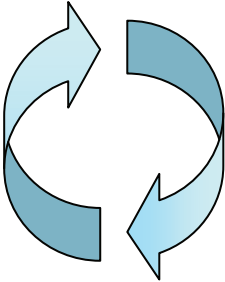


<p>Betrieb</p> <p>Ausbildungsrahmenplan</p> <p>WQE Nr. 21, Liste I Formulieren(1), Herstellen (2) und Prüfen (3) von Bindemitteln</p>				<p>Berufsschule</p> <p>Rahmenlehrplan</p> <p>Lernfelder Nr. 5 - 13</p>
<p>Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse</p>	<p>Umsetzungshinweise</p>			<p>Lernfeld</p>
<p>a) Bindemittel nach Anforderungsprofil formulieren</p> <p>b) Ausgangsstoffe auswählen</p>	<p>(1) Formulieren</p> <p>Anforderungsprofile</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anwendungszweck - Härtingsmechanismus - Ökologie <p>Definition des Anforderungsprofils der Beschichtung, für die das Bindemittel formuliert wird (technologische und chemische Eigenschaften; Applikationsmethode; Härting)</p> <p>Berücksichtigung von Umweltschutzaspekten; Gefahrenpotenzial der herzustellenden Bindemittel</p> <p>Rohstoffauswahl</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monomere, Katalysatoren, Initiatoren, Inhibitoren, Stabilisatoren, Emulgatoren, Lösemittel <p>Reaktionsmechanismen</p>	<p>(2) Herstellen</p>	<p>(3) Prüfen</p>	<p>Lernfeld 13, 12, 11, 10, 7</p>

Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Umsetzungshinweise			Lernfeld
	(1) Formulieren	(2) Herstellen	(3) Prüfen	
	Chemischer Aufbau; Polymeraufbaureaktionen; chemische, physikalische und ökologische Eigenschaften; stöchiometrische Berechnungen und Kennzahlen			
c) Syntheseapparatur auswählen und einsetzen		Syntheseapparaturen anwendungsspezifisch aufbauen, bedienen und abbauen Geräte entsprechend des erforderlichen Verfahrens auswählen; Sicherheitsvorschriften einhalten		Lernfeld 13, 12, 11, 10, 7
d) Bindemittel herstellen und Reaktionsverlauf anhand ermittelter Kenndaten steuern		Bindemittel nach Vorschrift herstellen unter Beachtung der Parameter <ul style="list-style-type: none"> - Zeit - Temperatur - Druck Zusammenhang zwischen Reaktionsparametern und -verlauf; Optimierung der Ausbeute; Beeinflussung des Polymerisations- und Verzweigungsgrades; Prinzip der Messmethode; Durchführung der Messung; Auswerten und Dokumentieren der Ergebnisse; Fehlerquellen; Berechnungen Reaktionsverlauf der Zwischen- und Endprodukte anhand von Kennzahlen prüfen und steuern		

Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Umsetzungshinweise			Lernfeld
	(1) Formulieren	(2) Herstellen	(3) Prüfen	
e) Einsetzbarkeit des Bindemittels im Beschichtungsstoff prüfen und Bindemittel optimieren		Methoden der Reaktions- und Qualitätskontrolle; Prinzip der Messmethode; Durchführung der Messung; auswerten und dokumentieren der Ergebnisse; Fehlerquellen; Berechnungen	Prüfen des Beschichtungsstoffes Prüfen der Beschichtung Methoden der Qualitätskontrolle; Prinzip der Prüfmethoden; Durchführung der Messung; auswerten und dokumentieren der Ergebnisse; Fehlerquellen; Berechnungen	Lernfeld 8