

Fach/Lernfeld	1. Block	2. Block
Methodenhinweise	5-Schritt-Lese-Methode (ALJ) Mind-Mapping; Textarbeit (Informationsbeschaffung aus Texten), Strukturlegen (KRE) Gruppenarbeit, Präsentationen, Stellungnahme formulieren (FEL)	Diagramme / Schaubilder / Deutschsprachige Operatoren / Arbeitsanweisungen verstehen Fließbild erstellen, Gruppenpuzzle, Feedback geben (KRE) Internetrecherche (TOB), Pro-Contra-Diskussion (FEL)
Deutsch/Kommunikation	Informationen erfassen, verarbeiten, weiterleiten (Bericht / Kommentar) Einführung in den Umgang mit PC und Programmen Das Schreiben von Berichten	Inhalte strukturieren, visualisieren Rechtschreibung / Fremdwörter Einführung in die Tabellenkalkulation
Politik	Einstellungsverhandlungen, Rechte und Pflichten von AG / AN Kündigung und Arbeitszeugnis	Arbeitszeit, Pausen, Urlaubsansprüche Mutterschutz und Elterngeld
Englisch/Kommunikation	The dairy cow: lifecycle, lactation, body parts, food, digestion Milking and milk transport Raw milk: contents and composition Grammar: present tense (active, passive), word order	Technical equipment: pumps, valves Processing milk: heat treatment, types of packaging, labelling Describing graphs Grammar: past tense (active, passive), present perfect
Fachtheorie/ Handlungskompetenz: Die nachfolgend aufgeführten Lernfelder mit ihren Lerninhalten enthalten die zu vermittelnden fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten. Zur Ausbildung fachlicher und methodischer Kompetenzen werden zusätzliche Fähigkeiten benötigt, die unter Anwendung der o.g. Methoden vermittelt und vertieft werden. Der zeitliche Ablauf der Einführung ist unter „Fachliche Kompetenzen / Methodische Kompetenzen“ aufgeführt. Die Ausbildung der Selbstkompetenz und der sozialen Kompetenzen unterliegen keiner zeitlichen oder fachlichen Zuordnung (Lernfeld), sondern begleitet den Unterrichtsprozess kontinuierlich über den gesamten Ausbildungszeitraum.		
Personalkompetenz Soziale Kompetenz	Die Schülerinnen und Schüler werden dahingehend gefördert und gefordert, dass sie Leistungsbereitschaft zeigen, Selbstkontrolle und Anstrengungsbereitschaft entwickeln; sich Arbeits- und Verhaltensziele setzen; eigene Stärken und Schwächen erkennen und einschätzen; sorgfältig und rationell arbeiten; zielstrebig und ausdauernd arbeiten; mit Misserfolgen konstruktiv umgehen können (aus Fehlern lernen) Die Schüler erwerben und vertiefen folgende Fähigkeiten: mit anderen gemeinsam lernen und arbeiten; solidarisch und tolerant handeln; anderen achtsam und einfühlsam begegnen; Hilfe leisten und annehmen; sich an vereinbarte Regeln halten; sich in ein Team einordnen, aber auch leiten können; mit Konflikten angemessen umgehen; Verantwortung erkennen und übernehmen	
Fachliche Kompetenzen Methodische Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> - Auf vorhandenes/ erworbenes Wissen (Regeln, Begriffe, Definitionen) zurückgreifen - Informationen beschaffen, speichern, bewerten und aufbereiten - das Ergebnis des eigenen Handelns an angemessenen Kriterien überprüfen 	<ul style="list-style-type: none"> - Zeit- und zielorientierte Beschaffung des erforderlichen Wissens - Zentrale Zusammenhänge des jeweiligen Sach- bzw. Handlungsbereichs erkennen - Ergebnisse strukturieren und präsentieren können - Abläufe und Ergebnisse protokollieren und dokumentieren
