



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit



econet china



The German Chamber Network

econet monitor

Green Markets & Climate Challenge

Ausgabe Oktober 2015



Quelle: courrierstrategie.com

IM FOKUS:

JING-JIN-JI – AUFSTIEG DER GRÖSSTEN MEGALOPOLIS DER WELT?

AUSSERDEM:

Green Building Symposium und Roadshow in der südchinesischen Provinz Fujian

Kann Peking das Fahrrad neu erfinden? – Evaluierung der Pilotphase des Fahrradverleihsystems

„Elektromobilität in China – Entwicklung und Marktchancen“: Veranstaltungsreihe in Deutschland

www.econet-china.com

Inhalt

IN FOCUS _____ 3

Jing-Jin-Ji – Aufstieg der größten Megalopolis der Welt?

Building _____ 6

Green Building Symposium und Roadshow in der südchinesischen Provinz Fujian

Passivhäuser in China – Die Einführung eines neuen Baukonzepts für anspruchsvolle Außenbedingungen

Energy _____ 10

AHK-Geschäftsreise nach Jiangsu und Hebei zum Thema „Dezentrale Energieversorgung durch Erneuerbare Energien“

Environment _____ 12

Kann Peking das Fahrrad neu erfinden? – Eine Evaluierung der Pilotphase des städtischen Fahrradverleihsystems

Politics _____ 15

„Elektromobilität in China – Entwicklung und Marktchancen“: Veranstaltungsreihe in Deutschland

Messen & Events _____ 18



econet china

Ihr Partner in China

econet china ist die branchenspezifische Informations-, Netzwerk- und Marketingplattform der GIC (German Industry & Commerce (Taicang) Co., Ltd.). Sie richtet sich an mittelständische Unternehmen aus den Branchen Bauen, Energie und Umwelt, die daran interessiert sind, Geschäftsbeziehungen in China aufzubauen bzw. zu intensivieren.

Die econet china Packages sollen den Weg in den chinesischen Markt ebnen, indem sie helfen, kostengünstig aber effektiv langfristige Vertriebsstrukturen in China aufzubauen.

econet china bietet durch seine Fokussierung Synergien bei der Marktforschung, der Suche von Geschäftspartnern und beim Aufbau eines Vertriebsnetzes: Ihr Unternehmen profitiert von Markt-Know-how, branchenbezogenen Informationen und einem effektiven Netzwerk, das über einen Zeitraum von zehn Jahren entwickelt wurde.

Markteintrittspaket

- ▶▶ maßgeschneiderter Marktreport über Potenziale in einem Segment
- ▶▶ dreitägiges Treffen in China mit potenziellen Partnern/Händlern
- ▶▶ Eintrag in das econet directory online (eine Seite)
- ▶▶ Veröffentlichung der Unternehmenspräsentation in econet china best practices

Business-Development-Paket

- ▶▶ Einrichten der Vertriebsstruktur mit Schwerpunkt auf eine Region
- ▶▶ Vorbereitung von Werbematerial auf Chinesisch*
- ▶▶ regelmäßiges Direktmarketing*
- ▶▶ Teilnahme an Messen und anderen Events*
- ▶▶ regelmäßige Informations-E-mail der econet Gruppe
- ▶▶ Vertretung Ihres Unternehmens durch ein econet-china-Teammitglied (¼ Stelle)

Office-in-office-Paket

- ▶▶ Vollzeitvertretung durch einen lokalen Manager im econet-china-Team*

* Details auf Anfrage: inquiry@econet-china.com

In Focus



Jing-Jin-Ji – Aufstieg der größten Megalopolis der Welt?

Laut einem Bericht der Vereinten Nationen leben mit 54 Prozent aller Menschen heutzutage mehr als die Hälfte der Weltbevölkerung in Städten. Im Jahr 1950 waren dies im Vergleich dazu lediglich 30 Prozent. Prognosen zeigen, dass diese Zahl, beschleunigt durch rasantes Bevölkerungswachstum in zahlreichen Regionen der Welt, bis Mitte des Jahrhunderts auf 66 Prozent anschwellen wird. Bis zum Jahr 2050 wird sich die Zahl der globalen urbanen Bevölkerung somit um 2,5 Mrd. Menschen erhöhen. Insbesondere in Asien und Afrika, verantwortlich für 90 Prozent des Anstiegs, sind diese Entwicklungen verstärkt zu beobachten.

Urbanisierungstrends sind integral mit einer nachhaltigen Entwicklung verwoben. Eine intensiviertere Urbanisierung kann auf der einen Seite zu verstärktem sozioökonomischem Wachstum beitragen. Auf der anderen Seite kann eine rapide Verstädterung sowohl urbane als auch ökologische Rahmenbedingungen negativ beeinflussen. Insbesondere eine Überlastung der städtischen Infrastruktur sowie Umweltverschmutzung sind häufige Begleiterscheinungen einer steigenden Verstädterungsrate. Damit bietet Urbanisierung also eine Gelegenheit für intensiviertere wirtschaftliche und soziale Entwicklung, stellt aber auch Infrastruktursysteme, das Ökosystem und politische Entscheidungsträger vor zahlreiche Herausforderungen.

Urbanisierung auf Chinesisch

Mit 1,3 Mrd. Einwohnern ist die Volksrepublik China das bevölkerungsreichste Land der Erde. Gleichzeitig besitzt China mit über 750 Mio. Menschen auch die größte urbane Bevölkerung der Welt. Während Prognosen bis zum Jahr 2030 noch eine wachsende Gesamtbevölkerung voraussehen, soll die Stadtbevölkerung noch über das Jahr 2050 hinaus ansteigen. Allein innerhalb der nächsten 25 Jahre werden mehr als 250 Mio. Menschen, mehr als die dreifache Bevölkerung Deutschlands, in Chinas Städten hinzukommen. Gleichzeitig wird sich bis Mitte des Jahrhunderts die ländliche Bevölkerung der Volksrepublik China um 300 Mio. Menschen verringern, eine Reduktion von annähernd 50 Prozent. Liegt der Urbanisierungsgrad in China momentan noch bei 55 Prozent – mehr als die Hälfte der Gesamtbevölkerung lebt demnach in Städten – wird sich dieser bis 2030 auf fast 70 und bis

zum Jahr 2050 auf 75 Prozent erhöhen. Diese Entwicklung schlägt sich dementsprechend auf die urbanen Zentren nieder.



*Wiederkehrende Staus belasten neben der städtischen Infrastruktur auch die Luftqualität der Hauptstadt Beijing
Quelle: atimes.com*

China verfügt derzeit über sechs Megastädte sowie zehn Städte mit einer Bevölkerung zwischen fünf und zehn Mio. Menschen. Bis 2030 werden eine neue Megastadt sowie sechs größere Städte hinzukommen. Die drei großen Urbanisierungsgebiete des Landes sind das Perlflossdelta mit den Städten Guangzhou, Hong Kong, Macau und Shenzhen im Süden, das Jangtse-Delta um Shanghai, Nanjing und Hangzhou im Osten sowie die Hauptstadtregion um Beijing und Tianjin im Norden der Volksrepublik. Die Bedeutung der drei Metropolregionen für China ist immens: Sie machen bis zu einem Drittel der Bevölkerung und einen beträchtlichen Teil der Wirtschaftsleistung des Landes aus und sind darüber hinaus Vorreiter in Technologie, Innovation und ökonomischen Reformprozessen.

Die Metropolregion Jing-Jin-Ji

Die beiden Städte Beijing und Tianjin bilden zusammen mit der traditionell als „Ji“ beschriebenen Provinz Hebei die nationale Hauptstadtregion Chinas. Mit Beijing als zweit- und Tianjin als drittgrößter Stadt des Landes ist „Jing-Jin-Ji“, so die inoffizielle Bezeichnung der Metropolregion, eine der bevölkerungsreichsten urbanisierten Regionen des Landes und die größte innerhalb Nordchinas. Als Hauptstadt mit über 20 Mio. Einwohnern ist insbesondere Beijing mit zahlreichen Herausforderungen konfrontiert, welche sich aus der

steigenden Urbanisierungsrate und, damit verbunden, der wachsenden Einwohnerzahl der Megastadt ergeben.

Bedingt durch Überpopulation und einer sich weiter verstärkenden Belastung der städtischen Infrastruktur zählen Beijings Verkehrsstörungen mittlerweile zu den schlimmsten der Welt. Das steigende Verkehrsaufkommen in der Stadt hat neben alltäglich wiederkehrenden Staus auch zunehmend Umweltprobleme in Form einer steigenden Luftverschmutzung mit sich gebracht. Hinzu kommt eine Erhöhung der Emissionen und Feinstaubwerte durch Schwerindustrie, Energie- und Elektrizitätsgewinnung und landwirtschaftliche Aktivitäten aus den umliegenden Gebieten. Luftverschmutzung ist jedoch nicht nur ein Umwelt- und Gesundheitsproblem. Zunehmende gesundheitliche Einschränkungen und Schäden am Ökosystem haben das Interesse der Bevölkerung an wirksamen Maßnahmen zur Bekämpfung der Luftverschmutzung in den vergangenen Jahren steigen lassen. Die Luftverschmutzung ist somit auch zu einer politischen Herausforderung geworden.

Dies lässt sich am Schlagwort der „ökologischen Zivilisation“ erkennen. Dieses Jahr markiert den offiziellen Startschuss eines weitreichenden ökologischen Reformpaketes, das die zentralen Umweltprobleme des Landes in Angriff nehmen soll. Die Reformen beinhalten unter anderem den Schutz natürlicher Ressourcen, die Einführung eines nationalen Parksys-

tems, ein verbessertes System zum Schutz anbaufähigen Landes, ein strikteres System zur Verwaltung von Wasserressourcen sowie die Einführung eines „Green Financing“-Systems. Die Pilotphase startet noch dieses Jahr an fünf verschiedenen Orten in China und soll in den kommenden Jahren stetig ausgebaut werden.

