
**Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung
Müllerin EFZ / Müller EFZ
Nr. 21005**

(Fachrichtung Lebensmittel; Nr. 21006 Fachrichtung Tiernahrung; Nr. 21007)

vom 4. November 2011 (Stand am 05. November 2015)

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Einleitung	2
Qualifikationsprofil	3
I. Berufsbild und Fachrichtungen	
II. Übersicht der beruflichen Handlungskompetenzen	
III. Anforderungsniveau des Berufes	
Erläuterung zur Handhabung des Bildungsplans	6
A) Handlungskompetenzen	9
1 Handlungskompetenzbereiche, Handlungskompetenzen	
2 Methodenkompetenzen	
3 Sozial- und Selbstkompetenzen	
B) Lektionentafel der Berufsfachschule	37
C) Organisation, Aufteilung und Dauer der überbetrieblichen Kurse	38
D) Qualifikationsverfahren	40
Genehmigung und Inkrafttreten	42
Anpassungen im Bildungsplan Müllerin EFZ / Müller EFZ	43
Änderung des Bildungsplans Müllerin EFZ / Müller EFZ	44
Anhang	45
Verzeichnis der Unterlagen zur Umsetzung der beruflichen Grundbildung	

Einleitung

Der Bildungsplan ist das berufspädagogische Konzept der beruflichen Grundbildung für Mülle-
rinnen und Müller mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ). Er konkretisiert die Grundbil-
dung zur Müllerin EFZ oder zum Müller EFZ an den drei Lernorten Betrieb, Berufsfachschule
und überbetriebliche Kurse mit dem Ziel, eine berufliche Grundbildung mit den zwei Fachrich-
tungen «Lebensmittel» und «Tiernahrung» für die Müllereibranche zu schaffen.

Der Bildungsplan besteht aus vier Teilen:

Teil A gliedert die Bildungsziele nach der Triplex-Methode in drei Ebenen:

- Die Handlungskompetenzbereiche: sie fassen die Handlungskompetenzen nach The-
men oder Technologien zusammen;
- die beruflichen Handlungskompetenzen: sie werden als Kombination von Kenntnis-
sen, Fähigkeiten und Haltungen zu bestimmten Handlungen verstanden und in Fach-,
Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen unterschieden;
- die Leistungsziele; sie ordnen die Bildungsziele den einzelnen Lernorten zu.

Neben den berufsspezifischen Inhalten enthält der Bildungsplan die Lektionentafel der Berufs-
fachschule (Teil B), Ausführungen zu den überbetrieblichen Kursen (Teil C) und die Eckwerte
zum Qualifikationsverfahren (Teil D).

Der Bildungsplan ist vom Schweizerischen Verein Arbeitswelt Müller/in (VAM)¹ für die Aus-
bildung von Müllerinnen und Müller erlassen und vom Staatssekretariat für Bildung, Forschung
und Innovation (SBFI)² genehmigt.

¹ Fassung vom 25. November 2013

² Fassung vom 25. November 2013

Qualifikationsprofil

Das Qualifikationsprofil ist eine Zusammenfassung der Handlungskompetenzbereiche und beruflichen Handlungskompetenzen, über welche Müllerinnen und Müller auf Stufe EFZ am Ende der Ausbildung verfügen müssen.

Den Handlungskompetenzbereichen werden ein oder mehrere berufliche Handlungskompetenzen zugeordnet, welche wiederum mit Leistungszielen messbar konkretisiert werden (siehe Teil A). Die Leistungsziele im Betrieb stellen die eigentlichen Ausbildungsziele für die Bildung in beruflicher Praxis dar. Die Zielerreichung wird durch die Leistungsziele der Schule und der überbetrieblichen Kurse ergänzt und unterstützt.

I. Berufsbild und Fachrichtungen

Arbeitsgebiete

Müllerinnen und Müller beschäftigen sich mit der maschinellen Verarbeitung von Rohstoffen und Waren zu qualitativ hochstehenden Produkten in den Bereichen Lebensmittel und Tierernährung. Sie arbeiten in Betrieben unterschiedlicher Grösse und stellen in der Produktionskette der Nahrungsmittel ein wichtiges Bindeglied dar. Die Hauptaufgabe der Müllerinnen und Müller besteht darin, die Getreideverarbeitung von der Annahme, Reinigung, Lagerung, Mischung und Vermahlung bis zur Verpackung und der Ablieferung zu begleiten. Diese Arbeit wird mehrheitlich mit automatisierten Anlagen durchgeführt und untersteht strengen Hygiene- und Qualitätsvorschriften.

Müllerinnen und Müller auf Stufe EFZ zeichnen sich insbesondere durch folgende Fähigkeiten und Haltungen aus:

- a) Sie nehmen Rohwaren an, prüfen und beurteilen diese und bewirtschaften sie fachgerecht;
- b) Sie bereiten die Produktionsanlagen vor und stellen sie ein;
- c) Sie mahlen Rohwaren, kontrollieren den Produktionsablauf sowie die Qualität und ergreifen im Bedarfsfall die notwendigen Korrekturmassnahmen;
- d) Sie stellen die Produktelogistik gemäss Auftrag und Charge sicher;
- e) Sie zeichnen sich aus durch hohe Selbstständigkeit, hohes Qualitätsbewusstsein und technisches Verständnis.

Wichtigste berufliche Handlungskompetenzen

Die Bildungsziele sind in vier Handlungskompetenzbereiche gegliedert:

1. Annehmen und Bewirtschaften von Waren (LM/TN),
2. Herstellen von Getreideerzeugnissen (LM),
3. Herstellen von Tiernahrung (TN),
4. Sicherstellen von Qualität, Hygiene, Unterhalt Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz sowie Umweltschutz (LM/TN).

Fachrichtungen

Mühlen haben sich darauf spezialisiert, entweder Mehle, Griesse und Flocken für die menschliche Ernährung oder Mischfutter aus Getreide, Ölschroten und weiteren wichtigen Stoffen für die Tiernahrung herzustellen. So kennt die berufliche Grundbildung zur Müllerin / zum Müller die Fachrichtungen Lebensmittel und Tiernahrung.

Lebensmittel (LM)

Bei der Verarbeitung der Getreide zu Mehl steht eine kontinuierliche Produktion mit konstant hoher Qualität im Vordergrund. Es liegt in der Verantwortung der Müllerinnen und Müller der Fachrichtung Lebensmittel für jede Anwendung das entsprechende Mehl zu produzieren. Dazu gehört ein hohes Wissen über das zu verarbeitende Getreide, die Möglichkeiten der eigenen Mühle und die Verwendung der Mehle in der Backstube, in der Lebensmittelindustrie oder im Haushalt.

Tiernahrung (TN)

Futter für Heim- und Nutztiere besteht aus verschiedenen Körnern, Ölschroten und weiteren lebenswichtigen Rohstoffen. Je nach Tierart und Ernährungsziel werden diese Rohprodukte in unterschiedlichen Anteilen und gewünschter Struktur einzeln aufbereitet, anschliessend zusammengemischt und je nach Bedarf zu kleinen Würfeln gepresst. In dieser Tätigkeit brauchen Müllerinnen und Müller der Fachrichtung Tiernahrung sehr gute Kenntnisse über die Ernährungseigenschaften der unterschiedlichen Rohprodukte und deren Verarbeitungsmöglichkeiten sowie über die Ernährungsbedürfnisse der unterschiedlichen Tiere.

Beitrag des Berufes an Gesellschaft, Wirtschaft, Natur und Kultur

Der Beruf der Müllerinnen und Müller vereint Tradition mit einer innovativen, lebensnahen Arbeitsweise, welche durch modernste Maschinen und Anlagen unterstützt werden. Müllerinnen und Müller arbeiten nach dem neusten Stand der Technologie und Forschung und passen ihre Produktion fortlaufend den aktuellen Bedürfnissen der Kunden an. Müllerinnen und Müller tragen zur Sicherung der Grundversorgung von Mensch und Tier bei. Diese gestalten sie gemäss den neusten Erkenntnissen der Technik und Ernährungswissenschaften.

Müllerinnen und Müller tragen Sorge zur Umwelt, optimieren in ihrem Arbeitsgebiet den betrieblichen Umweltschutz und setzen sich für eine möglichst nachhaltige Lebens- und Tiernahrungsproduktion ein.

II. Übersicht der beruflichen Handlungskompetenzen

Handlungskompetenzbereiche	Berufliche Kompetenzen			
	1	2	3	4
1. Annehmen und Bewirtschaften von Waren	1.1 Über die Annahme von Rohwaren und Rohstoffen entscheiden Müller prüfen und beurteilen Rohwaren und Rohstoffe gemäss den Qualitätsvorgaben und entscheiden über deren Annahme.	1.2 Rohwaren und Rohstoffe annehmen, reinigen und lagern Müller bereiten die Anlagen vor, reinigen Rohwaren und Rohstoffe fachgerecht und lagern sie gemäss Qualitätsvorgaben ein.	1.3 Rohwaren bewirtschaften und überwachen Müller bewirtschaften Waren und überwachen das Lager. Sie stellen eine hohe Qualität und Hygiene sicher.	
2. Herstellen von Getreideerzeugnissen (Fachrichtung Lebensmittel)	2.1 Produktion vorbereiten und Einstellungen vornehmen Müller reinigen die Anlagen und bereiten die Produktion vor. Sie nehmen die notwendigen Einstellungen vor.	2.2 Rohstoffe mahlen, Prozess kontrollieren und Korrekturmassnahmen einleiten Müller starten die Anlage, mahlen gemäss Vorgaben, kontrollieren die Ergebnisse und den Prozess und ergreifen im Bedarfsfall die notwendigen Korrekturen.	2.3 Mehlsilo und Mischerei bedienen Müller bedienen den Mehlsilo und die Mischerei fachgerecht. Sie homogenisieren und lagern die Mehle und erledigen alle Arbeiten bis zur fertigen Mischung gemäss Rezeptur.	2.4 Produktelogistik sicherstellen Müller konfektionieren die Fertigprodukte, bewirtschaften die Lager und stellen den Verlad gemäss Vorgaben sicher.
3. Herstellen von Tiernahrung (Fachrichtung Tiernahrung)	3.1 Produktion vorbereiten und Einstellungen vornehmen Müller reinigen die Anlagen und bereiten die Produktion vor. Sie übernehmen alle Arbeiten von der Planung der Charge bis zur Einstellung der Anlage fachgerecht.	3.2 Produktion durchführen und steuern Müller arbeiten die Chargen gemäss Rezepturen ab, kontrollieren die Ergebnisse und den Prozess und ergreifen im Bedarfsfall Korrekturen. Sie stellen den Transport der fertigen Mischungen sicher.	3.3 Würfel und Crumbles herstellen Müller stellen Würfel und Crumbels nach Vorgaben her. Sie bereiten die Würfelpresse vor und stellen die Qualitätskontrolle gemäss Rezeptur sicher.	3.4 Produktelogistik sicherstellen Müller konfektionieren die Fertigprodukte, bewirtschaften die Lager und stellen den Verlad gemäss Vorgaben sicher.
4. Sicherstellen von Qualität, Hygiene, Unterhalt, Arbeitssicherheit und Umweltschutz	4.1 Hygiene und Qualität gewährleisten Müller stellen mit geeigneten Massnahmen die Hygiene und Qualität und die Qualität im Produktionsprozess und ihrer Produkte sicher.	4.2 Anlagen und Maschinen warten und reparieren Müller warten und pflegen die Anlagen und Komponenten gemäss Vorgaben. Sie beheben selbstständige einfache Störungen.	4.3 Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz gewährleisten Müller stellen mit geeigneten Massnahmen die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz nach Vorgaben sicher.	4.4 Umweltschutz gewährleisten Müller stellen mit geeigneten Massnahmen den Umweltschutz nach Vorgaben sicher.

