

Der schnellste Standort der Welt

SHENZHEN

Drohnen, Flugtaxi, humanoide Roboter – an keinem anderen Ort der Welt wird aus einer Idee so schnell und günstig ein Produkt für den Massenmarkt. Das ist das Ergebnis einer klugen Strategie.

Martin Benninghoff, Sabine Gusbeth
Dongguan, Guangzhou, Shenzhen

Henk Werner erinnert ein wenig an Daniel Düsentrrieb. Kaum ein Ausländer kennt Shenzhen so gut wie der Niederländer, der vor mehr als 25 Jahren zum ersten Mal hierherkam. Shenzhen ist die Stadt „mit den größten Synergieeffekten, die ich je gesehen habe“, sagt er. Und Werner hilft Unternehmern dabei, dieses Ökosystem für sich zu nutzen. Er betreibt den Maker Space „Troublemaker“, der Ideenlabor, Inkubator und Experten Netzwerk zugleich ist. An den Wänden stapeln sich Kisten mit den unterschiedlichsten Elektrobauteilen. In der Werkstatt im hinteren Bereich stehen ein 3D-Drucker, ein kastenartiger Mini-Reinraum, eine Laserschneidmaschine und ein Gerät, um Silikonformen zu gießen. Drei junge Männer fräsen, löten und schrauben an ihren Erfindungen. Nirgendwo lässt sich schnell erproben, ob eine Idee als ein reales Produkt umsetzbar ist, als

in Shenzhen. Im Managementjargon ist von „Fast Prototyping“ die Rede. Doch damit nicht genug: In den Fabriken in der Umgebung werden aus erfolgreichen Prototypen in kürzester Zeit Massenprodukte. Während viele deutsche Unternehmenslenker ehrfürchtig vom „China Speed“ sprechen, ist hier vom „Shenzhen Speed“ die Rede.

Chinas Ansatz, sich gegenseitig verstärkende, eng vernetzte industrielle Ökosysteme aufzubauen und damit Innovationen hervorzubringen und rasant zu skalieren, ist nirgendwo so ausgeprägt wie im Perlflossdelta. Während das Silicon Valley als Modell für die ultimative Vernetzung von Software und Risikokapital gilt, gibt es im Perlflossdelta eine einzigartige Kombination aus Hardware-Software-Integration plus industriellem Rückgrat, die die schnelle und vor allem günstige Massenproduktion ermöglicht.

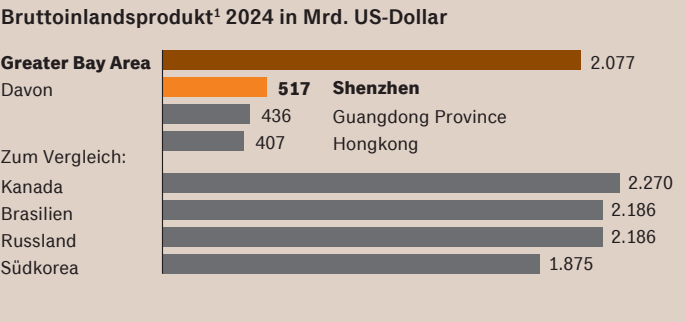
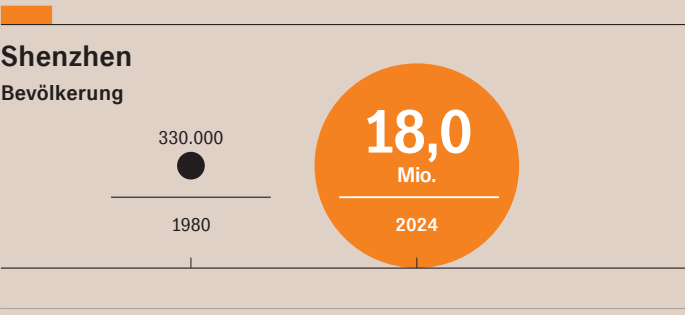
Lange war die Region in der südchinesischen Provinz Guangdong als Werkbank der Welt bekannt. Doch längst werden dort nicht mehr nur billige Elektronikgeräte für westliche Konzerne produziert, sondern innovative Produkte in rasanter Geschwindigkeit entwickelt und skaliert, also in Serie produziert.