Lernfeld 1: Den Ausbildungsbetrieb präsentieren	<ul style="list-style-type: none"> - Rechtsformen von Unternehmen - Unternehmensziele - Mitarbeiterqualifikation - Ausbildungsvertrag 	<ul style="list-style-type: none"> - Arbeits- und Tarifverträge - Gesetze und Vorschriften zur Arbeitssicherheit und Unfallverhütung - Sozialversicherungen
Lernfeld 2: Qualität der Milch beurteilen und Milch annehmen	<ul style="list-style-type: none"> - Zusammensetzung der Milch (Milchinhaltstoffe und Fremdbestandteile) - Milchbildung, Einflussfaktoren - Milch-Güte-VO; Eingangskontrolluntersuchungen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Keimzahl, Zellzahl; Keimgruppen Rohmilch - Milchwirtschaftliche Berechnungen (Dichte, Fett- und Eiweißeinheiten)
Lernfeld 3: Anlieferungsmilch bearbeiten	<ul style="list-style-type: none"> - Separieren, Standardisieren, Wärmebehandeln, Kühlen - Wärmerückgewinnung - Cleaning in place (CIP), Sterilization in place (SIP) 	<ul style="list-style-type: none"> - Prozessleitpläne - Milchwirtschaftliche Berechnungen (Mischungsrechnen) - Fördertechnik - Anlagenmaterialien, metallische Werkstoffe
Lernfeld 4: Konsummilch und Milchmodiggetränke herstellen	<ul style="list-style-type: none"> - Einschlägige EG-Verordnungen und -Richtlinien, Nationales Recht - Produktrelevante Rechtsvorschriften - Trenntechniken - Wärmebehandlungsverfahren (Pasteurisierung, Ultraheißbehandlung) - Homogenisieren; Vollstrom- und Teilstromhomogenisieren 	<ul style="list-style-type: none"> - Abfüllung; Verpackungsmaterial - Hitzedenaturierung der Proteine - Keimreduktion - Rekontamination - Milchwirtschaftliche Berechnungen (Mischungsrechnen)
Zielvereinbarungen	1. Verdeutlichen des roten Fadens innerhalb des Lernfeldes durch regelmäßigen Hinweis auf den aktuellen Stand im Stoffverteilungsplan.	2. Absprache der Englisch- und Technologieinhalte untereinander.

Fach/Lernfeld	1. Block	2. Block
Methodenhinweise	Situationsbezogenes Sprechen (ALJ) Erstellen von Fließbildern (für praktische Prüfung) (KRE)	Diagramme (TOB) Schaubilder (FEL) Gruppenpuzzle, Feedback geben (KRE) Textarbeit(FEL)
Deutsch/Kommunikation	Gespräche führen I (Grundlagen) Einfache Tabellenkalkulationen für betriebliche Berechnungen erstellen	Gespräche führen II (Schwierigkeiten überwinden) Mathematische Funktionen in Tabellenkalkulationen
Politik	Interessensvertretung im Betrieb: Betriebsrat und JAV	Überbetriebliche Interessensvertretung: Arbeitgeber und Gewerkschaften
Englisch/Kommunikation	Technical equipment: heat exchanger, CIP cleaning system Producing butter Communicating: greeting, introducing	Producing cream, English specialities e.g. clotted cream Communicating: describing your company (departments, jobs, products)
Fachtheorie/ Handlungskompetenz: Die nachfolgend aufgeführten Lernfelder mit ihren Lerninhalten enthalten die zu vermittelnden fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten. Zur Ausbildung fachlicher und methodischer Kompetenzen werden zusätzliche Fähigkeiten benötigt, die unter Anwendung der o.g. Methoden vermittelt und vertieft werden. Der zeitliche Ablauf der Einführung ist unter „Fachliche Kompetenzen / Methodische Kompetenzen“ aufgeführt. Die Ausbildung der Selbstkompetenz und der sozialen Kompetenzen unterliegen keiner zeitlichen oder fachlichen Zuordnung (Lernfeld), sondern begleitet den Unterrichtsprozess kontinuierlich über den gesamten Ausbildungszeitraum.		
