

China versus Indien: Wo liegen die größeren Chancen ?

Prof. Dr. Ronald Bogaschewsky

Global Business Forum
Hannover Messe, 27. April 2006

Globaler Wettbewerb

Bedeutung des LCC-Sourcing

Das **Volumen des Sourcing aus Low Cost Countries** wird sich in den nächsten drei bis fünf Jahren **verdoppeln** und damit durchschnittlich **25% des gesamten Einkaufsvolumens** einnehmen.

Die **Supply Chain** des Unternehmens wird sich hierdurch **grundlegend verändern**: geografisch, strategisch und operativ.

Agenda

- **Global Sourcing – Strategischer Erfolgshebel**
- **Beschaffungslandwahl**
- **Sourcing in LCCs**
 - **China**
 - **Indien**
 - **Mittel- und Osteuropa**
- **Fazit**

Global Sourcing

- ➔ ... beinhaltet die **systematische Analyse und Nutzung** des **weltweiten** Beschaffungsmarktes.
(Die besten Lieferanten in allen Ländern finden !)
- ➔ ... hat einen **starken strategischen Fokus**
(Einkauf als profitorientierte Strategie)
und bedeutet nicht einfach „importieren“.
- ➔ ... kann nicht von heute auf morgen im Unternehmen entwickelt und eingeführt oder abgeschafft werden, sondern ist eine **langfristige Investition in die Wettbewerbsfähigkeit**.

Erfolgspotentiale durch Global Sourcing

Ausnutzen von

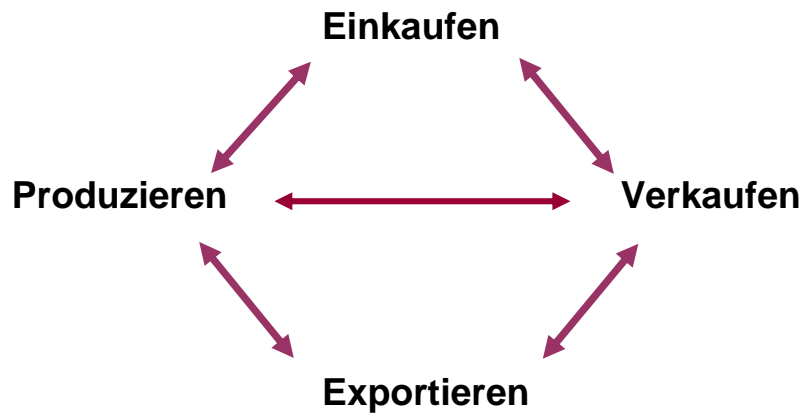
- niedrigeren **Arbeitskosten** (D-W: 26,36 €/Std.; GR: 9,47; P: 6,59)
- niedrigerer **Besteuerung**
- mehr **Arbeitsstunden je Periode**
(D: 1.467 Std./p.a; USA: 1.904; J: 1.803; Ø Asien: 2.194)
- höherer **Produktivität**
- spezifischer **Technik / Technologie**
- niedrigere **Umwelt- und Sozialstandards** (Schwellenländer)
- exportorientierte **Preisgestaltung** (Markterschließung)
- **Subventionierung** (Industrieförderung)
- **Währungs- / Wechselkursvorteile** (Kaufkraftparitäten)

Total Cost (and Risk) of Ownership

Die Kalkulation mit Einstandspreisen greift zu kurz. Einbezogen werden müssen:

- (Zusätzliche / erhöhte) **Logistikkosten** (Verpackung, Transport, Zwischenlagerung)
- Kosten für **Dokumentation** und **Zollformalitäten**
- **Verzollung** und **Einfuhrgebühren**
- (Zusätzliche) **Versicherungsprämien**
- Kosten (zusätzlicher) **Qualitätsprüfungen**
- Kosten für **Agenten / Dienstleister / Beauftragte vor Ort**
- Zusatzkosten für ggf. erhöhte **Ausschuss- und Retourenquote**
- Kosten für **kulturelle Besonderheiten**, einschl. **Sprache**, „**Geschenke**“, **Kommunikation**
- Kalkulatorische Kosten für **Risiken**

