



# Arbeit 4.0 – made in Berlin

**Metropolenkonferenz**

Berlin, 14.12.2015

**Konferenzdokumentation**



EUROPÄISCHE UNION  
Europäische Strukturfonds  
Investition in Ihre Zukunft



Strukturfonds  
in Berlin



\* GABRIELE SCHLIPF 2015

# Inhalt

Seite 2–3	<b>Tagesordnung Metropolenkonferenz</b>
Seite 4–6	<b>Hintergrund und Ziele</b>
Seite 7–8	<b>Begrüßung und Vorstellung des Prozesses “Arbeit 4.0 – made in Berlin”</b>
Seite 9–10	<b>Chancen der Digitalisierung nutzen – Berlin als Stadt der Arbeit gestalten</b>
Seite 11–14	<b>Unternehmens-Talk „Chancen in einer digitalisierten Arbeitswelt“</b>
Seite 15–16	<b>Ausblick auf die Zukunft der Arbeit in Metropolen – Ableitungen aus dem Grünbuch Arbeiten 4.0</b>
Seite 17–24	<b>Moderierter Talk „Herausforderungen von Arbeit 4.0 in Metropolregionen“</b>
Seite 25–26	<b>Wissenschaftlicher Input: Arbeit 4.0 in Metropolregionen? Zwischen digitalem Strukturwandel und sozialer Innovation</b>
Seite 27	<b>Workshops</b>
Seite 27–33	Workshop 1: Mensch und Maschine – Automatisierung, Digitalisierung und Robotik .....
Seite 34–41	Workshop 2: Mensch im Berufs- und Privatleben: Individuelle Prioritäten zwischen Beruf und Leben und Arbeitnehmer/-innenrechte in einer flexibilisierten Arbeitswelt .....
Seite 42–47	Workshop 3: Mensch in der Metropole: Die Metropole als Labor der Zukunft? Am Beispiel Berlin .....
Seite 48–51	Workshop 4: Mensch und Qualifizierung – Veränderte Herausforderungen und Gestaltungsmöglichkeiten in der Aus- und Weiterbildung 4.0
Seite 52	<b>Abschließende Worte</b>
Seite 53–58	<b>Teilnehmer/-innen</b>
Seite 59	<b>Anfahrt/Kontakt</b>
Seite 60	<b>Impressum</b>

# Metropolenkonferenz

## Arbeit 4.0 – made in Berlin

14. Dezember 2015, VKU Forum, Invalidenstr. 91, 10115 Berlin

**Moderation:** Mitri Sirin, Moderator und Journalist

### Tagesordnung

**10.00–10.30**    **Ankommen mit einem kleinen Imbiss**

---

**10.30–10.45**    **Begrüßung**

Dilek Kolat, Bürgermeisterin und Senatorin für Arbeit, Integration und Frauen, Berlin

---

**10.45–11.15**    **Chancen der Digitalisierung nutzen – Berlin als Stadt der Arbeit gestalten**

Michael Müller, Regierender Bürgermeister von Berlin, vertreten durch Björn Böhning, Chef der Senatskanzlei Berlin

---

**11.15–11.45**    **Unternehmens-Talk „Chancen in einer digitalisierten Arbeitswelt“**

Bürgermeisterin und Senatorin für Arbeit, Integration und Frauen Dilek Kolat im Gespräch mit:

- › Ari Huczkowski, Geschäftsführendes Vorstandsmitglied und Chief Innovation Evangelist, Espoo Innovation Garden, Helsinki; Finnland
- › Dr. Reza Moussavian, Leiter Shareground, Deutsche Telekom AG, Köln
- › Prof. Dr. Torsten Oltmanns, Partner Roland Berger Research and Communications, Berlin
- › Walter Riester, Bundesminister a.D., Berlin

---

**11.45–12.15**    **Pause mit Zeit zum ersten Austausch**

---

**12.15–12.30**    **Ausblick auf die Zukunft der Arbeit in Metropolen – Ableitungen aus dem Grünbuch Arbeiten 4.0**

Thorben Albrecht, Staatssekretär im Bundesministerium für Arbeit und Soziales

---

**12.30–13.30**    **Moderierter Talk „Herausforderungen von Arbeit 4.0 in Metropolregionen“**

- › Prof. Dr. Dr. h.c. Sahin Albayrak, Technische Universität Berlin, Leiter des Lehrstuhls Agententechnologien in betrieblichen Anwendungen und der Telekommunikation (AOT), Berlin
- › Thorben Albrecht, Staatssekretär im Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Berlin
- › Dilek Kolat, Bürgermeisterin und Senatorin für Arbeit, Integration und Frauen, Berlin
- › Markus Ochsner, Mitglied des Vorstands, ABB AG, Mannheim
- › Stephan Schwarz, Präsident der Handwerkskammer Berlin
- › Doro Zinke, Vorsitzende des DGB Bezirk Berlin-Brandenburg

---

**13.30–14.15** *Lunch und Zeit für den weiteren Austausch*

---

**14.15–14.45** **Wissenschaftlicher Input**  
**„Arbeit 4.0 in Metropolregionen? Zwischen digitalem Strukturwandel und sozialer Innovation“**  
Prof. Dr. Daniel Buhr, Professor für Policy Analyse und Politische Wirtschaftslehre, Eberhard Karls Universität Tübingen

---

**14.45–16.45** **Parallel stattfindende Workshops „Arbeit 4.0–Chancen und Herausforderungen in Metropolen“**

Seite 27 → **Workshop 1:**  
**Mensch und Maschine**  
Automatisierung, Digitalisierung und Robotik  
**Moderation: Silke Richter**

---

Seite 33 → **Workshop 2:**  
**Mensch im Berufs- und Privatleben**  
Individuelle Prioritäten zwischen Beruf und Leben und Arbeitnehmer/-innenrechte in einer flexibilisierten Arbeitswelt  
**Moderation: Christina Schildmann**

---

Seite 41 → **Workshop 3:**  
**Mensch in der Metropole**  
Die Metropole als Labor der Zukunft? Am Beispiel von Berlin  
**Moderation: Dr. Mary Dellenbaugh**

---

Seite 46 → **Workshop 4:**  
**Mensch und Qualifizierung**  
Veränderte Herausforderungen und Gestaltungsmöglichkeiten in der Aus- und Weiterbildung 4.0  
**Moderation: Prof. Dr. Matthias Knuth,**  
**vertreten durch Gabriele Feller Mayer, gsub mbH**

---

**16.45–17.20** **Blitzlichter aus den Workshops**  
Gesamtmoderation und Workshop-Moderator/-innen

---

**17.20–17.30** **Abschluss**  
Boris Velter, Staatssekretär für Arbeit, Senatsverwaltung für Arbeit, Integration und Frauen

# Hintergrund und Ziele

Am 14. Dezember 2015 veranstaltete die Berliner Senatsverwaltung für Arbeit, Integration und Frauen die Metropolenkonferenz „Arbeit 4.0 – made in Berlin“. Arbeit 4.0<sup>1</sup> steht für eine Arbeitswelt, die tagtäglich vernetzter, digitaler und flexibler wird. Berlin als innovative Metropole bietet sich in besonderer Weise dafür an, die Diskussion um eine zukünftige Gestaltung voranzubringen.

Der Metropolenkonferenz waren verschiedene Expertenworkshops unter der Schirmherrschaft der Senatorin zu Dienstleistung 4.0, Qualifizierung 4.0, der Rolle von Startups, der Industrie und der Forschung vorausgegangen. Die Ergebnisse dieser Workshops flossen in die Konferenz mit ein. Ziel der mit rund 200 auch internationalen Teilnehmerinnen und Teilnehmern gut besuchten Konferenz war es, die über das „Grünbuch“ des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales angestoßene Debatte um Arbeit 4.0 weiter zu vertiefen. Auch sollte auf die Besonderheiten und Herausforderungen von Metropolen in der Gestaltung der zukünftigen Arbeitswelt fokussiert werden.

Die Konferenz brachte politisch Verantwortliche, Expertinnen und Experten, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Sozialpartner, Unternehmen und Praktiker/-innen zusammen, um nicht nur einen gemeinsamen Dialog zu diesen Themen aktiv voranzutreiben, sondern auch erste Handlungsoptionen und -notwendigkeiten für die Gestaltung von Arbeit 4.0 zu identifizieren, an denen in 2016 weiter gearbeitet werden kann.

Eine große Rolle spielten auf der Konferenz die Veränderungen, die durch Arbeit 4.0 zu erwarten und insbesondere von den Sozialpartnern und der Politik zu gestalten sind.

So wurden zum Beispiel unter dem Stichwort „Qualifikation 4.0“ die sich in Zukunft wandelnden Anforderungen sowie die Bedeutung von Arbeit 4.0 für Geringqualifizierte und Langzeitarbeitslose diskutiert. Digitale Grundkompetenz muss sowohl in der Ausbildung als auch in Weiterbildungsmodulen im Sinne des lebenslangen Lernens verankert werden – ein Thema, dem sich Berlin besonders widmen möchte. Es wurde dabei klar, dass Arbeit 4.0 derzeit noch mehr Fragen als Antworten aufwirft, jedoch im „Reallabor“ Berlin, wo eine dynamische Startup-Szene, traditionelle Industrie und ein ausgeprägter Dienstleistungssektor aufeinander treffen, die besten Voraussetzungen für die Entwicklung beispielgebender Lösungen gegeben sind. Hierbei muss aber der Mensch im Mittelpunkt stehen, denn ohne die Rücksicht auf die Bedürfnisse und ohne Beteiligung der Menschen ist auch der Nutzen technologischer Innovationen nur begrenzt realisierbar. Aus diesem Grund und weil in der öffentlichen Diskussion zum Thema Industrie 4.0 häufig die technologischen Aspekte im Vordergrund stehen, war ein weiteres Ziel der Konferenz, Themen wie gerechte Entlohnung, faire Arbeitsverhältnisse und Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben stärker in die Debatten einzubringen und aktiv zu gestalten.

<sup>1</sup>Unter „Arbeit 4.0“ werden in Anlehnung an die vier Stufen der Industrialisierung die Auswirkungen verstanden, die sich durch Automatisierung und Digitalisierung für die Arbeitswelt der Zukunft ergeben. Anders als beim Begriff „Industrie 4.0“ steht dabei der (arbeitende) Mensch im Mittelpunkt. Durch die Vernetzung von realen und virtuellen Objekten und Prozessen und die Interaktion von Maschinen untereinander verändert sich die Rolle des Menschen in Arbeitsprozessen. Arbeit 4.0 beschreibt, dass sich durch zunehmende Digitalisierung und Flexibilisierung von Arbeit Arbeitsorganisation, Arbeitsbedingungen und Qualifikationsanforderungen verändern.

*(Hierbei handelt es sich um Trends, die neue Herausforderungen an politische Gestaltung stellen – wie die Arbeitswelt der Zukunft im Detail aussehen wird, ist indes noch ungewiss.)*



In den Plenumsvorträgen und im Unternehmens-Talk wurden verschiedene Tendenzen der digitalen Entwicklung aufgezeigt: Tätigkeiten des Menschen werden zukünftig eher überwachender als ausführender Natur sein; digitale Inklusion und offene Innovation sind zentrale Stichworte für die weitere Gestaltung des digitalen Wandels. Bildung wird zu einem lebenslangen Prozess und Qualifikationen müssen in Zukunft denselben Stellenwert besitzen wie Investitionen. Auch Arbeitsprozesse werden in der digitalen Welt neu organisiert, weshalb Mitbestimmung neu gedacht werden muss. Zudem verändert Wirtschaft 4.0 den Arbeitsmarkt: Digitalisierung und Automatisierung führen zu einer fragmentierten Arbeitswelt, Beschäftigte werden zu Unternehmern (E-Lancer). Das bedeutet, dass auch die Sozialsysteme angepasst werden müssen.

Die Diskussion um Arbeit 4.0 wurde in 4 parallel stattfindenden Workshops zu jeweils speziellen Themenschwerpunkten weiter vertieft. Dabei standen auch die spezifischen Berliner Gegebenheiten im Fokus.

Im Workshop 1 „Mensch und Maschine – Automatisierung, Digitalisierung und Robotik“ diskutierten Expertinnen und Experten über Chancen und Risiken durch den Einsatz von Robotern und Assistenzsystemen. Dabei ist die Fertigung von Produkten nur ein Aspekt. Als Chance für Berlin wurde die Service-Robotik eingeschätzt und betont, dass die Frage der Akzeptanz weiter diskutiert werden muss. Es bestehe Forschungsbedarf, wo ein weiterer Einsatz erfolgen könne. Thema waren auch die Plattformen für Dienstleistungen, deren Anzahl ständig zunimmt. Hier wurde Diskussionsbedarf sowohl über Transparenz, Qualität und Datensicherheit, aber auch über Beschäftigungsverhältnisse und Arbeitsbedingungen ausgemacht. Es wurde betont, dass zukünftig Routinetätigkeiten durch technische Systeme übernommen werden könnten, menschliche Arbeit aber auch weiterhin vor allem dort gefragt sein werde, wo sie den technischen Lösungen komplementär zur Verfügung steht und spezifisch menschliche Kompetenzen unabdingbar sind. Das betrifft besonders die personalisierten Dienstleistungen, die an Bedeutung gewinnen.

Der Workshop 2 mit dem Titel „Mensch im Berufs- und Privatleben – Individuelle Prioritäten zwischen Beruf und Leben und Arbeitnehmer/-innenrechte in einer flexibilisierten Arbeitswelt“ gab den Ausblick, dass Berlin als Testlabor für neue Arbeitsformen fungieren kann. Es gilt, „Gute Arbeit“ der Zukunft zu beschreiben und bei der weiteren Gestaltung und Entwicklung alle Beteiligten mitzunehmen – sowohl die am Laptop Arbeitenden in der Gründungsatmosphäre im Café und den Co-Working Spaces des „Sankt Oberholz“ als auch die Verkäuferin bei „Lidl“. Als Handlungsfelder wurden unter anderem Arbeitszeitsouveränität – neue Flexibilität dürfe es nur gegen neue Sicherheit geben – und die Verzahnung der Arbeitsmarkt- und Strukturpolitik ausgemacht. Es gelte, die Betriebsräte zu schulen und bereit zu machen für die praktische Mitgestaltung der Thematik Arbeit 4.0. Dabei sollten die Erfahrungen mit bereits im internationalen Umfeld bestehenden Modellen, wie Erneuerungsfonds in Schweden oder Puffermodellen in finnischen Unternehmen, in die Weiterentwicklung einbezogen werden.

Workshop 3 befasste sich mit dem Thema „Mensch in der Metropole: Die Metropole als Labor der Zukunft? Am Beispiel von Berlin“. Hier wurden vor allem die besonderen Herausforderungen für Metropolen und speziell die für Berlin diskutiert. Aus der Diskussion resultierten fünf Kernaussagen. Erstens, Berlin biete ein besonderes Ökosystem. Hiermit ist gemeint, dass die spezielle Mischung aus jungen Menschen, Universitäten, Stadtkultur, Startups, Industrie und Dienstleistung für eine fruchtbare Umwelt für die weiteren Entwicklungen in Richtung Arbeit 4.0 stehe. Zweitens, Digitalisierung sei in allen Sektoren notwendig – auch in der Verwaltung. Damit Berlin dieses florierende Ökosystem erhalte und auch für weitere (potenzielle) Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen zugänglich mache, seien drittens zielgerichtete Aus- und Weiterbildungen für lokale Arbeitskräfte notwendig. Klar wurde auch, dass Digitalisierung nicht nur die Topografie der Arbeitskräftezusammensetzung ändert, sondern auch das Stadtbild selbst, was man zum Beispiel am neu geplanten Zalando Campus sehen wird. Als fünfter und vielleicht wichtigster Punkt



wurde betont, dass Berlin prinzipiell gute Ausgangsbedingungen für Startups habe – sie müssten sich jedoch spezialisieren, um auch kleinere Nischen des Marktes abzudecken. Ähnlich wie die Startups müssten sich auch Städte, Berlin inklusive, auf spezielle Teile der Startup Community fokussieren, um in dem globalen Wettbewerb um die begehrten Fachkräfte mithalten zu können.

Im Ergebnis des Workshops 4 „Mensch und Qualifizierung – Veränderte Herausforderungen und Gestaltungsmöglichkeiten in der Aus- und Weiterbildung 4.0“ ging es darum, wie Aus- und Weiterbildung, Qualifizierung und das Bildungssystem selbst den neuen Erfordernissen angepasst werden können. Es würden betriebsübergreifende Lernorte und Lernräume an Schulen, Universitäten und Unternehmen entstehen. Es gelte zudem, neue, digitale Bildungsformate und -formen zu entwickeln beziehungsweise weiterzuentwickeln. Benannt wurden als differenzierte digitale Lernangebote unter anderem Fernlehrgänge, MOOCs („Massive Open Online Courses“), Bootcamps, (Lern-) Apps, und Mentoring. Sie stünden für ein personalisiertes, spielerisches, algorithmengeleitetes und portfoliozentriertes Lernen. Dabei würden sich die Methoden sowohl in der dualen Ausbildung als auch der beruflichen Weiterbildung verändern. Neue Berufsbilder würden entstehen, bestehende würden sich wandeln oder ersetzt werden. Auch wurde diskutiert, wie die Abschlüsse in der Zukunft aussehen sollen – mehr methoden- oder eher kompetenzorientiert. Eine digitale Basisausbildung werde auf jeden Fall dazugehören müssen. Bei der weiteren Entwicklung ist ebenfalls die Inklusion ein wichtiges Thema. Wie auch bildungsferne Gruppen in die Digitalisierung einbezogen werden können, ist eine wichtige Aufgabe, die insbesondere in Berlin im Rahmen von Modellprojekten angegangen werden soll.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass in der Konferenz eine Zusammenführung unterschiedlicher thematischer Stränge, bereichert durch zahlreiche Gespräche mit Akteuren im Vorfeld der Konferenz, erfolgte und dazu ein gelungener Austausch stattfand. Der begonnene breite Dialog und die Expertisen sollen genutzt werden, um bei der weiteren Arbeit am Thema Arbeit 4.0 die richtigen Fragen zu stellen und in die Gestaltung einzutreten. Dabei sollen aus Berlin sowohl Impulse kommen als auch die besondere Rolle Berlins im Prozess definiert werden.



# Begrüßung und Vorstellung des Prozesses “Arbeit 4.0 – made in Berlin”



*Die Senatorin für Arbeit, Integration und Frauen, Dilek Kolat, führt die Gäste in die Veränderungsprozesse der Digitalisierung ein*

*Dilek Kolat, Bürgermeisterin und Senatorin für Arbeit, Integration und Frauen in Berlin,* zeigte in ihrer Begrüßungsrede auf, dass Digitalisierung, Automatisierung und Robotik das Arbeitsleben grundlegend verändern. Arbeitsanforderungen, Arbeitsformen und Arbeitsbedingungen ändern sich bereits heute schon rasant. Es gibt kaum einen Arbeitsplatz, der nicht betroffen ist. Diese Veränderungsprozesse werden wir aus Berlin heraus gestalten. Die 10-Punkte-Agenda-Berlin auf dem Weg zur digitalen Hauptstadt – des Regierenden Bürgermeisters Michael Müller nannte die Senatorin einen wichtigen Beitrag zur Gestaltung der Digitalisierung. Die mit technischen Innovationen einhergehenden Chancen und Herausforderungen betreffen alle Wirtschaftsbereiche – nicht nur die Industrie. Insbesondere auch der für Berlin wesentliche Dienstleistungssektor, in dem 85 % aller Beschäftigungsverhältnisse angesiedelt sind, werde zunehmend durch Digitalisierung beeinflusst. Berlin spiele dabei eine besondere Rolle: Hier müssten keine Labore künstlich eingerichtet werden, um die Zukunft der Arbeit zu erforschen, vielmehr stelle Berlin in seiner Vielfalt von der Industrie über die verschiedenen Dienstleistungsbereiche bis hin zum Handwerk selbst ein Reallabor dar und könne deshalb Vorreiter für kommende Entwicklungen sein.