Megaprojekt Megalopolis

War bis vor kurzem noch Zentralisierung die Maxime der chinesischen Regierung, so stellt das Jing-Jin-Ji Projekt in dieser Hinsicht ein Novum dar. Wurden traditionell alle wichtigen Institutionen des Landes in Beijing angesiedelt, so ist das übergeordnete Ziel nun eine schrittweise Dezentralisierung der chinesischen Hauptstadt. Dieser Schritt soll die Lebensqualität in der Millionenstadt, insbesondere im Hinblick auf die Infrastruktur- und Luftverschmutzungsproblematik, nachhaltig verbessern. Doch wie sehen die genauen Pläne dahingehend aus?

Das Projekt sieht vor, die Integration der Hauptstadt Beijing, der Hafenstadt Tianjin und die beide Städte umschließende Provinz Hebei entscheidend voranzutreiben. Diese neue Megalopolis wäre mit einer Fläche von umgerechnet 200.000 Quadratmetern dann doppelt so groß wie das Bundesland Bayern und würde mit bis zu geschätzten 150 Mio. Einwohnern fast die doppelte Einwohnerzahl Deutschlands erreichen. Der Plan zur integrierten Entwicklung der drei Gebiete wurde Ende April dieses Jahres beschlossen und

es ist das erste Mal überhaupt, dass sich die drei Regionalregierungen auf ein weiteres strategisches Vorgehen geeinigt haben. Das primäre Ziel des Megaprojekts ist die Entlastung Beijings um seine nicht-essenziellen Hauptstadtfunktionen. Infrastruktur- und Umweltbelastungen, welche als Kernproblem die urbane Entwicklung der Stadt negativ beeinflussen und einschränken, sollen somit langfristig eingedämmt werden.

Im Zuge der Verlagerung von Funktionen zwischen Beijing, Tianjin und Hebei soll jeder der drei Teile der neuen Megalopolis eine



Die neue Megalopolis würde die doppelte Fläche Bayerns einnehmen und zur größten Metropolregion der Welt aufsteigen
 Quelle: d-maps.com

bestimmte Rolle innehaben. Die Hauptstadt Beijing wird als Chinas Zentrum für Politik, Kultur, technologische Innovationen und internationalen Austausch fungieren und sich wirtschaftlich auf Hochtechnologie, Kultur und Dienstleistungen fokussieren. Tianjin als wichtiger Industriestandort wird sich als Zentrum für die verarbeitende Industrie sowie deren Forschung und Entwicklung positionieren. Darüber hinaus soll die regierungsunmittelbare Stadt als Pilotzone für weitere wirtschaftliche Reformen dienen und sich als Drehscheibe für den seebasierten, internationalen Warenverkehr in Nordchina etablieren. Wirtschaftlich sollen demnach hauptsächlich weiterverarbeitende Industrien mit nicht-agrarbasierten Rohstoffen angesiedelt und gefördert werden. Die Beijing und Tianjin umgebende Provinz Hebei wird die Rolle als Basis für Handel und Logistik übernehmen. Desweiteren soll sich die nordchinesische Provinz als Pilot- und Demonstrationszone für industrielle Transformation und Modernisierung bzw. Urbanisierung und urban-ländliche Entwicklung hervortun. Als ökologische „Pufferzone“ soll Hebei außerdem als natürlicher Rückzugsraum für Flora und Fauna dienen und einen Ausgleich zu den urbanisierten Ballungszentren bilden. In wirtschaftlicher Hinsicht wird die Provinz sich hauptsächlich auf die bereits etablierte Bergbau- und Schwerindustrie konzentrieren. Der Plan zur Integration der drei Gebiete sieht demnach also vor, dass Beijing als „Wissenszentrum“ Industrien auslagert sowie Technologien zur Verfügung stellt und im Gegenzug industrielle Endprodukte und High-Tech Waren aus dem „Verarbeitungszentrum“ Tianjin sowie Rohstoffe, Arbeitskräfte und landwirtschaftliche Produkte aus dem „Rohstoffzentrum“ Hebei erhält.

Der Grundstein ist gelegt

Es ist das erklärte Ziel sowohl der Zentralregierung als auch der Regionalregierungen, Beijings nicht-essenzielle Funktionen bis zum Jahr 2030 nach Tianjin und Hebei zu transferieren. Bis 2017 wird das Erreichen von zentralen Meilensteinen in der Integration der Bereiche Transport, Umweltschutz und industrielle Modernisierung angestrebt. Um den Status der Infrastruktur und Luftqualität nicht weiter erodieren zu lassen, ist das Zwischenziel für 2020 eine Beschränkung der Bevölkerung Beijings auf maximal 23 Mio. Einwohner. Auf lange Sicht wird die komplette Integration der regionalen Entwicklung von Jing-Jin-Ji angestrebt, um damit eine nachhaltige Wirtschaftsstruktur, lebenswerte Umwelt und verbesserte öffentliche Verwaltung zu schaffen. Anfang des Jahres wurde die Beijing-Tianjin-Hebei Railway Investment Corporation gegründet, um den Ausbau der Transportinfra-

struktur, insbesondere aber des Schienennetzes, zu planen und zu koordinieren. Arbeiten an zahlreichen Intercity-Schienenverbindungen, unter anderem auf der 160km-Strecke von Beijing nach Tangshan in der Provinz Hebei, haben bereits begonnen.



Infrastrukturprojekte, wie hier die Intercity-Strecke Beijing-Tianjin, sind zentrale Maßnahmen zur vertieften Integration von Jing-Jin-Ji

Quelle: bjreview.com.cn

Um die Mobilität zwischen den Regionen zu steigern, sollen insgesamt über 1.000km an neuen Hochgeschwindigkeits-Schienennetzen in den drei Regionen verlegt werden. Auch im Umweltschutz, dem anderen zentralen Kooperationsbereich, wurden bereits erkennbare Fortschritte erzielt. Die Legislativen in Beijing, Tianjin und Hebei haben vereinbart, eine Plattform für erweiterte Koordination und intensivierten Informationsaustausch im Rahmen von relevanten Gesetzesvorhaben ins Leben zu rufen. Damit sollen insbesondere legislative Erarbeitungsprozesse für die Bereiche Transport, Umweltschutz und industrielle Restrukturierung harmonisiert und optimiert werden. Bereits im Rahmen des APEC-Treffens Ende 2014 in Beijing hat die Region in Sachen Luftqualität erfolgreich zusammengearbeitet und nach Abschluss des Treffens unter anderem einen regional übergreifenden Starkverschmutzungsalarm, ein Notfallmanagement sowie eine Plattform zur Informationsteilung etabliert. Ein gemeinsamer Plan zur regionalen Kontrolle der Luftverschmutzung, der erste dieser Art in ganz China, sieht vor, allein in diesem Jahr 5,9 Mrd. CNY (840 Mio. EUR) zur Verbesserung der Luftqualität aufzuwenden. Obwohl gerade erst offiziell angelaufen, nimmt Jing-Jin-Ji bereits in Grundzügen Gestalt an, insbesondere in den Kernbereichen Umwelt und Infrastruktur. Vom Erreichen der zentralen Meilensteine und Zwischenziele in den kommenden Jahren wird allerdings abhängen, ob Chinas neue Megalopolis auch tatsächlich zur bei weitem flächen- und bevölkerungsmäßig größten urbanen Metropolregion der Welt aufsteigen wird.

Building

Green Building Symposium und Roadshow in der südchinesischen Provinz Fujian

Nach dem großen Erfolg des Green Building Symposiums in Guangdong im Juni dieses Jahres organisierten AHK Greater China Guangzhou und econet china im Auftrag des Deutschen Generalkonsulats Kanton vom 17. bis 18. September eine weitere Veranstaltungsreihe zum Thema umweltfreundliches und energieeffizientes Bauen in den in der südchinesischen Provinz Fujian gelegenen Städten Xiamen und Fuzhou.

Die Veranstaltungsreihe wurde vom Deutschen Generalkonsul Helmut Lüders und der Stellvertretenden Ministerpräsidentin des Bundeslandes Rheinland-Pfalz, Eveline Lemke, eröffnet und hatte zum Ziel, fortschrittliche und zukunftsweisende Lösungen im Bausektor vorzustellen sowie anhand praxisorientierter Fallbeispiele und Diskussionsrunden regional ein Bewusstsein für die Möglichkeiten umweltbewusster Lösungen zu schaffen. Gleichzeitig sollten mit Veranstaltungen in den beiden Städten Fuzhou und Xiamen Orte in der gesamten Provinz einbezogen werden, um eine Breitenwirkung zu erzielen. Dies ermöglichte den deutschen Unternehmensvertretern, darunter Architekten, Ingenieure sowie Fenster- und Türenhersteller, sich im Rahmen von Besuchen von Referenzprojekten ein umfassendes Bild über den aktuellen technischen Stand vor Ort zu machen. Weiterhin erhielten regionale Immobilienunternehmen sowie Entscheidungsträger von Institutionen und Lo-

kalregierungen die Gelegenheit, sich mit Fachexperten zu diversen Themen der Stadtentwicklung und Projektumsetzung auszutauschen. Letztlich unterstrich die zweitägige Veranstaltung provinzweit auch die globale Vorreiterrolle Deutschlands im Bereich des grünen und nachhaltigen Bauens.

Das Symposium begann am Donnerstag, den 17. September, mit einer Auftaktveranstaltung und Pressekonferenz im südostchinesischen Xiamen. Die Hafenstadt ist ein etabliertes Tourismuszentrum und hat aufgrund ihrer historischen Bausubstanz bereits früh den Fokus auf nachhaltige Sanierungstechnik gelegt. Als besonderes Beispiel gilt hier die der Stadt vorgelagerte, autofreie Insel Gulangyu, die in ihrer Geschichte von verschiedenen Kolonialmächten besetzt wurde, was sich in der Architektur noch heute widerspiegelt. Die Sanierung und Instandhaltung der teils denkmalgeschützten Gebäude ist heute eines der Hauptanliegen der Stadtregierung Xiamen.