Bereichsübergreifende Strategie und Umsetzung



Agenda

- Global Sourcing – Strategischer Erfolgshebel
- **Beschaffungslandwahl**
- Sourcing in LCCs
 - China
 - Indien
- Fazit

Systematische Voranalyse

- **Welches sind die interessanten Ländermärkte** für meine Unternehmung / Bereich / Produktgruppe ?
- **Länderanalysen / -ratings:**
 - Growth Competitiveness Index (GCI)
 - Business Competitiveness Index (BCI)
 - Corruption Perceptions Index (CPI)
 - Index of Economic Freedom
 - Sovereign Risks (Bonitätsrisiken)

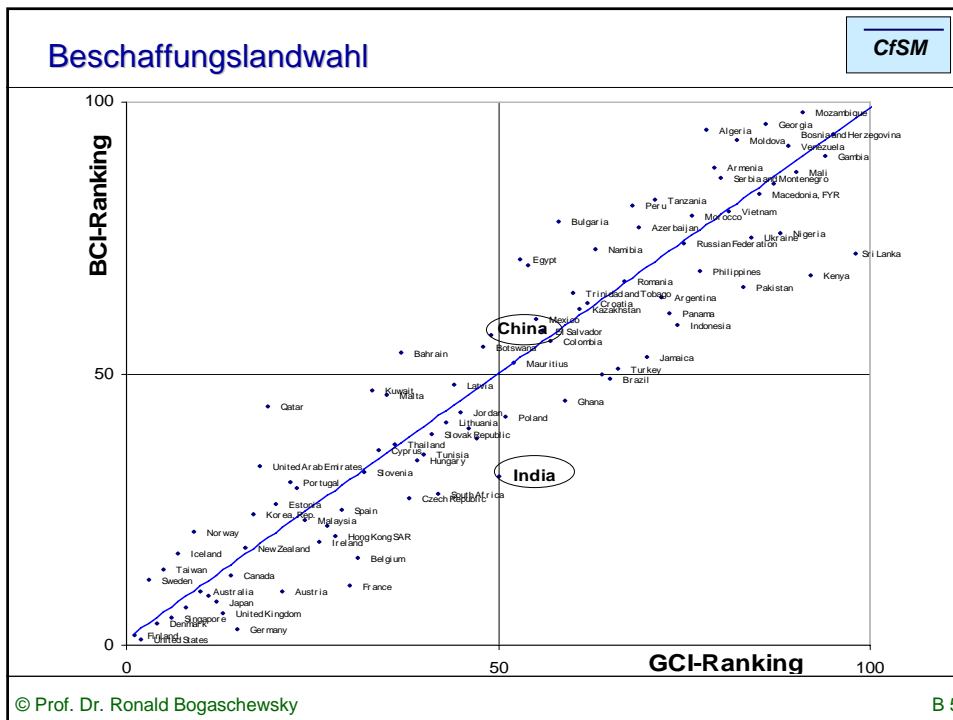
Diese Ratings finden Sie unter www.supply-markets.com !

