

Der Mensch gestaltet durch zukunftsorientiertes Kompetenzmanagement die Arbeit von morgen

People are designing tomorrow's work through future-oriented competency management



VON BY
PROF. DR. THORSTEN POSSELT
 Institutsleiter Fraunhofer IMW
ANZHELA PREISSLER
 Gruppenleiterin Qualifizierungs- und
 Kompetenzmanagement, Fraunhofer IMW

In Zeiten der Digitalisierung verändert sich Arbeit nicht abrupt und dennoch nachhaltig. Wissen und die Anwendung des Wissens wird zum entscheidenden Produktionsfaktor. Der Harvard-Forscher Samuel Arbesmann untersuchte die Halbwertszeit von Wissen und kam abhängig von der Disziplin auf eine kurze Geltungsdauer. Nach wenigen Jahren gilt nur noch die Hälfte von dem, was wir jetzt für gesichert halten. Die Wissensgesellschaft ist einhergehend mit dieser Dynamik stetig gefordert, trotz Datenflut, gesichertes Wissen zu identifizieren, es regelmäßig zu prüfen und anzuwenden. Wo die kontinuierliche Aneignung und Anwendung von neuem Wissen immer relevanter werden, kann ein gezieltes Kompetenzmanagement die Zukunftsfähigkeit von Organisationen sichern. Gemeinsam gestalten Beschäftigte und Führungskräfte die Rahmenbedingungen der Arbeit der Zukunft von Grund auf neu.

In the era of digitalization, work does not change suddenly, although it will change forever. Knowledge and the application of this knowledge becomes a decisive production factor. The Harvard researcher Samuel Arbesmann examined the half-life value of knowledge and concluded that, depending on the discipline, it only applies for a brief period. In just a few years, only half of what we currently consider to be secure will apply. Despite the data overload, the knowledge society is therefore constantly charged with identifying secure knowledge, reviewing it on a regular basis and applying it in line with this momentum. Where the continuous acquisition and application of new knowledge might become increasingly relevant, targeted skills management can make organizations future proof. Together, workers and managers are completely redesigning the framework conditions for tomorrow's work.

Industrie 4.0, künstliche Intelligenz, die zunehmende Digitalisierung und Flexibilität von Arbeitszeit und -ort verändern die Arbeitswelt. Am Arbeitsplatz von morgen können Routineaufgaben von Maschinen und Robotern übernommen werden. Intelligente Arbeitsumgebungen unterstützen Menschen zum Beispiel dabei, unabhängig von ihrem Standort miteinander zu arbeiten. Der Mensch rückt durch diese Veränderungen zwar wieder in den Mittelpunkt und gewinnt Zeit für kreative Aufgaben. Gleichzeitig steigern die Digitalisierung und die damit einhergehenden neuen Arbeitsformen jedoch die Komplexität und erhöhen die Anforderungen an die Kompetenzen von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Während die Bedeutung formaler Qualifikationen für eine Tätigkeit abnimmt, werden Schlüsselkompetenzen immer wichtiger. Damit sind personale, aktivitäts- und umsetzungsorientierte, fachlich-methodische, sozial-kommunikative und Gesundheitskompetenzen gemeint, die über formale Qualifikationen (Kenntnisse und Fertigkeiten) hinausgehen und den kompetenten Umgang mit diesen gewährleisten. Menschen und Organisationen sind in Zukunft gefordert, sich kontinuierlich anzupassen und Kompetenzen stetig auf- und auszubauen. Auf diese unabdingbare Verknüpfung zwischen einer Organisation und ihrer Belegschaft wies bereits Richard Barrett, Autor und Vordenker zur Entwicklung menschlicher Werte in Wirtschaft und Gesellschaft, hin: »Organisations don't transform, people do.« Schlüsselkompetenzen sind hierbei die relevanten Enabler, mit denen ein Individuum auf Änderungen in seiner Umwelt reagieren bzw. diese aktiv angehen kann.

