

MARKETS

INTERNATIONAL

5/19

DER GROSSE PROBELAUF

Die deutsche Energiewende wirkt für heimische Spezialisten wie ein anspruchsvolles Trainingslager: Durch einen frühen Start haben sie hierzulande Fähigkeiten und Know-how aufgebaut. Ihre Produkte und Dienstleistungen sind deshalb inzwischen weltweit gefragt.

→ **Seite 6**

Offshorewindpark Arkona in der Ostsee: Mit solchen Projekten haben deutsche Anlagenbauer Wissen erworben.

Marktbericht:

Warum es sich trotz aller Probleme lohnt, in Indonesien zu investieren.

Seite 18

Analyse:

Welche Länder bei künstlicher Intelligenz die Nase vorn haben.

Seite 32

Jubiläum:

Was GTAI in den zehn Jahren seit der Gründung erreicht hat.

Seite 38



»Die Energiewende gleicht einem Triathlon, bei dem Deutschland nur im Laufen Spitze ist.«

Liebe Leserinnen und Leser,

die Energiewende kommt nicht so recht voran, der Netzausbau ist zu langsam, der Kohleausstieg kommt zu früh oder zu spät – je nach Perspektive. Das ist die eine Sicht der Dinge. Positiv betrachtet ist die Energiewende auch ein Trainingslager für deutsche Unternehmen, die das zu Hause erworbene Know-how gewinnbringend im Ausland einsetzen. So weit, so gut. Unsere Autoren des Schwerpunkts sehen die Energiewende allerdings als Triathlon, und Deutschland ist nur beim Laufen Spitze. Beim Schwimmen und Fahrradfahren hapert es etwas. Warum das so ist, erfahren Sie im Schwerpunkt „Der große Probelauf“.

Wer sich in Indonesien engagiert, muss sich mit Bürokratie, Korruption, Schikanen am Zoll, erratischen Gesetzen und fehlenden Arbeitserlaubnissen herumschlagen – sagen deutsche Unternehmen. Warum sie trotzdem vor Ort sind und es sinnvoll ist, sich den wichtigen Markt genauer anzusehen, erklärt unser Korrespondent Frank Malerius in „Kleine Inseln der Glückseligkeit“.

Zum Schluss ein Hinweis in eigener Sache: Germany Trade & Invest feiert dieses Jahr einen runden Geburtstag. Ein bisschen stolz sind wir schon darauf. In „10 Jahre Germany Trade & Invest“ haben wir die wichtigsten Ereignisse zusammengefasst und wagen einen kleinen Ausblick in die Zukunft.

Viel Spaß beim Lesen dieser Ausgabe von Markets International

Andreas Bilfinger/Chefredakteur
andreas.bilfinger@gtai.de
Twitter: @GTAI_de

SCHWERPUNKT



Der große Probelauf

Deutsche Energiewendespezialisten profitieren von den Erfahrungen, die sie zu Hause sammeln konnten.

Seite 6

MÄRKTE



Kleine Inseln der Glückseligkeit

Indonesien ist für deutsche Unternehmen nicht immer einfach. Doch ein Investment kann sich lohnen.

Seite 18

MÄRKTE

Italiens letzte Chance?

Die neue Regierung muss ein zukunftssträchtiges Modell für das Land entwickeln. Leicht wird es nicht.

Seite 20

BRANCHEN

Schöpfergeist

Das Rennen um die Vorherrschaft bei der künstlichen Intelligenz ist eröffnet.

Seite 32



MÄRKTE

Lockruf aus Vietnam

Das südostasiatische Land wirbt um Investoren. Noch sind Deutsche zurückhaltend.

Seite 26

10 Jahre Germany Trade & Invest

GTAI wird 2019 zehn Jahre alt. Ein Rückblick auf ein ereignisreiches und erfolgreiches Jahrzehnt.

Seite 38

WISSEN

Vor Ort in... Istanbul

Sherif Rohayem war auf Ortsbesuch in der türkischen Metropole – und stellt fest: von Krise keine Spur.

Seite 46

WEITERE THEMEN

Markets-Barometer	Seite 4
Markets 360 Grad	Seite 5
Markte kompakt	Seite 28
Indien in Afrika	Seite 30
Freier Handel: EU-Ukraine	Seite 48
First Mover	Seite 50



Das Digitalmagazin

Online unter:

www.marketsinternational.de

IMPRESSUM

Markets International wird verlegt von Germany Trade and Invest – Gesellschaft für Außenwirtschaft und Standortmarketing mbH, Villemombler Straße 76, 53123 Bonn, Tel.: +49/228/249 93-0, Fax: +49/228/249 93-212, info@gtai.de, www.gtai.de

Ausgabe 5/19: Bestell-Nr. 21093 (Print), Bestell-Nr. 21094 (PDF)

Bestellungen unter: www.gtai.de

Chefredaktion: Andreas Bilfinger

Stellv. Chefredaktion: Martin Kalhöfer, Stephanie Hennig, Josefine Hintze

Redaktion: Samira Akrach, Kilian Dick, Sofia Hempel, Oliver Höflinger, Robert Matschoß, Klaus Möbius, Dorothea Netz, Sherif Rohayem, Charlotte Schneider

Autoren: Corinne Abele, Karin Appel, Necip C. Bagoglu, Andreas Bilfinger, Ulrich Binkert, Kilian Dick, Oliver Döhne, Achim Haug, Sofia Hempel, Stephanie Hennig, Josefine Hintze, Thomas Hundt, Eva-Maria Korfanty-Schiller, Daniel Lenkeit, Frank Malerius, Jürgen Maurer, Fabian Möpert, Carl Moses, Fausi Najjar, Miriam Neubert, Corinna Paffgen, Sherif Rohayem, Gloria Rose, Celine Schäfer (wortwert), Frauke Schmitz-Bauerdick, Gerit Schulze, Heiko Steinacher, Florian Steinmeyer, Heiko Stumpf, Anna Westenberger

Layout, Produktion und redaktionelle Umsetzung:

Kammann Rossi (www.kammannrossi.de) zusammen mit wortwert – die Wirtschaftsredaktion (www.wortwert.de)

Projektleitung: Jürgen Jehle und David Selbach

Kreativdirektion: Arne Büdts

Art-Direktion: Verena Matl

Schlussredaktion: Elke Weidenstraß

Produktion: Verena Matl, Arne Büdts, Jörg Schneider

Druck: Kern GmbH, 66450 Bexbach, www.kerndruck.de

Anzeigen: Luxx Medien GmbH, Jörn Bickert, +49/228/688 314 12, bickert@luxx-medien.de

Druckauflage: 10.000 Exemplare, Ausgabe 5/19

Erscheinungsweise: zweimonatlich

Aboservice: markets@gtai.de

Redaktionsschluss: 11. September 2019

Hauptsitz der Gesellschaft: Friedrichstraße 60, 10117 Berlin

Geschäftsführer: Dr. Jürgen Friedrich (Sprecher der Geschäftsführung); Dr. Robert Hermann

Registergericht: Amtsgericht Charlottenburg

Registernummer: HRB 107541 B

Bildnachweise: Titelbild: Paul Langrock/Zenit/laif, S. 6–7: Paul Langrock/Zenit/laif, S. 10: ©Chala Cadot, S. 11: juwi (2), S. 12: Siemens Pressebild, Ricardo Lima, S. 13: © Next Kraftwerke/Jennifer Braun, Next Kraftwerke GmbH, S. 14: VARTA Storage GmbH, Nick Franco, S. 16: Sunfire GmbH, S. 17: ferrantraite, S. 19: Anadolu Agency/Kontributor, S. 20: AHK Italien, S. 22: Nichole Sobecki/VII/Redux/laif, S. 24: bullmer, S. 25: Nichole Sobecki/VII/Redux/laif, S. 27: NguyenDucQuang, S. 28: Jason Florio/Redux/laif, S. 29: picture alliance/Westend61, S. 32: Wikimedia Commons/Cryteria, S. 35: TU Darmstadt, S. 37: Patrick Daxenbichler, S. 39: Twitter Inc., © Bundesregierung/Kugler, picture alliance/augeclick/GES, S. 40: Christopher Furlong/Staff, S. 41: Reporters/laif, Valentina Primo/MO4 NETWORK/www.startupscene.com, Photo: Ahmed Najeeb, ZVEI/Frederik Böttcher, S. 42: OBERMEYER, Mark Peterson/Redux/laif, S. 43:

Kammann Rossi, S. 44: Illing & Vossbeck Fotografie, Sean Gallup/Staff, S. 45: Photo by Victor Ovies Arenas, picture alliance/ASIAN NEWS NETWORK, © 2017 Deutscher Industrie- und Handelskammertag e.V., S. 46: delihayat, Guven Polat, visualspace, Jörg Schneider/Kammann Rossi, S. 49: ebn-papst, S. 50: Jürgen Jehle/Kammann Rossi. Sofern nicht gesondert angegeben, liegen die Bildrechte bei Germany Trade & Invest (GTAI). Die Urheberrechte von Aufnahmen von Mitarbeitern von GTAI dieser Ausgabe liegen bei Illing & Vossbeck, Frank May, Rheinfoto oder Studio Prokopy. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck – auch teilweise – nur mit vorheriger ausdrücklicher Genehmigung. Trotz größtmöglicher Sorgfalt keine Haftung für den Inhalt. Die kartografische Darstellung dient nur dem informativen Zweck und beinhaltet keine völkerrechtliche Anerkennung von Grenzen und Gebieten. GTAI übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Korrektheit oder Vollständigkeit des bereitgestellten Kartenmaterials. Jegliche Haftung für Schäden, die direkt oder indirekt aus der Benutzung entstehen, wird ausgeschlossen. Gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.



Markets International ist IVW-geprüft.



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Markets-Barometer

Ihre Chancen auf den Weltmärkten

Bei den BIP-Angaben handelt es sich um reale Veränderungsraten in Prozent im Vergleich zum Vorjahr.

USA



BIP-Prognose 2020 (2019)

+1,8 (+2,4)

Marktpotenzial

Kfz	●
Maschinenbau	●
Chemie	●
Bau	●

JAPAN*



BIP-Prognose 2020 (2019)

+0,6 (+0,7)

Marktpotenzial

Kfz	●
Maschinenbau	●
Chemie	●
Bau	●

VEREINIGTES KÖNIGREICH



BIP-Prognose 2020 (2019)

+1,3 (+1,3)

Marktpotenzial

Kfz	●
Maschinenbau	●
Chemie	●
Bau	●

FRANKREICH



BIP-Prognose 2020 (2019)

+1,3 (+1,4)

Marktpotenzial

Kfz	●
Maschinenbau	●
Chemie	●
Bau	●

RUSSLAND



BIP-Prognose 2020 (2019)

+1,7 (+1,3)

Marktpotenzial

Kfz	●
Maschinenbau	●
Chemie	●
Bau	●

VR CHINA



BIP-Prognose 2020 (2019)

+6,0 (+6,2)

Marktpotenzial

Kfz	●
Maschinenbau	●
Chemie	●
Bau	●

BRASILIEN



BIP-Prognose 2020 (2019)

+2,2 (+0,8)

Marktpotenzial

Kfz	●
Maschinenbau	●
Chemie	●
Bau	●

INDIEN*



BIP-Prognose 2020 (2019)

+7,2 (+7,0)

Marktpotenzial

Kfz	●
Maschinenbau	●
Chemie	●
Bau	●

INDONESIEN → SEITE 18



BIP-Prognose 2020 (2019)

+5,2 (+5,1)

Marktpotenzial

Kfz	●
Maschinenbau	●
Chemie	●
Bau	●

ITALIEN → SEITE 20



BIP-Prognose 2020 (2019)

+0,8 (+0,1)

Marktpotenzial

Kfz	●
Maschinenbau	●
Chemie	●
Bau	●

ÄTHIOPIEN → SEITE 22



BIP-Prognose 2020 (2019)

+7,8 (+8,1)

Marktpotenzial

Kfz	●
Maschinenbau	●
Chemie	●
Bau	●

WICHTIGE AUSSENHANDELSPARTNER

EXPORTMÄRKTE DIESER AUSGABE

● Rückgang ● Stagnation ● Wachstum

* Fiskaljahr (1.4.–31.3.)

Quelle:
Eigene Recherchen Germany Trade & Invest

Markets 360 Grad

Drei Experten – und ihre Prognosen



»Tschechien ist sehr abhängig vom Export, von Deutschland und der Autoindustrie.«

Miriam Neubert/Prag
miriam.neubert@gtai.de
Twitter: @GTAI_de



1

Wie entwickelt sich das Bruttoinlandsprodukt in diesem Jahr?

Die Wirtschaft wächst im sechsten Jahr in Folge, verliert aber an Schwung. Erwartet wird ein reales Plus um 2,5 Prozent. Motor bleibt die Binnennachfrage. Es herrscht Vollbeschäftigung, die Löhne steigen weiter. Das hält die Verbraucher bei Laune und lässt die Firmen in Automatisierung investieren.

2

Welche Pläne hat die Regierung mit ihrer Wirtschaftspolitik?

Es geht um Zukunftsfähigkeit. Ganz frisch sind die Strategien für Industrie 4.0 und künstliche Intelligenz. Der Staat fördert entsprechende Forschungsprojekte und setzt Investitionsanreize für wertschöpfungsstarke Produktion und Technologiezentren.

3

Wer ist der wichtigste Handelspartner Tschechiens?

Deutschland, und das mit Abstand. Der bilaterale Warenaustausch hat laut Eurostat 2018 erstmals 100 Milliarden Euro überschritten. Ein Drittel des Exports steuert Deutschland bei. Entsprechende Sorgen macht die aktuelle deutsche Konjunkturschwäche.

Weitere Markt- und Brancheneinschätzungen zu Tschechien unter:
www.gtai.de/tschechien



»Argentinische Mittelständler halten satte Rücklagen. Sonst wären sie längst pleite.«

Carl Moses/Buenos Aires
carl.moses@gtai.de
Twitter: @CarlMoses60



1

Welchen Einfluss werden die kommenden Wahlen auf die Wirtschaftspolitik haben?

Sollte der favorisierte Oppositionskandidat Alberto Fernández die Wahl gewinnen, ist mit mehr staatlicher Regulierung zu rechnen. Drastische Kurskorrekturen sind möglich und nötig. Die Lage ist extrem angespannt.

2

Welche Rolle spielt die Landeswährung für die wirtschaftliche Entwicklung?

Argentiniens Währung gehört zu den schwächsten der Welt – und das schon seit Jahrzehnten. Der lokale Kreditmarkt ist darum auf ein Minimum geschrumpft. Entsprechend schwach entwickelt sich die Wirtschaft.

3

Was müssen deutsche Unternehmen beachten, die diesen Markt jetzt erschließen möchten?

Cash ist King in Argentinien. In Krisenzeiten wie diesen ganz besonders. Deutsche Firmen sollten keine hohen Außenstände auflaufen lassen. Argentinische Mittelständler halten satte Rücklagen. Sonst wären sie längst pleite.

Weitere Markt- und Brancheneinschätzungen zu Argentinien unter:
www.gtai.de/argentinien



»Die Wirtschaftsleistung schrumpft, Entspannung ist frühestens 2020 zu erwarten.«

Necip C. Bagoglu/Istanbul
necip.bagoglu@gtai.de
Twitter: @GTAI_SOEuropa



1

Wie entwickelt sich das Bruttoinlandsprodukt in diesem Jahr?

Die Wirtschaft wird 2019 voraussichtlich um etwa zwei Prozent schrumpfen. Wegen des Liraverfalls, der hohen Inflation und der deutlich gestiegenen Kreditzinsen ist die Nachfrage eingebrochen.

2

Wer ist der wichtigste Handelspartner des Landes?

Deutschland. Unter den Warenlieferanten des Landes steht die Bundesrepublik auf Platz drei, nach Russland und China. Wegen der aktuellen Rezession brachen die Gesamtimporte in der ersten Jahreshälfte um 20 Prozent ein. Die Einfuhren aus Deutschland gingen sogar um 25 Prozent zurück.

3

Welche Rolle spielt die Landeswährung für die wirtschaftliche Entwicklung?

Der Wechselkurs der Lira zu US-Dollar und Euro ist für die Konjunktur von übergeordneter Bedeutung. Der Dollar gilt als Parallelwährung. Eine Abwertung führt über steigende Importpreise zu einer höheren Inflation und sinken der Kaufkraft.

Weitere Markt- und Brancheneinschätzungen zur Türkei unter:
www.gtai.de/tuerkei





Das Umspannwerk des Offshorewindparks Arkona, 35 Kilometer nordöstlich von Rügen. 60 Windturbinen von Siemens erzeugen hier 385 Megawatt Strom. Die Eon-Anlage kann rechnerisch bis zu 400.000 Haushalte mit Elektrizität versorgen. Es sind solche Projekte der erneuerbaren Energien, an denen sich deutsche Spezialisten früh üben konnten. Das kommt ihnen nun im internationalen Wettbewerb zugute.

Schwerpunkt: Der große Probelauf

Vertrieb

9

Verbindungen

12

Vorräte

14

In Afrika leben 600 Millionen Menschen ohne Strom. Dezentrale Sonnenkraftwerke könnten helfen – und kluge Finanzierungslösungen.

In Südamerika steht der Ausbau der Stromnetze an, die sonst unter der Last der Erneuerbaren zusammenbrechen könnten. Beispiel: Brasilien.

In Australien liefert die Sonne massenhaft billige Energie. Immer mehr Haushalte setzen nun auf Akkus für Solarstrom, um sie zu speichern.

Trend: Wende

Die Energiewende mag hierzulande nicht schnell genug vorankommen. Doch im heimischen Trainingslager haben deutsche Unternehmen Wettbewerbsvorteile entwickelt. Mit diesen Erfahrungen bringen sie die globale Energietransformation voran.

von **Kilian Dick**, **Achim Haug**, **Sofia Hempel**, **Corinna Päßgen**, **Gloria Rose** und **Heiko Stumpf**, Germany Trade & Invest

Mitten in Köln steht ein riesiges Kraftwerk. Mit einer Leistung von mehr als sieben Gigawatt hat es mehr Kapazität als alle Offshorewindkraftanlagen in Deutschland zusammen. Über ein zentrales Leitsystem in Köln bündelt Next Kraftwerke mehr als 8.100 in Europa verteilte, dezentrale Erneuerbare-Energien-Anlagen. Als digitaler Versorger vermarktet die Firma den Strom dann: als Händler an der Strombörse oder als Regelernergieanbieter für Netzbetreiber.

Pioniere der Energiewende gibt es viele in Deutschland. Auch weil sich die Bundesrepublik entschieden hat, früher als andere Staaten die erneuerbaren Energien zu fördern, um auf eine nachhaltigere Stromerzeugung umzustellen. Im internationalen Wettbewerb gehört sie daher mit zu den Vorreitern.

***Pioniere
der Energie-
wende gibt
es viele
in Deutsch-
land.***

Die Rohstoffe für die Geschäftsmodelle des künftigen Energiesystems sind nicht Kohle oder Öl, es sind Solar- und Batteriezellen, Windgeneratoren und vor allem Daten. Weil der Ausbau kleiner, dezentraler erneuerbarer Energien hierzulande so weit fortgeschritten ist, sind sie reichlich vorhanden: Bundesweit sind mehr als 1,7 Millionen dezentrale Anlagen für erneuerbare Energien installiert. Im ersten Halbjahr 2019 wuchs ihr Anteil an der deutschen Stromerzeugung auf 47,7 Prozent, das ist Platz vier im weltweiten Vergleich.

Die deutsche Energiewende ist eine Art Trainingslager für heimische Spezialisten. Zehn der 28 europäischen Unternehmen, die es in die Top-100-Liste der Cleantech-Unternehmen der Welt geschafft haben, kommen aus Deutschland. Das hat die Cleantech Group in San Francisco 2019 ermittelt.

Der Energy Transition Index (ETI) des World Economic Forum, der misst, wie die Energiewende in einzelnen Ländern vorankommt, sieht Deutschland im Indikator „innovatives Geschäftsumfeld“ auf Platz drei von 115, nur die USA und Israel sind noch besser.

Ob große Fotovoltaikparks vom rheinland-pfälzischen Projektentwickler Juwi in Vietnam, Batterie-Heimspeicher-Systeme vom deutschen Hersteller Varta in Australien, Microgrids von Siemens in Brasilien oder die Direktvermarktung von Strom aus erneuerbaren Energien durch das virtuelle Kraftwerk von Next Kraftwerke in europäischen Strommärkten: Deutsche Unternehmen exportieren diese Lösungen und tragen so weltweit zur Energiewende bei.

Den Startschuss hat Deutschland selbst gegeben. Hiesige Firmen laufen bislang noch in der Spitzengruppe mit. Doch es sind noch viele Teilstrecken zurückzulegen – denn die globale Energiewende gleicht eher einem Triathlon als einem Marathon. Es geht nämlich nicht nur um die Stromwende, sondern auch um Transformationen im Wärme- und Verkehrssektor. Und hier ändern sich die Tempomacher immer wieder. Dazu kommt: Nicht alle Athleten – beziehungsweise Weltregionen – sind mit den gleichen Voraussetzungen ausgestattet.

