

*David Kühner / Tobias Ritter / Stefan Sauer / Sabine Pfeiffer / Alexander Aust*

## „Da geht es nicht nur um Energiesparen!“

Sozial-ökologische Transformationsprozesse in der Produktion  
partizipativ und interdisziplinär gestalten

**Zusammenfassung:** Im vorliegenden Artikel stellen wir einen Ansatz zur Befähigung von Produktionsbeschäftigten zum Nachhaltigkeits Handeln im Betrieb vor. Mit einer zu generierenden Nachhaltigkeitskompetenz wird die ökologische wie soziale Dimension von Nachhaltigkeit adressiert: Ökologisch handelnde Beschäftigte können einen wichtigen Beitrag zur Nachhaltigkeit von Betrieben leisten und zugleich kann der strikt bottom-up-orientierte Ansatz Gestaltungsspielräume der Beschäftigten eröffnen und adressiert so die im Nachhaltigkeitsdiskurs häufig vernachlässigte Dimension sozialer Prozesse.

**Abstract:** This paper presents an approach to enable production employees to act for sustainability in manufacturing companies. The idea is to generate a sustainability competence that addresses both the ecological and the social dimension of sustainability. Ecological employee action can offer an important contribution to the sustainability of enterprises, and at the same time the bottom-up approach is apt to open up new scopes of action for the employees, thus addressing the often-neglected social dimension of sustainability.

## **Autor\*innen:**

**David Kühner** ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Soziologie der Universität Hohenheim. Seine Arbeitsschwerpunkte liegen in der Arbeits- und Industriesoziologie, Nachhaltigkeitsforschung sowie der Stadt- und Raumsoziologie.

[soziologie@uni-hohenheim.de](mailto:soziologie@uni-hohenheim.de)

**Tobias Ritter** ist Wissenschaftler am ISF München e.V. Seine Forschungsschwerpunkte liegen in den Themenbereichen Arbeit und Gesellschaft, Subjekt, Nachhaltigkeit und Konsum sowie Prekarisierung. Aktuelle Schwerpunkte sind Nachhaltigkeit und Kompetenz, Arbeitsmarkt, Arbeitslosigkeit, Armut und Konsum, Beschäftigungsfähigkeit und gesellschaftliche Teilhabe. Er promoviert derzeit zum Thema ‚Arbeit in der Arbeitslosigkeit‘ (Arbeitstitel).

[tobias.ritter@isf-muenchen.de](mailto:tobias.ritter@isf-muenchen.de)

**Stefan Sauer** arbeitet als Wissenschaftler am ISF München e.V. mit Schwerpunkt auf Arbeits- und Industriesoziologie. Seine aktuellen Forschungsfragestellungen beziehen sich auf Selbstorganisation, Anerkennung, Nachhaltigkeit, Lernen in der Arbeit, agiles Projektmanagement, partizipative Methodologie sowie das Berufsrollenbild von Ingenieur\*innen. Seine Dissertation befasst sich mit Wechselwirkungen von Selbstorganisation, Anerkennung und Arbeitsvermögen.

[stefan.sauer@ifs-muenchen.de](mailto:stefan.sauer@ifs-muenchen.de)

**Prof. Dr. Sabine Pfeiffer** ist Professorin für Soziologie an der Universität Hohenheim und Forscherin am ISF München e.V. Ihre Forschungsschwerpunkte umfassen das Zusammenspiel von Mensch, Technik und Organisation in der Arbeits- und Industriesoziologie. Im Besonderen interessiert sie sich für die Themen Informatisierung, Erfahrung und Arbeitsvermögen, Theorien und Methoden der Arbeitssoziologie, soziale Ungleichheitsforschung und die Untersuchung von Prozessen sozialer Innovationen, ihrer Komplexität und Nachhaltigkeit.

[soziologie@uni-hohenheim.de](mailto:soziologie@uni-hohenheim.de)

**Alexander Aust** arbeitet seit 2012 als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Professur Arbeitswissenschaft und Innovationsmanagement der TU Chemnitz. Seine Arbeit und Forschung umfassen die Innovation betrieblicher Lernprozesse sowie die Digitalisierung der universitären Ingenieurausbildung.

[alexander.aust@mb.tu-chemnitz.de](mailto:alexander.aust@mb.tu-chemnitz.de)

## Soziologie und Nachhaltigkeit Beiträge zur sozial-ökologischen Transformationsforschung

Ausgabe 1/2017, 3. Jahrgang

ISSN 2364-1282



Creative Commons-Lizenz

**Herausgeber:** Benjamin Görgen, Matthias Grundmann, Dieter Hoffmeister, Björn Wendt

**Redaktion:** Niklas Haarbush

**Layout/ Satz:** Frank Osterloh

**Anschrift:** WWU Münster, Institut für Soziologie  
Scharnhorststraße 121, 48151 Münster  
Telefon: (0251) 83-25303  
E-Mail: [sun.redaktion@wwu.de](mailto:sun.redaktion@wwu.de)  
Website: [www.ifs.wwu.de/sun](http://www.ifs.wwu.de/sun)



## Einleitung

Die Brundtland-Kommission 1987 sowie der Weltgipfel in Rio 1992 bildeten rückblickend die Basis für eine qualitativ neue gesellschaftliche Verhandlung globaler Problemstellungen. Nachhaltigkeit wurde im Sinne ökologischer, ökonomischer und sozialer Ziele für Staaten und Nicht-Regierungs-Organisationen formuliert. Nachhaltigkeit als Ziel gilt aber nicht nur für Regierungen und Kommunen, sondern seit 15 Jahren auch zunehmend für Unternehmen. Wurden etwa Industriebetriebe in den 1990er Jahren aus ökologischer Perspektive oft in erster Linie als Problem wahrgenommen (z. B. Heine/Mautz 1995), hat sich diese Wahrnehmung bis heute durchaus gewandelt. Mit ‚CSR‘ (Corporate Social Responsibility) hat sich in diesem Zusammenhang gar ein eigener Begriff etabliert, der die Übernahme der Verantwortung für soziale und umweltbezogene Auswirkungen von Unternehmensaktivitäten benennt. Ein Zusammenspiel aus Gesetzen, Verordnungen, dem Potenzial zur Senkung und Kontrolle von Kosten, Imagebewusstsein, öffentlichem Druck und nicht zuletzt gestiegenem Verantwortungsgefühl bei verantwortlichen Personen im Betrieb selbst hat dafür Sorge getragen, dass Unternehmen zunehmend umwelt- und nachhaltigkeitsbezogene Fragestellungen in ihre Prozesse einbeziehen und darüber berichten (IW 2008) – getreu dem Motto: Tue Gutes und sprich darüber.

Diese Entwicklungen finden nach wie vor im Rahmen einer wachstumsorientierten Systemlogik statt, deren Schneller-höher-weiter-Denken zu zahlreichen Diskussionen geführt hat, inwieweit sie mit dem Nachhaltigkeitsgedanken vereinbar ist. Diese Frage soll hier zunächst nicht weiter vertieft werden, wird uns in diesem Artikel aber noch einmal beschäftigen. Die vermeintliche Auflösung des Paradoxons liegt bekanntermaßen in der Erhöhung der Energie- und Ressourceneffizienz, die damit auch zu einem zentralen Aspekt

nachhaltiger Entwicklung für Unternehmen wird, lässt sie sich doch hervorragend als Grundlage für eine wachstums- und damit auch optimierungsorientierte Produktionsweise nutzen. Betrachtet man die Potenziale für Effizienzsteigerungen, weist der letzte Bericht des Umweltexpertenpanels des Instituts der deutschen Wirtschaft allerdings auf ein sich abzeichnendes Problem hin: Fast 90 Prozent der befragten Führungskräfte gaben an, die meisten wirtschaftlich sinnvollen Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz seien bereits durchgeführt, entsprechende Amortisationszeiten würden weitere Investitionen in neue Anlagen verhindern und es fehle an entsprechenden finanziellen Ressourcen (Biebeler 2012). Die niedrig hängenden Früchte scheinen abgeerntet. Weitere Potenziale werden dagegen in der Förderung eines umweltbezogenen Verhaltens von Beschäftigten im Betrieb gesehen (vgl. Boiral 2005; Carrico/Riemer 2011; Lange/Steffens/Hoffmann 2011; Harrach et al. 2014).

Die Art, *wie* Beschäftigte in ökologische Fragestellungen einbezogen werden, weist zugleich auf eine oftmals vernachlässigte Dimension nachhaltiger Unternehmensentwicklung hin. So kommt etwa Prescher (2016) in einer Programmanalyse von nachhaltigkeitsbezogenen Bildungsangeboten zu dem Ergebnis: „[...] eine Adressierung von Mitarbeitern wie zum Beispiel Schlosser, Sekretärinnen, Vertriebsmitarbeitern u. a. mit ihren konkreten umwelt- und nachhaltigkeitsbezogenen Handlungsvollzügen erfolgt nicht“ (ebd.: 93). Der überwiegende Anteil der Bildungsangebote besteht für Führungskräfte. Erste Ansätze für eine umweltorientierte Personalentwicklung jenseits dieser Ebene zeigen sich vor allem im Aufbau von Materialien seitens des Unternehmens selbst oder durch Externe wie etwa gewerkschaftsnahe Institutionen (etwa Thome/Sepp 2009; Lange/Steffens/Hoffmann 2011). Zumeist handelt es sich dabei um Schulungen mit einem informativen Charakter oder den Versuch, durch Incentivierungen eine Erhöhung der Mo-

tivation für Einsparverhalten zu erreichen (vgl. Andree 2014). Die systematische Beteiligung der Beschäftigten im Sinne von Partizipation oder gar Kooperation ist allerdings eine bislang noch in geringerem Maße verbreitete Herangehensweise. Erste Best-Practice-Beispiele finden sich etwa bei Biermann u.a. (2012). Außerdem sind die Studien von Klemisch, Schlömer und Tenfelde zu nennen (Klemisch u.a. 2008; Rebmann/Tenfelde 2008; Schlömer 2009). Hier wurden im Gegensatz zu den meisten anderen Ansätzen Produktionsfachkräfte und ihre Aussagen zur Bedeutung von Fähigkeiten für nachhaltiges Wirtschaften als Basis für die Entwicklung eines Modells nachhaltigkeitsbezogener Kompetenzen einbezogen. Generell muss jedoch konstatiert werden, dass die Rolle von Beteiligungsmöglichkeiten hinsichtlich nachhaltiger Unternehmensentwicklung, besonders im Bereich der ökologischen Dimension, bis dato kaum untersucht wird (Weiß u.a. 2011: 7).