III. Anforderungsniveau des Berufes

Die Tätigkeitsgebiete sind breit angelegt und eher komplex. Müllerinnen und Müller müssen sehr selbstständig und pflichtbewusst arbeiten. Zum einen bestehen im Bereich der Qualitätssicherung und der Hygiene anspruchsvolle Regulierungen und Vorschriften. Zum andern arbeiten Müllerinnen und Müller mit sehr kostenintensiven Maschinen und Anlagen.

Das genaue Anforderungsniveau des Berufes ist im Bildungsplan (Teil A, Handlungskompetenzen) im Rahmen von Taxonomiestufen (K1 – K6) bei den Leistungszielen detailliert festgehalten.

Erläuterung zur Handhabung des Bildungsplans

In der Grundbildung zu Müllerin und Müller EFZ und für das Verständnis dieses Bildungsplans sind die folgenden fünf Punkte wichtig:

- 1) Die beiden Fachrichtungen Lebensmittel und Tiernahrung werden in der Berufsfachschule in den ersten beiden Jahren der beruflichen Grundbildung gemeinsam ausgebildet. Im dritten Jahr besuchen die Fachrichtungen den berufskundlichen Unterricht an der Berufsfachschule separat.

Ihre Ausbildungsziele, die Qualifikationsbereiche wie auch die überbetrieblichen Kurse sind jeweils mit den folgenden beiden Farben gekennzeichnet:

- Lebensmittel (LM)

- Tiernahrung (TN)

- 2) Die Auszubildenden müssen am Ende ihrer Ausbildung über Kompetenzen verfügen, mit denen sie die beruflichen Anforderungen beherrschen können. Diese Anforderungen setzen sich je nach Arbeitsschritten, Aufträgen oder Arbeitsorten aus drei unterschiedlichen Teilen zusammen, welche entsprechende Kompetenzen brauchen:

- Es müssen fachliche Anforderungen bewältigt werden, wie etwa Rohwaren einlagern, Getreide mahlen, Produkte verpacken oder Maschinen bedienen. Die Müllerinnen und Müller EFZ verfügen am Ende ihrer beruflichen Grundbildung über Kompetenzen in den folgenden Bereichen:

Annehmen und Bewirtschaften von Waren (Handlungskompetenzbereich 1)

- Über die Annahme von Rohwaren und Rohstoffen entscheiden (Handlungskompetenz 1.1)
- Rohwaren und Rohstoffe annehmen, reinigen und lagern (Handlungskompetenz 1.2)
- Rohwaren bewirtschaften und überwachen (Handlungskompetenz 1.3)

Herstellen von Getreideerzeugnissen (Handlungskompetenzbereich 2) (LM)

- Produktion vorbereiten und Einstellungen vornehmen (Handlungskompetenz 2.1)
- Rohstoffe mahlen, Prozess kontrollieren und Korrekturmaßnahmen einleiten (Handlungskompetenz 2.2)
- Mehlsilo und Mischerei bedienen (Handlungskompetenz 2.3)
- Produktelogistik sicherstellen (Handlungskompetenz 2.4)

Herstellen von Tiernahrung (Handlungskompetenzbereich 3) (TN)

- Produktion vorbereiten und Einstellungen vornehmen (Handlungskompetenz 3.1)
- Produktion durchführen und steuern (Handlungskompetenz 3.2)
- Würfel und Crumbles herstellen (Handlungskompetenz 3.3)
- Produktelogistik sicherstellen (Handlungskompetenz 3.4)

Sicherstellen von Qualität, Hygiene, Unterhalt, Arbeitssicherheit und Umweltschutz (Handlungskompetenzbereich 4)

- Hygiene und Qualität gewährleisten (Handlungskompetenz 4.1)
- Anlagen und Maschinen warten und reparieren (Handlungskompetenz 4.2)
- Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz gewährleisten (Handlungskompetenz 4.3)
- Umweltschutz gewährleisten (Handlungskompetenz 4.4)

- Um eine gute persönliche Arbeits- und Lernorganisation, eine geordnete und geplante Arbeit und einen sinnvollen Einsatz der Arbeitsmittel sicherzustellen, braucht es **Methodenkompetenzen**. Es sind dies bei den Müllerinnen und Müller EFZ (vgl. Seite 35 in diesem Bildungsplan):
 - Arbeitstechniken und Problemlösen
 - Prozessorientiertes, vernetztes Denken und Handeln
 - Techniken zur Anlagenüberwachung und -steuerung
 - Lernstrategien für das lebenslange Lernen
- Es müssen zwischenmenschliche Anforderungen bewältigt werden, wie etwa im Umgang mit den Vorgesetzten, mit Mitarbeitenden, mit Kunden oder mit Behörden. Dazu braucht es **Sozial- und Selbstkompetenzen**. Sie ermöglichen den Müllerinnen und Müllern EFZ, bei Herausforderungen in Kommunikations- und Teamsituationen sicher und selbstbewusst zu handeln. Dabei stärken sie ihre Persönlichkeit und sind bereit, an ihrer eigenen Entwicklung zu arbeiten. Es sind dies (vgl. genauer Seite 35-36 in diesem Bildungsplan):
 - Eigenverantwortliches Handeln
 - Kommunikationsfähigkeit
 - Konfliktfähigkeit
 - Teamfähigkeit
 - Umgangsformen und Auftreten
 - Belastbarkeit
 - Ökologisches Verantwortungsbewusstsein und Handeln
 - Qualitätsorientiertes Denken und Handeln

3) Die **Bildungsziele** werden auf drei Ebenen mit Handlungskompetenzbereichen, Handlungskompetenzen und mit Leistungszielen konkretisiert.

- Mit den Handlungskompetenzbereichen werden in allgemeiner Form die Themengebiete und die Kompetenzen der Ausbildung beschrieben und begründet, warum diese für Müllerinnen und Müller EFZ wichtig sind.
- Handlungskompetenzen konkretisieren die Handlungskompetenzbereiche und beschreiben Einstellung, Haltung oder übergeordnete Verhaltenseigenschaften der Lernenden.
- Mit den Leistungszielen wiederum werden die Handlungskompetenzen in konkretes Handeln übersetzt, das die Lernenden an den drei Lernorten zeigen sollen.

Die Handlungskompetenzbereiche und die Handlungskompetenzen gelten für alle drei Lernorte, die Leistungsziele sind spezifisch für die Lernorte Berufsfachschule, Betrieb und überbetriebliche Kurse formuliert.

4) Mit den Leistungszielen zusammen werden an den drei Lernorten die Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen gefördert. Sie stellen zu dritt jeweils ein Kompetenzbündel dar. Die Berufsfachschule schafft Verständnis und Orientierung, die Lernorte Betrieb und die überbetrieblichen Kurse befähigen im Wesentlichen zum praktischen beruflichen Handeln.

5) Die Angabe der Taxonomiestufen bei den Leistungszielen an den drei Lernorten dient dazu, das Anspruchsniveau dieser Ziele zu verdeutlichen. Es werden sechs Kompetenzstufen unter-

schieden (K1 bis K6), die ein unterschiedliches Leistungsniveau zum Ausdruck bringen. Im Einzelnen bedeuten sie:

K1 (Wissen)

Informationen wiedergeben und in gleichartigen Situationen abrufen (aufzählen, kennen).

Beispiel: Müllerinnen und Müller nennen für Getreide die Arten, den Anbau, die Zusammensetzung, die Bedeutung, den Pflanzenaufbau, die Herkunft, die Anbaugebiete und die Eigenschaften.

K2 (Verstehen)

Informationen nicht nur wiedergeben, sondern auch verstehen (erklären, beschreiben, erläutern, aufzeigen).

Beispiel: Müllerinnen und Müller erklären für Getreide die Klassen, die Sorten und den Einsatz für die Herstellung von Produkten.

K3 (Anwenden)

Informationen über Sachverhalte in verschiedenen Situationen anwenden.

Beispiel: Müllerinnen und Müller entnehmen Muster fachgerecht mit den entsprechenden Hilfsmitteln und gemäss vorgegebenem Ablauf.

K4 (Analyse)

Sachverhalte in Einzelelemente gliedern, die Beziehung zwischen Elementen aufdecken und Zusammenhänge erkennen.

Beispiel: Müllerinnen und Müller ziehen Muster, lagern die Charge produktgerecht ein und prüfen die Qualität.

K5 (Synthese)

Einzelne Elemente eines Sachverhalts kombinieren und zu einem Ganzen zusammenfügen oder eine Lösung für ein Problem entwerfen.

Beispiel: Müllerinnen und Müller bestimmen produkt- und auftragspezifisch die Maschinen, ihre Reihenfolge und die Maschineneinstellungen und begründen diese.

K6 (Bewertung)

Bestimmte Informationen und Sachverhalte nach Kriterien beurteilen.

In diesem Bildungsplan hat es keine Leistungsziele auf diesem Niveau.

A Handlungskompetenzen

1 Handlungskompetenzbereiche, Handlungskompetenzen und Leistungsziele

Handlungskompetenzbereich 1 – Annehmen und Bewirtschaften von Waren		
Die fachgerechte Annahme von Waren ist wichtig, damit die Rohstoffe für die weitere Verarbeitung in der richtigen Menge und Qualität vorliegen. Deshalb prüfen und beurteilen Müller/innen Rohwaren genau und nehmen sie fachgerecht an, reinigen sie und lagern sie gemäss Vorgaben ein. Sie bewirtschaften die Rohwaren pflichtbewusst und überwachen das Lager qualitätsbewusst.		
Handlungskompetenz 1.1 – Über die Annahme Rohwaren und Rohstoffe entscheiden		
Müller/innen erkennen die Bedeutung der einzelnen Schritte bei der Annahme von Rohwaren und Rohstoffen. Sie prüfen und beurteilen diese und entscheiden über deren Annahme. Dabei halten sie die Qualitätsvorschriften lieferungs- und produktspezifisch ein.		
Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
<p>1.1.1 Pflanzen / Rohwaren Müller/innen nennen für Getreide:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Arten sowie deren Merkmale, Herkunft, Anbauggebiete und Bedeutung - den stofflichen Aufbau des Getreidekorns - die Entwicklung des Getreides von der Aussaat bis zum reifen Getreidekorn <p>Sie zeigen die Anforderungen der bedeutendsten Labels auf. (K2)</p>		
<p>1.1.1 Getreide / Hilfs- und Zusatzstoffe (LM) Müller/innen erklären für Getreide die Klassen, die Sorten und den Einsatz für die Herstellung von Produkten.</p> <p>Sie erklären den Einsatz und die Wirkung von Hilfs- und Zusatzstoffen. (K2)³</p>		
<p>1.1.1 Pflanzen / Rohwaren (TN)</p>		

³ Dieses Leistungsziel wird zusammen mit den Leistungszielen im Handlungskompetenzbereich 1.2 „Herstellen von Lebensmitteln (LM)“ ausgebildet.