Um die Zukunft der Arbeit, die in vielen Bereichen heute bereits begonnen habe, politisch zu gestalten, sei ein breiter Dialog notwendig. Diese Konferenz solle jedoch nicht nur dem Austausch dienen, sondern konkrete Handlungsfelder identifizieren, an denen wir weiter arbeiten werden. Dabei sei es wichtig, den Blick insbesondere auf die Chancen zu richten. Von zentraler Bedeutung, so die Senatorin weiter, sei dabei, dass der Mensch im Mittelpunkt aller Überlegungen stehe. Denn technische Innovationen hätten nur dann Zukunft, wenn sie mit sozialer Innovation einhergingen und der Mensch mitgenommen werde.

In ihrem Vortrag benannte sie drei wesentliche Themenfelder, in denen Berlin mit Modellprojekten Vorreiter sein möchte. Um den Bereich Qualifizierung aus Berlin heraus zu gestalten, würden modulare Qualifizierungsangebote für die duale Ausbildung und Weiterbildung der Beschäftigten konzipiert. Zudem solle die wissenschaftliche Begleitung des Digitalisierungsprozesses durch die Einrichtung eines Lehrstuhls im Bereich Arbeitsforschung 4.0 unterstützt werden. Als dritten Punkt bekräftigte die Senatorin, dass im Reallabor Berlin die besten Bedingungen für ein Zusammenreffen von arbeitendem Mensch und Innovation gegeben seien. Kaum irgendwo sonst lägen eine dynamische Startup-Szene, eine



lebhaftes Forschungslandschaft, etablierte Industrieunternehmen und ein leistungsstarker Dienstleistungssektor so eng beieinander. Hier gelte es, voneinander zu lernen. Dazu würden Begegnungsräume für Akteure aus Wissenschaft, Wirtschaft und die Menschen, die letztlich mit den technischen Innovationen arbeiteten, geschaffen.

Bereits im Vorfeld der Konferenz, so Frau Kolat weiter, habe die Senatsverwaltung den Dialogprozess aufgenommen, der im Frühjahr 2015 mit der Veröffentlichung des Grünbuchs „Arbeiten 4.0“ des Bundesministeriums angestoßen worden war. In Workshops und Einzelgesprächen mit Expertinnen und Experten sei man zu verschiedenen Schwerpunktthemen in einen Austausch getreten. So sei für den Bereich von Dienstleistungen diskutiert worden, wie Produktivitätsgewinne eingesetzt werden könnten, um Arbeitsbedingungen zu verbessern. Die Besonderheit der Dienstleistungsberufe ist, dass der Faktor Mensch im Mittelpunkt steht. Beim Thema Qualifizierung seien darüber hinaus Überlegungen angestellt worden, wie Spielräume in Ausbildungsverordnungen systematisch genutzt werden könnten, um digitale Kompetenz zu integrieren und wie sich Weiterbildungsangebote für die Beschäftigten

verändern müssten. Auch Berufsschullehrer/-innen und Ausbilder/-innen, aber auch die Gruppe der Arbeitssuchenden müssen von vorneherein mitgedacht werden. Denn eines, so die Senatorin, dürfe man nicht zulassen: eine digitale Spaltung zwischen denjenigen, die digitale Technologien beherrschten und denjenigen, die bereits heute benachteiligt seien.

Um zu diesen und den weiteren im Laufe der Konferenz behandelten Aspekten aus Berlin heraus Akzente zu setzen, müssten Handlungsfelder definiert werden. Es sei wichtig, dass nicht alle Akteure einzeln an Teillösungen arbeiteten, sondern dass an Fragen der Arbeitswelt von morgen interdisziplinär gearbeitet werde. Ziel sei es, Berlin zu einer klugen Stadt der Guten Arbeit zu machen – oder wie Michael Müller es formuliert habe: Berlin sei „smart, aber sexy“.

Frau Kolat bedankte sich bei den Gästen und wünschte allen eine erkenntnisreiche Konferenz, einen intensiven und anregenden Austausch und lud alle ein, in Zukunft gemeinsam an diesem Zukunftsthema zu arbeiten.

# Chancen der Digitalisierung nutzen – Berlin als Stadt der Arbeit gestalten



*Björn Böhning, Chef der Senatskanzlei, erläutert den Anspruch Berlins, führende Smart City zu sein*

*Björn Böhning*, der in seiner Funktion als Chef der Senatskanzlei den Regierenden Bürgermeister Michael Müller vertrat, betont zu Beginn seines Vortrags den Gestaltungsauftrag, der mit dem Wandel der Arbeitswelt durch Digitalisierung verbunden sei. Unternehmenskulturen befänden sich derzeit ebenso im Wandel wie die Aus- und Weiterbildung. Grundprinzip bei der Gestaltung von „Arbeit 4.0“ sei dabei Gute Arbeit. Wirtschaft, so der Chef der Senatskanzlei weiter, müsse reale Werte schaffen und Arbeit müsse so gestaltet werden, dass Menschen davon leben könnten. Denn Gute Arbeit habe etwas mit Würde zu tun – das müsse auch in Zukunft so bleiben.

Berlin sei die Stadt der Arbeit und gleichzeitig eine wachsende Stadt. Seit einigen Jahren zahlten sich die Investitionen in Wissenschaft und Kultur in Berlin aus, was sich etwa in der lebendigen Startup-Szene widerspiegle. Daneben solle nun auch High Tech zu einem Standortvorteil werden. Dies sei allerdings kein Selbstläufer, sondern verlange viel Engagement. Berlin habe den Anspruch, führende Smart City zu sein und intelligente Lösungen zu finden. Gefragt seien solche Lösungen, die den Menschen im alltäglichen Leben helfen. Das Schlagwort Smart City müsse auch im Alltag der Menschen spürbar sein. Er betont zudem, dass Arbeitsplätze, die durch Digitalisierung entstünden, in Berlin entstehen müssten.

Im Rahmen der vom Regierenden Bürgermeister Michael Müller gemeinsam mit dem Präsidenten der Technischen Universität Berlin, Prof. Dr. Christian Thomsen, präsentierten 10-Punkte-Agenda sollten daher unter anderem 30 neue IT-Professuren geschaffen werden, von denen eine den Schwerpunkt „Arbeit 4.0“ betreffe. Daneben sei ein Visiting Fellow-Programm geplant, um weitere Exzellenz aus dem Bereich Digitalisierung in die Stadt zu holen. Zudem plane man im Zuge der 10-Punkte-Agenda, in Berlin als erster europäischer Metropole Testgebiete für die neue Mobilfunktechnologie 5G einzurichten. Dies sei, wie auch die Idee eines CityLab, in dem Kreative und Anwender/-innen digitaler Technologien zusammenkommen könnten, ein wichtiger Schritt, damit Berlin „Herzschrittmacher“ des digitalen Wandels werde. Herr Böhning nennt darüber hinaus Qualifizierung als einen zentralen Punkt, um mit der Digitalisierung Schritt zu halten. Auch im öffentlichen Dienst, dem größten Arbeitgeber, müssten digitale Kompetenzen aufgebaut werden.



Wichtig sei es, den Wandel zu gestalten, indem politische Rahmenbedingungen gesetzt würden, die in den Betrieben dann konkrete Umsetzung fänden. Dabei dürften auch mögliche Risiken nicht vernachlässigt werden. Hier nennt Herr Böhning Fragen von Arbeitszeitsouveränität und steigender Flexibilisierung. So sei etwa dafür Sorge zu tragen, dass virtuelle Arbeit nicht dazu führe, dass Menschen immer und überall verfügbar seien. Er betont, dass Gesetze für eine humane Arbeitswelt nicht vom Himmel fielen. Vielmehr müssten Schritt für Schritt Verbesserungen für eine Humanisierung der Arbeitswelt erreicht werden – auch und gerade in kleinen und mittleren Unternehmen und Startups. 60.000 Personen arbeiteten derzeit in Startup-Unternehmen, diese jungen Betriebe müssten begleitet werden. Er ergänzt, dass gerade junge Unternehmen sich nicht gleich von Anfang an mit Themen wie Ausbildung oder der Frage nach Betriebsräten auseinandersetzen. Hierbei müsse in Gesprächen mit Wissenschaft und den Sozialpartnern ein Gespür und das nötige Verständnis entwickelt werden, denn in diesen jungen Unternehmen entscheide sich die Zukunft der Arbeit.

Die Digitalisierung und Automatisierung betreffe sowohl die traditionellen Unternehmen, als auch die lebendige Startup-Szene Berlins, in der zurzeit schon 60 Tausend Menschen arbeiteten. Er bedankt sich bei der Senatorin, dass sie die Initiative zu dieser Konferenz ergriffen habe, damit am Ende mehr und Gute Arbeit entsteht.

# Unternehmens-Talk „Chancen in einer digitalisierten Arbeitswelt“



*Frau Kolat im Unternehmens-Talk*

*Dilek Kolat, Bürgermeisterin und Senatorin für Arbeit, Integration und Frauen, diskutiert mit Unternehmensvertretern und Experten die Chancen in einer digitalisierten Arbeitswelt.*



*Frau Kolat im Gespräch mit Dr. Reza Moussavian: Konsumenten werden „Prosumenten“*

*Dr. Reza Moussavian, Leiter des Shareground der Deutschen Telekom, hat für seine Studie „Arbeit 4.0: Megatrends digitaler Arbeit der Zukunft“ weltweit 70 Expertinnen und Experten zur Arbeitswelt von morgen befragt. Er beschreibt in seinen Ausführungen den Wandel der Tätigkeiten des Menschen vom Ausführen zum Überwachen und zum Steuern von Pro-*

duktionsprozessen. Auf die Frage von Frau Kolat, was dies für die duale Ausbildung bedeute, antwortet er, dass in jedem Ausbildungsgang digitale Grundkompetenzen verankert werden müssten. Zudem sei digitale Inklusion ein Trend: Beispielsweise könne die Ausführung von der Produktion getrennt sein, so dass eine Präsenz von Menschen in der Fabrik nicht mehr nötig sei. Menschen mit Mobilitätseinschränkungen, zum Beispiel, würden für den Arbeitsmarkt wieder interessanter werden und es entstünden Beschäftigungspotenziale für neue Gruppen. Maschinen, so Herr Dr. Moussavian, diskriminierten nicht bei der Auswahl von Arbeitnehmer/-innen.

Auch die Rolle des Konsumenten ändere sich zu der eines „Prosumenten“, der in Entwicklungsprozesse einbezogen werde und aktiv mitwirke. Nahezu die Hälfte aller Innovationen komme durch solche offenen Innovationen von der Konsumentenseite zustande. Damit das funktioniere, ergänzt Frau Kolat, bräuchte es Begegnungsräume.



*Dilek Kolat interviewt Walter Riester: Es müsse neue Beteiligungsformen für die Gestaltung der Arbeitswelt geben*

Im Gespräch mit *Walter Riester, Bundesminister a.D.*, wird deutlich, dass die Frage, welche Qualifikationen benötigt würden, bereits vor 30 Jahren intensiv diskutiert wurde. Schon damals habe man die Erfahrung gemacht, dass Qualifikationen hinter Investitionen zurückblieben. Themen waren seinerzeit unter anderem, wie fortwährende Bildung gewährleistet werden könne und wie beispielsweise Tarifverträge auf sich wandelnde Qualifikationsanforderungen reagieren könnten. Doch heute seien diese Herausforderungen viel drängender: Qualifizierung müsse zu einer permanenten Aufgabe gemacht werden und denselben Stellenwert erhalten wie Investitionen.

Als weiteren Trend nennt Herr Riester die Entwicklung hin zu schlanken Produktionen, bei denen Arbeitsprozesse neu organisiert würden. Hier sei insbesondere für mittelständische Unternehmen der Konkurrenzdruck groß, weil Länder wie Japan, etwa im Bereich der Elektronik, eine größere Wertschöpfung aufwiesen als hierzulande. Der Schwerpunkt Deutschlands müsse hingegen auf der Qualifizierung der Menschen liegen. Bei der zunehmenden Kommunikation von Maschinen mit Produkten sei der Mensch nötig, um diese Prozesse zu steuern und benötige dafür spezielle Qualifikationen.

Die Anpassung der Sozialsysteme an einen durch Industrie 4.0 veränderten Arbeitsmarkt sei eine zentrale Aufgabe für die Politik. Daneben nennt Herr Riester die Mitbestimmung als wesentliches Thema. Änderungen beispielsweise der Betriebsverfassung seien jedoch lange von der Wirtschaft nicht gewollt gewesen. Es müsse nicht nur, wie die Gewerkschaften es forderten, mehr, sondern neue Beteiligungsformen geben, da sich auch die Arbeitswelt als solches grundlegend verändere. Hier müsse man gemeinsam neue Wege der Beteiligung finden.





*Frau Kolat befragt Ari Huczkowski über seine Erfahrungen mit „Arbeit 4.0“ in Finnland*



*Ari Huczkowski, Geschäftsführendes Vorstandsmitglied und Chief Innovation Evangelist bei Espoo Innovation Garden, einem finnischen Innovationszentrum, bringt eine europäische Perspektive ein und berichtet von der finnischen Debatte um „Arbeit 4.0“. Ein Trend, der dort zu beobachten ist, sei eine Fragmentierung des Arbeitsmarktes. Immer mehr Beschäftigte würden zu Unternehmern, die als E-Lancer für verschiedene Kunden arbeiteten oder selbst zu Arbeitgebern würden. Um den Übergang aus der Beschäftigung in die Selbstständigkeit sozial abzusichern, gebe es in Finnland sogenannte „Puffergesellschaften“.*

Zudem sei in der finnischen Diskussion das Thema Bildung als lebenslanger Prozess zentral. So sei beispielsweise das Studium stark digitalisiert und es gebe die Möglichkeit, via E-Learning von den Besten zu lernen. Dadurch entstehe ein Wettbewerb um gute Bildung, der die Grundlage für Innovation bilde.



*Frau Kolat im Gespräch mit Professor Torsten Oltmanns:  
Das Management schafft sich selbst ab*



*Prof. Dr. Torsten Oltmanns, Partner bei der Roland Berger GmbH und Leiter der Practice Group Executive Communications, nimmt zu der Frage Stellung, welche Bedeutung das bisher Gehörte für die duale Ausbildung habe. Es sei zunehmend wichtig zu lernen, sich an wechselnde Rahmenbedingungen anzupassen. Dies sei beispielsweise bei bestehenden Studiengängen häufig nicht der Fall. Auch die duale Ausbildung müsse daher um digitale Kenntnisse erweitert und stets aktualisiert werden.*

In guten Unternehmen, so Herr Prof. Oltmanns, schaffe sich das Management ab. Es entstünden führungslose Unternehmen, weil Prozesse sich selbst organisierten. Deshalb seien Qualifikationen gefragt, die angepasst werden könnten. Der Trend ginge zu weniger Mitarbeitenden und dem Einkauf von Expertise von außen.

### **Fazit des Moderierten Talks**

Die Rolle und die Tätigkeiten des Menschen werden sich ändern, so der Tenor im dem von Frau Senatorin Kolat moderierten Unternehmens-Talk. Chancen lägen in der digitalen Inklusion und offenen Innovation. Die Tätigkeiten des Menschen würden zukünftig eher überwachender als ausführender Natur sein. Neu gestaltet werden müssten insbesondere die soziale Sicherung und die Art und Weise der betrieblichen Mitbestimmung. Als zentrale Herausforderung wird die ständige Aktualisierung von Kenntnissen und Qualifikationen gesehen, die aufgrund der Neuorganisation von Arbeitsprozessen nötig werde.



# Ausblick auf die Zukunft der Arbeit in Metropolen – Ableitungen aus dem Grünbuch Arbeiten 4.0



*Thorben Albrecht, Staatssekretär im Bundesministerium für Arbeit und Soziales: In Berlin lassen sich viele digitale Entwicklungen schon ablesen*

In seinem Vortrag macht Thorben Albrecht, Staatssekretär im Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS), deutlich, dass der digitale Wandel kein Zukunftsszenario mehr ist, sondern bereits stattfindet. Früher habe die Wirtschaft das Bewusstsein gehabt, ihrer Zeit voraus zu sein und habe selbstbestimmt (re-)agieren können. Gegenwärtig vollzogen sich vielfältige Neuerungen parallel: Digitalisierung, Automatisierung, Crowd- und Clickworking veränderten sowohl die Arbeit als auch das Leben der Menschen rasant. Neue Märkte würden ebenso geschaffen wie neue Arbeitsverhältnisse.

Berlin, so Staatssekretär Albrecht, sei ein wichtiger „Treiber“ von Arbeiten 4.0, hier werde die digitale Revolution bereits gelebt: Alle 20 Stunden entstehe in Berlin ein Startup und jede achte Person sei in diesem Bereich tätig. Und sowohl Microsoft als auch die Telekom hätten Berlin als Standort für ihre Innovationszentren auserkoren.

Die Debatte um Technisierung zeige, dass diese sowohl Chancen als auch Risiken berge, sie wecke Hoffnung und schüre Ängste. In diesem Zusammenhang geht Herr Albrecht auch

auf die Frage ein, ob die Digitalisierung mehr oder weniger Arbeitsplätze bringen werde. In den USA gebe es Studien, wonach jeder 2. Arbeitsplatz durch Digitalisierung gefährdet sei. Das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB)<sup>2</sup> zeige hingegen, dass sich in den allermeisten Berufen die Tätigkeiten änderten, die Arbeitsplätze aber erhalten blieben.

Für die Beschäftigten sei der Wandel auch mit Potenzialen verbunden. Entlastung entstehe, wenn gefährliche Tätigkeiten automatisiert würden. Auch würden altersgerechte Arbeitsbedingungen in einer älter werdenden Gesellschaft ermöglicht und Chancen für Inklusion geschaffen. Der digitale Wandel sei jedoch kein Selbstläufer, betont Herr Albrecht. Er müsse gestaltet werden und sich am Leitbild „Guter Arbeit“ orientieren. Dafür müssten die Rahmenbedingungen in den Mittelpunkt der Diskussion rücken. Denn digitale Arbeit müsse auch gute digitale Arbeit sein. Die Frage nach den Rahmenbedingungen der Arbeit spiele daher auch für das Ministerium eine zentrale Rolle. Denn flexible Arbeitszeitmodelle, umfassender Arbeitsschutz und stabile Arbeitsverhältnisse seien auch in der Arbeitswelt von

<sup>2</sup> Dengler, Katharina; Matthes, Britta (2015): In kaum einem Beruf ist der Mensch vollständig ersetzbar. IAB Kurzbericht Nr. 24, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Nürnberg.



morgen ein wichtiger Faktor der sozialen Absicherung. Im Dialogprozess „Arbeiten 4.0“ des BMAS würden unterschiedliche Perspektiven von Expertinnen und Experten aufgezeigt, die in die Arbeit des BMAS aufgenommen werden. Er ergänzt, dass in einer Arbeitswelt, die immer differenzierter werde, keine „one size fits all“ Lösungen präsentiert werden könnten.

