

WORKING PAPER FORSCHUNGSFÖRDERUNG

Nummer 418, Juli 2026

Industriellen Wandel mitbestimmt gestalten

**Das Transformationsprojekt der Gebr. Heller Maschinenfabrik als
Praxisfall industrieller Wertschöpfungsveränderung**

Moritz Hämmerle, Tim Hornung und Raphael Menez

Auf einen Blick

Dieses Working Paper zeigt am Praxisbeispiel der Gebr. Heller Maschinenfabrik, wie eine tiefgreifende industrielle Transformation unter Einbindung des Betriebsrats erfolgreich gestaltet werden kann. Auf Basis aktueller Transformationsforschung, des Fraunhofer-Transformationsindex und des Ansatzes der Industrial Transformation Governance wird eine mitbestimmte Transformationsreise rekonstruiert, die Strategie, Organisation, Wertschöpfung und Arbeit gemeinsam neu ausrichtet. Das Paper bietet Einblicke in Governance-Modelle, Beteiligungsformate und Lernprozesse, die Unternehmen dabei unterstützen, Wandel wirksam, beteiligungsorientiert und vorausschauend zu gestalten.

© 2026 by Hans-Böckler-Stiftung
Georg-Glock-Straße 18, 40474 Düsseldorf
www.boeckler.de



„Industriellen Wandel mitbestimmt gestalten“ von Moritz Hämmerle,
Tim Hornung und Raphael Menez ist lizenziert unter

Creative Commons Attribution 4.0 (BY).

Diese Lizenz erlaubt unter Voraussetzung der Namensnennung des Urhebers die Bearbeitung, Vervielfältigung und Verbreitung des Materials in jedem Format oder Medium für beliebige Zwecke, auch kommerziell.
(Lizenztext: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/de/legalcode>)

Die Bedingungen der Creative-Commons-Lizenz gelten nur für Originalmaterial. Die Wiederverwendung von Material aus anderen Quellen (z. B. mit Quellenangabe gekennzeichnete Schaubilder, Abbildungen, Fotos und Textauszüge) erfordert ggf. weitere Nutzungsgenehmigungen durch den jeweiligen Rechteinhaber.

ISSN 2509-2359

Inhalt

Zusammenfassung.....	6
Einleitung	8
1. Branchenspezifische Ausgangslage: Kfz-naher Maschinenbau.....	10
1.1 Strukturwandel in Automobilindustrie und Maschinenbau	10
1.2 Organisationale Ausgangslage: Sondermaschinenbau unter Druck.....	12
2. Theoretischer Rahmen	14
2.1 Transformations- und Industriesoziologie.....	14
2.2 Fraunhofer Transformationsindex und Forte-Modell.....	14
2.3 Industrial Transformation Governance	16
2.4 Abgrenzung zu klassischen Change-Management-Ansätzen	18
2.5 Mitbestimmung und Betriebsverfassung in Transformationsprozessen	19
2.6 Forschungsfrage und Forschungsdesign	20
3. Fallstudie Gebr. Heller Maschinenfabrik: Ausgangslage und Transformationspfad	21
3.1 Unternehmensprofil und Kfz-nahe Ausgangslage	21
3.2 Transformationspfad: Vom Projekt- zum Universalmaschinengeschäft	22
4. Mitbestimmte Transformationsreise.....	24
4.1 Leitprinzipien der Einbindung des Betriebsrats	24
4.2 Gemeinsamer Startpunkt	25
4.3 Analyse- und Konzeptionsphase.....	25
4.4 Design-Workshops: Ausgestaltung des Operating Models.....	26
4.5 Kompass-Workshops in der Umsetzungsphase	28
5. Beteiligung in der mitbestimmten Transformation	30
5.1. Der Beteiligungsprozess bei der Gebr. Heller Maschinenfabrik.....	30
5.2. Evaluation der Einbindung des Betriebsrats.....	32

6. Fazit und Ausblick	35
6.1. Spiegelung Fraunhofer Transformationsindex und Gebr. Heller Maschinenfabrik.....	35
6.2. Spiegelung „Industrial Transformation“ und Gebr. Heller Maschinenfabrik.....	36
6.3 Perspektiven	37
Literatur.....	39
Autoren	43

Abbildungen

Abbildung 1: Bruttowertschöpfung und Gefährdung zentraler Kernbranchen Deutschlands im Jahr 2019	11
Abbildung 2: Mechanik der Wertschöpfungstransformation	18
Abbildung 3: Ausgefüllter Puls-Check zur Einbindung des Betriebsrates	33

Tabelle

Tabelle 1: Wichtigste Faktoren der Transformation	15
---	----

Zusammenfassung

Die industrielle Wertschöpfung steht unter einem tiefgreifenden Wandel: Elektrifizierung, Digitalisierung, neue Wettbewerbsdynamiken und globale Verwerfungen stellen besonders den Kfz-nahen Maschinenbau vor erhebliche strukturelle Herausforderungen. Unternehmen müssen nicht nur technologische, sondern auch organisatorische und arbeitsbezogene Anpassungen bewältigen. Vor diesem Hintergrund untersucht das Working Paper, wie Transformation unter Bedingungen starker Mitbestimmung gestaltet werden kann – und warum dies für wirtschaftliche Stabilität, Beschäftigungssicherung und Zukunftsfähigkeit gleichermaßen relevant ist.

Im Zentrum steht die Fallstudie zur Gebr. Heller Maschinenfabrik, einem hochautomobilabhängigen Werkzeugmaschinenhersteller, der vor der Aufgabe steht, sein traditionell projekt- und verbrennerorientiertes Geschäftsmodell grundlegend neu auszurichten. Die strategische Entscheidung, vom Sondermaschinenbau hin zum Universalmaschinengeschäft zu wechseln, verändert nicht nur Produkte, Prozesse und Organisationsstrukturen, sondern auch Tätigkeitsprofile und Qualifizierungsanforderungen. Damit berührt der Wandel zentrale Mitbestimmungs- und Beschäftigungsfragen und eröffnet zugleich die Chance, Transformation als kooperativen Lern- und Gestaltungsprozess zu organisieren.

Das Working Paper zeigt, wie dies durch eine bewusst „mitbestimmte Transformationsreise“ gelingt. Aufbauend auf theoretischen Modellen wie dem Fraunhofer-Transformationsindex, dem Forte-Modell und dem Konzept der Industrial Transformation Governance wird ein Prozess beschrieben, der Strategieentwicklung, Wertschöpfungsarchitektur, Operating Model und Arbeitsorganisation miteinander verzahnt. Im Mittelpunkt stehen Workshopformate, die den Betriebsrat aktiv in die Transformation einbeziehen. Dadurch entsteht ein Governance-Modell, das klassische Change-Ansätze überwindet und stattdessen auf Transparenz, Co-Governance, geteilte Verantwortung und iterative Lernschleifen setzt.

Die Analyse zeigt, dass diese Vorgehensweise nicht nur zu einer klaren strategischen Ausrichtung und einem übergreifenden Zielbild führt, sondern auch die Qualität der Beteiligung messbar verbessert. Der Betriebsrat wird systematisch in Analyse, Zielentwicklung, Maßnahmenplanung und Umsetzungssteuerung eingebunden und verfügt dadurch über einen umfassenden Informations- und Kompetenzstand, der seine Mitgestaltung stärkt. Die Kombination aus wissenschaftlicher Prozessbegleitung und betrieblicher Expertise schafft dabei einen strukturierten Rahmen, der Konflikte moderiert, Perspektiven ausgleicht und Orientierung im Transformationsdruck bietet.

Neu und innovativ gegenüber bisheriger Forschung ist insbesondere die konsequente Verbindung aus Transformationsforschung, industrieller Praxis und betrieblicher Mitbestimmung. Während viele Studien Transformation primär technologisch oder managementorientiert betrachten, zeigt dieses Working Paper, wie zentrale Konzepte in ein beteiligungsorientiertes Governance-Modell überführt werden können. Die Fallstudie liefert damit einen selten detaillierten Einblick in gelingende Co-Governance industrieller Transformation und zeigt, wie ein Unternehmen und sein Betriebsrat gemeinsam strategische, organisatorische und arbeitsbezogene Weichenstellungen entwickeln.

Das Working Paper leistet somit einen Beitrag zur aktuellen Transformationsdebatte, indem es theoretische Ansätze konkretisiert, deren praktische Umsetzung illustriert und ein übertragbares Vorgehensmodell für mitbestimmte Transformation entwickelt. Es unterstreicht, dass erfolgreiche Transformation nicht allein durch Technologie gelingt, sondern durch transparente, partizipative und lernorientierte Prozesse, die die Perspektiven aller betrieblichen Akteur*innen integrieren.

Einleitung

Der deutsche Maschinen- und Anlagenbau gilt mit 1,3 Millionen Beschäftigten als eine der größten industriellen Branchen Deutschlands und als zentrale Säule der investitionsgüterorientierten Wertschöpfung. Mit einem Umsatz von 900 Milliarden Euro in Europa und einem Weltmarktanteil von etwa einem Viertel zählt die Branche zugleich zu den bedeutendsten industriellen Sektoren Europas (Destatis 2025).

Innerhalb des Maschinenbaus nimmt der Kfz-nahe Maschinenbau, etwa Hersteller von Werkzeugmaschinen und Produktionssystemen für Antriebsstrang, Karosserie und Komponenten, eine besondere Stellung ein. Er ist eng mit der Automobilindustrie verflochten, was über viele Jahre stabile Absatzmärkte, hohe Auslastungen und gute Margen ermöglichte, in der aktuellen Transformationsphase jedoch die Krisenanfälligkeit erhöht. Die Transformation der Automobilindustrie hin zu elektrifizierten Antrieben und softwarebasierten Fahrzeugarchitekturen verändert die industrielle Wertschöpfung grundlegend.

Klassische Verbrennertechnologien verlieren an Bedeutung, Wertschöpfungsanteile verschieben sich in Batterie-, Elektronik- und Softwarebereiche, und neue Produktionskapazitäten entstehen insbesondere in Asien und Nordamerika (VDW 2024; IG Metall 2020; Pavlínek 2020). Parallel dazu wirken Digitalisierung, Dekarbonisierung, geopolitische Verwerfungen und Fachkräftemangel als überlagerte Transformationsdynamiken auf die Branche ein (Stich et al. 2021; Schmidt/Weber 2024; ifo Institut 2025; International Labour Organization 2025; World Economic Forum 2025).

Vor diesem Hintergrund untersucht das Working Paper am Beispiel der Gebr. Heller Maschinenfabrik, wie ein stark in der Automobilbranche verflochtenes Maschinenbauunternehmen seine Wertschöpfung neu ausrichtet und wie der Betriebsrat in diese Transformation systematisch eingebunden werden kann. Im Mittelpunkt steht eine mitbestimmte „Transformationsreise“, in der Management, betriebliche Interessenvertretung und externe wissenschaftliche Begleitung (Fraunhofer IAO, Hans-Böckler-Stiftung, IG Metall) gemeinsam ein neues Operating Model für das Universalmaschinengeschäft entwickeln.