Strom für jedermann in Afrika

In Afrika fehlt es am Grundlegendsten – rund 600 Millionen Menschen leben dort beispielsweise ohne Zugang zu Elektrizität. Energiewende bedeutet in Afrika also in erster Linie die Bekämpfung von Energiearmut, indem neue Energiekapazitäten aufgebaut werden. Flächendeckende Stromnetze existieren entweder nicht oder es kommt regelmäßig zu Versorgungsausfällen und Unterbrechungen. Off-Grid-Lösungen mit Fotovoltaik- und Windanlagen sind dabei dezentrale Lösungen für das Energieproblem. Gerade die Bedingungen für die umweltfreundliche und kostengünstige Solarenergie sind in Afrika optimal, denn die Sonne scheint mehr als 300 Tage im Jahr.

Investitionen scheitern allerdings oft an fehlenden Finanzierungsmöglichkeiten.

GLOBALER ENERGIEWENDE-INDEX

So liegt Deutschland im Rennen

Rang 17

In der globalen Energiewende liegt Deutschland nur auf Rang 17 von 115. Die ersten drei Plätze gehen an Schweden, die Schweiz und Norwegen.

Rang 3

Doch als Heimatmarkt für innovative Energiewendeunternehmen steht Deutschland an der Spitze, direkt hinter den USA und Israel.

Stark in der Erzeugung ...

Umsatz deutscher Anlagenbauer und Technologiespezialisten aus dem Bereich Cleantech im Ausland 2017:



Windkraft
5,26 Mrd.



Fotovoltaik
1,08 Mrd.



Bioenergie
300 Mio.



Wasserkraft
360 Mio.

... und beim Thema Effizienz

Investitionen deutscher Unternehmen in Energieeffizienz- und Energieeinsparmaßnahmen von Gebäuden und Anlagen im Ausland im Jahr 2017:



Kraft-Wärme-Kopplung
4 Mrd.



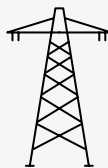
Energieeffizienz Gebäude
1,67 Mrd.



Energieeffizienz Industrie
5 Mrd.

Gut positioniert

Auslandsumsätze 2017 bei Speicherung und Transport von Energie:



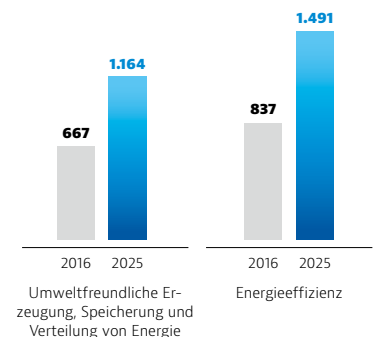
Effiziente Netz-
technologien
620 Mio.



Speicher-
technologien
73 Mio.

Zukunftsfähig

So entwickelt sich das globale Marktvolumen (in Milliarden):





Ecoligo Crowdinvestments für Schwellenländer

Die Berliner Ecoligo GmbH bietet eine vollständig finanzierte Solar-as-a-Service-Lösung für Unternehmen in Entwicklungs- und Schwellenländern an – und schließt so eine Finanzierungslücke. Die Finanzierung erfolgt über die Crowdfunding-Plattform Ecoligo Investments. Knapp 900 Privatanleger haben bislang insgesamt 2,8 Millionen Euro in 28 Solarprojekte in Ghana, Kenia und Costa Rica investiert. Eine Win-win-Situation für alle Beteiligten: Die Unternehmen vor Ort können ihre Stromkosten dank Solarenergie senken, die lokalen Dienstleister verkaufen mehr Solaranlagen und Wartungsleistungen, die Crowdinvestoren in Deutschland erhalten Zinsen, die weit über dem deutschen Zinsniveau liegen, und stärken gleichzeitig die Wirtschaft vor Ort.

Entweder bieten lokale Banken erst gar keine Darlehen an oder verlangen, wie in Ghana, Zinsen in Höhe von 35 bis 40 Prozent. Gute Möglichkeiten haben deshalb Anbieter, die die Finanzierung gleich mitbringen.

Doch es gibt erste Erfolgsmodelle mit innovativen Lösungen, die auf Crowdfunding setzen, teilweise realisiert mithilfe der Blockchain-Technologie. So bietet das deutsche Unternehmen Ecoligo das Konzept Solar as a Service an. → **siehe Ecoligo, Crowdinvestments für Schwellenländer** Das heißt: Gewerbe- und Industriekunden bekommen eine von Privatanlegern finanzierte Solaranlage auf ihr Dach und zahlen dafür einen monatlichen Festpreis. Ähnlich funktioniert das Geschäftsmodell der Thüringer Firma Maxx-Solar & Energie. Über Crowdfunding sammelt das Unternehmen Geld für Solaranlagen für Krankenhäuser und Schulen in Simbabwe ein.

Die Blockchain-Technologie, welche die Basis für die Kryptowährung Bitcoin bildet, fungiert dabei als eine Art digitale Geldbörse. So können internationale Geldtrans-

fers ohne Banken durchgeführt werden – gerade in Afrika scheitern Transaktionen nämlich häufig am fehlenden gegenseitigen Vertrauen der Partner. Dank Blockchain sind Transaktionen völlig transparent, sogenannte Smart Contracts legen Zahlungsbedingungen fest, machen Betrug oder Korruption nahezu unmöglich – und tragen so ein Stück weit zum Vertrauen der Geschäftspartner bei.

Laut der Internationalen Agentur für erneuerbare Energie (IRENA) wird sich die Stromnachfrage in Afrika bis 2030 verdreifachen. Beim Ausbau der Energieversorgung setzen viele afrikanische Regierungen dabei auch auf erneuerbare Energien und haben nationale Förderprogramme eingeführt. Wichtigste Instrumente sind Steuernachlässe, Ausschreibungen, Einspeisetarife und Net Metering. Bis 2030 könnte der Anteil am Strommix auf 25 Prozent gesteigert werden, derzeit liegt er bei weniger als 20 Prozent. Und: Bis 2050 könnte nach Ansicht von Experten die afrikanische Stromerzeugung fast ausschließlich über erneuerbare Energien erfolgen.



Sonne im Schulranzen

Die südafrikanische Non-Profit-Organisation Rethaka recycelt Plastikmüll und macht daraus Schulranzen mit Solarzellen. Auf dem Schulweg tanken sie Sonne, am Abend spenden sie Licht für die Hausaufgaben.

Erneuerbare Energien in Asean

In Südostasien ist der Energiezugang der Bevölkerung schon deutlich besser. Hier besteht die Herausforderung darin, mit dem Wirtschaftswachstum Schritt zu halten und gleichzeitig die Energiewende einzuleiten. Bis 2025 sollen mindestens 23 Prozent der Primärenergieversorgung aus nachhaltigen erneuerbaren Energiequellen stammen, so das Ziel des Verbands Südostasiatischer Nationen (Asean). Thailand hat 2006 als erstes Land mit einem Einspeisetarif für Solarstrom die Entwicklung vorangetrieben, andere Länder folgten.

In Vietnam führte ein solcher Tarif zu einem regelrechten Boom: Im Frühjahr 2019 haben Unternehmen rund vier Gigawatt Kapazitäten ans Netz angeschlossen, bis Jahresende sollen es rund 5,1 Gigawatt sein. „Der Einspeisetarif in Vietnam war für uns positiv“, sagt Christian Hinsch, Abteilungsleiter Öffentlichkeitsarbeit beim Solarparkprojektierer Juwi. Der Mittelständler aus Rheinland-Pfalz hat drei Ausschreibungen für Solarparkprojekte gewonnen. → **siehe Juwi, Solarparks für Südostasien** Wer vom Einspeisetarif profitieren wollte, musste seine Anlagen allerdings bis Ende Juni 2019 installiert haben, denn dann endete die Förderung. „Das führte zu einem regelrechten Wettlauf um Ressourcen wie Bauleistun-

gen“, sagt Hinsch. Derzeit ist unklar, ob Vietnam das Programm fortsetzt. Einzelne Provinzen planen eigene Fördermittel.

Auch die thailändische Regierung hat die Vergütung für erneuerbare Energien 2018 reduziert. Trotzdem gilt das Land als Vorbild in der Region: Bis Ende 2019 will es rund 3,5 Gigawatt Solarkapazitäten erreichen. Förderlich soll der Mitte 2019 in Kraft getretene Stromentwicklungsplan sein, wonach der Anteil erneuerbarer Energien bis 2037 auf 20 Prozent steigen soll.

Dafür braucht es vor allem leistungsfähige Anlagen, denn der Stromverbrauch soll sich nach IRENA-Schätzungen bis zum Jahr 2025 verdoppeln. Das Bruttoinlandsprodukt soll bis 2022 um rund fünf Prozent pro Jahr zulegen, damit zählt die Region zu den dynamischsten der Welt. Zum anderen ändern sich die Lebensbedingungen rasant: Immer mehr der 640 Millionen Einwohner ziehen in die Megacities und erhöhen ihren Wohlstand. Es dürfte also schwer werden, die ambitionierten Ziele zu erreichen.

Kohle und Gas werden allerdings wichtige Energie-lieferanten bleiben. Immerhin werden die in Südostasien weitverbreiteten Wasserkraftwerke ihre dominante Stellung bei der Erzeugung erneuerbaren Stroms behalten.



Ein Zitteraal als Kraftwerk

Zitteraale haben spannungsgeladene Elektrozyten, die als natürliche Stromquelle dienen. Forscher haben nach diesem Vorbild Energiespeicher konstruiert, die Spannungen von bis zu 110 Volt erzeugen.



Gut zu wissen
Mehr Infos zu den POWER IDEEN auf:
www.marketsinternational.de



Valerie Speth,
Regionaldirektorin
Asien-Pazifik bei Juwi

Juwi Solarparks für Südostasien

Juwi ist einer der größten Projektentwickler in Deutschland und auch international ist die Firma aus Rheinland-Pfalz aktiv: in Südostasien etwa in Thailand, Malaysia, Indonesien und den Philippinen. Auch in Vietnam (Foto) zog Juwi im Jahr 2018 drei Projekte an Land und baute Solarkraftwerke mit einer Leistung von insgesamt 130 Megawatt. Einfach war das nicht: „Der Weg vom Hafen zum künftigen Solarpark war buchstäblich steinig, der Untergrund schwierig zu bearbeiten“, sagt Valerie Speth, Regionaldirektorin Asien-Pazifik. Und dann überschwemmte noch ein Zyklon zwischenzeitlich die Baustelle. Trotzdem wurde das Projekt termingerecht im Juni 2019 fertig.



Derzeit stehen sie für drei Viertel der Kapazitäten an erneuerbaren Energien in Südostasien, an zweiter Stelle kommt Biomasse. Für die Philippinen spielt Geothermie eine herausgehobene Rolle. Indonesien hätte sogar das Potenzial, zum zweitgrößten Erdwärmeproduzenten der Welt zu werden.

Digitale Netzlösungen in Brasilien

In Lateinamerika steht derzeit die Modernisierung der Stromnetze weit oben auf der Agenda, denn die veraltete Infrastruktur führt immer wieder zu Stromausfällen. Zum Beispiel in Brasilien, dessen Stromversorgungsnetze als besonders ineffizient gelten. Ein Pilotprojekt im Bundesstaat São Paulo zeigte, dass etwa doppelt so viel Strom durch Netzeffizienzen verloren geht wie durch den weitverbreiteten Stromdiebstahl. Einzelne Versorgungskonzerne wie Energisa versuchen durch kontinuierliche Messungen und Datenanalysen Energie zu sparen. Andere scheuen die hohen Kosten für die Installation Tausen-

der Sensoren – die Netzdigitalisierung setzt in Brasilien gerade erst ein. Aufgrund der großen Einsparpotenziale dürfte sie aber relativ schnell voranschreiten. → *siehe Siemens, Dezentrales Stromnetz in Brasilien*

Da ständig neue Windparks und Fotovoltaikanlagen entstehen und die Stromerzeugung immer dezentraler wird, steigen – wie in Deutschland auch – die Anforderungen an Brasiliens Stromnetz. Bis zum Jahr 2023 muss etwa die Hälfte der Ausrüstung entlang der 135.000 Kilometer langen Leitungstrecke des Verbundnetzes erneuert werden, so die Angaben des Verbands der Übertragungsnetzbetreiber Abrate. Für die Modernisierung dürften die Konzessionäre Verbandspräsident Mário Dias Miranda zufolge jährlich über 150 Millionen Euro investieren. Laut dem Zehnjahresplan der Energieplanungsbehörde EPE soll das Verbundnetz bis 2027 auf etwa 200.000 Kilometer Leitungstrecke ausgebaut werden. Dafür sind Investitionen von umgerechnet insgesamt 25 Milliarden Euro erforderlich.



Strom aus dem Schlafsack

Englische Forscher haben einen Schlafsack entwickelt, der den Seebeck-Effekt nutzt. Die Temperaturdifferenz zwischen Körper und Umgebung sorgt für elektrische Spannung, die in Strom umgewandelt wird.



Sergio Jacobsen,
CEO von Siemens Smart
Grid in Brasilien

Siemens Dezentrales Stromnetz in Brasilien

Der Technologiekonzern Siemens hat für den brasilianischen Energieversorger Centrais Elétricas do Pará zwölf sogenannte Microgrids installiert. Sie sind seit Ende vergangenen Jahres in Betrieb. „Wir haben dafür mehrere dezentrale Kraftwerke im Bundesstaat Pará aufgebaut“, sagt Sergio Jacobsen, CEO von Siemens Smart Grid in Brasilien. Über eine zentrale Leitstelle lassen sich die autarken Inselnetze überwachen und steuern. Siemens liefert und installiert die Automatisierungs-, Schutz- und Steuerungstechnik für alle Anlagen. Die am weitesten entfernten Generatoren liegen 890 Kilometer auseinander. Mit einer Gesamtleistung von 80 Megawatt versorgen sie etwa 160.000 Menschen mit Energie.



Next Kraftwerke Virtuelles Kraftwerk vernetzt Europa

Biogas, Solar, Windkraft, Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen, Wasserkraft und Biomethan – all diese Stromproduzenten bündelt das virtuelle Kraftwerk des Kölner Unternehmens Next Kraftwerke. „Wir vernetzen Erzeuger, Verbraucher und Speicher in einer Plattform“, erklärt Geschäftsführer Jochen Schwill. Und das auch außerhalb von Deutschland: Next Kraftwerke vermarktet beispielsweise den Strom, den die Wasserkraftanlage im österreichischen Neubruck erzeugt (großes Foto: Projektplaner Julian Weiss).



Jochen Schwill,
Geschäftsführer und Gründer
von Next Kraftwerke

Die Konzessionen sind heiß begehrt. Die nächste Versteigerung ist für Ende 2019 angesetzt und soll etwa eine Milliarde Euro einbringen. Gleichzeitig schreitet die Marktliberalisierung voran: 2018 verkaufte der Staatskonzern Eletrobras sechs Vertriebstöchter an die Privatwirtschaft. Jetzt sollen Eletrobras selbst und der ebenfalls halbstaatliche Konzern Cemig privatisiert werden.

Digitales Europa

Europa ist da weiter. Die Strommärkte sind liberalisiert, die Integration des Energiebinnenmarktes geht voran. Zur steigenden volatilen Einspeisung dezentraler erneuerbarer Energien kommen künftig Hunderttausende Elektroautos, Batteriespeicher und Wärmepumpen hinzu. Eine Entwicklung, die ohne tief greifende Digitalisierung des gesamten Energiesektors nicht zu stemmen ist.

Die Basis bilden dabei intelligente Messsysteme und Zähler, die schon heute zahlreiche neue Geschäftsmodelle hervorbringen. Ob Smart Grids von Siemens, das virtuelle Kraftwerk von Next Kraftwerke → **siehe Next Kraftwerke, Virtuelles Kraftwerk vernetzt Europa** oder Peer-to-Peer-Stromhandel durch Blockchain-Technologien von Anbietern wie Lition: Durch die erste Phase der

Energiewende sind gerade in Deutschland zahlreiche innovative Unternehmen entstanden, deren Geschäftsmodelle auf digitalen Tools basieren.

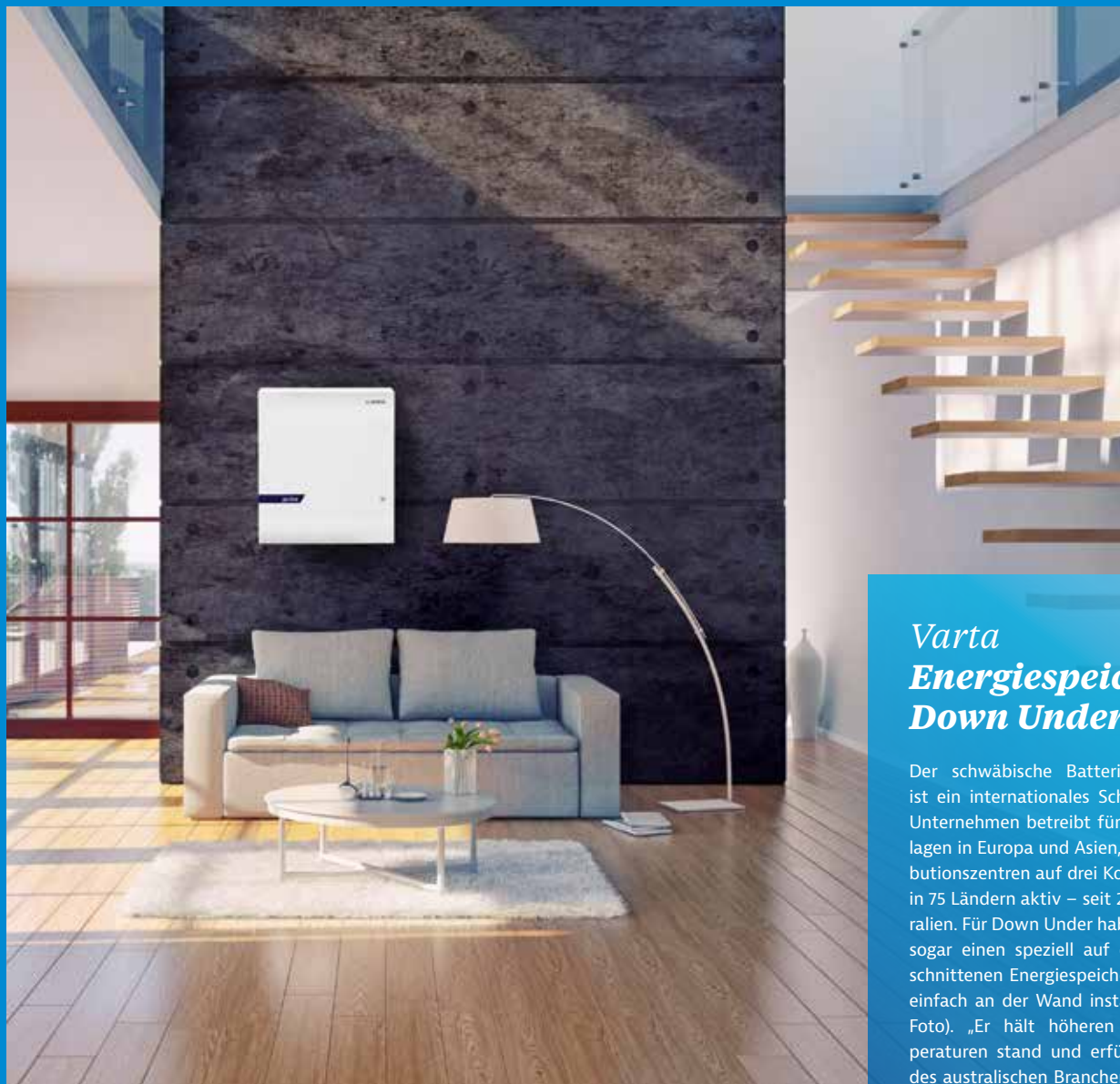
So zum Beispiel Next Kraftwerke. Das Unternehmen stattet Erzeuger und Verbraucher mit seiner Fernsteuerungseinheit Next Box aus und vernetzt sie in seinem digitalen Leitsystem. „Die Idee ist, Strom dann zu produzieren, wenn die Preise hoch sind, weil das Angebot gering ist. Und anders herum, Strom zu konsumieren, wenn die Preise niedrig sind, weil das Angebot hoch ist“, sagt Hendrik Sämisch, Mitgründer und Geschäftsführer von Next Kraftwerke.

