



## Antwort des Staatsrats auf einen parlamentarischen Vorstoss

Anfrage Dafflon Hubert / Bonny David

2018-CE-26

### **Freiburg macht seine Revolution 4.0: Entspricht die Berufsbildung in qualitativer und quantitativer Hinsicht immer noch den Bedürfnissen der Wirtschaft von heute und morgen?**

#### **I. Anfrage**

In seinem Regierungsprogramm 2017-2021 hebt der Staatsrat mit Recht hervor, dass es wichtig ist, ganz nach dem Motto «Freiburg macht seine Revolution 4.0» die Unterstützung von innovativen Unternehmen und die Ausbildung unserer Studierenden gemäss den Bedürfnissen des Industrie- und des Dienstleistungssektors zügig voranzutreiben.

Auszug aus Seite 16 des Regierungsprogramms: *Freiburg macht seine Revolution 4.0*

«In allen Tätigkeitsbereichen, sei es im Privat- oder im Berufsleben, macht sich der Einfluss der Digitalisierung bemerkbar. Der Staatsrat will den Kanton an diesem digitalen Wendepunkt teilhaben lassen und günstige Voraussetzungen schaffen, um Dienstleistungen für die Unternehmen, im Gesundheitsbereich, im Verkehr, in der Bildung, im Tourismus, in der Justiz, in der Landwirtschaft, in der Freizeit und in der ganzen Verwaltung zu entwickeln. Es geht darum, die Bedürfnisse vorwegzunehmen, damit die Bürgerinnen und Bürger von den Vorteilen dieser Technologien und den neuen Dienstleistungen profitieren können. Diese Entwicklung, um die kein Tätigkeitsbereich herum kommt, schafft Innovation und Stellen im Kanton.»

Auszug aus Seite 18 des Regierungsprogramms: *Die Beschäftigung fördern*

«Der Kanton positioniert sich als nationaler Akteur in der Bildung und der Forschung. Von der Entwicklung einer qualitativ hochstehenden Bildung profitieren die Wirtschaft und die ganze Gesellschaft. Die Dynamik der Hochschulen ist eine Quelle der Innovation und des Fortschritts. Die Zweisprachigkeit, ein grosser Trumpf des Kantons, wird weiterentwickelt. In der Bildung werden die neuen Technologien integriert und Massnahmen getroffen, mit denen ein gutes Schulklima in einer sich wandelnden Gesellschaft aufrechterhalten werden kann. Die Weiterbildung wird dynamischer und fördert die Beschäftigungsfähigkeit aller.»

Die Zeitung *La Liberté* weist in der Ausgabe vom 4. November 2017 unter «*Talents à revaloriser*» (Seite 3) auf die Kluft zwischen der Ausbildung und den Bedürfnissen der Wirtschaft und die damit einhergehende Problematik hin. Denn in einer Welt, in der die Digitalisierung sowohl die Industrie wie auch die Dienstleistungen revolutioniert, entwickelt sich die Wirtschaft immer schneller. Im Folgenden werden einige Zitate aus einem Gespräch mit Tino Senoner, Vizepräsident der Schweizerischen Stiftung für Arbeit und Weiterbildung (SSAW), wiedergegeben:

- > «Es ist inzwischen eine alte Leier, dass es der Schweiz an Ingenieuren fehlt. Gleichzeitig werden in einzelnen Sektoren, die einer schleichenden Deindustrialisierung ausgesetzt sind, Talente ausgemustert.»
- > «Durch den technologischen Wandel entwickeln sich die Berufe weiter und verlangen nach neuem Know-how.»
- > «In der Informatik haben wir den Zug verpasst. In dieser Branche fehlen uns die Spezialisten.»

Heute bilden unsere Studiengänge offensichtlich nicht ausreichend Spezialisten aus, die den schnell wechselnden Bedürfnissen einer globalisierten Wirtschaft genügen. Dieser Mangel an lokal verfügbarem Potenzial zwingt die Spitzenunternehmen dazu, einen Teil ihrer Tätigkeit in aufstrebende Länder auszulagern, was unseren Wirtschaftsstandort und unsere Attraktivität schwächt.

