

Die Senatorin für Bildung und Wissenschaft

21. Januar 2014
Sigried Boldajipour
Tel.: 6916

**Vorlage Nr. L 93 /18
für die Sitzung der staatlichen Deputation für Bildung am 13. Februar 2014**

EFRE-Projekt „Innoaktiv“ durch die Deputation für Wirtschaft, Arbeit und Häfen genehmigt

A. Sachstand

In Zusammenarbeit mit der EFRE-Verwaltungsbehörde (EFRE = Europäischer Fond für Regionale Entwicklung) hat die Senatorin für Bildung und Wissenschaft im Rahmen des Beschäftigungspolitischen Aktionsprogrammes (BAP) im Dezember 2013 einen Antrag auf Förderung des Projektes „Innoaktiv“ gestellt (**Anlage 1**). Bei „Innoaktiv“ geht es um die Anpassung von Berufsschulen im Land Bremen an Innovationszyklen.

Diesem Antrag hat die Deputation für Wirtschaft, Arbeit und Häfen in seiner Sitzung am 18. Dezember 2013 zugestimmt (Vorlage 18/479-L als **Anlage 2**). Der Zuwendungsbescheid für das EFRE-Projekt Innoaktiv ist am 30. Dezember 2013 ergangen. Die Laufzeit des Projektes geht vom 1.1.2014 bis zum 31.12.2014.

Der Senator für Wirtschaft, Arbeit und Häfen hat bisher mit EFRE-Mitteln im Rahmen des Beschäftigungspolitischen Aktionsprogramms Investitionen für Ausbildungsinfrastruktur im Handwerk in Bremen und Bremerhaven und Investitionen in Ausbildungs-, Qualifizierungs-, Fort- und Weiterbildungs- sowie Beschäftigungsinfrastruktur bei privaten arbeitsmarktpolitischen Dienstleistern in Bremen und Bremerhaven gefördert.

In Ergänzung dieser genannten Förderungen sollen nunmehr die Ausbildungsinfrastrukturen in berufsbildenden Schulen in Bremen und Bremerhaven mit dem Projekt „Innoaktiv“ gefördert werden.

Durch die beabsichtigten Investitionen sollen:

- a) die Innovationsfähigkeit im Land Bremen im Bereich Ausbildung unmittelbar verbessert und

- b) über die Schaffung eines ausreichenden Angebots an Fachkräften für KMU deren Innovationsfähigkeit mittelbar gesteigert werden. Dadurch sollen dem Bedarf von KMU entsprechende Fachkräfte zur Verfügung gestellt werden, die den Anforderungen des technologischen Fortschritts entsprechen. Vor allem KMU profitieren somit direkt durch die geplanten Investitionen in den Berufsschulen. Sie sollen die Ausbildungsinfrastrukturen in berufsbildenden Schulen in Bremen und Bremerhaven fördern.

Ziel ist eine verbesserte technische Ausstattung und IT Infrastruktur in den Berufsschulen (duale Ausbildung) als notwendige Rahmenbedingungen für selbstorganisiertes Lernen der Auszubildenden und der zukünftigen Fachkräfte.

Sowohl in der Stadtgemeinde Bremen als auch in Bremerhaven soll in verbesserte Rechner-technik und Netzwerkinfrastruktur an den berufsbildenden Schulen mit Berufsschulklassen investiert werden.

Die Gesamtinvestitionssumme für das Projekt Innoaktiv beträgt 1.500.000 €.

Die Zuwendung aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) beträgt 1.100.000 €.

Der Eigenanteil für das Land Bremen beträgt 400.000 €, Davon entfallen auf die Stadtgemeinde Bremen 300.000 € und auf die Stadtgemeinde Bremerhaven 100.000 €.

Die berufsbildenden Schulen der Stadtgemeinden Bremen und Bremerhaven kooperieren in der dualen Ausbildung eng mit den jeweiligen Ausbildungsbetrieben. Nach dem „Bericht über die Situation der Mittelständischen Wirtschaft in der Freien Hansestadt Bremen 2009“ standen im Jahr 2008 im Land Bremen ca. 15.000 junge Menschen in einem Ausbildungsverhältnis in der Wirtschaft (ohne öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung, Erziehung und Unterricht). Etwa 12.400 Auszubildende wurden in Betrieben mit weniger als 500 Beschäftigten (Klein- und mittelständige Unternehmen: KMU) ausgebildet. Berufsbildende Schulen sind im Wesentlichen Dienstleister für KMU in Bremen und Bremerhaven.

Das Projekt leistet einen Beitrag zum spezifischen Ziel: Chancen für die Durchsetzung von Innovationen erhöhen.

Die Innovationszyklen der technischen Ausstattung und insbesondere der IT-Infrastruktur werden immer kürzer. Die Anpassungsfähigkeit daran soll unterstützt werden durch die Investition in neue Informationstechniken und Medien. Nur wenn die Ausstattung der berufsbildenden Schulen den Standards entspricht, die in den KMU Anwendung finden, können

- a) die zukünftigen Fachkräfte so ausgebildet werden, dass sie den Anforderungen des Arbeitsmarktes entsprechen und damit

- b) für die Wettbewerbsfähigkeit der Region und
- c) den KMU in Bremen und Bremerhaven ausreichend gut ausgebildete Fachkräfte zur Verfügung gestellt werden, um
- d) die Leistungsfähigkeit der KMU zu erhalten und zu verbessern.

