

ICT-VPET Switzerland

How to handle Skill Shortage

Serge Frech, CEO



ICT Berufsbildung
Formation professionnelle
Formazione professionale

Agenda

- Who We are ?
- Why Shortage ?
- What's the Situation?
- What's the Cost?
- What do we do?





Introduction ICT-VPET Switzerland



ICT Berufsbildung
Formation professionnelle
Formazione professionale




Who is ICT-VPET Switzerland (ICT-Berufsbildung Schweiz)

- Leading swiss association for ICT skills in vocational training
- Supported by digitalswitzerland and different swiss associations
 - +10'000 Apprenticeships in VET
 - +1'000 Exams and degrees per year in Higher VET
- Competence centre for digitization projects in VPET
([Link webpage](#))




Core Task: Development of Federal Ordinances and National Curricula



 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

AS 2020
www.bundesrecht.admin.ch
Mangeband ist die signierte
elektronische Fassung



Verordnung des SBFI über die berufliche Grundbildung Informatikerin/Informatiker mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)

vom 19. November 2020

88611	Informatikerin EFZ / Informatiker EFZ Informaticienne CFC / Informaticien CFC Informatica AFC / Informatico AFC
88612	Plattformentwicklung
88613	Applikationsentwicklung

Das Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI),
gestützt auf Artikel 19 des Berufsbildungsgesetzes vom 13. Dezember 2002¹ (BBG)
und auf Artikel 12 der Berufsbildungsverordnung vom 19. November 2003² (BBV),
verordnet:

1. Abschnitt: Gegenstand, Fachrichtungen und Dauer

Art. 1 Berufsbild und Fachrichtungen

¹ Informatikerinnen und Informatiker auf Stufe EFZ beherrschen namentlich die folgenden Tätigkeiten und zeichnen sich durch folgende Kenntnisse, Fähigkeiten und Haltungen aus:

- Sie sind Spezialistinnen und Spezialisten für die Entwicklung, Einführung, Bewirtschaftung und Überwachung von Lösungen in der Informations- und Kommunikationstechnologie (ICT).
- Informatikerinnen und Informatiker der Fachrichtung Plattformentwicklung sind zuständig für den Aufbau, den Betrieb und die Überwachung von Netzen, Diensten und Serversystemen; sie stellen die Funktions- und Leistungsfähigkeit der ICT-Infrastruktur von Unternehmen oder Privatkunden sicher.

SR 412.101.220.10
¹ SR 412.10
² SR 412.101

2020-1496 5411

INFORMATIKER/IN

mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)



BILDUNGSPLAN

zur Verordnung des SBFI vom 19. November 2020 über die berufliche Grundbildung für

INFORMATIKERIN / INFORMATIKER

mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)

vom 19. November 2020

Berufsnummer 88611



Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung für Informatikerin EFZ / Informatiker EFZ

7. Erstellung und Inkrafttreten

Der Bildungsplan wurde von der unterzeichnenden Organisation der Arbeitswelt erstellt. Er bezieht sich auf die Verordnung des SBFI vom ... über die berufliche Grundbildung für Informatikerin / Informatiker mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ) **19 NOV. 2020**

Der Bildungsplan orientiert sich an den Übergangsbestimmungen der Bildungsverordnung.

[Ort, Datum] **19 NOV. 2020**

ICT-Berufsbildung Schweiz

Der Präsident Der Geschäftsführer

Andreas Kaelin Serge Frech

Das SBFI stimmt dem Bildungsplan nach Prüfung zu.

Bern, [Datum/Stempel], **19 NOV. 2020**

Staatssekretariat für Bildung,
Forschung und Innovation


Rémy Hübschi
Vizedirektor, Leiter Abteilung Berufs- und Weiterbildung



VET-Trainings and NQF/EQF/ISCED

UPPER-SECONDARY LEVEL

VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING

Federal Vocational Baccalaureate

Federal Diploma of Vocational Education and Training

3-year VET:

4

ICT-Technician

4-year VET:

5

Information Technologist:

Application Development
Platform Development

Mediamatics Technician

ICT-System Operator

Smart Building Solutions Technician

Developer Digital Business

4-year VET

(3 year school/ 1 year internship)

5

Specialised School for Informatics

Information Technologist
Specialism:
Application Development

Federal Diploma VET

5

2 or 3-years VET for people with baccalaureate (Way-up) or adults (VET):

Way-up

- Information Technologist
- Mediamatics Technician

VET for adults

- Information Technologist
- Mediamatics Technician





PROFESSIONAL EDUCATION

Advanced Federal Diploma of Higher Education

Federal Examinations (Level 2)