| Growth Competitiveness Index (GCI) | | | Macroeconomic Environment Index | | | Public Institutions Index | | | Technology Index | | |
|------------------------------------|-----------|-------------|---------------------------------|-----------|-------------|---------------------------|-----------|-------------|---------------------|-----------|-------------|
| Country | Rank | Score | Country | Rank | Score | Country | Rank | Score | Country | Rank | Score |
| Finland | 1 | 5.94 | Singapore | 1 | 5.82 | New Zealand | 1 | 6.35 | United States | 1 | 6.19 |
| Germany | 15 | 5.10 | <i>Thailand</i> | 26 | 4.94 | Germany | 8 | 6.04 | Germany | 16 | 4.78 |
| Estonia | 20 | 4.95 | Germany | 28 | 4.81 | Estonia | 25 | 5.51 | Estonia | 18 | 4.62 |
| Slovenia | 32 | 4.59 | Estonia | 30 | 4.73 | Hungary | 34 | 5.15 | Czech Rep. | 22 | 4.31 |
| <i>Thailand</i> | 36 | 4.50 | <i>South Africa</i> | 31 | 4.68 | Slovenia | 35 | 5.14 | Hungary | 30 | 4.08 |
| Czech Rep. | 38 | 4.42 | China | 33 | 4.61 | <i>Thailand</i> | 41 | 4.88 | Slovenia | 32 | 4.07 |
| Hungary | 39 | 4.38 | Slovenia | 35 | 4.57 | Lithuania | 44 | 4.73 | Slovak Rep. | 34 | 3.99 |
| Slovak Rep. | 41 | 4.31 | Latvia | 38 | 4.48 | Slovak Rep. | 45 | 4.73 | Latvia | 38 | 3.83 |
| <i>South Africa</i> | 42 | 4.31 | Lithuania | 39 | 4.47 | <i>South Africa</i> | 47 | 4.63 | Poland | 39 | 3.77 |
| Lithuania | 43 | 4.30 | <i>Mexico</i> | 43 | 4.35 | Czech Rep. | 48 | 4.63 | Lithuania | 42 | 3.70 |
| Latvia | 44 | 4.29 | Czech Rep. | 46 | 4.31 | Latvia | 50 | 4.55 | <i>Thailand</i> | 43 | 3.69 |
| China | 49 | 4.07 | India | 50 | 4.17 | India | 52 | 4.52 | <i>South Africa</i> | 46 | 3.62 |
| India | 50 | 4.04 | Poland | 53 | 4.09 | China | 56 | 4.39 | Romania | 49 | 3.53 |
| Poland | 51 | 4.00 | Slovak Rep. | 49 | 4.23 | Bulgaria | 62 | 4.23 | India | 55 | 3.42 |
| Mexico | 55 | 3.92 | Hungary | 63 | 3.91 | Poland | 64 | 4.14 | <i>Mexico</i> | 57 | 3.39 |
| Bulgaria | 58 | 3.83 | Russian Fed. | 58 | 4.02 | <i>Mexico</i> | 71 | 4.03 | Bulgaria | 61 | 3.31 |
| Romania | 67 | 3.67 | Bulgaria | 62 | 3.95 | Romania | 78 | 3.84 | China | 64 | 3.18 |
| Russian Fed. | 75 | 3.53 | Romania | 73 | 3.65 | Russian Fed. | 91 | 3.55 | Russian Fed. | 73 | 3.01 |
| Ukraine | 84 | 3.30 | Ukraine | 78 | 3.52 | Ukraine | 90 | 3.56 | Ukraine | 85 | 2.82 |

| Business Competitiveness Index | | | | | | CfSM |
|--------------------------------|------------------|--|---|---------------------------------------|--|------|
| Country | BCI ranking 2005 | Company operations and strategy ranking 2005 | Quality of the national business environment ranking 2005 | 2004 GDP per capita rank ² | 2004 GDP per capita in \$ ² | |
| Finland | 2 | 9 | 1 | 22 | 29,000 | |
| Germany | 3 | 2 | 4 | 24 | 28,700 | |
| Estonia | 26 | 33 | 25 | 66 | 14,300 | |
| Czech Rep. | 27 | 29 | 27 | 59 | 16,800 | |
| South Africa | 28 | 26 | 30 | 78 | 11,100 | |
| India | 31 | 30 | 31 | 155 | 3,100 | |
| Slovenia | 32 | 27 | 35 | 49 | 19,600 | |
| Hungary | 34 | 40 | 32 | 62 | 14,900 | |
| Thailand | 37 | 35 | 37 | 93 | 8,100 | |
| Slovak Rep. | 39 | 47 | 38 | 63 | 14,500 | |
| Poland | 42 | 43 | 46 | 72 | 12,000 | |
| Latvia | 48 | 51 | 48 | 74 | 11,500 | |
| China | 57 | 53 | 58 | 121 | 5,600 | |
| Turkey | 51 | 38 | 51 | 101 | 7,400 | |
| Croatia | 63 | 70 | 61 | 77 | 11,200 | |
| Romania | 67 | 68 | 65 | 99 | 7,700 | |