Für den Erhalt und die Weiterentwicklung der Wettbewerbsfähigkeit sowie für die Innovationsfähigkeit der regionalen Wirtschaft sind gut ausgebildete Fachkräfte eine wesentliche Voraussetzung. Die Ausbildung zukünftiger Fachkräfte muss sich deshalb an den Standards ausrichten, die der technologische Fortschritt vorgibt. Insbesondere im Bereich der Informationstechnik ist eine kontinuierliche Anpassung der Infrastruktur an die technologischen Veränderungen erforderlich, damit die Ausbildung in den berufsbildenden Schulen auf dem notwendigen Niveau des technologischen Fortschritts erfolgen kann. Dadurch wird das Gesamtsystem der dualen Ausbildung strukturell entwickelt und die Innovationsfähigkeit v.a. der KMU im Land Bremen gefördert.

Gleichzeitig ist der Einsatz der neuesten IT-Technologie gesundheitsfördernd, insbesondere wegen der verminderten Emissionen und der ergonomischen Gestaltung der Arbeitsplätze.

Die Anforderungen an den Unterricht in berufsbildenden Schulen haben sich in den vergangenen Jahren kontinuierlich verändert. Der reine Fachunterricht wird zunehmend von einem Unterricht abgelöst, der durch die Orientierung an Geschäftsprozessen gekennzeichnet ist. Die einzelnen Fächer stehen nicht mehr isoliert nebeneinander, sondern werden thematisch zu Lernfeldern zusammengefasst. Innerhalb dieser Lernfelder werden Lernsituationen entwickelt, die den betrieblichen Prozessen möglichst realistisch entsprechen. Die Rolle der Lehrkräfte geht weg von der Wissensvermittlung, hin zur Moderation der Lernprozesse. In diesen Lernprozessen ist das selbstorganisierte Lernen ein entscheidender Faktor. Diese Umstrukturierung kann nur gelingen, wenn entsprechende Rahmenbedingungen geschaffen bzw. weiterentwickelt werden. Die technische Ausstattung und insbesondere die IT-Infrastruktur muss so verändert werden, dass Auszubildende die Möglichkeit erhalten, durch Nutzung moderner Medien weitgehend eigenständig zu lernen.

Komplette Arbeitsplatzrechner werden durch Clients abgelöst, die eine reduzierte technische Ausstattung haben, weil die Aufgaben im Hintergrund auf Zentralrechnern abgearbeitet werden. Es werden in den Bremer Schulen Rechner einschließlich Software benötigt, die dazugehörigen Monitore sind vorhanden. Zunehmend werden auch mobile Lösungen benötigt, die über WLAN-Verbindungen ins IT-Netzwerk eingebunden werden.

Komplexe IT-Netzwerkstrukturen sind anfällig gegen Störungen. In der Vergangenheit wurde überwiegend mit sog. Insellösungen gearbeitet, die mit hohen Kosten verbunden sind und die den Einsatz von IT-Spezialisten erfordert. Inzwischen haben sich die technischen Möglichkeiten weiterentwickelt: Es ist möglich, die Pflege der Netzwerke weitgehend zentral über eine Fernwartung vorzunehmen. Dies erfordert jedoch eine Anpassung der technischen Ausstattung, weil die derzeit vorhandenen Server nur in Einzelfällen für einen Betrieb in einem Fernwartungsnetzwerk geeignet sind.

Die Investitionen sind notwendig, um die Ausbildungsinfrastruktur in berufsbildenden Schulen in Bremen und Bremerhaven für die kommenden Jahre an den Innovationszyklus anzupassen, womit eine Nachhaltigkeit der investierten Mittel gesichert ist. Die mit den EFRE-Mitteln geplanten Investitionen gehen deutlich über die Anforderungen des Berufsbildungsgesetzes hinaus.

Die aktuelle Ausstattung der berufsbildenden Schulen ist ausreichend, um den gesetzlichen Auftrag zu erfüllen. Bei der beantragten Ergänzung der Ausstattung handelt es sich nicht um Ersatzbeschaffungen, sondern um eine Anpassung an die technologischen Veränderungen, die inzwischen immer schneller erfolgen.

B. Beschluss

Die Deputation für Bildung nimmt den Bericht über das Genehmigungsverfahren des EFRE-geförderten Projektes „Innoaktiv“ zur Kenntnis.