Entstanden ist ein Ökosystem der Zukunft, ein Weltklasse-Cluster für physische Künstliche Intelligenz, eine der wichtigsten Zukunftsindustrien. Nirgendwo gibt es bessere Rahmenbedingungen für die Entwicklung und Produktion intelligenter Autos, Drohnen und Roboter. Nirgendwo wird aus einer Idee so schnell ein Massenprodukt wie hier. Die Region ist damit das Vorbild schlechthin für die Bestrebungen der Staatsführung: Sie will die zweitgrößte Volkswirtschaft der Welt zu einem Industriemodell weiterentwickeln, das weniger arbeitsintensiv, stärker technologiegetrieben und konsequenter strategisch gesteuert ist.

Attraktiv für Rückkehrer aus den USA

Damit kommt Shenzhen und Umgebung eine zentrale Rolle im geopolitischen Konflikt zwischen China und den USA zu. Denn die Fortschritte bei KI spielen eine zentrale Rolle. Die World Intellectual Property Organization sieht die Region Shenzhen-Hongkong-Guangzhou als global führendes Innovationscluster.

In China gebe es viele Industrie-Cluster, aber das Perlflossdelta verfüge über „eine einzigartige Mischung an Kompetenzen“, sagt Brian Gu, Co-Präsident des Elektroauto- und KI-Start-ups XPeng, dem Handelsblatt. Das Unternehmen, das vor zwölf Jahren in Guangzhou gegründet wurde, entwickelt intelligente E-Autos, Robotaxis, Flugautos und humanoide Roboter. Gu verweist auf den stark ausgeprägten Unternehmertegeist in der traditionell exportstarken Provinz Guangdong, einem der wichtigsten Industrie- und Handelszentren Chinas. Diese industrielle Basis, kombiniert mit Shenzhens starker Elektronik- und Internetkompetenz, plus der Zugang zu den internationalen Kapitalmärkten und Talenten aus



Zahl der Unternehmen in Shenzhen nach Branche			Anteil an der gesamten Industrie
1.	Elektronische Geräte, z. B. Computer	33.164	23,3 %
2.	Spezialmaschinen	15.762	11,1 %
3.	Elektrische Maschinen und Geräte	15.737	11,0 %
4.	Metallverarbeitung und Metallprodukte	14.400	10,1 %
5.	Gummi- und Kunststoffprodukte	10.980	7,7 %
6.	Allgemeiner Maschinenbau	10.867	7,6 %
7.	Kultur-, Bildungs- und Sportartikel ²	5.714	4,0 %
8.	Messinstrumente und Geräte	4.399	3,1 %
9.	Papier und Papierprodukte	4.437	3,1 %
10.	Textil-, Bekleidungs- und Modeindustrie	3.456	2,4 %

1) nominal, 2) Inkl. Unterhaltungsartikel
Handelsblatt • Shenzhen Government, Shenzhen Statistics Bureau, Hong Kong Trade Development Council (HKTD), IWF, Handelsregister Statistikamt Shenzhen, M.I.R. & Delka Consulting

Humanoide Roboter in Shenzhen: Einfach Lust auf Zukunft.

„Das Perlflossdelta verfügt über eine einzigartige Mischung an Kompetenzen.“

Brian Gu
Co-Präsident XPeng

Hongkong „schaffen einen einzigartigen Wettbewerbsvorteil“, sagt Gu. Deshalb gebe es hier so viele schnell wachsende Unternehmen. Eine wichtige Rolle spielt dabei das 2023 eingeführte Regelwerk Chapter 18C. Es ermöglicht jungen Technologie-Start-ups, auch ohne Gewinne an die Hongkonger Börse zu gehen. Maßgeblich sind stattdessen technologische Substanz, Forschungsintensität und langfristige Wachstumsperspektiven – insbesondere in Bereichen wie Halbleiter, Künstliche Intelligenz und Robotik.

Diese Dynamik zieht zunehmend Rückkehrer aus den USA an, darunter chinesische Tech-Fachkräfte, oft Absolventen von US-Eliteuniversitäten, die Shenzhen und Umgebung dem Silicon Valley vorziehen. Einer von ihnen ist Will Wang. Der junge Unternehmer hat sein Studium in Shanghai begonnen, danach über ein Austauschprogramm in Berkeley studiert und bei Apple gearbeitet. Nun ist er in seine Heimat zurückgekehrt, wo er die Bedingungen für ein junges, technologiegetriebenes Unternehmen für besser hält.

