

## **Kleine Anfrage**

**des Abgeordneten Prof. Dr. Voigt (CDU)**

**und**

## **Antwort**

**des Thüringer Ministeriums für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale Gesellschaft**

### **Wirtschaft 4.0 in Thüringen**

Die **Kleine Anfrage 2694** vom 1. Dezember 2017 hat folgenden Wortlaut:

Die Wirtschaft in Thüringen wird durch den Mittelstand geprägt, der große Anknüpfungspunkte für die digitale Transformation bietet.

Ich frage die Landesregierung:

1. Wie bewertet die Landesregierung die Potentiale der digitalen Transformation der Wirtschaft?
2. Welche Ziele verfolgt die Landesregierung bei der Digitalisierung der Wirtschaft und welche konkreten Vorgaben will sie bis zum Jahr 2019 erreicht haben?
3. Mit welchen konkreten Zielen und Maßnahmen unterstützt die Landesregierung den Mittelstand bei der digitalen Transformation (bitte nach Landkreisen auflisten)?
4. Welche Investitionen wurden seit dem Jahr 2010 für die Digitalisierung der Wirtschaft von der Landesregierung getätigt und welche Investitionen sind bis zum Jahr 2024 geplant (bitte jährlich auflisten)?
5. Mit welchen Einsparungsmöglichkeiten rechnet die Landesregierung durch die Digitalisierung der Wirtschaft?
6. Wie viele Arbeitsplätze sind nach Kenntnis der Landesregierung derzeit gefährdet, bereits weggefallen und wie viele neue Jobs werden entstehen?
7. Welche Digitalisierungsprojekte in der Wirtschaft sind der Landesregierung bekannt und welche Umsatzsteigerungen ließen sich dadurch erzielen?
8. Wo befindet sich Thüringen beim Thema Wirtschaft 4.0 im Vergleich zu den anderen Bundesländern und welche Rankings kann die Landesregierung hierfür anführen?

Das **Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale Gesellschaft** hat die Kleine Anfrage namens der Landesregierung mit Schreiben vom 17. Januar 2018 wie folgt beantwortet:

Zu 1.:

Die digitale Transformation betrifft alle Lebensbereiche - sei es die Wirtschaft, die Daseinsvorsorge im städtischen und ländlichen Raum, den Bildungssektor, Hochschulen und Wissenschaft wie auch staatliches und kommunales Handeln und Verwalten. Vor allem in der Industrie und zunehmend auch in anderen Branchen ist der Einzug von Informations- und Kommunikationstechnologien bereits in vollem Gange. Er führt durch den vielschichtigen Einsatz des Internets der Dinge, mobiler Vernetzung, flexibler Robotik und dem Einsatz maschinellen Lernens zu einer Neugestaltung von Wertschöpfungsketten, die sich insbesondere im Bereich der Industrie an der wirtschaftlichen Fertigung der "Losgröße 1" orientiert.

Der Wirtschaft in Thüringen bietet die Digitalisierung vor allem Potenziale im Hinblick auf eine höhere Produktionsflexibilität, kürzere Reaktionszeiten, bessere Gesamtanlageneffektivität, bessere Kundenunterstützung, neue Produkte, Kostenreduktion, neue Geschäftsmodelle wie auch neue Absatzmärkte. Insbesondere neue und weiterentwickelte Technologietrends und Anwendungsfelder, wie beispielsweise RFID-Technik, Robotik, additive Technologien/3D-Druck, Blockchain-Technologie, Cloud-Computing, die Erschließung von Massendaten (Smart Data) und Algorithmen des maschinellen Lernens/Künstliche Intelligenz bieten auch für die Thüringer Wirtschaft Potenziale, um Geschäftsabläufe und Entscheidungsprozesse zu automatisieren oder zu optimieren sowie neue, individuelle Produkte und Dienstleistungen zu entwickeln, um damit ihre Wettbewerbsfähigkeit in den zunehmend international ausgerichteten Wertschöpfungsnetzwerken erhalten und ausbauen zu können.