In Vertretung

Gerd-Rüdiger Kück

(Staatsrat)

Anlagen

1. EFRE-Projektantrag Innoaktiv
2. Vorlage Nr. 18/479-L für die Sitzung der Deputation für Wirtschaft, Arbeit und Häfen am 18. Dezember 2013

Die Senatorin für Bildung und Wissenschaft
Rembertiring 8-12 · 28195 Bremen

An den Senator für Wirtschaft, Arbeit und Häfen
Abteilung Arbeit
Referat 23 – Beschäftigungspolitisches Aktionsprogramm,
ESF-Verwaltungsbehörde
Contrescarpe 72
28195 Bremen

Auskunft erteilt
Frau Boldajipour
Zimmer 326
T 0421 361 6916

E-Mail: sgried.boldajipour@bildung.bremen.de

Datum und Zeichen
Ihres Schreibens

Mein Zeichen
(bitte bei Antwort angeben)
22-PM

Bremen, 17.12.2013

EFRE-Antrag

Förderbereich:	1.3 Betriebliche Leistungs- und Anpassungsfähigkeit
Spezifisches Ziel:	Chancen für die Durchsetzung von Innovationen erhöhen
Projekttitel:	Innoaktiv
Aktenzeichen:	07.2008.E.0.1

1. Ziele

In Ergänzung der Förderungen im Rahmen des Beschäftigungspolitischen Aktionsprogramms Investitionen für Ausbildungsinfrastruktur im Handwerk in Bremen und Bremerhaven und Investitionen in Ausbildungs-, Qualifizierungs-, Fort- und Weiterbildungs- sowie Beschäftigungsinfrastruktur bei privaten arbeitsmarktpolitischen Dienstleistern in Bremen und Bremerhaven sollen die Ausbildungsinfrastrukturen in berufsbildenden Schulen in Bremen und Bremerhaven mit dem Projekt „Innoaktiv“ gefördert werden.

Ziele sind

- eine unmittelbare Verbesserung des Innovationspotentials des dualen Ausbildungssystems im Land Bremen, von dem mittelbar das Innovationspotential der KMU positiv beeinflusst werden soll,

- die Anpassung der Ausbildungsinfrastruktur in berufsbildenden Schulen in Bremen und Bremerhaven an den Innovationszyklus,
- eine verbesserte technische Ausstattung und IT Infrastruktur in den Berufsschulen als notwendige Rahmenbedingungen für selbstorganisiertes Lernen der Auszubildenden und der zukünftigen Fachkräfte.

In der Stadtgemeinde Bremen soll in verbesserte Rechnertechnik und Netzwerkinfrastruktur in 15 berufsbildenden Schulen investiert werden. Folgende Investitionen sind geplant:

Pos.	Anzahl		Standorte	Einzelpreis	Gesamt	Hersteller, Modell
1	2000	Rechner mit Tastatur und Mouse	351,352,355, 358,359,360, 361,364,368, 369,601,602, 603,618,698, 699	350,00 €	700.000,00 €	HP Compaq Pro 6300 bzw. vergleichbares Folgemodell aus Rahmenvertrag
2	2000	Lizenzen für Rechner	351,352,355, 358,359,360, 361,364,368, 369,601,602, 603,618,698, 699	120,00 €	240.000,00 €	MS Windows 8.1
3	500	Rechner in SuBITI einbinden	351,352, 358,359,364, 368,601,603, 618	80,00 €	40.000,00 €	Lizenzkosten (Virenschutz, SW-Verteilung)
4		Erweiterung der WLAN-Netze / Anbindung	an allen 15 Standorten	6.000,00 €	90.000,00 €	Cisco WLC 5508 Controller (1 x zentral) Cisco Aironet 2600 Access Points (3 pro Schule) Cisco 2960 POE-Switch (3 pro Schule)

Für die fünf berufsbildenden Schulen in Bremerhaven sind folgende Investitionen vorgesehen:

Pos.	Anzahl		genaue Angaben zu Hersteller, Modell	Einzelkosten	Gesamtkosten
5	150	PC-Arbeitsplätze: Rechner, Tastatur, Mouse, Monitor	HP PC 3500 Monitore HP 1950	520,00 €	78.000,00 €
6	150	Lizenzen	Win7 u.a.	120,00 €	18.000,00 €
7	200	Notebooks	Laptops: Toshiba Satellite C850 einschl. Lizenz Win 7	535,00 €	107.000,00 €
8	5	Fahrbarer Notebook-		2.700,00 €	13.500,00 €

		wagen mit Ladestation			
9	50	Tablet-PC	Microsoft Surface Windows RT Tablet, 32 GB Bundle mit Touch-Cover schwarz , 429,00 € Zodac StreamBox DM01 ZT-SBOX-DM01, 81,00 €	510,00 €	25.500,00 €
10	60	Beamer	Vivitek D538-W-3D	500,00 €	30.000,00 €
11	7	Smartboards einschließlich Installationskosten	Smartboard 885i	4.000,00 €	28.000,00 €
12	1	Kombidämpfer mit IT-Schnittstellen		25.000,00 €	25.000,00 €
13	1	Waagen mit IT-Schnittstellen		5.000,00 €	5.000,00 €
14	4	Aufbau/Erweiterung von WLAN-Netzen an vier Schulen einschl. Leitungsin- stallation	Cisco Server und Cisco Router und Access Points	25.000,00 €	100.000,00 €

Geplante Standorte in Bremerhaven sind:

Zu Pos.	Anzahl	Schulen:	KLA	WSS	BST	DGG	LSH
5+6	150	PC-Rechner, Tastatur, Mouse, Monitor	100	30	20	0	0
7	200	Notebooks	50	30	50	30	40
8	5	Fahrbarer Notebookwagen mit Ladestation	1	1	1	1	1
9	50	Tablet-PC	0	0	50	0	0
10	60	Beamer	0	3	53	4	0
11	7	Smartboards einschließlich Installationskosten	0	0	4	1	2
12	1	Kombidämpfer mit IT-Schnittstellen	0	0	0	1	0
13	1	Waagen mit IT-Schnittstellen	0	0	0	1	0
14	4	Aufbau von WLAN-Netzen an vier Schulen	1	1	1	1	0

