



Farm  
4SD

## Farm4SD Methodischer Rahmen

Landwirte und Landwirtinnen  
als Förderer  
eines nachhaltigen Wandels



Kofinanziert von der  
Europäischen Union

Von der Europäischen Union finanziert. Die geäußerten Ansichten und Meinungen entsprechen jedoch ausschließlich denen des Autors bzw. der Autoren und spiegeln nicht zwingend die der Europäischen Union oder der Europäischen Exekutivagentur für Bildung und Kultur (EACEA) wider. Weder die Europäische Union noch die EACEA können dafür verantwortlich gemacht werden.

## Informationen zum Projekt

Projekt-Akronym:	Farm4SD
Vollständiger Titel des Projekts:	Kleine und mittlere Landwirte und Landwirtinnen als Akteure des nachhaltigen Wandels in Landwirtschaft und Gesellschaft
Projekt Nr:	2021-2-EN02-KA220-VET-000051109
Förderprogramm:	KA220-VET - Kooperationspartnerschaften in der beruflichen Bildung Bildung und Ausbildung
Koordinator:	CEFE Internationale GmbH
Projekt-Website	<a href="http://www.farm4sd-project.eu">www.farm4sd-project.eu</a>

## Informationen zum Dokument

Die Autoren:	BC Naklo - Urška Kleč, Martina Kramarič, Jerneja Rozman PFA - Klaudia Liszewska PI4SD - Dimitra Zervaki ReadLab - Petros Chondros
Rezensent:	Projektverwaltungsausschuss
Status:	IV <sup>th</sup> Version vor der Überprüfung durch die Partner
Verbreitungsgrad:	Intern

Dieses Dokument wurde als methodischer Rahmen für das Erasmus+ Projekt Farm4SD erstellt, in dem Landwirte und Landwirtinnen eine langfristige Umstellung auf eine nachhaltigere Art der Landwirtschaft vornehmen werden. Es enthält Informationen aus den nationalen Berichten der Partner, Anleitungen für eine einfachere Planung und Umsetzung von Blended Learning und eine Präsentation der wichtigsten EU-Dokumente im Zusammenhang mit nachhaltiger Landwirtschaft. Das Dokument wird als Grundlage für die Entwicklung der Projektergebnisse - R2 bis R4 - dienen.

## Die Liste der Inhalte:

1.	Welche Erkenntnisse wurden aus den nationalen Farm4SD-Berichten gewonnen? .....	5
2.	Die wichtigsten Dokumente der EU-Agrarpolitik .....	7
2.1.	Die Agenda 2030 .....	7
2.2.	Der europäische Green Deal .....	9
2.3.	Strategie "Vom Erzeuger zum Verbraucher" (From Farm to Fork) <b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>	
2.4.	Die neue Gemeinsame Agrarpolitik 2023-2027 (GAP) .....	10
2.5.	Die Biodiversitätsstrategie für 2030 .....	11
3.	BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG UND TRANSFORMATIVES LERNEN .....	12
4.	WAS IST BLENDED LEARNING? .....	15
4.1.	Verknüpfung von Online- und Offline-Lernerfahrungen .....	16
5.	DIE GESTALTUNG DES FARM4SD-LEHRPLANS IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN EUSTANDARDS FÜR KONSTITUTIVE ELEMENTE VON MIKRO-ANERKENNUNGEN .....	17
5.1.	Warum die Farm4SD-Schulung im Einklang mit den EU-Anforderungen an das Validierungs-/Zertifizierungssystem für Mikrozertifikate entwickelt wird: .....	17
5.2.	EU-Normen für konstitutive Elemente von Mikrokrediten .....	18
5.2.	Im Hinterkopf behalten: .....	18
6.	DEFINITION VON LERNERGERBNISSEN: GLOSSAR DER GRUNDBEGRIFFE .....	22
6.1.	Wissen .....	22
6.2.	Fertigkeiten - psychomotorischer Bereich .....	22
6.3.	Kompetenz (sg.), Kompetenzen (pl.) .....	23
6.4.	Kompetenz (sg.), Kompetenzen (pl.) .....	23
6.5.	Lernergebnisse .....	24
7.	LERNERGERBNISS (KENNTNISSE, FERTIGKEITEN UND KOMPETENZEN/KOMPETENZEN). 25	
7.1.	Wie schreibt man Lernergebnisse? .....	25
7.2.	Grundregeln für das Schreiben von Lernergebnissen (Kennedy, 2006) .....	26
7.3.	Welche Aktionsverben sollte ich vermeiden? .....	27
7.4.	Die folgenden Verben können beim Schreiben von Lernergebnissen hilfreich sein (Kennedy, 2006) .....	28
7.6.	Transformatives Lernen und Nachhaltigkeitskompetenzen (GreenComp, 2022) ...	35
7.7.	Der Europäische Kompetenzrahmen für unternehmerische Initiative (EntreComp, 2018)	39
8.	DIE MODULARE FARM4SD-SCHULUNG .....	40

8.1.	Module des modularen Farm4SD-Ausbildungskurses .....	40
8.2.	Die Struktur des modularen Farm4SD-Schulungskurses .....	52
8.3.	Selbstgesteuertes Lernen in Begleitung von Face-to-Face und synchrones oder asynchrones Online-Lernen .....	54
8.4.	Formative Bewertung .....	55
9.	Quellen: .....	53
10.	ANHÄNGE .....	56
10.1.	Anhang I - Vorlagen für Face-to-Face- und synchrones Online-Lernen .....	56
10.2.	Anhang II - Vorlagen für selbstgesteuertes Lernen .....	62

## 1. Welche Erkenntnisse wurden aus den nationalen Farm4SD-Berichten gewonnen?

### Einleitung:

Farm4SD zielt darauf ab, einen ganzheitlichen, innovativen und integrativen Ansatz für Landwirte und Landwirtinnen, insbesondere für mittlere und kleine Landwirte und Landwirtinnen, zu entwickeln, um sie in den europäischen Säulen der nachhaltigen Landwirtschaft zu schulen und auszubilden. Die Aus- und Weiterbildung von Landwirten und Landwirtinnen, sowie Auszubildenden in der beruflichen Bildung, auch in Bezug auf unternehmerische und soziale Kompetenzen, ist notwendig, damit sie zu echten Faktoren des Wandels werden und zum Umweltschutz, zum nachhaltigen Wachstum unseres Planeten und zur Entwicklung der Gesellschaft beitragen können.

In fünf nationalen Berichten (in Deutschland, Belgien, Polen, Slowenien und Griechenland) wurde folgendes herausgefunden:

1. **Qualifikationsdefizit der Landwirte und Landwirtinnen in Bezug auf die Säulen der nachhaltigen Landwirtschaft: Die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung, der Europäische Green Deal, die Strategien "Vom Hof zum Teller" und "Biodiversität", die neue GAP, Soft Skills und unternehmerische Fähigkeiten**
2. **Bewährte Praktiken in der beruflichen Weiterbildung von Landwirten und Landwirtinnen sowie die Wege zur Anerkennung von Kompetenzen auf der Grundlage etablierter europäischer Berufsbildungsinstrumente und -ansätze: EQR, aktualisiertes ECTS oder/und ECTS, Ansatz der Mikro-Anrechnungspunkte**

Auf der Grundlage der Ergebnisse dieses Berichts wurde der folgende methodische Rahmen (R1) entwickelt. Der methodische Rahmen wird den Berufsbildungseinrichtungen und Auszubildenden helfen, die Bedürfnisse der Landwirte und Landwirtinnen besser zu verstehen und ihre Kapazitäten in den Bereichen Fortbildungsmethoden und Anerkennung von Fähigkeiten zu verbessern, damit sie die europäischen Landwirte und Landwirtinnen und den europäischen Arbeitsmarkt für nachhaltige Landwirtschaft besser unterstützen können. Darüber hinaus wird dieser Bericht als Grundlage für die Lernressourcen und Leitlinien des Farm4SD-Projekts dienen.

### Zusammenfassung der Ergebnisse

Ein nachhaltiges Lebensmittelsystem ist unerlässlich, um die Klima- und Umweltziele der fünf Säulen der nachhaltigen Landwirtschaft zu erreichen. Landwirte und Landwirtinnen spielen eine Schlüsselrolle bei der Verwirklichung eines gesellschaftlichen Wandels hin zu einer nachhaltigen Entwicklung: Sie müssen als Akteure eines nachhaltigen Wandels agieren. Die durchgeführten Untersuchungen zeigen, dass die europäischen Landwirte und Landwirtinnen noch am Anfang dieses Wandels stehen.

Die qualitative Untersuchung in Deutschland und Slowenien zeigt, dass es im Allgemeinen eine große Anzahl von Bildungsmöglichkeiten (für Deutschland auf Universitätsebene und für

Slowenien bereits ab der Sekundarstufe) in Bezug auf nachhaltige Landwirtschaft gibt. Dennoch zeigen alle Länder (Deutschland, Griechenland, Polen, Slowenien und Belgien) einen Mangel an Wissen über die fünf Säulen der nachhaltigen Landwirtschaft. Dies lässt sich dadurch erklären, dass die meisten, der in dieser Studie befragten Landwirte und Landwirtinnen seit mehr als zehn Jahren auf einem landwirtschaftlichen Betrieb tätig sind. Es gibt eine Tendenz bei den Bildungsmöglichkeiten, die bereits in jungen Jahren beginnt und die nicht das Niveau der Erwachsenenbildung erreicht. Dies führt dazu, dass Landwirte und Landwirtinnen, die bereits seit zehn Jahren in einem landwirtschaftlichen Betrieb arbeiten, nur wenig über die kommenden Trends und politischen Veränderungen wissen.

In den letzten Jahren wurde viel veröffentlicht und umgesetzt, und es muss sich zeigen, wie wirksam diese Strategien sind, um die gesetzten Ziele zu erreichen. Im Moment sind die Bildungsmöglichkeiten im Agrarsektor schwach, unzureichend und fragmentiert:

- Sie bieten nicht genügend Bildungs- und Ausbildungsmöglichkeiten, um vor allem ländliche Betriebe zu erreichen.
- Sie müssen angepasst und erweitert werden, um Landwirte und Landwirtinnen, insbesondere kleiner und mittlerer Betriebe, aber auch Berufsbildungsanbieter, Lehrende und Auszubildende sowie Berater und Beraterinnen, Forscher und Forscherinnen, und Bauernverbände, Hochschulen, Erwachsenenbildungseinrichtungen, lokale Behörden, politische Entscheidungsträger und NRO zu erreichen.

Die durchgeführten Untersuchungen zeigen deutlich, dass es den europäischen Landwirten und Landwirtinnen nicht nur an Wissen über die Grundpfeiler der nachhaltigen Landwirtschaft mangelt, sondern auch an den Fähigkeiten, die sie benötigen, um sich den kommenden Herausforderungen zu stellen und sich erfolgreich an Veränderungen anzupassen. Die Daten deuten außerdem darauf hin, dass die Mehrheit der Landwirte und Landwirtinnen großes Interesse an einem kostenlosen Schulungskurs hat, vorzugsweise in einem gemischten Format.

## EMPFEHLUNGEN AUS NATIONALEN BERICHTEN

Abschließend wird empfohlen, einen gemischten Schulungskurs für Landwirte und Landwirtinnen zu entwickeln, der folgende Ziele verfolgt

1. Den Landwirten und Landwirtinnen Wissen über die fünf Säulen der nachhaltigen Landwirtschaft vermitteln: Agenda 2030, Neue GAP, Europäischer Green Deal, Farm to Fork, Biodiversitäts-Strategie
2. Förderung und eingehende Erläuterung der künftigen Vorteile der Einführung und Ausübung einer nachhaltigen Landwirtschaft:
  - Sensibilisierung für die Auswirkungen der Landwirtschaft auf die Umwelt, um die Notwendigkeit von Veränderungen zu verdeutlichen.
  - Bleiben Sie relevant für den Markt.
3. Vermittlung von Kenntnissen über die EU-Finanzierungsmöglichkeiten in den einzelnen Ländern.

4. Weiterbildung und Umschulung der Landwirte und Landwirtinnen, damit sie zu Trägern eines nachhaltigen Wandels werden und für den Markt relevant bleiben.

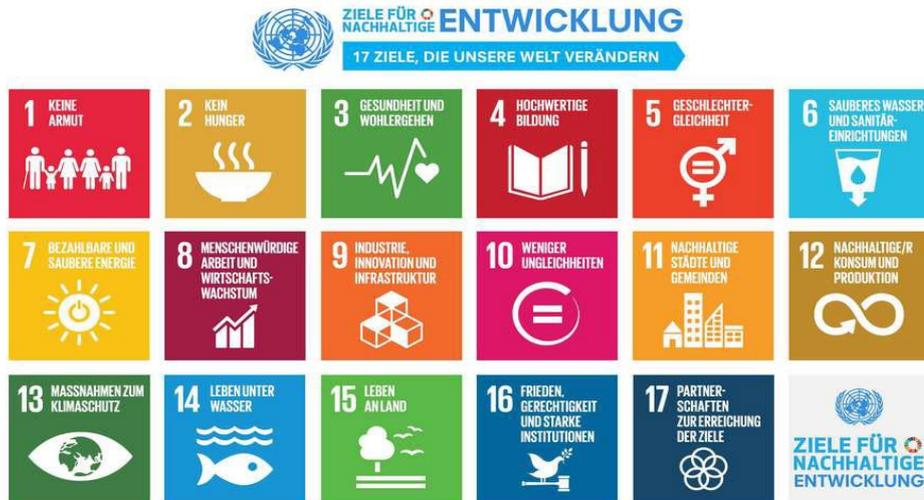
Außerdem hat die Untersuchung ergeben, dass die folgenden unternehmerischen und sozialen Kompetenzen angesprochen werden müssen. Die Angaben in Prozent geben Auskunft darüber, wie oft eine Verbesserung der jeweiligen Fähigkeiten gewünscht wurde.

Unternehmerische Fähigkeiten	Soft Skills
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risikomanagement (34%),</li> <li>• Marketingtaktiken für ein wirksames Produkt Förderung (32%),</li> <li>• Marktforschung - den Markt verstehen; Trends und Verbraucherbedürfnisse (31 %),</li> <li>• Einführung neuer Technologien in Unternehmen Operationen/Projekte (29%),</li> <li>• Projekt- (Ressourcen-) Management (27%),</li> <li>• Entwicklung eines nachhaltigen Geschäftsmodells (25%),</li> <li>• Legen Sie lang-, mittel- und kurzfristige nachhaltige Unternehmensziele (25%),</li> <li>• Finanzverwaltung (24%)</li> <li>• Digitalisierungskompetenz (24%).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeitmanagement (23%),</li> <li>• Kommunikation (21%),</li> <li>• Netzwerkarbeit (18%),</li> <li>• Kreativität (17%),</li> <li>• Emotionale Intelligenz (16%),</li> <li>• Präsentation neuer Ideen (15%),</li> <li>• Gewandtheit (14%),</li> <li>• Kritisches Denken (14%),</li> <li>• Teamarbeit (13%)</li> <li>• Selbstverwaltung (12%)</li> </ul>

## 2. Die wichtigsten Dokumente der EU-Agrarpolitik

### 2.1. Die Agenda 2030

Die Agenda für nachhaltige Entwicklung ist ein Plan für alle Menschen, den Planeten Erde und Wohlstand für alle. Die Ziele beruhen auf dem Wunsch, auf den Entwicklungszielen aufzubauen, die in der Gesellschaft nicht erreicht wurden. Die Ziele sind miteinander verknüpft und bringen die drei Dimensionen der nachhaltigen Entwicklung zusammen: Wirtschaft, Soziales und Umwelt. Die Agenda setzt in mehreren Bereichen an: Menschen, Land, Wohlstand, Frieden und Partnerschaft.



*Abbildung 1: Die Ziele für nachhaltige Entwicklung sollen bis 2030 erreicht werden.  
Quelle: Agenda 2030*

- Die Ziele sind miteinander verknüpft und betreffen die Landwirte und Landwirtinnen direkt oder indirekt. Wir werden uns auf die Ziele konzentrieren, die den Landwirt und die Landwirtin als Akteur einbeziehen, der sein Wissen nutzen kann, um nachhaltiger zu handeln.