Ziel des Working Papers ist es,

- die branchenspezifische Ausgangslage des Kfz-nahen Maschinenbaus zu skizzieren,
- den theoretischen Rahmen industrieller Transformations- und Mitbestimmungsforschung zu entfalten,
- das Projekt „Transformation@Heller“ als Fallstudie einer mitbestimmten Wertschöpfungstransformation darzustellen und

- Ansatz und Instrumente zur Integration des Betriebsrats in Transformationsprozesse systematisch zu beschreiben und zu bewerten.

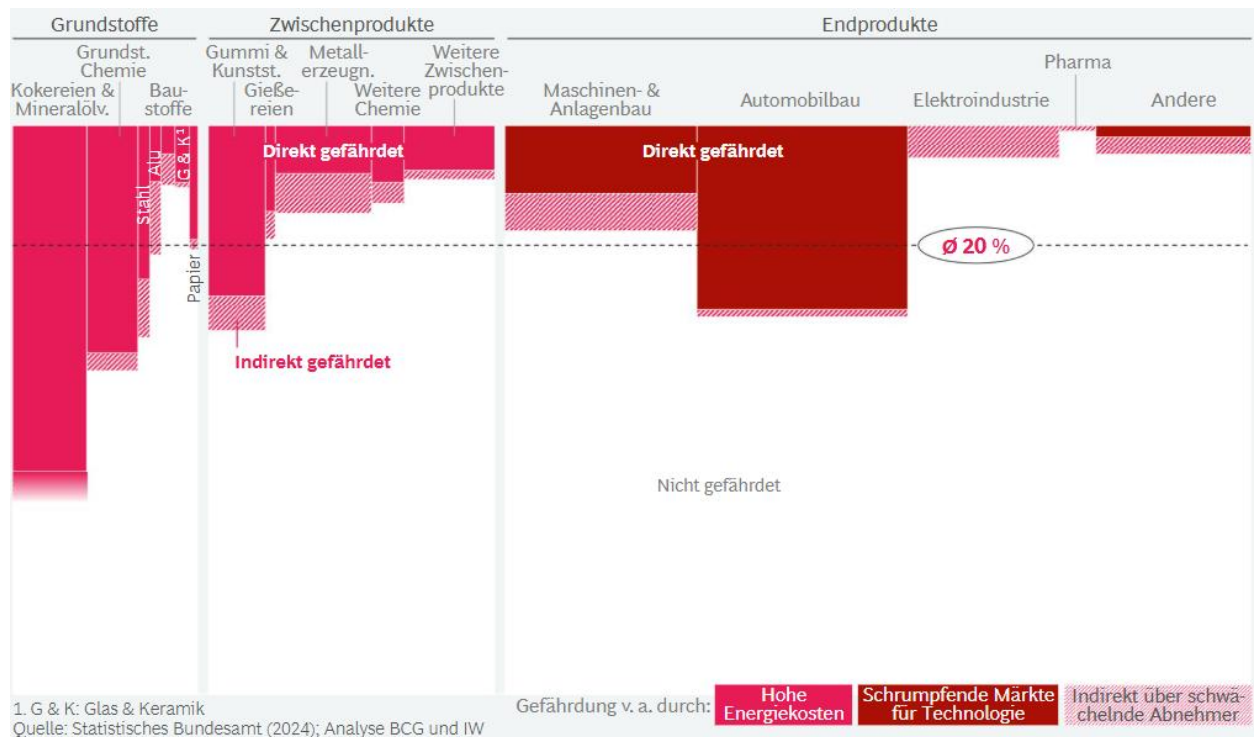
Das Working Paper versteht sich als Beschreibung eines Zwischenstands des Transformationsprozesses bei der Gebr. Heller Maschinenfabrik im Rahmen eines Forschungsprojekts der „Förderlinie Transformation“ der Hans-Böckler-Stiftung und richtet sich an betriebliche Praktiker*innen, Interessenvertretungen sowie die wissenschaftliche Debatte zu industriellem Wandel und Mitbestimmung.

1. Branchenspezifische Ausgangslage: Kfz-naher Maschinenbau

1.1 Strukturwandel in Automobilindustrie und Maschinenbau

Die Automobilindustrie befindet sich in einem tiefgreifenden Transformationsprozess. Die Elektrifizierung des Antriebsstrangs, die zunehmende Bedeutung softwarebasierter Fahrzeugarchitekturen und die Integration digitaler Dienste verändern die Struktur globaler Wertschöpfungsketten (Pavlínek 2020). Studien zeigen, dass sich die Kompetenzanforderungen in der Fahrzeugproduktion von mechanisch geprägten Fertigungstechnologien hin zu elektro-, digital- und softwarebezogenen Kompetenzen verschieben (Janson/Herdin 2025). Parallel entstehen neue industrielle Kompetenzcluster, während traditionelle Zentren des Verbrennungsmotorenbaus unter Anpassungsdruck geraten.

Abbildung 1: Bruttowertschöpfung und Gefährdung der Kernbranchen Deutschlands 2019



Anmerkungen: Die Bruttowertschöpfung einer Branche wird durch die jeweilige Breite der Balken markiert, das Ausmaß der Gefährdung auf der y-Achse abgetragen.

Quelle: nach BCG/IW/BDI 2024, S. 4

Diese technologischen und strukturellen Umbrüche gehen zugleich mit erheblichen ökonomischen Risiken einher: Wie Abbildung 1 verdeutlicht, zählt der Automobilbau innerhalb der deutschen Industrie zu den besonders stark direkt gefährdeten Branchen, was die Tragweite der aktuellen Transformation zusätzlich unterstreicht.

Für den Maschinenbau bedeutet dies eine doppelte Herausforderung. Einerseits sinkt mittelfristig der Bedarf an Produktionssystemen für klassische Verbrennertechnologien. Andererseits entstehen neue Nachfragefelder, etwa im Bereich Elektromobilität, Batterietechnologie und elektrischer Antriebsstränge. Werkzeugmaschinen und Produktionssysteme müssen an neue Produkte, Materialien und Prozessketten angepasst werden (VDW 2024; IG Metall 2020).

Gleichzeitig wirken mehrere Querschnittstrends auf den Maschinenbau:

- **Digitalisierung und Industrie 4.0:** Datenanalytik, Künstliche Intelligenz und vernetzte Produktionssysteme eröffnen Potenziale für Effizienz-

steigerung und neue Geschäftsmodelle (Schmidt/Weber 2024). Digitale Plattformen und datenbasierte Services werden zu zentralen Wettbewerbsfaktoren, erfordern aber erhebliche Investitionen und neue Kompetenzprofile (Frank/Dalenogare/Ayala 2019; Veile et al. 2020; Hirsch-Kreinsen/Ittermann/Niehaus 2018).

- *Dekarbonisierung und Nachhaltigkeit*: Energie- und klimapolitische Ziele erhöhen den Druck auf Unternehmen, ressourceneffiziente und CO₂-arme Produktionssysteme zu entwickeln. Gleichzeitig steigen Anforderungen an Kreislauffähigkeit und nachhaltige Wertschöpfung (Stich et al. 2021).
- *Geopolitische Verwerfungen und Industriepolitik*: Handelskonflikte, protektionistische Tendenzen und veränderte energiepolitische Rahmenbedingungen erhöhen die Unsicherheit, insbesondere für exportorientierte Branchen wie Maschinenbau und Automobilindustrie. Unternehmen berichten verstärkt von sinkender internationaler Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie (ifo Institut 2025).
- *Arbeitsmarkt und Fachkräftemangel*: Engpässe in technischen und IT-nahen Berufen sowie der demografische Wandel erschweren die Rekrutierung und Qualifizierung (International Labour Organization 2025; World Economic Forum 2025). Arbeits- und industriesoziologische Studien betonen die wachsende Bedeutung betrieblicher Qualifizierungsstrategien, Beschäftigungssicherung und Mitbestimmung für die Gestaltung industrieller Transformation (Hirsch-Kreinsen 2020; Bauernhansl et al. 2024).

Diese strukturellen Herausforderungen spiegeln sich in der konjunkturellen Entwicklung des Maschinenbaus wider. Nach Jahren schwacher Nachfrage ist die Produktion erneut rückläufig, Exportmärkte sind durch geopolitische Spannungen belastet (VDMA 2025). Besonders betroffen sind Unternehmen des Kfz-nahen Maschinenbaus, deren Absatz stark von wenigen großen OEMs abhängt, deren Investitionsentscheidungen zyklenanfällig sind und sich in Transformationsphasen rasch verändern können (IG Metall 2020; VDW 2024).

1.2 Organisationale Ausgangslage: Sondermaschinenbau unter Druck

Auf betrieblicher Ebene zeigt sich häufig ein Spannungsfeld zwischen hoher technischer Kompetenz und historisch gewachsenen Organisationsstrukturen. Viele Maschinenbauunternehmen sind traditionell auf kundenindividuelle Sonderlösungen, projektbasierte Entwicklungsprozesse und

hohe Variantenvielfalt ausgelegt. Diese Strukturen waren lange wettbewerbsfähig, stoßen jedoch im Kontext zunehmender Standardisierung, verkürzter Innovationszyklen und stärker kostenorientierter Serienlösungen an Grenzen (Veile et al. 2020).

Transformationsprozesse betreffen daher nicht nur Produkte und Technologien, sondern auch:

- Geschäftsmodelle (z. B. Übergang zu Plattform- und „equipment-as-a-service“-Modellen)
- Wertschöpfungsarchitekturen (z. B. Modularisierung, Standardisierung, globale Produktionsnetzwerke)
- Organisationsformen (z. B. wertstromorientierte Strukturen, agile Entwicklungsformen)
- Arbeitsorganisation sowie Kompetenzanforderungen (z. B. Integration von Software- und Datenkompetenzen, interdisziplinäre Zusammenarbeit)

Gleichzeitig müssen Unternehmen neue Kompetenzanforderungen aufbauen, ohne bestehende Wissensbestände und erfahrene Facharbeit zu verlieren. Transformation wird damit zu einem sozialen und organisationalen Lernprozess, in dem Management, Beschäftigte und betriebliche Interessenvertretungen zentrale Rollen spielen (Bauernhansl et al. 2024; Hirsch-Kreinsen/Ittermann/Niehaus 2018).

2. Theoretischer Rahmen

2.1 Transformations- und Industriesoziologie

Aus arbeits- und industriesoziologischer Perspektive werden technologische Umbrüche nicht nur als Innovationsprozesse, sondern als umfassende Veränderungen von Wertschöpfungsstrukturen, Geschäftsmodellen und Arbeitsorganisation verstanden (Pavlínek 2020; Bauernhansl et al. 2024).

Konzepte der Pfadabhängigkeit heben hervor, dass etablierte industrielle Strukturen und Kompetenzen sowohl Stabilität als auch Anpassungshemmnisse erzeugen können: Gerade stark spezialisierte Ökosysteme, wie der Kfz-nahe Maschinenbau, sind einerseits durch hohe technologische Kompetenz, andererseits durch eine starke Ausrichtung auf bestehende Markt- und Produktstrukturen geprägt.

Die arbeits- und industriesoziologische Forschung betont, dass betriebliche Transformationsprozesse Ergebnis komplexer Aushandlungsprozesse sind:

- zwischen Management und Beschäftigten
- zwischen betrieblicher und überbetrieblicher Interessenvertretung (Betriebsrat, Gewerkschaften)
- im Kontext institutioneller Rahmenbedingungen (Betriebsverfassung, Tarifverträge, Standortpolitik)

In Deutschland spielt die institutionalisierte Mitbestimmung eine zentrale Rolle bei der Gestaltung industrieller Transformation, etwa über Beteiligung an strategischen Entscheidungen, Qualifizierungsstrategien und Beschäftigungssicherung (Hirsch-Kreinsen 2020).

