



28.09.2015

**Dezernat 1 - Allg. Verwaltung, Finanzen und Schulen
Amt für Kreisschulen und Liegenschaften**

**Einrichtung von "Lernfabriken Industrie 4.0" an beruflichen Schulen;
Teilnahme an der Landesausschreibung zur Ausstattungsförderung**

Beschlussvorlage

Gremium	Sitzung am	Öffentlichkeitsstatus	Zuständigkeit
Kreistag	14.10.2015	öffentlich	Beschlussfassung

Beschlussvorschlag:

Der Kreistag begrüßt die Initiative des Landes zur Einrichtung von „Lernfabriken Industrie 4.0“ und sieht sie als Chance für die berufliche Bildung sowie die Förderung der Wirtschaftsunternehmen im Landkreis. Der Kreistag beschließt die Teilnahme des Landkreises mit seinen Gewerblichen Schulen Waldshut an dieser Landesausschreibung zur Ausstattungsförderung und stellt hierfür 500.000 EUR im Haushalt 2016 bereit.

Sachverhalt:

Das Ministerium für Finanzen und Wirtschaft (MFW) hat am 20.07.2015 einen Aufruf über die Förderung von Lernfabriken an beruflichen Schulen im Themenfeld Industrie 4.0 („Lernfabriken 4.0“) veröffentlicht. Unter Industrie 4.0 wird die Verwendung modernster Informations- und Kommunikationstechnik für die Optimierung der Produktfertigung verstanden.

Die aktuellen Herausforderungen für die produzierende Wirtschaft sind groß. So verlangen zunehmend individuellere Kundenwünsche und starke Schwankungen bei der Nachfrage nach Konsumgütern nach einer immer flexibleren Produktion. Es braucht deshalb innovative Konzepte für die gesamte Wertschöpfungskette. Industrie 4.0 mit intelligenten Maschinen und einer durchgängigen IT-Vernetzung ist die passende Antwort auf diese Herausforderungen. Das Land will die Chancen der Digitalisierung konsequent nutzen und Baden-Württemberg als Leitanbieter und Leitmarkt für Industrie 4.0 etablieren. Beim Aufbruch zur intelligenten Produktion der Zukunft hat die Wirtschaft in Baden-Württemberg ausgezeichnete Startvoraussetzungen. Im Land sind hoch wettbewerbsfähige Branchen wie der Maschinen- und Anlagenbau, die Automobilindustrie und ihre Zulieferer und die Informations- und Kommunikationstechnik angesiedelt. Gemeinsam decken sie die ganze Bandbreite von Technologien für die Produktion der Zukunft ab.

Mit Industrie 4.0 werden sich nicht nur die Produktion verändern, sondern auch die Arbeitsbedingungen und -prozesse. Bei allen bisherigen Vorreiter-Unternehmen zeigt sich, dass die intelligente Fabrik der Zukunft auf dem optimalen Zusammenspiel von Mensch, Technik und Organisation basieren wird. Die Beschäftigten und der Fachkräftenachwuchs müssen auf den mit der Einrichtung von Industrie 4.0-Prozessen einhergehenden Wandel der Arbeitswelt vorbereitet werden. Die Qualifizierung sollte in einer möglichst praxisnahen Lernumgebung mit intelligenten Maschinen und digital vernetzten Prozessen umgesetzt werden.

Um **Auszubildende und Teilnehmerinnen und Teilnehmer an Weiterbildungskursen** ideal auf die Anforderungen der Industrie 4.0 vorzubereiten, fördert das Ministerium für Finanzen und Wirtschaft den Aufbau von „Lernfabriken 4.0“ an beruflichen Schulen im Land. Ziel ist es, dass das abstrakte Konzept von Industrie 4.0 für Nachwuchskräfte und Beschäftigte fassbar wird.

Eine große **Gefahr** besteht darin, **dass kleinere produzierende Unternehmen von der Entwicklung hin zu intelligenten Produktionssystemen abgekoppelt werden**. Als wesentliche Glieder der Wertschöpfungskette sind sie aber unverzichtbar für durchgängig digital vernetzte Prozesse. Mit den Lernfabriken 4.0 sollen daher gleichzeitig **regionale Orte** für die Demonstration von typischen Prozessen in der Produktion der Zukunft geschaffen werden, bei denen Entscheider aus kleinen und mittleren Unternehmen Anregungen für eigene Wege zu Industrie 4.0 erhalten können.

