

Greater China

Beijing Shanghai Guangzhou Hong Kong Taipei Germany



Bernhard Felizeter

Head of Department for Building, Energy & Environment

German Industry & Commerce Greater China Beijing

21. Februar 2017

Markteinstieg und Marktchancen für deutsche Unternehmen im chinesischen Energiesektor

German Industry & Commerce Greater China | Beijing

Landmark Tower II | Unit 0811 | 8, North Dongsanhuan Road | Chaoyang District | Beijing 100004 | P.R. China

Tel ++86 10 6538 6688 | Fax ++86 10 6539 6689 | info@bj.china.ahk.de

www.china.ahk.de

A branch of German Industry & Commerce (Taicang) Co. Ltd.

DEinternational is a registered brand of the German Chamber Network



The German Chamber Network 

Agenda

- Markteintritt in China
- Der chinesische Strom- und Energiemarkt
- Entwicklungen und Marktchancen im chinesischen Energiesektor
- German Industry & Commerce Greater China

Markteintritt in China

Investitionsanalyse

- Prüfung des Geschäftsumfelds, der Marktpotenziale und Produktparameter
- Abgrenzung des Unternehmensschwerpunktes von der ansässigen Konkurrenz

Standortwahl

- Nähe zum chinesischen Partner, Lieferanten und Kunden
- Zugang zu Häfen und guter Infrastruktur
- Personalkosten sowie Verfügbarkeit qualifizierter Arbeitskräfte
- Steuervorteile und andere Investitionsanreize
- Grundstücks- und Mietkosten

Rechtsformwahl

- Zulässigkeit der geplanten Investition
- Prüfung, ob Gründung von Gesellschaften in einem Industriezweig möglich ist oder ob nur Joint Ventures zulässig sind
- Prüfung auf Erfordernis einer chinesischen Mehrheitsbeteiligung

Formen des Markteintritts in China (1/2)

<p>1) Direktvertrieb aus Deutschland</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nur in begrenzten Branchen erfolgreich möglich
<p>2) Vertretung in China:</p>	
<p>Repräsentanzbüro</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ständige, lokale Vertretung eines ausländischen Unternehmens • Keine eigene Rechtspersönlichkeit • Geeignet für Marktrecherchen, Anbahnung von Geschäftskontakten
<p>Joint Venture (JV)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • gemeinsam geführtes Unternehmen mit Beteiligung von mindestens zwei Partnern • Gemeinschaftsunternehmen Equity Joint Venture (EJV) oder Kooperationsunternehmen Contractual Joint Venture (CJV)

Formen des Markteintritts in China (2/2)

<p>Wholly Foreign Owned Enterprise (WFOE)</p>	<ul style="list-style-type: none">• Vollständig in fremdem Besitz• Eingeschränkte Haftung, innerhalb Chinas• Lediglich durch fremdes Investment errichtet
<p>Office in Office Vertretung bei der AHK Greater China</p>	<ul style="list-style-type: none">• Alternative zur Firmengründung, speziell zu Repräsentanzbüro• Markteintritt ohne Firmengründung• Flexible Dauer des Projekts• Geeignet zu Marktbeobachtung und Steuerung von Partnern• Stellung eines Arbeitsplatzes
<p>3) Vertriebspartner in China</p>	

Vertriebspartner als Alternative zum eigenen Büro

+ Vorteile

- Lokale Marktkenntnis
- Vorhandenes Vertriebsnetz
- Kundennähe
- Zahlungsrisiko der Endabnehmer trägt der Vertriebspartner
- Relativ einfacher und abgesicherter Markteinstieg

- Nachteile

- Chinesischer Partner u.U. schwer kontrollierbar (Preis, Marketing)
- Höheres Risiko der Produktpiraterie
- Kein Kontakt zu Endkunden od. Zwischenhändlern

Know-how- und Technologietransfer

- Hintergrund:
Einsatz modernster Technologien in China im Rahmen eines langfristigen Interesses am chinesischen Markt & Partnerschaften mit chinesischen Unternehmen zur Markterschließung
- Problematik:
Durchsickern von sensiblen Daten und Informationen, Betriebsgeheimnissen und Patentinhalten an chinesische Konkurrenzunternehmen
- Schutzmöglichkeiten:
 - Schutz von Technologien und Produkten (z.B. Diversifizierungsstrategie)
 - Mitarbeiterereinbindung
 - Nutzung von Rechtsinstrumenten



