

Qualifizierung & Forschungsförderung

Kurzanalyse des
Qualifizierungsbedarfs
der deutschen
Solarthermiebranche,
des **Bildungsangebots**
im akademischen und
beruflichen Bereich
sowie der öffentlichen
Forschungsförderung

Klaus Lambrecht

Diplom-Physiker

ECONSULT
Buchenweg 12
D-72108 Rottenburg

www.solaroffice.de

Klaus Vajen

Prof. Dr.

UNIVERSITÄT KASSEL
Institut für thermische Energietechnik
D-34109 Kassel

www.solar.uni-kassel.de

INHALT

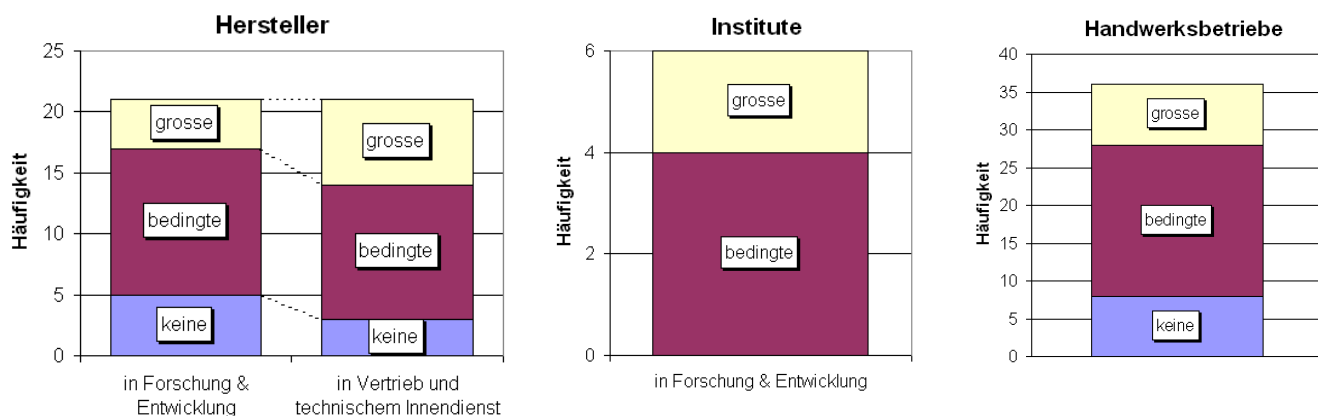
- Ergebnisse der Expertenbefragung
 - Datengrundlage und Prognose
 - Mitarbeiterqualifikation
 - Einstellungsvoraussetzung
 - Quelle ST-Wissen
- Bildungsangebot
 - erste Empfehlungen
- (Forschungsförderung)

Datengrundlage: Expertenbefragung

Einladungen & Teilnehmer

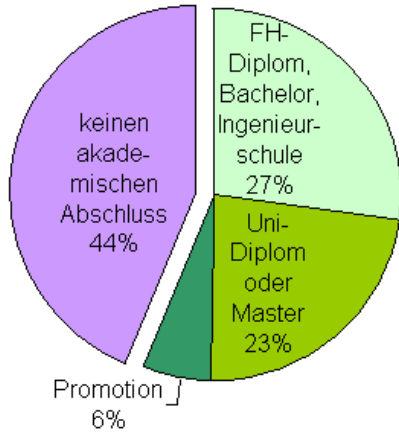
- Hersteller von Solarthermieprodukten:
250 Einladungen, 24 Teilnehmer
- Institute:
6 Einladungen, 6 Teilnehmer
- Handwerksbetriebe (inkl. Montage-
abteilungen der Hersteller):
offene Befragung, 664 direkte
Einladungen, 37 Teilnehmer