2.2 Fraunhofer Transformationsindex und Forte-Modell

Zur analytischen Erfassung der organisationalen Transformationsfähigkeit greift das Working Paper auf den Fraunhofer Transformationsindex zurück, der im Kontext der Fraunhofer Heilbronn Forschungs- und Innovationszentren entwickelt wurde (vgl. Bauknecht et al. 2025). Ausgangspunkt ist die Annahme, dass Unternehmen mit einer Gleichzeitigkeit technologischer Umbrüche, Nachhaltigkeitsanforderungen, geopolitischer

Spannungen und Fachkräftemangel konfrontiert sind. Transformation wird damit zur Daueraufgabe.

Der Transformationsindex identifiziert zwar zentrale Erfolgsfaktoren für die Transformation (vgl. Tabelle 1), versteht Transformationsfähigkeit jedoch als Ergebnis eines Wirkungsgefüges aus Strategie, Struktur, Kultur, Ressourcen, Technologie und Vernetzung, nicht als Summe isolierter Projekte.

Tabelle 1: Wichtigste Faktoren der Transformation

Faktor	Beschreibung	Dimension	Zusammenhangsmaße (lineare Regression)
Innovationskultur	Offene Einstellung gegenüber Neuerungen und Innovationen	Organisationskultur und Zusammenarbeit	0,49
Innovationsfähigkeit	Fähigkeit Innovationen zu generieren, zu implementieren und zu strukturieren	Organisationskultur und Zusammenarbeit	0,43
Zugang	Zugang zu KI, qualitativ hochwertigen digitalen Tools und strategisch eingesetzten IT-Systemen	Technologie und Daten	0,39
Verantwortungsübernahme	Persönliche Verantwortungsübernahme für Transformation durch Führungskräfte, abgestimmtes Vorgehen im Management-Team	Führungskultur und Governance	0,36
Wissen	Wissen zu Auswirkung von Digitalisierung und zu neuen Technologien	Technologie und Daten	0,35

Quelle: eigene Darstellung nach Bauknecht et al. 2025

Auf Basis einer Literaturrecherche von mehr als 250.000 internationalen Paper nach der Prisma-Methode wurden 368 abgeleitete Faktoren zu 31 Hauptfaktoren gebündelt und in fünf verdichtet (Forte-Modell):

F – Führung und Governance: strategische Steuerung, Rolle der Führung, Beteiligung von Stakeholdern

O – Organisationskultur und Zusammenarbeit: Offenheit, Lernorientierung, Beteiligung, Vertrauenskultur

R – Ressourcen und geistiges Eigentum: finanzielle und personelle Ressourcen, Kompetenzen, IP

T – Technologie und Daten: Einsatz digitaler Technologien, datenbasierte Steuerung

E – Ecosystems und Markt: Einbettung in Netzwerke, Kooperationen, Marktposition

Der Transformationsindex übersetzt diese Dimensionen in ein diagnostisches Instrument, das fördernde und hemmende Faktoren erfasst und Benchmarking erlaubt. Für die Mitbestimmung ist bedeutsam, dass Governance- und Beteiligungsfragen explizit als gleichrangig zu Technologie- und Kennzahlenfragen behandelt werden. Daraus folgt, dass der Betriebsrat

- in die strategische Steuerung eingebunden sein muss (F),
 - in einer beteiligungsorientierten Kultur agiert (O),
 - über Ressourcen und Informationen verfügt (R),
 - am Aufbau datenbasierter Steuerung beteiligt ist (T) und
 - Teil eines erweiterten Transformationsökosystems ist (E)
- (Bauknecht et al. 2025).

2.3 Industrial Transformation Governance

Die Studie „Industrial Transformation – Auf dem Weg in eine Wertschöpfung der Zukunft“ bildet einen weiteren theoretischen Referenzpunkt (vgl. Hämmerle et al. 2025). Sie argumentiert, dass punktuelle Effizienzprogramme angesichts der Gleichzeitigkeit von Digitalisierung, KI, Dekarbonisierung, veränderten Kund*innen-Anforderungen und globalen Wettbewerbsverschiebungen nicht ausreichen. Gefordert ist eine *Wertschöpfungstransformation*, die Geschäftsmodell, Wertschöpfungsmuster und Operating Model gemeinsam neu denkt.

Kernkonzept ist die „Industrial Transformation Governance“ wie in Abbildung 2 dargestellt:

- Ausgehend vom bestehenden Wertschöpfungsmuster (Produkte, Märkte, Geschäftslogik) wird ein neues Wertschöpfungsmuster definiert.
- Dazwischen liegt der Transformationsprozess, dessen Zentrum die Neugestaltung des Operating Models bildet. Das Operating Model be-

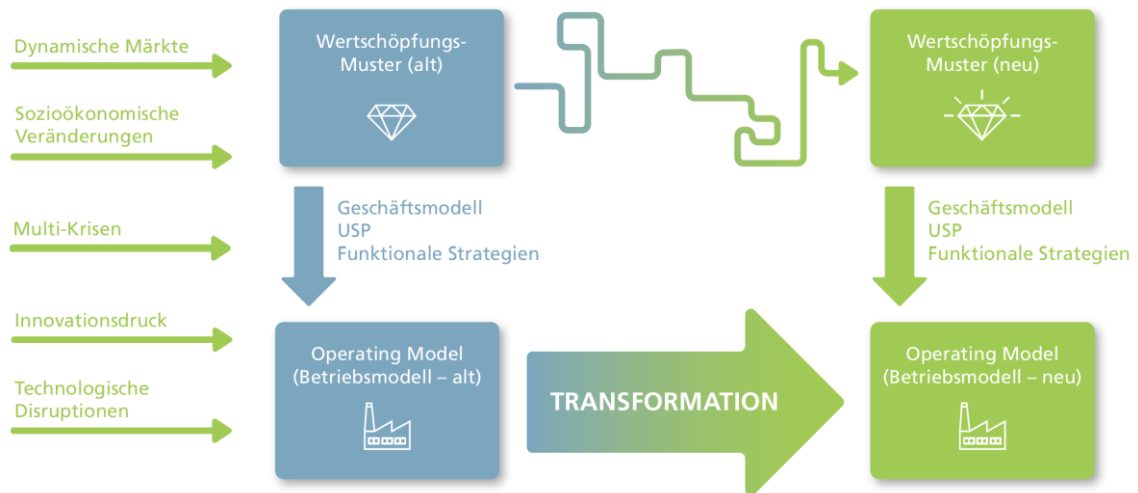
schreibt, wie Strategie, Prozesse, Strukturen, Kultur und Kompetenzen zusammenspielen, um echte Wertschöpfung zu ermöglichen – nicht nur ökonomisch, sondern auch ökologisch und sozial. Im Kern zeigt es, wie ein Unternehmen funktioniert, um einen Mehrwert für die Kund*innen zu liefern und die Unternehmensziele zu erreichen. (Entwicklung, Vertrieb, Produktion, Logistik, Service, Ressourcen, Kompetenzen).

- Erfolgreiche Unternehmen organisieren diesen Prozess als mehrjährige „Transformation Journey“ mit klaren Etappen, Rollen und Lernschleifen.

Die Studie beschreibt neue Wertschöpfungsmuster (kompetenzorientiert, nachhaltig/kreislauffähig, automatisiert/augmentiert, vernetzt, plattform-/datenbasiert, resilient) und fasst Erfolgsfaktoren in einem „Periodensystem der Wertschöpfungstransformation“ zusammen. Besonders hervorgehoben werden

- klare, mehrdimensionale Zielbilder (Wirtschaft, Beschäftigung, Nachhaltigkeit),
- vertrauensbasierte Führung und starke Kundenorientierung,
- systematische Kompetenzentwicklung,
- partizipative Formate und
- eine „Bebauungsplanung“, die diese Bausteine zu einem betriebsspezifischen Transformationsdesign kombiniert (Hämmerle et al. 2025).

Abbildung 2: Mechanik der Wertschöpfungstransformation



Quelle: Hämmerle et al. 2025, S. 5

2.4 Abgrenzung zu klassischen Change-Management-Ansätzen

Klassische Change-Modelle wie das Lewin-, Kotter- oder ADKAR-Modell beschreiben Veränderungsprozesse primär aus einer Managementperspektive:

- Lewin (1947, 1951): Das Drei-Phasen-Modell („Unfreeze–Change–Re-freeze“) konzipiert Veränderung als lineare Abfolge aus Aufbrechen bestehender Gleichgewichte, Einführen neuer Strukturen und Stabilisierung. Beschäftigte werden einbezogen, die Beteiligung bleibt jedoch häufig begleitend und fokussiert sich auf Akzeptanzsicherung.
- Kotter (1996): Das Acht-Stufen-Modell beschreibt eine sequenzielle Top-down-Logik (Dringlichkeit erzeugen, Koalition aufbauen, Vision entwickeln, kommunizieren, Hindernisse beseitigen, Quick-Wins, Konsolidierung, Verankerung). Beteiligung ist wichtig, steht aber unter der Regie einer zentralen Führungskoalition.
- ADKAR (Hiatt 2006): Fokussiert den individuellen Veränderungsprozess (Awareness, Desire, Knowledge, Ability, Reinforcement) und strukturiert vor allem Kommunikations-, Qualifizierungs- und Unterstützungsmaßnahmen auf Personenebene.

Demgegenüber ist „Transformation@Heller“ nicht als sequenzielles Top-down- oder Stufenmodell angelegt, sondern als mehrjährige, iterativ ge-

staltete Transformationsreise mit wiederkehrenden Kompass-Workshops und einer Bebauungsplanung im Sinne der Industrial-Transformation-Logik. Der Betriebsrat ist dabei nicht primär Adressat von Change-Kommunikation, sondern von Beginn an Mitgestalter von Strategie, Operating Model und Kennzahlensystem. Einbindung bedeutet hier *Co-Governance* und gemeinsame inhaltliche Verantwortung – und geht damit deutlich über klassische Change-Modelle hinaus.