Die Vorteile einer nachhaltigen Landwirtschaft kennenlernen, denn die natürlichen Ressourcen sind die Grundlage für die Futter- und Lebensmittelproduktion. Eine ausreichende und konstante Versorgung mit landwirtschaftlichen Erzeugnissen ist die Grundlage der Ernährungssicherheit. Im Laufe der Jahrhunderte haben die Landwirte und Landwirtinnen Kenntnisse darüber erworben, wie sie sich am besten an die sich verändernden ökologischen und wirtschaftlichen Gegebenheiten anpassen können. Insbesondere soll eine positive Einstellung zur nachhaltigen Landwirtschaft gefördert werden, damit sie durch ihren Beitrag einen Mehrwert für die Erzeugnisse schaffen können. Ihnen soll vermittelt werden, dass diese Art der Landwirtschaft an den Klimawandel, an Überschwemmungen und Dürren angepasst ist und dass diese Art der Landwirtschaft die Fruchtbarkeit des Bodens und der Böden verbessert. Es ist sehr wichtig, den Landwirten und Landwirtinnen beizubringen, die genetische Vielfalt von Saatgut, Nutzpflanzen, Haus- und Nutztieren zu erhalten und die Ökosysteme zu schützen.

Das Wissen der Landwirte und Landwirtinnen ist wichtig, vor allem im Hinblick auf die Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen und ihre effiziente Nutzung, und wird auch für die Erschließung neuer Aktivitäten auf dem Bauernhof (z. B. Agrotourismus) und die Schaffung neuer Arbeitsplätze von Nutzen sein. Ein weiterer Schwerpunkt des Dokuments ist die Verringerung des Einsatzes chemischer Stoffe, die in Luft, Wasser und Boden gelangen.

Die Landwirte und Landwirtinnen werden auch von den Kenntnissen profitieren, die sie benötigen, um nicht nur ihren Betrieb, sondern auch alle Arten von Wäldern und anderen Ökosystemen nachhaltig zu bewirtschaften, denn nur wenn wir uns der biologischen Vielfalt und der Erhaltung von Ökosystemen bewusst sind, können wir dazu beitragen, etwas zu bewirken.

## 2.2. Der europäische Green Deal

Der Europäische Green Deal ist ein Paket politischer Initiativen, mit denen die EU auf einen grünen Übergang und das Endziel der Klimaneutralität bis 2050 ausgerichtet werden soll. Er wird dazu beitragen, die EU in eine gerechte und wohlhabende Gesellschaft mit einer modernen und wettbewerbsfähigen Wirtschaft zu verwandeln. Es erfordert einen integrierten und sektorübergreifenden Ansatz, bei dem alle relevanten Politikbereiche zur Erreichung des Klimaziels beitragen. Das Paket umfasst Initiativen in den Bereichen Klima, Umwelt, Energie, Verkehr, Industrie, Landwirtschaft und nachhaltige Finanzen, die alle eng miteinander verknüpft sind (Europäische Kommission).

Die Kenntnis dieser Strategie ist für die Landwirte und Landwirtinnen wichtig, damit sie sich auf die Reduzierung der Treibhausgasemissionen einstellen können. Das bedeutet, dass die Landwirte und Landwirtinnen über die von der Europäischen Union angekündigten Ziele informiert sind. Das bedeutet, dass sie bereit sein werden, in erneuerbare Energiequellen zu investieren, die Energieautarkie zu erhöhen und die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Land- und Forstnutzung zu verringern.



Abbildung 2: Schwerpunktbereiche des Green Deal. Quelle: Irish Farming Association

## 2.3. Die Farm to Fork Strategy

Mit diesem Programm bzw. Ziel der Europäischen Kommission, das Teil des Europäischen Green Deals ist, versucht Europa, eine Ernährungsumstellung vom derzeitigen Modell auf ein nachhaltigeres zu gewährleisten. Die Ziele der Strategie sind:

- Unterstützung einer nachhaltigen Lebensmittelproduktion
- Gewährleistung ausreichender, erschwinglicher und nahrhafter Nahrungsmittel im Rahmen der Grenzen unseres Planeten
- Förderung eines nachhaltigeren Lebensmittelkonsums und einer gesunden Ernährung.

Die "Farm to Fork"-Strategie ist ein integraler Bestandteil des Europäischen Green Deals, der das Ziel eines "fairen, gesunden und umweltverträglichen Lebensmittelsystems" verfolgt. Der Übergang zu diesem neuen Lebensmittelsystem wird auch durch die GAP-Reform unterstützt.

Dieses Wissen, das die Landwirte und Landwirtinnen erwerben, ist die Grundlage für eine Kreislaufwirtschaft, die die Verschwendung von Rohstoffen verringert und kürzere Lieferketten bis zum Endverbraucher ermöglicht. Außerdem werden die Landwirte und Landwirtinnen ermutigt, Pestizide, antimikrobielle Mittel und Düngemittel vernünftig und verantwortungsbewusst einzusetzen. Die Strategie ermöglicht es den Landwirten und Landwirtinnen auch zu betonen, dass die Lebensmittel vor Ort erzeugt werden, da sie sich für Umweltstandards für Lebensmittelimporte aus Drittländern einsetzen und Lebensmittelbetrug bekämpfen.



Abbildung 3: Strategie "Vom Erzeuger zum Verbraucher" - allgemeine Ziele. Quelle: Farm to Fork-Strategie

## 2.4. Die neue Gemeinsame Agrarpolitik 2023-2027 (GAP)

Ziel der GAP ist es, den europäischen Landwirten und Landwirtinnen eine nachhaltige Zukunft zu ermöglichen, kleine landwirtschaftliche Betriebe gezielter zu unterstützen und den EU-

Ländern mehr Flexibilität bei der Anpassung von Maßnahmen an lokale Gegebenheiten zu geben. Die Landwirtschaft und der ländliche Raum sind von zentraler Bedeutung für Europas "Green Deal", und die neue GAP wird ein Schlüsselinstrument für die Verwirklichung der Ziele der Strategien "Vom Erzeuger zum Verbraucher" und "Biologische Vielfalt" sein.

Jedes Land wird einen nationalen Startplan aufstellen, der Mittel für Einkommensbeihilfen, ländliche Entwicklung und Marktmaßnahmen kombiniert. Die EU-Länder werden bei der Ausarbeitung ihrer Strategiepläne zu zehn spezifischen Zielen beitragen, die auf einem von der Kommission bereitgestellten Instrumentarium von breit angelegten politischen Maßnahmen basieren, die an die nationalen Bedürfnisse und Kapazitäten angepasst werden können (EU-Kommission).

Für die Landwirte und Landwirtinnen stellt die Strategie eine Finanzierungsquelle dar und setzt sich für eine gerechtere Verteilung der Mittel ein. Sie konzentriert sich insbesondere auf die Einkommensbedürfnisse der kleinen und mittleren Landwirte und Landwirtinnen sowie der Familienbetriebe. Die Kenntnis dieser Strategie bedeutet eine bessere Nutzung der finanziellen Mittel. Die Möglichkeit, in landwirtschaftliche Betriebe zu investieren und diese zu modernisieren, ermöglicht es den Landwirten und Landwirtinnen, wettbewerbsfähig zu sein und sich zu entwickeln. Im Rahmen dieser Strategie wurde auch den kleineren Landwirten, Landwirtinnen und den Familienbetrieben besondere Aufmerksamkeit gewidmet, so dass ein Teil der Mittel für sie bestimmt ist. Die Kenntnis der Strategie bedeutet auch, dass die lokalen Betriebe miteinander vernetzt werden und ein lokales Umfeld entwickelt wird, das zu einer Gemeinschaft führt. Die Kenntnis der Strategie bedeutet auch, dass sich die Landwirte und Landwirtinnen leichter in das lokale Umfeld integrieren können.

## 2.5. Die Biodiversitätsstrategie für 2030

Die EU-Biodiversitätsstrategie für 2030 ist ein umfassender, ehrgeiziger und langfristiger Plan zum Schutz der Natur und zur Umkehrung der Verschlechterung der Ökosysteme. Die Strategie zielt darauf ab, die biologische Vielfalt in Europa bis 2030 auf einen Pfad der Erholung zu bringen und enthält spezifische Maßnahmen und Verpflichtungen.

Die Kenntnis der Strategie bedeutet, dass sich die Landwirte und Landwirtinnen der Notwendigkeit bewusst sind, die Umwelt, in der wir leben, zu erhalten und sich vor den Auswirkungen des Klimawandels, der Waldbrände, der Erhaltung des Ökosystems, der Ernährungsunsicherheit usw. zu schützen.



*Abbildung 4: Die ehrgeizigen Verpflichtungen der EU für 2030 zur Schaffung gesunder und widerstandsfähiger Ökosysteme. Quelle: Die 2030-Biodiversitätsstrategie*

### 3. BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG UND TRANSFORMATIVES LERNEN

Eine wachsende Zahl von Forschungsergebnissen untersucht die Überzeugungen und Wahrnehmungen von Landwirten und Landwirtinnen in Bezug auf Risiken im Zusammenhang mit dem Klimawandel für ihren eigenen ökologischen Betriebsanbau. (z. B. Mase et al., 2017, Menapace et al., 2015).

Während Studien zeigen, dass das tatsächliche Anpassungsverhalten von Landwirten und Landwirtinnen eher von finanziellen Motiven und betriebswirtschaftlichen Erwägungen getrieben wird (Li et al., 2017), ist das allgemeine Bewusstsein für den persönlichen und beruflichen Beitrag zu den Auswirkungen des Klimawandels auf nicht-monetäre langfristige Eigenschaften natürlicher Ressourcen und damit zusammenhängende Probleme wie Biodiversität, Bodendegradation oder Grundwasserabsenkung bei Personen, die eine berufliche Laufbahn im Agrarsektor planen, bisher nicht sehr detailliert untersucht worden (Fritz et al., 2019).

Damit Landwirte und Landwirtinnen die gegenwärtigen und zukünftigen großen Herausforderungen bewältigen und gestalten können, stärkt Bildung für nachhaltige Entwicklung ihre Fähigkeiten, Kompetenzen und Widerstandsfähigkeit auf der Grundlage ihres natürlichen und kulturellen Erbes. Partizipation, Handlungsfähigkeit, Selbstbestimmung, lebenslanges Lernen und Identifikation mit der natürlichen Umwelt als wichtigste Ressource des Lebens sind die wichtigsten Grundsätze, die den Wandel in der landwirtschaftlichen Bildung fördern (z. B. GreenComp, EntreComp) und gleichzeitig den Wandel des ländlichen Raums in

der EU im Einklang mit den Grundsätzen der nachhaltigen Entwicklung unterstützen (Fritz et al., 2019).

Die Farm4SD-Partner werden darauf hinarbeiten, dass die Landwirte und Landwirtinnen zu Förderern und Befürwortern einer nachhaltigen Landwirtschaft werden. Transformatives Lernen ist der Schlüssel zu einer positiven Veränderung hin zu nachhaltigem Verhalten, das sie in die Lage versetzt, aktuelle und zukünftige große Herausforderungen zu bewältigen und zu gestalten.

Darüber hinaus beschreibt Moon (2001) in ihrem Modell den Lernprozess als ein Kontinuum von fünf Stufen, in denen die Lernende von "oberflächlichem" zu "tiefem" Lernen übergehen, bis sie die letzte Stufe des transformativen Lernens erreicht haben.

- *Bemerken* wird als die erste Stufe der Wahrnehmung definiert. "Ich habe gerade diese Information bemerkt. Ich frage mich, ob sie nützlich ist."

- *Making Sense* ist definiert als Ordnung/Organisation des Lernens. Lernen wird in den Kontexten betrachtet, in denen es auftaucht, und nicht in der Art und Weise, wie es in Zukunft gelernt oder verwendet werden soll. Ein Beispiel könnte sein: "Ich glaube, wir haben jetzt genug Informationen, um dieses Problem zu lösen. Fangen wir an."

- *Making Meaning* ist definiert als Lernen, das sich in die kognitive Struktur (unser Verständnis) eingefügt hat. Ein Beispiel könnte sein: "Ich verstehe jetzt den Zusammenhang hinter dieser Sequenz".

- Die Arbeit mit der Bedeutung wird als das *Verständnis* definiert, das sich aus der vorherigen Stufe weiterentwickelt. Die Reflexion spielt in dieser Phase eine wichtige Rolle, sie muss unser Verständnis vertiefen. Ein Beispiel könnte sein: "Ich verstehe die Prozesse, die es uns ermöglicht haben, diese Aufgabe gut zu planen". Auf dieser Stufe wird das ursprüngliche Lern-"Material" (Gedanken der Gruppenmitglieder, Kommentare der Prüfer, unmittelbare Erfahrungen) nicht benötigt, und der oder die Lernende leistet den größten Teil der Arbeit (Reflexion).



Abbildung 5: Phasen des transformativen Lernens nach dem Moon'schen Zyklus des Deep Learning. Quelle: Mond, 2001

## 4. WAS IST BLENDED LEARNING?

Der Begriff "Blended Learning" wird häufig verwendet, aber es herrscht Unklarheit darüber, was damit gemeint ist. Blended Learning ist ein Überbegriff, der nicht nur die Mischung verschiedener Bildungsformen (Präsenz- und Fernunterricht, in der Regel mit Hilfe von Technologie) umfasst, sondern auch andere Mischformen, wie die Kombination verschiedener Lehrmethoden, pädagogischer Ansätze und Instrumente (Hrastinski, 2019).

Laut der Europäischen Kommission (2021) ist Blended Learning ein Lehr- und Lernprozess, der verschiedene Faktoren integriert: Lernumgebungen (zu Hause, online, in der Schule, vor Ort); Kompetenzentwicklungsprozess (lebenslanges Lernen und beruflich - formal und nicht-formal); affektiver Bereich (Motivation, Zufriedenheit, Entmutigung, Frustration); und Menschen (Lernende - Teilnehmende, Lehrende – Dozenten und Dozentinnen, Experten und Expertinnen, anderes Personal). Aus diesem Grund ist es wichtig, Blended Learning im Rahmen der kontinuierlichen Entwicklung des gesamten Lernprozesses und aller damit verbundenen Akteure zu betrachten (Teacher Academy, 2021).



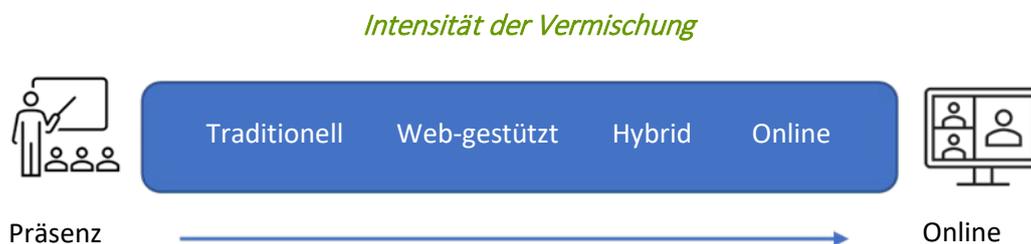
Abbildung 6: Blended Learning ist ein Oberbegriff.

## 4.1. Verknüpfung von Online- und Offline-Lernerfahrungen

Im Rahmen des Farm4SD-Projekts werden wir uns in erster Linie auf einen Teil der umfassenderen Definition von Blended Learning konzentrieren: die **"durchdachte Verschmelzung von Präsenz- und Online-Lernerfahrungen"** (Garrison & Vaughan, 2008), wobei die Online-Komponente auf Distanz erfolgt. Das bedeutet, dass sich die Präsenz- und Fernlernerfahrungen sinnvoll ergänzen und ihre jeweiligen Stärken hervorheben.

Die gegebene Definition ist recht weit gefasst, und das liegt daran, dass **es kein spezifisches Konzept für die Umsetzung von Blended Learning gibt**. Dies steht im Gegensatz zu anderen pädagogischen Ansätzen wie dem projektbasierten Lernen oder dem kollaborativen Lernen, die viel enger und konkreter definiert sind. Die Art und Weise, wie Blended Learning umgesetzt wird, hängt von der Situation an den Lernorten (Präsenz- und Fernunterricht), den dabei verwendeten pädagogischen Ansätzen, technologiebezogenen Faktoren (Benutzerfreundlichkeit, Zugänglichkeit, Verfügbarkeit usw.) sowie von der Kompetenz der verschiedenen beteiligten Akteure ab.

Unter Berücksichtigung der Aspekte, die eine Blended-Learning-Implementierung beeinflussen, können wir Blended Learning als ein **Kontinuum** betrachten, wie die folgende Abbildung zeigt. Eine Blended-Learning-Umgebung kann aus verschiedenen Anteilen von Präsenz- und Online-Engagement bestehen (Teacher Academy, 2021).



*Abbildung 7: Kontinuum der vernetzten und technologiegestützten Lernmaßnahmen.  
Quelle: Allen und Seaman (2014).*

## 5. DIE GESTALTUNG DES FARM4SD-LEHRPLANS IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN EU-STANDARDS FÜR KONSTITUTIVE ELEMENTE VON MIKRO-ANERKENNUNGEN

### 5.1. Warum die Farm4SD-Schulung im Einklang mit den EU-Anforderungen an das Validierungs-/Zertifizierungssystem für Mikrozertifikate entwickelt wird:

- **Kurze Dauer der Farm4SD-Schulung**

Mikrodiplome gehen dieses Problem an, indem sie die Lernergebnisse nach einer kleinen Lernerfahrung (z. B. einem kurzen Kurs oder einer Schulung - bis zu 30 ECTS) zertifizieren.

