



Integration von Genderaspekten in Forschung, Entwicklung und Markteinführung im Bereich Energie

GENERGIE – Workshop-Ergebnisse aus Magdeburg und Stuttgart

Dr. Petra Püchner, Saskia Heyde

Steinbeis 2i GmbH/Steinbeis-Europa-Zentrum





Leitfragen

1. Welche Genderaspekte bei der Forschung, Entwicklung und Markteinführung im Energiebereich sind zu beachten?
2. Welche Unterschiede gibt es in Bezug auf Gender, die im Innovations-Prozess beachtet werden müssen?
3. In welchen Themenfeldern im Bereich Energie ist eine Beachtung von Genderaspekten notwendig?
4. Wie kommt es, dass Gender als Innovationsfaktor im Energiebereich häufig ausgeblendet wird? Was sind hier die Herausforderungen und Schwierigkeiten?

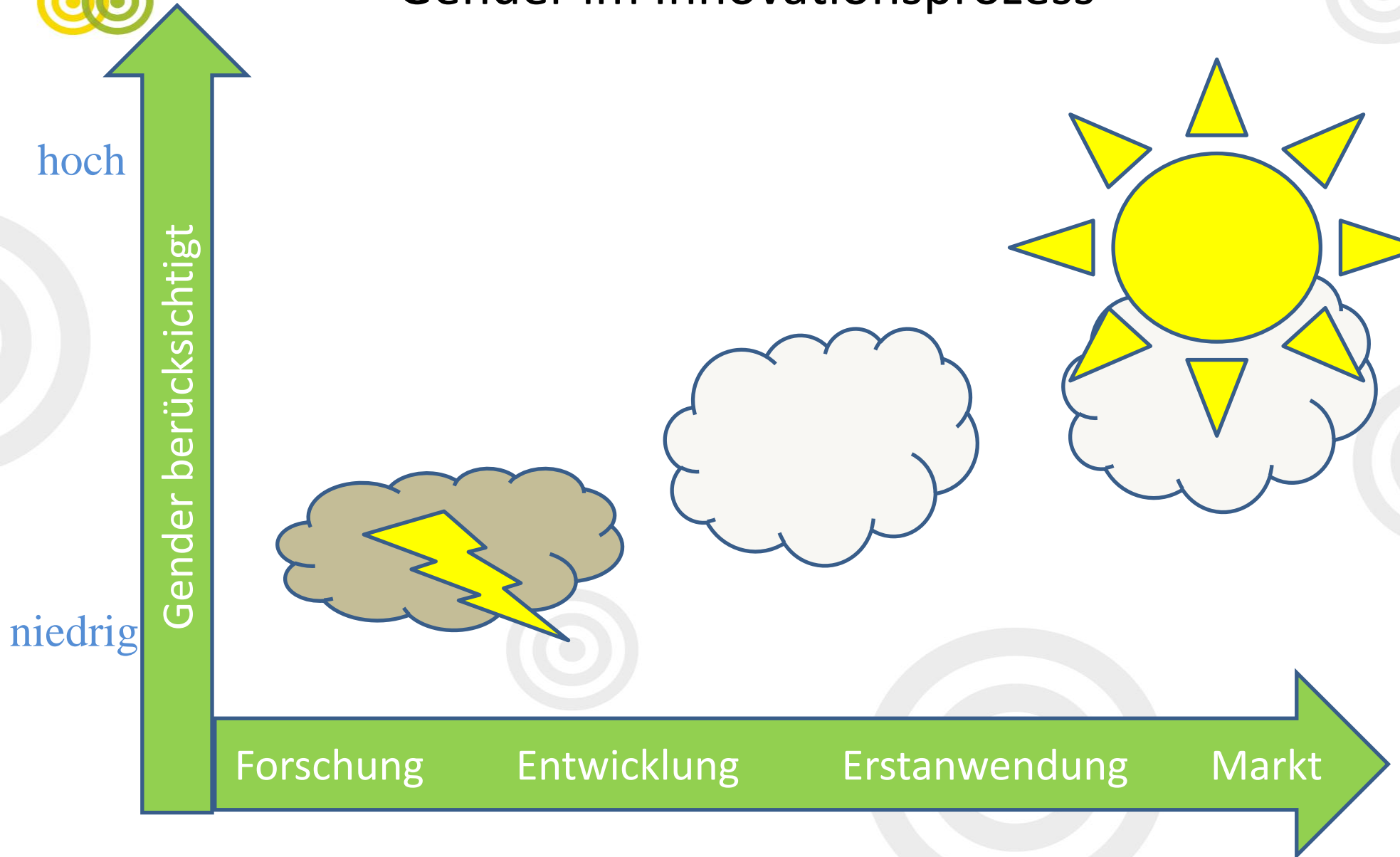




GENDERASPEKTE IN ENERGIE-FORSCHUNG, ENTWICKLUNG UND MARKTEINFÜHRUNG



Gender im Innovationsprozess



Gendered Engineering / Gendered Innovation

heißt:

- Die Bedarfe / Gewohnheiten / Herangehensweisen etc von Männern wie Frauen einbeziehen
- und von allen anderen möglichen Anwendern

heißt:

- marktgerecht zu innovieren



Gendered Engineering / Innovation Fragestellungen

- Welche Effekte / Auswirkungen hat die Forschung auf verschiedene Anwendergruppen – und erst danach die Forschungsrichtung / Priorität auswählen
- Stereotype vermeiden (Frauen können nicht Autofahren, sind Multitasking, gehen keine Risiken ein....)
- Es geht nicht nur um Geschlecht, sondern auch Alter, Ausbildung, Kulturkreis

Der Energiesektor ist männlich dominiert – deshalb konservativ und wenig innovativ (nach McKinsey)

- Entscheidungen über Produkte, Themen, Dienstleistungen kommen vor allem von Männern
- Wenig Diskurs mit Anwendern / Gesellschaft
- Solange damit Geld verdient wird, wenig Bewegung

- Solange keine Wettbewerber / kein Innovationsdruck – keine Änderung




Männer
bestimmen den
Standard

Beispiel : Energie-Effizienz von Gebäuden / Smart Home

- Herausforderung
 - Viel Geld / FuE / Investment
 - Theoretisch hohe Energie-Effizienz / CO2 Einsparung etc
 - Die Ziele /Erwartungen erfüllen sich nicht !
- Warum ?



Energie-Effizienz wird nicht wie geplant erreicht
Investment ohne Zielerreichung
Schuld : die Bewohner !!!!



Wie können wir das
Verbraucherverhalten
ändern !



Welche
Personen sind
am ehesten im
Haus

Wie wäre es mit anderen Fragen ?

Was ist Frauen,
Kindern, Älteren
wichtig ?

Sicherheit,
Komfort,
Gesundheit



Frauen stellen Fragen wie z.B. zum Kosten/Nutzen

**Fernwärme aus
Abfall – aber wir
reduzieren doch
Abfall !–**

**Alles elektrisch – was
passiert bei Stromausfall**

**Macht die Technik
mein Leben einfacher
oder komplexer ?**

Was bedeutet das für Forschung, Entwicklung, Markteinführung?

Statt	Besser
Was will die Industrie (wachsen, verkaufen, hoher Aktienwert...)	Was wollen und brauchen die Anwender ?
Was ist technisch möglich und einfach für die Industrie	Welche Lösung ist besser für die Nutzergruppen
Anwenderfreundlichkeit bestimmen die Techniker im Unternehmen	Anwenderfreundlichkeit wird an realen Nutzern erprobt
Design driven by technology	Design driven by demand side
Dienstleistungsangebote fehlen	24 h Service , regional

FEMtech Forschungsprojekte



- Initiative des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (bmvit) in Österreich
- Förderung von Forschungsprojekten mit genderrelevanten Inhalten
- Unterstützung von Vorhaben in Forschung, Technologie und Innovation, deren Forschungsgegenstand die unterschiedlichen Lebensrealitäten und Bedürfnisse von Frauen und Männern berücksichtigt
- 55 geförderte Projekte in den Jahren 2008-2014

FEMtech Beispiel 1 : CON-BioEnergy

Laufzeit: Juni 2010 - November 2011

Ziel des Projekts: Erforschung der aktuellen Situation bei der **Bedienung von Biomassekesseln und Kachelöfen** mit Fokus auf Genderaspekte

Fragestellungen:

- Wie stehen unterschiedliche Gruppen zu Biomasseheizsysteme?
- Wann/Warum entscheiden sich Männer/Frauen für oder gegen ein nachhaltiges Heizsystem?
- Was sind die Barrieren und Nachteile bei der Bedienung einer Biomasseheizung?



CON-BioEnergy Ergebnisse:

- Der Betrieb von Biomasse-Heizsystemen erfolgt vor allem durch Männer
- Frauen sind nur bei jeder zweiten Einschulung anwesend → somit bei Problemen und Störungen häufig auf den Mann angewiesen
- Bei Fehlersimulationen wagten sich nur drei von zehn Frauen an den Kessel

→ Supportbuttons schon bei Programmierung der Pelletskessel integriert, grafische Unterstützung bei Störungsbehebung über Apps

→ Foliensatz für die Schulung der EnergieberaterInnen (frauengerechte, ausführliche Einschulung gleich nach der Installation des neuen Heizsystems)

FEMtech Beispiel 2 : EnBe 2.0

Laufzeit: Juli 2014 - September 2016

Ziel des Projekts: Die Entwicklung eines anwendungsfreundlichen und praxistauglichen Beratungsinstruments für EnergieberaterInnen (EnBe-Toolbox). Berücksichtigt werden vor allem Werte, Bedürfnisse, Präferenzen und Haushaltsansprüche der Zielgruppen.