<p>Müller/innen beschreiben für die folgenden Rohwarengruppen die Herkunft und den stofflichen Aufbau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proteinträger - Energieträger - Rohfaserträger - Mineralstoffe und Vitamine - Hilfs- und Zusatzstoffe <p>(K2)⁴</p>		
<p>1.1.2 Grundlagen der Ernährung Müller/innen erklären die folgenden Grundlagen für die gesunde Ernährung von Mensch und Tier:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ernährungsphysiologische Funktionen der Nährstoffe - Aufgaben des Organismus - Stoffwechsel - Nährstoffbedarf <p>(K2)</p>		
<p>1.1.2 Menschliche Ernährung (LM) Müller/innen zeigen anhand ihrer Produkte deren Wirkungen auf, insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ernährungsgewohnheiten und Fehlernährungen - Ernährung und Gesundheit - Mangelerscheinungen - Allergien <p>(K2)⁵</p>		
<p>1.1.2 Tierische Ernährung (TN) Müller/innen erläutern die</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verdauungssysteme - Aufzucht und Wachstum - Fütterungsregeln - Energiestufen - Leistung 		

⁴ Dieses Leistungsziel wird zusammen mit den Leistungszielen im Handlungskompetenzbereich 1.3 „Herstellen von Tiernahrung (TN)“ ausgebildet.

⁵ Dieses Leistungsziel wird zusammen mit den Leistungszielen im Handlungskompetenzbereich 1.2 „Herstellen von Lebensmitteln (LM)“ ausgebildet.

<p>für:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wiederkäuer - Schweine - Geflügel - Kleintiere / Haustiere <p>Sie erklären die Bedeutung der folgenden Nähr- und Wirkstoffe wie auch deren Beitrag für die bedarfsgerechte Fütterung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proteinträger - Energieträger - Rohfaserträger - Mineralstoffe und Vitamine - Hilfs- und Zusatzstoffe (K2)⁶ 		
	<p>1.1.3 Muster Ich entnehme Muster fachgerecht mit den entsprechenden Hilfsmitteln und gemäss vorgegebenem Ablauf. (K3)</p>	
<p>1.1.4 Rohwarenprüfung Müller/innen beschreiben die Ursachen, Merkmale und Folgen der folgenden Qualitätsmängel bei Rohwaren und Rohstoffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verderb - Feuchtigkeit - Farbe - Geruch - Geschmack - Schädlingsbefall - Krankheiten - Korn- und Schwarzbesatz - Hektolitergewicht - Fallzahl <p>Für die wichtigsten Schädlinge beschreiben sie die geeignete und wirkungsvolle Bekämpfung. (K2)</p>	<p>1.1.4 Rohwarenprüfung Ich prüfe selbstständig Rohwaren und Rohstoffe rohstoffspezifisch mit den entsprechenden Prüfverfahren auf folgende Merkmale:</p> <p>sensorisch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verderb - Feuchtigkeit - Farbe - Geruch - Geschmack - Schädlingsbefall <p>standardisiert messbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feuchtigkeit - Hektolitergewicht - Korn- und Schwarzbesatz - Fallzahl - Bruch <p>Bei Unstimmigkeiten informiere ich den Vorgesetzten und</p>	<p>1.1.4 Rohwarenprüfung Müller/innen prüfen unter Anleitung Rohwaren und Rohstoffe sensorisch oder messbar auf folgende Merkmale:</p> <p>sensorisch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verderb - Feuchtigkeit - Farbe - Geruch - Geschmack - Schädlingsbefall <p>standardisiert messbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feuchtigkeit - Korn- und Schwarzbesatz - Hektolitergewicht - Fallzahl - Protein - Mykotoxin <p>(K4)</p>

⁶ Dieses Leistungsziel wird zusammen mit den Leistungszielen im Handlungskompetenzbereich 1.3 „Herstellen von Tiernahrung (TN)“ ausgebildet.

	den Rohwareneinkauf. (K4)	
	<p>1.1.5 Entscheid Annahme Ich entscheide aufgrund der betriebspezifischen Vorgaben über die Annahme.</p> <p>Ich dokumentiere dies mit den entsprechenden Unterlagen. (K3)</p>	

2 Methodenkompetenz

- 2.1 Arbeitstechniken und Problemlösen
- 2.3 Lernstrategien für das lebenslange Lernen

3 Sozial- und Selbstkompetenz

- 3.1 Eigenverantwortliches Handeln
- 3.5 Umgangsformen und Auftreten
- 3.8 Qualitätsorientiertes Denken und Handeln

<p>Handlungskompetenz 1.2 – Rohwaren und Rohstoffe annehmen, reinigen und lagern Müller/innen sind sich bewusst, dass Rohwaren und Rohstoffe fachgerecht gereinigt und gelagert werden müssen. Sie zeigen die Lagermöglichkeiten auf, bereiten die Anlagen vor und nehmen Rohwaren und Rohstoffe nach Vorgaben an, reinigen sie und lagern sie ein.</p>		
<p>Leistungsziele Berufsfachschule</p>	<p>Leistungsziele Betrieb</p>	<p>Leistungsziele überbetrieblicher Kurs</p>
<p>1.2.1 Diagramm Müller/innen erklären die Funktion und den Aufbau von Diagrammen. Sie interpretieren Diagramme für eine Rohwarenannahme und die eingesetzten Maschinen mit ihren Funktionen. Sie beschreiben die möglichen Wege im Diagramm. (K4)</p>	<p>1.2.1 Vorbereiten Anlage Ich bereite die Anlage für die Annahme, Vorreinigung und Lagerung vor und lege die Produktwege auf der Grundlage des Diagramms fest. Dabei beachte ich die Laborresultate und gemäss Frachtdokument die folgenden Punkte: - Produkt - Qualität - Label - Menge - Lieferant (K3)</p>	
<p>1.2.2 Maschinenelemente Müller/innen beschreiben den</p>		

<p>Aufbau, die Eigenschaften und die Funktionen der folgenden Maschinenelemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tragende Elemente - Bewegliche Elemente - Übertriebselemente - Verbindungs- und Befestigungselemente - Abdichtungen <p>(K2)</p>		
<p>1.2.3 Anlagenelemente Müller/innen beschreiben den Aufbau, die Eigenschaften und die Funktionen der folgenden Anlagenelemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mechanische Förderung - Pneumatische Förderung - Druckluftaufbereitung und Aspiration - Austrag- und Dosierapparate - Verwiegesysteme <p>(K2)</p>		
<p>1.2.4 Annahme / Vorreinigung / Einlagerung</p> <p>Maschinen und Elemente Müller/innen beschreiben den Aufbau, die Eigenschaften und die Funktionen der folgenden Maschinen und Elemente für die Annahme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Annahmeeinrichtungen für Gebinde und Loseanlieferung - Reinigungsmaschinen <ul style="list-style-type: none"> - Magnetapparate - Entgranner - Siebmaschinen - Separatoren - Aspirationsmaschinen - Trockensteinausleser - Kombinierte Reinigungsmaschinen - Trieure - Tischausleser - Scheuermaschinen 	<p>1.2.4 Annahme / Vorreinigung / Einlagerung</p> <p>Ich bestimme das geeignete Lager für die gelieferten Waren. Dabei beachte ich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Produkteigenschaften - Label - Feuchtigkeitsgehalte - Temperaturen - Besatz <p>Ich überwache den Annahme-, Vorreinigungs- und Einlagerungsprozess und optimiere ihn.</p> <p>Im Fall von zu hoher Feuchtigkeit der Rohwaren stelle ich vor der Einlagerung deren Trocknung je nach betrieblichen Möglichkeiten und Richtlinien sicher. (K3)</p>	

<ul style="list-style-type: none"> - Farbsortierer - Kühlgeräte - Trocknungsanlagen <p>Verfahren / Prozess Müller/innen beschreiben den Annahme-, Reinigungs- und Lagerungsablauf anhand eines Diagramms.</p> <p>Sie beschreiben die Lagermöglichkeiten mit ihren Vor- und Nachteilen.</p> <p>Sie bestimmen die geeignete Lagermöglichkeit für die wichtigsten Rohwaren und Rohstoffe. Dabei beachten sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Produkteigenschaften - Label - Feuchtigkeitsgehalt - Temperatur - Besatz <p>(K5)</p>		
---	--	--

2 Methodenkompetenz

- 2.2 Prozessorientiertes, vernetztes Denken und Handeln
- 2.3 Techniken zur Anlagenüberwachung und -steuerung

3 Sozial- und Selbstkompetenz

- 3.1 Eigenverantwortliches Handeln
- 3.8 Qualitätsorientiertes Denken und Handeln

<p>Handlungskompetenz 1.3 – Rohwaren bewirtschaften und überwachen Müller/innen sind sich bewusst, dass Rohwaren und Lager pflichtbewusst bewirtschaftet und überwacht werden müssen. Sie übernehmen alle Arbeiten gemäss Vorgaben und stellen damit eine hohe Qualität und Hygiene der Rohwaren sicher.</p>		
<p>Leistungsziele Berufsfachschule</p>	<p>Leistungsziele Betrieb</p>	<p>Leistungsziele überbetrieblicher Kurs</p>
	<p>1.3.1 Überwachung Ich überwache das Lagergut gemäss betrieblichen Vorgaben, insbesondere Bestände, Haltbarkeit und Temperatur und stelle damit die Qualität der Rohwaren gemäss be-</p>	

	<p>trieblichen Vorgaben sicher.</p> <p>Unregelmässigkeiten melde ich meinem Vorgesetzten und dokumentiere sie.</p> <p>Ich lagere die Rohwaren gemäss betrieblichen Vorgaben um. (K4)</p>	
<p>1.3.2 Berechnungen Müller/innen führen auf der Grundlage von Geometrie und Algebra die folgenden berufsbezogenen Berechnungen durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Getreidelagerung - Umschlag und Transport - Besatz - Hektolitergewicht - Lagerung und Silo - Feuchtigkeitsgehalt <p>(K3)</p>	<p>1.3.2 Dokumente / Lagerbuchhaltung Ich führe die Dokumente für die Lagerbuchhaltung gemäss betrieblichen Vorgaben und stelle damit die Rückverfolgbarkeit sicher. (K3)</p>	
<p>1.3.3 Schädlingsbekämpfung Müller/innen beschreiben die typischen Getreide- und Vorratsschädlinge sowie deren Schadbild und Entwicklungsstadien.</p> <p>Sie beschreiben mechanische, chemische und thermische Bekämpfungsmethoden mit ihren produktespezifischen Möglichkeiten und Einschränkungen. (K2)</p>	<p>1.3.3 Schädlingsbekämpfung Ich beachte bei meinen Arbeiten mögliche Anzeichen von Schädlingen, insbesondere durch Kotbefall oder Frass.</p> <p>Ich erkenne Schädlinge und informiere die zuständigen Stellen.</p> <p>Ich setze die thermischen und mechanischen Massnahmen für die Schädlingsbekämpfung gemäss den betrieblichen und gesetzlichen Vorgaben pflichtbewusst um, wie etwa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - reinigen - kühlen - prallen <p>(K4)</p>	

2 Methodenkompetenz

2.1 Arbeitstechniken und Problemlösen

2.2 Prozessorientiertes, vernetztes Denken und Handeln

2.3 Techniken zur Anlagenüberwachung und -steuerung

3 Sozial- und Selbstkompetenz

3.1 Eigenverantwortliches Handeln

3.7 Ökologisches Verantwortungsbewusstsein und Handeln

3.8 Qualitätsorientiertes Denken und Handeln

Handlungskompetenzbereich 2 – Herstellen von Getreideerzeugnissen (LM)

Das Herstellen von Getreideerzeugnissen stellt die Kernkompetenz von Müller/innen mit der Fachrichtung Lebensmittel dar. Sie bereiten die Produktion vor und stellen die Anlagen gemäss Vorgaben ein. Sie bedienen die Anlage und überwachen laufend den Prozess. Im Bedarfsfall leiten sie Korrekturmassnahmen ein. Sie bedienen den Mehlsilo und die Mischerei und stellen nach der Produktion die Produktelogistik sicher.