Sein Traum sei es immer gewesen, bei Apple zu arbeiten, sagt er an einem Samstagnachmittag in seinem Büro in Shenzhen. Viele seiner Kolleginnen und Kollegen sind trotz des Wochenendes ebenfalls gekommen. Wie so oft. Wang schaffte es ins Apple-Watch-Team und musste praktisch im Wochentakt nach China reisen, um die Lieferkette und das Produkt zu opti-

mieren. Er sah seine Chance, mithilfe dieser Lieferkette seine eigenen Produkte zu entwickeln. Nach Zwischenstationen bei chinesischen Unternehmen wie dem Mobilfunkzubehörhersteller Anker und dem Smartphonehersteller Oppo gründete er sein eigenes Start-up Even Realities, das Smart Glasses für internationale Märkte entwickelt. Er versteht sich als Vertreter einer neuen Generation chinesischer Gründer, die sich nicht über Nachahmung, sondern über eigene Innovation definiert. „In Shenzhen sind wir schneller, wenn es darum geht, wirklich neue Technologien auf den Markt zu bringen“, sagt er.

Er besuche oft zwei Zulieferer pro Tag – einen morgens, einen nachmittags, erzählt er. „Es geht nicht nur um Kosten“, sagt Wang. „Diese Firmen haben eine extreme Spezialisierung und die Fähigkeit, Dinge tatsächlich umzusetzen.“

Chatgruppe mit 499 Fabrikeigentümern

Nirgendwo wird so klar, was damit gemeint ist, wie auf dem Elektronikkomponentenmarkt Huaqiangbei, der ein wenig an einen Basar erinnert. Verkäufer sortieren ihre Waren, stecken oder löten Komponenten zusammen, verpacken Bestellungen. Das charakteristische „Ratsch“, das beim Abreißen vom Paketband entsteht, ertönt aus allen Gängen. Von hier aus gehen die Elektrobauteile, die in der Region produziert werden, an Produzenten im Perlflossdelta, nach ganz China und darüber hinaus.

Kein anderer Ort verkörpert so die Tradition als Standort für günstige Elektronikprodukte und die industrielle DNA des Perlflossdeltas wie der Huaqiangbei-Markt. Hier wird klar: Je näher man an der Quelle sitzt, desto schneller wird aus einer Idee ein Produkt.

Inzwischen sei der Markt eher „zeremoniell“, sagt Henk Werner. Aber er diene immer noch als Inspirationsquelle. Hier könne man bestimmt 300 verschiedene Arten von USB-Anschlüssen finden. Wer ein bestimmtes Bauteil suche, erhalte zum Teil zehn Varianten davon kostenlos – „und eine Visitenkarte, in der Hoffnung, dass man zurückkommt und eine Bestellung macht“.

Wie das funktioniert, zeigt die Hongkonger Geschäftsfrau Heddy Lai auf ihrem Smartphone. Sie vertritt gemeinsam mit ihrem ägyptischen Geschäftspartner Mustafa Hassan selbst entwickeltes Mobilfunkzubehör wie Akkus, Ladegeräte und Schutzhüllen an Großkunden in 84 Ländern. Ihr Shop 99 and me befindet sich in einem weiteren Technikmarkt, direkt gegenüber von Huaqiangbei. Hassan präsentiert ein intelligentes Smartphone-Ladegerät inklusive dimmbarer Nachtleuchte, das sich per Sprachsteuerung bedienen lässt. Er arbeitete früher bei Nokia, kennt das Mobilfunkgeschäft seit 24 Jahren; Lai hat die Kontakte zu den Fabrikeigentümern in der Region. Sie öffnet eine Chatgruppe in der chinesischen Nachrichten-App Wechat mit 499 Mitgliedern. „Alles Fabrikeigentümer“, sagt sie, „für alles, was man braucht.“

Es dauere nur Sekunden, die richtigen Bauteile zu finden. Oft noch am selben Tag könne man die Fabrik besuchen, um Details zu be-



sprechen und die Qualität zu prüfen. Vier bis fünf Fabriken in der Umgebung seien an einem Tag zu schaffen. Im Schnitt arbeiten rund 600 Arbeiter in den Werken, schätzt sie. Das mache es möglich, innerhalb von einer Woche aus einer Idee einen Prototyp zu entwickeln, sagt Lai. „Das geht nur in Shenzhen.“ Die sehr gute Lieferkette sei das Ergebnis von 20 Jahren Bemühungen der Lokalregierung. Als Beispiel nennt Lai konkrete Unterstützung für Fabrikbesitzer wie zinsfreie Kredite, um neue Maschinen zu kaufen. Zurückgezahlt werden müsse erst, wenn die Unternehmen Geld verdienten. Zudem helfen die Behörden dabei, Arbeiter zu finden. Und wenn es technische Probleme gebe, vermittelten sie Experten.

