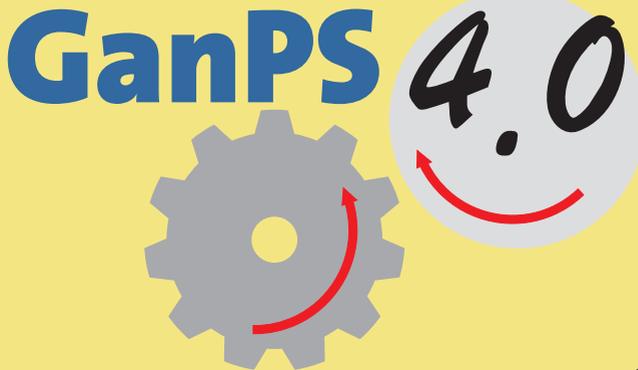


Verbundprojekt



Industriearbeit 4.0 für KMU im Rahmen Ganzheitlicher Produktionssysteme



Dr. Hanjo Bergfeld:

„Auch in 4.0-Projekten müssen die Verbesserungen der Wertschöpfung und Arbeitsbedingungen Hand in Hand gehen.“

Liebe Leserinnen und Leser,

im Jahr 2016 machten sich fünf Betriebe aus der Kölner und Solinger Industrieregion gemeinsam auf den Weg, die Möglichkeiten der neuen 4.0-Technologien auszuloten und realistische Schritte anzugehen. Schließlich pfeifen es ja die Spatzen vom Baum, dass man ohne „Industrie4.0“ den Anschluss verliert.

Unterstützung fand dieses neue Verbundprojekt bei den Unternehmerverbänden UVRW Leverkusen und der IG Metall. Zunächst machten wir uns schlau und besuchten die Trendsetter der technologischen Entwicklung: Die 4.0-Modellfabrik Aachen, die 4.0-Lernfabrik Bochum, das 4.0-Spitzencluster „it's OWL“ und natürlich die Hannover Messe Industrie.

Wir fanden viele interessante Beispiele und Anregungen, die aber nicht unbedingt für uns umsetzbar erschienen, da es sich in unserem Falle ja um kleine und mittlere Unternehmen handelt. Wir machten uns nun einen eigenen Kopf. Als erstes gemeinsames Thema definierten sich sogenannte Wikis heraus: vernetzte Wissensdatenbanken auf werkernen Touchpad-Stationen mit allen für die Arbeit erforderlichen Informationen – vom Auftragsstatus bis zum selbstgemachten Rüstfilm. Solche Wikis kamen aber beispielsweise auf der Hannover Messe faktisch nicht vor. Stattdessen wurde dort die Bedeutung von zentralen ERP-Systemen betont. Zwei unserer Verbundfirmen hatten aber schon die Erfahrung gemacht, dass eine solche Einführung aufwändig ist und die Pflege einen hohen Aufwand nicht vorhandener Assistenz-Strukturen verlangt. Für die Technologiebeschaffung entwarfen wir hingegen ein sinnvolles Bewertungsverfahren – das G²IA4.0-Mapping.

Wertschöpfung und Arbeitsbedingungen denken und bearbeiten wir immer parallel. Das verlangt insbesondere nach gestalterisch denkenden Betriebsräten bzw. Mitarbeitervertretern. Ein Erfahrungsaustauschkreis trifft sich regelmäßig in den Betrieben. Als zentrales Thema identifizierten wir so psychische Belastungen und leiteten Maßnahmen zur Lösung ein. In diesem Projektrundbrief wird nun als erstes Betriebsprojekt die Firma Dr. Bergfeld Schmiedetechnik vorgestellt – die anderen Betriebe folgen in den nächsten Rundbriefen. Wenn wir Ihr Interesse am Thema geweckt haben, Sie Kontakt suchen und/oder von den gesammelten Erfahrungen profitieren möchten, schauen Sie einmal auf die letzte Seite.

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen Ihr
Dr. Hanjo Bergfeld

Betriebsbeispiel Dr. Bergfeld Schmiedetechnik

Steckbrief

Die Dr. Bergfeld Schmiedetechnik GmbH ist ein alteingesessener Industriebetrieb in der Klingenstein Solingen. Seit 1905 ist der Betrieb inhabergeführt. Er ist eine von etwa 15 Gesenkschmieden, die von ehemals fast 120 Betrieben im Raum Solingen-Remscheid noch Schmiedeteile für die Industrie herstellen. Der Geschäftsführer hat als promovierter Arbeitswissenschaftler seit 15 Jahren in der Organisationsentwicklung gearbeitet. Im Projekt GemIni wurde ab 2011 im Betrieb ein ganzheitliches Produktionssystem implementiert. Alle 5S-Aufgaben sind nun an die Linie delegiert, von der Arbeitsplatzorganisation bis zu den 5S-Audits. Das Management kann sich so weiteren Arbeitsgebieten widmen: Wie in allen KMU ist die Management-Kapazität knapp und die einzelnen Personen haben vielfältige Aufgaben. Einen Betriebsrat gibt es zwar nicht, allerdings einen gewählten Vertrauensmann mit Stellvertreter mit BR-angelegten Aufgaben. Er war bei allen Projektterminen dabei.