Quelle: medunigraz.at

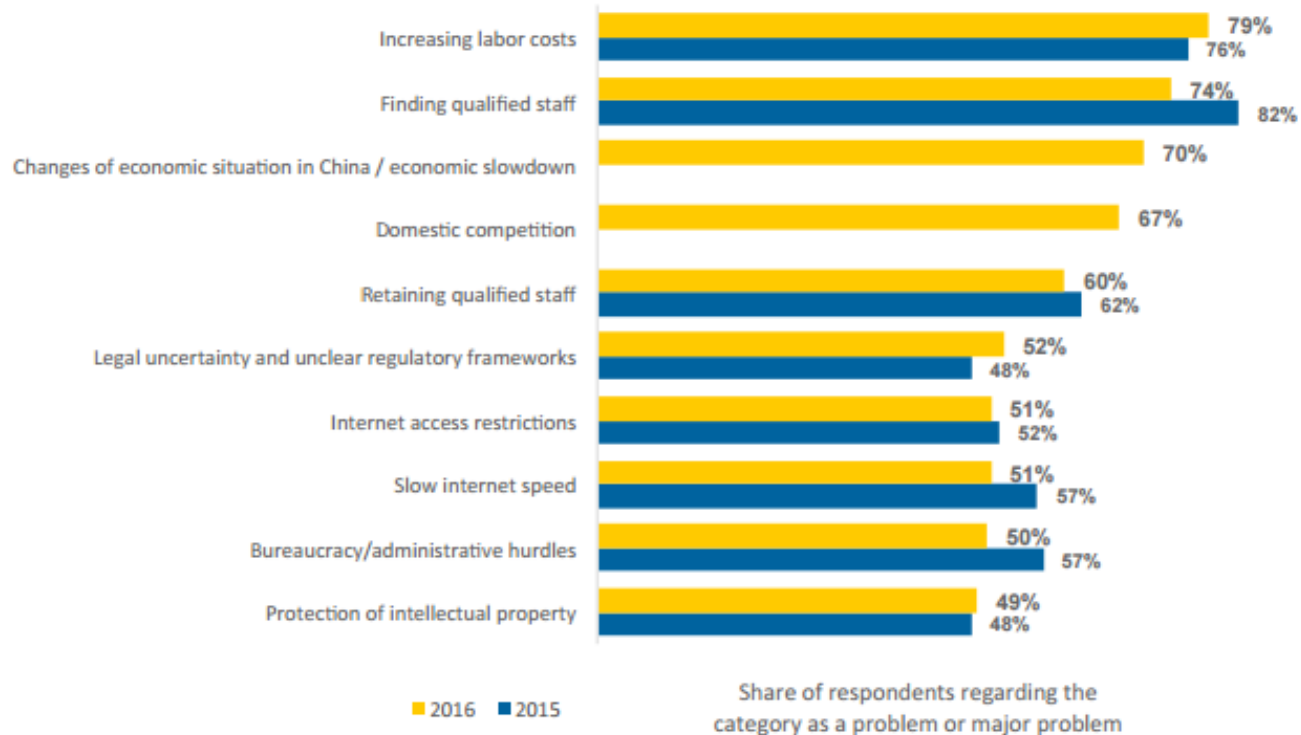
Markterkundung: Messeveranstaltungen

- Hintergrund:
Messen sind zentral für den Zutritt auf internationale Märkte wie China
- Problematik:
Erhöhtes Risiko für Nachahmungen und Rechteverletzungen durch Offenlegung von Produktdetails
- Schutzmöglichkeiten:
 - Effektiver Schutz eigener Ausstellungsprodukte und -technologien ist der Grundstein jeder Strategie zum Schutz geistigen Eigentums
 - Präventive Strategie (z.B. Gültigkeitsprüfung bestehender Rechte)
 - Proaktive Strategie (z.B. Einschaltung eines Rechtsberaters vorab)



Quelle: greencarreports.com

Top 10 Herausforderungen für deutsche Unternehmen in China



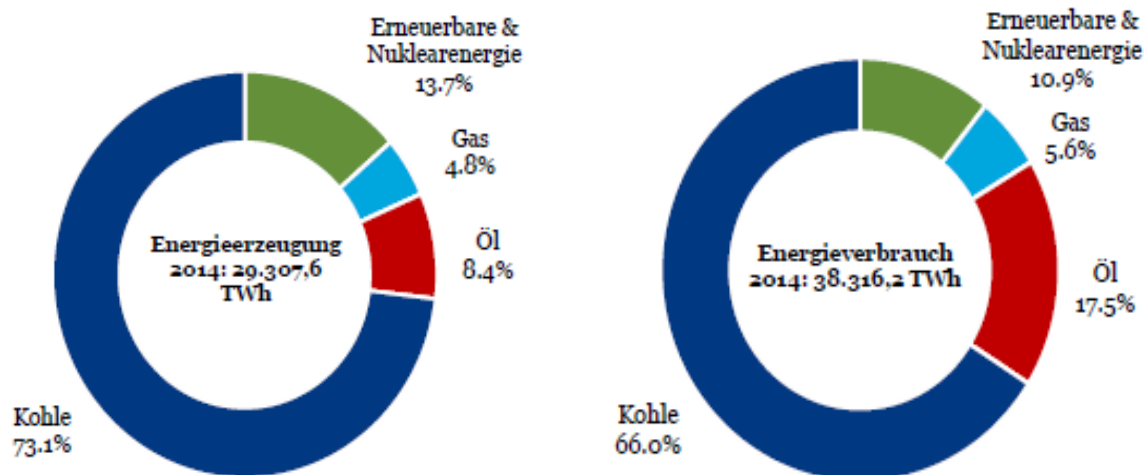
Quelle: Business Confidence Survey 2016
Deutsche Handelskammer in China