Die größte staatliche Unterstützung bestehe jedoch darin, dass es politisch etwas lockerer zugehe, sagt auch Xpeng-Manager Gu: „Shenzhen ist dafür bekannt, mehr Freiraum für Experimente zu haben.“ Die Stadt selbst sei ein Experiment. Genauer gesagt, ein Experiment, in dem die herrschende Kommunistische Partei (KP) mehr Markt zuließ, ohne die politische Kontrolle aufzugeben. Im August 1980 wurde im erst kurz zuvor gegründeten Shenzhen eine Pilotzone für die Reform- und Öffnungspolitik des damaligen „Obersten Führers“ Deng Xiaoping, eingerichtet. Die erste Sonderwirtschaftszone der Volksrepublik. Auf einem begrenzten und leicht zu kontrollierenden Gebiet wollte die KP-Führung hier marktwirtschaftliche Reformen erproben.

Pionierort für ausländische Investments

Peking hatte gesehen, wie sich das benachbarte Hongkong unter britischer Kolonialverwaltung als Freihafen zu einer wohlhabenden Stadt entwickelt hatte. In der Volksrepublik herrschte damals noch Planwirtschaft. In der chinesischen Hauptstadt hätten sie das nicht machen können, meint Henk Werner, falls es schiefgeht. „Aber in Shenzhen war nichts.“

Shenzhen wurde schnell zum Pionierort für ausländische Investments, allen voran aus Hongkong. Internationale Ketten und Marken testeten das Geschäftsfeld, darunter McDonald's, das seine erste Filiale in Festlandchina in Shenzhens Innenstadt eröffnete. In der Sonderwirtschaftszone gewährten die Staatsplaner ausländischen Investoren Zugang, erlaubten privaten Unternehmen, Marktpreise zu verlangen, Gewinne teilweise zu behalten und weniger Steuern zu bezahlen, liberalisierten die Landnutzung und öffneten den Arbeitsmarkt. Gefördert wurde die Entwicklung durch schnelle und flexible Genehmigungsverfahren auf lokaler Ebene und massive Investitionen in Infrastruktur wie Häfen, Straßen, Stromversorgung.

Shenzhen und das umliegende Perlfussdelta entwickelten sich zum Nukleus für billige Massenfertigung für ausländische Auftraggeber. Aus der Kleinstadt wurde innerhalb weniger Jahrzehnte eine Metropole mit rund 18 Millionen Einwohnern. Heute ist Shenzhen ein zentraler Knotenpunkt in der „Greater Bay Area“ und Ziel von Millionen Binnenmigranten aus ganz China. Auch internationale Fach-



Elektronikmarkt in Shenzen (o.), Meituan-Drohne, Hauptsitz von DJI: Es gibt nichts, was es nicht gibt.

kräfte aus Hongkong, Macau und dem Ausland erhalten dank „Green Channels“ schnell Arbeits- und Aufenthaltsgenehmigungen. „Sobald du ankommst, bist du Shenzhener“, heißt der inoffizielle Leitspruch der Stadt. Viele junge Chinesen suchen ihre Chance in der Stadt. Das Durchschnittsalter beträgt 32,5 Jahre und ist damit deutlich niedriger als im Landeschnitt.

Mit einer rund sechs Meter hohen Bronzestatue des Obersten Führers auf einem Hügel im Lotusberg-Park erinnert die Stadt an seine Verdienste. Dengs Blick ist gerichtet auf die futuristische Skyline des Geschäftsviertels Futian, wo sich einst Agrarflächen reihten. Heute befindet sich am südlichen Rand des Parks eine Station, an der man Essen und Getränke per Drohne liefern lassen kann.

Heddy Lai erinnert sich, als sie vor 20 Jahren zum ersten Mal nach Shenzhen kam. Viele kleine Fabriken, in denen Elektronikprodukte, Kleidung und Spielzeug produziert wurden, auch Nachahmerprodukte, waren hier angesiedelt. Die Waren wurden über Hongkong in die Welt exportiert. „Die Qualität war gut, die Preise niedrig“, sagt Lai.

