

Beitragstitel	Beitragsbeschreibung	angestrebtes Ergebnis	Status - Kurzbeschreibung	Fertigstellung	Öffentlichkeitsarbeit
DW1: Verein Industrie 4.0	Gesamtkoordination der Arbeit im Verein	Gesamtkoordination	Dwora Stein & Peter Schleimbach: Vorstandsmitglieder		
DW1: Verein Industrie 4.0	Vereinsagru: Qualifikation und Kompetenzen für die Industrie 4.0	Vernetzung von Experte Formalisierung von erworbenen dig. Kompetenzen			Bericht
DW1: Verein Industrie 4.0	Vereinsagru: Pilotfabriknetzwerk	Beteiligung in Pilotfabriken gesichert			
DW1: Verein Industrie 4.0	Vereinsagru: Menschen in der digitalen Fabrik	Forschungsergebnisse			
DW1: Verein Industrie 4.0	Vereinsagru: Standards und Normen				
DW1: Verein Industrie 4.0	Vereinsagru: Neue Geschäftsmodelle & Forschung & Entwicklung	Bericht über Wissensgewinn			
DW1: Verein Industrie 4.0	Regionales Koordination		Gestaltung noch offen		
DW1: Verein Industrie 4.0	Monitoring Literatur: Makroeffekte von Industrie 4.0		Wissen im Haus vorhanden		
DW1: Verein Industrie 4.0	Kommunikation der Vereins	Ziel: Elefantenrunde			
DW2: Beiratsstudie begleiten	1. Literaturrecherche (Qualifikationsbedarf und grobe Trends) 2. Vermittlung von Kernkompetenzen (Schule) Best Practice Länder (Lehrer Qualifikationen)	Best Practice Modelle Qualifikationsprofile		30.06.2016	Studie
DW3: Steuertücken/Steuer ausfälle	Vorbereitung des Studienvorhaben: Rinnt durch die Digitalisierung die Finanzierung des Sozialversicherungssystem aus? Schritt 1: Übersicht, was gibt es für Forderungen (Vergabe an Streißler), zB Digitalisierungsabgabe, Steuerbetrugsbekämpfung etc. > darauf aufbauend weiter arbeiten Share Economy Wien: Positionen für Ueber und Airbnb ausarbeiten. Problemlagen darstellen, verschiedene Regulierungsmöglichkeiten mit pro/contra, Schematische Darstellung (aufbauend auf Wien und OÖ Studie)		Klären: inhaltliche Leitung? Aufaktreffen: vl. Maria und ?	30.03.2016	Studie
DW4: Beteiligung Digitalisierungsgewinner			Kuba & Herkommer vergeben an Streißler		Vorschläge
DW5: Pseudoshare Economy		Forderungskatalog			
DW5: Pseudoshare Economy	Monitoring der Firmen	erste Monitoringergebnisse	in Vorbereitung		
DW5: Pseudoshare Economy	Recherche über Netzwerk Wissenschaft: Recherche am DGB Institut: Wie geht Berlin damit um		Bericht		