Aus den bisherigen Überlegungen lässt sich Folgendes ableiten: Die Rolle von Beschäftigten für eine nachhaltige Entwicklung am Arbeitsplatz ist bisher noch zu wenig erforscht. Diese Lücke ist umso gewichtiger, je mehr sich der Blick in Unternehmen gerade auf die Beschäftigten richtet, um eine nachhaltige Unternehmensentwicklung weiterzuführen. Die folgenden Kapitel befassen sich daher zunächst mit einem theoretisch entwickelten Vorschlag zur Verbindung von Arbeit und Nachhaltigkeit. Hier greifen wir ausgehend von einem handlungstheoretischen Ansatz auf das Konzept des erfahrungsgelitet-subjektivierenden Arbeitens zurück und begründen, dass dessen Analyse emanzipatorische soziale Handlungsprozesse und ökologische Entwicklungsmöglichkeiten in ihren Wechselwirkungen erfassen soll und kann. Das anschließende Kapitel wirft dann einen empirischen Blick auf wahrgenommene Handlungsoptionen in Bezug auf umweltrelevantes Nachhaltigkeitshandeln von Produktionsfachkräften in einem international agierenden deutschen Industriebetrieb. Im

Anschluss an die empirische Erforschung wurde in diesem Unternehmen ein Konzept entwickelt zur Förderung der Beteiligung der Beschäftigten. Die Vorgehensweise dieser Pilotstudie sowie die Ergebnisse dieses Konzepts werden in Kapitel 4 präsentiert und anschließend diskutiert.

## 1. Arbeit und Nachhaltigkeit

Das folgende Kapitel dient zur Schärfung der Begriffe Arbeit und Nachhaltigkeit sowie zur Verbindung der beiden Konzepte. Ausgehend von der Skizze eines holistischen Arbeitsbegriffs, werden wir die Konzepte des Arbeitsvermögens und des Arbeitshandelns vorstellen (Kapitel 2.1), ehe die drei Säulen der Nachhaltigkeit unter besonderer Berücksichtigung der oftmals vernachlässigten sozialen Dimension dargestellt (Kapitel 2.2) und mit Arbeit und Arbeitshandeln doppelt verknüpft werden (Kapitel 2.3).

### *Arbeit, Arbeitsvermögen und Arbeitshandeln*

Arbeit wird häufig in verschiedene Teilbereiche menschlicher Aktivitäten zergliedert: Erwerbs-, Reproduktions-, Familien-, Freizeitarbeit und vieles mehr. Ein ganzheitlicher Blick auf Arbeit bleibt dabei versperrt, insbesondere bleiben die Wechselwirkungen zwischen der Arbeit und den Tätigen selbst unberücksichtigt. Wir fassen Arbeit daher anders: als bewussten und zielgerichteten Prozess, der gegenständlich-sinnliche Dimensionen aufweist und stets gesellschaftlich ist (MEW Bd. 40, 42; Voß 2010). Bewusst meint dabei, dass Tätige nicht vollständig in ihrer Tätigkeit aufgehen, sondern sich ihrer Situation bewusst sind und das Ziel der Arbeit den Tätigen bereits geistig gewahr ist, noch bevor es sich material manifestiert. Aus der Bewusstheit des Arbeitsprozesses und der Möglichkeit, sich mit Gegenwart wie Zukunft verschiedener Tätigkeitsbestandteile auseinanderzusetzen, folgen Perspektiven von

Freiheit und Universalität (Volf 1988, S. 21). Freiheit zielt dabei auf das Hinausweisen eines holistischen Arbeitsbegriffs über gesellschaftliche Zwänge und unmittelbare physische Bedürfnisse (MEW Bd. 40, S. 517). Universalität bezieht sich auf die Naturaneignung durch Tätige. Äußere Natur kann im Arbeitsprozess Arbeitsmittel, Arbeitsgegenstand oder beides zugleich sein. Der Prozess der Naturaneignung ist ein dialektischer, Produktion und Konsumtion zugleich. Dem Arbeitsprozess wohnt dabei neben dem produktiven stets auch ein potenziell zerstörerisches Element, beispielsweise in Bezug auf Ressourcenverbrauch, inne (Jäger/Pfeiffer 1996, S. 240f.).

Die gegenständlich-sinnliche Dimension zielt auf Arbeit als ‚mit allen Sinnen‘ erfahrbaren Prozess und auf die Wechselwirkungen von Objekt und Subjekt des Arbeitsprozesses. Tätige verändern durch ihre Tätigkeit – teils vermittelt durch Arbeitsmittel – nicht lediglich die Objekte ihrer Arbeitsprozesse, sondern auch sich selbst (und ggf. die Arbeitsmittel). Anders formuliert: Tätige sind stets notwendig Subjekt *und* (zumeist nicht intendiertes) Objekt ihrer Arbeitsprozesse. Diese Einsicht wird oft nur eindimensional und verkürzt in Bezug auf die unmittelbaren wie mittelbaren physischen wie psychischen Auswirkungen von Arbeit formuliert: Tätige sind erschöpft, ausgebrannt etc. Tätige verändern sich jedoch auch in Bezug auf ihre Fähigkeiten, Kompetenzen und Wissen. Das Attribut der Gesellschaftlichkeit meint, dass Tätige mit ihrer Tätigkeit Beiträge zu gesellschaftlichen Prozessen leisten und selbst von Tätigkeiten anderer (bedingt) abhängig sind – Arbeit wird somit nicht individualistisch verkürzt, sondern als stets notwendig auch gesellschaftlich verstanden.

Ein holistischer Arbeitsbegriff führt, angewandt auf Individuen, zu einem erweiterten Blick auf deren Potenziale. Statt an vereinzelt und objektivierten bzw. objektivierbaren Kompetenzen setzt das Konzept des Arbeitsvermögens an

informellen Fähigkeiten und Erfahrungen der Subjekte der Arbeit an (Pfeiffer 2004, 2008). Arbeitsvermögen ist der dialektische Gegenpart zur Arbeitskraft und befindet sich stets in einem wechselseitigen Abhängigkeitsverhältnis zur (gesellschaftlichen) Organisation von Arbeit. Es betont die Gebrauchswertseite von Arbeit, die der Tauschwertseite dialektisch gegenübersteht und grundsätzlich nicht in ihr aufgeht (Pfeiffer 2004, S. 145f.). Individuen werden nicht isoliert betrachtet, sondern eingebettet in ihre sozialen Wirklichkeiten; es wird berücksichtigt, dass ähnliche Arbeitsaufgaben und Arbeitsbedingungen auch zu ähnlichem Arbeitsvermögen führen. Arbeitsvermögen ist damit ein qualitativ zu füllender Strukturbegriff (ebd., S. 142).

Auf der Phänomenebene des Arbeitshandelns werden neben planungsgeleitet-objektivierenden Bestandteilen auch erfahrungsgeleitet-subjektivierende sichtbar, auch wenn diese häufig implizit erbracht werden (Böhle 1999). Bei diesen beiden idealtypischen Formen des Arbeitshandelns handelt es sich nicht um einander ausschließende Alternativen, sondern um wechselseitige Ergänzungen, die anhand der Handlungsbestandteile Vorgehen, sinnliche Wahrnehmung, Denken und Beziehungen skizziert werden können. So ist ein planungsgeleitetes Vorgehen wichtig, muss allerdings gerade in unwägbareren Situationen durch ein dialogisch-exploratives ergänzt werden. Nicht alles kann im Voraus geplant werden, oftmals muss in einer schwierigen Phase abgewogen und unter Bezug auf Arbeitsgegenstände und Arbeitsmittel ad hoc vorgegangen werden. Es ist wichtig, Informationen exakt zu registrieren, darüber hinaus ist jedoch häufig ein spezifisches erfahrungsgeleitetes Gespür für Gegenstände und Situationen notwendig. Gegenstände und auch andere Tätige kommunizieren nicht immer eindeutig, situationsspezifischen Deutungen kommt daher eine hohe Bedeutung zu. Denken schließlich findet logisch und analytisch, aber auch assoziativ und bildhaft statt, beispielsweise wenn ‚die Maschine

spinnt‘ oder ‚der Computer zickt‘. Die Beziehung zur Umwelt während des Arbeitshandelns ist teils distanziert und affektiv neutral, teils aber auch durch persönliche Nähe und Verbundenheit geprägt. Subjektivierendes Arbeitshandeln und das Arbeitsvermögen der Tätigen sind insbesondere in Situationen, die durch Unsicherheit und Unwägbarkeiten gekennzeichnet sind, relevant, da in diesen (ausschließlich) planungsgetriebenes Handeln an seine Grenzen stößt.

Ausgehend von diesem Verständnis von Arbeit, Arbeitsvermögen und Arbeitshandeln werden diese Begriffe mit dem der Nachhaltigkeit verbunden (Kapitel 2.3). Zunächst wird der Begriff der Nachhaltigkeit selbst vorgestellt.

### *Nachhaltigkeit als ökonomischer, ökologischer und sozialer Begriff*

Mit Görge und Wendt (2015, S. 3) kann Nachhaltigkeit verstanden werden als *„der Versuch einer gesellschaftspolitischen Antwort auf die zunehmende Erkenntnis der Verschränkung der Sozialen Frage mit der sich zuspitzenden Ökologischen Frage“* (Hervorhebung im Original). Der Nachhaltigkeitsbegriff strebt die Utopie eines guten Lebens für heutige wie zukünftige Generationen an (Kraemer 2008, S. 21f.) und verbindet ökonomische, ökologische und soziale Fragestellungen. Allerdings wird die soziale Dimension häufig vernachlässigt, Nachhaltigkeitsdiskurse werden einseitig von ökologischen Fragestellungen dominiert (Steurer 2001, S. 434; Zentes et al. 2014, S. 28ff.). Die (vernachlässigte) soziale Dimension der Nachhaltigkeit lässt sich aus zwei verschiedenen Blickwinkeln fassen: aus dem Blickwinkel der sozialen Frage und dem Blickwinkel sozialer Mikro- und Makroprozesse (Görge/Wendt 2015, S. 6ff.).

Die erste dieser beiden Perspektiven adressiert (grundlegende) Fragen der sozialen Gerechtigkeit wie schichtspezifische Lebenschancen, Herrschaft und Emanzipation etc. Auffällig ist, dass dieser

Aspekt der sozialen Dimension von Nachhaltigkeit im Laufe der Jahre in den Berichten der Enquete-Kommission zunehmend marginalisiert wurde, beispielsweise durch ausschließliche Fokussierung auf die Zukunftsfähigkeit sozialer Sicherungssysteme (Enquete-Kommission 1994). Übergreifende Fragestellungen zum Zusammenhang von (fehlender) Nachhaltigkeit und sozialer Ungleichheit sowie deren Wechselwirkungen bleiben dagegen weitgehend außen vor.