Personalkompetenz Soziale Kompetenz	Die Schülerinnen und Schüler werden dahingehend gefördert und gefordert, dass sie Leistungsbereitschaft zeigen, Selbstkontrolle und Anstrengungsbereitschaft entwickeln; sich Arbeits- und Verhaltensziele setzen; eigene Stärken und Schwächen erkennen und einschätzen; sorgfältig und rationell arbeiten; zielstrebig und ausdauernd arbeiten; mit Misserfolgen konstruktiv umgehen können (aus Fehlern lernen)	
	Die Schüler erwerben und vertiefen folgende Fähigkeiten: mit anderen gemeinsam lernen und arbeiten; solidarisch und tolerant handeln; anderen achtsam und einfühlsam begegnen; Hilfe leisten und annehmen; sich an vereinbarte Regeln halten; sich in ein Team einordnen, aber auch leiten können; mit Konflikten angemessen umgehen; Verantwortung erkennen und übernehmen	
Fachliche Kompetenzen Methodische Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> - Auf vorhandenes/ erworbenes Wissen (Regeln, Begriffe, Definitionen) zurückgreifen - Informationen beschaffen, speichern, bewerten und aufbereiten - das Ergebnis des eigenen Handelns an angemessenen Kriterien überprüfen 	<ul style="list-style-type: none"> - Zeit- und zielorientierte Beschaffung des erforderlichen Wissens - Zentrale Zusammenhänge des jeweiligen Sach- bzw. Handlungsbereichs erkennen - Ergebnisse strukturieren und präsentieren können - Abläufe und Ergebnisse protokollieren und dokumentieren
Lernfeld 5: Gesäuerte Milcherzeugnisse herstellen	Produktrelevante Rechtsvorschriften (Milcherzeugnis-VO); Säuregärung; mikrobiologische Grundlagen, relevante Wärmebehandlungsverfahren; Prozessfließbild am Beispiel Joghurt; Kulturenherstellung	Kulturenfehler; Untersuchungsverfahren, Verpackung; Vergleich verschiedener saurer Milchprodukte (Kefir, saure Sahne, Dickmilch etc.); produktrelevante Berechnungen
Lernfeld 6: Butter und Mischfette herstellen	Produktrelevante Rechtsvorschriften (Butter-VO; EG-Streichfett-VO); Milchfette (Zusammensetzung und Aufbau); Rahmreifungsverfahren; Butterungsverfahren; relevante Untersuchungen; Prozessfließbild Butter	mikrobiologische Aspekte; Dreiviertelfett-, Halbfettbutter; Mischfetterzeugnisse; produktspezifische Berechnungen (Rahmanfall, Ausbeute, Ausbutterungsgrad); Buttermilch
Lernfeld 7: Flüssige und feste Dauermilcherzeugnisse herstellen	Verfahren zur Eindampfung von Milch; Herstellung flüssiger Dauermilcherzeugnisse; Milchpulverarten; Eigenschaften von Milchpulver (chemisch, physikalisch, mikrobiologisch);	Verfahren zur Trocknung von Konzentrat (Sprüh- und Walzentrocknung), Brand- und Explosionsschutz; produktrelevante Berechnungen
Lernfeld 8: Versorgungsanlagen überwachen	Trinkwasser-VO; Vorschriften zur Abwasserentsorgung; Kälteanlagen (Kälteerzeugung, Kältemittel, Eiswasseranlage, Kompressionskältemaschine, Verdampfungswärme)	Dampferzeugung (Dampfkesselanlage, Funktion, Überwachung, Sicherheitseinrichtungen), Wasser: Eigenschaften, Aufbereitung, Untersuchungen, Abwasseraufbereitung; Ionenaustauscher
Zielvereinbarungen	1. Verdeutlichen des roten Fadens innerhalb des Lernfeldes durch regelmäßigen Hinweis auf den aktuellen Stand im Stoffverteilungsplan.	2. Absprache der Englisch- und Technologieinhalte untereinander.