An der Pressekonferenz nahmen etwa ein Dutzend Pressevertreter, hauptsächlich der Lokal- und Provinzpresse, teil. Die anschließende Auftaktveranstaltung war mit insgesamt 150 Teilnehmerinnen und Teilnehmern, darunter etwa 25 Vertreter deutscher Unternehmen, äußerst gut besucht. Die Teilnehmer setzten sich auf deutscher Seite aus Experten und Unter-

nehmensvertretern sowie Vertretern von Universitäten und des Wirtschaftsministeriums des Partnerbundeslands Fujians, Rheinland-Pfalz, zusammen. Auf chinesischer Seite nahmen Immobilienentwickler, Unternehmen aus der Baubranche, Behörden- und Verbandsvertreter, Mitarbeiter von Designinstituten und Universitäten sowie Pressevertreter die Einladung dankend an. Die Veranstaltung wurde auf chinesischer Seite durch das Außenamt sowie das Bauamt der Stadt Xiamen unterstützt.



Oliver Regner, Delegierter der deutschen Wirtschaft in Guangzhou, führte in das Symposium ein



Pressekonferenz vor der Auftaktveranstaltung in Xiamen (v.l.: Sebastian May, Helmut Lüders, Eveline Lemke, Oliver Regner)

Gemeinsam begrüßten der Deutsche Generalkonsul Helmut Lüders und die Stellvertretende Ministerpräsidentin des Bundeslandes Rheinland-Pfalz, Eveline Lemke, die zahlreich erschienenen Vertreter der Presse, der Regierung und namhafter Unternehmen. Es folgten Vorträge deutscher und chinesischer Experten zur Entwicklung und deutsch-chinesischen Zusammenarbeit im Bereich des nachhaltigen Bauens. Der Abteilungsleiter des Bauamtes der Stadtregierung Xiamen präsentierte anschauliche Beispiele der Sanierung unterschiedlicher historischer Gebäude und berichtete von Erfahrungen und Herausforderungen im Umgang mit traditionellen Baukonstruktionen. Zum Abschluss der Veranstaltung in Xiamen fanden parallel zwei angeregte Paneldiskussionen zur Rolle neuartiger Werkstoffe und umweltbewusster Altbausanierung statt. Am Nachmittag besuchten die deutschen Delegationsteilnehmer eine Ausstellung zur Stadtplanung von Xiamen und ein Wohngebäudeprojekt, in welchem umweltfreundliche Gebäudetechnik zur Anwendung kommt. Darauf folgte der Transfer per Schnellzug an den zweiten Ort der Green Building Roadshow, die Provinzhauptstadt Fuzhou. Das kulturelle und wirtschaftliche Zentrum der Provinz Fujian hat bislang erst wenig Erfahrung im Bereich des grünen Bauens, dafür jedoch umso ambitioniertere Pläne. Der zunehmende Mangel an Wohnraum dient der Stadtregierung zum Anlass, den nachhaltigen Wohnungsbau zu fördern und dabei den Austausch mit deutschen Unternehmen zu suchen, die etablierte Lösungen vorzuweisen haben.



Paneldiskussion zum Abschluss der Auftaktveranstaltung in Xiamen

Am Folgetag besuchte die Delegation die Fujian Academy of Building Research und das Fuzhou Planning & Design Research Institute in Fuzhou. In der Fujian Academy of Building Research fand weiterhin ein ertragreiches Roundtable-Gespräch der deutschen Unternehmen mit lokalen chinesischen Unternehmen, Verbandsvertretern und Entscheidungsträgern des Bauministeriums der Provinz Fujian statt. Nach einem gemeinsamen Mittagessen folgte der Besuch des Fuzhou Planning & Design Research Institutes. Das Gebäude des Institutes wurde im März 2015 bezogen und zeigt neben dem Einsatz effizienter Gebäudetechnik auch, welches Energiesparpotenzial durch eine durchdachte Gebäudekonstruktion, unter anderem durch Einbeziehung traditioneller Konstruktionstechniken, aber auch innovativer und ausgereifter Lichtführung, realisiert werden kann. Im Rahmen des Besuchs informierten sich die deutschen Teilnehmer weiterhin über die Ausbaupläne der Stadt Fuzhou für das neue Geschäftszentrum südlich des Min-Flusses.



Besuch der Wasseraufbereitungsanlage des Fuzhou Planning & Design Research Instituts

Die Auftaktveranstaltung hat mit über 150 Teilnehmern die Erwartungen deutlich übertroffen. Insbesondere das Presseecho war deutlich stärker als angenommen. Die Besuche der Referenzprojekte in Xiamen und Fuzhou wurden durch die teilnehmenden deutschen Unternehmen unterschiedlich bewertet. Während das Fuzhou Planning & Design Research Institute als ein sehr beeindruckendes Beispiel umweltbewussten Bauens gelobt wurde, bewerteten die Experten der Unternehmen die Bemühungen in Xiamen differenzierter. Allerdings sei das Projekt ein gutes Beispiel dafür gewesen, welche Herausforderungen für Green Building-Technologien im Wohnungsbau lägen, wo gerade im Hinblick auf Wirtschaftlichkeitsargumente noch viel Überzeugungsarbeit geleistet werden müsse. Während der Auftaktveranstaltung und des Roundtable-Gesprächs in Fuzhou konnten die deutschen Unternehmen zahlreiche Kontakte vor Ort sammeln, die von einigen der Teilnehmer für ein intensivierte zukünftiges Engagement in der südchinesischen Provinz genutzt werden sollen.

Passivhäuser in China – Die Einführung eines neuen Baukonzepts für anspruchsvolle Außenbedingungen

Ein Gastbeitrag von Matthias Matschewski, Peter Ruge Architekten

Das Potenzial des Passivhaus-Standards für China

Ein Drittel der weltweiten CO₂-Belastungen entstehen durch den Betrieb von Gebäuden. Um diesen Ausstoß zu reduzieren und die Vorgaben der weltweiten Klimaschutzziele zu erreichen, wird die Forschung über hoch energieeffiziente Bauweisen und deren praktische Implementierung weiter vorangetrieben. Mit der Anwendung eines zentralen, ganzheitlichen Konzepts zur Reduktion des Primärenergiebedarfs eines Gebäudes für Heizung, Kühlung, Beleuchtung, Geräte und Anlagen auf 120 kWh pro m²a präsentiert das Passivhaus eine optimierte Gebäudehülle und effiziente Lüftungsanlage, die strengen Vorgaben gerecht werden. In Deutschlands und Europas gemäßigter Klimazone bereits erprobt und bewährt, stellt das Passivhaus als Wohngebäude in Südchinas feuchtwarmer, subtropischer Klimazone ein neues Konzept dar. Dies ist insofern relevant, als mehr als die Hälfte des weltweiten Gebäudeenergieverbrauchs nicht für das Heizen, sondern für das Kühlen von Gebäuden aufgewendet wird. Hierbei ist der zentrale Lastfall für den komfortablen Aufenthalt in Gebäuden während der Sommermonate die Außentemperatur in Südchina, mit Werten von bis zu 40 Grad Celsius und mehr sowie einer Luftfeuchtigkeit, die höher als 90 Prozent liegt. Im Winter sinken die Temperaturen selten unter den Gefrierpunkt. Die Aufgabe, unter diesen widrigen Klimabedingungen ein hoch energieeffizientes Gebäude im Passivhausstandard zu erstellen, wurde im Jahr 2011 an das Berliner Architekturbüro Peter Ruge Architekten herangetragen. Das Büro besitzt langjährige Expertise im Bereich des grünen Bauens, die sich an einem umfangreichen Portfolio von bereits zertifizierten, nachhaltigen Gebäuden zeigt.

Maßanzug für das Klima

Das Passivhaus Bruck ist das Kernstück des westlich von Shanghai in Changxing gelegenen Forschungs- und Entwicklungszentrums des chinesischen Immobilienentwicklers Landsea. Ziel der Architekten war die Konstruktion des ersten Pilotprojekts für ein energieeffizientes Wohngebäude in einem feuchtwarmen Klima. In den folgenden zwei Jahren haben die Architekten das Projekt in zahlreichen energieeffizienten Optimierungsschritten in detaillierter Ausführungsreife geplant. Das fünfgeschossige Gebäude beherbergt auf 2.200 Quadratmetern insgesamt 36 Ein-Raum-Apartments, 6 Zwei-Raum-Executive-

Suites sowie 4 Drei-Zimmer-Musterwohnungen. Die Wohnungen sind so angelegt, dass sie interessierten Familien eine Probewohnphase ermöglichen, um eine nachhaltige Wohnumgebung aus erster Hand erleben zu können. Das Passivhaus Bruck wurde im Sommer 2014 fertiggestellt und offiziell eröffnet. Mit einer ca. 95-prozentigen Energieeinsparung im Vergleich zu konventionellen chinesischen Wohngebäuden und einem Primärenergieverbrauch von nur 106 kWh pro m²a ist das Passivhaus Bruck somit das erste Wohngebäude, das im feuchtwarmen Klima Südchinas durch das deutsche Passivhaus-Institut (PHI) als Passivhaus zertifiziert wurde und in Betrieb gegangen ist.