Handlungskompetenz 2.1 – Produktion vorbereiten und Einstellungen vornehmen (LM)

Müller/innen sind sich bewusst, dass vor dem Mahlprozess die Anlagen gemäss Vorgaben vorbereitet und eingestellt werden müssen. Sie übernehmen alle Arbeiten von der Reinigung bis zur Vorbereitung der Mühle fachgerecht.

Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
<p>2.1.1 Reinigung</p> <p>Maschinen und Elemente Müller/innen beschreiben den Aufbau, die Eigenschaften und die Funktionen von Netzaggregaten.</p> <p>Sie erklären die speziellen Anforderungen an die Abstehzellen und deren Ausläufe.</p> <p>Verfahren / Prozess Müller/innen beschreiben die Phasen des Reinigungsablaufs bis zum B1-Depot anhand eines Diagramms und den Ablauf des Netzprozesses.</p> <p>Sie berechnen die Getreidemischung anhand der unterschiedlichen Getreidequalitäten sowie die erforderliche Wasserbeigabe.</p> <p>Sie bestimmen produkt- und auftragsspezifisch die Ma-</p>	<p>2.1.1 Reinigung Ich bereite das Getreide für den Mahlprozess vor. Dabei erledige ich die folgenden Arbeitsschritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Produktionsauftrag interpretieren und die Sorten, Mengen und Qualitäten festlegen - Je nach gewünschtem Endprodukt Getreidemischung zusammenstellen - Produktionsprozess bestimmen - Reinigungsanlage in Abhängigkeit von Rohstoffqualität und Produkthanforderungen mit Hilfe des Prozessdiagramms einstellen - Das Getreide sauber reinigen und für die Vermahlung vorbereiten (netzen, abstehen) - Nebenprodukte klassieren und weitere Verwertung bestimmen 	

<p>schinen, ihre Reihenfolge und die Maschineneinstellungen und begründen diese.</p> <p>Sie erklären die Weiterverwertung der anfallenden Nebenprodukte. (K5)</p>	<p>(K5)</p>	
<p>2.1.2 Anlagen, Maschinen und Verfahren (Einstellung, Produktion)</p> <p>Anlage Müller/innen beschreiben den Aufbau und die Besonderheiten einer Weichweizenmühle. Sie zeigen die Unterschiede zur Durum-, Roggen- und Dinkelvermahlung auf.</p> <p>Maschinen Sie beschreiben bei den folgenden Maschinen den Aufbau, die produktspezifischen Anpassungen und die Funktionen im Ablauf des Mahlprozesses:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Walzenstuhl - Plansichter - Griessputzmaschine - Kleieschleuder - Auflöser - Prallmaschine - Schlagmühle - Steinmühle - Feinstvermahlung <p>Verfahren / Prozess Müller/innen beschreiben die Phasen des Mahlprozesses anhand eines Diagramms.</p> <p>Sie erklären beim Walzenstuhl den Einfluss von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riffelstellungen - Riffelanzahl - Voreilung - Drall - Bombierung 	<p>2.1.2 Mühle vorbereiten Ich bereite die Mühle für den Vermahlungsprozess vor. Dabei erledige ich die folgenden Arbeitsschritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maschinen voreinstellen (Walzenstühle, Plansichter, Griessputzmaschinen) - Passagen einstellen gemäss Anforderungen des Endproduktes - Weg zur Produktezelle oder zur Mischerei festlegen - Anlaufzelle anwählen <p>(K5)</p>	<p>2.1.2 Mühle vorbereiten Ich bereite die Mühle für den Vermahlungsprozess vor. Dabei erledige ich die folgenden Arbeitsschritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maschinen voreinstellen (Walzenstühle, Plansichter, Griessputzmaschinen) - Passagen einstellen gemäss Anforderungen des Endproduktes - Weg zur Produktezelle oder zur Mischerei festlegen - Anlaufzelle anwählen <p>(K5)</p>

<p>Sie zeigen den Zusammenhang zwischen den Dreier-, Vierer- und Fünfergranulationen, den Sieben, den Endprodukten und der Mühलगrösse auf.</p> <p>Sie bestimmen aufgrund der vorgegebenen Granulationspanne die Siebbespannung der Griessputzmaschine. (K5)</p>		
---	--	--

2 Methodenkompetenz

- 2.2 Prozessorientiertes, vernetztes Denken und Handeln
- 2.3 Techniken zur Anlagenüberwachung und -steuerung
- 2.4 Lernstrategien für das lebenslange Lernen

3 Sozial- und Selbstkompetenz

- 3.1 Eigenverantwortliches Handeln
- 3.8 Qualitätsorientiertes Denken und Handeln

Handlungskompetenz 2.2 – Rohstoffe mahlen, Prozess kontrollieren und Korrekturmaßnahmen einleiten (LM)

Müller/innen sind sich bewusst, dass die Qualität und der Prozess beim Mahlen gezielt gesteuert werden müssen. Sie starten die Anlage, mahlen gemäss Vorgaben, kontrollieren die Ergebnisse und den Prozess und ergreifen im Bedarfsfall die notwendigen Korrekturen.

Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
	<p>2.2.1 Produktionsstart Ich starte die Mühle in der richtigen Reihenfolge und stelle die vorgegebene Leistung ein. (K5)</p>	<p>2.2.1 Produktionsstart Müller/innen starten die Mühle in der richtigen Reihenfolge und stellen die Leistung ein. (K5)</p>
	<p>2.2.2 Produktionsprozess Ich überwache und steure die Produktion mit den folgenden Arbeitsschritten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Den Produktionsprozess kontrollieren und mit geeigneten Massnahmen optimieren - Speisung und Mahlpalt von Walzenstühlen kon- 	<p>2.2.2 Produktionsprozess Müller/innen überwachen und steuern die Produktion mit den folgenden Arbeitsschritten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Den Produktionsprozess kontrollieren und mit geeigneten Massnahmen optimieren - Speisung und Mahlpalt

	<p>trollieren und einstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Griessputzmaschinensiebe kontrollieren, Speisung und Lufteinstellung kontrollieren und anpassen - Kleie kontrollieren - Abstösse, Durchfälle und Zwischenprodukte der einzelnen Passagen kontrollieren - Passagenprodukte auflegen und auf Farbe kontrollieren - Schrotsiebanalyse erstellen - Granulation kontrollieren - Pekarprobe vornehmen - Mineralstoffgehalt (Asche) kontrollieren - Endprodukte auf Farbe, Stippen und Ausbeute kontrollieren - Mahlposten abrechnen <p>Im Bedarfsfall ergreife ich die nötigen Korrekturmassnahmen. (K5)</p>	<p>von Walzenstühlen kontrollieren und einstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Griessputzmaschinensiebe kontrollieren, Speisung und Lufteinstellung kontrollieren und anpassen - Kleie kontrollieren - Abstösse, Durchfälle und Zwischenprodukte der einzelnen Passagen kontrollieren - Passagenprodukte auflegen und auf Farbe kontrollieren - Schrotsiebanalyse erstellen - Granulation kontrollieren - Pekarprobe vornehmen - Mineralstoffgehalt (Asche) kontrollieren - Endprodukte auf Farbe, Stippen und Ausbeute kontrollieren - Mahlposten abrechnen <p>Im Bedarfsfall ergreifen sie die nötigen Korrekturmassnahmen. (K5)</p>
--	--	--

2 Methodenkompetenz

2.2 Prozessorientiertes, vernetztes Denken und Handeln

2.3 Techniken zur Anlagenüberwachung und -steuerung

3 Sozial- und Selbstkompetenz

3.2 Kommunikationsfähigkeit

3.3 Konfliktfähigkeit

3.4 Teamfähigkeit

3.6 Belastbarkeit

Handlungskompetenz 2.3 – Mehlsilo und Mischerei bedienen (LM)

Müller/innen bedienen den Mehlsilo und die Mischerei fachgerecht. Sie homogenisieren und lagern die Mehle und erledigen alle Arbeiten bis zur fertigen Mischung gemäss Rezeptur.

Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
2.3.1 Homogenisieren / Lagern	2.3.1 Homogenisieren / Lagern	

<p>Müller/innen beschreiben den Aufbau, die Eigenschaften und die Funktionen von Misch- und Homogenisieraggregaten. (K2)</p>	<p>Ich homogenisiere die hergestellten Basismehle, um eine einheitliche Qualität der Charge sicherzustellen.</p> <p>Ich ziehe Muster, lagere die Charge produktgerecht ein und prüfe die Qualität oder lasse sie prüfen. (K4)</p>	
	<p>2.3.2 Rezepturen Ich übernehme Rezepturen und erstelle die Mischung.</p> <p>Im Bedarfsfall und je nach Laborresultat passe ich die Rezeptur an. (K3)</p>	
	<p>2.3.3 Mischreihenfolge Ich bestimme die Mischreihenfolge der Mehle und fahre eventuelle Spülchargen oder reinige den Mischer. (K5)</p>	
<p>2.3.4 Mischungen</p> <p>Maschinen Müller/innen beschreiben den Aufbau, die Eigenschaften und die Funktionen der verschiedenen Mischaggregate.</p> <p>Verfahren Sie beschreiben den Ablauf beim Mischen und erklären die Bedeutung der folgenden Punkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mischzeiten - Mischgenauigkeit - Reihenfolge - Zusätze <p>Sie erläutern die Funktion und den Einsatz des Extruders. (K2)</p>	<p>2.3.4 Mischung herstellen Ich stelle verschiedene Mischungen mit Mischaggregaten/Mischern gemäss Rezeptur und Diagramm her. (K3)</p>	

2 Methodenkompetenz

2.2 Prozessorientiertes, vernetztes Denken und Handeln

2.3 Techniken zur Anlagenüberwachung und -steuerung

3 Sozial- und Selbstkompetenz

3.1 Eigenverantwortliches Handeln

3.8 Qualitätsorientiertes Denken und Handeln

Handlungskompetenz 2.4 – Produktlogistik sicherstellen (LM)		
Müller/innen erkennen die Bedeutung einer effizienten Produktlogistik. Sie konfektionieren die Fertigprodukte, bewirtschaften die Lager und stellen den Verlad gemäss Vorgaben sicher.		
Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
	<p>2.4.1 Konfektionierung Ich stelle die Fertigprodukte gemäss Bestellung zusammen. Dabei erledige ich die folgenden Arbeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bereitstellen für Loseversand - absacken - etikettieren / Deklaration prüfen - palettieren <p>Die Fertigprodukte lagere ich produktspezifisch gemäss Vorgaben oder verlade sie direkt. (K3)</p>	
<p>2.4.2 Waren- und Lagerbewirtschaftung Müller/innen beschreiben die Lagermöglichkeiten der Fertigprodukte mit ihren Vor- und Nachteilen.</p> <p>Sie bestimmen die geeignete Lagermöglichkeit für ausgewählte Fertigprodukte. Dabei beachten sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Produkteigenschaften - Label - Feuchtigkeitsgehalt - Temperatur <p>(K5)</p>	<p>2.4.2 Lagerbewirtschaftung Ich bewirtschafte die Lager der Fertigprodukte gemäss betrieblichen Vorgaben und Lagerungsgrundsätzen.</p> <p>Ich kontrolliere regelmässig:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evtl. Schädlingsbefall - Mindesthaltbarkeitsdatum - Äussere Einflüsse wie etwa Luftfeuchtigkeit - Zustand der Lagerräume, Silos und deren Inhalte <p>(K4)</p>	
	<p>2.4.3 Verlad Ich verschiebe oder verlade konfektionierte und lose Fer-</p>	<p>2.4.3 Transporthilfsmittel Müller/innen setzen die folgenden technischen Lade-</p>

	<p>tigprodukte sicher mit den geeigneten Transportmitteln und Verladesystemen. (K3)</p>	<p>und Transporthilfsmittel effizient und sicher ein, insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Handgabelhubwagen - Elektrodeichselgerät - Stapler <p>Müller/innen erhalten einen Ausbildungsnachweis für das Führen von Flurförderzeugen. (K3)</p>
--	---	---

2 Methodenkompetenz

- 2.1 Arbeitstechniken und Problemlösen
- 2.2 Prozessorientiertes, vernetztes Denken und Handeln

3 Sozial- und Selbstkompetenz

- 3.2 Kommunikationsfähigkeit
- 3.3 Konfliktfähigkeit
- 3.4 Teamfähigkeit

Handlungskompetenzbereich 3 – Herstellen von Tiernahrung (TN)

Das Herstellen von Futtermitteln stellt die Kernkompetenz von Müller/innen mit der Fachrichtung Tiernahrung dar. Sie bereiten die Produktion vor und stellen die Anlagen gemäss Vorgaben ein. Sie kontrollieren den Prozess laufend und leiten im Bedarfsfall Korrekturmassnahmen ein. Sie bedienen die Dosierung, Vermahlung und Mischerei, stellen Würfel bzw. Crumbles her und stellen die Produktelogistik sicher.

Handlungskompetenz 3.1 – Produktion vorbereiten und Einstellungen vornehmen (TN)

Müller/innen sind sich bewusst, dass vor der Produktion die Anlagen gemäss Vorgaben vorbereitet und eingestellt werden müssen. Sie übernehmen alle Arbeiten von der Planung der Charge bis zur Einstellung der Anlage fachgerecht.

Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
<p>3.1.1 Anlagen, Maschinen und Verfahren (Einstellung, Produktion)</p> <p>Anlage / Maschinen Müller/innen beschreiben den Aufbau, den Einsatz und die Besonderheiten von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hammermühle - Walzenstuhl - Flockierstuhl - Zahnscheibenmühle 	<p>3.1.1 Produktionsvorbereitung Ich übernehme den Produktionsauftrag oder die Bestellung und lege die Chargengrösse gemäss Rezeptur fest.</p> <p>Ich plane die Chargenreihenfolge gemäss Vorgaben, um Kontaminationen zu verhindern.</p> <p>Ich erstelle entsprechend die-</p>	<p>3.1.1 Produktion simulieren Müller/innen simulieren die Einstellungen von Anlagen gemäss Vorgaben, insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zerkleinerungsmaschinen - Pressanlagen - Expander / Extruder - Flüssigkeits- / Dampfaggregate <p>(K3)</p>

<p>- Stiftenmühle</p> <p>Sie erklären den Einfluss der verschiedenen Maschinen auf die zu mahlenden Produkte.</p> <p>Sie beschreiben den Einsatz der entsprechenden Siebe, Schläger wie auch Umfangsgeschwindigkeiten und Leistung bei den verschiedenen Zerkleinerungsanlagen.</p> <p>Verfahren / Prozess Müller/innen beschreiben die folgenden Phasen des Produktionsprozesses anhand eines Diagramms:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verarbeitung der Rohstoffe zu folgenden Komponenten mit den richtigen Maschineneinstellungen: <ul style="list-style-type: none"> - Granulaten - Schroten - Flocken - Gequetschtes Getreide - Die Komponenten gemäss Rezeptur dosieren und homogen mischen - Flüssigkeiten in der richtigen Menge und am richtigen Ort begeben: <ul style="list-style-type: none"> - Melasse - Fette und Öle - Stabilisatoren - Vitamine - Enzyme - Aromen - Aminosäuren - Siebanalyse durchführen - Granulationskurve zeichnen und interpretieren - Transport der fertigen Mischungen in die Loseverladung, Absackzelle oder zur Weiterverarbeitung sicherstellen (K2) 	<p>ser Planung und gemäss Vorgaben den Produktionsplan. (K5)</p>	
---	--	--

	<p>3.1.2 Rohstoffe Spezielle Rohstoffe und Handbeigaben wäge oder dosiere ich präzise und stelle sie für die Produktion bereit. Dabei benutze ich die passenden Messsysteme. (K3)</p>	
	<p>3.1.3 Einstellung Nach Vorgabe der Rezeptur stelle ich die Parameter des Vermahlungssystems ein. Dabei berücksichtige ich: - Vermahlungssysteme - Maschinen - Siebe - Drehzahlen - Schläger - Walzeneinstellungen (K5)</p>	

2 Methodenkompetenz

- 2.2 Prozessorientiertes, vernetztes Denken und Handeln
- 2.3 Techniken zur Anlagenüberwachung und -steuerung
- 2.4 Lernstrategien für das lebenslange Lernen

3 Sozial- und Selbstkompetenz

- 3.1 Eigenverantwortliches Handeln
- 3.8 Qualitätsorientiertes Denken und Handeln

<p>Handlungskompetenz 3.2 – Produktion durchführen und steuern (TN) Müller/innen sind sich bewusst, dass die Qualität und der Prozess beim Herstellen von Futtermitteln gezielt gesteuert werden müssen. Sie arbeiten die Chargen gemäss Rezepturen ab, kontrollieren die Ergebnisse und den Prozess und ergreifen im Bedarfsfall die notwendigen Korrekturen. Sie stellen den Transport der fertigen Mischungen sicher.</p>		
Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
	<p>3.2.1 Produktionsprozess Ich arbeite die einzelnen Chargen gemäss Rezepturen auf der Anlage ab und erledige die folgenden Tätigkeiten gemäss Produktionsplan: - Die Rohstoffe mit den folgenden Maschinen und ent-</p>	

	<p>sprechenden Einstellungen zerkleinern oder strukturieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hammermühle - Walzenstuhl - Flockierstuhl - Zahnscheibenmühle - Stiftenmühle <ul style="list-style-type: none"> - Komponenten in den Waagen und Handbeigaben gemäss Rezeptur zusammenführen - Die Komponenten homogen mischen - Flüssigkeiten in der richtigen Menge und am richtigen Ort begeben: <ul style="list-style-type: none"> - Melasse - Fette und Öle - Stabilisatoren - Vitamine - Enzyme - Aromen - Aminosäuren - Siebanalyse durchführen - Granulationskurve zeichnen und interpretieren <p>Ich kontrolliere die Produktion und nehme bei Störungen die notwendigen Korrekturmassnahmen vor. (K4)</p>	
	<p>3.2.2 Transport / Weiterverarbeitung</p> <p>Ich stelle den Transport der Mischungen in die Loseverladzelle, Absackzelle oder zur Weiterverarbeitung sicher. (K3)</p>	

2 Methodenkompetenz

2.2 Prozessorientiertes, vernetztes Denken und Handeln

2.3 Techniken zur Anlagenüberwachung und -steuerung

3 Sozial- und Selbstkompetenz

- 3.2 Kommunikationsfähigkeit
- 3.3 Konfliktfähigkeit
- 3.4 Teamfähigkeit
- 3.6 Belastbarkeit

Handlungskompetenz 3.3 – Würfel und Crumbles herstellen (TN)		
Müller/innen stellen Würfel und Crumbles fachgerecht her. Sie übernehmen alle Arbeiten von der Vorbereitung der Würfelpresse bis zur Qualitätskontrolle gemäss Rezeptur.		
Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
<p>3.3.1 Herstellung von Würfeln/Crumbles/Extrudaten/Expandaten</p> <p>Anlage/Maschinen Müller/innen beschreiben den Aufbau und den Einsatz der verschiedenen Pressanlagen und der entsprechenden Produkte.</p> <p>Verfahren Sie beschreiben den Ablauf beim Herstellen von Produkten und erklären die Bedeutung der folgenden Punkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Passende Matrize montieren - Messer und Koller einstellen - Weg zur Zielzelle wählen - Starten der Presslinie und Einstellen von Leistung, Temperatur, Dampf und Flüssigkeiten - Prozessbegleitende Qualitätskontrolle - Verarbeitung von Würfeln zu Crumbles <p>Sie erklären die Funktion und den Einsatz von Extruder und Expander. (K2)</p>	<p>3.3.1 Vorbereitungsarbeiten Ich bereite die Würfelpresse gemäss der entsprechenden Rezeptur auf die Produktion vor. Dabei erledige ich die folgenden Arbeitsschritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einstellung für Würfel oder Crumbles vornehmen - Passende Matrize montieren - Messer und Koller einstellen - Den Weg zur Zielzelle wählen <p>(K3)</p>	
	<p>3.3.2 Herstellung Würfel Ich starte die Presslinie und stelle Leistung, Temperatur, Dampf und Flüssigkeiten ein.</p>	