- **Die Farm4SD-Schulung wird von verschiedenen Partnern aus Organisationen der formalen, nicht-formalen und in-formalen Bildung konzipiert und durchgeführt**

Die Partner des Farm4SD-Projekts, die die künftigen Farm4SD-Schulungen konzipieren und durchführen werden, sind Berater und Beraterinnen von Landwirten und Landwirtinnen, Bauernverbände, formelle (Berufsbildung) und informelle Organisationen sowie andere Unternehmen, die verschiedene Schulungen für Landwirte und Landwirtinnen anbieten.

Es ist wünschenswert, dass im Rahmen des Systems der Kleinstanerkennungen ein spezifischer Lehrplan und eine spezifische Ausbildung gemeinsam von formalen, nicht-formalen und in-formalen Bildungseinrichtungen entwickelt und durchgeführt werden, um eine ganzheitliche Ausbildung zu schaffen, die den vielfältigen und sich schnell ändernden Bedürfnissen der Bauerngemeinschaften gerecht wird.

- **Der Agrarsektor wird in Zukunft mit raschen und großen Veränderungen konfrontiert sein. Die Aus- und Weiterbildung der Landwirte und Landwirtinnen sollte flexibel und beweglich sein und sich an die prognostizierten Veränderungen anpassen.**

In den kommenden Jahren werden die Landwirte und Landwirtinnen mit den Folgen des Klimawandels und ihren Klimaschutzmaßnahmen konfrontiert werden, was sich auf ihre landwirtschaftlichen Praktiken auswirken kann. Darüber hinaus wird die EU-Kommission die Anpassung durch ihre Finanzierungsmechanismen beschleunigen. Die Mikrozertifikate wurden speziell entwickelt, um nicht nur Landwirte und Landwirtinnen, sondern alle Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen bei der Fortbildung oder Umschulung zu unterstützen. Auf diese Weise können sie schnell und effizient auf die Anforderungen ihres derzeitigen Arbeitsplatzes reagieren oder in neue Arbeitsplätze und expandierende Sektoren wie den grünen und digitalen Sektor wechseln (Futures et al., 2020).

## 5. 2 EU-Normen für konstitutive Elemente von Mikrokrediten

Im folgenden Schema werden die EU-Standards für Mikrozertifikate dargestellt (in Anlehnung an Futures et al., 2020):



Abbildung 8: EU-Standards für die Entwicklung der Farm4SD-Mikrozertifikate. Angepasst an Futures et al., 2020

Mikrodiplome unterliegen einer internen und externen Qualitätssicherung durch das System, das sie hervorbringt (z. B. der Bildungs-, Ausbildungs- oder Arbeitsmarktkontext, in dem das Mikrodiplom entwickelt und bereitgestellt wird). Qualitätssicherungsprozesse müssen zweckdienlich, klar dokumentiert und zugänglich sein und den Bedürfnissen der Lernenden und Interessengruppen entsprechen.

Die externe Qualitätssicherung basiert in erster Linie auf der Bewertung von Anbietern (und nicht von einzelnen Kursen) und der Wirksamkeit ihrer internen Qualitätssicherungsverfahren (Futures et al., 2020).



*Abbildung 9: Elemente, die zur Qualität der Mikrodiplome beitragen.  
Angepasst an Futures et al., 2020*

## b. Transparenz

Mikrodiplome sind messbar, vergleichbar und verständlich und enthalten klare Informationen über die Lernergebnisse (Kenntnisse, Fähigkeiten und Einstellungen), den Arbeitsaufwand (ECTS), den Inhalt (Durchführungsplan), das Niveau (EQR) und das Lernangebot, sofern relevant.

- Es wird empfohlen, die Anzahl der ECTS-Punkte (European Credit Transfer and Accumulation System) zur Beschreibung der Arbeitsbelastung zu verwenden (Futures et al., 2020).

ECTS-Punkte entsprechen in der Regel einem Arbeitspensum des Lernenden von 25-30 Stunden. Die Punkte sind als relatives Maß konzipiert, das das Gewicht einer Einheit von Lernergebnissen angibt.

1 ECVET-Punkt = 25-30 Stunden Arbeitspensum des Lernenden (Ryan et al., 2018):

- Kontaktstunden, die sich auf theoretische (nicht-praktische) Stunden beziehen sollten. Im Falle von Online-Sitzungen werden diese als Teil der Kontaktstunden betrachtet, wenn sie im schulischen Rahmen und unter Aufsicht durchgeführt werden.
  - Selbststudienzeiten, die sich auf die nicht direkte Betreuung oder die Teilnahme am Unterricht beziehen sollten: Vorbereitung von Präsentationen, Lektüre, Übungen, Aufgaben, Recherchen, Seminararbeiten, Konferenzen, Besuche vor Ort usw. Dies wird als Selbststudium/unabhängige Arbeit betrachtet.
  - Praktische Stunden, die sich auf beaufsichtigte praktische Arbeit beziehen sollten.
- Informationen über Lernangebote, die zu Mikrozertifikaten führen, sollten über einschlägige Plattformen, einschließlich Europass, zugänglich sein und leicht ausgetauscht werden können (Futures et al., 2020).

Nach der Schulung werden die Farm4SD-Partnerorganisationen das Europass-Tool "European Digital Credentials for Learning" nutzen, mit dem jeder Teilnehmenden ein elektronisch versiegeltes Zertifikat für die Schulung oder den Erwerb von Mikrokrediten erhalten kann. Die Bescheinigungen können den Lernenden per E-Mail zugesandt oder direkt in ihrem Europass-Profil hinterlegt werden.

Link: <https://europa.eu/europass/digital-credentials/viewer/#/home>



Jeder der Farm4SD-Partner, der die Schulungen durchführt, wird ähnliche Kategorien im Europass-Tool ausfüllen, wie es die EU-Standards für Mikro-Zeugnisse vorschreiben.

## Credential templates

Use the tabs below to build multilingual reusable templates for credentials, activities, assessments, etc. When your template is ready, click on the **Issue** icon to enter student data, and grades if applicable. If you need clarification on what any field requires, scroll over the black ⓘ icon next to the label. This tool is still in preview – some of the dropdown lists may not yet be selectable.

Credentials

Achievements

Learning Outcomes

Activities

Assessments

Organisations

Entitlements

Custom HTML Templates

This tab is where you assemble and issue your credentials. Before you proceed to creating your first template, please make sure to provide details of the issuing organisation under the **Organisations** tab. If you wish to describe a learner's achievements, activities, or other relevant aspects, please enter these under the respective tabs. You will need to provide references to these entries when you build your credential.

New Credential Template

Create Activity
✕

### Activities

Activity Title\*

Description ⓘ

Start-Date ⓘ

End-Date ⓘ

Workload in hours ⓘ

Directed by ⓘ  +

Location ⓘ

Sub-Activities ⓘ

Cancel
Save

*Abbildung 10: Erforderliche Kategorien, die für die Anerkennung von Mikrozertifikaten im Europass-Tool erfüllt werden müssen. Quelle: European Digital Credentials for Learning*

## 6. DEFINITION VON LERNERGBNISSEN: GLOSSAR DER GRUNDBEGRIFFE

### 6.1. Wissen

Wissen bezieht sich auf Fakten, Informationen, Regeln, Definitionen usw. Es bezieht sich auf konzeptionelles, beschreibendes Wissen, das Dinge, Ereignisse oder Prozesse, ihre Eigenschaften und Merkmale sowie ihre Beziehung zueinander beschreibt.

Wissen ist bewusst; man ist sich bewusst, dass man die Informationen versteht, und es kann oft verbalisiert werden und ist mit dem Auswendiglernen verbunden.



Vereinfacht ausgedrückt, bedeutet Wissen die Sammlung und Speicherung von Informationen im Kopf eines Menschen. Wissen muss das Verhalten einer Person bei der Ausführung einer Aufgabe beeinflussen, aber das ist noch nicht ausreichend.



Durch Lesen kann eine Person die Bedeutung des Autofahrens verstehen. Die Person kann beschreiben, wie man ein Auto fährt. Aber die bloße Beschreibung wird den Zuhörenden nicht in die Lage versetzen, ein Auto zu fahren, wenn nicht mehr als Wissen vorhanden ist.

Das ist genau der Grund, warum wir im wirklichen Leben sehen, dass Menschen, oder sagen wir, Unternehmer und Unternehmerinnen, die nur das unternehmerische Wissen besitzen, bei der tatsächlichen Ausführung der Aufgabe kläglich gescheitert sind.

Dies bedeutet, dass die Person auch über die nötigen Fähigkeiten verfügen muss, um das Wissen in die Praxis umsetzen zu können.

### 6.2. Fertigkeiten - psychomotorischer Bereich

Im psychomotorischen Bereich geht es vor allem um körperliche Fähigkeiten, die die Koordination von **Gehirn und Muskeln** erfordern.

Der psychomotorische Bereich wird häufig in Fächern wie Laborwissenschaften, Gesundheitswissenschaften, Kunst, Musik, Technik, Theater und Sportunterricht verwendet.



Eine Fertigkeit ist die Fähigkeit, Wissen anzuwenden und Know-how zu nutzen, um Aufgaben zu erledigen und Probleme zu lösen.

Fertigkeit ist die Fähigkeit, ein System und eine Abfolge von Verhaltensweisen zu demonstrieren, die zu etwas Greifbarem, Beobachtbarem führen, etwas, das man sehen kann. Für eine Fähigkeit ist es notwendig zu wissen, was eine Person tun kann, um eine Handlung korrekt auszuführen.



Eine Person kann die Abfolge der Handlungen, die zum Führen eines Fahrzeugs erforderlich sind, richtig erkennen. Das Wissen über das Autofahren kann jedoch durch Lesen, Reden oder ähnliches erworben werden. Die Fähigkeit, ein Auto zu fahren, kann durch Übung erworben werden, d. h. durch mehrmaliges Fahren.

Das bedeutet, dass sowohl Wissen als auch Können erforderlich sind, um eine Aufgabe auszuführen und einen Effekt zu erzielen, wie z. B. Autofahren = dies bezieht sich auf Kompetenz und kompetente Person.

### 6.3. Kompetenz (sg.), Kompetenzen (pl.)

Kompetenzen umfassen die Persönlichkeitsmerkmale des Einzelnen (Wissen, Fähigkeiten, Motive, Selbstbild, Rolle usw.), die **das Verhalten des Einzelnen beeinflussen**. Einstellungen beinhalten die **Gefühle, Werte, Wertschätzungen, Motivationen oder Prioritäten** Ihres Fachs oder Berufs, die Sie bei Ihren Schülern und Schülerinnen wecken möchten.

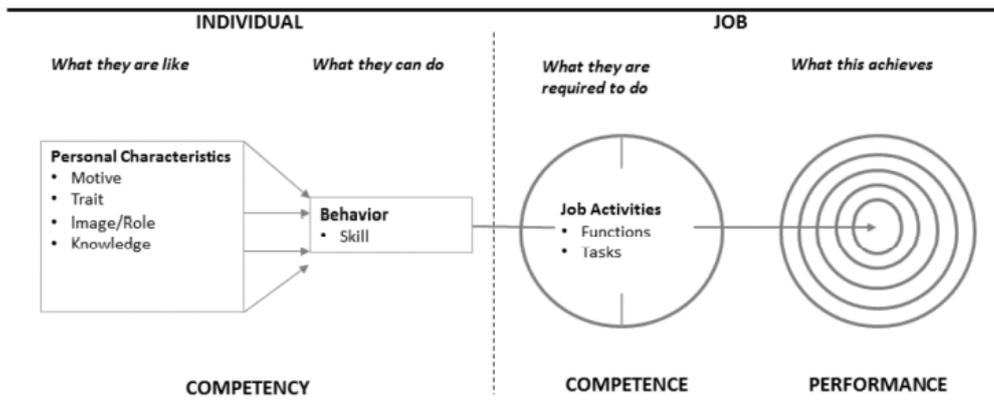
### 6.4. Kompetenz (sg.), Kompetenzen (pl.)

Kompetenz ist eine "dynamische Kombination" von Wissen, Fertigkeiten, Eigenschaften, Fähigkeiten und Einstellungen, die **in einem bestimmten Arbeitskontext oder einem spezifischen Umfeld und mit der Absicht, eine Wirkung zu erzielen, zum Ausdruck kommt**. Kompetenz ist die Fähigkeit einer Person, eine Aufgabe ordnungsgemäß zu erledigen - das, was von ihr verlangt wird und was sie in einem bestimmten Arbeitskontext erreichen kann.

- **Der Unterschied zwischen Kompetenz und Zuständigkeit**



Wie in der Abbildung dargestellt, sollten wir Kompetenz (Wissen, Fähigkeiten, Motive, Selbstbild, Rolle usw.) als eine Reihe von persönlichen Eigenschaften und Verhaltensweisen einer Person verstehen. Die Kompetenzen eines Individuums sind der "Input" für die individuelle Kompetenz, die sich in einem bestimmten Arbeitskontext und mit der Absicht, eine Wirkung zu erzielen, manifestiert.



*Abbildung 11: Der Unterschied zwischen Kompetenz und Befähigung  
Quelle: Sati und Drechsler, 2015*



Unbewusste Kompetenz: Die Person fährt mit einem hohen Maß an Selbstvertrauen (Kompetenz - Input), das sich als automatisches Fahren (Kompetenz) äußert, ohne über die einzelnen Handlungen nachzudenken.

## 6.5. Lernergebnisse



Lernergebnisse werden verwendet, um auszudrücken, was die Schüler am Ende der Lernphase wissen, verstehen und können sollen (Kennedy, 2006).

Die Ziele eines Berufsbildungsprogramms bzw. die Elemente einer Qualifikation werden als Lernergebnisse in Form von Kenntnissen, Fertigkeiten und Kompetenzen ausgedrückt, die auf einem bestimmten Referenzniveau erworben und beherrscht werden sollen (Winterton et al., 2018).

Im Europäischen Qualifikationsrahmen (EQR) werden Lernergebnisse als Aussagen darüber definiert, was ein Lernender nach Abschluss eines Lernprozesses weiß, versteht und kann; sie werden als Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen definiert (CEDEFOP, 2010).

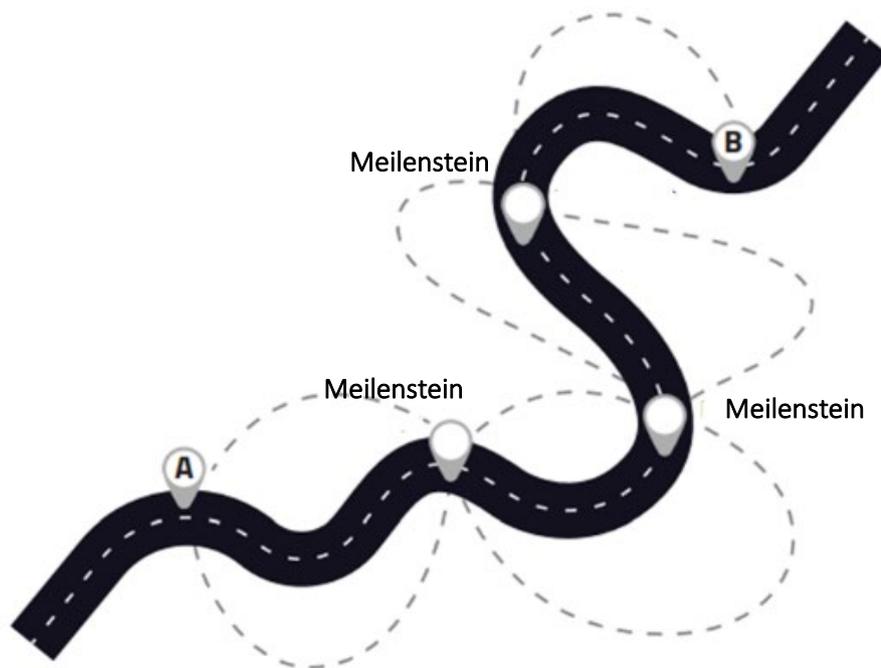
## 7. LERNERGESBISSE (KENNTNISSE, FERTIGKEITEN UND KOMPETENZEN/KOMPETENZEN)

### 7.1. Wie schreibt man Lernergebnisse?

Der Schwerpunkt dieses Kapitels liegt auf der Formulierung spezifischer und bewertbarer Lernergebnisse auf Lehrveranstaltungsebene: Für Dozenten und Dozentinnen sind sie ein Instrument für eine durchdachte und bewusste Lehrveranstaltungsplanung (Fink 2013); für Studierende sorgen sie für Klarheit und Konzentration darüber, was sie lernen sollen und wie sie es nachweisen müssen (in Miller-Young, 2018).

