

Berufsbezogener Lernbereich: Modul 5: Die Bedeutung der Agrarwirtschaft für Gesellschaft und Umwelt einordnen	Schulform Fachschule Agrarwirtschaft Klasse 1	Curricularer Bezug Rahmenrichtlinien für den berufsbezogenen Lernbereich in der Fachschule Agrarwirtschaft; Stand Oktober 2023		
Titel der Lernsituation: LS 5.1: Die Biodiversität von Agrarökosystemen beurteilen		Geplanter Zeitrictwert: 20 Unterrichtsstunden		
Handlungskompetenz Fachkompetenz: Die Schülerinnen und Schüler beurteilen die Entwicklung und den Erhalt ländlicher Räume und seiner Ökosysteme unter Berücksichtigung regionaler Möglichkeiten zum Naturschutz. Personale Kompetenz: Die Schülerinnen und Schüler artikulieren eigene Wertvorstellungen zu berufsspezifischen Themen aus Umwelt und Gesellschaft. Sie erkennen die Zusammenhänge zwischen Landwirtschaft, Biodiversität und Umweltschutz.		Inhalte <ul style="list-style-type: none"> - die Thematisierung rechtlicher Bestimmungen zum Schutz von Natur- und Biodiversitätsschutz (Niedersächsischer Weg, Landesnaturschutzgesetz, Bundesnaturschutzgesetz, Natura 2000, FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie) - die Bewertung von Ökosystemen der regionalen Kulturlandschaft und erforderlicher Pflegemaßnahmen auf Basis fachspezifischer Bewertungssysteme - Agrarökosystem Hecken und Feldgehölze und deren Funktion - Biodiversität (3 Ebenen der Biodiversität) in Wechselwirkung mit dem Agrarökosystem (Entwicklung, Aufbau (Biotop, Biozönose), Ökosystemdienstleistungen) - Anlage, Pflege, Kosten einer Hecke 		
Handlungssituation: Im Gemeinderat wurde beschlossen, Hecken als Landschaftselemente im Sinne der Biotopvernetzung und Biodiversitätsförderung des Niedersächsischen Weges anzulegen. Das Anlegen der Hecke wurde öffentlich ausgeschrieben und Ihr elterlicher Betrieb möchte sich an dem Projekt beteiligen und Gelder für das Anlegen einer Hecke erhalten. Für die Unterstützung der Finanzierung dieses Projektes möchte der Gemeinderat Fördermittel beantragen und benötigt eine detaillierte Aufstellung aller anfallender Kosten für Anlage und Pflege der Hecke.				
Handlungsergebnis: Präsentation zum Gesamtkonzept Hecke – Anlage, Pflege, Kosten, Beitrag zur Biodiversität				
Vereinbarungen und Hinweise zur Umsetzung der Lernsituation: <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Lernvoraussetzungen: - Grundsätzliches Verständnis der Zusammenhänge zwischen Naturschutz, Landschaftspflege und Landwirtschaft </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Verknüpfungen zu: Politik, Deutsch/ Kommunikation Modul 3: Prozess- und Produktqualität tierischer Erzeugnisse steuern Modul 4: Prozess- und Produktqualität pflanzlicher Erzeugnisse steuern </td> </tr> </table>			Lernvoraussetzungen: - Grundsätzliches Verständnis der Zusammenhänge zwischen Naturschutz, Landschaftspflege und Landwirtschaft	Verknüpfungen zu: Politik, Deutsch/ Kommunikation Modul 3: Prozess- und Produktqualität tierischer Erzeugnisse steuern Modul 4: Prozess- und Produktqualität pflanzlicher Erzeugnisse steuern
Lernvoraussetzungen: - Grundsätzliches Verständnis der Zusammenhänge zwischen Naturschutz, Landschaftspflege und Landwirtschaft	Verknüpfungen zu: Politik, Deutsch/ Kommunikation Modul 3: Prozess- und Produktqualität tierischer Erzeugnisse steuern Modul 4: Prozess- und Produktqualität pflanzlicher Erzeugnisse steuern			