Quelle: World Economic Forum 2005
² CIA World Factbook

© Prof. Dr. Ronald Bogaschewsky B 3



Bonitäts-Länderrankings

| Land | Standard & Poor's | | Moody's | | Fitch | |
|---------------|-------------------|-----------------|-------------|---------------|------------|---------------|
| | Rating | Aussicht | Rating | Aussicht | Rating | Aussicht |
| Deutschland | AAA | Stable | Aaa | Stable | AAA | Stable |
| Estland | A | Positive | A1 | Stable | A | Positive |
| Tschechien | A- | Stable | A1 | Stable | A- | Stable |
| Ungarn | A- | Stable | A1 | Stable | BBB+ | Stable |
| Lettland | A- | Stable | A2 | Stable | A- | Stable |
| Litauen | A- | Positive | A3 | Positive | A- | Positive |
| China | A- | Positive | A2 | Stable | A | Stable |
| Polen | BBB+ | Positive | A2 | Stable | BBB+ | Positive |
| Südafrika | BBB+ | Stable | Baa1 | Stable | BBB+ | Stable |
| Russland | BBB- | Stable | Baa3 | Stable | BBB | Stable |
| Rumänien | BBB- | Positive | Ba1 | Positive | BBB- | Stable |
| Indien | BB+ | Stable | Baa3 | Stable | BB+ | Stable |
| Brasilien | BB- | Stable | Ba3 | Positive | BB- | Positive |
| Türkei | BB- | Stable | Ba3 | Stable | BB- | Positive |

<http://www.standardandpoors.com>, Stand: 05.12.2005.; <http://www.moodys.com>, Stand: 20.01.2006.
<http://www.fitchratings.com>, Stand: 14.12.2005

Corruption Perceptions Index

| Rang ¹ 2005 | Land | CPI-Wert ² 2005 Skala von 0- 10 | CPI-Wert 2004 | CPI-Wert 2003 | Berücksich- tigte Studien in 2005 |
|---------------------------|-----------------|---|------------------|------------------|---|
| 2 | Finnland | 9,6 | 9,7 | 9,7 | 9 |
| 16 | Deutschland | 8,2 | 8,2 | 7,7 | 10 |
| 27 | Estland | 6,4 | 6,0 | 5,5 | 11 |
| 40 | Ungarn | 5,0 | 4,8 | 4,8 | 11 |
| 44 | Litauen | 4,8 | 4,6 | 4,7 | 8 |
| 46 | Südafrika | 4,5 | 4,6 | 4,4 | 11 |
| 47 | Tschechien | 4,3 | 4,2 | 3,9 | 10 |
| 51 | Lettland | 4,2 | 4,0 | 3,8 | 7 |
| 62 | Brasilien | 3,7 | 3,9 | 3,9 | 10 |
| 65 | Mexiko | 3,5 | 3,6 | 3,6 | 10 |
| 65 | Türkei | 3,5 | 3,2 | 3,1 | 11 |
| 70 | Polen | 3,4 | 3,5 | 3,6 | 11 |
| 78 | VR China | 3,2 | 3,4 | 3,4 | 14 |
| 88 | Indien | 2,9 | 2,8 | 2,8 | 14 |
| 126 | Russland | 2,4 | 2,8 | 2,7 | 12 |

