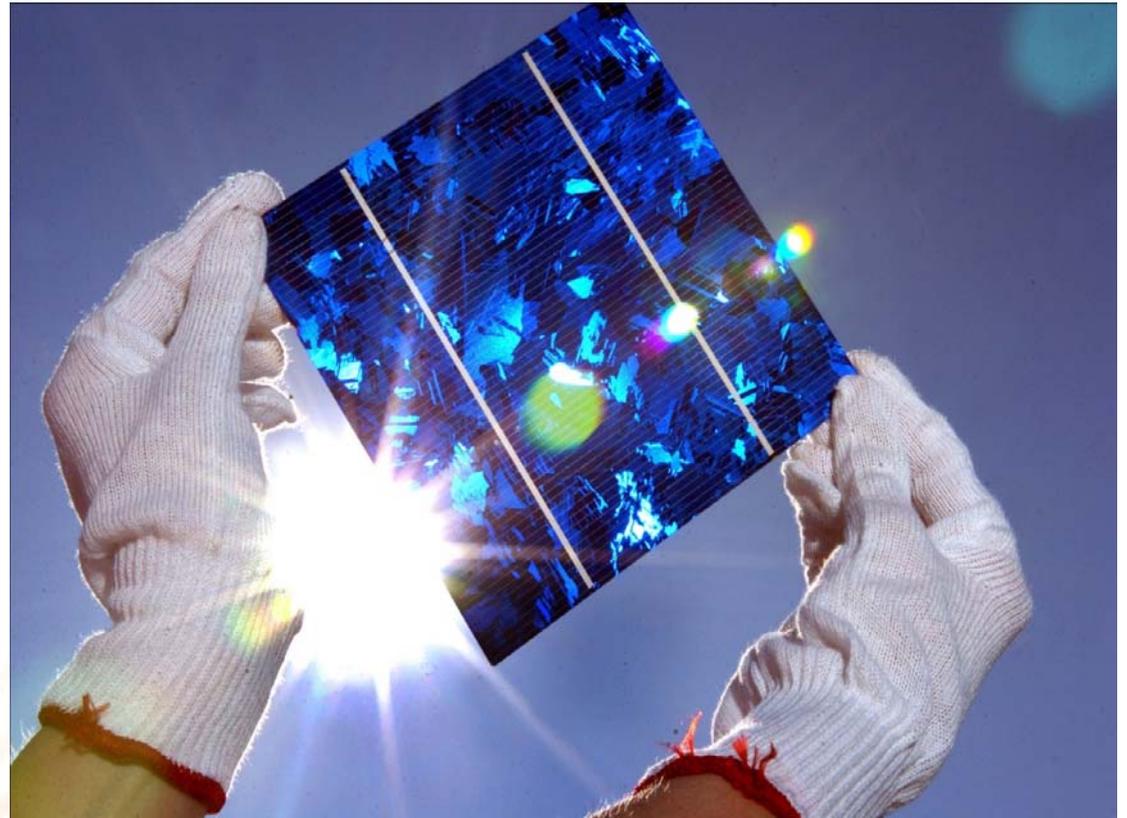


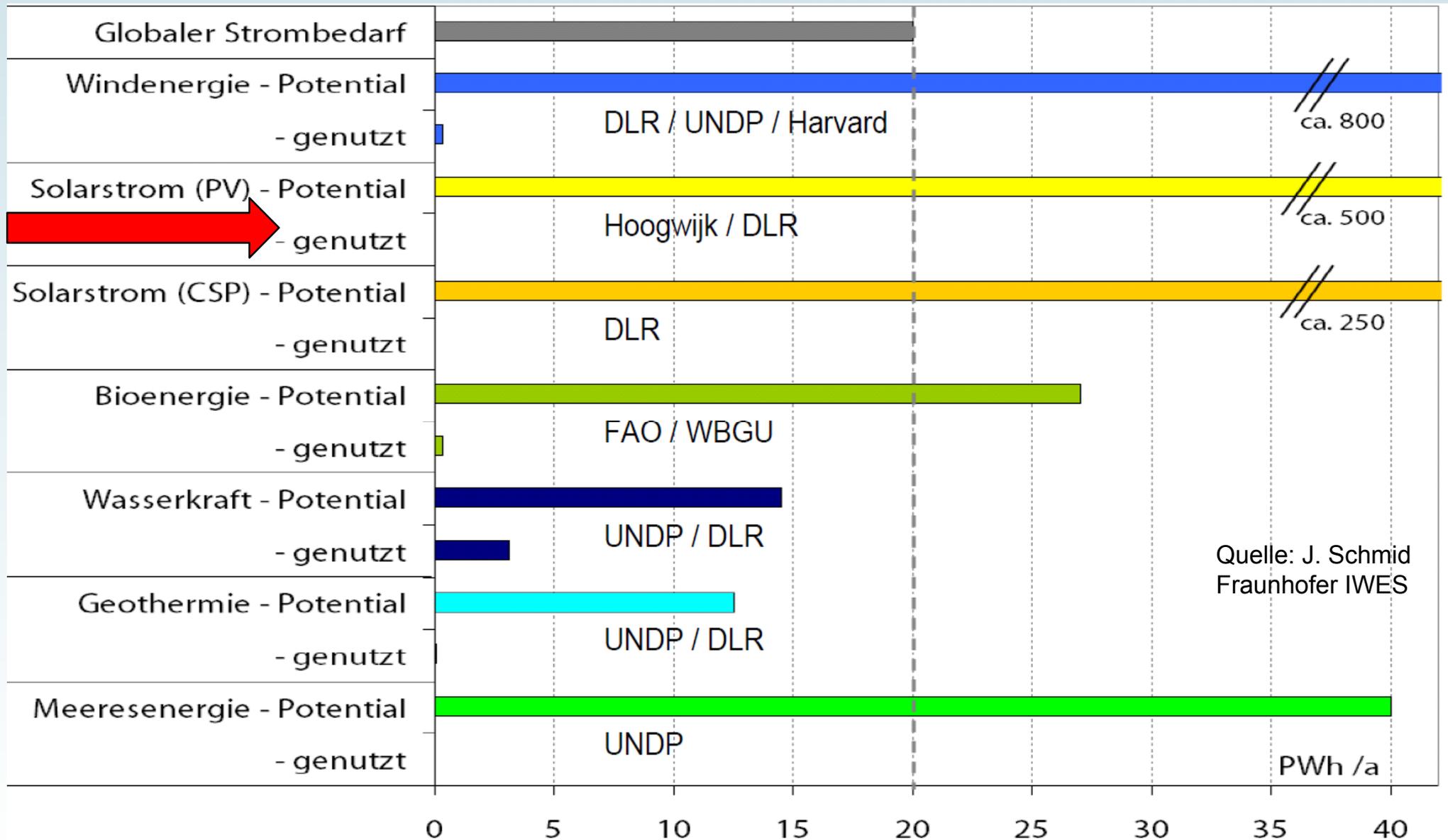
SOLAR VALLEY

Mitteldeutschland

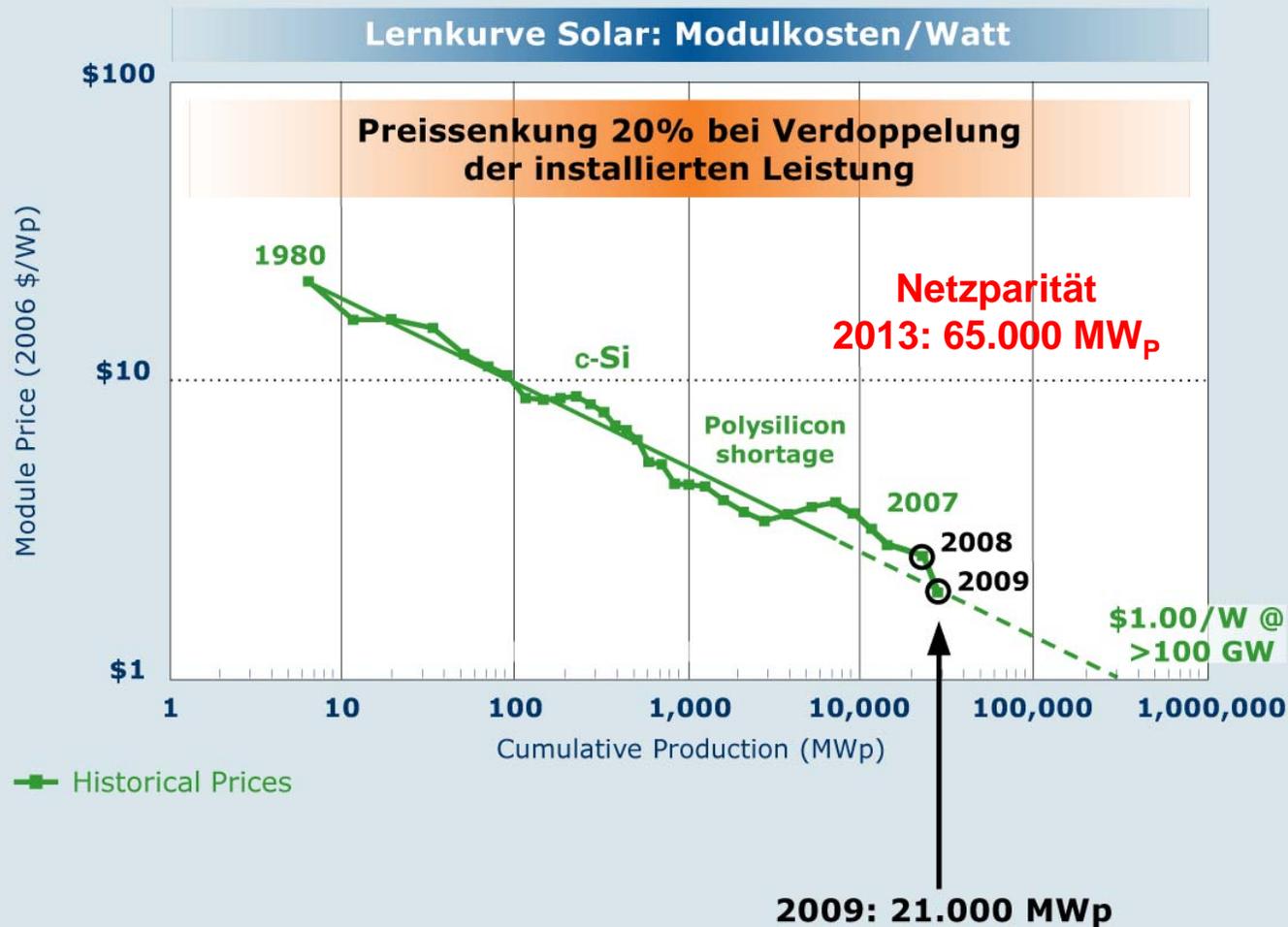


Spitzencluster Solarvalley Mitteldeutschland - Technologievorsprung durch regionale Kooperation

Erneuerbare Energien = technisches Potential an der Schwelle zur Nutzung



Solarstrom – auf dem Weg zum wettbewerbsfähigen Energieträger



Quelle: Adapted from National Renewable Energy Laboratory

Kostensenkung durch:

- Skaleneffekte
- Neue Technologien für Produkt und Produktion

Investitionen für:

- F&E
- Produktionstechnik

Herausforderungen und Chancen für die Region

➤ **Umweltpolitik**

CO₂-Einsparung zur Minderung der Klimabelastung

➤ **Wirtschaftspolitik**

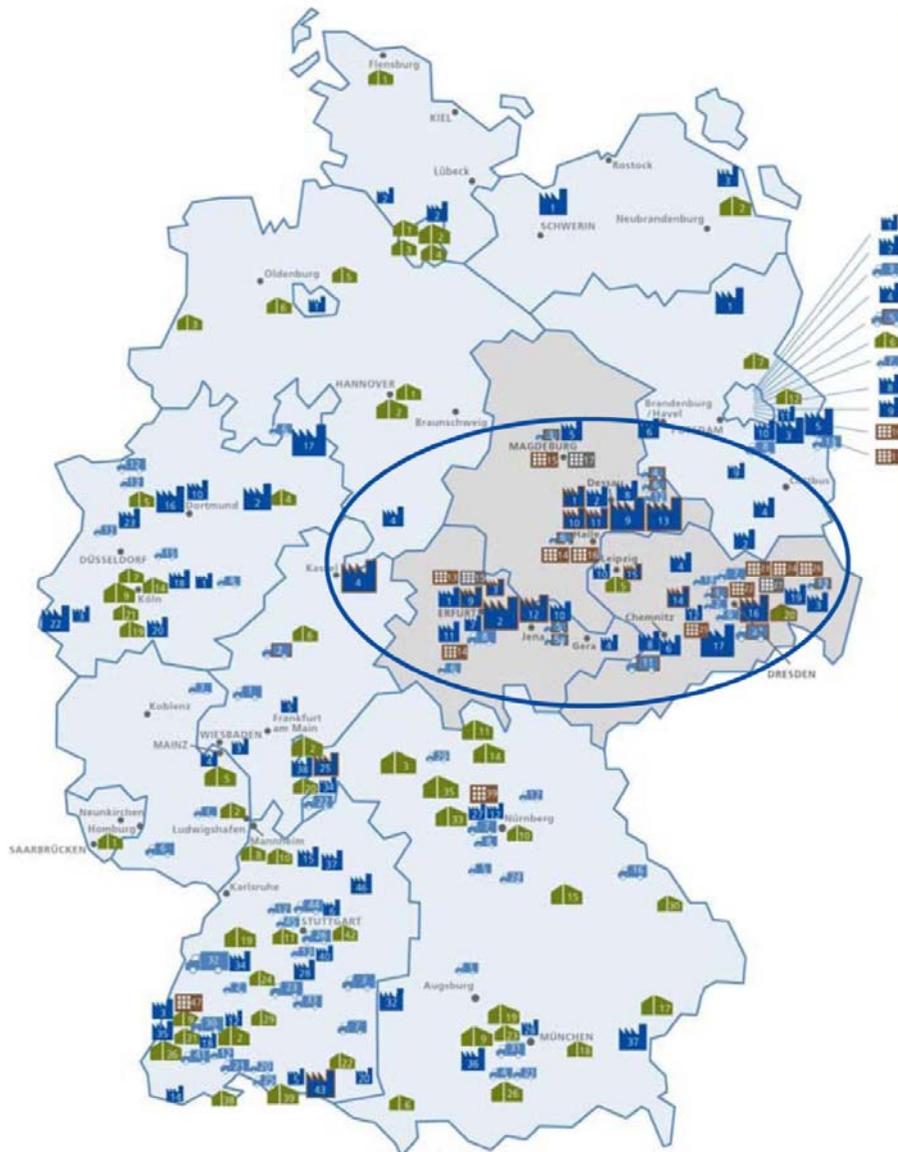
„Green Tech“ - Ausbau von Wissen, Bildung und Forschung, Industrie

➤ **Regionalpolitik**

Mitteldeutschland international führendes Solar-Cluster

➤ **Unternehmenspolitik**

Solarunternehmen Thüringens positionieren sich an der Spitze des Weltmarktes



Im Solarvalley Mitteldeutschland (2009):