Je nach Anlage handelt das Unternehmen den produzierten Strom im Rahmen der Direktvermarktung an der Börse oder stellt ihn als Regelenergie für die Netzbetreiber zur Verfügung. „Durch die Bereitstellung dieser Flexibilität sorgen wir außerdem für mehr Effizienz, davon profitiert das System als Ganzes“, ergänzt Jochen Schwill, Mitgründer und Geschäftsführer. In Europa sind die Kölner bereits in sieben weiteren Märkten aktiv, jeweils in Ländern, in denen das Pooling von Anlagen zulässig und der Markt dahingehend liberalisiert ist, dass Next Kraftwerke als Aggregator am Strommarkt teilnehmen kann.



Grüner Käse aus England

Die englische Molkerei Wensleydale Creamery nutzt überschüssige Molke aus der Käseherstellung und macht daraus Biogas. Pro Jahr versorgt sie so 800 Haushalte mit Wärmeenergie – aus Lebensmittelresten.



Varta Energiespeicher für Down Under

Der schwäbische Batteriehersteller Varta ist ein internationales Schwergewicht. Das Unternehmen betreibt fünf Produktionsanlagen in Europa und Asien, zahlreiche Distributionszentren auf drei Kontinenten und ist in 75 Ländern aktiv – seit 2018 auch in Australien. Für Down Under haben die Schwaben sogar einen speziell auf den Markt zugeschnittenen Energiespeicher entwickelt, der einfach an der Wand installiert wird (siehe Foto). „Er hält höheren Umgebungstemperaturen stand und erfüllt die Standards des australischen Branchenverbandes Clean Energy Council“, sagt der Australienverantwortliche Nick Franco.

Nick Franco,
Market Manager Australia
bei Varta Storage



Speicher für die australische Sonne

Spitzenreiter in der Digitalisierung des Energiesektors sind auch weitere Industriestaaten der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung wie Australien. Dort verfügen bereits rund 2,1 Millionen Haushalte über eine eigene Solaranlage – auf Einwohner und Haushalte gerechnet ist das weltweite Spitze. Im Jahr 2018 wurden rund 1,6 Gigawatt auf den Dächern des Landes installiert, dadurch übersteigt die Gesamtkapazität bei Fotovoltaikdachanlagen bereits acht Gigawatt.

Weil Australien vom Export von Kohle und Eisenerz lebt, steht dem Umschwung von fossilen zu erneuerbaren Energieträgern eine starke Kohlelobby gegenüber. So bekommen weiterhin auch neue Kohleminen grünes Licht:

wie Mitte 2019 die Zeche Carmichael der Adani Group. Der Anteil regenerativer Erzeugung am Strommix stieg jedoch kontinuierlich und kletterte von 17 Prozent im Jahr 2017 auf über 21 Prozent für 2018.

Nicht zuletzt wegen der hohen Strompreise suchen die Haushalte indes nach Möglichkeiten, ihren Solarstrom zu speichern. Bis 2018 hatten die Australier Schätzungen zufolge knapp über 80.000 Speichersysteme im Einsatz – mit oder ohne Netzanschluss. Nach Prognosen von Bloomberg New Energy Finance soll die Nachfrage im Jahr 2019 mit rund 70.000 neuen Heimspeichersystemen deutlich an Fahrt gewinnen. „Dies eröffnet dem australischen Energiespeichermarkt in den nächsten Jahren ein riesiges Potenzial“, sagt Nick Franco, Market



(Ab-)Wasserkraft
In Aachen erzeugt ein Wasserrad in einem Abwasserkanal 50.000 Kilowattstunden Strom pro Jahr. So viel, wie zehn Familien verbrauchen.

Manager Australia bei Varta Storage. Gerade tagsüber ist die Stromeinspeisung in das nationale Netz nicht sehr rentabel, deshalb interessieren sich nach Umfragen etwa 70 Prozent der Hauseigner mit Solaranlagen für die Anschaffung eines Heimspeichersystems. → [siehe Varta, Energiespeicher für Down Under](#)

Erste Förderprogramme sind bereits in Kraft und treiben den Markt an. Der Bundesstaat South Australia will 40.000 Heimspeichieranlagen bezuschussen. Der Bundesstaat Victoria stellt Mittel für 10.000 Systeme bereit. Zahlreiche Unternehmen im Heimspeicherbereich haben den australischen Markt bereits für sich entdeckt. US-Konzern Tesla war 2015 mit dem Modell Powerwall ein Vorreiter. Das von Shell übernommene deutsche Unternehmen Sonnen produziert seit Ende 2018 Heimspeicher in dem früheren Holden-Automobilwerk in Adelaide. Neben Varta suchen auch andere deutsche Unternehmen wie Solarwatt und Senec ihr Glück.

Die Chancen stehen gut, sagt der Varta-Australienverantwortliche Franco. Zwar sei der Markt von starker Konkurrenz geprägt. „Allerdings nehmen australische Verbraucher deutsche Produkte als hochqualitativ wahr und haben Vertrauen in Unternehmen wie Varta, die 130 Jahre Erfahrung in der Batteriefertigung haben.“

Wasserstoff – Allrounder für die Energiewende

Während in Australien Festspeicher boomen, entstehen in Asien die ersten Massenmärkte für wasserstoffbasierte Technik. In Japan sind eine Viertelmillion Brennstoffzellenheizungen in Wohnhäusern installiert. Autobauer wie Hyundai fertigen serienmäßig Fahrzeuge mit Wasserstoff und Brennstoffzelle. Chinesische Megametropolen ordern in großen Mengen Wasserstoffbusse für den Nahverkehr.

Wasserstoff wird nach Einschätzung von Experten eine tragende Rolle spielen, um die Klimaziele zu erreichen. Denn er ist vielseitig einsetzbar: Ob im Wärme-

markt als Ersatz für Erdgas, im Verkehrssektor als synthetischer Kraftstoff oder in der Industrie – in all diesen Bereichen kann er dazu beitragen, den CO₂-Ausstoß immens zu senken. Zudem ist er wahrscheinlich der entscheidende Baustein, um irgendwann vollständig auf erneuerbare Energien umzusatteln. „Wasserstoff lässt sich über einen sehr langen Zeitraum und in sehr hohen Energiemengen speichern“, erklärt Stefan Bergander, Projektmanager beim Wasserstoffnetzwerk Hypos.

Die Idee dahinter: Überschüssiger Strom aus erneuerbaren Energien fließt in Elektrolyseure, die Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff aufspalten. Auf diese Weise entsteht sogenannter grüner Wasserstoff, der bei Bedarf wieder in Strom umgewandelt werden kann – alles emissionsneutral. Das Problem: Die Kosten für die Herstellung von grünem Wasserstoff sind hoch, weil sehr viel teurer Strom benötigt wird und der Wirkungsgrad gering ist.

„In Deutschland haben wir die Kompetenz“, betont Kilian Crone, Wasserstoffexperte bei der Deutschen Energie-Agentur (Dena). „In der Forschung sind wir exzellent, zudem gibt es viel Expertise bei den Anlagenbauern und eine Reihe erfolgreicher deutscher Start-ups, die das Elektrolyseverfahren vorantreiben, Brennstoffzellenstacks fertigen und synthetische Kraftstoffe auf Wasserstoffbasis entwickeln.“ Dazu zählen Sunfire → [siehe Seite 16, Sunfire, Erneuerbare Langfristspeicher](#) aus Dresden und das Unternehmen Enapter. Doch fast alle kleinen und mittelständischen Unternehmen arbeiteten noch an Pilotprojekten, da der Massenmarkt in Europa bislang fehle, weiß Crone.

Um den Anschluss an die Konkurrenz aus dem Ausland nicht zu verlieren, müssen deutsche Unternehmen das heimische Trainingslager verlassen und den Markthochlauf starten. Am Willen zu investieren, fehlt es ihnen nicht. Wichtig wäre jetzt ein klares Bekenntnis zu dieser Technologie seitens der deutschen Politik, da sind



Energiespeicher aus der Tube
Das Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung in Dresden hat eine Paste entwickelt, die Wasserstoff speichern und freisetzen kann. Der mobile Energiespeicher versorgt Drohnen, Unterwasserfahrzeuge oder E-Bikes mit Strom.

Um den Anschluss nicht zu verlieren, müssen deutsche Unternehmen das heimische Trainingslager verlassen.



Sunfire Erneuerbare Langfristspeicher

Der Anlagenspezialist Sunfire wurde im Jahr 2010 in Dresden von Nils Aldag, Carl Berninghausen und Christian von Olshausen (Foto, von links) gegründet. Die Sunfire-Anlagen erzeugen erneuerbare technische Gase und Kraftstoffe, die als E-Gas, E-Fuel oder E-Chemicals fossile Energieträger wie Erdöl oder Erdgas ersetzen können. Die Vision: regenerative Energien von Windkraftanlagen oder Fotovoltaiksystemen überall dort und immer dann verfügbar zu machen, wenn sie gebraucht werden – und zwar nicht nur, wenn der Wind weht oder die Sonne scheint.



Strom im Vorbeigehen

In der Londoner U-Bahn wandeln Bodenplatten die Schritte der Fahrgäste in Energie um. Sie fließt in einen Speicher, aus dem die komplette Station beleuchtet wird.

sich die Branchenvertreter einig. Und ein Regelwerk mit Instrumenten, das den nötigen Auftrieb gibt. Immerhin: Im Dezember will das Bundeswirtschaftsministerium eine Wasserstoffstrategie mit konkreten Handlungsempfehlungen vorstellen.

Triathlon Energiewende

Während deutsche Cleantech-Unternehmen die globale Energiewende also in vielen Ländern als Tempomacher voranbringen, besteht hierzulande und besonders weltweit großer Nachholbedarf im Klimaschutz in den Sektoren Wärme und Verkehr. Mit Blick auf Deutschland wird das auch im ETI deutlich: In der Gesamtplatzierung schafft es Deutschland 2019 nur auf Platz 17. Der Grund: Bei den Themen Treibhausgaseinsparung und Umweltschutz, den eigentlichen Gründen, warum wir die Anstrengungen einer Energiewende auf uns nehmen, reißt

die Bundesrepublik bislang die Hürden. In der ETI-Bewertung der Systemperformanz, die unter anderem den Umweltschutz und die Wirtschaftlichkeit der Energiewenden weltweit beurteilen, landet Deutschland in der Top 30 des ETI auf dem drittschlechtesten Platz.

Die globale Energiewende ist ein Triathlon aus Strom-, Verkehrs- und Wärmewende. Gelingt es Deutschland nicht, hier nachzubessern, dann gleicht es einem Triathleten, der in der Wettkampfvorbereitung allein den Marathon im Blick hat. Er wird vielleicht beim Laufen Bestzeiten erreichen, beim Schwimmen und Radfahren aber kaum zu den Spitzenperformern gehören.



Noch mehr zum Schwerpunkt

Mit dem E-Mail-Alert-Service der GTAI verpassen Sie keine Energieartikel mehr. Diesen können Sie über www.gtai.de (Bereich Trade) einrichten. Oder folgen Sie uns bei Twitter: [@GTAI_Umwelt](https://twitter.com/GTAI_Umwelt)

Geballte Ladung

Exportinitiative Energie, anstehende Veranstaltungen und Leseempfehlungen: Die hier aufgeführten Informationen sollen Ihnen dabei helfen, Ihre Chancen rund um die Energiewende besser beurteilen zu können.



Investitionschancen weltweit

Der Ausbau der Windkraft und Solarenergie boomt weltweit, genau wie Bioenergie- und Energieeffizienztechnologien. Auch die Nachfrage nach Lösungen zur Energiespeicherung, für Smart Grids und Smart Meter wird global kräftig anziehen. Nutzen Sie unsere Berichte für Ihre Exportvorhaben und Direktinvestitionen in neue Absatzmärkte. Die Berichte finden Sie unter [→ www.gtai.de/energie](http://www.gtai.de/energie) Über diese Seite gelangen Sie zudem zu aktuellen Ausschreibungen und Entwicklungsprojekten rund um die Themen Energie, Wasser und Wärme.



— Gut zu wissen

Hier finden Sie weitere Informationen:
www.gtai.de/energie

Exportinitiative Energie

Die Exportinitiative Energie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie unterstützt Anbieter klimafreundlicher Energielösungen bei der Erschließung von Auslandsmärkten. Im Fokus stehen erneuerbare Energien, Energieeffizienz, intelligente Netze, Speicher und auch neue Technologien wie Power-to-Gas und Brennstoffzellen. Das Angebot richtet sich insbesondere an kleine und mittelgroße Unternehmen und unterstützt die Teilnehmer bei Marktvorbereitung, -sondierung, -erschließung und -sicherung.

[→ www.german-energy-solutions.de](http://www.german-energy-solutions.de)



— Kleiner Filmtipp

„Der Junge, der den Wind einfing“: Nach einer wahren Begebenheit erzählt der Film die Geschichte eines 13-Jährigen, der ein Windrad baut, um sein Dorf in Malawi vor einer Hungersnot zu retten. Zum Beispiel auf [→ Netflix](https://www.netflix.com)

Barometer der Energiewende

Mit dem Barometer der Energiewende bewertet das Fraunhofer-Institut für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik jährlich den Stand der deutschen Energiewende. Die Indikatoren beschreiben das Energiesystem in seinen Dimensionen Endenergie, Windenergie, Fotovoltaik, Ausgleichskraftwerke, Bioenergie, Power-to-Gas, Batterien, Wärmesektor, Mobilitätssektor und Investitionstätigkeit.

[→ www.herkulesprojekt.de/de/Barometer.html](http://www.herkulesprojekt.de/de/Barometer.html)

Kongresse & Co.

GTAI-Webinar „Windenergie in Afrika“, November 2019

[→ www.gtai.de](http://www.gtai.de)

Dena Energiewende-Kongress, 25.–26. November 2019, Berlin
[→ www.dena-kongress.de](http://www.dena-kongress.de)

E-World Energy & Water, 11.–13. Februar 2020
[→ www.e-world-essen.com](http://www.e-world-essen.com)

UNSERE AUTOREN DES SCHWERPUNKTS



»Internationalisierung ist für Anbieter von Energiewende-2.0-Technologien jetzt entscheidend.«

Kilian Dick,
Experte Energiewirtschaft
kilian.dick@gtai.de



»Die deutsche Energiewende hat die Spezialisten buchstäblich fit gemacht für den Weltmarkt.«

Sofia Hempel,
Expertin Amerika
sofia.hempel@gtai.de

Ihre Meinung ist uns wichtig!

Haben Sie Fragen oder Meinungen zu unserem Schwerpunkt?
Zögern Sie nicht, unsere Autoren zu kontaktieren.
Wir freuen uns auf Ihr Feedback!



Kontakt
markets@gtai.de

Kleine Inseln der Glückseligkeit

Indonesien ist für deutsche Investoren mitunter ein schwieriges Terrain. Genehmigungsverfahren sind nicht immer einfach, Fachkräfte schwer zu finden. Womit Unternehmen zu kämpfen haben – und warum sich das Investment trotzdem oft lohnt.

von **Frank Malerius**, Germany Trade & Invest Jakarta

Jammern ist des Kaufmanns Gruß, das gilt in Indonesien mehr als anderswo. Bürokratie, Korruption, Schikanen am Zoll, erratische Gesetze, fehlende Arbeitserlaubnisse – so beschreiben deutsche Unternehmen das Geschäftemachen im Land gern. Erst im Januar 2019 wurde die Einfuhr von Stahl und Eisen eingeschränkt, deshalb können viele Maschinenbauer keine Ersatzteile mehr ins Land liefern. Autokonzerne fürchten das bevorstehende Halal-Gesetz, durch das sie möglicherweise aufwendig nachweisen müssen, dass ihre Sitze nicht mit Schweineleder bezogen sind. Im Jahr 2018 investierten Deutsche laut der indonesischen Investitionsbehörde BKPM gerade einmal 280 Millionen US-Dollar in dem Land – weniger als ein Prozent der ausländischen Direktinvestitionen.

Doch es gibt gute Gründe für einen Markteintritt. Indonesien war 2018 unter den Top-20-Zielländern für Investoren. Das Bruttoinlandsprodukt wuchs zuletzt im Schnitt um fünf Prozent pro Jahr. Präsident Joko „Jokowi“ Widodo kurbelt die Wirtschaft an: Seit seinem Amtsantritt im Jahr 2014 haben sich die Investitionsbedingungen zumindest auf dem Papier deutlich verbessert. So kletterte Indonesien im Doing Business Index der Weltbank von Platz 128 auf Rang 73.

INDONESIEN IN ZAHLEN

265 Mio.
Rang 4

Der Inselstaat Indonesien hat 265 Millionen Einwohner. Damit liegt das Land weltweit auf Rang 4.

1,0 Bio.
Rang 16

Das Bruttoinlandsprodukt Indonesiens beträgt 1,0 Billionen US-Dollar. Im globalen Vergleich ist das Rang 16.

5,4 %
2,7 %

Das Wirtschaftswachstum seit 2000 liegt im Schnitt bei 5,4 % pro Jahr (die Weltwirtschaft wuchs nur um 2,7 %).

Werte 2018. Quelle: Weltbank

Gemäß der deutschen Auslandshandelskammer in Jakarta hat es bisher etwa 400 deutsche Unternehmen in das tropische Archipel verschlagen. Die meisten haben dort nur eine Vertriebsrepräsentanz, etliche aber auch eine eigene Produktion. Eines von ihnen ist Ploß & Co. Anfang der 1990er-Jahre zog es den Hamburger Möbelfabrikanten Harald Ploß in die indonesische Provinz Zentraljava – und er hat diesen Schritt nie bereut. „Mir hat der Gouverneur im nahe gelegenen Yogyakarta damals sogar kostenloses Land angeboten, wenn ich nur Arbeitsplätze schaffe“, erinnert sich der Gründer des zertifizierten Teakholzspezialisten.

Ploß kaufte schließlich 30.000 Quadratmeter Land im zentraljavanischen Semarang und baute eine eigene Produktion auf. Damit tätigte er damals eine der größten deutschen Einzelinvestitionen im Land. Die Fabrik produziert bis heute Garten- und Badezimmermöbel für den Weltmarkt. „Zwar gab es anfangs Probleme mit der Qualität, aber nie mit der Ausfuhr, dem Import von Werkzeugen oder der Arbeitserlaubnis ausländischer Fachkräfte“, sagt Ploß. Die Finanzierung erfolgte über einheimische Banken. In Spitzenzeiten beschäftigte Ploß 250 Mitarbeiter.

Eine weitere Erfolgsgeschichte in Indonesien ist der Bekleidungshersteller Seiden-



Industrieminister Airlangga Hartarto nimmt auf der Automesse im indonesischen Jakarta in einem Mercedes Platz. Mit seinem wachsenden Markt ist das Land für deutsche Hersteller interessant.

sticker. Ebenfalls in Semarang angesiedelt, produziert der Mittelständler aus Ostwestfalen seit 2014 eigenen Angaben zufolge 70.000 Hemden und 20.000 Blusen pro Jahr – etwa acht Prozent seiner gesamten Produktionsmenge. Mit der Entscheidung für Indonesien wollte sich Seidensticker von seiner Produktion in Vietnam unabhängiger machen, denn dort wird es immer schwieriger, geeignete Arbeitskräfte zu finden. „Indonesien hat eine lange Tradition der Bekleidungsproduktion und genügend Menschen, die in dieser Industrie arbeiten möchten und auch die entsprechende Qualifikation aufweisen“, sagt Geschäftsführer Gerd Oliver Seidensticker. „Die Infrastruktur der Region Semarang ist gut und die politische Lage stabil.“ Problematisch seien hingegen sehr intransparente Genehmigungsverfahren, die oft Monate brauchten. Es sei mitunter schwer zu begreifen, wer welche Dokumentation wann braucht. „Dennoch würden wir heute wieder so entscheiden und haben den Standort sogar gerade ausgebaut“, sagt Seidensticker.

Deutsche Großkonzerne wie Allianz, Bayer, BMW, Bosch, Mercedes, Merck und Metro sind seit vielen Jahrzehnten in Indonesien vertreten, viele von ihnen mit eigener Produktion. Siemens lieferte schon im Jahr 1855 – also 90 Jahre vor der indonesischen Staatsgründung – einen Zeigertelegrafen ins Inselreich und eröffnete 1909 in Surabaya

sein erstes lokales Büro. Heute ist Siemens in den meisten großen Industriebereichen in Indonesien aktiv.

Präsident Widodo tritt im Oktober 2019 seine zweite und verfassungsgemäß letzte Amtszeit an und muss deshalb weniger als bisher auf parteiinterne Interessen Rücksicht nehmen. Er will die Infrastruktur ausbauen, das Bildungs- und Ausbildungsniveau steigern, mehr ausländische Investitionen anwerben, die Verwaltung reformieren und eine strenge Haushaltspolitik durchsetzen. Auch wenn seine Vorhaben nicht bis in die letzten Verästelungen der Bürokratie reichen werden, versteht der Präsident immerhin die Bedürfnisse von Unternehmern. Schließlich war er vor seiner politischen Karriere selbst Möbelproduzent in Zentraljava.