Die zweite Perspektive adressiert soziale Prozesse der Herstellung und Reproduktion von Gesellschaft (Berger/Luckmann 2009) und ist essenziell, um Gesellschaft nicht als objektive Wirklichkeit stets bereits vorhandener Strukturen, als biologisches System (Schulze/Schäfer 2012) oder als ausschließlich auf der Mikroebene individueller Nutzenmaximierer\*innen stattfindend (Braun/Gauchi 2011) misszuverstehen. In Bezug auf Nachhaltigkeit stellt sich bei diesem Aspekt insbesondere die Frage nach der Befähigung und Unterstützung von Individuen zur Gestaltung (möglichst) nachhaltiger Lebensvollzüge (Kunze 2009). Auch dieser Aspekt der sozialen Nachhaltigkeitsdimension fristet ein Schattendasein: Maßnahmen zur gesellschaftlichen Genese ökologischer wie ökonomischer Nachhaltigkeit fokussieren zumeist bipolar entweder die strukturelle oder die individuelle Ebene. Entweder werden Vorschriften, Verbote o.Ä. erlassen oder dem Individuum werden ökonomische Anreize zum Erbringen oder Unterlassen spezifischer Handlungen gegeben. Die Vermittlung von Mikro- und Makroebene durch die grundlegende Sozialität gesellschaftlichen Handelns bleibt dabei außen vor, Gesellschaftlichkeit tritt nicht als Prozess, sondern lediglich als Struktur oder individuelles Nutzenkalkül in Erscheinung. Diese Verkürzung kann als ein wesentlicher Aspekt der von Görge/Wendt (2015, S. 11ff.) konstatierten fehlenden ganzheitlich-emanzipatorischen Perspektive der Nachhaltigkeitsdiskurse begriffen werden. Die (utopische) Orientierung auf emanzipatori-

sche soziale Handlungsprozesse bleibt verstellt, es dominiert eine pessimistische Verbots- und kurzfristig-egoistische Anreizkultur: „Die Nachhaltigkeitsdebatte stellt sich hingegen als eine elitäre, von Pessimismus und Angst geprägte, Verzichts- und Verbotsdebatte dar, hinter deren Oberfläche sich die theoretische Verzweiflung darüber auszudrücken scheint, dass es bereits zu spät sei für konkrete Utopien“ (Görgen/Wendt 2015, S. 12). Entgegen solchen Verkürzungen werden wir im Folgenden eine Verbindung von Nachhaltigkeitsansatz und Handlungsebene, die explizit bottom-up-orientiert ist, skizzieren.

### *Die Wechselwirkungen von Arbeit und Nachhaltigkeit*

Im vorhergehenden Unterkapitel kritisierten wir die Verkürzungen der Nachhaltigkeitsdebatte in Bezug auf die soziale Dimension anhand zweier Perspektiven: auf die soziale Frage und auf soziale Prozesse. Fragestellungen der sozialen Ungleichheit bleiben in Nachhaltigkeitsdiskursen ebenso außen vor wie soziale Vermittlungsprozesse von Nachhaltigkeit. Wir wollen im Folgenden mit dieser Sichtweise brechen und stattdessen mögliche Wechselwirkungen von Arbeit und Nachhaltigkeit (Hildebrandt 1999) fokussieren. Unsere – im Folgenden empirisch zu untermauernde – These ist, dass die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in Arbeitsprozesse Nachhaltigkeit erfahrbar macht. Nachhaltigkeit kann damit in soziale Prozesse jenseits der bloßen Diskursebene integriert werden und zugleich als Chance zur aktiven Partizipation von Beschäftigten an arbeitsrelevanten Gestaltungsprozessen im Betrieb begriffen werden. Partizipation und Nachhaltigkeit können sich somit wechselseitig stützen, partizipative wie kooperative Elemente im Rahmen der Arbeit gestärkt werden (Knolle 2011).

Der oben entwickelte holistische Begriff von Arbeit verweist auf das Arbeitsvermögen von

Beschäftigten (Pfeiffer 2004, 2008) und auf subjektivierende Bestandteile des Arbeitshandelns (Böhle 1999). Tätige verfügen demnach über erfahrungsgelitetes Wissen, das über objektivierte ‚Faktenwissen‘ hinausgeht und nicht in dieses integriert werden kann. Auch in Bezug auf eine ökologisch, ökonomisch und sozial nachhaltige Gestaltung von Arbeitsprozessen verfügen Tätige über ein Wissen, das nicht ‚von oben‘ objektiviert nachvollzogen werden kann. Dieses Wissen kann – sofern es wertgeschätzt und genutzt wird – produktiv gemacht werden. Nachhaltigkeit wird zu einem Arbeitsgegenstand, zu einer der Zielstellungen der Arbeit und kann aktiv ‚bearbeitet‘ und erfahren werden. Anders formuliert: Nachhaltigkeit wird vom reinen Diskurs- zum erfahrbaren Arbeitsgegenstand. So können Tätige bewusst nach Möglichkeiten für eine ökologische (aber auch ökonomische und soziale) Ausgestaltung ihrer Tätigkeiten suchen und versuchen, diese umzusetzen. In betrieblichen (Herrschafts-)Prozessen kann dies jedoch nicht einzig den Individuen überlassen werden, da diese in arbeitsplatzübergreifende Arbeits- und Kooperationsprozesse eingebunden und machtvollen Dispositiven wie Herrschaft und Markt unterworfen sind (Böhle et al. 2011; Matys 2008). Individuen können daher nicht ‚einfach so‘ nachhaltig handeln, sondern ihr Nachhaltigkeitshandeln muss angeregt und organisational unterstützt werden. Insbesondere mit Fokus auf Arbeitsvermögen und subjektivierendes Arbeitshandeln kann Nachhaltigkeitshandeln nicht ‚von oben‘ (Management, Führungsebene etc.) verordnet werden, sondern Tätige müssen befähigt, angeregt und unterstützt werden. Im Fokus des Gestaltungsprojekts ProNaK liegt daher die Nachhaltigkeitskompetenz Produktionsbeschäftigter\*innen. Der oben formulierten These entsprechend sollen Ressourceneinsparungen und insbesondere Treibhausgasreduktionen durch die Befähigung, Anregung und Unterstützung der Beschäftigten erzielt werden. Dabei wird diesen zum

einen Nachhaltigkeit als Kompetenz und Handlungsdimension nähergebracht, zum anderen folgen aus der strikten Bottom-up-Orientierung des Ansatzes auch Partizipationsmöglichkeiten in Bezug auf die Gestaltung der eigenen Arbeit. Anders formuliert: Nachhaltigkeit ist selbst ein Vehikel zur Genese partizipatorischer Prozesse im Rahmen betrieblich organisierter Arbeit.

## 2. Betriebliche Nachhaltigkeitsanforderungen in der Praxis

Die empirische Basis der im Folgenden dargestellten Ergebnisse bildet eine Untersuchung in einem produzierenden Unternehmen mit über 50.000 Beschäftigten und einem Umsatz von über 10 Milliarden Euro. Das Materialkorpus umfasst ein qualitatives Sample mit 22 leitfadenfokussierten Experteninterviews und einem Gruppeninterview. Befragt wurden Führungskräfte und Mitarbeitende aus der Produktion eines Standortes mit ca. 3000 Beschäftigten. Das Vorgehen folgt der Struktur der arbeits- und industriesoziologischen Fallstudie (Pongratz/Trinczek 2010).<sup>1</sup>

Der folgende Abschnitt beschreibt zunächst organisationale Rahmenbedingungen und Strukturen, mit denen betriebliche Nachhaltigkeitsanforderungen für Beschäftigte und Führungskräfte bestimmt und in einem weiteren Schritt aufeinander bezogen werden. Die dabei identifizierten Synergien und Widersprüche, die für die Beschäftigten im eigenen Arbeitshandeln unter Berücksichtigung individueller Überzeugungen und Dispositionen zum Ausdruck kommen, werden aufgezeigt. Anschließend wird das in diesen Prozessen und Handlungsoptionen angelegte Potenzial beschrieben, organisationale Restriktionen einer Entwicklung von Nachhal-

tigkeitskompetenz werden identifiziert, und es werden Hinweise und Chancen zur Entwicklung von Nachhaltigkeitskompetenz im Arbeitshandeln abgeleitet.

### *Nachhaltigkeit und organisationale Rahmenbedingungen*

Die in Kapitel 2 erläuterten Dimensionen eines Nachhaltigkeitsbegriffs, der ökologische, ökonomische und soziale Nachhaltigkeit adressiert, dienen im Folgenden als Referenzfolien für ein empirisch fundiertes Verständnis organisationaler Strukturen, innerhalb derer Nachhaltigkeitsaspekte an vielen Stellen implizit, aber auch explizit aufgegriffen werden.

Ökologische Nachhaltigkeit ist im Leitbild des Unternehmens, aber auch im Produktionssystem des untersuchten Standorts prominent vertreten. Dabei wird besonders der moralischen Verantwortung für Umwelt und Gesellschaft eine hervorgehobene Bedeutung beigemessen. Diese normative Leitlinie wird mit der Forderung, Verschwendungen zu vermeiden, konkretisiert und auf diese Weise direkt in Verbindung gesetzt zu Aspekten ökonomischer Nachhaltigkeit. Indem Verschwendung vermieden wird, soll ein Beitrag zur Sicherung und Steigerung von Unternehmenswerten geleistet werden. Darüber hinaus wird im Leitbild des Unternehmens auch soziale Nachhaltigkeit adressiert, indem sowohl die Bedeutung der Mitarbeitenden als auch deren Förderung an hervorgehobener Stelle angesprochen werden. Das hier entworfene Bild ist Führungskräften und Mitarbeitenden vertraut. Besonders ökologische Nachhaltigkeit ist auch über die enge Definition im Leitbild des Unternehmens hinaus positiv besetzt und im Unternehmen als normativer Anspruch der Beschäftigten in Bezug auf Produkte, auf Produktionsprozesse, aber auch im lebensweltlichen Kontext weit verbreitet. Dabei engagieren sich Führungskräfte in hohem Maße dafür, auch jungen und neuen Mitarbeitenden

<sup>1</sup> Die Interviews wurden vollständig transkribiert und in für die weitere Bearbeitung in MAXQDA eingesehen.

die Themen Ressourceneffizienz und ökologische Nachhaltigkeit nahezubringen:

„Also wir haben ja vieles, haben wir schon in Präsentationen gut. Das geht eigentlich damit los, dass wir einen Ressourcentag mit unseren Azubis machen. [...] Und das Zweite wäre ja, wir machen einen Tag lang nur das ganze Thema Ressourcen, so ein bisschen Stationenspiel. Eine Station Energie, eine Wasser, eine Abfall, wo wir die jungen Leute da schon reinpacken. Dann haben wir diese Energieerleben-Stände aufgebaut mit den Azubis. Was hat, hat natürlich wieder Wirkung auf die Azubis selber gehabt, aber natürlich auch durch die Ausstellung in der Kantine und in den Werkstätten. Das hat dann schon wieder so einen Hingucker gebracht. [...] Also solche Aktionen, oder wenn man die am Tag der offenen Tür, so Stände irgendwas draußen hat oder mit Leuten was macht, da was spielerisch macht, dann kommt man schon relativ gut weiter. [...] und dann wieder Plakate und dann was im Intranet. Dann den Newsletter wieder dazu. Da schafft man insgesamt eine gewisse Atmosphäre.“ [ProNaK-20140429-1, FK, 546 ff.]<sup>2</sup>

Organisationsspezifische Anforderungen an Ressourcen- und Energieeffizienz werden an verschiedensten Stellen und mit unterschiedlichen Mitteln angesprochen und im Unternehmen vermarktet. Dies geschieht aus Sicht der Führungsebene auch sehr erfolgreich, wie das folgende Zitat zeigt:

„Also wir haben es in der Zwischenzeit geschafft, dass wir so eine Stimmung [haben], so eine Atmosphäre, [...] das Thema ist irgendwo sexy.“ [ProNaK-20140429-1, FK, 368 f.]

