
Entwicklung arbeitsprozessbasierter Curricula auf der Basis elektrotechnischer Berufsinhalte für die Ausbildung chinesischer Arbeiter im Sektor Photovoltaik (PV)

Cailing Yan, Ralph Dreher

26. BAG-Tagung. Karlsruhe



Inhalte

- Hintergrund der Forschung
 - Fragen zur Forschung
 - Ergebnisse
 - Forschung in der Zukunft
- 

Hintergrund der Forschung

- Hintergrund der beruflichen Forschung

–Chinesische Berufsbildungsforscher waren schon seit Jahren an speziellen deutschen Ausbildungskonzepten wie „arbeitsprozessbasierter Curriculum“ interessiert.

- Hintergrund im Photovoltaik (PV) Bereich

–In 2013 gab es weltweit ca. 2.5 Millionen Arbeitsplätze im Photovoltaik (PV) Bereich. Zwei Drittel davon kommen aus China, etwa 56 000 aus Deutschland.

–PV-Installateur ist ein neuer Ausbildungsberuf.



Fragen zur Forschung

- Welche Unterscheidungsmerkmale müssen beachtet werden, um deutsche Ausbildungskonzepte nach China zu übertragen?
 - Wie entwickelt sich ein arbeitsprozessbasiertes Curriculum auf der Basis elektrotechnischer Berufsinhalte für die Ausbildung chinesischer Arbeiter im Sektor PV?
- 

Ergebnisse

- Unterschiede zwischen den beruflichen Ausbildungen
 - *Allgemeine Orientierung vs. Berufliche Orientierung*
 - *Schule dominierender Ausbildung vs. Kooperativer Ausbildung*

Ergebnisse

- Unterschiede im PV Bereich

- PV Freiland Projekte vs. PV Dachsmontage Projekte

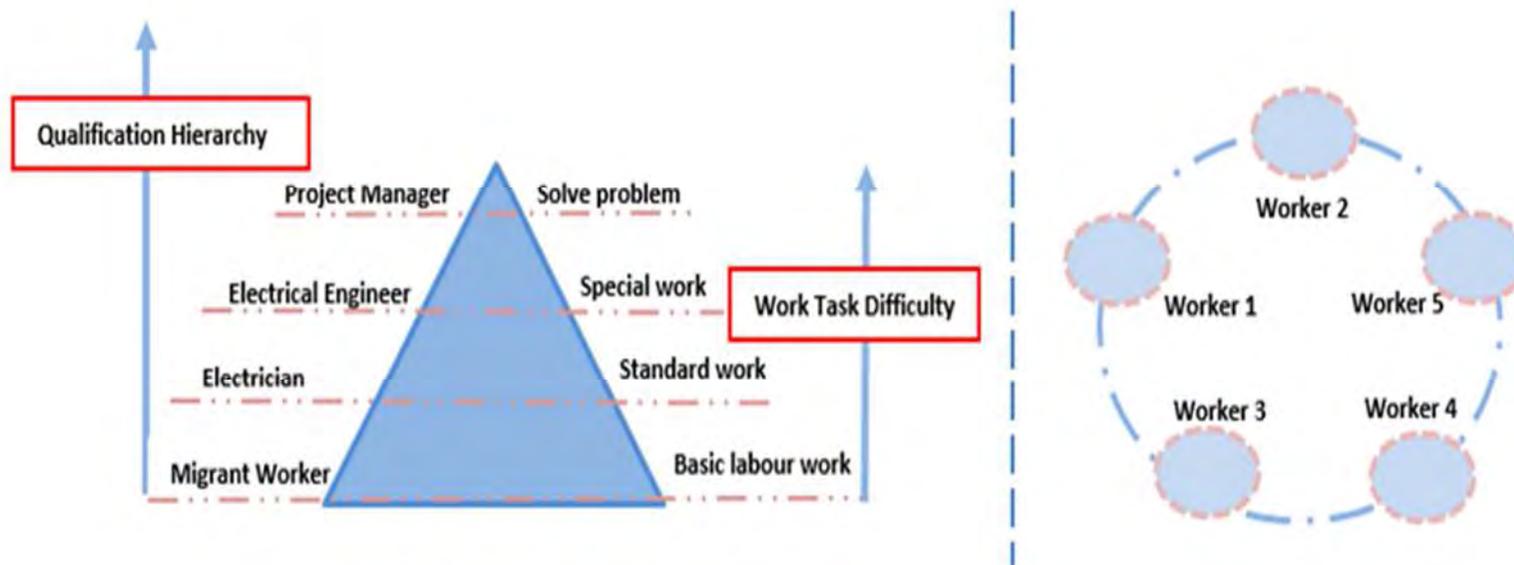
- Chinesischer Elektroniker vs. Deutscher Elektroniker