»Wir würden wieder in Indonesien investieren und haben den Standort gerade ausgebaut. Die Vorteile überwiegen.«

Gerd Oliver Seidensticker,
Geschäftsführer Seidensticker Group



Auch interessant

Aktuelle Wirtschaftsdaten, Ausschreibungen, Informationen zu Recht und Zoll:
www.gtai.de/indonesien

Italiens letzte Chance?

Schulden, Stagnation, perspektivlose Jugend – Italiens neue Regierung muss ein zukunfts-taugliches Modell entwickeln. Die weitverbreitete Skepsis im Land gegenüber der europäischen Union gilt als großes Problem. Doch noch sind deutsche Unternehmen optimistisch.

von **Oliver Döhne**, Germany Trade & Invest Mailand

Der kranke Mann Europas – diese unschöne Diagnose stellte die französische Tageszeitung „Le Monde“ Italien Mitte 2019. Und tatsächlich: 2018 verzeichnete Italien das niedrigste Wirtschaftswachstum in der Europäischen Union (EU). Mit Mühe muss Rom immer wieder ein EU-Defizitverfahren abwenden, das angesichts einer Staatsverschuldung von mehr als 130 Prozent des Bruttoinlandsprodukts eigentlich fällig wäre. Die Arbeitslosigkeit liegt deutlich über dem EU-Durchschnitt. Im Süden ist jeder zweite Jugendliche ohne Job. Den Unternehmen fehlen in den kommenden fünf Jahren 280.000 Fachkräfte, die Digitalisierungsoffensive ist versandet, und der Infrastrukturausbau steckt fest.

Das Gefühl von Stillstand und Ohnmacht hatte bei der Wahl 2018 die Anti-Establishment-Bewegung Fünf Sterne an die Macht gebracht, die sich in ihrem Reformwillen sogar in eine Koalition mit der ultrarechten Lega wagte. Diese unerwartete Verbindung hielt zwar länger als gedacht, scheiterte dann aber doch an unvereinbaren programmatischen Unterschieden. Über persönliche Streitereien verloren die Akteure die eigentlich wichtige Frage aus den Augen: Wie nämlich die Zukunftsstrategie für den alternden und vom digitalen Wandel herausgeforderten Indus-

triestandort Italien aussieht. Darauf muss nun die neue Koalition aus Fünf Sterne und Sozialdemokraten eine Antwort finden.

„Es ist an der Zeit, der Vernunft zu folgen und sich nicht auf der Suche nach Konsens zu verlieren“, mahnte Vincenzo Boccia, Präsident des Industriedachverbands Confindustria. „Italien braucht Wachstum und

Arbeit, angefangen bei den Jugendlichen im Süden.“

Auch deutsche Unternehmen leiden unter der vertrackten Lage. In einer Umfrage der Deutsch-Italienischen Handelskammer (AHK Italien) im Juni 2019 gaben 26 Prozent der Unternehmen an, weniger oder gar nicht mehr in Italien zu investieren. 59 Prozent schätzten die Wirtschaftslage negativ ein. Als Hauptrisiken gab die Mehrheit die Wirtschaftspolitik, den Nachfragerückgang, den Zustand der Infrastruktur und den Fachkräftemangel an. Die AHK Italien unterstützt den Staat dabei, ein zugänglicheres und praxisorientierteres technisches Ausbildungssystem mit einheitlichem Industriestandard zu etablieren – denn an diesen Punkten hakt es häufig.

Deutsche halten am Standort fest

Dennoch gehen viele deutsche Unternehmen davon aus, sich in Italien weiter behaupten zu können. „Trotz dieser Bedenken erwarten 87 Prozent der Befragten immer noch eine positive bis stabile Entwicklung ihres Unternehmens und beweisen damit die Widerstandsfähigkeit, die die deutsch-italienische Business Community kennzeichnet“, sagt Jörg Buck, geschäftsführendes Vorstandsmitglied der AHK Italien. Nach einem Rekordwert im bilateralen Handel 2018 stieg



»Duale Ausbildung kann auch in Italien optimal funktionieren.«

Jörg Buck,
Geschäftsführendes Vorstands-
mitglied der Deutsch-Italienischen
Handelskammer

Stärken und Schwächen des Standortes Italien (SWOT-Analyse)

 Strengths (Stärken)

- Die Industriestruktur des Landes ist vielseitig
- Es gibt starke, mittelständische Champions
- Die Innovationskraft der Unternehmen ist nach wie vor groß
- Hohes Privatvermögen der 60 Millionen Einwohner
- Gut ausgebildete Fachkräfte und gute Forschungslandschaft

 Weaknesses (Schwächen)

- Die Bürokratie ist bisweilen schwerfällig
- Wenig Spielraum für Fördermaßnahmen infolge der chronisch hohen Staatsverschuldung
- Hohe Steuerlast und Energiekosten
- Große Einkommensunterschiede zwischen dem Norden und dem Süden des Landes

 Opportunities (Chancen)

- Innovationsdruck im digitalen Wandel
- Unternehmen haben großes Interesse am Ausbau von Industrie-4.0-Technik
- Industrieverbände drängen zum Ausbau der Infrastruktur
- Staat fördert Energieeffizienz, E-Mobilität und Kreislaufwirtschaft

 Threats (Risiken)

- Instabile Regierungen
- Qualifikationsdefizite auf dem Arbeitsmarkt
- Anhaltend hohe (Jugend-)Arbeitslosigkeit, besonders im Süden
- Populistische Tendenzen
- Risikoaufschläge für italienische Staatsanleihen/Schuldenspirale
- Sinkende reale Kaufkraft

Quelle: Germany Trade & Invest 2019

der deutsche Export nach Italien auch in den ersten fünf Monaten dieses Jahres, trotz Nullwachstum der italienischen Konjunktur.

Die Stemmer Imaging AG aus dem bayerischen Puchheim ist eines der Unternehmen, das sein Vertrauen in den italienischen Markt behalten hat. Der Spezialist für industrielle Bildverarbeitung hat kürzlich eine Tochtergesellschaft in Bologna gegründet. So will die Firma ihre langjährigen Geschäftsbeziehungen mit Italien festigen. „Wir sind fest davon überzeugt, mit einem eigenen Standort das

große Potenzial des italienischen Marktes noch effizienter heben zu können“, sagt CFO Lars Böhrnsen. „Wir freuen uns, bereits qualifiziertes Personal für die lokale Betreuung gefunden zu haben.“

Eine der wichtigsten Aufgaben dürfte sein, bei den Italienern wieder eine positive Beziehung zu Europa aufzubauen. Viele fühlen sich von der EU bevormundet und ausgenutzt, ein Gefühl, das Lega-Chef Matteo Salvini in seinen Schimpftiraden noch zusätzlich anstachelt. Neues Vertrauen in

eine übergeordnete Sache zu schaffen, von der langfristig alle profitieren – ein Konzept, mit dem Italiener ohnehin ihre Probleme haben –, könnte allerdings noch eine längere und schwierigere Aufgabe werden.



Gut zu wissen

Alle Informationen von GTAI zu Italien auf einen Blick – Wirtschaftsdaten, Studien zu Kaufkraft und Lohnentwicklung sowie zu Export und Handel:

www.gtai.de/italien

Äthiopische Arbeiterin bügelt in einer Textilfabrik in Hawassa Herrenanzüge. Ein Großteil der Beschäftigten waren zuvor Kleinbauern. Die aufstrebende Bekleidungsindustrie Äthiopiens muss sie nun mühsam fit für die Produktion machen.



Das nächste „Made in“

Äthiopien gilt als kommender Standort der Bekleidungsindustrie. Ein Markt für deutsche Textilmaschinenbauer ist das Land deshalb nicht, Konkurrenten aus China liegen vorn. Zudem hat die Branche ein Imageproblem: wegen der niedrigen Löhne und der prekären Arbeitsverhältnisse.

von **Ulrich Binkert**, Germany Trade & Invest Bonn

Keine Fotos, keine Namen und auch sonst nichts, was eindeutig auf die Firma hinweisen würde. Das war die Bedingung für die Besichtigung der riesigen Bekleidungsfabrik in Äthiopiens Industriepark Hawassa. Die Manager sind nervös. Nach den Diskussionen um die Arbeitsbedingungen und Katastrophen in der Bekleidungsindustrie in Bangladesch und Pakistan wissen sie um die öffentliche Meinung in Europa.

Äthiopien gilt in der Branche als der aktuelle Hotspot für westliche Modefirmen. Immer neue Bekleidungsfabriken entstehen dort, meist betrieben von asiatischen Investoren. Viel mehr als Arbeit, Land und Strom, alles zu extrem niedrigen Preisen, steuert Äthiopien bisher allerdings nicht zu dem Boom bei. Die neuen Lieferanten von H&M,

ZAHLN & FAKTEN

478 %

Die Bekleidungsexporte Äthiopiens sind Hochrechnungen zufolge zwischen 2010 und 2017 von zwölf auf 68 Millionen US-Dollar gestiegen: Das ist ein Plus von 478 Prozent. Und das Land hat weiterhin große Ambitionen. Die Regierung plant mehr als 30 gigantische Industrieparks. Sie sollen die Welt im Jahr 2025 mit Kleidung made in Ethiopia versorgen. 350.000 Jobs sollen dabei nach optimistischer Prognose entstehen, die Textilexporte des Landes würden auf 30 Milliarden US-Dollar pro Jahr steigen.

Quelle: International Trade Centre

Kik oder Lidl importieren nicht nur so ziemlich alles von den Knöpfen bis zu den Reißverschlüssen, sondern auch fast alle Stoffe. Es gibt zwar eine vorgelagerte einheimische Textilindustrie, aber die erreicht die geforderte Qualität nicht.

In der Fabrik in Hawassa fällt als erstes die entspannte Atmosphäre in der Werkshalle auf. Von stickigen Sweatshops oder den modernen Sklaven des Industriezeitalters ist nichts zu sehen. Längst nicht alle Arbeitsplätze sind besetzt. Die da sind, sitzen oft einfach nur herum, reden mit der Nachbarin und tun manchmal gar nichts. Einige haben sogar den Kopf auf den Tisch gelegt, andere sitzen auf dem Boden. Wer arbeitet, tut dies, so scheint es, eher gemächlich. Von Stress, Druck oder Hektik keine Spur. Man sieht fast nur junge Frauen, höchstens 25 Jahre alt und



Wei Du

»Die Deutschen müssten flexibler anbieten.«

manche offenkundig deutlich jünger. „Das Mindestalter hier ist 18 Jahre“, sagt der Manager dazu. Einer der wenigen Männer – keine 50 bei über 2.000 Beschäftigten – schiebt gerade einen Wagen mit Kleiderteilen zum nächsten Tisch und wird dort scherzend empfangen.

Technik kommt aus China und Italien

Bei der Frage nach der Effizienz in der Fabrik schaut der Manager etwas gequält, bei 27 Prozent sei man inzwischen. Oder anders ausgedrückt: In der Zeit, in der hier ein Kleidungsstück fertig ist, haben die Kolleginnen im asiatischen Heimatland des Investors mehr als drei geschafft. Wobei es an der Qualität auch in Äthiopien nicht hapern soll. Das Preisschild an dem fertigen Kleidungsstück, das sich am Ende der über 300 Meter langen Fertigungslinie befindet, deutet darauf hin, dass es im Laden des Abnehmerlands einmal nicht in der billigsten Ecke auf Käufer warten wird.

Das Problem mit der Menge bleibt aber. „Wir sind hier nicht in der Lage, genug zu produzieren“, sagt der Geschäftsführer. Bei einem Umsatz von sechs Millionen US-Dollar habe man drei Millionen Verlust eingefahren. Sicher, das war im ersten Betriebsjahr, und die hohen Investitionskosten drücken, aber „wir bluten hier“. Und bisher gilt: „Alle Textil- und Bekleidungsinvestoren in Hawassa verlieren Geld.“

Ausländische Firmen haben in den vergangenen Jahren massiv in Äthiopiens Textil- und Bekleidungssektor investiert und tun dies weiter. Doch das Geschäft mit der Technik machen eindeutig Lieferanten aus China. Auf sie entfielen 2016 und 2017 nach Daten des International Trade Centre im Schnitt 58 Prozent aller Importumsätze mit Textilmaschinen, bei Industrienähmaschinen waren es 56 Prozent. Made in Germany liegt, anders als im globalen Maßstab, auch deutlich hinter der Konkurrenz aus Italien.

Bullmer aus dem schwäbischen Mehrstetten ist einer der wenigen deutschen Maschinenbauer mit nennenswerten Umsätzen in Äthiopiens Bekleidungsindustrie. 2009 vom chinesischen Nähmaschinenhersteller Jack übernommen, hat Bullmer jetzt eine Schwesterfirma in China. Drei Fragen an Wei Du, Gebietsleiter Afrika/Mittlerer Osten.

Herr Du, wer sind Ihre Kunden in Äthiopien?

Hauptkunde ist ein indischer Investor, der im Industriepark Hawassa letztes Jahr die Produktion aufgenommen hat. Die beiden anderen Käufer sind ebenfalls Investoren aus Asien. Insgesamt haben wir nach Äthiopien rund ein halbes Dutzend Maschinen verkauft, zwei weitere sind bestellt.

Wer entschied über den Kauf der Maschinen?

Die Firmenzentralen in Asien. Entsprechend konzentriere ich unser Marketing auf diese Mutterhäuser, in Äthiopien war ich erst zweimal. Meine Bullmer-Vertriebskollegen in Asien fragen bei den dortigen Bekleidungsherstellern gelegentlich nach etwaigem Bedarf in deren ausländischen Unternehmungen, wie zum Beispiel in Äthiopien.

Was könnten deutsche Maschinenbauer anders machen?

Sie müssten vor allem flexibler anbieten, das heißt im Wesentlichen auch weniger teure Maschinen im Programm führen. Wir sind da mit unserer chinesischen Schwesterfirma natürlich im Vorteil.



Gut zu wissen

Das Interview in voller Länge auf:

www.marketsinternational.de

Ohnehin sind Äthiopiens Importe von Textilmaschinen überschaubar: Die 66 Millionen US-Dollar 2017 waren vergleichbar mit den Brancheneinfuhren des kleinen El Salvador.

Der Grund: Die Ausländer bauen vorwiegend Bekleidungsfabriken. Dort nutzen die Firmen das, was als größter Standortvorteil Äthiopiens gilt: die billige Arbeitskraft. Ka-

pitalintensiv ist so eine Bekleidungsfabrik nicht, sie braucht vor allem Industrienähmaschinen. Die kosten relativ wenig und kommen im Normalfall aus China oder anderen asiatischen Ländern. Die einheimischen Firmen wiederum könnten gute Kunden für deutsche Lieferanten von Maschinen und Chemikalien sein. Das Problem: Die meisten äthiopischen Firmen haben wenig Geld und noch weniger Devisen für Importe.

Umgerechnet rund 25 Euro Grundgehalt bekommen die Näherinnen in Hawassa im ersten Jahr monatlich: für eine Sechstageswoche mit achtundvierzig Stunden. Und das auch nur, wenn der Wechselkurs nicht einbricht. Die Landeswährung Birr überkommt immer wieder mal die Schwindsucht. Es gibt dann noch ein paar Zuschläge, bei 40 Euro ist aber erst mal Schluss. Die Firma hier stellt immerhin noch kostenloses Frühstück und Mittagessen, nicht allerdings die Ausgaben für den Anfahrtsweg. Und der kann schon mal länger dauern, wie Reportagen in internationalen Medien immer wieder zeigen.

Basistraining für einfache Handgriffe

Für neu eingestellte Mitarbeiterinnen organisieren die ausländischen Betriebsleiter erst einmal eine Art Basistraining. Es ist gedacht für die erste Generation von Fabrikarbeitern in einem Land und einer Gegend, die von agrarischen und nomadischen Traditionen geprägt ist: Wozu ist Pünktlichkeit gut? Wie benutze ich Waschräume und WC? „Am Anfang rannte hier die halbe Fabrik in Panik raus, als der Kompressor mal einen lauten Ton von sich gegeben hat“, erinnert sich der Manager. Das sei inzwischen kein Thema mehr.

Dann beginnen die Arbeiterinnen mit ein paar wenigen Handgriffen, die sie immer wieder verrichten, zum Start müsse die Tätigkeit möglichst einfach sein. Wer das beherrscht, kann und soll sich die nächste Fertigkeit aneignen. Eine große Tafel an der Linie zeigt an, wer schon was kann. Je mehr

Industriepark Hawassa, etwa 250 Kilometer von der äthiopischen Hauptstadt Addis Abeba entfernt. Hier will die Regierung Hersteller von Textil- und Lederwaren ansiedeln.



Felder ein Kreuzchen haben, umso mehr Verantwortung bekommt die jeweilige Frau in der Hierarchie der Linie übertragen – und tendenziell auch umso mehr Gehalt.

Trotz aller Schwierigkeiten geben sich die Manager optimistisch, „die Leute lernen gut“. Überhaupt, man sei nicht auf den schnellen Profit aus, sondern wolle 30, 40 Jahre bleiben und zur Entwicklung der Branche beitragen. Um dann natürlich auch von der absehbar steigenden Effizienz der Beschäftigten und des gesamten Betriebs zu profitieren.

Die größte Gefahr für ihre Fabrik sehen die beiden Manager allerdings trotzdem bei ihren Beschäftigten. Genauer: in den ethnischen Unruhen, die seit Amtsantritt von Premierminister Abiy Ahmed im April 2018 zugenommen haben. In Äthiopien leben unterschiedliche Völker, Christen und Muslime zusammen. Und jetzt schlagen sich die Leute neben den Fertigungslinien die Köpfe ein? „Nein, direkt merken wir die Spannungen hier nicht“, sagt der Manager. „Aber sie nehmen zu. Die Leute haben Stress zu Hause

und erscheinen gar nicht zur Arbeit oder sind hier nicht richtig bei der Sache.“

Auch hier kommen übrigens sämtliche Stoffe aus dem Ausland. Die Fabrik umreißt damit im Kleinen die Absatzaussichten für deutsche Lieferanten in der äthiopischen Textil- und Bekleidungsindustrie: Sie wären dann gut, wenn eine wettbewerbsfähige, leistungsfähige und kapitalkräftige Textilindustrie mit hohem technischen Anspruch entstünde. Diese Industrie könnte dann die im Land boomenden Bekleidungsfabriken beliefern, die ihre Stoffe heute noch weitestgehend im Ausland kaufen.

Ob es so weit kommt? „Der Ausgang der Entwicklung der Textilindustrie ist aus meiner Sicht völlig offen“, sagt Michael Möller von der Firma Hohenstein, die auf die Prüfung, Zertifizierung und Erforschung textiler Produkte aller Art spezialisiert ist. Anas Tazi, Einkäufer beim Sportartikelhersteller Decathlon, ist dagegen zuversichtlich. „Ich glaube, Äthiopiens Textilindustrie wird ab 2020 investieren.“



Ulrich Binkert,
GTAI-Redakteur Bonn
ulrich.binkert@gtai.de
Twitter: @GTAI_de



Gut zu wissen

Aktuelle GTAI-Studie zur äthiopischen Textil- und Bekleidungsindustrie sowie das vollständige Interview mit Anas Tazi, Einkäufer bei Decathlon:

www.gtai.de/aethiopien

Lockruf aus Vietnam

Der vietnamesische Minister für Planung und Investitionen ist auf Werbetour für sein Land. Und in der Tat: Deutschen Unternehmen bieten sich vor Ort zahlreiche Geschäftsmöglichkeiten. Doch es ist nicht alles Gold, was glänzt.

von **Frauke Schmitz-Bauerdick**, Germany Trade & Invest Hanoi

Im März besuchte der vietnamesische Minister für Planung und Investitionen Nguyen Chi Dung Deutschland. Dieser Besuch war hierzulande seit Längerem einer der ersten Auftritte eines hochrangigen Regierungsvertreters des Landes. Die Visite markierte nicht nur die Normalisierung der deutsch-vietnamesischen Beziehungen nach der Entführung eines vietnamesischen Geschäftsmanns in Berlin im Jahr 2017, sondern offenbarte auch ein konkretes Ziel des Ministers: Er war auf Werbetour für Vietnam, denn das Land wünscht sich ein stärkeres Engagement deutscher Investoren.

Der Lockruf klingt durchaus attraktiv. Denn der Staat präsentiert sich als offener Handelspartner, statt sich wie zahlreiche Wirtschaftsmächte protektionistisch abzuschotten. Dazu kommen eine Vielzahl an Freihandelsabkommen, eine stetig wachsende Wirtschaft, politische Stabilität, im asiatischen Vergleich niedrige Lohnkosten und eine technikaffine junge Bevölkerung. Zudem spielt der Handelsstreit zwischen den USA und China Vietnam in die Karten: Er verstärkt nämlich den Druck auf in China tätige Unternehmen, die sich zunehmend alternative Produktionsstandorte suchen.