Agenda

- Markteintritt in China
- **Der chinesische Strom- und Energiemarkt**
- Entwicklungen und Marktchancen im chinesischen Energiesektor
- German Industry & Commerce Greater China

Der chinesische Energiemarkt

Primärenergieerzeugung und -verbrauch in China nach Energieträgern 2014

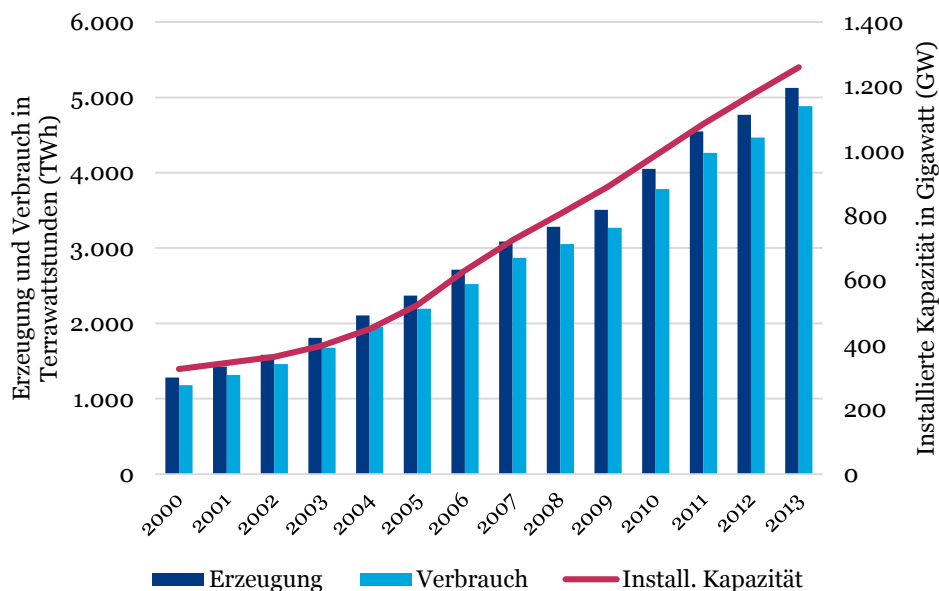


Quelle: National Bureau of Statistics of China 2015, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie 2014

- Importabhängigkeit von Energieimporten könnte auf 20% in 2035 steigen
- Der relative Kohleanteil soll bis 2035 auf 47% fallen
- Anteil von Erneuerbaren Energien soll von 12 auf 15% in 2020 steigen

Der chinesische Strommarkt

Stromerzeugung, -verbrauch und installierte Kapazität in China 2000-2013



Quelle: U.S. Energy Information Administration EIA

- 2015 war Kohle noch immer die größte Energiequelle zur Stromerzeugung (68%)
- Erneuerbare Energien folgten mit einem Anteil von 23%, davon 19% Wasserkraft
- 2014 wurden rund 105 Mrd. Euro in die Stromversorgung investiert

Agenda

- Markteintritt in China
- Der chinesische Strom- und Energiemarkt
- **Entwicklungen und Marktchancen im chinesischen Energiesektor**
- German Industry & Commerce Greater China

Status und Ausbauziele für Erneuerbare Energien in China

Sektor	Status 2015	Ziele 2020
Strom aus Biomasse (GW)	9,4 (2014)	15
Wasserkraft (GW)	320	380
Pumpwasserspeicher (GW)	23	63
PV (GW)	43	105
CSP (GW)	0,1 (2013)	5
Angeschlossene Windkraft (GW)	130	210
Thermische Anlagen		
Biogas (m ³)	16 Mrd. (2014)	44 Mrd.
Solarthermie (m ²)	317 Mio. (2013)	-
Geothermie (m ²)	390 Mio. (2014)	1450 Mio.
Bioethanol (Tonnen)	2,2 Mio. (2014)	10 Mio.
Biodiesel (Tonnen)	1,1 Mio. (2014)	2 Mio.

