

Referate 2008/2009

Made in Germany VDI

Studie von der Beratungsgesellschaft Ernst und Young > Manager (Entscheider von 809 internationalen Firmen + 206 ausländische Firmen) aus aller Welt > Deutschland = Land Nummer eins in Europa, was Investitionsstandort angeht., weltweit > 4. Rang hinter China, USA, Indien.

1/5 internationales Unternehmen > Planung von konkreten Investitionen in Dd.

Heute

Pluspunkte oder Stärke

Das hohe technische Niveau

Einbindung in die globale Wirtschaft

Qualität von Forschung und Entwicklung

Infrastrukturen (Telekommunikation + Transport)

Lebensqualität

Minuspunkte = Schwäche

Flexibilität des Arbeitsrechts

Arbeitskosten

Unternehmensbesteuerung

Zukunft

Made in Germany weiterhin = hohe Qualität + zuverlässige Produkte

Optimismus wird geschätzt (cf Werbekampagne Dd, Land der Ideen)

Bedeutung denn Wachstumslokomotive von Europa

Dd bleibt Innovationsmotor

Technologie und Innovationsbericht der EU Kommission 2008 > Dd = Europameister in den Innovationen in Europa > über die Hälfte aller deutschen Unternehmen gelten als innovativ Deutschland an der Spitze der 27 EU-Staaten

Voraussetzung für Innovationen in Produkten und Dienstleistungen = Forschung und Entwicklung

Indikatoren für Innovationen

Ständiges Personal in F u E

Forschungsaufträge

Patentaktivitäten

EU + Investitionen seit 2005 in F u E

2005 > 31% aller europäischen Unternehmen = innovativ

2008 > 71% der europäischen Großunternehmen = innovativ

53% der mittleren

35 % der kleinen

Aber für die KMU = Dilemma > hohe Investitionen zu teuer (Vollzeitbeschäftigung der Angestellte in F u E), um rentabel zu werden

Also: Trend in der EU: Kooperation zw. Großunternehmen und kleineren > FuE + Gelder und Geschwindigkeit

Schlussbemerkung. Innovation > sich im internationalen Wettbewerb besser zu behaupten zu können

Bestnoten für Made in Germany

Bewerbsfähig, niedrige Kosten, hochinnovativ, erstklassige Produkte und Produktionssteigerung

Industriewettbewerb: „beste Fabrik“, „Industrial excellence award“

Partnerschaft zwischen der französischen Insead und der Wissenschaftlichen Hochschule für Unternehmensführung bei Koblenz und der Zeitung „Wirtschaftswoche“ > Wertschöpfung auf der ganzen Produktionskette

2007 gekürt > Elektronikwerk Amberg EWA der Siemens AG > Die beste Fabrik Europas und Deutschlands > Automation und Drives



Leiterplatte: 150 000 Elektronikbauteile pro Stunde > Modul
Produktion rund um die Uhr > 16 Fertigungsketten
Fabrikhalle 10 000 m²
28 von 1 Mio produzierten Einheiten > fehlerhaft
Produktivitätszuwachs jährlich 10%

Bewertet wurden > operationelle Strategien, Produktentwicklung Lieferkettmanagement, Schnellere Vermarktung + Anpassung an die Bedürfnisse, Hohes Qualitätsbewusstsein > von 28 auf 20 Fehlerteile reduzieren, kontinuierliche Verbesserung

INDUSTRIAL EXCELLENCE AWARD
DIE BESTE FABRIK

Die Gewinnerwerke 2008 stehen fest

Europäischer Gesamtsieger / Gewinner

Deutschland

BMW AG, Fahrwerks- und Antriebskomponenten, Dingolfing

Gewinner Frankreich

Henkel, Louviers

Laureaten Deutschland

Siemens AG, Chemnitz

Weinmann GmbH + Co. KG, Hamburg > weitere prämierte Werke

Stärke des Standortes Deutschland > Erschliessung neuer Märkte, hohe Fertigungsqualität, kurze Entwicklungszeiten, hohe Produktivität, Kundennähe, Know-How der Zulieferer (laut der Studie Perspektive Dd), Verfügbarkeit von hochqualifizierten Mitarbeitern, guter Technologiezugang **Schwäche:** Flexibilität + Motivation der Mitarbeiter

Les grands groupes allemands dominent la Recherche et développement

Les Echos, 15.11.07

Die deutschen Grossunternehmen > **Europaleader** was die Investitionen in die Industrieforschung angeht.