¹ 159 untersuchte Länder, ² von 0 = sehr korrupt bis 10 = korruptionsfrei

Index of Economic Freedom

| Rang ¹ 2006 | Land | Index-Wert 2006 | Index-Wert 2005 | Index-Wert 2003 | Index-Wert 2001 | Index-Wert 1999 | |
|---------------------------|-------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|
| 1 | Hongkong | 1,28 | 1,35 | 1,44 | 1,29 | 1,51 | free |
| 4 | Estland | 1,75 | 1,65 | 1,68 | 1,89 | 2,29 | |
| 18 | Deutschland | 1,96 | 2,00 | 2,03 | 2,04 | 2,26 | |
| 21 | Tschechien | 2,11 | 2,36 | 2,35 | 2,10 | 2,14 | mostly free |
| 23 | Litauen | 2,14 | 2,18 | 2,21 | 2,53 | 2,90 | |
| 39 | Lettland | 2,43 | 2,31 | 2,30 | 2,49 | 2,74 | |
| 40 | Ungarn | 2,44 | 2,40 | 2,55 | 2,38 | 2,89 | |
| 41 | Polen | 2,49 | 2,54 | 2,83 | 2,64 | 2,83 | |
| 50 | Südafrika | 2,74 | 2,78 | 2,58 | 3,00 | 2,98 | mostly unfree |
| 81 | Brasilien | 3,08 | 3,25 | 3,01 | 3,21 | 3,19 | |
| 85 | Türkei | 3,11 | 3,46 | 3,50 | 2,93 | 2,80 | |
| 92 | Rumänien | 3,19 | 3,58 | 3,71 | 3,59 | 3,20 | |
| 111 | VR China | 3,34 | 3,46 | 3,54 | 3,55 | 3,56 | |
| 121 | Indien | 3,49 | 3,53 | 3,58 | 3,91 | 3,93 | |
| 122 | Russland | 3,50 | 3,56 | 3,54 | 3,79 | 3,60 | |

155 bewertete Länder

Quelle: <http://www.heritage.org/research/features/index/>.

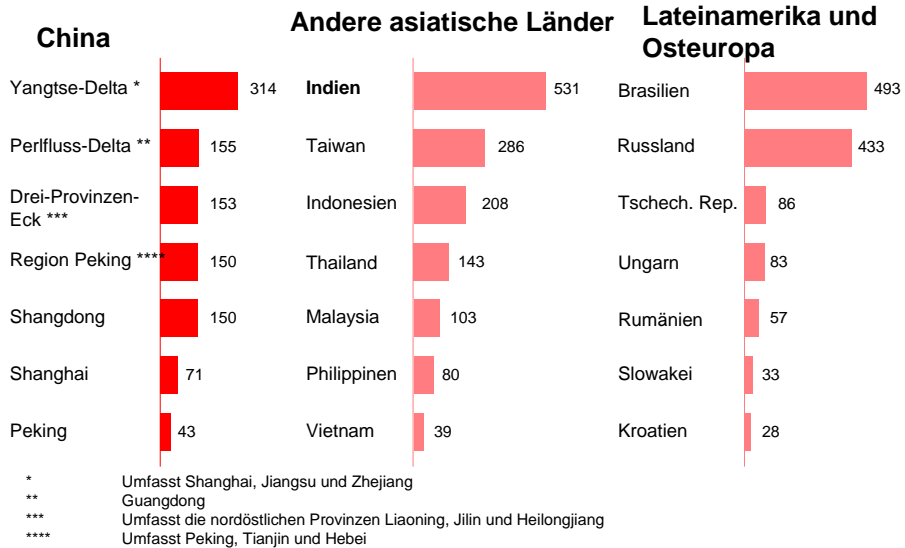
Foreign Direct Investment Confidence Index 2005