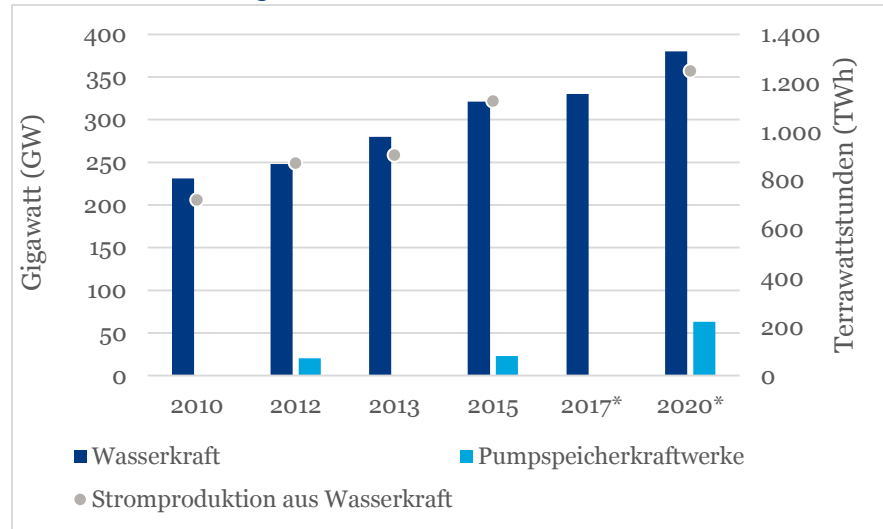
Quelle: IRENA, NEA

Wasserkraft



Quelle: gx.xinhuanet.com

Entwicklung von Wasserkraft in China von 2010-2020



*Ziel/Schätzung

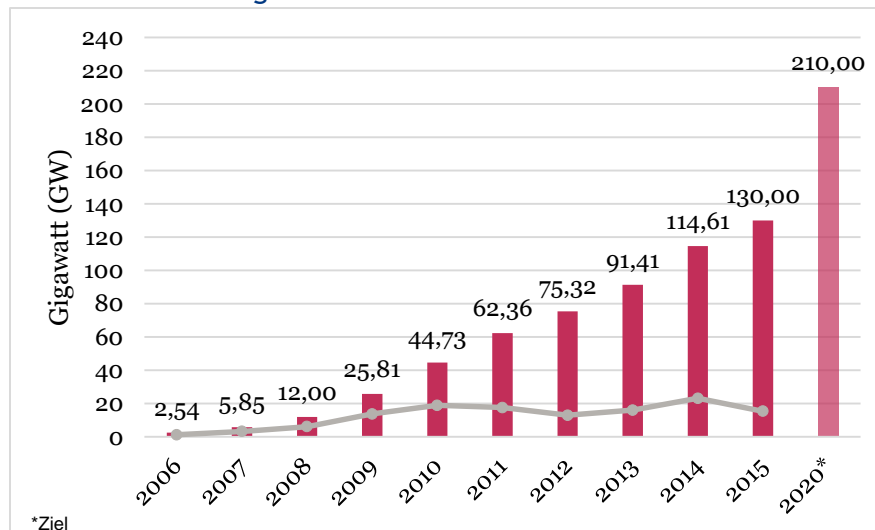
Quelle: IRENA, REN21, CNREC, NEA

- Theoretisches Potenzial von Wasserkraft: 400 bis 700 GW
- 2015 wurde 1.100 TWh Strom aus Wasserkraft produziert mit einem Anteil von rund 19% an der landesweiten Stromerzeugung
- Kleinwasserkraft kann einen großen Beitrag für die dezentrale Energieversorgung leisten
- Marktchancen: Zulieferer, Systemlieferanten, Beratung zur Effizienzsteigerung, etc.

Windkraft



Entwicklung von Windkraft in China von 2006-2020



*Ziel

■ Kumulierte Windkapazität —■— Zugebaute Kapazität

Quelle: Chinese Wind Energy Association, IRENA, NEA

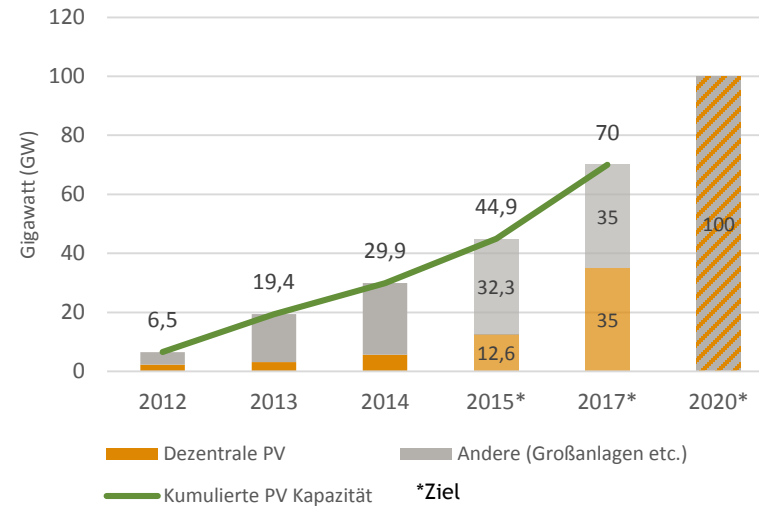
- Theoretisches Potenzial Onshore-Windenergie: 1.300 bis 2.600 GW
- Rund 80% des Windkraftmarktes ist in staatlicher Hand
- China ist der größte Markt für Kleinwindkraft weltweit
- Marktchancen: Schwach- und Kleinwindanlagen, Offshore-Anlagen etc.

