

Berufliche Grundbildung Netzelektriker:in EFZ

Praxisaufträge für den Betrieb: Informationen Schwerpunkt: Generell

Inhalt

1	Einleitung – Wieso wurden Praxisaufträge entwickelt?	2
2	Unterschied Berufsbildner:in und Praxisbildner:in	3
3	Wie sind die Praxisaufträge einzusetzen?	3
4	Was ist in den Praxisaufträgen alles enthalten?	4
4.1	Die Leistungsziele und die überbetrieblichen Kurse (üK).....	4
4.2	Die Ausgangslage.....	4
4.3	Die Aufgabenstellung und die Teilaufgaben	5
4.4	Die Dokumentation des Arbeitsauftrags.....	5
4.5	Die Sicherheitsinstruktionen zum Anhang 2 des Bildungsplans	6
5	Wo finde ich was?	6

Verfasser: Arbeitsgruppe Betrieb
Reto Schrepfer, Fabian Eggel, Roland Keller, Tiziano Maeder, René Reber, Marcel Rossel,
Dario Schocher, Mike Schudel, David Schmid, Patrick Grünig, Marc Jegerlehner, Adrian
Keusen, David Scheibler

Geändert:

Erstellt: 01.02.2023

Geändert: 15.02.2023

Version: 1.1

1 Einleitung – Wieso wurden Praxisaufträge entwickelt?

Liebe Berufsbildner:innen und Praxisbildner:innen

Zur Vereinfachung der Ausbildung hat die Arbeitsgruppe Betrieb für euch die betrieblichen Leistungsziele aus dem Bildungsplan in sogenannte «Praxisaufträge» verpackt. Diese gibt es für jeden Schwerpunkt. Diese Praxisaufträge sind handlungskompetenzübergreifende Arbeitsaufträge, die zusammengefasst die Kompetenzen der beruflichen Grundbildung abdecken. Wenn ihr euch bei der Ausbildung an den Praxisaufträgen orientiert, ist Folgendes gewährleistet:

- Ihr habt alle betrieblichen Leistungsziele des Bildungsplans bis zum Ende der Lehre ausgebildet.
- Die Lernenden haben alle relevanten Tätigkeiten für das Qualifikationsverfahren (QV) ausgeführt.
- Die betriebliche Ausbildung ist auf die Ausbildung der üK und Berufsfachschule abgestimmt.

In der nachfolgenden Tabelle seht ihr, welche Praxisaufträge für den Schwerpunkt **«Energie»** entwickelt wurden und in welchen Semestern die Aufträge bearbeitet werden können:

1. Freileitungsbau	1. – 6. Semester
2. Kabel einziehen und demontieren	1. – 6. Semester
3. NS-Kabelarbeiten	1. – 6. Semester
4. MS-Kabelarbeiten	1. – 6. Semester
5. Montage, Demontage, Instandhaltung Transformatorenstation	1. – 6. Semester
6. Öffentliche Beleuchtung (Neubau)	1. – 6. Semester
7. NS-Störungen lokalisieren	1. – 6. Semester

In der nachfolgenden Tabelle seht ihr, welche Praxisaufträge für den Schwerpunkt **«Fahrleitungen»** entwickelt wurden und in welchen Semestern die Aufträge bearbeitet werden können:

1. Vormontage	1. & 2. Sem.		
2. Tragwerke montieren und stellen	2. & 3. Sem.		
3. Draht- und Kettenwerk ziehen / verlegen, abspannen und regulieren	2., 3. & 4. Sem.		
4. Kabeltrasse und Kabelverlegung	2., 3. & 4. Sem.		
5. Komponenten der Schaltanlagen montieren oder demontieren		4. & 5. Sem.	
6. Stromrückleitung und Erdung			5. Sem.
7. Instandhaltung Fahrstromanlagen			5. & 6. Sem.
8. Sperren, Schalten, Prüfen und Erden	1. – 6. Semester		

In der nachfolgenden Tabelle seht ihr, welche Praxisaufträge für den Schwerpunkt «**Telekommunikation**» entwickelt wurden und in welchen Semestern die Aufträge bearbeitet werden können:

1. Erstellung einer CU-Endstelle	1. – 6. Semester
2. Erstellung einer LWL-Endstelle	1. – 6. Semester
3. Erstellung einer LWL-Spleissung	1. – 6. Semester
4. Erstellung einer Kupferspleissung	1. – 6. Semester
5. Störungsbehebung	3. – 6. Semester
6. Arbeiten auf Freileitungstragwerken	1. – 6. Semester
7. Kabelzug	1. – 6. Semester
8. Hybrid Fiber Coax (HFC)	1. – 6. Semester

2 Unterschied Berufsbildner:in und Praxisbildner:in

Da die Begriffe Berufsbildner:in und Praxisbildner:in oft unterschiedlich gehandhabt werden und für Verwirrungen sorgen, nachfolgend deren Definition für das Berufsbild Netzelektriker:in EFZ.