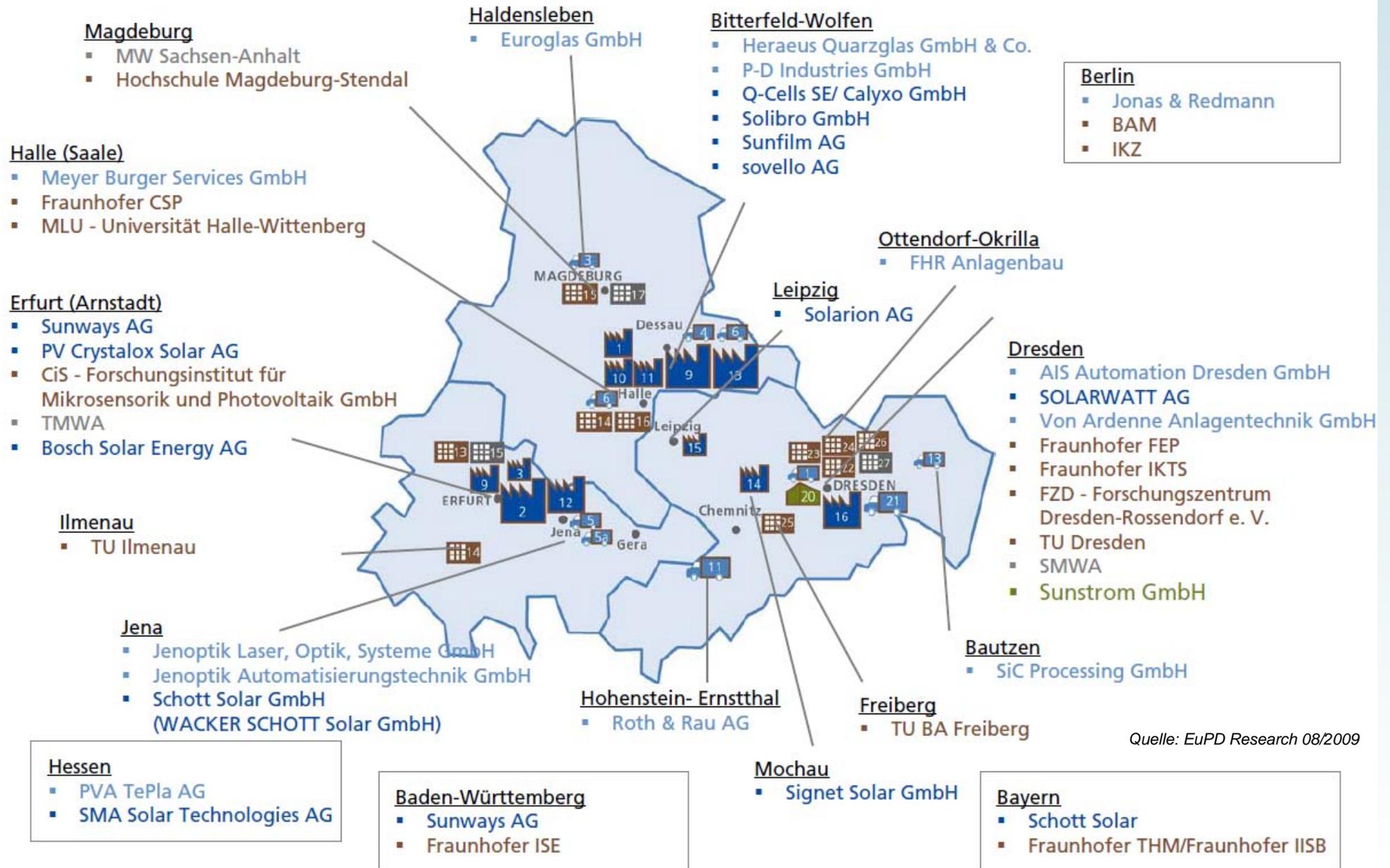
- 43% des deutschen PV-Industrieumsatzes
- 10.000 Beschäftigte in der PV-Industrie
- 4 Firmen unter den Top 10 weltweit
- 75% der in Deutschland (14% weltweit) produzierten Solarzellen
- Forschung, Entwicklung, Produktion