2.5 Mitbestimmung und Betriebsverfassung in Transformationsprozessen

Die Beteiligungsrechte des Betriebsrats in Transformationsprozessen sind im Betriebsverfassungsgesetz (BetrVG) geregelt. Im Projekt „Transformation@Heller“ wurden diese Rechte entlang des gesamten Verlaufs nicht nur eingehalten, sondern teilweise bewusst über das gesetzliche Minimum hinausgehend genutzt:

- *Strategiewechsel und neues Operating Model*: Informations-, Beratungs- und Beteiligungsrechte nach §§ 80, 90, 92, 106 ff. und 111 ff. BetrVG wurden durch frühzeitige Einbindung des Betriebsrats in Analyse- und Strategie-Workshops praktisch ausgestaltet. Der Betriebsrat hatte Zugang zu strategischen Überlegungen, Kennzahlen und wirkte an der Ausarbeitung der Universalmaschinenstrategie mit.
- *Neu-Ausrichtung von Produktion und Wertschöpfung (inkl. Verlagerung von Linien)*: Betriebsänderungen nach § 111 BetrVG wurden in gemeinsamen Design-Workshops zu Wertströmen, Kostenstrukturen und Standortentscheidungen vorbereitet. Standort- und Beschäftigungswirkungen wurden gemeinsam bewertet und bildeten die Grundlage für Interessenausgleich/Sozialplan.
- *Arbeitsorganisation und Steuerung*: Mitbestimmungsrechte nach § 87 Abs. 1 Nr. 2, 3, 6 BetrVG wurden in einem vom Betriebsrat geleiteten Workstream bearbeitet, der neue Abläufe, Belastungen, Taktung und Steuerungsgrößen thematisierte.
- *Personalplanung und personelle Einzelmaßnahmen*: Rechte nach §§ 92, 99 ff. BetrVG wurden über gemeinsame Stärken-/Schwächenanalysen und Verlagerungsplanung operationalisiert, sodass der Betriebsrat frühzeitig auf absehbare Maßnahmen reagieren konnte.
- *Qualifizierung*: Rechte nach §§ 96–98 BetrVG wurden genutzt, um Qualifizierungsbedarfe im neuen Universalmaschinen-geschäft frühzeitig zu identifizieren und mitgestalten zu können.

Damit werden die formal-juristischen Beteiligungsrechte in eine kooperative Transformation Governance übersetzt, die über eine rein reaktive Beteiligung hinausgeht.

2.6 Forschungsfrage und Forschungsdesign

Vor dem dargestellten Hintergrund untersucht das Working Paper folgende Leitfrage:

Wie können Transformationsprozesse in Unternehmen des Kfz-nahen Maschinenbaus systematisch so gestaltet werden, dass strategische Neuausrichtungen in der Wertschöpfungstransformation mit den Perspektiven des Betriebsrates (z. B. für Beschäftigungssicherung und guter Arbeit) verbunden werden und wie kann der Betriebsrat in einer solchen mitbestimmten Transformationsreise aktiv beteiligt werden?

Das Forschungsdesign ist als qualitative, fallstudienbasierte Prozessanalyse angelegt:

- Das Fallunternehmen ist die Gebr. Heller Maschinenfabrik, ein international tätiger Werkzeugmaschinenhersteller mit Hauptsitz in Nürtingen.
- Die Datengrundlage sind u. a. Dokumentenanalysen (Geschäftsberichte, Projektunterlagen), teilnehmende Beobachtungen in Workshops, leitfadengestützte Interviews mit Management, Betriebsrat und Fachvertreter*innen sowie standardisierte Puls-Checks zur Evaluation der Einbindung des Betriebsrats.
- Der analytische Rahmen bildet eine Kombination aus Transformations- und Industriesoziologie, dem Fraunhofer Transformationsindex und dem Konzept der Industrial Transformation Governance.

Im Folgenden wird zunächst die Ausgangslage bei der Gebr. Heller Maschinenfabrik beschrieben, anschließend der Transformationspfad und die Transformation Governance rekonstruiert und schließlich der Ansatz zur Integration des Betriebsrats systematisch dargestellt.

3. Fallstudie Gebr. Heller Maschinenfabrik: Ausgangslage und Transformationspfad

3.1 Unternehmensprofil und Kfz-nahe Ausgangslage

Die Gebr. Heller Maschinenfabrik ist ein international tätiger Werkzeugmaschinenhersteller mit Hauptsitz in Nürtingen. Das Unternehmen ist traditionell eng mit der Automobilindustrie verbunden und entwickelt und produziert u. a. Bearbeitungssysteme für Motorenkomponenten, Kurbelwellen sowie komplexe Fertigungssysteme für die Großserienfertigung von Verbrennungsmotor-Komponenten für OEMs und Zulieferer. Über viele Jahre beruhte ein wesentlicher Teil des Geschäfts auf kund*innen-spezifischen Produktionsanlagen und projektorientierten Systemlösungen für das Verbrennungsmotorengeschäft.

Im Zuge der Transformation der Automobilindustrie gerät dieses Geschäftsmodell jedoch zunehmend unter Anpassungsdruck:

- Der strukturelle Rückgang von Investitionen in klassische Verbrenner-technologien mindert die Nachfrage nach entsprechenden Produktionssystemen.
- Strategische Neuausrichtungen vieler OEMs hin zu Elektromobilität, Software und neuen Plattformarchitekturen verändern die Anforderungen an Produktionsanlagen grundlegend.
- Teile der industriellen Wertschöpfung verlagern sich geografisch, während neue Produktionsanforderungen in Elektromobilität, Batterietechnologie und allgemeinen Metallbearbeitungsanwendungen entstehen.

Branchenanalysen zeigen, dass Werkzeugmaschinenhersteller mit hoher Automobilabhängigkeit besonders stark von diesen Veränderungen betroffen sind und ihre Produktportfolios sowie Zielmärkte diversifizieren müssen (VDW 2024; IG Metall 2020). Vor diesem Hintergrund hat die Gebr. Heller Maschinenfabrik in den Jahren 2024 und 2025 eine strategische Neuausrichtung eingeleitet.

3.2 Transformationspfad: Vom Projekt- zum Universalmaschinengeschäft

Ziel der Neuausrichtung ist eine stärkere Diversifizierung der Zielbranchen sowie der Übergang von stark automobilspezifischen Sonderlösungen hin zu stärker standardisierten, branchenübergreifend einsetzbaren Universalmaschinen. Damit verbunden ist eine Veränderung der bisherigen Wertschöpfungsarchitektur am Standort Nürtingen:

- Das traditionelle projektorientierte System- und Sondermaschinen-Geschäft verliert perspektivisch an Bedeutung und Umsatz.
- Modularisierte Produktplattformen, standardisierte Maschinenkonzepte und verkürzte Entwicklungs- und Produktionszyklen gewinnen an Gewicht.
- Das Universalmaschinengeschäft muss am Standort Nürtingen ausgestaltet werden. Dafür sind Produktionslinien zu verlagern, und die Organisation wertstromorientiert auszurichten.

Diese strategische Umstellung ist mit erheblichen organisatorischen, technologischen und arbeitsbezogenen Veränderungen verbunden:

- *Produktebene*: Aufbau standardisierter, konfigurierbarer Universalmaschinenplattformen
- *Prozessebene*: Neugestaltung von Pre-Sales, Auftragsabwicklung und Produktion entlang von Wertströmen („opportunity to offer“, „order to delivery“)
- *Organisationsebene*: Reorganisation von Bereichen, neue Rollen und Schnittstellen
- *Arbeitsebene*: Veränderung von Tätigkeitsprofilen, Qualifikationsanforderungen und Belastungsstrukturen

Forschung zum industriellen Wandel zeigt, dass Digitalisierung, Plattformökonomien und neue Produktionssysteme zu einer Neuordnung von Qualifikationsanforderungen, Kompetenzprofilen und Arbeitsorganisation führen (Hirsch-Kreinsen 2023). Neben klassischen ingenieurtechnischen Kompetenzen gewinnen datenbasierte Entwicklungsprozesse, Softwareintegration und interdisziplinäre Zusammenarbeit an Bedeutung. Gleichzeitig geraten traditionelle Formen hoch spezialisierter Facharbeit im projektorientierten Sondermaschinenbau unter Druck, wenn stärker standardisierte Produktplattformen und kürzere Entwicklungszyklen erforderlich werden.

Für die Gebr. Heller Maschinenfabrik stellt sich damit die Frage, wie diese Neuausrichtung so gestaltet werden kann, dass technologische An-

passung, wirtschaftliche Stabilität und beschäftigungsorientierte Perspektiven miteinander verbunden werden.

Für den Betriebsrat bei der Gebr. Heller Maschinenfabrik ist diese strategische Neuausrichtung von entscheidender Bedeutung: Gelingt dies erfolgreich, kann Entwicklung und Produktion am Standort gehalten und nachhaltig für die Zukunft stabilisiert werden. Um diese Chance zu nutzen, will der Betriebsrat sich von Anfang an aktiv in die Gestaltung der Transformation einbringen und diesen Veränderungsprozess gemeinsam mit der Belegschaft begleiten. Der Betriebsrat sieht aber auch Risiken: Ist die Belegschaft bereit, sich nach einer Phase des Personalabbaus und vieler erfolgloser Restrukturierungen auf eine weitere Transformation am Standort einzulassen?

Und auch die IG Metall schaut kritisch auf die neue strategische Ausrichtung. Ist das Universalmaschinengeschäft das richtige Geschäftsmodell für einen traditionellen Sondermaschinenbauer? Passen die Kernkompetenzen am Standort zu dieser Strategie? Und wie können die Kernkompetenzen am Standort so weiterentwickelt werden, dass der Strategiewechsel gelingen kann und Arbeit und Beschäftigung am Standort Nürtingen eine Perspektive haben?

In mehreren Treffen zwischen IG Metall und Geschäftsleitung werden diese Fragen diskutiert. Am Ende steht der Vorschlag der IG Metall, diesen Weg mitzugehen, sofern sich das Unternehmen darauf einlässt, einen sozialpartnerschaftlichen Ansatz für die Transformation bei der Gebr. Heller Maschinenfabrik unter Einbeziehung des Betriebsrats und mit wissenschaftlicher Unterstützung zu wählen.

Genau hier setzt das Projekt „Transformation@Heller“ an, das von Beginn an als mitbestimmte Transformationsreise angelegt ist.

4. Mitbestimmte Transformationsreise

4.1 Leitprinzipien der Einbindung des Betriebsrats

Die im Projekt entwickelte Vorgehensweise zur Integration des Betriebsrats lässt sich als übertragbares Modell einer mitbestimmten Transformationsreise beschreiben. Sie richtet sich auf Konstellationen, in denen Geschäftsmodell, Produkte und Wertschöpfungsarchitektur grundlegend neu ausgerichtet werden und damit Arbeitsorganisation, Qualifikationsanforderungen und Beschäftigungsvolumen tiefgreifend betroffen sind.

Leitende Prinzipien sind:

- *frühzeitige Einbindung*: Strategische Weichenstellungen und Transformationsziele werden nicht fertig präsentiert, sondern im gemeinsamen Prozess entwickelt und geschärft. Der Betriebsrat ist von Beginn an als Mitgestalter beteiligt.
- *Transparenz über Daten und Annahmen*: Unternehmenskennzahlen, Marktanalysen und Technik-Roadmaps werden so aufbereitet, dass sie für alle Beteiligten, einschließlich des Betriebsrats, verständlich und anschlussfähig sind.
- *Beteiligung auf Augenhöhe, unterstützt durch neutrale Moderation*: Eine arbeitswissenschaftliche Prozessbegleitung (Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation: Fraunhofer IAO) strukturiert den Austausch zwischen Management, Betriebsrat und Fachbereichen und erleichtert die Bearbeitung von Konflikten.
- *lernorientierte Prozesslogik*: Die Transformation ist als iterativer Prozess mit Planungs- und Umsetzungsphasen, regelmäßigen Reflexionsformaten und Kompass-Checks angelegt. Mitbestimmung ist prozessual verankert, nicht punktuell.