- ICT-Manager
- ICT Security Expert

7
7

Federal Diploma of Higher Education

Federal Examinations (Level 1)

- ICT-Platform Development Specialist
- ICT-Application Development Specialist
- Business Informatics
- Cyber Security Specialist
- Digital Collaboration Specialist

6
6
6
6
5

Advanced Federal Diploma of Higher Education

ICT Colleges of Higher Education

- Informatics
- Business Informatics

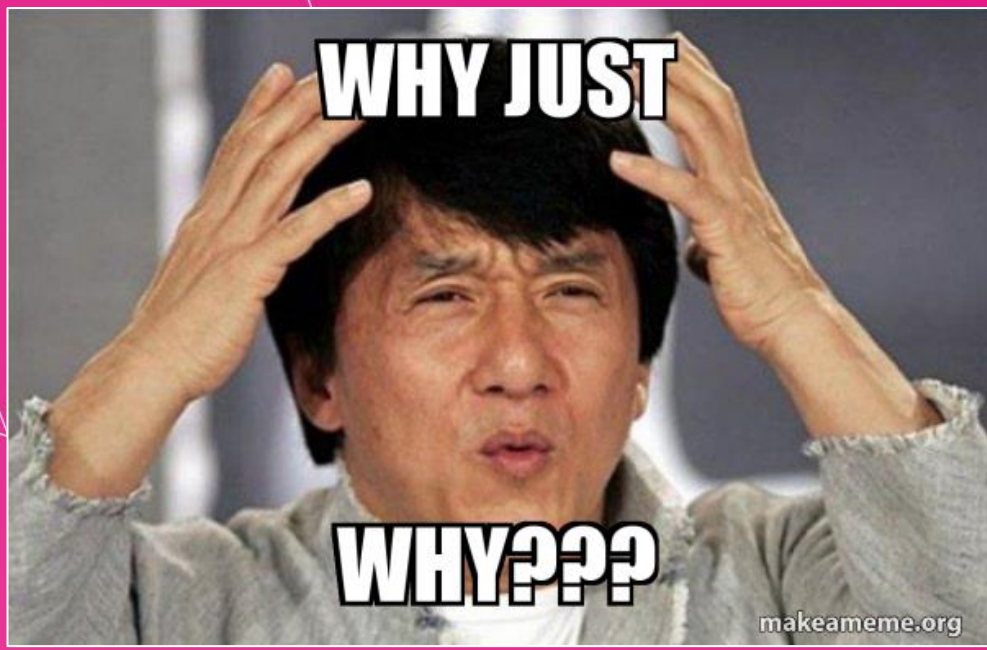
6



Skill Shortage in ICT



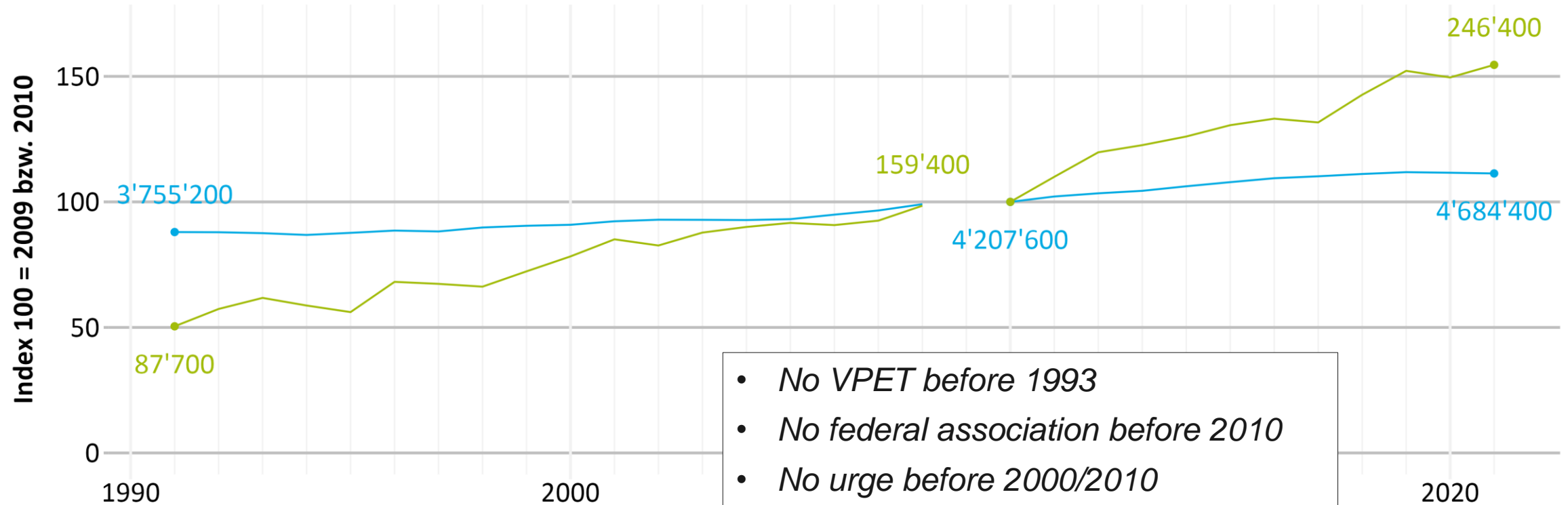
ICT Berufsbildung
Formation professionnelle
Formazione professionale