Solarenergie



Quelle: bbs.enorth.com.cn

Entwicklung von PV in China von 2012-2020



Quelle: NEA, China Greentech Initiative

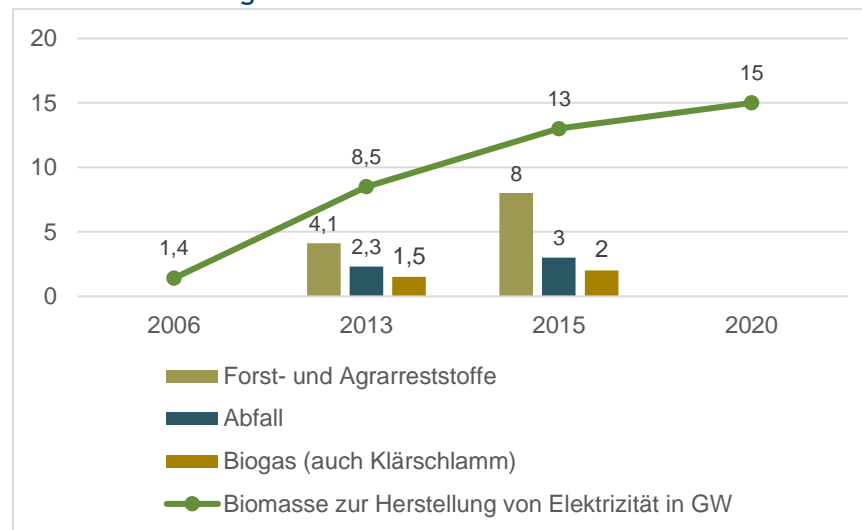
- Theoretisches Potenzial: PV-Großanlagen: 2.200 GW, dezentrale PV-Dachanlagen: 500 GW
- Anteil von PV bei 3% an der gesamten Stromerzeugung
- Dezentrale-PV: Größe bis zu 20 MW und weitest gehende Nähe zum Endverbraucher
- Marktchancen: Deutsches Know-how für dezentrale PV: Beratung, Systemkomponenten (z.B. Wechselrichter, Trägersysteme etc.) und PV-Hybridlösungen, etc.

Biomasse



Quelle: bbs.enorth.com.cn

Entwicklung von Biomasse in China von 2006-2020



Quelle: IRENA, NDRC

- China nutzt aktuell nur rund fünf Prozent seines gesamten Biomassepotenzials
- Bis 2050 werden sich die Biomasseressourcen verdoppeln
- Traditionell viele Biogaskleinanlagen im ländlichen Raum → Effizienzsteigerungspotenziale
- Marktchancen: Prozessleitsysteme, Pumpen und Gasreinigungsanlagen, Messgeräte, Beratung zur Effizienzsteigerung, etc.

Geothermie



Quelle: gesepp.com

- Geothermie-Potenzial des Landes wird auf etwa 8% der Weltressourcen geschätzt
- China ist der größte Nutzer weltweit
- Bis 2020 sollen 1.450 Mio. Quadratmeter Wohn- und Bürofläche mit Heiz- und Kühlenergie durch Geothermie versorgt werden (2014: 390 Mio. Quadratmeter)
- Marktchancen: Hersteller von Wärmepumpen, Messgeräten und Erdwärmesonden, Planungs- und Beratungsunternehmen, etc.

Förderungen für Erneuerbare Energien

Sektor	Förderung (RMB/kWh)		
	Region 1	Region 2	Region 3 / 4
Windkraft (Onshore)	Region 1	Region 2	Region 3 / 4
	0,47 (0,06 EUR)	0,50 (0,07 EUR)	0,54/0,60 (0,07/0,08 EUR)
Windkraft (Offshore)	Küstennah		Intertidal
	0,85 (0,12 EUR)		0,75 (0,11 EUR)
Kleinwindkraft	On-grid (5-20 kW)		Off-grid (0,2-3 kW)
	0,75 (0,11 EUR)		0,95 (0,14 EUR)
PV	Region 1	Region 2	Region 3
	0,65 (0,09 EUR)	0,75 (0,10 EUR)	0,85 (0,12 EUR)
Dezentrale PV	Eigenverbrauch		Einspeisung ins Netz
	0,42 (0,06 EUR) + aktueller Strompreis		0,42 (0,06 EUR) + Kohle-Einspeisetarif
Biomasse	Land- und forstwirtschaftliche Reststoffe		Abfall
	0,75 (0,11 EUR)		0,65 (0,10 EUR)