Der Betriebsrat übernimmt drei ineinandergreifende Rollen:

- *Wissender*: umfassende Kenntnis über Transformationspläne und Annahmen,
- *Handelnder*: aktive Teilnahme an der planerischen Ausgestaltung und
- *Wächter*: laufende Begleitung, Bewertung und Einforderung von Nachsteuerungen.

4.2 Gemeinsamer Startpunkt

Der Auftaktworkshop bildet den Beginn der Transformationsreise. Anders als klassische Strategieklausuren ist er als gemeinsamer Verständigungsraum angelegt, an dem Unternehmensleitung, Betriebsrat, zentrale Funktionsbereiche, ggf. Gewerkschaftsvertreter*innen und die wissenschaftliche Begleitung teilnehmen.

Der Auftakt erfüllt drei zentrale Funktionen:

- *gemeinsame Situationsanalyse:* Markt- und Technologieentwicklung, Wettbewerbsposition, Geschäftsmodell, Produktionssysteme und Beschäftigungsentwicklung werden transparent gemacht und aus unterschiedlichen Perspektiven diskutiert. Der Betriebsrat bringt dabei seine Kenntnisse zu Belastungen, Qualifikationsstrukturen, bisherigen Umbrucherfahrungen und Stimmungen ein. Ferner teilt er konkretes Wissen aus der Beteiligung der Mitarbeitenden in Erhebungsworkshops zu Ideen, Vorschlägen und Einschätzungen aus der Mannschaft.
- *Sichtung und gemeinsame Interpretation vorhandener Informationen:* Strategiepapiere, Kennzahlen und laufende Projekte werden gemeinsam diskutiert. Die Moderation hilft, Datensicht des Managements, Erfahrungswissen der Belegschaftsvertretung und Fachwissen zu einem gemeinsamen Deutungsrahmen zu strukturieren und zu verbinden.
- *Verständigung über Ausgangslage, Transformationsrichtung und Prozessarchitektur:* Es wird festgehalten, warum eine Neuausrichtung notwendig ist, welche strategischen Leitplanken gelten sollen und welche Fragen aus Beschäftigtensicht offen sind. Gleichzeitig werden Prozessarchitektur (Kompass-Workshops, Design-Workshops, Kompass-Checks) und Spielregeln der Zusammenarbeit abgestimmt.

4.3 Analyse- und Konzeptionsphase

Auf den Auftakt folgt eine Kompass-Workshop-Reihe als Kern der partizipativen Analyse- und Konzeptionsphase. Die Kompass-Workshops dienen der Orientierung:

- Wo steht das Unternehmen im Transformationsprozess?
- In welche Richtung soll es sich bewegen?
- Welche Auswirkungen hat dies auf das Operating Model, Arbeit und Beschäftigung?

Sie sind bewusst so angelegt, dass wirtschaftliche, technologische und arbeitsbezogene Perspektiven gleichberechtigt verhandelt werden. Neben Plenumsdiskussionen werden Interviews mit Schlüsselpersonen

durchgeführt, einschließlich Betriebsratsmitgliedern. Zentrale Elemente sind:

- *Analyse bestehender Strategien und Programme:* Ziele, Annahmen und arbeitsbezogene Auswirkungen werden gemeinsam reflektiert. Der Betriebsrat bringt Risiken (Arbeitsplatzabbau, Entwertung von Qualifikationen, Leistungsdruck) und Chancen (Aufwertung von Tätigkeiten, Lernchancen, Gesundheitsschutz) ein.
- *Überprüfung und Ergänzung von Daten und Zielbildern:* Marktperspektiven, Umsetzungsmöglichkeiten und Beschäftigungsperspektiven werden zusammengeführt. Implizite Annahmen über die Belegschaft werden sichtbar gemacht.
- *Identifikation von Lücken in der Transformationsplanung:* Bereiche ohne klare Konzepte und unklare Auswirkungen auf bestimmte Beschäftigtengruppen werden benannt und als Arbeitsfelder markiert.

Damit fungieren die Kompass-Workshops als zentrales Instrument gemeinsamer Analyse und Ausrichtung.

4.4 Design-Workshops: Ausgestaltung des Operating Models

Die Design-Workshops bilden den inhaltlichen Kern der Transformationsarchitektur. Sie dienen der Ausgestaltung des neuen Operating Models für das Universalmaschinengeschäft und übersetzen die Analyseergebnisse in konkrete Workstreams und Maßnahmen. Der Betriebsrat ist als gleichberechtigter Akteur aktiv beteiligt.

Der erste Design-Workshop verfolgt zwei Hauptziele:

- Aufbau eines gemeinsamen Verständnisses für Logik und Anforderungen der Transformation im gesamten teilnehmenden Team (Vertreter*innen aller relevanten Fachbereiche, Betriebsrat, Geschäftsführung, Projektleitung)
- Erarbeitung einer ersten Transformationsarchitektur (Ausgangsanalyse, strategische Optionen, Value Proposition, Prio-Fähigkeiten, Building Blocks, Workstreams)

Methodisch arbeitet der Workshop mit fünf aufeinander aufbauenden Postern:

1. *SWOT-Analyse:* Gemeinsam erarbeitete Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken für die neue Universalmaschinenausrichtung, zunächst in Stillarbeit, dann in Gruppendiskussion.

2. *Ableitung von Optionen (TOWS-Matrix)*: Kombination von Stärken/Chancen, Schwächen/Risiken etc., um konkrete strategische Optionen zu formulieren.
3. *Value Proposition und Prio-Fähigkeiten*: Formulierung strategischer Ziele, darauf aufbauende Einschätzung und Bewertung sowie Auswahl von maximal vier prioritären Fähigkeiten für die Erfüllung des zukünftigen Wertschöpfungsmodells (Universalmaschinen), Einschätzung ihres Reifegrades und Verdichtung zu einer Value Proposition aus Kund*innen-Sicht.
4. *Building Blocks Mensch–Technik–Organisation*: Ableitung konkreter Bausteine (Qualifizierung, neue Rollen, Technologien, Prozesse, Governance) zur Entwicklung der priorisierten neuen Fähigkeiten der Organisation.
5. *Bündelung in Workstreams und Governance*: Strukturierung der Building Blocks in thematische Workstreams, Klärung von Verantwortlichkeiten und Rollen.

Im *ersten Design-Workshop* wurden bei Heller Ziele aus dem Bereich von Bekanntheit im Universalmaschinenmarkt, neue Anforderungen an Geschwindigkeit an interne Prozesse, an Kosten und an Produktinnovationen formuliert. Für daraus abgeleitete Prio-Fähigkeiten wurden mehr als 50 verschiedene Building-Blocks als mögliche Maßnahmenbündel formuliert, die dann zunächst in sieben Workstreams verdichtet wurden. Der Betriebsrat ist in allen Schritten beteiligt und macht insbesondere die arbeits- und beschäftigungsbezogenen Dimensionen der Optionen und Fähigkeiten sichtbar. Um diese aktive Haltung zu betonen, übernimmt der Betriebsrat auch die Leitung des Workstreams Change und Beteiligung.

Der *zweite Design-Workshop* konkretisiert die Transformationsarchitektur und überführt sie in einen umsetzungsfähigen Fahrplan. Drei Schritte stehen im Vordergrund:

1. *Schärfung der Ergebnisbeiträge der Workstreams*: Pro Workstream werden zwei bis drei Hauptergebnisse formuliert und explizit den übergeordneten Transformationszielen und Leistungskennzahlen zugeordnet (z. B. Profitabilität, Geschwindigkeit im Pre-Sales, Universalmaschinenauftragseingang, Brand Awareness, Maschinenvolumen). Die Ergebnisbeiträge aller Workstreams werden integriert und mit den Hauptzielen der Transformation abgeglichen. Somit wird sichergestellt, dass die Hauptziele im Gesamtergebnis erreicht werden können.
2. *Ausarbeitung priorisierter Maßnahmen (Maßnahmensteckbriefe)*: Für drei bis sechs prioritäre Maßnahmen pro Workstream werden Steckbriefe erstellt (Ziel, Ausgangslage und Problemstellung, Umsetzungsschritte, Ressourcenbedarf, notwendige Entscheidungen). Nachdem

alle Maßnahmen definiert sind, erfolgt ein Abgleich in Bezug auf Entscheidungsbedarfe vor dem Start der Maßnahmen, auf inhaltliche Abhängigkeiten zwischen den Maßnahmen und auf Schnittstellen einzelner Maßnahmen zu anderen Workstreams.

3. *Roadmapping und Governance*: Zeitliche Planung der Maßnahmen (2025/2026), Identifikation von Entscheidungsbedarfen, Abhängigkeiten und Schnittstellen zwischen Workstreams sowie Verdichtung zu einem Gesamtfahrplan und einer „Gesamtstory“ der Transformation.

Für die Mitbestimmung ist der zweite Workshop besonders bedeutsam, da hier viele mitbestimmungspflichtige Fragen (Arbeitsorganisation, Qualifizierung, Personalplanung) in konkrete anzugehende Maßnahmen übersetzt werden. Der Betriebsrat nimmt frühzeitig Einfluss auf Zielsetzung, Ressourceneinsatz, Zeitplanung und Entscheidungsprozesse.

4.5 Kompass-Workshops in der Umsetzungsphase

In der Umsetzungsphase übernehmen regelmäßige Kompass-Workshops (ca. alle vier bis sechs Wochen, Dauer etwa ein bis zwei Stunden) die Funktion einer kontinuierlichen Reflexions- und Steuerungsschleife. Sie sind als gemeinsamer Arbeitsraum von Projektsteuerung, Workstream-Leads und Betriebsrat angelegt und typischerweise digital organisiert.

Der Standardablauf umfasst:

1. Aktueller Status (ca. zehn Minuten): Kurzbericht der Projektsteuerung zu erreichten Meilensteinen, getroffenen Entscheidungen, Verzögerungen und neuen Rahmenbedingungen
2. Handlungsfelder (ca. 4×20 Minuten):
 - Operations*: Stand der operativen Umsetzung in Produktion und Wertschöpfung (Prozessdesign, Standards, Piloten)
 - Change Management*: Kommunikation, Beteiligungsformate, Führungskräfte-Unterstützung, Umgang mit Widerständen
 - Governance*: Funktionieren von Workstreams, Rollen, Entscheidungswegen
 - HR*: Personal- und Qualifizierungsentwicklung, Stellenprofile, Personalbemessung, Nachwuchssicherung

In jedem Block berichteten die Verantwortlichen, der Betriebsrat bringe Rückmeldungen u. a. aus der Belegschaft ein, verstehe die aktuellen Entwicklungen, könne Rückfragen dazu stellen und erhalte aus der for-

schungsgeleiteten Begleitung direkt Hilfestellung in der Einordnung, Tieferlegung und Bewertung von Aktivitäten.

Nach den ersten beiden Blöcken folgen:

3. Puls-Check (ca. fünf Minuten): Verdichtete Einschätzung aller Teilnehmenden zum „Puls“ der Transformation (Belastungen, Unsicherheiten, positive Entwicklungen).
4. Ausblick (ca. fünf Minuten): Festlegung von Schwerpunkten und Klärungsbedarfen für den nächsten Kompass-Workshop.

Die Kompass-Workshops verknüpfen damit operatives Umsetzungshandeln, strategische Ziele und mitbestimmungsbezogene Anforderungen und machen Mitbestimmung zu einem integralen Bestandteil der laufenden Steuerung.