Vollständige Handlung Phasen/ Handlungsschritte	Unterrichtsgeschehen	Methoden/Medien <i>M-Material</i> <i>AA-Arbeitsblätter</i>
Informieren/ Analysieren	<p>Die Schülerinnen und Schüler erfassen und analysieren im Rahmen der Handlungssituation den zentralen Arbeitsauftrag.</p> <p>Sie informieren sich über die Rolle der Hecken im Niedersächsischen Weg und deren Einordnung in rechtliche Regelungen des Naturschutzes auf Ebenen der EU (FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie), des Bundes (Bundesnaturschutzgesetz) und Niedersachsens (Landesnaturschutzgesetz).</p> <p>Sie informieren sich über mögliche Fördermittel (GAP-Zahlungen, AUKM) und deren Voraussetzungen.</p> <p>Sie informieren sich über die Entwicklung und die Funktion (Ökosystemdienstleistungen) von Agrarökosystemen (Acker, Hecke).</p> <p>Sie betrachten die Biodiversität in den drei Ebenen: Artenvielfalt, genetische Vielfalt und Vielfalt der Ökosysteme.</p>	<p>Thünen-Institut (2025) Analyse des rechtlichen Rahmens und von Förderprogrammen für die Neuanlage von Hecken. Thünen Working Paper 249 (https://literatur.thuenen.de/digbib_extern/dn068918.pdf)</p>
Planen	<p>Die Schülerinnen und Schüler planen das Anlegen einer Hecke. Dabei beachten sie unterschiedliche Wuchsformen, Artenzusammensetzungen, Pflanzzeitpunkte, den jeweiligen Nutzen für den Naturschutz und recherchieren Preise digital.</p> <p>Sie planen Pflegemaßnahmen und die Verwertung des Schnittgutes.</p> <p>Sie planen eine Besichtigung von unterschiedlichen Heckenformen und Pflegezuständen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - KTBL (2005) Landschaftspflege - Preise bei Baumschulen erfragen - Thünen-Institut (2023) Praxiswissen Hecken. Hecken in der Landwirtschaft = effiziente Kohlenstoffspeicher. https://literatur.thuenen.de/digbib_extern/dn067253.pdfThünen-Institut Braunschweig – CO2-Bindung durch Hecken - Referent der LWK Niedersachsen z.B. Berater Biotop- und Artenschutz
Entscheiden	<p>Die Schülerinnen und Schüler wählen begründet geeignete Pflanzen (Sträucher, Bäume) aus und entscheiden sich für Pflegemaßnahmen.</p>	

Vollständige Handlung Phasen/ Handlungsschritte	Unterrichtsgeschehen	Methoden/Medien <i>M-Material</i> <i>AA-Arbeitsblätter</i>
Durchführen	<p>Die Schülerinnen und Schüler erstellen eine Pflanz- und Pflegeanleitung einer Hecke unter Beachtung agrarökologischer Aspekte sowie Aspekte des Naturschutzes und der Landschaftspflege.</p> <p>Sie entwickeln Bewertungskriterien zur Beurteilung des Beitrags der Hecke sowie der Pflegemaßnahmen zur Biotopvernetzung und Förderung der Biodiversität.</p> <p>Sie kalkulieren alle anfallenden Kosten und beachten mögliche Fördermittel.</p> <p>Sie präsentieren ihre Ergebnisse anschaulich und geben wertschätzendes Feedback.</p>	
Überprüfen bzw. Kontrollieren	<p>Die Schülerinnen und Schüler überprüfen die Hecke und deren Pflegemaßnahmen hinsichtlich der Kriterien zur Biotopvernetzung und Förderung der Biodiversität.</p> <p>Sie wägen die Wirtschaftlichkeit der Hecke mit Aspekten der agrarökologischen Funktion ab.</p>	
Reflektieren	<p>Die Schülerinnen und Schüler reflektieren die Bearbeitung der zentralen Aufgabenstellung – Gesamtkonzept Hecke.</p> <p>Sie identifizieren Stärken und Verbesserungspotenziale der gewählten Vorgehensweise.</p>	