| Rang | Land | FDI | Rang | Land | FDI |
|---------|------------------|-------|---------|------------------|-------|
| 1 (1) | China | 2,197 | 14 (6) | Frankreich | 1,097 |
| 2 (3) | Indien | 1,951 | 15 (10) | Japan | 1,082 |
| 3 (2) | USA | 1,420 | 16 (2) | Mexiko | 1,080 |
| 4 (4) | Großbritannien | 1,398 | 17 (13) | Spanien | 1,075 |
| 5 (12) | Polen | 1,363 | 18 (18) | Singapur | 1,072 |
| 6 (11) | Russland | 1,341 | 19 (9) | Italien | 1,055 |
| 7 (17) | Brasilien | 1,336 | 20 (20) | Thailand | 1,050 |
| 8 (7) | Australien | 1,276 | 21 (16) | Kanada | 1,040 |
| 9 (5) | Deutschland | 1,267 | 22 (-) | Dubai/VA Emirate | 1,039 |
| 10 (8) | Hong Kong, China | 1,208 | 23 (21) | Süd-Korea | 1,036 |
| 11 (19) | Ungarn | 1,157 | 24 (27) | Zentralasien | 1,030 |
| 12 (14) | Tsch. Republik | 1,136 | 25 (42) | Rumänien | 1,017 |
| 13 (29) | Türkei | 1,133 | | | |

http://www.atearney.de/content/misc/wrapper.php/id/49569/name/pdf_atkearney_pm_fdi05_113689438295a4.pdf

Nationale / regionale BIP im Vergleich 2003 (in Mrd. US-Dollar)

CfSM



© Prof. Dr. Ronald Bogaschewsky

Quelle: McKinsey R&I, CEIC, China Statistical Yearbook 2003, Global Insight WMM 2. Q. 2004

B 19

Global Sourcing

CfSM

Agenda

- Global Sourcing – Strategischer Erfolgshebel
- Beschaffungslandwahl
- Sourcing in LCCs
 - China
 - Indien
- Fazit

© Prof. Dr. Ronald Bogaschewsky

Inhalt

China: Branchen und Kosten

CfSM

China: Top-Produzent der Welt

| Branche | Jährliche Produktionsleistung | Weltmarkt-Position (Stückzahl) |
|--------------------|--|--------------------------------|
| •Telekommunikation | Mobiltelefone: über 150 Mio. Stück p.a. | 1 |
| •Gebrauchsgüter | Fernsehgeräte: über 60 Mio. Stück | 1 |
| | Waschmaschinen: über 17 Mio. Stück p.a. | 1 |
| | Kühlschränke: über 10 Mio. Stück p.a. | 1 |
| | Klimaanlagen: über 45 Mio. Stück p.a. | 1 |
| •Kraftfahrzeuge | Motorräder: über 13 Mio. Stück p.a. | 1 |
| •IT | PCs: über 20 Mio. Stück p.a. | 2 |

© Prof. Dr. Ronald Bogaschewsky

Quelle: JP Morgan

C 7

Beschaffungslandwahl

CfSM

Einsparungen nach Güterarten

| | Typische Einsparquoten für den Export in die USA und nach Europa (Kosten auf fracht- u. zollfreier Basis) aus China |
|--|---|
| 1 Kondensatoren | 15%-35% |
| 2 Dioden | 20%-35% |
| 3 Stecker | 30%-50% |
| 4 Flachbaugruppen | 20%-35% |
| 5 Kabel | 15%-30% |
| 6 Kunststoff-Spritzgussteile | 15%-35% |
| 7 Umformteile | 18%-42% |
| 8 Hoch präzise bearbeitete Eisengussteile | 18%-28% |
| 9 Hoch präzise bearbeitete Aluminiumgussteile | 10%-24% |