erwartete Probleme Fachkräftemangel

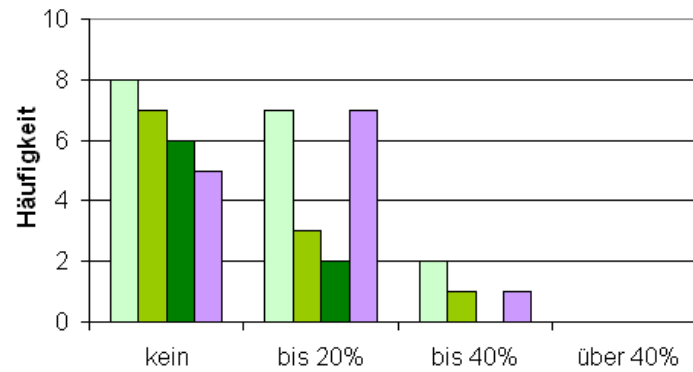


Qualifikationen bei Herstellern

Abschlüsse der ST-Mitarbeiter

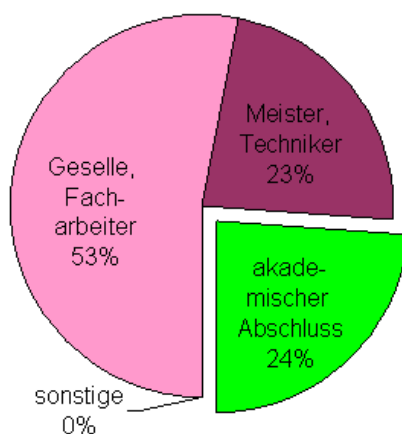


derzeitiger Mehrbedarf an ST-Mitarbeitern nach Abschluss

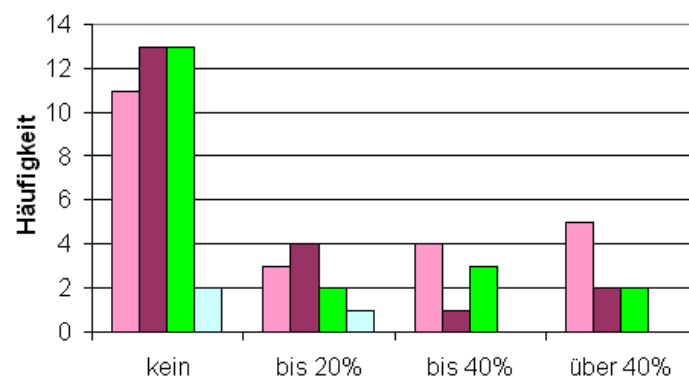


Qualifikationen in Handwerksbetriebe

St-Mitarbeiterqualifikation (Mittelwerte)

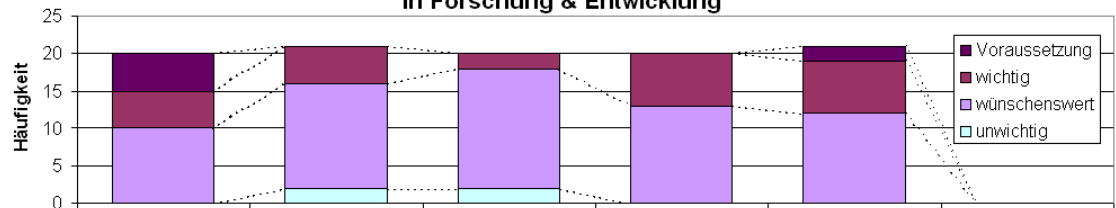


derzeitige Mehrbedarf an ST-Mitarbeitern nach Berufsabschluss

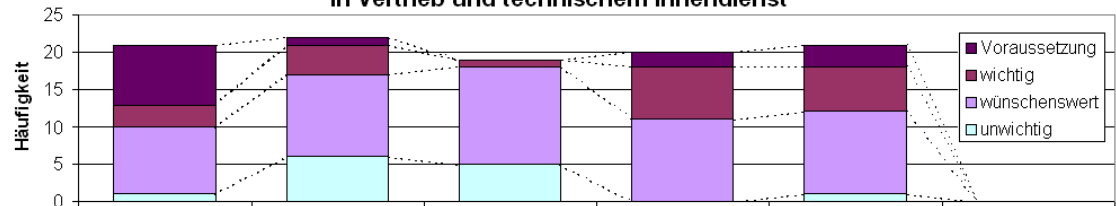


Einstellungsvoraussetzung: Hersteller

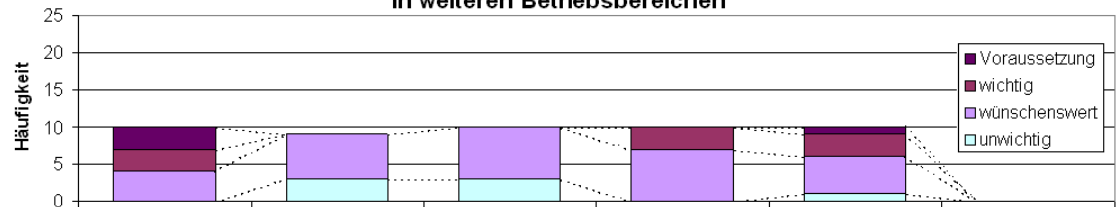
fachliche Einstellungsvoraussetzungen für Solarthermie-Spezialisten
in Forschung & Entwicklung