5. Beteiligung in der mitbestimmten Transformation

Der Transformationsprozess bei der Gebr. Heller Maschinenfabrik stellt das Unternehmen und die Beschäftigten vor große Herausforderungen: Technologischer Wandel, veränderte Marktanforderungen und der Druck zur strategischen Neuausrichtung treffen auf gewachsene Organisationsstrukturen, langjährige Belegschaften und eine durch zahlreiche (teils erfolglose) Restrukturierungserfahrungen brüchige Vertrauenskultur zwischen Management und Mitarbeiter*innen.

Die strategische Neuausrichtung vom Sondermaschinenbauer zum Universalmaschinengeschäft bedeutet, bisherige Pfadabhängigkeiten aufzubrechen (Sydow/Schreyögg/Koch 2017) und einen Weg der „Mindful Deviation“ (Garud/Karnøe 2001) einzuschlagen. Die Forschung zeigt, dass ein Strategiewechsel, der als reiner Top-Down-Prozess vollzogen wird, in der Regel scheitert (Beer/Nohria 2000). Erfolgreicher strategischer Wandel ist demgegenüber als iterative Verknüpfung von Top-Down- und Bottom-Up-Ansätzen angelegt (Kim/Sting/Loch 2014).

Dies ist umso wichtiger, da vor dem Hintergrund der bisherigen Erfahrungen mit erfolglosen Restrukturierungen der „psychologische Vertrag“ (Raeder 2023), also die subjektiven Überzeugungen über gegenseitige Verpflichtungen zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmenden, so beschädigt ist, dass viele Mitarbeiter*innen nicht mehr das Gefühl haben, dass ihre Loyalität zum Unternehmen mit Arbeitsplatzsicherheit und einer guten Zukunftsperspektive belohnt wird.

Unter diesen Bedingungen ist Beteiligung keine nachgelagerte Kommunikationsaufgabe, sondern eine zentrale Voraussetzung für das Gelingen des Wandels.

5.1. Der Beteiligungsprozess bei der Gebr. Heller Maschinenfabrik

Die Forschung zeigt, dass der Erfolg von Transformationsprozessen maßgeblich davon abhängt, bei den Beschäftigten Bereitschaft zum Wandel zu erzeugen, sie als Mitgestalter aktiv einzubinden und die organisationale Legitimität der Veränderung sozial auszuhandeln (Ullrich et al. 2023). Damit sind zum einen die kognitiven und motivationalen Voraussetzungen adressiert, die kollektives Engagement erst ermöglichen (Armenakis/Harris/Mossholder 1993). Zum anderen aber auch die Einschät-

zung, ob es eine Form von prozeduraler Gerechtigkeit im Sinne einer fairen Beteiligung (McFarlin/Sweeney 1992) am Veränderungsprozess gibt.

Gewerkschaften und Betriebsräten kommt dabei eine entscheidende Rolle zu: Sie fungieren als institutioneller Gatekeeper (Grund/Sliwka/Titz 2024), der verhindert, dass Beteiligung auf der Ebene der Ankündigung verbleibt und nur der Legitimitätsbeschaffung dient.

Aufgrund ihrer starken institutionellen Verankerung sind sie kein verlängerter Arm des Managements, sondern nehmen eine aktive Rolle als kritisches Korrektiv ein und können sowohl bestehende Pfadabhängigkeiten als auch die Neuausrichtung einer Unternehmensstrategie mit Blick auf Chancen und Risiken für Standorte und Beschäftigte unabhängig bewerten und Alternativen aufzeigen. Durch Instrumente wie den „Zukunftsscheck“ der IG Metall Baden-Württemberg werden beispielsweise Betriebsräte befähigt, die strategische Ausrichtung des Unternehmens kritisch zu hinterfragen, alternative Pfade für die Zukunft des Betriebes zu entwickeln und darüber mit dem Unternehmen zu verhandeln.

Am Beispiel der Gebr. Heller Maschinenfabrik zeigt sich der prozesshafte Aspekt von Beteiligung. Analog zum Prozess der mitbestimmten Transformationsreise wurden immer wieder Beteiligungspunkte in unterschiedlicher Intensität gesetzt.

Zu Beginn war es wichtig, die „Readiness for Organizational Change“ (Armenkakis/Harris/Mossholder 1993) herzustellen. Eine durch Personalabbau und angespannte wirtschaftliche Situation verunsicherte Belegschaft musste von der Notwendigkeit der Transformation@Heller erst einmal überzeugt werden. Dafür war es nötig, den Beschäftigten wieder eine glaubhafte Perspektive für den Standort und ihre Arbeitsplätze aufzuzeigen und Commitment dafür herzustellen, diesen Weg gemeinsam mit dem Betriebsrat, der Gewerkschaft und dem Management zu gehen.

In betrieblichen Anspracheaktionen, die drei Tage andauerten, gingen Vertreter*innen vom Betriebsrat und der IG Metall durch jede Abteilung am Standort in Nürtingen und führten Einzel- und Gruppengespräche mit mehreren hundert Beschäftigten durch. Auf Postern wurden die Zukunftsaussichten der Gebr. Heller Maschinenfabrik visualisiert und auch die Rückmeldungen der Belegschaft gesammelt, später ausgewertet und auf Betriebsversammlungen und mit dem Management diskutiert.

Dieser Prozess des „sensemaking“ und „sensegiving“ (Gioia/Chittipeddi 1991) ist in der Forschung ursprünglich als Management-Aufgabe adressiert. Bei der Gebr. Heller Maschinenfabrik konnte das Management diese Orientierung aber nicht mehr geben, weil es durch die zahlreichen Restrukturierungen bereits das Vertrauen der Belegschaft verloren hatte. Die Interessenvertretung hingegen hat die nötige Expertise über die gelebte Realität der Beschäftigten und besitzt ausreichende Legitimität, um

den nötigen Veränderungsprozess einzuleiten und kritisch-konstruktiv zu begleiten.

Diese Form der konzentrierten Teiligungsaktionen wurde im weiteren Prozessverlauf durchgehalten und ja nach Situation und Anlass in der Intensität variiert. So ergab sich eine durchgängige und prozessbegleitende Beteiligung im Projektverlauf und eine stärkere Sichtbarkeit und Verankerung des Betriebsrats in der Belegschaft und aufseiten des Managements.

5.2. Evaluation der Einbindung des Betriebsrats

Zur formativen Evaluation der Einbindung des Betriebsrats wurde ein standardisierter Puls-Check entwickelt (vgl. Abbildung 3). Er umfasst acht Items auf einer fünfstufigen Zustimmungsskala, die zentrale Dimensionen kooperativer Mitbestimmung abbilden:

- Verständlichkeit von Sinn und Notwendigkeit der Transformation für den Betriebsrat
- Vollständigkeit der Informationslage des Betriebsrats
- vorhandene Kompetenzen des Betriebsrats zur Bearbeitung der Transformationsinhalte
- frühzeitige Einbindung des Betriebsrats in Entscheidungen
- tatsächliche Mitgestaltungstiefe des Betriebsrats
- gemeinsames Zielbild zwischen Betriebsrat und Arbeitgeberseite
- Klarheit von Rollen, Verantwortlichkeiten und Spielregeln in der Transformation
- Vertrauensniveau zwischen Betriebsrat und Management

Abbildung 3: Ausgefüllter Puls-Check zur Einbindung des Betriebsrates

Pulscheck zur Einbindung des BR in die Transformation@Heller

DATUM: 19.09.2025

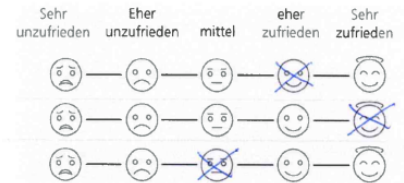
(1) **ZUORDNUNG:** Ich beantworte die Fragen als Betriebsrat (BR) oder als Teil der Arbeitgeberseite/ Management (AG) oder als Mitarbeitender (MA)?☒ Betriebsrat (BR)☐ Arbeitgeberseite/ Management (AG)☐ Mitarbeitender in der Transformation (MA)**AKTUELLE ZUFRIEDENHEIT:**

Ich schätze die Zufriedenheit dieser Personengruppen mit der Einbindung des Betriebsrates in die Transformation aktuell so ein (bitte unabhängig von Zuordnung alle drei bewerten!):

(2) Zufriedenheit des Betriebsrates mit der Einbindung des BR in die Trafo:

(3) Zufriedenheit des Managements mit der Einbindung des BR in die Trafo:

(4) Zufriedenheit der Mitarbeitenden mit der Einbindung des BR in die Trafo:

**AKTUELLE AUSGESTALTUNG:** Wie sehr stimmen Sie den folgenden Aussagen zur Einbindung des BR in die Transformation zu?

(5) Der Sinn und die Notwendigkeit für die Trafo ist dem BR aktuell klar.

(6) Dem BR liegen aktuell alle relevanten Informationen zur Trafo vor.

(7) Der BR hat aktuell alle erforderlichen Kompetenzen für die Bearbeitung der Trafo.

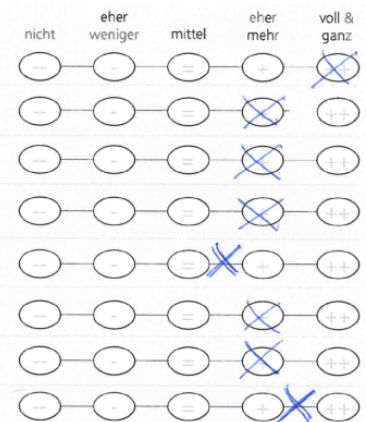
(8) Der BR wird bei Entscheidungen zur Trafo aktuellen frühzeitig eingebunden.

(9) Der BR gestaltet an der Transformation aktuell aktiv mit.

(10) Es gibt aktuell ein gemeinsames Zielbild für die Transformation zwischen BR und AG.

(11) Die Rollen, Verantwortlichkeiten und Spielregeln von BR und AG sind aktuell in der Trafo klar.

(12) Es besteht aktuell ein vertrauensvolles Verhältnis zwischen BR und AG in Bezug auf die Trafo.

(13) **VERBESSERUNGSPOTENTIALE:** Vorschläge für Potentiale zur Verbesserung der Einbindung des BR in die Trafo:

Kommunikation in der Belegschaft was gemacht wird!

Quelle: Angaben eines Betriebsratsmitgliedes der Gebr. Heller Maschinenfabrik

Ergänzend werden Zufriedenheitseinschätzungen zur Einbindung des Betriebsrats aus Sicht von Betriebsrat, Management und Mitarbeitenden erhoben. Ein offenes Feld ermöglicht konkrete Verbesserungsvorschläge. Durch die Zuordnung der Antworten zu den Gruppen (BR/AG/MA) können Selbst- und Fremdbilder systematisch verglichen werden. Die grafische Aufbereitung der Ergebnisse erfolgt in den Kompass-Workshops. Divergenzen zwischen Gruppen werden sichtbar und dienen als Ausgangspunkt für weitere Beteiligungs- und Qualifizierungsmaßnahmen. Zugleich wird der Puls-Check selbst Teil der mitbestimmten Lernschleife im Transformationsprozess.

