



EHB

EIDGENÖSSISCHES
HOCHSCHULINSTITUT FÜR
BERUFSBILDUNG

Schweizer Exzellenz in Berufsbildung

STANDARDISIERUNG DER ANRECHNUNG VON BILDUNGSLEISTUNGEN IM KANTON ZÜRICH

Kurzbericht

Anrechnung von Bildungsleistungen im Beruf Produktionsmechanikerin/Produktionsmechaniker EFZ

Autorinnen

Evelyn Tsandev, Patrizia Salzmann

Auftraggeber

Mittelschul- und Berufsbildungsamt MBA des Kantons Zürich

Zollikofen, im September 2019



EHB

EIDGENÖSSISCHES
HOCHSCHULINSTITUT FÜR
BERUFSBILDUNG

INHALTSVERZEICHNIS

1	AUSGANGSLAGE UND SITUATION IM BERUF PRODUKTIONSMECHANIKERIN/PRODUKTIONSMECHANIKER EFZ	3
2	METHODISCHES VORGEHEN	4
3	ERGEBNISSE DES VERGLEICHS MIT DEN VORBILDUNGEN	6
3.1	Mechanikpraktikerin/Mechanikpraktiker EBA	7
3.2	Automatikmonteurin/Automatikmonteur EFZ	8
3.3	Montage-Elektrikerin/Montage-Elektriker EFZ	8
3.4	Reifenpraktikerin/Reifenpraktiker EBA	8
3.5	Automobil-Assistentin/Automobil-Assistent EBA	9
3.6	Automobil-Fachfrau/Automobil-Fachmann EFZ	9
3.7	Automobil-Mechatronikerin/Automobil-Mechatroniker EFZ	9
4	SCHLUSSFOLGERUNGEN	10
5	LITERATURVERZEICHNIS	10



1 AUSGANGSLAGE UND SITUATION IM BERUF PRODUKTIONSMECHANIKERIN/PRODUKTIONSMECHANIKER EFZ

Dieser Kurzbericht bezieht sich auf die Anrechnung von Bildungsleistungen im Beruf Produktionsmechanikerin/Produktionsmechaniker mit Eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ) und ist Bestandteil des Projekts „Nach- und Höherqualifizierung im Rahmen der beruflichen Grundbildung“ (Projekt A). Die Ausgangslage und Zielsetzung des Gesamtprojekts sind an anderer Stelle ausführlich beschrieben (Tsandev & Salzmann, 2019). Folgende Vorbildungen wurden auf eine mögliche Anrechnung an den Beruf Produktionsmechaniker/Produktionsmechanikerin EFZ hin überprüft:

- *Mechanikpraktikerin/Mechanikpraktiker EBA*
- *Automatikmonteurin/Automatikmonteur EFZ*
- *Montage-Elektrikerin/Montage-Elektriker EFZ*
- *Reifenpraktikerin/Reifenpraktiker EBA*
- *Automobil-Assistentin/Automobil-Assistent EBA*
- *Automobil-Fachfrau/Automobil-Fachmann EFZ*
- *Automobil-Mechatronikerin/Automobil-Mechatroniker EFZ*

Das Qualifikationsprofil für den Beruf Produktionsmechanikerin/Produktionsmechaniker EFZ beinhaltet fünf Handlungskompetenzen der Basisausbildung sowie 17 Handlungskompetenzen der Schwerpunktausbildung. Im Bildungsplan werden zusätzlich noch 13 Handlungskompetenzen der Ergänzungsausbildung aufgeführt. Im Bildungsplan sowie im Kompetenzen-Ressourcen-Katalog sind nur die Handlungskompetenzen bzw. Ressourcen der Basisausbildung und der Ergänzungsausbildung, jedoch nicht jene der Schwerpunktausbildung abgebildet. Da demzufolge bei der Schwerpunktausbildung die Vergleichsbasis fehlt, wurde mit dem MBA Zürich vereinbart, dass die Handlungskompetenzen der Schwerpunktausbildung in der Anrechnungstabelle nicht berücksichtigt werden.