in Vertrieb und technischem Innendienst

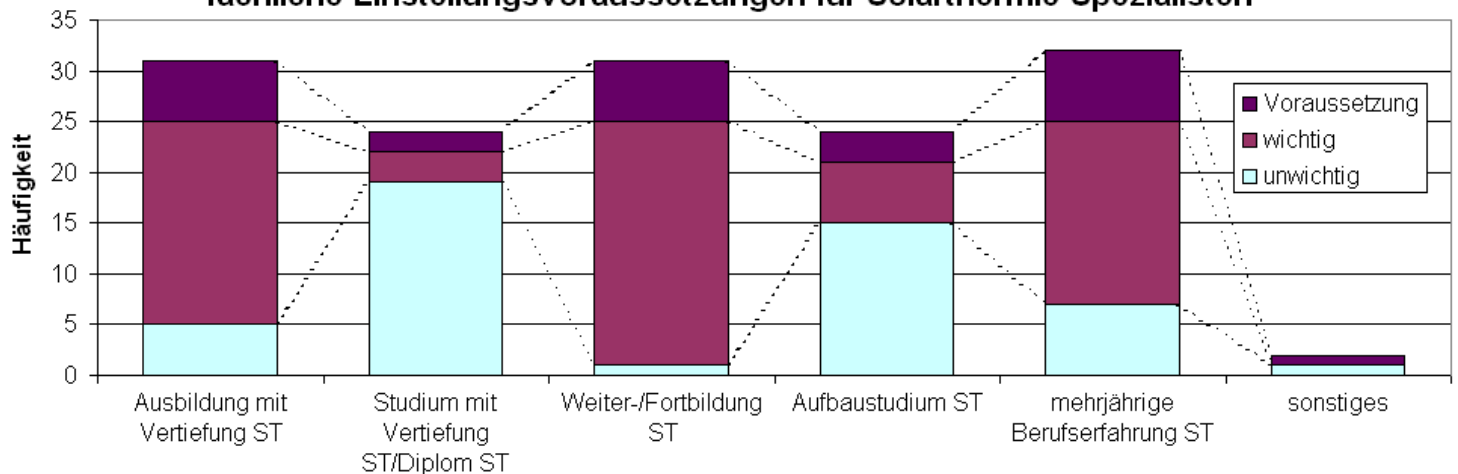


in weiteren Betriebsbereichen



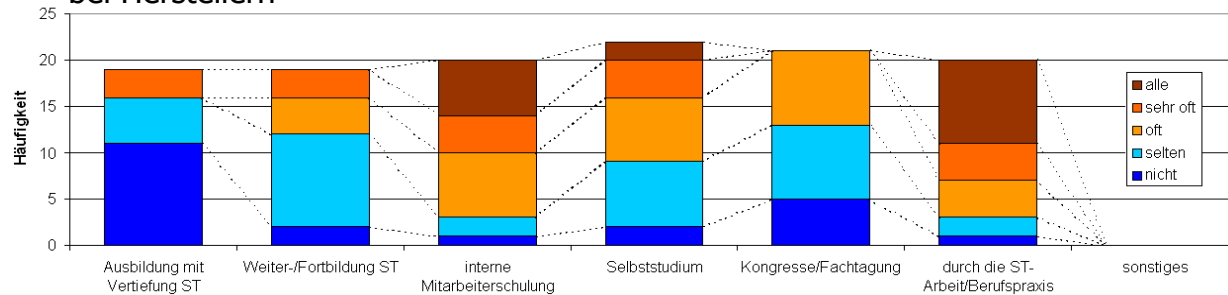
Einstellungsvoraussetzung: Handwerksbetriebe