Die explizite Formulierung von Erwartungen kann Lehrenden, Ausbildern und Lernenden helfen, das Lernziel besser zu verstehen und somit Strategien für den Weg dorthin zu planen und zu überwachen (Denecke et al., 2017 in Miller-Young, 2018).

Wir werden den Rahmen der Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten (KSAs) und die Bloomsche Taxonomie verwenden, um Lernergebnisse zu schreiben und zu ordnen (Miller-Young, 2018).



*Abbildung 12: Die Lernergebnisse bilden einen Fahrplan zum endgültigen Lernziel, mit Meilensteinen auf dem Weg dorthin. Quelle: Müller-Jung, 2018*

## 7.2. Grundregeln für das Schreiben von Lernergebnissen (Kennedy, 2006)

- Stellen Sie sicher, dass die Lernergebnisse des Moduls mit den Gesamtergebnissen des Studiengangs übereinstimmen.
- Beginnen Sie jedes Lernergebnis mit einem aktiven Verb (in den nachstehenden Tabellen), gefolgt vom Objekt des Verbs, gefolgt von einem Satz, der den Kontext angibt.
- Verwenden Sie nur ein Verb pro Lernergebnis.
- Vermeiden Sie komplizierte Sätze. Verwenden Sie gegebenenfalls mehr als einen Satz, um Klarheit zu schaffen.
- Die Lernergebnisse müssen beobachtbar und messbar sein.
- Stellen Sie sicher, dass die Lernergebnisse bewertet werden können. Denken Sie bei der Ausarbeitung der Lernergebnisse daran, wie diese bewertet werden sollen, d. h. wie werden Sie feststellen, ob der oder die Studierende diese Lernergebnisse erreicht hat?
- Denken Sie bei der Formulierung von Lernergebnissen an den Zeitrahmen, innerhalb dessen die Ergebnisse erreicht werden sollen. Es besteht immer die Gefahr, dass man bei der Formulierung von Lernergebnissen zu ehrgeizig ist. Fragen Sie sich, ob es realistisch ist, die Lernergebnisse innerhalb der zur Verfügung stehenden Zeit und Ressourcen zu erreichen.
- Bevor Sie die Lernergebnisse endgültig festlegen, fragen Sie Ihre Kollegen und Kolleginnen und möglicherweise ehemalige Schüler und Schülerinnen, ob die Lernergebnisse für sie sinnvoll sind.



Bei der Formulierung von Lernergebnissen ist es hilfreich, sich darauf zu konzentrieren, was die Lernenden am Ende des Moduls oder Studiengangs tun oder zeigen können sollen.



Verwenden Sie **AKTIVE VERBEN**, um Lernergebnisse zu schreiben.



Die Lernergebnisse sollten in einfachen und eindeutigen Begriffen definiert werden, damit sie von den Lernenden, Dozenten, Kollegen, Arbeitgebern und externen Prüfern klar verstanden werden.



Die Anzahl der Lernergebnisse sollte **so gering sein, dass sie einprägsam und aussagekräftig sind** - in den meisten Kursen werden 5 bis 10 Lernergebnisse pro Modul angestrebt.

- Gut formulierte Lernergebnisse sind SMART (Greenleaf, 2008 in Miller-Young, 2018):



### 7.3. Welche Aktionsverben sollte ich vermeiden?



VERSTEHEN	BEWUSST SEIN	ANERKENNEN	BEWUSST SEIN
BEGREIFEN	LERNEN	ERGREIFEN	WAHRNEHMEN
WISSEN	EINSCHÄTZEN	SEHEN	ERHALTEN
ACCEPT	FESTIGEN	KENNTNISSE HABEN	KENNEN

Abbildung 13: Die finsternen sechzehn: Verben, die passiv, intern und/oder anderweitig unbeobachtbar sind

. Quelle: Potter & Kustra, 2012 (Miller-Young, 2018)

## 7.4. Die folgenden Verben können beim Schreiben von Lernergebnissen hilfreich sein (Kennedy, 2006)

Wie bereits erörtert, ist die Bloomsche Taxonomie (Bloom, 1956) eines der nützlichsten Hilfsmittel für die Erstellung guter Lernergebnisse. Die Taxonomie bietet eine vorgefertigte Liste von Verben und ist somit ein nützliches "Toolkit", das den Wortschatz für das Schreiben von Lernergebnissen bereitstellt.

- **WISSEN (Informative Ziele) - Was weiß eine Person?**

Die Lernergebnisse von Wissen können wie folgt definiert werden

- "Am Ende dieses Ausbildungsmoduls wird der Lernende in der Lage sein,... oder
- "Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls werden die Lernenden in der Lage sein,...

Bloom schlug vor, dass unser Denken in sechs zunehmend komplexere Stufen unterteilt werden kann, vom einfachen Aufrufen von Fakten auf der niedrigsten Stufe bis zur Bewertung auf der höchsten Stufe. Dieser Bereich des "Denkens" wird gemeinhin als kognitiver ("wissender") Bereich bezeichnet, da er Denkprozesse beinhaltet.

**Die Bloomsche Taxonomie wird häufig für die Erstellung von Lernergebnissen verwendet, da sie eine vorgefertigte Struktur und eine Liste von Verben bietet.**

<u>Wissen</u> Bloomsche Taxonomie	<u>Die entsprechende Liste der VERBEN</u>
<b><u>KNOWLEDGE</u></b>	<p>Verben:</p> <p>Ordnen, sammeln, definieren, beschreiben, vervielfältigen, aufzählen, untersuchen, finden, identifizieren, etikettieren, auflisten, merken, benennen, ordnen, skizzieren, präsentieren, zitieren, erinnern, wiedererkennen, wiedererinnern, aufzeichnen, nacherzählen, erzählen, wiederholen, wiedergeben, zeigen, angeben, tabellieren, erzählen.</p> <p>Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definieren Sie, welche Verhaltensweisen in der Beziehung zwischen Anwalt und Mandant als unprofessionell gelten.</li> <li>• Beschreiben Sie die Verfahren, die in der Technik bei der Vorbereitung eines Entwurfs für einen Kunden verwendet werden.</li> </ul>

<p><b>COMPREHENSION</b></p>	<p>Verben:</p> <p>Assoziieren, verändern, klären, klassifizieren, konstruieren, kontrastieren, umwandeln, dekodieren, verteidigen, beschreiben, differenzieren, unterscheiden, erörtern, unterscheiden, einschätzen, erklären, ausdrücken, erweitern, verallgemeinern, identifizieren, illustrieren, anzeigen, ableiten, interpretieren, lokalisieren, paraphrasieren, vorhersagen, erkennen, berichten, wiedergeben, umschreiben, überprüfen, auswählen, lösen, übersetzen.</p> <p>Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einteilung der Reaktionen in exotherme und endotherme.</li> <li>• Erkennen der Kräfte, die das Wachstum des Bildungssystems in Irland im 19. Jahrhundert behinderten.</li> </ul>
<p><b>ANWENDUNG</b></p>	<p>Verben:</p> <p>Anwenden, bewerten, berechnen, verändern, auswählen, vervollständigen, berechnen, konstruieren, demonstrieren, entwickeln, entdecken, dramatisieren, anwenden, untersuchen, experimentieren, finden, illustrieren, interpretieren, manipulieren, modifizieren, operieren, organisieren, üben, vorhersagen, vorbereiten, produzieren, in Beziehung setzen, planen, auswählen, zeigen, skizzieren, lösen, übertragen, verwenden.</p> <p>Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstellen Sie eine Zeitleiste mit wichtigen Ereignissen in der Geschichte Australiens im 19.</li> <li>• Änderung der Richtlinien in einer Fallstudie eines kleinen Produktionsunternehmens, um eine strengere Qualitätskontrolle der Produktion zu ermöglichen.</li> </ul>
<p><b>ANALYSE</b></p>	<p>Verben:</p> <p>Analysieren, bewerten, ordnen, aufschlüsseln, berechnen, kategorisieren, klassifizieren, vergleichen, verbinden, kontrastieren, kritisieren, debattieren, ableiten, bestimmen, differenzieren, unterscheiden, aufteilen, untersuchen, experimentieren, identifizieren, veranschaulichen, ableiten, inspizieren, untersuchen, ordnen, skizzieren, aufzeigen, hinterfragen, in Beziehung setzen, trennen, unterteilen, testen.</p> <p>Beispiel:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erörterung der wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen von Energieumwandlungsprozessen.</li> <li>• Vergleichen Sie die Unterrichtspraxis eines neu qualifizierten Lehrers mit der eines Lehrers mit 20 Jahren Unterrichtserfahrung</li> </ul>
<b>SYNTHESE</b>	<p>Verben:</p> <p>Argumentieren, arrangieren, zusammenstellen, kategorisieren, sammeln, kombinieren, kompilieren, komponieren, konstruieren, entwerfen, entwickeln, ausarbeiten, etablieren, erklären, formulieren, verallgemeinern, generieren, integrieren, erfinden, machen, verwalten, modifizieren, organisieren, entstehen lassen, planen, vorbereiten, vorschlagen, neu arrangieren, rekonstruieren, in Beziehung setzen, reorganisieren, revidieren, umschreiben, aufstellen, zusammenfassen</p> <p>Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beziehen Sie das Vorzeichen von Enthalpieänderungen auf exotherme und endotherme Reaktionen.</li> <li>• Erkennen und Formulieren von Problemen, die sich für Energiemanagementlösungen eignen.</li> </ul>
<b>BEWERTUNG</b>	<p>Verben:</p> <p>Beurteilen, feststellen, argumentieren, bewerten, zuordnen, auswählen, vergleichen, schlussfolgern, kontrastieren, überzeugen, kritisieren, entscheiden, verteidigen, unterscheiden, erklären, bewerten, einstufen, interpretieren, beurteilen, rechtfertigen, messen, vorhersagen, einschätzen, empfehlen, in Beziehung setzen, auflösen, überarbeiten, bewerten, zusammenfassen, unterstützen, validieren, schätzen.</p> <p>Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorhersage der Auswirkungen einer Temperaturänderung auf die Gleichgewichtslage.</li> <li>• Bewertung der Schlüsselbereiche, die zum Fachwissen erfahrener Lehrkräfte beitragen.</li> </ul>

- **FERTIGKEIT (Formative Objectives) - Was kann eine Person tun?**

Das Lernergebnis einer Fertigkeit kann definiert werden als:

"Am Ende dieses Ausbildungsmoduls wird der Lernende in der Lage sein,... oder

"Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls werden die Lernenden in der Lage sein,...

<u>Fertigkeiten</u>	<u>Die entsprechende Liste der VERBS</u>
<p><b><u>PSYCHOMOTORISCHER BEREICH</u></b></p>	<p>Verben:</p> <p>Anpassen, anpassen, verwalten, verändern, arrangieren, zusammenstellen, ausbalancieren, biegen, bauen, kalibrieren, choreografieren, kombinieren, konstruieren, kopieren, entwerfen, ausliefern, erkennen, demonstrieren, differenzieren (durch Berührung), zerlegen, ausstellen, sezieren, antreiben, einschätzen, untersuchen, ausführen, fixieren, greifen, schleifen, handhaben, erhitzen, identifizieren, manipulieren, messen, flicken, mimen, nachahmen, mischen, bedienen, organisieren, vorführen (geschickt), präsentieren, aufzeichnen, verfeinern, skizzieren, reagieren, benutzen.</p> <p>Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwerfen Sie eine gut bebilderte Posterpräsentation, die das Forschungsprojekt zusammenfasst.</li> <li>• Die im Modul genannten Geräte im Chemielabor sicher und effizient zu bedienen.</li> <li>• Präsentation der Methodik und der Ergebnisse des Forschungsprojekts in einem mündlichen Bericht.</li> </ul>

Dave (1970 in Kennedy 2006) schlug eine Hierarchie vor, die aus fünf Stufen besteht:

1. **Nachahmung:** Beobachtung des Verhaltens einer anderen Person und Nachahmung dieses Verhaltens. Dies ist die erste Stufe beim Erlernen einer komplexen Fähigkeit.
2. **Manipulation:** Fähigkeit, bestimmte Handlungen durch Befolgen von Anweisungen und Üben von Fertigkeiten auszuführen.
3. **Präzision:** Auf dieser Stufe ist der Schüler oder die Schülerin in der Lage, eine Aufgabe mit wenigen Fehlern auszuführen und präziser zu werden, ohne dass die Originalquelle vorhanden ist. Die Fertigkeit ist erreicht und die Beherrschung zeigt sich in einer reibungslosen und genauen Ausführung.
4. **Artikulation:** Fähigkeit, eine Reihe von Handlungen durch die Kombination von zwei oder mehr Fertigkeiten zu koordinieren. Muster können modifiziert werden, um speziellen Anforderungen gerecht zu werden oder ein Problem zu lösen.
5. **Naturalisierung:** Zeigt auf natürliche Weise ("ohne nachzudenken") ein hohes Leistungsniveau. Fertigkeiten werden kombiniert, in eine Reihenfolge gebracht und konsistent mit Leichtigkeit ausgeführt.

Simpson (1972 in Kennedy 2006) entwickelte eine detailliertere Hierarchie, die aus sieben Stufen besteht:

1. **Wahrnehmung:** Die Fähigkeit, beobachtete Hinweise zur Steuerung der körperlichen Aktivität zu nutzen.
2. **Einstellung (mindset):** Die Bereitschaft, einen bestimmten Weg einzuschlagen. Dies kann die mentale, physische und emotionale Disposition betreffen.
3. **Geführte Reaktion:** Versuch und Irrtum bei der Aneignung einer körperlichen Fähigkeit. Mit Übung führt dies zu einer besseren Leistung.
4. **Mechanismus:** Die Zwischenstufe beim Erlernen einer körperlichen Fertigkeit. Die erlernten Reaktionen werden zur Gewohnheit und die Bewegungen können mit einem gewissen Maß an Selbstvertrauen und Geschicklichkeit ausgeführt werden.
5. **Komplexe, offene Reaktionen:** Körperliche Aktivitäten mit komplexen Bewegungsmustern sind möglich. Die Reaktionen erfolgen automatisch und das Können zeigt sich in einer akkuraten und hochkoordinierten Ausführung mit einem Minimum an vergeblicher Anstrengung.
6. **Anpassung:** Auf dieser Stufe sind die Fertigkeiten gut entwickelt und der Einzelne kann die Bewegungen modifizieren, um Problemsituationen zu bewältigen oder besonderen Anforderungen gerecht zu werden.
7. **Entstehung:** Die Fähigkeiten sind so weit entwickelt, dass Kreativität für besondere Situationen möglich ist.

- **KOMPETENZEN (FÄHIGKEITEN) - Was muss eine Person können?**

Kompetenz zeigt sich in einem **bestimmten Arbeitskontext oder in einem bestimmten Umfeld, um eine Wirkung zu erzielen.**

Es kann sein, dass die Kompetenzen gar nicht bewertet werden, aber sie geben Arbeitgebern und anderen Stellen einen Hinweis auf die Art der praktischen Leistung, die die Absolventen und Absolventinnen des Programms am Ende des Programms erbringen werden.

Die Kompetenzen müssen genau in dem Kontext definiert werden, in dem der Einzelne die geforderte Leistung erbringen kann.

Das Lernergebnis der Kompetenz kann daher wie folgt definiert werden:

- "Am Ende des Moduls wird der oder die Lernende Verantwortung und Selbstständigkeit erwerben und in der Lage sein,..."

Beispiel 1:

Titel des Moduls: Umweltmikrobielle Genomik: Rolle und Ökologie von Mikroben in der Umwelt

Am Ende des Moduls werden die Lernenden Verantwortung und Selbstständigkeit erwerben und in der Lage sein zu:

- skizzieren, welche die wichtigsten Klassen der Mikrobiota in natürlichen Ökosystemen sind.
- erklären, wie die physikalische, chemische und biologische Umwelt die mikrobielle Aktivität beeinflusst.
- beschreiben, welche verschiedene Arten von ökologischen Interaktionen, an Mikroben beteiligt sind.
- erklären, welche allgemeine Bedeutung mikrobieller Gemeinschaften für das Funktionieren von Ökosystemen hat.
- beschreiben, vergleichen und kontrastieren, welche Methoden zur Untersuchung von Mikroben und mikrobiellen Gemeinschaften in der Umwelt eingesetzt werden können.