2. Laufzeit: 01.01.2014 bis 31.12.2014

3. Beschreibung des Projektes

In der Stadtgemeinde Bremen soll im Rahmen des Projektes „Innoaktiv“ in verbesserte Rechner- und Netzwerkinfrastruktur in 15 berufsbildenden Schulen in Bremen inves-

tiert werden. Es ist geplant 2.000 PC zu beschaffen, davon sollen in einem ersten Schritt ca. 500 direkt in die SuBITI- Struktur der zentralen Netzpflege eingebunden werden.

SuBITI ist das Service- und Betriebskonzept der pädagogisch genutzten IT-Infrastruktur an Bremer Schulen.

Mit SuBITI² wird eine wartungsarme IT-Infrastruktur geschaffen, die die Schulen weitestgehend von der Administration Ihrer Computernetzwerke entlastet und somit Freiräume für die pädagogische Nutzung der neuen Medien schafft.

Das Konzept basiert auf folgenden Bausteinen:

- Teilstandardisierung der IT-Infrastruktur (Netzwerk, Server, PCs, Software) auf Basis des Systems UCS@school
- Automatisierte Benutzerkontenverwaltung (Lehrer/innen und Schüler/innen) durch automatischen Abgleich mit der Schulverwaltungssoftware Magellan/Schülerverzeichnis
- Zentrale Meldestelle für Störungen beim Schul-Support-Service (S3)
- Enge Kooperation zwischen dem Schul-Support-Service S3 (Wartung der PCs), dem Landesinstitut für Schule (Medienpädagogische Beratung durch das Zentrum für Medien) sowie der Senatorin für Bildung und Wissenschaft (zentrales IT-Management durch das Referat 15)
- Anmeldung an jedem Rechner im Pädagogischen Netzwerk der Schulen inklusive Zugriff auf die persönliche Dateien
- Zugriff auf die Schulübergreifenden Angebote wie E-Mail, Portal Schule Bremen und Schul-Hotspot (WLAN) mit dem selben Benutzerkonto.

Eine Erweiterung der WLAN-Netze ist vorgesehen. Zum Aufbau von Funknetzwerken (WLAN) werden so genannte AccessPoints (APs) benötigt. Das sind im Prinzip Sende- und Empfangseinheiten, die an kabelgebundene Netzwerke angeschlossen werden, um diese auch per Funk für mobile Endgeräte wie Laptops zugänglich zu machen.

Wenn APs im Verbund arbeiten sollen, um Funknetzwerke über größere Bereiche oder sogar standortübergreifend anbieten zu können benötigt man eine zentrale Einheit zur Steuerung der einzelnen APs, einen so genannten Controller.

Das SuBITI-WLAN-Konzept basiert auf so einer Verbundlösung.

Die IT-Beschaffungen in der Stadtgemeinde Bremen sollen durch die zentrale Beschaffungsstelle bei der Senatorin für Finanzen über dataport abgewickelt werden.

Für die vier berufsbildenden Schulen in Bremerhaven sind vergleichbare Investitionen vorgesehen. Geplant ist die Beschaffung von 400 PC-Arbeitsplätzen für Auszubildende, da-

von 150 mit Rechnern und Monitoren sowie 200 Notebooks und 50 Tablet-PCs. Außerdem sollen 60 Beamer und 7 Smartboards beschafft werden. Am Standort Berufliche Schulen für Dienstleistung, Gewerbe und Gestaltung (DGG) ist eine Ausstattung der Lebensmitteltechnologie mit Kombidämpfern und Waagen, die Schnittstellen zum IT-System besitzen, vorgesehen. Weitere Ausgaben sind für die Neueinrichtung von WLAN-Netzen an vier Standorten geplant.

In Bremerhaven soll die IT Beschaffung über die Stadtbildstelle erfolgen, nicht IT-Ausstattungen sollen vom Schulamt Bremerhaven abgewickelt werden.

Sämtliche durch die geplanten Investitionen geschaffenen bzw. entstandenen Infrastrukturen werden sich in kommunalem Besitz befinden.

Die Nutzungszeit für Rechner beträgt erfahrungsgemäß 5 Jahre. Nach Ablauf dieser Zeit sind die Neuerungen bei der Anwendungssoftware so weit fortgeschritten, dass die Leistung für viele Anwendungsgebiete, insbesondere in der Technik und Gestaltung, nicht mehr ausreicht. Bei rein kaufmännischen Anwendungen kann zumindest zum gegenwärtigen Zeitpunkt davon ausgegangen werden, dass auch eine längere Nutzungsdauer erreicht werden kann.

Für die Abwicklung des Projektes stellt die Senatorin für Bildung und Wissenschaft folgende Ressourcen zur Verfügung:

- die Projektkoordination im Ref. 22 (Aufgaben: Betreuung des Vergabeverfahrens, Absprache über Verteilung der Investitionen auf die Schulen in Absprache mit Ref. 13, inhaltliche Verwendungsnachweisführung),
- den IT-Support im Ref. 15 und die
- administrative Abwicklung im Ref. 13 oder 22 (Aufgaben: finanzielle Verwendungsnachweisführung, Koordination von Beschaffung und Verteilung, Terminabsprache mit den Schulen, Inventarisierung, Dokumentation).

