

PROGRAMM FÜR ÜK-LEITENDE: ÜBERBETRIEBLICHER KURS 3

Rahmenbedingungen

Kursdauer	4 Tage
Kurszeitpunkt	1. Lehrjahr, 2. Semester (Mai/Juni)
Kursort	Mögliche Durchführungsbetriebe: Sägewerke mit 2 Einschnitt-Technologien
Organisatorisches (Absprache mit Durchführungsbetrieb)	<p>Maschinen/Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anlagentypen Blockbandsäge und Vollgatter • Geprüfter Hallenkran vorhanden (SUVA Krancheck) • Seitenstapler, Schienenfahrzeug • Rundholz schwach, 5m lang • Eventuell Laub- und Nadelholz(-Werkzeuge) • Bandsäge mit Stellit/gestaucht • Gatter mit Stellit/geschränkt • Kleinmaschinen/Werkzeuge, die zu Warten sind <p>Weiteres:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produktionsausfall im Betrieb für üK berücksichtigen (z.B. klären, ob der Betrieb bereit wäre, am Samstag zu öffnen) • Klären, ob Mitarbeiter Lernende bei Gruppenarbeiten begleiten können • Sägewerksimulator für Kompetenznachweis
Zielsetzung	<p>Die Lernenden festigen und vertiefen in diesem üK ihre Kompetenzen in den folgenden Bereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rundholz und Waren sicher verschieben mit Seitenstapler, Hallenkran und Schienenfahrzeug • Betriebsbereitschaft und -sicherheit von Vollgatter und Blockbandsäge prüfen, sie für den Einschnitt einstellen und Probeschnitte durchführen • Wartung und kleine Instandhaltungsarbeiten an Vollgatter und Blockbandsäge durchführen und Verschleissteile ersetzen
Kompetenznachweise: 2	

Übersicht über bearbeitete Handlungskompetenzen (gem. Bildungsplan)

Handlungskompetenz b3: Halbfabrikate und holzbasierte Produkte für die Auslieferung rüsten.

Sie rüsten und kommissionieren Schnittholz, Halbfabrikate und Endprodukte gemäss Bestellung für die Übergabe an den internen und externen Kunden, verpacken sie für den Transport und leiten die Informationen zur Erstellung der Lieferdokumente und der Nachführung des Lagerbestandes weiter.

Handlungskompetenz c1: Produktion von Schnittholz vorbereiten

Sie teilen das Rundholz ein, bestimmen Einschnittart und Schnittbild, streben dabei eine höchstmögliche Ausbeute an, bestimmen den optimalen Produktionsprozess und stellen die Anlage ein.

Handlungskompetenz c2: Schnittholz produzieren

Sie verarbeiten das Rundholz gemäss Auftrag zu Schnittholz und sortieren die Produkte nach Verwendungszweck und Qualität. Sie führen und überwachen die Anlagen, korrigieren auftretende Fehler oder melden sie dem Vorgesetzten. b.3. Halbfabrikate und holzbasierte Produkte für die Auslieferung rüsten.

Handlungskompetenz e1: Anlagen und Maschinen der Holzverarbeitung warten.

Sie warten Anlagen, Maschinen und Werkzeuge gemäss Vorgaben des Herstellers und nach betrieblichen Weisungen. Sie erkennen Mängel, melden diese dem Vorgesetzten und ergreifen Sofortmassnahmen zu deren Beseitigung

Vorkenntnisse Betrieb:

Produktionsstufen 1 & 2

- Stapler selbstständig fahren (nach Prüfung üK 2), Hilfsmaschinen (z.B. Kran, Schienenfahrzeug) unter Aufsicht bedienen (P1, 1. LJ) / unter Aufsicht Rohwaren und Halbfabrikate verschieben (P2, 1. LJ)
- Waren selbstständig verschieben (2. LJ)
- Transportfahrzeuge in Absprache mit Chauffeur beladen (2. LJ)
- Werkzeuge und Kleinmaschinen selbstständig instand halten (1. LJ)

Produktionsstufe 1

- Einschnitttechnik und Schnittbild mit Unterstützung für versch. Produkte bestimmen
- Einschnitt selbstständig vorbereiten, Hauptmaschine selbstständig bedienen

Praktikum Produktionsstufe 1 (unter Aufsicht)

- Einschnitttechnik und Schnittbild bestimmen
- Einschnitt vorbereiten
- Rundholz zu Schnittholz verarbeiten an einfacher Hauptmaschine, Berechnungen für Einstellungen/Umstellung durchführen