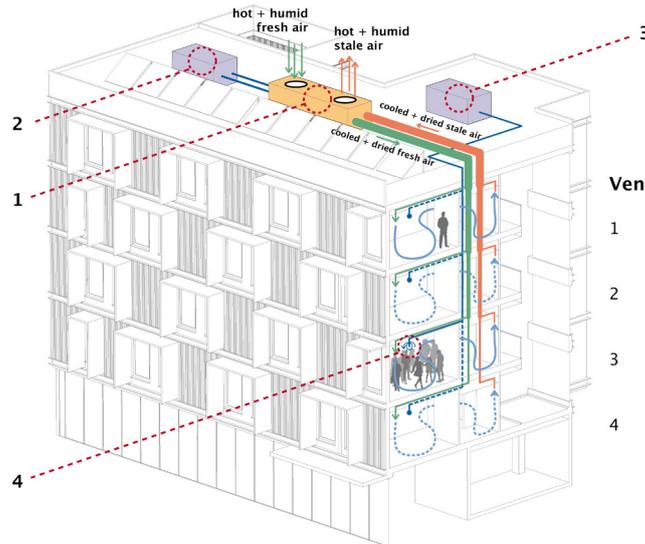
*Das Passivhaus Bruck repräsentiert einen energieeffizienten Ansatz für herausfordernde Umweltbedingungen
Quelle: Jan Siefke*

Die größte Herausforderung bei der Entwurfs- und Ausführungsplanung des Projekts war das im Süden Chinas vorherrschende feuchtwarme Klima. Das von Peter Ruge Architekten verfolgte Passivhaus-Konzept trägt diesem Umstand Rechnung: Die exzellente Wärmedämmung des Gebäudes minimiert den Energieeintrag durch die Außenwände. Um die opaken und transparenten Teile der Außenhülle zusätzlich gegen die intensive direkte und reflektierte Sonnenstrahlung zu schützen, wurde um die thermische Außenhülle ein Verschattungsband aus vertikalen Terakottastäben gelegt. Auf der Südseite des Gebäudes wurde dieses Band vor den Fenstern durch speziell geformte Leibungselemente ersetzt, um den Be-

wohnern einen ungehinderten Ausblick aus den Apartments bieten und möglichst lange auf künstliches Licht im Innenraum verzichten zu können. Im Rahmen der Optimierungsmaßnahmen des Verschattungssystems wurde das gesamte Gebäude im Zuge des Entwurfsprozesses um 45 Grad gedreht, um durch die optimale Südausrichtung den Wirkungsgrad der Verschattungselemente entscheidend zu erhöhen. Um eine reibungslose und fachgerechte Konstruktion der Gebäudehülle zu gewährleisten, wurde, mit dem Ziel, Wärmebrücken durch Ausführungsfehler zu minimieren, Kosten zu reduzieren und den späteren Nutzern maximalen Komfort zu bieten, bereits früh im Entwurfsprozess besonderes Augenmerk auf die Berücksichtigung der am Projektstandort verfügbaren Bautechnologie gelegt.

Passive Gebäudetechnik

Ebenso wie die Fassade wurde auch die Gebäudetechnik speziell auf das Projekt zugeschnitten. Die Planung erfolgte in enger Abstimmung mit den Ingenieuren des PHI. In Südchinas Sommern ist insbesondere das Kühlen und Entfeuchten der Zuluft, was u.a. einen zentralen Faktor für Energieeffizienz darstellt, entscheidend für die klimatische Behaglichkeit im Innenraum. Auch hier ermöglicht das Passivhaus-Konzept eine energieeffiziente Umgebung: Die luftdichte Gebäudehülle ist Voraussetzung für den Einsatz einer geregelten Zu- und Abluftanlage mit einer hocheffizienten Wärme- und Feuchterückgewinnung. Die im Gebäude benötigte, im Sommer jedoch zu warme und zu feuchte Frischluft gibt bereits vor dem Einströmen ins Gebäude einen Großteil ihrer Wärme und Feuchtigkeit an die gleichzeitig aus dem Gebäude herausströmende, kühl-trockene Verbrauchsluft ab. Somit bleibt die einmal eingebrachte Kälteenergie weitgehend im Gebäude und der aktiv einzubringende Energiebedarf reduziert sich beträchtlich. Insgesamt versorgen drei derartige Lüftungssysteme die unterschiedlichen Bereiche des Gebäudes mit Frischluft. Zusätzlich benötigte Kälte und Entfeuchtung – und auch Wärme im Winter – wird zentral über zwei Luft-Wärmepumpen auf dem Dach



Ventilation and cooling/heating system

- 1 Balanced ventilation system with heat and moisture recuperation
- 2 Cooling base load is covered through by one of two air-to-air heat pumps
- 3 A second air-to-air heat pump covers the cooling peak load
- 4 User controlled cooling coils is installed in the apartments (circulating air)

*Das innovative Lüftungs- und Kühlsystem des Passivhauses bietet den Bewohnern im Innenraum ein komfortables Wohnerlebnis
Quelle: Peter Ruge Architekten*

zur Verfügung gestellt und über die Frischluft ins Gebäude eingebracht. Bei Bedarf besteht für Nutzer die Möglichkeit, für einen begrenzten Zeitraum zusätzliche Kühlleistung in Form von Umluftgeräten anzufordern, welche direkt in den Apartments installiert werden. Eine auf dem Dach installierte Solarthermieanlage deckt darüber hinaus nahezu den gesamten Jahresbedarf an Brauchwasserwärme.

Energieeffizientes Bauen in Südchina stellt für alle Beteiligten eine Herausforderung dar. Mit der Realisierung des Passivhauses Bruck wurde demonstriert, dass nachhaltiges Bauen in Südchina möglich ist und dabei gleichzeitig visuell ansprechend sein kann. Laut Prof. Peter Ruge erbringt das Passivhaus Bruck den innovativen Nachweis, dass sich globales Energiesparwissen und lokale chinesische Kultur im Rahmen eines integrativen, transdisziplinären und interkulturellen Entwurfsansatzes gegenseitig architektonisch befruchten. Auch renommierte Institutionen haben dies erkannt: Neben dem Erhalt der ersten Gold-Zertifizierung der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) für ein realisiertes Projekt in China wurde das Passivhaus Bruck im Jahr 2014 für seine vorausschauende Gebäudeplanung mit der Goldmedaille der World Green Design Awards ausgezeichnet.

Neben Peter Ruge Architekten und dem Bauherrn Landsea Europe R&D waren u.a. folgende Partner am dem Projekt beteiligt: Shanghai Landsea Planning & Architecture Design, Passivhaus-Institut, Drees & Sommer Sustainable Engineering Consulting, energydesign Shanghai, Deutsche Energie-Agentur, Jiangsu Nantong Erjian Group sowie Ingenieurbüro Meyer-Olbersleben

Energy

AHK-Geschäftsreise nach Jiangsu und Hebei zum Thema „Dezentrale Energieversorgung durch Erneuerbare Energien“



Vom 14.-18. September 2015 führten die beiden Standorte der deutschen Auslandshandelskammer in Beijing und Shanghai in Kooperation mit eclareon eine vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) geförderte Geschäftsreise durch. Eine damit verbundene, eintägige Fachkonferenz am 14. September zum Thema „Dezentrale Energieversorgung unter Einsatz von Erneuerbaren Energien in Hebei und Jiangsu“ wurde von der AHK Greater China Shanghai organisiert und durchgeführt. Die begleitende Zielmarktanalyse zum Themenfeld der dezentralen Energieversorgung wurde im Vorfeld von der AHK Greater China Beijing verfasst und den deutschen Unternehmen zur Verfügung gestellt.

Durch Präsentationsmöglichkeiten vor einem chinesischen Fachpublikum, dem Austausch von technischem Know-how und durch die Vermittlung umfassender Markt- und politischer Rahmenbedingungen war es das Ziel der Geschäftsreise, den deutschen Firmen einen potenziellen Einstieg in den aufstrebenden Markt für Erneuerbare Energien in China zu ebnet. Aufgrund der bestehenden Umwelt- und Luftverschmutzungsthematik finden nicht-fossile Energieträger in der Volksrepublik China immer mehr Beachtung und erfahren darüber hinaus auch zunehmend staatliche Förderungen im Rahmen verschiedener politischer Maßnahmen, wie beispielsweise in Form von Steuererleichterungen oder Einspeisevergütungen.

Vor diesem Hintergrund waren im Rahmenprogramm der Fachkonferenz vom 14. September neben den aus Deutschland angereisten Firmen Frankfurt Energy, Industrial Solar, Exxergy, Tewe Elektronik und Binder auch chinesische und deutsche Experten aus dem Gebiet der erneuerbaren und dezentralen Energieförderung vertreten.



Tao Guangyuan vom Chinesisch-Deutschen Zentrum für Erneuerbare Energien informierte die Veranstaltungsteilnehmer über Herausforderungen und Entwicklungsperspektiven von Solar- und Windenergie in China

Nach einer morgendlichen Einführung in die Thematik des deutschen Energiemarkts, der Energiewende sowie der Exportinitiative Erneuerbare Energien von Paul Rydzek (eclareon), berichtete im Vormittagsprogramm Tao Guangyuan vom Chinesisch-Deutschen Zentrum für Erneuerbare Energien über Entwicklungsperspektiven und Herausforderungen der Wind- und Solarkraft in China. In der ersten Firmenpräsentation zeigte Feng Jianmin von Frankfurt Energy Finanzierungsentwürfe für Solaranlagenprojekte in China auf. Im Anschluss an die erste Kaffeepause folgten dann Präsentationen von Klaus Mayr (egrid), der über Herausforderungen und Lösungen bei der Integration und Netzeinspeisung von Wind und Photovoltaik (PV)-Energie referierte, und Nick Zhang von Industrial Solar, der die Produktpalette des vor allem auf PV und Solarthermie spezialisierten Unternehmens auf dem Gebiet der Fresnel-Technologie vorstellte.



Delegationsteilnehmer waren u.a. Simone Pohl (Delegierte und Chief Representative), Verena Simon (Leiterin econet china) sowie Paul Rydzek (eclareon)

Nach einer Fragerunde und einem gemeinsamen Mittagessen folgte der Vortrag von Tang Jianping (Shanghai Disneyland) über die Besonderheiten des dortigen Energiekraftwerks sowie eine von der Vertreterin von Exxergy, Wang Xin, durchgeführte Firmenpräsentation. Dem Publikum wurde dabei ein Überblick über das angewandte Know-how in den Bereichen der Projektüberwachung, Energiesparmöglichkeiten und Qualitätssicherung im PV-Sektor gegeben. Im Anschluss daran berichtete Eric Billig vom Deutschen Biomasseforschungszentrum unter anderem über politische und ökonomische Rahmenbedingungen, Potenziale und Ausbaupläne der deutschen Bioenergieindustrie. Mit Bioenergie und Biogasanlagen im Speziellen beschäftigt sich auch die Firma Tewe Elektronik, in deren darauffolgender, von Wilhelm Bonse-Geuking gehaltenen Firmenpräsentation exemplarisch eine Biogasanlage mit ihren technischen Komponenten vorgestellt wurde. Galvin Liu, von der in den Bereichen Abwasseraufbereitung und Herstellung von Mess- und Kontrollinstrumenten für Gaszufluss operierenden Firma Binder, hielt mit seinem Vortrag die abschließende Unternehmenspräsentation der eintägigen Fachkonferenz.