Gelingensbedingungen einer gesunden Arbeitsgestaltung

Aus dieser Organisationsentwicklung heraus, die durch Komplexität und Dynamik gekennzeichnet ist, resultieren neue Belastungen für die Gesundheit von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern – insbesondere die Zahl der Arbeitsausfälle wegen psychischer Erkrankungen nimmt deutlich zu. Eine sichere und gesundheitsförderliche Arbeitsgestaltung ist daher der Schlüssel, um diese neuen Herausforderungen zu bewältigen. Sie kann mit personeller und organisationaler Kompetenz gezielt entwickelt und gestaltet werden.

Industry 4.0, artificial intelligence, the increasing digitization and flexible working hours and locations are changing the working world. At the workplace of the future, routine tasks can be performed by machines and robots. Smart working environments, for example, make it possible for people to collaborate independent of their physical location. Although these changes shift the focus back to people and give them more time for creative tasks, the digitization and the resulting new forms of work increase the complexity and therefore the requirements in terms of the workforce skills. When formal qualifications become less important for a job, key skills become increasingly relevant. This refers to personal, activity- and implementation-oriented, professional-methodological and social-communication skills as well as healthy work practices that go beyond formal qualifications (expertise and proficiency) and ensure their competent handling. In future, people and organizations will be required to continuously adapt and to gradually increase and expand their skills. The author Richard Barrett, who was one of the first to look at the development of human values in businesses and society, already pointed out this vital connection between organizations and the people who work for them: "Organizations don't transform, people do." Key skills are relevant enablers in this respect that allow individuals to respond or actively address changes in their environment.

Conditions for successfully making work healthy

This organization development, which is marked by complexity and an ongoing momentum, results in new risks to employee health – especially the number of people off sick due to mental health issues is increasing all the time. Making working practices safe and beneficial to employee health is therefore the key to mastering these new challenges. They can be developed and achieved in a targeted way by promoting the respective personal and organizational competence.

Healthy work practices play a particularly important role in this respect. In the German-speaking countries, these practices are viewed as a set of skills that goes beyond work. People must "have the knowledge, motivation and ability to find relevant health information in various forms, and to understand it, evaluate it and

Gesundheitskompetenz ist der Schlüssel, um neue berufliche Herausforderungen gut bewältigen zu können.

Der Gesundheitskompetenz kommt hier eine besondere Bedeutung zu. Im deutschsprachigen Raum wird diese als arbeitsübergreifende Handlungskompetenz verstanden und »umfasst das Wissen, die Motivation und die Kompetenzen von Menschen, relevante Gesundheitsinformationen in unterschiedlicher Form zu finden, zu verstehen, zu beurteilen und anzuwenden, um im Alltag in den Domänen der Krankheitsbewältigung, der Krankheitsprävention und der Gesundheitsförderung, Urteile fällen und Entscheidungen treffen zu können, die ihre Lebensqualität während des gesamten Lebensverlaufs

apply it in order to be able to assess the circumstances and make decisions in everyday situations when it comes to coping with illness, preventing illness and health promoting practices that maintain or improve the quality of their lives throughout their lifespan" (Sørensen, K. et al (2012), 80). The development and promotion of healthy practices – in individuals, but also their establishment in the social systems of an organization – is a precondition for enabling employees to cope well with the new and higher overall stress levels at work. Even Hippocrates already realized: "Prevention is better than cure." This is not just about recogni-

erhalten oder verbessern« (Sørensen, K. et al. (2012), 80). Die Entwicklung und Förderung der Gesundheitskompetenz – von Individuen nebst deren Verankerung im sozialen System einer Organisation – bildet die Voraussetzung, damit Beschäftigte neue und erhöhte Gesamtbelastungen bei der Arbeit gut bewältigen. Bereits Hippokrates erkannte: »Vorbeugen ist besser als heilen.« Dabei geht es nicht nur um das frühzeitige Erkennen und Verstehen neuer Gefährdungs- und Belastungspotenziale, sondern um das eigenständige Beurteilen und Anwenden gesundheitsförderlicher Möglichkeiten. Jedem Einzelnen wird am Arbeitsplatz von morgen mehr Verantwortung für die eigene Gesundheit und Arbeitssicherheit zugesprochen.

