

1

2

3

4

5

Modul 1

Einführung in die Digitalisierung in der Landwirtschaft





Partner



connexions
ICT for Education and Social Impact



Wissenschaftsinitiative
Niederösterreich

Science Initiative Lower Austria



Module

1. Einführung in die Digitalisierung in der Landwirtschaft
2. Digitale Kompetenzen zur Verbesserung des landwirtschaftlichen Betriebs
3. Management des landwirtschaftlichen Betriebs in der digitalen Wirtschaft
4. Aufbau einer wirtschaftlichen Wertschöpfungskette in der Landwirtschaft mit Hilfe digitaler Technologien
5. Finanzierung der digitalen Transformation des landwirtschaftlichen Betriebs





Lernziele von Modul 1

Nach Abschluss dieses Moduls sind Sie in der Lage:

- ✓ Verstehen, was die Digitalisierung in der Landwirtschaft ist,
- ✓ Erfahren, welche Veränderungen sie mit sich bringen wird,
- ✓ Sich über digitale Technologien im Bereich der Landwirtschaft informieren,
- ✓ Verstehen, welche Herausforderungen sie mit sich bringen kann.





Einheit 1

Warum sollten Sie etwas über die Digitalisierung in der Landwirtschaft lernen?

Zielsetzungen

- ✓ Informieren Sie sich über die wichtigsten Störungen im Bereich der Landwirtschaft.
- ✓ Entdecken Sie, was die Digitalisierung eigentlich ist.
- ✓ Erfahren Sie mehr über landwirtschaftliche Betriebe, die Vorreiter bei der Digitalisierung sind.



Landwirtschaft - die Wiege der Zivilisation

Ich denke, Land zu besitzen und es nicht zu ruinieren, ist die schönste Kunst, die man sich wünschen kann.

Andy Warhol, ein Künstler

Die Landwirtschaft ist eine Grundlage für die Menschheit. Mit Hilfe natürlicher Ressourcen produziert sie Güter, die das Leben und die Zivilisation erhalten.

So wie sich die Menschen verändern, muss sich auch die Landwirtschaft anpassen. In dieser Einheit erfahren Sie, was Digitalisierung ist und wie sie Ihre Arbeit, Ihren Alltag und Ihr Umfeld verändern kann.

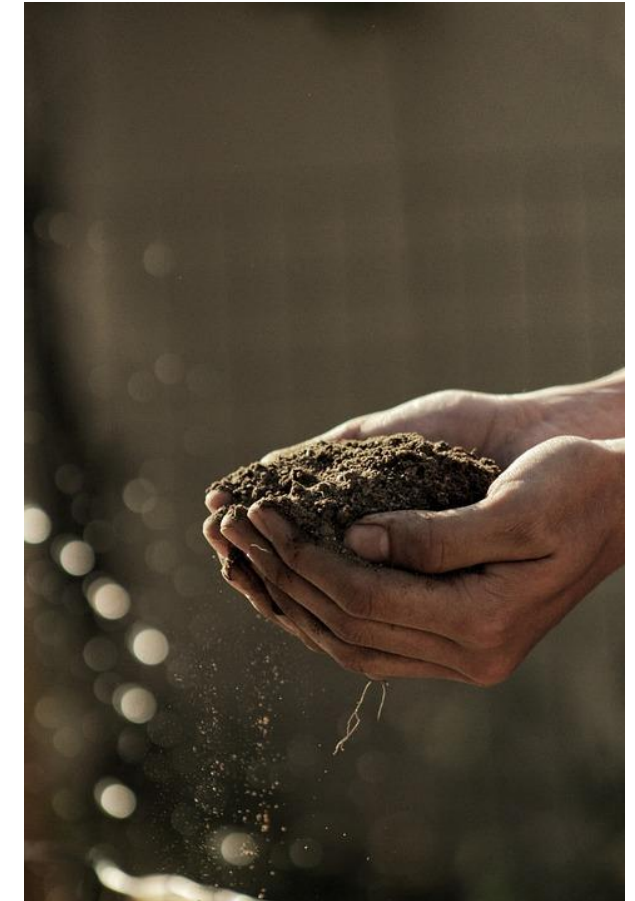


Die Landwirtschaft passt sich an ...

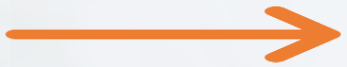
Die Landwirtschaft befindet sich in einem tiefgreifenden Wandel. Die Welt wird immer globaler, und es gibt viele Herausforderungen und Störungen, von denen viele in den letzten Jahren stärker ausgeprägt waren:

- COVID-19 sorgte für Knappheiten in Supermärkten auf globaler Ebene
- Der Krieg in der Ukraine verschlechtert die Situation auf dem globalen Lebensmittelmarkt zusätzlich
- Die Verbraucher zeigen weiterhin eine wachsende Vorliebe für einen gesünderen Lebensstil
- Die Bevölkerung wächst und hat mehr als 8 Milliarden Menschen erreicht.
- Die Weltbevölkerung kämpft mit der Klimakrise.

Die Kluft zwischen Trendsettern und preissensiblen Verbrauchern wird immer deutlicher. Deshalb ist es wichtig zu verstehen, was Technologie und Digitalisierung Ihrem Betrieb bringen können, um diese Herausforderungen zu bewältigen!



**ERFAHREN SIE MEHR
ÜBER DIE NEUEN
AGRARKONZEPTE!**



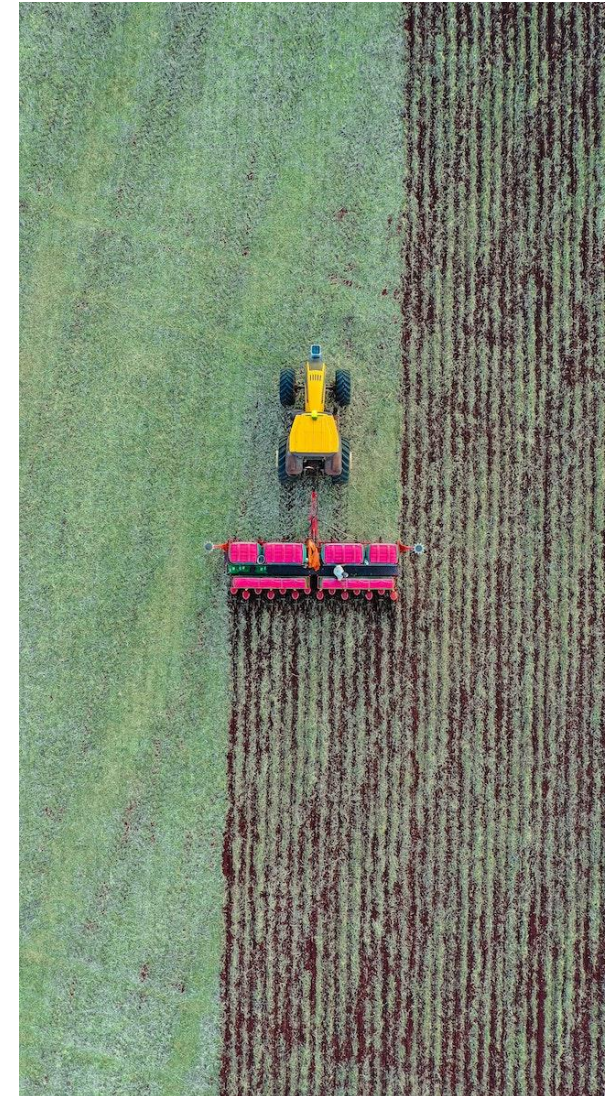
Präzisionslandwirtschaft

Präzisionslandwirtschaft ist ein Konzept, das auf der Beobachtung, Messung und Verbesserung der Ernteerträge und der Viehzucht beruht. Landwirte können technologische Sensoren und Analysewerkzeuge wie GPS, Drohnen, Fernerkundung, Bodenproben usw. einsetzen, um ihre Pflanzenproduktion zu optimieren. Zu den Praktiken der Präzisionslandwirtschaft gehören die variable Aussaat, das präzise Nährstoffmanagement, die Ertragskartierung und die Bodenkartierung.