Ergebnisse

- Unterschiede im PV Bereich

– *Pyramidale Arbeitsorganisation vs. Flache Arbeitsorganisation*



Ergebnisse

- Kerne Professionale Arbeitsaufgaben

- **Berufsorientierende Arbeitsaufgaben:**

1. *Kleine Inselnetzsystem PV Projekte planen*
2. *Kleine Inselnetzsystem PV Projekte installieren*
3. *Kleine Inselnetzsystem PV Projekte in Betrieb nehmen und warten*

- **Systemische Arbeitsaufgaben:**

1. *Mittlere und kleine PV Projekte ohne Batterie planen, installieren, in Betrieb nehmen und warten*
2. *Mittlere und kleine PV Projekte mit Batterie planen, installieren, in Betrieb nehmen und warten;*
3. *Mittlere und kleine PV Projekte mit anderen Energiespannenden Anlagen planen, installieren, in Betrieb nehmen und warten.*

Ergebnisse

–Problembehaftete, spezielle Arbeitsaufgaben:

- 1. Störungen bei mittleren und kleinen PV Projekten diagnostizieren und reparieren*
- 2. Freiland PV Systeme installieren*
- 3. Freiland PV Systeme in Betrieb nehmen*
- 4. Freiland PV Systeme warten*

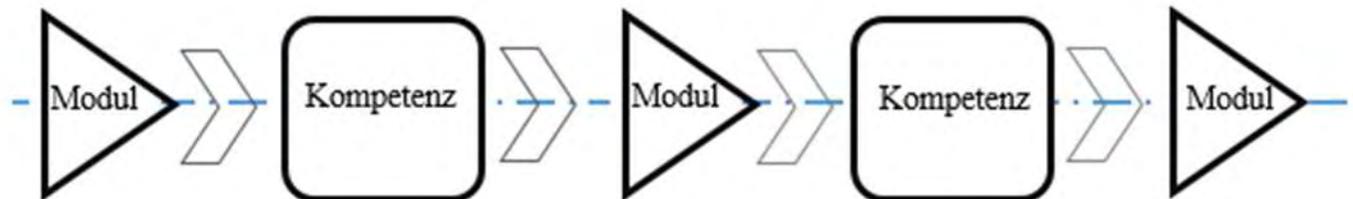
–Nicht vorhersehbare Arbeitsaufgaben:

- 1. Störung der Freiland PV Systeme diagnostizieren und reparieren*
 - 2. Unfall des Freiland PV System behandeln*
- 