Diese Einschätzung einer positiven Entwicklung im Hinblick auf eine betriebspezifische positive Grundhaltung zum Thema Umweltschutz, aber auch hinsichtlich der Umsetzung entsprechender Maßnahmen wird auch von den Beschäftigten geteilt:

„Also wie ich vor drei Jahren in die Abteilung hinter gekommen bin, da sind ja die Maschinen, teilweise eine Maschine, die selten läuft, die ist am Montag in der Früh eingeschalten worden mit allen Heizungen und alles komplett an und am Freitag vielleicht wieder aus, ohne dass sie ein Teil produziert hat. Das hat sich inzwischen geändert. [...]“ B2: „Also das ist nicht mehr. Das ist, da wird jetzt schon ein bisschen drauf geschaut, sage ich mal.“ [ProNaK-20140429-6, MI, 52]

Identifizierte Verschwendungen werden zunächst systematisch in solchen Bereichen abgeschaltet, wo dies konfliktfrei und ohne Folgekosten möglich ist. Gleichzeitig ist jedoch Energie- und Ressourceneffizienz in vielen Produktionsbereichen nicht systematisch auf der Ebene der Mitarbeitenden und in deren Arbeitshandeln integriert. Führungskräfte führen dies teilweise auf fehlendes Interesse der Mitarbeitenden an Unternehmen und Tätigkeit zurück, was wiederum mit fehlenden arbeitsinhaltlichen Herausforderungen, geringen bzw. fehlenden Entwicklungsperspektiven im Unternehmen und der vergleichsweise niedrigen Entlohnung spezifischer Beschäftigtengruppen begründet wird. Entsprechend gibt es hier Versuche, Incentivierung vor intrinsische Motivation zu stellen und damit auf wahrgenommene Defizite sozialer Nachhaltigkeit zu reagieren. Mitarbeitende hingegen bewerten die betriebliche Umsetzungspraxis zur Entwicklung und Verbesserung ökologischer Nachhaltigkeit im Unternehmen teilweise als nicht ausreichend, wie die folgenden Zitate zeigen:

„Ja, also mir geht es jetzt in unseren Abteilungen nicht weit genug.“ [ProNaK-20140429-6, MI, S. 2]

„Also ich finde schon, dass das ein Thema ist, weil wir machen uns ja stellenweise ja lächerlich um dieses Umweltschutz, weil da sagen sie immer, wir sollen auf das und das achten und melden. Und wenn wir es melden, dann ist das acht Wochen später immer noch nix passiert. Aber wir sollen auf das Thema achten. Aber ich sage mal generell, die Leute sind da schon auch ein bisschen interessiert, weil jeder will, also ich schätze, ich denke so, dass jeder ein bisschen was tun kann und tun will, weil ich mache ja auch nicht im Winter daheim die Fenster auf und heize, das wäre ja genauso bescheuert, sage ich mal.“

2 Hinweise zur Notation: Interviewdateiname, FK=Führungskraft, MI=Mitarbeitende, Absatznummer in MAXQDA. Die Interviewstellen wurden zur besseren Lesbarkeit sprachlich überarbeitet.

Also da achtet bestimmt jeder ein bisschen drauf.“  
[ProNaK-20140429-12, MI, 196]

Die empirischen Beispiele zeigen, wie Beschäftigte einerseits aus eigener Überzeugung und persönlichem Interesse heraus mehr Umweltschutz und Ressourceneffizienz fordern, auf der anderen Seite Authentizität in der organisationalen Praxis und bei der Umsetzung postulierter Nachhaltigkeitsziele vermissen. Das in diesem Sachverhalt angelegte Konfliktpotenzial wird besonders vor dem Hintergrund organisationaler Prioritätensetzung deutlich. Wenngleich das Thema Umweltschutz am Standort (bei Beschäftigten, Führungskräften sowie im Produktionssystem) vergleichsweise prominent vertreten ist, besteht innerhalb der Belegschaft Einigkeit über die allgemeine Prioritätensetzung im Unternehmen:

„... also rein wirtschaftlich spielt Energieeffizienz, Ressourceneffizienz, das Ganze, das spielt zweite, dritte Liga. Da hast du überhaupt keinen Hebel. Und da muss man schon verstehen, dass es im Zweifelsfall immer für das Geld geht.“ [ProNaK-20140429-1, FK, 403 f.]

„... dass wir keine Standzeiten haben, das ist mein Hauptauftrag. Das andere, das geht nebenbei.“  
[ProNaK-20140429-4, MI, 11]

Kennzahlensteuerung, die auf ökonomische Gewinnmaximierung ausgerichtet ist, bestimmt die Produktion in erster Instanz – dementsprechend wird einem fehlerfreien, reibungslosen Produktionsprozess mit niedrigen Stillständen sowie der Produktqualität grundsätzlich höhere Bedeutung beigemessen als dem Umweltschutz. Wenngleich diese Gewichtung der Verbesserung ökologischer Nachhaltigkeit sowie daran orientiertem Nachhaltigkeitshandeln grundsätzlich nicht widerspricht, setzt sie dennoch einen organisationalen Rahmen, der als Referenzhorizont für das Arbeitshandeln der Beschäftigten wirkmächtig wird. Dies ist besonders auch deshalb zu betonen, weil ökologisch nachhaltiges Handeln der Beschäftigten nur begrenzt erfasst wird, einerseits bedingt durch niedrige Prioritätensetzung sowie

fehlende Abbildung in Kennzahlen, andererseits auch deshalb, weil entsprechendes Handeln und Handlungspotenzial teilweise gar nicht als solches erkannt wird bzw. zunächst gar nicht erkannt werden kann. Der folgende Abschnitt setzt sich mit dieser Problematik vor dem Hintergrund wahrgenommener Handlungsspielräume der Beschäftigten auseinander.

### *(Widersprüchliche) Anforderungen an Beschäftigte und nachhaltiges Arbeitshandeln*

Innerhalb des oben beschriebenen organisationalen Rahmens bewegen sich die Möglichkeiten der Beschäftigten zu nachhaltigem Handeln im Prozess der Arbeit auf verschiedenen Ebenen, in Abhängigkeit von den jeweiligen Beschäftigungsfeldern. Grundsätzlich sind eine prozessbegleitende, eine prozesssichernde sowie eine prozessgestaltende Ebene zu unterscheiden. Prozessbegleitende Handlungsoptionen beziehen sich nicht direkt auf den Produktionsprozess, sie adressieren in der Regel Nebenschauplätze der Produktion, wohingegen prozesssichernde Maßnahmen und Handlungsoptionen der Sicherung des Produktionsprozesses und der Vermeidung von Störungen dienen. Prozessverändernde Maßnahmen und Handlungsoptionen schließlich zielen auf direkte Veränderungen respektive auf die Gestaltung des Produktionsprozesses ab.

Auf prozessbegleitender Ebene ist beim Arbeitshandeln tendenziell mit den geringsten Widerständen zu rechnen. So ist das Abstellen unnötiger Ressourcenverbräuche, etwa von Beleuchtungsanlagen oder Maschinen außerhalb relevanter Betriebszeiten, häufig unstrittig, solange sich ein solches Vorgehen in einem wirtschaftlichen Rahmen bewegt. Allerdings können auch an dieser Stelle Konflikte zwischen verschiedenen Beschäftigtengruppen entstehen, wie das folgende Zitat verdeutlicht:

„Und da ist es auch so, dass die, ja so Sachen wie, die Elektriker wehren sich dagegen, dass wir die Steuerungen ausschalten, weil die Wahrscheinlichkeit, dass sie dann beim Wiedereinschalten problemlos wieder funktionieren, nicht bei 100 Prozent ist. Ja klar, unsere Instandhalter werden gestreichelt und gelobt dafür, dass die Anlagen laufen. Ob jetzt ein Megawättchen mehr oder weniger, [...] das ist keine Kennzahl für die. Ja. Und so ist es halt. Ich meine, das Wichtigste ist, dass das Werk läuft und funktioniert und brummt.“ [ProNaK-20140429-2, FK, 44]

Hier werden die organisationalen Rahmenbedingungen und Prioritäten in einer Auseinandersetzung zwischen Mitarbeitenden unterschiedlicher Bereiche wirksam, Handeln zur Steigerung der Ressourceneffizienz ist nur bedingt möglich. Darüber hinaus sind die hier beschriebenen Handlungsmöglichkeiten in keiner Tätigkeitsbeschreibung abgebildet und werden somit von den Beschäftigten, die unter zeitlichem Druck (teilweise unter Akkordbedingungen) arbeiten, mitunter als Belastung erlebt. Sie erscheinen als Aktivitäten, die zwar von der Führungsebene gefordert werden, jedoch nur geringe Priorität und eingeschränkte Wirksamkeit aufweisen.

Auf der prozesssichernden und prozessgestaltenden Ebene ist Nachhaltigkeitshandeln für die Beschäftigten zwar nicht systematisch vorgesehen, nichtsdestotrotz besteht ein Rahmen, in dem arbeitsmittel- und arbeitsgegenstandsbezogen ökologisch nachhaltig gehandelt werden kann. Entscheidend sind zunächst Spielräume beim Arbeitshandeln, die es z.B. Anlagenfahrern ermöglichen, flexibel und eigenverantwortlich zu arbeiten:

„...wir haben ja bei den neuen Maschinen hauptsächlich so Chipkarten, wo jeder der Mitarbeiter [...] eine Range mit einstellt. [...] Du kannst zum Beispiel um fünf bis zehn Grad nach oben gehen. Und fünf und zehn Grad, das hat einfach den Hintergedanken hauptsächlich in der Qualität wieder. Sprich, wenn wir Material verkehrt verarbeiten würden, würde das dadurch nicht passieren [...] Und klar, da hat man dann ein bisschen einen Spielraum, wo man es ausprobieren kann, und dann kann man vielleicht

die Information oder die Erfahrung weitergeben, [...] und der andere sagt: ‚Ich bin 20 Grad runter auf 260 gegangen‘, gibt das dem Einführungsmechaniker dann weiter. Dann ist es schon eine Einsparung, definitiv.“ [ProNaK-20140429-7, FK, 115]

Mit dem hier aufgeführten Zitat wird deutlich, wie eine zur Sicherung der Produktqualität eingeführte Maßnahme Flexibilitätsspielräume für Anlagenfahrer schafft, die für Nachhaltigkeitshandeln nutzbar gemacht werden können. In Auseinandersetzung mit der Anlage (Arbeitsmittel) und dem Produkt (Arbeitsgegenstand) können die Beschäftigten explorativ, erfahrungsgelernt und in Kooperation mit Kolleg\*innen sowohl die Produktqualität sichern als auch den Produktionsprozess (im Beispiel: durch mögliche Reduzierung der Anlagentemperatur) optimieren. Das hier beschriebene Grundprinzip ist auf andere Bereiche übertragbar und verweist auf ein im Arbeitshandeln angelegtes Potenzial zur Förderung ökologischer Nachhaltigkeit. Ein weiteres Beispiel zeigt die Möglichkeit ressourceneffizienten Umgangs mit verbrauchtem Material:

„Ob er das Teil nimmt oder den Anguss nimmt, bei den kleinen Maschinen ist es nur immer so, dass du den Anguss mit rausnimmst. Das ist also das Material, was übrig bleibt von den Teilen, wo er halt nicht braucht. Und die schmeißt er in die Mühle, wird geschreddert und wird wieder mit ins Material geworfen. Man darf nicht nur mit geschreddertem Material, sage ich mal, fahren, weil das ist nicht gut. Aber wenn man so stoßweise, weil da kann man das einstellen, 10 Prozent, 20 Prozent, das macht man einfach nach Gefühl, kann man das zu dem anderen Material mit dazumischen, dann ist das eine Mischung, da macht das dann nix aus.“ [ProNaK-20140430-12, MI, 150]

Erfahrungsbasiert und durch persönliches Engagement ist es Mitarbeitenden so möglich, Material zu sparen und Ressourcen zu schonen, dabei wird auch dieses Arbeitshandeln durch intrinsische Motivation der Mitarbeitenden ermöglicht. Ein weiteres zentrales Feld für Nachhaltigkeitshandeln liegt in Bereichen, die durch Unwägbarkeiten und nicht planbare Produktionsprozesse geprägt sind:

„Aufgrund von unseren nicht funktionierenden Maschinen sind das jede Menge Sachen, die wo wir wissen [...], weil eigentlich fast keine Maschine so funktioniert, wie sie funktionieren soll. Brauchst überall eigentlich an jeder Maschine einen Trick für manche Sachen, für manche Funktionen.“ [ProNaK-20140429-6, MI, 235]

Die hier beschriebenen Probleme können nicht ohne das Erfahrungswissen der Beschäftigten gelöst werden, zur Sicherung eines reibungslosen und damit auch nachhaltigen Produktionsprozesses werden die Mitarbeitenden, ihr explizites, aber auch ihr implizites Wissen im Umgang mit Maschinen und Anlagen, zu einem zentralen Faktor, was jedoch häufig nicht offensichtlich wird.

Die Möglichkeiten zu nachhaltigem Handeln sind demgegenüber an vielen Stellen eingeschränkt, in Abhängigkeit von den jeweils überhaupt zur Verfügung stehenden Handlungsmöglichkeiten. Dies gilt besonders für prozessverändernde Maßnahmen, was in dem folgenden Zitat deutlich wird:

„Also direkt an der Anlage wird es sicher schwieriger, weil die Rahmenbedingungen müssen ein bisschen weiter oben angesiedelt geschaffen werden. Der eine oder andere bringt sicherlich auch seine Ideen noch mit ein. Aber da haben wir, wie gesagt, dann auch die Möglichkeit, ich habe es ja schon gesagt, das betriebliche Verbesserungsvorschlagswesen, und das wird auch genutzt, auch von den ‚Kleinen‘ an der Anlage, von den so genannten ‚Kleinen‘.“ [ProNaK-20140430-10, FK, 173]

Wenngleich das angesprochene Vorschlagswesen von den Beschäftigten genutzt wird, sind ihre Handlungsspielräume an vielen Stellen dennoch eingeschränkt. Besonders Ideen, die auf Veränderungen von Produktionsprozessen abzielen, sind häufig auf die Zusammenarbeit, den fachübergreifenden Austausch, das Commitment der Führungsebene, aber auch auf den dafür nötigen Raum angewiesen, der im Rahmen laufender Prozesse in dieser Form meist nicht gegeben ist. Dies wird nicht nur durch ein verhältnismäßig geringes Volumen an prozessverändernden Vorschlägen

deutlich, sondern zeigt sich auch in der täglichen Interaktion der Beschäftigten beim Tagesgeschäft:

„Und da merke ich natürlich auch, dass die Meister einfach auch viel zu unpräzise fragen. Und die Einrichter viel zu unpräzise die Störungen beschreiben. Und das ist was, was ich sage, das ist ja ein brachliegendes Potenzial ohne Ende.“ [ProNaK-20140430-8, FK, 54]

Am Beispiel von ungenauen Störungsbeschreibungen bei täglichen Meilentreffen wird deutlich, dass kompetentes Zusammenarbeiten nicht nur einen ausreichenden zeitlichen Rahmen braucht, sondern auch auf die Sensibilisierung der Beschäftigten sowie deren Bezug aufeinander angewiesen ist. Wenngleich im subjektivierenden Arbeitshandeln ein Potenzial angelegt ist, bedarf es für dessen Nutzbarmachung eines Rahmens, in dem Nachhaltigkeitskompetenz entwickelt werden kann – doch dieser Rahmen muss durch das Commitment der Führung zur Verfügung gestellt werden.

### 3. Erfahrungsgeleitet nachhaltig arbeiten lernen

Im vorherigen Abschnitt wurde das Potenzial herausgearbeitet, welches bei Produktionsfachkräften für eine Entwicklung zu nachhaltigeren Produktionsabläufen beobachtet werden kann. Dieses Potenzial schließt insbesondere die Erweiterung um eine erfahrungsgeleitet-subjektivierende Dimension des Arbeitshandelns ein. Aus diesem Grunde wurde ein Konzept zur Förderung dieser Dimension entwickelt und im Rahmen einer Pilotstudie umgesetzt. Es wurden insgesamt zwei Workshop-Kaskaden mit zwei Gruppen von Produktionsfachkräften in unterschiedlichen Abteilungen des bereits zuvor untersuchten Standorts ausgerichtet. Die Umsetzung wurde durch die teilnehmende Beobachtung der Workshops begleitet und im Rahmen zweier leitfadengestützter qualitativer Gruppeninterviews

mit den teilnehmenden Produktionsfachkräften evaluiert. Die Vorgehensweise in den Workshops und deren Ergebnisse werden in diesem Kapitel dargestellt.

um ein Gespür für die Arbeitsumwelt. Das kann beispielsweise auch die Wahrnehmung eines feuchtwarmen Klimas am Arbeitsplatz sein, das als störend wahrgenommen wurde und den Ausgangspunkt für weitere Erkundungen bildete

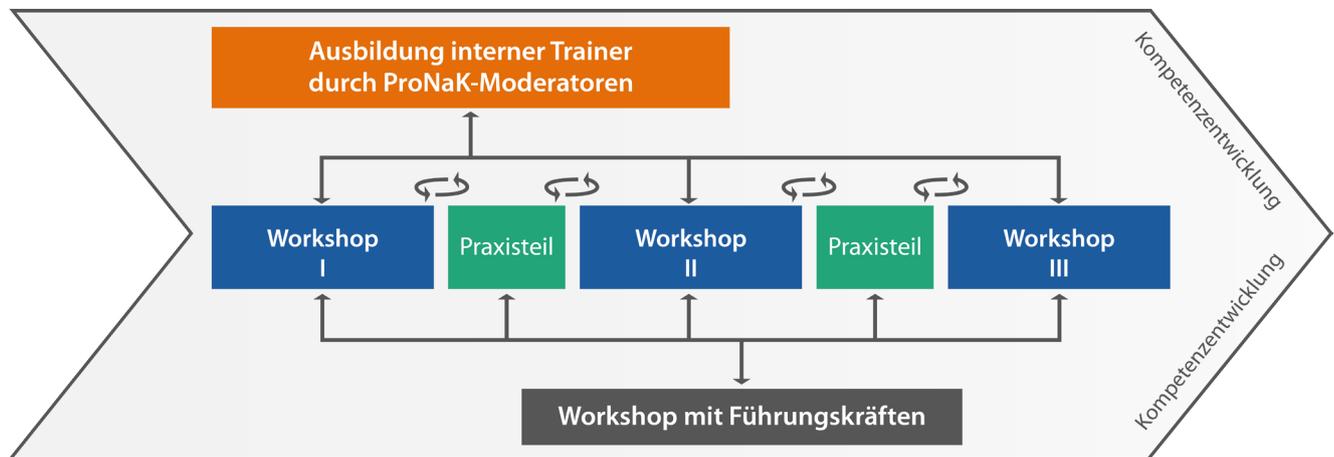


Abbildung 1: Im Mittelpunkt der Workshopkaskade stehen Workshops und Praxisphasen

In den Workshops kamen Fachkräfte aus produzierenden und produktionsnahen Bereichen zusammen, um zunächst ergebnisoffen über das Thema Energieeffizienz am Arbeitsplatz zu sprechen. Die Workshops wurden jeweils durch zwei Personen mit einem berufspädagogischen Hintergrund und eine Person mit ingenieurwissenschaftlich-technischem Hintergrund moderiert. Ziel war es im ersten Schritt, die Beschäftigten für die Potenziale eigener, speziell ressourcenbezogener Wahrnehmungen im betrieblichen Umfeld zu sensibilisieren. Die Workshops dienten dabei als Forum zur Ideengenerierung für ressourcenbezogene Einsparprojekte. Im Gegensatz zur Vorgehensweise eines klassischen kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (KVP) bildet die Ideengenerierung mit besonderem Bezug auf eigene Interessen den Ausgangspunkt für individuelle Praxisprojekte der Teilnehmenden. Bewusst wird durch die Moderation die affektive persönliche Nähe und Verbundenheit der Beschäftigten zur Arbeitsumwelt adressiert. Teilweise handelt es sich dabei aber noch nicht um elaborierte Projektideen, sondern zunächst

(TB201409, 164). Wo kommt die Hitze her? Welche Anlagen sind dafür verantwortlich? Diese ersten Wahrnehmungen können nun diskutiert werden. Der Austausch der Erfahrungen zwischen den Fachkräften mit ihren unterschiedlichen Hintergründen führt zu einer Weiterentwicklung der Wahrnehmungen und Ideen (TB201411, 60).

Eine Weiterentwicklung der erfahrungsgeliteten Wahrnehmungen ist etwa bei der Feststellung eines Mitarbeiters zu beobachten, dass ein Störungssignal an einer kritischen Anlage schwer sichtbar- und somit wahrnehmbar war (TB-201409, 145). Stillstände dieser Anlage führten nach kurzer Zeit aufgrund der Temperatur innerhalb der Maschine zum Verlust des verwendeten Materials, es handelte sich also um einen wichtigen Ressourcenfaktor. Zusätzlich störte die Beschäftigten, neben der Tatsache der Verschwendung von Energie und Material, der Umstand, dass es sich um eine äußerst missliche Angelegenheit handelte, das Material beim Reinigungsprozess aus der Anlage wieder herauszubekommen. Für die Anlagenfahrer\*innen gestaltete sich zudem der Anlaufprozess selbst kompliziert. Ein Mitarbeiter berichtete von einem Gespräch mit

einer Führungskraft, in der ein Vorschlag zur Verbesserung der Situation abgelehnt worden war, weshalb ein weiterer Versuch, sich mit dem Thema auseinanderzusetzen, unterblieben war. Die Kolleg\*innen nahmen den Vorschlag allerdings auf und unterstützten ihn (TB-201409, MI, 145). Im gemeinsamen Gespräch mit der Moderation wurden daraufhin Alternativen gesucht, die eine Verbesserung des Arbeitsprozesses im Sinne eines verbesserten Störungssignals ermöglichen könnten. Entsprechende Beispiele finden sich in den meisten entwickelten Ideen der Workshops. Im Nachgang stellten die Teilnehmenden fest, wie bedeutsam die Möglichkeit des gemeinsamen Gedankenaustauschs war, auch weil es gerade angesichts der Taktung im Produktionsbetrieb schwierig ist, sich vertieft mit dem Thema Umwelt am Arbeitsplatz auseinanderzusetzen:

„[...] das Zusammensitzen, das Reden und dass sich mal welche zusammenhocken speziell aus dem Grund, dass wir es bereden. Nicht, wie gesagt, in eine [Veranstaltung im Rahmen des KVP am Standort] hockt man sich halt rein und hört sich da das an, aber dass wir uns zusammengehockt haben, über Positives, Negatives geredet haben, versucht, was rauszufinden [...]“ [GI-2016-02, MI, 203]

Zur Unterstützung der Ideengenerierung fand im ersten Workshop darüber hinaus die Darstellung eines energietechnischen Modells statt, welches es ermöglicht, grundlegende Strategien zur Energie- und Ressourceneinsparung in produzierenden Betrieben bildhaft darzustellen und so eine möglichst niederschwellige Möglichkeit zu bieten, Wahrnehmungen und erste Ideen durch ingenieurwissenschaftliche Erkenntnisse anzureichern. Dabei wurde darauf geachtet, diese Strategien als Anregungen einfließen zu lassen. Den beteiligten Fachkräften sollte eine Möglichkeit eröffnet werden, die bisherigen Ideen damit in Bezug zu setzen. Aus den Wahrnehmungen und Ideen der Beschäftigten wurden so im Rahmen der moderierten Gesprächssituation sukzessive Projektideen zur Veränderung des eigenen Arbeitsumfelds. Diese wurden schließlich in einer an

den Workshop anschließenden Abschlussrunde einer bis maximal zwei verantwortlichen Führungskräften vorgestellt und das Einverständnis zu einer Umsetzung der Vorschläge eingeholt.<sup>3</sup>

### *Verbindung von erfahrungsgeleitet-subjektivierender und planungsgeleitet-objektivierender Handlungsdimension*

Im Anschluss erfolgte eine selbstständige Explorationsphase (Projektteil), in der die beteiligten Beschäftigten ihre jeweiligen Projekte verfolgten. Diese Phase dauerte etwa drei bis acht Wochen.<sup>4</sup> Die anschließenden weiterführenden Workshops reflektierten dann systematisch die im Rahmen dieser Projektphasen zwischen den Workshops gemachten Erfahrungen. Im Besonderen ist dabei auf zwei Themenschwerpunkte einzugehen: einerseits die Verbindung der erfahrungsgeleitet-subjektivierenden und planungsgeleitet-objektivierenden Dimensionen nachhaltigkeitsbezogenen Arbeitshandelns im Betrieb. Andererseits wirken Beschäftigte mit ihren subjektiven Nachhaltigkeitserfahrungen und -vorstellungen in einem wirtschaftlich orientierten Betrieb, dessen Prioritätensetzung in Kapitel 3 beschrieben wurde. Der Umgang mit entsprechenden Partizipationsmöglichkeiten führt entsprechend nicht nur zu einem Mehr an Möglichkeiten, sondern macht auch die Verarbeitung und Bewältigung von Widersprüchen nötig.

3 Parallel zur Workshopkaskade wurden die Führungskräfte in einem eigenen Workshop für einen wertschätzenden Umgang mit den Erfahrungen und Wahrnehmungen der Mitarbeitenden sowie ihren Ideen im Betrieb sensibilisiert (siehe Abb. 1). Grundsätzlich sieht das Workshopkonzept darüber hinaus die Ausbildung betriebsinterner Trainer\*innen vor, diese Option wurde im Rahmen des Pilotprojekts jedoch noch nicht erprobt und ist daher nicht Gegenstand der weiteren Darstellung.

4 Aufgrund der hohen zeitlichen Belastung der Beschäftigten sowie aufgrund von Urlaubsphasen wurde in einem Fall die Projektphase auf acht Wochen ausgedehnt, lag jedoch meist bei etwa einem Monat.

Erfahrungsgelenkt-subjektivierende Bestandteile bilden die Grundlage der Projekte. Doch die Äußerung eines Gespürs oder eines Gefühls gegenüber Vorgesetzten führt im Allgemeinen nicht zu einer entsprechenden Reaktion. Es kommt zu einer ähnlichen Situation wie während der unzureichenden Beschreibung der Störung im vorigen Abschnitt. Die Interaktion gelingt daher nicht.

Notwendig ist demzufolge die Verknüpfung der subjektivierenden Erfahrungen mit der planungsgelenkt-objektivierenden Seite des Arbeitshandelns. Für einen nachhaltigen Umgang mit Energie und Material am Arbeitsplatz bedeutet dies, auch der Frage nachzugehen, wie sich die Erfahrungen objektivieren lassen. Das bedeutet, Beschäftigte beginnen sich mit entsprechenden Messverfahren und Berechnungen vertraut zu machen, um dann Angaben zur Verringerung des Material- und Energieverbrauchs machen zu können etc. Unterstützt wird dies im Rahmen der Workshops durch die schrittweise Begleitung der Einzelprojekte. Die Workshopteilnehmenden lernen dabei Zuständigkeiten, Treiber oder Bremser und die Expertise der anderen Teilnehmenden in diesem Feld kennen.

„[...] was die Energiemessung oder die Leistungserfassung angeht, habe ich einen etwas tieferen Einblick gekriegt, weil ich mich mehr darum gekümmert habe und ein bisschen nachgebohrt habe. War von daher ganz interessant, jetzt habe ich da etwas mehr Hintergrundwissen, wo das aufgehängt ist und, und wo da gemauert wird oder wo das kein Interesse findet.“ [GI-2016-02, MI, 65]

In den beobachteten Workshops kam es beispielsweise schnell zu Kooperationen zwischen Anlagenfahrern und Instandhaltern, die im Team die Umsetzung von Projekten begleiteten. Soweit möglich, wurden unterschiedliche Zustände – vor der Projektdurchführung und danach – gemessen, um so Aussagen über die Wirkung machen zu können. Die entsprechenden Zahlen fanden darüber hinaus als Grundlage für weitere Berechnungen etwa der Energie-, CO<sub>2</sub>- und Kos-

teneinsparung Verwendung. Das sorgt nicht nur für einen möglichen Einbezug in entsprechende Tools zum Umweltmanagement im Betrieb und damit eine Stärkung der entsprechenden Ideen, sondern auch für eine Förderung der eigenen Selbstwirksamkeit:

P3: „Energieeffizienz und dann denkst du dir erst einmal, was soll ich da eigentlich [lachend]. Also die erste, erste Ding, was soll ich da machen.“

P1: „Für was können die mich da brauchen?“ [mehrere Personen lachen]

P3: „Ja, genau. Ich bin bloß Einrichter und [Ja] also [...] ja.“

I: „Okay, und hatte, also wie ist das mittlerweile? Hast du das Gefühl, es macht doch Sinn als Einrichter auch?“

P3: „Ja, definitiv. Auch durch das Projekt jetzt, weil da denkst du doch trotzdem darüber nach, wie kann ich Energie einsparen oder mit welchen Mitteln oder was brauch ich dazu? Also.“

P2: „Bei manchen Sachen brauchst ja nicht mal viel, wie zum Beispiel mit den Maschinen [P3: Ja.], dass die Einstellungen [I: Ja], wie man da schnell Energie sparen kann, wenn man sichs dann ausrechnet, da kommt schon was zusammen. [...] Also man sieht es halt anders, durch das Ganze.“ [GI-2015-01, MI, 44 ff.]

Diese gesteigerte Wirksamkeit hat, wie an der letzten Äußerung deutlich wird, ihre Ursache auch in einer Veränderung des Möglichkeitsraums, der von den Mitarbeitenden wahrgenommen wird. Die vor den Workshops vorherrschenden Themen aus dem Bereich prozessbegleitender Möglichkeiten, wie Licht ausschalten oder Fenster schließen, werden nunmehr durch prozesssichernde und -gestaltungsorientierte Projektideen erweitert.

Darüber hinaus werden durch die Rückkopplung mit den objektivierenden Dimensionen des Messens und Zählens noch einmal neue umweltbezogene Erfahrungsräume geschaffen und exploriert und so neue Aufgabenfelder identifiziert:

„Dass es solche Berechnungen gibt, das ist ja klar aber, dass es dann von uns ausgefüllt wird, da schaust du, was braucht jetzt die Anlage [nennt weitere Beispiele]. Im Endeffekt sind wir auch wieder darauf gekommen, wo könnte man eigentlich schauen. Schauen wir da oder ziehen wir da einen Energiezähler rein? [I: Ja.]. Aber im Endeffekt, die Berechnungen setzt dann um im Alltag, ist das eigentlich viel, wenn man da, was weiß ich, 10 Kilowatt spart, oder ist das viel, wenn man draußen die Relation zum Alltag [einbezieht].“ [GI-2015-01, MI, 44ff.]

Gerade durch die objektivierende Dimension der Messung und Berechnung von Kennzahlen wird damit eine dialogisch ausgerichtete explorative Vorgehensweise im Umgang mit der Arbeitsumwelt angeregt. Nach Abschluss der ersten Workshop-Kaskade beschlossen die dort beteiligten Fachkräfte daher auch, sich selbstorganisiert für die weitere Durchführung der eigenen Projekte zu treffen. Dazu bezogen sie weitere Personen in den Arbeitskreis ein, beispielsweise einen Mitarbeiter aus dem Bereich Planung, der zudem Expertise in der Berechnung der festgestellten Messwerte einbringen konnte.

### *Verhandlung der Bedeutung von nachhaltigen Handlungsformen im Betrieb*

Während der Beobachtung der Workshops wurde deutlich, dass eine erfahrungsgelitet-subjektivierende Herangehensweise an nachhaltigkeitsbezogene Themen im Betrieb aufgrund der Offenheit des Begriffes Nachhaltigkeit schon im Vorfeld vor den Workshops zu Deutungsfragen angeregt hatte. Dies wurde noch einmal verstärkt durch den Fokus auf ökologische Nachhaltigkeitsfragestellungen – Energie- und Ressourceneinsparung –, die den Ausgangspunkt der Workshops bildeten. Damit einher geht die Frage, welche Stellung das Thema (ökologische) Nachhaltigkeit in den Erfahrungen des betrieblichen Arbeitsalltags einnimmt. Es geht dabei um eine Einschätzung, wie die Nachhaltigkeitsdimensionen gewichtet werden. Die Auseinandersetzung mit entsprechenden Gewichtungen findet sowohl

außerhalb als auch innerhalb des eigenen Einflussbereichs statt. Bei Forderungen nach Investitionen in neue, ressourcensparendere Anlagentechnologie, einer umfassenden Sanierung von Betriebsgebäuden oder auch bei der Frage nach einer alternativen Nutzung von Energieträgern handelt es sich meist um Aspekte, die zwar den konkreten Alltag der Beschäftigten betreffen, sich aber nicht in ihrem direkten Einflussbereich befinden. Ideen und Verbesserungsvorschläge können daher zwar angezeigt und mit Belegen untermauert werden, sie sind damit auch aus einer ökologischen Perspektive sinnvoll, gleichzeitig finden sich die Mitarbeitenden jedoch immer eingebettet in den Zusammenhang einer wirtschaftlichen Betriebslogik. Eine solche offenbart sich am offensichtlichsten in Amortisationszeiten (exemplarisch TB-201509, MI, 61; TB-201511, MI, 81; TB-201602, MI, 172 ff.). Ein weiterer immer wiederkehrender Aspekt im Betriebskontext ist das Thema Sicherheit von Produktionsprozessen (z.B. TB-201409, MI, 200; TB-201411, MI, 154 ff.; TB-201411, FK, 183).

