



**ALOIS STÖGER**  
Bundesminister

Stubenring 1, 1010 Wien  
Tel: +43 1 711 00 – 0  
Fax: +43 1 711 00 – 2156  
alois.stoeger@sozialministerium.at  
www.sozialministerium.at  
DVR: 0017001

Frau  
Präsidentin des Nationalrates  
Parlament  
1010 Wien

**GZ: BMASK-10001/0439-I/A/4/2017**

Wien, 18.7.2017

Sehr geehrte Frau Präsidentin!

Ich beantworte die an mich gerichtete schriftliche parlamentarische **Anfrage Nr. 13577/J der Abgeordneten Herbert Kickl, Dr.<sup>in</sup> Dagmar Belakowitsch-Jenewein, Werner Neubauer, Peter Wurm** und weiterer Abgeordneter wie folgt:

### **Fragen 1 und 2:**

#### Bereich Arbeitsmarkt:

Die Digitalisierung stellt neue Herausforderungen an die Kompetenzen der Arbeitnehmer/innen. Arbeitsmarktpolitisch steht die (Höher-)Qualifizierung von Arbeitslosen, Niedrigqualifizierten und Jugendlichen, die keinen Abschluss haben, im Fokus. Mehrfachqualifikationen, breitere Berufsbilder bzw. generell sogenannte „hybride Profile“ (Kenntnisse in Theorie *und* Praxis, Produktion *und* IT) werden am Arbeitsmarkt immer wichtiger. Hier sind verschiedene Maßnahmen auf unterschiedlichen Ebenen notwendig: Ausbildungsgarantien (z.B. Ausbildungspflicht sowie Ausbildungsgarantie bis 25), niedrigschwellige und kostenlose Basisbildung, Möglichkeiten für zweite Chancen (z.B. Nachholen Hauptschulabschluss, Berufsreifeprüfung u.a.), Anerkennung von Kompetenzen und Qualifikationen (auch solchen, die im Ausland erworben wurden), flexible modulare Ausbildungsangebote (wie z.B. „Kompetenz mit System“) sowie verschiedene finanzielle Anreize und arbeitsrechtliche Möglichkeiten für längerfristige, zeitintensive Formen der Weiterbildung. Im Bereich der Arbeitsmarktpolitik wurde in den letzten Jahren eine Reihe von komplementären Instrumenten entweder neu entwickelt (z.B. Bildungsteilzeit, Fachkräftestipendium) oder attraktiver gestaltet (Bildungskarenz), um die Weiterbildungsbeteiligung zu erhöhen. Die größte Herausforderung bei allen Formen der Weiterbildungsförderung bleibt die ungleiche Beteiligung, es wird daher noch

größeres Augenmerk auf die Entwicklung niedrigschwelliger und attraktiver Angebote für Bildungsbenachteiligte zu richten sein.

Zudem müssen künftig benötigte Kompetenzen und Qualifikationen identifiziert und die Ausbildungen dahingehend ausgerichtet werden. Im Rahmen der Arbeitsmarktpolitik werden daher verschiedene Maßnahmen gesetzt, die von der Verbesserung der Transparenz auf dem Arbeitsmarkt über Qualifizierungsangebote bis hin zu Beratungs- und Unterstützungsangeboten für Personen und Betriebe im Zusammenhang mit der Weiterentwicklung von Kompetenzen reichen (Qualifikationsbedarfsprognosen, Berufsberatung, Entwicklung von Aus- und Weiterbildungsangeboten durch das Standing Committee on New Skills und vieles mehr).

#### Bereich Arbeitsrecht/ArbeitnehmerInnenschutz:

Das Sozialministerium ist sich der Herausforderungen der in der Anfrage geschilderten Weiterentwicklung bestimmter Produktionsverhältnisse selbstverständlich bewusst: Diese ergeben sich einerseits aufgrund der Zunahme neuer Beschäftigungsformen (v.a. plattformbasiertes Arbeiten), andererseits im ArbeitnehmerInnenschutz aufgrund des rasanten technischen Fortschritts (Robotik, „Wearable Computing“, Augmented Reality).

In einem ersten Schritt wurden die realen Verhältnisse dieser neuen Form der Produktion bereits in sozialwissenschaftlichen Studien durchleuchtet. Darauf aufbauend kann das Sozialministerium auf arbeitsrechtlicher Ebene und im Arbeitnehmer/innen/schutz auf diese Herausforderungen reagieren. Aufgabe des Sozialministeriums ist es dabei, Zusammenhänge und Folgen sichtbar und begreifbar zu machen und entsprechende rechtliche Regelungen zu erarbeiten, um negative Folgen für die Beschäftigten zu vermeiden. Maßnahmen werden dabei am Arbeitnehmerbegriff, aber auch in arbeitszeitrechtlicher Hinsicht und natürlich auch im Hinblick auf das kollektive Arbeitsrecht (Kollektivvertrag, Betriebsrat) und im Sicherheits- und Gesundheitsschutz bei der Arbeit ansetzen müssen.

