

Sitzung am 28.09.2015

Beteiligung des Rems-Murr-Kreises am Landesprogramm „Lernfabriken 4.0“		
verantwortlich: Dezernat I/Geschäftsbereich Schulen, Bildung, Kultur	Drucksache 2015-70-VSKA28.09.	
	<i>keine Anlage</i>	
	10.09.2015	
<u>Beratung:</u>	28.09.2015	Verwaltungs-, Schul-, Kulturausschuss (bei positivem Förderbescheid Finanzierungsbeschluss im Kreistag)
<u>Beschlussfassung:</u>		

Beschlussvorschlag:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Der VSKA stimmt der Antragstellung des Rems-Murr-Kreises für das Landesprogramm „Lernfabriken 4.0“ zu. 2. Bei positiver Entscheidung des Landes Baden-Württemberg wird dem Kreistag empfohlen, die notwendige finanzielle Eigenbeteiligung in Höhe von 500.000 Euro im Rahmen der Haushaltsberatungen bereitzustellen.

Zusammenfassung

Die aktuellen Herausforderungen für die produzierende Wirtschaft sind groß. So verlangen Kundenwünsche und Nachfrageschwankungen eine immer flexiblere Produktion. Benötigt werden deshalb innovative Konzepte für die gesamte Wertschöpfungskette. Die Industrie 4.0 soll mit intelligenten Maschinen und einer durchgängigen IT-Vernetzung diese Herausforderung meistern. Mit Industrie 4.0 werden sich Arbeitsbedingungen und –prozesse ändern. Erforderlich ist eine Qualifizierung in einer praxisnahen Lernumgebung.

Das Ministerium für Finanzen und Wirtschaft fördert deshalb den Aufbau von voraussichtlich acht „Lernfabriken 4.0“ an beruflichen Schulen im Land. Ziel ist es, dass das abstrakte Konzept der „Industrie 4.0“ für Nachwuchskräfte und Beschäftigte fassbar wird. Gleichzeitig sollen mit den Lernfabriken Demonstrationszentren geschaffen werden, an denen kleine und mittlere Unternehmen Einblick in Industrie 4.0 Technologien erhalten.

Die Kosten für die Einrichtung einer „Lernfabrik 4.0“ belaufen sich auf ca. 1 Mio. Euro. Sofern der Rems-Murr-Kreis den Zuschlag für eine Lernfabrik 4.0. erhält fördert das Land diese Investition mit 40 %, (maximal 400.000 Euro). Von den Unternehmen wird eine Beteiligung von 10 % erwartet, vom Schulträger Rems-Murr-Kreis 50 %.

Förderzusagen von Unternehmen liegen vor.

Ausgangslage

Im Juli 2015 startete das Ministerium für Wirtschaft und Finanzen einen Aufruf zur Teilnahme der Beruflichen Schulen am Zukunftsthema „Industrie 4.0“. Mit einem Finanzeinsatz von vier Millionen Euro Landesmittel sollen an acht Standorten „Lernfabriken 4.0“ geschaffen werden.

Pro Standort ergibt sich damit ein Landeszuschuss von 400.000 Euro, vom Land erwartet werden 500.000 Euro Beteiligung des Schulträgers, 100.000 Euro Zuschuss der Industrie. Die Förderung des Landes für Fremdleistungen und Sachausgaben zur Projektentwicklung und Showroomdemonstration beträgt 80% der Kosten, max. 100.000 Euro.

Die Antragsstellung an das Land muss bis zum 23. Oktober 2015 erfolgen. Eine Entscheidung über den Zuschlag erfolgt im November durch eine Jury am Ministerium für Wirtschaft und Finanzen. Die Umsetzung der Lernfabrik erfolgt bei einem Zuschlag bis zum Oktober 2016.

Da die Entscheidung des Ministeriums für Wirtschaft und Finanzen erst während der Haushaltsplanberatungen der Gremien des Landkreises fällt, wird - sofern der Rems-Murr-Kreis den Zuschlag für eine Lernfabrik erhält - die Eigenbeteiligung in das Änderungsblatt zum Haushalt aufgenommen.

Idee der Lernfabrik 4.0

Die Idee hinter der „Lernfabrik 4.0“ ist einerseits, künftige Facharbeiter auf den Wandel der Arbeitswelt vorzubereiten und damit in praxisnahen Lernumgebungen mit intelligenten Maschinen und digital vernetzten Prozessen auszubilden, andererseits sollen alle - auch mittlere und kleine Unternehmen - über die Qualifizierung in der Ausbildung in die Industrie 4.0 mit ihren veränderten Anforderungen mitgenommen werden. Insofern ist dies auch eine gezielte Maßnahme der Wirtschaftsförderung.

An acht Standorten im Land sollen deshalb Lernfabriken in Zusammenarbeit mit den dualen Partnern entstehen, aufgebaut aus folgenden Grundbestandteilen:

- ein Grundlagenlabor zu digital gesteuerten Produktionsmodulen
- ein verkettetes Maschinensystem, an dem intelligente Produktionsprozesse auf der Basis realer Industriestandards trainiert und vernetzte Abläufe selbst gesteuert werden können.