Das Hauptziel der Präzisionslandwirtschaft ist die Optimierung. Sie wird die Qualität des Bodens verbessern, bessere Erkenntnisse über die Bedürfnisse der Pflanzen und die Gesundheit des Bodens liefern, die Produktion steigern, die negativen Auswirkungen auf die Umwelt minimieren und ein effizientes Prozessmanagement gewährleisten.

BEISPIEL

Anstatt auf herkömmliche Weise gleichmäßig Düngemittel auf einem Feld auszubringen, kann ein Landwirt mit GPS-gesteuerten Geräten Düngemittel und Pestizide nur in bestimmten Bereichen eines Feldes ausbringen, wo sie benötigt werden.



Intelligente Landwirtschaft

Bei der intelligenten Landwirtschaft geht es um die Erfassung, Verfolgung, Überwachung und Analyse großer Datenmengen durch die Landwirte selbst, um fundierte Entscheidungen über Anbau, Ernte und Bewirtschaftung zu treffen. Dieses Konzept ist für große und kleine Betriebe geeignet. Es umfasst die Präzisionslandwirtschaft und eine breite Palette anderer fortschrittlicher Technologien, darunter IoT (Internet der Dinge), Drohnen, künstliche Intelligenz, Cloud und maschinelles Lernen. Ziel der intelligenten Landwirtschaft ist es, die Nachhaltigkeit und Rentabilität der Landwirtschaft zu steigern und gleichzeitig die Qualität der Lebensmittel zu verbessern und die Umweltauswirkungen der landwirtschaftlichen Praktiken zu verringern.

BEISPIEL

Ein Landwirt kann intelligente Landwirtschaftstechniken einsetzen, um Echtzeitdaten zur Überwachung der Bodenfeuchtigkeit, der Gesundheit der Pflanzen und des Wasserverbrauchs zu erhalten. Wenn die Sensoren feststellen, dass ein bestimmter Bereich des Feldes zu trocken wird, kann der Landwirt eine Drohne einsetzen, um nur diesen Bereich zu bewässern. Wenn die Sensoren Krankheiten bei Pflanzen feststellen, kann der Landwirt einzelne Pflanzen oder das gesamte Feld behandeln. Der gesamte Prozess ist softwaregesteuert und sensorüberwacht. Auf diese Weise kann ein Landwirt seine Erträge und die Qualität steigern und gleichzeitig Arbeit und Ressourcen sparen.



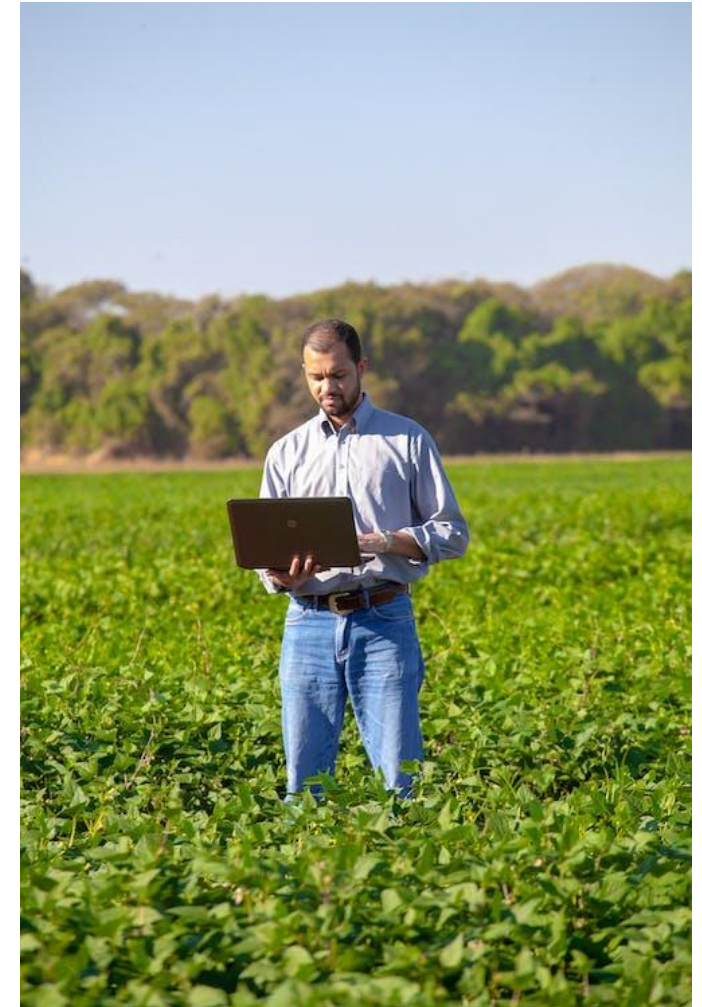
Digitale Landwirtschaft

Unter digitaler Landwirtschaft versteht man den Einsatz digitaler Technologien, einschließlich Precision Farming und Smart Farming, zur Verbesserung von Effizienz, Nachhaltigkeit und Produktivität in der Landwirtschaft. Das Ziel der digitalen Landwirtschaft ist es, datengestützte Entscheidungen zu unterstützen und Werte für die Zukunft zu schaffen. Landwirte können ihre Produktion steigern, langfristig Kosten sparen und Risiken ausschalten.

BEISPIEL

Ein Landwirt kann Technologien mit Algorithmen des maschinellen Lernens nutzen, um Ernteerträge und Wettermuster vorherzusagen. Die Algorithmen können auf großen Datensätzen mit Erntedaten und Wettermustern trainiert werden, um genauere Vorhersagen zu treffen. Auf diese Weise kann der Landwirt fundierte Entscheidungen über Aussaat, Ernte und Bewirtschaftung treffen, was seine Effizienz und seinen Gewinn steigert.

Digital Farming, Smart Farming und Precision Farming sind verwandte, aber unterschiedliche Konzepte in der Landwirtschaft.



**DIE TECHNOLOGIE
VERÄNDERT DIE WELT
DER LANDWIRTSCHAFT!**

**Lernen Sie
wie!**



Internet der Dinge zur Steigerung der landwirtschaftlichen Erträge

Das Internet der Dinge (IoT) bezieht sich auf die Infrastruktur, d. h. auf Geräte, die sich vor Ort befinden und mit Sensoren sowie Vernetzungs- und Verarbeitungsfunktionen, Datennetzen, Servern und Software ausgestattet sind, die den Austausch, die Verarbeitung und die Analyse von Daten über Kommunikationsnetze bzw. das Internet ermöglichen.

VERWENDUNG IN DER LANDWIRTSCHAFT

Mit den jüngsten Implementierungen hat das IoT bereits Vorteile gebracht, wie z. B. eine effiziente Wassernutzung, die Optimierung von Betriebsmitteln, die Reduzierung von Abfällen usw.



Einsatz von Drohnen für bessere Produktivität und Ernteerträge

Eine Drohne ist ein unbemanntes Luftfahrzeug (UAV).

Ähnlich wie bei der Sensortechnologie handelt es sich bei Drohnen um Hardware, die dazu genutzt werden kann, einen Wettbewerbsvorteil gegenüber Konkurrenten zu erlangen.

VERWENDUNG IN DER LANDWIRTSCHAFT

Drohnen können die Genauigkeit erhöhen, die Kosten für die Ernteerfassung vor Ort senken, die Effizienz und die Ernteerträge steigern und die CO₂-Emissionen verringern.



Große Daten für bessere Entscheidungen

Während IoT-Geräte eine große Menge an komplexen Daten und Informationen sammeln, bezieht sich Big Data auf die riesigen Datenmengen, die kein herkömmliches Datenmanagement-Tool verarbeiten kann.