4. Begründung des Projektes

Die berufsbildenden Schulen der Stadtgemeinden Bremen und Bremerhaven kooperieren in der dualen Ausbildung eng mit den jeweiligen Ausbildungsbetrieben. Nach dem „Bericht über die Situation der Mittelständischen Wirtschaft in der Freien Hansestadt Bremen 2009“ standen im Jahr 2008 im Land Bremen ca. 15.000 junge Menschen in einem Ausbildungsverhältnis in der Wirtschaft (ohne öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialver-

sicherung, Erziehung und Unterricht). Etwa 12.400 Auszubildende wurden in Betrieben mit weniger als 500 Beschäftigten (Klein- und mittelständige Unternehmen: KMU) ausgebildet. Berufsbildende Schulen sind im Wesentlichen Dienstleister für KMU in Bremen und Bremerhaven.

Das Projekt leistet einen Beitrag zum spezifischen Ziel: Chancen für die Durchsetzung von Innovationen erhöhen.

Die Innovationszyklen der technischen Ausstattung und insbesondere der IT-Infrastruktur werden immer kürzer. Die Anpassungsfähigkeit daran soll unterstützt werden durch die Investition in neue Informationstechniken und Medien, denn nur wenn die Ausstattung der berufsbildenden Schulen den Standards entspricht, die in den KMU Anwendung finden, können

- a) die zukünftigen Fachkräfte so ausgebildet werden, dass sie den Anforderungen des Arbeitsmarktes entsprechen und damit
- b) für die Wettbewerbsfähigkeit der Region und
- c) den KMU in Bremen und Bremerhaven ausreichend gut ausgebildete Fachkräfte zur Verfügung gestellt werden können, um
- d) die Leistungsfähigkeit der KMU zu erhalten und zu verbessern.

Für den Erhalt und die Weiterentwicklung der Wettbewerbsfähigkeit sowie für die Innovationsfähigkeit der regionalen Wirtschaft sind gut ausgebildete Fachkräfte eine wesentliche Voraussetzung. Die Ausbildung zukünftiger Fachkräfte muss sich deshalb an den Standards ausrichten, die der technologische Fortschritt vorgibt. Insbesondere im Bereich der Informationstechnik ist eine kontinuierliche Anpassung der Infrastruktur an die technologischen Veränderungen erforderlich, damit die Ausbildung in den berufsbildenden Schulen auf dem notwendigen Niveau des technologischen Fortschritts erfolgen kann. Dadurch wird das Gesamtsystem der dualen Ausbildung strukturell entwickelt und die Innovationsfähigkeit v.a. der KMU im Land Bremen gefördert.

Gleichzeitig ist der Einsatz der neuesten IT-Technologie gesundheitsfördernd, insbesondere wegen der verminderten Emissionen und der ergonomischen Gestaltung der Arbeitsplätze.

Es ist sichergestellt, dass alle Auszubildenden gleichermaßen den Zugang zu den PC-Arbeitsplätzen erhalten und die IT-Infrastruktur nutzen können. Da alle Auszubildenden in den Berufsschulen beschult werden müssen, die Entscheidung aber, ob Frauen oder Männer in duale Ausbildungen starten, wird in den Unternehmen getroffen. Somit findet in den Berufsschulen keine Diskriminierung statt.

Begründung für die IT-Ausstattung des Lebensmitteltechnikums in der DGG: Die Umgestaltung zum Technikum für eiweißreiche u.a. Lebensmittel soll zu einer variablen und flexiblen Nutzung durch Auszubildende, Lehrerinnen und Lehrer, sowie Lehrmeisterinnen und Lehrmeister in den Ausbildungsgängen des Fachbereiches führen. Sie beinhaltet die Erfordernisse, dem gegenwärtigen und zukünftigen Unterrichts- und Arbeitsbedarf gerecht zu werden, weil der derzeitige Bedarf an technologisch ausgerichteten Räumlichkeiten nicht abgedeckt ist. Sie ermöglicht damit einen fachgerechten Einsatz des Lehrpersonals und eine umfassendere, flexiblere Stundenplanung.

Sie ist erforderlich, damit eine Arbeitsweise sicher gestellt wird, die insbesondere die gestiegenen Anforderungen an die Betriebe bzw. deren Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Bereich des Einsatzes der innovativen IT-Technologien, als auch der Qualitätssicherung berücksichtigt.

An frei programmierbaren Geräten wie Kombidämpfer und Kassenwaagen soll die Anwendung der IT Technologie gemäß den Arbeitsplatzanforderungen verdeutlicht und eingeübt werden.

Garverfahren sind zu programmieren, können aber auch im Ablauf noch direkt beeinflusst werden. Rezepte werden mit den Notebooks festgehalten, Ergebnisse mit den Visualisierern demonstriert und beurteilt. Moderne programmierbare Kassenwaagen gehören zum Alltag fast aller Berufsgruppen im Bereich der Lebensmittelwirtschaft.