»Führungskräfte haben mehr Einfluss auf die Gesundheit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter als deren Hausärzte« meint Dr. Natalie Lotzmann, Themenbotschafterin Gesundheit der Initiative Neue Qualität der Arbeit und Vice President Human Resources bei SAP. Gesunde Arbeit durch Führung und Selbstführung gewinnt tatsächlich immer mehr an Bedeutung. Anekdotische Evidenz kann den Einfluss von Führungsverhalten auf die Gesundheit von Mitarbeitern in dramatischer Art und Weise belegen. Führungskräfte sollten sich hierüber im Klaren sein und dem Handlungsfeld Gesundheitskompetenz und Prävention besondere Aufmerksamkeit widmen. Der Aufbau eines präventiven Arbeits- und Gesundheitsschutzes ist deshalb eine Investition in den langfristigen Unternehmenserfolg. Gesundheits- und Leistungsressourcen im Unternehmen können nur durch einen geeigneten Handlungsrahmen aufgebaut, erhalten und gesteigert werden. In der Umsetzung des präventiven Arbeits- und Gesundheitsschutzes steckt dabei implizit beides – die Verhaltens- und die Verhältnisprävention. Zum einen bedarf es der Fähigkeiten und des Willens jedes Einzelnen im Unternehmen, sich die relevanten Kompetenzen anzueignen und eigenverantwortlich zu handeln. Die Personalentwicklung fungiert hierfür als Wegweiser. Zum anderen gilt es, betriebliche Strukturen und Prozesse auf einen präventiven Arbeits- und Gesundheitsschutz

zing and understanding new risk and stress potentials at an early stage but also about the capability to independently evaluate and apply health promoting options. In tomorrow's workplace, each and every single employee will carry more responsibility for their own occupational health and safety.

»Managers have more influence on the health of their workforce than the employees' doctors,« believes Dr. Natalie Lotzmann, Issue Ambassador for the Initiative New Quality of Work and Vice President Human Resources at SAP. In fact, workplace health through leadership and self-management is becoming an increasingly important issue. Anecdotal evidence may dramatically prove the impact of leadership behavior on employee health. Managers should be aware of this and take their responsibilities with regard to healthy working practices and preventative measures particularly seriously. Establishing preventative occupational health and safety practices therefore equals an investment into the long-term success of the company. Health and performance resources can only be established, maintained and increased in a company if they provide the appropriate scope for action. Implementing preventative occupational health and safety practices therefore inherently includes two aspects – behavior-focused prevention and prevention that focuses on working conditions. On the one hand, each and every person in the company must be capable of and willing to acquire the respective skills and to act on their own accord. Human resource development points to the way forward in this respect. On the other, organizational structures and processes must be changed with preventative occupational health and safety practices in mind, and the stress levels and risks must be analyzed and successfully overcome. Besides ensuring the beneficial design of structures, conditions that limit stress must also be established at the workplace and within the organization. Professor Juhani Ilmarinen of the Finnish Institute of Occupational Health already concluded back in the late 1990s that work must adapt to the workers, and not the other way around.

Die Arbeit muss sich dem Menschen anpassen, nicht umgekehrt.

einzustellen, Belastungen und Gefährdungen zu analysieren und diese erfolgreich zu überwinden. Neben der Gestaltung förderlicher Strukturen sind außerdem belastungsbeschränkende Arbeits- und Organisationsbedingungen zu schaffen. »Denn die Arbeit muss sich den Menschen anpassen, nicht umgekehrt« – so konstatierte bereits der Arbeitswissenschaftler Juhani Ilmarinen Ende der 1990er Jahre.