The Rise of ICT – its Reason for Shortage

• alle Berufsfelder • ICT



- *No VPET before 1993*
- *No federal association before 2010*
- *No urge before 2000/2010*
- *Anglo-Saxon Tech (dependent) Companies = Lack of Apprenticeships*

Anmerkung: Strukturbruch aufgrund der SAKE-Revision im Jahr 2009. Quelle: BFS (SAKE). Berechnung & Darstellung: IWSB (2022).



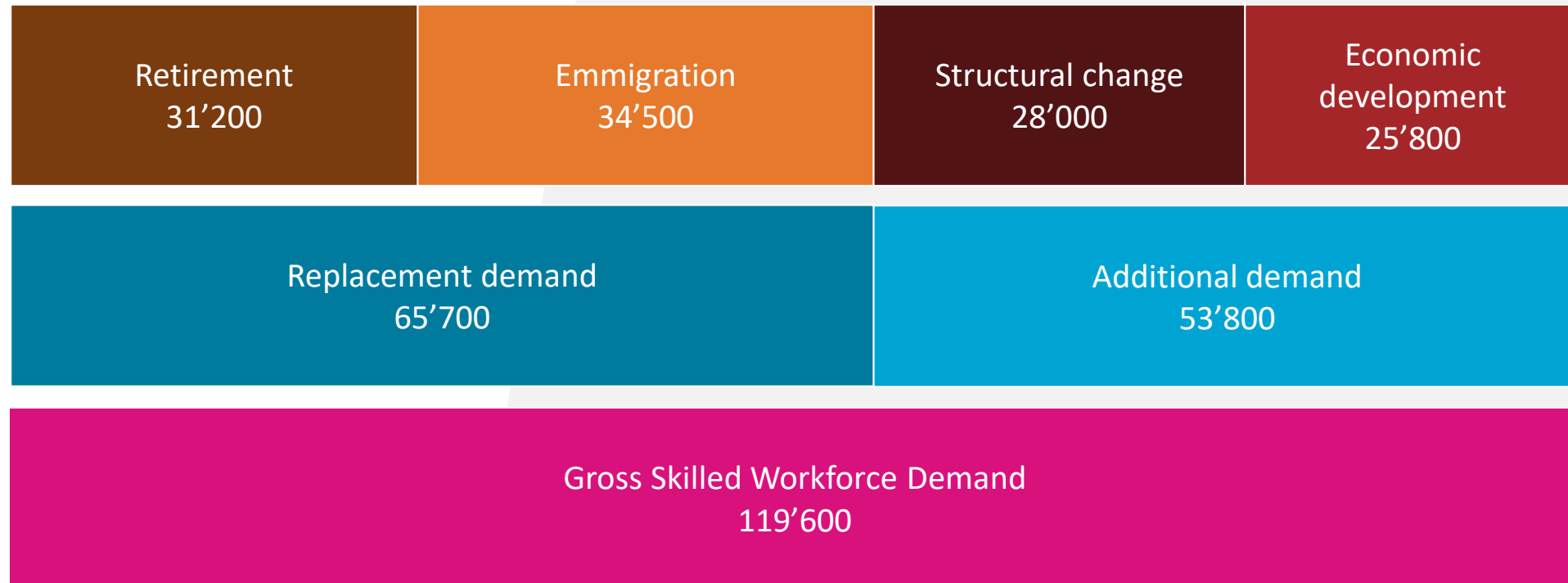
What's the Situation?



ICT Berufsbildung
Formation professionnelle
Formazione professionale



Emergence of the Need for Skilled Workforce until 2030



Quelle: BFS (ESPOP, PETRA, SAKE), SEM (ZEMIS), BAK Economics.

