

Exemplarische Lernsituation

(erarbeitet im Rahmen des länderübergreifenden Workshops zur Umsetzung des neuen KMK-Rahmenlehrplans „Brauereiarbeiter/Brauereifachkraft“ am 7./8. Juni 2021)

Anordnung der Lernsituationen im Lernfeld ...

Nr.	Abfolge der Lernsituationen	Zeitrhythmuswert (UStd.)
11.1	Filtrations- und Stabilisierungsziele	5
11.2	Bau und Funktion von Filtersystemen	15
11.3	Klär- und Nachfiltration	20
11.4	Kieselgurfreie Filtration	10
11.5	Thermische Stabilisierung	5
11.6	Nachhaltiger Umgang mit Filtrationsreststoffen	5

Curricularer Bezug:		
Ausbildungsjahr:	3	
Lernfeld Nr. 11:	Bier filtrieren und stabilisieren (60 Stunden)	
Lernsituation Nr. 11.6:	Der Auszubildende zeigt verschiedenen Möglichkeiten der Vermeidung und Verwendung von Reststoffen (Vor-, Zwischen- und Nachlauf, Spülwässer) und Filtrationsrückständen (Kerzen, Schichten und Filtermitteln) (5 Stunden)	
Handlungssituation:	Bei der Analyse des Brauwassers beanstandet die kommunale Abwasserbehörde zu hohe CSB- und BSB-Werte und einen erhöhten Feststoffanteil im Brauereiabwasser.	Handlungsergebnis: Der Auszubildende vergleicht Möglichkeiten eine Filtration unter ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten in Bezug auf Reststoffe zu optimieren und eine Nachlaufwirtschaft zu generieren.
Berufliche Handlungskompetenz als vollständige Handlung:	Der Auszubildende ist in der Lage die Reststoffmengen zu erfassen und zu beurteilen. Der Auszubildende beschreibt Möglichkeiten, wie das Reststoffaufkommen im Abwasser reduziert werden kann und zeigt alternative Verwendungsmöglichkeiten für die Verwendung der Reststoffe auf.	Konkretisierung der Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> - Menge und Qualitäten Vor-, Zwischen- und Nachlauf dokumentieren - Behandlung von Vor-, Zwischen- und Nachlauf - Menge der verbrauchten Filterhilfsmittel erfassen und evtl. regenerieren - Entsorgung der Reststoffe
Didaktisch-methodische Anregungen:		
<ul style="list-style-type: none"> - Verweis auf LF 4 - Gesetzliche Bestimmung zur Verwertung von Kieselgur - Exkursion zu Kieselgurverwertern - Verkostung Vor-, Zwischen- und Nachlauf 		

Workshop Teilnehmer:

Name, Vorname	Institution/Schule	Bundesland
Böh, Tobias	ISB München	Bayern
Gerlach, Maren	Sekretariat der KMK	Berlin
Graf, Markus	Ferdinand-von-Steinbeis Schule Ulm	Baden-Württemberg
Hummel, Ulrich	Ferdinand-von-Steinbeis Schule Ulm	Baden-Württemberg
Kummert, Jens	Schulzentrum Rübekamp	Bremen
Michl, Roland	Ferdinand-von-Steinbeis Schule Ulm	Baden-Württemberg
Pawelczak, Robert	Staatl. BS Main-Spessart	Bayern
von Schaewen, Boris	Schulzentrum Rübekamp	Bremen
Schmidt, Martin	BSZ für Agrarwirtschaft und Ernährung - Dresden	Sachsen
Schweizer, Richard	Malteurop Deutschland GmbH, Langerringen	Bayern
Waiblinger, Ralf	Ferdinand-von-Steinbeis Schule Ulm	Baden-Württemberg