- ein pädagogisches Konzept, das sowohl die Ausbildungsinhalte als auch die Schulung der Lehrer und Betriebe implementiert
- ein Konzept zu einer Nutzung der Lernfabrik 4.0 als Demonstrationszentrum für die mittelständische Wirtschaft.
- Öffentlichkeitsarbeit

Projektskizze der Planungen im Rems Murr Kreis

Die drei gewerblichen Schulen im Rems-Murr-Kreis bilden umfänglich in allen Metall-, Elektro- und Fertigungsberufen sowie in den Fachschulen für Technik und in den Beruflichen Gymnasien junge Menschen für die Tätigkeit im produzierenden Gewerbe aus. Sie verfügen über eine sehr gute Ausstattung sowie über ein umfängliches Knowhow in diesem Themenbereich.

Geplant ist, das Thema Industrie 4.0 unter Beteiligung aller drei gewerblichen Berufsschulen anzugehen.

Ziel ist es, an einem gemeinsam entwickelten Produkt Möglichkeiten der optimalen Steuerung der Mensch-Maschine Kommunikation im Rahmen von Industrie 4.0 als Modul in die berufsschulische Ausbildung sowie in die Fachschulausbildung aufzunehmen. In einem eigens eingerichteten Showroom und vernetzten Fertigungsstraßen an den jeweiligen Schulen wird der gesamte Lebenszyklus eines Produktes bearbeitet.

Der Showroom wird so gestaltet, dass kleine und mittlere Firmen den Mehrwert des Einsatzes einer Produktionslinie im Rahmen von Industrie 4.0 verstehen. Es soll durch die Zusammenarbeit von Ausbildern verschiedener Firmen und Lehrer zu einem Knowhowtransfer kommen, der gleichzeitig auch durch die Schüler und Fachschüler als Knowhow in die Betriebe kommt.

Bedeutung des Projektes für die Schüler

Das Projekt wird an den jeweiligen Standorten in die Ausbildungskonzeption der berufsschulischen Ausbildung der Mechatroniker, der Elektroniker, der Industriemechaniker, Fachinformatiker, Anlagenmechaniker, der Schüler des Technischen Gymnasiums sowie im Unterricht in der Fachschule für Technik zum Tragen kommen.

Neben der intelligent vernetzten Produktionsweise von Industrie 4.0 ist auch die interdisziplinäre Vernetzung des Personals von entscheidender Bedeutung. Es muss die Sozial- und Personalkompetenz der Auszubildenden zielgerichtet geschult werden. Dies ist insbesondere im Hinblick auf lebenslanges Lernen im Zuge der kontinuierlichen Weiterentwicklung von Industrie 4.0 wichtig.

Bedeutung des Projektes für die Ausbilder und Lehrer

Über die Zusammenarbeit in diesem Projekt findet ein Knowhowtransfer über die Schulgrenzen hinaus zu den benachbarten Schulen, aber vor allem auch zu den Ausbildern der dualen Partner statt. Kleine Unternehmen werden mitgenommen und deren Ausbilder lernen im Showroom der jeweiligen Schule die Grundsätze der Produktion Industrie 4.0 kennen. Die jeweils am Standort nicht vorhandenen Module werden mittels Webcam oder Videoübertragung zur Komplettierung mit eingebunden.

Der ganzheitliche Ansatz des Projektes nimmt die Thematik in all ihren Auswirkungen und Ausstrahlungen mit ins Blickfeld bis hin zum Einsatz von lernbehinderten Schülerinnen und Schülern in der Produktion im Rahmen der an zwei Standorten vorhandenen Inklusionsklassen.

Gleichzeitig eröffnet der fächerübergreifende Ansatz allen Schülerinnen und Schülern den Blick für Veränderungen auf diese intelligente vernetzte Welt der Produktion, in der Menschen und Maschinen derart verbunden sind, dass sie sich steuern und lenken.

Insgesamt wäre die Projektdurchführung im Rems Murr Kreis für die Ausbildungsabteilungen der Firmen und Schulen ein großer Gewinn und ein wichtiger Schritt in Richtung Zukunft. Dieser ist nicht nur geprägt durch neue technische Entwicklungen, sondern vor allem auch dadurch, dass den arbeitenden Menschen in diesen neuen vernetzten Abläufen neue Rollen, Aufgaben und vielleicht auch ein neues Selbstverständnis in der Ausbildung vermittelt werden muss.

Finanzplan

Die Kosten für das Projekt sind angesichts der Haushaltslage sehr hoch. Da es sich um eine Zukunftsinvestition handelt, hat sich die Verwaltung entschlossen, das Projekt dennoch vorzuschlagen.

Die notwendigen Investitionen belaufen sich an der Gewerblichen Schule Backnang auf ca. 600.000 Euro, in Waiblingen und Schorndorf auf jeweils ca. 200.000 Euro. Es entstehen demnach Gesamtkosten in Höhe von 1 Mio. Euro.

Unterstützung der Betriebe

Die großen dualen Partner unterstützen das Projekt an den Gewerblichen Schulen und bringen gemeinsam die geforderten finanziellen Mittel in Höhe von ca. 100.000 Euro auf.

Als Förderungsbeitrag des Landes sind 400.000 Euro zu erwarten, 500.000 Euro müssen über einen erhöhten Planansatz im Schulbudget durch den Landkreis etatisiert werden.

Projektkoordination

Die Gewerbliche Schule Backnang übernimmt die Projektkoordination und baut mit Unterstützung einer großen Backnanger Firma den Showroom.