Die für die Ausbildung im Betrieb und den überbetrieblichen Kursen definierten Ressourcen sind auf die im Bildungsplan definierten Handlungskompetenzen der Basis- und Ergänzungsausbildung ausgerichtet, während die Zuordnung der Ressourcen der schulischen Bildung (Berufskennnisse, Allgemeinbildung und Sport) zu den Handlungskompetenzen fehlt. Deshalb beziehen wir uns beim Vergleich der Lektionenzahlen auf die Basis- und Ergänzungskurse der überbetrieblichen Kurse. Beim Vergleich der Inhalte beziehen wir uns auf die überbetrieblichen Kurse und die betriebliche Ausbildung.

Nachfolgend wird das methodische Vorgehen erläutert (siehe Abschnitt 2). Im Anschluss werden die Ergebnisse zu den einzelnen Vorbildungen präsentiert (siehe Abschnitt 3).



2 METHODISCHES VORGEHEN

Zur Erarbeitung der Anrechnungstabellen (Originalversionen) wurden die Beschreibungen der Handlungskompetenzen im Bildungsplan und der Ressourcen (Ebene 3¹) im Kompetenzen-Ressourcen-Katalog des Berufs Produktionsmechanikerin/Produktionsmechaniker EFZ (Zielberuf) mit den Beschreibungen in den Qualifikationsprofilen und Bildungsplänen der definierten Vorbildungen verglichen. Die Anrechnungsempfehlungen erfolgten auf Ebene der Handlungskompetenzen. Zur Einschätzung wurden jedoch auch die Leistungsziele und Ressourcen in den Bildungsplänen bzw. Kompetenzen-Ressourcen-Katalogen hinzugezogen. Diese beschreiben detailliert die Ausbildungsbreite und -tiefe und orientieren sich an den Prozessen und Aufgaben in der Praxis.

Das Vorgehen gliedert sich in folgende Schritte:

1. Studium des Qualifikationsprofils, Bildungsplans und Kompetenzen-Ressourcen-Katalogs des Berufs Produktionsmechanikerin/Produktionsmechaniker EFZ (Zielberuf) und der Bildungspläne der definierten Vorbildungen (siehe oben).
2. Notieren der Handlungskompetenzen für die Basisausbildung und Ergänzungsausbildung sowie der Ressourcen pro Handlungskompetenz für den Beruf Produktionsmechanikerin/Produktionsmechaniker EFZ.
3. Zuordnung der Handlungskompetenzen und Leistungsziele bzw. Ressourcen der definierten Ausgangsberufe zu den Handlungskompetenzen und Ressourcen des Zielberufes.
4. Detaillierter Vergleich der im Schritt 3 zugeordneten Leistungsziele und Ressourcen der Vorbildung und des Zielberufes in Bezug auf den Inhalt (Kompetenzbeschreibung) und wo möglich die zeitliche Dimension (Anzahl unterrichteter Lektionen bzw. Anzahl Kurstage). Die Verarbeitungstiefe konnte nicht berücksichtigt werden, da bei den Ressourcen keine Taxonomiestufe aufgeführt wird.
5. Entscheid für oder gegen eine Anrechnungsempfehlung:
 - Stimmen der Inhalt der Ressourcen im Bildungsplan Produktionsmechanikerin/Produktionsmechaniker EFZ und der Ressourcen/Leistungsziele der Vorbildungen mehrheitlich überein, wird eine Anrechnung der entsprechenden Handlungskompetenz empfohlen. Das heisst, es müssen mindestens 60% der für den Zielberuf definierten Ressourcen einer Handlungskompetenz abgedeckt sein, damit eine Anrechnung empfohlen wird. Es wird keine 100%ige Übereinstimmung gefordert, da in der beruflichen Grundbildung auch 60% der Handlungskompetenzen (Note 4) erreicht werden müssen, damit das Qualifikationsverfahren als bestanden gilt. Zudem wird angenommen, dass kleinere Lücken aufgrund der vorhandenen Berufserfahrung rasch geschlossen werden können.

