

# GlobePro

Arbeitskreis „Herausforderung Unternehmen 2.n –  
Nachhaltige Strategien für eine global vernetzte Ökonomie“



Zukunftsforum 2

## Neue Formen der Industrialisierung

Zukunftsforum 2 „Neue Formen der Industrialisierung“  
am 22. Februar 2013 bei der IG Metall, Frankfurt am Main



Die Broschüre dokumentiert das Zukunftsforum 2 „Neue Formen der Industrialisierung“, das am 22. Februar 2013 bei der IG Metall in Frankfurt am Main stattgefunden hat. Das Zukunftsforum wurde im Kontext des Arbeitskreises „Herausforderung Unternehmen 2.0 – Nachhaltige Strategien für eine global vernetzte Ökonomie“ veranstaltet. Ziel des Arbeitskreises ist es, hochrangige Expertinnen und Experten aus Unternehmen und Verbänden zu einem intensiven Austausch über grundlegende Fragen der Entwicklung der Wirtschaft im 21. Jahrhundert zusammenzubringen. Weitere Zukunftsforen befassen sich mit den Themen „Globalisierung nachhaltig gestalten“ (Zukunftsforum 1) und „Unternehmen der Zukunft“ (Zukunftsforum 3). Die Zukunftsforen und der Arbeitskreis werden organisiert vom BMBF-Forschungsprojekt „GlobePro – Global erfolgreich durch professionelle Dienstleistungsarbeit“, das seit mehr als drei Jahren die Herausforderungen der Globalisierung in modernen Dienstleistungsbranchen untersucht und dafür nachhaltige Gestaltungskonzepte entwickelt. Die Ergebnisse der Zukunftsforen werden dokumentiert auf der Webseite des Projekts: [www.globe-pro.de](http://www.globe-pro.de)

Das dieser Broschüre zugrundeliegende Verbundvorhaben „GlobePro – Global erfolgreich durch professionelle Dienstleistungsarbeit“ wurde aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (Förderprogramm „Innovationen mit Dienstleistungen“) und aus dem Europäischen Sozialfonds der Europäischen Union gefördert. Förderkennzeichen: 01FB08030-01FB08034

## Vorwort/Editorial

Lean Management, Lean Development, Agile Methoden, Internet der Dinge oder Industrie 4.0: Es sind Geschäfts- und Produktionskonzepte wie diese, die uns zeigen, dass Industrialisierung sich gerade neu erfindet. Fortgeschrittene I&K-Technologien und eine neue Qualität der Informatisierung machen die Renaissance eines wirtschaftlichen Phänomens möglich, das viele noch im 19. und 20. Jahrhundert verorteten und mit rauchenden Schornsteinen, dem Ende der handwerklich qualifizierten Arbeit und der Entstehung einer neuen Klasse, des Arbeiters, verbinden. Die Industrialisierung aber ist längst von den Werkshallen in die Welt der Büros eingezogen und übergesprungen von der Produktion in den Dienstleistungssektor. Sie macht auch vor den Köpfen und hochqualifizierter Wissensarbeit nicht halt. Es ist eine Industrialisierung neuen Typs, die an den informationsverarbeitenden Prozessen ansetzt und gleichermaßen die Hand- wie die Kopfarbeit revolutioniert. So wird zum Beispiel vor dem Hintergrund eines „Internets der Dinge“ mit dem Konzept „Industrie 4.0“ aktuell eine strategische Neugestaltung der Industrie der Zukunft diskutiert und vorangetrieben. Zugleich werden selbst hochqualifizierte Tätigkeitsfelder zum Gegenstand von Industrialisierungsprozessen, die auf eine Kollektivierung von Wissen zielen. Ein zentraler Baustein des neuen Typs der Industrialisierung ist die Anwendung von Lean-Konzepten. Sie ermöglichen es, auch hochqualifizierte Arbeit in synchronisierte und getaktete Wertschöpfungsketten einzubetten. Vorreiter dieses grundlegenden Wandels ist die IT-Industrie. Von hier aus breitet sich das Konzept in den Verwaltungen und den Forschungs- und Entwicklungsabteilungen aus, auch in der klassischen Industrie.

Welche Strategien erfordert diese Industrialisierung neuen Typs? Wie lässt sich der Umstrukturierungsprozess nachhaltig gestalten und auf andere Branchen übertragen ohne den Menschen aus dem Auge zu verlieren? Wie verändert sich die Arbeit der Führungskräfte? Und

nicht zuletzt: Welche neuen Rollen und Herausforderungen kommen auf Arbeitgeber, Arbeitnehmer und Gewerkschaften in der industrialisierten Welt von morgen zu? Dieser Fragen hat sich der aus dem BMBF-Projekt „GlobePro – Global erfolgreich durch professionelle Dienstleistungsarbeit“ hervorgegangene Arbeitskreis „Herausforderung Unternehmen 2.n – Nachhaltige Strategien für eine global vernetzte Ökonomie“ in seinem zweiten Zukunftsforum angenommen. Als Gäste der Industriegewerkschaft Metall haben namhafte Expertinnen und Experten aus Wissenschaft, Unternehmen und Gewerkschaften unter dem Motto „Neue Formen der Industrialisierung“ am 22. Februar 2013 in Frankfurt ihre Forschungsergebnisse, Erfahrungen und Konzepte präsentiert und zur Diskussion gestellt. Mit dieser Broschüre wollen wir der interessierten Öffentlichkeit die Inhalte dieser Tagung zugänglich machen, Schlussfolgerungen aus den Diskursen anbieten und erste Handlungsempfehlungen für die Praxis ableiten.

Wir danken an dieser Stelle allen, die zum Gelingen der Veranstaltung und dieser Broschüre beigetragen haben. Unser besonderer Dank gilt Frau Christiane Benner von der IG Metall, die die Gastgeberschaft für das Zukunftsforum „Neue Formen der Industrialisierung“ übernommen hat. Schließlich gebührt unser Dank dem BMBF als fördernder Institution und dem Projektträger im DLR für die Förderung des Projektvorhabens GlobePro und die kooperative Unterstützung bei der Konzeption und Durchführung des Projekts.

*Andreas Boes, Tobias Kämpf, Kira Marrs*  
ISF München

- 
- 5 **Grußwort**  
Rudolf Leisen
  - 6 **Auf dem Weg in eine Industrialisierung neuen Typs**  
Andreas Boes
  - 8 **Lean für Wissensarbeiter am Beispiel der SAP AG**  
Cornelius Clauser
  - 10 **Lean Development bei der Software AG – Konzepte, Erfahrungen, Herausforderungen**  
Christian Gengenbach
  - 12 **Quo vadis, agile Software-Entwicklung?  
Wie agile Software-Entwicklung Berufsbilder verändert**  
Matthias Grund
  - 14 **Wandel der Angestelltenarbeit und die betriebliche Mitbestimmung – Erfahrungen bei der Daimler AG**  
Jörg Spies
  - 16 **Neue Formen der Industrialisierung als Handlungsanforderung an Gewerkschaften**  
Christiane Benner
  - 18 **Bilanz und Ausblick**



Rudolf Leisen

Referatsleiter Forschung für Produktion, Dienstleistung und Arbeit  
im Bundesministerium für Bildung und Forschung

Als Vertreter des BMBF freue ich mich über die Publikation der Broschüre „Neue Formen der Industrialisierung“. Sie dokumentiert das zweite Treffen des aus unserem Verbundvorhaben GlobePro hervorgegangenen Arbeitskreises „Herausforderung Unternehmen 2.n – Nachhaltige Strategien für eine global vernetzte Ökonomie“, das am 22. Februar 2013 bei der IG Metall in Frankfurt am Main stattgefunden hat.