Vor allem wegen Grosskonzerne in der Auto- und Elektronikindustrie. Nummer 1 amerikanische Unternehmen 40% der Geldmittel in FuE, Japan 18%, Deutschland 11,5%, Frankreich und der vereinigte Königreich 6%

EU-Report 2007 „The 2007 Eu Industrial RuD Investment Scoreboard“

Grosskonzerne

1 Daimler, 2 Siemens, 3 Volkswagen > mit einem gemeinsamen Etat für Forschung > als **40 Milliarden** Euros

Dann High-Techunternehmen > vielfältig in den Aktivitäten Bosch, BASF, Bayer, Boehringer, SAP...

Die grösste Stärke > Unternehmen aus dem Mittelstand > Leader in ihrem Bereich, Stärke des Produktionsengineering Man, Heidelberg Druckmaschinen, Linde, Thyssen, Mahle, Behr, Diehl, Rheinmetall, Wacker

Genealogie

Aktive Wirtschaftspolitik : Geldmittel für FuE= 3% des Bruttoinlandprodukts BIP im Jahre 2011

> Zwei Ministerien ; Bundesministerium für Bildung und Hochschulwesen mit dem Programm Hightechstrategie +

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologien > staatliche Geldmittel

Förderung der KMUs (europäische Definition mehr als 250 Arbeitnehmer)

Am innovativsten
70% der Arbeitnehmer
schneller Ideen in Produkte umzuwandeln
Förderung von Technologien

Grund für die Exportrekorde Deutschlands
ABER: Mangel an Hochqualifizierten

Bestnoten für die deutsche Ingenieurausbildung, VDI 10.06

Die Zukunftsbranchen der Mikro- und Nanotechnik sind unter anderem die Basis für die Innovation und Wettbewerbsfähigkeit Deutschland weltweit, so dass das made in germany Deutschland 2007 zum Exportweltmeister geführt hat und so dass innerhalb Europas Deutschland nummer eins bezüglich der Patenanmeldungen ist.

Die VDE-Young Professional Studie 2006 rangiert Deutschland in bezug auf die Ingenieurausbildung an den vordersten Plätzen. Dies ist das Ergebnis von Umfragen, die nicht nur bei Technologieunternehmen, sondern auch bei Berufseinsteigern durchgeführt wurden. Erstens sei die Hochschulausbildung gut oder sehr gut, und zweitens sei das Studium auch eine gute Berufsvorbereitung.

Allerdings lässt sich diese optimistische Prognose durch zwei besorgniserregende Faktoren einschränken: einerseits der Nachwuchsmangel, andererseits die Schwäche und Defizite bei den Erstsemestern in den Bereichen Physik und Mathematik wegen eines kontinuierlich sinkenden Schulniveaus. Die langfristigen Konsequenzen liegen auf der Hand: auf der einen Seite ein akuter Nachwuchsmangel, der nur durch den Einsatz ausländischer Fachkräfte behoben werden kann und auf der anderen die Abnahme der Attraktivität des deutschen Standorts für ausländische Elite. Beide Momente könnten das Ende des Innovationspotentials Deutschland nach sich ziehen.

Jagd nach Ingenieuren aus „die Zeit „ 43/2007

Kontrast zwischen einer boomenden Wirtschaft und dem Scheitern von Geschäften

1 Darstellung 2 Gründe 3 Lösungen

1. Die deutsche Wirtschaft boomt = Auftragsbücher voll, hohe Unternehmensgewinne, Abnahme der Arbeitslosigkeit

Aber In Ingenieurberufen > Mangel an Fachkräften vor allem in den KMUs denn nicht attraktiv für die Hochschulabsolventen > Beispiele: 42 000 unbesetzte Stellen im Maschinenbau und in der Elektronikindustrie > vor allem in Süddeutschland, NRW, in den neuen Bundesländern
Konsequenz für die Unternehmen > Kostenverlust von 3,5 Milliarden + Verlagerung nach Indien z.B

2 Strukturelle Probleme

- immer weniger Studenten interessieren sich für das Fach
- Entlastungswellen nach Hochkonjunkturphasen (siehe Telecom, Infineon, Automobilindustrie ...) + Frühverrentung
- wegen der Älterung der Gesellschaft
- keine praxisnahe Ausbildung (30 000 arbeitslose Ingenieure wegen mangelnder Qualifikation)

3 Außenpolitische Lösung: Zuzug von ausländischen Fachkräften aber gegen ein blue Card (Schnellverfahren) Aber osteuropäische Fachkräfte (Rumänien, Bulgarien, die Slowakei) wollen nicht nach Dd. Denn dort auch boomt die Wirtschaft