Ebenfalls an Bedeutung gewinnen werde das Thema Qualifizierung. Der Staatssekretär plädiert dafür, dass Qualifizierung noch stärker öffentlich gefördert und unterstützt wird, so könne beispielsweise die Bundesagentur für Arbeit als „Bundesagentur für Arbeit und Qualifizierung“ einen wichtigen Part bei der Gestaltung der Arbeitswelt der Zukunft übernehmen. Denn flexible Beschäftigungsformen stellten neue Anforderungen an die soziale Sicherung. Gleichzeitig gelte es, die Weiterbildung zukunftsorientiert weiterzuentwickeln, da Qualifizierung für Beschäftigte und Arbeitssuchende auch aufgrund des digitalen Strukturwandels noch wichtiger werde. Weiterbildungsangebote und -beratung sollten aber auch bereits während der Beschäftigung für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer ermöglicht werden.

Darüber hinaus machten die Themen Flexibilisierung und Entgrenzung von Arbeit und Leben innovative Modelle notwendig. Um den digitalen Wandel in seiner Vielfältigkeit erfolgreich zu gestalten, gelte es deshalb, in unterschiedlichen Branchen und Berufen differenziert zu reagieren. Flexibilität dürfe aber nicht nur ein Thema für Beschäftigte sein – auch Arbeitgeber seien gefragt. Die Wirtschaft brauche Flexibilität und die Beschäftigten bräuchten Freiräume, es müssten also Kompromisse ausgehandelt werden. Hier habe Deutschland im Vergleich zu anderen Ländern einiges aufzuholen – nur ein Drittel

der Unternehmen ermöglichten beispielsweise überhaupt Home Office. Eine Besonderheit für Berlin, so Staatssekretär Thorben Albrecht, sei der hohe Anteil an erwerbstätigen Frauen. Diese gestalteten den digitalen Wandel mit und forderten Chancengleichheit und Vereinbarkeit ein. Unternehmen stünden hier in der Verantwortung. Gerade Plattform-Geschäftsmodelle entzögen sich aber oftmals der Verantwortung als Arbeitgeber. Hier dürften die Schutzrechte von Beschäftigten nicht unter die Räder geraten. Ebenfalls müssten neue Arbeitsformen und -verhältnisse besser abgesichert werden. Als Beispiel führt er die sogenannten Solo-Selbstständigen an, die als Einzelpersonen selbstständiger Arbeit nachgehen, wie etwa Grafikerinnen und Grafiker. Dies betreffe gerade Berlin besonders, wo doppelt so viele Solo-Selbstständige arbeiteten wie im Bundesdurchschnitt.

Regulierende Rahmenbedingungen und Schutzrechte, die Beschäftigten und Arbeitgebern gleichermaßen entsprechen, bleiben laut Herrn Albrecht auch in Zukunft erforderlich. Damit dies gelinge, müssten Wirtschaft, Start-ups, Sozialpartner und Politik in den Dialog treten und gemeinsamen Gestaltungswillen zeigen. Auch müssten die bisherigen Strukturen und Sicherungssysteme daraufhin untersucht werden, ob sie noch zeitgemäß seien und sich auf neue Beschäftigungsverhältnisse übertragen ließen. Insgesamt gehe es bei dem Dialogprozess auch um einen europäischen Weg. In Berlin, so Herr Albrecht abschließend, könne man den bevorstehenden Wandel sehr gut beobachten, hier ließen sich viele digitale Entwicklungen bereits „ablesen“.

# Moderierter Talk „Herausforderungen von Arbeit 4.0 in Metropolregionen“



Austausch im Talk über die Herausforderungen von Arbeit 4.0 in Metropolregionen

Ziel des moderierten Talks war es, die Herausforderungen der digitalisierten Arbeitswelt auf gesellschaftlicher, wissenschaftlicher, betrieblicher und politischer Ebene von unterschiedlichen Seiten und aus unterschiedlichen Blickwinkeln zu beleuchten. Moderiert wurde das Panel von Mitri Sirin.

*Dilek Kolat, Bürgermeisterin und Senatorin für Arbeit, Integration und Frauen in Berlin,* betont zu Beginn des Talks, sie freue sich, dass in Berlin aufgrund der Digitalisierung neue Arbeitsplätze entstünden. Noch mehr freue sie sich, wenn Jobs mit guten Arbeitsbedingungen entstünden, denn der Mensch müsse im Mittelpunkt stehen. Ein Arbeitsalltag ohne digitale Technik sei schon heute für viele nicht mehr vorstellbar, denn auch im Arbeitsleben vieler Beschäftigter sei die Digitalisierung bereits Realität. Die Frage nach den Auswirkungen der Technisierung für Unternehmen und Beschäftigte schüre jedoch auch Ängste. Durch den technologischen Wandel sei Berlin flexibler, mobiler, vielfältiger – aber auch komplexer geworden. Hieraus resultierten sowohl Chancen als auch Risiken: Neue Arbeitszeit- und Beschäftigungsmodelle ermöglichten den Mitarbeiter/-innen flexibleres Arbeiten. Gleichzeitig sorgten sich viele Menschen um den Erhalt ihres Arbeitsplatzes. So sei es nötig, einen offenen Dialog mit den Unternehmensleitungen

und den Beschäftigten in den Unternehmen zu führen und ihnen die Chance zur Weiterentwicklung durch Qualifizierung zu geben. Um Gute Arbeit zu befördern, sei in Berlin und in der Verantwortung ihres Hauses die Kampagne „Warum Minijob? Mach mehr draus!“ erfolgreich durchgeführt worden. Ähnliche Kampagnen seien nötig, um die Digitalisierung der Arbeitswelt mit Guter Arbeit zu verknüpfen. So würden beispielsweise durch Plattform-Geschäftsmodelle im Internet zwar neue Arbeitsverhältnisse geschaffen, allerdings nicht unbedingt mit idealen Bedingungen. Deshalb sei darauf zu achten, dass Kriterien entwickelt würden und diese Kriterien konsensfähig seien. Dazu gehöre, dass alle gut von ihrer Arbeit leben können sollten. Nur so könne Berlin die Hauptstadt der Guten Arbeit werden.



*Austausch im Talk über die Herausforderungen von Arbeit 4.0 in Metropolregionen*



Um die Auswirkungen digitaler Innovationen auf Arbeit, Menschen, Qualifizierung, Gesellschaft und Politik zu erforschen, werde in Kooperation mit dem BMAS an der Technischen Universität Berlin eine neue Professur für Arbeitsforschung geschaffen. In diesem Zusammenhang macht die Senatorin auf die Expert/-innen-Workshops aufmerksam, die im Vorfeld der Konferenz stattgefunden haben. Hier sei deutlich geworden, wie wichtig die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Akteuren der Praxis sei.

Um auf die Herausforderungen von Arbeit 4.0 reagieren zu können, müssten auch Arbeitgeber/-innen und Arbeitnehmer/-innen eng zusammen arbeiten. Es gebe jetzt schon Unternehmen, in denen durch Transparenz und Mitsprachemöglichkeit Arbeitsbedingungen gemeinsam gestaltet würden. Auf Veränderungen von Arbeit und Erwerbsverhältnissen sollte nicht nur im Nachgang reagiert, sondern proaktiv gemeinsam gestaltet werden. Im Bereich der Qualifizierung solle deshalb in Berlin ein Modell entwickelt werden, das die Herausforderungen der Digitalisierung aufnimmt.

Die Chancen von Arbeit 4.0 sieht die Senatorin darin, dass mehr Menschen in Arbeit gebracht werden könnten – auch Menschen, die nicht so gute Voraussetzungen haben, können von der Digitalisierung profitieren, wenn etwa über spielerisches Lernen, statt „Schulbank drücken“, neue Zugänge zum Lernen eröffnet werden. Damit dies erreicht werden kann, müssen wir gestalten und die Menschen mitnehmen, so Frau Kolat. Aus Berlin könnten dafür Good Practice Modelle und wegweisende Botschaften kommen.



*Prof. Sahin Albayrak vergleicht Berlin mit San Francisco*



*Prof. Dr. Dr. h.c. Sahin Albayrak von der Technischen Universität Berlin, Leiter des Lehrstuhls Agententechnologien in betrieblichen Anwendungen und der Telekommunikation (AOT) und Leiter des von ihm gegründeten Distributed Artificial Intelligence Laboratory der TU Berlin (DAI-Labor),* sieht den Standort Berlin mit an der Spitze der digitalisierten Metropolen und vergleicht ihn mit San Francisco. Der Stand der Technik in Berlin sei vielen Großstädten im internationalen Vergleich voraus, was auch den guten Ausbildungs- und Studienbedingungen im technischen Bereich geschuldet sei. So sei Deutschland Vorreiter von unterstützenden Assistenzsystemen, seit 2005 beschäftigten sich die Forschungsförderung und die Universitäten mit diesem Gebiet. Auch bei den Bereichen Gesundheit, Dienstleistungen und Energie stehe Deutschland an der Spitze. In diesem Zusammenhang ging Herr Prof. Albayrak auf das Thema Vernetzung zwischen Mensch und Technik ein, die beispielsweise im „Smart Home“ stattfindet. Dort würden die Haushaltsgeräte, der Stromverbrauch und die Heizung per Smartphone, Tablet oder iPad gesteuert und die Autobatterie des Elektroautos aufgeladen, wenn der Strom durch erneuerbare Energien am günstigsten sei. Diese Entwicklungen ermöglichten eine hohe Energieeffizienz und böten dem Menschen mehr zeitliche Freiräume, denn die Technik sorge

im Hintergrund für eine gesunde, selbstbestimmte und energieeffiziente Lebensweise. Komplexe Abläufe würden somit im Alltag durch intelligente Assistenten komfortabler, sicherer und angenehmer gestaltet. Gleichzeitig sollten diese Prozesse für die Nutzer/-innen transparent und beeinflussbar sein.

Um Unternehmen und Wissenschaft miteinander zu verbinden, führt er das Innovationszentrum Connected Living e.V. mit mehr als 50 Mitgliedern auf, dessen Initiator und Vorstandsvorsitzender er ist. Bemerkenswert sei ebenfalls die Veränderung der Zusammenarbeit zwischen Mensch und Technik. Früher sei zunächst eine Technologie entwickelt und dann am Menschen erprobt worden. Heutzutage werde der Mensch von Beginn an mitgedacht. Um die Gesellschaft auf die Zukunft vorzubereiten, dürften technische Innovationen den Menschen nicht einfach nur vorge-setzt werden.

Die Nachfrage des Moderators, ob der neu zu schaffende Lehrstuhl „Arbeit 4.0“ Konkurrenz für die eigene Forschung bedeute, verneinte Herr Prof. Albayrak. Im Gegenteil begrüße er die Entscheidung, denn zielführend und erfolgreich sei Wissenschaft nur in der interdisziplinären Zusammenarbeit.





*StS Thorben Albrecht regt an, jetzt darüber zu sprechen, wie wir zukünftig arbeiten wollen*



*Thorben Albrecht, Staatssekretär im Bundesministerium für Arbeit und Soziales*, betont, wie wichtig es für Unternehmen sei, die Belegschaft mitzunehmen und die Debatte um Arbeit 4.0 ehrlich zu führen. Arbeitnehmer/-innenrechte, so führt der Staatssekretär aus, müssten weiterhin eine zentrale Rolle spielen. Für Plattform-Geschäftsmodelle stünden vor allem Kundenbedürfnisse im Vordergrund. Insbesondere hier zeige sich die Auflösung klassischer Betriebsformen. Umso wichtiger sei es, darauf zu achten, dass auch die Beschäftigung bei diesen Plattformen sozial abgesichert ist.

Bei der Frage nach der Partizipation von Sozialpartnern und Mitarbeiter/-innen, fordert er dazu auf, den Wandel aktiv gemeinsam mit den Beschäftigten und ihren Interessenvertretern zu gestalten; dies sei ein Feld für aktive Gewerkschaften und Betriebsräte mit Gestaltungswillen. Es gebe zahlreiche Unternehmen, die den Wandel derzeit spürten und aktiv darauf eingingen. Je stärker Betriebe digitalisiert sind, desto größer werde die Bedeutung der Personalentwicklung. Kommunikative und soziale Kompetenz werde genauso wichtig wie IT-Fähigkeiten. In vielen Unternehmen sowie bei den Beschäftigten stehe insbesondere das Thema Vereinbarkeit von Beruf und Familie im Fokus. Viele Betriebe fingen an, in

diese Richtung zu denken und die Beschäftigten in ihrer Doppelrolle als Familienmitglied und Berufstätige(r) zu unterstützen. Zudem erlaubten die modernen Informations- und Kommunikationsmittel mehr Selbstbestimmung bei der Wahl von Arbeitsort und Arbeitszeit, was dabei helfe, Familie und Beruf besser „unter einen Hut“ zu bekommen. Man könne allerdings nicht richtig von zu Hause aus arbeiten und gleichzeitig Kinder betreuen. Wenn die Grenzen zwischen Job und Privatleben durchlässiger werden, dann könne jedoch auch schnell aus dem „anytime and anyplace“ ein „always and everywhere“ werden – die Kehrseite der neuen Flexibilität. Hier müssten neue, kluge Flexibilitätskompromisse zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern entwickelt und ausgehandelt werden.

Chancen und Herausforderungen hingen von den beteiligten Akteuren ab. Damit die Arbeit der Zukunft gute Arbeit ist, müssen wir, so Staatssekretär Albrecht abschließend, heute darüber reden, wie wir arbeiten wollen und welche Gestaltungsmöglichkeiten es für Unternehmen, Beschäftigte, Sozialpartner und Politik gibt.



*Stephan Schwarz beschreibt die neuen Anforderungen an das Handwerk*



*Stephan Schwarz, Präsident der Handwerkskammer Berlin*, wird vom Moderator gefragt, wie das Handwerk dem Wandel durch Digitalisierung entgegenblicke. Die digitale Transformation betreffe natürlich auch das Handwerk und führe zu einer dramatischen Änderung der Ausbildungsberufe und der Berufsbilder, beispielsweise beim Mechatroniker, in der energetischen Gebäudesanierung und vielen anderen Berufen, so Stephan Schwarz. Auch Schornsteinfeger/-innen arbeiteten gegenwärtig schon zu 90% mit digitalen Messinstrumenten und nicht mehr mit der „Kugel, die in den Schornstein fällt“. Das schon bestehende „Crossover“ zwischen IT-Startups und Handwerksbetrieben, zwischen „digital nerds“ und Handwerksmeistern, müsse intensiviert werden. Durch die Digitalisierung entstehe auch die Möglichkeit, den Bedürfnissen junger Menschen besser gerecht zu werden und attraktivere Arbeitsplätze zu schaffen. Auch lösten sich klassische Betriebsorganisationsformen auf: Crowdfunding gebe es auch im Handwerksbereich. Die Handwerkskammer berücksichtige dies beispielsweise in ihren Qualifizierungen und werde sich zukünftig noch stärker auf die Begleitung von Innovationsprozessen konzentrieren – genauso wie sie schon jetzt der Veränderung traditioneller Handwerksberufe Rechnung trage.

Weiterhin müssten veränderte Kundenbedürfnisse berücksichtigt werden. Dies geschehe bereits in einigen Bereichen. Musste die Kundschaft früher beispielweise zu bestimmten Zeiten zu Hause sein, damit Daten vom Fachpersonal erfasst wurden, so könnten heute Kunden die Datenpunkte selbst erfassen und per Foto digitalisiert dem Handwerksbetrieb zusenden.

Für die traditionellen Berufe im Handwerk würden außerdem bestehende Weiterbildungsangebote angepasst. Auch wenn die Weiterbildungsangebote bisher vor allem technischer Natur seien, rückten zunehmend auch die „weichen“ Faktoren in den Mittelpunkt. Zu wenig sei bisher das Bewusstsein für veränderte Geschäftsmodelle wie Plattformen und disruptive Innovationen entwickelt. Gerade kleine Handwerksbetriebe stünden stark im Wettbewerb und müssten bei Fragen der Digitalisierung unterstützt werden. Hier sei auch der Gesetzgeber gefordert, die entsprechenden Rahmenbedingungen zu schaffen. Auch dürften prekäre Arbeitsformen nicht mit Kundenbedürfnissen gerechtfertigt werden.



*Markus Ochsner stellt den Kulturwandel im Bereich Human Resources in seinem Unternehmen dar*



*Markus Ochsner, Mitglied des Vorstands und Arbeitsdirektor der ABB AG*, betont, dass nur Unternehmen, denen es gelänge, flexible und vernetzte Prozesse zu implementieren, sich den innovativen Märkten anpassen können. Er verwies auf das Angebot von Serviceleistungen und Serviceprodukten der ABB AG für die Industrie. Diese trügen einerseits zu einer Effizienzsteigerung für die Kunden und für deren Anlagen bei. Andererseits sei das sogenannte Lifecycle-Management (Service rund um technischen Support, Training, Reparaturen und Fernüberwachung) auch eine Antwort auf die Veränderung innerhalb von Industrieunternehmen. Dies wiederum fordere neue Qualifikationen bei den Beschäftigten.

Bei der Debatte um Arbeit 4.0 und ihre Auswirkungen auf die Belegschaft, werde oftmals der Fehler begangen, zu schnell in Schubladen wie „gut“ und „richtig“ oder „schlecht“ und „falsch“ zu denken. Dies wirke für viele Menschen abschreckend. Die konkreten Auswirkungen der Digitalisierung seien teilweise für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter noch nicht greifbar, teilweise wurden die Herausforderungen aber auch schon längst erkannt und von den Beschäftigten angenommen. Vor allem die Fachkräfte seien gefordert und müssen stark vom Human Resources Management begleitet und unterstützt werden. Um weiterhin konkurrenzfähig zu bleiben, müssten alle

den Weg des technischen Wandels mitgehen. In der Industrie genutzte Systeme, Geräte und Instrumentarien erhielten künftig eine zweite Identität im Netz. Dies sei äußerst nützlich für die Betriebe und deren Service, denn dieser könne virtuell getestet und optimiert werden. Somit würden die „digitale Fabrik“ und die virtuelle Inbetriebnahme übergreifend zugänglich.

Was für den Kunden gelte – Leistung und Service auf höchstem Niveau – gelte auch für das Personal. Die gezielte Förderung bei der täglichen Arbeit sowie individuelle Entwicklungsmöglichkeiten seien ebenso wichtig, wie die so genannte „Work-Life-Balance“. Dies funktioniere nur mit Vertrauen auf beiden Seiten, bei den Führungskräften und den Mitarbeiter/-innen. Vor allem die Führungskräfte seien gefordert, sich mit Industrie 4.0 auseinanderzusetzen und den damit verbundenen Veränderungen offen gegenüber zu treten. Die Frage, wie wir in Zukunft arbeiten werden, beinhaltet auch die Frage, wie wir in Zukunft zusammen arbeiten werden. Die Flexibilisierung der Arbeit und des Arbeitsortes verlangten auch eine neuen Form des Führens, die sogenannte „Remote Leadership“, d.h. „man muss Mitarbeiter/-innen führen, die physisch gar nicht da sind“. Dieser Kulturwandel im Bereich Human Resources werde auch bei ABB erkannt und bei der Personalentwicklung berücksichtigt. Auch sei das Thema Qualifizierung nicht nur für die bestehende Belegschaft, sondern auch schon während der Ausbildung wichtig. Im ABB-Ausbildungszentrum in Berlin, in dem junge Menschen eine Ausbildung in einem gewerblich-technischen Beruf aufnehmen, würden digitale Elemente deshalb systematisch integriert. Zudem werde nicht mehr von „Weiterbildung“, sondern von „kontinuierlicher Ausbildung“ gesprochen. Hinsichtlich Arbeit 4.0 sei zudem intern einiges auf den Weg gebracht worden, um die Effekte und Potenziale der Digitalisierung in Zukunft nutzen zu können. Innerhalb der fünf Handlungsfelder – Arbeitsformen, Qualifizierung, Führung, Stellenwert der Arbeit und soziale Sicherungssysteme – werden verschiedene Themenkomplexe untersucht und Maßnahmen zur Förderung der Digitalisierung der Arbeitswelt implementiert.





