



## **Infrastrukturelle und organisatorische Mindesteinrichtungen für die Ausbildung von Anlagenführerinnen und Anlagenführern EFZ**

### **1. Grundsatz**

Die Voraussetzungen für die erfolgreiche Ausbildung von Anlagenführern umfassen infrastrukturell-technische und organisatorische Mindeststandards.

### **2. Organisatorische Mindestbedingungen**

Sicherstellung des technischen und administrativen Supports durch Fachpersonen. Für die Bildungsverantwortlichen gelten die Bestimmungen der BiVo.

Der Betrieb muss über ein QMS verfügen, das auch die Betreuung der Lernenden umfasst.

Der Betrieb muss die notwendigen planerischen Vorkehren treffen, damit der Einsatz der Auszubildenden gemäss Ziffer 5 sichergestellt ist.

### **3. Technische Mindesteinrichtung**

Firmen die die Ausbildung anbieten, müssen mit der geeigneten Infrastruktur sicherstellen, dass die beruflichen Kompetenzen nach Art. 4 der Bildungsverordnung erworben werden können und der Bildungsplan umgesetzt werden kann. Betriebe, die einzelne Teile des Bildungsprogramms gemäss Art. 4 der Bildungsverordnung nicht vermitteln können, sind von der Ausbildung nicht grundsätzlich ausgeschlossen. Sie müssen sich jedoch verpflichten, den Lernenden den Erwerb der fehlenden Kompetenzen an einem anderen Betrieb zu ermöglichen.

Der Betrieb muss auf die industrielle Massenproduktion oder Chargen/Serienfertigung in hoher Kadenz bei standardisierter Qualität ausgerichtet sein.

Der Betrieb muss über mindestens zwei Anlagen (Produktionslinien) in Sinne von Ziffer 4 dieser Vorschrift verfügen.

### **4. Definition Anlage (Produktionslinie)**

Kern bildet die Führung von Prozessen mit automatisierten Anlagen in Industriebetrieben unterschiedlichster Branchen (z.B. Produktion, Konfektionierung und Distribution in den Bereichen Chemie, Pharma, Elektronik, Papier, Lebensmittel, Kosmetika, Bauteile, Baustoffe, Elektrotechnik, Uhren, Sortierzentren, Kläranlagen, Recyclingzentren, etc.).

Anlagen (Produktionslinien) sind von einem Anlagenführer zentral gesteuerte Installationen (Ketten von Produktionsautomaten), mit Hilfe derer in unterschiedlichen, gekoppelten Teilschritten aus Einzelteilen, einer Masse, Flüssigkeiten, Komponenten



etc. (meist im Schichtbetrieb in Produktionshallen) Zwischen- oder Fertigfabrikate hergestellt (z.B. automatisch zusammenfügt, gemischt, montiert, kontrolliert, gestanzt, beschichtet etc.) und/oder verpackt werden.

Zusammengefasst werden unter den Begriff "Anlage" Produktionsmaschinen, Verpackungsmaschinen, Montageautomaten oder Fertigungsanlagen von Gütern aller Art verstanden.

➤ **Beispiele:**

**Montageautomat** Montieren von elektrischen Klemmen, Steckern, Motoren, Elektrogeräte etc.

**Chemische Anlagen** Veredeln von Oberflächen, herstellen von Medikamenten, Kunststoff, Klebstoffen, Flüssigkeiten.

**Verpackungsanlagen** Transformieren und verpacken von Lebensmittel aller Art.

**Bearbeitungsmaschinen** Pressen, Stanzen, Fertigung mit und ohne Spanbildung

## 5. Einsatz der Auszubildenden

Der Betrieb muss sicherstellen, dass die Auszubildenden durch den Einsatz an mindestens zwei verschiedenen Anlagen und mit immer wechselnden Produktionsaufträgen praxisnah geschult werden können. Der innerbetriebliche Austausch oder der Austausch mit industriellen Fertigungsbetrieben anderer Branchen wird ausdrücklich empfohlen.

Anlagenführer sind Spezialisten für die Produktion, die mittels effizientem Formatwechsel (geforderte produkte-, qualitäts, mengen- und kapazitätsrelevante Einstellungen) und der selbständigen Behebung von kleineren Störungen die bestmögliche Produktivität der Anlagen bzw. Erfüllung der verschiedenen Produktionsaufträge sicherstellen.

## Erläuterungen:

Anlagen (Produktionslinien) finden sich meist in grösseren Unternehmen. Die Kosten einer Anlage sind unterschiedlich: kleinere Anlagen ab 100'000.- / grössere, komplexere Anlagen: bis einige Millionen Franken

Betriebe deren Schwergewicht in der Einzelteillfertigung liegt, betreiben kaum Anlagen

Das Vorliegen häufiger Formatwechsel deutet auf das Vorliegen einer Anlage:



Der Formatwechsel bedeutet die Einstellung der Linie auf eine bestimmte "Rezeptur", Konfektion, Mischung, Beschichtung, Grösse etc. aus dem betrieblichen Sortiment. Dieses umfasst oft Tausende unterschiedlicher Varianten, die aber stets in industrieller Serienproduktion hergestellt werden. (Bsp: 1500 unterschiedliche polymere Fasern (Granulate) als Basis unterschiedlicher Kunststoffe, Farben, Lacke etc., 100 verschiedene Beschichtungen von Schleifpapier, 200 unterschiedliche Konfigurationen von Pralinen, Konfektion eines Produktes in 30 unterschiedlichen Gebinden und Etikettierungen, 300 Typen unterschiedlicher Schwungräder für Uhren, 10 verschiedene Milchprodukte in 10 unterschiedlichen Gebinden und Etikettierung je für Gross- oder Einzelhandel, Export, etc.).

Das hier beschriebene Prinzip ist branchenunabhängig.

Beispiele von Lehrbetrieben und Branchen: [www.foma.ch](http://www.foma.ch).