

**Förderung des Wissenstransfers für eine aktive Mitgestaltung des  
Pflegesektors durch Mikrosystemtechnik**

<http://www.wimi-care.de>

Gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung

Förderkennzeichen: 01FC08024-27

**Working Brief 14**

(Quelle: <http://www.wimi-care.de/outputs.html#Briefs>)

**Wunsch-Zielvorstellungen im Technikentwicklungsprozess:  
Leitbilder versus Szenarien**

*Diego Compagna, Stefan Derpmann, Kathrin Mauz, Karen A. Shire (UDE)*

- Oktober 2009 -

Insbesondere für einen partizipativ angelegten Ansatz (vgl. Working Brief 4) stellt sich die Frage, auf welchem Wege Wunsch- und Zielvorstellungen in den technischen Entwicklungsprozess einfließen können. In diesem Working Brief wird dargestellt, warum sich konkrete Szenarien für eine perspektivische Bindung der beteiligten Akteure im Technikgeneseprozess besser eignen als Leitbilder.

**Leitbildkonzept**

Um den Einfluss gemeinsamer Wunsch- und Zielvorstellungen auf den konkreten Entwicklungsprozess technischer Artefakte zu untersuchen, wurde von Dierkes et al. das *Leitbildkonzept* vorgeschlagen (vgl. Dierkes et al. 1992). Nach Auffassung der Autoren schaffen Leitbilder eine gemeinsame Basis, indem sie die Intentionen der unterschiedlichen, am technischen Entwicklungsprozess beteiligten, Akteure bündeln (vgl. Mauz 2009). Diese Integrationsleistung sei eine notwendige Voraussetzung für das Gelingen technischer Innovation. Anhand dreier Fallbeispiele (Schreibmaschine, Dieselmotor, Mobiltelefon) zeichnen Dierkes et al. den Entwicklungsverlauf erfolgreich etablierter Artefakte nach und verweisen auf ein hintergründiges *Etwas*, dem sie eben diesen Erfolg zuschreiben (vgl. Dierkes et al. 1992: 93). Leitbilder hätten eine synchronisierende, mobilisierende und stabilisierende Wirkung auf den technikgenetischen Verlauf, indem sie Konsens erzeugen.

## **Kritik am Leitbildkonzept**

Zentraler Kritikpunkt am Leitbildkonzept ist der gleichzeitige Steuerungsanspruch, den Dierkes et al. damit verknüpfen (vgl. bspw. Hellige 1996). Sie behaupten mit Leitbildern eine Möglichkeit zu bieten, den technischen Gang frühzeitig zu steuern und nicht intendierte Folgen somit vermeiden zu können. Auf diese Weise überfrachten Dierkes et al. ihr Konzept: "Leitbilder erhalten so zugleich retrospektiv- analytische, normativ-handlungssteuernde und dann noch prognostische Funktionen im Sinne einer vorausschauenden Technikfolgenbeseitigung." (Hellige 1996:29) Dieser konzeptionelle Mangel ist unter anderem der Tatsache geschuldet, dass Leitbildern eine autonome Existenz unterstellt wird. Leitbilder könnten nicht künstlich etabliert oder "gemacht" werden (vgl. Dierkes et al. 1992). Weiterhin bleibt das Leitbild ein vages Konstrukt und tritt selbst in den Fallbeispielen, welche die Autoren nachzeichnen, nicht greifbar in Erscheinung. Wie aber können Leitbilder im Technikgeneseprozess trotz ihrer unkonkreten Gestalt eine handlungsleitende Wirkung entfalten, die für alle Akteure gleichermaßen Gültigkeit besitzt? Es bleibt zu bezweifeln, dass sich konkrete Entscheidungen im technischen Entwicklungsprozess schlüssig auf *ein* bestimmtes Leitbild zurückführen lassen. Hier wirken andere Mechanismen, welche von Dierkes et al. jedoch vernachlässigt werden (vgl. Mauz 2009).

Nichtsdestotrotz ist die stabilisierende und synchronisierende Wirkung gemeinsam geteilter, bildhafter Vorstellungen einleuchtend. Doch wie können diese für den technischen Entwicklungsprozess nutzbar gemacht werden?