Der Minister für Planung und Investitionen Dung hatte auf seiner Deutschlandreise noch

ZAHLEN & FAKTEN

319 Mrd.

US-Dollar haben ausländische Investoren kumuliert in 2017 in Vietnam investiert.

139 Mio.

US-Dollar haben deutsche Unternehmen im Jahr 2018 in Vietnam investiert.

70 %

der Exporte Vietnams stammten im Jahr 2018 von international tätigen Firmen.

Quelle: General Statistics Office of Vietnam, Ministry of Planning and Investment

ein besonderes Geschenk für produzierende und forschende Unternehmen im Gepäck: Firmen, die in den Bereichen Hochtechnologie, Maschinenbau oder Zulieferindustrien unterwegs sind, winken attraktive Steuervorteile.

Kritische Bewertung gefragt

Trotz aller Lockrufe bleiben deutsche Firmen noch zurückhaltend. Zwar sind nach einer Aufstellung der deutschen Auslandshandelskammer in Vietnam rund 350 deutsche Unternehmen vor Ort, allerdings produzieren lediglich 48 davon auch im Land. Als Handelspartner ist Vietnam für Deutschland ebenfalls noch nicht von großer Bedeutung. 2018 stand Vietnam an 45. Stelle der wichtigsten Exportziele für deutsche Güter.

Attraktive Geschäftsmöglichkeiten winken vor allem Automobilherstellern und -zulieferern, Konsumgüterherstellern und Unternehmen aus den Bereichen erneuerbare Energien und Medizintechnik. Gefragt sind auch deutsche Umwelttechnologien und Investitionen in die vietnamesische Infrastruktur.

Einer, der den Schritt nach Vietnam gewagt hat, ist Kjellberg aus dem brandenburgischen Finsterwalde. Seit Anfang des Jahres ist der Maschinenbauer mit einer Repräsentanz in Vietnam vertreten. Enrico Hein, Chef-

SCHNELLCHECK

Herausforderung Vietnam

repräsentant in Ho-Chi-Minh-Stadt, ist mit dem Geschäft vor Ort zufrieden. „Die Umsätze sind im vergangenen Jahr stark nach oben gegangen“, berichtet er. Der Grund: Vietnamesische Zulieferer investieren stärker als bisher in ihre Produktion, dafür brauchen sie deutsche Maschinen.

Doch: Der Wettbewerbsdruck steigt, da immer mehr ausländische Unternehmen ins Land drängen. Das führt dazu, dass gerade in industriellen Ballungsräumen rund um Städte wie Ho-Chi-Minh-Stadt oder Hanoi Grund und Boden knapper und daher teurer werden. Auf's Land auszuweichen, ist keine Option, denn nur mit einer verkehrsgünstigen Anbindung lassen sich die Produktionskosten im Griff halten.

Auch der Mangel an ausgebildeten Facharbeitern stellt Investoren vor Probleme. Deutsche Unternehmen wie DB Schenker und Bosch haben daher in Kooperation mit

Problem: Kaum Zulieferindustrien, ein Großteil der Vorprodukte für die Produktion müssen teuer ins Land eingeführt werden

Lösung: Große international tätige Unternehmen bilden lokale Unternehmen zu Zulieferern aus

Problem: Zu wenige Fachkräfte

Lösung: Unternehmen arbeiten mit staatlichen Universitäten und Ausbildungsstätten zusammen oder nehmen die Aus- und Fortbildung selbst in die Hand

Problem: Lücken in der Infrastruktur erhöhen Logistikkosten

Lösung: Ansiedlung in qualitativ hochwertigen Industrieparks mit guter Anbindung erleichtert die logistische Abwicklung

Problem: Schwieriges, in Einzelsektoren rasch wechselndes regulatives Umfeld und eingeschränkter Rechtsschutz

Lösung: Compliance und Qualität sind wichtige Argumentationshilfen bei Problemen mit Behörden

der deutschen Auslandshandelskammer vor Ort eigene Ausbildungsgänge nach deutschem Vorbild eingerichtet. So ziehen sie sich ihre Facharbeiter von morgen einfach selbst heran. Auch der vietnamesische Autobauer Vinfast bildet nach deutschen Standards aus – eine Seltenheit in Vietnam.

Die Firma Kjellberg denkt trotz bestehender Probleme bereits daran, in Vietnam eine Produktion aufzubauen. „Vietnam kommt unseren Compliance-Regeln mehr entgegen als China oder die Philippinen. Geografisch liegt Ho-Chi-Minh-Stadt so günstig, dass wir damit ganz Südostasien abdecken können“, sagt Firmenvertreter Hein. Minister Dung wird, so viel scheint sicher, ein Unternehmen wie Kjellberg mit offenen Armen empfangen.



Gut zu wissen

Mehr Infos zum Land unter:
www.gtai.de/vietnam



Bosch fährt vor: Gemeinsam mit dem vietnamesischen Autobauer Vinfast hat der deutsche Industriekonzern die elektrischen Klara-Roller entwickelt. Gerade in Megacities wie Hanoi braucht es neue Mobilitätskonzepte.

Eine Landwirtin aus Ghana trennt bei der Hirseernte die Schale vom Korn. Die Lebensmittelbranche in dem westafrikanischen Land wächst.

101-mal neue Märkte

Für das Projektjahr 2020 hat das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (Bafa) insgesamt 101 Maßnahmen des BMWi-Markterschließungsprogramms für kleine und mittelständische Unternehmen ausgeschrieben: darunter Informationsveranstaltungen, Markterkundungen, Geschäftsanbahnungen, Leistungsschau- und Informationsreisen. Die Projekte sind für eine Vielzahl unterschiedlicher Branchen und Fachthemen relevant und sollen 2020 starten. Die Ausschreibung umfasst auch Projekte der Exportinitiativen Umwelttechnologien, zivile Sicherheitstechnologien und -dienstleistungen sowie Gesundheitswirtschaft. Unternehmen können sich auf der Ausschreibungsplattform des Bafa bewerben.



Gut zu wissen

Kontakt und weitere Informationen finden Sie hier:

www.tinyurl.com/oeffentliche-ausschreibungen

Die Geschäftsstelle Markterschließung beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle erreichen Sie unter:

markterschliessung@bmwi.bund.de

Frankreich bleibt attraktiver Markt

Die französische Wirtschaft wird 2019, angetrieben vom Privatkonsum und den Unternehmensinvestitionen, stärker wachsen als der EU-Durchschnitt. In Zeiten globaler Turbulenzen durch Handelskonflikte und Brexit bietet Frankreich als großer Markt in unmittelbarer Nähe einen Stabilitätsanker für die deutsche Exportwirtschaft. Die Broschüre „Frankreich bleibt attraktiver Markt“ gibt einen Überblick über die Geschäftschancen im Lande und über Entwicklungen in einzelnen Sektoren.



Zum Downloaden

Die Publikation „Im Fokus – Frankreich bleibt attraktiver Markt“ gibt es hier als Download: www.tinyurl.com/frankreich-markt

Afrika unter der Lupe

Zwei neue Studien zu Marokko und Ghana stellen für den Kontinent wichtige Branchen vor. Thema für Marokko: Das Königreich will die Infrastruktur im Gesundheitswesen ausbauen, von der Grundversorgung auf dem Land bis hin zu E-Health-Lösungen. In der Studie „Marokko – Gesundheitswirtschaft auf dem Weg der Besserung“ untersucht

GTAI die Lage vor Ort. Ghana wiederum gilt als aufstrebende Wirtschaftsmacht in Westafrika. Die Bevölkerung wächst jährlich um gut 0,6 Millionen. Viele Geschäftspotenziale gibt es in der Lebensmitteltechnik. Die AHK Ghana hat dazu die Studie „Ghana – Lebensmittelverarbeitungstechnik und -logistik“ erstellt.



Zum Downloaden

Studie Marokko:

www.tinyurl.com/studiemarokko

Studie Ghana:

www.tinyurl.com/studieghana

Dreifaltigkeitskloster in Sergijew Possad. Die russische Führung will die Klosterstadt bis 2025 aufwendig renovieren und zum Zentrum der Orthodoxie ausbauen.

Vatikan der Orthodoxen

Rund um das Dreifaltigkeitskloster in Sergijew Possad plant das staatliche russische Wohnungsbauinstitut ein Zwei-Milliarden-Euro-Bauprojekt.

von **Gerit Schulze**, Germany Trade & Invest Moskau

Die russische Provinzstadt Sergijew Possad, 80 Kilometer nördlich von Moskau, soll zum religiösen Zentrum der Russisch-Orthodoxen Kirche werden. Russische Zeitungen sprechen von einer orthodoxen Vatikanstadt. Der Ort mit rund 100.000 Einwohnern gilt wegen seines Dreifaltigkeitsklosters als bedeutendes Wallfahrtsziel. Das Ensemble gehört zum Unesco-Welterbe. Allein 2018 haben über zwei Millionen Gäste das Kloster besucht. Immer mehr Touristen reisen aus China an, die Besucherströme bringen die Stadt inzwischen an die Belastungsgrenze.

Das staatliche Wohnungsbauinstitut Dom.RF hat deshalb eine Entwicklungsstrategie in Auftrag gegeben. Der 300 Seiten starke Plan des Moskauer Consultingbü-

ros KB Strelka sieht einen kompletten Umbau des Ortskerns vor. Zu dem zwei Milliarden Euro teuren Vorhaben gehören ein Museum für Orthodoxe Kunst, ein Kultur- und Kongresszentrum, eine Bibliothek, kirchliche Verwaltungsgebäude, Krankenhäuser, Hotels und 800.000 Quadratmeter Wohnraum, außerdem neue Attraktionen wie Kinos und Themenparks. Der lokale Flugplatz wird modernisiert, die S-Bahn-Anbindung nach Moskau verbessert. Der Umbau soll bis 2025 abgeschlossen sein.



Gut zu wissen

Analysen, auch zur Bauwirtschaft:

www.tinyurl.com/branchenrussland

Jenseits von Indien

Indien ist seit Jahrzehnten ein gut vernetzter Handelspartner Afrikas. Deutsche Unternehmen nutzen das, um von dort aus afrikanische Märkte zu erschließen. Das Modell hat weiterhin Potenzial, gerät aber zunehmend unter Druck.

von **Thomas Hundt**, Germany Trade & Invest Bangkok

Obwohl zwischen Indien und Afrika mehrere Tausend Kilometer liegen, sind beide häufig doch ganz dicht beieinander. Exemplarisch dafür steht der indische Automobilkonzern Mahindra & Mahindra. Für den weltweit größten Traktorbauer ist Afrika ein spannender Markt, denn die Ansprüche der Kunden in Indien und Afrika ähneln sich. „Die Traktoren müssen unter schwierigen Bedingungen zuverlässig und effizient arbeiten“, sagt Rajesh Gupta, Geschäftsführer von Mahindra South Africa. Das Unternehmen hat sein Geschäft in Afrika deshalb stetig erweitert. Mahindra verfügt inzwischen über eigene Werke in Ghana, Nigeria, Gambia, Tschad und Mali. Das Potenzial ist noch nicht ausgeschöpft: Künftig will Mahindra in Afrika auch größere Stückzahlen seiner Mähdrescher, Baumaschinen, Generatoren und Autos verkaufen. Als Drehscheibe des künftigen Exporthubs für Autos auf dem afrikanischen Kontinent hat Mahindra Südafrika ausgewählt.

Indien und Afrika verbindet eine jahrzehntelange Partnerschaft. Indische Geschäftsleute haben ihre Marktkenntnisse in Afrika über Generationen hinweg aufgebaut und vertieft. Ihre Netzwerke sind hervorragend. Viele haben eine neue Heimat gefunden – etwa drei Millionen Afrikaner sind indischer Abstammung. Die meisten der aus Indien stammenden

Menschen leben in Südafrika. Durban gilt beispielsweise als die größte indische Stadt außerhalb Indiens. Die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Pricewaterhouse Coopers schätzt auf Basis einer Umfrage aus dem Jahr 2017, dass die 140 in Südafrika bekannten Niederlassungen indischer Unternehmen circa

»Wir hoffen, dass wir den Handel mit Afrika bis 2023 von 52 Milliarden auf 150 Milliarden US-Dollar steigern können.«

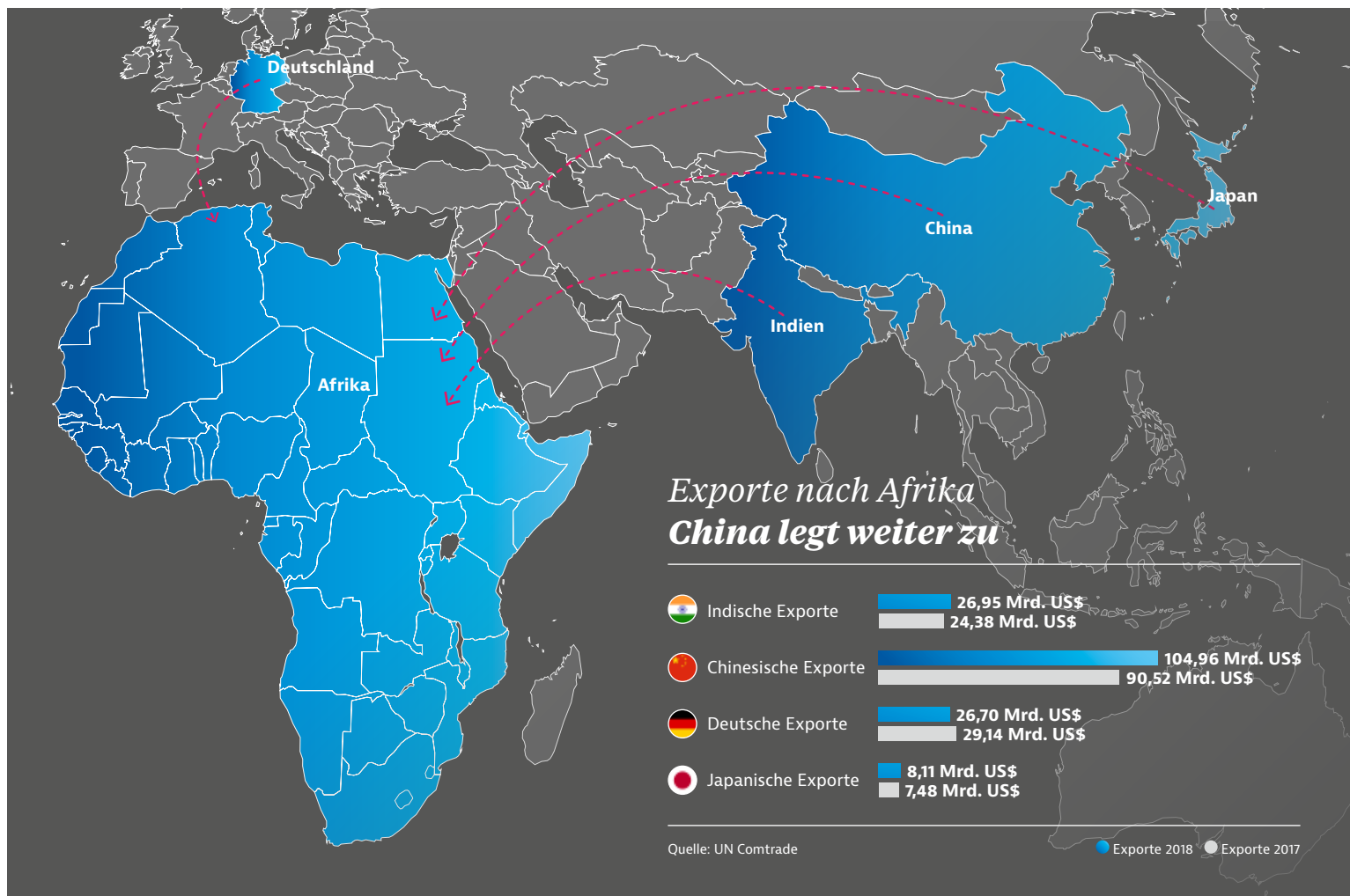
Chhotu Ram Chaudhary,
Indischer Staatsminister für
Handel und Industrie

3,7 Milliarden US-Dollar investiert haben und ungefähr 18.000 Mitarbeiter beschäftigen. Doch nicht nur Südafrika ist attraktiv: Indische Unternehmen haben sich auch in Ostafrika in Industrie und Handel etabliert. In jüngster Zeit expandieren sie auch stärker in die übrigen Regionen des Kontinents.

Nicht nur die Kundenbedürfnisse ähneln sich, auch wirtschaftlich gleichen sich die beiden Weltregionen. In Indien und Afrika leben jeweils rund 1,3 Milliarden Menschen. Die Wirtschaftsleistung pro Kopf liegt auf einem ähnlichen Niveau. Auch stehen die Menschen vor ähnlichen Herausforderungen: Der afrikanische Kontinent und der indische Subkontinent suchen nach Lösungen für die rasante Urbanisierung, die angestrebte Industrialisierung und den Sprung in die Digitalisierung. Beide müssen ihre Infrastrukturen schnell und gezielt ausbauen sowie ihre Umwelt besser schützen.

Deutschland mischt mit

Deutsche Unternehmen haben erkannt, dass in Indien gebaute Kraftfahrzeuge gut in die afrikanischen Märkte passen. Daimler Buses etwa, die Bussparte des Stuttgarter Automobilkonzerns, startete 2015 mit der Ausfuhr von Busfahrgeräten von Indien nach Ägypten. Das Werk von Daimler Trucks in der indischen Industriestadt Chennai exportiert mittlerweile Lkw in rund 40 Länder, davon viele afrikanische. Weil in Afrika die Nachfrage nach Lkw rasant steigt, will Daimler seine Produktpalette erweitern. „Wir schreiben in Indien eine Erfolgsgeschichte“, sagte Martin Daum, Vorstand der Daimler AG und verantwortlich für Trucks und Busse, im ver-



gangenen Jahr. „Seit dem Produktionsstart 2012 haben wir mehr als 100.000 Lkw in Indien gefertigt – als erster Neueinsteiger auf diesem herausfordernden Markt.“

Das solide Netzwerk, das Indien in Afrika aufgebaut hat, gerät jedoch zunehmend durch chinesische Konkurrenz unter Druck. Zwar ist Indien immer noch der zweitgrößte Handelspartner Afrikas – und indische Regierungsvertreter meinen, dass sich der Warenaustausch mit Afrika durchaus verdreifachen ließe. Die chinesischen Exporte nach Afrika sind jedoch viermal so hoch wie die Ausfuhren aus Indien. Auch die indischen Investitionen fallen in jüngster Zeit im Vergleich zu den chinesischen Engagements mager aus. Experten können die tatsächlichen Kapitalströme indes kaum messen, weil die meisten indischen Auslandsgelder in die Steueroase Mauritius fließen und von dort auch in Afrika neu investiert werden.

Die chinesische Belt and Road Initiative verstärkt die Rivalität. Sie fordert auch Japan heraus. Die Japaner exportieren Kraft-

fahrzeuge und Maschinen nach Afrika und wollen ihren Marktanteil dort erhöhen. Japanische Unternehmensvertreter stufen die Region Afrika und Nahost als weltweit vielversprechendsten Exportmarkt ein, ergab eine Umfrage der Außenwirtschaftsfördergesellschaft Japan External Trade Organization.

Um gegen China standzuhalten, riefen Japans Premierminister Shinzo Abe und Indiens Premierminister Narendra Modi im Mai 2017 einen gemeinsamen Asia-Africa Growth Corridor ins Leben. Er sieht Entwicklungs- und Hafenprojekte vor, mit deren Hilfe die beiden Länder die antiken Seerouten nach Afrika wiederbeleben und den Warenaustausch ankurbeln wollen. Ob Indien damit seine Position als zweitgrößter Handelspartner Afrikas halten kann, bleibt abzuwarten.

INDIEN UND AFRIKA

Beziehungen auf Augenhöhe

	Afrika	Indien
Bevölkerung ²⁾	1,3 Mrd.	1,3 Mrd.
Bevölkerungswachstum ²⁾	2,5 %	1,2 %
Lebenserwartung ²⁾	62	69
Reales BIP-Wachstum ²⁾	3,7 %	7,2 %
BIP nominal in US\$ ²⁾	2.246 Mrd.	2.611 Mrd.
BIP pro Kopf in US\$ ²⁾	1.849	1.979
Anteil Landwirtschaft am BIP ¹⁾	17,3 %	17,4 %
Anteil Industrie/Bau am BIP ¹⁾	28,3 %	28,8 %
Anteil Dienstleistungen am BIP ¹⁾	54,4 %	53,8 %
Ausländische Direktinvestitionen in US\$ ¹⁾	46 Mrd.	42 Mrd.
Deutsche Exporte in Euro ³⁾	22,6 Mrd.	12,5 Mrd.
Deutsche Importe in Euro ³⁾	22,5 Mrd.	8,9 Mrd.