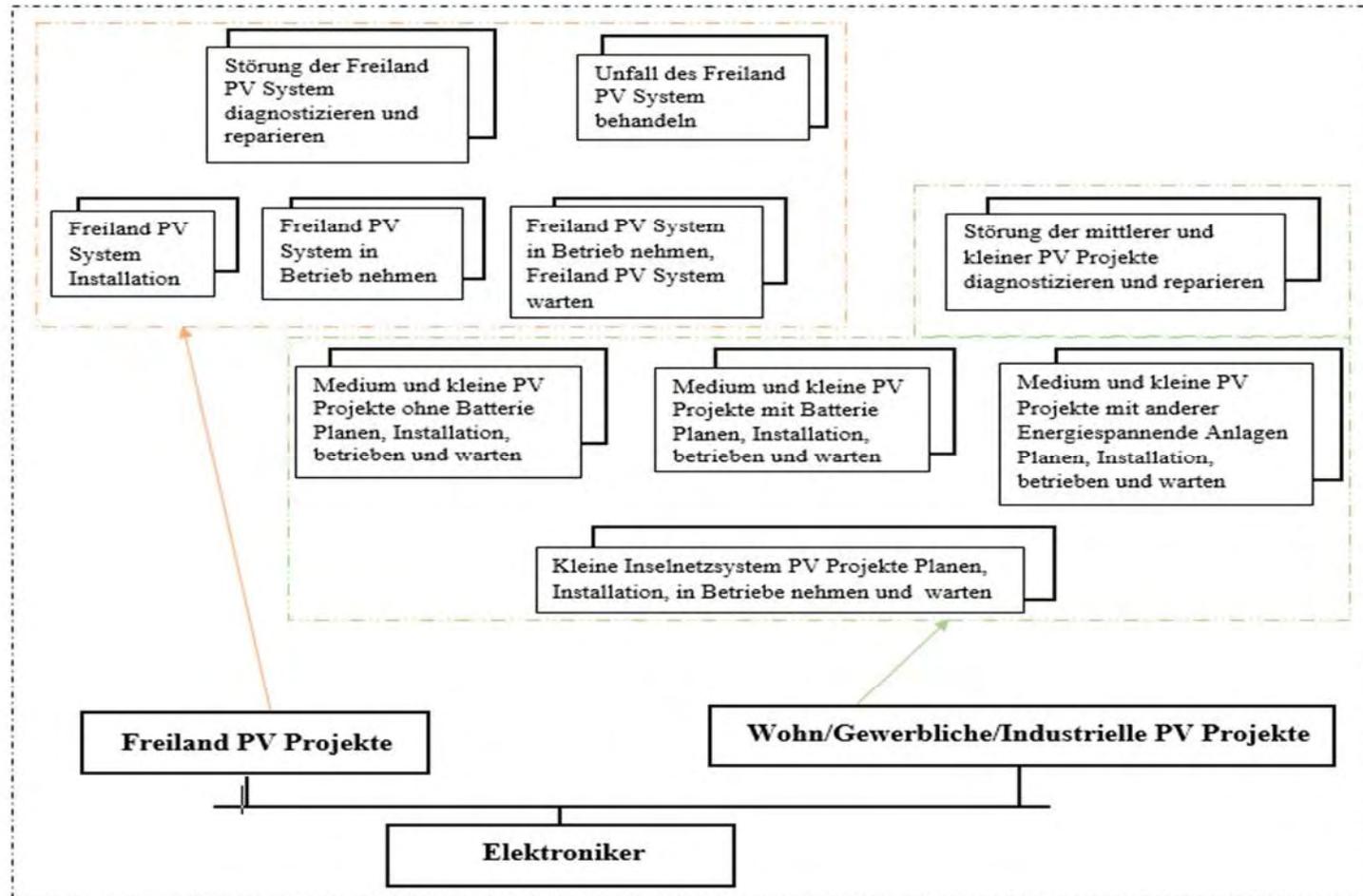
Ergebnisse

- Arbeitsprozessbasiertes Curriculum für die Ausbildung chinesischer Arbeiter im Sektor PV

