

Gestaltung von agilen Organisations- und Teamstrukturen: Ergebnisse einer Interviewstudie mit Entwickler*innen von Energietechnologien

Niklas STEIREIF, Verena NITSCH, Susanne MÜTZE-NIEWÖHNER

*Institut für Arbeitswissenschaft, RWTH Aachen University,
Eilfschornstraße 18, D-52062 Aachen*

Kurzfassung: Im Rahmen der politisch angestrebten Energiewende bilden neue und weiterentwickelte Technologien wichtige Bausteine für ein nachhaltiges Energiesystem. Die Technologieentwicklung unterliegt dabei zentralen Herausforderungen: Anwendungskontexte sind häufig noch nicht präzise umrissen und die Anforderungen damit instabil, dynamisch bis hin zu volatil. Entwicklungsprozesse sind mit zahlreichen Unsicherheiten behaftet, die sowohl das Entwicklungsergebnis als auch die spätere Nutzung und Verbreitung betreffen.

Im BMBF-geförderten Forschungscampus Flexible Elektrische Netze (Teilvorhaben DC-Sozio-Ökonomik, FKZ 03SF0592) geht ein interdisziplinäres Forschungsteam am Beispiel der Gleichstromtechnologie der Frage nach, welche sozialen, wirtschaftlichen und organisationalen Voraussetzungen geschaffen werden müssen, um eine erfolgreiche Marktdiffusion von Energietechnologien zu begünstigen. Hinsichtlich der organisationalen Voraussetzungen wird davon ausgegangen, dass „organisationale Agilität“ einen Beitrag leisten kann. Doch was ist darunter zu verstehen und wie kann organisationale Agilität im Kontext von Technologieentwicklung beschrieben und gestaltet werden? Die Studie von Sherehiy und Karwowski (2014) unterstreicht den starken Einfluss des organisationalen Kontextes auf die Tätigkeitsmerkmale und die sog. „Workforce Agility“ in produzierenden Unternehmen. Eine Analyse weiterer einschlägiger Beschreibungsansätze legt nahe, bei der Betrachtung von Agilität zusätzlich zu den Ebenen des Unternehmens und des Individuums die Teamebene in den Blick zu nehmen. Damit kann auch der Tatsache Rechnung getragen werden, dass Technologieentwicklung i. d. R. als Projekt- und damit Teamarbeit organisiert ist.

Mit dem Ziel, Antworten auf die genannten Fragen zu finden, wurde eine Interviewstudie mit 28 Entwickler*innen von Energietechnologien durchgeführt. Da in der Teamforschung strukturelle und prozessbezogene Variablen i.d.R. getrennt betrachtet werden, wurde die Teamebene entsprechend unterteilt (Teamprozess- und -strukturebene). Der Interviewleitfaden sah neben demografischen Angaben auch Fragen zu den Zielgrößen und Herausforderungen in der Technologieentwicklung vor. Für die Beschreibung von organisationaler Agilität wurden die Expert*innen gebeten, relevante agilitätsförderliche Gestaltungsfaktoren zu benennen. Die Interviews wurden mit Einwilligung der Befragten aufgezeichnet, transkribiert und im Anschluss in Anlehnung an das Vorgehen nach Mayring (2015) inhaltsanalytisch ausgewertet.

Die Stichprobe (n=28) umfasst 26 männliche und 2 weibliche Technologieentwickler*innen aus 9 Industrieunternehmen aus dem Bereich Energietechnik. 27 Expert*innen verfügen über einen ingenieur- oder naturwissenschaftlichen Hochschulabschluss. 1 Teilnehmer besitzt einen Abschluss als Techniker. Zum Zeitpunkt der Untersuchung verfügten die Expert*innen im Durchschnitt über 12,6 Jahre Berufserfahrung bei einer Standardabweichung von 9,8 Jahren und bekleideten verantwortungsvolle Positionen als Projektleiter*innen, Innovationsmanager*innen, Technologieportfolio-manager*innen oder Technische Leiter*innen. Alle Befragten waren mit agilen Methoden und Ansätzen vertraut.