## **Szenarien als Instrument einer partizipativen Technikentwicklung**

Um einen partizipativen Technikentwicklungsprozess gezielt zu verwirklichen, bieten sich Leitbilder aus o.g. Gründen wenig an. Die Wunsch-Zielvorstellungen unterschiedlicher Akteure müssen explizit gemacht werden, um daraus die Schnittmenge gemeinsamer Wünsche und realisierbarer Potentiale zu extrahieren. Eine solche Explizierung kann mittels Szenarien erfolgen. Sie bieten eben jene Konkretisierung, die einem oben beschriebenen Leitbild-Begriff fehlt.

Die Szenariotechnik als Methode der strategischen Planung erfreut sich im wirtschaftswissenschaftlichen Bereich seit längerer Zeit großer Beliebtheit (vgl. bspw. Hungenberg 2004; von Reibnitz 1991). Für eine Technikentwicklung, die sich an den Bedürfnissen der potentiellen Anwender orientieren will, zeigt sich dieses Vorgehen ebenfalls als sehr viel versprechend (vgl. Working Brief 11). Im Unterschied zu Leitbildern wird in einem Szenario der bereits bestehende Nutzungskontext aufgegriffen und mit konkreten Zukunftsvisionen angereichert. Dies geschieht auf eine sehr bildhafte Art und Weise. Typische Personen und Situationen werden in ein narratives Format überführt, welches den Nutzungskontext in seiner Komplexität veranschaulicht und daher die Einbindung aller Stakeholder gewährleistet. Personengebundene Wissensbestände können mit Hilfe von Szenarien in gewissem Umfang offen gelegt und den anderen Akteuren zugänglich gemacht werden (vgl. Working Brief 3). Auf diese Weise wird das Szenario zu einem Übersetzungsinstrument, das sowohl den Anwendern technische Limitierungen darlegt, als auch den Entwicklern und Vermarktern spezifische Anwendungssituationen verdeutlicht. So können Szenarien auch neue, bisher unbeachtete Aspekte aufdecken. Ob ihrer konkreten Gestalt bieten sie ebenso die Möglichkeit für ein frühzeitiges Regulieren und Verbessern – noch bevor erste Investitionen in die Entwicklung fließen.

### **Schlussfolgerung**

Ein gezieltes Vorgehen bei der Entwicklung innovativer Technologien ist aufgrund finanzieller Risiken unumgänglich. Insbesondere für einen Entwicklungsprozess, der darauf angelegt ist unterschiedliche Interessensgruppen einzubinden, bieten Szenarien einen großen Vorteil. Die Explizierung der vorhandenen Wunsch-Zielvorstellungen gibt den Akteuren eine gemeinsame Verständigungs- und somit Verhandlungsbasis. Im Gegensatz zu einem Leitbild-Verständnis wie es von Dierkes et al. geprägt ist, können Szenarien gerade aufgrund ihrer expliziten Eigenschaften und planvollen Entwicklung ein wertvolles Instrument für partizipative Technikentwicklung sein.



## Literatur

Dierkes, Meinolf/ Hoffmann, Ute/ Marz, Lutz (1992): Leitbild und Technik - Zur Entstehung und Steuerung technischer Innovationen. Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung: Edition Sigma.

Hellige, Hans Dieter (Hrsg.) (1996): Technikleitbilder auf dem Prüfstand - Leitbild-Assessment aus Sicht der Informatik- und Computergeschichte. Berlin: Edition Sigma.

Hungenberg, Harald (2004): Strategisches Management in Unternehmen - Ziele - Prozesse - Verfahren. Wiesbaden: Gabler Verlag.

Mauz, Kathrin (2009): Technikgenese: Die Relevanz organisationsspezifischer Arbeitspraxis im Vergleich zur orientierenden Funktion von Leitbildern (WPktS 03/2009). In: Compagna, Diego/ Shire, Karen A. (Hrsg.): Working Papers kultur- und techniksoziologische Studien (WPktS). Online im Internet unter: [http://www.uni-due.de/imperia/md/content/soziologie/shire/wpkts\\_2009\\_03.pdf](http://www.uni-due.de/imperia/md/content/soziologie/shire/wpkts_2009_03.pdf). Letzter Abruf am 14.09.09.

von Reibnitz, Ute (1991): Szenario-Technik – Instrumente für die unternehmerische und persönliche Erfolgsplanung. Wiesbaden: Gabler Verlag.