	Ich produziere mit den Pressen Würfel und kühle sie. (K5)	
	<p>3.3.3 Produktkontrolle / Anpassung Produktion Ich kontrolliere die Qualität der Würfel auf Länge, Härte, Abrieb und Feuchtigkeit.</p> <p>Bei Abweichungen der vorgegebenen Parameter nehme ich die notwendigen Korrekturmassnahmen vor. (K5)</p>	
	<p>3.3.4 Herstellung Crumbles Ich stelle im Bedarfsfall aus Würfeln Crumbles her. (K3)</p>	

2 Methodenkompetenz

- 2.2 Prozessorientiertes, vernetztes Denken und Handeln
- 2.3 Techniken zur Anlagenüberwachung und -steuerung

3 Sozial- und Selbstkompetenz

- 3.1 Eigenverantwortliches Handeln
- 3.8 Qualitätsorientiertes Denken und Handeln

<p>Handlungskompetenz 3.4 – Produktlogistik sicherstellen (TN) Müller/innen erkennen die Bedeutung einer effizienten Produktlogistik. Sie konfektionieren die Fertigprodukte, bewirtschaften die Lager und stellen den Verlad gemäss Vorgaben sicher.</p>		
Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
	<p>3.4.1 Konfektionierung Ich stelle die Fertigprodukte gemäss Bestellung zusammen. Dabei erledige ich die folgenden Arbeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bereitstellen für Loseversand - absacken - etikettieren / Deklaration prüfen - palettieren <p>Die Fertigprodukte lagere ich</p>	

	<p>produktspezifisch gemäss Vorgaben oder verlade sie direkt. (K3)</p>	
<p>3.4.2 Waren- und Lagerbewirtschaftung Müller/innen beschreiben die Lagermöglichkeiten der Fertigprodukte mit ihren Vor- und Nachteilen. Sie bestimmen die geeignete Lagermöglichkeit für ausgewählte Fertigprodukte. Dabei beachten sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Produkteigenschaften - Label - Feuchtigkeitsgehalte - Temperaturen <p>(K5)</p>	<p>3.4.2 Lagerbewirtschaftung Ich bewirtschafte die Lager der Fertigprodukte gemäss betrieblichen Vorgaben und Lagerungsgrundsätzen. Ich kontrolliere regelmässig:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schädlingsbefall - Mindesthaltbarkeitsdatum - Äussere Einflüsse - Zustand der Lagerräume, Silos und deren Inhalte <p>(K4)</p>	
	<p>3.4.3 Verlad Ich verschiebe oder verlade konfektionierte und lose Fertigprodukte sicher mit den geeigneten Transportmitteln und Verladesystemen. (K3)</p>	<p>3.4.3 Transporthilfsmittel Müller/innen setzen die folgenden technischen Lade- und Transporthilfsmittel effizient und sicher ein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Handgabelhubwagen - Elektrodeichselgerät - Stapler <p>Müller/innen erhalten einen Ausbildungsnachweis für das Führen von Flurförderzeugen. (K3)</p>

2 Methodenkompetenz

- 2.1 Arbeitstechniken und Problemlösen
- 2.2 Prozessorientiertes, vernetztes Denken und Handeln

3 Sozial- und Selbstkompetenz

- 3.2 Kommunikationsfähigkeit
- 3.3 Konfliktfähigkeit
- 3.4 Teamfähigkeit

Handlungskompetenzbereich 4 – Sicherstellen von Qualität, Hygiene, Unterhalt, Arbeitssicherheit und Umweltschutz

Persönliche und allgemeine Massnahmen zur Qualitätssicherung, zur Hygiene, zur Arbeitssicherheit sowie zum Gesundheits- und Umweltschutz sind für Müller/innen von grundlegender Bedeutung, um qualitativ hochstehende Produkte zu garantieren und um Mitarbeitende, Betrieb, Kunden wie auch Produkte vor negativen Auswirkungen zu schützen.

Müller/innen verhalten sich bei ihrer Arbeit vorbildlich in Bezug auf die Qualität und Hygiene sowie bezüglich Arbeitssicherheit, Gesundheits- sowie Umweltschutz. Sie setzen die gesetzlichen Vorschriften und betrieblichen Regelungen pflichtbewusst und eigenverantwortlich um.

Handlungskompetenz 4.1 – Qualität und Hygiene gewährleisten

Müller/innen sind sich bewusst, dass die Qualitätssicherung der unternehmerische Prozess ist, der sicherstellen soll, dass ein hergestelltes Produkt ein festgelegtes Qualitätsniveau erreicht.

Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
<p>4.1.1 Vorschriften (LM) Müller/innen erklären die Bedeutung und die Ziele der berufsspezifisch grundlegenden gesetzlichen Vorschriften für die Lebensmittelherstellung. (K2)</p> <p>4.1.1 Vorschriften (TN) Müller/innen erklären die Bedeutung und die Ziele der berufsspezifisch grundlegenden gesetzlichen Vorschriften für die Futtermittelherstellung. (K2)</p>	<p>4.1.1 Vorschriften Ich setze die Vorschriften für die Lebensmittelherstellung bzw. die Futtermittelherstellung wie auch die betriebspezifischen Vorschriften bei meinen Arbeiten pflichtbewusst um. (K3)</p>	
<p>4.1.2 Qualitätsmanagement Müller/innen beschreiben den Zweck, die Ziele und den Aufbau eines Qualitätsmanagementsystems. Sie nennen die Besonderheiten der in der Branche gängigen Normensysteme. Sie erklären die Bedeutung der Produkteverfolgbarkeit von Rohwaren, Zwischen- und Endprodukten. (K2)</p>	<p>4.1.2 Qualitätssicherung im Produktionsprozess (LM) Ich erfasse, werte aus und dokumentiere die Qualität folgendermassen (in der Produktion oder im Labor): <i>Vertiefte Anwendung</i> - Musterentnahme - Muster verwalten - Sensorische Prüfung - Feuchtigkeit bestimmen - Hektolitergewicht bestimmen - Fallzahl bestimmen - Besatz bestimmen - Pekarprobe durchführen</p>	<p>4.1.2 Qualitätssicherung Müller/innen erfassen, analysieren und dokumentieren die Qualität folgendermassen: Grundlegende Kurzeinführung in: (LM) - Musterentnahme - Muster verwalten - Sensorische Prüfung - Feuchtigkeit bestimmen - Hektolitergewicht bestimmen - Fallzahl bestimmen - Besatz bestimmen - Pekarprobe durchführen - Granulation bestimmen</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Granulation bestimmen <p>Betriebsspezifische Anwendung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mineralstoffgehalt bestimmen - Klebergehalt bestimmen - Farinogramm erstellen - Extensogramm erstellen - Amylogramm erstellen <p>Im Bedarfsfall ergreife ich die vorgeschriebenen Massnahmen und stelle die erforderliche Qualität gemäss Vorgaben sicher. (K4)</p> <p>4.1.2 Qualitätssicherung im Produktionsprozess (TN) Ich erfasse, werte aus und dokumentiere die Qualität folgendermassen (in der Produktion oder im Labor):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Musterentnahme - Muster verwalten - Sensorische Prüfung - Feuchtigkeit bestimmen - Hektolitergewicht bestimmen - Besatz bestimmen - Siebanalyse durchführen <p>Im Bedarfsfall ergreife ich die vorgeschriebenen Massnahmen und stelle die erforderliche Qualität gemäss Vorgaben sicher. (K4)</p>	<p>Vertiefte Einführung in (LM):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mineralstoffgehalt bestimmen - Klebergehalt bestimmen - Farinogramm erstellen - Extensogramm erstellen - Amylogramm erstellen - Sedimentation bestimmen - Zertifikat erläutern und ausstellen <p>Grundlegende Kurzeinführung in: (TN)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Musterentnahme - Muster verwalten - Sensorische Prüfung - Feuchtigkeit bestimmen - Hektolitergewicht bestimmen - Besatz bestimmen - Siebanalyse - Abriebtest - Würfelhärte - Homogenitätstest - Verschleppungsanalyse (K4)
<p>4.1.3 Backprozess / Mischungen korrigieren (LM) Müller/innen erklären den Gär- und Backprozess.</p> <p>Sie beschreiben die folgenden Einflussfaktoren auf die Gas- haltung und Gasbildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klebermenge - Kleberqualität - Enzymaktivität 		<p>4.1.3 Backprozess (LM) Müller/innen produzieren aus Mehl ein Endprodukt. (K3)</p>

<p>- Zustand der Stärke</p> <p>Sie erklären Korrekturmaßnahmen beim Fertigprodukt aufgrund der ermittelten Laborresultate und zeigen den Einsatz und die Wirkungen der folgenden Zusätze auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Weizenkleber - Malzmehle - Enzyme - Ascorbinsäure / Acerola <p>(K2)</p>		
	<p>4.1.4 Hygiene Ich gewährleiste Hygiene mit den geeigneten betrieblichen und persönlichen Massnahmen gemäss betrieblichen Vorgaben und Standards.</p> <p>Damit stelle ich sicher, dass die Anlagen, die Arbeitsprozesse wie auch die Produkte der geforderten Qualität entsprechen. (K5)</p>	<p>4.1.4 Hygieneprobleme Müller/innen beschreiben die Ursachen und Folgen bei Hygieneproblemen. (K2)</p>

2 Methodenkompetenz

- 2.1 Arbeitstechniken und Problemlösen
- 2.2 Prozessorientiertes, vernetztes Denken und Handeln

3 Sozial- und Selbstkompetenz

- 3.1 Eigenverantwortliches Handeln
- 3.2 Kommunikationsfähigkeit
- 3.3 Konfliktfähigkeit
- 3.4 Teamfähigkeit

<p>Handlungskompetenz 4.2 – Anlagen und Maschinen warten und reparieren Müller/innen sind sich der Bedeutung des Unterhalts von Anlagen und Maschinen bewusst. Sie pflegen diese, kontrollieren sie regelmässig und stellen die Wartung in ihrem Arbeitsbereich sicher.</p>		
<p>Leistungsziele Berufsfachschule</p>	<p>Leistungsziele Betrieb</p>	<p>Leistungsziele überbetrieblicher Kurs</p>
	<p>4.2.1 Unterhalt Ich reinige und pflege die Maschinen und Anlagen ge-</p>	

	<p>mäss den betrieblichen Vorgaben.</p> <p>Ich kontrolliere die Funktionsfähigkeit der Maschinen und Anlagen gemäss betrieblichen Vorgaben.</p> <p>Ich warte die Maschinen und Anlagen gemäss Wartungsplan oder nach Bedarf, wie etwa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verschleissteile erkennen, warten, auswechseln oder melden - Siebrahmen bespannen - Siebreiniger ersetzen - Siebe und Schläger wechseln - Formen und Rollenkränze wechseln - Filterschläuche wechseln (K3) 	
	<p>4.2.2 Störungen Bei Störungen lokalisiere ich die Ursachen, behebe die Störungen selbstständig oder informiere die zuständige Stelle. (K3)</p>	

2 Methodenkompetenz

- 2.2 Prozessorientiertes, vernetztes Denken und Handeln
- 2.3 Techniken zur Anlagenüberwachung und -steuerung