DW6: Crowdwork	Zusammenarbeit bei der Online-Plattform (mit ÖGB) > Studienauswertung von Forba & Böcklerstiftung, > gemeinsame VA, > danach: Strategieworkshop mit Gewerkschaften vor Sommer um Ableitungen aus Studie zu treffen Publikation zu rechtlichen Fragen	Plattform online Umfrageergebnisse	Gutachten erstellen lassen: Darf ich Dienstgeber bewerten? Gewerkschaften & ÖGB sollen an Board geholt werden	30.06.2016	
DW7: Analyse neuer Arbeitsformen, arbeitsrechtliche Forderungen und europäischer AN Begriff	Rechtliche Analyse neu entstehender Arbeitsformen und ihre arbeits- und sozialrechtliche Bewertung undmöglichst konkrete Ableitungen für arbeitsrechtliche Forderungen (wichtig: bestehende Analysen berücksichtigen)	Studie und daraus abgeleitet Forderungen	in Vorbereitung, Wedl informieren, dass Klein auch eingebunden werden soll	30.06.2016	
DW8: Mitbestimmung	Analyse der Möglichkeiten und Grenzen des öster. Mitbestimmungsrechtes im Hinblick auf Digitalisierung und Erarbeitung von Weiterentwicklungsmöglichkeiten und Notwendigkeiten. In Kooperation mit Böckler-Stiftung	Analyse & Forderungskatalog	Schnittstelle zu Verein Industrie 4.0 Erster Work-Shop hat stattgefunden		
DW8: Mitbestimmung	Aufnahme in Strukturwandelbarometer: Erhebung inwieweit die Digitalisierung in den Betrieben bereits Realität ist (Status-Quo)	Ergebnisse d Strukturwandelbarometer		30.03.2016	
DW9: Arbeitszeit in der Digitalen Welt	Studienideen zu folgenden Fragestellungen entwickeln und beauftragen: -Entwicklun von entsprechenden Modelle einer AN-orientierten Gestaltung: flexibler AZ und AZ Modelle Information: Gestaltungsoptionen für AN	Studienidee Forderungen			
DW11: Arbeitszeitpolitik	Entwicklung einer für abhängig Erwerbstätige zugänglichen, sozial abgesicherten und Rechtsanspruch versehenen Möglichkeit zu umfassender beruflicher Weiterbildung- bzw Umschulung. Im 2. Schritt: vertiefende Studie				
DW11: Arbeitszeitpolitik	Studienprojekt: Änderungen der Anforderungen an AL-Versicherung (gemeinsam mit IG Metall) Veranstaltung: AK, Prospect:		in Vorbereitung		
DW11: Arbeitszeitpolitik	Qualifizierungsmaßnahmen im Zusammenhang mit Industrie 4.0, (mit Fokus auf Niedrigqualifizierte		15.12. (FORBA)		