¹ Die Ressourcen sind im Kompetenzen-Ressourcen-Katalog des Berufs Produktionsmechanikerin/Produktionsmechaniker EFZ auf 4 Ebenen beschrieben: 1. Ebene: Bereich; 2. Ebene: Themen; 3. Ebene: Ressourcen und 4. Ebene: Präzisierungen der Ressourcen



- Sind weniger als 60% der für den Zielberuf Produktionsmechanikerin/Produktionsmechaniker EFZ aufgeführten Ressourcen einer Handlungskompetenz abgedeckt, wird keine Anrechnung empfohlen.
- Sind die Ressourcen einer Handlungskompetenz des Zielberufs durch nicht obligatorisch zu erwerbende Ressourcen einer Vorbildung abgedeckt (beispielsweise durch einen Wahlpflichtkurs), ist diese Handlungskompetenz in der Anrechnungstabelle entsprechend markiert. Eine Anrechnung wird nur empfohlen, sofern der entsprechende Wahlpflichtkurs besucht wurde.
- Kann keine abschliessende Einschätzung vorgenommen werden (z.B. aufgrund fachspezifischer Formulierungen), wird die Handlungskompetenz entsprechend markiert mit der Idee, dass Fachpersonen entscheiden müssen, ob eine Anrechnung empfohlen werden kann oder nicht. Beim Beruf Produktionsmechanikerin/Produktionsmechaniker gab es keine derartigen Fälle.

Grenzen der gewählten Methode

Die Analyse wurde auf der Grundlage der vorhandenen Dokumente (v.a. Qualifikationsprofil und Bildungsplan des Zielberufs und der Vorbildungen) vorgenommen. Möglicherweise haben sprachliche Formulierungen und der Detaillierungsgrad der Kompetenzbeschreibungen in diesen Dokumenten einen gewissen Einfluss auf die Ergebnisse der Analyse. Auch entsprechen Kompetenzbeschreibungen in Qualifikationsprofilen und Bildungsplänen womöglich nicht immer der konkreten Umsetzung in der Praxis. Es ist deshalb wichtig, dass die Anrechnungstabellen durch ein Fachgremium des jeweiligen Berufs überprüft und allenfalls angepasst werden. Dort, wo sich die Einschätzungen der einzelnen Expertinnen und Experten des Fachgremiums unterscheiden, sollte es darum gehen, in Diskussionen zu einem begründeten Konsensurteil zu gelangen.



3 ERGEBNISSE DES VERGLEICHS MIT DEN VORBILDUNGEN

Die Anrechnungstabelle für den Beruf Produktionsmechanikerin/Produktionsmechaniker EFZ ist diesem Bericht als separates Excel-Dokument beigelegt (die jeweils aktuelle Version der Anrechnungstabelle kann beim MBA Zürich angefordert werden).² In den ersten drei Spalten des Dokuments sind Informationen zum Zielberuf zu finden (Handlungskompetenzbereich, Handlungskompetenz und die Kurstage der überbetrieblichen Kurse). In den nachfolgenden Spalten sind die definierten Vorbildungen aufgeführt. Jede Zeile enthält eine Handlungskompetenz des Zielberufs Produktionsmechanikerin/Produktionsmechaniker EFZ. Die Handlungskompetenzen, die wir aufgrund unserer Analyse zur Anrechnung empfehlen, sind in der jeweiligen Spalte der Vorbildung grün markiert. Jene Handlungskompetenzen, die durch nicht obligatorisch zu erwerbende Ressourcen (Wahlpflichtkurs) einer Vorbildung abgedeckt sein könnten, sind gelb markiert, und es ist vermerkt, welcher Wahlpflichtkurs absolviert sein muss, damit die entsprechende Handlungskompetenz angerechnet werden kann.

Zusätzlich zur Anrechnungstabelle wurde ein Begleitdokument erstellt, in dem das Vorgehen dokumentiert, die Empfehlungen festgehalten und die Entscheidungen detailliert begründet sind. Dieses Dokument ist als Arbeitsdokument zu verstehen. Es wurde nicht so weit aufbereitet, dass es in der aktuellen Form publiziert werden könnte.