In der Summe zeigte sich, dass sich der Betriebsrat nach den Design-Workshops bereits in hohem Maße an der Transformation beteiligt fühlte. Insbesondere die Items „Klarheit von Sinn und Notwendigkeit der Transformation“ als auch das „Bestehen eines vertrauensvollen Verhältnisses

zwischen Betriebsrat und Arbeitgeber“ wurde als eher zufrieden eingeschätzt. Nach Ende der Laufzeit der Kompass-Workshop (Juli 2025 bis Februar 2026) hatte sich die Einschätzung zur Einbindung nochmals gesteigert, sowohl aus Sicht des Betriebsrates als auch aus Sicht des Managements.

Die größten Verbesserungen aus Sicht der teilnehmenden Betriebsrät*innen sind dabei bei den Items „dem BR liegen aktuell alle relevanten Informationen zur Transformation vor“ und „der BR hat aktuell alle erforderlichen Kompetenzen für die Bearbeitung der Transformation“, gefolgt von „der BR gestaltet an der Transformation aktuell aktiv mit“. Dies zeigt, dass sich sowohl die aktive Beteiligung als auch die wahrgenommene Kompetenz des Betriebsrates in der Transformation durch das Projekt verbessert hat.

In abschließenden Gesprächen mit den Betriebsrät*innen und dem Management wurden diese Eindrücke bestätigt. Das Management gab als Feedback an, dass die strukturierte und systematische Vorgehensweise mit der frühzeitigen Einbindung des Betriebsrates dem Unternehmen von Vorteil war. Der Betriebsrat bestätigte diese Einschätzung und gab an, dass die systematische Herangehensweise sowie die forschungsgeleitete Begleitung für ihn besonders hilfreich waren, um in dem Transformationsprojekt Fuß zu fassen und die Umsetzung gut begleiten zu können.

6. Fazit und Ausblick

6.1. Spiegelung Fraunhofer Transformationsindex und Gebr. Heller Maschinenfabrik

Der Fraunhofer Transformationsindex beschreibt Transformationsfähigkeit als Zusammenspiel von fünf Erfolgsdimensionen und betont, dass Governance- und Beteiligungsfragen gleichrangig neben Technologie- und Finanzthemen stehen.

Am Fall Gebr. Heller Maschinenfabrik lassen sich diese Kernaussagen verdichtet wie folgt spiegeln:

1. *Führung und Governance (F)*: Die Neuausrichtung auf das Universalmaschinengeschäft wird als mehrjährige Transformationsreise mit klarer Roadmap, Workstreams und regelmäßigen Kompass-Workshops organisiert. Der Betriebsrat ist von Beginn an als fester Projektpartner integriert, u. a. mit einem eigenen Workstream „Change und Beteiligung“, und hat Zugang zu strategischen Überlegungen und Kennzahlen. Damit wird die vom Transformationsindex geforderte kooperative Transformation Governance praktisch umgesetzt.
2. *Organisationskultur und Zusammenarbeit (O)*: Die Gebr. Heller Maschinenfabrik setzt auf frühzeitige, transparente Kommunikation (Projekt-Kick-off, laufende Information auf Betriebsversammlungen, BR-Newsletter) und auf partizipative Formate (gemischte Gruppen in Design-Workshops, Kompass-Workshops mit BR-Beteiligung). Der Betriebsrat bringt Beschäftigtenperspektiven systematisch ein. Dies entspricht einer beteiligungsorientierten, lernorientierten Kultur im Sinne der Forte-Dimension O.
3. *Ressourcen und geistiges Eigentum (R)*: Die Bündelung des Universalmaschinengeschäfts in Nürtingen, die Verlagerung von Produktionslinien und die Neugestaltung der Wertschöpfung werden gemeinsam mit dem Betriebsrat diskutiert. Stärken-/Schwächenanalysen, Kennzahlen zu Durchlaufzeiten, Standardisierung, Qualifikation und Beschäftigung werden gemeinsam entwickelt. Ressourcen- und Standortfragen werden so mit Mitbestimmung verknüpft und nicht rein technokratisch gelöst.
4. *Technologie und Daten (T)*: Für das Universalmaschinengeschäft werden Soll-Wertströme („opportunity to offer“, „order to delivery“), Engpässe und ein Kennzahlensystem definiert, an dessen Ausgestaltung der Betriebsrat mitwirkt. Damit verbindet die Gebr. Heller Maschinen-

fabrik die im Index geforderte datenbasierte Steuerung der Transformation mit einer aktiven Rolle der Mitbestimmung.

5. *Ecosystems und Markt (E)*: Die Gebr. Heller Maschinenfabrik ist Teil eines erweiterten Transformationsökosystems: Fraunhofer IAO, Hans-Böckler-Stiftung, IG Metall und der Investor sind eng eingebunden. Externe Expertise, gewerkschaftliche Perspektiven und betriebliche Praxis greifen ineinander und stützen die Transformation.

In der Summe zeigt der Abgleich: Alle fünf Forte-Dimensionen werden im Projekt „Transformation@Heller“ adressiert. Besonders prägnant sind kooperative Governance, beteiligungsorientierte Kultur, strategische Ressourcensteuerung, wertstrom- und datenbasierte Steuerung sowie die Einbettung in ein Transformationsökosystem – zentrale Kernelemente des Fraunhofer Transformationsindex.

6.2. Spiegelung „Industrial Transformation“ und Gebr. Heller Maschinenfabrik

Die Studie „Industrial Transformation – Auf dem Weg in eine Wertschöpfung der Zukunft“ beschreibt Wertschöpfungstransformation als grundlegenden Wechsel des Wertschöpfungsmusters (Produkte, Märkte, Geschäftslogik) durch die Entwicklung eines neuen Operating Models (vgl. Hämmerle et al. 2025). Erfolgreiche Unternehmen organisieren diesen Umbau als mehrjährige Transformationsreise mit klaren Etappen, Rollen und Lernschleifen und nutzen eine „Bebauungsplanung“ aus Mindset, Prinzipien, Praktiken und Tools.

Am Fall der Gebr. Heller Maschinenfabrik lassen sich die Kernergebnisse wie folgt spiegeln:

- *Wechsel des Wertschöpfungsmusters*: Die Gebr. Heller Maschinenfabrik vollzieht den von der Studie beschriebenen Musterwechsel; weg vom automotiven Sondermaschinen- und Projektgeschäft mit hoher Variantenvielfalt hin zu einem Universalmaschinengeschäft mit standardisierten Maschinen, kürzeren Durchlaufzeiten und höherer Skalierbarkeit. Damit wird nicht nur das Portfolio verändert, sondern das zugrunde liegende Wertschöpfungsmuster.
- *neues Operating Model statt Einzelmaßnahmen*: Im Zentrum steht ein neues Universalmaschinen-Operating-Model: wertstromorientierte Prozesse, angepasste Rollen- und Schnittstellen in Vertrieb, Engineering und Produktion, ein neues Kennzahlensystem sowie veränderte Steuerungslogiken. Die Transformation zielt damit auf das gesamte Betriebsmodell, nicht auf vereinzelte Effizienzprogramme, ab.

- *„Transformation Journey“ und Bebauungsplanung*: Die Transformation wird als Reise mit Design-Workshops, Kompass-Workshops, Workstreams und Roadmap gestaltet. Die in der Studie empfohlene „Bebauungsplanung“ ist erkennbar: Zielbild, Fähigkeiten, Building Blocks (Mensch–Technik–Organisation) und Workstreams werden systematisch entwickelt und zu einem Gesamtfahrplan verdichtet.
- *Kund*innen-Nutzen, Fähigkeiten, Resilienz*: Ausgangspunkt sind Markt- und Kund*innen-Erfordernisse im Universalmaschinensegment (Zeit-, Kosten-, Flexibilitätsanforderungen). Daraus werden prioritäre Fähigkeiten (u. a. Modularisierung, Standardisierung, wertstromorientierte Planung, neue Vertriebs- und Servicekompetenzen) abgeleitet. Die Bündelung des Universalmaschinengeschäfts in Nürtingen und die Sicherung eines Mindestvolumens an Maschinenproduktion zielen zudem auf die Standortresilienz ab, analog zu den resilienzorientierten Fallstudien der Industrial-Transformation-Studie.
- *Governance, Kultur und Mitbestimmung (Co-Governance)*: Besonders eng ist die Parallele bei Governance und Kultur: Die Studie betont vertrauensbasierte Führung, partizipative Formate und gemeinsame Verantwortung von Management und Beschäftigtenvertretungen. „Transformation@Heller“ setzt dies um, indem der Betriebsrat von Beginn an als Partner eingebunden ist, eigene Workstreams verantwortet und an Analyse, Zielbild, Kennzahlensystem und Maßnahmenplanung mitarbeitet. Damit entsteht eine Co-Governance-Struktur mit Management, Betriebsrat, Fraunhofer IAO, Hans-Böckler-Stiftung, IG Metall und Investor.

Insgesamt zeigt die Spiegelung: Die Industrial-Transformation-Studie und das Heller-Projekt adressieren denselben Kern – die grundlegende Neuausrichtung eines Wertschöpfungsmusters über ein neues Operating Model und eine mehrjährige, beteiligungsorientierte Transformationsreise. Die im „Periodensystem der Wertschöpfungstransformation“ benannten Bausteine (klare Vision, Operating-Model-Fokus, Kompetenz- und Wertstromorientierung, partizipative Governance, vernetztes Ökosystem) finden sich bei der Gebr. Heller Maschinenfabrik in konkreter, mitbestimmter Praxis wieder.

6.3 Perspektiven

Das Projekt „Transformation@Heller“ zeigt, dass tiefgreifende Wertschöpfungstransformationen im Kfz-nahen Maschinenbau nicht nur als technologische oder kostengetriebene Anpassungsprozesse verstanden

werden können, sondern auch als komplexe soziale und organisationale Lernprozesse. Der Fall illustriert

- wie ein Unternehmen vom automotiven Sondermaschinen- und Projektgeschäft auf ein standardisiertes Universalmaschinen-geschäft umsteigt,
- wie das neue Operating Model entlang von Wertströmen, Fähigkeiten und Building Blocks entwickelt wird,
- wie theoretische Konzepte wie der Fraunhofer Transformationsindex und die Industrial-Transformation-Studie in die Praxis übersetzt werden können und
- wie der Betriebsrat als Partner in einer mitbestimmten Transformationsreise systematisch eingebunden werden kann.

Die beschriebene Vorgehensweise – Auftaktworkshop, Kompass-Workshops, Design-Workshops, Kompass-Checks, Puls-Check – etabliert die Integration des Betriebsrats als durchgängiges Strukturprinzip der Transformation. Sie ist dabei nicht auf die Spezifika der Gebr. Heller Maschinenfabrik beschränkt, sondern folgt allgemeinen Prinzipien frühzeitiger, transparenter, lernorientierter Mitbestimmung auf Augenhöhe, unterstützt durch arbeitswissenschaftliche Moderation.

Die Forschungsarbeiten in diesem Projekt sind nur ein Puzzlestück in Richtung partizipativer und mitbestimmter Transformationsprozesse, der weitere Forschungsarbeiten folgen müssen. Für die weitere Forschung stellen sich unter anderem folgende Fragen:

- Unter welchen Bedingungen lassen sich die beschriebenen Formate und Governance-Strukturen auf andere Branchen und Unternehmen übertragen?
- Wie verändern sich Macht- und Rollenverhältnisse zwischen Management und Betriebsrat in mitbestimmten Transformationsreisen langfristig?
- Welche Wirkungen haben mitbestimmte Transformationsarchitekturen auf Beschäftigungssicherung, Qualifizierung und Qualität der Arbeit?