Fragestellungen:

- Was muss auf Ebene der Haushalte erforscht werden, damit die Energieberatung auch zu einer Erfüllung der EU-Energieeffizienzziele führt?
- Wie müssen die Maßnahmen und Empfehlungen der EnergieberaterInnen gestaltet sein, um den unterschiedlichen Präferenzen von Frauen und Männern zu entsprechen?

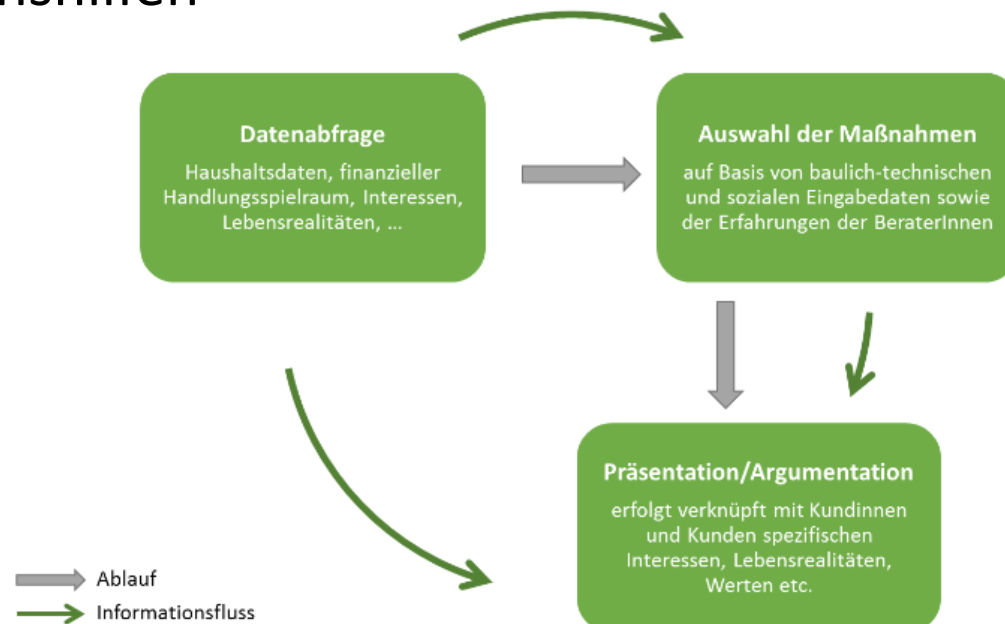




EnBe 2.0 **Ergebnisse:**

Toolbox für EnergieberaterInnen

- Mit einer Sammlung von verschiedensten Energiespar- und Energieeffizienzmaßnahmen
- und hinterlegten zielgruppenspezifischen Ansprachemöglichkeiten und Argumentationshilfen





	Ganzheitlich denkende Umwelt- bewusste	Aufge- schlossene Wohlfühl- orientierte, die im Hier und Jetzt leben	Wissens- orientierte Pragmatische	Rücksichtsvolle Gemeinschafts- orientierte	Sachliche Technik- orientierte
Wichtige Themen	Natur, Umwelt, Gerechtigkeit, Freundschaft	Wohlstand, Reichtum, Komfort, Freizeit, Spaß	Ausbildung, Wissen, Selbstständig- keit, Erwerbsarbeit	Familie, Partnerschaft, Gefühle	Technologie, Technik
Werte, Einstellungen	gesundheits- bewusst, rücksichtsvoll, gleichberechtig- tes Miteinander	eigene Wünsche und Bedürfnisse, persönliche Vorstellungen	rücksichtsvoll, logisch, interessiert an Neuem	rücksichtsvoll, passen Verhalten zugunsten anderer an	Lösungen selbst suchen, nicht spontan
Haus halt, Wohnbereich	Rückzugs- bereich, weniger als Ort, um sich zu repräsentieren	Rückzugs- bereich, als Ort zum Herzeigen bzw. um zu repräsentieren	wichtig, soll praktisch, übersichtlich sein	sehr wichtig, einladend, gemütlich, Aufenthalts- und Rückzugsbereich, gemeinsam wohl fühlen	technische Ansprüche, Neue Medien, bereit, für Unterhaltungs- elektronik und Technik Geld auszugeben
Außerdem wichtig	Zukunfts- themen, Klimawandel, ganzheitliche Konzepte, globale Verantwortung	probieren geme Neues, Konsum, Neue Medien, bereit, für Unterhaltungs- elektronik Geld auszugeben	Umwelt- und Energie- effizienzsiegel bei Konsum, Technologie, Neue Medien	Nicht so wichtige Themen: Konsum, Lifestyle, neue Medien	Wissen über Energie vorhanden, Auseinander- setzung mit eigenem Energie- verbrauch