**Dr. Bergfeld
Schmiedetechnik GmbH
Lindenhof 32
42657 Solingen
www.dr-bergfeld.de
Mitarbeiter/innen: 25
Produkte:
Gesensschmiedeteile
bis 20 kg und Losgrößen
von 500 bis 100.000 Stk.
für die Industrie**

Herausforderungen

Die aktuell 25 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter trotzen mehreren Megatrends gleichzeitig: Der demografische Wandel treibt den Anteil der über 50-jährigen Mitarbeiter/innen auf einen Anteil von über 55 bis 60 Prozent. Sie haben ein anderes Leistungsprofil als 30-Jährige. Der Betrieb hat eine Tugend aus dieser vermeintlichen Not gemacht. Das Leitbild ist seit 2016: Wir wollen mit dieser Belegschaft wertschöpfend gemeinsam mit 67 Jahren in Rente gehen! Hierzu bedarf es aber einer entsprechenden kreativen Änderung der Produktionsprozesse und der Einbeziehung aller Mitarbeitenden in die Arbeitsorganisation.

Ein Problem plagt die gesamte Branche: Aus Ostasien fließen vermehrt billige Konkurrenzteile auf den Markt. Bergfeld hat nun nachgewiesen, dass durch konstruktive Überarbeitungen die Qualität und Lebensdauer der Produkte erheblich gesteigert werden können. Beispielsweise konnte bei einem Verschleißteil eine 18* höhere Standzeit erreicht werden – so billig kann auch ein indischer oder chinesischer Anbieter nicht liefern. Im Gegenteil: Bei optimierten Prozessen mit relativ zum Einzelteil geringen Personalkosten können Schmiedeteile in der Produktion in Solingen auch günstiger sein als in China – nicht nur besser.

G²IA4.0-Mapping

Der erste von acht Schritten im Mapping-Verfahren lautet: Was aus der weiten, unscharfen Industrie4.0-Welt kommt überhaupt infrage? Sind es Industrieroboter oder ein ERP-System mit digitalem Leitstand? Welche Geschäftsprozesse sollen wesentlich unterstützt werden? Vornehmlich der Auftragsprozess, Produktentwicklung oder Rüstprozess?

Das Projekt hat dazu kompakte Orientierungspakete organisiert, einen Besuch in der 4.0-Modellfabrik Aachen, der 4.0-Lernfabrik Bochum und einen organisierten Messttag auf der Hannovermesse 2017 und 2018. Auch ein 4.0-Experte der RWTH Aachen brachte Vorschläge für die konkrete betriebliche Situation vor Ort ein. Im nächsten Schritt wurden die Mitarbeiter/innen in einem moderierten Impuls-Workshop gefragt, welche Anforderungen und Ideen sie zum 4.0-Einsatz haben. Dabei stellte sich heraus, dass einige Ansätze bereits initiativ von den Mitarbeiter/innen in Plattformen realisiert werden: WhatsApp-Technologie etc. ist dabei kein Eigenzweck: Es wurde festgelegt, welche Prozesse durch die verfügbaren neuen technologischen Möglichkeiten als erstes und in welcher Weise unterstützt werden können.

-> G²IA4.0-Tool T3 4.0-Mapping auf www.ganps.de

Das Ergebnis des Mapping-Verfahrens sind die folgenden Entscheidungen:

- Es wird kein eigener 3D-Drucker beschafft, obwohl additiv hergestellte Teile einen wichtigen Beitrag für den Marketing-Prozess bringen: Bevor teure Gesenke hergestellt werden, kann dem Kunden ein exaktes Teil mit denselben Geometrien und ähnlichen Oberflächen zur Verfügung gestellt werden, welches er für Funktionstests nutzen kann. Aber man braucht so ein teures Betriebsmittel ab 3.000 € aufwärts mit hohen Betriebskosten nicht selbst zu kaufen: Es gibt in Solingen ein 3D-Netzwerk der Wirtschaftsförderung, welches die günstige und flexible Beschaffung von 3D-Teilen ermöglicht. Dort ist die Firma Bergfeld nun Mitglied.
- Stattdessen wurde eine Wiki-Software beschafft (Confluence). Die Mitarbeiter/innen wurden gefragt, welche Informationen sie brauchen. Ein Lastenheft wurde erstellt und der Server installiert. Für die 3 Leitstand-Tafeln beim Betriebsleiter, im Versand und im Büro sind Webcams vorgesehen, die sich der auserwählte Kreis nach Berechtigungsgruppe auf die Touchpads holen kann.

- Es wird kein ERP-System beschafft. Es wird kein elektronischer Leitstand beschafft.
- Es wurden Scannerhandschuhe zur Erfassung von Material sowie akustische Eingabesysteme erwogen und recherchiert, aber bewusst zurückgestellt.
- Als Hauptbedenken wurden von den Mitarbeiter/innen zusätzliche psychische Belastungen identifiziert. Dazu wurde eine Gefährdungsbeurteilung durchgeführt, die nach der Einführung der Technologie wiederholt werden soll.
- Es wird eine Qualifizierungsinitiative gestartet.

Wiki

Die Anforderungen wurden mit den Mitarbeiter/innen formuliert. Eine Bewertungscheckliste zur Auswahl der Software wurde erstellt und das Produkt Confluence 6.4 beschafft. Die betrieblichen Daten wurden erfasst:



Sabine Beutert
IG Metall Köln-Leverkusen

„Die IG Metall hat kein Interesse an Sanierungstarifverträgen, sondern wir wollen funktionierende Betriebe, die Tariflöhne bei guten Arbeitsbedingungen bezahlen können. Dazu müssen die Betriebe das 4.0-Potenzial erkennen.“



G ² IA4.0 Wiki Bergfeld																			
1 Dokumente																			
Revell: 23.10.2017																			
A : Anlegen; V : Vernetzung; B : Bearbeiten; L : Lesen; K : Kommentierung																			
Anzahl	Wiki	Dokument	Beschreibung, Einsatzbeispiel	Medium	Wer?					Prozess	Maßnahmen								
					IT	vernetzt	Kunde	Betriebsleiter/Betrieb	GF	Betriebsleiter	Kontrollleur	Werkzeugmacher	Meister OS	Vorarbeiter, Versandarbeiter, Maschinenführer	Schlag	Schmied, Fluxer, Säger	Schmiedeleiter	Marketing-Assistenz	Administrationsleitung
		Dok01	MSI Prozessdaten	x															
	x	Dok02	40 APSK Bauteile	xls					L	A	V		L	L					
	x	Dok03	Filmen Rüstanleitung	x															
	x	Dok04	Arbeitsanweisungen	doc	x														
		Dok05	Konstruktionszeichnung Bauteil								x	A	x	x					
		Dok06	FA Fertigungsauftrag																
	x	Dok07	Werkzeugdatenbank fehlt																
	x	Dok08	Fehler-Fotos							A	V	V	A	A		L			
		Dok09	Kundenauftrag																
	x	Dok10	Bauteil-Phasen-Fotos	jpg						L			A						
	x	Dok11	Rüstpläne		x								A		A				Formblatt an allen Schmiedemaschinen/Hämmer -> Scanner/QR
	x	Dok11	Rüstnotizen		x														
		Dok12	Prämiennachweis																
		Dok12	Prämiennachweis-Liste	xls															

Abbildung 1: Datenerfassung

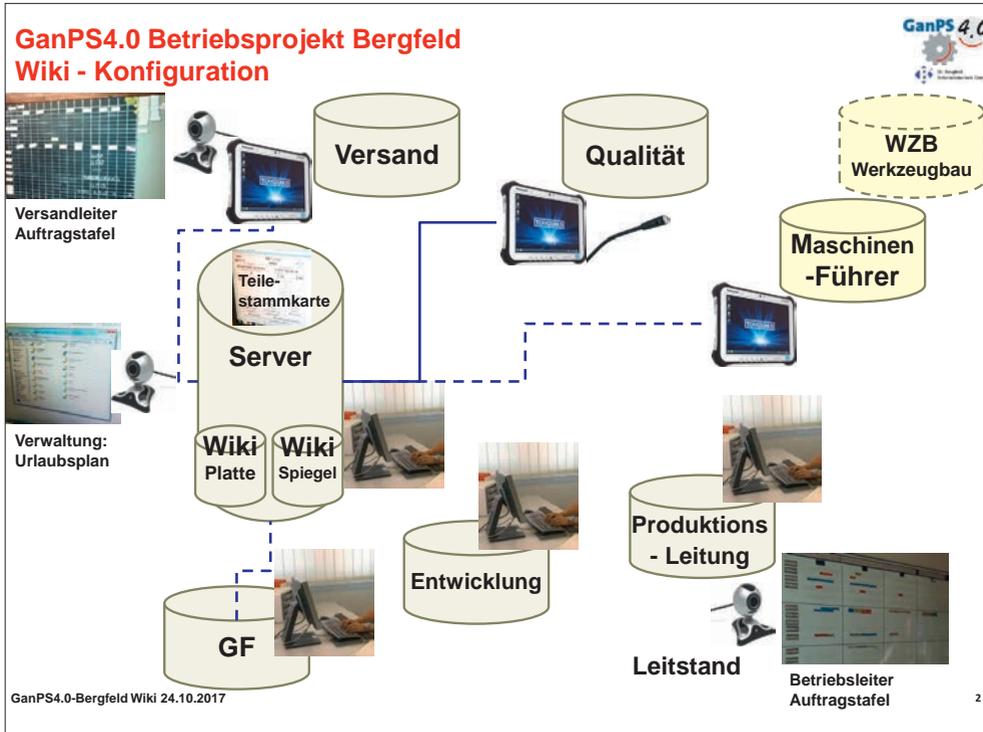


Abbildung 2: Configuration Wiki Bergfeld

Das Projektlastenheft als G²IA4.0-Tool 4 ist auf der Projekthomepage www.ganps.de eingestellt.