Quelle: IRENA, NDRC

Netzausbau



Quelle: bundesregierung.de



Quelle: wikipedia.org

- Netzausbau konnte nicht mit hohen Zuwachsraten von Wasser- und Windkraft sowie PV mithalten
- Geographische Distanz zwischen Angebot und Nachfrage
- Starker Fokus auf Ausbau der dezentralen Stromversorgung
- Marktchancen: z.B. Modernisierung von Umspannwerken und Verteilstationen, sichere und stabile Datenübertragung, Glasfaserübertragungstechnik, Steuerungs- und Sensortechnik, Beratungsleistungen, Micro Grids, etc.

Netzausbau: Smart Grid

Übersicht über Chinas Smart Grid Pilotprogramm 2009-2020



Quelle: gddg.csg.cn

Phase	Zeitraum	Maßnahmen
1. Planning and Pilot Projects	2009-2010	Entwicklung von Standards und Technologien, Pilotprojekten und Planungsinitiativen
2. Comprehensive Construction	2011-2015	Konstruktion von Ultrahochspannungsleitungen, Verteilernetzen und interaktiven Kontroll- und Betriebssystemen (z.B. Smart Meter in Privathaushalten und Umspannwerken, Ladesäulen für Elektrofahrzeuge, DSM etc.)
3. Leadership	2015-2020	Fertigstellung und Ausbau der begonnenen Maßnahmen (gerade im Bereich Ladesäulen für Elektrofahrzeuge), Aufstieg Chinas zum Smart Grid Marktführer, Ausbau der Kapazität von Ultrahochspannungsleitungen auf 400 GW

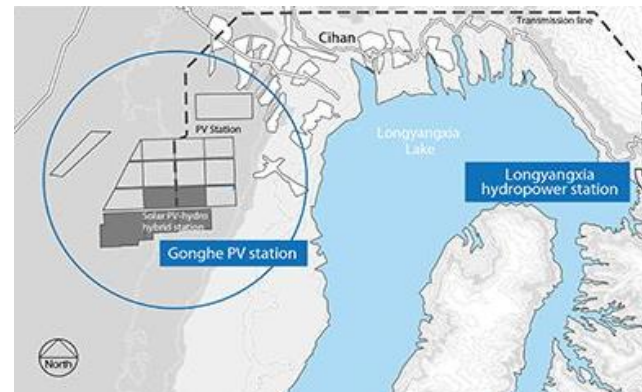
Quelle: IRENA

- Einheitliches Smart Grid bis 2020
- Investitionen von knapp 100 Milliarden USD in den Auf- beziehungsweise Ausbau bis 2020
- Bis 2017: Verteilungsgrad von Smart Metern soll 100% erreichen
- Die beiden Staatsunternehmen SGCC und CSG sind die beiden wesentlichen Stromnetzbetreiber und die treibenden Kräfte für den Netzausbau

Netzintegration



Quelle: pro-erdkabel-neuss.de



Quelle: hydropower.org

Modell des Longyangxia Solar Parks

- China verzeichnet mit 15-25% den höchsten Anteil an nicht genutzter erneuerbarer Energie
- Förderung des Stromnetzausbaus und Maßnahmen zur Flexibilisierung der Stromproduktion und -nachfrage werden deshalb verstärkt umgesetzt
- Anfang 2016 wurden Einspeisegarantien für Strom aus erneuerbaren Energien eingeführt
- Investitionen in die Verbindung von Pumpspeicherkraftwerken bzw. Batteriespeichern mit Solar- und Windparks sollen ebenfalls Schwankungen ausgleichen

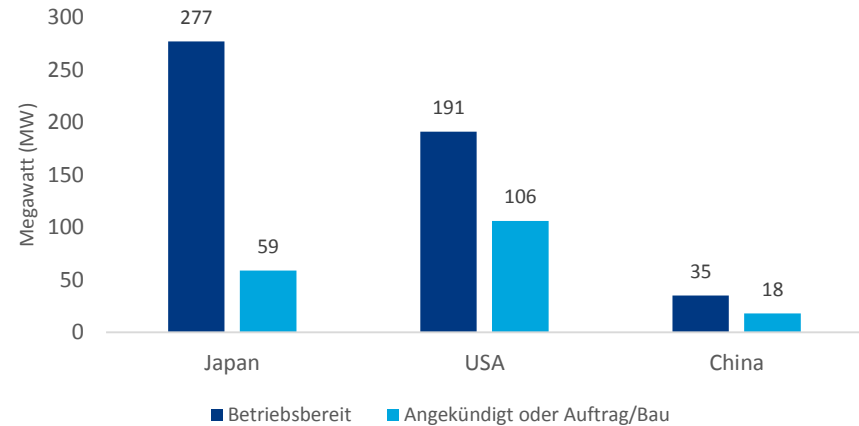
Seite 23 | Building, Energy & Environment | 21. Februar 2017