Zu 2.:

Mit der in Erarbeitung befindlichen Thüringer Strategie für die digitale Gesellschaft verfolgt die Landesregierung unter anderem das Ziel, dass Unternehmen ihren Platz in den zunehmend international ausgerichteten Wertschöpfungsnetzwerken behaupten und ausbauen können, sodass sie ihre Wettbewerbsfähigkeit erhalten und auch in Zukunft wettbewerbsfähige, qualitativ hochwertige Arbeitsplätze anbieten können. Die Digitalisierung als kontinuierlicher Transformationsprozess in den Betrieben und ein Paradigmenwechsel hin zu einer unternehmensübergreifenden kollaborativen und interdisziplinären Zusammenarbeit sind dafür Schlüsselfaktoren.

Die Digitalisierung der Wirtschaft ist ein sich dynamisch entwickelndes Feld, das von vielen verschiedenen Faktoren abhängig ist. Die Festlegung konkreter Vorgaben für die Wirtschaft bietet sich nicht an, da die Umsetzung der digitalen Transformation maßgeblich von den Unternehmerinnen und Unternehmern abhängig ist. Diese entscheiden selbst, in welchem Umfang und wie die Digitalisierung in ihren Unternehmen zur Anwendung kommen soll. Um die digitalen Transformationsprozesse zu unterstützen, setzt die Landesregierung auf die Schaffung notwendiger Rahmenbedingungen wie zum Beispiel den Breitbandausbau und gleichsam auf die Flankierung unternehmensgetriebener Aktivitäten wie zum Beispiel die Initiierung von modellhaften Pilotprojekten, damit die Digitalisierung für Unternehmen in Thüringen greifbar und erlebbar wird.

Zu 3.:

Eine wichtige konzeptionelle Grundlage zur Entwicklung einer Wirtschaft 4.0 ist die Regionale Innovationsstrategie Thüringens (RIS3 Thüringen). Diese bildet den Rahmen für die Unterstützung von Forschung, Entwicklung und Innovation von Unternehmen und von Unternehmen im Verbund mit Forschungseinrichtungen in den vier Spezialisierungsfeldern ("Industrielle Produktion und Systeme", "Gesundes Leben und Gesundheitswirtschaft", "Nachhaltige und intelligente Mobilität und Logistik", "Nachhaltige Energie und Ressourcenverwendung"). Der technologieübergreifenden Bedeutung der IT-Branche und der Digitalisierung als Wachstumsfaktor wird dabei mit dem Querschnittsfeld "Informations- und Kommunikationstechnologie, innovative und produktionsnahe Dienstleistungen" Rechnung getragen, das über die Spezialisierungsfelder Thüringens hinweg agiert. Die branchen- und technologieübergreifende Vernetzung erfolgt in derzeit 13 Foren als offenen Themen- und Diskussionslaboren sowie den übergeordneten fünf feldspezifischen Arbeitskreisen.

Ziel der Landesregierung ist es, möglichst viele Akteure für die Herausforderungen des digitalen Wandels zu sensibilisieren und durch verschiedene Initiativen und Maßnahmen in die Prozesse einzubinden. Die Thüringer Landesregierung unterstützt die Unternehmen durch die Schaffung notwendiger Rahmenbedingungen und konkreter Angebote. Grundlegend stehen den Unternehmen zur Finanzierung von Projekten zur Digitalisierung die etablierten Förderprogramme des Landes zur Verfügung, wie unter anderem Thüringen-Invest, Thüringen-Kapital, Gründungsförderung oder Förderung von Forschung, Technologie und Innovation.

Mit dem im März 2016 veröffentlichten Aktionsprogramm für die Wirtschaft 4.0 in Thüringen wurden zudem weitere Rahmenbedingungen für eine digitale Wirtschaft in Thüringen sowie diverse auf die Bedürfnisse des Thüringer Mittelstands in einer digitalen Welt zugeschnittene Maßnahmen ausgestaltet, zum Beispiel Breitbandausbau (im Rahmen des laufenden Bundesprogramms), Förderung des Thüringer Kompetenzzentrums Wirtschaft 4.0 in Erfurt als erste Anlaufstelle für Unternehmen bei Fragen der Digitalisierung inklusive eines Selbst-Checks, Gründungsberatungen und Bereitstellung von Beteiligungskapital zur Unterstützung innovativer, auch digitaler Unternehmensgründungen und Modernisierung der Ausstattung überbetrieblicher Berufsausbildungsstätten.

Des Weiteren unterstützt das Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale Gesellschaft über Wettbewerbe zur Förderung von modellhaften Projekten in den Bereichen "Digitale Innovationen" und "Digitale Plattformen" in 2016 und 2017 elf Modellprojekte von mehreren kooperierenden Unternehmen mit Fördermitteln in Höhe von insgesamt 2,1 Millionen Euro von 2016 bis 2018, deren Ergebnisse für die breite Wirtschaft zur Verfügung stehen. Mit den geförderten Vorhaben aus verschiedenen Bereichen, wie Industrie 4.0, Handwerk, Baugewerbe, Handel, soziale Arbeit und Schule, soll die Digitalisierung für Unternehmen aller Branchen anhand realer Anwendungsfälle greifbar und erlebbar werden. Diese Förderwettbewerbe sollen auch künftig durchgeführt werden, um die Thüringer Wirtschaft dabei zu begleiten, neue Technologietrends der Digitalisierung zu adaptieren und so an deren Nutzen zu partizipieren.

Mit der Thüringer Strategie für die digitale Gesellschaft, die im Frühjahr 2018 veröffentlicht wird, sollen weitere flankierende Maßnahmen umgesetzt werden, welche die Wirtschaft bei ihrer digitalen Transformation unterstützen sollen. Auf europäischer Ebene setzt sich die Thüringer Landesregierung über den Bundesrat auch weiterhin für einheitliche europäische Richtlinien und einen europäischen Binnenmarkt der Daten ein.

Eine Aufschlüsselung der oben genannten Maßnahmen nach Landkreisen liegt der Landesregierung nicht vor. Insbesondere aus der Förderstatistik der etablierten Förderprogramme zugunsten der gewerblichen Wirtschaft werden sogenannte Digitalisierungsprojekte mangels einer einheitlichen Begriffsdefinition nicht gesondert ausgewiesen.

Zu 4.:

Die Thüringer Landesregierung tätigte und tätigt nicht selbst Investitionen für die Digitalisierung der Wirtschaft. Im Übrigen wird auf die Beantwortung der Frage 3 verwiesen.

Zu 5.:

Es wird eingeschätzt, dass der digitale Wandel den Unternehmen Effizienz- und Optimierungspotenziale bietet. Allerdings gibt es keine feststehende Definition für den Begriff "Digitalisierung", sodass keine belastbare Prognose oder Modellrechnung möglich ist.

Zu 6.:

Zunächst ist darauf hinzuweisen, dass im Zusammenhang mit Wirtschaft 4.0 Tätigkeiten und nicht Berufe oder Arbeitsplätze automatisiert beziehungsweise digitalisiert werden und auch innerhalb von Berufsgruppen unterschiedliche Tätigkeiten ausgeübt werden. Der mögliche Wegfall von Arbeitsplätzen hängt damit wesentlich mit den entsprechend ausgeübten Tätigkeiten der Beschäftigten zusammen.

Seriöse Aussagen zur zukünftigen beziehungsweise möglicherweise bereits erfolgten Substituierung von Tätigkeiten sowie zu Beschäftigungszuwächsen aufgrund von zunehmenden Digitalisierungs- und Vernetzungsprozessen in der Thüringer Wirtschaft können derzeit nicht getroffen werden.

Alle existierenden Studien zur Substituierbarkeit von Tätigkeiten oder Veränderung von Arbeitsplätzen basieren prinzipiell auf theoretischen Annahmen unter Zuhilfenahme verschiedener Szenarien oder Modellrechnungen, die die zukünftigen Entwicklungen prognostizieren. Da die daraus resultierenden Daten nur Annäherungen darstellen, können die realen Entwicklungen davon stark abweichen.