Beispiel 2:

Titel des Moduls: Methoden der Mikrobiologie

Am Ende des Moduls werden die Lernenden Verantwortung und Selbstständigkeit erwerben und in der Lage sein zu:

- bestimmen, welche Schritte erforderlich sind, um jedes Experiment einzeln und in einer Gruppe durchzuführen.
- Definieren, welche einzelnen Schritte zur Durchführung des Experiments erforderlich sind.
- ordnen, welche Schritte durchgeführt werden müssen, damit das Experiment abgeschlossen werden kann.
- organisieren, welche Reagenzien, Kulturen, Medien usw., benötigt werden, um das Experiment durchzuführen.
- Klare wissenschaftliche Aufzeichnungen jedes Experiments und der aus dem Experiment gewonnenen Daten in einem Laborjournal durchzuführen
- Analysieren, indem die Daten einzeln ausgewertet und in einer Gruppendiskussion vorgestellt werden
- ermitteln, einzeln oder einer Gruppendiskussion, welche Schlussfolgerungen, aus den Daten gezogen werden können.
- Die Ergebnisse in einem schriftlichen Abschlussbericht zu präsentieren sowie in einem mündlichen Bericht.

- KOMPETENZ - Welche Einstellungen, Gefühle, Werte, Wertschätzungen, Motivationen oder Prioritäten Ihres Fachgebiets oder Berufs werden Ihren Schülern und Schülerinnen vermittelt?

Das Lernergebnis der Kompetenz kann wie folgt definiert werden

- "Am Ende dieses Ausbildungsmoduls wird der oder die Lernende in der Lage sein,...
- oder
- "Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls werden die Lernenden in der Lage sein,...

Die entsprechende Liste der VERBEN

<p><b>AFFEKTIVER BEREICH</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Haltungen</li> <li>• Gefühle</li> <li>• Werte</li> <li>• Anerkennungen</li> <li>• Motivationen</li> <li>• Prioritäten</li> </ul> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;"><b>Wird betroffen/verändert sein</b></p> <p style="text-align: center;">Die Veränderungen werden sich im Berufs- oder Privatleben einer Person bemerkbar machen.</p>	<p>Verben:</p> <p>Handeln, einhalten, schätzen, fragen, akzeptieren, antworten, helfen, versuchen, herausfordern, kombinieren, vervollständigen, anpassen, kooperieren, verteidigen, demonstrieren, differenzieren, diskutieren, ausstellen, streiten, umarmen, folgen, halten, initiieren, integrieren, rechtfertigen, zuhören, anordnen, organisieren, teilnehmen, üben, verbinden, teilen, beurteilen, loben, in Frage stellen, berichten, auflösen, teilen, unterstützen, synthetisieren, bewerten.</p> <p>Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bereitschaft zur guten Kommunikation mit Patienten</li> <li>• Lösen von Konflikten zwischen persönlichen Überzeugungen und ethischen Erwägungen</li> </ul>
---	--

## 7.6. Transformatives Lernen und Nachhaltigkeitskompetenzen (GreenComp, 2022)

Eine kompetenzbasierte Bildung, die den Lernenden hilft, Nachhaltigkeitsfähigkeiten auf der Grundlage von Wissen und Einstellungen zu entwickeln, kann dazu beitragen, verantwortungsvolles Handeln zu fördern und die Bereitschaft zu wecken, auf lokaler, nationaler und globaler Ebene Maßnahmen zu ergreifen oder zu fordern. Wenn die Lernenden in Nachhaltigkeitsfragen kompetent werden, können sie die kognitive Dissonanz überwinden, die entsteht, wenn sie zwar über ein Thema Bescheid wissen, aber nicht in der Lage sind zu handeln.



Nachhaltige Kompetenzen stimulieren TRANSFORMATIVES LERNEN, das der Schlüssel zu einer positiven Veränderung hin zu nachhaltigem Verhalten ist. Dadurch werden sie in die Lage versetzt, sich den gegenwärtigen und zukünftigen großen Herausforderungen zu stellen und sie zu gestalten. Sie betonen den affektiven Bereich der Kompetenzen (Einstellungen, Motive, Gefühle und Werte).



Abbildung 14: Visuelle Darstellung von GreenComp.  
Quelle: GreenComp, 2022

- Nachhaltigkeitskompetenzen, ihre Deskriptoren und geförderte Haltungen

BEREICH	KOMPETENZ	BESCHREIBER	ATTITUDE
1. Verkörperung von Nachhaltigkeitswerten	1.1 Bewertung der Nachhaltigkeit	Über persönliche Werte nachzudenken; zu erkennen und zu erklären, wie sich Werte von Mensch zu Mensch und im Laufe der Zeit verändern, und dabei kritisch zu bewerten, wie sie mit den Werten der Nachhaltigkeit übereinstimmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dazu neigt, im Einklang mit den Werten und Grundsätzen der Nachhaltigkeit zu handeln.</li> </ul>
	1.2 Förderung der Fairness	Förderung von Gleichheit und Gerechtigkeit für heutige und künftige Generationen und Lernen von früheren Generationen im Hinblick auf Nachhaltigkeit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• setzt sich für die Wahrung der Interessen künftiger Generationen ein.</li> </ul>
	1.3 Förderung der Natur	Anerkennen, dass der Mensch Teil der Natur ist, und die Bedürfnisse und Rechte anderer Arten und der Natur selbst respektieren, um gesunde und widerstandsfähige Ökosysteme wiederherzustellen und zu regenerieren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kümmert sich um ein harmonisches Verhältnis zwischen Natur und Mensch.</li> </ul>
2. Komplexität in der Nachhaltigkeit annehmen	2.1 Systemdenken	Sich einem Nachhaltigkeitsproblem von allen Seiten nähern; Zeit, Raum und Kontext berücksichtigen, um zu verstehen, wie Elemente innerhalb und zwischen Systemen interagieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ist besorgt über die kurz- und langfristigen Auswirkungen des eigenen Handelns auf andere und den Planeten.</li> </ul>
	2.2 Kritisches Denken	Informationen und Argumente zu bewerten, Annahmen zu erkennen, den Status quo in Frage zu stellen und darüber nachzudenken, wie der persönliche, soziale und kulturelle Hintergrund das Denken und die Schlussfolgerungen beeinflusst.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertrauen in die Wissenschaft, auch wenn sie nicht über das nötige Wissen verfügen, um wissenschaftliche Aussagen vollständig zu verstehen</li> </ul>
	2.3 Problemstellung	Formulierung aktueller oder potenzieller Herausforderungen als Nachhaltigkeitsproblem in	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hört aktiv zu und zeigt Einfühlungsvermögen, wenn er mit anderen zusammenarbeitet, um aktuelle</li> </ul>

		Bezug auf Schwierigkeit, beteiligte Personen, zeitliche und geografische Reichweite, um geeignete Ansätze zur Antizipation und Prävention von Problemen sowie zur Abschwächung und Anpassung an bereits bestehende Probleme zu ermitteln.	und potenzielle Herausforderungen der Nachhaltigkeit zu erfassen.
3. Visionen für eine nachhaltige Zukunft	3.1 Zukunftskompetenzen	Vorstellung alternativer nachhaltiger Zukünfte durch die Entwicklung alternativer Szenarien und die Ermittlung der Schritte, die erforderlich sind, um eine bevorzugte nachhaltige Zukunft zu erreichen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ist sich bewusst, dass die voraussichtlichen Folgen für sich selbst und die Gemeinschaft die Präferenz für bestimmte Szenarien gegenüber anderen beeinflussen können.</li> </ul>
	3.2 Anpassungsfähigkeit	Bewältigung von Übergängen und Herausforderungen in komplexen Nachhaltigkeitssituationen und Treffen von Entscheidungen in Bezug auf die Zukunft angesichts von Ungewissheit, Mehrdeutigkeit und Risiken.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bereit ist, nicht nachhaltige Praktiken einzustellen und alternative Lösungen auszuprobieren</li> </ul>
	3.3 Sondierendes Denken	Aneignung einer relationalen Denkweise durch Erforschung und Verknüpfung verschiedener Disziplinen, Einsatz von Kreativität und Experimentieren mit neuen Ideen oder Methoden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ist bestrebt, die Herausforderungen und Chancen der Nachhaltigkeit aus verschiedenen Blickwinkeln zu betrachten.</li> </ul>
4. Handeln für die Nachhaltigkeit	4.1 Politische Vertretung	Sich im politischen System zurechtzufinden, die politische Verantwortung und Rechenschaftspflicht für nicht nachhaltiges Verhalten zu erkennen und wirksame Maßnahmen für die Nachhaltigkeit zu fordern.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fordert politische Verantwortlichkeit für nicht nachhaltiges Verhalten</li> </ul>
	4.2 Kollektive Maßnahmen	Sich in Zusammenarbeit mit anderen für den Wandel einsetzen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ist bereit, sich mit anderen zusammenzutun, um den Status quo in Frage zu stellen.</li> </ul>

	<b>4.3 Eigeninitiative</b>	Ich möchte mein eigenes Potenzial für Nachhaltigkeit erkennen und aktiv dazu beitragen, die Perspektiven für die Gemeinschaft und den Planeten zu verbessern.	<ul style="list-style-type: none"><li>• ist zuversichtlich, nachhaltige Veränderungen vorhersehen und beeinflussen zu können</li></ul>
--	----------------------------	---	--

## 7.7. Der Europäische Kompetenzrahmen für unternehmerische Initiative (EntreComp, 2018)

Die Landwirte und Landwirtinnen benötigen zusätzliche Kenntnisse, Fähigkeiten und Einstellungen, um eine unternehmerische Einstellung zu entwickeln, die es ihnen ermöglicht, von einem "Bauernhof" zu einem "Unternehmen" zu werden. Noch deutlicher wird dies bei Biobauern und -bäuerinnen, wo die Hektarerträge niedriger und die Produktionskosten höher sind. Nicht nur wirtschaftliches Know-how, sondern auch Fähigkeiten wie Flexibilität, Einfallsreichtum, Kreativität und Aufgeschlossenheit sind von noch größerer Bedeutung.

Der Europäische Kompetenzrahmen für unternehmerische Initiative - EntreComp - wurde als Referenzrahmen entwickelt, um zu erklären, was unter einer unternehmerischen Denkweise zu verstehen ist.

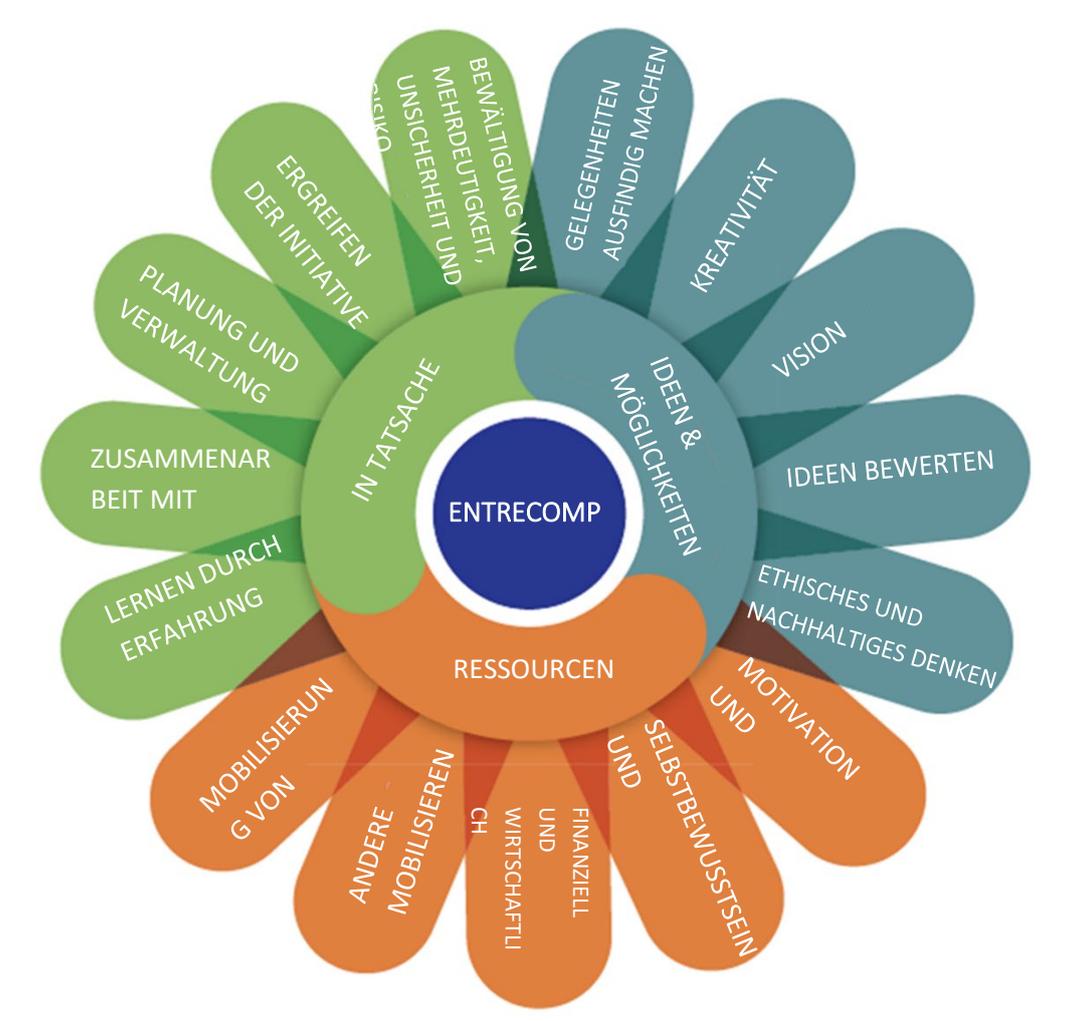


Abbildung 15: 15 von EntreComp ermittelte Kompetenzen, die zur Entwicklung eines unternehmerischen Dispositivs beitragen. Quelle: EntreComp, 2018

## 8. DIE MODULARE FARM4SD-SCHULUNG

### 8.1. Module des modularen Farm4SD-Ausbildungskurses

Der modulare Schulungskurs Farm4SD ist ein bedarfsorientierter Blended-Learning-Lehrplan und ein modulares Schulungspaket für Landwirte und Landwirtinnen, insbesondere für kleine und mittlere Landwirte und Landwirtinnen, um ihnen Wissen und Fähigkeiten zu vermitteln. Der modulare Schulungskurs besteht aus vier Modulen:

- Modul 1: Die Säulen der nachhaltigen Landwirtschaft
- Modul 2: Unternehmerische Fertigkeiten für nachhaltige Landwirte und Landwirtinnen
- Modul 3: Finanzielle Allgemeinbildung und Finanzierungsmöglichkeiten für die grüne Transformation des Agrarsektors
- Modul 4: Wesentliche Soft Skills für nachhaltige Landwirte und Landwirtinnen



Säulen der Nachhaltigen  
Landwirtschaft



Unternehmerische Fertigkeiten für  
den nachhaltigen Landwirt



Finanzielle Allgemeinbildung und  
Finanzierungsmöglichkeiten für die grüne  
Transformation des Agrarsektors



Wesentliche Soft Skills für den  
nachhaltigen Landwirt

*Abbildung 16: Der Farm4SD-Lehrplan wird 4 Module enthalten.*

Modul 1: Säulen der nachhaltigen Landwirtschaft			
1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN			
1.1 Name des Moduls	Säulen der nachhaltigen Landwirtschaft	1.2 Stunden (1 Stunde entspricht 45 Minuten)	10 Stunden: 6,5 Stunden - persönliches Treffen und 3,5 Stunden - individuelles Lernen
1.3 Lehrgang	Farm4SD Modularer Schulungskurs	1.4 Arbeitspensum entspricht n. ECTS-Punkten + n. Mikro-Credentials, EQR-Niveau	1,5 ECTS-Punkte oder 1 Mikrokreditpunkt, 4. Stufe des EQR
2. ZIELE UND LERNERGEBNISSE			
2.1 Zielsetzungen	2.1.1 Am Ende des Moduls verfügen die Lernenden über die Kenntnisse und Fähigkeiten, um die Grundlagen einer nachhaltigen Landwirtschaft und angepasster Bewirtschaftungsmethoden zu verstehen. Die Lernenden sind in der Lage, eine nachhaltige Wirtschaft sowie den nachhaltigen Agrarsektor mit all seinen Aspekten aus sozialer, ökologischer und ökoprospektivischer Sicht zu reflektieren und die Herausforderungen und Chancen in diesem Rahmen für den einzelnen landwirtschaftlichen Betrieb, eingebettet in bestehende und neue Wertschöpfungsketten in den Bereichen Lebensmittel, Futtermittel, Fasern, Energie und Dienstleistungen, zu erkennen. Der Lernende wird befähigt, kritisch zu denken und bestehende Wertschöpfungsketten sowie Prozesse zu verbessern, sich besser an den Markt anzupassen und dabei offen zu bleiben für Tradition und Innovation in der Branche.		
2.2 Erwartete Lernergebnisse auf dem Niveau des Moduls			
2.2.1 Wissen  Am Ende des Moduls wird der Teilnehmer in der Lage sein:	2.2.1.1. Erklären Sie das Konzept der Nachhaltigkeit 2.2.1.2. Erkennen Sie nachhaltige Landwirtschaft an 2.2.1.3. Erkennen Sie den Zusammenhang zwischen Nachhaltigkeit in der gesamten Wirtschaft, der Landwirtschaft und Ihrem einzelnen Betrieb		