Dieser Arbeitskreis und seine Veranstaltungsreihe sind aus mehreren Gründen wegweisend.

Das Format der Zukunftsforen ist innovativ, denn es zielt auf den offenen Erfahrungsaustausch ausgewählter Expertinnen und Experten zu zentralen Zukunftsthemen der Dienstleistungswirtschaft und ihrer Verzahnung mit anderen Wirtschaftsbereichen. Zudem bietet es Raum für einen weiterführenden Dialog zwischen unterschiedlichen Unternehmen und mit den Sozialpartnern. Dabei werden zentrale Handlungs- und Zukunftsfelder aus der Praxis aufgegriffen und nachhaltige Strategien für die Gestaltung der zu Grunde liegenden Prozesse entwickelt. Mit der Bearbeitung dieser Kernthemen leistet der Arbeitskreis auch einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung der innovationspolitischen Ziele der Hightech-Strategie der Bundesregierung.

Außerdem greift das Verbundvorhaben GlobePro zentrale Aspekte der Wettbewerbsfähigkeit von IKT-Unternehmen auf und fokussiert sich dabei auf die Professionalisierung der Beschäftigten. Die Frage, was diese Professionalisierung für den Erhalt und die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen leistet, ist nicht akademisch. Denn die Ergebnisse des Projektes zeigen, dass Unternehmen mit professionalisierten Beschäftigten gut gewappnet sind, um im globalen Wettbewerb bestehen und Innovationen rasch und erfolgreich umsetzen zu können. Gerade wenn die Potenziale der Informations- und Kommunikationstechnologien voll ausgeschöpft werden sollen, zum Beispiel für Standardisierung, Individualisierung oder Modularisierung von Dienstleistungen, sind motivierte, kompetente und wertgeschätzte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter eine zentrale Grundlage.

Nicht zuletzt ist das Zukunftsthema „Neue Formen der Industrialisierung“ von großer Brisanz. Es greift grundlegende Veränderungen in den Wechselwirkungen zwischen Produktion und Dienstleistung auf. So führen neue IT-Technologien einerseits zu einer engen Verzahnung von produzierender Industrie und Dienstleistung und eröffnen andererseits im Bereich der Dienstleistungen neue Potentiale für industrialisierte Prozesse und

Produktstrategien. Die sich so abzeichnende Industrialisierung der Dienstleistungen stellt einen grundlegenden Wandel dar. Es geht nun darum, die damit verbundenen Chancen und Potentiale für den Wirtschaftsstandort Deutschland ganzheitlich mit innovativen Konzepten zu nutzen. Insbesondere die Verzahnung und Vernetzung der Dienstleistungswirtschaft mit den produzierenden Kernen der deutschen Ökonomie bieten hier eine gute Grundlage, um zum Vorreiter dieser Entwicklung zu werden. Und es gilt, diesen tiefgreifenden Umbruchprozess nachhaltig zu gestalten und Konzepte zu entwickeln, die den Menschen in das Zentrum stellen.

Dabei sollten wir zwei Fragen im Blick behalten: Wie kann die Produktion von Dienstleistung profitieren? Und was kann die Dienstleistungswirtschaft von der Produktion lernen? Ziel ist es, die enge Verbindung von produzierender Industrie und Dienstleistung für Unternehmen und Wirtschaft nutzbar zu machen. Denn die Geschäftsmodelle der Zukunft werden wesentlich auf der organischen Verschmelzung dieser beiden Konzepte beruhen. Das Zukunftsprojekt „Industrie 4.0“ der Bundesregierung ist ein Paradebeispiel für die Verknüpfung des Wissens und der Erfahrungen aus den Bereichen der IKT-Dienstleistungen und der Produktion. Mit dieser Verknüpfung ergeben sich für alle Unternehmen weitreichende wirtschaftliche Perspektiven, die es nun zu entfalten gilt.

Zum Abschluss gilt mein Dank Frau Christiane Benner von der IG Metall als Gastgeberin des hier dokumentierten Zukunftsforums. Es freut mich besonders, dass die IG Metall sich mit ihrer Expertise und Gestaltungskompetenz als Industriegewerkschaft bei diesem Thema so tatkräftig engagiert.

Danken möchte ich auch Herrn Dr. Andreas Boes vom ISF München für die fachliche Konzeption und Initiierung des Arbeitskreises „Herausforderung Unternehmen 2.n – Nachhaltige Strategien für eine global vernetzte Ökonomie“ sowie der dazu gehörigen Veranstaltungsreihe. Dieser Arbeitskreis wird sichtbar zur Verwertung der Ergebnisse aus dem Projekt GlobePro beitragen.

# Auf dem Weg in eine Industrialisierung neuen Typs



Andreas Boes

PD Dr. Andreas Boes gehört dem Vorstand des Instituts für Sozialwissenschaftliche Forschung in München an und ist Privatdozent an der Technischen Universität Darmstadt. Der Fokus seines wissenschaftlichen Schaffens liegt auf dem Thema „Zukunft der Arbeit“.

Die Globalisierung hat neue Ansätze zur Standardisierung und Prozesssteuerung hervor gebracht und geht mit einem völlig neuen Typ von Industrialisierung einher. Nach zehnjähriger Forschung zu diesem Thema kommt Andreas Boes zu dem Schluss, dass unsere Arbeitswelt mit der Öffnung eines global vernetzten Informationsraums vor einer historischen Zäsur steht. Denn soziale Interaktionen wie auch Produktionsprozesse und deren Steuerung finden zunehmend in diesem oftmals nur „virtuellen“ Umfeld statt.

Der globale Informationsraum schafft die Grundlage für eine zweite Industriegesellschaft

„Der globale Informationsraum schafft die Grundlage für eine zweite Industriegesellschaft“, erklärt der Soziologe. In Folge dessen werde auch die „Demarkationslinie“ zwischen Hand- und Kopfarbeit aufgebrochen: „Hier greift erstmals Industrialisierung auch auf kreative Tätigkeitsbereiche über, bei denen wir zu hundert Prozent überzeugt waren: da funktioniert Industrie nicht.“ Neben Modellen wie Industrie 4.0, Factory-Konzepten und Shared Services sind dabei Lean-Methoden die ambitionierteste Form, wenn es um die Neugestaltung von Arbeit und Organisation in Management, Produktion und Entwicklung geht.