Die Initiative des MFW „Lernfabrik Industrie 4.0“ beruht auf einer Vorreiterrolle der Gewerblichen Schule Göppingen, die in Zusammenarbeit mit der Fa. FESTO Didactic GmbH & Co. KG, 73770 Denkendorf, eine solche Lernfabrik eingerichtet hat, über die im Juni d. J. in den Landesmedien berichtet wurde.

Landesausschreibung

Über den Nachtragshaushalt des Landes für 2015 stellt das MFW 4,0 Mio. EUR für die Förderung der Einrichtung von Lernfabriken Industrie 4.0 an den beruflichen Schulen durch entsprechende technische Ausstattung zur Verfügung. Das MFW plant, mit diesen Mitteln ca. 8 berufliche Schulen im Land zu fördern (2 Schulen je Regierungsbezirk!).

Die „Lernfabriken 4.0“ sollen aus den folgenden Grundbestandteilen aufgebaut sein:

- ein Grundlagen-Labor zu digital gesteuerten Produktionsmodulen, in dem Standard-Aufgaben einer industriellen Fertigung wie Sortieren, Verteilen oder Prüfen und die da-

zugehörigen Fertigkeiten zu Programmierung, Mess-Steuer- Regelkreisen, Anbindung von Einzelmodulen an industrielle Netzwerke etc. vermittelt werden,

- ein verkettetes Maschinensystem, an dem intelligente Produktionsprozesse auf der Basis realer Industriestandards trainiert und vernetzte Abläufe selbst gesteuert werden können,
- ein pädagogisches Konzept, das den Einsatz der Lernfabrik 4.0 in der dualen Ausbildung zu thematisch betroffenen Berufsbildern vorsieht,
- ein Konzept zu einer Nutzung der Lernfabrik 4.0 als Demonstrationszentrum für die mittelständische Wirtschaft.

Die **Finanzierung** der Lernfabrik 4.0 ist im Wege der Projektförderung wie folgt vorgesehen:

Finanzierungsbeitrag durch **Schulträger und Unternehmen** für Investitionen: 60 %
Dabei wird grundsätzlich eine substantielle Beteiligung der Wirtschaft in Höhe von ca. 10 % erwartet.

Fördersatz des **Landes** für Investitionen: bis zu 40 %, jedoch maximal 400.000 EUR.

Förderung des Landes für Fremdleistungen und Sachausgaben in Zusammenhang mit der Entwicklung von Schulkonzepten für Lehrkräfte, Organisationen und Durchführung von Qualifizierungsangeboten, Applikationsstudien sowie Aktivitäten für die Nutzung der Lernfabrik als regionales Demonstrationszentrum.

Fördersatz des **Landes** für diese Aktivitäten: bis zu 80 %, jedoch maximal 100.000 EUR

Die **maximale Förderung des Landes pro Lernfabrik-Standort** beträgt somit 500.000 EUR

Um diese Maximalförderung des Landes zu erhalten, sind **durch den Schulträger mindestens 525.000 EUR** und durch **die regionale Wirtschaft 100.000 EUR** aufzubringen. Projektanträge sind beim MFW bis zum 23.10.2015 einzureichen. Eine Entscheidung wird im November 2015 und ein Förderbeginn ab Dezember 2015 angestrebt. Die Projekte müssen bis spätestens 30.10.2016 abgeschlossen sein.

Stellungnahme der Verwaltung:

Die Landesausreibung zur Einrichtung von „Lernfabriken Industrie 4.0“ stellt eine große Chance dar. Gerade für den Landkreis Waldshut, der im Gegensatz zu zahlreichen anderen Landkreisen in Baden-Württemberg kein Fachhochschulstandort ist, hätte die Einrichtung einer solchen Lernfabrik eine große Bedeutung und eine überregionale Ausstrahlung. Auch als Instrument der Wirtschaftsförderung eignet sich eine solche Lernfabrik sehr.

Es wird vorgeschlagen, dass sich der Landkreis mit seinen Gewerblichen Schulen in Waldshut-Tiengen an diesem Förderaufruf beteiligt und die dafür erforderlichen Finanzmittel im Rahmen des Haushalts 2016 bereitgestellt werden.