© Prof. Dr. Ronald Bogaschewsky

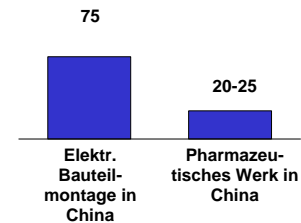
Quelle: Roland Berger

B 12

Kostenvorteile – Kapitalintensive Industrien



Kapitalkosten je Stück
(Deutschland = 100)



- Niedrigere Umweltstandards
- Niedrigere Grundstückspreise
- Niedrigerer Aufwand für traditionelle Investitionen
- Steuerliche Anreize

Was China so gefährlich macht

Hohe Rohstoffkosten und Überkapazitäten:

- Klimaanlage: 15 Mio. (75%) Überschuss; Kühlschränke: 2,5 Mio.;
- Handys: 4 Monatsbedarfe; Auto: VW 69.000 v. 78.000 verkauft

Raubkopien

- 2/3 des Ersatzteilmarktes für Autoteile illegal
- 1999 waren 7 von 11 Mio. japanischen Motorrädern Kopien
- 50% der Arzneien sind gefälscht
- 15-20% der gesamten Industrieproduktion sind Raubkopien oder Fälschungen

Politische Situation

- Parteidiktatur, die keine Opposition duldet
- Willkür; Vorteilsnahme

Agenda

- **Global Sourcing – Strategischer Erfolgshebel**
- **Beschaffungslandwahl**
- **Sourcing in LCCs**
 - **China**
 - **Indien**
- **Fazit**

Indien

Land oder Kontinent ?



| | | |
|--------------------|--|-------------------------------------|
| Indien | | CfSM |
| Wirtschaftszentren | | <p>Quelle: Wamser, indiaconsult</p> |

© Prof. Dr. Ronald Bogaschewsky I 2

| | | |
|--------------------------------|--|-------------------------------------|
| Indien | | CfSM |
| Armenhaus mit Steinzeittechnik | | <p>Quelle: Wamser, indiaconsult</p> |

© Prof. Dr. Ronald Bogaschewsky I 3

Entwicklungs- und Produktionszentrum



Vorteile und Risiken

Wettbewerbsvorteile

- gut ausgebildete Arbeitskräfte
z.B. 200 Tsd. junge Ingenieure p.a.
- Managementtalent
- Rechtsstaatlichkeit
- englische Sprache
- Marktwachstum

Attraktivität für Auslandsinvestitionen

- heute Rang 2 nach China, vor USA
FDI Confidence Index (A.T. Kearney)
- Forecast 5% Wachstum nächste 50 Jahre

Hemmfaktoren

- Bürokratie, aufwendige Verfahren
- mangelhafte Infrastruktur (Verkehr, Energie)
- Reduzierung von Kostenvorteilen
- ausgeprägt hierarchisches System
- seit 2004 kommunistische Regierungsbeteiligung

CfSM

Indien

Praxisbeispiel Werkzeugrevolver Serieneinführung

| Deutschland | Italien (1) | Italien (2) | Indien | China (1) | China (2) |
|---|---|---|---|--|---|
|  |  |  |  |  |  |
| Kosten-situation: ■ | Kosten-situation: ■ | Kosten-situation: ■ | Kosten-situation: ■ | Kosten-situation: ■ | Kosten-situation: ■ |

Status:

- Indien: Einsatz der Revolver in der Serie.
- China (1): Technische Verbesserung in Zusammenarbeit mit dem Lieferanten, ein späterer Einsatz der Revolver in der Serie wird angestrebt.
- China (2): Ist aufgrund technischer / qualitativer Defizite nicht für einen Serien-Einsatz geeignet.