Big Data hat sich zu einer der führenden Technologien in einer Vielzahl von Sektoren entwickelt.

VERWENDUNG IN DER LANDWIRTSCHAFT

Big Data findet nun zunehmend Anwendung in der Landwirtschaft, da es die Echtzeitanalyse der durch das Internet der Dinge generierten Daten ermöglicht.

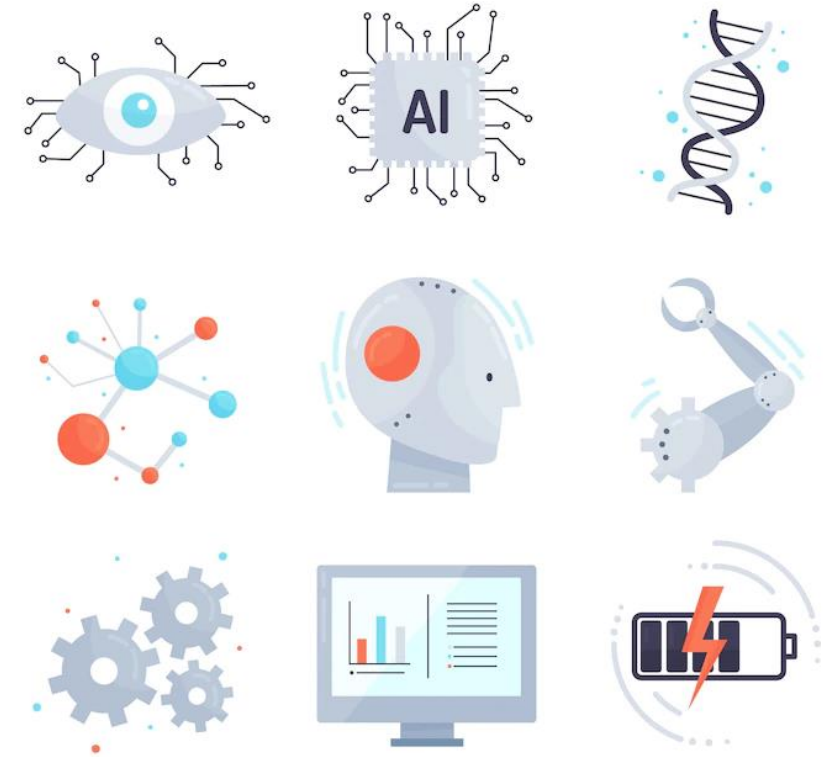


Künstliche Intelligenz für mehr Effizienz

Künstliche Intelligenz (KI) besteht aus Systemen oder Maschinen, die die menschliche Intelligenz nachahmen, um Aufgaben zu erfüllen, und sich auf der Grundlage der gesammelten Informationen iterativ verbessern können.

VERWENDUNG IN DER LANDWIRTSCHAFT

Während verschiedene Systeme zur Analyse von Agrardaten entwickelt werden, ermöglicht die KI einen weiteren Schritt zur Verbesserung der Vorhersagefähigkeiten und der datengestützten Entscheidungsfindung.

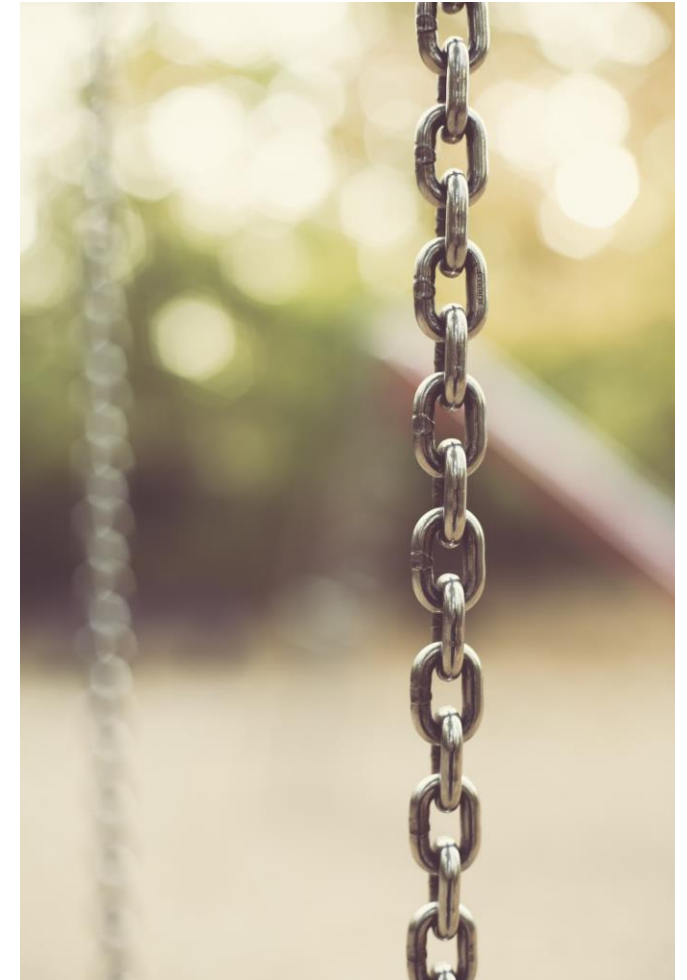


Blockchain für mehr Transparenz

Blockchain ist ein System zur Aufzeichnung von Informationen in einer Weise, die es schwierig oder unmöglich macht, sie zu ändern, zu hacken oder zu betrügen. Ein wesentlicher Unterschied zwischen einer typischen Datenbank und einer Blockchain besteht darin, wie die Daten strukturiert sind. In einer Blockchain werden Informationen in Gruppen zusammengefasst, die als Blöcke bezeichnet werden und bestimmte Informationen enthalten.

VERWENDUNG IN DER LANDWIRTSCHAFT

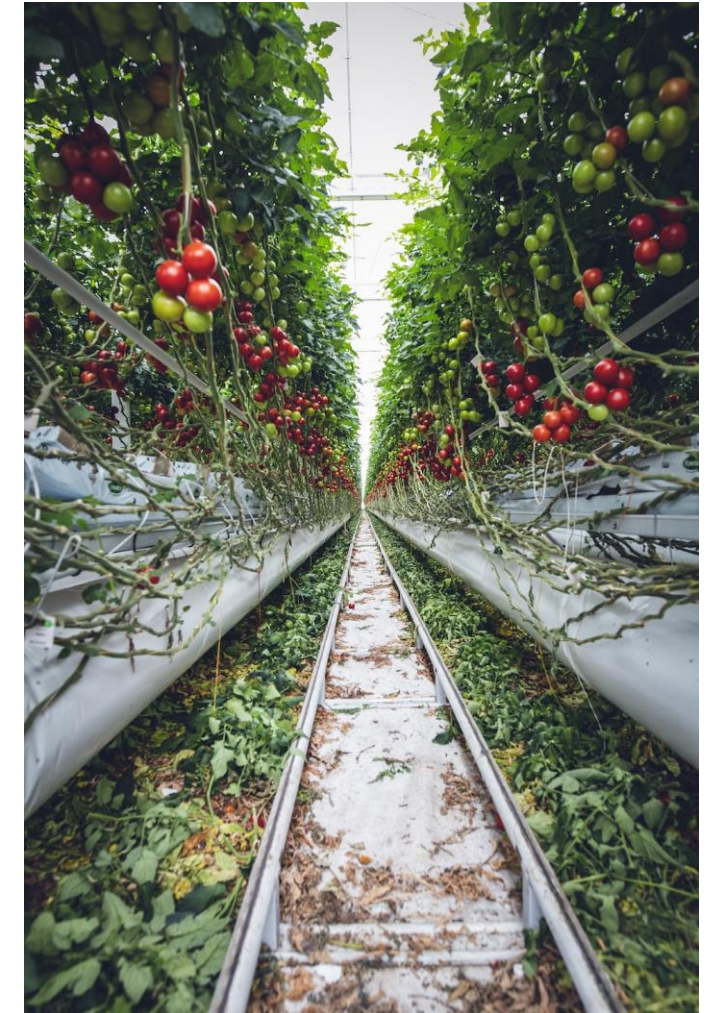
Blockchain-Technologien können alle Arten von Pflanzeninformationen verfolgen und speichern, einschließlich der Saatgutqualität und des Wachstums der Pflanzen, und sogar eine Aufzeichnung der Reise einer Pflanze erstellen, sobald sie den Betrieb verlässt. Diese Daten können die Transparenz der Lieferketten erhöhen und Probleme im Zusammenhang mit illegaler und unethischer Produktion verringern.