Der:die Berufsbildner:in ist die für die Ausbildung des Lernenden verantwortliche Person. Das heisst, sie ist die Person, welche sich gegenüber dem Berufsbildungsamt des Kantons für eine erfolgreiche Lehrzeit des Lernenden verbürgt. Der:die Berufsbildner:in muss den Anforderungen der Bildungsverordnung (BiVo) entsprechen.

Ebenfalls ist sie die Person, welche die Ausbildung so plant, dass die gesamten Leistungsziele erreicht werden können und falls Schwierigkeiten auftauchen, Massnahmen einleitet, damit ein erfolgreicher Lehrabschluss möglich wird.

Der:die Praxisbildner:in leitet die lernende Person während der Ausführung der Arbeiten an und unterstützt sie in fachlichen Fragen. Der:die Praxisbildner:in ist ebenfalls für das sichere Arbeiten des Lernenden verantwortlich.

3 Wie sind die Praxisaufträge einzusetzen?

Es versteht sich, dass die Ausbildung während der Lehre nicht nach Schema X abläuft und somit die Ausbildung auf das Niveau der Lernenden und eurer Auftragssituation angepasst werden muss. Ein starker Lernender wird gewisse Dinge, die in den Praxisaufträgen im 2. Lehrjahr vorgesehen sind, bereits im 1. Lehrjahr ausführen und ein Lernender, der etwas mehr Zeit braucht, wird gewisse Tätigkeiten erst später, als im Praxisauftrag geplant, angehen können. Das Ziel für alle Lernenden ist, dass sie bis zum Ende der Lehre alle Tätigkeiten, die in den Praxisaufträgen beschrieben sind, ausgeführt haben und somit reif für das QV sind. **Den Weg dorthin könnt ihr mit euren Lernenden und gemäss euren betrieblichen Gegebenheiten selbst planen!**

Die Praxisaufträge sind so formuliert, dass sie sich auch an die Lernenden richten. Dennoch sind sie nicht dazu gedacht, dass die Lernenden ihre Ausbildung selbst mittels den Praxisaufträgen gestalten. Ihr Berufs- und Praxisbildenden plant, welche Praxisaufträge von den Lernenden wann und mit welchen Anpassungen ausgeführt werden sollen. Ihr übergebt sie den Lernenden als Aufträge und unterstützt sie im nötigen Umfang bei der Ausführung, Dokumentation und Reflexion.

4 Was ist in den Praxisaufträgen alles enthalten?

4.1 Die Leistungsziele und die überbetrieblichen Kurse (üK)

Hier seht ihr einen Ausschnitt aus dem Praxisauftrag «Freileitungsbau» des Schwerpunkts «Energie» für das 1. und 2. Semester.

FREILEITUNGSBAU 1. & 2. SEMESTER		
Mit diesem Praxisauftrag werden folgende Leistungsziele gemäss Bildungsplan abgedeckt:		
Handlungskompetenzen	Leistungsziele	
a1	a1.1, a1.2, a1.8, a1.10	
a3	a3.1, a3.2, a3.3	
a4	a4.1, a4.2, a4.3, a4.4, a4.5	
b4	b4.1, b4.2, b4.5, b4.7, b4.8, b4.11, b4.12, b4.14, b4.16, b4.22	
e3	e3.4	
Überbetrieblicher Kurs	Thema	Durchführung
Kurs 2-EN	Grundlagen Freileitungen	1. Semester

Hier sind alle Leistungsziele, die mit diesem Auftrag im 1. & 2. Semester ausgebildet werden, aufgelistet. Zudem seht ihr, in welchem üK der «Freileitungsbau» ebenfalls ausgebildet wird. Die gleiche Darstellung findet ihr auch für das 3. und 4. sowie das 5. und 6. Semester weiter unten im Praxisauftrag.

4.2 Die Ausgangslage

Direkt unter den Leistungszielen findet ihr die Ausgangslage der Praxisaufträge. Darin wird den Lernenden die Bedeutung eines Praxisauftrags für ihre Ausbildung beschrieben. Es wird aufgezeigt, welche Tätigkeiten sie in ihrem Berufsalltag antreffen und was sie dazu lernen müssen. Die Angaben zu den Lehrjahren in den Ausgangslagen sind nicht trennscharf. In der Ausbildung lässt sich nicht exakt vorher-sagen, wann ein Lernender für gewisse Arbeiten bereit ist oder der Betrieb die passenden Aufträge dazu hat.

4.3 Die Aufgabenstellung und die Teilaufgaben

Die Tätigkeiten, die in der Ausgangslage beschrieben sind, werden nun in der Aufgabenstellung in Teilaufgaben unterteilt. Die Teilaufgaben können in der vorgesehenen Reihenfolge ausgebildet werden, müssen aber nicht. Wie eingangs beschrieben, muss am Ende der Ausbildung alles ausgebildet sein. Wann ihr das macht, ist abhängig vom Niveau der Lernenden und der Auftragslage eures Betriebs.