*Doro Zinke betont, wie wichtig Qualifizierung und Ausbildung bleiben*



*Doro Zinke, Vorsitzende des DGB Bezirk Berlin-Brandenburg*, hebt in ihrem Beitrag eingangs hervor, dass technisch zwar vieles möglich sei, „aber unter welchen gesellschaftlichen und sozialen Bedingungen wird gearbeitet?“ Die zeitliche und räumliche Flexibilisierung sowie die Entgrenzung von Arbeit und Privatleben könnten dazu führen, dass sich Arbeitsbedingungen verschlechterten, zum Beispiel bei Heimarbeit. Dies führe zur Einsparung von Arbeitsplätzen beim Arbeitgeber, die stattdessen die Mitarbeiter/-innen zu Hause einrichten müssten. Was kurzfristig „frauenfreundlich“ wirkt, kann sich als böse Falle entpuppen wenn frau zusätzlich zur Bildschirmarbeit noch mit Kind und Hausarbeit belastet ist und zudem die kollegialen Kontakte fehlen. Es ginge bei der Digitalisierung nicht nur um die defensive Verteidigung von Schutzrechten der Arbeitnehmer/-innen, sondern auch um Gestaltungsmöglichkeiten. Die Betriebsräte müssten daher bei wirtschaftlichen Entwicklungs- und Veränderungsprozessen in den Betrieben mitreden dürfen. Die Arbeit der Zukunft müsse effektiv sein, aber auch menschlich und sinnvoll, was den Respekt der Führungskräfte gegenüber den Mitarbeiter/-innen und Mitbestimmungsrechte des Betriebsrates einschlieÙe.

Auch die wachsende Zahl an Selbstständigen müsse in den Blick genommen werden. Deren Rahmenbedingungen erschienen auf den ersten Blick oft attraktiv, aber spätestens im Falle von Krankheit oder Mutterschutz gibt es weder Lohnfortzahlung noch Schutz. Gleiches gelte für unterschiedliche Vertragsarten, die ebenfalls thematisiert werden müssten, wenn es um faire Arbeitsbedingungen gehe. Am Beispiel von „fair gehandeltem“ Kaffee, der nur bis zum Hafen fair hergestellt, dann aber unter schlechten Arbeitsbedingungen weitertransportiert und gehandelt werde, macht Frau Zinke zudem klar, dass Arbeit 4.0 oftmals nur mit industrieller Produktion in Verbindung gebracht werde, der Dienstleistungssektor jedoch ebenfalls in hohem Maße betroffen sei. Hier trügen auch die Konsument/-innen eine Verantwortung. Insgesamt sei die Diskussion um Digitalisierung zu sehr auf Industrie 4.0 fokussiert. Wichtig sei aber auch, die personalisierten Dienstleistungen im Zusammenhang mit Arbeit 4.0 zu betrachten.



Qualifizierung und Ausbildung müssten auch unter „Arbeit 4.0“ in hoher Qualität bestehen bleiben und weiter entwickelt werden. Viele Startup-Unternehmen und ihre Mitarbeiter/-innen seien der Meinung, die duale Ausbildung sei nicht nötig, sondern nur der Erwerb bestimmter Kompetenzen. Die Stärke der dualen Ausbildung sei aber gerade, dass Menschen in verschiedenen Branchen und unter unterschiedlichen Arbeitsbedingungen arbeiten könnten. Nicht alle Startups überleben und die Menschen müssten durch Ausbildung in die Lage versetzt werden, auch in unterschiedlichen Unternehmen und Branchen tätig werden zu können. Die duale Ausbildung, ergänzt Frau Zinke, sei ein Vorzeigemodell – auch im Ausland. Viele Länder wollten das Modell der dualen Ausbildung implementieren. Damit es konkurrenz- und zukunftsfähig bleibe, müsse es den neuen Anforderungen angepasst werden. Es gebe Unternehmen, die zusammen mit Startups Verbundausbildungen anböten. Dies sei ein Schritt in die richtige Richtung.

Arbeit 4.0, so Frau Zinke abschließend, sei Chance und Herausforderung zugleich; welche Entwicklungen sich durchsetzen würden, sei dabei zugleich eine gesellschaftliche und politische Frage.

### **Fazit des Moderierten Talks**

Bei allen unterschiedlichen Meinungen bezüglich der Chancen und Herausforderungen von Arbeit 4.0 und den damit verbundenen Regulierungsmöglichkeiten und -grenzen waren sich die Beteiligten einig, dass es Aufgabe der beteiligten Akteure sei, nicht nur auf Veränderungen zu reagieren, sondern diese selbst zu gestalten. Es sei von entscheidender Bedeutung, Mitarbeiter/-innen an der Technisierung teilhaben zu lassen. Während die Rahmenbedingungen durch Politik, Wirtschaft und Sozialpartner definiert würden, sei es wichtig, auch Betriebsräte und Gewerkschaften sowie Arbeitgeber- und Industrieverbände einzubeziehen. Nur wenn alle Beteiligten sich gemeinsam der Gestaltungsaufgabe stellten, könne ein positiver Veränderungsprozess gelingen.

# Wissenschaftlicher Input: Arbeit 4.0 in Metropolregionen? Zwischen digitalem Strukturwandel und sozialer Innovation



*Professor Buhr: Digitalisierung findet nicht nur in der Arbeitswelt statt*

In seinem Vortrag skizziert Prof. Dr. Daniel Buhr, Professor für Policy Analyse und Politische Wirtschaftslehre, die Debatte um Digitalisierung und die Besonderheiten Berlins. Automatisierung und Digitalisierung seien Prozesse, die alle Lebensbereiche der Menschen tangierten. Arbeit 4.0 sei eingebettet in viele weitere Entwicklungen, wie etwa den demographischen Wandel und die fortschreitenden technologischen Entwicklungen. Arbeit 4.0 transportiere dabei zwei Aspekte: einerseits die disruptive, schöpferische Zerstörung im Sinne Schumpeters und andererseits, das schrittweise Vorgehen als evolutionärer Prozess. Anhand vorangegangener industrieller Umbrüche zeigten sich Entwicklungen und Trends, die die Gesellschaft seit Jahrhunderten begleiteten. Durch Entwicklung von mechanischen Produktionsanlagen (Arbeit 1.0) seien nicht nur neue Arbeitsformen, sondern eine neue Gesellschaftsstruktur entstanden. Durch die Einführung arbeitsteiliger Massenproduktion (Arbeit 2.0) hätten sich die Anfänge der Globalisierung und des Wohlfahrtsstaats entwickelt. Der Einsatz von Elektronik und IT (Arbeit 3.0) habe die Zusammenarbeit von Sozialpartnern, Wirtschaft und Politik verändert und

eine fortschreitende Konsolidierung des Wohlfahrtsstaats eingeleitet. Die derzeitige digitale Revolution (Arbeit 4.0) beruhe auf Vernetzung und cyber-physischen Systemen und sei durch Dynamik und Schnelligkeit gekennzeichnet und verändere die gesamte Gesellschaft. Hinsichtlich der Auswirkungen, die durch Digitalisierung und Robotik im Sinne von Industrie 4.0 bzw. Arbeit 4.0 hervorgerufen werden, gebe es aus wissenschaftlicher Perspektive bisher jedoch noch zu wenig Empirie. Die verschiedenen Szenarien seien noch nicht ausreichend erforscht und mehr prognostischer Art.

Die wachsende Digitalisierung, so Herr Prof. Buhr, finde nicht nur in der Arbeitswelt statt, sondern auch in der Gesellschaft selbst. Auch wenn das Thema bisher stark von der technischen Seite analysiert und vorangetrieben worden sei: Der Mensch sei Teil der dezentralen, sich selbst organisierenden Industrie 4.0. Seine Arbeit werde sich aber künftig in vielen Bereichen stark verändern. Die Aufgaben würden komplexer, die Wertschöpfungsnetze dynamischer. Dies erfordere ein hohes Maß an Flexibilität. Neue Lernhilfen seien gefragt – etwa Assistenzsysteme, Roboter oder



E-Learning. Immer wieder stellten sich dabei Fragen nach Chancen und Risiken. Chancen seien etwa Arbeitserleichterung, Inklusion, effizienteres und ressourcenschonenderes Arbeiten durch Echtzeitvernetzung oder auch die Entstehung von neuen Arbeitsplätzen. Zu den Risiken zählten eine zunehmende digitale Spaltung zwischen denen, die den Zugang zur Digitalisierung haben und in der Lage sind, damit umzugehen und denen, bei denen dies nicht der Fall ist. Weiterhin bestehe die Gefahr der Datenkonzentration bei einer Handvoll von Monopolisten. Die Entgrenzung und Beschleunigung von Arbeit verursache zusätzlichen Stress und führe zum Verlust intellektueller Fähigkeiten, wie beispielsweise Empathie. Außerdem drohe die Substitution von Tätigkeiten und Arbeitsplätzen durch Maschinen. Chancen und Risiken sich verändernder Qualifikationen spielten in diesem Zusammenhang ebenfalls eine Rolle. Hochqualifizierte Personen profitierten von der Digitalisierung stärker, doch auch weniger gut Qualifizierte könnten, nach einer Studie von Frey/Osborne, von der Digitalisierung profitieren.

Bisher seien Industrie 4.0 und das Internet der Dinge sehr von der technischen Seite betrachtet und diskutiert worden. Der Mensch sei in dieser Debatte aus dem Blick geraten. Durch Arbeit 4.0 verändere sich nun die Art der Betrachtung – eine Entwicklung, die Herr Prof. Buhr begrüßt. Es werde erkannt, dass der Bedarf an Erfahrungswissen und vernetztem Denken steige. Während Maschinen gut in der standardisierten Fertigung seien und Menschen assistieren könnten, damit diese bessere Entscheidungen fällen, blieben Menschen wichtig, um Prozesse zu steuern und neu zu organisieren. Es gehe nicht um Mensch oder Maschine sondern um Mensch und Maschine. So biete die Industrie 4.0 großes Potenzial für

digitale Innovationen, neue Dienstleistungen und Geschäftsmodelle. Gerade Unternehmensformen wie Startups seien es, die den Wettbewerbsvorteil des Menschen gegenüber Maschinen am besten zur Geltung brächten. Die Debatte um die Gestaltung der Arbeitswelt von morgen dürfe sich deshalb nicht auf die Frage Mensch oder Maschine reduzieren. Es gebe unterschiedliche, je nach Branche zu spezifizierende, Szenarien. Zum einen das Automatisierungsszenario, bei dem die Maschine den Menschen steuert und andererseits das wünschenswertere Spezialisierungsszenario, bei dem der Mensch überwacht und steuert. Für eine zielführende Betrachtung müsste die Interaktion von Mensch und Maschine untersucht und gestaltet werden.

Bisher habe Innovationspolitik oft versucht, Fragen rund um technische Innovationen mit Technik zu lösen. Innovationen können jedoch nicht nur technischer, sondern auch sozialer Art sein. Als soziale Innovation definiert Herr Prof. Buhr eine Neukonfiguration sozialer Praktiken und Lösungsansätze, die versuchen, Bedürfnisse aller Beteiligten zu berücksichtigen. Als Beispiele für soziale Innovationen nennt er Mitbestimmung, Wahlrecht, Krankenversicherung, aber auch car sharing und fair trade. Aufgabe von Innovationspolitik sei es, zu einer lernenden Gesellschaft, zur Investition in Aus- und Weiterbildung und Qualifizierung und der Befähigung zur kritischen Beteiligung der Nutzenden beizutragen. Nur so könnten soziale Innovationen entstehen und zur Verbreitung technischer Innovationen beitragen. Zudem müssten Risiken der Flexibilisierung gedämpft werden, damit sozialer Fortschritt überhaupt ermöglicht werde. Denn Flexibilitätsversprechen könnten nur eingelöst werden, wenn es auch einen Sozialstaat 4.0 gebe.

# Workshops

## Workshop 1: Mensch und Maschine – Automatisierung, Digitalisierung und Robotik

**Moderation: Silke Richter, Branchenkoordinatorin Industrie, IHK-Berlin**



*Silke Richter: Es gilt, gute Arbeitsbedingungen gerade im Dienstleistungsbereich und bei neuen Arbeitsformen sicherzustellen*

Im Fokus von Workshop 1 stehen die Auswirkungen der Technisierung und die Interaktion zwischen Mensch und Maschine in und außerhalb der Arbeitswelt. Die Zukunftsvision von Industrie 4.0 ist vor allem geprägt durch Robotik, cyber-physikalische Systeme und smarter Technologie, die den Menschen unterstützen sollen. Aber auch Algorithmen und Online-Datenbanken, Plattform-Geschäftsmodelle, Softwaretools und neue Medien gehören zu diesen Zukunftsvisionen. Durch die Digitalisierung des gesamten Wertschöpfungsprozesses und Teilen von Dienstleistungen wird beabsichtigt, Effizienz und Produktivität zu steigern und dabei menschliche Ressourcen zu schonen. Bei all diesen Szenarien stellt sich die Frage nach der Rolle des Menschen.



*Dr. Ivo Boblan: Robotik kann menschliche Zuwendung nicht ersetzen*



### **Servicerobotik – Eine Chance für Berlin**

*Dr.-Ing. Ivo Boblan, Leiter des MIT-engAge und des MIT-FabLab der TU Berlin*, erläutert in seinem Vortrag, dass Robotik – zum Beispiel als Ergonomiehilfe in der Pflege – große Chancen biete, dass aber auch die Risiken nicht von der Hand zu weisen seien. Zahlreiche Hollywoodfilme thematisierten die Technikphobie des 21. Jahrhunderts, in denen Kontrollverlust und Rollentausch dargestellt würden und die in Endzeitszenarien der Menschheit mündeten. Ingenieure bewegten sich bei der Entwicklung von Robotik auf dem schmalen Grat zwischen erfolgreichem Geschäftsmodell und dem Unbehagen an der Technik.

Im MIT-FabLab der TU Berlin – einer Ideen- und Erfinderwerkstatt, die für Interessierte geöffnet ist – werden sowohl humanoide als auch nicht-humanoide Roboter entwickelt und getestet. Sie dienen sowohl zur Unterstützung der menschlichen Kraft im Dienstleistungssektor und in der Montage, als auch für den Haus- und Heimbereich. Herr Dr. Boblan machte deutlich, dass ohne interdisziplinäre Forschung von Technik, Informatik, Techniksoziologie, Verhaltensbiologie und Interaktionsgestaltung keine Revolution der Robotik zu erwarten sei. Die Ingenieur/-innen gingen davon aus, dass Roboter-Technik weitestge-

hend der menschlichen Biologie nachempfunden sein sollte, also menschliche Anmutung und geschmeidige, dynamische Bewegungen aufweisen müsse, damit sie gesellschaftsfähig sei und von den Konsumenten angenommen wird. Um dies zu untermauern, werde die Interaktion des Menschen mit diesen Robotern auf Intuition, Interaktionsfreude und Erwartungshaltung im FabLab getestet. Die Wissenschaftler/-innen und Ingenieur/-innen seien der Meinung, dass technisch gute Simulationen machbar seien. Politik und Gesellschaft seien aufgefordert, zu entscheiden, wie weit technische Lösungen auch umgesetzt würden.

In der Diskussion über die Auswirkungen von Robotik auf die Rolle des Menschen gibt Herr Dr. Boblan Entwarnung. Smarte Systeme seien derzeit nicht in der Lage, Entscheidungen zu fällen, die ihnen nicht vorher einprogrammiert worden seien und funktionierten gegenwärtig nur in sehr vereinfachten künstlichen Umwelten. Der Mensch bleibe also unverzichtbar. Steuerungsnotwendigkeit für die Politik leite sich deshalb gegenwärtig vielmehr von der Frage ab: „Wie gut müssen Beschäftigte ausgebildet sein, um die Potentiale der Robotik auszuschöpfen und die smarten Maschinen bedienen zu können?“, damit der prognostizierte Effekt der Produktivitätssteigerung auch eintreten könne. Einig sei sich die Wissenschaft indes in der Schlussfolgerung, dass auch bei physischer Assistenz durch Robotik in Dienstleistungsberufen, wie Pflege und Betreuung, die menschliche Zuwendung und menschliche Face-to-Face-Kontakte nicht ersetzt werden dürften und auch nicht zu ersetzen sind.





*Sandra Reuse: Es gibt vor allem im Dienstleistungsbereich einen Trend zur Verlagerung von Arbeit, der kritisch unter die Lupe genommen werden sollte*



### **Mensch-Maschine-Schnittstelle Arbeitsmarkt – wie kommen wir zu einer intelligenten und nachhaltigen Arbeitsteilung 4.0?**

*Sandra Reuse, Referentin für Arbeitspolitik und industrielle Beziehungen in der Grundsatzaufteilung des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS), betont, dass bisherige Vorhersagen und Hochrechnungen zur Ersetzbarkeit des Menschen vor allem auf der Basis von Prognosen zur technischen Machbarkeit getroffen wurden. Außerdem gehe es in der Regel um einzelne Tätigkeiten, die automatisiert werden könnten, was nicht gleichzusetzen sei mit dem Wegfallen ganzer Berufe. Berufsbilder unterlägen auch heute schon einem permanenten Wandel. Vor dem Hintergrund, dass jedes Jahr 3 % aller Beschäftigten in Deutschland den Beruf wechseln und 20 % langfristig nicht in ihrem Ausbildungsberuf arbeiten, erscheine der Arbeitsmarkt flexibel genug, um Veränderungsprozesse aufzufangen. So hätte eine durch das BMAS in Auftrag gegebene wissenschaftliche Überprüfung der Studie von Carl Benedikt Frey und Michael Osborne „The Future of Employment“ (Oxford 2013) ergeben, dass deren Vorhersagen einer weitgehenden Massenarbeitslosigkeit (47 %*

der Beschäftigten in den USA in 10–20 Jahren) vermutlich stark übertrieben seien. Wichtig sei allerdings, dass die Beschäftigten schon heute mehr Unterstützung bei Weiterbildung und beruflicher Orientierung bräuchten.

Bislang werde die Debatte um die Zukunft der Arbeit leider mit einer Art Technikdeterminismus geführt, der unnötige Ängste schüre und den Blick auf positive Gestaltungsoptionen verstelle. Im Pflegebereich beispielsweise könnten Roboter wichtige und sinnvolle Unterstützung für die dort Beschäftigten leisten, etwa bei Hebearbeiten, genauso könnten intelligente Maschinen die Selbstbestimmung von Patienten erhöhen, etwa wenn sie ohne menschliche Hilfe auf die Toilette wollten. Es müsse eine gesellschaftliche Auseinandersetzung darüber stattfinden, in welchen Bereichen künstliche Intelligenz gewollt sei und wo der Mensch unverzichtbar bliebe, z.B. aufgrund seiner Urteilskraft und seiner sozialen Fähigkeiten, oder aber auch aus Sicherheitsgründen.