Nach einer von den Teilnehmern zum Netzwerkaufbau genutzten, zweiten Kaffeepause fand die letzte Fachpräsentation statt. Hierbei berichtete Dr. Joachim Richter von Project Finance International detailliert über Projektfinanzierungsmöglichkeiten in aufstrebenden Nicht-Industrienationen. Dabei bot Dr. Joachim Richter den Teilnehmern mit seiner Präsentation einen umfangreichen Überblick zu Chancen, Risiken und potenziellen Kreditgebern und -garantien des chine-



Teilnehmer der Fachkonferenz bei anschließender Diskussion und Networking

sischen Marktes. Nach Ende der Fachkonferenz am Nachmittag nutzten zahlreiche Konferenzteilnehmer noch die Gelegenheit zu weiterführenden Gesprächen und zum Networking. Das Echo der Konferenzteilnehmer war durchgehend positiv. Insbesondere die praxisorientierten Präsentationen waren für das chinesische und deutsche Publikum von speziellem Interesse. Während der Veranstaltung wurden die Pausen von den mehr als 80 Teilnehmern dazu genutzt, mit lokalen Investoren, Distributoren und Behördenvertretern ins Gespräch zu kommen, das persönliche Netzwerk auszubauen und Geschäftsmöglichkeiten auszuloten.

Ebenfalls im Rahmen der Geschäftsreise fanden vom 15. bis 18. sowie am 28. und 29. September die für die teilnehmenden deutschen Unternehmen im Vorfeld organisierten Geschäftsgespräche in den Provinzen Jiangsu und Hebei sowie in Beijing und Shanghai, unter Begleitung von Mitarbeitern der AHK Greater China Beijing und Shanghai, statt. Vor dem Hintergrund der positiven Wachstumsperspektiven des Marktes für Erneuerbare Energien in China und dem gestiegenen Konkurrenzdruck in diesem Industriesegment leisteten sowohl die Fachkonferenz als auch die durchgeführten Geschäftsgespräche einen wichtigen Beitrag zur Steigerung des Bekanntheitsgrades deutscher Produkte und Technologien im Bereich der erneuerbaren Energien in China.



Die Teilnehmer wurden über Marktchancen und -entwicklungen im Bereich der erneuerbaren Energien und dezentralen Energieversorgung in China informiert

Environment



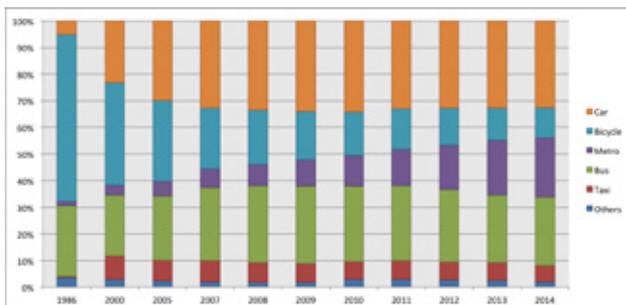
Kann Peking das Fahrrad neu erfinden? – Eine Evaluierung der Pilotphase des städtischen Fahrradverleihsystems

Ein Gastbeitrag von Kerstin Geppert, Freie Universität Berlin

Seit Juni 2012 experimentieren mehrere Stadtbezirke mit der Einführung, Organisation und dem Betrieb eines öffentlichen Fahrradverleihsystems für Peking. Mit Abschluss der dreijährigen Pilotphase wird die Transportkommission Anfang 2016 eine Reihe von Anpassungsmaßnahmen vornehmen. Grund genug, sich die bisherige Entwicklung des Fahrradverleihsystems in der chinesischen Hauptstadt genauer anzusehen. Konnten die daran geknüpften Erwartungen erfüllt werden und welche Maßnahmen wären nötig, um dem Fahrradverleihsystem zu einem stadtweiten Durchbruch zu verhelfen?

Welche Erwartungen wurden an die Einführung des Fahrradverleihsystems geknüpft?

Ein zentraler Grund für die Entscheidung der Stadtregierung, in den Aufbau eines öffentlichen Fahrradverleihsystems zu investieren, liegt in der stetigen Abnahme des Fahrradverkehrs. Zwischen Ende der 1980er Jahre, als das Fahrrad das Hauptverkehrsmittel in China war, und der Investitionsentscheidung der Transportkommission 2011 ist der Anteil aller Wege, die in Peking mit dem Rad zurück gelegt wurden, von 62 auf 15 Prozent gesunken.



Anteil des Radverkehrs im Vergleich zu anderen Verkehrsträgern 1986-2014

Quelle: Eigene Darstellung nach Angaben der Pekinger Transportkommission

Gleichzeitig ist der Anteil der mit dem Auto zurückgelegten Wege auf 33 Prozent gestiegen. Die Priorisierung des privaten Pkw spiegelt sich nicht nur in persönlichen Kauf- und Nutzungsentscheidungen wider. Seit Einzug der Motorisierung hat sich Peking zu einer autogerechten Stadt entwickelt. Als Folge des

sen hat sich der Radius der chinesischen Hauptstadt ausgedehnt. Dadurch bedingt sind viele Wegstrecken länger und zum Radfahren ungeeignet geworden.

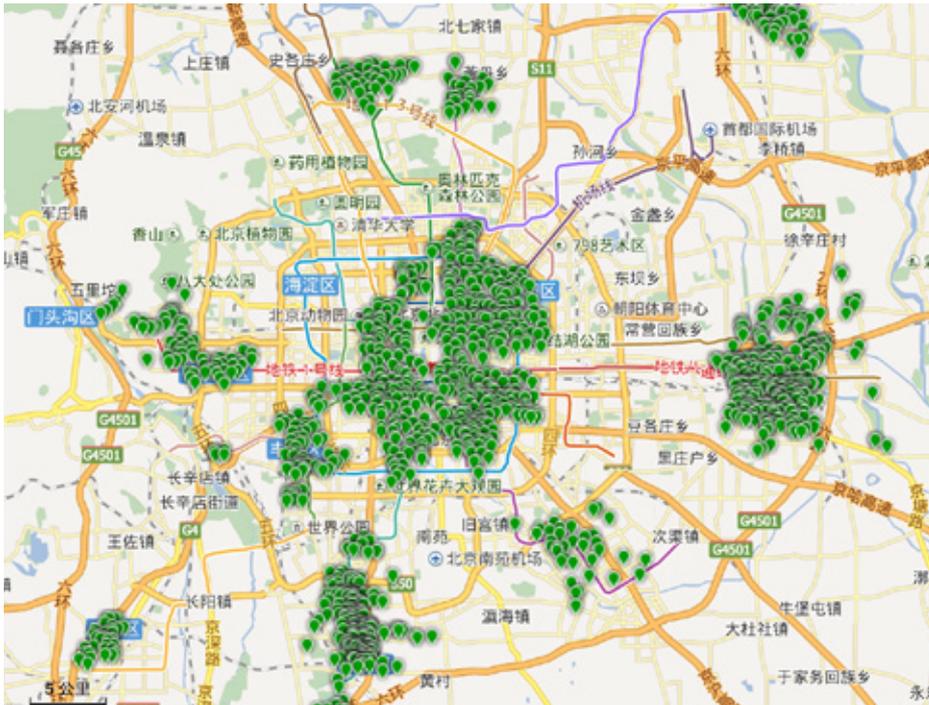
Das öffentliche Fahrradverleihsystem soll genau an diesem Punkt ansetzen: Fahrräder können an verschiedenen Orten entlang zentraler Verkehrsknotenpunkte der Stadt entliehen und wieder zurückgegeben werden. Die erste Stunde der Nutzung ist dabei kostenfrei. Im Vergleich zum eigenen Fahrrad eröffnet das städtische Fahrradverleihsystem seinen Nutzern eine höhere Flexibilität. Nach Rückgabe des Rades an einer beliebigen Leihstation können registrierte Nutzer bequem mit Bus, Bahn oder Auto weiter- bzw. zurückfahren. Damit soll das Fahrrad in einer Metropole wie Peking wieder für einfache Wege nutzbar gemacht werden.

Eine positive Bilanz für den bisherigen Aufbau

Zu Beginn des Pilotprojektes formulierte Peking das Ziel, bis 2015 mindestens 50.000 öffentlich nutzbare Fahrräder an 1.000 Haltestellen bereitzustellen. Laut Angaben des China Sustainable Transportation Centers waren im Mai dieses Jahres bereits 1.645 Haltestellen mit 49.417 Fahrrädern ausgestattet. Die Bezirke Chaoyang und Dongcheng im östlichen Innenstadtbereich Pekings sind dabei besonders stark repräsentiert. Grund dafür ist ihre Vorreiterrolle als Pilotbezirke seit Juni 2012. Seit September 2015 gehören insgesamt 13 Bezirke zu Pekings öffentlichem Fahrradverleihsystem.

Der zügige Aufbau des Fahrradverleihsystems ist der Tatsache zu verdanken, dass Stadt- und Bezirksregierungen das Projekt gemeinsam tragen. Während die Stadtebene Anschaffung und Aufbau der Leihstationen finanziert und die zentrale Koordinierungsstelle für die Projekteinführung bildet, verantworten die beteiligten Bezirke den Betrieb, Wartungen und Reparaturen über den gesamten Nutzungszeitraum hinaus.

Während der Aufbau des städtischen Fahrradverleihsystems klar nach Plan verlief, wäre es zu kurz gegriffen, den Erfolg des Projektes allein an raschen Aus-



Die Verteilung öffentlicher Fahrradverleihstationen in Peking konzentriert sich vor allem auf den östlichen Innenstadtbereich
Quelle: www.bjjtw.gov.cn

bauzahlen zu messen. Grund für die Projekteinführung war der unnachlässig fallende Fahrradverkehrsanteil. Doch konnte auch die Einführung des Fahrradverleihsystems eine weitere Talfahrt in den Folgejahren nicht aufhalten. Zwischen 2011 und 2014 ist der Anteil aller mit dem Rad zurückgelegten Wege in Peking um weitere 4 Prozentpunkte auf ein neues Rekordtief von 11 Prozent gesunken.