Berechnungen & Darstellung: IWSB (2022). ICT-Fachkräftesituation Bedarfsprognose 2030. Bern: ICT-Berufsbildung Schweiz, S. 31



Covering the needs for additional skilled workers until 2028

117'900 additional skilled workers needed

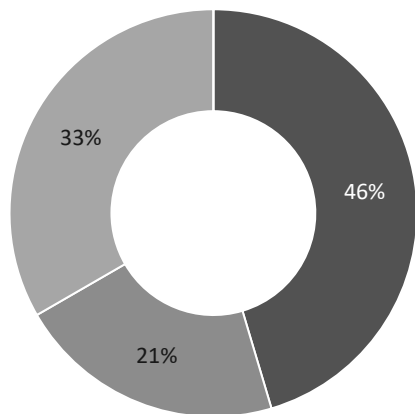
38'082 (32%)

44'000 (37%)

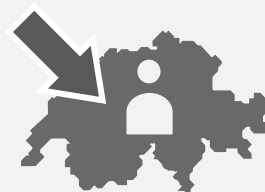
35'800 (30%)



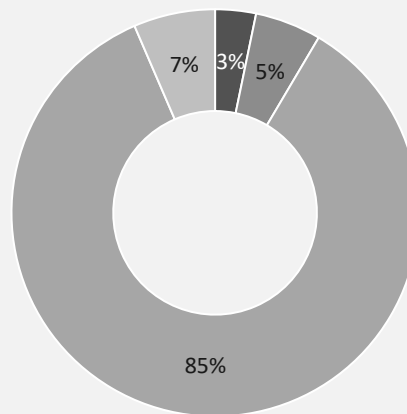
Graduates



VET



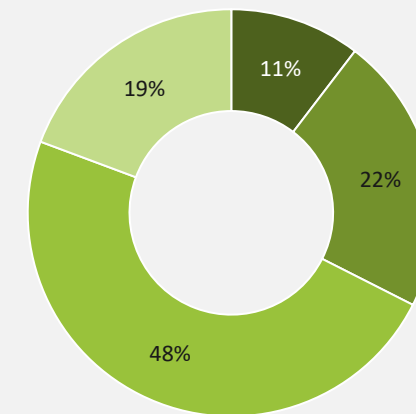
Immigration



Higher VET



Additional training needs



University degree

Other diplomas



What's the Cost of the Shortage?



ICT Berufsbildung
Formation professionnelle
Formazione professionale

Skilled ICT Workforce Shortage: Costs of Opportunity until 2030





What do we do?



ICT Berufsbildung
Formation professionnelle
Formazione professionale

Lines of Operation



Strategic Communication

«Fachkräfte wachsen nicht auf Bäumen»

Fachkräfte wachsen nicht auf Bäumen. Man muss sie kultivieren, sagt Serge Faech, Geschäftsführer des Fachverbands ICT-Berufsbildung Schweiz. Im Interview erklärt er, weshalb es für Unternehmen eine lohnenswerte Investition ist, junge Menschen auszubilden.



ICAWARD NIGHT 2023

WIR MACHEN SIEGER!

Berufsbildung – getan?

Über eine Dekade wurde der nationale Verband der Berufsbildung Schweiz ins Leben gerufen. In der Berufsbildung und im Berufswahlbereich sind die Themen sehr präsent. Manche Themen sind heute neu und dringlich wie damals. Wir schauen daher einen Blick in die Zukunft.

Grundbildung, die Berufsbildung, Weiterbildung und Auszubildende sind zentrale Themen in der Berufsbildung und im Berufswahlbereich. Die Zahl der ICT-Lehrstellen ist in den letzten Jahren stark gewachsen. Die Zahl der ICT-Lehrstellen ist in den letzten Jahren stark gewachsen. Die Zahl der ICT-Lehrstellen ist in den letzten Jahren stark gewachsen.

Wie haben sich die ICT-Ausbildungen verändert? Die Ausbildung wurde 2014 in der zweiten Bildungsreform für den Berufswahlbereich (BWB) und den heutigen Fachhochschulen, Applikationswissenschaftlichen Hochschulen und Systemtechnik, in Fachhochschulen (FH) sowie in der Berufsbildung (BB) integriert. Die Ausbildung wurde 2014 in der zweiten Bildungsreform für den Berufswahlbereich (BWB) und den heutigen Fachhochschulen, Applikationswissenschaftlichen Hochschulen und Systemtechnik, in Fachhochschulen (FH) sowie in der Berufsbildung (BB) integriert.