Daher führt eine Vorgehensweise in Workshops wie den hier beschriebenen, mit dem darin angelegten Grundsatz partizipativer Einbindung von Beschäftigten, auch notwendigerweise zur Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Logiken, die einander teilweise widersprechen. Anlagen könnten zwar für das Einsparen von Energie ausgeschaltet werden, müssen aber eventuell aus Sicherheitsgründen das gesamte Wochenende über weiterlaufen (z.B. TB-201502, FK, 211); Vorschläge, die einen gewissen Investitionsumfang beinhalten, müssen entsprechend auf ihre Kosten-Nutzen-Relation geprüft werden (z.B. ProNaK-20140429-1, FK, 403 f.; TB-201509, FK, 109; TB-201602, MI, 172 ff.).

Die Teilnehmenden konnten erste Erfolge feststellen, die sie durch die Diskussion mit den Führungskräften erreichen konnten. Dabei wurden Zugeständnisse hinsichtlich neuer In-

vestitionen in die Gebäude gemacht, denen zuvor keine Priorität zugewiesen worden war.

„Ja gut, da mit den, mit den Türen und Fenstern hat [Führungskraft] ja am Anfang gleich abgeriegelt und hat eben nur noch gesagt: ‚Ah, das wird nicht so machbar sein.‘ Aber man hat halt jetzt einfach gehört, dass praktisch das als Nächstes schon dran ist und dass es vielleicht dieses Jahr noch geschieht. Also da sind schon Sachen, da wo er nachher gesagt hat: ‚Ja, das muss fast schon sein‘, was er eigentlich vorher nicht gemacht hat.“ [GI-2016-02, MI, 55]

Der Einbezug der Beschäftigten wird so nicht zu einem einseitig wahrgenommenen ‚Abschöpfen‘ von Ideen zur Optimierung von Prozessabläufen, vielmehr kommt es zu einer gemeinsamen Bearbeitung dessen, was als nachhaltig verstanden wird und in diesem Sinne umzusetzen sei. Die Struktur der Workshops mit einer vorbereitenden Runde unter den Fachkräften und einer anschließenden, ebenfalls moderierten Vorstellung und Diskussion mit den Führungskräften ermöglichte es hier, einen Austauschprozess einzuleiten. Auch das zuvor eingeführte Beispiel eines veränderten Störungssignals, welches den Weg durch das Vorschlagswesen bereits vergeblich gegangen war, konnte im Rahmen des Workshops aufgearbeitet und argumentativ verfeinert werden – letztlich wurde die Maßnahme so umgesetzt (TB-201411B, MI, 180 f.). Doch umgekehrt zeigte sich auch, dass manche Projekte weniger erfolgreich waren, als man sich dies ursprünglich ausgemalt hatte:

„Ich habe mir auch gedacht, was wir nicht für eine Einsparung haben mit [Projekt]. [I: Ja] Dabei sagt er: ‚Herrgott, das rechnet sich ja doch gar nicht so viel.‘“ [GI-2016-02, MI, 55]

Deutlich wird, dass hier eine (zunächst über die Moderation vermittelte) Diskussion über die Bedeutung der jeweiligen Themen entsteht, die sich auf die Deutung dessen, was im Betrieb als nachhaltig gefasst werden soll, auswirkt.

## 4. Diskussion und Fazit

Die Ergebnisse legen nahe, dass der vorgestellte Ansatz eine fruchtbare Wechselwirkung zwischen Arbeit und Nachhaltigkeit fördert. Fachkräfte im Rahmen der vorgestellten Intervention erfahren insbesondere eine neue Qualität der Einbeziehung in die Etablierung nachhaltiger betrieblicher Prozesse. Die Art des Einbezugs unterscheidet sich fundamental von einer auf Verboten und Verzicht oder auf klassischen Incentivierungsmaßnahmen aufbauenden Form nachhaltigkeitsbezogener Handlungsregulation. Die Auseinandersetzung mit Nachhaltigkeit und ein darauf bezogenes Handeln erfolgen ganz bewusst nicht von oben verordnet, sondern speisen sich im Kern aus den erfahrungsgeleitet-subjektivierenden Wahrnehmungen der Beteiligten. Das Arbeitsvermögen der Beschäftigten, ihr Gespür für mögliche Veränderungen bildet den Ausgangspunkt der Projektideen. Durch die Wertschätzung ihres Arbeitsvermögens und der Produktivmachung desselben entstehen Nachhaltigkeitsprojekte, denen zu Beginn jedoch zunächst noch objektivierende Bestandteile fehlen, so etwa Kenntnisse bezüglich der objektiven Einsparwirkungen der Projekte. Sie werden im Rahmen der Workshop-Reihe ermittelt. Nachhaltigkeit wird durch diese Vorgehensweise zu einem subjektiv, intersubjektiv und objektiv konkret erfahrbaren Arbeitsgegenstand. Subjektiv erlebte und veränderte Arbeitsprozesse machen Nachhaltigkeit in der Auseinandersetzung damit erfahrbar. Der dialektische Prozess der Naturaneignung wird dabei immer auf seine Implikationen für soziale, ökonomische und ökologische Nachhaltigkeit hin reflektiert und in dieser Auseinandersetzung wiederum Arbeitsvermögen weiterentwickelt. Intersubjektiv entsteht während der Workshops zusätzlich ein gemeinsames Verständnis der Bedeutung des Begriffs Nachhaltigkeit im Betrieb. Erfahrungen zum nachhaltigen Umgang werden dabei dialogisch-explorativ in der konkreten Auseinandersetzung mit der Umwelt erarbeitet und

diskutiert, sei es bei der Umsetzung des Projekts, den Gesprächen mit anderen Fachkräften, der Moderation oder in der Auseinandersetzung mit Führungskräften. Objektiv darstellbare Ergebnisse ermöglichen schließlich die Verankerung nachhaltigkeitsbezogener Veränderungen in den Arbeitskontext. Sie liefern außerdem Argumentationsgrundlagen für eine Einbindung in die bestehenden Herrschaftsverhältnisse. Dabei zeigen die Projektergebnisse allerdings auch, dass die organisationale Unterstützung – hier in Form der vorgestellten externen Moderation von Workshops, in denen die Teilnehmenden außerhalb ihres regulären Arbeitsaufkommens, aber doch immer direkt daran angebunden, ihre Projektideen verfolgen konnten – eine wichtige Grundlage für die Anregung der festgestellten Entwicklungen war.

Durch diese Vorgehensweise kann zudem der Möglichkeitshorizont in der Interaktion mit der konkreten Ausgestaltung der Umwelt auf prozesssichernde und -gestaltende Optionen erweitert werden. Gerade im Bereich standardisierter Massenproduktion verbirgt sich in einem solchen Vorgehen ein hohes Potenzial durch eine stark vergrößerte Reichweite, verglichen mit der Veränderung prozessbegleitender individueller Verhaltensweisen. Es ist nachvollziehbar, dass das Ausschalten nicht benötigter Lichtquellen, so wichtig die Verhaltensweise sein mag, einen geringen Effekt hat verglichen mit den Auswirkungen der Temperaturreduktion einer Maschine, die täglich mehrere Tausend Stück produziert. Um Letzteres zu erreichen, wird einerseits die Sensibilität der Beschäftigten für Handlungsalternativen benötigt, die sich diesen durch ihre Erfahrung und den täglichen Umgang mit Anlagen und Maschinen bieten. Andererseits braucht es den Raum zur Erprobung und zum Lernen aus den eigenen Erfahrungen. Denn Fragen zur Sicherung eines reibungslosen Produktionsprozesses müssen von den Bedienerinnen und Bedienern der Anlagen

gemeinsam und unter Einbezug der Managementebene, Qualitätsprüfung usw. geklärt werden.

Bedeutsam ist vor allem auch die Vermittlung des Umgangs mit Widersprüchen zwischen Nachhaltigkeitsdimensionen im Rahmen einer betriebswirtschaftlichen Logik. Tatsächlich handelt es sich bei diesem Nachhaltigkeitsverständnis häufig um eines, das die langfristige ökonomische Sicherung in den Vordergrund stellt. Die ökonomische Dimension stellt in der betrieblichen Praxis damit die Leitplanken, innerhalb derer soziale und ökologische Nachhaltigkeit verhandelt werden. Genau diese Verhandlungen zu verstehen und zu lernen, mit ihnen umzugehen, ist unserer Meinung nach jedoch ein wichtiger Faktor im Aufbau eines entsprechenden Arbeitsvermögens. Ein solches Arbeitsvermögen ermöglicht es, gerade auch innerhalb dieser Rahmenbedingungen eine ökologisch nachhaltigkeitsförderliche Gestaltung der Arbeitsprozesse zu erreichen, wie anhand der Ergebnisse festgestellt werden konnte.

Dass es bereits in den ersten Workshops zu einer dialogischen Auseinandersetzung und zu einer Erweiterung des Möglichkeitshorizonts kam, ist erfreulich, muss jedoch in weiteren, langfristigeren Untersuchungen derselben Gruppen noch bestätigt werden. Zu testen ist darüber hinaus die Umsetzung in anderen Branchen und Unternehmensgrößen, in denen sich die Möglichkeitsräume voraussichtlich anders darstellen werden, als dies in der vorliegenden Studie der Fall war. Repräsentativität und exakte Messbarkeit der Wirkungen aller erreichten Maßnahmen können mit den bisherigen Ergebnissen nicht beansprucht werden, dies wurde allerdings auch nicht angestrebt. Die dargestellte detaillierte Vorgehensweise bietet dafür den Vorteil, durch Beobachtungen zu verschiedenen Zeitpunkten – vor, während und nach einer Intervention – tiefgehende Analysen zu Entwicklungsschritten nachzeichnen zu können. Damit bietet sie eine

Grundlage für die Beobachtung von sozial-ökologischen Transformationsprozessen in Betrieben.

Hartmut Rosa hat in seinem neuen Werk versucht, eine Lösung für das Beschleunigungsparadigma unserer Gesellschaft zu ermitteln, und sie im Konzept der Resonanz als Form der Weltbeziehung gefunden (Rosa 2016). Erfahrungsgeleitet-subjektivierendes Arbeitshandeln ist eine auf diese Resonanz ausgerichtete Form der Welterfahrung. Wir haben mit der Implementierung von Strukturen zu ihrer Förderung im Rahmen betrieblich organisierter Arbeit hier nachweisen können, dass Beschäftigte bereit sind, diese Möglichkeiten zu nutzen. Damit entwerfen wir ein Bild der Chancen, die Handeln im Arbeitskontext für eine sozial-ökologische Transformation beinhaltet. Ihre Ideen stehen in keinem Lehrbuch. Umso wichtiger ist es, ihr Arbeitsvermögen viel stärker als Potenzial für sozial-ökologische ‚Transformationsarbeit‘ zu integrieren. Denn gerade mit dem bewussten Einbezug des sonst betrieblich doppelt ausgegrenzten – der Umwelt auf der einen Seite und des Erfahrungswissens der Beschäftigten auf der anderen Seite – gelingt es, Möglichkeitsräume durch kollektives Handeln erfahrbar zu machen und industrielle Organisationskulturen in sozial-ökologische Bewegung zu bringen.