Beschäftigte und Führungskräfte gestalten Arbeit der Zukunft

Um den neuen Verantwortungen einer modernen Arbeitswelt effektiv begegnen zu können, sind Selbstmanagementkompetenzen der Beschäftigten unabdingbar. Diese beschreiben die Fähigkeit, im Arbeitsalltag bewusste und eigenverantwortliche Entscheidungen zu treffen. Sie setzen das Verständnis

Employees and managers shape the work of the future

The workforce must develop self-management skills in order to be able to efficiently deal with its new responsibilities in a modern working environment. These skills must include the ability to make conscious and independent, responsible decisions in everyday work situations. This assumes an understanding of the aims of the business, which is the only way to ensure successful planning, organization and motivation and targeted action. Ideally, this will result in effective, efficient and productive working practices which the employee can then adapt to their individual and the collective performance resources. Being capable of reflection, including upon own behavior, in order to then act accordingly is therefore an important driver for healthy and future-oriented working practices.



Ein Blick auf den Arbeitsplatz von morgen: Menschen und Maschinen arbeiten kollaborativ zusammen, Routineaufgaben werden von Robotern übernommen und entlasten das Personal. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind über digitale Technologien miteinander vernetzt. Die Förderung von Gesundheitskompetenz ist eine Schlüsselkompetenz. Ergonomische Arbeitsplätze oder Sportmöglichkeiten sind fest in den beruflichen Alltag integriert.

für die unternehmerische Zielsetzung voraus. Nur so kann eine erfolgreiche Planung, Organisation und Motivation und ein zielgerichtetes Handeln erfolgen. Im Idealfall folgt daraus ein effektives, effizientes und produktives Arbeiten, das vom Beschäftigten selbst an individuelle und kollektive Leistungsressourcen angepasst werden kann. Die Fähigkeit sich selbst und das eigene Verhalten zu reflektieren und dann entsprechend zu handeln, ist daher ein wichtiger Treiber einer gesunden und zukunftsorientierten Arbeit.

In einer durch Komplexität geprägten Arbeitswelt muss eine gesunde Arbeit zugleich in der Strategie von Organisationen verankert sein und von den Führungskräften als prioritäre Aufgabe gelebt werden. Die Arbeit der Zukunft bedarf ebenso einer Managementkompetenz der Führungskraft, gesundheitsförderlich zu führen und gleichzeitig die Unternehmensziele umzusetzen. Eine erfolgreiche Kompetenzentwicklung setzt daher auf zwei Ebenen – bei den Führungskräften und den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern – an. Die Führungskraft integriert die kontinuierliche Kompetenzentwicklung der Belegschaft in die Unternehmensstrategie, gibt den Entwicklungsrahmen vor und stellt notwendige Ressourcen bereit.

Die Beschäftigten hingegen sind Träger der erforderlichen Kompetenz. Ihr Engagement und ihre Entwicklung sind entscheidend für eine erfolgreiche Kompetenzaneignung. Der

In a working world that is characterized by complexity, healthy practices must also be firmly established in the organization strategy. Managers are called upon to actively demonstrate that it is a priority task. The work of the future therefore also requires the managers to develop the particular management skill of beneficial leadership behavior whilst also implementing the company's business aims. Accordingly, successful skills development addresses two levels – the management and the employee level. The manager integrates the continuous development of the workforce's skills into the corporate strategy, defines the development framework and makes the necessary resources available.

The workforce, on the other hand, is required to develop the respective skills. The employees' commitment to the issue and to their personal development are decisive factors for successful skills acquisition.

The ideal development framework for motivating employees to learn and to develop these skills is an agile and learning organization that is characterized by outstanding flexibility and the willingness to change. Healthy employees that respond to changes and are given the scope to co-design them are of key importance for the competitiveness of companies. It is up to the managers and employees to jointly establish a prevention and education culture and to actively co-design social system transformation processes.