fachliche Einstellungsvoraussetzungen für Solarthermie-Spezialisten

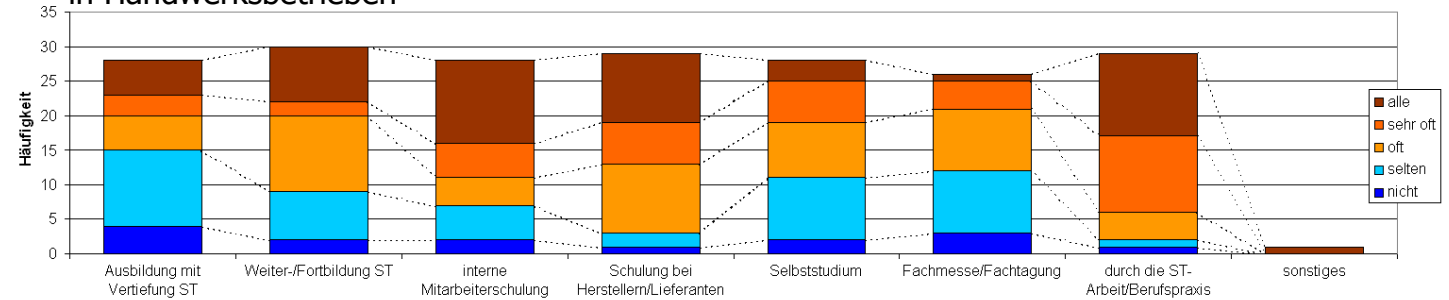


Quelle ST-Wissen: Nicht-Akademiker

bei Herstellern

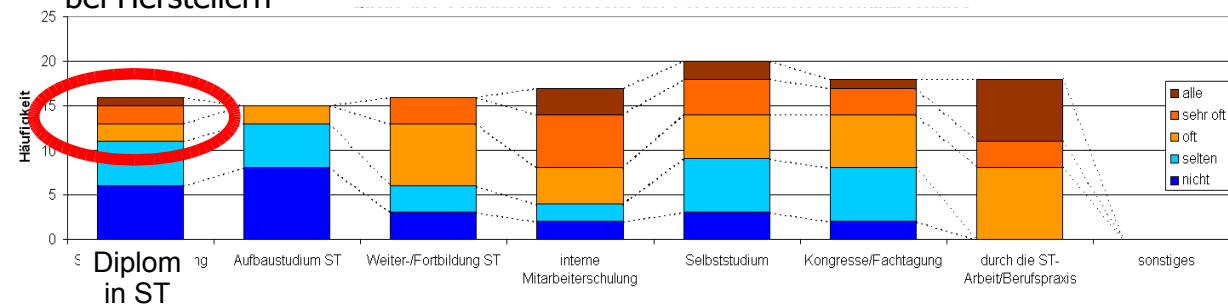


in Handwerksbetrieben

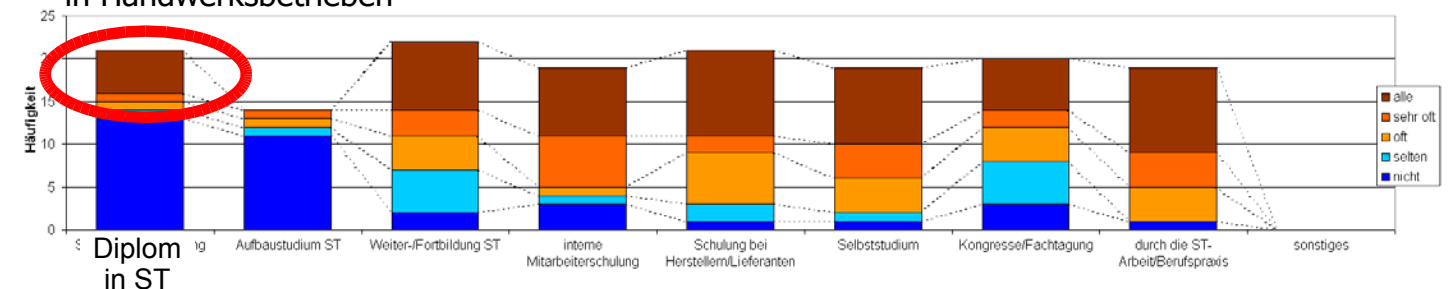


Quelle ST-Wissen: Akademiker

bei Herstellern



in Handwerksbetrieben



Aktueller Personalbedarf

- Personalbedarf der Branche im akademischen Bereich zur Zeit ca. +20%
- Hersteller suchen besonders Bachelor/FH-Diplom
- Institute suchen besonders Master/Uni-Diplom
- Erforderliches Spezialwissen wird offenbar nicht an den Hochschulen vermittelt