## Literaturverzeichnis

- Andree, Philipp (2014): *Mitarbeitermotivation, Energiewende & Klimaschutz: Ein Praxisleitfaden*. Servicestelle der Mittelstandsinitiative Energiewende und Klimaschutz: Berlin.
- Berger, Peter; Luckmann, Thomas (2009): *Die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit. Eine Theorie der Wissenssoziologie*. Fischer: Frankfurt/Main.
- Biebeler, Hendrik (2012): *IW-Umweltexpertenpanel 2011: Umwelt- und Energiepolitik im Meinungsbild der Wirtschaft*. Institut der deutschen Wirtschaft Köln: Köln.
- Biermann, Egbert et al. (2012): *Energieeffizienz mit Mitarbeiterbeteiligung*. Stiftung Arbeit und Umwelt der IG BCE: Hannover. [http://www.arbeit-umwelt.de/fileadmin/Dateien/Downloads/Aktuelles/Energieeffizienz\\_mit\\_Mitarbeiterbeteiligung.pdf](http://www.arbeit-umwelt.de/fileadmin/Dateien/Downloads/Aktuelles/Energieeffizienz_mit_Mitarbeiterbeteiligung.pdf) [Zugriff: 21.3.2016].
- Böhle, Fritz (1999): *Arbeit – Subjektivität und Sinnlichkeit*. In: Schmidt, Gert (Hrsg.): *Kein Ende der Arbeitsgesellschaft*. Edition Sigma: Berlin. S. 89-109.
- Böhle, Fritz; Pfeiffer, Sabine; Porschen-Hueck, Stephanie; Sevsay-Tegethoff, Nese (2011): *Herrschaft durch Objektivierung. Zum Wandel von Herrschaft in Unternehmen*. In: Wolfgang Bonß; Christoph Lau (Hrsg.): *Macht und Herrschaft in der reflexiven Moderne*. Velbrück Wissenschaft: Weilerswist, S. 244-283.
- Boiral, Olivier (2005): *The impact of operator involvement in pollution reduction: case studies in Canadian chemical companies*. In: *Business Strategy and the Environment*, 14 Jg., Heft 6, S. 339–360.
- Braun, Norman; Gautschi, Thomas (2011): *Rational-Choice-Theorie*. München, Juventa: Weinheim.
- Enquete-Kommission (1994): *Schutz des Menschen und der Umwelt – Ziele und Rahmenbedingungen einer nachhaltig zukunftsverträglichen Entwicklung*. Abschlussbericht. Drucksache 13/11200. Deutscher Bundestag: Berlin.
- Carrico, Amanda R./Riemer, Manuel (2011): *Motivating energy conservation in the workplace: An evaluation of the use of group-level feedback and peer education*. In: *Journal of Environmental Psychology*, 31 Jg., Heft 1, S. 1–13.
- Görge, Benjamin; Wendt, Björn (2015): *Nachhaltigkeit als Fortschritt denken*.

- Grundrisse einer soziologisch fundierten Nachhaltigkeitsforschung. In: *Soziologie und Nachhaltigkeit – Beiträge zur sozial-ökologischen Transformationsforschung*. 1. Jg. (2015), Heft 1, S. 1-21.
- Harrach, Christoph et al. (2014): Nachhaltige Werte am Arbeitsplatz lohnen sich. In: *Ökologisches Wirtschaften - Fachzeitschrift*, 29 Jg., Heft 1, S. 12.
- Heine, Hartwig/Mautz, Rüdiger (1995): *Öffnung der Wagenburg? Antworten von Chemiemanager\*innen auf ökologische Kritik*. Edition Sigma: Berlin.
- Hildebrandt, Eckart (1999): *Arbeit und Nachhaltigkeit*, WZB Discussion Paper, No. P 99-502.
- IW Institut der deutschen Wirtschaft (2008): *IW-Umweltexpertenpanel Juni 2007: Befragung von 158 Umweltexperten*. Deutscher Instituts Verlag: Köln.
- Jäger, Wieland; Pfeiffer, Sabine (1996): ‚Die Arbeit ist das lebendig gestaltende Feuer...‘ – Der Marxsche Arbeitsbegriff und Lars Clausens Entwurf einer modernen Arbeitssoziologie. In: *Zeitschrift für Arbeitsforschung, Arbeitsgestaltung und Arbeitspolitik*, Jg. 5, Heft 2, S. 223-247.
- Klemisch, Herbert et al. (2008): *Wie können Kompetenzen und Kompetenzentwicklung für nachhaltiges Wirtschaften ermittelt und beschrieben werden?* In: Bormann, I./De Haan, G. [Hrsg.]: *Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung - Operationalisierung, Messung, Rahmenbedingungen, Befunde*. VS Verlag für Sozialwissenschaften: Wiesbaden, S. 103–122.
- Knolle, Maren (2011): *Nachhaltiges Wirtschaften durch Kooperation und Partizipation?* In: Heinrichs, H./Kuhn, K. [Hrsg.]: *Nachhaltige Gesellschaft*. VS Verlag: Wiesbaden, S. 80-97.
- Kraemer, Klaus (2008): *Die soziale Konstitution der Umwelt*. VS Verlag: Wiesbaden.
- Kunze, Iris (2009): *Soziale Innovationen für eine zukunftsfähige Lebensweise. Gemeinschaften und Ökodörfer als experimentierende Lernfelder für sozial-ökologische Nachhaltigkeit*. Ecotransfer: Münster.
- Lange, Kirsten et al. (2011): *Ressourceneffizienz – kleiner Aufwand mit großer Wirkung. Ein Qualifizierungskonzept in Modulen. Kompetenzzentrum Betrieblicher Umweltschutz, Umweltpolitik und Nachhaltige Entwicklung – Kooperationsprojekt Ressourceneffizienz für Betriebsräte und Beschäftigte (KoReBB)*: Düsseldorf/Berlin.
- Matys, Thomas (2008): *Welcher Arbeit? Welcher Sinn? Einige (wissens-)soziologische Bemerkungen zu einem historisch kontingenten Dispositiv*. In: Jäger, W./Röttgers, K. [Hrsg.]: *Sinn von Arbeit. Soziologische und wirtschaftsphilosophische Betrachtungen*. VS Verlag: Wiesbaden, S. 203-221.
- MEW (Marx-Engels-Werke)  
Bd. 40: Marx, Karl: *Ökonomisch-philosophischen Manuskripte aus dem Jahre 1844*. Dietz Verlag: Berlin  
Bd. 42: Marx, Karl: *Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie*. Dietz Verlag: Berlin.
- Pfeiffer, Sabine (2004): *Arbeitsvermögen. Ein Schlüssel zur Analyse (reflexiver) Informatisierung*. VS Verlag für Sozialwissenschaften: Wiesbaden.
- Pfeiffer, Sabine (2008): *Leib – Stoff – Dialektik. Skizzen eines allgemeinsociologischen Forschungsprogramms aus der Perspektive von Arbeit*. Habilitationsschrift FeU Hagen: Hagen.
- Pongratz, Hans J.; Trinczek, Rainer (2010): *Industriesociologische Fallstudien: Entwicklungspotenziale einer Forschungsstrategie*. Berlin: edition sigma.
- Prescher, Thomas (2016): *Das Selbst in der Ökologie: Dialoginterviews und Programmanalyse zur nachhaltigkeitsorientierten*

- (Selbst-) Transformation in Organisationen. In: Leal Filho, W. [Hrsg.]: Forschung für Nachhaltigkeit an deutschen Hochschulen. Springer Fachmedien Wiesbaden: Wiesbaden, S. 73–96.
- Rebmann, Karin/Tenfelde, Walter (2008): Betriebliches Lernen: Explorationen zur theoriegeleiteten Begründung Modellierung und praktischen Gestaltung arbeitsbezogenen Lernens. Rainer Hampp Verlag: München/Mering.
- Rosa, Hartmut (2016): Resonanz: eine Soziologie der Weltbeziehung. Suhrkamp: Berlin.
- Schlömer, Tobias (2009): Berufliches Handeln und Kompetenzen für nachhaltiges Wirtschaften: ein Referenzmodell auf der Grundlage theoretischer und empirischer Explorationen. Rainer Hampp Verlag: Mering und München.
- Schulze, Annett; Schäfer, Thorsten (2012): Zur Re-Biologisierung der Gesellschaft. Menschenfeindliche Konstruktionen im Ökologischen und Sozialen. Alibri: Aschaffenburg.
- Steurer, Reinhard (2001): Paradigmen der Nachhaltigkeit. In: Zeitschrift für Umweltpolitik & Umweltrecht. Beiträge zur Rechts-, wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Umweltforschung. Jg. 24 Nr. 4, S. 537-566.
- Thome, Barbara/Sepp, Veronika (2009): Mitarbeitermotivation für umweltbewusstes Verhalten. Ein Leitfaden für Umweltbeauftragte in Unternehmen. Augsburg. [http://www.hannover.ihk.de/fileadmin/data/Dokumente/Leitfaden\\_Mitarbeitermotivation.pdf](http://www.hannover.ihk.de/fileadmin/data/Dokumente/Leitfaden_Mitarbeitermotivation.pdf) [Zugriff: 21.3.2016].
- Volf, Miroslav (1988): Zukunft der Arbeit – Arbeit der Zukunft. Der Arbeitsbegriff bei Karl Marx und seine theologische Wertung. Christian Kaiser Verlag: München.
- Voß, G. Günter: Was ist Arbeit? In: Böhle, Fritz; Voß, G. Günter; Wachtler, Günther (Hrsg.): Handbuch Arbeits- und Industriesoziologie. VS Verlag für Sozialwissenschaften: Wiesbaden, S. 23-81.
- Weiß, Julika et al. (2011): Energieeffizienz und Beschäftigung - Abschlussbericht. Berlin. [http://hbs3.boeckler.de/pdf\\_fof/S-2009-272-1-1.pdf](http://hbs3.boeckler.de/pdf_fof/S-2009-272-1-1.pdf) [Zugriff: 21.3.2016].
- Zentes, Joachim, Victoria Lonnes, und Darlene Whitaker. „Nachhaltige Markenführung. Neugestaltung der Wertschöpfungskette“. Saarland: Institut für Handel & Internationales Marketing (H.I.Ma.), 2014. [http://www.uni-saarland.de/fileadmin/user\\_upload/Professoren/fr13\\_ProfZentes/sonstiges/HIMA-Studie-Nachhaltige-Marken-fuehrung.pdf](http://www.uni-saarland.de/fileadmin/user_upload/Professoren/fr13_ProfZentes/sonstiges/HIMA-Studie-Nachhaltige-Marken-fuehrung.pdf) [Zugriff: 20.09.2015].