Angesichts des raschen technologischen Fortschritts stellen wir dem Staatsrat die folgenden Fragen in Bezug auf die Ausbildung:

1. Entspricht die technische Berufsbildung in quantitativer und qualitativer Hinsicht den Bedürfnissen der Wirtschaft von heute und morgen?
2. Nimmt die technische Berufsbildung die mittelfristigen Bedürfnisse der Wirtschaft vorweg und passt ihre Programme darauf an?
3. Bieten wir in zukunftsweisenden Branchen wie der Informatik und der Robotik ausreichend Ausbildungsplätze in unseren Berufsfachschulen (im dualen und schulischen System) an?
4. Ist der Staat bereit, Pläne für die berufliche Umschulung von Personen aufzustellen, deren Grundbildung nicht mehr den Bedürfnissen einer digitalen Wirtschaft entspricht?
5. Die Wirtschaft benötigt auch Fachpersonen, die eng mit der Informatik verbunden sind, wie etwa Projektleiter und Business-Analysten, die aber nicht auf dem Freiburger Arbeitsmarkt zu finden sind. Es gibt keine entsprechende Ausbildung. Beabsichtigt der Staatsrat, einen Bildungsgang für Fachpersonen aufzustellen, damit sie Management- und Führungsaufgaben in Verbindung mit der Informatik übernehmen können?

*31. Januar 2018*

## **II. Antwort des Staatsrats**

Die ständigen Herausforderungen, denen sich die Partner der Berufsbildung, das heisst der Bund, die Kantone und die Organisationen der Arbeitswelt (OdA), stellen müssen, liegen namentlich darin, die Entwicklung der Wirtschaft vorwegzunehmen, um Bildungsangebote aufzustellen, die auf die Bedürfnisse des Arbeitsmarkts zugeschnitten sind. Die OdA sind im Einvernehmen mit den anderen Partnern der Berufsbildung die Hauptverantwortlichen für die Weiterentwicklung bestehender Berufe und die Schaffung neuer Berufe.

Die Grossräte Dafflon und Bonny nehmen Bezug auf die Ziele des Regierungsprogramms hinsichtlich der Digitalisierung (Freiburg 4.0). Der Staatsrat möchte in der Tat in den meisten Tätigkeitsbereichen des Staats die Entwicklung neuer Technologien fördern. Auf diese Weise will er geeignete Rahmenbedingungen schaffen, die die Entwicklung von technologischen Innovationen

im Privatsektor begünstigen. Es steht allerdings fest, dass die Wirtschaftsakteure (OdA) allein über die Einführung dieser neuen Technologien in ihren Unternehmen entscheiden.

Folglich kann der Staat nicht an die Stelle der Unternehmen treten, um über die Entwicklung bestimmter Berufe zu entscheiden oder neue Berufe einzuführen. Ein derartiges Vorgehen würde nicht dem Schweizer Berufsbildungssystem entsprechen.

Auch wenn die Digitalisierung zunehmend im Zentrum des Interesses steht, machen viele Unternehmen keine Priorität daraus. Dieser Trend wird in einer gross angelegten Studie aufgezeigt, die kürzlich von der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich (ETHZ) im Auftrag des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) durchgeführt wurde<sup>1</sup>.<sup>2</sup> Die Forscher haben insbesondere gezeigt, dass die Investitionen in die Digitalisierung in den Jahren 2003 bis 2005 einen Anteil von 21,8 % an den Gesamtinvestitionen ausmachten, in den Jahren 2013 bis 2015 aber nur noch 16,2 %. Je nach Grösse der Unternehmen wurden hingegen starke Unterschiede festgestellt: Die Investitionen in die Digitalisierung sind in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) deutlich tiefer als in Grossunternehmen. 76 % der befragten Unternehmen gaben an, dass sich ihr Personalbestand infolge der Digitalisierung nicht verändert hat. Zwischen 77 % und 91 % sind ausserdem der Meinung, dass die Digitalisierung zu keiner Veränderung hinsichtlich der Art des angestellten Personals geführt hat. Die fehlende Qualifikation des Personals insbesondere bei den KMU wird jedoch von über einem Drittel der Unternehmen als Hemmnis für die Digitalisierung genannt.