Beitragstitel	Beitragsbeschreibung	angestrebtes Ergebnis	Status - Kurzbeschreibung	Fertigstellung	Öffentlichkeitsarbeit
DW11: Arbeitszeitpolitik	Studie; AWS, AK, BMVIT: Prospect Qualifizierungsmaßnahmen im Zusammenhang mit Industrie 4.0. (Helping, BookATiger etc.) > Analyse: welcher gesetzliche Regelungsbedarf besteht? Wo liegen Probleme an der Rechtsdurchsetzung? Wie sind sie arbeitsrechtlich zu bewerten?		beauftragt	30.07.2016	
DW12: Online-Arbeitsvermittlungsplattformen	Studie über Auswirkungen des Onlinehandels auf Beschäftigungsstrukturen in Ö		Wer nimmt von der SR teil? Agru erarbeitet Analyse und Basispositionen		
DW13: Auswirkung auf Beschäftigung	Wie können auf non-formalen Weg erworbene Skills validiert – also formalisiert werden? Wie kann Wissen, dass am Arbeitsplatz erworben wurde, qualifiziert werden? Zusammenhang zu nationalem Qualifizierungsrahmen	Studie	in Planung	30.06.2016	
DW14: Anerkennung digitale Kompetenzen	- Zugang, Was bietet die Schule, Digitale Kluft zwischen Jugendlicher - betriebliche Anforderungen an Lehrlinge sowie Analyse des Gaps zw. Berufsbild und der tatsächlichen Ausbildung in den Betrieben	Ziel: Digitale Kompetenzen werden mitberücksichtigt	in Verhandlung im nationalen Qualifikationsrahmen		
DW15: Digitale Kompetenzen		Studie	bereits ausgeschrieben	?	
DW15: Digitale Kompetenzen		Studie	zusätzliches Modul zur Studie: Digitale Kompetenzen	?	
DW16: Gewerkschaftliche Maßnahmen z. Erwachsenenbildung	Integration von Aspekten des Digitalen Wandel in Ausbildungsprogramm und Anreicherung des Angebots	Module in Seminarangebote integriert	Erstkonzept bereits fertig und an AL verschickt		
DW17: Smart City	VA – Anfang nächstes Jahr: Stadtpolitische Fragen, Datenschutzfragen, Standortpolitik; soziale Fragestellungen Tagungsband	Veranstaltung und Tagungsband	in Vorbereitung durch Abteilung	17.02.2016	
DW18: Musterbetriebsvereinbarungen i.Zsg. DW	Gemeinsam mit GPA, Forba Mustervereinbarungen erarbeiten, die für KMUs verwendbar sind		(Verein Ind. 4.0 - Grundlagen)		
DW18: Musterbetriebsvereinbarungen i.Zsg. DW	Veranstaltungsreihe mit Gewerkschaften um Angebot bekannt zu machen ?				
DW19: Scoringregulierung	Wie könnte ein Gesetzesentwurf aussehen?	Gesetzesentwurf			
DW20: Big Data Beobachtung d. Entwicklung	Europäische Entwicklungen beobachten und begleiten,		aktueller Wissensstand, Ideen zur Bearbeitung, Fordeurungen		
DW21: Einstellungen junger Gewerkschaften	Workshop		Imagestudie (B) eventuelle Überschneidungen (Koordination mit Laux)		
DW22: Weiterführung Netzwerk		6 Netzwerk Veranstaltungen			
DW23: VA - Reihe	3-4 Große Veranstaltungen unter einer Marke	3 Veranstaltungen	Einheitliches Konzept, öffentlichkeitswirksam Daneben event. kleiner informellere VA Termin mit Mitterlehner um Strategie zur medialen Begleitung des Gesamtprozess zu besprechen noch dieses Jahr		
DW24: Mediale Begleitung konzipieren	Mediales Dach für DW in der AK				
DW25: Publikationen	Publikation der Forderungen und Antworten auf das Visionspapier	Publikation			
DW26: Koordination der Beschlusslage und Gremienarbeit		Anträge	Forderungen & Standpunkte in Gremien bringen		
DW27: AK goes Open Access	Wie kann AK eigene Materialien und Schulungen als OA Ressourcen anbieten? Welche Lizenzen für Publikationen? HJ Richtlinienpapier erarbeiten Beschluss im MT Verbreitung über AL-Sitzung, Ziel Umsetzung ab 1.1.2017	Richtlinie	unter welchen Lizenzen kann die AK in Zukunft sinnvoller Weise publizieren?		
DW28: Große BR VA	Ziel: Informationen zu wesentlichen Themen an Betriebsräte (JUNI)	VA im Sommer	Thema, Konzept, Teilnehmer (Gew. Präsident usw.), Themenfindung		
DW29: Koordination politischer Prozesse	Digital Roadmap d BR, Bundesratsprozess, Binnenmarkt				
DW30: Info Kompetenzzentrum	Sammlung relevanter Publikationen -Service für DW Projektteilnehm -Einrichten eines Bereichs in der Bit - Welche neuen IT Möglichkeiten brauchen wir um Prozess zu begleiten (nur bezogen auf Projekt)		bereits in Arbeit		
DW31: IT Infrastrukturoptionen					
DW32: Big Data - Preisgestaltung		Studie	fertig		