Tatsächlich gebe es Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt, die Anlass zur Besorgnis gäben, etwa wenn internetbasierte Geschäftsmodelle darauf abzielten, menschliche Arbeitsleistung gegen eine möglichst geringe Bezahlung und ohne längerfristige vertragliche Bindung an die Crowd auszulagern. Bei genauerer Betrachtung würden dann im übrigen nicht Menschen durch intelligente Algorithmen und Maschinen ersetzt – wie in der Debatte um „Industrie 4.0“ häufig angeführt, – sondern Menschen durch Menschen. Dies sei vor allem bedenklich, wenn es i.d.R. gegen eine schlechtere Bezahlung und unter Wegfall einer guten sozialen Absicherung geschehe.

Insgesamt sei eine Entwicklung zu beobachten – vor allem durch den plattformbasierten Online-Vergleich und die Online-Vermittlung von Produkten und Dienstleistungen, – dass sich der Wettbewerb in einer wachsenden Zahl von Branchen deutlich verschärfe und dies nicht selten in Preiskämpfen ende. Anbieter, die Wert auf Qualität und guten Service legten, gerieten dadurch womöglich in einen Nachteil. Auch hier seien Versuche, Arbeitsbeziehungen ohne längerfristige Bindung einzugehen, eine zu vermutende Folge, eine weitere Strategie von Unternehmen sei die Verlagerung von Arbeit auf den Kunden.

Es sei sinnvoll, sich diese Prozesse der Ver- und Auslagerung von Arbeit an Nichtarbeitnehmer und an Kunden genauer anzusehen und die gesellschaftlichen Kosten dieser Externalisierung zu überprüfen. Eine gute, nachhaltige Arbeitsteilung zwischen Mensch und Maschine bestehe jedenfalls vermutlich nicht darin, dass Algorithmen die Teilnehmer auf dem Arbeitsmarkt oder Arbeitnehmer und Kunden gegeneinander ausspielten.





*Dr. Werner Eichhorst: auf dem Arbeitsmarkt ist mit zunehmenden Polarisierungstendenzen zwischen den digitalen und den von Technik abgehängten Gesellschaftsschichten zu rechnen*



### **Zum Verhältnis von Mensch und Maschine**

*Dr. Werner Eichhorst* beschäftigt sich als *Direktor für Arbeitsmarktpolitik Europa am Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit (IZA)* mit vergleichenden beschäftigungspolitischen Strategien im Zusammenhang mit zunehmender Digitalisierung. Laut der IZA-Studie „Flexible Arbeitswelten“, die im Auftrag der Bertelsmann Stiftung entstanden ist, sei auf dem deutschen Arbeitsmarkt mit zunehmenden Polarisierungstendenzen zwischen den digitalen und den von Technik abgehängten Gesellschaftsschichten zu rechnen. Aus Sicht von Herrn Dr. Eichhorst bleibt der prognostizierte Einbruch des Modells Erwerbsarbeit jedoch aus. Eine technologisch verursachte Arbeitslosenwelle träfe in Deutschland auf ein stabiles mittleres Arbeitsmarktsegment, das aufgrund hoher Berufskompetenzen der Facharbeiter/-innen und dank des soliden dualen Ausbildungssystems weniger fragmentiert und polarisiert ausfalle, als beispielsweise in angelsächsischen Ländern. Die qualifizierte Mitte in Deutschland sei nicht leicht zu ersetzen. Doch die Arbeitswelt der Zukunft werde vornehmlich geprägt sein von Berufsbildern mit interaktiv-kommunikativem Charakter. Ein massiver Aufwuchs von akademischen Berufen im Bildungs-, Forschungs-, Beratungs- und Managementbereich sowie im Kreativbereich

werde andauern. Neue Berufe entstünden und menschliche Arbeit werde vor allem dort gefragt sein, wo sie den technischen Lösungen komplementär zur Verfügung steht und spezifisch menschliche Kompetenzen gefragt seien.

Auch die Befürchtung, dass bildungsferne Menschen keine Arbeit mehr finden würden, kann Herr Dr. Eichhorst nicht teilen. Der Niedriglohnsektor mit begrenzter Entlohnung werde bestehen bleiben, da lokale Dienstleistungen nicht so schnell ersetzbar seien. Zeitarbeit schaffe, wie andere flexible Formen der Arbeit, Beschäftigung und habe ihren Anteil zum Aufschwung in Deutschland beigetragen. Diese Flexibilität sei wichtig, weil Arbeitsmarkt und Volkswirtschaft unter ständigem Wettbewerbsdruck stünden. Gleichzeitig entwickelten sich permanent technische Innovationen, die auch die Märkte veränderten. Unternehmen und Beschäftigte müssten hierauf reagieren können. Nach Einschätzung des IZA hätten diese Flexibilisierungsformen über die vergangenen zehn bis fünfzehn Jahre erheblich dazu beigetragen, dass – auch unter den anspruchsvollen Bedingungen einer globalisierten und hochtechnisierten Wirtschaft – mehr Beschäftigung entstehen konnte.

Unternehmen seien auch in Hinblick auf Entlohnung, Arbeitszeit oder den Ort des Arbeitens flexibler geworden. Home Office sei gängiger als noch vor einigen Jahren – dies bedeute aber nicht, dass in naher Zukunft alle von zu Hause aus arbeiten würden. Ein wichtiger Bestandteil von Arbeit 4.0 sei, dass Unternehmen sich von strikt hierarchischer Arbeitsorganisation weg hin zu projektbezogenen Arbeitssituationen bewegten. Hinsichtlich der Grenzen der Flexibilisierung seien die Sozialpartner und Unternehmen gefragt. Sie müssten Flexibilität so gestalten, dass sie für alle Beteiligten tragbar sei.



*Professor Pianta plädiert für die Verwendung des Begriffs „Evolution“ statt „Revolution“ im Zusammenhang mit „Arbeit 4.0“*



### **Digitalisierung und soziale Ungleichheit**

*Professor Dr. Mario Pianta, der an der Universität Urbino am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften lehrt, teilt diese optimistische Sicht auf die Arbeitswelt der Zukunft 4.0 nicht. Er beschäftigt sich mit der durch die Digitalisierung hervorgerufenen sozialen Ungleichheit und stellte Ergebnisse seiner europaweiten empirischen Erhebung vor. Zunächst plädierte er für den Begriff „Evolution“ statt „Revolution“, da es sich aus seiner Sicht bei dem Schlagwort „Arbeit 4.0“ eher um die Vertiefung der Digitalisierungsdebatte handele, die bereits in den 1970er Jahren begann, als um eine Revolution.*

Herr Prof. Pianta konstatiert, dass die soziale Ungleichheit korrelierend mit der Digitalisierung steige. Am Beispiel Italien macht er deutlich, dass die in der digitalen Welt übliche Selbstständigkeit von Free- und E-Lancern eher ein soziales Risiko als eine Chance darstellten. In seinen Untersuchungen sehe er, dass in der Vergangenheit während Krisenzeiten die Managementpositionen jeweils zugenommen hätten, während die von der Technik abhängten Schichten arbeitslos geworden seien. Dass in Italien von 4 Mio. Unternehmen ca. 50% Einzelunternehmer sind, sei ein Hinweis darauf, dass die Existenzgründung aus der Not

beziehungsweise der Arbeitslosigkeit heraus geboren worden sei und keine Unternehmensgründung im eigentlichen Sinne beabsichtigt gewesen sei. Die hohe Jugendarbeitslosigkeit in Südeuropa lasse sich unter anderem auch auf die fehlende duale Berufsausbildung zurückführen. Und obwohl in Europa die Arbeitsproduktivität stark zugenommen habe, resultierten daraus nur wenige Effekte auf das Einkommen. Vielmehr, so Herr Prof. Pianta, gebe es eine Zunahme von Unternehmensgewinnen und den Rückgang des allgemeinen Wohlstands. Zudem werde das Bild nach der Krise wahrscheinlich durch eine noch stärker polarisierte Industriestruktur gekennzeichnet sein. Das hieße, die schwachen Länder, Regionen, Industriezweige und Unternehmen würden noch schwächer, wobei am Ende möglicherweise auch im „Zentrum“ eine niedrigere Nachfrage sowie eine geringere Fähigkeit zur Entwicklung neuer Technologien zu verzeichnen sein könnten. Angesichts einer Verlangsamung des Wachstums in Europa insgesamt und des wirtschaftlichen Niedergangs mehrerer Länder würden Veränderungen wahrscheinlich schwieriger zu bewerkstelligen sein.



Gerade auch in Deutschland zeige sich die Einkommensungleichheit. Hier sei eine Umsteuerung durch die Politik dringend notwendig. Die Polarisierung verlaufe nicht, wie zu erwarten war, anhand der Linie Technikaffinität vs. Technikunbehagen, sondern entlang der Linie Vollzeit-Festanstellung vs. prekäres befristetes Arbeitsverhältnis.

Der Technisierung innewohnende Potenziale für breitere Anwendungsbereiche, gesteigerte Produktivität und gesellschaftlichen Nutzen sollten deshalb umso intensiver gefördert werden. Allerdings verschiebe sich aufgrund von Arbeit 4.0 und webbasierter Tätigkeiten derzeit die Grenze zwischen der wirtschaftlichen und der gesellschaftlichen Sphäre, wie der Erfolg von Open-Source-Software, Copyleft und Peer-to-Peer-Lösungen vor Augen führe. Die Politik solle Innovation daher als gesellschaftlichen, kooperativen und offenen Prozess begreifen und die Regeln für den Zugriff auf das Wissen und die gemeinsame Nutzung erleichtern, anstatt Rechte des geistigen Eigentums

durchzusetzen und zu verschärfen, die eigentlich für eine frühere technologische Ära konzipiert worden seien. Gesellschaftlich sei zu beachten, wie das Beschäftigungsniveau und das Leistungsniveau nachhaltig abzusichern seien. Denn nur diese seien zukunftssichernd und nachhaltig, wenn klassische Sicherungssysteme entfielen. Hier sieht Herr Prof. Pianta auch die Chance für Berlin als Stadt der Nachhaltigkeit. Großstädte böten eine große Konzentration an privaten und unternehmerischen Angebotsstrukturen ebenso wie zahlreiche öffentliche Angebote.

#### **Aus Workshop 1 resultieren folgende Handlungsfelder:**

Es müssen **Chancen, die aus Service-Robotik resultieren** können, wissenschaftlich ausgelotet werden. Zudem sollen **Begegnungsräume für Technologien und Anwender/-innen** geschaffen werden, in denen Wissenschaft und Praxis zusammentreffen.

Um die Rolle des Menschen zu stärken, sollen Wege gefunden werden, um die **Datensicherheit** von Nutzer/-innen sowie **gute Arbeitsbedingungen** gerade im Dienstleistungsbereich und bei neuen Arbeitsformen sicherzustellen.

# Workshop 2: Mensch im Berufs- und Privatleben: Individuelle Prioritäten zwischen Beruf und Leben und Arbeitnehmer/-innenrechte in einer flexibilisierten Arbeitswelt

**Moderation: Christina Schildmann, Hans-Böckler-Stiftung**



*Christina Schildmann: Digitalisierung muss insgesamt zu einem partizipativen Prozess werden*

In der Arbeitswelt der Zukunft werden nicht nur Arbeitsort und -zeit flexibler – auch die Struktur von Arbeit wandelt sich, sodass sich Fragen von Arbeitszeitsouveränität, Mitbestimmung und guten Arbeitsbedingungen grundlegend neu stellen. Im Rahmen des Workshops wird diskutiert, wie Arbeitnehmer/-innenrechte in die Arbeitswelt 4.0 übertragen werden können und wie zunehmende Flexibilität gestaltbar ist. Zentral sind dabei die Frage nach der Rolle der Sozialpartner sowie die Diskussion über die Verteilung von Produktivitätsgewinnen.



*Dr. Martin Beckmann (li): Der Fokus müsse auf der Qualifizierung von Menschen für die digitale Arbeitswelt liegen*



### **Dienstleistungen 4.0 – Gestaltungsort Betrieb mit Beschäftigten und Interessensvertretungen**

*Dr. Martin Beckmann*, der in der *ver.di Bundesverwaltung im Bereich Politik und Planung* arbeitet, hebt in seinem Beitrag die Notwendigkeit hervor, den Digitalisierungsprozess so zu gestalten, dass technologische Innovationen zur Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen beitragen. Gelänge dies nicht, drohten Risiken wie Stellenabbau, Stress durch entgrenztes Arbeiten sowie fehlende arbeitsrechtliche Regelungen und soziale Absicherung, beispielsweise im Bereich des Click- und Crowdworking. Neben notwendiger Gesetzgebung auf Bundes- und europäischer Ebene müsse der Fokus auf Landesebene auf der Qualifizierung von Menschen für die digitale Arbeitswelt liegen. Auf Bundesebene strebe ver.di die Einführung einer gesetzlichen Bildungsteilzeit nach österreichischem Vorbild an.

Herr Dr. Beckmann hebt zudem die Bedeutung des Betriebs als Gestaltungsort hervor. Um alle Beschäftigten mitzunehmen, sei es wichtig, die Handlungs- und Gestaltungskompetenz der Betriebsräte zu stärken. Auch müsse Dienstleistungsarbeit aufgewertet und die Entwicklung von Dienstleistungsnetzwerken strukturell gefördert werden. Zudem sei eine Stärkung der Arbeits- und Dienstleistungsforschung notwendig. Positiv sieht er deshalb die Berliner Initiative zur Finanzierung eines Lehrstuhls im Bereich Arbeitsforschung 4.0.



*Dr. Nadine Absenger: Qualifizierung und soziale Absicherung sind ebenfalls zentrale Handlungsfelder*



### **Ein neuer Flexibilitätskompromiss und eine zeitgemäße Führungskultur für die Arbeitswelt 4.0**

*Dr. Nadine Absenger ist Leiterin des Referats Arbeits- und Sozialrecht im Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Institut (WSI) der Hans-Böckler-Stiftung.* Sie stellt in ihrem Beitrag Ergebnisse empirischer Untersuchungen zur heutigen Arbeitswelt und zu Auswirkungen der Digitalisierung vor, aus denen sie Handlungsbedarfe ableitet.

Erhebungen zeigen, dass digitale Technologien Einfluss auf die Gestaltung von Arbeitszeit, -ort und -organisation haben: 88 % der Beschäftigten sind auch außerhalb der regulären Arbeitszeit erreichbar, viele davon arbeiten mobil.<sup>1</sup> Gleichzeitig haben 62 % der Unternehmen keine Regelung zur Begrenzung von ständiger Erreichbarkeit.<sup>2</sup> Zudem leisten 44 % unbezahlte Mehrarbeit.<sup>3</sup> Das Verschwimmen der Grenzen zwischen Berufs- und Privatleben und die damit einhergehende ständige Erreichbarkeit seien

zunehmende Herausforderungen. 80 % der Befragten gaben an, die Arbeitsintensität sei in den letzten Jahren gestiegen,<sup>4</sup> 50 % fühlen sich durch den Job gestresst<sup>5</sup> und der Anteil an Krankheitstagen aufgrund von psychischen Belastungen steige an.

Hinzu komme, dass rund ein Drittel der Beschäftigten in atypischen Beschäftigungsverhältnissen wie Minijobs, Befristung und Leiharbeit tätig seien. Problematisch sei insbesondere, dass sie ihre Rechte seltener geltend machen bzw. diese gar nicht kennen.<sup>6</sup> Zudem arbeiteten rund 58 % aller Beschäftigten in starr vorgegebenen Arbeitszeitmodellen, die keine Arbeitszeitsouveränität zulassen.<sup>7</sup> Zwei Drittel der Bevölkerung haben den Eindruck, dass Familie und Beruf nicht gut miteinander vereinbar seien.<sup>8</sup> Hier, betont Frau Dr. Absenger, reichen die gesetzlichen Ansprüche, wie die Anpassung der Arbeitszeiten an verschiedene Lebensphasen nicht aus, um Vereinbarkeit mit Familie, Pflege und Freizeit zu ermöglichen.

Um diesen Herausforderungen zu begegnen, müssten gesetzliche Regelungen wie das Arbeitszeitgesetz und das Teilzeitbefristungsgesetz (TzBfG) sowie der Arbeits- und Gesundheitsschutz angepasst werden. Darüber hinaus sei es notwendig, Beschäftigte einzubeziehen und die Mitbestimmung auszubauen. Betriebe müssten auch vermehrt Gefährdungsbeurteilungen durchführen und dafür entsprechende Unterstützung erhalten. Von Bedeutung seien zudem tarifliche und betriebliche Vereinbarungen sowie die Anpassung des Betriebs- und Arbeitnehmerbegriffs des Betriebsverfassungsgesetzes. Darüber hinaus nennt Frau Dr. Absenger Qualifizierung und soziale Absicherung als zentrale Handlungsfelder, die aktiv und gemeinsam im Interesse von Arbeitnehmern und Arbeitgebern gestaltet werden müssten.

<sup>1</sup> „Netzgesellschaft“, BITKOM 2011

<sup>2</sup> „Arbeit 3.0 – Arbeiten in der digitalen Welt“, BITKOM 2013

<sup>3</sup> Arbeitszeitmonitor, Gehalt.de 2015

<sup>4</sup> Index Gute Arbeit, DGB 2012

<sup>5</sup> „The 2015 Workforce View in Europe“, ADP 2015

<sup>6</sup> Siehe z.B. IAB-Kurzbericht 18/2015

<sup>7</sup> Arbeitskräfteerhebung, Statistisches Bundesamt 2010

<sup>8</sup> Monitor Familienleben 2013, Institut für Demoskopie Allensbach





Peer-Oliver Villwock: Wir müssen die konkreten Bedarfe in den Betrieben kennen



### Ein neuer Flexibilitätskompromiss und eine zeitgemäße Führungskultur für die Arbeitswelt 4.0

Peer-Oliver Villwock, Leiter des Referats „Zukunftsgerechte Gestaltung der Arbeitswelt und Arbeitskräftesicherung“ in der Grundsatzabteilung des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS), stellt in seinem Input zunächst das im April 2015 vorgestellte Grünbuch „Arbeiten 4.0“ vor, mit dem ein breiter, sowohl fachlicher als auch öffentlicher, Dialog über die Zukunft der Arbeit angestoßen wurde. Bis November 2015 konnten Verbände und andere Interessierte Stellungnahmen einreichen, zudem findet ein bundesweites Filmfestival statt. Mitte März 2016 findet eine Halbzeitkonferenz statt, welche zugleich den geplanten Online-Dialog starten wird. Ende 2016 soll dann das Weißbuch „Arbeiten 4.0“ folgen, das die Impulse des gesamten Dialogprozesses aufnimmt. Das Weißbuch wird Antworten geben zu den im Grünbuch aufgeworfenen Fragen und Handlungsfelder für die Gestaltung der Zukunft der Arbeit identifizieren. Zudem beschäftigt sich das BMAS im Rahmen der Initiative „Neue Qualität der Arbeit“ ebenfalls mit Fragen Guter Arbeit und einer sich im Wandel befindlichen Arbeitsorganisation und Führungskultur.

Herr Villwock weist darauf hin, dass es wichtig sei, an den konkreten Bedarfen in den Betrieben anzusetzen, denn dort würden die relevanten Entscheidungen getroffen. Für passgenaue Lösungen hält er daher bewährte Strukturen der Mitbestimmung, die vor Ort agieren, weiterhin für zentral: Meeting Points wie Kicker oder Tischtennisplatten seien zwar „nett“, spätestens im Krisenfall seien jedoch eine gelebte Sozialpartnerschaft von Betriebsräten und Unternehmensleitungen wichtig. Die Wirtschaftskrise 2008 habe gezeigt, wie notwendig eine belastbare Sozialpartnerschaft und verbindliche Regelungen zwischen Arbeitgeber- und Arbeitnehmervertretungen seien, aber auch wie wenige es in flexibilisierten Bereichen davon gebe. Gleichzeitig handle es sich bei vielen betrieblich notwendigen Veränderungen um Kulturfragen, die nur sehr bedingt durch klassische staatliche Instrumente beeinflussbar seien. Onlineplattformen, wie beispielsweise Airbnb, zeigten zudem die Grenzen bestehender nationaler Regelungen auf. Sie reichten nicht aus, um Anbieter einer globalisierenden Plattformökonomie, die sich nicht als Arbeitgeber oder Standortunternehmen verstehen wollten und daher nicht in soziale Sicherungssysteme oder gar angemessen in nationale Steuersysteme einbezahlt, in die Refinanzierung von gesellschaftlichen Aufgaben gebührend einzubeziehen.



