EIT.swiss

Herrn Simon Hämmerli, Direktor

Herrn Daniel Schlienger, Projektverantwortlicher

Limmatstrasse 63

8005 Zürich

vorab per e-mail:

simon.haemmerli@eitswiss.ch

daniel.schlienger@eitswiss.ch

Ort, Datum

**Anhörung der Trägerschaft EIT.swiss und ICT-Berufsbildung Schweiz**

**zur Grundbildung «Gebäudeinformatiker/in EFZ»**

Sehr geehrter Herr Hämmerli

Sehr geehrter Herr Schlienger

Wir kommen zurück auf die am 20.01.2020 eröffnete Anhörung zur Grundbildung «Gebäudeinformatiker/in EFZ» mit Eingabefrist bis 14.02.2020. Als Dokumente wurden die Bildungsverordnung (BiVo) sowie der Bildungsplan (BiPla) elektronisch verfügbar gemacht und eine Umfrage mittels Survey-Monkey eingerichtet.

Als erstes wollen wir die grosse Arbeit, die in den verschiedenen Gremien geleistet wurde, um die Grundlagen für den neuen Beruf Gebäudeinformatiker/in EFZ zu erarbeiten, verdanken. Wir wissen, dass es sich dabei um ein sehr komplexes Projekt handelt und sind froh, dass der Lead durch EIT.swiss wahrgenommen wird.

Wir verzichten darauf, die Stellungnahme mittels online-Umfragewerkzeug Survey-Monkey einzugeben. Sie erhalten unsere Stellungnahme auf den folgenden Seiten:

**Einleitende Erläuterungen zur neuen Grundbildung Gebäudeinformatiker/in EFZ:**

* Als Zielgruppe für Schulabgänger sehen wir gute Sek A Schüler.
* Beim Studium der Unterlagen haben wir festgestellt, dass die Anforderungen an den Gebäudeinformatiker/in EFZ zu projektlastig sind.
* Die Handlungskompetenzen in Art. 4 BiVo sind aus unserer Sicht für eine Grundbildung zu hoch und sollten auf die technischen Grundlagen und Inhalte konzentriert sein. Die weiteren Inhalte gehören in die berufliche Weiterbildung.
* Die Leistungsziele im Bildungsplan sind bei Betrieb detailliert und gewichtet (mit Taxonomie) vorhanden. Die Leistungsziele für die BFS und den üK fehlen resp. sind vorliegend nicht fassbar. Dies muss ergänzt werden (Handlungskompetenzen + Taxonomie). Die Lernziele für Praktika sind nicht definiert (z.B. Programmierung Firewall, Netzwerk aufschalten etc.). Für uns ist der vorliegende Bildungsplan, auch im Vergleich zu den Grundbildungen Elektroinstallateur/in EFZ und Montage-Elektriker/in EFZ, unvollständig und «nicht fertig».
* Für die üK-Trägerschaft sind neu EIT.swiss und ICT-Berufsbildung Schweiz festgelegt. Als Sektion sind wir damit nicht einverstanden (Vergleiche auch Antrag/Ausführungen Art. 24 BiVo). Im BiPla fehlen die organisatorischen Hinweise zu den üK (Aufteilung, Dauer, Aufgaben Kurskommission etc.).
* Die Netzwerksicherheit wird in der Fachrichtung Kommunikation und Multimedia gewichtet. In der Gebäudeautomation ist die Netzwerksicherheit kaum vorhanden. Aus unserer Sicht sollte die Netzwerksicherheit in allen Fachrichtungen stärker gewichtet werden resp. im gemeinsamen Teil integriert werden.

**Stellungnahme / Anträge zur BiVo Gebäudeinformatiker/in EFZ:**

|  |  |
| --- | --- |
| Art. 4 Handlungskompetenzen | **Für eine Grundbildung ist das Niveau zu hoch.**  Es ist zu projektmanagementbezogen (z.B. Kostenentwicklung, Visualisierung, Präsentation, integrale Tests GKM-Systeme gehört in Weiterbildung). Wer verfügt über die qualifizierten Schulabgänger für eine solche Grundbildung? Aus Erfahrung aus dem Bereich Telematiker kann festgestellt werden, dass die Anforderungen nochmals deutlich höher sind. Gibt es Schulabgänger in genügender Anzahl und Qualität für das benötigte Mengengerüst? |
| Art. 6  Bildung in beruflicher Praxis im Betrieb und an vergleichbaren Lernorten;  Abs. 2 Praktika für Lernende Fachrichtung Planung | **Antrag: Ein Praktika im 3. Lehrjahr in jener Fachrichtung, wo sich der Lernende später weiterentwickeln will.**  Ein Praktika im 2. Lehrjahr ist zu früh, da das technische Know-how noch nicht vorhanden ist. Es besteht das Risiko, dass ein Praktikant im 2. Lehrjahr zur «billigen» Hilfskraft wird.  Die Frage nach der Anzahl Praktika-Plätze v.a. bei der Fachrichtung Kommunikation und Multimedia stellt sich je nach Mengengerüst der Anzahl Lehrverhältnisse. |
| Art. 6  Bildung in beruflicher Praxis im Betrieb und an vergleichbaren Lernorten;  Abs. 3 schulisch organisierte Grundbildung | **Antrag: Die Grundbildung muss betrieblich organisiert werden. Die Möglichkeit von rein schulisch organisierten Grundbildungen darf nicht möglich sein.** |
| Art. 8  überbetriebliche Kurse  Abs. 2 Anzahl Tage und Kurse | Wir bitten um Klärung: Was bedeutet die vorgesehene Regelung mit 7 Kursen zu je 5 Tagen, wobei jeder Kurs einem Modul entspricht.  Bedeutet dies pro Semester ein üK von 5 Tagen in den ersten 3 Lehrjahren sowie im 1. Semester des 4. Lehrjahres? (im letzten Semester dürfen keine üK stattfinden) |
| Art. 10  Fachliche Anforderungen an Berufsbildnerinnen und Berufsbildner  Abs. b | **Antrag: Ein Elektroinstallateur-Unternehmen muss Gebäudeinformatiker ausbilden können.**  Mit dieser Formulierung wird praktisch die gesamte Elektroinstallationsbranche von dieser Grundbildung ferngehalten.  Es braucht eine neue Formulierung/Regelung, die den Elektroinstallateur ebenfalls berücksichtigt.  (Verweis im BiPla auf Übersicht der Handlungskompetenzen; c Einrichten und Erweitern von Gebäudeautomationssystemen; c2 bestehende Gebäudeautomationskomponenten bis 230V anschliessen, erweitern und prüfen untersteht der NIV, weshalb als Lehrbetrieb hier ein Unternehmen mit fachtechnischem Leiter zu sein hat)  **Antrag ergänzen: Elektroinstallateurin EFZ oder Elektroinstallateur EFZ …**  Der Automatiker ist weniger nah an der Tätigkeit des Gebäudeinformatikers als der Elektroinstallateur und wird hier erwähnt. Die meisten heutigen Fachleuchte stammen ursprünglich aus dem Bereich der Grundbildung Elektroinstallateur. |
| Art. 11  Höchstzahl der Lernenden  Abs. 3 Fachkraft | **Antrag: Elektroinstallateure EFZ müssen als Fachkraft anrechenbar sein.**  Die vorliegende Regelung zur Anerkennung als Fachkraft zur Bestimmung der Anzahl Lernenden spricht von gleichwertiger Qualifikation wie das EFZ Gebäudeinformatiker. Was bedeutet gleichwertige Qualifikation?  Unternehmen arbeiten oftmals mit spezialisierten Personen, welche sich aus dem Bereich Elektroinstallateur in die Gebäudeinformatik weiterentwickelt haben. |
| Art. 17  Zulassung (zum QV)  Abs. b. Absolvierung der Grundbildung in einer vom Kanton anerkannten Bildungsinstitution | **Antrag: Es darf keine rein schulische Grundbildung zugelassen werden.**  (analog Antrag Art. 6 Abs. 3) |
| Art. 19  Umfang und Durchführung des QV mit Abschlussprüfung  Abs. a. praktische Arbeit IPA im Umfang von 70-90 Stunden | **Antrag: In einer Grundbildung muss das QV innerhalb einer Woche komplett absolvierbar sein (alle Fächer), somit kann für die IPA maximal 24h eingesetzt werden.**  Mit der vorgesehenen Regelung von 70-90 Stunden stellt sich die Frage, ob der Beruf Gebäudeinformatiker/in EFZ noch eine Grundbildung ist. Wir verweisen hier erneut auf die Eingabe zu Art. 4, Handlungskompetenzen. |
| Art. 20  Bestehen, Notenberechnung, Notengewichtung  Abs. 4 Erfahrungsnote BFS und üK | **Antrag: Der üK muss stärker gewichtet werden. Die Verteilung zwischen BFS und üK soll mit 50% je gewichtet werden.**  Der üK verbindet die theoretischen technischen Grundlagen und Inhalte mit der Praxis und ist entsprechend bedeutend für den Erfolg in der Anwendung. Mit der bestehenden Aufteilung von 80 % BFS zu 20 % üK wird diesem Umstand zu wenig Rechnung getragen. Die Anzahl Lektionen der BFS (eine Lektion entspricht 0.75h) im Bereich Berufskenntnisse betragen (ohne Fachenglisch) 1'080, womit das jetzt definierte Verhältnis zum üK ebenfalls nicht stimmt. Der üK wird in ganzen Stunden gemessen (also 1.3 Lektionen/h). |
| Art. 23  Schweiz. Kommission für Berufsentwicklung und Qualität  Abs. 1 Zusammenstellung | **Antrag: 1-2 Vertreterinnen oder Vertreter von üK-Anbietern**  Für die Qualitätsentwicklung und Organisation des Berufs sind auch die Erfahrungen aus dem üK wichtig. Analog der Ausführungen zum Art. 20 ist hier eine Gleichstellung mit den BFS anzustreben, weshalb die üK-Anbieter ebenfalls 1-2 Vertreter/innen stellen müssen. |
| Art. 24  Trägerschaft und Organisation der überbetrieblichen Kurse | **Antrag: Träger für die üK müssen die Sektionen sein.**  Wir sehen keine Gründe dafür, die bestens bewährte und funktionierende Organisationsstruktur über die Sektionen und kantonalen Ämter zu ändern, denn  Die Sektionen sind näher an den Unternehmen/Mitgliedern und kennen deren Bedürfnisse.  Der Individualität kann nur mit einer sektionalen Organisation Rechnung getragen werden.  Die Berufsbildungsämter «funktionieren» kantonal sehr unterschiedlich.  Das QV wird kantonal organisiert.  Eine Koordination der einzelnen üK-Träger z.B. für den Kursstoff, kann organisiert werden (besteht bereits heute z.B. bei Elektroplaner). |

**Stellungnahme / Anträge zum BiPla Gebäudeinformatiker/in EFZ:**

|  |  |
| --- | --- |
| Art. 2.2  Überblick der vier Dimensionen einer Handlungskompetenz | **Antrag:** **Die Anforderungen für eine berufliche Grundbildung sind zu hoch.**  Wir beziehen uns auf unsere einleitenden Erläuterungen sowie die Ausführungen und Anträge zur BiVo, insbesondere Art. 4 und 19. |
| Art. 2.4  Zusammenarbeit der Lernorte | **Antrag: Die Grundbildung darf nur auf Stufe Betrieb sichergestellt werden und nicht über eine rein schulische Ausbildung.**  Vergleiche dazu auch Antrag in BiVo. Art. 6 Abs. 3 sowie Art. 17 |
| 3.1  Berufsbild  Abs. 1  Abs. 2 | **Antrag: Der Ausdruck GKM-Systeme ist zu erläutern.**  Es fehlt eine Beschreibung des GKM-Systems. Speziell in den Kompetenzen wird immer von GKM-Systemen gesprochen. Was ist damit effektiv gemeint?  **Antrag: Anstelle «umfassende Kenntnisse» bilden «stufengerechte Kenntnisse» die Basis ihrer Kompetenz.**  Wie weit gehen «umfassende Kenntnisse» in einer Grundbildung? Sind dies nicht eher stufengerechte Kenntnisse oder sogar Grundkenntnisse? Was müssen die Lernenden abliefern können? Vergleiche auch unsere Ausführungen in den einleitenden Erläuterungen sowie die Ausführungen und Anträge zur BiVo, insbesondere Art. 4 und 19. |
| Art. 3.1  Arbeitsgebiet Abs. 3 (Ausserdem sind sie verantwortlich für die Installation und Integration von gebäudetechnischen Sicherheitssystemen wie Brandmelde- und Einbruchsmeldeanlagen.  Arbeitsgebiet Abs. 5 | **Antrag: Begriff «Installation» streichen.**  Die Installation gehört zum Fachbereich des Elektroinstallateurs, insbesondere 230V-Komponenten (das Wort «wie» öffnet dies in der vorliegenden Formulierung), da die NIV eingehalten werden muss. Hier wird die NIV gefährdet…  **Antrag: Einfache Projekte im Bereich von GKM-Systemen sind zu definieren, was darunter verstanden wird.**  Was ist ein einfaches Projekt in einem GKM-System? Vergleiche Ausführungen zu Art. 3.1. |
| Art. 3.1  Wichtigste Handlungskompetenzen | **Antrag: Die Grundbildung ist zu hoch angesetzt.**  Wer kann und will diese Ausbildung anbieten?  Viele Punkte gehören zur Sachbearbeitungsfunktion und in die berufliche Weiterbildung. Ein Gebäudeinformatiker muss unter Anleitung eines Vorgesetzten und mit einem Pflichtenheft ein Projekt technisch ausführen können (und nicht z.B. eine Kostenkontrolle durchführen).  Vergleiche Ausführungen in den einleitenden Erläuterungen sowie die Ausführungen und Anträge zur BiVo, insbesondere Art. 4 und 19, sowie die verschiedenen Bemerkungen/Anträge zum BiPla. |
| Art. 3.1  Berufsausübung Abs. 1:  «Sie wenden dabei digitale Hilfsmittel und betriebsspezifische Projektmanagement-Anwendungen an.»  Abs. 3-5 | **Antrag: Der Begriff «betriebsspezifische Projektmanagement-Anwendungen» ist zu definieren, da unklar ist, was damit gemeint ist.**  **Antrag: Für eine Grundbildung sind diese Anforderungen zu hoch.**  Dies gehört in die berufliche Weiterbildung. Die Anforderungen müssen von einem guten Sek-A-Schüler erfüllt werden können. Man sollte sich entsprechend auf die technischen Grundlagen und Inhalte konzentrieren. Vergleiche Ausführungen in den einleitenden Erläuterungen sowie die Ausführungen und Anträge zur BiVo, insbesondere Art. 4 und 19, sowie die verschiedenen Bemerkungen/Anträge zum BiPla. |
| Art. 3.2  Übersicht der Handlungskompetenzen  C Einrichten und Erweitern von Gebäudeautomations-systemen; C2 bestehende Gebäudeautomations-komponenten bis 230 Volt anschliessen, erweitern und prüfen | **Antrag: Analog den vorherigen Ausführungen und Anträgen ist generell eine Reduktion und Konzentration auf die technischen Grundlagen und Inhalte vorzunehmen.**  Diese Formulierung beinhaltet Tätigkeiten, welche unter die NIV fallen (Lehrbetrieb muss entsprechend über einen technischem Leiter nach NIV verfügen). Entsprechend kommen als Lehrbetriebe nur Firmen in Frage, die eine konzessionierte Tätigkeit ausüben dürfen. Vergleiche auch Ausführungen/Antrag zu Art. 10 BiVo sowie die im Anhang 2 des BiPla bei der Fachrichtung Gebäudeautomation enthaltenen Ausführungen zu AuS1.  **Antrag: Die BiVo ist entsprechend anzupassen, damit die Lernenden solche Arbeiten im Lehrbetrieb ausführen dürfen, was wir als wichtig erachten.**  Ergänzend zu erwähnen ist, dass nur immer von 230 Volt gesprochen wird. Es gibt auch grössere Server und Anlagen. |

Wir bitten Sie, um unsere Stellungnahme zu berücksichtigen und die gestellten Anträge aufzunehmen und sowohl die Bildungsverordnung wie auch den Bildungsplan zu überarbeiten.

Freundliche Grüsse

Firma

Unterschrift/en

Kopie zur Kenntnisnahme:

* Zürcher Elektroverband (KZEI), [info@kzei.ch](mailto:info@kzei.ch)