Steigerung des Innovationspotentials:

Durch die beabsichtigten Investitionen soll eine unmittelbare Verbesserung des Innovationspotentials des dualen Ausbildungssystems im Land Bremen erreicht werden. Davon wird mittelbar das Innovationspotential der KMU positiv beeinflusst.

Durch die Investitionen soll die Innovationsfähigkeit im Land Bremen im Bereich Ausbildung unmittelbar und über die Schaffung eines ausreichenden Angebots an Fachkräften für KMU soll deren Innovationsfähigkeit mittelbar gesteigert werden.

Die Anforderungen an den Unterricht in berufsbildenden Schulen haben sich in den vergangenen Jahren kontinuierlich verändert. Der reine Fachunterricht wird zunehmend von einem Unterricht abgelöst, der durch die Orientierung an Geschäftsprozessen gekennzeichnet ist. Die einzelnen Fächer stehen nicht mehr isoliert nebeneinander, sondern werden thematisch zu Lernfeldern zusammengefasst. Innerhalb dieser Lernfelder werden Lernsituationen entwickelt, die den betrieblichen Prozessen möglichst realistisch entsprechen. Die Rolle der Lehrkräfte geht weg von der Wissensvermittlung, hin zur Moderation

der Lernprozesse. In diesen Lernprozessen ist das selbstorganisierte Lernen ein entscheidender Faktor. Diese Umstrukturierung kann nur gelingen, wenn entsprechende Rahmenbedingungen geschaffen bzw. weiterentwickelt werden. Die technische Ausstattung und insbesondere die IT-Infrastruktur muss so verändert werden, dass Auszubildende die Möglichkeit erhalten, durch Nutzung moderner Medien weitgehend eigenständig zu lernen.

Komplette Arbeitsplatzrechner werden durch Clients abgelöst, die eine reduzierte technische Ausstattung haben, weil die Aufgaben im Hintergrund auf Zentralrechnern abgearbeitet werden. Es werden in den Bremer Schulen Rechner einschließlich Software benötigt, die dazugehörigen Monitore sind vorhanden. Zunehmend werden auch mobile Lösungen benötigt, die über WLAN-Verbindungen ins IT-Netzwerk eingebunden werden.

Komplexe IT-Netzwerkstrukturen sind anfällig gegen Störungen. In der Vergangenheit wurde überwiegend mit sog. Insellösungen gearbeitet, die mit hohen Kosten verbunden sind und die den Einsatz von IT-Spezialisten erfordert. Inzwischen haben sich die technischen Möglichkeiten weiterentwickelt: Es ist möglich, die Pflege der Netzwerke weitgehend zentral über eine Fernwartung vorzunehmen. Dies erfordert jedoch eine Anpassung der technischen Ausstattung, weil die derzeit vorhandenen Server nur in Einzelfällen für einen Betrieb in einem Fernwartungsnetzwerk geeignet sind.

Die Investitionen sind notwendig, um die Ausbildungsinfrastruktur in berufsbildenden Schulen in Bremen und Bremerhaven für die kommenden Jahre an den Innovationszyklus anzupassen, womit eine Nachhaltigkeit der investierten Mittel gesichert ist. Die mit den EFRE-Mittel geplanten Investitionen gehen deutlich über die Anforderungen des Berufsbildungsgesetzes hinaus.

Die aktuelle Ausstattung der berufsbildenden Schulen ist ausreichend, um den gesetzlichen Auftrag zu erfüllen. Bei der beantragten Ergänzung der Ausstattung handelt es sich nicht um Ersatzbeschaffungen, sondern um eine Anpassung an die technologischen Veränderungen, die inzwischen immer schneller erfolgen.

V o r l a g e Nr. 18/479-L

für die Sitzung der staatlichen Deputation für Wirtschaft, Arbeit und Häfen
am 18.12.2013

Beschäftigungspolitisches Aktionsprogramm (BAP), Unterfonds 1.4 - EFRE

Innoaktiv - Anpassung von Berufsschulen im Land Bremen an Innovationszyklen

A. Problem

Die Infrastrukturen von öffentlichen und privaten Anbietern (auch) für berufliche Ausbildung müssen, entsprechend den sich beschleunigenden Innovationszyklen des wissenschaftlich-technischen Fortschritts und dessen Umsetzung in Klein- und mittelständischen Unternehmen, kontinuierlich entwickelt werden.

Die berufsbildenden Schulen der Stadtgemeinden Bremen und Bremerhaven kooperieren in der Dualen Ausbildung eng mit den jeweiligen Ausbildungsbetrieben. Nach dem „Bericht über die Situation der Mittelständischen Wirtschaft in der Freien Hansestadt Bremen 2009“ standen im Jahr 2008 im Land Bremen ca. 15.000 junge Menschen in einem Ausbildungsverhältnis in der Wirtschaft (ohne öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung, Erziehung und Unterricht). Etwa 12.400 Auszubildende wurden in Betrieben mit weniger als 500 Beschäftigten (Klein- und mittelständige Unternehmen: KMU) ausgebildet. Berufsbildende Schulen sind im Wesentlichen Dienstleister für KMU in Bremen und Bremerhaven.

