

I. Anmeldung

TOP:

Ausschuss für Recht, Wirtschaft und Arbeit

Sitzungsdatum 01.07.2015

öffentlich

Betreff:

Industrie 4.0

hier: Antrag der CSU-Stadtratsfraktion vom 20.10.2014

Zwischenbericht

Anlagen:

- Antrag der CSU-Stadtratsfraktion vom 20.10.2014

- Sachverhalt

Bisherige Beratungsfolge:

Gremium	Sitzungsdatum	Bericht	Abstimmungsergebnis		
			angenommen	abgelehnt	vertagt/verwiesen
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sachverhalt (kurz):

Die Digitalisierung gilt als Fundament einer neuen industriellen Revolution (sog. Vierte Industrielle Revolution - "Industrie 4.0") und ist derzeit der größte globale Innovationstreiber. Die rasanten Fortschritte der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) sowie das massive Wachstum des Internets und seiner Anwendungen lösen tief greifende Umbrüche in Wirtschaft und Gesellschaft aus. Die Digitalisierung wird zunehmend alle Branchen und Unternehmen jeder Größenordnung betreffen, Wertschöpfungsketten verändern und neue Geschäftsmodelle erfordern. Für Nürnberg als starken Produktions- und gleichzeitig starken IT-Standort sind die Herausforderungen und Chancen von Industrie 4.0 und Digitalisierung groß. Es gilt, insbesondere kleine und mittlere Unternehmen für die Herausforderungen fit zu machen.

Als ersten Schritt lässt das Wirtschaftsreferat in einem Gutachten die Auswirkungen von „Industrie 4.0“ auf den Wirtschaftsstandort Nürnberg untersuchen. Das Gutachten soll auch Handlungsempfehlungen enthalten, um die Wettbewerbsfähigkeit des Standorts zu sichern. Das Gutachten wird derzeit von der Fraunhofer-Arbeitsgruppe SCS zusammen mit ihrer Projektgruppe „Geschäftsmodelle in der digitalen Welt“ am assoziierten Lehrstuhl für Supply Chain-Management der Universität Bamberg erstellt und wird für Herbst 2015 erwartet.

Beschluss-/Gutachtenvorschlag:

entfällt, da Bericht

1a. Finanzielle Auswirkungen:

Nein

Ja

Noch offen, weil

Kosten:

noch nicht bezifferbar

Gesamtkosten	€	Folgekosten pro Jahr	davon pro Jahr	
davon investiv	€	<input type="checkbox"/> begrenzter Zeitraum	Sachkosten	€
davon konsumtiv	€	<input type="checkbox"/> dauerhaft	Personalkosten	€

1b. Haushaltsmittel/Verpflichtungsermächtigungen sind bereitgestellt:

Nein Abstimmung mit Stk (siehe Punkt 4) erforderlich

Ja Betrag: € Profitcenter / Investitionsauftrag:

2a. Auswirkungen auf den Stellenplan:

Nein

Ja im Umfang von Vollkraftstellen (weiter bei 2b)

2b. Deckung vorhanden:

Nein Abstimmung mit OrgA (siehe Punkt 4) erforderlich

Ja Stellen-Nr.

3a. Prüfung der Genderrelevanz durchgeführt:

Nein

Ja

3b. Geschlechterrelevante Auswirkungen:

Nein

Ja:

4. Abstimmung ist erfolgt mit:

Ref. I / OrgA

Deckungsvorschlag akzeptiert

keine Stellendeckung vorhanden

Einbringung in das Stellenschaffungsverfahren

Ref. II / Stk

Deckungsvorschlag akzeptiert

keine Haushaltsmittel vorhanden

Ein Finanzierungsvorschlag ist noch zu erarbeiten

- RA** (verpflichtend bei Satzungen und Verordnungen)
-
-
-

II. **Herrn OBM**

III. **Referat VII**

Nürnberg, 11.06.2015
Referat VII

(-29 98)

Industrie 4.0 Zwischenbericht

Sachverhaltsdarstellung

Der Begriff „Industrie 4.0“ steht für die vierte industrielle Revolution, eine neue Stufe der Organisation und Steuerung der gesamten Wertschöpfungskette über den Lebenszyklus von Produkten hinweg. Dieser Produktzyklus erstreckt sich von der Idee, dem Auftrag über die Entwicklung und Fertigung, die Auslieferung eines Produkts an den Endkunden bis hin zum Recycling, einschließlich der damit verbundenen Dienstleistungen.