Auf die für Thüringen relevanten Studien beziehungsweise Erhebungen wird nachfolgend kurz eingegangen:

1. Studie des Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) zur Relevanz der Digitalisierung für die Bundesländer

Das IAB stellt in seiner im Juni 2016 veröffentlichten Studie zu den Auswirkungen von Digitalisierung auf die Beschäftigung unter anderem fest, dass der Anteil der sozialversicherungspflichtig (svp) Beschäftigten,

die in einem Beruf arbeiten, in dem mehr als 70 Prozent der Tätigkeiten bereits heute von Computern oder computergesteuerten Maschinen erledigt werden könnten (technischer Stand 2013), in Thüringen bei rund 19 Prozent liegt (Bundesdurchschnitt von 15 Prozent).

Als Ursache wird die in Thüringen - wie auch in Baden-Württemberg und dem Saarland - starke Präsenz des verarbeitenden Gewerbes mit dementsprechend überdurchschnittlich vielen Beschäftigten in Fertigungs- und fertigungstechnischen Berufen angeführt. Gerade diese Berufe beziehungsweise Tätigkeitsfelder weisen ein hohes Substituierbarkeitspotenzial auf.

Hinsichtlich der Substituierbarkeitspotentiale nach Anforderungsniveaus wurden für Helfer und Fachkräfte mit circa 46 Prozent annähernd gleich hohe Substituierbarkeitspotentiale ermittelt, während Spezialisten (Meister, Techniker, Bachelor und andere) mit 33,4 Prozent und Experten (mindestens vierjähriges Hochschulstudium) mit 18,8 Prozent wesentlich weniger von Substituierung betroffen sind.

Den Befunden des IAB steht gerade im verarbeitenden Gewerbe ein gegenwärtig hoher beziehungsweise steigender Fach- und Arbeitskräftebedarf in Thüringen gegenüber, sodass weniger von Arbeitsplatzabbau als vielmehr von einem zukünftig höheren Anpassungsbedarf bei Arbeits- und Fachkräften hinsichtlich ihrer Qualifikationen und Kompetenzen ausgegangen werden muss.

Eine generelle Bedrohung von Arbeitsplätzen kann aus den vorliegenden Ergebnissen des IAB nicht abgeleitet werden, da ein großer Anteil hoch substituierbarer Beschäftigungsverhältnisse nicht zwangsläufig mit einem Beschäftigungsabbau verbunden sein muss. Substituierbarkeitspotentiale stellen auch Produktivitätspotentiale dar, die neue Arbeitsplätze und damit Beschäftigungswachstum ermöglichen können.

Im Grundsatz kann daher vom Substituierungspotential nicht auf Gesamtbeschäftigungseffekte geschlossen werden.

## 2. IAB-Betriebspanel Länderbericht Thüringen 2016

Die Ergebnisse der Befragung von Thüringer Betrieben (1.033 verwertbare Interviews, die die Grundgesamtheit von 59.619 Betrieben repräsentieren) zeigen, dass die Beschäftigungsentwicklung auch mit Blick auf Digitalisierung und Wirtschaft 4.0 gegenüber dem Vorjahr überproportional gut sowie die Beschäftigungsprognosen für die kommenden zwölf Monate überwiegend sehr positiv bewertet werden.

In der Gruppe der Betriebe, die bereits über einen hohen Grad an Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien verfügen, gingen 17 Prozent von einer steigenden Beschäftigung in den nächsten zwölf Monaten aus. In der Gruppe der Betriebe mit einem niedrigen Grad an Digitalisierung und Automatisierung betrug der Anteil immerhin drei Prozent.

Die bisherige Beschäftigungsentwicklung spricht in der gegenwärtigen Situation eher für eine positive Gesamtbilanz und dafür, dass Digitalisierung als "Job-Motor" in den entsprechend affinen Branchen (IKT, Optoelektronik et cetera) betrachtet werden kann.