Netzintegration: Energiespeicher



Quelle: cn.made-in-china.com

Installierte Speicherkapazität in Japan, USA und China



Quelle: IRENA

- Von 2011 bis 2013 hat sich Chinas anteilige Speicherkapazität im globalen Markt von rund 1 auf 14% erhöht
- Nach Japan und den USA ist China bereits der weltweit drittgrößte Installateur von Energiespeichern
- Laut GTM Research ist chinesische Markt in Zukunft der weltweit attraktivste Speichermarkt
- Marktchancen: komplette Wertschöpfungskette (Beschaffung, Herstellung, Implementierung und Recycling) → Implementierung und Recycling befinden sich in China noch im Frühstadium

Seite 24 | Building, Energy & Environment | 21. Februar 2017

Elektromobilität: Ladeinfrastruktur



Quelle: wattwerk.eu

Parkhäuser

- 1,5 Millionen Ladesäulen

Wohnviertel

- 2,8 Millionen privat eingerichtete Säulen

Busse, Taxen, Krankenwagen

- 8.800 neue Lade - und Wechselstationen

- 2016 wurden mehr als eine halbe Million Elektrofahrzeuge in der Volksrepublik verkauft
- Bis 2020 sollen fünf Millionen Elektroautos auf Chinas Straßen fahren und 12.000 Lade- bzw. Wechselstationen errichtet sein
- 2020 sollen 5% der verkauften Fahrzeuge elektrisch betrieben sein, 2025 bereits 20%
- Marktchancen bei der Ladeinfrastruktur: Komponenten (bspw. Kontakt- und Steckverbindersysteme), Software, V2G-Lösungen (Vehicle to grid), etc.

Agenda

- Markteintritt in China
- Der chinesische Strom- und Energiemarkt
- Entwicklungen und Marktchancen im chinesischen Energiesektor
- **German Industry & Commerce Greater China**

Netzwerk der Auslandshandelskammern

“Germany's Secret Economic Weapon:
a Vast Export Network” (Nov. 18, 2013)

THE WALL STREET JOURNAL.



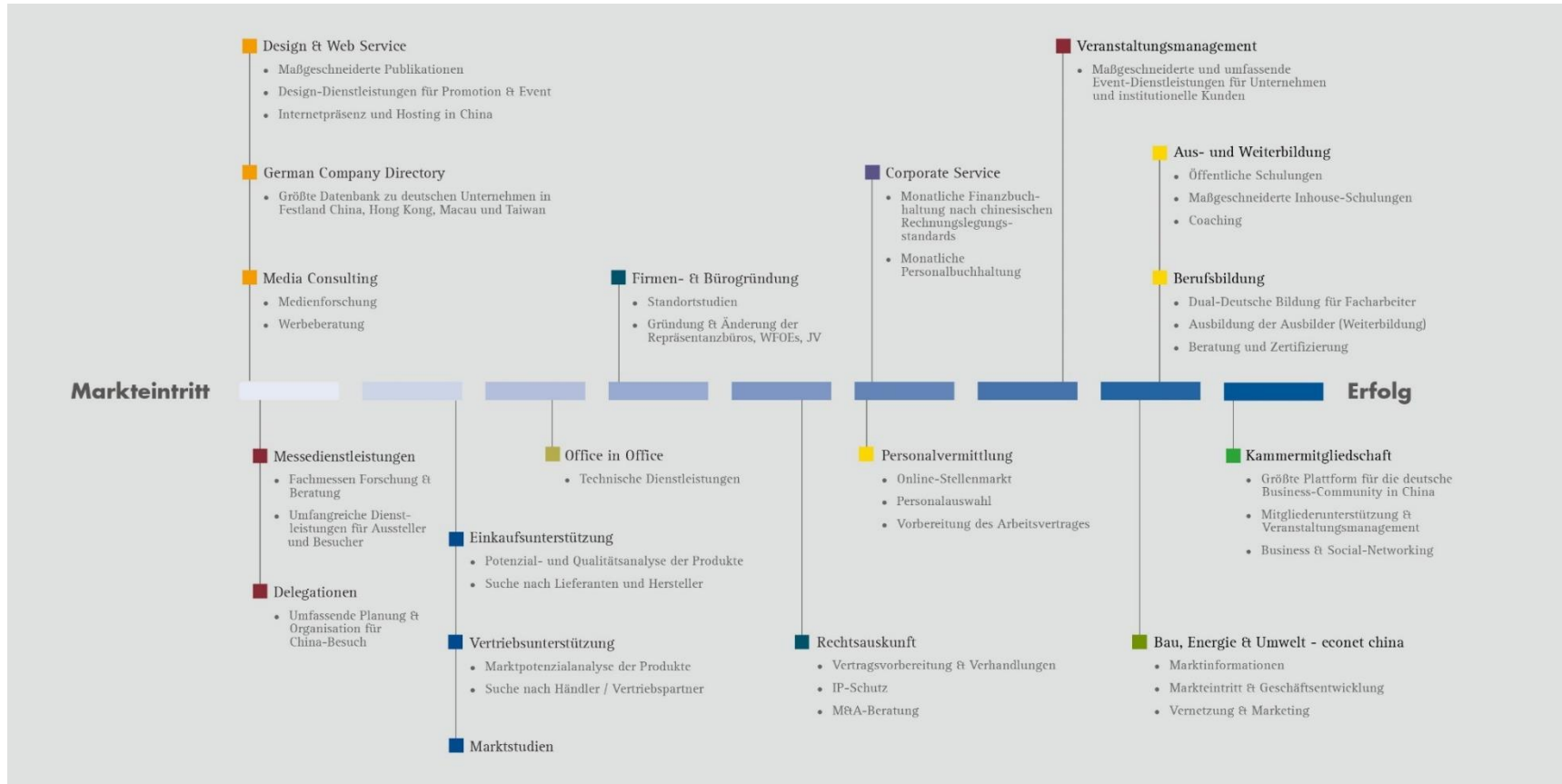
Die deutsche Auslandshandelskammer in Greater China