ENERGIE/UMWELT

✓ ENERGIE/UMWELT

> CON-BIOENERGY

> F M KLEINBIOGAS

> LIVING GENDER

> GINGER

> REHABITAT

> ENBE2.0

> URBANFOODSPOTS

⊙ IKT

⊙ LIFE SCIENCE

⊙ MOBILITÄT

⊙ PRODUKTION

PROJEKTE IM BEREICH ENERGIE/UMWELT

CON-BioEnergy

Convenient BioEnergy – Aufbrechen der antiquierten Rollenverteilung bei Biomasseheizsystemen

F M Kleinbiogas

Entwicklung einer gendergerechten Kleinbiogasanlage

living gender

Entwicklung von Planungsinstrumenten für den gender- und diversitätsgerechten nachhaltigen Wohnbau

GINGER

Genderaspekte in der Nutzung von Gebäuden, Energie und Ressourcen

ReHABITAT

Vom Einfamilien- zum Mehrpersonenhaus: Gender- und altersgerechte Sanierungs- und Revitalisierungsoptionen mit Zukunft

EnBe2.0

Maßgeschneiderte Energieberatung für Haushalte

UrbanFoodSpots

Grundlagenentwicklung für Kühlstationen für eine gender- und diversitätssensible Lebensmittelweitergabe im urbanen Raum



<http://www.femtech.at/projekte>

Ergebnisse / Schlussfolgerungen / Fragen - 1

- Je näher am Markt / bei der Anwendung,
 - desto mehr Akzeptanz für eine Gender-Relevanz
 - Desto mehr Ergebnisse / Beispiele für Gender Relevanz
- Je weiter weg vom Markt / vom Endverbraucher
 - Desto schwieriger finden sich Beispiele
 - Desto weniger Akzeptanz für Gender-Relevanz

Ergebnisse / Schlussfolgerungen / Fragen - 2

- Eine Brennstoffzelle bleibt eine Brennstoffzelle , oder ?
- Oder macht es einen Unterschied, ob das FuE Team der Brennstoffzelle aus Männern und Frauen besteht, weil dann
 - Sicherheitsaspekte eher integriert werden
 - Weil mehr Fragen gestellt werden (was wenn, wofür etc...)

Ergebnisse / Schlussfolgerungen / Fragen - 2

- Technologieakzeptanz braucht eine breitere Einbeziehung von Nutzergruppen – hohe Genderrelevanz
- Frauen in der Forschung zu haben bedeutet nicht automatisch, dass Genderaspekte integriert sind
- Es braucht mehr Forschung
 - zu den Ergebnissen aus gemischten Teams im Vergleich zu reinen Männern- oder Frauenteam
 - Zu Genderaspekten in der Energieforschung insgesamt



Mögliche Genderthemen in Energietechnik

- Zugang zu Energie
- Akzeptanz von Technologie
- Sichtweise und Nutzerverhalten in Bezug auf Gebrauch und Verbrauch von Energie
- Gestaltung und Planung von
 - Energieversorgung (Energiequellen, Verteilung von Energie, ..)
 - Energienutzung



Je mehr Frauen und Männer zu gleichen Teilen in allen diesen Themen in der Entscheidungsfindung dabei sind, desto eher wird den verschiedenen Ansprüchen und Nutzerverhalten ein Platz eingeräumt

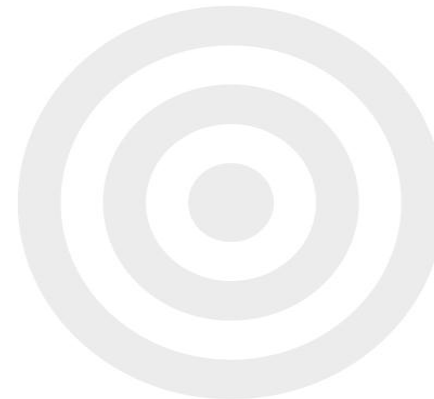


Wissenstransfer - Ergebnis



Steinbeis-Europa-
Zentrum

European Institute for
Energy Research EIFER





Herzlichen Dank für Ihr Interesse !

Dr. Petra Püchner, Geschäftsführerin Steinbeis 2i GmbH Stuttgart

Gender Experte der Europäischen Kommission für das Horizont 2020 Programm im Bereich Energieforschung

Saskia Heyde, Projektleiterin Gender und Innovation am Steinbeis-Europa-Zentrum / Steinbeis 2i GmbH

Kienestr. 35

70174 Stuttgart

www.steinbeis-europa.de



**Das Projekt
Gender in der Energietechnik
wird gefördert vom BMBF**

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung