ANHANG 4: Bezug zum Lehrplan und Fallauswahl

Im Bildungsplan wird Kreislaufwirtschaft für die Fachrichtung Biologischer Pflanzenbau laut Berufsbild als zentral benannt (Kap. 3.11). Für alle Lernenden ist sie im Leistungsziel c6.2 als konstitutives Merkmal des Biolandbaus verankert: Lernende sollen «die Grundsätze, die Gesamtbetrieblichkeit (Kreislaufwirtschaft) und die vier Prinzipien des Biolandbaus» erklären können. Darüber hinaus durchziehen Kreisläufe als fachliche Leitidee zahlreiche Handlungskompetenzen, etwa das Erkennen von Nährstoff-, oder spezieller von Kohlenstoff-, Stickstoff- und Phosphorkreisläufen beim Erhalt der Bodenfruchtbarkeit (a4), die Wahrnehmung des Tiers im Nährstoffkreislauf (d1), die Aufbereitung und lokale Nutzung von Hofdüngern (d4) sowie das Einplanen von Ernterückständen und Nebenprodukten in den Nährstoffkreislauf des Betriebs (f6.6, h7.5).

Im Rahmenlehrplan ABU wird die Idee der Kreislaufwirtschaft im Anhang ausdrücklich als Lösung zur Bewältigung von Umweltkrisen genannt. Die Lerneinheit spricht im Lernbereich Gesellschaft vor allem die Aspekte Ökologie (5.2.4), Wirtschaft (5.2.8), Ethik (5.2.1), Recht (5.2.6) und Technologie (5.2.7) an. Gleichzeitig werden mehrere Schlüsselkompetenzen gefördert, namentlich das vernetzte und systemische Denken (3.2.9), das Reflektieren eigener Werthaltungen (3.2.5) und das Entwickeln innovativer Lösungsansätze (3.2.3).

Fallauswahl nach Fachrichtung und Unterrichtskontext

Welche Fälle für eine konkrete Klasse besonders passen, hängt von der Fachrichtung der Lernenden, dem fachlichen Schwerpunkt im Unterricht und der verfügbaren Zeit ab. In der Fachrichtung Biologischer Pflanzenbau eignet sich das Spiel als thematischer Einstieg zu den vier Prinzipien des Biolandbaus, wobei alle acht Fälle bespielt werden können. In der Grundbildung aller Fachrichtungen bündelt es die im Bildungsplan verteilten Kreislauf-Bezüge, insbesondere zu Bodenfruchtbarkeit (a4), Nährstoffbilanz (c3), Hofdünger (d4) sowie Ernterückständen und Nebenprodukten (f6.6, h7.5). In den Fachrichtungen Ackerbau und Tierhaltung bietet sich eine gezielte Auswahl einzelner Fälle an, etwa das Bodenschutz-Quiz und Wo die Liebe hinfällt für den Ackerbau oder Totes Rind und Illegale Entsorgung für die Tierhaltung. Im allgemeinbildenden Unterricht fügt sich das Spiel in themenorientierte Unterrichtssequenzen (vgl. Kap. 7.2 RLP ABU) ein.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen detaillierten Überblick über alle acht Fälle mit ihren Themenfeldern und den jeweiligen Anknüpfungspunkten an Bildungsplan und Rahmenlehrplan ABU. Sie lässt sich auf zwei Arten lesen:

- → Ausgehend vom Fach: In den Spalten «BiPla Landwirt:in EFZ» oder «RLP Allgemeinbildung» nach der gewünschten Handlungskompetenz suchen und die Fälle mit dem stärksten Bezug identifizieren.
- → Ausgehend vom Thema: In der Spalte «Themenfeld im Spiel» nach dem fachlichen Schwerpunkt (z. B. Nährstoffkreislauf, Energie, Tierwohl, Nebenstromnutzung) suchen und passende Fälle auswählen.

Tabelle 6: Die acht Spielfälle im Überblick: Themenfeld, Kurzbeschreibung sowie Anknüpfungspunkte an den Bildungsplan Landwirtin/Landwirt EFZ und den Rahmenlehrplan ABU.

ZIRKULAR
Kreislaufwirtschaft auf der Spur!

FALL	THEMENFELD IM SPIEL inkl. Video	BIPLA LANDWIRT:IN EFZ ab 1.8.2026	RLP ALLGEMEINBILDUNG ab 1.8.2026
Holy Shit (5 Karten) ★☆☆	Aufbereitung menschlicher und tierischer Ausscheidungen (Harn-Kot-Trennung), Betrieblicher und regionaler Nährstoffkreislauf, Stadt-Land-Rückkopplung	**d4 Hofdünger produzieren und aufbereiten** → d4.1 Hofdüngeranfall analysieren; verschiedene Hofdüngerarten; → d4.4 Gülle aufbereiten **b1 Einrichtungen und Gebäude** → Stalltechnik, Güllelager **a4 Boden fruchtbar erhalten** → a4.3 Nährstoffkreisläufe: N vs. P **c3 Nährstoffbilanz** → N und P unterschiedlich bewerten	**Ökologie (5.2.4.2)** → Ressourcen regenerativ nutzen **Technologie (5.2.7.1)** → innovative Aufbereitungstechnik **Wirtschaft (5.2.8.4)** → knappe Ressourcen, internationale Abhängigkeiten **Ethik (5.2.1)** → Tabus und Werthaltungen gegenüber Ausscheidungen **Schlüsselkompetenz (3.2.9) vernetzt denken** → Stadt-Land-Rückkopplung
Totes Rind (8 Karten) ★★☆	Tierwohl, Hof- und Weidetötung, regionale Verarbeitung und Vermarktung	**c6.1/c6.4 Qualitäts- und Produktionsstandards** → rechtliche Grundlagen und Rückverfolgbarkeit bei Hoftötung und regionaler Vermarktung **d2/d3 Nutztiere beobachten und pflegen** → Tierwohl, artgerechte Haltung **Fachrichtung i (Rindvieh) – vertieft**	**Ethik (5.2.1.2)** → Verantwortung Mensch/Tier/Umwelt **Ethik (5.2.1.3)** → moralische Überzeugungen vertreten **Wirtschaft (5.2.8.3)** → Zielkonflikte (Tierwohl vs. Kosten) **Recht (5.2.6)** → Tierschutz- und Hygienerecht **Schlüsselkompetenz (3.2.5)** → Werthaltungen reflektieren
Biogas (7 Karten) ★★★	Energie- und Nährstoffkreislauf, Energieautarkie, Biogas, Vergärung von Gülle und organischen Reststoffen, Kaskadennutzung der Abwärme	**b1 Einrichtungen und Gebäude** → erneuerbare Energien, Abwärmenutzung **d4 Hofdünger** → d4.3 anaerobe Umwandlungsprozesse **c4 Kommunikation mit Anspruchsgruppen** → Zulieferer **c5 Einnahmen und Ausgaben** → Investitionen	**Technologie (5.2.7.1)** → Anlagentechnik **Ökologie (5.2.4.2)** → erneuerbare Energien **Wirtschaft (5.2.8.3)** → Zielkonflikte, Investitionen
Bodenschutz-Quiz (6 Karten) ★★★	Bodengesundheit, bodenschonende Bearbeitung, Erosionsschutz Mulchen, Pflanzenkohle, reduzierte Bodenbearbeitung, Direktsaat, Erosionsschutz am Hang	**a1 Standort und Boden beobachten** **a4 Boden fruchtbar erhalten** → a4.3 Erosion/Nährstoffverluste; → a4.4 Kohlenstoffkreislauf; → a4.5 konservierende Bodenbearbeitung; → a4.6 Bodenleben fördern **f2 Boden für Ackerbau vorbereiten** **h1 Biolandbau: Bodenfruchtbarkeit vertieft**	**Ökologie (5.2.4.1)** → Methoden zur Bodenbearbeitung beurteilen **Ökologie (5.2.4.2)** → nachhaltige Bodennutzung

ZIRKULAR
Kreislaufwirtschaft auf der Spur!

FALL	THEMENFELD IM SPIEL inkl. Video	BIPLA LANDWIRT:IN EFZ ab 1.8.2026	RLP ALLGEMEINBILDUNG ab 1.8.2026
Illegale Entsorgung (9 Karten) ★★☆	Nebenstromnutzung, regionale Kooperation, Molke als Beispiel für Nebenprodukte und überbetriebliche Verwertung, Produktinnovation	c4 Kommunikation mit Anspruchsgruppen c6.1/c6.4 Qualitäts- und Produktionsstandards → rechtliche Grundlagen (Gewässerschutz, Lebensmittelrecht) und Dokumentation legaler Entsorgungswege f6.6 Nebenprodukte in den Nährstoffkreislauf	Recht (5.2.6) → Entsorgung, Gewässerschutz Ethik (5.2.1.2) → Umweltverantwortung Wirtschaft (5.2.8.3) → Akteursbeziehungen, Kooperationsgewinne Schlüsselkompetenz 3.2.4 → Teamarbeit Schlüsselkompetenz 3.2.12 → Handlungsspielräume
Randvoll (8 Karten) ★★★	Regionaler Nährstoffkreislauf, überbetriebliche Kooperation, Suisse-Bilanz, Plattform für Stoffverschiebungen (digiFLUX), Biogas	c3 Nährstoffbilanz erstellen und interpretieren → c3.1/c3.2 Suisse-Bilanz d4 Hofdünger → gesamtbetrieblicher Zusammenhang c4 Kommunikation mit Anspruchsgruppen b4 Smart-Farming → digiFLUX-App	Recht (5.2.6) → DZV Art. 13, ÖLN Wirtschaft (5.2.8.3) → Zielkonflikte, digiFLUX-Markt Schlüsselkompetenz 3.2.4 → Zuverlässigkeit in Absprachen
Spuk beim Gemüse (9 Karten) ★★☆	Agri-PV, Regenwassernutzung, Tröpfchenbewässerung, Grauwassernutzung, Schliessen des Wasserkreislaufs	b1 Einrichtungen und Gebäude unterhalten → erneuerbare Energien, Wasserinfrastruktur b4 Smart-Farming-Instrumente einsetzen → Sensoren	Technologie (5.2.7.1) → Technologien und Nachhaltigkeit; Agri-PV, Bewässerungstechnik Ökologie (5.2.4.2) → effiziente Energie- und Wassernutzung
Wo die Liebe hinfällt (9 Karten) ★★☆	Betrieblicher Nährstoffkreislauf, Kopplung von Tier- und Pflanzenproduktion, Mistkompostierung	a4 Boden fruchtbar erhalten → a4.3 Nährstoffkreisläufe, → a4.4 Kohlenstoffkreislauf d4 Hofdünger produzieren und aufbereiten → d4.3 Mist kompostieren, fermentieren d1 Tier im Nährstoffkreislauf wahrnehmen f4 Ackerkulturen ernähren h1.3 Biolandbau → gesamtbetriebliche Bodenfruchtbarkeit	Ökologie (5.2.4.2) → Tier-Pflanze-Kopplung Schlüsselkompetenz (3.2.9) → vernetzt denken