Vertikale Landwirtschaft für eine bessere Nutzung des vorhandenen Raums

Vertikale Landwirtschaft bringt die kontrollierte Umgebung eines modernen kommerziellen Gewächshauses auf die nächste Stufe. Durch das vertikale Stapeln von Pflanzen auf Regalen oder hohen Säulen ermöglicht die vertikale Landwirtschaft eine Verzehnfachung des Ertrags auf einer bestimmten Fläche.

Die Pflanzen werden unter völlig geschlossenen Bedingungen gezüchtet, wobei LED-Lampen die Sonneneinstrahlung ersetzen und der Wasserkreislauf geschlossen ist. Es werden keine Pestizide benötigt, da der Innenraum bereits frei von Ungeziefer ist, und die Pflanzen können unter so sauberen Bedingungen angebaut werden, dass sie vor dem Verzehr nicht gewaschen werden müssen.





Aktivität

Denken Sie an die genannten Technologien:

- 1. Glauben Sie, dass Sie deren Bedeutung und Folgen verstehen?*
- 2. Glauben Sie, dass kleinere Bauern diese Technologien angepasst einsetzen können?*



Bringt die Technologie automatisch die Digitalisierung mit sich?

Die Digitalisierung bietet das Potenzial, zur Bewältigung der Herausforderungen in den Bereichen Produktivität, Nachhaltigkeit und Widerstandsfähigkeit in der Landwirtschaft beizutragen.

Es ist nicht leicht zu erklären, was Digitalisierung bedeutet, denn sie bringt nicht nur neue Technologien, sondern auch neue Konzepte mit sich (z. B. Precision Farming, Smart Farming ...).

Digitalisierung bedeutet nicht nur den Einsatz von Technologie für die Landwirtschaft selbst (wie Drohnen, Sensoren, Internet der Dinge usw.), sondern auch für Vertrieb, Marketing, Verkauf und Kundendienst.

Die Digitalisierung stellt die Landwirte und Betriebsleiter vor neue Herausforderungen. Sie brauchen neue Fähigkeiten, um ihre Arbeit effektiv zu gestalten und das volle Potenzial der neuen Technologien zu nutzen.



6 Notwendige Fähigkeiten für ein digitales Zeitalter

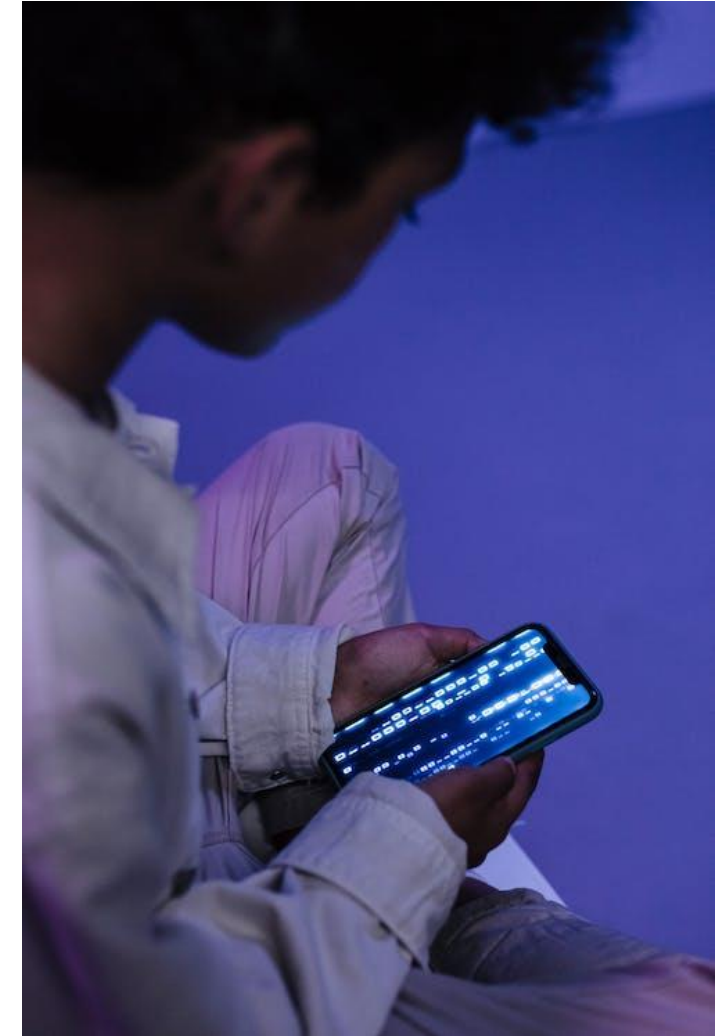
- 1 Haltung und Aufgeschlossenheit
- 2 Umfassende Verwaltung
- 3 Kommunikation und Zusammenarbeit
- 4 Überbrückung
- 5 Digitale Kompetenz
- 6 Fortgeschrittene digitale Fähigkeiten



Mehr über die notwendigen digitalen Fähigkeiten erfahren Sie in der Unit 2!

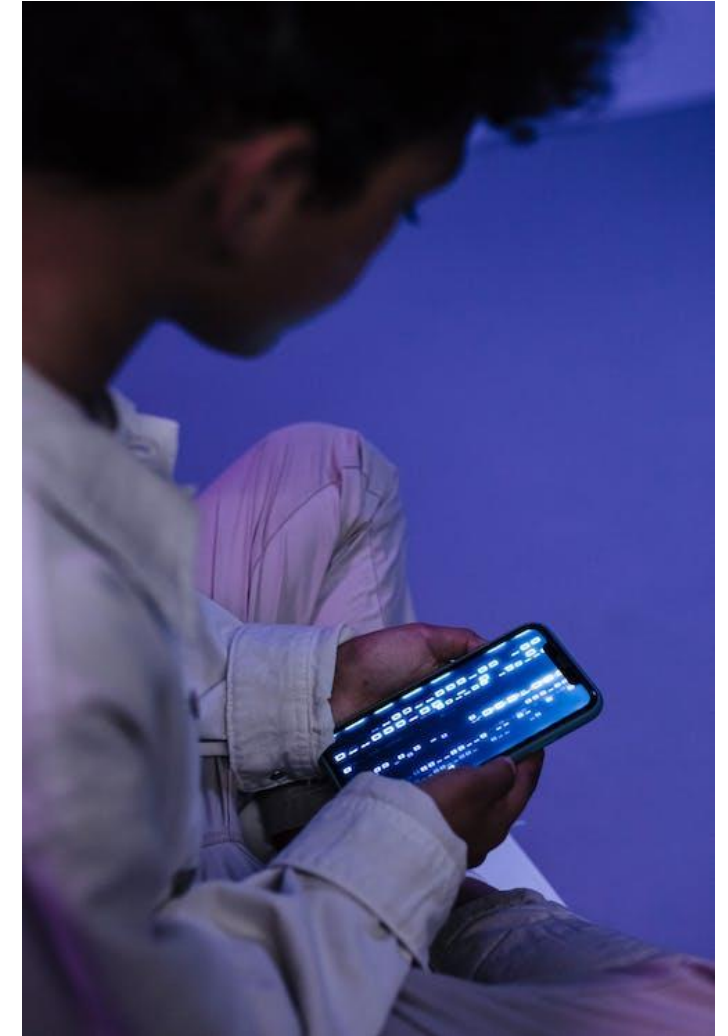
Die wichtigsten Vorteile der Digitalisierung

- 1 Verbesserte Management- und Entscheidungsprozesse
- 2 Verbesserte Effizienz durch mehr Zielanwendungen
- 3 Steigerung von Produktivität und Gewinn
- 4 Verbesserte Vermarktung



Die wichtigsten Vorteile der Digitalisierung (2)

- 5 Informationen in Echtzeit
- 6 Fortschritte bei der Aufzeichnung von Daten
- 7 Management von Risiken und Ungewissheiten
- 8 Verringerung der regulatorischen Belastung



Aber wo liegen die Herausforderungen?