1) 2016, 2) 2017, 3) 2018. Quellen: African Development Bank, Destatis, World Bank, UNCTAD



Auch interessant

Hintergrundinformationen, Marktdaten und Informationen zu Recht und Zoll:
www.gtai.de/indien

HAL 9000, die künstliche Intelligenz (KI) aus dem Klassiker „2001 – Odyssee im Weltraum“ von 1968. HAL, der im Film zum Mörder wird, gilt als frühe Warnung vor den Gefahren dieser Technik.



Was ist künstliche Intelligenz?

Anwendungen, bei denen Maschinen menschenähnliche Intelligenzleistungen erbringen, indem sie lernen, Aufgaben immer besser zu lösen (maschinelles Lernen). Ohne KI gäbe es keine selbstfahrenden Autos, Staubsaugerroboter oder Chatbots.

Schöpfergeist

Künstliche Intelligenz: Selbstlernende Maschinen sind der Techniktrend weltweit. Aber wer macht das Rennen um die Innovationsführerschaft? Die USA und China liegen vorn. Markets International hat recherchiert, wie weit wichtige Volkswirtschaften sind.

von **Corinne Abele, Eva-Maria Korfanty-Schiller, Daniel Lenkeit, Jürgen Maurer, Fabian Möpert, Fausi Najjar, Florian Steinmeyer, Heiko Steinacher** und **Anna Westenberger**, Germany Trade & Invest

Heilsbringer oder Teufelszeug – an künstlicher Intelligenz (KI) scheiden sich die Geister. US-Unternehmer Elon Musk sieht die Technologie als Gefahr, der australische KI-Forscher Toby Walsh erhofft sich einen Gewinn für die Menschheit. Die Idee selbstlernender Maschinen und neuronaler Netze ist aktuell, aber nicht neu: Schon in den 1950er-Jahren konzipierte der britische Informatiker Alan Turing, der als Vater der KI gilt, einen Test, der prüft, ob eine Maschine bei einem Gespräch mit einer Testperson als Maschine erkannt wird oder nicht.

Eine klare Definition des Begriffes gibt es bislang nicht. Das Softwareunternehmen SAP sieht KI als Überbegriff für Anwendungen, bei denen Maschinen menschenähnliche Intelligenzleistungen erbringen, indem



»Dass KI im US-Alltag angekommen ist, sehe ich jeden Tag an der regen Kundschaft im Amazon Go Store um die Ecke meines Büros.«

Heiko Steinacher,
GTAI-Korrespondent San Francisco

sie lernen, beurteilen und Probleme lösen. Darunter fällt das maschinelle Lernen, bei dem Computer durch die Verarbeitung von Daten lernen, Aufgaben immer besser zu lösen, wie es selbstfahrende Autos, Staubsaugerroboter oder Chatbots tun. In der Forschung haben aktuell die USA und China die Nase vorn. Aber auch andere Länder setzen ihre Stärken für die KI-Entwicklung ein.



Patentpionier Japan

Zu den KI-Wegbereitern gehört Japan. Dort haben Forscher Anfang der 1980er-Jahre die ersten KI-Patente überhaupt angemeldet. Seither hat das Land als einer der Digitalisie-

rungspioniere viel Know-how aufgebaut. In den 1990er-Jahren zählten Firmen wie Fujitsu, NEC oder Canon zu den erfolgreichen Vorreitern bei Computerhardware und Elektronik. Heute ist Japan stark in Informationstechnik, Chipfertigung und Robotik.

Mit diesem Rüstzeug hat Japan die weltweit wohl umfassendste Vision für den Einsatz von KI vorgelegt. Das Ziel ist nicht weniger als die Society 5.0: Mithilfe des Internets der Dinge, Big Data, einer Sharing Economy, von Robotern und KI soll die Gesellschaft bis

in den letzten Winkel smart gemacht werden – angefangen bei digitalen Haushaltshelfern über intelligente Fertigung bis hin zu einem ausgefeilten Verkehrs- und Katastrophenschutzmanagement.

So will Japan seine Wirtschaft wettbewerbsfähig halten und zugleich dem demografischen Wandel begegnen. Pflegeroboter greifen Senioren unter die Arme, und Kaffee kann man sich heute schon vom digital gesteuerten Barista zubereiten lassen. In den kommenden zehn bis 20 Jahren könnte laut

dem Nomura Research Institute knapp die Hälfte der Arbeitskräfte in Japan durch KI oder Roboter ersetzt werden.

Das Land gehört im Bereich KI zu den innovativsten weltweit. Dabei sind es vor allem japanische Großunternehmen, die – finanziell gut ausgestattet – die Entwicklung von KI im Land vorantreiben. Es wundert also kaum, dass Japan bei den bisherigen Patentanmeldungen laut der Weltorganisation für geistiges Eigentum an dritter Stelle hinter den USA und China steht. Bei Patenten für die KI-An-

KI-KONKURRENTEN

Japan	USA	China	Kanada	Europa
				
Patentpionier	Spitzenreiter	Herausforderer	Forscher	Netzwerker
				
Schutzrechte Japan ist seit den 1990er-Jahren ein Vorreiter bei Computerhardware und Elektronik. Heute halten japanische Experten besonders viele KI-Patente.	Alltagshelfer In den USA gelingt es öfter als anderswo, KI-Innovationen in marktfähige Produkte zu übersetzen. Bestes Beispiel: Amazons Alexa.	Überwachung Die Regierung treibt das Thema KI stark voran, nicht zuletzt, um die Bevölkerung zu überwachen. Etwa per Gesichtserkennung.	Know-how Kanada fehlen zwar große Digitalunternehmen, dafür gibt es ein reges Ökosystem mit international anerkannten Hubs in Montreal und Toronto.	Kooperation Einzelne europäische Staaten wirken schwach gegen China und die USA. Wenn Europa seine Kräfte bündelt, ist es indes ein großer Player.
12 der 20 Firmen mit den meisten KI-Patenten sind japanische Konglomerate wie Toshiba und Fujitsu. Quelle: World Intellectual Property Organization	9,3 Mrd. US-Dollar Wagniskapital haben KI-Start-ups in den USA im Jahr 2018 erhalten. Quellen: PWC und CB Insight	60 % der KI-Wagniskapitalinvestitionen entfielen zwischen 2013 und dem 1. Quartal 2018 auf China. Quelle: China AI Development Report 2018	60 Forschungszentren beschäftigen sich in Kanada mit dem Thema künstliche Intelligenz. Quelle: Element AI	769 KI-Start-ups sind in Europa aktiv, die meisten in UK (245), Frankreich (109) und Deutschland (106). Quelle: Roland Berger Asgard
				

● Patentanmeldungen mit KI-Bezug in den nationalen Patentämtern (insgesamt, bis März 2018).
1) Anmeldungen beim Europäischen Patentamt. Quelle: World Intellectual Property Organization 2018

wendung Computer Vision dominieren japanische Schwergewichte wie Toshiba sogar – gemeinsam mit südkoreanischen Firmen. Beim Transfer von Forschungsergebnissen in konkrete Produkte und Anwendungen sind Firmen aus anderen Ländern allerdings deutlich risikobereiter und schneller.



Spitzenreiter USA

Insbesondere US-Unternehmen wie Google, Facebook oder Amazon schaffen es, mit digitalen Geschäftsmodellen Geld zu verdienen, und zeigen die Marktmacht der USA in der Digitalisierung. Mit ihren Produkten hält KI Einzug in den Alltag. Amazon beispielsweise hatte laut Medienberichten bis Anfang 2019 bereits 100 Millionen Geräte mit Anbindung zur KI-gestützten, virtuellen Assistentin Alexa verkauft. Auch kommen weltweit die meisten KI-Start-ups aus den USA: Einer Studie zufolge waren es im Jahr 2018 knapp 1.400.

Beim autonomen Fahren spielt das Unternehmen Waymo, das zum Google-Mutterkonzern Alphabet gehört, vorn mit. Seit 2009 hat seine Flotte mehr als zehn Millionen Meilen in der Praxis absolviert. Amazon rückt mit KI in den Bereich der elektronischen Gesundheitsdienste vor: So hat der Onlineversandriese laut Wall Street Journal eine Software entwickelt, die digitale Krankenakten gezielt nach Informationen durchsucht, um so Ärzten die Behandlung zu erleichtern. Die US-Regierung versucht, den Innovationen den Weg zur Kommerzialisierung zu ebnen. So hat die Zulassungsbehörde Food and Drug Administration ein erstes Rahmenwerk für KI-basierte Software im medizinischen Gebrauch entworfen.

US-Firmen können für ihre Produktentwicklungen auf einen wahren Datenschatz zurückgreifen: Fast 330 Millionen Menschen leben in den USA, und ihre personenbezogenen Daten unterliegen bundesweit nicht denselben strengen Bestimmungen wie in der EU. International tätige Unternehmen wie Facebook können sogar noch größere Datenpools nutzen. Allerdings geraten die großen



Kristian Kersting »Guter Startpunkt«

Kristian Kersting, Professor für Maschinelles Lernen an der TU Darmstadt und Mitglied der Plattform Lernende Systeme, erklärt, wie Deutschland den Anschluss schaffen kann.

Herr Kersting, Deutschland hat Jahrzehnte an Erfahrung in der KI-Forschung. Trotzdem scheinen die USA und China die Nase vorn zu haben. Woran liegt das?

KI wurde von Industrie, Politik und anderen Forschungsdisziplinen in Deutschland lange nicht so recht wahrgenommen. Zwar ist die Bundesrepublik heute auf vielen Gebieten der KI sehr gut vertreten. Doch andere Länder stehen mehr im Fokus, etwa bei den aktuellen Durchbrüchen in der Teildisziplin Maschinelles Lernen, also bei lernfähigen Computerprogrammen, die sich durch Daten und Erfahrungen selbst verbessern. Die Technologien dafür haben jedoch viele Deutsche mitentwickelt. Es ist nur die Frage, ob sie auch in Deutschland ansässig sind. Die Leute bewegen sich dahin, wo es für sie am spannendsten ist.

Wo sind deutsche Unternehmen stark?

Wir haben vielversprechende Start-ups: Eines ist zum Beispiel Deepl, ein Anbieter von Onlineübersetzungen, die besser sind als die von Google. Von den größeren Firmen hat zum Beispiel die Autoindustrie früh an das autonome Fahren gedacht – Deutschland hat in dem Bereich die meisten Patente. Aber dann entstanden Lücken durch das „Tiefe Lernen“, das in der deutschen Industrie nicht so ankam. Deutschland hat aber einen Standortvorteil, da früh in Sensorik investiert wurde.

Wie kann die Industrie darauf aufbauen?

Der nächste Schritt wäre, Daten nicht nur zu sammeln, sondern sie zu analysieren, sodass daraus Handlungsanweisungen entstehen. Für KI in der Medizin gibt es großes Potenzial in Deutschland – oder auch auf dem Gebiet der Industrieanlagen. Hier könnten wir direkt den Transfer in die Industrie versuchen. Ich sehe den Weg hin zu mehr KI als einen 5.000-Meter-Lauf, weder als Spurt noch als Marathon mit langen Durststrecken. Und wir haben einen guten Startpunkt.



Gut zu wissen

Das vollständige Interview finden Sie auf:
www.marketsinternational.de



Herausforderer China

Tech-Konzerne wegen ihrer Marktmacht und Datenschutzbedenken immer stärker in die Kritik. Nach zahlreichen Datenmissbrauchsskandalen hat Facebook im Sommer 2019 einem Vergleich mit der US-Aufsichtsbehörde FTC zugestimmt, der eine Strafzahlung von fünf Milliarden US-Dollar vorsieht.

In Bezug auf Datenmaterial könnte ein anderes Land noch in ganz andere Dimensionen vorstoßen – und den USA den Rang der KI-Führungsmacht streitig machen. „Daten sind das neue Öl, und China ist das neue Saudi-Arabien“, sagt Venture-Capitalist und KI-Koryphäe Kai-fu Lee aus Taiwan. Unternehmen generieren über soziale Medien, Onlinehandelsplattformen und digitale Bezahlssysteme riesige Datenmengen. Auch der Staat sammelt emsig Daten, um KI-gestützte Verwaltungs- und Kontrollstrukturen aufzubauen.

Unzählige Kameras beobachten die Menschen an öffentlichen Plätzen und dienen zum Beispiel als Sicherheitskontrolle an Stationen der Hochgeschwindigkeitszüge. Beim Einchecken in Hotels können Chinesen sich mit ihrem Gesicht ausweisen. Die Gesichtserkennung ist bislang Chinas größte Stärke in der KI. Computer-Vision-Firmen wie Face++ oder Sense Time zählen zu den am höchsten bewerteten KI-Start-ups weltweit.

Auch in anderen Bereichen will die Regierung rasch vorankommen. KI-Firmen sollen wichtige Schlüsseltechnologien entwickeln und vernetzte Autos, Dienstleistungsroboter, Drohnen oder Produkte für den Gesundheitssektor auf den Markt bringen. Konzerne wie Alibaba und Tencent investieren kräftig in den medizinischen KI-Markt. So hat Alibaba bereits 2017 „Doctor You“ gegründet, das KI-basierte Analysemethoden zur Früherkennung verschiedener Krebsarten bietet. Auch die Prozesse in der verarbeitenden Industrie hat die Regierung im Visier, etwa vorausschauende Wartung oder kundenspezifische Massenproduktion. Allerdings sind viele Unternehmen für eine smarte

Fertigung noch schlecht aufgestellt, und die Datenqualität zum Beispiel im Gesundheitssektor genügt den Anforderungen für KI teils noch nicht.

Die Regierung gestaltet den rechtlichen Rahmen für neue Technologieentwicklungen so flexibel wie möglich. Datenschutz ist bisher kein großes Thema in China. Gleichzeitig steckt der Staat gewaltige Summen in Inkubatoren und Start-up-Zentren, Investitionsfonds, Pilotprojekte, Forschung und Telekommunikationsinfrastruktur.

Auch leistet er wichtige Starthilfe als Abnehmer für neue Produkte junger Firmen, vor allem im Bereich Gesichts- und Spracherkennung. Chinesische Start-ups zeigen sich dank der staatlichen Initiative und reichlich Wagniskapital aus dem In- und Ausland risikobereit und könnten daher bei der Kommerzialisierung von KI ganz vorn mitmischen. Das sieht man schon heute an der Zahl der KI-Patente, die in China bislang angemeldet wurden – die USA liegen nur noch knapp vor der Volksrepublik.



Forschungsland Kanada

Kanada punktet nicht mit großen Digitalunternehmen. Weltweit bekannt ist das Land dagegen für seine KI-Forschung und das hervorragende Ökosystem: Hunderte Start-ups, 60 Investorengruppen, 60 Forschungszentren mit mehr als 600 Forschern sowie 40 Akzeleratoren und Inkubatoren gehören dazu, hat Element AI herausgefunden, Kanadas größtes privates KI-Forschungslabor. Das zieht große Tech-Konzerne an.

Google forscht in Edmonton mit seinem KI-Unternehmen Deep Mind. Microsoft hat

AFRIKA

Rudeon Snell,
Direktor für intelligente Unternehmenslösungen bei SAP EMEA South

Vor dem Sprung

„Man muss in Afrika vor Ort sein und die Herausforderungen erst gründlich analysieren, bevor man Lösungen anbieten kann. Das angebotene Geschäftsmodell muss einen bezahlbaren Mehrwert bieten. Auch in Afrika geht es um den konkreten Fall und nicht um ein Klischee, das etwa von Deutschland aus vom ‚grünen Tisch‘ bedient werden kann.“

Es gibt zudem lokale Besonderheiten zu bedenken wie eine schwächere Netzabdeckung und eine herausfordernde Infrastruktur. Die Wirkung von KI kann allerdings enorm sein. Deswegen sind die Geschäftsmöglichkeiten für KI in Afrika hervorragend. KI kann den Trinkwasserzugang verbessern, Landwirten helfen, Lösungen für die Gesundheitsversorgung anbieten und auch Bildung und Ausbildung zugänglich machen. Für Afrika ist es schwierig, einen Wirtschaftsbereich auszunehmen, der nicht auch von der digitalen Revolution betroffen wäre.

Nicht zuletzt kann Afrika mit KI technologische Entwicklungsstufen überspringen. Die Dominanz älterer Technologien kann hingegen die KI-Anwendung bremsen. Größte Herausforderung ist es, Fachkräfte zu finden. Deswegen plant SAP gemeinsam mit dem Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung in zehn afrikanischen Ländern ein Ausbildungsprogramm für 450 hoch qualifizierte IT-Fachkräfte.“

Montreal gewählt, die aus seiner Sicht „am schnellsten wachsende KI-Community weltweit“. Der US-Chip-Experte Nvidia entschied sich für Toronto, auch wegen der dortigen Universität. An kanadischen Hochschulen lehren führende Köpfe der KI-Forschung wie Geoffrey Hinton, Joshua Bengio und Rich Sutton. Kanada will seine KI-Hubs in Edmonton, Montreal und Toronto zu einer kanadischen Forschungsgemeinschaft verbinden und Exzellenzzentren daraus machen, so jedenfalls die Idee der nationalen KI-Strate-

gie. Die sieht unter anderem vor, noch mehr KI-Spitzenforscher nach Kanada zu holen.

Kanadas Forscher generieren zwar viel Wissen, den Nutzen daraus ziehen allerdings häufig internationale Konzerne. Der Großteil der patentierten Forschungsergebnisse im Bereich KI in Kanada ist im Besitz globaler Firmen wie IBM, Alphabet, Uber, Dell oder Microsoft, kritisieren kanadische Strategen für geistiges Eigentum. Daher will Kanada kleinen und mittelgroßen Unternehmen unter die Arme greifen, damit sie selbst eine Strategie zum Schutz ihres geistigen Eigentums entwickeln können. Das Problem bringt Kanada nicht davon ab, seinen Weg als KI-Forschungsstandort weiterzugehen. Das Land sieht seine Rolle als globaler Vordenker für wirtschaftliche, ethische und rechtliche Auswirkungen von KI-Anwendungen.



Netzwerkendes Europa

In Europa sind Forschung, KI-Talente und Kapital nach Einschätzung von Experten über den gesamten Kontinent verstreut. Viele Universitäten mit KI-Fachbereichen sitzen weit entfernt von Start-up-Hubs in Paris, London oder Berlin. Zählt man jedoch alle KI-Start-ups in Europa zusammen, liegt ihre Zahl weltweit an zweiter Stelle hinter den USA. Die Europäische Kommission versucht die Kräfte zu bündeln, jedenfalls in der Forschung. Sie will ein Netzwerk europäischer KI-Exzellenzzentren gründen und stellt dafür 50 Millionen Euro bereit.

Hoffnung, Teil eines solchen KI-Exzellenzzentrums zu werden, hegt unter anderem Tschechien. Zwar liegt das Land beim Thema KI hinter anderen EU-Staaten wie Finnland

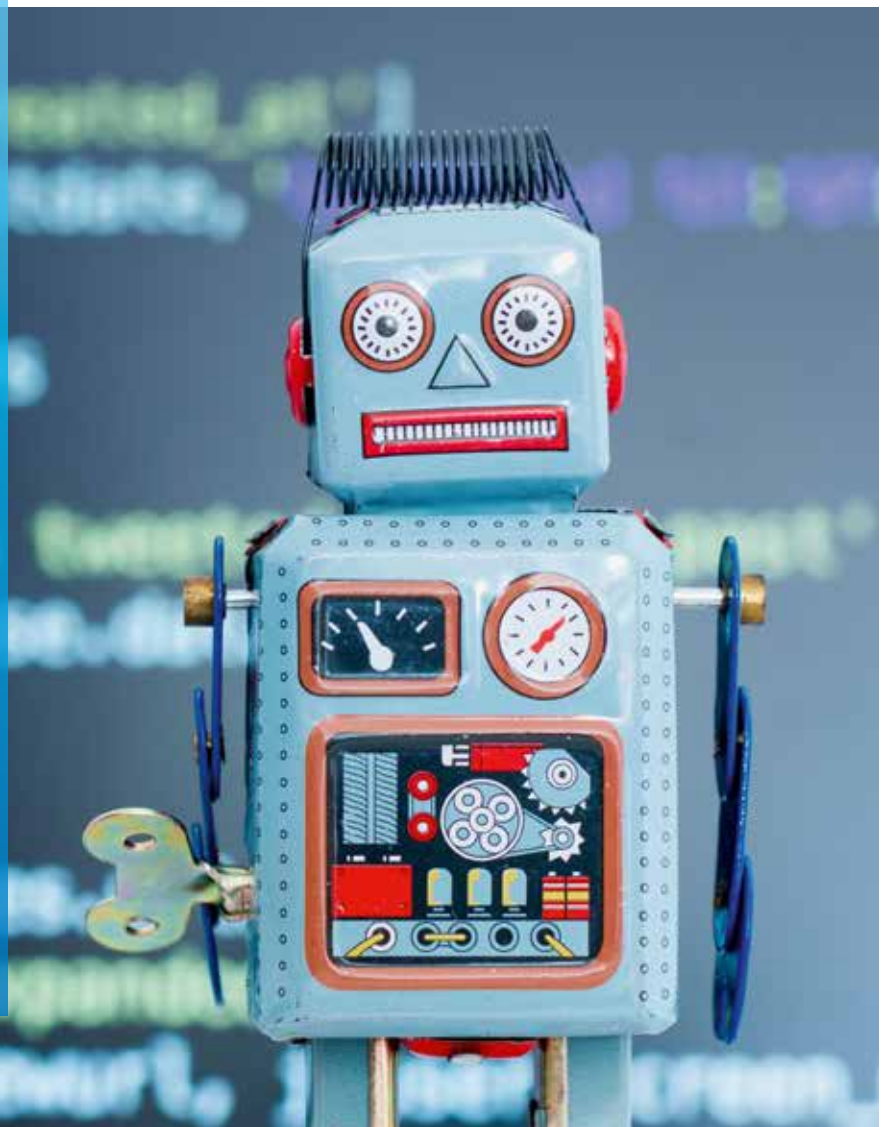


Mexiko Chatbots für den E-Commerce

Das Start-up Mezcal Technologies aus Mexiko-Stadt hat sich auf die Entwicklung von Chatbots spezialisiert. „Ursprünglich kommen wir aus dem Bereich der Warenmanagementsysteme, beschäftigen uns mittlerweile aber sehr intensiv mit der automatisierten Kommunikation“, berichtet Verkaufsleiter Moisés Rodríguez (Foto). Derzeit arbeiten die rund zehn Mitarbeiter des Unternehmens an einem Chatbot für die Zahlungsabwicklung in Online-shops.