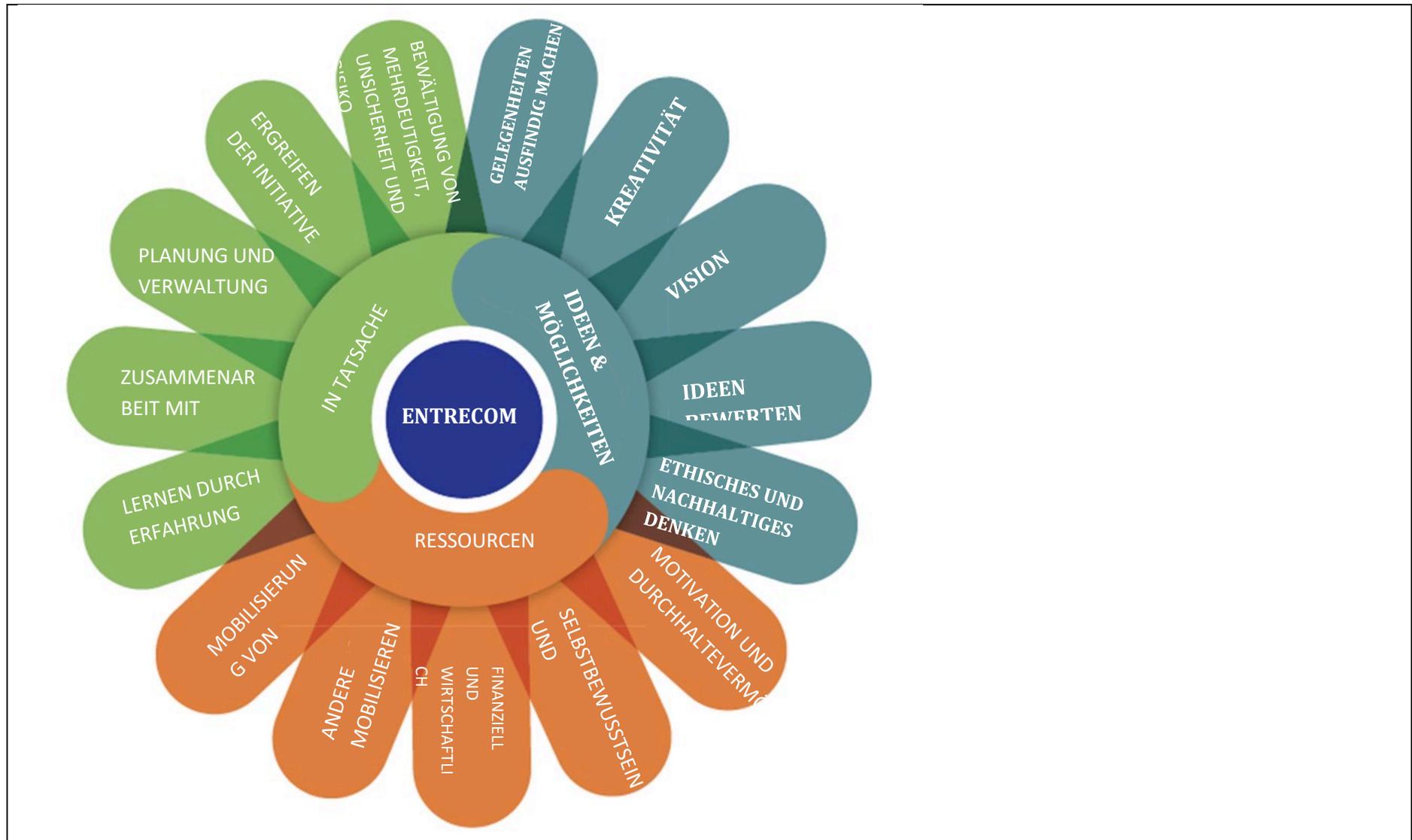
	2.2.1.4 Beispiele für nachhaltige Landwirtschaft prüfen
<p>2.2.2 Fertigkeiten</p> <p>Am Ende des Moduls wird der Teilnehmer in der Lage sein:</p>	<p>2.2.2.1. Identifizierung und Einführung von Konzepten für eine nachhaltige Landwirtschaft</p> <p>2.2.2.2. Denken Sie über Strategien zur Verbesserung der nachhaltigen Landwirtschaft nach</p> <p>2.2.2.3. Beurteilung der Auswirkungen von Änderungen im Produktionsprozess oder im Produktverkauf</p> <p>2.2.2.4. Konzepte im Zusammenhang mit nachhaltigem Wirtschaften wie Wiederverwendung, Kaskadennutzung und geringer Input verstehen</p> <p>2.2.2.5. Erwägung von Partnerschaften, Kooperationen oder Genossenschaften auf dem Markt</p>
<p>2.2.3 Kompetenzen und Befähigungen (einschließlich Einstellungen)</p> <p>Am Ende des Moduls hat der Teilnehmer Verantwortung und Selbstständigkeit erworben und ist in der Lage:</p> <p>Am Ende des Moduls wird der Teilnehmer ...</p>	<p>2.2.3.1. Erkennen Sie die Bedeutung der Nachhaltigkeit im Tagesgeschäft an.</p> <p>2.2.3.2. Einbettung nachhaltiger Strategien und Konzepte in die Planung eines landwirtschaftlichen Betriebes.</p> <p>2.2.3.3. Bereitschaft zur Umsetzung einer nachhaltigen Landwirtschaft in die Praxis demonstrieren</p> <p>2.2.3.4. Vertrauen in die ständige Verbesserung des nachhaltigen Stands der Technik auf dem Betrieb demonstrieren</p>
<p>2.3. Bitte stellen Sie <b>den Inhalt Ihres Moduls in 10 Punkten</b> dar (<b>bitte beschreiben Sie den Inhalt ausführlicher, als nur die Kompetenzen aufzulisten</b>).</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beginnen wir mit allgemeinen Definitionen dessen, was Nachhaltigkeit ist und was Multifunktionalität, grüne Wirtschaft und Kreislaufwirtschaft sind</li> <li>- Analyse der Wahrnehmung von Nachhaltigkeit und weiteren Begriffen für jeden Einzelnen</li> <li>- Aufschlüsselung der Nachhaltigkeit von nachhaltiger Wirtschaft über nachhaltige Landwirtschaft bis hin zum nachhaltigen Einzelbetrieb</li> <li>- Einen Überblick über spezifische Konzepte der Nachhaltigkeit geben: Kreislaufwirtschaft, Wiederverwendung, Kaskadennutzung</li> <li>- Einen Blick auf spezifische Konzepte in der Landwirtschaft zu werfen: Low Input, regionale Wirtschaft, Wiederverwendung, Kaskadennutzung</li> <li>- Einen Blick auf Kooperation, Partnerschaft, Genossenschaften werfen</li> <li>- Aufzeigen der Möglichkeiten einer nachhaltigen Landwirtschaft im Rahmen der Produktverarbeitung</li> </ul>	



- Aufzeigen der Möglichkeiten einer nachhaltigen Landwirtschaft im Rahmen des Produktverkaufs
- Anwendung dieses Wissens auf langfristige Nachhaltigkeitsstrategien für den einzelnen Betrieb

Modul 2: Unternehmerische Fertigkeiten für den nachhaltigen Landwirt und die nachhaltige Landwirtin			
1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN			
1.1 Name des Moduls	Stärkung der unternehmerischen Fähigkeiten von Landwirten und Landwirtinnen	1,2 Stunden (1 Stunde entspricht 45 Minuten)	10 Stunden: 6,5 Stunden - persönliches Treffen und 3,5 Stunden - individuelles Lernen
1.3 Lehrgang	Weiterbildungsmaßnahmen zur Verbesserung der unternehmerischen Fähigkeiten	1.4 Das Arbeitspensum entspricht n. ECTS-Punkten + n. Mikro-Credentials, EQR-Niveau	1,5 ECTS-Punkte oder 1 Mikrokreditpunkt, 4. Stufe des EQR
2. ZIELE UND LERNERGEBNISSE			
2.1 Zielsetzungen	2.1.1 Am Ende des Moduls haben die Lernenden die Kenntnisse und Fähigkeiten erworben, um eine nachhaltige, langfristige Unternehmensstrategie zu entwickeln, die finanzielle Verantwortung, Kundenorientierung und Widerstandsfähigkeit gegenüber unvorhergesehenen Umständen umfasst.		
2.2 Erwartete Lernergebnisse auf dem Niveau des Moduls			
2.2.1 Wissen Am Ende des Moduls wird der Teilnehmer in der Lage sein:	2.2.1.1. Wissen, wie man Geschäftsplanstrategien auf der Grundlage von Kundenfeedback anpasst 2.2.1.2. Verstehen der Grundsätze der neuen Arbeit und entsprechende Anpassung der Personalverwaltung 2.2.1.3. Die Grundprinzipien der Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft verstehen		
2.2.2 Fertigkeiten Am Ende des Moduls wird der Teilnehmer in der Lage sein:	2.2.2.1. Anwendung der Grundsätze der Produkt-Markt-Fit 2.2.2.2. Entwicklung eines Business Canvas und Festlegung lang-, mittel- und kurzfristiger Ziele 2.2.2.3. In der Lage sein, Marktforschung durchzuführen und die Ergebnisse der Marktforschung zu interpretieren 2.2.2.4 in der Lage sein, neue Vermarktungswege für Produkte zu finden		

<p>2.2.3 Kompetenzen und Befähigungen (einschließlich Einstellungen)</p> <p>Am Ende des Moduls hat der Teilnehmer Verantwortung und Selbstständigkeit erworben und ist in der Lage:</p> <p>Am Ende des Moduls wird der Teilnehmer ...</p>	<p>2.2.3.1. Durchführung kalkulierter Risikostrategien unter unsicheren Umständen</p> <p>2.2.3.2. In der Lage sein, Geschäftsplanstrategien flexibel und schnell anzupassen</p> <p>2.2.3.3. Integration der digitalen Effizienz des Tagesgeschäfts</p> <p>2.2.3.4. Ständige Suche nach neuen Technologien zur Verbesserung der Unternehmensleistung</p> <p>2.2.3.5 Erkennen von Geschäftsmöglichkeiten in der Landwirtschaft</p>
<p>2.3. Bitte stellen Sie <b>den Inhalt Ihres Moduls in 10 Aufzählungspunkten</b> dar (<b>bitte beschreiben Sie den Inhalt ausführlicher, als nur die Kompetenzen aufzulisten.</b>)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beginnend mit allgemeinen Markttrends im Bereich der Nachhaltigkeit</li> <li>- Durchführung einer Produkt-Markt-Anpassung auf der Grundlage von Kundenbedürfnissen und Feedback</li> <li>- Ermittlung von Mechanismen zur ständigen Verbesserung der technologischen Prozesse</li> <li>- Anpassung der eigenen Marketingstrategie, um die vordefinierten Kunden anzusprechen</li> <li>- Analyse der aktuellen Tagesabläufe und Verbesserung der Digitalisierungsaspekte</li> <li>- Verwendung des Business Model Canvas, um alle Lerneinheiten des Kurses in eine langfristige Strategie einzubinden, auf deren Grundlage kurz- und mittelfristige Leistungsindikatoren definiert werden</li> </ul>	



Modul 3: Finanzielle Allgemeinbildung und Finanzierungsmöglichkeiten für die grüne Transformation des Agrarsektors			
1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN			
1.1 Name des Moduls	Finanzielle Allgemeinbildung und Finanzierungsmöglichkeiten für die grüne Transformation des Agrarsektors	1.2 Stunden (1 Stunde entspricht 45 Minuten)	10 Stunden: 6,5 Stunden - persönliches Treffen und 3,5 Stunden - individuelles Lernen
1.3 Lehrgang	Farm4SD Modularer Schulungskurs	1.4 Arbeitspensum entspricht n. ECTS-Punkten + n. Mikro-Credentials, EQR-Niveau	1,5 ECTS-Punkte oder 1 Mikrokreditpunkt, 4. Stufe des EQR
2. ZIELE UND LERNERGEBNISSE			
2.1 Zielsetzungen	2.1.1 Am Ende des Moduls hat der Lernende die Kenntnisse und Fähigkeiten erworben, um als finanziell kompetenter Unternehmer zu handeln und sicherzustellen, dass sein landwirtschaftlicher Betrieb langfristig bestehen kann, indem er die Grundprinzipien des Finanzmanagements anwendet und öffentliche und private Finanzierungsquellen, einschließlich alternativer Quellen, ermittelt.		
2.2 Erwartete Lernergebnisse auf dem Niveau des Moduls			
2.2.1 Wissen	2.2.1.1. Erläutern Sie, was Finanzmanagement ist und welche Bedeutung es hat 2.2.1.2. Definieren, was ein Geschäftsbudget ist 2.2.1.3. Grundlegende Finanzinstrumente/Prinzipien wie Cashflow, Gewinn- und Verlustrechnung, Break-even und Kapitalrendite mit seinem/ihrem landwirtschaftlichen Betrieb in Verbindung bringen 2.2.1.4. Beschreiben Sie die öffentlichen und privaten Finanzierungsquellen für einen landwirtschaftlichen Betrieb		
Am Ende des Moduls wird der Teilnehmer in der Lage sein:			
2.2.2 Fertigkeiten	2.2.2.1. Erstellen eines Budgets für seinen landwirtschaftlichen Betrieb 2.2.2.2. Anwendung von Konzepten der Finanzplanung und -prognose für seinen landwirtschaftlichen Betrieb 2.2.2.3. Identifizierung öffentlicher und privater Finanzierungsquellen.		

<p>Am Ende des Moduls wird der Teilnehmer in der Lage sein:</p>	<p>2.2.2.4. Die geeignetsten Finanzierungsquellen für die Gründung oder Erweiterung seines/ihrer landwirtschaftlichen Unternehmens auswählen.</p>
<p>2.2.3 Kompetenzen und Befähigungen (einschließlich Einstellungen)</p> <p>Am Ende des Moduls hat der Teilnehmer Verantwortung und Selbstständigkeit erworben und ist in der Lage:</p> <p>Am Ende des Moduls wird der Teilnehmer ...</p>	<p>2.2.3.1. Erkennen die Bedeutung der Finanzplanung und -prognose für seine/ihre täglichen Geschäftsabläufe</p> <p>2.2.3.2. Zeigen Sie die Bereitschaft, einen finanziell nachhaltigen landwirtschaftlichen Betrieb aufzubauen.</p> <p>2.2.3.3. Unterscheiden Sie zwischen den verschiedenen Finanzierungsquellen, die für Ihren landwirtschaftlichen Betrieb geeignet sind.</p> <p>2.2.3.4. Selbstvertrauen bei der Suche nach den richtigen Finanzierungsmöglichkeiten für die nachhaltige Entwicklung seines/ihrer landwirtschaftlichen Betriebs zeigen</p>
<p>2.3. Bitte stellen Sie <b>den Inhalt Ihres Moduls in 10 Aufzählungspunkten</b> dar (<b>bitte beschreiben Sie den Inhalt ausführlicher, als nur die Kompetenzen aufzulisten</b>).</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Finanzielle Allgemeinbildung der Landwirte und Landwirtinnen in der EU (auf der Grundlage von EntreComp)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstellung eines Budgets für mein Unternehmen</li> <li>• Finanzmanagement: Anwendung von Konzepten der Finanzplanung und -prognose für mein Unternehmen</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Identifizierung öffentlicher und privater Finanzierungsquellen (basierend auf EntreComp)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EU-Mittel auf nationaler oder regionaler Ebene verfügbar                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)</li> <li>○ Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)</li> <li>○ Europäischer Sozialfonds (ESF)</li> <li>○ Kohäsionsfonds (KF)</li> <li>○ Europäischer Meeres- und Fischereifonds (EMFF)</li> </ul> </li> <li>• EU-Finanzierung auf EU-Ebene verfügbar                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ EASME - Exekutivagentur für KMU</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	

- Horizont 2020
- EUROSTARS
- COSME - EASME - Exekutivagentur für KMU
- Erasmus für Jungunternehmer (EYE) - Erasmus+
- Europäischer Investitionsfonds
- LIFE+ Programm

➤ **Alternative Formen der Finanzierung**

- Crowdfunding
- Mikrodarlehen (private Initiativen)