In den nachfolgenden Abschnitten (3.1 bis 3.7) ist für die verschiedenen Vorbildungen aufgeführt, welche Dokumente als Grundlage für die Erstellung der Anrechnungstabelle verwendet wurden. Dann werden die Empfehlungen zur Anrechnung (Originalversion der Anrechnungstabelle) sowie Besonderheiten und Schwierigkeiten aufgeführt. Die in diesem Projekt erarbeitete Originalversion der Anrechnungstabelle muss durch Vertreter/-innen der nationalen OdA überprüft und allenfalls angepasst werden.

An dieser Stelle sei nochmals festgehalten, dass die Anrechnungsempfehlungen auf den Beschreibungen in den verfügbaren Dokumenten beruhen. Je detaillierter die Inhalte bzw. Ressourcen beschrieben sind, desto einfacher ist der Vergleich. Werden im Arbeitsalltag Handlungen ausgeführt, die jedoch im Bildungsplan nicht aufgeführt sind und somit für die Anrechnungsempfehlungen nicht berücksichtigt werden konnten, sollte dies durch die Fachpersonen, die die Anrechnungsempfehlungen überprüfen, entsprechend ergänzt werden.

² Die in diesem Projekt erarbeitete Originalversion der Anrechnungstabelle wird zuerst durch Vertreter/-innen der nationalen Organisation der Arbeitswelt (OdA) überprüft und allenfalls angepasst. Dann erst können die Anrechnungstabellen in der Praxis verwendet werden. Die Anrechnungstabellen sollen in der Praxis als dynamische Instrumente eingesetzt werden. Das heisst, es ist vorgesehen, dass die Tabellen fortlaufend erweitert und ergänzt werden (siehe Tsandev & Salzmann, 2019)



3.1 Mechanikpraktikerin/Mechanikpraktiker EBA

Basis für den Vergleich des Berufs Produktionsmechanikerin/Produktionsmechaniker EFZ mit dem Beruf Mechanikpraktikerin/Mechanikpraktiker EBA bildet der Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Mechanikpraktikerin EBA / Mechanikpraktiker EBA Version 2.0 vom 9. November 2015 sowie der Kompetenzen-Ressourcen-Katalog Mechanikpraktikerin EBA / Mechanikpraktiker EBA Version 2.0 vom 30. November 2015.

Im Kompetenzen-Ressourcen-Katalog des Beruf Mechanikpraktikerin/Mechanikpraktiker EBA sind die Ressourcen im Gegensatz zu demjenigen der Produktionsmechanikerin/des Produktionsmechanikers EFZ nur auf drei und nicht auf vier Ebenen beschrieben (1. Ebene: Bereich, 2. Ebene: Themen, 3. Ebene: Präzisierung der Ressourcen). Bei den anderen Vorbildungen wurde der Vergleich auf der Ebene der Ressourcen (3. Ebene beim Zielberuf Produktionsmechanikerin/Produktionsmechaniker EFZ) vorgenommen. Da diese Ebene beim Beruf Mechanikpraktikerin/Mechanikpraktiker EBA fehlt, haben wir bei diesem Beruf den Vergleich auf der Ebene der Themen (2. Ebene) vorgenommen und wo nötig zusätzlich die Präzisierungen der Ressourcen hinzugezogen. Punktuell haben wir auch Ressourcen der Berufsfachschule hinzugezogen. Wo dies der Fall ist, sind die entsprechenden Ressourcen im Begleitdokument zur Anrechnungstabelle mit «Ressourcen BFS» bezeichnet.

Die Handlungskompetenz e.1 der Ergänzungsausbildung des Berufs Mechanikpraktikerin/Mechanikpraktiker EBA konnte nicht berücksichtigt werden, da diese durch den Anbieter der Bildung in beruflicher Praxis definiert wird.