Industrialisierung greift erstmalig auch auf kreative Tätigkeitsbereiche über, bei denen wir zu hundert Prozent überzeugt waren: da funktioniert Industrie nicht

Die Idee, auch hochqualifizierte Kreativarbeit zu industrialisieren, galt lange als zum Scheitern verurteilt. Ursache hierfür ist nach Boes' Überzeugung die im 19. Jahrhundert begründete und auf die Ideen des amerikanischen Ingenieurs Frederick Taylor zurückgehende wissenschaftliche Betriebsführung, die unser Verständnis von Industrialisierung bis heute prägt. Die damit einhergehende Rationalisierung von Handarbeit durch organisatorische Vorgaben oder den Einsatz von Maschinen weise einen „fundamentalen Webfehler“ auf, sagt Boes, weil sie sich nicht an übergeordneten Prozessen, sondern an einzelnen Arbeitsschritten orientiere. „Das Ganze mündete im Autismus der Abteilungen in der fordistischen Fabrik.“

Versuche, Taylors Grundsätze auf Kopfarbeit zu übertragen, führten zu bürokratischen Kontrollstrategien und scheiterten in der Praxis. Kreativität und industrielle Fertigung galten daher lange als Widerspruch. Heute bietet Informatisierung die Möglichkeit, Hand- und Wissensarbeit miteinander zu verknüpfen. Boes bezeichnet sie als das „verdeckte Fundament“ der Industrie. „Alles hängt mit allem zusammen“,

beschreibt er das System, das Unternehmen gestützt auf IT-Prozesse in die Lage versetzt, weltweit „aus einem Guss“ zu handeln und auch die Potentiale der „Kopfarbeiter“ zur Steigerung ihrer Produktivkraft zu heben.

Der Informationsraum hat damit nach seiner Auffassung die gleiche Bedeutung für die Industrialisierung neuen Typs wie die Maschinensysteme für die klassische Industrie. Die neue Industrialisierung, die uns die IT-Branche vorlebt, rückt Prozesse, Informationen und geteiltes Wissen in den Vordergrund. Sie bindet persönliche Kopfarbeit in objektive Verfahren ein, macht sie wiederholbar und planbar. „Wir erleben hier einen echten qualitativen Sprung“, sagt der Experte.

Lean-Ansätze würden dabei zur „Königsdisziplin“ in der Arbeitsgestaltung. Sie sollen die Produktion alter tayloristisch-fordistischer Prägung überwinden, die in den IT-Unternehmen im sogenannten Wasserfall-Modell ihre Ausprägung findet. In Verbindung mit agilen Methoden werden die „schlanken“ Konzepte zum neuen Produktionsmodell in der Software-Entwicklung.

In der Praxis bedeutet dies, dass Entwicklungsintervalle kürzer werden, tausende Entwickler miteinander im Takt arbeiten und komplexe Software auf der Basis von Prioritätenlisten, so genannten Backlogs, zerlegt wird. „Nukleus“ des neuen Systems ist das Team, das sich weitgehend selbst organisieren und auf Etappenziele verständigen soll: „Jeder einzelne Entwickler verlässt damit seinen Wissenscontainer“, sagt Boes. Führungskräfte würden zum Coach.

Die Beschäftigten empfinden solche Veränderungen zwar als Schritt in die richtige Richtung, begegneten ihnen aber im Arbeitsalltag mit gemischten Gefühlen. Dass ihre Arbeit jetzt öffentlich und ihr Wissen „kollektiviert“ werden soll, erleben zum Beispiel Jüngere durchaus als Chance. Für ihre älteren Kollegen kann dies aber auch die Entwertung der persönlichen Leistung bedeuten. Neues Vertrauen im Team und zu den Vorgesetzten aufzubauen wird damit oftmals schwierig. Und das so genannte Empowerment der Beschäftigten, den zentralen Erfolgsfaktor des ganzen Systems, finden viele alles andere als selbstverständlich.

Damit steht für Andreas Boes die Software-Entwicklung an einem Scheideweg, der entweder in einem Produktivkraftsprung oder aber in austauschbarer IT-Arbeit vom Fließband enden könnte. Mit Blick auf diese beiden Szenarien empfiehlt der Wissenschaftler der Branche, den Kopf nicht in den Sand zu stecken, Herausforderungen anzunehmen und Ängste und Widerstände ernst zu nehmen. „Vor allem aber geht es darum, die Industrialisierung neuen Typs im Interesse der betroffenen Menschen zu gestalten.“

Wir erleben mit der Industrialisierung neuen Typs einen echten qualitativen Sprung im Bereich der Kopfarbeit



Die Softwareentwicklung steht an einem Scheideweg, der entweder in einem Produktivkraftsprung enden könnte oder in austauschbarer IT-Arbeit vom Fließband

Vor allem aber geht es darum, die Industrialisierung neuen Typs im Interesse der betroffenen Menschen zu gestalten

# Lean für Wissensarbeiter am Beispiel der SAP AG



Cornelius Clauser

Cornelius Clauser leitet als Head of SAP Productivity & Lean seit zwei Jahren ein Team, das das Unternehmen bei der Einführung von Lean unterstützt. Der studierte Wirtschaftsinformatiker arbeitete zuvor für die Unternehmensberatung McKinsey und für Porsche Consulting.

Der Softwarehersteller SAP AG ist 2008 in das Thema „Lean“ eingestiegen. Das „schlanke“ Management bezeichnet Cornelius Clauser als „Mittel zum Zweck“. Herkömmliche Managementinstrumente waren bei der Umsetzung der strategischen Ziele eines Unternehmens, das keine klassischen physischen, sondern virtuelle Produkte herstellt, an ihre Grenzen gestoßen. SAP definierte mit seinen rund 65.000 Mitarbeitern in 70 Ländern diese Ziele neu und analysierte zugleich die Ist-Situation. Im Fokus standen die Kriterien Zufriedenheit der Kunden, Zufriedenheit der Mitarbeiter, Umsatzwachstum und Marge. Auffallend war, dass die Kennzahl ‚Umsatz pro Mitarbeiter‘ als aussagekräftigster Indikator für das, was tatsächlich geleistet wird, bis 1997 kontinuierlich gestiegen war, danach bis 2008 aber trotz zahlreicher neuer Management-Ansätze eine Plus-Minus-Null-Bilanz aufwies.