Die Beschulung von Auszubildenden ist nach dem Berufsbildungsgesetz und der Handwerksordnung geregelt. Der Erhalt und der Ausbau der Wettbewerbsfähigkeit bzw. Wirtschaftskraft einer Region ist zunehmend auch davon abhängig, dass der Wirtschaft ausreichend gut ausgebildete Fachkräfte zur Verfügung stehen bzw. zur Verfügung gestellt werden können.

Die Innovationszyklen der technischen Ausstattung und insbesondere der IT Infrastruktur werden immer kürzer. Auch die berufsbildenden Schulen müssen mit dieser technologischen Entwicklung Schritt halten.

Nur wenn die Ausstattung der berufsbildenden Schulen den Standards entsprechen, die in den KMU Anwendung finden, können a) die zukünftigen Fachkräfte so ausgebildet werden, dass sie den Anforderungen des Arbeitsmarktes entsprechen und damit b) für die Wettbewerbsfähigkeit der Region und c) den KMU in Bremen und Bremerhaven ausreichend gut

ausgebildete Fachkräfte zur Verfügung gestellt werden können, um d) die Leistungsfähigkeit der KMU zu erhalten und zu verbessern.

B. Lösung

Der Senator für Wirtschaft, Arbeit und Häfen hat mit EFRE-Mitteln im Rahmen des Beschäftigungspolitischen Aktionsprogramms Investitionen für Ausbildungsinfrastruktur im Handwerk in Bremen und Bremerhaven (siehe Vorlage 18/122-L, vom 23.05.2012) und Investitionen in Ausbildungs-, Qualifizierungs-, Fort- und Weiterbildungs- sowie Beschäftigungsinfrastruktur bei privaten arbeitsmarktpolitischen Dienstleistern in Bremen und Bremerhaven (siehe Vorlage 18/315-L, vom 10. Mai 2013) gefördert.

In Ergänzung der genannten Förderungen sollen nunmehr die Ausbildungsinfrastrukturen in berufsbildenden Schulen in Bremen und Bremerhaven mit dem Projekt „Innoaktiv“ gefördert werden.

Durch die beabsichtigten Investitionen soll eine unmittelbare Verbesserung des Innovationspotentials des dualen Ausbildungssystems im Land Bremen erreicht werden, von der mittelbar das Innovationspotential der KMU positiv beeinflusst werden soll. Durch die Investitionen sollen a) die Innovationsfähigkeit im Land Bremen im Bereich Ausbildung unmittelbar verbessert und b) über die Schaffung eines ausreichenden Angebots an Fachkräften für KMU deren Innovationsfähigkeit mittelbar gesteigert werden. Dadurch sollen dem Bedarf von KMU entsprechende Fachkräfte zur Verfügung gestellt werden, die den Anforderungen des technologischen Fortschritts entsprechen. V.a. KMU profitieren somit direkt durch die geplanten Investitionen in den Berufsschulen.

Die Anforderungen an den Unterricht in berufsbildenden Schulen haben sich in den vergangenen Jahren kontinuierlich verändert. Der reine Fachunterricht wird zunehmend von einem Unterricht abgelöst, der durch die Orientierung an Geschäftsprozessen gekennzeichnet ist. Die einzelnen Fächer stehen nicht mehr isoliert nebeneinander, sondern werden thematisch zu Lernfeldern zusammengefasst. Innerhalb dieser Lernfelder werden Lernsituationen entwickelt, den betrieblichen Prozessen entsprechend. Die Rolle der Lehrkräfte geht weg von der Wissensvermittlung, hin zur Moderation der Lernprozesse. In diesen Lernprozessen ist das selbstorganisierte Lernen ein entscheidender Faktor. Diese Umstrukturierung kann nur gelingen, wenn entsprechende Rahmenbedingungen geschaffen bzw. weiterentwickelt werden. Die technische Ausstattung und insbesondere die IT-Infrastruktur muss so verändert werden, dass Auszubildende die Möglichkeit erhalten, durch Nutzung modernen Medien weitgehend eigenständig zu lernen.

Komplette Arbeitsplatzrechner werden durch Clients abgelöst, die eine reduzierte technische Ausstattung haben, weil die Aufgaben im Hintergrund auf Zentralrechnern abgearbeitet werden. Zunehmend werden auch mobile Lösungen benötigt, die über WLAN-Verbindungen ins IT-Netzwerk eingebunden werden.

Komplexe IT-Netzwerkstrukturen sind anfällig gegen Störungen. In der Vergangenheit wurde überwiegend mit sog. Insellösungen gearbeitet, die mit hohen Kosten verbunden sind und die den Einsatz von IT-Spezialisten erfordert, die auf dem Arbeitsmarkt stark nachgefragte Arbeitskräfte werden, was die Kosten zusätzlich in die Höhe treibt. Inzwischen haben sich die technischen Möglichkeiten weiterentwickelt: Es ist möglich, die Pflege der Netzwerke weitgehend zentral über eine Fernwartung vorzunehmen. Dies erfordert jedoch eine Anpassung der technischen Ausstattung, weil die vorhandenen Server nur in Einzelfällen für einen Betrieb in einem Fernwartungsnetzwerk geeignet sind.