- 1 Hohe Kosten für die Instandhaltung
- 2 Digitaler Analphabetismus
- 3 Kompatibilität und Angemessenheit der Ausrüstung
- 4 Schlechte Breitbandabdeckung (Internet)



Aber wo liegen die Herausforderungen? (2)

- 5 Mögliche missbräuchliche Verwendung von Daten
- 6 Mangelndes Fachwissen der Berater
- 7 Angst vor der Nutzung digitaler Technologien (Sicherheit der digitalen Daten)





LERNEN SIE, WIE ES DIE ANDEREN MACHEN! →

Circle (Italien)

THE CIRCLE ist ein landwirtschaftlicher Betrieb, der auf einem nachhaltigen und wettbewerbsfähigen Modell basiert und Lebensmittel und Energie ohne jegliche Umweltbelastung produziert.

- 👍 Mehr Wasser gespart
- 👍 Weniger CO₂-Emissionen
- 👍 0 % eingesetzte Emissionen
- 👍 Keine Herbizide, synthetischen Düngemittel oder Insektizide
- 👍 Höhere Erträge, schnelleres Wachstum
- 👍 Hochwertige Lebensmittel für Restaurants
- 👍 150 % Wachstum in den letzten 3 Jahren



www.thecircle.global

Mein Schwein (Österreich)

Einbindung von Kunden und Landwirten in die nachhaltige Schweinehaltung. Die Verbraucher können die Schweinemast und -aufzucht direkt kontrollieren, was dazu beiträgt, insbesondere jüngere Verbraucher zu erreichen und eine neue Art von Netzwerk zu schaffen.

- 👍 Konzipiert als Franchise-System
- 👍 Digitale Plattform und App
- 👍 Kunden können die Schweine virtuell füttern und ihre Entwicklung 24/7 verfolgen
- 👍 Die Kunden wissen, woher ihre Lebensmittel kommen



meinschwein.at

Sa Perda Marcada (Italien)

Junge Unternehmerinnen verwandeln ihren Familienbetrieb in einen multifunktionalen Betrieb, der die ländliche Kultur und Tradition Sardinien fördert.

- 👍 Erlebnispädagogische Workshops im ländlichen Raum für Touristen und lokale Schulen
- 👍 Schwerpunkt auf dem traditionellen Kulturerbe
- 👍 Marketing über soziale Medien und E-Commerce-Kanäle
- 👍 Edutainment-Ansatz - Spiel- und Kreativitätsansatz



www.saperdamarcada.it

Hofladen Box (Deutschland)

Im Jahr 2017 brachten zwei berufstätige Mütter, die mit den Mühen des Besuchs einzelner Hofläden zu kämpfen hatten, die Idee des digitalen Bauernmarkts Hofladen Box ins Leben.

- 👍 Die Gründerinnen erkannten die Bedeutung der Unterstützung kleiner Höfe und Bauern in ihrer Region.
- 👍 Nachhaltigkeit, Fairness und Transparenz sind grundlegende Prinzipien.
- 👍 Die Kunden wissen genau, wo ihre Lebensmittel geerntet, gebacken und produziert werden.
- 👍 Durch die Förderung des Bewusstseins für die Herkunft von Lebensmitteln vertieft die Plattform die Wertschätzung für die Region.



➔ hofladenbox.de

Möchten Sie mehr erfahren? Folgen Sie diesen Vlogs!

1

George Saunders

Landmaschinen-Guru, der seine tägliche Arbeit und die Maschinen, die er bedient, zeigt.

www.youtube.com/@GeorgeSaunders

2

Olly's Farm

Ein junger Landwirt aus England, der viele verschiedene Aspekte der Landwirtschaft veröffentlicht hat, darunter auch viele Maschinenbewertungen!

www.youtube.com/@OllysFarmLtd

3

Cole

Der Cornstar Cole ist ein junger Landwirt und ein hervorragendes Beispiel für die neue Generation der landwirtschaftlichen YouTuber

www.youtube.com/@ColeTheCornstar



Einheit 2

Ethik der Digitalisierung in der Landwirtschaft

Zielsetzungen

- ✓ Verstehen Sie, wie sich die Betriebe (und Ihr Leben) durch die Digitalisierung verändern werden.
- ✓ Erfahren Sie, ob Sie sich über die Folgen der Digitalisierung Sorgen machen müssen.



Warum sprechen wir über Ethik?

Neu entstehende Technologien werden im Allgemeinen als positiv für die Menschen angesehen. Besseres Wasser-
management, verbesserte Produktion und höhere Ernte-
erträge. Alles sieht großartig aus!

Aber ... jede positive Veränderung bringt Herausforderungen
mit sich. Das gilt auch für die Landwirtschaft. In der folgenden
Einheit werden wir uns auf diese Aspekte konzentrieren.

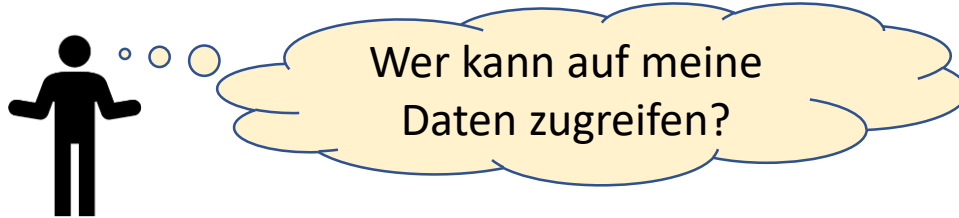


Wichtigste Themen für das Gespräch

Den Experten der Universität Wageningen zufolge konzentrieren sich die aktuellen ethischen Diskussionen meist auf die folgenden Themen:

- 1 Dateneigentum und –zugang,
- 2 Verteilung der Macht,
- 3 Auswirkungen auf das menschliche Leben und die Gesellschaft.

Dateneigentum und -zugang

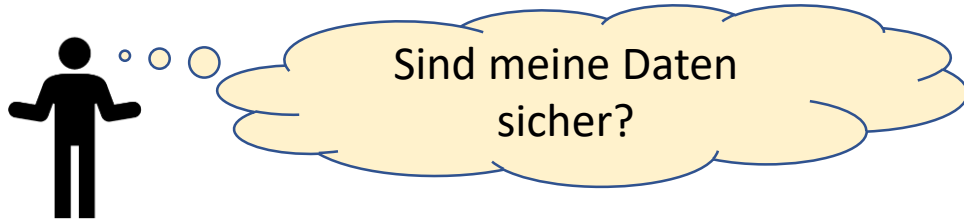


Wenn Sie erst einmal in der Welt der großen Daten arbeiten, stellen Sie sich vielleicht die folgende Frage: Sind das noch meine Daten? Die Daten, die Sie großen Unternehmen zur Verfügung stellen, könnten für andere Zwecke verwendet werden - z.B. für Trendanalysen, Börsenentscheidungen, gezieltes Marketing usw. Prüfen Sie immer, wofür Ihre Daten verwendet werden!