Die Ausbildung wurde 2014 in der zweiten Bildungsreform für den Berufswahlbereich (BWB) und den heutigen Fachhochschulen, Applikationswissenschaftlichen Hochschulen und Systemtechnik, in Fachhochschulen (FH) sowie in der Berufsbildung (BB) integriert.

als Quereinsteigerin kam

Yvonne Kirschler ist Wirtschaftsinformatikerin mit eidgenössischem Fachdiplom in Kommunikationstechnologien (ICT) mehr Frauen braucht



Yvonne Kirschler
IT Service Managerin Workplace

Wie sind Sie zur ICT gekommen? Ich bin eine Ausbildung zur Verkäuferin abgeschlossen. Direkt nach der Ausbildung bin ich in den Handel eingestiegen. Dieser Umstand hat mir sehr klar, dass mich auch der berufliche Aspekt sehr interessiert. So wurde ich Wirtschaftsinformatikerin.

Welche neuen Technologien zu tun sind Ihnen am liebsten? Ich bin sehr interessiert an neuen Technologien zu tun sind Ihnen am liebsten. Ich bin sehr interessiert an neuen Technologien zu tun sind Ihnen am liebsten.

Blick • TV News Sport Meinung Politik Wirtschaft People Leben Green Mobil Mehr

Live auf Blick TV: Das macht heute Schlagzeilen

Wirtschaft | Studie der IHSB: Fachkräftemangel in ICT-Branche

Verband fordert mehr Lehrstellen

118'000 neue IT-Experten braucht die Schweiz

11. März 2023, 10:52 Uhr

Die ersten Cyber Security Specialists

Im November 2020 treten die ersten Cyber Security Specialists in die Berufsprüfung ein. Die Prüfung ist ein Novum. Teilnehmende simulieren Cyberattacken, führen Cybersecurity-Führungs- und Managementaufgaben durch. Die Prüfung wird die Prüfung...



Lara Weber
ICT-Fachfrau EFZ

ZUM INTERVIEW



High Quality VET & permanent re-innovation of VET



**DU WILLST IN DER DIGITALEN ARBEITSWELT ORDNUNG SCHAFFEN?
WERDE ENTWICKLER/IN DIGITALES BUSINESS**



**IN DIGITALES BUSINESS EFZ:
LEHRE FÜR DIE NEUE ARBEITSWELT**



**Entwickler/in
digitales Business EFZ**

Das neue Berufsbild wird auf den Sommer 2023 lanciert. Somit kannst du dich ab Sommer 2022 auf die ersten Lehrstellen als Entwickler/in digitales Business EFZ bewerben. Die Nachfrage nach jungen Talenten wird künftig zunehmen. Gehöre zu den ersten Lernenden in diesem spannenden Berufsfeld.

DAS SIND DIE HAUPTAUFGABEN:

- Mitarbeit in **Projekten**
- Prozesse und ICT-Produkte** analysieren und **Optimierungsvorschläge** erarbeiten
- Koordination** von relevanten Arbeitsschritten
- Unterstützung** von Fachspezialist/innen
- Auswertung und **Analyse** von **Daten**
- Visualisierungen und **Präsentationen**
- Trends und Innovationen** verfolgen und bewerten
- Wichtige **Schnittstellenfunktion**

Mögliche Ausrichtungen der betrieblichen Ausbildung

Entwickler/innen digitales Business sind in den verschiedensten Bereichen tätig. Hier ein paar Beispiele: Im Bankwesen erarbeitest du zusammen mit Applikationsentwickler/innen mobile Lösungen für Bezahlapps, in industriellen Betrieben kümmerst du dich um Prozessoptimierungen, in öffentlichen Verwaltungen vereinheitlichst du die Toollandschaft und im Gesundheitsbereich wertest du Gesundheitsdaten aus und empfehlest weiterführende Schritte.

Werde ein/e Spezialist/in im Lösen von digitalen Herausforderungen und inspiriere die Welt mit deinen Ideen.