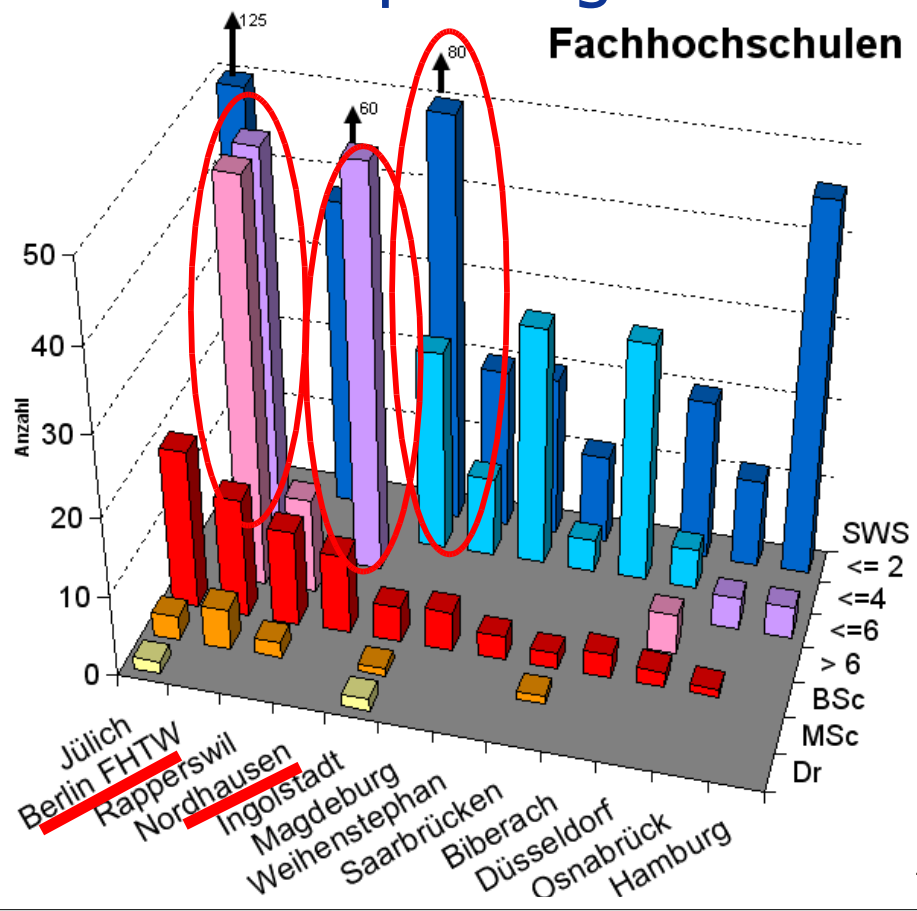
11

© 2008 Prof. Dr. Klaus Vajen und Klaus Lambrecht

09-08

Lehrangebot an deutschsprachigen Hochschulen

- 25 von 32 angefragten Hochschulen

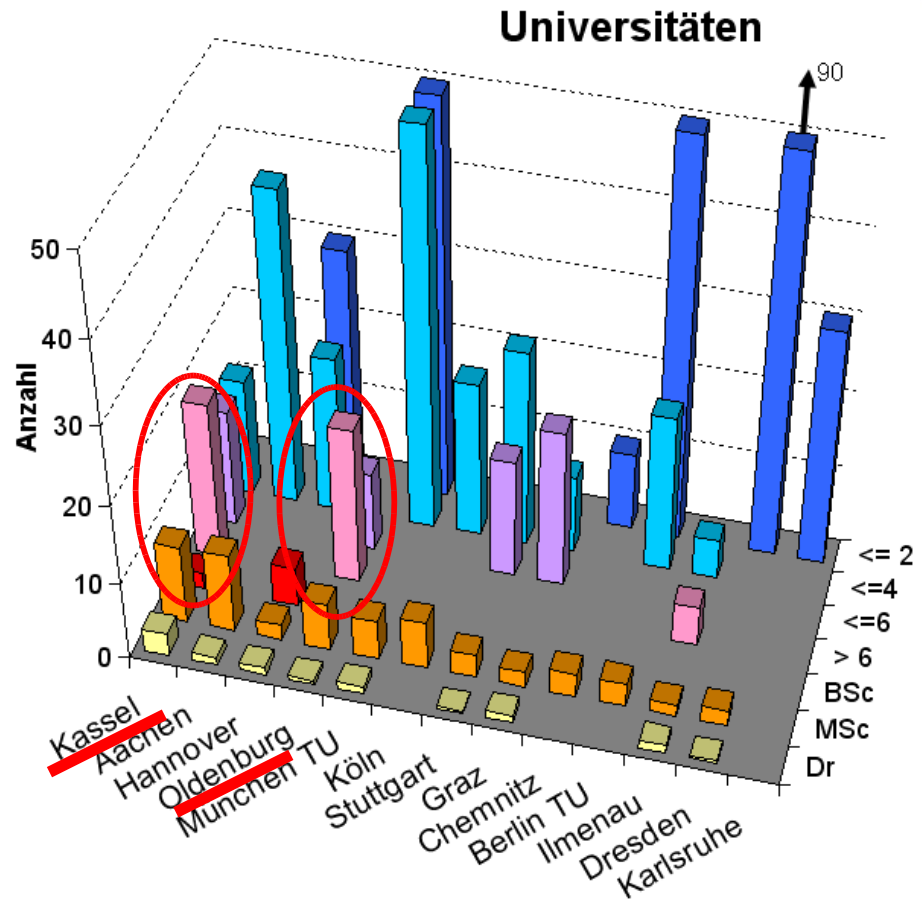


12

-08

Lehrangebot

Gesamt / a
Bsc 85
MSc 65
Diss 12



13

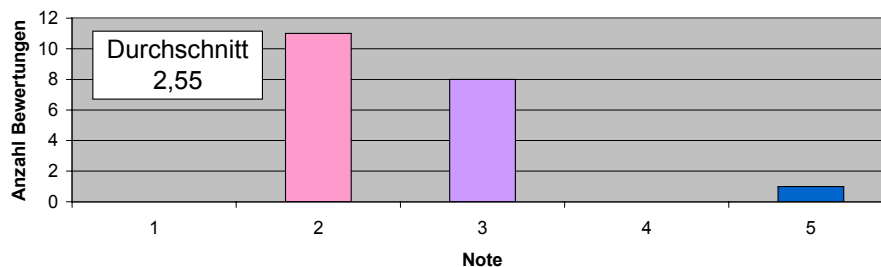
© 2008 Prof. Dr. Klaus Vajen und Klaus Lambrecht

09-08

Qualifikation

- ca. 150 Solarthermie-Diplomarbeiten/a, aber Qualifikation der Studierenden offenbar nicht zufrieden stellend
- Vermisst werden insbesondere Vorkenntnisse in Solarthermie, Simulation, Soft Skills

Beurteilung der Qualifikation von ST-Ausbildung



14

© 2008 Prof. Dr. Klaus Vajen und Klaus Lambrecht

09-08

Probleme

- zu wenig Solarthermie-HochschullehrerInnen

Zu wenige HochschullehrerInnen

- Der „natürliche“ Generationswechsel an den Hochschulen ist zu langsam für die Dynamik der RE
- => RE-Stiftungsprofessuren
 - z.B. 5 pro Jahr über 10 a
 - Vergabe nach Ausschreibungsverfahren an verschiedene Hochschulen nach langfristigen strukturellen Zielen