Innenpolitische Lösung und Kooperation von der Wirtschaft

- Stärkung der Fächer Mathematik, Physik und Chemie im Abitur
- Einheitliches Abitur mit zwei Naturwissenschaften
- Forderung des Technik-Unterricht

- Stärkung der Zusammenarbeit Uni / Unternehmen > Praxisnähe
- Forderung des dualen Systems seitens der Wirtschaft
- Neue Personalpolitik unabhängig von den Zyklen (kein Personalabbau in schlechten Zeiten)



Ausland hält erstmals die Mehrheit an Dax Firmen Faznet Dez 2007

Trend > Die 30 größten deutschen Unternehmen + ausländische Investoren = Die Anteile ausländischer Investoren = 52%

Vor 10 Jahren etwa um 10%, 2001 35,5 % > Finanzierung der Wirtschaft

Attraktiv denn Wachstum + hohe Gewinne wegen hoher Exportquote > Grund dafür der weltweite Aufschwung + Verfall des Dollars also amerikanische Investoren + Währungsgewinne + Investitionen ins Ausland

Rekord bei der deutschen Börse > zu 84% in ausländischer Hand, Adidas 79%, Bayer 78%

Ausländische Investoren = Pensions- und Investmentfonds

„Durch die Kursstürze der vergangenen Monate haben die DAX-Firmen seit Jahresbeginn rund die Hälfte ihres Börsenwertes eingebüßt“. 25. Oktober 2008, Abendblatt

11 Solarbranche stellt sich auf Expansion ein VDI 20.06.08

Intersolar > Erstmals in München Fachmesse mit 1053 Ausstellern

Expansion der Branche wegen höherer Preise für Öl und Gas > Anstieg der Nachfrage nach Anlagen für die solare Strom- und Wärmeerzeugung

Solarbranche > Faktor des zukünftigen wirtschaftlichen Aufschwungs



Bundesverband Solarwirtschaft >

- Bei Solaranheizung Marktwachstum von 40% für das kommende Jahr
- Über 7 Milliarden in neue oder in den Ausbau vorhandener Solarfabriken investieren
- Rund 700 Millionen in Forschung und Entwicklung
- Bis 2010 Prognose = Verdoppelung des Umsatzes in der Solarbranche
- Steigerung der Anzahl der Beschäftigten von 58 000 im Jahr 2007 auf 80 000

Umweltpolitik > Verbraucher

Schutz gegen Energiepreisläufe

Subventionspolitik bei der Erschaffung von Solaranlagen

Wettbewerbsfähig in 7 Jahren gegenüber konventionell erzeugtem Strom

Solarbranche = Basis der wirtschaftlichen Kraft Deutschlands

siehe Beispiel von Schott-Solar, Signet Solar



- KmU.: Traditionsunternehmen Schott Solar in Alzenau > Photovoltaik + solarthermische Kraftwerke
- Forschungs- und Fertigungsstandort
- Produktion in Deutschland, Spanien, in New Mexico von den Receiver-Rohren
- Vertrauen in deutsches Know How und Engineering > Signet Solar bei Dresden + neue Fertigungslinie

Solarbranche als Investitionsmagnet

Deutschland als Investitionsstandort für ausländisches Kapital: der kalifornische Solar Modulhersteller

12 die Photovoltaik überstrahlt den Osten FAZNET 3.11.2007

Welche Firmen?



CONERGY

Europas größtes Solarunternehmen

aktienkurs 12.11.2007 29,06 Euro 4.12.08 > 1,06 euro

750 Millionen Umsatz 2500 Mitarbeiter Aktienkurs

Q-cells aktienkurs 26.2.07 noch bei 49 Euro / am 3.12 > 26,95 euro



zweitgrößter Zellenhersteller der Welt aus Sachsen-Anhalt

EverQ, CSG Solar, Calyxo, Solarworld Bonn / Solon Berlin / Ersol > Rekordstände wenn die Unternehmen weitere Entwicklungen rechtzeitig erkennen, um Wertschöpfungen zu sichern

Beherrschung in Deutschland der ganzen Kette

Knapp gewordener Rohstoff Silicium > Forschung und Entwicklung und Kooperationen
> Dünnschichttechnik (Qcells mit EverQ, CSG Solar, Solon und Ersol)