Psychische Gefährdungsbeurteilung

In diesem Bereich gibt es aktuell viele neue Anforderungen an die Betriebe – aber eben auch gute Methoden, die für die Arbeitsgestaltung eine wirkliche Bereicherung darstellen. Grundlage sind die GDA-Leitlinien (www.gda-portal.de). Nach der Auswahl der Verfahren und der Festlegung von Zielen und Meilensteinen wurden die folgenden Schritte durchlaufen:

- Information im Rahmen einer Betriebsversammlung
- Beobachtungsinterviews mit der SGA-Experten-Checkliste siehe www.ganps.de
- Befragung mit dem Startfragebogen, Auswertung, siehe www.ganps.de



- Beurteilung im Projektteam. Formulierung von neun Maßnahmenvorschlägen und zwei Themen.
- Auswahl von drei Maßnahmen und einem Schwerpunktthema: ‚Leistungsdruck‘. Dazu wurde eine Arbeitsgruppe gebildet.
- Diese drei Maßnahmen werden umgesetzt: Wiki-Einführung, regelmäßige Mitarbeitergespräche und Qualifizierungsinitiative.



Abbildung 3: Betriebsversammlung mit START-Befragung zur psychischen Gefährdungsbeurteilung

Interview mit dem Geschäftsführer Dr. Hanjo Bergfeld

Ist die IndustrieArbeit4.0 für KMU ein wichtiges Thema, bzw. was passiert, wenn man es ignoriert?

Natürlich ist IndustrieArbeit4.0 für uns als kleines Unternehmen ein zentrales Thema. Wir wissen, dass die betriebliche Kommunikation auf ein anderes Niveau gehoben werden muss. Dabei brauchen wir keine „Übersetzer“ oder „Vermittler“: Wer die Infos direkt benötigt, soll sie immer aktuell zur Verfügung haben, also die Maschinenführer oder auch die Maschine selbst. Unsere Werker haben über ihre Handys begonnen, Qualitätsprobleme, Rüsttricks und Schichtabsprachen auszutauschen und sind damit selbst zu Technologietreibern geworden. Das Management muss das koordinieren und die Ressourcen bereitstellen. Der Informationsfluss muss dabei transparent bleiben und gegebenenfalls reguliert werden.



Andreas Tressin,
Arbeitgeberverband der
Metall- und Elektroindus-
trie Rhein-Wupper e.V.
(uvrw)

„Nach unserer Erfahrung passiert auf dem Feld der Umsetzung der Digitalisierung noch viel zu wenig, insbesondere die KMUs sind vielfach noch „digitale Nachzügler“. Hier besteht aus unserer Sicht u.a. deshalb ein besonderer Beratungsbedarf, weil diese Unternehmen in der Regel nicht über die notwendigen Ressourcen bei der Umsetzung der Digitalisierung verfügen wie die großen; große Gefahr besteht also darin, dass die KMUs dadurch Marktanteile verlieren. Glücklicherweise trifft uns Industrie 4.0 nicht wie eine Naturgewalt. Technik wird von Menschen gemacht und ist deshalb gestaltbar.“



Wenn man das Thema als kleines Unternehmen allerdings ignoriert, wird es früher oder später einen Nachteil im Wettbewerb geben, weil Informations- und Arbeitsprozesse länger dauern und weil die Kreativität der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen sich sonst nicht entfalten kann.

Welche 4.0-Komponenten kommen in Ihrem Betrieb in Frage?

Sowohl Projektteam, die Geschäftsführung mit Experten, als auch die Werker selbst haben dieselben 4.0-Lösungen ausgewählt: Wiki mit Touchscreens über den Maschinen und WebCams über den Leitstand-Plantafeln.

Eine Informationsverdichtung und schnelle Zugriffe können aber zu höherer psychischer Arbeitsbelastung führen. Handy-APPs verwischen dabei die Grenze zwischen Arbeits- und Freizeit. Unsere psychische Gefährdungsbeurteilung hat aber auch zum Ergebnis, dass unkomplizierte und verständliche Verfügbarkeit benötigter Informationen erheblich zur Beherrschbarkeit der Arbeitssituation und damit zur psychischen Entlastung beitragen.

Welche sind die Schlüsselfaktoren für den erfolgreichen Umgang mit 4.0?

Wir haben gelernt, dass 4.0 auch ohne ERP geht! Und wir wissen, dass 4.0 in kleinen Unternehmen beim Bedarf des Mitarbeiters ansetzen muss. Die Flexibilitätsanforderungen und auch psychischen Belastungen steigen. Unsere Antwort darauf muss eine transparente Information und Qualifizierung sein.