Wodurch würden sich Pekings Bewohner wieder für das Radfahren interessieren lassen?

Es stellt sich folglich die Frage, welche weiteren Anstrengungen nötig wären, um dem Fahrradverleihsystem zu einem stadtweiten Durchbruch zu verhelfen. Wodurch würden sich Pekings Bewohner wieder für das Radfahren interessieren lassen? Fünf konkrete Maßnahmen wären denkbar:

- **Ausbau und Verdichtung eines stadtweiten Netzwerkes**

Grundsätzlich bleibt zu hoffen, dass der weitere Systemausbau auch über die erste Pilotphase hinaus fortgeführt wird. Erfahrungen aus anderen chinesischen Städten legen nahe, dass Nutzer von einer Verdichtung und Diversifizierung der Stationen profitieren würden. Bisher stand die Anknüpfung an das öffentliche Transportsystem im Vordergrund der Errichtung von Leihstationen. In einer zweiten Pilot-

phase könnten auch Bürogebäude, Schulen, Einkaufs- und Freizeitmöglichkeiten an das öffentliche Fahrradverleihsystem angebunden werden.

- **Qualitätssicherung bei Betrieb und Wartung**

Pekings Fahrradverleihsystem lädt auf seiner Webseite Nutzer dazu ein, Bewertungen und Kommentare zu ihren Erfahrungen abzugeben. Aus diesen Beiträgen lassen sich direkte Maßnahmen ablesen, um die Qualität des Systems langfristig zu sichern. Besonders in Bezug auf Betrieb und Wartung gibt es Verbesserungspotentiale: Hochfrequentierte Fahrradleihstellen laufen beispielsweise oft Gefahr, nicht genügend Fahrräder bzw. Stellplätze verfügbar zu haben. Es wäre daher sinnvoll, die Räder in kürzeren Abständen gleichmäßig zwischen den verschiedenen Leihstellen zu verteilen. Gleiches gilt für die Instandhaltung von Fahrrädern und Ausleihtechnologien.

- **Anmelde- und Servicebarrieren beseitigen**

Auffällig ist auch, dass nicht alle Fahrradverleihstellen zur Registrierung von Neukunden autorisiert sind. Die selektive Ausstattung der Leihstellen mit Servicezentralen stellt eine unnötige Barriere dar, die viele interessierte Passanten abschreckt. Da der Großteil der bisher errichteten Verleihstationen in unmittelbarer Nähe von U-Bahn-Ausgängen errichtet wurde, könnten die Kompetenzen der dort beschäftigten Servicemitarbeiter um die Anmeldung für das Radverleihsystem erweitert werden. Für diese Maßnahme spricht auch die Tatsache, dass es sich bei der Nutzerkarte um eine spezielle Variante der in Peking sonst auch geläufigen, wieder aufladbaren elektronischen Transportkarte handelt.

- **Finanzmittel langfristig verfügbar machen**

Die beiden letztgenannten Maßnahmenpakete fallen in den Handlungsbereich der für Betrieb und Instandhaltung zuständigen Bezirksregierungen. Doch

selbst unter gleichbleibenden Bedingungen müssen sich die Bezirke mit wachsender Größe und steigendem Alter des Fahrradverleihsystems auf umfangreichere Ausgabeposten einstellen. Es ist folglich fraglich, zu welchem Grad sie die benötigten Gelder zur Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen aufbringen können. Wieder lässt sich eine mögliche Lösung mit Blick auf andere, bereits erfolgreiche Fahrradverleihsysteme ableiten. Taiyuan, Hauptstadt der Nordchinesischen Provinz Shanxi, und das an Shanghai grenzende Hangzhou zählen zu den erfolgreichsten ihrer Art. Beide Stadtregierungen haben sich dazu entschieden, das Fahrradverleihsystem als integralen Bestandteil in das öffentliche Transportsystem aufzunehmen und dem System dadurch langfristig Finanzmittel verfügbar zu machen.

• Sichere Fahrradverkehrsbedingungen schaffen

Neben dem Ausbau und der langfristigen Qualitätssicherung des Fahrradverleihsystems spielt auch eine sichere Fahrradinfrastruktur eine wichtige Rolle, um mehr Einwohner für das Radfahren zu begeistern. Über Jahre hinweg wurden Radwege jedoch beim Bau neuer Straßen ignoriert, teilweise sogar



*Ausleihbare Fahrräder an einer öffentlichen Fahrradverleihstation in Dongsì, im Zentrum der Pekinger Innenstadt
Quelle: wikimedia.org*

von wichtigen Verkehrsachsen verbannt. Darüber hinaus werden Verstöße gegen die Straßenverkehrsordnung nicht angemessen sanktioniert. Auf Fahrradwege ausweichende bzw. parkende Pkws und Motorräder sind in Peking keine Seltenheit. Sichere Fahrradwege und angemessene Bußgelder bei Verstößen sind für die Entwicklung einer verbesserten Fahrradkultur in Peking unumgänglich.

Veranstaltungshinweis: Netzwerktreffen – Effektive Steuerungsinstrumente für die dynamische Entwicklung des chinesischen Kohlenstoffmarktes

Als durchführende Organisation des vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit unterstützten Kohlenstoffmarkt-Projektes veranstaltet die AHK Greater China Beijing am 6. November 2015 ein Netzwerktreffen bei dem effektive Regulierungsmechanismen für einen dynamischen Kohlenstoffmarkt vorgestellt und diskutiert werden.

Der besondere Fokus liegt dabei auf der weiteren, zukünftigen Entwicklung des Kohlenstoffmarktes in China. Als Referenten werden Chen Zhibin von SinoCarbon Innovation & Investment, der die diesjährigen Erfahrungen der Emissionshandelssysteme, beispielsweise anhand des Überangebots an China Certified Emissions Reductions (CCERs), zusammenfassen und kommentieren wird, sowie Dr. Jiang Kejun vom Energy Research Institute der National Development and Reform Commission auftreten, der potenzielle politische Steuerungsinstrumente, unter anderem eine Umwelt- und Kohlensteuer, und deren mögliche Auswirkungen auf den Emissionshandel vorstellen und analysieren wird.

Das Treffen bietet den Teilnehmern die Gelegenheit, sich über aktuelle politische Rahmenbedingungen zu informieren und mit den anwesenden Experten aus Politik, Wirtschaft, Forschung und weiteren Akteuren aus den Bereichen des Emissionshandels und der Umwelttechnologie über Möglichkeiten und die künftige Entwicklung des chinesischen Kohlenstoffmarktes auszutauschen.

Für weitere Informationen können Sie uns gern persönlich kontaktieren.

Ansprechpartnerin:

Frau Mengdi Wang

Tel.: +86-10 6539 6653

E-Mail: wang.mengdi@bj.china.ahk.de

Politics



„Elektromobilität in China – Entwicklung und Marktchancen“: Veranstaltungsreihe in Deutschland

Ähnlich wie Deutschland verfolgt China das Ziel, der größte Hersteller und weltweiter Technologieführer im Bereich der Elektromobilität zu werden. Die chinesische Regierung hat bereits 2009 damit begonnen, umfassende Subventionen und Initiativen zur Förderung von Elektromobilität einzuführen. Allerdings sind das Know-how und die Technologien in vielen Bereichen noch nicht weit fortgeschritten, was Marktchancen für deutsche Unternehmen eröffnet. Aufgrund von sprachlichen Hürden, Mangel an verlässlichen Informationen und Kontakten nutzen deutsche Unternehmen, insbesondere kleine und mittelständische Unternehmen (KMUs), allerdings noch nicht das Potenzial, das der chinesische Markt für Elektromobilität bietet. Dabei wäre ein Bewusstsein für die Anforderungen globaler Märkte für KMUs besonders wichtig, denn Innovationen im ‚disruptiven‘ Technologiefeld Elektromobilität gehen oft gerade von KMUs aus. Deutsche Unternehmen im Kontext Elektromobilität sollten deshalb über die neuesten Entwicklungen im dynamischen chinesischen Markt informiert und mit Hinweisen zu möglichen Zugängen versorgt werden. Dies kann zu neuen Kooperationen und Geschäftsbeziehungen führen und damit die deutsche Kompetenz bei der Elektromobilität stärken.

Zur Unterstützung von deutschen Unternehmen beim Aufbau von Kooperationen und Handelsbeziehungen im Bereich der Elektromobilität in China führt die deutsche Auslandshandelskammer in Peking (AHK Greater China Beijing), unterstützt durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, seit April 2015 das knapp zweijährige Projekt „EMOChina“ durch. Neben einem monatlichen Newsletter und einer Delegationsreise nach China Ende 2016 werden im Rahmen des Vorhabens Informationsveranstaltungen in 2015 und 2016 in Deutschland durchgeführt, um Marktchancen aber auch -risiken aufzuzeigen und insbesondere das Interesse von KMUs an einer detaillierteren Erkundung des chinesischen Marktes für Elektromobilität zu wecken bzw. zu verstärken.

Die erste Veranstaltungsreihe wurde zwischen dem 21. September und 1. Oktober 2015 in den deutschen Städten Nürnberg, Stuttgart, Hannover und Berlin von der AHK Greater China Beijing in Kooperation mit den

zuständigen Industrie- und Handelskammern (IHKn) sowie den vier deutschen Schaufensterregionen für Elektromobilität organisiert. Im Rahmen der vier Veranstaltungen informierten der Abteilungsleiter der Umweltabteilung der AHK Greater China Beijing, Bernhard Felizeter, und Li Jun vom China Automotive Technology and Research Center (CATARC) über die Marktentwicklung von Elektromobilität in China und die damit verbundenen Marktchancen für deutsche Unternehmen. Als weiterer, integraler Bestandteil dienten Vorträge von deutschen Firmenvertretern über Erfahrungen im Bereich der Elektromobilität in China.