Überdenken Sie: Sollte man großen Unternehmen vertrauen oder nicht? Wer hat das Recht, die Daten zu nutzen, und für welche Zwecke?



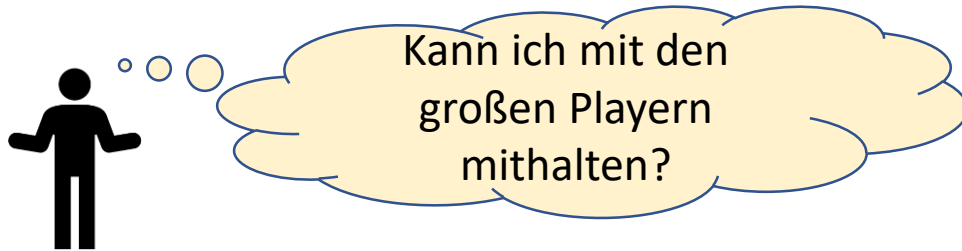
Dateneigentum und -zugang (2)



Vergessen Sie nicht, Ihre Daten zu sichern, wenn Sie in der Cloud arbeiten. Verwenden Sie immer sichere Passwörter, und vergessen Sie nicht, einen Virenschutz zu installieren! Die Verschlüsselung von Daten ist für die Datensicherung unerlässlich.



Verteilung der Macht



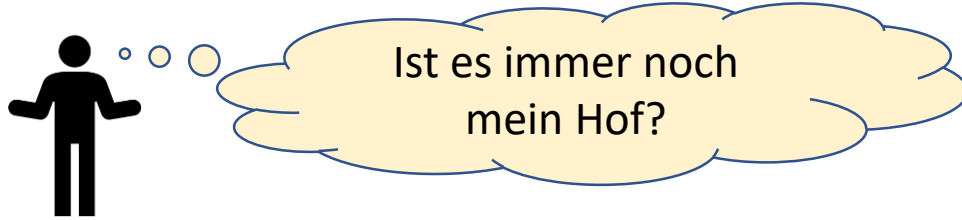
Jede Veränderung bringt auch Veränderungen bei den Machtverhältnissen mit sich. Wenn Sie in ländlichen Gebieten leben, sind Sie möglicherweise nicht in der Lage, Ihren landwirtschaftlichen Betrieb an die Digitalisierung anzupassen (z. B. schlechte oder nicht vorhandene Internetverbindung). Wenn Sie sich in die falsche Richtung orientieren, könnten Sie den Wettbewerb mit den großen Unternehmen verlieren.

Überdenken Sie: Stürzen Sie sich nicht unüberlegt in die Digitalisierung. Sie könnten zum Beispiel mehr auf digitales Marketing setzen, aber die alte, traditionelle Landwirtschaft beibehalten. Die Kunden werden es trotzdem mögen!



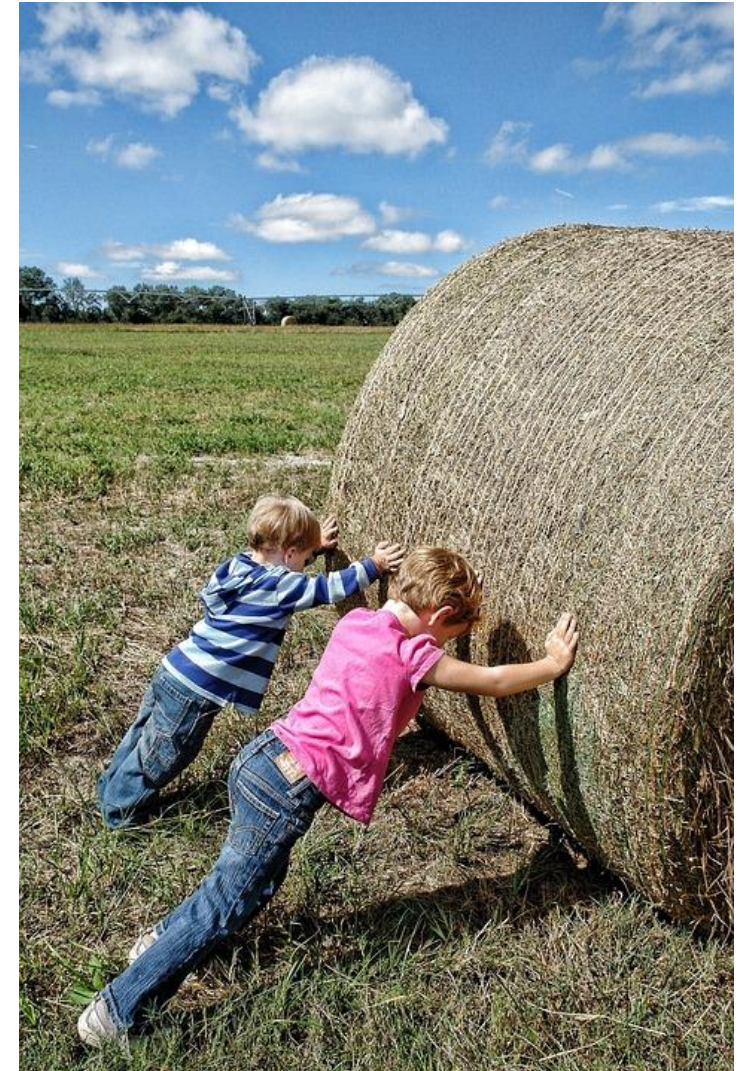
Erfahren Sie mehr über den Aufbau von Wirtschaftsketten in Modul 4 des Kurses!

Verteilung der Macht (2)

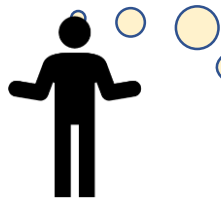


In der digitalen Welt liegt der Schwerpunkt auf der Zusammenarbeit. Wenn Sie es gewohnt sind, den Betrieb unabhängig zu führen, werden Sie wahrscheinlich Entscheidungen treffen, bei denen Sie mit anderen zusammenarbeiten müssen. Zusammenarbeit ist oft der einzige Weg, um gegen große Unternehmen zu bestehen.

Überdenken Sie: Achten Sie bei der Suche nach Partnern und Kooperationspartnern immer auf die Bedingungen und Verträge. Auch wenn Sie zusammenarbeiten müssen, wählen Sie mit Bedacht!



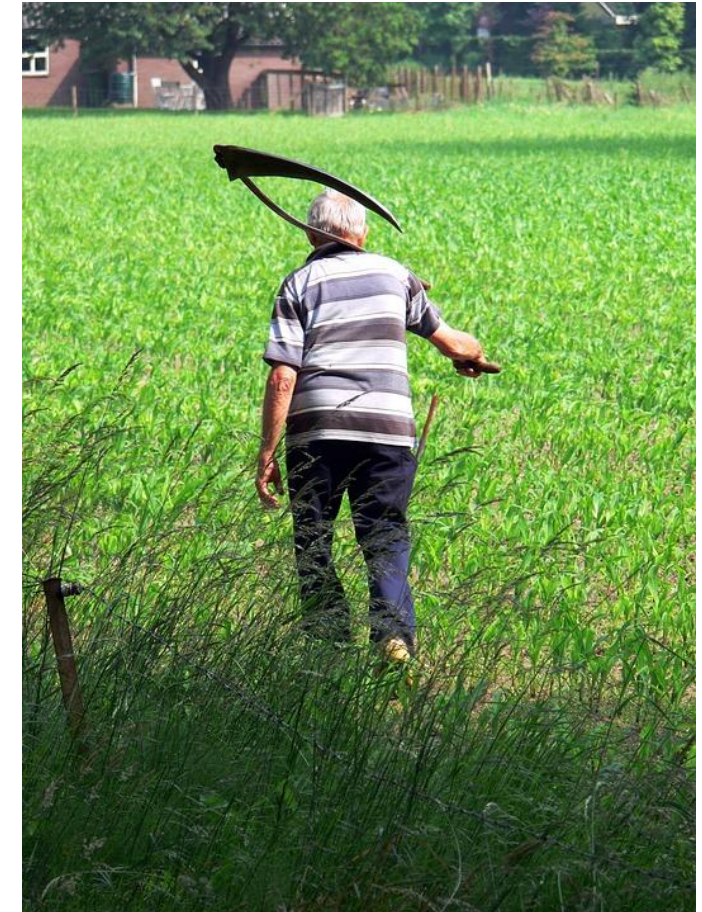
Auswirkungen der Macht auf das menschliche Leben und die Gesellschaft



Mein Großvater war Landwirt, mein Vater auch. Und ich bin ... ein Büroangestellter?