Chancen sieht Mezcal Technologies auch in anderen Branchen wie der Autoindustrie. Der Sektor hat in den letzten Jahren einen Boom erlebt, nahezu alle großen Hersteller fertigen mittlerweile in Mexiko. „Wir arbeiten daran, dass unser System künftig Voraussagen darüber treffen kann, welche Ersatzteile benötigt werden“, berichtet Rodríguez.

Für Mezcal Technologies ist der potenzielle Kundenkreis allerdings begrenzt. Rodríguez zufolge haben derzeit nur große Unternehmen das Budget und den Willen, KI-Technologien zu adaptieren. Der mexikanische Mittelstand hingegen sei schwach aufgestellt und verfüge vielfach weder über die nötigen Mittel noch die erforderlichen Daten.



oder Schweden zurück, zeigt eine Studie der Unternehmensberatung McKinsey. Die Regierung aber will zu den führenden Ländern aufschließen. Ein KI-Exzellenzzentrum der EU in Prag würde helfen, die Stadt zu einem KI-Hub für Tschechien und die Region zu machen, hofft der für Digitalisierung zuständige Staatssekretär im Industrieministerium, Petr Očko.

Für die KI-Forschung im Land haben insbesondere die Hochschulen in Prag, Brno und Ostrava eine gute Ausgangslage. Zusammen bringen die Universitäten jährlich etwa 7.000 Absolventen in den Studiengängen Informations- und Kommunikationstechnik hervor. Auch Privatunternehmen forschen auf dem Gebiet, wie der US-Konzern IBM, der mit seiner Software Watson in Prag an der Sprach- und Texterkennung arbeitet.

Ein Treiber für digitale Lösungen: In Tschechien arbeitet jeder vierte Beschäftigte in einem Industriebetrieb. Weil Tschechien die niedrigste Erwerbslosenquote der EU hat, werden Arbeitskräfte knapp. Das sollte die



»Inzwischen habe ich schon einige Messen und selbst hochrangige politische Konferenzen mit Einlasskontrollen besucht, die komplett auf KI-gestützter Gesichtserkennung beruhen – namentliche Begrüßung natürlich eingeschlossen.«

Corinne Abele,
GTAI-Korrespondentin Shanghai

Nachfrage nach robotergesteuerter Prozessautomatisierung in den kommenden Jahren antreiben. In einer Umfrage der Beratungsfirma Deloitte rechnen fast 30 Prozent der Unternehmen mit Investitionen in autonome Technik für Produktion und Lagerlogistik. Autobauer Škoda hat bereits in zwei Werken ein voll automatisiertes Lager für Kleinteile in Betrieb – hier bringen autonome Roboter die Bauteile an die Fertigungsstrecken.

Das Wettrennen um die Führung in der KI läuft also. Und niemand weiß, wo der nächste Durchbruch die Karten neu mischen wird.



Auch interessant

GTAI-Analysen zu künstlicher Intelligenz:
www.gtai.de/ki

KI-Titelgeschichte „Markets Germany“:
www.tinyurl.com/ai-fokus

Die Exportinitiative Gesundheitswirtschaft bietet am 9. Oktober 2019 ein Webinar zum digitalen Gesundheitsmarkt in den USA an:
www.gtai.de/webinare

10 Jahre GTAI

GTAI feiert zehnjähriges Jubiläum. Ein Grund zurückzublicken: auf die Ursprünge, auf Meilensteine und Entwicklungssprünge, auf eine Erfolgsbilanz. Seit einem Jahrzehnt setzt sich GTAI für den deutschen Außenhandel ein – auch in schwierigen Zeiten.

von **Andreas Bilfinger**, **Stephanie Hennig** und **Josefine Hintze**, *Germany Trade & Invest*

In einer wachsenden weltweiten Wissensgesellschaft wird *Germany Trade & Invest* Unternehmen kompetent unterstützen: bei der Suche nach neuen Exportmärkten, nach neuen Standorten in Deutschland, nach Wissensaustausch und Kooperationsmöglichkeiten. Dies trägt dazu bei, Wachstum und Beschäftigung in Deutschland zu sichern.“ So kommentierte der damalige Bundeswirtschaftsminister Michael Glos die Gründung von GTAI im Jahr 2009.

Neu waren zu diesem Zeitpunkt weder die Aufgaben noch deren Umsetzung – aber zum ersten Mal wurden alle Aufgaben in einer Gesellschaft gebündelt. Die deutschen Außenhandelsbestrebungen gehen bis ins Jahr 1951 zurück, als die Bundesauskunftsstelle für den Außenhandel und spätere

Bundesagentur für Außenwirtschaft (bfai) gegründet wurde. Sie sollte den Wirtschaftsaufschwung sichern und vorantreiben.

1997 beginnt die zentrale Vermarktung des Wirtschaftsstandortes Deutschland im Ausland. Verantwortlich dafür: die „The New German Länder – Industrial Investment Council GmbH“, die ausländische Investoren in den neuen Bundesländern warb, und das Büro des Beauftragten für Auslandsinvestitionen Hilmar Kopper, später „Invest in Germany GmbH“, das sich um die weltweite Vermarktung von Gesamtdeutschland kümmerte. Beide Gesellschaften fusionierten 2007. Im Jahr 2009 ging der Zusammenschluss weiter, als die bfai und Invest in Germany fusionierten – die Geburtsstunde von GTAI.

10 Jahre Germany Trade & Invest (GTAI)

2009

Gründung von GTAI. Am 1. Januar entsteht die neue Wirtschaftsförderungsgesellschaft der Bundesrepublik Deutschland durch die Fusion der Bundesagentur für Außenwirtschaft (bfai) mit der Invest in Germany GmbH, die sich um die Standortwerbung gekümmert hatte. Im Bild: das erste Logo.



GERMANY
TRADE & INVEST



2011

Der erste Twitteraccount von GTAI beginnt zu zwitschern: @GTAI_de. Inzwischen twittern viele Fachabteilungen, die Rechtsexperten zum Beispiel unter @GTAI_Recht.

Gemeinsam für die Wirtschaft arbeiten GTAI und Auslandshandelskammern weltweit unter einem Dach zusammen. Die beiden Organisationen kombinieren ihre jeweiligen Kernkompetenzen im In- und Ausland, damit exportorientierte deutsche Unternehmen und ausländische Investoren mit Interesse an Deutschland profitieren können.



»Deutschland hängt vom weltweiten Erfolg seiner Unternehmen ab. Voraussetzung dafür ist, dass diese die Auslandsmärkte bestens kennen. Hier kann gerade auch der Mittelstand auf Germany Trade & Invest und deren fundierte Analysen zu Branchentrends und Marktchancen setzen.«

Peter Altmaier,
Bundesminister für Wirtschaft und Energie

2012

Olympische Spiele in London: GTAI veröffentlicht eine Publikation zu den wirtschaftlichen Effekten des Großereignisses. Seitdem hat die GTAI immer wieder untersucht, wie sich Großveranstaltungen auf die Geschäftschancen deutscher Exporteure auswirken, etwa zur Fußballweltmeisterschaft in Russland 2018. Im Bild: Olympiasieger Usain Bolt und seine typische Jubelgeste.

130

Zu 130 Ländern stellt die GTAI Informationen bereit. Viele Korrespondenten decken ganze Regionen ab.

56,91 %

beträgt die Frauenquote der GTAI-Belegschaft. Insgesamt sind 177 der Beschäftigten Frauen.



10 Jahre GTAI

2013

China startet das Projekt Neue Seidenstraße, eigentlich One Belt, One Road beziehungsweise Belt and Road Initiative (BRI). Es bündelt interkontinentale Straßen- und Eisenbahnverbindungen zwischen China und über 60 Ländern. Auch für deutsche Firmen bieten sich Möglichkeiten für eine Beteiligung – GTAI berichtet auf der Sonderseite → www.gtai.de/seidenstrasse über Projekte, Chancen und Risiken, bietet Webinare an und steht mit seinen Experten für Fragen zur Verfügung.

2014

Die Sonderseite → www.gtai.de/russland-sanktionen informiert Unternehmer umfassend über neueste Entwicklungen und rechtliche Rahmenbedingungen, nachdem die Europäische Union (EU) erste Sanktionen gegen Russland verhängt hat. Grund für die Maßnahmen: die aus EU-Sicht widerrechtliche Annexion der Halbinsel Krim.

GTAI veröffentlicht ein Online-Special zur Energiewende. Auch 2019 ist die Energiewirtschaft ein Schwerpunktthema der Gesellschaft. Neben dem Angebot auf der Website → www.gtai.de/energie twittet das Team inzwischen auch unter @GTAI_Umwelt.

2015

2015 schaltet GTAI eine Hotline zur Griechenlandkrise, bei der die GTAI-Experten Unternehmen informieren, ein Special erscheint ebenfalls.

Necip C. Bagoglu »Andere Denkweisen ...«



Necip C. Bagoglu ist der dienstälteste GTAI-Korrespondent. Er hat immer wieder aus der Türkei berichtet, er war in Thailand, Ägypten und Indonesien. Aktuell wohnt er in Istanbul. Ein persönlicher Blick auf 40 Jahre Außenwirtschaftsförderung.

Meine Karriere als Auslandskorrespondent begann im Jahr 1979 mit einer Stellenausschreibung in der Tageszeitung „Frankfurter Allgemeine“, auf die ich mich bewarb. Die Gesellschaft für Außenhandelsinformationen mbH in Köln suchte einen Mitarbeiter ihrer Nahostredaktion. Ende 1983, damals war ich 29 Jahre alt, brach ich auf zu meinem ersten Auslandseinsatz in Istanbul – ausgestattet mit einer Olympia-Schreibmaschine und einem Diktiergerät. Neben der Türkei berichtete ich auch über den Iran und musste im Juni 1990 während einer Dienstreise in Teheran das schwere Erdbeben miterleben, bei dem 50.000 Menschen ums Leben kamen.

Mitte 1991 wurde ich nach Bangkok versetzt. Von dort berichtete ich über Thailand, Vietnam, Laos, Kambodscha und Myanmar. Eine Bereicherung, nicht nur in beruflicher, sondern auch in persönlicher Hinsicht. Durch das Leben und Arbeiten in einem mir sehr fremden, nicht europäischen Kulturkreis lernte ich andere Mentalitäten, Weltanschauungen, Lebenseinstellungen und Denkweisen kennen und schätzen.

Ende 1997 reiste ich mit meiner Frau dann zu meinem neuen Dienstort Kairo. Hier war ich für Ägypten, Sudan, Libyen, Jordanien und Palästina zuständig. Die vier Jahre in Kairo waren in vieler Hinsicht erlebnisreich, teilweise auch chaotisch: Ich denke hier an den Stadtverkehr in Kairo und an die abenteuerlichen Dienstreisen nach Libyen.

Mitte 2001 wurde ich zum zweiten Mal nach Istanbul versetzt. Die Arbeit bereitete mir viel Freude, da die Türkei in diesen Jahren umfangreiche politische, demokratische und wirtschaftliche Reformen umsetzte, die im Land Begeisterung auslösten und auch in Europa großen Zuspruch fanden. Den gemeinsamen Auftritt von Bundeskanzler Gerhard Schröder und Ministerpräsident Recep Tayyip Erdogan in Istanbul im Jahr 2005 mit viel Jubel habe ich noch in guter Erinnerung. Es war eine Zeit voller Zuversicht und Hoffnung für die Zukunft des Landes.

Im August 2008 wurde ich nach Jakarta entsandt, wo ich ähnliche Strukturen wie in Bangkok vorfand. Nach vier Jahren in Indonesien zog ich wieder nach Istanbul. Bedauerlicherweise schlug die politische Entwicklung in der Türkei mit dem Abbau demokratischer Rechte und Freiheiten sowie die Einführung autoritärer Strukturen insbesondere nach 2015 eine fragwürdige Richtung ein.

Viele Anfang der 2000er-Jahre mühsam erkämpften demokratischen Reformen wurden zunichtegemacht und viel Vertrauen wurde zerstört. Darunter leidet auch die Wirtschaft am Bosphorus.

Nach vier Jahrzehnten im Dienst der staatlichen deutschen Außenwirtschaftsförderung gehe ich Anfang 2020 in den Altersruhestand.



Gut zu wissen
Einige Analysen von Necip C. Bagoglu:
www.tinyurl.com/bagoglu-texte

86

Ausgaben des GTAI-Magazins Markets International sind seit August 2005 erschienen.

2016

Die GTAI bekommt ein neues Gesicht: Ein modernes Corporate Design und ein neues Logo bestimmen seither den Außenauftritt der Gesellschaft. Auch die Markets-Publikationen folgen nun der neuen Linie.

GTAI GERMANY
TRADE & INVEST

Am 23. Juni findet das Referendum zum Austritt Großbritanniens aus der Europäischen Union statt. Mit knapper Mehrheit entscheiden sich die Briten für den Brexit. Ein jahrelanges Ringen um die Austrittsbedingungen beginnt. Die GTAI richtet die Sonderseite → www.gtai.de/brexit ein, auf der die aktuellen Entwicklungen eingeordnet werden und Experten aus Wirtschaft, Recht und Zoll als Ansprechpartner bereitstehen.



2016

Yasmeen Khamis (links) und Farah El Masry sind die Gründerinnen von The Doodle Factory, einem ägyptischen Start-up, das Kinderzeichnungen für Modeaccessoires nutzt und damit Kinderorganisationen unterstützt. Erfolgsgeschichten wie diese stellt Markets International fortan regelmäßig vor. Online: → www.marketsinternational.de/start-ups



»Vor allem für Mittelständler sind die Auslandsmarktinformationen unverzichtbar, die aus den Berichten der Korrespondenten vor Ort und aus Datenbankrecherchen entstehen. Unsere Mitglieder schätzen die Vorträge der Korrespondenten, die wir zu unseren Sitzungen einladen.«

Johannes Kirsch,
Senior Director International Affairs, Department International Trade & Future Markets, ZVEI – Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V.



»Unsere Leistungen sind Aushängeschilder für Regierungen und Städte. Um den Fokus unseres internationalen Engagements zu schärfen, helfen uns die Analysen und Prognosen der GTAI, Chancen und Risiken internationaler Märkte zu erkennen und für uns zu bewerten.«

Dr.-Ing. Karsten Derks,
Vorsitzender der Geschäftsführung der Obermeyer Planen+Beraten GmbH

2017

Der neu gewählte US-Präsident Donald Trump wird vereidigt. Schon bald macht er unmissverständlich klar, dass er von multilateralen Verträgen und Handelsabkommen wenig hält. Im Zweifel gilt für ihn: America First. Die Berichterstattung der GTAI widmet sich seitdem verstärkt Themen wie Protektionismus, freier Handel und offene Märkte: → www.gtai.de/offene-maerkte



GTAI-Standorte weltweit



5

Jahre bleiben GTAI-Korrespondenten normalerweise an einem Standort, bevor sie wechseln oder heimkehren.

16.573

Das australische Sydney ist der am weitesten von Bonn entfernte Standort. Die Distanz: 16.573 Kilometer.



2018

Zum ersten Mal setzt GTAI unternehmensweite, thematische Schwerpunkte. Themen im Jahr 2018 sind Gesundheitswirtschaft, Urbanisierung und Digitalwirtschaft.

Markets International goes digital: Das Heft bekommt mit → www.marketsinternational.de eine eigene Website, bietet seinen Lesern damit noch mehr Inhalt, ausführliche Interviews und Hintergrundinformationen.



Dr. Jürgen Friedrich »KMU können sich auf uns verlassen.«



Dr. Jürgen Friedrich ist seit Gründung der GTAI ihr Geschäftsführer. Zuvor arbeitete er viele Jahre im Bundeswirtschaftsministerium mit Stationen als Referent und Referatsleiter sowie mehrere Jahre im Ausland, unter anderem in Dubai, wo er als Delegierter der Deutschen Wirtschaft in den Vereinigten Arabischen Emiraten fungierte.

Wie erfolgreich hat die GTAI ihre Aufgaben bisher gemeistert? Kann man sich getrost auf die Schulter klopfen oder ist da noch Luft nach oben?

Beides sicherlich. Ich kann mich noch an die Anfangszeit erinnern, wo durchaus auch hinterfragt wurde, ob unsere Institution überhaupt notwendig sei. Ob man sich die Informationen nicht im Internet selbst besorgen könnte. Wenn ich so eine Aussage mit dem aktuellen Stand vergleiche, dass wir, nur als ein Beispiel, gerade erst ein Webinar zum Thema Brexit mit über 500 Anmeldungen hatten, dann kann man rückblickend sehr stolz auf das bisher Erreichte sein. Unsere Informationen der Exportförderung sind gerade in Zeiten eines zunehmenden Protektionismus mehr gefragt denn je. Ähnliches gilt für unsere Investorenanwerbung, die in der Vergangenheit eine Vielzahl an Investitionsprojekten erfolgreich nach Deutschland geholt hat. Auch beim Standortmarketing haben wir zehn Jahre später die Situation, in der die Bundesländer auf einer Konferenz beschließen, dass wir unsere Rolle für das Standortmarketing ausbauen sollen. Auch hier ist uns ein großer Qualitätssprung gelungen.

Wie haben sich die Anforderungen der Kunden in den letzten Jahren verändert?

Wir haben in den letzten Jahren unser Angebot angepasst und konzentrieren uns ausschließlich auf das, was nur wir als GTAI am besten umsetzen können. Auch sind zusätzliche Aufgaben an uns herangetragen worden, Stichwort: Afrika, wo wir beispielsweise mit dem Africa Business Guide eine digitale Plattform erstellt haben und die dazugehörigen Inhalte liefern. Natürlich ist die Digitalisierung auch nicht spurlos an uns vorbeigegangen – ein Teil unserer Informationen ist mittlerweile ausschließlich digital vorzufinden. Wir nutzen erfolgreich Social Media, Videos oder Webinare, um unsere Kunden zu erreichen.

Ein Blick in die Zukunft: Wo sehen Sie die GTAI im Jahr 2030?

Wir sehen in jüngster Zeit immer mehr, dass sich die Rolle der GTAI als zentraler Akteur in der Außenwirtschaftsförderung festigt. Genau darauf haben wir in den letzten zehn Jahren hingearbeitet. Ich hoffe sehr, dass wir im Jahr 2030 im Sinne der Projektfähigkeit noch schneller und flexibler auf Trends und Entwicklungen reagieren und entsprechend zusätzliche Aufgaben übernehmen können. Was den technischen Fortschritt angeht, so wünsche ich mir, dass wir uns auf der digitalen Ebene weiterentwickeln. Dass unser Wissen auch beispielsweise über Sprachkommandos abrufbar ist. Dass man nicht nur das Wetter abfragen kann, sondern so etwas wie „Hey Alexa, Google oder Siri! Ich möchte Textilmaschinen nach Afrika exportieren. Was muss ich dazu wissen?“. Jedenfalls müssen wir uns auch solchen Herausforderungen stellen. Gleichzeitig müssen wir unsere Inhalte weiterhin am Bedarf deutscher kleiner und mittlerer Unternehmen orientieren, damit diese sich auch in Zukunft auf zuverlässige Informationen der GTAI verlassen können.