Alles, was wir rund um Lean machen, tun wir, weil wir glauben, dass es eine gute Verknüpfung ist, um unsere vier strategischen Ziele und damit die unterschiedlichen Ansprüche unseres Unternehmens zu erreichen

„Alles, was wir rund um Lean machen, tun wir, weil wir glauben, dass es eine gute Verknüpfung ist, um unsere vier Ziele und damit die unterschiedlichen Ansprüche unseres Unternehmens zu erreichen“, sagt Clauser. Dabei sollen die aus der industriellen Fertigung stammenden schlanken Methoden auf Softwarespezialisten übertragen werden ohne deren Kreativität zu beschneiden. Rund 80 Prozent der Belegschaft bei SAP sind Akademiker. Egal, wie man es organisiere, berichtet Clauser, die Aufgaben blieben komplex, die Fragestellungen stets anspruchsvoll. „Es geht um Wissensarbeit, nicht um Administration.“ Entwicklung, Beratung, Vertrieb und Wartung dominieren das Kerngeschäft, das SAP für 24 Branchen vom Finanzsektor über das Personalmanagement bis hin zur Fabrikplanung betreibt. „Wir müssen also mehrere tausend Akademiker so einsetzen, dass hinterher die bestmöglichen Produkte für alle 24 Branchen herauskommen“, beschreibt der Lean-Experte die Herausforderung.

Wir müssen mehrere tausend Akademiker so einsetzen, dass hinterher die bestmöglichen Produkte für alle 24 Branchen herauskommen

Um dieses Ziel zu erreichen verfolgt das Unternehmen drei Grundsätze: „Relevanz ist wichtiger als Einheitlichkeit“, „80 Prozent Service, 20 Prozent Governance“ und „Wirkung geht vor Fläche“. Probleme werden dabei nicht eindimensional, sondern aus Sicht der Unternehmensspitze und der Mitarbeiter betrachtet.

Grundsätze: Relevanz ist wichtiger als Einheitlichkeit; 80 Prozent Service, 20 Prozent Governance; Wirkung geht vor Fläche

„Gefühlt“ wurde zeitweise mit immer größerem Aufwand ein immer kleinerer Fortschritt erzielt. Die Analyse ergab, dass aufgrund starrer Planungs- und Entwicklungs-



abläufe das Zeitfenster, das zwischen der Produktplanung und der Testphase für die Entwicklung zur Verfügung stand, immer kleiner geworden war und die Entwickler mehr mit internen Abstimmungsprozessen zu tun hatten als mit ihrer eigentlichen Arbeit: Am Ende blieb nur ein Viertel der wöchentlichen Arbeitszeit eines Entwicklers für die kreative Wertschöpfung, den für ihn größten Motivator, übrig.

Um das in der Branche übliche „Wasserfallmodell“ aufzubrechen und die Arbeit in cross-funktionalen Teams möglich zu machen, entschloss sich das Unternehmen räumliche Trennungen aufzuheben. Als ein Team, das alle wesentlichen Rollen abdeckt, übernehmen die Mitarbeiter erheblich mehr Verantwortung als früher.

Abgesehen von wenigen Themen wie der grundsätzlichen Prozessstrukturierung, die zentrale Vorgaben erfordern, begreift SAP die neuen Methoden und Konzepte als Angebot an die Bereiche und die Mitarbeiter. „Wir haben nicht gesagt: wir machen jetzt Lean und ihr müsst alle mitmachen“, betont Clauser. Unaufwändige Formate, die neugierig machen, sind nach seiner Beobachtung Schlüssel zum Erfolg. So bietet der ein- bis zweiwöchige „Quick Check“ Gelegenheit zu Zwischenbilanzen und der Ansatz „60 day lean“ die Chance, einen bestimmten Prozess zu hinterfragen und binnen 60 Tagen neu zu organisieren.

Erwartungen der Mitarbeiter und ihre Arbeitsrealität können mit Hilfe von „Perfect day at work“ abgeglichen werden. Dieses Modell analysiert bezogen auf eine bestimmte Rolle im Unternehmen, was einen Arbeitstag erfolgreich macht und wie gleichmäßig diese Faktoren für die Mitarbeiter gegeben sind. Dabei entwickelt sich die Bewertung von innen nach außen, beginnt beim eigenen Arbeitsplatz mit seinen Kompetenzen und seiner Ausstattung, geht über auf das weitere Umfeld der Kollegen und Führungskräfte, beleuchtet ihren Input und ihre Unterstützung und endet beim Unternehmen als Ganzem mit seinen Zielen, seiner Kultur, Strategie und Infrastruktur.

Entscheidend für den Erfolg von Lean-Konzepten ist nach Clausers bisheriger Erfahrung ihre kontinuierliche Umsetzung in die Praxis, wobei alle Beteiligten mitgenommen werden. Führungskräfte werden bei SAP am Beispiel eines konkreten Projekts mit den neuen Methoden und der damit verbundenen Rollenveränderung vertraut gemacht. Der Wirtschaftsinformatiker empfiehlt zudem, Veränderungen nicht flächendeckend und damit zugleich oberflächlich einzuführen, sondern in kleinen begrenzten Räumen, das heißt, anhand eines Prozesses in einer Region für ein Produkt. Erfolgreiche Lösungen könnten dann als Vorlage leicht in weitere Bereiche übertragen werden: „Und es gibt nach meiner Auffassung derzeit keinen Bereich“, ist der SAP-Experte überzeugt, „in dem Lean unmöglich wäre.“

Wir haben nicht gesagt: wir machen jetzt Lean und ihr müsst alle mitmachen

Unaufwändige Formate sind der Schlüssel zum Erfolg



Es gibt nach meiner Auffassung derzeit keinen Bereich, in dem Lean unmöglich wäre

# Lean Development bei der Software AG – Konzepte, Erfahrungen, Herausforderungen



Christian Gengenbach

Christian Gengenbach ist bei der Software AG Vice President R&D Application Modernization. Seit mehr als 22 Jahren im Unternehmen hat Gengenbach viele verschiedene Funktionen in der Produktentwicklung übernommen. Heute ist er für vier Produkte mit Teams in Israel und Deutschland verantwortlich.

Die 1969 gegründete Software AG hat 2010 begonnen, agile Methoden in ihrer Produktentwicklung einzuführen. Deutschlands zweitgrößtes Softwarehaus ist in mehr als 70 Ländern verortet und beschäftigt weltweit rund 900 Mitarbeiter im Entwicklungsbereich. Das Darmstädter Unternehmen befindet sich in einer besonderen Situation, weil es zum einen mit Produkten im Markt ist, die es zum Teil seit Jahrzehnten gibt und die heute noch weiter entwickelt und gepflegt werden. Zum anderen ist der Altersdurchschnitt der Entwicklungsmannschaft in bestimmten Bereichen vergleichsweise hoch. Manche sind seit 25 Jahren im Geschäft und arbeiten seit langer Zeit an dem gleichen Produkt.

2009 begann das Softwarehaus in der Produktentwicklung die Produktivität seiner beiden Hauptgeschäftsbereiche BPE (Business Process Excellence) und ETS (Enterprise Transaction Systems) zu analysieren. Letzterer sichert mit dem Datenmanagementsystem „Adabas“ und der Entwicklungsumgebung „Natural“ etwa ein Drittel des Gesamtumsatzes des Unternehmens. Während im Bereich BPE Lean-Instrumente eingeführt wurden, um Vorhersagbarkeit und Qualität zu erhöhen, sollten im Bereich ETS die Flexibilität und Prioritätssteuerung verbessert werden. Christian Gengenbach zieht für das Geschäftsgebiet ETS nach zwei Jahren eine gemischte Bilanz.