*Anna Kaiser: Beschäftigte stellen sich zunehmend die Frage, wie Arbeit in das eigene Leben passe und nicht umgekehrt*



### **0,5+0,5=1,5 – Warum beim Jobsharing alle gewinnen!**

*Anna Kaiser, Gründerin und Geschäftsführerin der Jobsharing-Plattform Tandemploy,* stellt das Konzept des „Jobsharing“ vor. Hier handelt es sich um eine Aufteilung zwischen zwei oder mehreren Mitarbeitern mit voneinander abhängigen Aufgaben und gemeinsamer Verantwortlichkeit.

Über eine in Kooperation mit Forschungseinrichtungen und Universitäten entwickelte Onlineplattform kann auf Basis formaler und „weicher“ Faktoren sowohl von Jobsharer/-innen als auch von Unternehmen der perfekte Partner zum Teilen eines qualifizierten Jobs gesucht werden. So steigt auch die Produktivität und die Motivation der Mitarbeiter. Frau Kaiser erläutert, dass die Bereitschaft, für mehr Flexibilität auf einen Teil des Gehalts zu verzichten, steige. Gerade bei höher Qualifizierten bestehe ein wachsender Bedarf an Teilzeitangeboten. Beschäftigte stellen sich zunehmend die Frage, wie Arbeit in das eigene Leben passe und nicht umgekehrt. Dieser Trend sei jedoch noch zu wenig erkannt worden, bisher seien Teilzeitstellen eher Zufallsprodukte.





Andreas Schulz: Zur Unterstützung der Akteure hat die UVB das Digital Labor „Wirtschaft 4.0“ ins Leben gerufen



### **Moderiertes Gespräch mit Vertretern des DGB und des UVB zum Thema Arbeit 4.0**

Als Vertreter der Sozialpartner diskutieren *Christian Hoßbach, stellvertretender Vorsitzender des Deutschen Gewerkschaftsbundes Berlin-Brandenburg* und *Andreas Schulz, Abteilungsleiter Tarifpolitik der Unternehmensverbände Berlin und Brandenburg (UVB) sowie des Verbands der Metall- und Elektroindustrie (VME)* über Chancen und Herausforderungen von „Arbeit 4.0“.

Hierbei geht es darum, die Akteure bei den Fragen des digitalen Wandels zu unterstützen. Das Digital Labor setzt sich insbesondere mit den Bereichen der digitalen Arbeitswelt, der digitalen Geschäftsmodelle und der digitalen Bildung auseinander.

Aus Sicht von Herrn Schulz eröffnet die Digitalisierung der Arbeitswelt für Arbeitgeber und Arbeitnehmer gleichermaßen neue Chancen. Insbesondere sind Formen der Arbeitszeit- und Arbeitsortgestaltung möglich, die die Chance bieten, Beruf und Privatleben besser vereinbaren zu können. Mitarbeiter/-innen könnten beispielsweise nachmittags familiären oder Pflegeverpflichtungen nachkommen und abends wieder für das Unternehmen tätig sein. Kritisch setzt Herr Schulz sich mit den Regelungen des Arbeitszeitgesetzes, die z.B. eine ununterbrochene Ruhezeit von 11 Stunden vorsehen und dadurch einer besseren Vereinbarkeit von Familie und Beruf entgegenstehen, auseinander. Bei der Frage der Arbeitszeitgestaltung komme den Tarif- und Betriebsparteien eine entscheidende Rolle zu. Diese müssten deshalb über den notwendigen Handlungsspielraum verfügen. Ein weiterer wichtiger Baustein im Zuge der Digitalisierung ist lt. Herrn Schulz die Qualifizierung. Diese könne auch durch Regelungen in Tarifverträgen gefördert werden.



*Christian Hoßbach (re): Es sei wichtig, über die Verwendung von Digitalisierungsgewinnen zu diskutieren*



Herr Hoßbach hinterfragt, ob gesetzliche Arbeitszeitregelungen und die Vereinbarkeit von Familie und Beruf tatsächlich im Widerspruch stünden, das Gegenteil sei der Fall. Neue Flexibilität sei weder automatisch positiv noch automatisch negativ. Lebenslanges Lernen muss aus seiner Sicht verbindlich in Tarifverträgen verankert werden. Grundsätzlich seien Unternehmen zu wenig bereit, in Innovationen zu investieren und neigten zu kurzfristigen Strategien. Dabei sei es wichtig, auch über die Verwendung von Digitalisierungsgewinnen zu diskutieren: „Wie wird das Geld verteilt?“ Als weitreichendes Beispiel nennt Herr Hoßbach das Modell der schwedischen Erneuerungsfonds, die bereits Ende der 80er Jahre gesetzlich geregelt in den einzelnen Unternehmen aufgebaut wurden. Hier konnten dann unter Mitbestimmung der Beschäftigten Mittel für Qualifizierung und Forschung ausgereicht werden. Mit Blick auf Berlin plädiert Herr Hoßbach generell dafür, Arbeits- und Strukturpolitik stärker zu verbinden. Die Politik müsse Betriebsräte stärken, denn sie stünden für die Durchsetzung der nachhaltigeren Digitalisierungsansätze.

Die Gewerkschaften müssten sich stärker mit Solo-Selbstständigkeit befassen. Sowohl sozialpolitisch wie wirtschaftspolitisch bringe die neue Flexibilisierung Organisationsfragen auf die Tagesordnung. Notwendig sei eine neue Diskussion über Bürgerversicherungen, die u.a. Statuswechsel erleichtere. Die Bildung von Genossenschaften könnte ein Weg sein, um Ein-Personen-Unternehmen aus dem prekären Status von Solo-Selbstständigen in leistungsfähigere wirtschaftliche Einheiten zu entwickeln.



Die anschließende Diskussion setzt sich mit den Gestaltungsmöglichkeiten in der Praxis auseinander. Tariföffnungsklauseln werden als Chance für mehr Tarifautonomie gesehen. Auch Arbeitszeitgestaltung müsse auf betrieblicher und tariflicher Ebene diskutiert werden, hier sei Berlin bisher im Hintertreffen. Zu bedenken sei jedoch, dass sich viele Beschäftigte, beispielsweise in Pflege und Einzelhandel, aufgrund ihres niedrigen Einkommens Arbeitszeitsouveränität schlichtweg nicht leisten könnten. Daneben wird insbesondere die soziale Absicherung verschiedener Formen von Selbstständigkeit als Handlungsfeld identifiziert. So wird betont, dass es neue Flexibilität nur gegen neue Sicherheit geben könne. Hier sei Berlin als Testlabor für neue Arbeitsformen prädestiniert, um neue Wege zu gehen.

Es stelle sich grundsätzlich die Frage, wie sich die Zusammenarbeit von Startups und Unternehmen zukünftig gestalten, ob sie etwa in Konkurrenz stünden oder voneinander lernen. Zudem seien zentrale Themen wie die Diskussion um die Verteilung von Digitalisierungsgewinnen noch nicht in den Betrieben angekommen. Es gelte bei der weiteren Gestaltung und Entwicklung alle mitzunehmen: sowohl diejenigen, die heute bereits mobil und digital in den Coworking Spaces oder im Café des Startup-Treffpunkts „Sankt Oberholz“ arbeiteten, als auch die Verkäufer/-innen bei „Lidl“ oder die Betriebsräte, die für die praktische Mitgestaltung der Thematik Arbeit 4.0 geschult werden müssten. Entscheidend sei, dass der Übergang in die Arbeitswelt 4.0 als partizipativer Prozess gestaltet werden.

#### **Aus Workshop 2 resultieren folgende Handlungsfelder:**

**Arbeitszeitsouveränität** muss in einem Dialogprozess der Sozialpartner verhandelt werden. Auch über die **Verteilung von Digitalisierungsgewinnen** muss es eine Debatte geben, insbesondere in **Qualifizierung und soziale Innovationen** muss investiert werden. Nötig sind zudem Mechanismen **sozialer Sicherung** sowie **Kriterien für Gute Arbeit bei neuen Arbeitsformen**, wie etwa Crowdfunding. Insgesamt muss Digitalisierung zu einem **partizipativen Prozess** werden, auch indem **Betriebsräte gestärkt** werden.

# Workshop 3: Mensch in der Metropole: Die Metropole als Labor der Zukunft? Am Beispiel Berlin

**Moderation: Dr. Mary Dellenbaugh, gsub mbH – Gesellschaft für soziale Unternehmensberatung**



*Dr. Mary Dellenbaugh: Zur Nutzung des „Reallabors“ Berlin müssen Räume für den Austausch und die Begegnung mit Innovationen geschaffen werden*

Metropolen bieten besondere Bedingungen und Chancen für Innovationen, sie stehen aber auch vor speziellen Herausforderungen, wenn es um die Gestaltung von Digitalisierung geht. Dadurch können sie als „Reallabore“ Aufschluss über zukünftige Entwicklungen geben und Vorreiter sein. Der Workshop widmet sich der Frage, was Berlin mit Blick auf Digitalisierungsprozesse so besonders macht und wie Potenziale am besten genutzt werden können.



*Professor Martin Gornig: In Berlin gibt es eine Atmosphäre urbaner Kreativität*



### **Stadt und Industrie 4.0 – Standortprofile einer digitalen Wirtschaft**

*Prof. Dr. Martin Gornig vom Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW)* führt in seinem Beitrag zunächst in das Verhältnis von wirtschaftlicher Dynamik und Stadtentwicklung ein. Die Standortmuster der Industrie hätten sich in der Historie immer wieder grundlegend verändert. Während durch Industrie 1.0 Städte geschaffen worden seien, sei mit Industrie 2.0 und 3.0 eine Bewegung aus den Städten heraus verbunden gewesen. Auch Industrie und Wirtschaft 4.0 veränderten nun Städte und stellten ein besonderes Anforderungsprofil. Gleichzeitig habe die Bedeutung notwendiger Standortfaktoren sukzessive abgenommen und Unternehmen besäßen heute, auch dank der Digitalisierung, eine hohe Standortfreiheit.

Als wichtige Faktoren für Wirtschaft 4.0 nennt er eine lebhaftere Forschungslandschaft, gute Bedingungen für Gründungen, eine starke Vernetzung zwischen den Akteuren sowie die Öffnung gegenüber Konsumentinnen und Konsumenten. Berlin weise in puncto Forschung und Gründung überdurchschnittliche Voraussetzungen auf und biete besonders große Potenziale hinsichtlich der Öffnung und Einbindung von Konsumenten in Produktionsprozesse. Lediglich in der Frage der Vernetzung von Akteuren neuer Technologien mit vorhandener In-

dustrie habe Berlin Aufholbedarf. Gleichzeitig könne Berlin als Stadt vielfältig von digitalen Entwicklungen profitieren. So habe etwa die Nachfrage nach Gewerbeflächen in den letzten Jahren aufgrund der wirtschaftlichen Dynamik der IT-Branche deutlich angezogen und Berlin profitiere immer stärker von einer innovativen Gründerszene. Veränderte Formen des Arbeitens („Co-Working Spaces“) fänden in der Stadt hervorragende Bedingungen vor und trügen ihrerseits zu einer Atmosphäre urbaner Kreativität bei.



*Sven Weickert: Eine besondere Chance für Berlin liegt in der Vernetzung von Startups und etablierten Unternehmen*



### **Berlin: Digital Hub Europas – Vision oder Realität?**

*Sven Weickert, der als Geschäftsführer bei der Vereinigung der Unternehmensverbände in Berlin und Brandenburg (UVB) die Bereiche Bildung, Digitalisierung und Startup-Wirtschaft verantwortet, knüpft in seinem Vortrag an die Frage nach dem Verhältnis von Stadt und Innovation an.*

Die Startup-Wirtschaft sei erwachsen geworden und verändere jetzt die Stadt. Berlin sei ein exzellentes Ökosystem für Innovationen und habe beste Voraussetzungen, Trendsetter im digitalen Wandel zu sein. Es stelle sich die Frage, ob Berlin bereits ein Digital Hub Europas im Sinne eines digitalen Zentrums sei oder sich erst auf dem Weg dorthin befinde.

Die Entwicklung jedenfalls sei dynamisch: DAX-Unternehmen gründeten digitale Unternehmenseinheiten in Berlin. Im Bereich des Venture Capital habe Berlin bereits London überholt. Zudem sei die Bedeutung der digitalen Wirtschaft für Berlin enorm: 2013 belegte sie den dritten Platz hinsichtlich der Wertschöpfung und schaffe darüber hinaus auch „klassische“ Arbeitsplätze.

Eine besondere Chance für Berlin sieht Herr Weickert in der Vernetzung von Startups und etablierten Unternehmen. Um Unternehmen bei der digitalen Transformation zu unterstützen habe der UVB mit dem Digital Labor „Wirtschaft 4.0“ eine Vernetzungsplattform geschaffen. Schwerpunkte seien die Themen digitale Arbeitswelt, digitale Bildung und digitale Geschäftsmodelle.

Um Potentiale zu nutzen, sei darüber hinaus eine gemeinsame Digitalisierungsstrategie von Politik, Wirtschaft und Wissenschaft nötig. Unter dem Stichwort „Verwaltung 4.0“ müssten außerdem Überlegungen zu den Bereichen Open Data, Collaborative Governance und integrierte Prozesslösungen angestellt werden.





*Sue Duke: Der Economic Graph zeigt, dass sich Nutzer in Berlin durch Mehrsprachigkeit, Umgang mit Programmiersprachen und Kenntnissen im Online-Marketing auszeichnen*



### Der Economic Graph von LinkedIn

*Sue Duke, bei LinkedIn für öffentliche Politik in Europa verantwortlich*, befasst sich in ihrer Präsentation mit den Auswirkungen von Digitalisierung auf Arbeitsmärkte. Sie stellt zunächst den Economic Graph vor, der anhand der Datenressourcen, über die LinkedIn verfügt, digitale Landkarten von Arbeitsmärkten erstellt. Er ermöglicht eine grafische Darstellung des ökonomischen Netzwerks der 400 Millionen Nutzer der Firma LinkedIn. Abgebildet wird, in welchen Berufen sie arbeiten, wie vernetzt sie sind und über welche Qualifikationen und Fähigkeiten sie verfügen. Insbesondere für politische Entscheider/-innen könnten diese aggregierten Daten ein hilfreiches Instrument sein, um Dynamiken zu erkennen und Ineffektivitäten zu adressieren.

Am Beispiel von Berlin gibt Frau Duke Einblicke in die Funktionsweise des Economic Graph. Im Vergleich mit anderen Städten seien etwa Mehrsprachigkeit, der Umgang mit Programmiersprachen oder Online-Marketing Fähigkeiten, die Nutzer in Berlin von denen in anderen Städten unterschieden. Besonders nachgefragte Kenntnisse seien etwa Webdesign, Online-Marketing und Datenbank-Management. Anhand dieser Daten könnten Potentiale ebenso ermittelt werden wie nicht gedeckte Bedarfe.

Frau Duke gibt allerdings zu bedenken, dass es sich bei den vorgestellten Ergebnissen eher um eine Momentaufnahme des Arbeitsmarkts handelt, die auf Mitgliedern von LinkedIn beruht, die in Berlin arbeiten oder studieren. Arbeitnehmer/-innen bestimmter Branchen wie z.B. stark digitalisierter Branchen, dem Finanzwesen sowie wirtschaftsnaher Dienstleistungen, seien historisch unter den Nutzer/-innen LinkedIn stärker repräsentiert auch wenn sich dies mit der steigenden Anzahl und der Diversifizierung der Mitglieder LinkedIn stetig verändere. Wichtige und für arbeitsmarktpolitische Maßnahmen relevante Erkenntnisse können aus den Daten gleichwohl erschlossen werden.



*Lea Böhm: Sie digitalisiert als „Feelgood Managerin“ mit ihrem Startup Führungskräfteentwicklung*



### **Wer neue Wege gehen will, muss anfangen Altes in Frage zu stellen**

*Lea Böhm, Gründerin und Geschäftsführerin von AllesRoger,* geht in ihrem Beitrag auf die Frage ein, wie sich Personalführung im digitalen Zeitalter verändert. Sie beschreibt, wie sie als mit ihrem Startup Führungskräfteentwicklung digitalisiert. Dieses bietet online Beratungstools zur Potenzialerkennung, Unternehmensanalysen und passende Strategieworkshops an.

Häufig würden Führungskräfte Arbeit lediglich zentral an Mitarbeiter verteilen, sodass es kaum Raum für Selbstständigkeit und selbstorganisiertes Arbeiten bei den Beschäftigten gebe. Indem die Organisation von Arbeit so umstrukturiert würde, dass im Mittelpunkt die

zu erledigenden Aufgaben (“jobs to be done“) stünden, könne ein kooperatives Arbeitsumfeld geschaffen werden. Ziel sei, dass jeder seine Stärken selbstständig einsetzen könne. Gute Arbeit, die zufrieden mache, weil Potentiale genutzt würden, könne nur durch Austausch, Neugier und Mut erreicht werden.

Frau Böhm ergänzt, dass insbesondere mittelständische Unternehmen sich selbst neu erfinden müssten, indem sie beispielsweise neue Technologien für ihre Arbeitsabläufe nutzen, um neue Wertschöpfungsketten zu kreieren. Dafür sei insbesondere der Austausch zwischen Startups und „old economy“ ein wichtiger Baustein.



In der anschließenden Diskussion kommt die Frage auf, ob es Gruppen gebe, die nicht digital befähigt werden könnten. Hier müsse gegengesteuert werden, indem der Zugang zu Bildung effektiver sichergestellt und digitale Kompetenzen schon in der Schule vermittelt würden. Im Laufe der Diskussion wird zudem angeregt, dass für das Projekt der Digitalisierung ein gemeinsamer Nenner gefunden werden müsse, der am ehesten mit dem Begriff „Gemeinwohl“ umschrieben werden könne. Mit Blick auf die Wechselwirkung von städtischen Strukturen und Digitalisierung wird zudem deutlich, dass sowohl Dezentralisierungsprozesse als auch Spannungen zwischen Stadt und Land entstehen könnten. Gleichzeitig müssten Städte im Wettbewerb um Fachkräfte versuchen, sich zu spezialisieren und Nischen abzudecken.

#### **Aus Workshop 3 resultieren folgende Handlungsfelder:**

**Digitalisierung ist in allen Sektoren – auch in der Verwaltung – wichtig**, hierzu werden **integrierte Prozesslösungen** benötigt. Zentral ist zudem, dass zur Nutzung des **„Reallabors“ Berlin Räume für den Austausch und die Begegnung mit Innovationen** geschaffen werden müssen. Auch die Hürden für die **Zusammenarbeit und Vernetzung von old & new economy** müssen abgebaut werden, um das Ökosystem Berlin zu erhalten. Damit Berlin seine guten Standortbedingungen ausbauen kann, sind zudem zielgerichtete Aus- und Weiterbildungen nötig.