2018

GTAI setzt die Kampagne „Germany Works.“ um, die für den Wirtschaftsstandort Deutschland wirbt. Die Kampagne bietet eine Plattform für alle Partner, die mit dem deutschen Standortmarketing in Verbindung stehen. Die Zielgruppe sind ausländische Wirtschaftsentscheider.

Die Bundesregierung startet ihre Afrika-Initiative. Dazu gehören sogenannte Reformpartnerschaften sowie ein Fonds mit einem Volumen von einer Milliarde Euro zusätzlich für die Förderung privater Investitionen. Im Bild: Anhänger des äthiopischen Premierministers Abiy Ahmed, der mit weiteren afrikanischen Staats- und Regierungschefs zu einer Afrikakonferenz nach Berlin gekommen war.



2019

Auch GTAI ist im Rahmen der von der Bundesregierung ins Leben gerufenen Afrika-Initiative aktiv: Als Mitglied im Wirtschaftsnetzwerk Afrika startet GTAI den Africa Business Guide → www.africa-business-guide.de mit einem umfassenden Serviceangebot für Unternehmen.

AFRICA
BUSINESS GUIDE



2020

Neue Standorte: In Casablanca und Abidjan ist die GTAI jetzt auch mit eigenen Korrespondenten vertreten und eröffnet zwei neue Büros auf dem afrikanischen Kontinent. Die GTAI hat nun 53 Standorte weltweit. → **siehe Karte, Seite 42/43**

128.000

Nutzer sind bei „MyGTAI“ angemeldet. Dort finden sie GTAI-Inhalte, genau auf ihre Interessen zugeschnitten.

35

Sprachen sprechen die GTAI-Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Darunter Hindi, Griechisch und Arabisch.

Diese Themen beschäftigen die GTAI

Märkte, Branchen, Trends – GTAI arbeitet seit der Gründung vor zehn Jahren an den Themen, die die deutsche Wirtschaft interessieren und mit denen sich Exporteure beschäftigen. Seit 2018 setzt GTAI jährlich drei unternehmensweite thematische Schwerpunkte über alle Regionen und Branchen hinweg. Im Jahr 2020 werden sich die Mitarbeiter der GTAI den Schwerpunkten offene Märkte, Greentech und Digitalwirtschaft widmen und die Entwicklung weltweit beobachten. Bestimmende Themen werden darüber hinaus Zukunftsmärkte, insbesondere in Afrika, und Fachkräftenwerbung sein, außerdem die Herausforderungen des Brexit und der Neuen Seidenstraße.

Schwerpunkt Greentech: In der Hydroponik-anlage von Sustenir Agriculture, der größten Indoorfarm in Singapur, gedeihen Spinat und Grünkohl unter LED-Lampen.



»Zehn Jahre GTAI sind zehn Jahre erfolgreiche Arbeit für die auslandsaktiven deutschen Unternehmen und die internationale Vernetzung des Wirtschaftsstandortes Deutschland. Dafür sage ich Danke!«

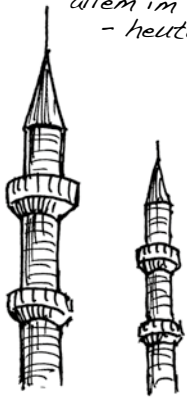
Martin Wansleben,
DIHK-Hauptgeschäftsführer

Vor Ort in ... Istanbul

GTAI-Mitarbeiter recherchieren weltweit vor Ort, um sich ein Bild der lokalen Gegebenheiten zu machen. Hier berichtet Sherif Rohayem, wie sich die türkische Hauptstadt Istanbul 2019 anfühlt – und was Menschen und Märkte bewegt.

von **Sherif Rohayem**, Germany Trade & Invest Kairo

Istanbul ist voller
Straßencafés, vor
allem im alten Galata
- heute Beyoğlu



Minarette der
berühmten
Blauen Moschee



ca. 3,5
Flugstunden

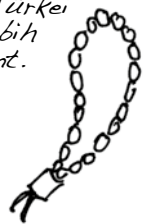


Istanbul

ca. 82 Mio.
Einwohner



Muslimische
Gebetskette,
in der Türkei
Tesbih
genannt.



Geschäftsviertel Levent
im Stadtteil Beşiktaş:
Im Wirtschaftsboom
vor knapp zehn Jahren
wuchsen hier die
Wolkenkratzer in
die Höhe.



Acma - Brötchen
und ein Glas Çay:
das perfekte
Istanbul-Frühstück



Basar in Istanbul.
Der Große Basar Kapalı
Çarşı, ist eine der wichtigsten
Touristenattraktionen
der Stadt.





Sherif Rohayem,
GTAI-Korrespondent Kairo

Sherif Rohayem berichtet in Kairo über den ägyptischen Markt. Zuvor hatte er bei GTAI das Wirtschaftsrecht der MENA-Staaten behandelt. „Vor Ort in ... Istanbul“ entstand bei einer einmonatigen Recherche-reise in die Türkei.

Gleich nach meiner Landung in Istanbul bekam ich in der Wechselstube die Lira-Krise zu spüren – allerdings von ihrer angenehmen Seite. Bei einem Kurs von sechs Lira gegenüber dem Euro gehörte ich zu den Krisenprofiteuren. Ein schlechtes Gewissen bereitete mir der Geldtausch aber nicht, handelte es sich doch um einen sogenannten Stützungskauf: Genau diesen hatte Präsident Recep Tayyip Erdogan zuvor von seinen Landsleuten gefordert, um einen Absturz der türkischen Währung zu verhindern. Er appellierte an die „Brüder mit den Dollar und Euro unter dem Kissen“, diese in Lira umzutauschen.

Auch die türkische Bekleidungsindustrie zählte ich zunächst zu den Krisengewinnern. T-Shirts, Hosen und Hemden konnte sie nun zu Schleuderpreisen auf den Weltmarkt bringen – und mit den Devisen aus ihren Exporten ihre Stoffe ohne Wechselkursverluste im Ausland kaufen. Allerdings hatte die türkische Regierung andere Pläne. Denn wertvolle Euro- und Dollarnoten sollten weder unter türkischen Kissen noch im Ausland liegen. Um zu verhindern, dass Exporteure ihre Devisenerlöse im Ausland parken, reaktivierte die Regierung ein altes Dekret aus dem Giftschrank der Krisenmaßnahmen. Es zwingt Exporteure, ihre Auslandserlöse in die Türkei zu holen und in Lira umzutauschen.

Dieses Vorurteil stimmt

Die Türkei ist eine Hochburg für Produktpiraterie und auch sonst sind hier Waren erhältlich, die in Deutschland eher auf Umwegen zu bekommen sind. Der Weg in den Istanbul Stadtteil Galata etwa führt durch eine Unterführung mit vielen Verzweigungen. Dort bieten Händler im grellen Neonlicht gefälschte Prada-Taschen und echte Waffen an. Auch Pflanzengift und Alltagskitsch finden sich in den Auslagen. Am anderen Ende der Unterführung bestätigt sich ein weiteres Vorurteil: Das Narrativ vom jungen,

konsumfreudigen Türken ist nicht nur die Idee türkischer Standortvermarkter. In den Vierteln Galata, Karaköy und Kadiköy reiht sich Café an Restaurant an Bar an Eisdiele – und das Ganze noch einmal von vorn. Krisenstimmung? Fehlanzeige!

In den konservativen und weniger wohlhabenden Vierteln Eminönü und Fatih sieht es ähnlich aus. Dort haben die Menschen zwar weniger Geld. Doch für teure Waren erhalten sie Verbraucherkredite, die die Banken

**»In Istanbul rei-
hen sich Café an
Restaurant an
Bar an Eisdiele.
Krisenstimmung?
Fehlanzeige!«**

sehr großzügig vergeben. Und zur Bestreitung des Alltags gibt es ja noch die Schwarzarbeit: etwa der Mechaniker, der das Auto vom Freund eines Bekannten repariert, oder der Lehrer, der in der Nachbarschaft Nachhilfe gibt. Man kennt sich und man hilft sich.

Diese Konsumlust dürfte sich die Regierungspartei zunutze gemacht haben. Wenige Monate vor den Kommunalwahlen im Frühjahr beschenkte die Regierung ihre Bürger mit Steuersenkungen. Nach dem Motto: „Kleine Autos für den kleinen Mann“ senkte

sie die Verbrauchsteuer auf Pkw mit einer Hubraumgröße von 1,4 bis 1,6 Litern. Seit der zweifachen Niederlage der Regierungspartei AKP ist bekannt, dass in Istanbul diese Strategie nicht aufging.

Das ist made in Germany

Auch die Türken haben eine Schwäche für die üblichen Verdächtigen aus Deutschland – und zwar für Maschinen. Deutsche Anlagen sind erst ab einer bestimmten Stufe der Fertigungstiefe sinnvoll. Die türkische Nachfrage ist insofern Ausdruck eines fortgeschrittenen Entwicklungsstands, den gerade die Textil- und Bekleidungsindustrie erreicht hat. So zählt die Türkei zum Beispiel nach China und Indien zu den wichtigsten Absatzmärkten für deutsche Textilmaschinen. Der Mitarbeiter eines schwäbischen Herstellers für Rundstrickmaschinen schwärmte im Gespräch mit mir von der Türkei als „Boommarkt“.

Seit dem Streit mit den USA im Sommer 2018 um den in der Türkei festgehaltenen US-Pastor Andrew Brunson sei dieser Absatzmarkt aber eingebrochen. Diese Einschätzung spiegelt auch die Kursentwicklung der Lira wider. Zwar begab sich die Währung bereits vor mehreren Jahren auf Talfahrt. Auf dem Höhepunkt der Auseinandersetzung mit den USA im August und September vergangenen Jahres stürzte die Lira noch einmal besonders tief. Mein schwäbischer Gesprächspartner erklärte mir, dass eine sanfte Erholung des Türkei-Geschäfts zwar in Aussicht sei. Da aber auf beiden Seiten des Atlantiks impulsive Akteure am Werk seien, bleibe die politische Unsicherheit. So lässt sich auch in der Weltwirtschaft der Schmetterlingseffekt erkennen. Statt eines Flügelschlags genügt hier ein Tweet von US-Präsident Donald Trump, um unvorhersehbare Ereignisse auszulösen.



Gut zu wissen
Wirtschaftsdaten kompakt:
www.gtai.de/tuerkei

Freier Handel: EU–Ukraine

Überall ist von Handelskriegen und einer Renaissance des Protektionismus die Rede. Dabei gibt es weltweit viele Freihandelsabkommen, weitere Verhandlungen laufen. Wir stellen in einer neuen Serie die wichtigsten vor. Diesmal: EU–Ukraine.

von **Karin Appel**, Germany Trade & Invest Bonn

Das Abkommen:

Ziel des Abkommens ist es, die Ukraine in den EU-Binnenmarkt zu integrieren und dadurch einen umfangreichen freien Handel in beide Richtungen zu ermöglichen: zum einen durch den Abbau von Zöllen, zum anderen aber auch durch eine umfangreiche Harmonisierung der Rechtsvorschriften, Normen und Regulierungen nach EU-Standards. Und das trotz der aktuellen politischen Spannungen mit Russland.

So werden Ein- und Ausfuhr erleichtert:

Sowohl die EU als auch die Ukraine verpflichteten sich, innerhalb einer Übergangszeit von zehn Jahren schrittweise eine Freihandelszone zu errichten. Die Zölle für Industrieprodukte sind bereits seit dem 1. Januar 2016

bis auf wenige Ausnahmen beseitigt. Für bestimmte landwirtschaftliche Produkte wurden jährliche Kontingentmengen vereinbart. Der Handel von Automobilen wird besonders behandelt und soll erst in einem Übergangszeitraum von 15 Jahren liberalisiert werden.

Das sind die Besonderheiten:

Vom Freihandelsabkommen profitieren ausschließlich Ursprungserzeugnisse der jeweiligen Parteien, als Nachweis ist die Warenverkehrsbescheinigung EUR.1 erforderlich. Für einen Warenwert bis zu 6.000 Euro sieht das Abkommen keinen förmlichen Ursprungsnachweis mehr vor, es reicht, wenn der Exporteur auf der Handelsrechnung eine Ursprungserklärung abgibt.

So ist der Stand:

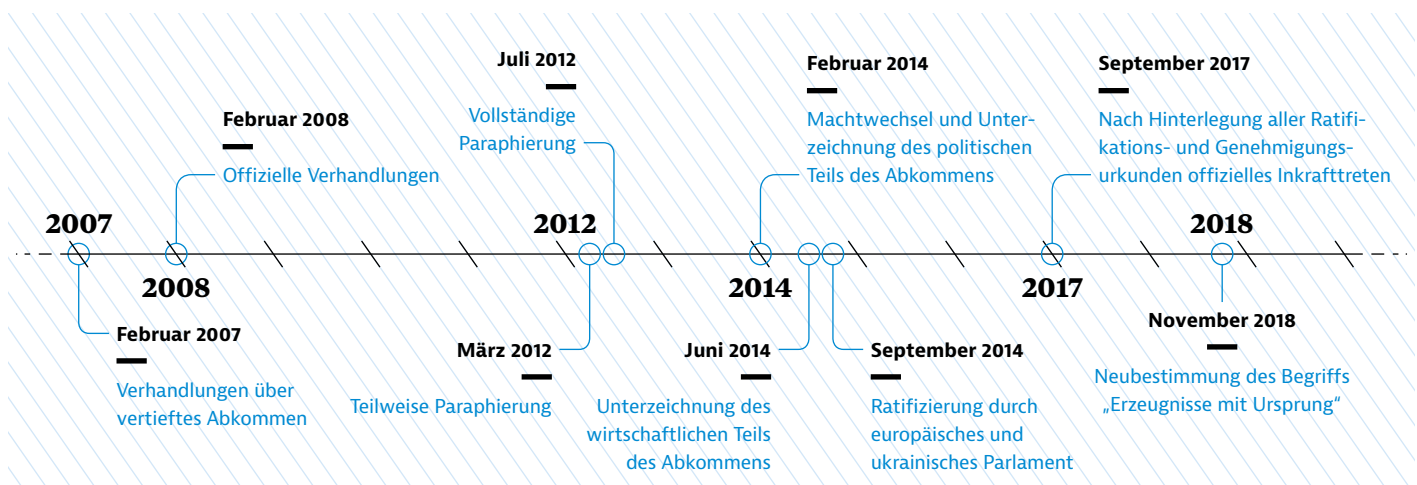
Die EU setzt mit dem Abkommen ein deutliches Zeichen für die Unterstützung der Ukraine, die unter Machtwechseln und russischen Sanktionen leidet. Die Ukraine bekennt sich ihrerseits deutlich zur Orientierung Richtung Westen. Sie hat bereits viele Reformen auf den Weg gebracht. Zahlreiche technische Standards sind bereits an die EU angepasst, weitere folgen. Weil sich die wirtschaftliche, rechtliche und politische Lage nach und nach stabilisiert, verbessert sich auch das Investitionsklima für ausländische Investoren.



Gut zu wissen

GTAI-Studie zu Freihandelsabkommen:
www.gtai.de/studie-freihandel

MEILENSTEINE



Arbeiter des deutschen Motorenherstellers Ebm Papst. Der Mittelständler ist schon seit einiger Zeit mit einer Repräsentanz in der ukrainischen Hauptstadt Kiew vertreten.

Fakten zu EU-Ukraine



Importe und Exporte

Ukraine, in Mrd. US\$ (2017)

Exporte in die EU	43,428
Exporte nach D	4,0
Importe aus der EU	49,439
Importe aus D	10,5

Rang als Handelspartner von Deutschland¹⁾

Importe, Rang 39²⁾

Exporte, Rang 42²⁾

1) Importe und Exporte; 2) von 239.
Quelle: Statistisches Bundesamt



Auf Zuruf

Door2Door-Gründer Tom Kirschbaum (links) 2018 mit dem damaligen ADAC-Geschäftsführer Alexander Möller. Der Automobilclub ist Kooperationspartner der Berliner.

Wer nicht in der Großstadt wohnt, ist auf sein Auto angewiesen, Busse und Bahnen fahren nur selten. Das Berliner Start-up Door2Door hat die Lösung: Eine App sammelt individuelle Fahrtwünsche und errechnet dann die beste Route für alle.

von **Celine Schäfer**, wortwert

Intelligente Lösungen für die Zukunft des Nahverkehrs – das hat sich das Berliner Unternehmen Door2Door auf die Fahnen geschrieben. Die Geschäftsidee der Gründer Tom Kirschbaum und Maxim Nohroudi: Sie liefern seit 2012 eine sogenannte Mobility-as-a-Service-Lösung für Verkehrsunternehmen und Kommunen, die damit ihre Fahrzeuge besser auslasten können.

Door2Door arbeitet zum Beispiel mit der Duisburger Verkehrsgesellschaft (DVG) zusammen, dem Betreiber des öffentlichen Personennahverkehrs der Ruhrgebietsstadt. „Es ist unprofitabel, Busse und Bahnen zu Nebenverkehrszeiten oder in dünn besiedelten Randgebieten zu betreiben“, erklärt Gründer Kirschbaum. Dazu kommt: Randgebiete der Stadt sind häufig nicht gut genug

ans öffentliche Verkehrsnetz angeschlossen, daher nutzen viele ein eigenes Auto – und das sorgt für Stau zu den Stoßzeiten.

Door2Door hat für die DVG die App „myBUS“ entwickelt, einen On-Demand-Ridepooling-Service. Heißt konkret: Wer den Busservice nutzen möchte, bestellt das Fahrzeug einfach per App. Ein Algorithmus bündelt die Anfragen und errechnet die passende Route, um so viele Menschen wie möglich einzusammeln und zu ihrem Ziel zu bringen.

Ridepooling funktioniert nicht nur in der Großstadt, sondern auch in ländlichen Regionen. Dort sind die Menschen besonders häufig von ihrem Auto als Transportmittel abhängig. Auch hier kann die Plattform-Lösung helfen: Statt mit großen Verkehrsgesellschaften arbeitet Door2Door mit

Kleinstädten und den örtlichen Bus- und Taxiunternehmen zusammen.

Das Konzept scheint aufzugehen. Door2Door ist bereits jenseits der Landesgrenzen aktiv, unter anderem in Spanien und Brasilien. Im kommenden Jahr widmet sich Door2Door einem weiteren Projekt – der Fußball-europameisterschaft. Dann bieten die Gründer mit dem Autobauer VW nämlich ein Shuttlesystem für Stadionbesucher an. Das wird schwer genug: Das Turnier findet erstmals in zwölf Ländern gleichzeitig statt.

In der Rubrik „First Mover“ stellt Markets International Pioniere und Querdenker vor, die in ihrem Markt sehr erfolgreich sind oder Nischen für sich erschlossen haben.

Die „minee itnernotianealn
Nomren und Stadnadr
mcöhte ihc am liesbten
unkompizlerit beslelten“
Lösung:



international@beuth.de

ISO, ASTM, BSI, AENOR & Co?
Wir vereinfachen das für Sie.

Der Beuth AuslandsNormen-Service

ist Ihr zuverlässiger Partner für sämtliche internationalen Regelwerke und Standards.

Im Klartext heißt das: Egal welche Regularien Sie benötigen, wir haben sie. Und wenn wir sie nicht bereits in unserem WebShop für Sie bereitgestellt haben, dann setzen wir alle Hebel in Bewegung und besorgen die benötigten Dokumente für Sie. Schnell, zuverlässig und vollständig. Ausgewählte Netzwerklicenzen liefern wir Ihnen auf Wunsch gleich mit dazu. Versprochen.

Verlassen Sie sich auf bewährte Qualität.

Telefon: +49 30 2601-2361

Telefax: +49 30 2601-1801

E-Mail: international@beuth.de

Online: beuth.de/go/international

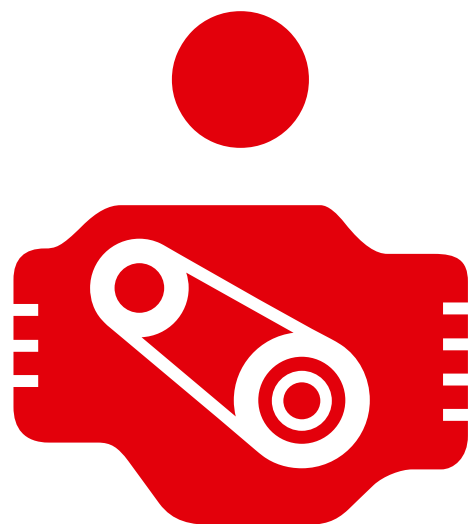


**One Shop.
Best Service.
No Limits.**

Beuth AuslandsNormen-Service



Brummen ist einfach.



sparkasse.de

**Weil wir den Motor der
Wirtschaft am Laufen halten.
In Deutschland und an
64 Standorten weltweit.**

Deutsche Leasing 

Die Landesbanken

 **Finanzgruppe**