Das in der Branche gängige Wasserfallmodell mit seinen langen Entwicklungszyklen hatte hier den Arbeitsalltag bestimmt, sich aber angesichts immer schneller werdender Anforderungsänderungen vor allem in der Projektabwicklung als zu unflexibel und intransparent erwiesen: „Die Entwicklungsmannschaften bewegten sich wie große Tanker, wo wir doch die Steuerbarkeit von Schnellbooten brauchen“, berichtet der Software-Experte. Es sei nicht mehr klar gewesen, ob die wichtigsten Aufgaben zuerst bearbeitet wurden. Zugleich habe man sicherstellen müssen, dass an den richtigen Stellen in die Produkte investiert wurde.

Die Einführung agiler Methoden verlief auf den ersten Blick durchaus erfolgreich. Seit 2010 arbeiten sämtliche Mitarbeiter im Bereich ETS in agilen Teams. Das Scrum-Mo-

Die Entwicklungsmannschaften bewegten sich wie große Tanker, wo wir doch die Steuerbarkeit von Schnellbooten brauchen

dell wurde flächendeckend eingeführt. Für die Schlüsselpositionen in diesem System aktivierte die Software AG besonders hoch motivierte Mitarbeiter und zog Experten für agile Methoden hinzu. „Wir haben in allen Köpfen das Thema Flexibilität eingepflanzt und die Leute haben begriffen, dass wir ohne Veränderungen nicht mehr konkurrenzfähig sind“, sagt Gengenbach. Dennoch schienen die agilen Prinzipien nicht genau in die Arbeitsrealität des Unternehmens zu passen.

„Einige Teams laufen nicht wirklich gut und die von uns erwarteten Verbesserungen traten nicht immer vollständig ein“, beschreibt der Software-Experte die Situation. Eine anonyme Umfrage zeigt, dass nicht alle Mitarbeiter und Führungskräfte mit den neuen Methoden wirklich zurechtkommen. Einige Teammitglieder wollen oder können ihre neue Verantwortung und Handlungsfreiheit nicht ausfüllen. Manche Angehörige des mittleren Managements haben Probleme mit ihrer neuen Rolle, zum Beispiel als Product Owner. Vor allem Wartungsdienstleistungen gestalten sich im Scrum-Team offenbar schwierig. Die Mitarbeiter berichten von mehr Stress und zu vielen Unterbrechungen.

„Keiner unserer Vierwochenpläne hat in den letzten zwei Jahren wirklich funktioniert“, räumt Gengenbach ein. In manchen Teams herrsche Verstopfung statt agiler Wertschöpfung. Hauptursache ist nach seiner Ansicht der typische Tagesablauf im ETS-Bereich, in dem die gleichen Teams zuständig sind für Kundensupport, Kunden eskalationen wie etwa Produktionsstillstände, Unterstützung der Mitarbeiter im Feld und Produktweiterentwicklungen. Zeitdruck und täglich wechselnde Herausforderungen bestimmen hier den Alltag.

Die Software AG begreift die Zwischenbilanz zum Thema „Lean“ und „Agile“ nun als Chance, ihre Prinzipien noch einmal zu hinterfragen. „Softwareproduktion ist Kreativarbeit und kein sich wiederholender Prozess wie die Automobilherstellung. Und Softwareproduktion ist nicht gleich Softwareproduktion“, sagt Gengenbach. Künftig sollen in der „schlanken Entwicklung“ die sich ständig ändernden Rahmenbedingungen mit einkalkuliert, Werte in kleinen Schritten erzeugt, nicht zu viele verschiedene Aufgaben gleichzeitig in Angriff genommen und angefangene Arbeiten schneller beendet werden. Handhabbare Arbeitspakete und die Anpassung der Aufgabenzahl an die Anzahl der Teammitglieder nennt Gengenbach als brauchbare Stellschrauben, um die Probleme in den Griff zu bekommen.

Man müsse einen Mittelweg zwischen voller Selbstverantwortung und zu detaillierten Vorschriften finden, glaubt der Manager. „Veränderungen benötigen Zeit“, betont er, „und sie finden in unterschiedlichen Teams in unterschiedlicher Geschwindigkeit statt.“ Nach Gengenbachs Meinung liegen noch weitere zwei bis drei Jahre der Umgewöhnung vor dem Unternehmen, bis sich alle mit den Lean-Prinzipien wohl fühlen und alle angestrebten Optimierungen erreicht sind.

Wir haben in allen Köpfen das Thema Flexibilität eingepflanzt und die Leute haben begriffen, dass wir ohne Veränderungen nicht mehr konkurrenzfähig sind



Softwareproduktion ist Kreativarbeit und kein sich wiederholender Prozess wie die Automobilherstellung. Und Softwareproduktion ist nicht gleich Softwareproduktion

# Quo vadis, agile Software-Entwicklung? Wie agile Software-Entwicklung Berufsbilder verändert



Matthias Grund

Matthias Grund ist Vorstand der andrena objects AG, einem der renommiertesten Beratungsunternehmen für agile Arbeitsmethoden. Grund ist als Software-Entwickler, Berater und Projektmanager seit 1986 international unterwegs.

Die Software-Entwicklung hat seit ihren Anfängen in den 60er Jahren des letzten Jahrhunderts viele Stationen durchlaufen. Zunächst von den industriellen Prinzipien des Taylorismus geleitet, dann vom Ideal eines über dem Prozess schwebenden und dem einfachen Entwickler übergeordneten Software-Architekten bestimmt, folgte das Bild des Entwicklers als Einzelkämpfer. Seit dem agilen Manifest im Jahr 2001 befindet sich die Branche mitten in einem weiteren Paradigmenwechsel hin zur flexiblen Entwicklungsarbeit im Team.

Für Matthias Grund gehört die Zukunft dem „agilen Softwareingenieur“. Das 1968 als Reaktion auf die Softwarekrise auf einer NATO-Tagung eingeleitete Software-Engineering, das auf eine Trennung von Produktplanung und -umsetzung sowie rein mechanische Entwicklungsprozesse hinauslief, hält der Berater für ebenso verfehlt wie das „Traumbild“ des Softwarearchitekten. „Das Wasserfallmodell und seine nachgelagerte Qualitätssicherung haben sich als untauglich erwiesen“, sagt Grund. „Faktisch ist Software-Entwicklung ein individueller Prozess.“

Doch auch an diesem Punkt ist die Entwicklung mittlerweile weitergegangen. Revolutionen in der Hardware machen die Computer schneller und die Feedback-Zyklen in der



Programmierung kürzer. Das Manifest für agile Softwareentwicklung hat sich vor diesem Hintergrund der Interaktion zwischen Individuen in der Gruppe, der Kooperation mit dem Kunden, flexiblen Reaktionen auf Veränderungen statt fester Pläne und der Orientierung der Entwicklungsarbeit an der Funktionalität der Software verschrieben.