**Modul 4: Wesentliche Soft Skills für den nachhaltigen Landwirt und die nachhaltige Landwirtin**

**1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN**

1.1 Name des Moduls	Wesentliche Soft Skills für den nachhaltigen Landwirt und die nachhaltige Landwirtin	1.2 Stunden (1 Stunde entspricht 45 Minuten)	10 Stunden: 6,5 Stunden - persönliche Treffen und 3,5 Stunden - individuelles Lernen
1.3 Lehrgang	Farm4SD Modularer Schulungskurs	1.4 Arbeitspensum entspricht n. ECTS-Punkten + n. Mikro-Credentials, EQR-Niveau	1,5 ECTS-Punkte oder 1 Mikrokreditpunkt, 4. Stufe des EQR

**2. ZIELE UND LERNERGEBNISSE**

2.1 Zielsetzungen	2.1.1 Am Ende des Moduls verfügt der Lernende über das Wissen und die Fähigkeiten, um Soft Skills wie Kommunikation, kritisches Denken, Teamarbeit, Kreativität, Agilität und Networking als Unternehmer auf seinem Betrieb anzuwenden und so die langfristige Lebensfähigkeit seines landwirtschaftlichen Unternehmens sicherzustellen. Mit diesem Wissen wird der Lernende in der Lage sein, sich selbst zu verstehen, landwirtschaftliche
-------------------	--

	Projekte selbstbewusster zu entwerfen und zu planen, die Kommunikation mit den Kunden zu verbessern, kritisch zu denken und Prozesse zu verbessern, sich besser an den Markt anzupassen und in seinem Fachgebiet noch mehr zu kämpfen.
2.2 Erwartete Lernergebnisse auf dem Niveau des Moduls	
2.2.1 Wissen  Am Ende des Moduls wird der Teilnehmer in der Lage sein:	2.2.1.1. Erklären Sie, was Soft Skills sind 2.2.1.2. Erzählen Sie, was Soft Skills sind und beschreiben Sie sie 2.2.1.3. Beispiele für Soft Skills nennen
2.2.2 Fertigkeiten  Am Ende des Moduls wird der Teilnehmer in der Lage sein:	2.2.2.1. Sich als landwirtschaftlicher Betrieb identifizieren und vorstellen 2.2.2.2. Erkennen, wo er/sie seine/ihre Soft Skills für seinen/ihren landwirtschaftlichen Betrieb verbessern muss 2.2.2.3. Anwendung des Modells der Soft Skills im Praxisfall in 2.2.2.4. Mehr Vertrauenspersonen im landwirtschaftlichen Betrieb aufbauen
2.2.3 Kompetenzen und Befähigungen (einschließlich Einstellungen)  Am Ende des Moduls hat der Teilnehmer Verantwortung und Selbstständigkeit erworben und ist in der Lage:  Am Ende des Moduls wird der Teilnehmer ...	2.2.3.1. Erkennen Sie die Bedeutung von Soft Skills im Tagesgeschäft an. 2.2.3.2. Unterscheidung und Anwendung von Soft Skills in den verschiedenen Phasen der Planung eines landwirtschaftlichen Betriebs. 2.2.3.3. Bereitschaft zur Nutzung von Soft Skills demonstrieren 2.2.3.4. Demonstration von Selbstvertrauen bei der Nutzung von Soft Skills, um geeignete Optionen für die nachhaltige Entwicklung ihres landwirtschaftlichen Unternehmens zu identifizieren.
2.3. Bitte stellen Sie <b>den Inhalt Ihres Moduls in 10 Aufzählungspunkten</b> dar ( <b>bitte beschreiben Sie den Inhalt ausführlicher, als nur die Kompetenzen aufzulisten</b> ).	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beginnen wir mit allgemeinen Definitionen und Definitionen dessen, was Soft Skills sind,</li> <li>- Analyse je nach Person, wie bewusst sie sich ihrer Fähigkeiten sind und wo die Lücken liegen,</li> </ul>	



- wie Soft Skills in die Aktivitäten auf dem Bauernhof eingebracht werden können,
- Nutzung von Soft Skills zur Stärkung des Selbstbewusstseins, um sich in der Geschäftswelt besser präsentieren zu können,
- wie Sie Ihre Marketingstrategie anpassen können, um vordefinierte Kunden durch die Verbesserung von Soft Skills anzusprechen,
- Anwendung des Wissens über Soft Skills auf langfristige Strategien.

## 8.2. Die Struktur des modularen Farm4SD-Schulungskurses

### **1. Planung der Aktivitäten im Einklang mit den Lernergebnissen**

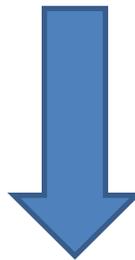
- Tutorhandbuch mit Unterrichtsplan (Vorlage 1.1), das einen speziellen Abschnitt für Online-Anpassungen an vorgeschlagene Präsenzveranstaltungen enthält
- Handout (Vorlage 1.2) für selbständiges Lernen

### **2. Vorbereitung der Materialien**

- Powerpoint-Vorlagen (Vorlagen 1.3)
- Wenn Sie Ihre Themen nur mit Hilfe von Bildern präsentieren, müssen Sie im Abschnitt "Anmerkungen" den zu präsentierenden Inhalt angeben.

### **3. Füllen Sie die Elemente des Mikro-Nachweises aus, um die Validierung der Schulung zu erleichtern.**

- Formular auf Seite 17 (Abbildung 8: EU-Standards für die Entwicklung der Farm4SD-Mikrozertifikate. Angepasst an Futures et al., 2020)



### Schulung in Präsenz

#### Pro Modul:

- 6,5 Stunden (45 Min. x 6,5)
- Zu entwickelndes Lernmaterial:
  - Ein Tutorenhandbuch mit dem Unterrichtsplan und den Aktivitäten, die während der Schulung durchgeführt werden sollen - Vorlage 1.1 & Vorlage 1.2
  - Powerpoint-Präsentation, die vom Ausbildenden verwendet werden soll, einschließlich Anmerkungen für die Lernenden - Vorlage 1.3
  - Arbeitsmappe für die Lernenden, die durch die Powerpoint-Präsentation erstellt wird - Templat 1.4

### Selbstgesteuertes (asynchrones) Lernen

#### Pro Modul:

- 3,5 Stunden (45 Min. x 3,5)
- Zu entwickelndes Lernmaterial:
  - Zusätzliche Lernressourcen (Webressourcen) - Vorlage 2.1
  - Lernaktivität - Vorlage 2.2
  - Fallstudie - Vorlage 2.3

### Synchrone Online-Schulung

#### Pro Modul:

- 6,5 Stunden
- Zu entwickelndes Lernmaterial:
  - Ein Tutorenhandbuch, das den Unterrichtsplan und die Aktivitäten enthält, die während der Schulung durchgeführt werden sollen
  - Powerpoint-Präsentation, die vom Ausbilder verwendet werden soll, einschließlich Anmerkungen für die Lernenden
  - Arbeitsbuch für die Lernenden, das durch die

Das Arbeitsbuch für die Lernenden beschleunigt das aktive Lernen.

- Vorlage 1.3
- Um den Einsatz des Arbeitsbuchs im Lernprozess mit Lösungen zu erleichtern, werden die Partner auch einen Leitfaden erstellen.

Beispiel:

Zu Ihrer Information können Sie die E-Learning-Plattform des Projekts Wires-Crossed besuchen, sich für den Kurs anmelden und überprüfen, wie die Lernressourcen der IO2-Community Media Skills Development Resources hochgeladen wurden: <https://wirescrossed.eu/elearning/login/index.php>

Diese Lernressourcen wurden auch als Dateien auf die Projektwebsite hochgeladen, die das gesamte für alle Module entwickelte Material enthalten: <https://wirescrossed.eu/outputs/>

### 8.3.Selbstgesteuertes Lernen in Begleitung von Face-to-Face und synchrones oder asynchrones Online-Lernen

Das Material, das für das selbstgesteuerte Lernen pro Modul für das persönliche, synchrone oder asynchrone Online-Lernen entwickelt wird, kann aus folgenden Elementen bestehen:

- Selbstgesteuerte Lernressourcen: Ressourcen aus dem Internet, wie z. B. Artikel, Videos, Podcasts, Weißbücher usw. in den Landessprachen oder in Englisch (Vorlage 2.1), die in Form eines Handbuchs präsentiert werden. Jedes Handbuch wird fünf (5) Ressourcen enthalten,
- 1 Aktivität für selbstgesteuertes Lernen (Vorlage 2.2),
- 1 Fallstudie für selbstgesteuertes Lernen (Vorlage 2.3).

Die Vorlagen für die Entwicklung des selbstgesteuerten Lernmaterials finden Sie in Anhang II dieses Dokuments.

## 8.4. Formative Bewertung

In der Farm4SD-Schulung wird der Lernbewertung und der Bereitstellung von Feedback-Informationen große Aufmerksamkeit gewidmet. Wir werden eine formative Bewertung fördern, bei der der Workshop-Moderator oder Moderatorin und die Teilnehmenden gemeinsam Lernziele festlegen und überprüfen, ob diese gemäß den festgelegten Benchmarks erreicht werden.

Feedback erfüllt 3 grundlegende Funktionen:

- Er erklärt, wie weit die Lernenden gekommen sind und welchen Wissensstand sie erreicht haben,
- Ermutigt er die Lernenden, nach Lernlücken zu suchen,
- Sie bietet ihnen die Möglichkeit und einen Weg, die Probleme weiter anzugehen.

Der Workshop-Animateur oder Animateurin, die Lernenden jeder Lerngruppe (bei Teamarbeit - Peer-Evaluation) und jeder Einzelne (Selbstevaluation) sind in den Austausch von Feedback eingebunden.

Das Feedback sollte sein (Wiggins, 2012):

- zielorientiert;
- greifbar und transparent;
- einklagbar;
- benutzerfreundlich (spezifisch und personalisiert);
- pünktlich;
- laufend.

**Fragen, die den Teilnehmenden (und dem Workshop-Animateur/ der Animateurin) helfen, die nächsten Schritte im Lernprozess zu identifizieren:**

### **VORWISSEN:**

- Welche Kenntnisse und Fähigkeiten brauche ich, um erfolgreich weiter zulernen? Welche Kenntnisse habe ich bereits? Wie werde ich mir die Kenntnisse und Fähigkeiten aneignen, die mir noch fehlen?

### **LERNZIELE UND ERFOLGSKRITERIEN:**

- Welche Kenntnisse und Fähigkeiten muss ich unbedingt weiterlernen, um sie zu erwerben? Woran werde ich erkennen, dass ich etwas weiß?

### **DIE DURCHFÜHRUNG DER TÄTIGKEIT:**

- Was werden wir tun? Was werden die einzelnen Mitglieder der Gruppe tun? Was werden wir lösen/erforschen/ausarbeiten/ausführen? Werden wir Hilfe brauchen? Wen werden wir um Hilfe bitten?

### **KOOPERATIVES LERNEN:**

- Wie werden wir gemeinsam lernen? Gibt es etwas, das wir von einer anderen Gruppe in der Klasse lernen können? Wie werde ich meinen Mitschülern und Mitschülerinnen Feedback geben?

## Phasen der formativen Beurteilung:

Auswertungen - Rückmeldungen könnten in einem Lernjournal festgehalten und in einem konstruktiven Dialog zwischen den Teilnehmern und dem Workshop-Animateur ausgetauscht werden.

BEVOR DAS MODUL STARTET ...
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Teilnehmenden und die Animature, bzw. Animateurinnen der Workshops füllen einen Bewertungsfragebogen aus,</li> <li>• Die Fragen sollten sich auf das Vorwissen und die Erwartungen beziehen.</li> </ul>
SOBALD DAS MODUL STARTET
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf der Grundlage der Analyse kann der Workshop-Animateur oder die Animateurin die Lernziele und den Inhalt der Schulung anpassen, die den Teilnehmern zu Beginn des Kurses vorgestellt werden.</li> <li>• Gemeinsam vereinbaren sie, diese Lernziele zu verfolgen. Die Beteiligung an der Gestaltung der Lernziele ist ein motivierendes Element, das die Teilnehmer ermutigt, den vorgeschlagenen Lernprozess zu bewerten.</li> </ul>
WENN DAS MODUL ENDET
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Am Ende des Workshops füllen der Workshop-Animateur oder die Animateurin und die Teilnehmenden erneut einen Bewertungsfragebogen aus, um ihre Fortschritte bei der Erreichung der Lernziele zu überprüfen.</li> <li>• Die Fragen sollten sowohl offene als auch geschlossene Fragen enthalten.</li> <li>• Nach der Analyse sollten die Lernenden die Möglichkeit haben, den Punkt ihrer festgestellten Wissenslücke zu überdenken.</li> </ul>

\* Die Bewertungseinheit muss nicht das gesamte Modul sein, es kann auch eine einzelne wichtige Aktivität oder Sitzung sein.

Was hat ein Workshop-Animateur oder eine Animateurin von der Einführung einer formativen Bewertung?

- Die Möglichkeit, den Unterricht auf die Bedürfnisse jedes Teilnehmenden in der Gruppe zuzuschneiden;
- Einsicht in die verschiedenen Lernstile der Teilnehmenden;
- Engagiertere Teilnehmende, die in der Lage sind, ihren eigenen Lernprozess zu steuern;
- Verlagerung der Verantwortung für Lernen und Wissen auf die Teilnehmenden;
- Möglichkeit zur Steigerung der Motivation und der Qualität des Wissens der Teilnehmenden;
- Rückmeldung darüber, wo die Teilnehmende auf dem Weg zum Ziel stehen, Einblick in ihre Denkweise und ihr Verständnis, worauf der Workshop-Animateur seinen Unterricht anpasst;

### Was hat der oder Teilnehmende/Lernende von der formativen Beurteilung?

- Ein Lernender, der die Benchmarks kennt, kann die Kontrolle über seine Lernleistung erlangen, was es ihm ermöglicht, den Zweck des Lernens als Herausforderung und nicht als Quelle von schädlichem Stress zu erleben;
- Der oder die Lernende erhält einen Einblick in sein Lernverhalten und in die Steuerung seines eigenen Lernprozesses (wie mache ich mich, was kann ich gut, was muss ich tun, um voranzukommen, was fehlt mir noch auf dem Weg zum Erfolg);
- Feedback bietet den Lernenden die Möglichkeit und den Weg, Defizite zu überwinden;
- Es bietet die Möglichkeit zur Zusammenarbeit und zum Qualitätsdialog mit dem Workshop-Animateur und den anderen Teilnehmern in der Gruppe;
- Der oder die Lernende wird sich seiner oder ihrer Fortschritte bewusst, was das Selbstvertrauen stärkt.
- Sein/ihr Lernweg ist klar strukturiert und wird unterstützt;
- Entwickelt Flexibilität und Anpassungsfähigkeit bei der Planung und Umsetzung des Weges zum

VERGANGENHEITSORIENTIERTE AUSWERTUNG	ZUKUNFTSORIENTIERTE BEWERTUNG
<p>Das hat mir gezeigt, dass ich...</p> <p>Mein Fehler war ...</p> <p>Ich war überrascht von</p> <p>Ich habe bewiesen ...</p> <p>Der einfachste Teil der Aufgabe war ...</p> <p>Probenanalyse bedeutet ...</p> <p>Ich könnte...</p> <p>Das hat mir gefallen, denn ...</p> <p>Beim Lernen habe ich mich gefragt</p>	<p>Um besser zu werden, muss ich ...</p> <p>Das muss ich noch üben, denn ...</p> <p>Wenn ich es noch einmal machen würde, würde ich</p> <p>In Zukunft würde es mir helfen, ...</p> <p>Ich frage mich ...</p> <p>Zum besseren Verständnis werde ich ...</p> <p>Um das zu verstehen, muss ich ...</p> <p>Ich würde gerne wissen, warum das passiert ist..., denn ich würde.</p>

## 9. Quellen:

Bianchi, G., Pisiotis, U. und Cabrera Giraldez, M., GreenComp The European sustainability competence framework (online), Punie, Y. und Bacigalupo, M. editor(s), EUR 30955 DE, Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxemburg, 2022, ISBN 978-92-76-46485-3, doi:10.2760/13286, JRC128040 (zitiert am: 11.12.2022). Verfügbar unter: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128040>

Fritz, L. und Riede, M. YOUrALPS; Politische Strategien zur Bildung für nachhaltige Entwicklung und bergorientierte Bildung. Wege zur Implementierung in das formale Bildungssystem von fünf Alpenanrainerstaaten. Institut für Geographie. Innsbruck. 2018 (online). (zitiert am: 15.10.2022). Verfügbar auf: <https://www.alpine-space.org/projects/youralps/en/project-results/comparative-report>

