

Technikfolgeabschätzung in der Landwirtschaft – die Erstellung eines Kriterienkataloges am Beispiel der elektrischen Feldbewirtschaftung

Madita OLVERMANN, Larissa Angelina REIS, Simone KAUFFELD

*Institut für Psychologie, Lehrstuhl für Arbeits-, Organisations- und Sozialpsychologie
Universität Braunschweig
Spielmannstraße 19, D-38106 Braunschweig*

Kurzfassung: Um den Herausforderungen unserer Zeit gerecht zu werden (z.B. Klimawandel), erfordert es bedarfsorientierte Gestaltung sozio-technischer Transformationsprozesse (vgl. soziotechnische Systemtheorie; Strohm & Ullich 1999) in unterschiedlichen Branchen (u.a. Landwirtschaft; Lindner et al. 2021). Um Wechselwirkungen und mögliche Folgen zu erkennen, stellt die Technikfolgeabschätzung (TA) ein wertvolles Instrument dar. Voraussetzung dafür bildet ein adäquates Bewertungssystem, um Handlungsempfehlungen zu entwickeln (Lindner et al. 2021).

Speziell in der Landwirtschaft wurde in der Vergangenheit vor allem den sozialen Folgen von neuen Technologien ungenügend Beachtung geschenkt (Vanclay, Russell, Kimber 2013). Es stellt sich die Frage, wie zukünftiger Technologieeinsatz in der Landwirtschaft bestmöglich aus Akteursperspektive mittels Kriterien evaluiert und Folgen auf allen Ebenen ausreichend antizipiert werden können.

Am Beispiel der elektrischen Feldbewirtschaftung als Zukunftsszenario wird eine mehrstufige TA durchgeführt, um Kriterien zur Bewertung der einhergehenden technologischen Entwicklungen in der Landwirtschaft zu bestimmen.

Studie 1 umfasst eine klassische TA mittels 33 halbstrukturierter Leitfadeninterviews, die mit Nutzenden und Gestaltenden aus Forschung, Wirtschaft und Politik geführt wurden. 274 Statements zur TA wurden nach der zusammenfassenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2010) nach unterschiedlichen Dimensionen (z.B. ökologisch & sozial) kodiert (vgl. VDI 3870 2000).

Auf Grundlage der Interviews wurde ein erster multidimensionaler Kriterienkatalog (z.B. Netzwerkstrukturen & Technikkompatibilität) entwickelt. Dieser wird nun in Studie 2 im Workshopformat als partizipative TA mit weiteren Stakeholdern (z.B. BürgerInnen & PolitikerInnen) fortgeführt. Mittels der multi-criteria decision analysis (MCDA) bewerten die Teilnehmenden die jeweiligen Kriterien nach ihrer Relevanz und Wichtigkeit, um einen Kriterienkatalog zur Technikgestaltung und menschenzentrierten Transformationsbegleitung zu formulieren. Die Ergebnisse aus beiden Studien werden vorgestellt. Weiterhin ermöglichen die Ergebnisse eine quantitative Erfassung subjektiver TA.

Schlüsselwörter: Landwirtschaft, Technikfolgeabschätzung, Partizipation, Energiewende, MCDA, Transformationsprozesse

Literatur

- Strohm O, Ulich E (1999) Ganzheitliche Betriebsanalyse unter Berücksichtigung von Mensch, Technik, Organisation (MTO-Analyse). In: Dunckel H (Hrsg) Handbuch psychologischer Arbeitsanalyseverfahren. Zürich: vdf Hochschulverlag AG.
- Lindner R et al. (2021) Gesellschaftliche Transformationen. Gegenstand oder Aufgabe der Technikfolgenabschätzung. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG.
- Mayring P (2010) Qualitative Inhaltsanalyse. In: Mey G, Mruck K (Hrsg) Handbuch qualitative Forschung in der Psychologie Wiesbaden. VS Verlag für Sozialwissenschaften, 601-613.
- Vanclay F M, Russell A W, Kimber J (2013) Enhancing innovation in agriculture at the policy level: The potential contribution of Technology Assessment. Land Use Policy 31: 406-411.
- VDI – Verein Deutscher Ingenieure (2000) Technikbewertung – Begriffe und Grundlagen. (VDI-Richtlinie, 3780). Düsseldorf: VDI.

Förderhinweis: Das vorliegende Material ist Teil des Verbundprojektes Energy-4-Agri (FKZ: 03EI1013A). Dieses Forschungs- und Entwicklungsprojekt wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) gefördert und vom Projektträger Jülich (PTJ) betreut. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei der Autorin / beim Autor.



Gesellschaft für
Arbeitswissenschaft e.V.

Technologie und Bildung in hybriden Arbeitswelten

68. Kongress der
Gesellschaft für Arbeitswissenschaft

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und
Fabrikautomatisierung IFF, Magdeburg

02. – 04. März 2022

GfA-Press

Bericht zum 68. Arbeitswissenschaftlichen Kongress vom 02. – 04. März 2022

**Otto-von Guericke-Universität Magdeburg;
Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF, Magdeburg**

Herausgegeben von der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.
Sankt Augustin: GfA-Press, 2022
ISBN 978-3-936804-31-7

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

© 2022 fröse multimedia, Frank Fröse

office@internetkundenservice.de · www.internetkundenservice.de