Vorkenntnisse BFS:

- Lerneinheit Besäumen
- Lerneinheit Einschnitt

Vorkenntnisse üK:

- Staplerkurs
- Arbeitssicherheit

Kurstag 1

LZ Nr.	Leistungsziele üK	Themen / Aufträge	Dauer
Einführung und Dokumentieren im Kurs sowie Kompetenznachweis erläutern.			1 h
Ladungssicherung und Verschieben von Produkten (Postenlauf)			
b3.6 c2.3	Belädt exemplarisch ein Transportmittel und sichert die Ladung mit geeigneten Anschlagmitteln. (K3) bedient Hilfsmaschinen (Schienenfahrzeug, Hallenkräne, Stapler, Förderanlagen) nach Vorgaben. (K3)	<p>Posten 1: Beladen üben, z.B. auf einer Pritsche vorladen: geeignete Anschlagmittel wählen. Ladungsverteilung, Formschlüssigkeit (Stirnseite, Wand), Anschlagmittel zur Sicherung und Rutschfestigkeit auf Pritsche: Spannssets, Kantenschutz, Abdeckungen für trockenes Holz, saubere Kanthölzer. Besonders zu beachten: Sicherung, Schäden an heikler Ware, Überladung vermeiden (Gewicht und Höhe berücksichtigen), aber Hauptverantwortung ist beim LKW-Fahrer.</p> <p>Posten 2: Grosse Ladungen und Hobelware mit dem Seitenstapler sorgfältig und unter Beachtung der Überlängen verschieben.</p> <p>Posten 3: In der Halle das Schnittholz mit dem Hallenkran sorgfältig unter Berücksichtigung von Sicherheitsmassnahmen (Gurten prüfen; vermeiden, dass schwebende Ware bei zu schneller Geschwindigkeit pendelt und es einen Kontrollverlust gibt) verschieben.</p> <p>Posten 4: Mit einem geeigneten Förderfahrzeug schwaches Rundholz (5m lang) vom Lagerplatz zu den Verarbeitungsanlagen verschieben.</p> <p>Posten 5: Einführung in den Sägesimulator</p>	6 h (pro Posten rund 1h)
Empfehlungen zur methodisch-didaktischen Umsetzung			
<p>Vorbereitung: Dieser Postenlauf kann ausserhalb des Produktionsprozesses stattfinden, Posten (Material, Maschinen) und Betreuung müssen vorbereitet werden.</p> <p>Einführung: Vorkenntnisse abholen, Gruppenarbeit und Posten erklären.</p> <p>Gruppenarbeit: Die Lernenden bilden 2er Gruppen, jede Gruppe wird von einem üK-Leiter oder Mitarbeiter in die Aufgabe an einem der vier Posten eingeführt und begleitet (Vorsicht Gefahrenpotenzial). Alle Lernenden üben die Bedienung der Hilfsmaschinen (je 20 Min. pro Person pro Posten) und die Ladungssicherung.</p> <p>Ergebnissicherung: Nachbesprechung im Plenum und Merkmale für die Arbeit mit Hilfsmaschinen und die Beladung aufschreiben.</p>			
Kompetenznachweis: Die Lernenden beladen eine Pritsche / Transportfahrzeug mit 2 Paketen in 2er-Gruppen.			