Dies vorausgeschickt, beantwortet der Staatsrat die Fragen der Grossräte Dafflon und Bonny wie folgt:

*1. Entspricht die technische Berufsbildung in quantitativer und qualitativer Hinsicht den Bedürfnissen der Wirtschaft von heute und morgen?*

Allgemein entspricht die gesamte Berufsbildung den aktuellen Bedürfnissen des Arbeitsmarkts, da sie von der Wirtschaft selbst bestimmt wird. Um auf die künftigen Bedürfnisse einzugehen, stellen die Partner der Berufsbildung im Rahmen der «Vision 2030 der Berufsbildung» Überlegungen zu ihrer Flexibilisierung an. Ausserdem unternimmt die Schweizerische Berufsbildungsämter-Konferenz (SBBK) zurzeit Schritte, um die Verfahren zur Revision der Bildungsverordnungen zu beschleunigen. Als Beispiel für das Reaktionsvermögen der Verwaltung kann die neue Ausbildung als Chemie- und Pharmapraktikerin oder -praktiker EBA angeführt werden, die im Schnellverfahren aufgestellt wurde, um auf einen dringenden Bedarf der betreffenden Unternehmen nach qualifiziertem Personal einzugehen.

*2. Nimmt die technische Berufsbildung die mittelfristigen Bedürfnisse der Wirtschaft vorweg und passt ihre Programme darauf an?*

Es ist die Wirtschaft, die ihre Bedürfnisse anpasst. Dies geschieht über die Berufsverbände, die die Bildungsprogramme tragen.

---

<sup>1</sup> Digitalisierung in der Schweizer Wirtschaft: Ergebnisse der Umfrage 2016, ARVANITIS Spyros et al., KOF Konjunkturforschungsstelle, ETH Zürich, 2017.

Digitalisierung in der Schweizer Wirtschaft: Ergebnisse der Umfrage 2016, Teil 2: Ziele, berufliche Kompetenzen und Arbeitsorganisation, BIENEFELD Nadine et al., KOF Konjunkturforschungsstelle, ETH Zürich, 2018.

<sup>2</sup> von den Gesamtinvestitionen

Das schweizerische Berufsbildungssystem stützt sich auf eine tripartite Partnerschaft zwischen dem Bund, den Kantonen und den Organisationen der Arbeitswelt (OdA). Was die Weiterentwicklung bestehender Berufe und die Schaffung neuer Berufe betrifft, so sind hauptsächlich die OdA dafür verantwortlich<sup>3</sup>. Diese vorrangige Rolle, die den Unternehmen zufällt und die sie über die OdA ausüben, gewährleistet die bestmögliche Übereinstimmung zwischen den Bildungsverordnungen für die einzelnen Berufe und den Bedürfnissen der Wirtschaft. Diesbezüglich ist anzumerken, dass die Entwicklung der Verordnungen nicht nur die technischen Berufe betrifft, sondern alle Berufe, auch die klassischen.

Es ist unvermeidbar, dass eine leichte Verzögerung zwischen dem Erscheinen neuer Bedürfnisse auf dem Arbeitsmarkt und deren Berücksichtigung in den Bildungsverordnungen besteht. Wie bereits in der Antwort zur ersten Frage erwähnt, versuchen die Partner der Berufsbildung, diese Verzögerung, falls sie existiert, aktiv zu reduzieren, indem die Verfahren zur Revision der Verordnungen beschleunigt werden

Diese leichte Verzögerung, die es geben kann, bis neue Bedürfnisse berücksichtigt werden, ist jedenfalls einem Versuch des Staats vorzuziehen, die Berufe von Morgen vorherzusagen. Denn damit würde man das Risiko eingehen, einer vorübergehenden Mode zu folgen und neue Ausbildungen zu schaffen, die sogleich wieder verschwinden.