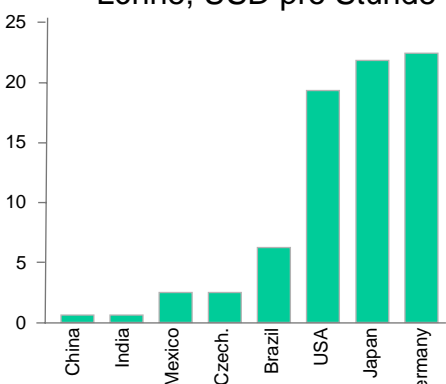
© Prof. Dr. Ronald Bogaschewsky Quelle: Lechner, Gildemeister | 6

CfSM

Indien

Faktor Arbeit

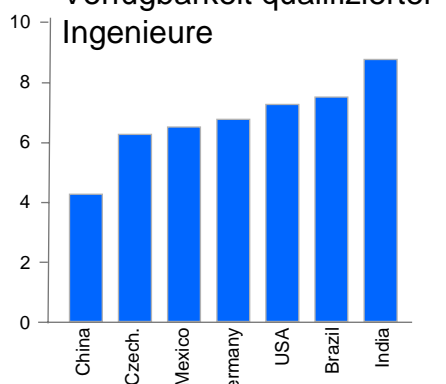
• Löhne, USD pro Stunde



| Country | Wage (USD/h) |
|---------|--------------|
| China | ~1 |
| India | ~1 |
| Mexico | ~3 |
| Czech | ~3 |
| Brazil | ~6 |
| USA | ~19 |
| Japan | ~22 |
| Germany | ~23 |

Quelle: Weltbank 2004

• Verfügbarkeit qualifizierter Ingenieure



| Country | Availability |
|---------|--------------|
| China | ~4.2 |
| Czech | ~6.2 |
| Mexico | ~6.5 |
| Germany | ~6.8 |
| USA | ~7.2 |
| Brazil | ~7.5 |
| India | ~8.8 |

Quelle: Morgan Stanley

© Prof. Dr. Ronald Bogaschewsky Quelle: Lechner, Gildemeister | 7

Agenda

- **Global Sourcing – Strategischer Erfolgshebel**
- **Beschaffungslandwahl**
- **Sourcing in LCCs**
 - **China**
 - **Indien**
- **Fazit**

Nicht China oder Indien, sondern UND !

- **Faustformel für industrielle Fertigung:**
 - **China** für „**einfache**“ **Massenware** (viel und billig)
 - **Indien** für „**anspruchsvollere**“ **Güter** (mittlere Serien, preiswert)
- Die Faustformel gilt keinesfalls immer !!
- Das **restliche Asien** ist nach wie vor interessant, insbesondere bei komplexeren Teilen und hinsichtlich niedrigerer Anlaufkosten !
- **Mittel- und Osteuropa** ist über alle Bereiche oft eine ernst zu nehmende Alternative !

www.supply-markets.com

- ➔ **Erschließung interessanter Ländermärkte**
u.a. Brasilien, Chile, China, Indien, Mexiko, Russland, Südafrika, Thailand und Süd-/Osteuropa
 - 1) **Länderinformationen** für Einkäufer und Investoren
 - 2) **Expertennetzwerk** für alle Tätigkeiten im Prozess
 - 3) **Lieferantenrecherche** und **-evaluation**
- ➔ Portal <http://www.supply-markets.com>
- ➔ Einkaufs- und Investitionsführer (auch Print)
- ➔ Tagungen, Seminare, Workshops, Messen, Einkäuferreisen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Gern beantworte ich Ihre Fragen.

Prof. Dr. Ronald Bogaschewsky

Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre
und Industriebetriebslehre
Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät
Universität Würzburg
Sanderring 2, 97070 Würzburg
Tel. 0931 – 31-2936
<http://ibl.wifak.uni-wuerzburg.de>
E-Mail: boga@mail.uni-wuerzburg.de

CfSM - Centrum für Supply Management
Würzburg
GB Supply Markets
Klaus Kohler
Am Scheidmännlein 19, 97230 Estenfeld
Tel. 0931-312406
<http://supply-markets.com>
E-Mail: klaus.kohler@supply-markets.com