Mehr Informationen findest du unter www.ict-berufsbildung.ch

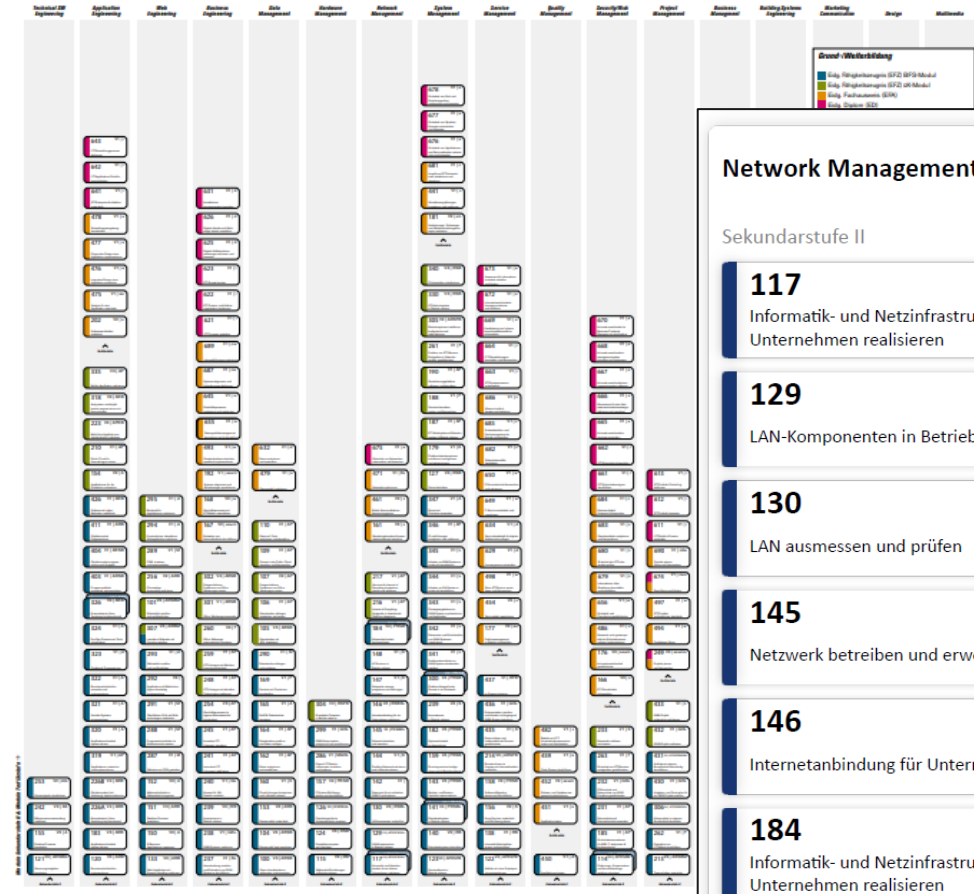
ICT-Berufsbildung
Formazione professionale
Formazione professionale

Modulbaukasten

Basiskonzepte: Technischer EFZ, Applikation, Web, Business, Risiko, Projekt, Qualität, Identifizierung, Prozess, Anwendung, Marketing, Strategie, Methoden

Grund-Wahlbildung:

- Blau: Informatik EFZ (EFZ) Modul
- Grün: Informatik EFZ (EFZ) Modul
- Orange: Fachwissen (EFZ)
- Rosa: System (EFZ)



Network Management

Sekundarstufe II

- 117** A B I S
Informatik- und Netzinfrastruktur für ein kleines Unternehmen realisieren
- 129** A B I S
LAN-Komponenten in Betrieb nehmen
- 130** B S
LAN ausmessen und prüfen
- 145** B S
Netzwerk betreiben und erweitern
- 146** B S
Internetanbindung für Unternehmen realisieren
- 184** B S
Informatik- und Netzinfrastruktur für ein kleines Unternehmen realisieren

Focus&Energy: Increase apprenticeship



ICT-Lernende ausbilden

Lehrstellen säen –
Fachkräfte ernten



16. Dezember 22

Kooperation zur Lehrstellen- schaffung im Kanton Aargau

**SIE SUCHEN «INNOVATIKER/INNEN»?
BILDEN SIE INFORMATIKER/INNEN AUS**

Mit Informatik-Lernenden sichern Sie den für den
Werkplatz Schweiz so wichtigen Nachwuchs: In-
formatiker/innen übernehmen eine entscheidende
Rolle bei der Entwicklung neuer Dienstleistungen
und Produkten, bei der Transformation bestehender
Geschäftsmodelle und stellen dem laufenden
Betrieb sicher. Ausserdem schützen sie ICT-Infra-
strukturen gegen Angriffe oder Missbrauch und
leisten damit einen wesentlichen Beitrag gegen
Cyber-Kriminalität.

Mit Ausbildungsplätzen bieten sie den Fachkräften von
morgen einen fundierten Einstieg in die ICT Welt. Junge
Talente stärken zudem die Innovationskraft Ihres eigenen
Unternehmens.

Mit der Totalrevision der Bundesgesetzgebung ab 2021
wird das Berufsbild an den aktuellen Bedürfnissen der
Unternehmen ausgerichtet und ermöglicht eine breit
abgestufte Grundausbildung. Zudem wird die Präsenzzeit
in der Berufsschule bereits im dritten Lehrjahr auf
einen Tag pro Woche reduziert.