3 Sozial- und Selbstkompetenz

- 3.1 Eigenverantwortliches Handeln
- 3.7 Ökologisches Verantwortungsbewusstsein und Handeln

<p>Handlungskompetenz 4.3 – Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz gewährleisten Müller/innen sind sich der Gefahrenbereiche bei ihrer Arbeit bewusst. Sie erkennen diese und gewährleisten selbstständig die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz mit geeigneten Massnahmen.</p>		
Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
	<p>4.3.1 Ursachen Ich bin fähig, Ursachen zur</p>	<p>4.3.1 Vorschriften / Massnahmen</p>

	<p>Gefährdung der Gesundheit zu erkennen und mögliche Folgen abzuschätzen.</p> <p>Dabei beachte ich die im Betrieb geltenden Regeln und Bestimmungen. (K5)</p>	<p>Müller/innen nennen die wichtigsten Vorschriften und Massnahmen zur Arbeitssicherheit und zum Schutz ihrer Gesundheit gemäss ArG und UVG. (K1)</p>
<p>4.3.2 Vorbeugende Massnahmen Müller erklären den Nutzen von Gebrauchsanweisungen sowie von Gefahrenzeichen für gefährliche Stoffe für das sichere Arbeiten.</p> <p>Müller nennen die wichtigsten Grundsätze und Massnahmen, wie sie ihre Arbeiten sicher gestalten können. (K2)</p>	<p>4.3.2 Vorbeugende Massnahmen Ich beachte konsequent die Gebrauchsanweisungen sowie Gefahrenzeichen für gefährliche Stoffe.</p> <p>Ich halte mich pflichtbewusst an die Sicherheitsvorschriften der Maschinen.</p> <p>Ich stelle durch geeignete Massnahmen sicher, dass die Arbeitssicherheit gewährleistet ist und die Gesundheit von mir und anderen Personen geschützt wird. (K3)</p>	<p>4.3.2 Vorbeugende Massnahmen Müller/innen nennen die Massnahmen zur Vorbeugung von Unfällen bei der Arbeit.</p> <p>Sie erklären die wichtigsten Gefahrenzeichen und nennen die üblichen gefährlichen Stoffe.</p> <p>Sie nehmen an einer Maschine exemplarisch eine Risikoanalyse vor. (K4)</p>
	<p>4.3.3 Erste Hilfe Ich zeige auf, wie ich mich bei Unfällen zu verhalten habe. (K2)</p>	

2 Methodenkompetenz

- 2.2 Prozessorientiertes, vernetztes Denken und Handeln
- 2.4 Lernstrategien für das lebenslange Lernen

3 Sozial- und Selbstkompetenz

- 3.1 Eigenverantwortliches Handeln
- 3.2 Kommunikationsfähigkeit
- 3.3 Konfliktfähigkeit
- 3.4 Teamfähigkeit

Handlungskompetenz 4.4 – Umweltschutz gewährleisten

Müller/innen erkennen die Bedeutung und den Wert des Umweltschutzes. Sie sind fähig, wesentliche Handlungsfelder in ihrem Arbeitsfeld zu analysieren, zu beurteilen und geeignete Massnahmen des Umweltschutzes umzusetzen.

Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
<p>4.4.1 Gesetzliche Normen Müller/innen sind fähig, die</p>	<p>4.4.1 Umweltschutz im Betrieb</p>	<p>4.4.1 Umweltschutz im üK Müller/innen setzen die</p>

<p>gesetzlichen Bestimmungen für den Umweltschutz anhand von Beispielen zu erläutern. Sie zeigen Konsequenzen für die eigene Arbeit auf. (K2)</p>	<p>Ich wende die betrieblichen Grundsätze des Umweltschutzes korrekt und pflichtbewusst an. Ich trage zu einem ressourcenschonenden Einsatz von Energie in meinem Betrieb bei. (K3)</p>	<p>Grundsätze des Umweltschutzes bei ihrer Arbeit im üK gemäss den Vorgaben selbstständig um. (K3)</p>
	<p>4.4.2 Umgang mit Stoffen Ich vermeide, vermindere, entsorge oder separiere Abfälle und gefährliche Stoffe konsequent und korrekt gemäss den gesetzlichen Normen und betrieblichen Vorgaben. (K3)</p>	

2 Methodenkompetenz

- 2.1 Arbeitstechniken und Problemlösen
- 2.2 Prozessorientiertes, vernetztes Denken und Handeln

3 Sozial- und Selbstkompetenz

- 3.1 Eigenverantwortliches Handeln
- 3.2 Kommunikationsfähigkeit
- 3.3 Konfliktfähigkeit
- 3.4 Teamfähigkeit

2 Methodenkompetenz

Die **Methodenkompetenzen** ermöglichen den Müllerinnen und Müllern dank guter persönlicher Arbeitsorganisation eine geordnete und geplante Arbeit, einen sinnvollen Einsatz der Arbeitsmittel und das zielorientierte Bearbeiten ihrer Aufgaben.

2.1 Arbeitstechniken und Problemlösen

Um berufliche Aufgaben zu lösen, braucht es eine klare und systematische Arbeitsweise. Deshalb setzen Müllerinnen und Müller Instrumente und Hilfsmittel ein, welche zu effizienten Abläufen und Arbeitsschritten führen. Sie planen ihre Arbeiten gemäss Vorgaben effizient und überprüfen am Schluss die ganze Auftragsabwicklung.

2.2 Prozessorientiertes, vernetztes Denken und Handeln

Einzelne betriebliche Abläufe dürfen nicht isoliert von andern betrachtet werden. Müllerinnen und Müller sind sich der Auswirkungen ihrer Arbeit auf die weiteren Arbeitsprozesse und das Endprodukt bewusst und setzen alle Schritte um, welche einen reibungslosen Arbeitsablauf ermöglichen.

2.3 Techniken zur Anlagenüberwachung und -steuerung

Anlagen und Maschinen sind komplex, hoch automatisiert und unterstehen einem starken technologischen Wandel. Müllerinnen und Müller sind fähig, mit computerunterstützten Steuerungssystemen die Prozesse zu bedienen, zu steuern und zu überwachen.

2.4 Lernstrategien für das lebenslange Lernen

Das lebenslange Lernen ist wichtig, um den technologischen Anforderungen im Berufsfeld gewachsen zu sein und um sich zu entwickeln. Müllerinnen und Müller sind sich dessen bewusst und arbeiten mit für sie effizienten Lernstrategien, welche ihnen beim Lernen Freude, Erfolg und Zufriedenheit bereiten.

3 Sozial- und Selbstkompetenz

Die **Sozial- und Selbstkompetenzen** ermöglichen den Müllerinnen und Müllern Herausforderungen in Kommunikations- und Teamsituationen sicher und selbstbewusst zu bewältigen. Dabei stärken sie ihre Persönlichkeit und sind bereit, an ihrer eigenen Entwicklung zu arbeiten.

3.1 Eigenverantwortliches Handeln

In einem Betrieb sind Müllerinnen und Müller mitverantwortlich für die betrieblichen Abläufe. Sie sind bereit, diese mitzugestalten, zu verbessern, in eigener Verantwortung in ihrem Bereich Entscheide zu treffen und gewissenhaft zu handeln.

3.2 Kommunikationsfähigkeit

Die korrekte Kommunikation im Umgang mit Vorgesetzten und Mitarbeitenden ist sehr wichtig. Müllerinnen und Müller können sich in andere Menschen hinein versetzen, sind offen und gesprächsbereit. Sie verstehen die Regeln der erfolgreichen Kommunikation und wenden sie im Sinne des Betriebes durchdacht an.

3.3 Konfliktfähigkeit

Im beruflichen Alltag eines Betriebes, wo sich Menschen mit unterschiedlichen Auffassungen und Meinungen begegnen, kann es zu Konfliktsituationen kommen. Müllerinnen

und Müller sind sich dessen bewusst und reagieren in solchen Fällen ruhig und überlegt. Sie stellen sich der Auseinandersetzung, akzeptieren andere Standpunkte, diskutieren sachbezogen und suchen nach konstruktiven Lösungen.

3.4 Teamfähigkeit

Berufliche und persönliche Aufgaben können vielfach nicht allein, sondern müssen in erfolgreicher und effizienter Teamarbeit bearbeitet werden. Müllerinnen und Müller sind fähig, im Team zielorientiert und produktiv zu arbeiten. Dabei verhalten sie sich im Umgang mit Vorgesetzten und Mitarbeitenden kooperativ und gemäss den allgemeinen Regeln, die für eine erfolgreiche Zusammenarbeit wichtig sind.

3.5 Umgangsformen und Auftreten

Müllerinnen und Müller haben es bei ihrer Tätigkeit mit verschiedenen Menschen zu tun, die jeweils bestimmte Erwartungen an das Verhalten und die Umgangsformen haben. Sie kleiden sich angemessen, verhalten sich anständig und sind pünktlich, ordentlich sowie zuverlässig.

3.6 Belastbarkeit

Die verschiedenen Aufgaben und Arbeitsprozesse in einem Betrieb sind anspruchsvoll. Müllerinnen und Müller können mit zeitlichen Belastungen umgehen, indem sie die ihnen zugewiesenen und zufallenden Aufgaben ruhig, überlegt und zügig angehen. In kritischen Situationen bewahren sie den Überblick und informieren allenfalls ihren Vorgesetzten.

3.7 Ökologisches Verantwortungsbewusstsein und Handeln

Der sorgsame und bewusste Umgang mit Stoffen und Abfällen, welche die Umwelt belasten, ist bedeutsam. Müllerinnen und Müller sind sich der Belastung durch ihre Materialien und ihr Verhalten auf Mensch und Umwelt bewusst. Um umweltschonend zu arbeiten, setzen sie geeignete Massnahmen ein und arbeiten nachhaltig.

3.8 Qualitätsorientiertes Denken und Handeln

Das Gewährleisten einer hohen Qualität in der gesamten Produktion ist für die Kundenzufriedenheit und den Unternehmenserfolg entscheidend. Müllerinnen und Müller sind sich bewusst, dass die Rohstoffqualitäten unterschiedlich sind und dass die Anforderungen der Kunden und des Marktes sich verändern. Sie richten ihre Tätigkeiten qualitätsbewusst darauf aus.

B Lektionentafel der Berufsfachschule

Unterricht	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr	Total
Annehmen und Bewirtschaften von Waren	200	160		360
Fachrichtung Lebensmittel (LM) Herstellen von Getreideerzeugnissen			* 160	160
Fachrichtung Tiernahrung (TN) Herstellen von Tiernahrung			* 160	160
Sicherstellen von Hygiene, Qualität, Unterhalt, Arbeitssicherheit und Umweltschutz		40	* 40	80
Total Berufskunde	200	200	200	600
Allgemeinbildender Unterricht	120	120	120	360
Turnen und Sport	40	40	40	120
Total Lektionen	360	360	360	1080

* Aufgeteilt nach Fachrichtungen Lebensmittel und Tiernahrung

Pro Semester wird für alle Unterrichtsbereiche zusammen eine Gesamtnote für die Erfahrungsnote der Berufsfachschule gesetzt.