Flexibilität und Änderungsbereitschaft sind für die Kompetenzentwicklung innerhalb einer Organisation und die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen von zentraler Bedeutung.

ideale Entwicklungsrahmen für lernbereite und kompetente Mitarbeitende ist eine agile und lernende Organisation, die sich durch eine besondere Flexibilität und Änderungsbereitschaft auszeichnet. Gesunde Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die auf Veränderungen reagieren und diese gestalten können, sind von zentraler Bedeutung für die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen. Es liegt in den Händen von Führungskräften und Beschäftigten, gemeinsam eine agile Präventions- und Lernkultur aufzubauen und Transformationsprozesse des sozialen Systems aktiv mitzugestalten.

Best Practice-Forschung im Förderprogramm

»Zukunft der Arbeit« (BMBF)

Modernes Lernkonzept für die Gestaltung einer Arbeitswelt der Mensch-Roboter-Kollaborationen

In einem Forschungsprojekt des Fraunhofer IMW entwickelt ein Expertenteam neue Systemlösungen von Mensch-Maschinen-Kollaborationen in der Montage. Die Herausforderung kollaborativer Montagesysteme besteht darin, dass einerseits neue Formen der Arbeitsorganisation möglich werden, die in der Didaktik und in den Anwendungsfällen zu berücksichtigen sind. Andererseits ist die Qualifizierung selbst gefordert, einen Spagat zwischen allgemeinen Inhalten und unternehmens- und aufgabenspezifischen Besonderheiten zu absolvieren. Herkömmliche didaktische Konzepte stoßen dabei an ihre Grenzen, sodass

Best practice research within the scope of the Federal Ministry of Education and Research (BMBF) funding program "The Future of Work"

Modern education concept for designing a working environment of human-robot collaborations

In a Fraunhofer IMW research project, a team of experts is developing new system solutions for human-machine collaborations on assembly lines. Collaborative assembly systems harbor the challenge that, on the one hand, they facilitate new ways of organizing the work that must be taken into account in the didactics and the application cases. On the other hand, however, qualification as such must find the right balance between general contents and company- and task-specific differentiators. This goes beyond the limits of standard didactic concepts and therefore calls for the development of new ideas. Fraunhofer IMW is therefore developing an innovative didactic concept to make a training and application center for human-robot collaborations work. The concept sets down the conditions for good quality teaching and establishes the preconditions for skills development in the training and application center. In view of the transitioning working environment, it relies on quality assurance through standards by setting out suitable norms and framework conditions aimed at increasing the workforce's acceptance of future human-machine collaborations and preparing employees

eine entsprechende Neuentwicklung erforderlich wird. Daher erarbeitet das Fraunhofer IMW ein innovatives didaktisches Konzept für das Funktionieren eines Schulungs- und Anwendungszentrums für die kollaborative Arbeit von Mensch und Roboter. Das Konzept beschreibt die Bedingungen für eine gute Qualität der Lehre und schafft die Voraussetzungen einer Kompetenzentwicklung im Schulungs- und Anwendungszentrum. Angesichts einer sich wandelnden Arbeitsumgebung wird dabei auf Qualität durch Standards gesetzt, indem geeignete Normen und Rahmenbedingungen festgelegt werden. Ziel ist es, die Akzeptanz der Mitarbeitenden für eine künftige Mensch-Maschinen-Kollaboration zu steigern und diese im Umgang mit neuen Technologien zu sensibilisieren. Zugleich werden die innovativen Lösungskonzepte einer Kosten-Nutzen-Analyse unterzogen, um auch die Wirtschaftlichkeit zu gewährleisten.