Aufgabenstellung			
Teilaufgabe 1 – Auftragsdokumentation	Lass dir vom Praxisbildner den Auftrag detailliert erklären.	Erfüllt Teilweise erfüllt Nicht erfüllt	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Teilaufgabe 2 – PSA	Wähle mit Unterstützung des Praxisbildners für jegliche Arbeiten die geprüfte PSA und lass sie kontrollieren.	Erfüllt Teilweise erfüllt Nicht erfüllt	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Teilaufgabe 3 – Montagewerkzeug und Arbeitsmittel	Bereite mit dem Praxisbildner Montagewerkzeug und Arbeitsmittel vor.	Erfüllt Teilweise erfüllt Nicht erfüllt	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Die Teilaufgaben könnt ihr in der Spalte rechts einschätzen und für eine Standortbestimmung, wie z.B. für den Bildungsbericht, verwenden.

4.4 Die Dokumentation des Arbeitsauftrags

Sobald ein Praxisauftrag erledigt ist, oder auch nur einzelne Teilaufgaben davon, können die Lernenden ihre Tätigkeiten in der Vorlage «Dokumentation des Arbeitsauftrags» dokumentieren und reflektieren. Die Dokumentation des Arbeitsauftrags ist Teil der Lerndokumentation, welche der Lernende gemäss der BiVo führen muss und am QV als Nachschlagewerk nutzen kann. Ob ihr die Dokumentationen im Praxisauftrag erstellen lässt, oder die Lernenden in einem separaten Dokument arbeiten, könnt ihr bzw. eure Lernenden selber entscheiden. Ihr als Berufs- oder Praxisbildende gebt den Lernenden ein schriftliches Feedback zum Eintrag in die Lerndokumentation.

Für die Lernenden gilt:

Sie erstellen mindestens 4 Dokumentationen pro Semester zu verschiedenen von ihnen ausgeführten Arbeiten. Es muss also nicht jeder Praxisauftrag dokumentiert werden. Die Lernenden skizzieren, illustrieren, beschreiben etc. ihre Arbeitsschritte und fassen die wichtigsten Erkenntnisse zusammen. Am Ende der Ausbildung werden sie also 24 Dokumentationen beisammenhaben, die sie am QV verwenden dürfen.

Für Berufs- oder Praxisbildende gilt:

Eine nutzbringende Dokumentation eines Auftrags schreibt sich nicht von allein! Dafür brauchen die Lernenden von euch eine gute Einführung und konstante Begleitung. Auch benötigen sie Zeit während dem Arbeitstag (nicht am Abend oder am Wochenende), damit sie die Einträge in gewünschter Qualität ausführen können. Die Lerndokumentation soll zu einem guten Lernergebnis führen und eine wertvolle Unterstützung beim QV sein. Die Dokumentationen der Lernenden kontrolliert und besprecht ihr monatlich, damit ihr die Lernenden in ihrem Lernprozess zielgerichtet unterstützen und fördern könnt und sie ein fachkompetentes Feedback erhalten, das sie in ihrer Ausbildung weiterbringt. Eine Besprechung der Lerndokumentation beinhaltet:

- eine Rückmeldung zur dokumentierten praktischen Arbeit
- Hinweise zur Dokumentation (Darstellung, Vollständigkeit, Korrektheit o.Ä.)
- Datum und Visum Berufsbildner:in
- Datum und Visum Lernende

4.5 Die Sicherheitsinstruktionen zum Anhang 2 des Bildungsplans

Die Tabelle mit den Sicherheitsinstruktionen ist eine Zusammenfassung aus dem Anhang 2 des Bildungsplans. Sie zeigt auf, welche gefährlichen Arbeiten bei einer Tätigkeit aus einem Praxisauftrag anfallen könnten, die ihr vorgängig schulen müsst, solange die Lernenden noch nicht 18-jährig sind. Schulen müsst ihr grundsätzlich nur jene Tätigkeiten, die die Lernenden auch tatsächlich ausführen. Es ist also jeweils eine Auswahl der Instruktionen zu treffen, die im Zusammenhang mit den Arbeiten des jeweiligen Praxisauftrags relevant sind. Wie in den «Hinweisen für Berufs-/Praxisbildende» erwähnt, müssen die Sicherheitsinstruktionen unterschrieben und vollständig dokumentiert sein.

5 Wo finde ich was?

Die nachfolgenden Dokumente findet ihr auf der Website www.netzelektriker.ch:

www.netzelektriker.ch/grundlagen

- Bildungsplan (BiPla)
- Bildungsverordnung (BiVo)

www.netzelektriker.ch/hilfsmittel

- Praxisaufträge Energie, Telekommunikation, Fahrleitungen
- Mustervorlage Praxisauftrag, Lerndokumentation mit Beispiel
- Ausbildungsprogramm Betrieb: Excel-Version mit Leistungszielen zum Auf- und Zuklappen
- Infographik Fahrleitungen
- Weitere Dokumente, welche im Laufe der Zeit dazukommen

Die Word-Vorlagen dürfen kopiert, verändert und ergänzt werden. Ebenfalls können eigene neue Arbeitssituationen mit der «Mustervorlage Praxisauftrag» erarbeitet werden.