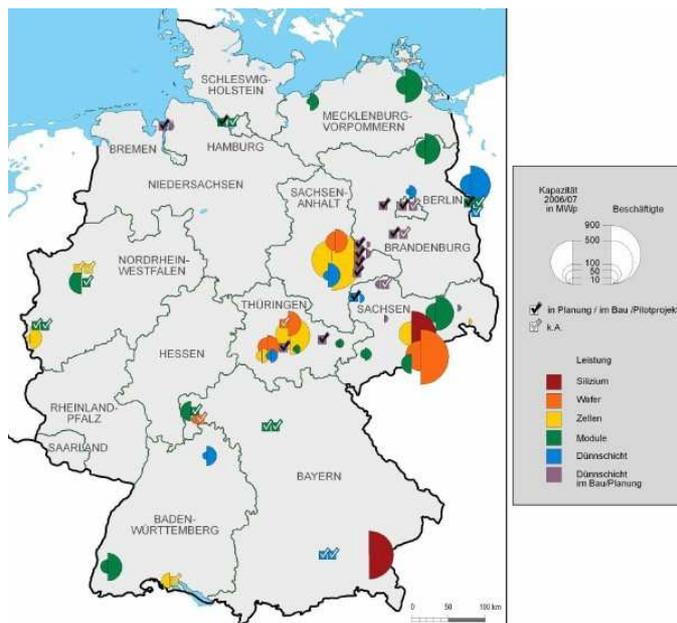
Grosskonzerne + die ganze Serienkette : Silicium, Wafer-, Zellen- und Modullherstellung bis zur fertigen Solaranlagen

Wachstum der Photovoltaikbranche in den neuen Bundesländern > siehe Solar Valley

Hohe Subventionen im Osten denn verfügbare und hochqualifizierte Arbeitskräfte

durch die Bundesländer: Finanzierung der Unternehmen durch Steuerzahler bis zur Hälfte durch das Bundesland > Erneuerbare Energien Gesetz

durch die Teilnahme am Spitzencluster Wettbewerb vom Bundesministerium für Wirtschaft ins Leben gerufen



Quelle: nach bsw-solar, Darstellung Eich-Born, Mendler

Nach Silicon Saxony jetzt Faz Net 16.06.06

Die Photovoltaikbranche boomt vor allem in Ostdeutschland > siehe Beispiele = steigender Umsatz, ständige Einstellungen von Fachkräften, an der Börse notierte Unternehmen

Nach Angaben des Bundesverbands für Solarwirtschaft > mehr als die Hälfte der Solarstandorte (entweder fertig oder im Bau) in Ostdeutschland (in Sachsen: Freiberg, in Sachsen-Anhalt: Wolfen Thalheim, in Brandenburg : Frankfurt an der Oder, in Thüringen: Erfurt)

Gründe dafür

Auf der Ebene der Unternehmen

ständige neue Innovationen

führend in der Technik (siliziumsparende Dünnschichttechnik)

Investitionen (500 Millionen Euro in die siliziumsparende Dünnschichttechnik)

Ausweitung der Wertschöpfungskette

KMUs

Photovoltaik neuer Markt > noch nicht im Westen aufgeteilt

Politische Subventionen: Milliardenanforderungen durch die Bundesländer

Steuerpolitische Maßnahmen: ein Drittel der Investitionen der Unternehmen > Steuerzahler

Geringere Löhne (10% weniger als im Westen)

Weniger Bürokratie

Verfügbarkeit und Qualität der Arbeitskräfte > Technische Unis in Dresden, Freiberg, Chemnitz oder Ilmenau + Ingenieure, Naturwissenschaftler und Facharbeiter aus der ehemaligen DDR-Chemie oder Fotoindustrie

14 Windkraft findet den Weg aufs Wasser VDI 14.12.07



Anlässlich der Europäischen **Offshorekonferenz** in Berlin im Dez 07

> **Energiepolitik** im Rahmen der Globalisierung

Gegen Klimawandel

Wegen hoher Energiepreise

Für eine sichere Energieversorgung (siehe 09 Gaslieferung die Ukraine / Russland)

Als Exportindustrie der Zukunft

Politischer Wille in England, Dänemark und Deutschland > Offshore-Windkraftanlagen >

Stromgewinnung durch erneuerbare Energie

-12 Cent Zuschüsse durch die Bundesregierung pro kWh für die jetzigen Anlagen / bis 2013 2

Cent hinzu

-Übernahme der Kosten für den Netzanschluss

Standorte in der Ostsee, in der Nordsee > Bauplanungen für 2009

Schon seit 2004 Windparkprogramm aber späterer Einstieg denn am Anfang + technische und finanzielle Schwierigkeiten, heute viele abgeschlossene Bestellungen und Nachfragen nach den Schiffen für die Montage auf hoher See

Wichtige Firmen : Multibrid, Nordexwerk, Repower, EWE, E., e-on, Watenfall Europe