Was waren Ihre Haupt-Erkenntnisse nach dem Gang über die Hannovermesse HMI?

Wir sind mit unserem GanPS4.0-Projekt tatsächlich ganz vorne. Intelligente Wiki-Systeme habe ich dort noch nicht gefunden. Die vollvernetzte Technologie mit Edge Device und Co. ist für uns nicht relevant (-> siehe folgende Buzzword-Tabelle!). Allenfalls kommen Dashboards und Brownfield-Technologie für uns infrage.

Was bedeutet 4.0-Technologie für die Anforderungen und Belastungssituation „bis 67“ der Mitarbeiter/innen?

Die Anforderungen an Komplexität und Kommunikation steigen. Das bedeutet eine Chance für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die bereit

und in der Lage sind, dauerhaft und altersunabhängig zu lernen. Dabei kommt es auf erfahrungsbasierte Problemlösungen und Lernfähigkeit an. Sie haben dann eine langfristige Perspektive und Motivation. Für diejenigen ohne diese Bereitschaft oder Befähigung wird es allerdings problematisch. Aber in erster Linie muss es immer um den Faktor menschliche Arbeit gehen. Weitgehende Automatisierungskonzepte in Produktion und Verwaltung, wie beispielsweise die „menschlose Fabrik“ sind schon seit der Zeche Zollverein (1932 und später) eine Schimäre und die Diskussion darum schon lange überholt.



Sebastian Schmitz
fir an der RWTH Aachen

„Viele Komponenten brauchen ein ERP-System. ERP ist ein Herzstück von Industrie4.0.“

BuzzWords von der Hannovermesse HMI

Die wichtigsten 5 Fachbegriffe – ausgewählt durch Dr. Hanjo Bergfeld (Geschäftsführer Dr. Bergfeld Schmiedetechnik GmbH Solingen), Viktor Steinberger (Betriebsratsberater bei der TBS bei DGB NRW, Düsseldorf) und Kai Beutler (MA&T GmbH Köln)

Buzzword	Erläuterung	Beispiele
Brownfield Technologie	Auf „alte“ Technologie aufgesetzte Digitalisierung, ... für überschaubares Geld.	exemplarisch eine Dampfmaschine mit Dashboard auf dem Stand der deutschen Telekom. Hightech-Firmen wie Festo, B&R/ABB bieten das an.
Edge Device „Kantengerät“	Verbindungs-Hardware-Element zwischen dem betrieblichen Netz und dem Internet/ Cloud: Ein Edge-Gerät ist ein Gerät, das einen Einstiegspunkt in Kernnetzwerke von Unternehmen oder Serviceanbietern bereitstellt.	
Plattform Economy	IT-Angebote für unterschiedliche Nutzerumgebungen im Internet für Anwendungen wie Beschaffung, Instandhaltung, Logistik	Trumpf Axiom, Festo Cloud, SAG Mindsphere – auch WhatsApp, Wikipedia und Youtube gehören dazu.

<p>Dashboard</p>	<p>meist großflächiger Bildschirm mit kundenspezifisch zugeschnittenen Grafiken und Daten zum Steuern von Maschinen, Prozessen, ...</p>	 <p>Abbildung 4: Dashboard Industrieroboter-Anwendung</p>
<p>Digitale Werkerführung</p>	<p>IT-Lösungen zur Anleitung von Montage-, Logistik- etc. Workern zur Durchführung komplexer bzw. häufig wechselnder Arbeitsschritte. Einfacherweise wird die Handhabung am Bildschirm erläutert. Erweitert werden Projektionen, Pointer auf den gesuchten Artikel etc. angeboten.</p>	 <p>Abbildung 5: Digitale Werkerführung (Montagelinie Modellfabrik RUB)</p>

Wikis als kleine Helfer bei Austausch, Erhalt und (Weiter-)Entwicklung von altem und neuem Wissen

Der Begriff Wiki hat seinen Ursprung in der hawaiianischen Sprache und bedeutet nichts weiter als schnell – allerdings wird mit ihm heutzutage mehr als nur der schnelle Zugang zu Wissen verbunden. Das „WikiWiki-Web“, der Vorreiter unter den Wikis, entstand aus dem Bedürfnis heraus, die Kooperation zwischen Softwareentwicklern bei der Bearbeitung von gemeinsamen Aufgaben zu verbessern – vor allem über die automatische und genaue Nachverfolgung von Änderungen, die gleichzeitig durch viele verschiedene Personen an einem Dokument vorgenommen werden. Wikis sind seit diesen Anfängen in den 1990er Jahren auch einem breiteren Publikum bekannt geworden, unter anderem in Form von Wikipedia oder anderen Wissensdatenbanken, die sich an die gesamte (internetfähige) Öffentlichkeit richten. Sie unterstützen aber auch kleinere, geschlossene Gruppen, Gemeinschaften oder ganze Organisationen bei der gemeinsamen Verwaltung und Nutzung von Wissen und sind ein beliebtes Werkzeug des betrieblichen Wissensmanagements.