Mit der Modernisierung kann sich Ihr Bauernhof verändern. Er ist kein traditioneller Bauernhof mehr, wie er seit Jahrhunderten existiert hat. Das muss aber nicht so sein. Sie können immer Ihren eigenen Weg finden, aber Sie sollten sich auf die traditionellen Fertigkeiten und die Bewahrung des kulturellen Erbes konzentrieren.

Überdenken Sie: Finden Sie interessante bewährte Verfahren. Einige finden Sie bereits in diesem Referat. Weitere werden in den nächsten Monaten auf unserer Website zu finden sein!



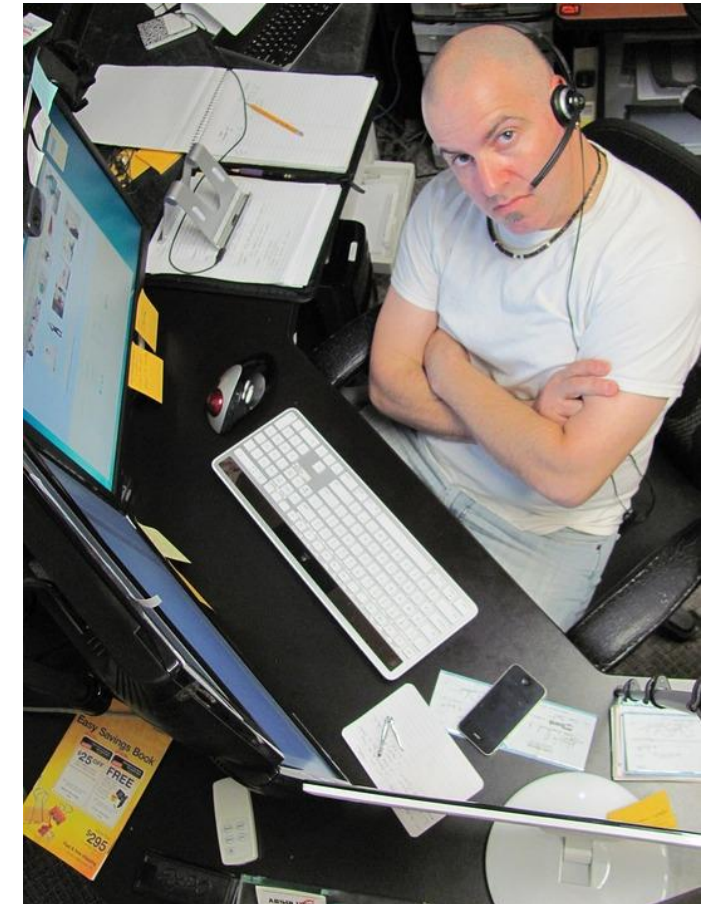
Auswirkungen der Macht auf das menschliche Leben und die Gesellschaft (2)



Werde ich zu einem Roboter? Was ist der Unterschied zwischen mir und den Menschen in der Stadt?

Nicht nur Ihr Betrieb wird sich durch die Digitalisierung verändern. Auch Sie als Landwirt werden sich wahrscheinlich verändern (oder zumindest anpassen) müssen. In gewisser Weise werden die Bauernhöfe immer städtischer. Der Unterschied zwischen ländlichen und städtischen Merkmalen ist nicht mehr so groß wie in der Vergangenheit. Es wird viel mit Zahlen gearbeitet und weniger mit körperlicher Arbeit. Für einige mag dies positive Veränderungen mit sich bringen, für andere negative.

Überdenken Sie: Im 21. Jahrhundert sind viele Menschen auf Social-Media-Plattformen aktiv. Sie können dort viele unterhaltsame Kanäle, Videos und Seiten finden. Oder teilen Sie Ihre eigenen Erfahrungen mit anderen!



Sind Sie auf die Digitalisierung vorbereitet?

Wir sind am Ende von Modul 1 angelangt!
Aber bevor wir zum Schluss kommen, gibt es noch ein paar abschließende Fragen, mit denen du dein Wissen testen kannst!

Keine Sorge, es wird nicht schwierig sein, wenn Sie den Kurs besucht haben!





Prüfen Sie Ihr Wissen!



Welche der genannten Herausforderungen hat in den letzten Jahren KEINE größeren Veränderungen in der Landwirtschaft gebracht?

Nur eine Antwort ist richtig!

A. COVID-Krise

B. Krieg in der Ukraine

C. Die Verbraucher wollen bessere Produkte

D. Wettlauf im Weltraum

Was ist Präzisionslandwirtschaft?

Nur eine Antwort ist richtig!

A. Dynamisches Managementsystem unter Einsatz moderner Technologien in der Landwirtschaft

B. Traditionelle Art der Landwirtschaft

C. Landwirtschaft, basierend auf der geometrischen Zusammensetzung der Felder

D. Ein spezielles Bietsystem für die Landwirtschaft

Was ist ein Vorteil der Präzisionslandwirtschaft?

Nur eine Antwort ist richtig!

A. Mehr körperliche Arbeit

B. Besserer Einblick in die Bedürfnisse der Pflanzen und die Gesundheit des Bodens

C. Billige Arbeitskräfte auf dem Bauernhof

D. Ständig sonniges Wetter

Was ist eine Blockchain?

Nur eine Antwort ist richtig!

A. Eine Art von Kryptowährung

B. Eine Börse

C. Ein spezieller Kettentyp für Ihren Traktor.

D. Ein System zur sicheren Aufzeichnung von Informationen

Was ist ein Nachteil der Digitalisierung?

Nur eine Antwort ist richtig!

A. Eine Steigerung der Produktivität

B. Verbesserte Vermarktung

C. Mögliche missbräuchliche
Verwendung von Daten

D. Verbesserte Verwaltung

Welcher der folgenden Punkte ist ein wichtiges Thema im Rahmen der Ethik der Digitalisierung in der Landwirtschaft?

Nur eine Antwort ist richtig!

A. Dauer des Arbeitstages

B. Staatliche Unterstützung

C. Auswirkungen auf das menschliche Leben und die Macht der Gesellschaft

D. Freikarten für das Theater

Welche Anwendung brauchen Sie, um Ihre Daten zu sichern?

Nur eine Antwort ist richtig!

A. Antivirus

B. Farmer Tycoon 2020

C. Video-Editor

D. Grafik-Editor

Was ist ESSENTIAL für die digitale Landwirtschaft?

Nur eine Antwort ist richtig!