 - Kosten ca. 1..2 MEUR/a

Probleme

- zu wenig Solarthermie-HochschullehrerInnen, deshalb
- eine nicht hinreichend tiefgehende Vorbildung

Unzureichende Vorbildung

- => Internet-Lehrbuch zur Solarthermie
 - strukturiere Solarthermie ähnlich Lehrbuch
 - identifiziere EU-weit Experten zu einzelnen Themen
 - diese schreiben ca. 10 Seiten Text + 10 ppt-Folien
 - aktualisiere alle 2 Jahre
 - => hervorragender aktueller Lehrmaterialpool, auch für Studierende und Firmen
 - Kosten ca. 100 kEUR + ca. 10 kEUR/a

Probleme

- zu wenig Solarthermie-HochschullehrerInnen, deshalb
- eine nicht hinreichend tiefgehende Vorbildung bei
- zu wenig Solarthermie-Studenten
=> selbst-aktualisierende Datenbank für RE-Studiengänge

BM-Forschungsförderung

- Lange Entscheidungs- und Bearbeitungsdauern
- Komplexe Abwicklung, insbes. für Firmen
- Mangelnde Transparenz in der Antragsphase
=> Gewählter wissenschaftlicher Beirat, aber kein Gutachterverfahren
- IEA-Budget für Teilnahme an IEA-Tasks
- Kooperationsprojekte mit AT, CH

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