Das macht Wikis aus: Vernetzung, Veränderbarkeit, Online-Abufruf

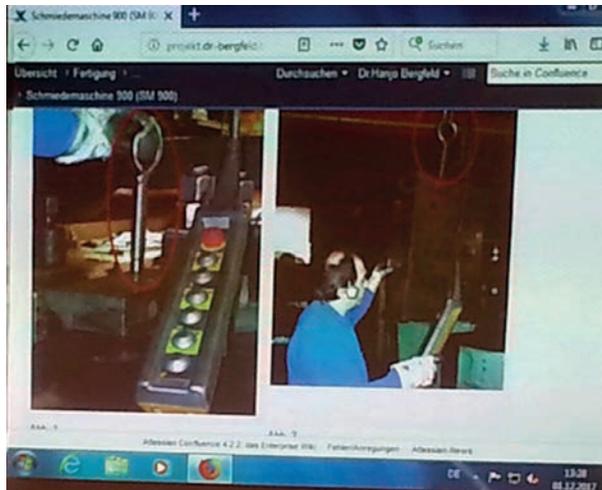
Die technische Definition eines Wikis als „assoziativer Hypertext mit nicht-linearen Navigationsstrukturen“ klingt zunächst sehr abstrakt. Sie weist allerdings schon auf eine äußerst nützliche Eigenschaft von Wikis hin: die Möglichkeit, Inhalte über selbstgewählte Verbindungen zu vernetzen und sie später genau an der Stelle wiederzufinden, an der sie auch gebraucht werden. Durch diese Quer-Verbindungen ist man beim Lesen und Lernen nicht an eine vorher festgelegte Reihenfolge gebunden und kann bei Bedarf schnell zusätzliche Informationen zu einem Unterthema abrufen.

Wikis zeichnen sich zudem dadurch aus, dass alle Nutzer nicht nur Konsumenten, sondern auch Konstrukteure ihres Wissensnetzwerkes sind und die vorhandene Wiki-Struktur sowie einzelne Inhalte immer wieder bearbeiten und neu hinzufügen können. Dabei kann auch die Rollenverteilung zwischen den Nutzern von Bedeutung sein: Jedes Wiki hat in der Regel Leser, Autoren, Administratoren und ggf. auch Redakteure/Experten, wobei mehrere Rollen in einer Person vereint sein können.

Weiterhin sind Wikis web-basiert: Vereinfacht beschrieben besteht die Wiki-Technologie aus dem Austausch zwischen der Wiki-Software auf einem Server, zugehörigen Datenbanken und den Rechnern einzelner Nutzer, die Inhalte über einen Internet-Browser bearbeiten oder abrufen.

Kurz gesagt beschreibt der Begriff Wiki also eine webbasierte Software, die es allen Betrachtern einer Seite erlaubt, den Inhalt zu ändern, indem sie diesen online bearbeiten. Eine solche Software bietet eine Plattform für kooperatives Arbeiten an Texten oder anderen Dateien und deren Verknüpfung mit dem Ziel, den Erwerb, die Entwicklung und das Teilen von Wissen zu unterstützen.

Abbildung 6:
Wiki-Entwicklung bei
Bergfeld mit Rüstvideos
(Confluence 6.4)



Klassische Wiki-Funktionen

Die Aufbereitung, Überarbeitung und Weitergabe von Wissen wird von einer Wiki-Software typischerweise durch folgende Kernfunktionen unterstützt:

- Inhaltserstellung und -verwaltung: Bearbeiten von Inhalten in Textform oder über andere Dateien
- Links, die zu einer Netzstruktur zwischen Artikeln führen
- Nachverfolgung: vorausgehende Versionen bzw. Veränderungen werden gespeichert, Wiederherstellung von Inhalten
- Neuigkeiten: Überblicksseite zu kürzlich veränderten Wiki-Seiten
- Suchfunktionen

- Zusammenarbeit und Interaktion zwischen den Nutzern, z.B. über eine Kommentarfunktion oder abgetrennte Bereiche wie Foren und Themenseiten
- Integration von anderen Programmen wie Kalender und Textverarbeitung

Abgrenzung zu anderen Werkzeugen des Wissensmanagements

Auch wenn die Dokumentation eine wichtige Aufgabe von Wikis darstellt, können nicht alle Dokumenten- und Content-Managementsysteme als Wiki betrachtet werden. Auch die Verwaltung und Verbreitung von Informationen im Rahmen eines Intranets kann ein Wiki nicht unbedingt ersetzen. Vorteile von „echten“ Wikis sind, dass

- Kommunikation und Wissensvermittlung hier nicht nur in eine Richtung möglich ist und der Austausch zwischen Nutzern im Fokus steht.
- zu jeder Seite Querverweise zu anderen Seiten möglich sind und die Struktur flexibel bleibt.
- zur aktiven Beteiligung am Wiki nur minimale Vorkenntnisse nötig sind und nur wenige einfache Regeln beachtet werden müssen (keine Programmierkenntnisse).
- Nutzer keine zusätzliche Software benötigen und die Bedienung über gängige Browser möglich ist und.
- eine hohe Eigenständigkeit und Eigeninitiative der Nutzer zu einer gesteigerten Kreativität in Gruppen führen und einen nachhaltigen Wissenstransfer erleichtern kann (der „Wiki-Effekt“).