Bernhard Felizeter von der AHK Greater China Beijing informierte die Teilnehmer über Marktchancen für deutsche Unternehmen im Bereich der Elektromobilität in China

Quelle: Bayern Innovativ

Mit der Förderung von sogenannten New Energy Vehicles (NEVs) – Fahrzeuge, welche alternative Antriebs- und Elektrifizierungstechnologien nutzen und nicht allein durch einen Benzin- oder Dieselmotor angetrieben werden – verfolgt die Volksrepublik drei zentrale Ziele. Chinas Automobilindustrie ist im internationalen Vergleich durch einen technologischen Rückstand auf dem Weltmarkt gekennzeichnet. Aus Sicht der Zentralregierung bietet Elektromobilität die Möglichkeit, diesen Abstand gegenüber den international führenden Herstellern zu schließen. Neben industriepolitischen Ambitionen bestehen für China auch handfeste energiepolitische Ziele. Das Land muss annähernd 65% seines Ölverbrauchs durch Importe decken. Aktives Fördern von Elektromobilität ist damit eine wichtige Strategie, um die Abhängigkeit von Ölimporten reduzieren und die Energiesicherheit des Landes erhöhen zu können. Umweltpolitisch sind Emissionen aus dem immer noch rasant wachsenden

Transportsektor für einen beachtlichen Teil der täglich sichtbaren Luftverschmutzung in Millionenstädten wie Peking oder Shanghai verantwortlich. Die vermehrte Nutzung emissionsarmer Fahrzeugtypen kann zur verbesserten Luft- und Umweltqualität in urbanen Ballungszentren beitragen.

Sowohl Deutschland als auch China verfolgen das Ziel, Leitmarkt und Leitanbieter für Elektromobilität zu werden. Allerdings stellt die chinesische Strategie eine Art Gegenpol zur deutschen Förderstrategie von Elektromobilität dar: Anders als der systemische Ansatz Deutschlands, welcher alle Entscheidungsträger zusammenbringt und Richtungsentscheidungen auf Konsensbasis fällt, verfolgt die Volksrepublik eine Top-Down-Strategie, in welcher die Zentralregierung die prinzipielle Strategie sowie die Ziele formuliert und die Implementierung auf lokaler Ebene durchgeführt wird. Die Förderstrategie Chinas ist, anders als die deutsche mit einer langen Marktvorlaufzeit, stark auf eine rasche Marktentwicklung konzentriert. Durch die Designierung von Pilotstädten versucht China, die Marktentwicklung entscheidend voranzutreiben. Somit besteht in China, anders als in Deutschland, trotz zentral vorgegebener Strategien und Ziele ein weitestgehend dezentrales und konkurrenzorientiertes Förderumfeld für Elektromobilität.

Die zahlreichen Initiativen zur Förderung und Weiterentwicklung von Elektromobilität in China eröffnen deutschen Unternehmen eine Reihe von Marktchancen in unterschiedlichen Bereichen. Angefangen von Forschungs- und Entwicklungsberatung, beispielsweise bei Antriebs- und Batterietechnologien, über Informations- und Kommunikationstechnologien sowie Produktionslösungen bietet sich ein interessantes Betätigungsfeld. Darüber hinaus besteht Bedarf nach deutschen Lösungen im Bereich von Ladestationen und beim Recycling, beispielsweise von Batterien. Ebenfalls erforderlich sind ausländische Lösungen bei abgestimmten Fahrzeugdesigns und im Leichtbaubereich sowie bei Prüfungs- und Zertifizierungsleistungen, in denen deutsche Anbieter marktführend sind. Da das komplette Elektrofahrzeug effizient gestaltet sein muss, bestehen auch Marktchancen bei energiesparenden Komponenten wie Beleuchtung, Klimaanlage, Karosserie und bei Fenstern, die beispielsweise großflächig bei Bussen Einsatz finden.

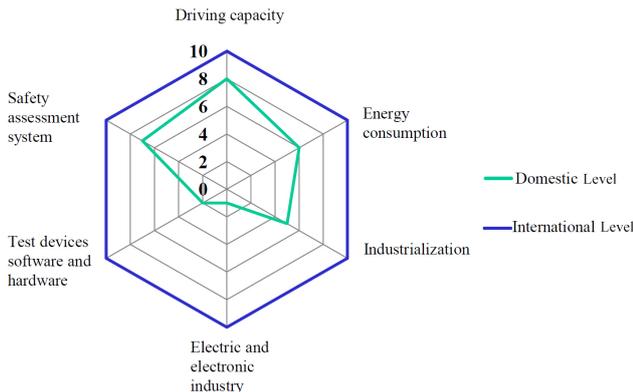
Seit Jahren wächst in China die Nachfrage nach sogenannten „Low-Speed EVs“ – kleine, simple Elektroautos zu sehr günstigen Preisen mit geringer Reichweite. Die Produktionszahlen der insbesondere in kleinen Städten beliebten Fahrzeuge sind auf mehr als

400.000 im Jahr 2013 angestiegen. Die Stückzahlen überschreiten bei weitem die bisher verkauften „offiziellen“ Elektroautos und deuten darauf hin, dass ein enormes Nachfragepotenzial nach einem Typ von Elektroauto besteht, der auf eine bestimmte, preissensible Zielgruppe in kleineren Städten ausgerichtet ist. Durch die substanzielle Marktgröße und zukünftiges Potenzial ist dieses Marktsegment auch für deutsche Hersteller und Zulieferer, vor allem im Bereich energieeffizienter Komponenten, interessant.



Li Jun von CATARC konnte den Teilnehmern die neusten Entwicklungen der NEV-Branche in China näher bringen sowie weitere Marktchancen für deutsche Unternehmen aufzeigen

Li Jun von CATARC konnte den Teilnehmern der Veranstaltungsreihe die neusten Entwicklungen der NEV-Branche in China näher bringen sowie daraus resultierende, weitere Marktchancen für deutsche Unternehmen aufzeigen. Chinas neuester Förderplan sieht vor, 88 Städte als Pilotzonen zu designieren, in denen NEVs finanziell gefördert werden. Insgesamt konnte allein im ersten Halbjahr 2015 die NEV-Produktion auf annähernd 100.000 Fahrzeuge ansteigen, eine 300-prozentige Steigerung gegenüber dem Vorjahr. China setzt dabei auf vier Säulen um Elektromobilität langfristig erfolgreich zu fördern. Im Rahmen von makropolitischen Maßnahmen werden NEVs in Industrie-, Entwicklungs- und Fünfjahresplänen erfolgreich verankert, während finanz- und steuerpolitisch gesonderte Fördergelder, günstigere Strompreise sowie Ausnahmen bei Steuern gewährt werden. Im Technologiebereich werden speziell innovative NEV-Projekte und die Entwicklung effizienterer Fahrzeugkomponenten durch Subventionen unterstützt. Als vierte Säule werden NEVs im Rahmen administrativer Maßnahmen, wie beispielsweise durch eine vereinfachte Zulassung und vorteilhafte Regulierungen, bevorzugt. Obwohl China bei Forschung und Entwicklung, Komponenten sowie Produktionstechnologie für NEVs Fortschritte erzielen konnte, hinkt die heimische Industrie in einigen Bereichen noch internationalen Anbietern deutlich hinterher. Beispielsweise im Bereich von Elektromotoren bieten sich deutschen Unternehmen Möglichkeiten, in den wachsenden chinesischen Markt für Elektromobilität einzusteigen.



Bei der Herstellung von Elektromotoren ist China noch sehr stark auf ausländisches Know-how angewiesen
Quelle: CATARC

Die Weiterentwicklung der Ladeinfrastruktur stellt ebenfalls ein zentrales Thema in China dar. Obwohl Ende 2014 bereits über 640 Lade- und Batteriewechselstationen und 37.300 Ladesäulen in China errichtet wurden, entwickelt sich der Ausbau der Ladeinfrastruktur bedeutend langsamer als die NEV-Industrie. Demnach kommen auf jede Ladesäule vier Elektrofahrzeuge. In diesem Zusammenhang wurden diverse neue Geschäftsmodelle für Ladeinfrastruktur im Rahmen der Veranstaltungen vorgestellt – beispielsweise ein Mischmodell, in dem Unternehmen in Ladesäulen investieren, dabei jedoch von der Regierung unterstützt werden – um den Ausbau zu fördern.

Die Veranstaltung in Nürnberg am 21. September wurde durch Armin Siegert von der IHK Nürnberg für Mittelfranken eröffnet sowie von Dr. Johann Schwenk von Bayern Innovativ moderiert. Dr. Bastian Zwissler vom Spiegel Institut Mannheim informierte die Teilnehmer über Erfahrungen im Bereich der Elektromobilität in China aus Kundensicht. Dabei wurde deutlich, dass vor allem die Reichweite von NEVs und die Ladesäulendichte entscheidende Kaufargumente in China darstellen. Ebenfalls sind gestalterische Elemente für chinesische Verbraucher ein wichtigeres Kaufargument als technische Details und Ausstattung. Auch Probefahrten nehmen in China eine gewichtige Rolle bei Konsumenten ein und können kaufentscheidend sein.

In Stuttgart wurde die Informationsveranstaltung am 25. September durch Stefan Büchele von e-mobil BW - Landesagentur für Elektromobilität und Brennstoffzellentechnologie Baden-Württemberg eingeleitet und durch Sonja Bachofer von der dortigen IHK moderiert. Im Anschluß an einen weiteren Fachvortrag von Dr. Zwissler und einen Erfahrungsbericht von Arian Scholz der Firma Festo, interessierten sich die Teilnehmer im Speziellen auch für den aktuellen Stand der Ladeinfrastruktur in China.

Neben einer Eröffnung durch Hannah Rudolph vom Schaufenster Elektromobilität und Moderation der Veranstaltung durch Dr. Michael Seitz von der IHK Hannover informierte Jan Ackermann als Vertreter von IAV am 28. September in Hannover über Marktchancen und Investitionserfahrungen aus mittelständischer Sicht. Auch hierbei wurde auf die Herausforderung des schleppenden Ladeinfrastrukturausbaus eingegangen und darauf hingewiesen, dass Kooperation mit chinesischen Staatsunternehmen und Mitarbeiterbindung noch zwei zentrale Herausforderungen für deutsche Unternehmen in China darstellen.