Die Schulleitung und das Lehrerkollegium der Gewerblichen Schulen sind sehr motiviert und haben ein Konzept für die Einrichtung einer solchen Lernfabrik und die Bewerbungsunterlagen ausgearbeitet. In der Schule könnten zwei Räume für die Einrichtung einer Lernfabrik zur Verfügung gestellt werden.

Die Lernfabrik könnte in die zweijährige Fachschule Automatisierungstechnik, das Technische Gymnasium Profil Mechatronik und Profil Informationstechnik sowie die dualen Ausbildungen zum Industriemechaniker, zum Feinwerkmechaniker und zum Elektroniker für Betriebs-

technik (IHK) eingebunden werden. Über Projekte könnten auch gleichartige Ausbildungen an den Gewerblichen Schulen Bad Säckingen hiervon profitieren.

In Zusammenarbeit mit den Kammern können Weiterbildungsangebote entwickelt und die Schule für Beschäftigte aus der Region geöffnet werden. Daraus können weitere Qualifizierungsangebote im Bereich schulische Bildung und Fortbildung entwickelt werden. Die Lernfabrik kann Demonstrationsobjekt und Mittelpunkt für die industrielle Entwicklung unserer Region werden und damit helfen die teilweise noch bestehende Zögerlichkeit kleinerer und mittlerer Unternehmen im Hinblick auf diese Thematik aufzubrechen.

Die Industrie- und Handelskammer Konstanz und die Handwerkskammer Konstanz unterstützen die Antragstellung durch den Landkreis. Die Einwerbung von Finanzierungsmitteln bei der Wirtschaft ist im Gange.

Der Ausschuss für Schulen, Kultur und Tourismus hat in seiner Sitzung am 23.09.2015 die Einrichtung einer Lernfabrik und deren Finanzierung beraten. Der Ausschuss empfiehlt dem Kreistag die Teilnahme an dieser Landesausschreibung und die Bereitstellung der erforderlichen Mittel mit der Maßgabe, dass sich die Schule mit einem finanziellen Beitrag aus dem laufenden Schulbudget daran beteiligt..

Finanzierung:

Durch die Ausführung des vorgeschlagenen Beschlusses entstehen folgende Auswirkungen auf den Haushalt:

Finanzierungsbedarf:

Investitionsvolumen	1.000.000 EUR
(Lernfabrik, Ausstattung, Elektroarbeiten, Umrüstung Werkstattraum zur Lernfabrik, Smartboard, etc.)	
- Landesförderung 40%	400.000 EUR
- Beitrag regionale Wirtschaft ca. 10%	100.000 EUR
- Finanzierungsbeitrag Schulträger Landkreis Waldshut (davon 100.000 EUR aus lfd. Maschinenbeschaffungsprogramm)	500.000 EUR
Fremdleistungen und Sachausgaben:	125.000 EUR
- Landesförderung 80%	100.000 EUR
- Finanzierungsbeitrag Gewerbliche Schulen WT 20% (aus lfd. Schulbudget 2016)	25.000 EUR

Im Haushaltsplan für das Jahr 2016 sind hierfür Investitionsmittel von netto 500.000 EUR bereitzustellen. Eine entsprechende Absichtserklärung des Schulträgers zur Finanzierung der Maßnahme ist bereits mit den Antragsunterlagen mit abzugeben.

Die Gewerblichen Schulen sind bereit die für das Jahr 2016 vorgesehenen Sonder-Investitionsmittel von 100.000 EUR aus dem laufenden Maschinenbeschaffungsprogramm im Falle einer erfolgreichen Bewerbung für die Einrichtung der Lernfabrik einzusetzen. Darüber hinaus sollen bis zu 25.000 EUR aus dem Schuletat für die Entwicklung von Schulkonzepten für Lehrkräfte, die Organisation und Durchführung von Qualifizierungsangeboten sowie Aktivitäten für die Nutzung der Lernfabrik als regionales Demonstrationszentrum eingesetzt werden.

Weitere Mittel können aus dem laufenden Schulbudget der Gewerblichen Schulen nicht bereitgestellt werden, da die Schule im kommenden Jahr im Rahmen des Schulversuches „Tablets im Unterricht an beruflichen Schulen“ die Ausstattung der Eingangsklassen des Technischen Gymnasiums mit Tablets sowie die Einrichtung der hierfür erforderlichen Netzinfrastruktur mit zu finanzieren hat.

Dr. Martin Kistler
Landrat