Zur Anrechnung empfohlen wird von uns die folgende Handlungskompetenz (durch die nationale OdA zu überprüfen):

- b.2: Werkstücke manuell fertigen

Falls durch die Mechanikpraktikerin/den Mechanikpraktiker EBA der entsprechende Wahlpflichtkurs absolviert wurde, empfohlen wird auch die Anrechnung der folgenden Handlungskompetenzen:

- b.4: Werkstücke mit konventionellen Fertigungsverfahren drehen I (zur Anrechnung empfohlen unter der Voraussetzung, dass die Mechanikpraktikerin/der Mechanikpraktiker EBA den Wahlpflichtkurs Drehen absolviert hat)
- b.5: Werkstücke mit konventionellen Fertigungsverfahren fräsen I (zur Anrechnung empfohlen unter der Voraussetzung, dass die Mechanikpraktikerin/der Mechanikpraktiker EBA den Wahlpflichtkurs Fräsen absolviert hat)



3.2 Automatismonteurin/Automatismonteur EFZ

Für den Vergleich zwischen den Berufen Produktionsmechanikerin/Produktionsmechaniker EFZ und Automatismonteurin/Automatismonteur EFZ orientieren wir uns am Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Automatismonteurin EFZ / Automatismonteur EFZ Version 2.0 vom 09. November 2015 sowie am Kompetenzen-Ressourcen-Katalog Automatismonteurin EFZ / Automatismonteur EFZ Version 2.0 vom 30. November 2015.

Folgende Handlungskompetenz der Vorbildung Automatismonteurin/Automatismonteur EFZ wird von uns zur Anrechnung empfohlen (durch die nationale OdA zu überprüfen):

- b.2: Werkstücke manuell fertigen

Da die Handlungskompetenzen der Automatismonteurinnen und Automatismonteure EFZ stärker auf die Wartung, Reparatur und Montage als auf die Fertigung von elektrischen Maschinen ausgerichtet sind, können wir für diese Vorbildung keine weiteren Handlungskompetenzen zur Anrechnung empfehlen.

3.3 Montage-Elektrikerin/Montage-Elektriker EFZ

Basis für die Anrechnungsempfehlungen der Vorbildung Montage-Elektrikerin EFZ / Montage-Elektriker EFZ bildet der Bildungsplan Montage-Elektrikerin EFZ / Montage-Elektriker EFZ vom 27.04.2015.

Mit dem Beruf Montage-Elektrikerin/Montage-Elektriker EFZ bestehen einzelne Überschneidungen auf der Ebene der Ressourcen bzw. Leistungsziele. Diese decken jedoch keine Handlungskompetenz zu mindestens 60% ab, weshalb für diesen Beruf keine Anrechnungsempfehlung gegeben werden kann.

3.4 Reifenpraktikerin/Reifenpraktiker EBA

Die Basis für die Anrechnungsempfehlungen der Vorbildung Reifenpraktikerin/Reifenpraktiker EBA bildet der Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Reifenpraktikerin/Reifenpraktiker vom 6. Dezember 2005 (Stand am 1. Januar 2013).

Mit dem Beruf Reifenpraktikerin/Reifenpraktiker EBA konnten keine Überschneidungen auf der Ebene der Handlungskompetenzen festgestellt werden, weshalb für diesen Beruf keine Anrechnungsempfehlung gegeben werden kann.



3.5 Automobil-Assistentin/Automobil-Assistent EBA

Die Anrechnungsempfehlungen basieren auf dem Vergleich mit dem Bildungsplan zur Verordnung des SBFI über die berufliche Grundbildung für Automobil-Assistentin / Automobil-Assistent mit eidgenössischem Berufsattest (EBA) vom 12. Oktober 2017 (Stand am 1. Januar 2019).

Mit dem Beruf Automobil-Assistentin/Automobil-Assistent EBA bestehen einzelne Überschneidungen auf der Ebene der Ressourcen bzw. Leistungsziele. Diese decken jedoch keine Handlungskompetenz zu mindestens 60% ab, weshalb für diesen Beruf keine Anrechnungsempfehlung gegeben werden kann.

3.6 Automobil-Fachfrau/Automobil-Fachmann EFZ

Grundlage für den Vergleich des Zielberufs Produktionsmechanikerin/Produktionsmechaniker EFZ mit der Vorbildung Automobil-Fachfrau/Automobil-Fachmann EFZ bildet der Bildungsplan zur Verordnung des SBFI über die berufliche Grundbildung für Automobil-Fachfrau/Automobil-Fachmann mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ) vom 12. Oktober 2017 (Stand am 1. Januar 2019).