Das Sozialministerium analysiert - auch im internationalen Kontext - Entwicklungen und Problemfelder, die sich etwa im Arbeitnehmer/innen/schutz aus der stetigen Digitalisierung der Arbeitswelt ergeben und ist so in der Lage, diese bereits früh im europäischen Gesetzgebungsverfahren anzusprechen. So etwa bei der aktuellen Expert/inn/enrunde zur Überarbeitung der Bildschirmarbeitsrichtlinie, deren Anwendungsbereich nach Ansicht des Sozialministeriums klar hinsichtlich fortschreitender Technologien (etwa Datenbrillen) zum Schutz der Arbeitnehmer/innen erneuert werden muss.

Die Integration computergestützter Systeme in die Produktionstechnik und deren Einsatz in der Arbeitswelt ist ein Prozess, der aufmerksam beobachtet wird. „Wirtschaft 4.0“ bzw. „Industrie 4.0“ bezeichnet dabei auch eine Weiterentwicklung von Produktionsmethoden, die nicht unbedingt etwas Neues darstellen: Waren es anfangs lediglich Steuerungs- und Überwachungsfunktionen, die computerunterstützt erfolgten, findet zusehends eine Vertiefung der Integration auch in unmittelbare Produktionsbereiche statt bis hin zur Kollaboration von Mensch und Maschine. Der klassische Ansatz im Arbeitnehmer/innen/schutz war bislang die weitgehende Trennung von Mensch und Maschine bzw. von Gefahrenstellen. Dies tritt nun durch ausgereifere sensorische Systeme in den Hintergrund. Bereits bisher wurden z.B. bei führerlosen Transportsystemen in der Logistik Sensoren eingesetzt, die bei möglichem Kontakt mit

Hindernissen automatisch die Bewegungen verlangsamen bis hin zum Stillstand, noch bevor eine Gefahr auftreten kann: Maschinen „merken“, wenn Kontakt mit Menschen besteht und aktivieren entsprechende Sicherungsroutinen.

Grundsätzlich ist es technisch möglich, Mensch-Maschine-Kollaborationen sicher zu gestalten. Im Arbeitnehmer/innen/schutz wird es erhöhte Anforderungen an Arbeitnehmer/innen geben, die in solchen kollaborierenden Mensch-Maschinen-Systeme arbeiten. Der Sicherheits- und Gesundheitsschutz bei der Arbeit ist daher entsprechend zu gewährleisten.

So können etwa Datenbrillen (Head-Mounted Displays - HMDs) industrielle Arbeitnehmer/innen bei ihren Tätigkeiten unterstützen; dabei sind im Wesentlichen ergonomische Fragen angesprochen: Nach einem Forschungsbericht der deutschen Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (baua) sind im langzeitigen Einsatz eines HMD offenbar keine Auswirkungen z.B. auf die Empfindlichkeit des Gesichtsfeldes, Sehschärfe, subjektive Beanspruchung und Muskelaktivität relevanter Muskeln im Hals-/Nackengebiet zu erwarten (Forschungsbericht „Head-Mounted Displays – Bedingungen des sicheren und beanspruchungsoptimalen Einsatzes“ – Projekt F 2288 der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (baua) 2016).

Dazu müssen aber geeignete Arbeitsbedingungen bei einem HMD-Einsatz sichergestellt sein - z.B. ausreichende Gewöhnung an die neue Art der Informationsdarstellung, verständliche Anleitungen (auch zu Einstellung und Kalibrierung des HMD) und Pausen wie bei Bildschirmarbeitsplätzen, um Belastung und Beanspruchungen zu reduzieren und Zeit für Erholung zu geben. Zusatzbelastungen durch Kopfhaltungen können bei Arbeiten, bei denen Helme getragen werden müssen, vermieden werden, indem HMD direkt am Helm befestigt werden. Ausbalancierung und Gewichtsverteilung sind wesentlich. Anforderungen an die Arbeitsumgebung bestehen dahingehend, dass konstante Licht- und Temperaturverhältnisse erforderlich sind, Blendung und Spiegelung im HMD müssen vermieden werden.

In diesem Zusammenhang ist auch auf die Verantwortung der Hersteller/innen hinzuweisen, die entsprechend der (wirtschaftsrechtlichen) Maschinen-Sicherheitsverordnung und der Europäischen Maschinenrichtlinie nur sichere Maschinen in Verkehr bringen dürfen. Hersteller/innen sind verpflichtet entsprechende Informationen in Betriebsanleitungen aufzunehmen und auf besondere Schulungs- und Trainingsmaßnahmen für Verwender/innen hinzuweisen. Die Marktüberwachung auf dem Gebiet des Inverkehrbringens von Maschinen fällt in die Zuständigkeit des Bundesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft.

Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin arbeitet gegenwärtig an Empfehlungen für HMD-Arbeitsplätze. Seitens des Sozialministeriums ist beabsichtigt, diese Empfehlungen zu prüfen und entsprechende Informationen zu erstellen, auch als Unterstützung bei der Arbeitsplatzevaluierung für die erforderlichen Maßnahmen auf betrieblicher Ebene. Abhängig von den weiteren Entwicklungen und Ergebnissen der Expert/inn/enrunden z.B. zur Überarbeitung der EU-Bildschirmarbeits-Richtlinie wird gegebenenfalls auch der Arbeitsschutzrechtsrahmen entsprechend anzupassen sein.

Ein wichtiger Faktor, um negative Folgen dieser häufig als „neu“ bezeichneten Arbeitsbedingungen („Arbeit 4.0“) zu vermeiden, ist die betriebliche Prävention und Arbeitsplatzevaluierung physischer und psychischer Belastungen nach dem ArbeitnehmerInnenschutzgesetz (ASchG): Jede Arbeitsplatzevaluierung muss Gefahren aus der Gestaltung der Arbeitsaufgaben,

Art der Tätigkeit, Arbeitsumgebung, Arbeitsabläufen und Arbeitsorganisation sowie der sozialen Beziehungen einbeziehen. Dabei muss auch evaluiert werden, inwieweit Gefahren für die psychische Gesundheit auftreten und wie diese durch Verbesserung der Arbeitsbedingungen vermieden oder unter Anwendung der Grundsätze der Gefahrenverhütung zumindest reduziert werden können (§§ 4ff ASchG). Mit diesem Präventionsinstrument ist es möglich, unter Einbeziehung der Arbeitnehmer/innen strukturiert und ganzheitlich belastende Arbeitsbedingungen zu vermeiden und geeignete Schutzmaßnahmen festzulegen – insbesondere auch für Arbeitsbedingungen der „Arbeit 4.0“, „Wirtschaft 4.0“ bzw. „Industrie 4.0“.

Zu verweisen ist auch auf die Beratungs- und Kontrolltätigkeit der Arbeitsinspektion: Die Arbeitsinspektorate unterstützen die Betriebe dabei, sich den Anforderungen einer stetig ändernden Arbeitswelt bestmöglich anzupassen, indem die Arbeitsbedingungen so gestaltet werden, dass Menschen psychisch gesund und sicher arbeiten können. Auch die Berücksichtigung von Gender und Diversity-Aspekten im betrieblichen Sicherheits- und Gesundheitsschutz trägt dazu bei, die Arbeitsbedingungen aller Arbeitnehmer/innen zu verbessern - unabhängig von Geschlecht, Alter, Sprache, gesundheitlichen Einschränkungen oder Behinderung(en). Die Arbeitsinspektion wird u.a. in ihrem bis 2018 laufenden Schwerpunkt „MEGAP - Menschengerechte Arbeitsplätze“ auch die Herausforderungen von „Arbeit 4.0“, „Wirtschaft 4.0“ bzw. „Industrie 4.0“ etwa bei Unterweisung und Gestaltung der Arbeitsvorgänge (Ergonomie und Monotonie) einbeziehen, um die betriebliche Umsetzung zu unterstützen.

### Frage 3:

Folgende Studien wurden vom Sozialministerium im Zusammenhang mit dem Themenkomplex Digitalisierung in Auftrag gegeben:

- Nagl, Titlbach, Valkova (2017): Digitalisierung der Arbeit: Substituierbarkeit von Berufen im Zuge der Automatisierung durch Industrie 4.0, Institut für höhere Studien, Endbericht, Januar 2017
- Polarisierung am österreichischen Arbeitsmarkt? (Arbeitstitel), Institut für höhere Studien
- Arbeit 4.0 in Unternehmen. Auswirkungen der Digitalisierung in Unternehmen mit besonderer Berücksichtigung innovativer Arbeitsmodelle (Arbeitstitel), RaumEval e.U. Büro für Raumentwicklung und Innovation
- Industrie 4.0 – Arbeit 4.0 – Gender 4.0 (Arbeitstitel), L&R Sozialforschung und Zentrum für Soziale Innovation

Der Sozialbericht des Sozialministeriums 2015/16 („Sozialpolitische Entwicklungen und Maßnahmen 2015-16“) enthält eine sozialpolitische Analyse der Forschungs- und Beratungsstelle Arbeitswelt (FORBA): „Arbeit 4.0 – Auswirkungen technologischer Veränderungen auf die Arbeitswelt“.

Eine arbeitssoziologische Einschätzung der FORBA ist auch im Endbericht der im Auftrag der Arbeiterkammer Wien erstellten Studie „Industrie 4.0 – eine arbeitssoziologische Einschätzung“ (November 2015) enthalten.

Schließlich gibt es auf internationaler Ebene eine Vielzahl an Studien zu „Wirtschaft 4.0“, „Industrie 4.0“ bzw. „Arbeit 4.0“. Zuletzt wurde im Februar 2017 eine umfassende Studie der Internationalen Arbeitsorganisation zusammen mit der europäischen Agentur EUROFOUND zum Thema mobiles Arbeiten veröffentlicht.

Mit freundlichen Grüßen

Alois Stöger