## TOP 3.7.1 Werksbesichtigung bei Siemens

### 1. Anlass der Reise

DI Dr. Kurt Hofstädter, Vorstandsmitglied der Siemens AG Österreich, hat im Zuge der Gründung des Vereins Industrie 4.0, dessen Vorstandsvorsitzender er ist, die Sozialpartner und Gründungsmitglieder des Vereins eingeladen um gemeinsam die Umsetzung der Industrie 4.0 bei Siemens in zwei Modellfabriken zu erkunden. Gemeinsam mit entsandten KollegInnen aller Vereinsgründungsmitglieder, also VertreterInnen des BMVIT, der IV, der AK, der PRO-GE, der FMMI und der FEEL sowie dem Betriebsrat von Siemens Österreich und der Stellvertreterin des Vorstandsvorsitzenden Mariana Karepova, hatten wir die einmalige Gelegenheit uns die Auswirkungen der Digitalisierung und Automatisierung der Produktion in der Realität anzusehen. Betrachten konnten wir das Stromrichter und Motorenwerk in Nürnberg sowie das Elektronikwerk Amberg.

### 2. Auswirkungen der Digitalisierung und Automatisierung auf die Produktion

#### 2.1 Stromrichter und Motorenwerk Nürnberg Vogelweiherstraße

Im Motorenwerk werden Stromrichter und Generatoren sowie Motoren für Bahn und Industrie (Siemens Business Unit „Large Drives“) gefertigt. Aufgrund der geringeren gefertigten Stückzahlen, den unterschiedlichen Anforderungen sowie der Größe der gefertigten Motoren, erfolgt ein Großteil der Produktion zwar maschinenunterstützt jedoch manuell. Es ist also vielmehr die Digitalisierung welche in diesem Werk von Bedeutung ist. Ein digitaler Datenstrom zieht sich von der Produktentwicklung bis hin zur Produktion und der Auslieferung. In Zukunft soll dieser digitale, durchgängige Datenstrom, auch Lieferanten und Kunden einbeziehen. Realität ist er vorerst jedoch nur über die firmeneigene Wertschöpfung hinweg und dennoch ist dies ein enormer Schritt.



Gearbeitet wird in drei Schichten, eine davon „rein automatisiert“. In dieser laufen nachts die Motorenprüfungen damit tagsüber gleich mit der Auswertung der Daten begonnen werden kann.

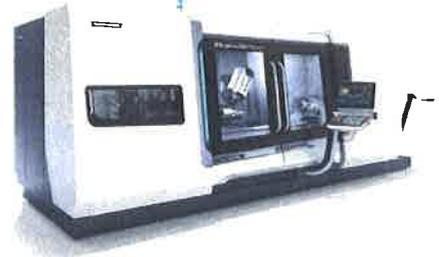
MitarbeiterInnen werden mittlerweile über modulare Filme geschult, welche über NFC Chips am Arbeitsplatz mit dem Handy abrufbar sind. Schichtpläne werden über eine Art „Kindle“ (e-Paper Bildschirm) an den Arbeitsplatz digital übermittelt und sind dadurch individualisierbar.



#### 2.1.1 Zusammenfassender Eindruck

Die geringe Zahl an MitarbeiterInnen hat trotz des geringen Automatisierungsgrades überrascht. Dies lag bestimmt auch an der gegenwärtig geringen Auslastung (30% unter Volllast) des Werks, blieb aber dennoch als Erinnerung aufrecht. Die Beobachtung eines Mitarbeiters vor einer DGM Gildemeister (siehe Abbildung, lineare 6 Seiten Fräse) illustrierte beispielhaft wie Produktionsarbeit zukünftig aussehen kann. Diese vollautomatisierte Maschine zieht sich, die zur Produktion notwendigen, Daten aus der digitalen Produktmodellierung und fräst dann den von der Arbeitskraft gelieferten Roh

ling in die entsprechende Form. Alles was der Arbeitskraft an Tätigkeiten überbleibt ist das Bestücken der Maschine, das Kontrollieren der Arbeitsvorgänge, sowie das rasche Handeln im Falle einer Fehlermeldung. In dieser Beziehung ist der Datenstrom noch eine Einbahn da die Maschine bloß zeigt was sie tut und im Falle des Falles die Behebung etwaiger Fehler weiterhin dem/der MitarbeiterIn überlässt. Daten kommen in den seltensten Fällen vom Kunden (bei der Motorenüberprüfung gerade einmal 10%), in der Regel werden die Daten gemeinsam oder von Siemens eingepflegt was die digitale Kette bisher noch auf firmeninterne Abläufe beschränkt. Investitionen bleiben enorm wichtig und stellen eine der Hauptherausforderungen dar.