Noch heute erinnern die Schwarzhändler in der Fußgängerzone rund um den Huaqiangbei-Markt, die von zahlreichen Tech-Märkten gefälschte Uhren und Parfum verkaufen, an diese Vergangenheit. Die Fabriken sind längst abgerissen und ins Umland umgesiedelt, nach Dongguan im Nordosten und Huizhou im Nordwesten Shenzhens. Doch nach wie vor ist es die unmittelbare Nähe zu diesen Fabriken, zur viel zitierten Werkbank der Welt, die Shenzhen einzigartig macht: die Möglichkeit, neue Ideen in kürzester Zeit zu realisieren und zu skalieren.

Wir sind schneller, wenn es darum geht, wirklich neue Technologien auf den Markt zu bringen.

Will Wang
Gründer von Even Realities



sante Skalierung neuer Ideen erst möglich. Fabrikbesitzer wie He und Exportunternehmer wie Hassan und Lai bilden das Rückgrat für den Erfolg des Perlfussdeltas. 1996 wurde in Shenzhens Stadtteil Nanshan eine der ersten Hightech-Zonen Chinas gegründet. Wieder diente die Sonderwirtschaftszone als Testfeld. Diesmal für die Weiterentwicklung von der arbeitsintensiven Exportproduktion hin zur innovationsgetriebenen Hightech-Industrie. Dazu wurden gezielt Ableger von Hunderten führenden staatlichen Forschungsinstituten und Tausenden staatlich geförderten Hightech-Unternehmen in Nanshan angesiedelt.

Regulatorische Freiräume

Sie sollen vorantreiben, was Staats- und Parteichef Xi Jinping fordert: „Die Umwandlung der wissenschaftlich-technologischen Ergebnisse in reale Produktivkräfte beschleunigen“. In Nanshan will man das durch die Integration von Hightech-Forschung und -Entwicklung, die Inkubation von Hightech-Unternehmen sowie die Gewinnung und Förderung innovativer Talente erreichen. Unterstützt wird dies durch staatliche Förderungen, schnelle Genehmigungsverfahren, regulatorische Freiräume, Steuererleichterungen, Zuschüsse für die Ansiedlung von Arbeitsplätzen im Bereich Forschung und Entwicklung und günstige Mieten. Der Fokus in Nanshan liegt dabei auf ausgewählten Zukunftsindustrien wie intelligente Endgeräte, Robotik und Sensorik sowie Halbleiter und Kommunikationstechnologie.

Viele der führenden Unternehmen aus Shenzhen haben ihren Hauptsitz in Nanshan: der Drohnenproduzent DJI, der Telekommunikationsausrüster Huawei, Smartphoneproduzenten wie Oppo und Vivo, der Roboterhersteller UBtech und der Tech-Riese Tencent. Zu den bekanntesten Firmen der Metropole zählt zudem der Elektroautohersteller BYD. Viele der Unternehmen gehören inzwischen zu den führenden in ihrem Segment und sind vor allem für ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis bekannt. Sie sind Vorbilder für Chinas Streben, in Zukunftsreichen eigene Champions aufzubauen. Huawei etwa spielt eine zentrale Rolle beim Aufbau einer heimischen Chipindustrie.

Im Februar 2006 verabschiedete der Staatsrat den nationalen mittel- und langfristigen Plan zur Entwicklung von Wissenschaft und Technologie für die Jahre 2006 bis 2020. Dieser enthielt Ziele zur „eigenständigen Innovation“ sowie die Vorgabe, „Chinas Abhängigkeit von ausländischer Technologie um mindestens 30 Prozent zu verringern“. Nach und nach wurde konkretisiert, in welchen Technologiebereichen China führend werden soll.

Im neuen Fünfjahresplan, der im März in Kraft trat, werden etwa die Zukunftsindustrien der verkörpert KI sowie die Entwicklung der Wirtschaft in geringer Flughöhe zu künftigen Wachstumstreibern auserkoren. Unternehmen aus dem Perlfussdelta gehören heute bereits zu den Vorreitern in diesen Bereichen.

Gusbeth/Handelsblatt, IMAGO/VEG, picture alliance / Xinhua News Agency

So wie Xpeng. Als Start-up für intelligente E-Autos gestartet, will das Unternehmen zum Weltkonzern für verkörperte KI werden und dabei die komplette technologische Wertschöpfungskette abdecken, vom Chip über die Software bis hin zur Hardware. Nirgendwo geht das besser als im Perlfussdelta. Auch beim Flugtaxihersteller Ehang lobt man die Vorteile des Ökosystems, in dem Expertise aus der Autoindustrie, Batterietechnik und Mikroelektronik in engster Umgebung verfügbar sind. Produktionsökosystem, Forschung und Entwicklung und Kapital zählt Vizepräsident He Tianxing auf. Hinzu komme Unterstützung der Politik für innovative Zukunftsindustrien in der Greater Bay Area. „Das hat unserem Geschäft geholfen“, sagt He.