# Workshop 4: Mensch und Qualifizierung – Veränderte Herausforderungen und Gestaltungsmöglichkeiten in der Aus- und Weiterbildung 4.0

**Moderation: Gabriele Feller Mayer, gsub – Gesellschaft für soziale Unternehmensberatung mbH**



*Gabriele Feller Mayer: Neue Lernformen und -räume müssen gestaltet und integriert werden*

Auch Aus- und Weiterbildung werden durch die Digitalisierung mit Chancen und Herausforderungen verbunden sein. Lebenslanges Lernen wird weiterhin ein Thema bleiben, während sich die Formate der Fortbildung stark verändern werden. Lernen wird wie das Arbeiten entgrenzt von Ort und Zeit, somit wird es für die Menschen einfacher, sich neues Wissen anzueignen, da sie selbst bestimmen, wann dies geschieht. Kompetenzerweiterung ist nicht mehr nur an Unternehmen gekoppelt, sondern wird vernetzter. Berufsbildungssysteme werden sich ebenfalls verändern müssen. Dieser Workshop gibt einen Ausblick auf die Entwicklungen im Bereich der Aus- und Weiterbildung in der digitalisierten Arbeitswelt.



*Dr. Peter Schlögl: Zur Umsetzung eines gemeinsamen einheitlichen europäischen Bildungssystems müssten bisherige Bildungssysteme angepasst werden*



### **Heute für Morgen Lernen: alte und neue Herausforderungen durch Arbeit 4.0**

*Dr. Peter Schlögl, geschäftsführender Institutsleiter des Österreichischen Instituts für Berufsbildungsforschung* erläutert in seinem Beitrag, dass bisherige Weiterbildungsprogramme modifiziert werden müssten, damit die Menschen von heute sich in der Arbeitswelt von morgen zurechtfinden. Sie seien ein Nadelöhr des technischen Wandels, sie gäben Aufschluss über Trends und Barrieren der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT). Zu den Barrieren zukunftsfähiger Aus- und Weiterbildungen gehörten rückständige Bildungssysteme und veraltete Kompetenzen von Dozierenden. Er benennt zudem einen Mangel an Bewusstsein für das Potential der IKT sowie die fehlende gemeinsame Vision für Europa über die Bedeutung von IKT. Zur Umsetzung eines gemeinsamen einheitlichen europäischen Bildungssystems müssten bisherige Bildungssysteme angepasst werden. Für die Aus- und Weiterbildung(spolitik) bedeute dies, die Anforderungsseite zu eruieren, und zu fragen, welche Jobs verschwinden und welche werden sich wandeln. Der Beruf der/des Maurerin/Maurers habe beispielsweise ein hohes Risiko, zukünftig von Maschinen ersetzt zu werden, der Beruf der/des IT-Analytikers/-in nicht. Deshalb müssten auch die Lernbedingungen

erneuert werden, damit die erforderlichen Qualifikationen vermittelt werden könnten.

Sowohl betriebliche als auch universitäre Ausbildungen sollten miteinander verzahnt werden. Dieses voneinander Lernen werde neue Möglichkeiten hervorbringen. In der Weiterbildung würden inhaltlich Brücken zu neuen oder zusätzlichen universitären Fachrichtungen entstehen. Der Aufbau von Qualifikationen verändere sich, die neuen Möglichkeiten würden auch für die Lehr- und Lernprozesse selbst nutzbar. Als Beispiel nennt Herr Dr. Schlögl MOOCs (Massive Open Online Courses) – Online-Kurse, die auf hohem Niveau Wissen vermitteln. Er verweist darauf, dass Lernstrategien kurze Innovationszyklen und hohe Flexibilität durch passende Kompetenzen verlangten. Deshalb müssten zusätzliche Lernorte geschaffen werden. Das Internet sei als neuer Lernort eine zusätzliche Option für die Reflexion des Gelernten. Dabei sei darauf zu achten, dass kein Ausschluss stattefinde. Das Bewusstsein für das große Potential der IKT sei allerdings erst noch im Werden.



*Dr. Julia Behrens: Mobilität, Selbstorganisation und Vernetzung spielen zukünftig eine große Rolle beim Lernen und Arbeiten*



### **Digitales Lernen – Potentiale für mehr Teilhabe und Chancengerechtigkeit**

*Dr. Julia Behrens, Projektmanagerin bei der Bertelsmann Stiftung,* berichtet in ihrem Beitrag von den Möglichkeiten der gesamtgesellschaftlichen Partizipation, die durch eine zunehmende digitale Qualifizierung möglich sei. Die digitale Gesellschaft stelle neue Anforderungen an die Art und Weise wie Menschen lernten und arbeiteten. Dabei spielten die Begriffe Mobilität, Selbstorganisation und Vernetzung zukünftig eine zentrale Rolle. Sie prognostiziert, dass sich in einer permanent und rapide wandelnden Umwelt die Bedeutung einer kurzfristigen und eigenverantwortlichen Wissensaneignung im Bedarfsfall (on-demand) verstärken werde. Damit dabei niemand ausgeschlossen werde, müsse das digitale Lernen aktiv gestaltet werden. Drei Felder seien in Zukunft für das Lernen unerlässlich: erstens, die Infrastruktur, also technische Voraussetzungen, zweitens, der Zugang zur Technik und damit zum Lernen und drittens, die dafür notwendigen Kompetenzen. Für lernungeübte Personen könne eine „digital gap“ die Folge sein, wenn ihnen der Zugang zu einem der Felder verwehrt bleibe. Dennoch biete digitales Lernen das Potential für mehr Chancengerechtigkeit, wenn der Zugang ermöglicht werde. Lernen werde zukünftig personalisiert,

frei verfügbar, vernetzt, spielerisch, kompetenzorientiert und von Algorithmen geleitet sein. Als Beispiel für motivierende digitale Lerngestaltung nennt Frau Behrens sogenannte „digital badges“ mit deren Hilfe Gelerntes schnell und gut sichtbar dokumentiert werden könne und so Anreize zum Weiterlernen gesetzt würden. Menschen, die im klassischen Ausbildungssystem (beispielsweise mit Gesamtunterricht oder Prüfungen) nicht zurechtkommen, könnten im individualisierten digitalen Lernen eine ihren Bedürfnissen angepasste Alternative finden.





*Tim Fahrendorff: Die Kombination der Vorteile des On- und Offline-Lernens werde die besten Resultate bringen*



### Lernen im digitalen Zeitalter mit CareerFoundry

*Tim Fahrendorff, Business Innovation Manager bei CareerFoundry*, bietet E-Learning Online Kurse unter anderem für Web Developer UX Design oder UI Design an. Die Mission des Startups ist es, Menschen zu befähigen, sich selbst online etwas beizubringen. Dies werde immer wichtiger, denn im Jahr 2020 werde der Anteil der Jobs, die digitales Wissen voraussetzten, bei 90% liegen. Die Kurse bei CareerFoundry dauern in der Regel sechs Monate und werden durch Mentor/-innen begleitet. In diesem Zeitraum werden sechs Module gelehrt, eingeteilt in 66 Themen und 480 Stunden, dies entspricht 20 Stunden pro Woche.

Eine Vielzahl von Bildungsangeboten, erklärt Herr Fahrendorff, seien im Internet bereits vorhanden, etwa Fernlehrgänge mit großer Kostenspanne, kostengünstige MOOCs (Massive

Open Online Courses) mit universitärem Hintergrund und schwacher Beteiligungsrate der Studierenden sowie Bootcamps, die eine selbstständige Wissensvermittlung garantierten.

Bei CareerFoundry als Lehranbieter eines Tech Bootcamps werden die Kurse durch Mentoring personalisiert. Diese Mentor/-innen sind erfahrene Fachkräfte aus der Praxis. Regelmäßig treffen sich Mentee und Mentor/-in online, z.B. via Skype. Die Besonderheit des kompetenzorientierten Lernens erläutert Herr Fahrendorff am Beispiel der Web Developer Kurse. Hier würden Webseiten erstellt, die dann als Portfolio für spätere Bewerbungen der Lernenden dienen. Der „gemischte Ansatz“ kombiniere den Mentoring-Ansatz der Offline-Angebote mit der Flexibilität der Online-Kurse. Dank digitalisierter Kommunikationsprogramme, die eine virtuelle Kollaboration ermöglichten, könnten Studierende online lernen und gleichzeitig mit ihrer/-m Mentor/-in oder ihrer Lerngruppe interagieren. Lernaufgaben würden per Login auf der eigenen Lernoberfläche, auf der auch die Prozessübersicht immer sichtbar sei, hochgeladen und von den Mentor/-innen freigegeben. Diese Werkzeuge der Zusammenarbeit machten das Erlebnis des Online-Studierens weniger isoliert und seien entscheidend für den Erfolg der Teilnehmenden. Die Abbruchrate sei in diesen Netzwerk-Kursen sehr viel niedriger.

Tech Bootcamps, so Herr Fahrendorff abschließend, würden weiter wachsen und sich entwickeln, ebenso wie die gesamte Industrie, für die sie ausbildeten. Bereits heute sei jedoch klar, dass eine solche Kombination der Lernumgebungen nur durch das Online-Lernen möglich würde und die Vorteile des On- und Offline-Lernens die besten Resultate bringen könnten.

#### **Aus Workshop 4 resultieren folgende Handlungsfelder:**

Bildungssysteme müssen den neuen Anforderungen des digitalen Wandels angepasst werden. Zur Vermittlung digitaler Kompetenzen sollen **aktualisierbare Basis- und berufsspezifische Module für die Aus- und Weiterbildung** entwickelt werden. **Neue Lernformen und -räume** müssen gestaltet und integriert werden. Um mehr über die in Zukunft geforderten Qualifikationen zu wissen, wird **Arbeitsforschung 4.0** gefördert. Die **digitale Kluft muss durch Zugang zu digitaler Infrastruktur verringert** werden.

# Abschließende Worte



*Boris Velter, Berliner Staatssekretär für Arbeit, Integration und Frauen, bedankt sich für den gelungenen Austausch*

Zum Abschluss der Konferenz betont der *Berliner Staatssekretär für Arbeit, Integration und Frauen, Boris Velter*, dass der mit der Konferenz begonnene Dialogprozess in den kommenden Monaten intensiv weitergeführt werde. Die Konferenz habe gezeigt, wie komplex und gleichzeitig konkret das Thema „Arbeit 4.0“ sei und welche Veränderungen sich daraus für das Arbeitsleben der Menschen ergäben. Mit den identifizierten Handlungsfeldern sollten nun aus Berlin heraus Modellprojekte entwickelt werden, um Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung zu gestalten.

Staatssekretär Velter dankt den Gästen der Podiumsdiskussion, den Referent/-innen und Inputgeber/-innen in den Workshops für ihre Beiträge sowie den Teilnehmerinnen und Teilnehmern für ihr Kommen und den gelungenen Austausch.

# Teilnehmer/-innen

Klaus Abel, IG Metall Berlin  
→ klaus.abel@igmetall.de

---

Dr. Nadine Absenger, Wirtschafts- und  
Sozialwissenschaftliches Institut (WSI), Hans-Böckler-Stiftung  
→ Nadine-Absenger@BOECKLER.DE

---

Elke Ahlhoff, Wert.Arbeit GmbH, Berlin  
→ elke.ahlhoff@wertarbeitgmbh.de

---

Sebastian Ahrndt, DAI-Labor, Technische Universität Berlin  
→ sebastian.ahrndt@dai-labor.de

---

Prof. Dr. Dr. h. c. Sahin Albayrak, TU Berlin/DAI-Labor

---

Thorben Albrecht,  
Bundesministerium für Arbeit und Soziales

---

Viveka Ansorge, zukunft im zentrum GmbH  
→ v.ansorge@ziz-berlin.de

---

Bernhard Antmann, ABB Ausbildungszentrum Berlin gGmbH  
→ bernhard.antmann@de.abb.com

---

Michael Assenmacher, DIHK e. V.  
→ assenmacher.michael@dihk.de

---

Dr. Reiner Aster, Europaagentur  
→ reiner.aster@gsub.de

---

Michael Astor, Prognos AG

---

Nadiye Aydin, Europaagentur  
→ nadiye.aydin@gsub.de

---

Kirsten Bagusch-Sauermann,  
Senatsverwaltung für Arbeit, Integration und Frauen  
→ kirsten.bagusch-sauermann@senaif.berlin.de

---

René Bähr, Wall AG  
→ rene.baehr@wall.de

---

Tamara Becker, IHK Berlin

---

Dr. Martin Beckmann, ver.di-Bundesverwaltung  
→ martin.beckmann@verdi.de

---

Dr. Julia Behrens, Bertelsmann Stiftung  
→ julia.behrens@bertelsmann-stiftung.de

---

Christian Berg,  
Senatsverwaltung für Arbeit, Integration und Frauen  
→ Christian.Berg@senaif.berlin.de

---

Alessandro Blamucci, HWR

---

Dr. Alexandra Blätsche, Ministerium für Arbeit, Soziales,  
Gesundheit des Landes Brandenburg  
→ alexandra.blaesche@masgf.brandenburg.de

---

Karin Bloß, Senatskanzlei

---

Dr. Ivo Boblan, Technische Universität Berlin  
→ ivo.boblan@tu-berlin.de

---

Bianca Boettcher,  
Senatsverwaltung für Arbeit, Integration und Frauen  
→ Bianca.boettcher@senaif.berlin.de

---

Lea Böhm, AllesRoger UG  
→ boehm@allesroger.io

---

Björn Böhning, Senatskanzlei

---

Elias Brandelik, GEOkomm  
→ Elias.brandelik@geokomm.de

---

Elke Breitenbach, AGH von Berlin  
→ breitenbach@linksfraktion-berlin.de

---

Sünne Breiholz, quofox GmbH

---

Constanze Brockmann, Büro Sabine Bangert, MdB,  
Fraktion Bündnis 90/Die Grünen im Abgeordnetenhaus  
→ buero2.bangert@gruene-fraktion-berlin.de

---

Walter Brückner,  
Vereinigung für Betriebliche Bildungsforschung e.V.  
→ walter.brueckner@institut-bbf.de

---

Sandra Brumm, Bezirksamt Marzahn-Hellersdorf  
→ sandra.brumm@ba-mh.berlin.de

---

Prof. Dr. Daniel Buhr, Eberhard Karls Universität Tübingen  
→ [daniel.buhr@uni-tuebingen.de](mailto:daniel.buhr@uni-tuebingen.de)

---

Sabine Daniel,  
Senatsverwaltung für Arbeit, Integration und Frauen  
→ [sabine.daniel@senaif.berlin.de](mailto:sabine.daniel@senaif.berlin.de)

---

Dr. Mary Dellenbaugh, Europaagentur  
→ [mary.dellenbaugh@gsub.de](mailto:mary.dellenbaugh@gsub.de)

---

Ulli Dix, Bundesverband Initiative 50Plus  
→ [Ulli.Dix@BVI50Plus.de](mailto:Ulli.Dix@BVI50Plus.de)

---

Franz Donkers, Projektbüro Perspektive 50plus/Daun

---

Ralph Döring, Berliner Verband für Arbeit und Ausbildung  
→ [doering@bvaa-berlin.de](mailto:doering@bvaa-berlin.de)

---

Andreas Döhring,  
Senatsverwaltung für Arbeit, Integration und Frauen  
→ [Andreas.Doehring@senaif.berlin.de](mailto:Andreas.Doehring@senaif.berlin.de)

---

Mirco Dragowski, Bundesverband Deutsche Startups  
→ [md@deutschestartups.org](mailto:md@deutschestartups.org)

---

Anjali D'Souza, GEOkomm  
→ [anjali.dsouza@geokomm.de](mailto:anjali.dsouza@geokomm.de)

---

Sue Duke, LinkedIn  
→ [sduke@linkedin.com](mailto:sduke@linkedin.com)

---

Linh Duong, Senatskanzlei

---

Dr. Gisela Dybowski, GFBM Akademie gGmbH  
→ [yan@gfbm-akademie.de](mailto:yan@gfbm-akademie.de)

---

Dr. Werner Eichhorst,  
Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit (IZA)  
→ [eichhorst@iza.org](mailto:eichhorst@iza.org)

---

Farid El Kholy, Bundesministerium für Arbeit und Soziales

---

Erkan Ertan,  
Senatsverwaltung für Arbeit, Integration und Frauen

---

Tim Fahrendorff, CareerFoundry  
→ [tim@careerfoundry.com](mailto:tim@careerfoundry.com)

---

Dipl.-Ing. Markus Feix,  
Gesellschaft zur Förderung des Friseurhandwerks  
→ [gf@friseurinnung.com](mailto:gf@friseurinnung.com)

---

Gabriele Feller Mayer, gsub mbbH  
→ [gabriele.fellermayer@gsub.de](mailto:gabriele.fellermayer@gsub.de)

---

Oliver Fey,  
Senatsverwaltung für Arbeit, Integration und Frauen  
→ [oliver.fey@senaif.berlin.de](mailto:oliver.fey@senaif.berlin.de)

---

Achim Fischer, LernNetz Berlin-Brandenburg e.V.  
→ [achim.fischer@lnbb.de](mailto:achim.fischer@lnbb.de)

---

Agnes Fischer

---

Dr. Klaus-Peter Florian,  
Senatsverwaltung für Arbeit, Integration und Frauen  
→ [klaus-peter.florian@senaif.berlin.de](mailto:klaus-peter.florian@senaif.berlin.de)

---

Brigitte Franz,  
Senatsverwaltung für Arbeit, Integration und Frauen  
→ [Brigitte.Franz@senaif.berlin.de](mailto:Brigitte.Franz@senaif.berlin.de)

---

Dr. Wiebke Friedrich, Innovationsbüro Fachkräfte  
für die Region/DIHK Service GmbH  
→ [friedrich.wiebke@dihk.de](mailto:friedrich.wiebke@dihk.de)

---

Tobias Funk, k.o.s GmbH  
→ [t.funk@kos-qualitaet.de](mailto:t.funk@kos-qualitaet.de)

---

Laura Marie Garbe, IEB Institute of Electronic Business e.V.  
→ [laura.garbe@ieb.net](mailto:laura.garbe@ieb.net)

---

Horst Gedack,  
Senatsverwaltung für Arbeit, Integration und Frauen  
→ [Horst.Gedack@senaif.berlin.de](mailto:Horst.Gedack@senaif.berlin.de)

---

Mathias Gille,  
Senatsverwaltung für Arbeit, Integration und Frauen  
→ [mathias.gille@senaif.berlin.de](mailto:mathias.gille@senaif.berlin.de)

---

Julia Gonschorek, GEOkomm e.V.  
→ [julia.gonschorek@geokomm.de](mailto:julia.gonschorek@geokomm.de)

---

Prof. Dr. Martin Gornig, Deutsches Institut  
für Wirtschaftsforschung, Technische Universität Berlin  
→ [mgornig@diw.de](mailto:mgornig@diw.de)

---

Franziska Grell, Europaagentur  
→ [franziska.grell@gsub.de](mailto:franziska.grell@gsub.de)

---

Burgunde Grosse, MdA  
→ [burgunde-grosse@t-online.de](mailto:burgunde-grosse@t-online.de)

---

Sabine Grünert, Europaagentur  
→ [sabine.gruenert@gsub.de](mailto:sabine.gruenert@gsub.de)

---

Matthias Gruß, ver.di-Bundesverwaltung  
→ [matthias.gruss@verdi.de](mailto:matthias.gruss@verdi.de)

---

Esma Günenc,  
Bündnis für Wirtschaft und Arbeit FK Geschäftsstelle  
→ [esma.guenenc@ba-fk.berlin.de](mailto:esma.guenenc@ba-fk.berlin.de)