In der Stadtgemeinde Bremen sollen im Rahmen des Projektes „Innoaktiv“ deshalb in verbesserte Rechnertechnik und Netzwerkinfrastruktur in berufsbildenden Schulen investiert werden. Es ist geplant, ca. 2.000 PC zu beschaffen, davon sollen in einem ersten Schritt ca. 500 direkt in die SuBITI- Struktur der zentralen Netzpflege eingebunden werden. Die geschätzten Kosten belaufen sich auf ca. 980.000 €. Weitere 90.000 € sind für die Erweiterung der WLAN-Anbindung vorgesehen. Wenn die Beschaffungskosten für die PC sich im kommenden Jahr günstiger darstellen als in der Planung angenommen, sollen die nichtbenötigten Mittel für eine Ausweitung der WLAN-Netze verwendet werden.

Für die berufsbildenden Schulen in Bremerhaven sind vergleichbare Investitionen vorgesehen. Es sollen zudem technische Ausstattungen beschafft werden, die für die eine Integration in das IT Konzept erforderlich sind. Vorrangig ist die Beschaffung von ca. 400 PC- Arbeitsplätzen, (stationär bzw. als Notebook), Beamern und Smartboards (Investitionshöhe von 300.000 €). In diesen Kosten sind umfangreiche Installations- und Umbaukosten enthalten. Die Ausstattung der Lebensmitteltechnologie mit Kombidämpfern und Waagen, die Schnittstellen zum IT System besitzen, erfordern ca. 30.000 €. Weitere 100.000 € sind für die Neueinrichtung von Azubi-Arbeitsplätzen eingeplant, die WLAN-fähig sind.

Die IT-Beschaffungen sollen in der Stadtgemeinde Bremen durch die zentrale Beschaffungsstelle bei der Senatorin für Finanzen über dataport abgewickelt werden. In Bremerhaven soll die IT Beschaffung über die Stadtbildstelle, nicht IT-Ausstattungen sollen vom Schulamt Bremerhaven abgewickelt werden.

Sämtliche durch die geplanten Investitionen geschaffenen bzw. erstandenen Infrastrukturen werden sich in kommunalem Besitz befinden. Die Investitionen sind notwendig, um die Ausbildungsinfrastruktur in berufsbildenden Schulen in Bremen und Bremerhaven für die kommenden Jahre an den Innovationszyklus anzupassen, womit eine Nachhaltigkeit der investierten Mittel gesichert ist. Die mit den EFRE-Mittel geplanten Investitionen gehen deutlich über die Anforderungen des Berufsbildungsgesetzes hinaus.

C. Gender-Prüfung sowie Diversity Management

Die Auszubildenden an berufsbildenden Schulen in Bremen und Bremerhaven profitieren direkt von der Förderung; junge Frauen und junge Männer in dualer Ausbildung sowie Auszubil-

dend mit Migrationshintergrund adäquat ihres Anteils an den Auszubildenden an diesen Schulen.

D. Negative Mittelstands Betroffenheit

Durch die avisierten Investitionen in berufsbildenden Schulen in Bremen und Bremerhaven zur Anpassung der Ausbildungsinfrastruktur an den Innovationszyklus profitieren v.a. KMU direkt, da sie adäquat ausgebildete junge Menschen als benötigte Fachkräfte zur Verfügung gestellt bekommen.

E. Finanzielle und personalwirtschaftliche Auswirkungen

Zum jetzigen Zeitpunkt liegt eine finanzielle Schätzung der Senatorin für Bildung und Wissenschaft vor. Da die EFRE-Mittel bis Ende des Jahres 2013 bewilligt sein müssen, erfolgt die Deputationsbefassung zum Planungsstand.

Die zurzeit geplanten Gesamtkosten des Projektes belaufen sich auf 1,5 Mio. Euro, davon 1,1 Mio. Euro (770tsd. Euro für Bremen und 330tsd. Euro für Bremerhaven) EFRE-Mittel und 0,4 Mio. Euro kommunale Mittel für Investitionen und eine halbe Stelle zur Projektabwicklung bei der Senatorin für Bildung.

Die EFRE-Mittel in Höhe von 1,1 Mio. Euro stehen im Beschäftigungspolitischen Aktionsprogramm (BAP), Unterfonds 1.4 zur Verfügung. Im Wesentlichen handelt es sich dabei um nichtbenötigte Rest aus EFRE-Projekten, v.a. aus dem Investitionsprogramm für arbeitsmarktpolitische Dienstleister im Land Bremen.

Die Kofinanzierung in Höhe von 0,4 Mio. Euro erbringen die Kommunen Bremen (300tsd. Euro) und Bremerhaven (100tsd. Euro) für Investitionen in den berufsbildenden Schulen aus ihren Bildungshaushalten. Eine weitere Kofinanzierung wird im Rahmen der Gesamtsteuerung der EFRE-Mittel im BAP erbracht.

Die Auszahlung der EFRE- und der Kofinanzierungsmittel soll komplett im Jahr 2014 erfolgen.

F. Beschluss

Die staatliche Deputation für Wirtschaft, Arbeit und Häfen stimmt der Förderung der geplanten Investitionen in berufsbildenden Schulen in Bremen und Bremerhaven bis zur Höhe von 1,1 Mio. Euro aus EFRE-Mitteln des Beschäftigungspolitischen Aktionsprogramms zu.