Im Übrigen sind viele Länder, in denen der Staat eine vorrangige Rolle beim Bildungsangebot spielt – wie etwa in Frankreich –, in bestimmten Branchen wie der Informatik auch nicht vor einem Fachkräftemangel gefeit.

3. *Bieten wir in zukunftsweisenden Branchen wie der Informatik und der Robotik ausreichend Ausbildungsplätze in unseren Berufsfachschulen (im dualen und schulischen System) an?*

Es ist darauf hinzuweisen, dass nicht der Kanton die Zahl der Personen bestimmt, die im dualen System in Ausbildung sind, sondern die Wirtschaft über das Lehrstellenangebot der Bildungsbetriebe. Diesbezüglich erwartet der Staat, dass die Berufsverbände bestimmter Berufe oder Berufsgruppen verstärkt für ihre Berufe werben, damit mehr Lehrstellen geschaffen werden. Über seine Vollzeitschulen (Berufsfachschule Freiburg - EMF, eikon Berufsfachschule in Gestaltung, Handelsmittelschulen, Couture-Lehratelier) bietet der Kanton zudem Ausbildungsplätze in Bereichen, in denen die Privatwirtschaft keine oder nicht genügend Lehrstellen anbietet.

Im Bereich der Informatik bietet so die EMF jedes Jahr zweimal mehr Vollzeit-Ausbildungsplätze als die Bildungsbetriebe im dualen System an<sup>4</sup>. Die Eröffnung einer zusätzlichen Klasse von Informatikerinnen und Informatikern an der EMF wird zurzeit geprüft.

In den Berufen der Maschinen-, Elektro- und Metall-Industrie (MEM-Industrie) weist unser Kanton dem kantonalen Dachverband FRIMECA zufolge keinen markanten Fachkräftemangel auf.

4. *Ist der Staat bereit, Pläne für die berufliche Umschulung von Personen aufzustellen, deren Grundbildung nicht mehr den Bedürfnissen einer digitalen Wirtschaft entspricht?*

Die berufliche Grundbildung wird mit dem Erwerb eines Eidgenössischen Fähigkeitszeugnisses (EFZ) oder eines Eidgenössischen Berufsattests (EBA) abgeschlossen. Der Staat prüft zurzeit die

---

<sup>3</sup> Art. 19 des Bundesgesetzes vom 13. Dezember 2002 über die Berufsbildung (BBG; SR 412.10)

<sup>4</sup> Rund vierzig Plätze an der EMF gegen rund zwanzig im dualen System.

Möglichkeit, ein Projekt im Bereich der beruflichen Umschulung aufzustellen. Schon heute arbeiten das Interprofessionelle Weiterbildungszentrum (IWZ) und andere Weiterbildungsanbieter mit Unternehmen zusammen, die Umschulungsprogramme aufstellen möchten.

Für die berufliche Umschulung einer erwachsenen Person gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten:

- > Die betroffene Person nimmt an einem Beratungsgespräch für Erwachsene teil, bildet sich aber nicht weiter, sondern wechselt das Fachgebiet auf dem Arbeitsmarkt, indem sie ihre eigenen Kompetenzen punktuell anpasst.
- > Nach einer individuellen Berufsberatung muss die betroffene Person ihre Kompetenzen vervollständigen, indem sie eine Ausbildung ganz oder teilweise absolviert.

Der erstgenannte Weg überlässt den betroffenen Personen die Hauptverantwortung, denn sie müssen selber nach Lösungen auf dem Arbeitsmarkt suchen. Der zweite Weg ist für manche Erwachsene die einzige Möglichkeit, um den Beruf zu wechseln.

Damit sich Erwachsene weiterbilden oder umschulen können, muss das Bildungsangebot:

- > modular aufgebaut sein, damit es flexibel absolviert werden kann;
- > Unterrichtseinheiten ausserhalb der üblichen Arbeitszeiten vorsehen (Abend oder Wochenende).

Zurzeit werden entsprechende Überlegungen auf kantonaler und nationaler Ebene angestellt und zwar insbesondere im Rahmen der Arbeitsgruppe «*Modularisierung*», die von der Schweizerischen Berufsbildungsämter-Konferenz (SBBK) aufgestellt wurde.

5. *Die Wirtschaft benötigt auch Fachpersonen, die eng mit der Informatik verbunden sind, wie etwa Projektleiter und Business-Analysten, die aber nicht auf dem Freiburger Arbeitsmarkt zu finden sind. Es gibt keine entsprechende Ausbildung. Beabsichtigt der Staatsrat, einen Bildungsgang für Fachpersonen aufzustellen, damit sie Management- und Führungsaufgaben in Verbindung mit der Informatik übernehmen können?*

Die Fachhochschule Westschweiz (HES-SO), der die Hochschule für Technik und Architektur (HTA-FR) und die Hochschule für Wirtschaft (HSW-FR) angehören, hat den Auftrag, ein Bildungsangebot aufzustellen, das den Bedürfnissen der Industrie und der Wirtschaft im Allgemeinen entspricht. Im Bereich der Ingenieurwissenschaften hat die HTA-FR im Jahr 2013 für den Bachelor HES-SO in Telekommunikation eine neue Spezialisierung auf «Internet und Kommunikation» eingeführt, die vertiefte Management- und Kommunikationskompetenzen sowie Kompetenzen für die Konzeption und das Design von Web- und mobilen Apps miteinander verbindet. Dieses Programm ergänzt also die technischen Kompetenzen mit Kenntnissen, die in Verbindung mit den Herausforderungen des Markts stehen, für den die IT-Tools entwickelt werden. Im Hinblick auf das bestehende Angebot im IT-Bereich ist dies ein vollkommen neuartiger Ansatz. Die ersten Bachelor-Diplome in dieser Spezialisierung wurden im Herbst 2016 ausgestellt. Auch wenn die Rekrutierung von Studierenden anfangs schwierig war – eine neuartige Ausbildung muss sich erst bewähren und in den betroffenen Fachkreisen bekannt werden –, zeigen die Reaktionen der externen Experten, dass diese Spezialisierung auf ein dringendes Bedürfnis des Markts eingeht. Dieses Bildungsangebot ergänzt das bestehende: Die HTA-FR bildet weiterhin Ingenieure in Informatik und Telekommunikation mit einem generalistischeren Profil aus, da auch diese von den Fachkreisen nachgefragt

werden. Die Diplomandinnen und Diplomanden sind fähig, sich weiterzuentwickeln und sich im Laufe ihres Berufslebens ständig anzupassen.

Zum Schluss haben die Bereiche Ingenieurwissenschaften und Architektur der HES-SO Arbeiten lanciert, um die Kohärenz des Bildungsangebots im IT-Bereich auf Bachelorstufe für die ganze Westschweiz zu steigern. Namentlich wurde eine Umfeldanalyse durchgeführt, um zu prüfen, ob das aktuelle Angebot mit den Bedürfnissen der lokalen und regionalen Wirtschaft übereinstimmt. Darüber hinaus hat auch die IT-Branche die Aufgabe, für die ständige Weiterbildung zu sorgen.

Die Hochschule für Wirtschaft Freiburg (HSW-FR) bietet einen Bachelorstudiengang in Betriebsökonomie an, dessen Ziel es ist, Generalisten auf Hochschulstufe auszubilden. Um die Studierenden auf die Herausforderungen der modernen Berufswelt vorzubereiten, gehören zu den obligatorischen Fächern des Studiengangs unter anderem auch die Bereiche Supply Chain, Projektmanagement und IT-Management.

Die Hochschule hat ein Kompetenzzentrum in Digital Business geschaffen, das den Auftrag hat, das Management und die neuen Technologien in verschiedenen Bildungsbereichen einander näher zu bringen. Die HSW-FR wird ab Herbst 2018 im Rahmen des Bachelor-Studiengangs das Fach «Digital Business» als Hauptoption anbieten. Dies ist ein Fach, das die Studierenden im letzten Studienjahr wählen können. Im Bereich der Weiterbildung bietet die HSW-FR ebenfalls verschiedene Arten von Kursen an (CAS, Winteruniversität, Sommeruniversität), die sich mit den neuen Herausforderungen der Arbeitswelt auseinandersetzen: Projektmanagement, Supply Chain Management, Unternehmensführung, FinTech, Disruptive Innovation Management und E-Commerce (der zuletzt erwähnte Kurs wird zurzeit nur in Kurzform angeboten, ab Herbst 2018 gibt es ihn als CAS). Dieselben Themen in Verbindung mit den neuen Technologien werden im Programm des an den Bachelor anschliessenden Masterstudiengangs vertieft.

Im Bereich FinTech hat die HSW-FR eine Zusammenarbeit mit Level 39 in London aufgestellt. Das Institut ist zudem an einem Blockchain-Projekt im Bereich Wirtschaft und Dienstleistungen der HES-SO beteiligt.

Die höhere Berufsbildung steht mehr noch als die berufliche Grundbildung unter der Verantwortung der Berufsverbände. Landesweit existieren zurzeit etwa 220 Berufsprüfungen (Fachausweise) und 170 höhere Fachprüfungen (Meisterdiplome).

Seit Januar 2018 erhalten die Personen, die einen Vorbereitungskurs für einen Eidgenössischen Fachausweis oder ein Meisterdiplom absolvieren, einen finanziellen Beitrag des Bundes. Die neue Regelung beinhaltet ein auf die Person ausgerichtetes Finanzierungsmodell. Die Kantonsbeiträge, die den Anbietern von Vorbereitungskursen bis anhin ausgezahlt wurden (Angebotsfinanzierung), werden durch einen finanziellen Beitrag des Bundes ersetzt, der direkt den Kandidatinnen und Kandidaten von eidgenössischen Berufsprüfungen oder höheren Fachprüfungen ausgezahlt wird.

Die höheren Fachschulen (HF) stellen den zweiten Pfeiler der höheren Berufsbildung dar. Das SBFI hat auf dieser Stufe 33 Rahmenlehrpläne mit 52 Fachrichtungen und über 400 Bildungsgängen genehmigt. Zurzeit werden im Kanton Freiburg vier HF-Bildungsgänge für Inhaberinnen und Inhaber eines EFZ angeboten, die ihre Kenntnisse aus der beruflichen Grundbildung vertiefen möchten: Lebensmitteltechnikerin oder -techniker, Agrokauffrau oder Agrokaufmann und Agrotechnikerin oder Agrotechniker am Landwirtschaftlichen Institut Grangeneuve (LIG) sowie Technikerin oder Techniker Bauführung an der Bautechnischen Schule (BTS). Zudem hat die

Berufsfachschule Freiburg (EMF) den Auftrag erhalten, einen Bericht aufzustellen, der klärt, ob die Eröffnung einer höheren technischen Fachschule in Maschinenbau angezeigt ist.

### **Schluss**

Der Staatsrat teilt die Sorgen der Grossräte Dafflon und Bonny voll und ganz, was die Bedeutung der Digitalisierung für die Entwicklung der Freiburger Wirtschaft und der Gesellschaft im Allgemeinen betrifft. Zahlreiche Arbeiten wurden bereits innerhalb der Kantonsverwaltung im Rahmen von «Freiburg 4.0» lanciert und stellen unter Beweis, dass der Staat beabsichtigt, sich die neuen Technologien rasch zunutze zu machen.

In Bezug auf die berufliche Grundbildung und die berufsorientierte Weiterbildung möchte der Staatsrat die Anstrengungen fortsetzen, um die Kompetenzen der Freiburgerinnen und Freiburger im digitalen Bereich zu steigern. Diese Schritte stellen aber keineswegs die vorrangige Rolle in Frage, die die Bildungsbetriebe und ihre OaA hinsichtlich der Weiterentwicklung der Berufe spielen. Diese Aufteilung der Verantwortung zwischen den Partnern der Berufsbildung ist einer der Schlüssel für den Erfolg des schweizerischen Berufsbildungssystems.

*27. März 2018*