Basis ist die Verfügbarkeit aller relevanten Informationen in Echtzeit durch Vernetzung aller an der Wertschöpfung beteiligten Instanzen sowie die Fähigkeit aus den Daten den zu jedem Zeitpunkt optimalen Wertschöpfungsfluss abzuleiten. Durch die Verbindung von Menschen, Objekten und Systemen entstehen dynamische, echtzeitoptimierte und selbst organisierende, unternehmensübergreifende Wertschöpfungsnetzwerke, die sich nach unterschiedlichen Kriterien wie bspw. Kosten, Verfügbarkeit und Ressourcenverbrauch optimieren lassen.

Im Rahmen der Industrie 4.0 ist die Zusammenarbeit unterschiedlicher Disziplinen gefragt, von:

- Produktionstechnik, Maschinenbau, Verfahrenstechnik
- Automatisierungstechnik
- Informatik und Internettechnologien

Daher wird die fortschreitende Digitalisierung disruptive Auswirkungen auf heutige Technologien, Produkte und Dienstleistungen, aber auch auf Organisation, Geschäftsmodelle, Vertriebswege und Logistik haben (vgl. RWA vom 18.09.2013). Ein massiver Wandel vor allem des produzierenden Gewerbes wie der anderen Wirtschaftszweige wird weltweit prognostiziert. Heute noch erfolgreiche Geschäftsmodelle können morgen schon überholt sein. Die Chancen der Digitalisierung liegen unter anderem darin, die Ressourcen- und Energieeffizienz in der Produktion zu erhöhen sowie Produktionsprozesse bzw. vor- und nachgelagerte Prozesse - wie Produktentwicklung und Logistik - zu flexibilisieren und zu optimieren.

Ebenso haben Industrie 4.0 und Digitalisierung erhebliche Auswirkungen auf die Arbeitswelt, (z.B. die Organisation der Arbeitsprozesse) und die Beschäftigten (z.B. Arbeitsmodelle, Qualifikationsanforderungen).

Das Wirtschaftsreferat der Stadt Nürnberg hat als ersten Schritt eine Studie in Auftrag gegeben, die Auswirkungen und Handlungsempfehlungen zur Gestaltung der Entwicklung geben soll. Mit der Studie ist die Fraunhofer Arbeitsgruppe für Supply Chain Services SCS in Nürnberg beauftragt. Sie wird gemeinsam mit der „Forschergruppe in der digitalen Welt“ am assoziierten Lehrstuhl für Supply Chain Management der Otto-Friedrich-Universität Bamberg durchgeführt.

Die Studie soll aufdecken, welche Technologien diesen Wandel in der Produktion am stärksten beeinflussen. Ferner sollen die Chancen und Risiken in relevanten Nürnberger Branchen aufgezeigt werden. Schließlich erwartet das Wirtschaftsreferat Vorschläge, wie die Stadt Nürnberg die Entwicklung dieser Technologien am Standort fördern und gleichzeitig die sinnvolle Implementierung dieser Technologien in ausgewählten Nürnberger Wirtschaftszweigen unterstützen kann. Auch gilt es, vor allem kleinere und mittlere Unternehmen angesichts der Herausforderungen fit zu machen für Industrie 4.0 und Digitalisierung.

Ziel ist ein Konzept, das Ansatzpunkte zur Sicherung und Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Produktion unter Einbeziehung von Digitalisierungstechnologien aufzeigt und positive Struktureffekte in Nürnberg auslöst. Ebenfalls erwartet werden Qualifizierungsansätze für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Die Studie umfasst drei wesentliche Abschnitte:

1. Voranalyse, die die wichtigsten Technologien und Technologietrends der Digitalisierung aufdeckt. Es sollen die Branchen identifiziert werden, die diese Technologien entwickeln (Gestalter) und solche, die bei der Implementierung digitaler Technologien die höchsten Wettbewerbseffekte erzielen können (Nutzer).
2. Für eine tiefergehende Betrachtung werden drei bis fünf Branchen ausgewählt. In einer SWOT-Analyse werden die relevanten Digitalisierungstechnologien bzw. Entwicklungspfade für neue Technologien und deren Anwendungsfelder untersucht.
3. Hieraus werden Handlungsempfehlungen abgeleitet, die die Stadt Nürnberg zur Stärkung der Gestalter- bzw. der Nutzerbranchen umsetzen kann.

Um einen engen Praxisbezug zu gewährleisten werden im Rahmen der Studie zahlreiche Experteninterviews durchgeführt. Diese führt Fraunhofer ab Ende Mai 2015. Ferner wird ein Workshop mit Unternehmen und Multiplikatoren mit Bezug zu Industrie 4.0 stattfinden; die Ergebnisse fließen ebenfalls ein.

Die Studie wird im Herbst 2015 abgeschlossen. Die Ergebnisse werden anschließend im RWA vorgestellt.

Referat VII