LZ Nr.	Leistungsziele üK	Themen / Aufträge	Dauer
Anlagen und Maschinen warten			
e1.3	erkennt an strombetriebenen Anlagen und Maschinen Gefahren und Risiken und beseitigt die Gefahren durch geeignete Massnahmen. (K3)	Einführung in Wartung: Systematik demonstrieren an einer geeigneten Maschine: <ul style="list-style-type: none"> - Maschine sichern, ausser Betrieb nehmen, Hauptschalter oder Wartungsschalter, um Unterhaltsarbeiten zu machen. - Lichtschranken, Sensorik: Sensor blockiert oder verstopft (darauf hinweisen, dass dies für viele Störungen verantwortlich ist). - Wartung der Blockband- und Vollgattersäge sowie Werkzeuge und Kleinmaschinen einführen. Unterhaltsarbeiten an der Blockbandsäge und am Vollgatter exemplarisch durchführen: Sägemehl entfernen, die Maschinen schmieren und Verschmutzungen vermeiden. - Werkzeuge und Kleinmaschinen exemplarisch warten (z.B. Schmieren, Verschmutzungen entfernen, Umgang/Aufbewahrung der Werkzeuge). - Vorgaben für den täglichen, wöchentlichen und monatlichen Unterhalt besprechen. Achtung: kein Schärfen	2h, laufend während dem üK
e1.4	führt nach Vorgabe laufende Unterhaltsarbeiten an Maschinen und Anlagen aus. (K3)		
e1.8	hält Werkzeuge und Kleinmaschinen nach Vorgaben instand. (K3)		
e1.5	führt nach Vorgabe kleine Reparaturen an Maschinen und Anlagen aus (z.B. Verschleissteile ersetzen). (K3)	Verschleissteile ersetzen (z.B. Ketten, Blattführungen, Kunststoffkettenführung, Druckführung an Blockbandsäge, Keilriemen), evtl. auch an anderen Hilfsmaschinen, bei denen etwas ersetzt werden kann.	
Empfehlungen zur methodisch-didaktischen Umsetzung Vorbereitung: Abstimmung mit dem Durchführungsbetrieb: Betrifft Maschinen: Stilllegung für die Erläuterung der Wartung von ca. 1h / Einbezug der Lernenden in die täglichen Wartungsarbeiten der Maschinen Einführung: im Plenum Vorkenntnisse abholen und Arbeiten exemplarisch zeigen, Auftrag erläutern Durchführung: praktische Arbeit in Kleingruppen verteilt über den üK durchführen (in 2er Gruppen am Ende von Tag 1, 2 und 3 an Maschinen, die sie benutzt haben) Nachbesprechung im Plenum und Merkmale für die Wartung aufschreiben.			

Kurstage 2, 3 und 4

LZ Nr.	Leistungsziele üK	Themen / Aufträge	Dauer
Einführung in die Produktion von Schnittholz mit Einschnittmaschinen Einführung in Gruppenaufträge: Blockbandsäge, Vollgatter, Sägewerksimulator Dokumentieren im Kurs sowie Kompetenznachweis erläutern.			1 h
Schnittholz produzieren: Blockbandsäge – Vollgatter – Sägewerksimulator			3 Tage
c1.9	überprüft die Betriebsbereitschaft und -sicherheit der Einschnittmaschinen nach Vorgaben. (K3)	Posten 1: Blockbandsäge Holz mit vorhandenem Fördermittel zubringen, Sägeblatt/Werkzeug einrichten, Maschinen einrichten, Probeschnitte machen und wieder ausbauen. Werkzeug für Nadel- oder Laubholz einsetzen, falls möglich aus zwei unterschiedlichen Blättern auswählen; Schnittgeschwindigkeit anpassen. Posten 2: Vollgatter Holz mit vorhandenem Fördermittel zubringen, Sägeblatt/Werkzeug einrichten, Maschinen einrichten, Probeschnitte machen und wieder ausbauen. Werkzeug für Nadel- oder Laubholz einsetzen, falls möglich aus zwei unterschiedlichen Blättern auswählen; Schnittgeschwindigkeit anpassen. Posten 3: Sägewerksimulator Auf Leistung sägen, Störungen beim Einschnitt simulieren.	je 1 Tag pro Maschine
c1.10	stellt die Anlage aufgrund der Holzart und der zu fertigenden Produkte für den Einschnitt ein. (K4)		
c2.1	bedient Einschnittmaschinen nach Vorgaben (K3)		
Empfehlungen zur methodisch-didaktischen Umsetzung Vorbereitung mit dem Durchführungsbetrieb: Lernendengruppen arbeiten während insgesamt 3 Tagen an der Blockbandsäge und dem Vollgatter mit: Dies betrifft den Produktionsprozess. Betreuung der Lernenden an den Maschinen durch Mitarbeitende ist nötig. Einführung im Plenum: Vorkenntnisse abholen und Gruppenarbeit erklären. Gruppenarbeiten: Die Lernenden bilden 3 Gruppen, jede Gruppe wird von einem üK-Leitenden oder Mitarbeitenden an einem der drei Posten in die Aufgabe eingeführt. Nachbesprechung im Plenum: Auswertung und Erkenntnisse festhalten Weitere mögliche Blöcke: Zeit für üK-Dokumentation (Merkmale notieren, Reflexion); Ergänzen mit Theorieblock zum Thema Laub- und Nadelholz-Werkzeuge (1 h)			
Kompetenznachweis: Die Lernenden absolvieren das Prüfprogramm des Sägewerksimulators.			