Quelle: EuPD Research 08/2009

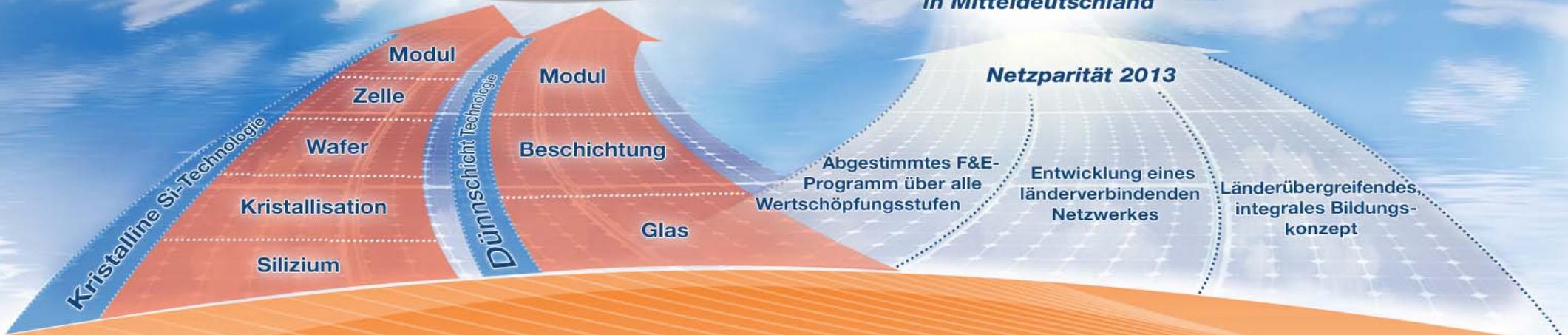
Das Innovationskonzept:

- **Kooperation entlang der gesamten PV-Wertschöpfungskette**
- **Entwicklungskonzept von der Grundlagenforschung zur innovativen Anwendung**
 - 29 weltweit agierende Unternehmen
 - 9 *Forschungseinrichtungen*
 - 4 *Universitäten*
 - 3 *Bundesländer*
 - 130 Mio. € Budget für F&E in 98 Einzelvorhaben
 - 2 *Silizium-Technologielinien: Kristallin 90%, Dünnschicht 10%*
 - 20 Mio. € für Aus- und Weiterbildung & Clusterentwicklung





Spitzencluster Solarvalley Mitteldeutschland - technologischer Vorsprung durch regionale Kooperation



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung





Ausblick 2013

- Netzparität: Kosten kWh-Solarstrom < Preis Privatkundentarif

Meilenstein 2011

- Materialeinsparung > 30%
- Wirkungsgrad kristallin > 20 % (entsp. 25 % Erhöhung)
- Dünnschicht > 10 % (entsp. 30 % Erhöhung)
- Zuverlässigkeit und Modullebensdauer \geq 30 Jahre (entsp. 20% Erhöhung)



Meilenstein 2011

- Berufliche Qualifizierung: 5.000 Facharbeiter
- Anwerbung von Fachkräften aus externen Regionen
- Netzwerk akademische Ausbildung (Bachelor, Master): 400 Abschlüsse /Jahr
- Promotionen: 40 Abschlüsse / Jahr
- Nationale und internationale Partner (BSW, EPIA)