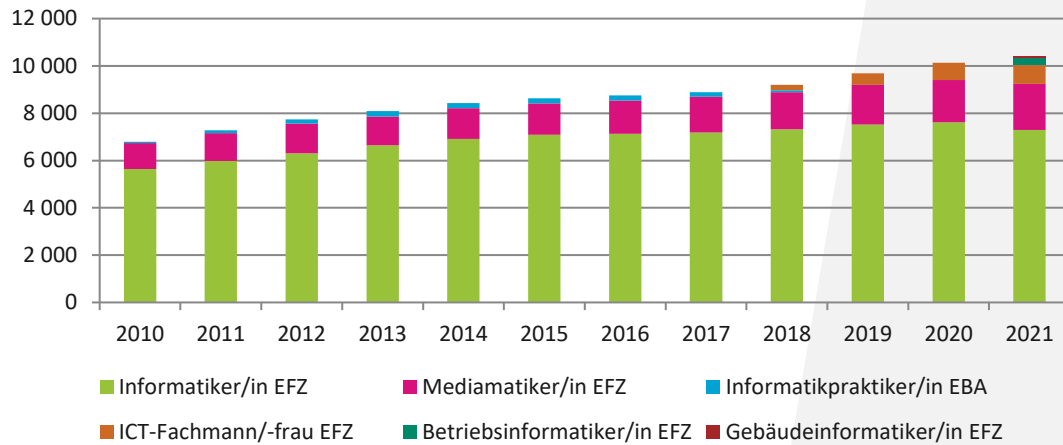
Das sind die wichtigsten Punkte der Revision 2021:

- **KONKRETISIERUNG DER KOMPETENZFELDER**
PRO FACHRICHTUNG
Die Fachrichtung Applikationsentwicklung bleibt be-
stehen, die Fachrichtungen Systemtechnik und Betriebs-
informatik werden abgelöst durch die Fachrichtung
Plattformentwicklung. Die Spezialisierung in den beiden
Fachrichtungen beginnt im zweiten Lehrjahr:
Applikationsentwicklung:
 - Full Stack Developer
 - Dev-Op-View
 - Frameworkorientierte Entwicklung
 - Microservice Architektur/Containerization**Plattformentwicklung:**
 - Geringe Abdeckung des Life-Cycle
 - Virtualisierung und Cloud-Lösungen
 - Weg von Hardware hin zu Netzwerk,
Cloud und Security
 - Dev-Op-Engineering
- **MARKTPLATZ FÜR ÜK-MODULE**
Die Ausbildung umfasst sieben ÜK-Module. Vier Module
sind Pflicht, drei weitere Module können aus ca. zwölf
Modulen gewählt werden – sogar unabhängig vom
ÜK-Standort. So können ÜKs gesucht werden, welche
betriebsrelevant sind und spezifische Interessen der
Lernenden abdecken.



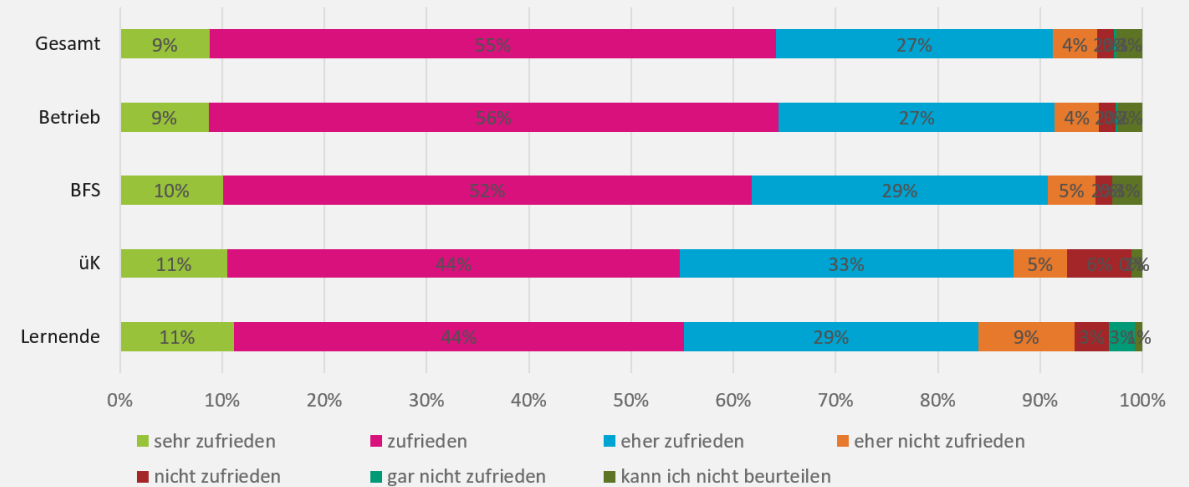
ICT VPET creates the most ICT specialists

Apprenticeships



"The creation of apprenticeships covers the skilled labor needs efficiently and sustainably!"