Diese Fragen können in weiteren betrieblichen Transformationsprojekten vertieft behandelt werden.

Literatur

Die im Folgenden genannten Internetadressen wurden zuletzt am 9.7.2026 abgerufen.

- Amenakis, Achilles / Harris, Stanley / Mossholder, Kevin (1993):
Creating readiness for organizational change.
In: Human Relations, 46(6), S. 681–703.
<https://doi.org/10.1177/001872679304600601>
- Bauernhansl, Thomas / Schneider, Marco / Schleinkofer, Uwe / Mößner, Philipp / Busch, Philipp (2024): Modularisierungsstrategien im Maschinenbau. Anwendung und Effekte auf Beschäftigungsgruppen, Wettbewerbsfähigkeit und Unternehmensresilienz. Working Paper Forschungsförderung 322. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
www.boeckler.de/de/faust-detail.htm?sync_id=HBS-008839
- Bauknecht, Janna / Schneider, Jannick / Hochfeld, Katharina / Fox, Daniel-Leonhard / Maier, Moritz Julian (2025): Transformationsfähigkeit deutscher Unternehmen. Befragungsergebnisse des Fraunhofer-Transformationsindex 2025. In: Hölzle, Katharina / Riedel, Oliver / Bauer, Wilhelm / Hochfeld, Katharina / Kaiser, Simone (Hrsg.): Stuttgart: Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation.
<https://doi.org/10.24406/publica-6744>
- BCG – Boston Consulting Group / IW – Institut der deutschen Wirtschaft / BDI – Bundesverband der Deutschen Industrie (Hrsg.) (2024): Transformationspfade für das Industrieland Deutschland. Eckpunkte für eine neue industriepolitische Agenda. Berlin: Bundesverband der Deutschen Industrie.
<https://bdi.eu/de/publications/transformationspfade-fuer-das-industrieland-deutschland-studie-langfassung>
- Beer, Michael / Nohria, Nitin (2000): Cracking the Code of Change. In: Harvard Business Review 78(3), S. 133–141.
<https://hbr.org/2000/05/cracking-the-code-of-change>
- Destatis – Statistisches Bundesamt (2025): Beschäftigte im Verarbeitenden Gewerbe zum Jahresende 2024: –1,2 % zum Vorjahr. Pressemitteilung 127 vom 2.4.2025. Wiesbaden.
www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2025/04/PD25_127_421.html

- Frank, Alejandro Germán / Dalenogare, Lucas da Silva / Ayala, Néstor Fabián (2019): Industry 4.0 technologies: Implementation patterns in manufacturing companies. In: International Journal of Production Economics 210, S. 15–26.
<https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.01.004>.
- Garud, Raghu / Karnøe, Peter (2001): Path Creation as a Process of Mindful Deviation. In: Garud, Raghu / Karnøe, Peter (Hrsg.): Path Dependence and Creation. Mahwah, N. J.: Lawrence Erlbaum Associates, S. 1–40.
- Gioia, Dennis / Chittipeddi, Kumar (1991): Sensemaking and sensegiving in strategic change initiation. In: Strategic Management Journal, 12(6), S. 433–448.
<https://doi.org/10.1002/smj.4250120604>
- Grund, Christian / Sliwka, Dirk / Titz, Krystina (2024): Works councils as gatekeepers: Codetermination, management practices, and job satisfaction. In: Labour Economics 90(14), Artikel 102563.
<https://doi.org/10.1016/j.labeco.2024.102563>
- Hämmerle, Moritz / Dworschak, Bernd / Schnalzer Kathrin / Pokorni, Bastian / Ganz, Walter / Mack, Jessica / Tombeil, Anne-Sophie / Fischer, Thomas (2025): Industrial Transformation. Auf dem Weg in eine Wertschöpfung der Zukunft in Produktion und Dienstleistung. In: Hölzle, Katharina / Riedel, Oliver / Bauer, Wilhelm (Hrsg.). Stuttgart: Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation.
<https://doi.org/10.24406/publica-4605>
- Hiatt, Jeff (2006): ADKAR: A Model for Change in Business, Government and Our Community. Loveland, Col.: Prosci Research.
www.researchgate.net/publication/237035168_ADKAR_A_Model_for_Change_in_Business_Government_and_Our_Community
- Hirsch-Kreinsen, Hartmut / Ittermann, Peter / Niehaus, Jonathan (2018): Digitalisierung industrieller Arbeit, 2. Auflage, Baden-Baden: Nomos.
<https://doi.org/10.5771/9783845283340>
- Hirsch-Kreinsen, Hartmut (2020): Digitale Transformation von Arbeit. Entwicklungstrends und Gestaltungsansätze. Stuttgart: Kohlhammer.
<https://doi.org/10.17433/978-3-17-034107-4>
- Hirsch-Kreinsen, Hartmut (2023): Industry 4.0: Options for Human-Oriented Work Design. In: Sci 5(1), S. 9.
<https://doi.org/10.3390/sci5010009>

- ifo Institut (2025): Industrie verliert weiter an Wettbewerbsfähigkeit. ifo Konjunkturumfrage. 12.8.2025.
www.ifo.de/fakten/2025-08-12/industrie-verliert-weiter-wettbewerbsfaehigkeit
- IG Metall (2020): Transformation der Automobilindustrie: Vorschläge der IG Metall! Vom 16.9.2020. Frankfurt am Main: IG Metall Vorstand.
- International Labour Organization (2025): World Employment and Social Outlook: Trends 2025. Genf: International Labour Organization.
<https://doi.org/10.54394/IZLN1673>
- Janson, Hauke / Herdin, Gunvald (2025): Kompetenzentwicklung in der Automobilbranche. Weniger Jobs, neue Anforderungen. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
<https://doi.org/10.11586/2025060>
- Kim, Yon Hee / Sting, Fabian / Loch, Christoph (2014): Top-down, Bottom-up, or Both? Toward an Integrative Perspective on Operations Strategy Formation. In: Journal of Operations Management 32(7–8), S. 462–474.
<https://doi.org/10.1016/j.jom.2014.09.005>
- Kotter, John Paul (1996): Leading Change. Boston, Mass.: Harvard Business School Press.
- Lewin, Kurt (1947): Frontiers in Group Dynamics: Concept, Method and Reality in Social Science; Social Equilibria and Social Change. In: Human Relations 1(1), S. 5–41.
<https://doi.org/10.1177/001872674700100103>
- Lewin, Kurt. (1951): Field Theory in Social Science: Selected Theoretical Papers. Dorwin Cartwright (Hrsg.). New York: Harper & Row.
- McFarlin, Dean / Sweeney, Paul (1992): Distributive and Procedural Justice as Predictors of Satisfaction with Personal and Organizational Outcomes. In: Academy of Management Journal 35(3), S. 626–637.
<https://doi.org/10.2307/256489>
- Pavlínek, Petr (2020). Restructuring and internationalization of the European automotive industry. In: Journal of Economic Geography 20 (2), S. 509–541.
<https://doi.org/10.1093/jeg/lby070>
- Raeder, Sabine (2023): Sustaining psychological contracts during organizational change. In: Gruppe. Interaktion. Organisation. Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie 54, S. 211–221.
<https://doi.org/10.1007/s11612-023-00683-8>

- Schmidt, Christoph / Weber, Thomas (Hrsg.) (2024): Digitale Enabler der Kreislaufwirtschaft. München: acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften.
https://doi.org/10.48669/aca_2024-15
- Stich, Volker / Schröer, Tobias / Linnartz, Maria / Marek, Svenja / Herkenrath, Clara / Hocken, Christian / Kaufmann, Jonas (Hrsg.) (2021): Wertschöpfungsnetzwerke in Zeiten von Infektionskrisen. Expertise des Forschungsbeirats der Plattform Industrie 4.0. München: acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften.
www.acatech.de/publikation/wertschoepfungsnetzwerke-in-zeiten-von-infektionskrisen-expertise/ (Abruf am 10.4.2026)
- Sydow, Jörg / Schreyögg, Georg / Koch, Jochen (2017): Organizational path dependence: Opening the black box. In: Academy of Management Review 34(4), S. 689–709.
<https://doi.org/10.5465/amr.34.4.zok689>
- Ullrich, Andre / Reißig, Malte / Niehoff, Silke / Beier, Grisha (2023): Employee involvement and participation in digital transformation: A combined analysis of literature and practitioners' expertise. In: Journal of Organizational Change Management 36(8), S. 29–48.
<https://doi.org/10.1108/JOCM-10-2022-0302>
- VDMA – Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (2025): Maschinenbau fordert einen „Herbst des Handelns“. Pressemitteilung, 16.9.2025.
www.vdma.eu/viewer/-/v2article/render/148241520
- VDW – Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken (2024): Jahresbericht 2023/2024. Frankfurt am Main: VDW.
https://vdw.de/wp-content/uploads/2025/06/pub_druck_final_2024-12-19.pdf
- Veile, Johannes / Kiel, Daniel / Müller, Julian Marius / Voigt, Kai-Ingo (2020): Lessons learned from Industry 4.0 implementation in the German manufacturing industry. In: Journal of Manufacturing Technology Management 31(5), S. 977–997.
<https://doi.org/10.1108/JMTM-08-2018-0270>
- World Economic Forum (2025): The Future of Jobs Report 2025. Genf: World Economic Forum.
www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2025

Autoren

Dr. Moritz Hämmerle ist Leiter des Forschungsbereichs Cognitive Engineering and Production am Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation und beschäftigt sich mit Digitalisierung, Industrie 4.0, Produktionssystemen sowie der strategischen Gestaltung industrieller Transformation und deren organisatorischer Umsetzung. Er ist in zahlreichen Forschungs- und Transferprojekten aktiv.

E-Mail: moritz.haemmerle@iao.fraunhofer.de

Orcid-ID: <https://orcid.org/0009-0001-8857-2286>

Tim Hornung ist Leiter des Teams Produktionsmanagement am Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation und forscht zu Produktionsprozessen, schlanken Wertschöpfungsstrukturen, arbeitsorganisatorischer Transformation sowie zu Anwendungen cyber-physischer Systeme in der Industrie. Seine Arbeit unterstützt Unternehmen bei der Gestaltung effizienter, flexibler und attraktiver Produktionsorganisationen.

E-Mail: tim.hornung@iao.fraunhofer.de

Orcid-ID: <https://orcid.org/0009-0008-1281-1552>

Dr. Raphael Menez ist verantwortlich für Transformation, Technologie und Digitalisierung in der Bezirksleitung der IG Metall Baden-Württemberg. Als Leiter des Teams Transformation hat er die letzten zehn Jahre zahlreiche Betriebsratsgremien in betrieblichen Transformationsprozessen zu Fragen von Unternehmensstrategie, Zukunftskonzepten, Produktportfolio, Digitalisierung und KI begleitet und qualifiziert.

E-Mail: raphael.menez@igmetall.de

Orcid-ID: <https://orcid.org/0009-0007-7422-2246>