Das 2014 gegründete Unternehmen hat als erster Anbieter eine Lizenz für den kommerziellen Betrieb von Flugtaxis erhalten. Zwar warten die Betreiber noch auf die finale Freigabe durch die Behörden, doch He gibt sich zuversichtlich, dass es „in naher Zukunft“ so weit ist.

Speed mit Nebenwirkungen

Noch bilden diese Hightech-Unternehmen die Ausnahme. Doch geht es nach der Staatsführung, so soll das industrielle Rückgrat des Perlfussdeltas dabei helfen, die heimische Industrie zu modernisieren – und innovative Produkte „created by China“ schnell zu skalieren.

Der „Shenzhen-Speed“ hat auch einen Preis. Zu sehen ist er an einem Samstagnachmittag auf dem Huaqiangbei-Markt. Auffallend viele Kinder spielen auf den Gängen zwischen den kleinen Shops mit Komponenten. Denn viele Händler sind auch am Wochenende im Einsatz, um im knallharten Wettbewerb mitzuhalten.

In vielen Industriebereichen, insbesondere in den Zukunftsbranchen, herrscht ein ruinöser Unterbietungswettbewerb. Trotz höherer Verkaufszahlen und technologischer Fortschritte verdienen viele Unternehmen kaum Geld. „Neijuan“ wird diese Negativspirale in China genannt. Troublemaker Henk Werner berichtet von einer Fabrik, die La-deakkus für das Smartphone im Auftrag eines italienischen Kunden produziert habe, mit einer Marge von nur einem Yuan, umgerechnet rund 13 Euro-Cent. Das Geschäft rentiert sich nur bei sehr großen Volumina. Hier hat China aufgrund des riesigen Heimatmarkts einen unschlagbaren Vorteil. Es heißt aber auch, dass bei diesen Firmen „keine Farbe an den Wänden ist“, sagt Werner und meint damit, dass überall gespart wird.

Und auch die zunehmende politische Kontrolle innerhalb Chinas droht Shenzhens Erfolgsmodell zu gefährden. In Peking ist seit dem 1. Mai der Verkauf von Drohnen an Privatabnehmer verboten. Zudem hat die mächtige Internetaufsichtsbehörde Ende April eine viermonatige Berichtigungskampagne angekündigt, um das „Chaos“ bei KI-Anwendungen zu beseitigen.

Bereits kurz zuvor hatten die Behörden den Kauf des KI-Agenten Manus, entwickelt vom chine-

sischen Start-up Butterfly-Effect Technology, durch den US-Konzern Meta rückwirkend untersagt. Die jüngsten Eingriffe wecken Erinnerungen an den letzten Tech-Crackdown, der sich vor allem gegen die großen Plattformkonzerne Alibaba, Baidu und Tencent richtete. Die Nachwehen sind bis heute zu spüren, etwa beim Besuch des Tencent-Hauptsitzes in Shenzhen. Der Konzern ist für die omni-

32,5

Jahre sind die Bewohnerinnen und Bewohner Shenzhens im Durchschnitt alt.

präsente Super-App Wechat sowie durch Videospiele wie „Honor of Kings“ bekannt. Bei einer Unternehmensführung wird immer wieder die gesellschaftliche Verantwortung betont. „Tech for Good“, heißt es im Werbevideo. Ganz wie es die Staatsführung von den Tech-Konzernen einfordert: Sie sollen der Entwicklung Chinas dienen. Was das bedeutet, entscheidet in letzter

Instanz die herrschende Kommunistische Partei. Noch ist offen, was dies für das bisherige Erfolgsmodell des Perlfussdeltas bedeutet. Denn die Region profitierte bislang nicht nur vom Zugang zu ausländischem Kapital und Know-how, sondern auch von der Tatsache, dass der Staat zwar vorteilhafte Rahmenbedingungen schafft, sich sonst aber aus dem Geschäft heraushält. ◀



Für 80 Jahre Handelsblatt machen sogar wir etwas Lärm.

Der leiseste Aufzug der Welt gratuliert dem wichtigsten Wirtschaftsblatt Deutschlands zum Jubiläum.

wohnbau-aufzug.de