C Organisation, Aufteilung und Dauer der überbetrieblichen Kurse

1. Zweck

Die überbetrieblichen Kurse (üK) ergänzen die Bildung in der beruflichen Praxis und die schulische Bildung. Der Besuch der Kurse ist für alle Lernenden obligatorisch.

2. Träger

Der Träger der Kurse ist der Schweizerische Verein Arbeitswelt Müller/in (VAM)⁷.

3. Organe

Die Organe der Kurse sind:

- a. die Aufsichtskommission
- b. die Kurskommissionen
- c. die üK-Zentren oder die vergleichbaren dritten Lernorte

Die Kommissionen konstituieren sich selbst und geben sich ein Organisationsreglement. Mindestens einer Vertreterin / einem Vertreter der Kantone ist in der Kurskommission Einsitz zu gewähren. Die zuständigen Behörden der Kantone haben jederzeit Zutritt zu den Kursen.

4. Dauer, Zeitpunkt und Inhalte

4.1 Die überbetrieblichen Kurse dauern:

- | | |
|-------------------------------|---------------------|
| - im ersten Lehrjahr (Kurs 1) | 2 Tage zu 8 Stunden |
| - im ersten Lehrjahr (Kurs 2) | 2 Tage zu 8 Stunden |
| - im ersten Lehrjahr (Kurs 3) | 4 Tage zu 8 Stunden |

Fachrichtung Lebensmittel (LM)

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| - im fünften Semester (Kurs 4) | 3 Tage zu 8 Stunden ⁸ |
| - im fünften Semester (Kurs 5) | 4 Tage zu 8 Stunden |
| - im fünften Semester (Kurs 6) | 1 Tag zu 8 Stunden |

Fachrichtung Tiernahrung (TN)

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| - im fünften Semester (Kurs 4) | 3 Tage zu 8 Stunden ⁸ |
| - im fünften Semester (Kurs 5) | 2 Tage zu 8 Stunden |

Total Tage Fachrichtung Lebensmittel (LM)	16 Tage zu 8 Stunden
Total Tage Fachrichtung Tiernahrung (TN)	13 Tage zu 8 Stunden

4.2 Die überbetrieblichen Kurse umfassen:

Für beide Fachrichtungen

Kurs 1: Hygiene, Arbeitssicherheit und Umweltschutz (4)

Kurs 2: Rohwarenprüfung (1.1.4)

Kurs 3: Transporthilfsmittel (2.4.3; 3.4.3)

⁷ Fassung vom 25. November 2013

⁸ Fassung vom 05. November 2015, in Kraft seit 05. November 2015

Fachrichtung Lebensmittel (LM)

Kurs 4: Mühle vorbereiten (2.1.2) / Produktionsstart (2.2.1) / Produktionsprozess (2.2.2)

Kurs 5: Qualitätssicherung (4.1.2)

Kurs 6: Backprozess (4.1.3)

Fachrichtung Tiernahrung (TN)

Kurs 4: Produktion simulieren (3.1.1)

Kurs 5: Qualitätssicherung (4.1.2)

D Qualifikationsverfahren

1. Organisation

- Das Qualifikationsverfahren wird in einem Lehrbetrieb, in einem andern geeigneten Betrieb oder in einer Berufsfachschule durchgeführt. Der lernenden Person werden ein Arbeitsplatz und die erforderlichen Einrichtungen in einwandfreiem Zustand zur Verfügung gestellt.
- Mit dem Prüfungsaufgebot wird bekannt gegeben, welche Materialien die lernende Person mitzubringen hat.
- Es kann vorgängig eine Wegleitung zum Qualifikationsverfahren abgegeben werden.

2. Qualifikationsbereiche

2.1 Praktische Arbeit (zählt 50%)

In diesem Qualifikationsbereich wird in Form einer vorgegebenen praktischen Arbeit (VPA) während 12 Stunden die Erreichung der Leistungsziele des Betriebs und der überbetrieblichen Kurse überprüft. Der Qualifikationsbereich umfasst:

Fachrichtung Lebensmittel (LM)

- Position 1: Annehmen und Bewirtschaften von Waren / Sicherstellen von Hygiene, Qualität, Unterhalt, Arbeitssicherheit und Umweltschutz
- **Position 2: Herstellen von Getreideerzeugnissen / Sicherstellen von Hygiene, Qualität, Unterhalt, Arbeitssicherheit und Umweltschutz (Fachrichtung Lebensmittel) (LM)**

Fachrichtung Tiernahrung (TN)

- Position 1: Annehmen und Bewirtschaften von Waren / Sicherstellen von Hygiene, Qualität, Unterhalt, Arbeitssicherheit und Umweltschutz
- **Position 2: Herstellen von Tiernahrung / Sicherstellen von Hygiene, Qualität, Unterhalt, Arbeitssicherheit und Umweltschutz (Fachrichtung Tiernahrung) (TN)**

2.2 Berufskennnisse (zählt 20%)

In diesem Qualifikationsbereich wird während 2 Stunden schriftlich und 60 Minuten mündlich die Erreichung der Leistungsziele im berufskundlichen Unterricht überprüft. Der Qualifikationsbereich umfasst:

Fachrichtung Lebensmittel (LM)

- Position 1: Annehmen und Bewirtschaften von Waren; Herstellen von Getreideerzeugnissen; Sicherstellen von Hygiene, Qualität, Unterhalt, Arbeitssicherheit und Umweltschutz (mündlich)
- Position 2: Annehmen und Bewirtschaften von Waren; Herstellen von Getreideerzeugnissen; Sicherstellen von Hygiene, Qualität, Unterhalt, Arbeitssicherheit und Umweltschutz (schriftlich)

Fachrichtung Tiernahrung (TN)

- Position 1: Annehmen und Bewirtschaften von Waren; Herstellen von Tiernahrung; Sicherstellen von Hygiene, Qualität, Unterhalt, Arbeitssicherheit und Umweltschutz (mündlich)
- Position 2: Annehmen und Bewirtschaften von Waren; Herstellen von Tiernahrung; Sicherstellen von Hygiene, Qualität, Unterhalt, Arbeitssicherheit und Umweltschutz (schriftlich)

2.3 Allgemeinbildung (zählt 20%)

Die Abschlussprüfung im Qualifikationsbereich Allgemeinbildung richtet sich nach der Verordnung des SBFI vom 27. April 2006 über die Mindestvorschriften für die Allgemeinbildung in der beruflichen Grundbildung.

3. Erfahrungsnote (zählt 10%)

Die Erfahrungsnote ist das auf eine ganze oder halbe Note gerundete Mittel aus der Summe aller Semesterzeugnisnoten des berufskundlichen Unterrichts.

4. Bewertung

Die Bestehensnorm, die Notenberechnung und -gewichtung richten sich nach der Verordnung über die berufliche Grundbildung.

E Genehmigung und Inkraftsetzung

Der vorliegende Bildungsplan tritt am 1. Januar 2012 in Kraft.

Zürich, 28. Oktober 2011

Schweizerische Berufsbildungskommission Müller/in

Präsident: Roland Düring

Stellvertretender Präsident: Olivier Piot

Dieser Berufsbildungsplan wird durch das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie nach Art. 8, Absatz 1, der Verordnung über die berufliche Grundbildung für Müllerinnen und Müller EFZ vom 4. November 2011 genehmigt.

Bern, 4. November 2011

BUNDESAMT FÜR BERUFSBILDUNG UND TECHNOLOGIE

Die Direktorin:

Prof. Dr. Ursula Renold

Anpassungen im Bildungsplan Müllerin EFZ / Müller EFZ

Die Anpassungen vom 25. November 2013 treten am 1. Januar 2014 in Kraft und gelten für alle Lernenden ab Ausbildungsbeginn 2012.

Teil, Seite	Betreff
Einleitung, S. 2	Namensanpassung der Trägerschaft und BBT zu SBFI
Teil C, S. 38	2. Träger: - Namensanpassung der Trägerschaft
Anhang	Verzeichnis der Unterlagen zur Umsetzung der beruflichen Grundbildung: - Namensanpassung der Trägerschaft und BBT zu SBFI - Streichung des Dokumentes Qualitätsempfehlungen für Lehrbetriebe - Streichung der Spalte Datum

Schweizerischer Verein Arbeitswelt Müller/in (VAM)

Präsident: Armin Käser

Stellvertretender Präsident: Olivier Piot

Die Anpassung des Bildungsplans wird vom Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) genehmigt.

Bern, 25. November 2013

Staatssekretariat für Bildung,
Forschung und Innovation SBFI

Jean- Pascal Lüthi
Leiter Abteilung Berufliche Grundbildung und höhere Berufsbildung

Änderung des Bildungsplans Müllerin EFZ / Müller EFZ

Der Bildungsplan vom 4. November 2011 wird wie folgt geändert:

Seite 38

„C Organisation, Aufteilung und Dauer der überbetrieblichen Kurse

4. Dauer, Zeitpunkt und Inhalte, 4.1 Die überbetrieblichen Kurse dauern: [...]“: der Kurs 4 wird für beide Fachrichtungen Lebensmittel und Tiernahrung vom vierten auf das fünfte Semester verlegt.

Die Änderung des Bildungsplans tritt mit der Genehmigung durch das Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) in Kraft.

Schüpfheim, 30. Oktober 2015

Schüpfheim, 30. Oktober 2015

Schweizerischer Verein Arbeitswelt Müller/in (VAM)

Präsident: Armin Käser

Stellvertretender Präsident: Olivier Piot

.....

.....

Die Änderung vom 30. Oktober 2015 des Bildungsplans wird vom Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) genehmigt.

Bern, 05. November 2015

Staatssekretariat für Bildung,
Forschung und Innovation SBFI

Jean-Pascal Lüthi

Leiter Abteilung Berufliche Grundbildung und Maturitäten

Anhang zum Bildungsplan Verzeichnis der Unterlagen zur Umsetzung der beruflichen Grundbildung⁹

Unterlage	Bezugsquelle
Verordnung über die berufliche Grundbildung „Müllerin und Müller EFZ“ vom 4. November 2011	<p><i>Elektronisch</i> Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (http://www.sbf.admin.ch)</p> <p><i>Printversion</i> Bundesamt für Bauten und Logistik (http://www.bundespublikationen.admin.ch/)</p>
Bildungsplan „Müllerin und Müller EFZ“ vom 4. November 2011	Schweizerischer Verein Arbeitswelt Müller/in (VAM) Bernstrasse 55 Postfach 737 3052 Zollikofen www.mueller-in.ch
Standard-Lehrplan für den Lehrbetrieb	VAM
Lerndokumentation	Schweizerisches Dienstleistungszentrum Berufsbildung (SDBB) www.sdbb.ch
Wegleitung zur Lerndokumentation	
Mindesteinrichtung Lehrbetrieb	VAM
Bildungsbericht	SDBB
Standard-Lehrplan für die überbetrieblichen Kurse	VAM
Standard-Lehrplan für den berufskundlichen Unterricht	VAM
Wegleitung zum Qualifikationsverfahren	VAM
Notenformular	SDBB

⁹ Fassung vom 25. November 2013