A. Plasma-Fernseher

B. Der stärkste Traktor im Dorf

C. Netflix-Konto

D. Internetverbindung

Die Autoren des Moduls

- *Drejc Kokošar, Nataša Balant (ID20)*

Mitwirkende

- *Angela Ivanova (INI-Novation)*

Referenzen

- Die Digitalisierung des europäischen Agrarsektors, abgerufen von: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/digitisation-agriculture>
- Van der Burg, Simone & Wolfert Sjaak & Bogaardt, M.J. (2019). Ethics of smart farming: Aktuelle Fragen und Wege zu einer verantwortungsvollen Innovation in der Zukunft. Abgerufen von: https://www.researchgate.net/publication/331783691_Ethics_of_smart_farming_Current_questions_and_directions_for_responsible_innovation_towards_the_future
- Die neue gemeinsame Agrarpolitik: 2023-27, abgerufen von: https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/new-cap-2023-27_en
- Daugstad, Karoline; Rønningen, Katrina & Skar, Birgitte (2006). Die Landwirtschaft als Bewahrer des kulturellen Erbes? Konzeptualisierungen und Werturteile - Eine norwegische Perspektive im internationalen Kontext. Abgerufen von: https://www.researchgate.net/publication/223552475_Agriculture_as_an_upholder_of_cultural_heritage_Conceptualizations_and_value_judgements_-_A_Norwegian_perspective_in_international_context
- Rural Inspiration Awards 2022, https://enrd.ec.europa.eu/news-events/events/rural-inspiration-awards/rural-inspiration-awards-2022-the-future-is-youth_en

Referenzen

- Die Zukunft des europäischen Landwirtschaftsmodells: Sozioökonomische und territoriale Auswirkungen des Rückgangs der Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe und Landwirte in der EU. Abgerufen von:
[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2022/699621/IPOL_ATA\(2022\)699621_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2022/699621/IPOL_ATA(2022)699621_EN.pdf)
- 10 Gründe, warum Landwirte ihre Produktion digitalisieren sollten, abgerufen von <https://www.agrivi.com/blog/10-reasons-why-farmers-should-digitalize-their-production/>
- Dara, R. & Hazrati Fard, S. M. & Kaur, Jasmin (2022). Empfehlungen für den ethischen und verantwortungsvollen Einsatz von künstlicher Intelligenz in der digitalen Landwirtschaft. Abgerufen von <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frai.2022.884192/full>

Build Your Skills for Digital Agriculture



AgriSkills



Visit our Website!



Entrepreneurial Skills
for Digitization
of Rural Agriculture



MACEDONIAN ENTERPRISE
DEVELOPMENT FOUNDATION



ID20



Wissenschaftsinitiative
Niederösterreich
Science Initiative Lower Austria

Über das Projekt

AgriSkills - Entrepreneurial Skills for Digitalization of Rural Agriculture ist ein europäisches Projekt, das durch das Erasmus+ Programm finanziert wird. Unser Ziel ist es, das Bewusstsein für den digitalen Wandel in der Landwirtschaft zu schärfen und ein Trainingsprogramm für unternehmerische Fähigkeiten in der digitalen, präzisen und intelligenten Landwirtschaft anzubieten. Digitale Landwirtschaft, intelligente und präzise Landwirtschaft sind wichtig, um die Nachhaltigkeit der Lebensmittelindustrie zu verbessern.

Die Ergebnisse des Projekts fördern das Bewusstsein, das Wissen und die Fähigkeiten von Lernenden und Auszubildenden auf dem Gebiet der Digitalisierung und der digitalen Landwirtschaft:

- *Erhebung* über den tatsächlichen Bedarf an Fähigkeiten, Wissen und Kompetenzentwicklung.
- *AgriSkills-Schulungsprogramm*. Entwickeltes Trainingsprogramm, das wie eine "geführte Tour" durch das gesamte Spektrum der digitalen Möglichkeiten in der Landwirtschaft organisiert ist und die erforderlichen Fähigkeiten und Kompetenzen in ein komplettes Training implementiert.
- *AgriSkills-Referenzkatalog* mit gesammelten bewährten Verfahren. AgriSkills wird viele inspirierende Initiativen als praktische Beispiele, Technologien und Geschäftsmodelle vorstellen, die in der Praxis angewendet werden können.
- *E-Learning-Plattform* als völlig neuer Schulungsansatz für Themen der digitalen Landwirtschaft für unsere Zielgruppen. Link zur Plattform: <https://training.agrisky40.com>.



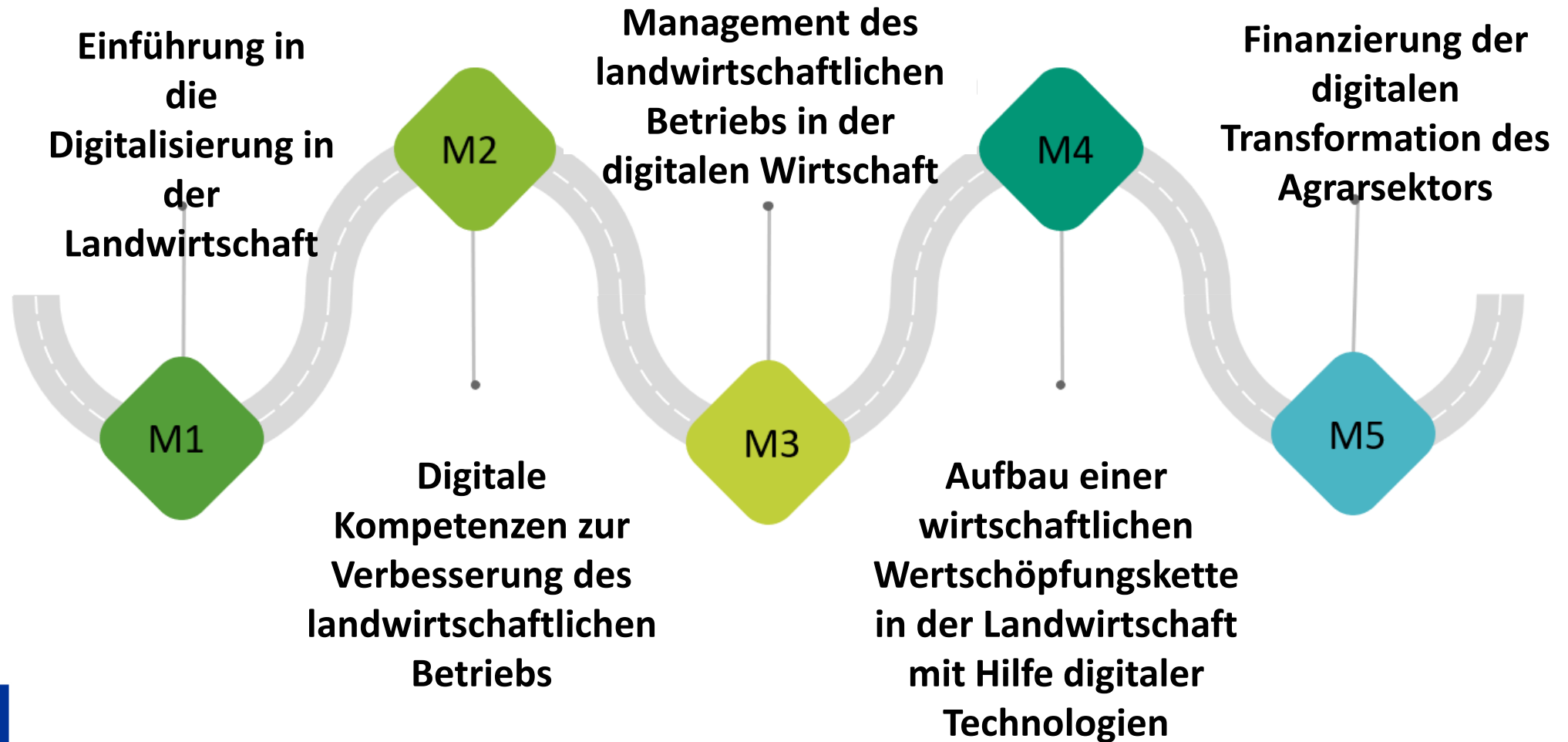
Kofinanziert von der
Europäischen Union

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. Projektnummer: 2021-1-DE02-KA220-VET-000034651

AgriSkills Intellectual Outputs sind Open Educational Resources, lizenziert unter CC BY-NC-SA 4.0



AgriSkills Lernfahrplan





Agriskills

Herzlichen Glückwunsch!
Sie haben dieses Modul
abgeschlossen!



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. Projektnummer: 2021-1-DE02-KA220-VET-000034651