Futures, S.H., Andersen T. und Nedergaard Larsen, K. Executive summary of a European approach to micro-credentials. Das Ergebnis der Konsultationsgruppe für Mikro-Anrechnungspunkte in der Hochschulbildung (online). (zitiert am: 11.12.2022) 2020 Verfügbar auf: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/7a939850-6c18-11eb-aeb5-01aa75ed71a1>



Grah, J., Holcar Brunauer, A., Rutar Ilc, Z., Roglič Ožek S., Gramc, J., Skvarč, M., Čuk, A., Žarkovič Adlešič, B., Cotič Pajntar J., Zore, N. Inclusive school - Guidelines for teachers and other school staff. Das Nationale Bildungsinstitut Slowenien, Ljubljana: 7 Bücher (5<sup>th</sup> Kapitel)

Hrastinski, S. Was verstehen wir unter Blended Learning? TechTrends (online). 2019, Band 63 (zitiert am 11.12.2022). Verfügbar unter: [https://www.researchgate.net/publication/330935647\\_What\\_Do\\_We\\_Mean\\_by\\_Blended\\_Learning](https://www.researchgate.net/publication/330935647_What_Do_We_Mean_by_Blended_Learning)

Holcar Brunauer, A., Bizjak, C., Cotič Pajntar, J., Borstner, M., Eržen, V., Kerin, M., Komljanc, N., Kregar, S., Margan, U., Novak, L., Rutar Ilc, Z., Zajc, S. in Zore, N. 2017. Formative Assessment for Learning Support - Guidelines for teachers and other school staff. Das Nationale Bildungsinstitut Slowenien, Ljubljana: 7 Bücher (5. poglavje)

Kennedy, D. 2006. Schreiben und Verwenden von Lernergebnissen: ein praktischer Leitfaden (online). Cork, University College Cork; 2006 (zitiert am: 11.12.2022). Verfügbar auf: <https://cora.ucc.ie/bitstream/handle/10468/1613/A%20Learning%20Outcomes%20Book%20D%20Kennedy.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Lernergebnisorientierte Ansätze in den Lehrplänen der beruflichen Bildung Eine vergleichende Analyse von neun europäischen Ländern (online). 2010; CEDEFOP, Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union (zitiert am: 11.12.2022). Verfügbar auf: [https://www.cedefop.europa.eu/files/5506\\_en.pdf](https://www.cedefop.europa.eu/files/5506_en.pdf)

Menapace, L., Colson, G. und Raffaelli, R. Climate change beliefs and perceptions of agricultural risks: Eine Anwendung der Austauschbarkeitsmethode (online). Global Environmental Change. 2015, Band 35, Seiten 70 - 81 (zitiert am: 11.12.2022). Verfügbar auf: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959378015300121?via%3Dihub>

Miller-Young, J. A Guide to Learning Outcomes at the University of Alberta (online). The University of Alberta, Zentrum für Lehren und Lernen. 2018 (zitiert am: 11.12.2022). Verfügbar unter: <https://www.ualberta.ca/centre-for-teaching-and-learning/media-library/learning-outcomes/learning-outcomes-guide-uofa.pdf>.

Moon, J. E. Reflection in higher education learning (online). 2001, Arbeitspapier 4. York, UK: The Higher Education Academy. (citirano: 15.10.2022). Verfügbar auf: <https://nursing-midwifery.tcd.ie/assets/director-staff-edu-dev/pdf/PD-%20Working-Paper-4-Moon.pdf>

Ryan, C., Bergin, M., Titze, S., Ruf, W., Kunz, S. und Wells. J.S.G. ECVET und ECTS-Leistungspunktäquivalenz in der Hochschulbildung - eine Brücke zu weit (online)? European Journal of Education. 2018, Band 53, Seiten 1 - 11 (zitiert: 11.12.2022). Verfügbar auf: [https://www.researchgate.net/publication/328285464\\_ECVET\\_and\\_ECTS\\_credit\\_equivalency\\_in\\_higher\\_education\\_-\\_A\\_bridge\\_too\\_far](https://www.researchgate.net/publication/328285464_ECVET_and_ECTS_credit_equivalency_in_higher_education_-_A_bridge_too_far)



(zitiert am: 11.12.2022). Verfügbar auf:  
<https://aisel.aisnet.org/amcis2015/ITProjMan/GeneralPresentations/3>

Lehrer-Akademie. Veröffentlichungen, entwickelt für den Online-Kurs Bridging Distance and In-School Learning - Blended Learning in Practice, 2021. Verfügbar unter: [https://www.schooleducationgateway.eu/de/pub/teacher\\_academy/catalogue/detail.cfm?id=177634](https://www.schooleducationgateway.eu/de/pub/teacher_academy/catalogue/detail.cfm?id=177634)

Wiggins, G.. Seven Keys to Effective Feedback. Educational Leadership. 2012 Volume 70, pp: 10-16. Verfügbar unter: [Wiggins, G. \(2012\). Seven Keys to Effective Feedback. Educational Leadership, 70, 10-16. - Referenzen - Scientific Research Publishing \(scirp.org\)](#)

Winterton, J., Delamare - Le Deist, F., Stringfellow, E. Typology of knowledge, skills and competences: clarification of the concept and prototype (online). 2006. Cedefop-Referenzreihe 64, Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften. (zitiert am: 11.12.2022). Verfügbar unter: [https://www.cedefop.europa.eu/files/3048\\_en.pdf](https://www.cedefop.europa.eu/files/3048_en.pdf)

Young, C. und Perović, N. Rapid and Creative Course Design: So einfach wie das ABC (online)? Procedia - Social and Behavioral Sciences. 2016. Band 228, Seiten 390 - 395 (zitiert am 12.12.2022). Verfügbar auf: [https://www.researchgate.net/publication/305892523\\_Rapid\\_and\\_Creative\\_Course\\_Design\\_As\\_Easy\\_as\\_ABC](https://www.researchgate.net/publication/305892523_Rapid_and_Creative_Course_Design_As_Easy_as_ABC)

Young, C. und Perović, N. ABC Learning Design, ABC to VLE Erasmus+ project (online). UCL Digital Education. 2020 (zitiert am: 12.12.2022). Verfügbar auf: [https://education-outofthebox.eu/pluginfile.php/912/mod\\_resource/content/2/ABC\\_LD%20workshop%20-%20toolkit%202020.pdf](https://education-outofthebox.eu/pluginfile.php/912/mod_resource/content/2/ABC_LD%20workshop%20-%20toolkit%202020.pdf)

## 10. ANHÄNGE

### 10.1. Anhang I - Vorlagen für Face-to-Face- und synchrones Online-Lernen

#### Vorlage 1.1 Lehrerhandbuch mit Lektionsplan

<b>Titel des Moduls</b> <i>(Basierend auf dem Curriculum Framework)</i>		
<b>Zielgruppe</b> <i>(Basierend auf dem Curriculum Framework)</i>		
<b>Zweck dieses Moduls</b> <i>(Warum wird dieses Modul entwickelt? Bitte beziehen Sie sich auf das bestehende Problem, für das dieses Modul eine Lösung bieten wird, die Zielgruppe und die gewünschte Veränderung, die erreicht werden soll.)</i>		

<p><b>Lernergebnisse des Moduls</b> <i>(Basierend auf dem Curriculum Framework)</i></p>		
<p><b>Dauer des Moduls</b> <i>(Basierend auf dem Curriculum Framework)</i></p>		
<p><b>Themen</b> <i>(Basierend auf dem Curriculum Framework)</i></p>		
<p><b>Vorbereitung</b> <i>(Was benötigen Sie vor der Durchführung des Moduls? Der Ort, an dem es stattfinden soll [drinnen/außen]? Benötigen die Teilnehmer Vorkenntnisse? Wenn ja, welche Art von Material müssen Sie ihnen zur Verfügung stellen?)</i></p>		
<p><b>Der Unterrichtsplan für F2F-Lernen</b></p>		
<p><b>Leitlinien</b></p>		

- **Bitte beachten Sie, dass im Unterrichtsplan ein spezieller Abschnitt über die Online-Anpassung an die vorgeschlagenen F2F-Aktivitäten enthalten ist.**
- Für Energizer: Eisbrecherspiele, die die Teambildung fördern und eine Einführung in das Thema des Workshops sein können oder die Gruppe auf das vorbereiten, was in Form einer Aktivität oder einer Präsentation folgt.
- Für Aktivitäten: Geben Sie Schritt-für-Schritt-Anweisungen. Beschreiben Sie in einer Aufzählung (oder auch nicht, je nach Aktivität) alle Schritte, die bei der Durchführung der Aktivität zu beachten sind. Die Nummer gibt auch die Aktivität an.
- Für Präsentationen: Geben Sie die Themen an, die vorgestellt werden sollen, z. B. Begriffe, bewährte Verfahren usw.
- Schulungsmethoden, die für das F2F-Lernen und das synchrone Online-Lernen eingesetzt werden, wie z. B. Präsentationen, Plenarsitzungen, Diskussionen, Fragen und Antworten, Teamaktivitäten - Aufgaben, Brainstorming oder andere Ideenfindungsmethoden, Feedback, Tests zur Selbsteinschätzung, Videobetrachtung, Design Thinking-Methode usw.
- Materialien und Ausrüstung: Alle Materialien, die Sie für das F2F-Lernen benötigen, wie Stifte, Papier, Ball, Farbband, Projektor, Powerpoint-Präsentation, Flipchart und Marker, Anmeldebogen, Boombox zum Abspielen von Musik, Beamer, Laptop und Bildschirm usw.

*Auswertung: Entwickeln Sie eine nicht-formale Aktivität als Abschlussitzung, die die Evaluierung des Workshops und die Reflexion der TeilnehmerInnen über alle durchgeführten Aktivitäten erleichtern kann, um den Workshop auf die beste Weise abzuschließen.*

Nr.	Themen und Unterthemen/Lernaktivitäten <i>(Workshop-Eröffnung, Energizer, Präsentationen, Aktivitäten, Auswertung)</i>	Dauer <b>(Minuten)</b>	Ausbildungsmethoden <i>(Präsentation, Plenarsitzung, Diskussion, Fragen und Antworten, Teamaktivitäten - Aufgaben, Brainstorming oder andere Ideenfindungsmethoden, Feedback, Tests zur Selbsteinschätzung, Anschauen von Videos, Design Thinking-Methode usw.)</i>	Erforderliche Materialien/Ausrüstung für F2F- und Online-Unterricht <i>(Stifte, Papier, Kugelschreiber, Farbband, Projektor, Powerpoint-Präsentation, Aktivitätsblatt mit Nummer, Flipchart und Marker, Anmeldeformular, Boombox zum Abspielen von Musik, Beamer, Laptop und Bildschirm, usw.)</i>	Online-Anpassung an vorgeschlagene Face-to-Face-Aktivität <i>(Wenn Sie PowerPoint-Folien zur Verfügung stellen, können Sie in diesem Abschnitt darauf hinweisen, dass diese Folien online über Team, Zoom oder eine andere Online-Meeting-Software geteilt werden können, falls die Schulung online stattfindet.  Wenn Sie junge Menschen in eine Gruppenaktivität einbeziehen, können Sie vorschlagen, wie diese Aktivität online über Zoom durchgeführt werden kann, indem Sie</i>
-----	---	---------------------------	--	---	---

					<p>die größeren Gruppen in "Breakout-Sitzungen" aufteilen (ich bin nicht sicher, ob diese Option auch in anderen Online-Softwareprogrammen verfügbar ist).</p> <p>Wenn Sie die Arbeit auf einem Flipchart einbeziehen, können Sie auch Aktivitäten auf Mentimeter oder einem Online-MindMap-Generator einbeziehen).</p>
<b>1</b>					
<b>2</b>					
Dauer des Moduls					

<p><b>Schulungsmaterial für F2F- und synchrones Online-Lernen</b></p> <p><i>(Geben Sie an, welche Art von Schulungsmaterial den Teilnehmern ausgehändigt werden soll. Z. B. Handouts, Arbeitsbuch usw.)</i></p>		
<p><b>Referenzen</b></p> <p><i>(Geben Sie die für die Entwicklung dieses Moduls verwendeten Quellen an, indem Sie den APA-Stil verwenden)</i></p>		

### Vorlage 1.2 Handout für Aktivitäten

<b>Titel des Moduls</b>			
<b>Tätigkeit Titel</b>		<b>Tätigkeit Nummer</b>	<i>Die Nummer, die Sie der Aktivität im Unterrichtsplan gegeben haben</i>

**Beschreibung  
der Tätigkeit**

*Geben Sie die Schritte/Leitlinien an, die die Lernenden bei der Durchführung der  
Aktivität befolgen sollten.*

### Vorlage 1.3 PowerPoint-Präsentation

Für jedes Modul sollte eine PowerPoint-Präsentation (unter Verwendung der Markenvorlage) erstellt werden. Wenn Sie Ihre Themen nur mit Bildern präsentieren wollen, müssen Sie im Abschnitt "Anmerkungen" den zu präsentierenden Inhalt angeben.

### Vorlage 1.4 Learner's Workbook

Um das Learner's Workbook zu erstellen, folgen Sie den Richtlinien:

1. Öffnen Sie die Powerpoint-Präsentation, die Sie bereits entwickelt haben
2. Klicken Sie in Microsoft Word auf "Datei" à "Exportieren" à "Handouts erstellen" à Handouts erstellen à Notizen unter Folien.

## 10.2. Anhang II - Vorlagen für selbstgesteuertes Lernen

### Vorlage 2.1 Ressourcen für selbstgesteuertes Lernen

<b>Titel des Moduls</b>	
<b>Thema</b>	<i>Das Thema des Moduls, das von dieser Ressource abgedeckt wird, könnte ein Artikel, ein Video, ein Podcast, ein Whitepaper usw. sein.</i>
<b>Titel der Ressource:</b>	<i>Der Titel wurde von der Person vergeben, die die Ressource entwickelt hat</i>

<b>Warum diese Ressource nutzen?</b>	<i>Geben Sie an, worum es sich bei der Ressource handelt, erklären Sie kurz den Inhalt der Ressource und wie sie mit dem Modul und dem Thema zusammenhängt</i>
<b>Was bringt Ihnen die Nutzung dieser Ressource?</b>	<i>Erklären Sie, warum diese Ressource für den Lernenden wichtig ist. Erläutern Sie den Nutzen dieser Ressource für den Lernenden.</i>
<b>Link zur Ressource:</b>	<i>Geben Sie den Link zu der Website/Plattform an, über die die Lernenden auf die Online-Ressource zugreifen können.</i>

### Vorlage 2.2 Aktivitätenblatt für selbstgesteuertes Lernen

<b>Titel des Moduls</b>			
<b>Tätigkeit Titel</b>		<b>Dauer der Aktivität (in Minuten)</b>	
<b>Lernergebnisse</b>	<i>Basierend auf dem Curriculum Framework</i>		

<b>Ziel der Aktivität</b>	<i>Beschreiben Sie hier den Wert dieser Aktivität für die Lernenden - dieser Abschnitt sollte die Lernenden motivieren, diese Aktivität als Teil ihres selbstgesteuerten Lernens zu nutzen.</i>
<b>Erforderliche Materialien für die Aktivität</b>	<i>Die Lernenden benötigen Materialien und Ausrüstung, um diese Aktivität durchzuführen. Hier sollten Sie auch alle zusätzlichen Ressourcen angeben, die die Lernenden für die Durchführung der Aufgabe benötigen (Tabellen usw.).</i>
<b>Schritt-für-Schritt-Anleitung</b>	<i>Geben Sie die Schritte an, die die Lernenden zur Durchführung dieser Aktivität befolgen sollten</i>
<b>Referenzen</b>	<i>APA-Stil verwenden</i>

## Vorlage 2.3 Selbstgesteuertes Lernen Fallstudienvorlage

Titel des Moduls	
Titel der Fallstudie	
Die Geschichte	<i>Erzählen Sie die Geschichte des Fallstudienbeispiels. Diese Geschichte sollte mit der Theorie verknüpft werden, die im Rahmen der F2F/Synchrone Schulung vermittelt wird.</i>
Nachfassende Fragen	<i>Fragenkatalog zum Nachdenken</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frage 1...</li> <li>• Frage 2...</li> <li>• Frage 3...</li> </ul>
Referenzen	<i>APA-Stil verwenden</i>



**Kofinanziert von der Europäischen Union**

Von der Europäischen Union finanziert. Die geäußerten Ansichten und Meinungen entsprechen jedoch ausschließlich denen des Autors bzw. der Autoren und spiegeln nicht zwingend die der Europäischen Union oder der Europäischen Exekutivagentur für Bildung und Kultur (EACEA) wider. Weder die Europäische Union noch die EACEA können dafür verantwortlich gemacht werden.