- Fünf Hauptbüros & sieben regionale Büros
- Geschäftsunterstützende Dienstleistungen
- Über 200 Mitarbeiter
- Mehr als 10.000 Anfragen pro Jahr

- **DIHK:** Dachorganisation
- **AHK:** Offizielle Interessenvertretung im Ausland
- **DEinternational:** Serviceeinheit der AHK
- **Deutsche Handelskammer:** Mitgliederorganisation

Dienstleistungsübersicht



Abteilung „Building, Energy & Environment“

Chinas Märkte für Umwelt und Nachhaltigkeit bieten deutschen Unternehmen im Bau-, Energie- und Umweltsektor vielversprechende Möglichkeiten. Wir unterstützen bei der erfolgreichen Bearbeitung Chinas grüner Märkte.

- Marktberatung und -analysen
- Regelmäßige Veranstaltungen zu Themen in den Bereichen Energieeffizienz, grünes Bauen, Erneuerbare Energien, Emissionshandel, Elektromobilität und mehr
- „Econet Monitor“ Magazin mit fünf deutschen und vier englisch/chinesischen Ausgaben pro Jahr



Zielmarktanalyse

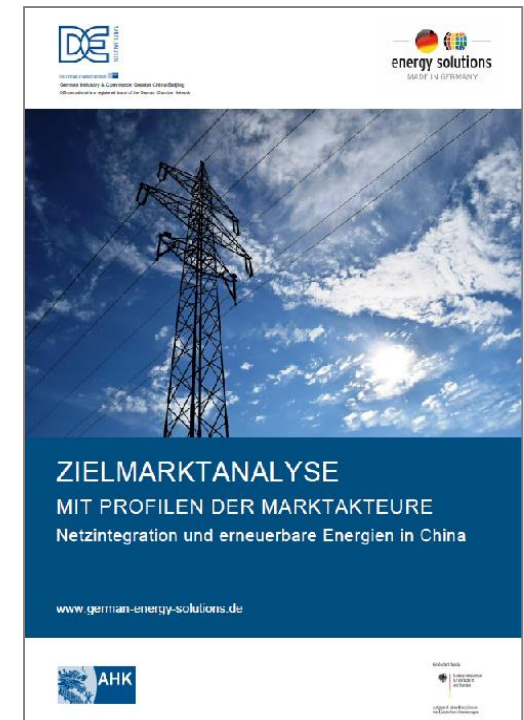
Netzintegration und Erneuerbare Energien in China

Inhalte:

- Länderprofil
- Energiemarkt
- Status Quo und Ausbaupläne für einzelne erneuerbare Energieträger
- Entwicklungen und Technologien zur Netzintegration
- Marktchancen und Risiken im Bereich Netzintegration von erneuerbaren Energien
- Zielgruppenanalyse

Webseite:

- www.export-erneuerbare.de



Quelle: AHK Greater China Beijing



Contact Us.



Bernhard Felizeter

Head of Department for Building, Energy & Environment

German Industry & Commerce Greater China | Beijing

Landmark Tower II | Unit 0830

8 North Dongsanhuan Road | Chaoyang District

Beijing 100004 | P.R. China

Tel: +86-10 6539 6650 | Fax +86-10 6539 6689

Email: felizeter.bernhard@bj.china.ahk.de

www.china.ahk.de