---

Dr. Thomas Günther,  
Senatsverwaltung für Arbeit, Integration, Frauen  
→ [Thomas.Guenther@senaif.berlin.de](mailto:Thomas.Guenther@senaif.berlin.de)

---

Gunter Haake, mediafon GmbH der ver.di  
→ [gunter.haake@verdi.de](mailto:gunter.haake@verdi.de)

---

Dr. Friederike Haase, Ministerium für Arbeit Brandenburg  
→ [al3.haase@masgf.brandenburg.de](mailto:al3.haase@masgf.brandenburg.de)

---

Jörn Hänsel, ZAB ZukunftsAgentur GmbH  
→ [joernhaensel@hotmail.com](mailto:joernhaensel@hotmail.com)

---

Mathias Hempel,  
Senatsverwaltung für Arbeit, Integration und Frauen  
→ [mathias.hempel@senaif.berlin.de](mailto:mathias.hempel@senaif.berlin.de)

---

Sandra Hildebrandt,  
Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft  
→ [sandra.hildebrandt@senbjw.berlin.de](mailto:sandra.hildebrandt@senbjw.berlin.de)

---

Petra Hillicke, Adtran GmbH  
→ [Petra.hillicke@adtran.com](mailto:Petra.hillicke@adtran.com)

---

Anna Hoffmann, Intense Impact

---

Ministerialdirigent Bertram Hörauf,  
Hessisches Ministerium für Soziales und Integration

---

Christian Hoßbach, DGB Bezirk Berlin-Brandenburg

---

Ari Huczkowski, Espoo Innovation Garden

---

Juli Huntgeburth, Microsoft Ventures  
→ [a-judeck@microsoft.com](mailto:a-judeck@microsoft.com)

---

Dr. Hanna Janetzke,  
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin  
→ [janetzke.hanna@baua.bund.de](mailto:janetzke.hanna@baua.bund.de)

---

Dr. Gerda Jasper, Unique

---

Oskar Jost, IAB Berlin Brandenburg  
→ [oskar.jost@iab.de](mailto:oskar.jost@iab.de)

---

Dr. Gisa Junghanns,  
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin  
→ [Junghanns.Gisa@baua.bund.de](mailto:Junghanns.Gisa@baua.bund.de)

---

Anna Kaiser, Tandemploy GmbH  
→ [anna.kaiser@tandemploy.com](mailto:anna.kaiser@tandemploy.com)

---

Thomas Kalkbrenner, IG Metall Vorstand  
→ [thomas.kalkbrenner@igmetall.de](mailto:thomas.kalkbrenner@igmetall.de)

---

Ute Kanzler, gsub mbH  
→ [ute.kanzler@gsub.de](mailto:ute.kanzler@gsub.de)

---

Marlis Kawohl, Paritätischer Gesamtverband

---

Sophie Keindorf, k.o.s GmbH  
→ [s.keindorf@kos-qualitaet.de](mailto:s.keindorf@kos-qualitaet.de)

---

Andrea Keppke, gsub mbH  
→ [andrea.keppke@gsub.de](mailto:andrea.keppke@gsub.de)

---

Lising Kessler, Innovationsbüro Fachkräfte für die Region  
→ [kessler.lising@fachkraeftebuero.de](mailto:kessler.lising@fachkraeftebuero.de)

---

Tobias Kill,  
Weiterbildungsdatenbank Berlin (WDB Berlin)  
→ [kill@europublic.de](mailto:kill@europublic.de)

---

Dr. Dagmar Klein, Bezirksamt Reinickendorf  
→ [Europa@reinickendorf.berlin.de](mailto:Europa@reinickendorf.berlin.de)

---

Jonathan Klodt, Leadership<sup>3</sup> e.V.  
→ [Jonathan@leadershiphoch3.de](mailto:Jonathan@leadershiphoch3.de)

---

Anika Klug-Winter, Uve GmbH für Managementberatung  
→ [A.klug@gmx.de](mailto:A.klug@gmx.de)

---

Antje Knuth,  
Senatsverwaltung für Arbeit, Integration und Frauen  
→ [antje.knuth@senaif.berlin.de](mailto:antje.knuth@senaif.berlin.de)

---

Claudia Koch, Global

---

Dilek Kolat,  
Senatsverwaltung für Arbeit, Integration und Frauen

---

Mechthild Kopel, Wert. Arbeit GmbH, Berlin  
→ [Mechthild.Kopel@wertarbeitgmbh.de](mailto:Mechthild.Kopel@wertarbeitgmbh.de)

---

David Kremers,  
Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH  
→ [david.kremers@berlin-partner.de](mailto:david.kremers@berlin-partner.de)

---

Maria Krummenacher, Miller & Meier Consulting GmbH  
→ [mkrummenacher@miller-meier.de](mailto:mkrummenacher@miller-meier.de)

---

Lydia Krüger, Büroynumus.de

→ [lydia@bueronymus.de](mailto:lydia@bueronymus.de)

---

Henning Kruse, KES/Arbeit und Leben e.V. Berlin

---

Rolf Kuhlmann, zukunft im zentrum GmbH/ddn

→ [kuhlmann@ddn-regionalnetzwerk.de](mailto:kuhlmann@ddn-regionalnetzwerk.de)

---

Walter Kuhn, DGB Berlin-Brandenburg

---

Andrea Kühnemann, BA Tempelhof

→ [Andrea.kuehnemann@ba-ts.berlin.de](mailto:Andrea.kuehnemann@ba-ts.berlin.de)

---

Dirk Kuske, IG Bauen-Agrar-Umwelt

→ [Dirk.kuske@igbau.de](mailto:Dirk.kuske@igbau.de)

---

Christoph Lang,

Senatsverwaltung für Arbeit, Integration und Frauen

---

Gudrun Lange, MASGF Brandenburg

→ [gudrun.lange@masgf.brandenburg.de](mailto:gudrun.lange@masgf.brandenburg.de)

---

Dr. Jessica Langner,

Senatsverwaltung für Arbeit, Integration und Frauen

→ [jessica.langner@senaif.berlin.de](mailto:jessica.langner@senaif.berlin.de)

---

Patricia Lück, AOK-Bundesverband

→ [patricia.lueck@bv.aok.de](mailto:patricia.lueck@bv.aok.de)

---

Beate Martin, Friedrich-Ebert-Stiftung Berlin

→ [beate.martin@fes.de](mailto:beate.martin@fes.de)

---

Nina Matusch, IHK Berlin

---

Uwe Merbeth, HWK Berlin

---

Matthias Merfert,

Bundesministerium für Arbeit und Soziales

→ [matthias.merfert@bmas.bund.de](mailto:matthias.merfert@bmas.bund.de)

---

Steffi Michailowa, ABB Ausbildungszentrum Berlin gGmbH

→ [steffi.michailowa@de.abb.com](mailto:steffi.michailowa@de.abb.com)

---

Veronika Mirschel,

Vereinte Dienstleistungsgewerkschaft ver.di

→ [veronika.mirschel@verdi.de](mailto:veronika.mirschel@verdi.de)

---

Wolfgang Möller,

Senatsverwaltung für Arbeit, Integration und Frauen

→ [Wolfgang.Moeller@senaif.berlin.de](mailto:Wolfgang.Moeller@senaif.berlin.de)

---

Dr. Reza Moussavian, Deutsche Telekom AG

→ [Reza.Moussavian@telekom.de](mailto:Reza.Moussavian@telekom.de)

---

Sarah Müller, LernNetz Berlin-Brandenburg e.V.

→ [sarah.mueller@LNBB.de](mailto:sarah.mueller@LNBB.de)

---

Annette Mühlberg, ver.di Bundesverwaltung, Ressort 1

---

Markus Ochsner, ABB AG

---

Prof. Dr. Thorsten Oltmanns, Roland Berger

---

Kathrin Pabst, DEHOGA,

Deutscher Hotel – und Gaststättenverband e.V. Berlin

→ [kathrin.pabst@dehoga-berlin.de](mailto:kathrin.pabst@dehoga-berlin.de)

---

Klaus-Dieter Pahlke, Karl Weiss Technologies GmbH

→ [pahlke@karl-weiss.com](mailto:pahlke@karl-weiss.com)

---

Klaus-Dieter Paul, u.bus Gesellschaft für regionale

Entwicklung und eur. Projektmanagement mbH

→ [kd paul@ubus.net](mailto:kd paul@ubus.net)

---

Frank Parlitz, Unternehmensverbände Berlin-Brandenburg

---

Marijana Peitel, IDEAL Automotive Berlin GmbH

→ [m.peitel@ideal-automotive.com](mailto:m.peitel@ideal-automotive.com)

---

Dr. Diana Peitel, Europaagentur

→ [diana.peitel@gsub.de](mailto:diana.peitel@gsub.de)

---

Dr. Barbara Philippi,

Bundesministerium für Arbeit und Soziales

→ [barbara.philippi@bmas.bund.de](mailto:barbara.philippi@bmas.bund.de)

---

Prof. Dr. Mario Pianta, Universität Urbino

→ [mario.pianta@uniurb.it](mailto:mario.pianta@uniurb.it)

---

Dr. Irene Preußner-Moritz, SMEO Consult GmbH

→ [preussner-moritz@smeoconsult.de](mailto:preussner-moritz@smeoconsult.de)

---

Jennifer Puls, DGB Berlin-Brandenburg

---

Thomas Reckermann, Publiplikator GmbH

→ [reckermann@publiplikator.de](mailto:reckermann@publiplikator.de)

---

Michael Reher, ABG – Arbeit in Berlin GmbH

→ [michael.reher@arbeit-in-berlin.eu](mailto:michael.reher@arbeit-in-berlin.eu)

---

Karin Reichert,

Senatsverwaltung für Arbeit, Integration und Frauen

---

Sandra Reuse, Bundesministerium für Arbeit und Soziales

---

Bärbel Richter,

Senatsverwaltung für Arbeit, Integration und Frauen

---



Silke Richter, Industrie- und Handelskammer Berlin

→ [silke.richter@berlin.ihk.de](mailto:silke.richter@berlin.ihk.de)

---

Walter Riester, Bundesminister a.D.

---

Ira Roschlau, Artus GmbH

→ [ira.roschlau@artus-runde.de](mailto:ira.roschlau@artus-runde.de)

---

Marie Rövekamp, Der Tagesspiegel

→ [marie.roevkamp@tagesspiegel.de](mailto:marie.roevkamp@tagesspiegel.de)

---

Nela Saathoff, Arbeit in Berlin GmbH

→ [nela.saathoff@arbeit-in-berlin.eu](mailto:nela.saathoff@arbeit-in-berlin.eu)

---

Susanne Sabisch-Schellhas, KWB e. V.

→ [schellhas@kwb.de](mailto:schellhas@kwb.de)

---

Uta Sadowski-Lehmann,

Zukunftsorientierte Personalberatung

→ [beratung@unternehmenszukunft-pb.de](mailto:beratung@unternehmenszukunft-pb.de)

---

Regine Schefels, Berliner Beirat für Familienfragen

→ [post@familienbeirat-berlin.de](mailto:post@familienbeirat-berlin.de)

---

Dr. Elke Scheffelt, k.o.s GmbH

→ [e.scheffelt@kos-qualitaet.de](mailto:e.scheffelt@kos-qualitaet.de)

---

Ulrich Schenk,

Senatsverwaltung für Arbeit, Integration und Frauen

→ [ulrich.schenk@senaif.berlin.de](mailto:ulrich.schenk@senaif.berlin.de)

---

Christina Schildmann, Hans-Böckler-Stiftung

→ [Christina-Schildmann@BOECKLER.DE](mailto:Christina-Schildmann@BOECKLER.DE)

---

Gabriele Schlipf, momik

---

Stephanie Schlosser, KES-Verbund –

ARBEIT UND LEBEN – DGB/VHS

---

Dr. Peter Schlögl,

Österreichisches Institut für Berufsbildungsforschung

→ [peter.schloegl@oebf.at](mailto:peter.schloegl@oebf.at)

---

Dr. Barbara Schöler-Macher, LIFE e.V. Berlin

→ [schoeler-macher@life-online.de](mailto:schoeler-macher@life-online.de)

---

Prof. Dr. Margit Scholl, TH Wildau

→ [margit.scholl@th-wildau.de](mailto:margit.scholl@th-wildau.de)

---

Christian Schröder, Linksfraktion Berlin

---

Frank Schröder, k.o.s GmbH

→ [f.schroeder@kos-qualiatet.de](mailto:f.schroeder@kos-qualiatet.de)

---

Dr. Katja Schuller,

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

→ [schuller.katja@baua.bund.de](mailto:schuller.katja@baua.bund.de)

---

Andreas Schulz, Vereinigung der Unternehmensverbände in Berlin und Brandenburg e. V. (UVB)/Verband der Metall- und Elektroindustrie in Berlin und Brandenburg (VME)

→ [Andreas.Schulz@uvb-online.de](mailto:Andreas.Schulz@uvb-online.de)

---

Kathrin Schulze, DAA

→ [kathrin.schulze@daa.de](mailto:kathrin.schulze@daa.de)

---

Uwe Schulz-Hofen,

Senatsverwaltung für Arbeit, Integration und Frauen

→ [uwe.schulz-hofen@senaif.berlin.de](mailto:uwe.schulz-hofen@senaif.berlin.de)

---

Max Schwarz, GVO Personalservice GmbH

---

Stephan Schwarz, Handwerkskammer Berlin

→ [stephan.schwarz@hwk-berlin.de](mailto:stephan.schwarz@hwk-berlin.de)

---

Antje Schwarzer,

Senatsverwaltung für Arbeit, Integration, Frauen

→ [antje.schwarzer@senaif.berlin.de](mailto:antje.schwarzer@senaif.berlin.de)

---

Rolf Seliger,

Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH

→ [rolf.seliger@berlin-partner.de](mailto:rolf.seliger@berlin-partner.de)

---

Hans Sandler, Eusendor

---

Mitri Sirin, Journalist und Moderator

→ [mitrisirin@online.de](mailto:mitrisirin@online.de)

---

Kirstin Skaruppe,

Senatsverwaltung für Arbeit, Integration und Frauen

→ [kirstin.skaruppe@senaif.berlin.de](mailto:kirstin.skaruppe@senaif.berlin.de)

---

Sylvia Skrabs,

Vereinte Dienstleistungsgewerkschaft, Bundesverwaltung

→ [sylvia.skrabs@verdi.de](mailto:sylvia.skrabs@verdi.de)

---

Maren Specht, Bundesagentur für Arbeit –

Regionaldirektion Berlin-Brandenburg

---

Dirk Spender, Regionalmanagement CITY WEST

→ [dirk.spender@berlin-city-west.de](mailto:dirk.spender@berlin-city-west.de)

---

Michael Sprick, LernNetz Berlin-Brandenburg e.V.

→ [michael.sprick@lnbb.de](mailto:michael.sprick@lnbb.de)

---

Katrin Stary, Berliner Stadtgüter GmbH

---

Dr. Ursula Stegelmann, Freie Universität Berlin  
→ [ursula.stegelmann@googlemail.com](mailto:ursula.stegelmann@googlemail.com)

---

Ina Steinbach, Indeed GmbH

---

Roswitha Steinbrenner,  
Senatsverwaltung für Arbeit, Integration und Frauen  
→ [roswitha.steinbrenner@senaif.berlin.de](mailto:roswitha.steinbrenner@senaif.berlin.de)

---

Dr. Michael Steinhöfel,  
Institut für Betriebliche Bildungsforschung  
→ [michael.steinhofel@institut-bbf.de](mailto:michael.steinhofel@institut-bbf.de)

---

Prof. Dr. Stefan Tai, TU Berlin  
→ [tai@tu-berlin.de](mailto:tai@tu-berlin.de)

---

Kerstin Tenbrieg, Deutsche Post Customer Service  
Center GmbH  
→ [kerstin.tenbrieg@deutschepost.de](mailto:kerstin.tenbrieg@deutschepost.de)

---

Peter Tröge, EVG Bildung@Wissen  
→ [peter.troege@eva-akademie.de](mailto:peter.troege@eva-akademie.de)

---

Fabrice Vanner, HTW  
→ [Fabrice\\_Vanner@gmx.de](mailto:Fabrice_Vanner@gmx.de)

---

Boris Velter,  
Senatsverwaltung für Arbeit, Integration und Frauen

---

Peer-Oliver Villwock,  
Bundesministerium für Arbeit und Soziales

---

Hartmut Voigt, Global

---

Burkhard Volbracht,  
Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH  
→ [burkhard.volbracht@berlin-partner.de](mailto:burkhard.volbracht@berlin-partner.de)

---

Uta Walkers, zukunft im zentrum GmbH

---

Christel Weber, k.o.s GmbH  
→ [c.weber@kos-qualitaet.de](mailto:c.weber@kos-qualitaet.de)

---

Sven Weickert, Vereinigung der Unternehmensverbände  
in Berlin und Brandenburg e. V. (UVB)  
→ [Sven.Weickert@uvb-online.de](mailto:Sven.Weickert@uvb-online.de)

---

Dr. Gabriele Wendorf, ZTG/TU Berlin

---

Beate Westphal, APRIL Stiftung

---

Dr. Markus Wiencke,  
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin  
→ [Wiencke.Markus@baua.bund.de](mailto:Wiencke.Markus@baua.bund.de)

---

Doris Wiethölter, IAB-BB  
→ [Doris.Wiethoelter@iab.de](mailto:Doris.Wiethoelter@iab.de)

---

Diana Woltersdorf, KES Bildung und E-Government /  
ARBEIT UND LEBEN – DGB/VHS Berlin-Brandenburg

---

Gerd Woweries, ABB Ausbildungszentrum Berlin gGmbH  
→ [gerd.woweries@de.abb.com](mailto:gerd.woweries@de.abb.com)

---

Talha Yildiz, BUV e.V.  
→ [t.yildiz@buv-ev.de](mailto:t.yildiz@buv-ev.de)

---

Margrit Zauner,  
Senatsverwaltung für Arbeit, Integration und Frauen  
→ [margrit.zauner@senaif.berlin.de](mailto:margrit.zauner@senaif.berlin.de)

---

Doro Zinke, DGB Bezirk Berlin-Brandenburg

---

Diplom Verwaltungswirtin Petra Zschiesche, Regionaldirektion  
Berlin-Brandenburg der Bundesagentur für Arbeit  
→ [Petra.Zschiesche@arbeitsagentur.de](mailto:Petra.Zschiesche@arbeitsagentur.de)

---

# Anfahrt / Kontakt

## **Veranstaltungsort:**

VKU Forum  
Invalidenstr. 91  
10115 Berlin

---



## **Ansprechpartnerinnen**

Senatsverwaltung für Arbeit, Integration und Frauen  
Karin Reichert, II A3  
Tel.: +49(30) 9028 14 34  
E-Mail: [karin.reichert@senaif.berlin.de](mailto:karin.reichert@senaif.berlin.de)

Europaagentur  
Dr. Diana Peitel  
Tel.: +49(30) 28409 129  
E-Mail: [diana.peitel@gsub.de](mailto:diana.peitel@gsub.de)

Senatsverwaltung  
für Arbeit, Integration  
und Frauen



Oranienstraße 106  
10969 Berlin  
Tel (030) 9028-0  
[www.berlin.de/sen/aif/](http://www.berlin.de/sen/aif/)  
[pressestelle@senaif.berlin.de](mailto:pressestelle@senaif.berlin.de)

Fotograf: Stephan Röhl  
Graphic Recording: Garbiele Schlipf

© 03/2016