## 2.2 Besuch des Elektronikwerks Amberg (Simatic, elektronische Steuerkomponenten)



Im Vergleich zu der Motorenproduktion handelt es sich bei den speicherprogrammierbaren Steuerungen, welche im Siemens Werk in Amberg produziert werden, um weitgehend standardisierte Komponenten. Dies wiederum lässt einen ganz anderen Automatisierungs- und Digitalisierungsgrad zu. Vor allem ersteres, also der Automatisierungsgrad, ist bei Betrachtung des Werks offensichtlich, beeindruckend und der wesentliche Unterschied zum Motorenwerk. In einer 99,99885 Prozent Qualität werden hier zwölf Millionen Simatic-Produkte hergestellt. 75% der Wertschöpfungskette ist automatisiert und wird von Maschinen und Computern eigenständig produziert. In rasendem Tempo werden hier Leiterplatten in einem Drucker, mittels Schablonendruckverfahren mit Lötpaste überzogen, Bestückungsköpfe setzen, in einem nächsten Schritt, einzelne Bauelemente (Widerstände, Kondensatoren bis hin zu Mikrochips) auf diese, von Lötpaste überzogenen Platten, und das alles unter ständiger Kontrolle einer Vielzahl von Sensoren und Lasern. So bleibt den MitarbeiterInnen das Bestücken der Anlage, das Kontrollieren und Überprüfen einzelner Produktgruppen sowie der Abläufe und das Einpacken ehe alles dorthin verschwindet wo es her kam, in das untere Stockwerk.



1.200 MitarbeiterInnen sind im 3-Schicht-Betrieb im Einsatz und gewähren mithilfe der Armada an Robotern das Ausliefern von Komponenten an den Kunden innerhalb von 24 Stunden nach Einspielung der Anforderungen. An den Maschinen der keineswegs menschenleeren Fabrik arbeiten vor allem Angelernte (primär Frauen). Während das Verhältnis zwischen angelernten und FacharbeiterInnen/TechnikerInnen früher 1/3 zu 2/3 war, ist dieses heute genau umgekehrt zugunsten der Höherqualifizierten. er hat wein

### **2.2.1 Zusammenfassender Eindruck**

Industrie 4.0 kommt nicht über Nacht sondern in kleinen sequentiellen Schritten und bedeutet in unterschiedlichen Industrie-Branchen und für unterschiedliche Produkte jeweils etwas anderes. Mitunter ist ein hoher Automatisierungsgrad auch der einzige Weg um das Produkt in der geforderten Qualität und Präzession überhaupt herstellen zu können. Unter diesen Gesichtspunkten sowie der Hoffnung durch eine technisch fortschrittliche Produktion Wertschöpfung im Land zu halten, ist der Betriebsrat all diese kleinen Schritte mitgegangen. Der Eindruck bleibt, dass diese Entwicklung wenn auch nicht zu mehr Arbeitsplätzen so doch zum Erhalt und einer Aufwertung bestehender Arbeitsplätze beigetragen hat. Dies wiederum unterstützt die Hoffnung, dass wenn die Entwicklungen gemeinsam gegangen werden, sowohl die Industrie als auch die MitarbeiterInnen profitieren können. Die Herausforderung bleibt jedoch in Bezug auf Daten, Qualifizierung und allgemeines Beschäftigungsniveau bestehen.

Weitere Herausforderungen:

- KV-Einstufung insbesondere bei Angelernten (Verantwortung und körperliche Erschwernis fallen weg)
- Datenschutz (Fehlerrückverfolgung, wie kann verhindert werden, dass dies auf MitarbeiterInnen zurückfällt bzw. wie kann Sicherheit über den Arbeitsplatz vermittelt werden sodass MA Fehler schnell bekanntgeben)
- Bildung/Weiterbildung, das Fehlen eines Berufsbildes erschwert die Lehrplanumstellung

### **2.2.2 Conclusio**

Auch wenn das Beschäftigungsniveau gehalten wurde, so wurde der Output dramatisch gesteigert ohne dass hierfür neue Fabriken bzw. neue MitarbeiterInnen vonnöten waren. Das Horrorszenario von der menschenleeren Fabrik scheint sich nicht zu bestätigen und dennoch wird in Zukunft immer mehr Output mit immer weniger menschlicher Arbeit erzielt werden. Die wenigen MA die Beschäftigung finden, profitieren sichtlich von der neuen Qualität des Arbeitsplatzes. So scheint die Maschine tatsächlich zu unterstützen und weniger zu diktieren. Auch wenn die Beschäftigung stabil gehalten wurde, vielleicht auch dank der Automatisierung, so verändert sich zweifellos der Arbeitsplatz und die Anforderungen an die dort tätigen MitarbeiterInnen.