

# *Nutzerbeteiligung an der Gestaltung von Umweltechnologien*

Harald Rohrer

IFF/IFZ - Interuniversitäres Forschungszentrum  
für Technik, Arbeit und Kultur, Graz



## *Aktuelles Forschungsfeld*

- Untersuchung der Nutzerbeteiligung an technischen Innovationen aus sozialwissenschaftlicher Perspektive
- Überlegungen für daran anknüpfende technologiepolitische Strategien
- derzeitiger Fokus auf Technologien im Umfeld ökologischen Bauens
- Kooperation IFF/IFZ - ZSI; mehrere Projekte gefördert durch das Programm at:sd - „Haus der Zukunft“ des BMVIT sowie den Jubiläumsfond der Öst. Nationalbank



## Leitfragen



- Welche Rolle spielen NutzerInnen im Rahmen umwelttechnischer Innovationen?
- Wie kann der Beitrag von NutzerInnen zur Entwicklung und Verbreitung von Umwelt-technologien konzeptuell sinnvoll erfasst werden?
- Lassen sich durch verstärkte Nutzerpartizipation in der Entwicklung und Verbreitung von Umwelttechnologien die Qualität und Verbreitungschancen solcher Produkte verbessern?
- Welche Strategien für eine verstärkte Einbeziehung von NutzerInnen in Innovationsprozesse sind technologiepolitisch zielführend?



## Fallstudien



- Untersuchung der Entwicklung und Verbreitung von Technologien für **ökologische Gebäude**, insb.
  - *ökologische Gebäudekonzepte (siehe Beitrag Ornetzeder)*
  - *Kontrollierte Wohnraumlüftungsanlagen, als zukünftig zentraler Bestandteil von Niedrigstenergie- und Passivhäusern*
  - *Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien in Wohngebäuden, eingeschränkt auf ökologische Aspekte*
  - *Heizungen/Warmwasserbereitung mit erneuerbaren Energieträgern (Solarkollektoren, Biomassekessel, Biogasanlagen) - Selbstbau*



## Theoretischer Rahmen



IFZ

- Ansätze sozialwissenschaftlicher Technikforschung, die technische **Innovationen aus der Perspektive der Bildung sozialer Akteursnetzwerke** analysieren
- Verbreitung / Durchsetzung einer Technologie als eigenständiger Innovationsakt, in dessen Verlauf die **Akteurskonstellationen**, die eine technische Innovation tragen, aber auch **Nutzungsvisionen** Veränderungen unterworfen sind
- Kontextualisierung einer Technologie: spezifische **Nutzungsmuster** müssen entwickelt werden, **Interessen und Perspektiven neuer Akteure** müssen an diese Technologie gebunden werden



iff

## Schlussfolgerungen I



IFZ

- Aneignung von Technologien durch NutzerInnen, spezifische Nutzungsmuster und Sinnzuschreibungen / Integration in Alltagspraxis, ist von großer Bedeutung für die soziale Akzeptanz und erfolgreiche Verbreitung von Umweltechniken
  - *Beispiel Lüftungstechnik: Diskurse um Autonomie bei der Nutzung; was ist Komfort?, etc. - z.T. von den Entwicklern als irrational abgetan*
  - *I&K in Gebäuden: noch sehr unklar, wie solche Technologien genutzt werden - Nutzungsvisionen der Hersteller vs. Nutzungspraxis der AnwenderInnen*



iff

## Schlussfolgerungen II



IFZ

- viele Produkte unterliegen auch in der frühen Phase ihrer Verbreitung noch technischen Änderungen, die sich aus einem Lernprozess zwischen Herstellern, intermediären Akteuren und NutzerInnen ergeben
- gilt auch für die Übertragung bestehender Produkte in neue Nutzungskontexte
  - **Beispiel: neue Designkonzepte für Lüftungsanlagen (dezentral vs. zentral; Kombinationsmöglichkeiten mit Heizung; Auslegung der Anlage): soziale Aushandlungsprozesse gut nachvollziehbar**



iff

## Schlussfolgerungen III



IFZ

- Art und Qualität dieses Lernprozesses ist von großer Bedeutung für die Akzeptanz und Nutzungsfreundlichkeit dieser Technologien
  - **Beispiel: Projekte mit frühzeitiger Einbeziehung von NutzerInnen besonders erfolgreich; Planungsteams von Herstellern und Professionisten**
- verstärkte Einbeziehung von NutzerInnen / Organisation des Feedbacks zwischen Herstellern und NutzerInnen / Schaffung von Möglichkeiten zur verstärkten Auseinandersetzung mit dem Produkt als technologiepolitisches Instrument für die Förderung von umweltrelevanten Technologien



iff