Continuous increase in apprenticeships



High satisfaction among all stakeholders (91%)



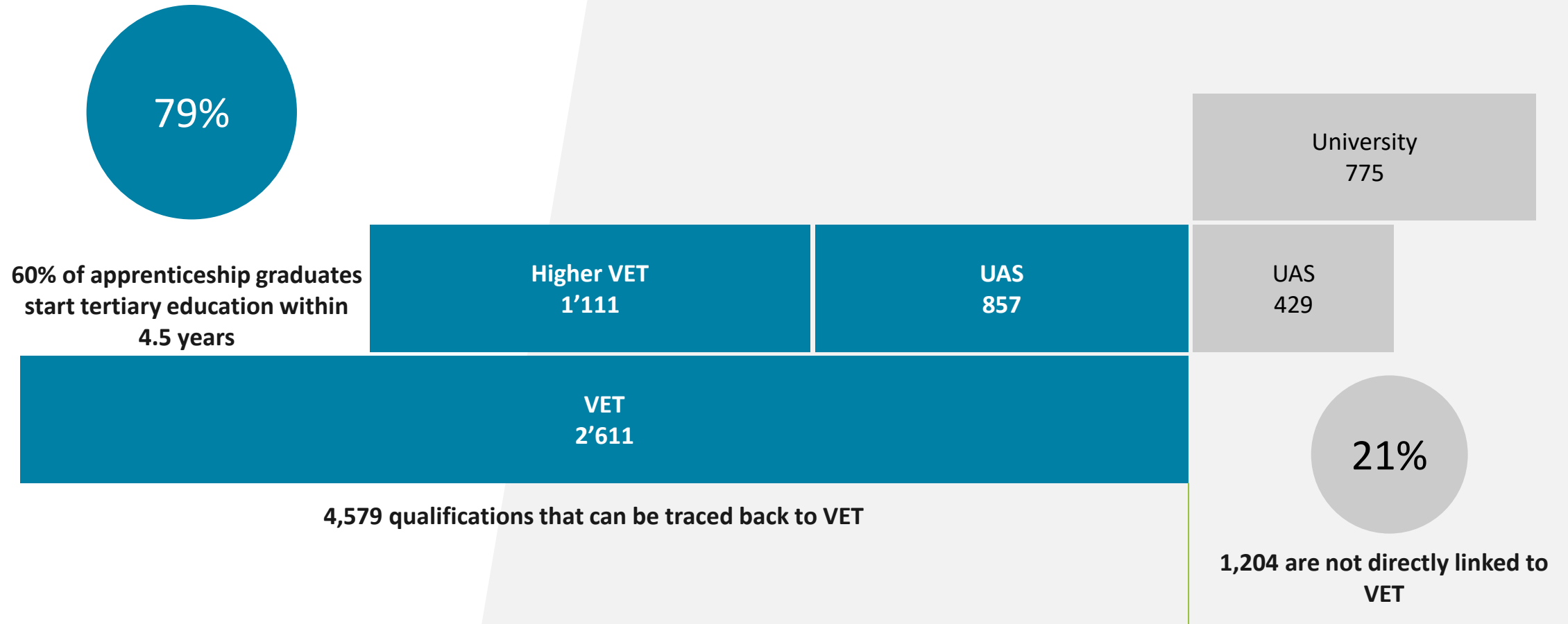
Core Message for you



ICT Berufsbildung
Formation professionnelle
Formazione professionale



Key Role of VPET



Quelle: BFS (Bildungsstatistiken), div. Fachhochschulen (BFH, FHGR, FHNW, HES-SO, ZHAW).
Darstellung: IWSB (2022). ICT-Fachkräftesituation Bedarfsprognose 2030. Bern: ICT-Berufsbildung Schweiz, S. 26





ICT-Berufsbildung – Communication's channels

- Homepage: www.ict-berufsbildung.ch
- Continuous education: www.ict-weiterbildung.ch
- Jobs of the future: www.zukunftsberufe.ch

Social Media:

- Twitter: <https://twitter.com/ICTBBCH>
- LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/ict-berufsbildung-schweiz/>
- Instagram: <https://www.instagram.com/ictbbch/>
- YouTube: <https://www.youtube.com/ictbbch>