Das Wasserfallmodell und seine nachgelagerte Qualitätssicherung haben sich als untauglich erwiesen. Faktisch ist Software-Entwicklung ein individueller Prozess

Praktische Ausformung finden diese Grundsätze in neuen Verfahren wie dem Arbeiten mit Entwurfsmustern, Modultests, Testgetriebener Entwicklung und vor allem in der Scrum-Methode. Sie setzt auf Transparenz, regelmäßige Überprüfung und Korrektur von Arbeitsschritten und deren Anpassung an wechselnde Anforderungen. „Wir haben es hier mit einem ganz extremen Richtungswechsel zu tun“, erklärt Grund. „Scrum kennt nur das Team, nicht den einzelnen Entwickler.“ Damit sei in der Software-Entwicklung ein neues Kraftzentrum, ein neuer Interessenträger entstanden.

Scrum kennt nur das Team, nicht den einzelnen Entwickler

Dass derartige Kompetenzverschiebungen auf Skepsis, Desinteresse, ja sogar Widerstand stoßen, ist nach Grunds Ansicht kein Phänomen des 21. Jahrhunderts. Experimente mit „Gruppenfabrikation“, wie der Karlsruher Soziologe Willy Hellpach und Daimler-Vorstand Richard Lang sie bereits 1922 durchgeführt haben, scheiterten schon zu Zeiten der Weimarer Republik, weil seinerzeit das Team als Instanz mit starker Kontrollfunktion gegenüber dem Einzelnen abgelehnt wurde.

Ähnliche Bedenken werden aber nach Grunds Beobachtung durchaus auch in der heutigen Softwarebranche laut. „Die Entwicklung hin zu mehr agilem Arbeiten bietet Spielräume für Gestaltung, die wir aber auch füllen müssen, um die Akzeptanz zu erhöhen“, betont er. So verlangt nach seiner Überzeugung der Umgang mit der Transparenz, die agile Arbeitsmethoden wie Scrum oder Pair Programming erfordern, eine neue Kultur des Vertrauens. „Die Offenlegung des eigenen Wissens oder auch von Schwächen und Schwierigkeiten fällt vielen Informatikern nicht leicht“, beobachtet der andrena-Vorstand. Zudem müsse der potentielle Interessengegensatz zwischen Team und Teammitgliedern aufgelöst werden. Selbstorganisation sei gefragt und die Fähigkeit, den eigenen Verantwortungsbereich auszufüllen und zu nutzen ohne sich dabei zu überfordern.

Die Entwicklung hin zu mehr agilem Arbeiten bietet Spielräume für Gestaltung, die wir aber auch füllen müssen, um die Akzeptanz zu erhöhen

Die Offenlegung des eigenen Wissens oder auch von Schwächen und Schwierigkeiten fällt vielen Informatikern nicht leicht

„Agile Software-Ingenieure“ müssen also technische, planerische, kommunikative und organisatorische Skills erfüllen und teamorientiert arbeiten können. Für die Softwareunternehmen bedeutet dieses ganzheitliche Profil, dass sie in eine nachhaltige Aus- und Weiterbildung ihrer Beschäftigten investieren müssen. Seit 2003 bietet Grunds Beratungsunternehmen Scrum-Kurse an. Bei der SAP AG hat andrena objects mittlerweile weltweit und technologieübergreifend 3000 Ingenieure in agilen Methoden trainiert. Das Feedback auf die ein- bis zweiwöchigen Kurse sei positiv, berichtet Grund: „Wir konnten über die Kulturgrenzen hinweg neues Vertrauen in und zwischen den Teams aufbauen.“

Das neue ganzheitliche Profil: Technik, Planung, Kommunikation, Organisation, Teamorientierung

# Wandel der Angestelltenarbeit und die betriebliche Mitbestimmung – Erfahrungen bei der Daimler AG



Jörg Spies

Jörg Spies ist Betriebsratsvorsitzender in der Konzernzentrale und Mitglied des Aufsichtsrats der Daimler AG. Spies verfügt über eine langjährige Erfahrung mit den neuen Entwicklungen in den Angestelltengruppen der Industrieverwaltung und im Bereich Forschung und Entwicklung.

Das Thema „Optimierung von Arbeitsabläufen“ ist bei der Daimler AG in den vergangenen zehn Jahren nach und nach von den direkten Produktionsbereichen in die Angestelltenbüros vorgedrungen. Was sich dort im Zuge von Lean Administration verändert und welche Rolle der Betriebsrat in diesem Veränderungsprozess spielt, ist für Jörg Spies derzeit eine der zentralen Fragen in der Arbeitspolitik.

Bereits 1995 hatten Wettbewerbsanalysen bei Daimler in der Produktion ein Delta zwischen der Wertschöpfung bei Daimler und dem Benchmark von 44 Prozent offengelegt. In der Folge startete der Stuttgarter Automobilhersteller mit seinen heute rund 130.000 Tarifbeschäftigten in Deutschland eine Produktivitätsoffensive mit verschiedenen Optimierungsprozessen, die sich bis in die 2000er Jahre zunächst auf die Produktion beschränkten. Mittlerweile ist in den Montagen eine Austaktung von nahezu 100 Prozent erreicht und damit die natürliche Grenze der Effizienzmaßnahmen. Die Frage, wo weitere Einsparpotentiale zu heben sind, führte in die so genannten indirekten Bereiche des Unternehmens mit seinen Verwaltungsangestellten und Forschungs- und Entwicklungsmitarbeitern. Diese Bereiche machen inzwischen fast die Hälfte der Belegschaft aus. In der Verwaltung wurde beispielsweise vom Management bemängelt, dass rund 30 Prozent der Tätigkeiten „Verschwendung“ seien. „Die Frage war: Kann die Arbeit in diesem Bereich mit Methoden aus der Produktion optimiert werden?“, berichtet Spies.

Ab Herbst 2006 wurde das „New Management Model“ umgesetzt, im Rahmen dessen 35 Prozent der Belegschaft in der Verwaltung aus ihrem Arbeitsbereich herausgenommen wurden. „Nach diesen Einsparungen liefen die Prozesse nicht mehr“, sagt Betriebsratschef Spies. Um die Arbeit mit dieser drastisch reduzierten Mitarbeiter-schaft zu bewältigen, waren weitere Effizienzmaßnahmen notwendig. Deshalb implementierte der Personalvorstand 2009 unter der Kernüberschrift „Kulturwandel“ Lean Administration in den Verwaltungsbereichen unter der Maßgabe, die bezifferte „Verschwendung“ zu beseitigen. An diesem Punkt erreichten erste Rückmeldungen der

Die Frage war: Kann die Arbeit in den indirekten Bereichen des Unternehmens mit Methoden aus der Produktion optimiert werden?

Verwaltungsbelegschaft, die bis dahin als nicht betriebsratsaffin galt, die Arbeitnehmervertretung: Vorgaben seien nicht einzuhalten, die Arbeitsberge nicht mehr zu bewältigen, die Beschäftigten blieben bei der Einführung neuer Instrumente außen vor.