Beim Beruf Automobil-Fachfrau/Automobil-Fachmann EFZ werden die beiden Fachrichtungen Personenwagen und Nutzfahrzeuge unterschieden. Gemäss Bildungsplan sind die wichtigsten Handlungskompetenzen dieser beiden Fachrichtungen identisch. Unterschiede zeigen sich vor allem auf der Ebene der spezifischen Kenntnisse, Fertigkeiten und Haltungen und in Bezug auf das Arbeitsumfeld, auf die Kunden und die Fahrzeuge.

Folgende Handlungskompetenz empfehlen wir für den Beruf Automobil-Fachfrau/Automobil-Fachmann EFZ für beide Fachrichtungen zur Anrechnung (durch die nationale OdA zu überprüfen):

- e.4: Mechanische Montagen und pneumatische Installationen durchführen

3.7 Automobil-Mechatronikerin/Automobil-Mechatroniker EFZ

Der Vergleich des Zielberufs Produktionsmechanikerin/Produktionsmechaniker EFZ mit der Vorbildung Automobil-Fachfrau/Automobil-Fachmann EFZ basiert auf dem Bildungsplan zur Verordnung des SBFI über die Grundbildung für Automobil-Mechatronikerin/Automobil-Mechatroniker mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ) vom 12. Oktober 2017 (Stand am 1. Januar 2019).



Wie bei den Automobil-Fachleuten EFZ werden auch beim Beruf Automobil-Mechatronikerin/Automobil-Mechatroniker EFZ die beiden Fachrichtungen Personenwagen und Nutzfahrzeuge unterschieden. Gemäss Bildungsplan sind die wichtigsten Handlungskompetenzen der Fachrichtungen identisch. Unterschiede zeigen sich vor allem auf der Ebene der spezifischen Kenntnisse, Fertigkeiten und Haltungen und in Bezug auf das Arbeitsumfeld, auf die Kunden und die Fahrzeuge.

Folgende Handlungskompetenz empfehlen wir für den Beruf Automobil-Mechatroniker/Automobil-Mechatronikerin EFZ für beide Fachrichtungen zur Anrechnung (durch die nationale OdA zu überprüfen):

- e.4: Mechanische Montagen und pneumatische Installationen durchführen

4 SCHLUSSFOLGERUNGEN

Bei den im Beruf Produktionsmechanikerin/Produktionsmechaniker EFZ zur Anrechnung empfohlenen Handlungskompetenzen handelt es sich um erste Einschätzungen auf der Basis von Dokumentenvergleichen. Diese Empfehlungen sind auf jeden Fall durch Fachpersonen bzw. ein Fachgremium zu überprüfen und zu ergänzen.

Ob Anrechnungsempfehlungen auf der Grundlage von Dokumentenvergleichen überhaupt möglich sind, hängt nebst dem Detaillierungsgrad der Kompetenzbeschreibungen auf vom Aufbau und der Gliederung der Bildungspläne ab. Beim Beruf Produktionsmechanikerin/Produktionsmechaniker EFZ beispielsweise sind Ressourcen im Bereich Arbeitssicherheit Bestandteil jeder Handlungskompetenz. Bei den Automobilberufen hingegen ist die Arbeitssicherheit als eigenständige Handlungskompetenz definiert. Obwohl sich in Bezug auf die Arbeitssicherheit ein Grossteil der Leistungsziele bzw. Ressourcen des Zielberufs Polymechanikerin/Polymechaniker EFZ und der Automobilberufe überschneiden, kann auf Ebene der Handlungskompetenzen des Zielberufs keine Anrechnung empfohlen werden, da Arbeitssicherheit bei diesem keine eigenständige Handlungskompetenz ist und bei keiner Handlungskompetenz 60% der Ressourcen (zu denen jeweils auch Ressourcen im Bereich Arbeitssicherheit gehören) abgedeckt sind.

5 LITERATURVERZEICHNIS

Tsandev, E. & Salzmann, P. (2019) *Standardisierung der Anrechnung von Bildungsleistungen im Kanton Zürich. Schlussbericht Projekt A*. Zollikofen/Bern: Eidgenössisches Hochschulinstitut für Berufsbildung.