Über die oben genannten Studien beziehungsweise Befragungen hinaus zeigen erste Ergebnisse der aktuell laufenden, bundesweiten und repräsentativen Betriebsbefragung des IAB und des Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) zu "Konsequenzen einer zunehmend automatisierten und digitalisierten Arbeitswelt", dass Investitionen in digitale Techniken in den letzten Jahren im Durchschnitt weder zu massiven Beschäftigungsverlusten noch zu deutlichen Gewinnen geführt hat.

Diese Einschätzung wird auch durch die Qualifikations- und Berufsfeldprojektion des Bundesinstituts für Berufsbildung (BiBB) und des IAB untersetzt, die zu dem Ergebnis kommt, dass sich die Anzahl der Arbeitsplätze per Saldo bis zum Jahr 2025 kaum verändern wird. Dem berechneten Wegfall von mehr als 1,5 Millionen Arbeitsplätzen im gesamten Bundesgebiet steht die Entstehung von knapp 1,5 Millionen gegenüber.

Auch eine gemeinsame Studie von IAB, BiBB und der Gesellschaft für Wirtschaft und Strukturforchung (GWS) zu "Wirtschaft 4.0 und den Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt" aus dem November 2016 geht davon aus, dass der technologische Wandel im Zusammenhang mit einer zunehmend digitalisierten Wirtschaft nicht zu massenhafter Automatisierung von Arbeitsplätzen und deren Substitution führen wird. Als wesent-

lich eklatanter wird die verstärkte Verschiebung von Beschäftigungsanteilen zwischen einzelnen Branchen betrachtet.

In den diesbezüglich angestellten Modellrechnungen wird von bundesweit circa 30.000 Arbeitsplätzen ausgegangen, die unter bestimmten Annahmen bis 2025 obsolet würden. Außerdem zeigen die Berechnungen, dass eine Wirtschaft 4.0 den Strukturwandel hin zu mehr Dienstleistungen beschleunigen wird. So werden in den produzierenden Berufen, in denen sich aufgrund des demografischen Wandels schon jetzt und insbesondere auch in Thüringen Engpässe ergeben, perspektivisch weniger Arbeitskräfte eingesetzt. In den Dienstleistungsberufen werden, dank Wachstum des tertiären Sektors, dagegen zukünftig mehr Arbeitskräfte benötigt.

Zu 7.:

Wie bereits ausgeführt, gibt es für den Begriff "Digitalisierung" und damit auch für sogenannte Digitalisierungsprojekte keine einheitliche Definition und keinen offiziellen Benchmark. Zum Teil wird bereits die Kommunikation mit Geschäftspartnern über E-Mail als Digitalisierung bezeichnet, zum Teil wird von einer umfassenden Vernetzung der Produktions- und Geschäftsprozesse ausgegangen. Der Landesregierung sind keine Statistiken oder Befragungen der Wirtschaft bekannt, welche die Vielzahl sogenannter "Digitalisierungsprojekte" umfassen, zumal jedes Unternehmen für sich selbst Digitalisierung unterschiedlich definiert. Der Landesregierung liegen daher auch keine Daten vor, welche Umsatzsteigerungen durch die Digitalisierung in den Unternehmen erzielt werden könnten.

Zu 8.:

Der Landesregierung ist kein amtliches Ranking bekannt, das eine belastbare Gesamtanalyse zum Thema Wirtschaft 4.0 mit seinen komplexen Facetten und einen Ländervergleich beinhaltet. Amtliche Statistiken beispielsweise zu IKT-Nutzung in Unternehmen werden vom Statistischen Bundesamt für das gesamte Bundesgebiet ohne Aufschlüsselung nach Bundesländern geführt.

Die veröffentlichten Studien von Forschungseinrichtungen und Beratungsunternehmen zum Thema Wirtschaft 4.0 sind sehr heterogen mit unterschiedlichen Methodiken, Begriffsbestimmungen und vielfältigen Indikatorensets. Deren Ergebnisse sind dadurch nicht miteinander vergleichbar, sodass daraus ohne zusätzliche wissenschaftliche Analyse kein Ranking abgeleitet werden kann.

Tiefensee  
Minister