„Wir haben als Gesamtbetriebsrat das Thema im Sinne der Mitbestimmung in die Hand genommen“, sagt Spies. Auch der Arbeitgeberseite sei angesichts des wachsenden Widerstandes klar geworden, dass Lean Administration nicht ohne die Akzeptanz der Beschäftigten machbar sei. Ergebnis der einjährigen Verhandlungen ist eine Gesamtbetriebsvereinbarung (GBV) zu Lean Administration, die die gemeinsamen Spielregeln für die entsprechenden Projekte in der Verwaltung festschreibt, sicherstellt, dass diese eingehalten werden, und die Beteiligung des Betriebsrates regelt. „Uns geht es nicht darum, irgendetwas zu verhindern“, betont Spies, „aber wir müssen diesen Prozess sauber gestalten.“

Die GBV soll mit Blick auf die Strukturen Transparenz schaffen. Ihr zugrunde liegen die Methoden aus den Handbüchern zum Truck-Operating-System und zum Mercedes-Benz-Produktionssystem. Sie beinhaltet unter anderem Schutzbestimmungen im Rahmen des Kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (KVP) sowie Regelungen zu Leistung und Entgelt. Ein wichtiger Bestandteil in der Abstimmung zwischen Arbeitnehmern und Arbeitgebern ist ein Formblatt, auf dem das Unternehmen ein geplantes Lean-Administration-Projekt und dessen Zielsetzung genau benennen und vor allem darüber Auskunft geben muss, ob es einen Abbau von Arbeitsplätzen beinhaltet.



Uns geht es nicht darum, irgendetwas zu verhindern, aber wir müssen diesen Prozess sauber gestalten

„Die Frage Personalabbau oder nicht ist entscheidend, wenn es um die Motivation und das Verständnis der Mitarbeiter für Arbeitsmaßnahmen geht“, beobachtet Spies. Für die nächsten Wellen der Lean-Einführung sieht der Betriebsrat sich jetzt gerüstet. 300 Lean-Projekte gab es seit 2009 bei Daimler, alle ohne Auswirkungen auf das Personal. Für 2013 sind 90 geplant, die vereinzelt mit einem Personalabbau einhergehen sollen: „Es werden Tätigkeiten in den betroffenen Bereichen wegfallen“, ist Spies überzeugt. Vorrangige Aufgabe sei es nun, für die Betroffenen einen anderen adäquaten Arbeitsplatz innerhalb des Unternehmens zu finden.

Die Frage Personalabbau oder nicht ist entscheidend, wenn es um die Motivation und das Verständnis der Mitarbeiter für Arbeitsmaßnahmen geht

Trotz neuer Herausforderungen und Unsicherheiten hat die Einführung von Lean-Methoden bei Daimler aus Sicht des Betriebsratschefs auch eine positive Seite. Die Menschen seien nicht nur für die belastenden Auswirkungen von Optimierungsmaßnahmen sensibilisiert. Mit Blick auf die Betriebsratsarbeit habe auch ein Umdenken bei der Belegschaft stattgefunden. Der Zugang der Betriebsräte zu den Angestellten habe sich deutlich verbessert. So werde die Gestaltung der Arbeitswelt von morgen zu „einer gemeinsamen Sache“, glaubt Spies. Eines ist für ihn sicher: Die Diskussionen über Arbeitszeiten und Leistungsbedingungen in der Angestelltenwelt wie auch die Frage nach einem angemessenen Entgelt in Zeiten, in denen Wertstromanalysen, Zeitaufnahmen und Stückzahlen auch in die Büros einziehen, wird die deutsche Wirtschaft noch einige Jahre beschäftigen.

Lean hat Angestellte und Betriebsräte näher zueinander gebracht

# Neue Formen der Industrialisierung als Handlungsanforderung an Gewerkschaften



Christiane Benner

Christiane Benner ist Vorstandsmitglied der IG Metall und in dieser Funktion verantwortlich für die Themen IT und Engineering sowie Frauen- und Gleichstellungspolitik.

Die IG Metall ist mit der Industrialisierung groß geworden. Im Laufe ihrer Geschichte hat sie Kompetenzen erworben und Erfahrungen gesammelt, die auch bei der Gestaltung des industriellen Wandels heutiger Prägung zum Tragen kommen können. In der IT-Branche, die Vorreiter für neue Arbeitsprozesse ist und im Rahmen der Hightech-Strategie der Bundesregierung eine Schlüsselrolle einnimmt, hat die Gewerkschaft schon Fuß gefasst: mit Betriebsräten, gewerkschaftlicher Organisation und rund 300.000 Ingenieuren, IT-Experten und Wissensarbeitern, die mittlerweile IG Metall-Mitglied sind.

Auch wenn sich IT-Unternehmen damit vermeintlich den klassischen Industriebetrieben angleichen, greifen nach Überzeugung von Christiane Benner die alten Muster zu kurz. „Es gibt keine strikte Trennung mehr zwischen old und new economy“, sagt die Vorstandsfrau mit Blick auf Konzepte wie Industrie 4.0 und die Tatsache, dass selbst Stahlunternehmen sich heute als „integrierte Technologiekonzerne“ bezeichnen. „Es geht um eine Industrialisierung neuen Typs, in der ganz neue Herausforderungen und Aufgaben auf Beschäftigte zukommen werden“, betont Benner. Die IG Metall und die Betriebsräte begriffen diese Entwicklung als Herausforderung, die sie gestalten wollten.

Handlungsbedarf sieht Benner in drei Bereichen: der Restrukturierung, der Humanisierung von Arbeit und der Berücksichtigung der Veränderungen in betrieblichen, tariflichen und gesetzlichen Regelungen. Dabei bedeutet Restrukturierung heute mehr als die Ablösung der Massenfertigung durch Gruppenarbeit oder die Abstrahierung der industriellen Arbeit durch Informatisierung. Aktuell sieht die Gewerkschaftlerin unterschiedliche Tendenzen, wenn es um die Gestaltung von Wissensarbeit geht. Es gebe immer weniger Unternehmen, in denen man Kopfarbeiter „einfach machen lasse“. Hier müsse das Ergebnis pünktlich vorliegen, gut und kostendeckend sein. Der Weg zum Ergebnis bleibe oft unklar.

„Mit Lean-Konzepten aber beginnt der Blick in die Black Box.“ Viele Unternehmen versuchen nach Benners Beobachtung im Bereich der Wissensarbeit genau die Ar-

Es geht um eine Industrialisierung neuen Typs, in der ganz neue Herausforderungen und Aufgaben auf Beschäftigte zukommen werden

Mit Lean-Konzepten beginnt der Blick in die Black Box



beitsteilung vorzunehmen, die man in der industriellen Produktion überwunden glaubte. Arbeitsschritte würden erfasst und standardisiert, Arbeitspakete penibel geschnürt, um in die weltweiten Prozessabläufe zu passen. Benner fürchtet angesichts einer solchen „virtuellen Fließbandarbeit“ um den Erhalt von Innovationsfähigkeit und Kreativität, die hochqualifizierte Arbeit ausmachen.