Prioritätensetzung bei der Wiki-Wahl

Bei der Sichtung des zum Teil überwältigenden Angebots an Wiki-Software kann es helfen, zuvor den eigenen Bedarf so genau wie möglich zu bestimmen. Dabei sind neben den Aufgaben, die das eigene Wiki erfüllen soll, auch Prioritäten hinsichtlich verschiedener Kriterien festzulegen: Ist es beispielsweise wichtiger, dass das Wiki schnell eingerichtet werden kann und unkompliziert in der Bedienung ist oder soll es besondere Funktionen erfüllen und muss möglicherweise erst an die unternehmensspezifischen Bedürfnisse angepasst werden? Muss das Wiki in bestehende Systeme integriert werden bzw. soll ein Datenaustausch mit anderer Software möglich sein? Von wo aus und durch wen soll der Zugriff auf das Wiki möglich sein? Sollte jeder Nutzer jederzeit alle Wiki-Inhalte und -strukturen bearbeiten und einsehen können? Gibt es besondere Anforderungen an die Datensicherheit des Wikis? Wer soll die Einrichtung und

Quellen

Figura, M./Gross, D. (2011): Die Qual der Wiki-Wahl. Wikis für Wissensmanagement in Organisationen. Open Journal of Knowledge Management, IV/2011. <https://www.pumacy.de/publikationen/studien/wikis-fuer-wissensmanagement/>
Ebersbach, A./Glaser, M./Heigl, R./Warta, A. (2008). Wiki. Kooperation im Web. 2. Aufl. Berlin: Springer.
Frey-Luxemburger, M. (2014): Wissensmanagement. Grundlagen und praktische Anwendung. Eine Einführung in das IT-gestützte Management der Ressource Wissen. Wiesbaden: Vieweg und Teubner.
Kohl, H./Mertins, K./Seidel, H. (2016): Wissensmanagement im Mittelstand. Grundlagen, Lösungen, Praxisbeispiele. 2. Aufl. Berlin: Springer.

Pflege des Wikis übernehmen und wird ggf. ein verlässlicher externer Support gebraucht?

Auch wenn die verbreiteten Softwarelösungen in der Regel die Standardanforderungen erfüllen, lohnt es sich, vor der Anschaffung gemeinsam zu diskutieren und abzuwägen – so werden auch ganz grundsätzliche Ansprüche und Erwartungen an das zukünftige Wissensmanagement im Unternehmen bewusst.

-> G?IA4.0-Tool T4 Wiki-Lastenheft auf www.ganps.de

Mögliche Barrieren bei der Einführung eines Wikis

Der Einsatz von Wikis in Unternehmen bietet große Chancen, hat jedoch auch seine Grenzen. Mögliche Hindernisse für eine erfolgreiche Nutzung können sich daraus ergeben, dass ein Wiki aufgrund unklarer Erwartungen oder schlicht mangelndem Interesse der Beteiligten nicht gepflegt wird. Wenn die Bedienung des Wikis auch noch lange nach der Einführung schwer fällt, z.B. wegen unzureichender Einarbeitung, besteht ebenso die Gefahr, dass es nicht als Bereicherung, sondern als zusätzliche Belastung empfunden wird. Auch eine Zweckentfremdung der Wikistruktur ist möglich, wenn Einführung und Nutzung nicht sorgfältig geplant und begleitet werden. In jedem Fall ist es daher sinnvoll, Mitarbeitenden die Möglichkeit zu geben, den Prozess der Einführung eines Unternehmens-Wikis mit zu gestalten und ihr Feedback zum Einsatz des Wikis im betrieblichen Alltag ernst zu nehmen.

Fazit

Zusammengefasst bietet ein Wiki allen Betrieben viele Chancen zur Vereinfachung, Vereinheitlichung und Sicherstellung von (Erfahrungs-)Wissen und Vorgehensweisen. Wenn sich ein Unternehmen allerdings hierfür entscheidet, müssen die Beteiligten im Vorfeld klären, was wer wie für wen und mit welchem Aufwand entwickeln und später pflegen möchte. Es muss klar sein, dass so ein Projekt mit einem gewissen Aufwand sowohl zu Beginn als auch kontinuierlich verbunden ist! Die zeitlichen Ressourcen müssen zur Verfügung stehen. Wenn dieser Aufwand nicht geleistet werden kann oder soll, dann erübrigt sich ein Wiki leider, da das Vorhandensein einer entsprechenden Software alleine zwar eine Hilfe, aber keine eigenständige Lösung ist.