–Produktionsmodell



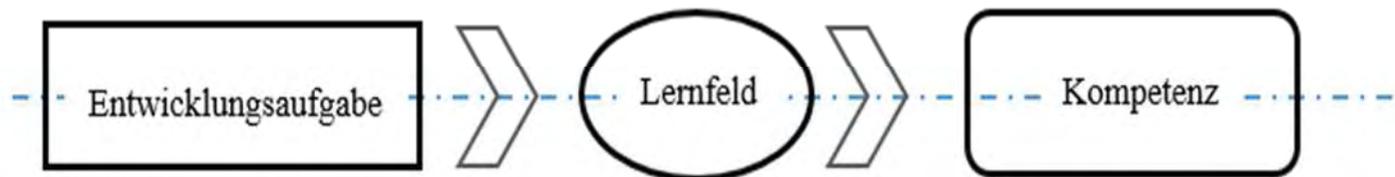
Ergebnisse



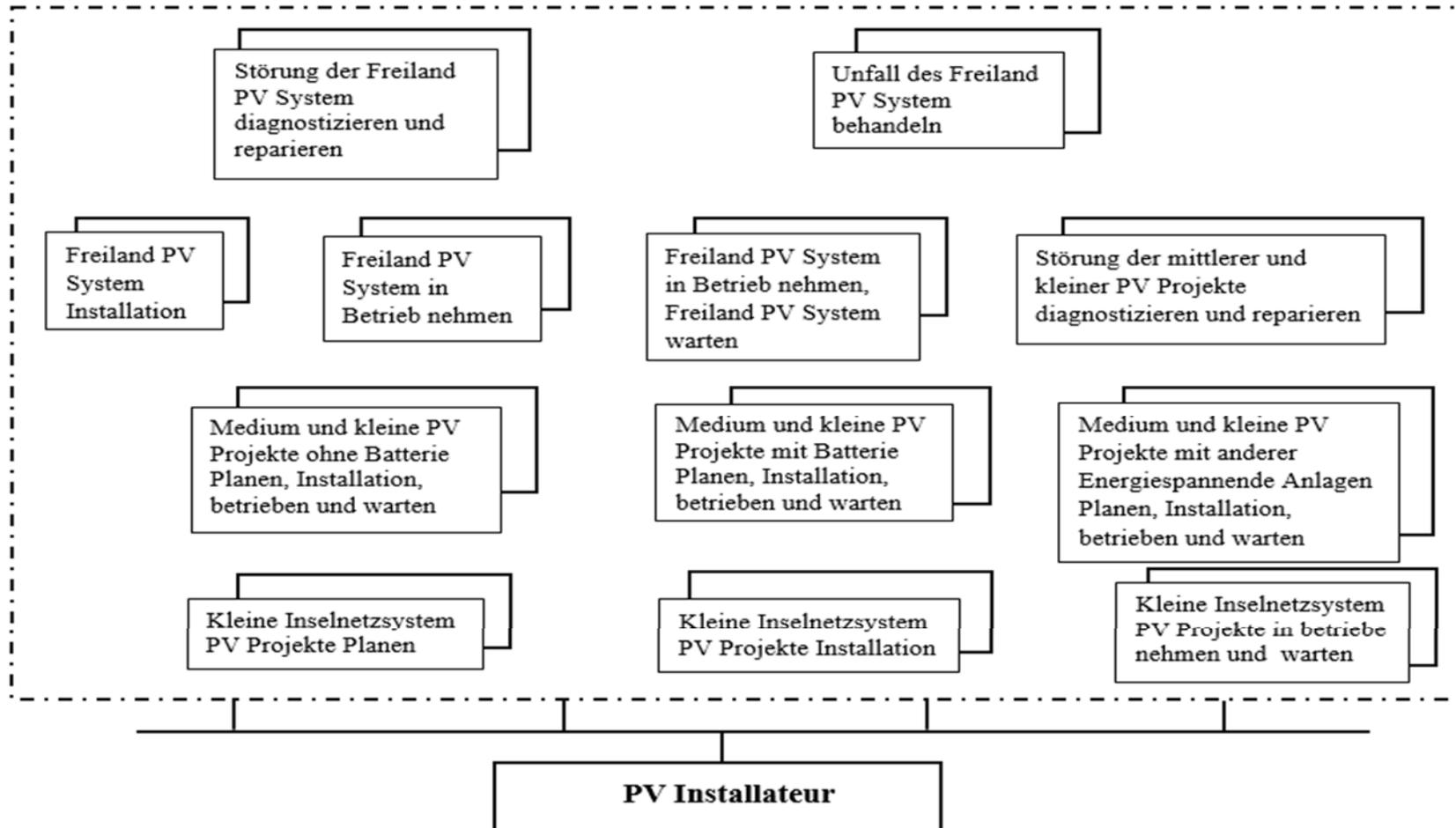
Ergebnisse

- Arbeitsprozessbasiertes Curriculum für die Ausbildung chinesischer Arbeiter im Sektor PV

–*Entwicklungsmodell*



Ergebnisse



Forschung in der Zukunft

- Beschreibung und Entwicklung des Lernfelds, der Lernsituationen und der Lernaufgaben
 - Entwicklung eines Curriculums für die Ausbildung chinesischer Lehrer/Lehrerinnen im PV Sektor
- 

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