Neue Methoden der Kompetenzentwicklung

Aufbau eines präventiven Arbeits- und Gesundheitsschutzes durch gezielte Kompetenzentwicklung von Individuum und Organisation

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Fraunhofer IMW entwickeln zudem in einem weiteren Forschungsprojekt ein neuartiges Konzept, das darauf abzielt, vorhandene Kompetenzmodelle um die Komponente »präventiver Arbeits- und Gesundheitsschutz« zu erweitern. Dazu werden innovative und praxisnahe Werkzeuge und Instrumente zur Steigerung des präventiven Arbeits- und Gesundheitsschutzes konzipiert, die zugleich den Ausbau von individueller und organisationaler Gesundheitskompetenz fördern und diese messbar machen. Beispielsweise dienen maßgeschneiderte Informationsbriefe der Sensibilisierung der Mitarbeiter hinsichtlich eines präventiven Arbeits- und Gesundheitsschutzes, der sowohl verhältnis- als auch verhaltenpräventive Ansätze umfasst. Ein Online-Quick-Check verbindet erstmalig die Elemente »Kompetenzmodell« und »Elemente des betrieblichen Gesundheitsmanagements«. Er dient als Diagnoseinstrument und liefert Hinweise darauf, inwieweit das Unternehmen die Aspekte des präventiven Arbeits- und Gesundheitsschutzes im Kompetenzmodell berücksichtigt, welche Defizite bzw. Bedarfe nach Verbesserungen existieren und welche Möglichkeiten es gibt, diese Bedarfe zu befriedigen. Außerdem werden praxisnahe Werkzeuge zur Steigerung des präventiven Arbeits- und Gesundheitsschutzes konzipiert, die die Entwicklung von Gesundheitskompetenz fördern. Um den Erfolg dieser Werkzeuge wissenschaftlich belegen zu können, wird zusätzlich ein Indikatorensystem als Evaluationsgrundlage entwickelt.

Die Zukunft der Arbeit verändert Arbeitsplätze und Beschäftigte verändern Organisationen. Das Kompetenzmanagement wird bedeutsamer denn je. Viele Unternehmen und Organisationen haben diese Herausforderungen erkannt und angenommen. Sie verändern gemeinsam mit Beschäftigten und Führungskräften und gestalten die Rahmenbedingungen der Arbeit der Zukunft von Grund auf neu.

Weitere Informationen

<https://s.fhg.de/innovation-management-support>

for the fact that they will have to deal with these new technologies. At the same time, the innovative solution concepts will undergo a cost-benefit analysis to also ensure their financial viability.

New skills development methods

Establishment of preventative occupational health and safety practices through the targeted skills development of individuals and organizations

In another research project, Fraunhofer IMW researchers are also developing an innovative concept aimed at adding the component "preventative occupational health and safety practices" to existing skills models. They are designing innovative and practice-based tools and instruments to increase preventative occupational health and safety practices. These tools also promote the development of individual and organizational healthy working practices and make this competence measurable. Personalized information letters, for example, help to raise the employees' awareness of preventative occupational health and safety practices that include behavior-focused preventative approaches as well as preventative practices related to the workplace conditions. For the first time, an online quick check combines the elements "competency model" and "elements of occupational health management". It serves as a diagnostic instrument and supplies information about the extent to which the company takes preventative occupational health and safety aspects into account in the skills model, highlights deficits or needs for improvement and also the options for meeting these needs. They are also designing practice-based tools for more preventative occupational health and safety practices that promote the development of healthy practices skills. In addition, they are developing an indicator system as a basis for evaluation in order to be able to provide scientific evidence regarding the success of these tools.

The work of the future is changing workplaces, and employees are changing organizations. Skills management will become more important than ever before. Many companies and organizations have already recognized and addressed these challenges. Together with their employees and managers, they are changing and completely redesigning the framework conditions of the work of the future.

Erschienen in Ausgabe I/2018, Innovation Management Support des Dieselkuratoriums

Published in Issue I/2018, Innovation Management Support of the Dieselkuratorium (Diesel Board of Trustees Innovation Management Support)