Autorin: Kim Kerger

Wie Sie profitieren können:

Auf der Projekt-Homepage www.ganps.de finden Sie jeweils die aktuellen Termine, Berichte von den Veranstaltungen, Tools zur eigenen Nutzung sowie Berichte und Filme zu den Betriebsprojekten – letztere gegen Projektende am 31.01.2019

Termine:

- Lenkungskreis 3 am 07.02.2018 bei Hettig in Solingen
- Lenkungskreis 4 am 19.09.2018 bei Nickisch in Burscheid
- Ergebnisworkshop am 20.11.2018 im Schloss Morsbroich in Leverkusen
- Betriebsräte-Erfahrungsaustausch am 16.01.18. bei Ortlinghaus und am 31.08.2018 bei Bergfeld

Thementage:

- 25.04.2018 Hannover Messe Industrie-Besuch
- 26.04.2018 Betriebsräte-Tag auf der HMI
- 19.09.2018 Wikis im Maschinenbau
- 09.10.2018 QS-Anwendungen bei der Firma Heusch in Aachen

Wenn Sie in den Projektverteiler aufgenommen werden möchten, informieren Sie uns doch unter:

MA&T Sell & Partner, Projektbüro GanPS, Eupener Str. 139, 50933 Köln, (0221) 3908582, fax: (0221) 3908580, maria.klinkhammer@mat-gmbh.de

Ich/wir habe/n Interesse, regelmäßig über das GanPS4.0-Projekt informiert zu werden.

Betrieb

Name

Adresse

E-Mail/Telefon

Ort, Datum, Unterschrift

Datenschutz

Bei der Verarbeitung von persönlichen Daten halten wir uns streng an die Bestimmungen der DSGVO. Die Daten werden nur zu Informationszwecke über das Projekt GanPS4.0 gespeichert/genutzt und nicht an Dritte weitergegeben. Weitere Informationen zum Datenschutz erhalten Sie auf unserer www.mat-gmbh.de unter dem Menüpunkt „Datenschutz“.

Ich bin damit einverstanden, dass meine angegebenen Daten nur zum Zwecke meiner Information über das GanPS4.0-Projekt genutzt werden dürfen. Ich kann jederzeit eine Löschung meiner Daten verlangen.





Projektträger: PTKA Karlsruher Institut für Technologie (KIT),
Förderprogramm: „Forschung für die Produktion von morgen“–
„KMU-innovativ: Produktionsforschung“ des Bundesministeriums
für Bildung und Forschung (BMBF) Förder Nr. O2P16K043

Projektkoordinator:

Dr. Bergfeld Schmiedetechnik GmbH: Dr. Hanjo Bergfeld
(0212) 248 13 10, dr.hanjo.bergfeld@dr-bergfeld.de

Projektleiter:

MA&T Sell & Partner GmbH: Kai Beutler, (0221) 390 85 82
kai.beutler@mat-gmbh.de,

Projektbetreuerin Projektträger:

PTKA Karlsruher Institut für Technologie (KIT): Sarah Rau

Projektpartner:

Dr. Bergfeld Schmiedetechnik GmbH:

Projektleiter: Dr. Hanjo Bergfeld

Terolab Surface GmbH: Projektleiter: Dr. Thorsten Stoltenhoff,
(02173) 799136, t.stoltenhoff@terolabsurface.de

Hettig German Precision e.K.: Projektleiter: Volker Hettig
hettig@hettig.com

Emil Nickisch GmbH: Hans Geesen, (01577) 43 43 305
h.geesen@nickisch.eu,

Vits Technology GmbH: Projektleiterin: Tanja Jacobs, (02173) 798-184
tanja.jacobs@vits.de

**Arbeitgeberverband der Metall- und Elektroindustrie Rhein-
Wupper e.V. (uvrw):** Andreas Tressin, (02171) 7392-20
tressin@uvrw.de

InoWis – Service- und Beratungsgesellschaft mbH:
Alexander Gründler, (02171) 7392-0, gruendler@uvrw.de

IG Metall Köln-Leverkusen: Wolfgang Rasten, (0221) 95 15 24 12
wolfgang.rasten@igmetall.de

bsb GmbH: Christoph Lenssen, (0221) 390 85 82
christoph.lenssen@bsb-seite.de,

TBS beim DGB NRW e.V.: Viktor Steinberger, (0211) 179310-13
viktor.steinberger@tbs-nrw.de

Dieses Forschungs- und Entwicklungsprojekt wird mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) in der Fördermaßnahme „Forschung für die Produktion von morgen“– „KMU-innovativ“ gefördert und vom Projektträger PTKA Karlsruher Institut für Technologie (KIT) betreut. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autor/inn/en.