Fach/Lernfeld	1. Block	2. Block
Methodenhinweise	Mitschreiben / Mitschriften Textarbeit, Präsentationen (FEL)	Rollenspiel (Thema: Prüfungen) (KRE) Protokoll erstellen (WEP)
Deutsch/Kommunikation	Protokollieren Grammatik / Rechtschreibung / Stil	Privater Geschäftsverkehr Bewerbung
Politik	Sozialstaat: Leistungen, Finanzierung, Krise, Lösungsstrategien	Sozialversicherungen in der Diskussion
Englisch/Kommunikation	Producing cheese, yogurt The operator station Communicating: giving instructions (e.g. to the tanker driver)	Communicating: Giving directions, mastering communication problems, showing around visitors in the dairy Grammar: questions and negotiations
Fachtheorie/ Handlungskompetenz: Die nachfolgend aufgeführten Lernfelder mit ihren Lerninhalten enthalten die zu vermittelnden fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten. Zur Ausbildung fachlicher und methodischer Kompetenzen werden zusätzliche Fähigkeiten benötigt, die unter Anwendung der o.g. Methoden vermittelt und vertieft werden. Der zeitliche Ablauf der Einführung ist unter „Fachliche Kompetenzen / Methodische Kompetenzen“ aufgeführt. Die Ausbildung der Selbstkompetenz und der sozialen Kompetenzen unterliegen keiner zeitlichen oder fachlichen Zuordnung (Lernfeld), sondern begleitet den Unterrichtsprozess kontinuierlich über den gesamten Ausbildungszeitraum		
Personalkompetenz Soziale Kompetenz	Die Schülerinnen und Schüler werden dahingehend gefördert und gefordert, dass sie Leistungsbereitschaft zeigen, Selbstkontrolle und Anstrengungsbereitschaft entwickeln; sich Arbeits- und Verhaltensziele setzen; eigene Stärken und Schwächen erkennen und einschätzen; sorgfältig und rationell arbeiten; zielstrebig und ausdauernd arbeiten; mit Misserfolgen konstruktiv umgehen können (aus Fehlern lernen) Die Schüler erwerben und vertiefen folgende Fähigkeiten: mit anderen gemeinsam lernen und arbeiten; solidarisch und tolerant handeln; anderen achtsam und einfühlsam begegnen; Hilfe leisten und annehmen; sich an vereinbarte Regeln halten; sich in ein Team einordnen, aber auch leiten können; mit Konflikten angemessen umgehen; Verantwortung erkennen und übernehmen	
Fachliche Kompetenzen Methodische Kompetenzen	- Arbeitstechniken und Verfahren kennen und sachbezogen sowie situationsgerecht anwenden - Transfer- und Abstraktionsfähigkeit entwickeln und anwenden	- Fähigkeit entwickeln, systematisch und genau zu handeln und zu planen - wirtschaftlich und umweltbewusst denken - Fähigkeit besitzen, angemessene Handlungsschritte sachlogisch zu durchdenken und zu planen
Lernfeld 1: Chemische und mikrobiologische Untersuchungen erklären und anwenden	Aufbau und Eigenschaften (chemisch, physikalisch, technologisch) des Milchfettes Aufbau und Eigenschaften (chemisch, physikalisch, technologisch) des Milcheiweißes Teil 1: Mikroorganismen und Milchprodukte	Aufbau und Eigenschaften (chemisch, physikalisch, technologisch) der Laktose Vitamine und Salze der Milch Teil 2: Mikroorganismen und Milchprodukte
Lernfeld 2: Physikalische Grundlagen verstehen und in der Molkereitechnik anwenden	Verfahren zur Eindampfung. Trocknungsverfahren	Grundlagen der Elektrotechnik. Grundlagen der Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik.
Lernfeld 3: Technologie von Molkereiprodukten erklären und praktisch anwenden	Vorschriften für Käse, Technologie zur Herstellung von Lab-, Frisch- und Sauermilchkäse Technologie zur Verarbeitung von Molke	Die Technologie von Schmelzkäse Technologie der Konzentrierung und Trennung von Milchinhaltsstoffen
Lernfeld 4: Betriebswirtschaftliche und lebensmittelrechtliche Kenntnisse erwerben und anwenden	Unternehmenszusammenschlüsse	Vertriebs- und Vermarktungsformen Bedeutung von Qualitätssicherungssystemen an den Beispielen ISO 9000 ff. und IFS
Lernfeld 5: Daten im milchwirtschaftlichen Betrieb erfassen, verarbeiten und berechnen	Berechnungen zur Schnittkäseherstellung Berechnungen zur Konzentratherstellung Berechnungen komplexer Aufgaben mit Tabellenkalkulation	Berechnungen zu den erfassten Stoffströme Statistische Grundlagen in der Produktionskontrolle Statistische Funktionen der Tabellenkalkulation verwenden
Zielvereinbarungen	1. Verdeutlichen des roten Fadens innerhalb des Lernfeldes durch regelmäßigen Hinweis auf den aktuellen Stand im Stoffverteilungsplan.	2. Absprache der Englisch- und Technologieinhalte untereinander.