Bildung und Forschung für eine Zukunftstechnologie

- Beschäftigungszuwachs im Solarvalley

Quelle: EuPD Research 11/2009

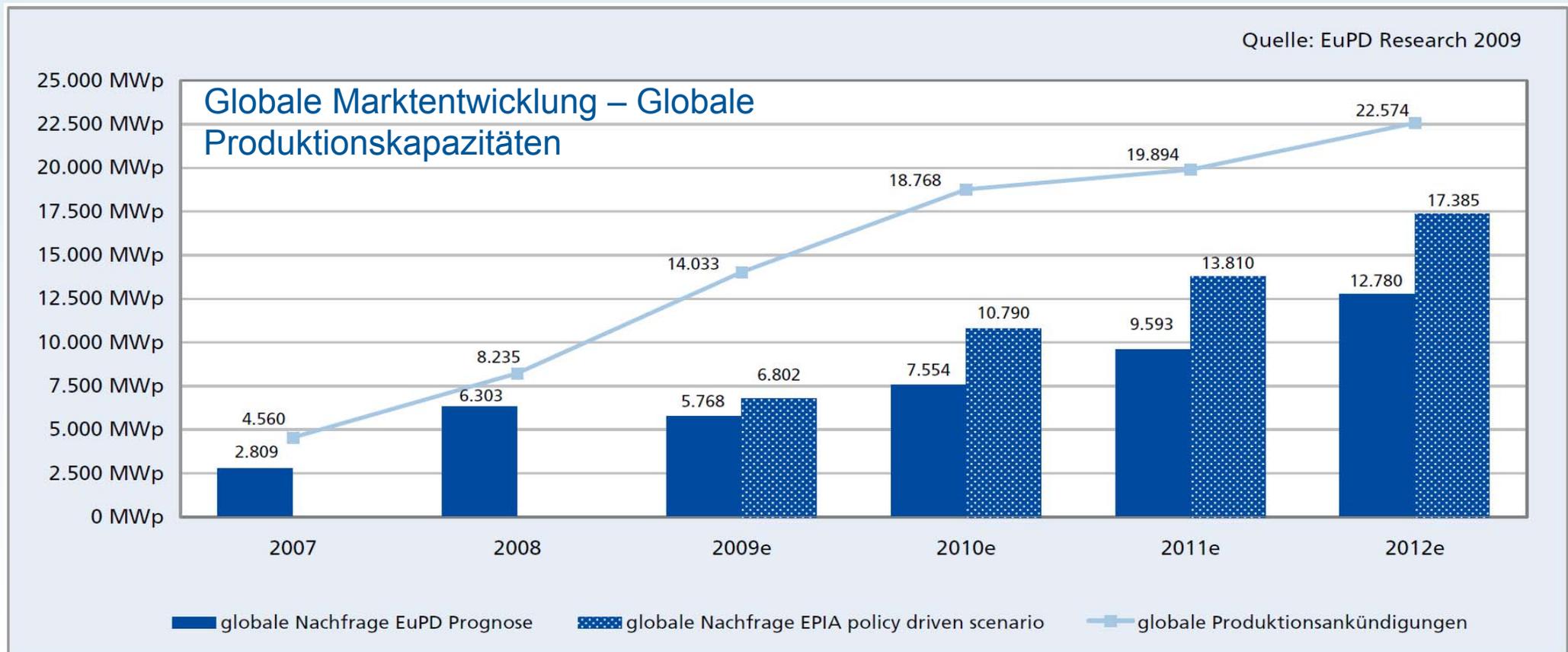


Weltmarkt Photovoltaik – 30% Wachstum p.a.

Wachstumstreiber Asien, Überkapazitäten/Verschärfung des Wettbewerbs

Deutsches Marktsegment – Technologieführerschaft

- High End (Zuverlässigkeit, Lebensdauer)
- Sonderanwendungen (BIPV, Design, Leichtbau, Mobilität, Schwachlicht, Wüste)
- Heimischer Anwendermarkt für Ausrüster/Maschinenbau



- Marktplatz Deutschland bleibt internationaler Leitmarkt der Zukunftstechnologie Photovoltaik
- Planungssicherheit für Investitionen und F&E durch verlässliche Rahmenbedingungen
 - Investition bis 2013: 10 Mrd. € in Deutschland
 - Industrie 2009 in Mitteldeutschland: 1100 Mitarbeiter in F&E
- Heimischer Markt als Sprungbrett für den Export
 - 2009: Deutscher Solarmarkt 10 Mrd. €
 - 70% Wertschöpfung für deutsche Produzenten/Dienstleister
 - 50% Export bei den Produzenten, 70% Export bei den Ausrüstern
- Nationale Innovationsallianz „Photovoltaik made in Germany“: 700 Mio. €
 - F&E-Verbund Ausrüster/Hersteller
 - Ausbau der F&E-Infrastruktur in Mitteldeutschland
 - Wissenschaft, Aus- und Weiterbildung
 - Cluster Solarvalley Mitteldeutschland





Neue Energie aus Thüringen