Auch Gewerkschaften hätten ein Interesse am Produktivitätsfortschritt, betont sie. Die Analyse und Optimierung von Arbeitsabläufen könne durchaus sinnvoll sein: „Aber wir sehen auch die Gefahr einer Übersteuerung durch übertriebenes Controlling und Leistungsüberprüfung.“ Wenn Hochqualifizierte über geringe Handlungsspielräume und fehlende Entwicklungsperspektiven klagten, sei dies in Zeiten des Fachkräftemangels ein bedenkliches Signal und eine Vergeudung von Ressourcen.

Mit der permanenten Restrukturierung und Lean Konzepten einher gehen steigende Belastungen. So berichtet Benner über eine extrem angespannte Situation bei den IT-Beschäftigten. Die Verfügbarkeitskultur in der Branche sowie die Entgrenzung von Arbeit und Freizeit und die Flexibilisierung von Arbeitszeiten sieht sie als „Riesensproblem“. Aus Sicht der IG Metall ist deswegen ein ganzheitliches Gesundheitsmanagement notwendig, das die Führungskultur, die Strukturen und die Beschäftigten umfasst. Das Thema psychische Belastungen sei allerdings auch für einige Arbeitnehmervertretungen noch relativ neu, räumt sie ein.

Aus den beschriebenen Veränderungen ergibt sich letztlich der Handlungsauftrag an Arbeitgeber und Gewerkschaft, Arbeitszeit- und Entgeltregelungen neu zu justieren und für eine neue Humanisierung von Arbeit zu sorgen. Knapp 3,6 Millionen Beschäftigte sind nach den 2003 ausgehandelten Entgelt-Rahmentarifverträgen eingruppiert, welche die Trennung in Lohn und Gehalt aufgehoben haben und auch Tätigkeiten im IT-Bereich abdecken. IT-spezifische Regelungen mit Sabbatjahren, Zielvereinbarungen, Qualifizierungszeiten und variablen Entgeltbestandteilen hatte es bereits in den 90er Jahren in Tarifverträgen mit dem Computerhersteller Digital Equipment/Compaq oder dem Systemhaus Debis gegeben.

Telearbeit, Home Office, Werkverträge, Leiharbeit, Crowd-Sourcing, neue Bürokonzepte und eine Autonomie, die Leistungsdruck noch steigern kann, prägen die neue Arbeitswelt. Trotz kurzer Innovationszyklen erfordert diese nach Benners Überzeugung eine systematische und zugleich flexible Personalentwicklung und im Sinne einer „soliden Grundlagenbildung“ neue Qualifikationen und Skills. Vordringlich seien zudem Arbeitszeitregeln, die nicht nur der Vereinbarkeit von Arbeit und Familie Rechnung trügen, sondern auch den Gesamtlebensentwürfen der Beschäftigten.

Wir sehen die Gefahr einer Übersteuerung durch übertriebenes Controlling und Leistungsüberprüfung

Mit der permanenten Restrukturierung und Lean-Konzepten steigen auch die Belastungen für die Beschäftigten



# Bilanz und Ausblick

Deutschlands Wirtschaft befindet sich im Umbruch. Um im globalen Markt bestehen zu können, müssen Unternehmen effizienter, flexibler, kostengünstiger und zugleich kundenorientierter arbeiten. Dies erfordert neue Formen der Industrialisierung, die die Produktion ebenso wie die Forschung, Entwicklung und Verwaltung betreffen: Prozessdenken, Lean-Ansätze und agile Methoden statt bürokratischer Strukturen und eine neue Form von Transparenz und Teamarbeit statt Einzelkampf sind jetzt gefragt.

Was dies in der Praxis bedeuten kann, zeigt vor allem die IT-Branche. Erfahrungsberichte von Unternehmen und Gewerkschaften machen deutlich, dass die Beschäftigten die Botschaft verstanden haben und für Veränderungen sensibilisiert sind. Dennoch ist der skizzierte Paradigmenwechsel eine große Herausforderung für alle Beteiligten. Die neuen Anforderungen sehen Mitarbeiter wie Führungskräfte zugleich als Chance und als Bedrohung.

Die neue Industrialisierung von Kopf- bzw. Wissensarbeit hat aber auch die Klientel der IG Metall erweitert. Ingenieure, Informatiker, Techniker und auch der akademische Nachwuchs können dort ihr Know-how neu einbringen. Der aktuelle Wandel soll auf dem Fundament einer vertrauensvollen Zusammenarbeit zwischen Arbeitgeber- und Arbeitnehmervertretern im Interesse der Menschen gestaltet werden.

Die Sozialpartner müssen diesen Gestaltungsspielraum jetzt im Interesse der Beschäftigten ausfüllen und weiter Akzeptanz für Veränderungen schaffen. Dazu gehört auf der einen Seite die Aus- und Fortbildung der Mitarbeiter im Sinne eines neuen ganzheitlichen Anforderungsprofils, auf der anderen Seite aber auch die Neudefinition von Führung vor allem für das mittlere Management hin zur Rolle als Coach und die Entwicklung neuer Karrieremodelle.

Eine kontinuierliche Kommunikation innerhalb von Teams, zwischen Teams und Management, zwischen Hand- und Kopfarbeitern und auch zwischen Betriebsräten und Beschäftigten spielt in diesem Umstrukturierungsprozess eine zentrale Rolle. Neue Entgelt- und Arbeitszeitregelungen sowie eine humane Gestaltung der neuen Arbeitswelt rücken auf die Agenda der Tarifparteien. Es wird sich zeigen, inwieweit der Praxistest, den die IT-Industrie gerade durchläuft, wegweisend sein kann für andere Branchen. Am Ende wird die Frage entscheidend sein, wie die Industrialisierung neuen Typs im Interesse der Menschen zu gestalten ist.





## Impressum

Herausgeber: Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.  
PD Dr. Andreas Boes, Dr. Tobias Kämpf, Dr. Kira Marrs  
Jakob-Klar-Straße 9, 80796 München, [www.isf-muenchen.de](http://www.isf-muenchen.de)

© 2013 ISF München

Empfohlene Zitierweise: Boes, Andreas; Kämpf, Tobias; Marrs, Kira (Hrsg.) (2013):  
Zukunftsforum 2: Neue Formen der Industrialisierung. Arbeitskreis „Herausforderung  
Unternehmen 2.n – Nachhaltige Strategien für eine global vernetzte Ökonomie“.  
München: ISF München

Beratung und Texte: Dr. Jutta Witte, Journalistenbüro Surpress

Lektorat: Frank Seiß, ISF München

Gestaltung und Satz: Karla Kempgens, ISF München

Fotos: Ingo Cordes, Eventfotografie

Druck: flyeralarm GmbH

ISBN: 978-3-938468-11-1