Die abschließende Veranstaltung in Berlin am 1. Oktober wurde durch Dr. Lutz Kaden von der IHK Berlin eröffnet und Thomas Meißner von der Berliner Agentur für Elektromobilität eMO moderiert. Dr. Henning Heppner von ebee Smart Technologies teilte mit den anwesenden Unternehmensvertretern seine Erfahrungen im Bereich der Elektromobilität. Dabei wurde deutlich, dass eine Präsenz in China sowie die Anpassung an lokale Verhältnisse entscheidend sei. Obwohl die öffentliche Ladeinfrastruktur noch zu teuer ist, könnten Großprojekte vor allem dank Regierungsunterstützung leichter umgesetzt werden.



In China tätige deutsche Unternehmen schilderten den zahlreich erschienenen Teilnehmern ihre Erfahrungen im Bereich der Elektromobilität

Das Programm der Veranstaltungsreihe mit organisierten Fachvorträgen, Berichten von in China tätigen deutschen Unternehmen, Diskussionen sowie die breite Streuung von Themen der Elektromobilität ermöglichte es den insgesamt rund 120 Teilnehmern, auf vielfältige Weise ihr Wissen über die Marktentwicklung von Elektromobilität in China und die damit verbundenen Marktchancen zu verbessern. Die Informationsveranstaltungen konnten damit einen wichtigen Beitrag zur Entfaltung und Vertiefung deutscher Geschäftsbeziehungen im chinesischen Elektromobilitätssektor leisten.

Messen & Events

EPTES 2015 - Environmental Protection Technology and Equipment Show
Shanghai, China · 03.11.2015 - 07.11.2015
www.eptes.ciif-expo.com

NEAS 2015 - New Energy Auto Show
Shanghai, China · 03.11.2015 - 07.11.2015
www.neas.ciif-expo.com
dong.wen@sh.china.ahk.de

GBC Shanghai International Green Building and Energy Efficiency Exhibition
Betontage Asia Congress
Shanghai, China · 04.11.2015 - 06.11.2015
www.greenbuildingchina.com

CREC – The 7th Chinese Renewable Energy Conference & Exhibition 2015
Wuxi, China · 05.11.2015 - 07.11.2015
www.creexpo.com

Green Vehicle Convention 2015
Shanghai, China · 16.11.2015 - 17.11.2015
www.gvc-annual.com

China International Energy Conservation Expo
Beijing, China · 18.11.2015 - 20.11.2015
www.ecexpo.icoc.cc

Water Expo China 2015
Beijing, China · 18.11.2015 - 20.11.2015
www.water-expo-china.hk.messefrankfurt.com

CIEPE – China International Environmental Protection Industry Expo
Nanjing, China · 19.11.2015 - 20.11.2015
www.ciepe.org

CINEV – China International New Energy Vehicle Show 2015
Hong Kong, China · 24.11.2015 - 26.11.2015
www.cinev-hk.com

China Energy Storage Innovation & Technology Summit 2015
Shenzen, China · 02.12.2015 - 03.12.2015
www.eschina.org

The Asia-Pacific Energy Storage Project Roadshow
Shanghai, China · 06.12.2015 - 08.12.2015
www.leader-xtet.com

Global Automotive Industry Development and Technical Cooperation Summit
Shanghai, China · 07.12.2015 - 08.12.2015
www.leader-xtet.com

International Green Building Expo China 2015
Guangzhou, China · 10.12.2015 - 12.12.2015
www.igbchina.com

PV China – The 7th China International Photovoltaic Power Generation and System Integration Exhibition and Forum
Shanghai, China · 10.12.2015 - 12.12.2015
www.pv-china.org

IMPRESSUM

Ausgabe Oktober 2015

Herausgeber

German Industry and Commerce Greater China | Beijing · 100004 Beijing

Redaktion/Verantwortlich für den Inhalt:

Bernhard Felizeter (Abt.-Ltr. Umwelt BJ/Chefredakteur)
unter Mitwirkung von: Qize Peng, Fabian Baumert, Sebastian May, Lena Müller, Verena Simon, Yiwen Chen

Bezug

Der Econet Monitor wird elektronisch sowie als Hardcopy erstellt. Die Aufnahme in den Verteiler ist kostenlos. Gern entsprechen wir Ihrem Interesse zur Berücksichtigung im Email-Verteiler. Ein Bezug der ausgedruckten Exemplare durch Versand erfolgt nicht. Bitte beachten Sie die entsprechenden Auslagen auf diversen Veranstaltungen und Messen sowie in den Geschäftsräumen der GIC/AHK.

Bezugsadresse im Internet

www.china.ahk.de



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

Der Econet Monitor erscheint in 9 Ausgaben p.a. im Rahmen des Carbon Market Projekts, der German Industry and Commerce Greater China, Beijing, das vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit gefördert wird.

Alle abgedruckten Informationen (Text, Graphik, Foto) sind urheberrechtlich geschützt. Die Weitergabe und Veröffentlichung ist nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Herausgebers gestattet. Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Gewähr übernommen. Für mit Namen gekennzeichnete Beiträge übernimmt der Autor die Verantwortung.

Der Inhalt des Econet Monitor basiert u.a. auf folgenden Quellen:

Wirtschaft, Finanzen & Recht

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)
bmwi.de

Caijing
english.caijing.com.cn

Caixin
English.caixin.com.cn

China Financial Markets
mpettis.com

China Law Blog
chinalawblog.com

Clean Biz Asia
cleanbiz.asia

Eco-Business
eco-business.com

Environmental Finance
environmental-finance.com

Financial Times – Alphaville
ftalphaville.ft.com

Germany Trade & Invest
gtai.de

The Telegraph – Finance
telegraph.co.uk/finance

Studien & Publikationen

Access Aisa
accessasia.org

Asian Development Bank
adb.org/publications

Economist Intelligence Unit
eiu.com

German Institute of Global and Area Studies (Giga)
giga-hamburg.de

International Energy Agency
iea.org/publications

McKinsey China
mckinseychina.com

World Bank - East Asia & Pacific
blogs.worldbank.org/eastasiapacific

Smart Growth & E-Mobility

D1EV
d1ev.com

Mobility 2.0
mobility20.net

Forum Elektromobilität
forum-elektromobilitaet.de

Roland Berger
rolandberger.de

Umwelt

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)
bmub.bund.de

Bundesamt für Naturschutz
bfn.de

Environmental Leader
environmentalleader.com

Nachhaltiges China
nachhaltiges-china.de

Umweltbundesamt
umweltbundesamt.de

The Guardian – Umwelt
guardian.co.uk/environment

Klimaschutz & CDM

Alternative Energy
alternative-energy-news.info

CDM in China
cdm.ccchina.gov.cn

China Climate Change Info-net
ccchina.gov.cn/english

Chinese Renewable Energy Industries Association (CREIA)
creia.net

Climate Focus
climatefocus.com

Climate Works Foundation
climateworks.org

CO2 Handel
co2-handel.de

Deutsche Emissionshandelsstelle
dehst.de

United Nations – CDM
cdm.unfccc.int

JIKO BMUB
jiko-bmub.de

KfW Carbon Fund
kfw.de/carbonfund

The Economics of Ecosystems and Biodiversity
teebweb.org

China Renewable Energy Information Portal
cnrec.info

Green Technologies & Energy

Esco Committee of China Energy Conservation Association
emca.cn

Alternative Energy
alternative-energy-news.info

China Greentech Initiative
china-greentech.com

China Renewable Energy Society (CRES)
cres.org.cn

Deutsche Energieagentur
dena.de

Europe-China Clean Energy Centre
ec2.org.cn/en

Exportinitiative Energieeffizienz
efficiency-from-germany.info

Exportinitiative Erneuerbare Energien
export-erneuerbare.de

RETech
retech-germany.net

Renewable Energy World
renewableenergyworld.com

Renewables International
renewablesinternational.net

econet china team



The German Chamber Network

team beijing:



Mr. Bernhard Felizeter
Head of Department
Environmental Services
+86-10-6539-6650
felizeter.bernhard@bj.china.ahk.de



Ms. Mengdi Wang
Project Manager
Environmental Services
+86-10-6539-6653
wang.mengdi@bj.china.ahk.de



Ms. Qize Peng
Assistant Project Manager
Environmental Services
+86-10-6539-6651
peng.qize@bj.china.ahk.de



Mr. Fabian Baumert
Trainee
Environmental Services
+86-10-6539-6652
baumert.fabian@bj.china.ahk.de

team shanghai:



Ms. Verena Simon
Head of Department
Building, Energy & Environment, econet china
+86-21-5081-2266-1698
simon.verena@sh.china.ahk.de



Ms. Xiao Leng
Manager
Building, Energy & Environment, econet china
+86-21-5081-2266-1817
leng.xiao@sh.china.ahk.de



Ms. Wei Lu
Strategic Marketing Manager
Building, Energy & Environment, econet china
+86-21-5081-2266-1690
lu.wei@sh.china.ahk.de



Ms. Ping Tian
Project Manager
Building, Energy & Environment, econet china
+86-21-5081-2266-1695
tian.ping@sh.china.ahk.de



Ms. Yiwen Chen
Project Assistant
Building, Energy & Environment, econet china
+86-21-5081-2266-1828
chen.yiwen@sh.china.ahk.de



Mr. Philipp Juli
Trainee
Building, Energy & Environment, econet china
+86-21-6875-8536-1697
juli.philipp@sh.china.ahk.de

DEinternational Beijing
German Industry & Commerce Greater China | Beijing
Unit 0830 Landmark Tower II | 8 Dongsanhuan North Road
Chaoyang District | 100004 Beijing | PR China
Tel +86-10-6539-6633
Fax +86-10-6539-6689
E-Mail: info@bj.china.ahk.de
www.china.ahk.de

DEinternational Shanghai
German Industry & Commerce Greater China | Shanghai
25/F China Fortune Tower | 1568 Century Avenue
Shanghai 200122 | PR China
Tel +86-21-6875-8536
Fax +86-21-6875-8573
E-Mail: info@sh.china.ahk.de
www.china.ahk.de