Die Ergebnisse zeichnen ein vielschichtiges Bild der Herausforderungen und Gestaltungsmöglichkeiten in der Technologieentwicklung. Bezogen auf die vier Ebenen wurden folgende Faktoren besonders häufig genannt: Auf Unternehmensebene bilden Vertrauen und Handlungsfreiraum (n=18), die Verfügbarkeit von Ressourcen und Infrastruktur (n=17) und Kollaborationstools (n=14) die relevantesten Gestaltungsfaktoren. Auf Teamprozebene drückt sich Agilität u. a. über die Faktoren Entwicklung in kurzen definierten Zeitsegmenten (Iterationen) (n=20), Planung von Arbeitsphasen und regelmäßige Updates (n=17) oder kontinuierliches (externes) Feedback (n=16) aus. Die am häufigsten genannten Faktoren auf Teamstrukturebene waren interdisziplinäre und cross-funktionale Teamzusammensetzung (n=18), flache Hierarchie (n=17) und gemeinsame Werte und einheitliches Zielverständnis (n=16). Auf Individualebene führten die Expert*innen u.a. Faktoren wie Kommunikationsfähigkeit (n=18), Lernbereitschaft und Neugierde (n=18) und Offenheit und Fähigkeit zum Umgang mit Veränderungen (n=17) als agilitätsfördernde Faktoren an. Die Ergebnisse zeigen Überschneidungen zu bestehenden Beschreibungsansätzen, umfassen darüber hinaus jedoch weitere, kontextspezifische Gestaltungsfaktoren. Hier bieten sich bereits Ansatzpunkte für Gestaltungsmaßnahmen. Darüber hinaus können die identifizierten Faktoren für die Operationalisierung von Agilitäts-Konstrukten herangezogen werden, um bspw. Effekte auf relevante Outputgrößen zu untersuchen. Der Beitrag mündet in einem Modell, das die Zusammenhänge entsprechender Konstrukte mit der Zusammenarbeit im Technologieentwicklungsteam und dem Projekterfolg beschreibt und im Rahmen der weiteren Forschung mit Hilfe einer quantitativen Studie empirisch evaluiert werden soll.

Schlüsselwörter: Organisationale Agilität, Technologieentwicklung, Energietechnologie, Energiewende

1. Literatur

- Sherehiy B, Karwowski W (2014) The relationship between work organization and workforce agility in small manufacturing enterprises. *International Journal of Industrial Ergonomics* 44 (3): 466–473.
- Mayring P (2015) *Qualitative Inhaltsanalyse*. 12. überarbeitete Auflage. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.

Förderhinweis: Die Ergebnisse sind im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Projekts „DC-Sozio-Ökonomik“ unter dem Dach des Forschungscampus Flexible Elektrische Netze (FEN) entstanden. Das Projekt wird vom Projektträger Jülich unter dem Förderkennzeichen 03SF0592 betreut. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autor*innen.



Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Nachhaltig Arbeiten und Lernen

**Analyse und Gestaltung lernförderlicher
und nachhaltiger Arbeitssysteme
und Arbeits- und Lernprozesse**

69. Kongress der
Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover

01. – 03. März 2023

GfA-Press

Bericht zum 69. Arbeitswissenschaftlichen Kongress vom 01. – 03. März 2023

**Fakultät Maschinenbau, Institut für Berufswissenschaften der Metalltechnik (IBM) und
Institut für Fabrikanlagen und Logistik (IFA), Leibniz Universität Hannover**

Herausgegeben von der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.
Sankt Augustin: GfA-Press, 2023
ISBN 978-3-936804-32-4

NE: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft: Jahresdokumentation

Als Manuskript zusammengestellt. Diese Jahresdokumentation ist nur in der Geschäftsstelle (s. u.) erhältlich.

Alle Rechte vorbehalten.

© GfA-Press, Sankt Augustin

Schriftleitung: Prof. Dr. Rolf Ellegast

im Auftrag der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Ohne ausdrückliche Genehmigung der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V. ist es nicht gestattet:

- den Kongressband oder Teile daraus in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) zu vervielfältigen,
- den Kongressband oder Teile daraus in Print- und/oder Nonprint-Medien (Webseiten, Blog, Social Media) zu verbreiten.

Die Verantwortung für die Inhalte der Beiträge tragen alleine die jeweiligen Verfasser; die GfA haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

Geschäftsstelle der GfA

Simone John, Tel.: +49 (0)30 1300-13003

Alte Heerstraße 111, D-53757 Sankt Augustin

info@gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de · www.gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de

Screen design und Umsetzung

© 2023 fröse multimedia, Frank Fröse

office@internetkundenservice.de · www.internetkundenservice.de