

Data Science für Agrarwirtschaft

Fachhochschule Südwestfalen, Standort Soest
Bachelor of Science



Allgemein

Digitalisierung für Nachhaltigkeit und Produktivität

Agrar-, Forst- und Ernährungswirtschaft sind weltweit mit die wichtigsten Wachstumsbranchen und stehen der großen Herausforderung gegenüber, immer mehr Menschen auf möglichst umwelt-, tier- und klimagerechte Weise zu versorgen. Auf die Digitalisierung ihrer Prozesse sowie die systematische Erfassung, Auswertung und Nutzung biologischer, technischer und ökonomischer Daten werden große Hoffnungen gesetzt. Diese als Data Science bezeichnete Fachwissenschaft hat enormes Potenzial, Arbeitsprozesse leichter, schneller und effizienter zu gestalten sowie den schonenden Umgang mit natürlichen Ressourcen und die tiergerechte Haltung von Nutztieren zu unterstützen.

Agrar-Big-Data-Analysen können den biologischen technischen Fortschritt in der Tier- und Pflanzenzüchtung enorm beschleunigen und beispielsweise dabei helfen, Nutzpflanzen robuster gegen Trockenheit, Schädlinge, Salzgehalt in Böden oder schlechte Nährstoffversorgung zu machen. Bereits eingeführte digitale Anwendungen auf den Gebieten des Precision Farming und des Precision Livestock Farming werden auf der Grundlage von Agrar-Data Science weiterentwickelt, wobei Machine Learning-Konzepte bzw. Anwendungen Künstlicher Intelligenz (KI) zum Einsatz kommen.

Zielgruppe

Für alle, die gerne programmieren, entwickeln und tüfteln, sich nicht vor großen Datenmengen und komplexen anspruchsvollen Aufgaben scheuen und gleichzeitig für die Agrar-, Forst- und Ernährungswirtschaft tätig werden wollen, ist das Studium **Data Science für Agrarwirtschaft*** das ideale Angebot. **Mathematik** und **Informatik** sollten Studieninteressierte gerne machen, auch wenn notwendige Grundlagen im Studium vermittelt werden. Der Studiengang bietet, in verschiedenen Fächern aufeinander aufbauend, eine Data Science-Ausbildung ergänzend zu Grundlagen und Prozesswissen der Agrarwirtschaft. Geht es zunächst um **agrarwirtschaftliches** und **digitales Basiswissen**, so ist eine **individuelle Schwerpunktsetzung** später möglich.

Vergleichsweise einfach nach dem ersten Jahr, aber noch während des ganzen Studiums kann in andere Bachelorstudiengänge des Fachbereichs gewechselt werden. Die Grundlagen in den naturwissenschaftlichen, statistisch-informatischen und landwirtschaftsbezogenen Fächern sind die Basis für tiefergehendes Wissen zu Data Science bis hin zu **Anwendungen Künstlicher Intelligenz**, aber auch für agrarfachliche Vertiefungsangebote aus **Tier- und Pflanzenproduktion**, **Landtechnik** oder **Agrarökonomie**. Praktisches Lernen in kleinen Gruppen und in Kooperation mit Unternehmen hat dabei einen hohen Stellenwert. So verfügt der Fachbereich über eine spezialisierte **Arbeitsgruppe "Statistik und Data Science"** mit eigenem Digitallabor, über Kooperationen mit landwirtschaftlichen Betrieben als Reallabore für digitale Anwendungen, über mehrere eigene Versuchseinrichtungen und Labore sowie eine Außenstation für innovative bodenlose Produktionsverfahren, die digital überwacht und gesteuert wird.

Inhalt

Inhalt des Studiums

Die **ersten beiden Semester** bilden das **Grundlagenstudium**, das weitgehend gemeinsam mit

Fachhochschule
Südwestfalen

University of Applied Sciences

Kontakt

Allgemein Studienberatung

Tel.: 02371 566 538

E-Mail: studienberatung@fh-swf.de

Studienberatung FB Agrarwirtschaft

Birgit Borgmeier

Tel.: 02921 378 3159

Allgemein Studienberatung FH
SWF

Tel.: 02371 566 538

E-Mail: studienberatung@fh-swf.de

[Website >](#)

[Studiengangsflyer >](#)

Studierenden der anderen Bachelor-Studiengänge des Fachbereichs absolviert wird. Bis zum Ende des zweiten Semesters ist ein Wechsel zu einem anderen Bachelorstudiengang des Fachbereichs deshalb einfach möglich; Studierende brauchen sich daher nicht von Anfang an festzulegen. Aufbauend auf dem Grundlagenstudium werden im weiteren Studienverlauf **vertiefende Fachkenntnisse** auf breiter Basis anwendungsbezogen vermittelt.

Zusätzlich zu den Pflichtmodulen können je nach persönlichem Interesse individuelle fachliche Schwerpunkte gewählt werden. Das breite Spektrum von **Wahlpflichtfächern** umfasst nicht nur Angebote aus dem Studiengang Data Science für Agrarwirtschaft. Es können zahlreiche weitere Fächer aus den Studiengängen Agrarwirtschaft, Nachhaltige Ernährungssysteme sowie Ökologie und Nachhaltigkeitsmanagement belegt werden. Insgesamt steht den Studierenden ein Katalog mit 58 Wahlpflichtangeboten, die jeweils einem der 7 Wahlpflichtfachcontainern zugeordnet sind, zur Verfügung. Im sechsemestrigen Studiengang sind 13 Wahlpflichtmodule (WPM) zu wählen, im siebensemestrigen Studiengang 15. Von den zu belegenden Wahlpflichtmodulen müssen mindestens 6 aus dem Container „Agrarwissen – Data Science“ gewählt werden. Weitere Fächer können die Studierende als Zusatzmodule besuchen.

Im **siebensemestrigen Studiengang** ist eine **Praxisphase** von 14 Wochen vorgesehen. Studierende erwerben hier weitere praktische Kenntnisse, entwickeln eine Idee für die Abschlussarbeit oder knüpfen erste Kontakte zu möglichen späteren Arbeitgebern.

Zum Abschluss des Studiums leisten Studierende eine praxisbezogene **Bachelorarbeit** sowie eine mündliche Prüfung, das **Kolloquium**. Aufbauend auf dem Bachelorstudiengang können Absolvent*innen einen der Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwirtschaft oder an einer anderen Hochschule anschließen.

Perspektiven

Berufliche Perspektiven

Auf Absolvent*innen des Bachelor-Studiengangs Data Science für Agrarwirtschaft wartet ein neu entstandenes hochspezialisiertes Berufsfeld, für das es hier erstmals einen passenden Ausbildungsweg gibt. Data Science alleine greift für komplexe Prozesse der Bioökonomie zu kurz. Versehen mit umfassenden Kenntnissen zu den biologischen, technischen und ökonomischen Grundlagen und Prozessen der Agrar-, Forst- und Ernährungswirtschaft werden die Absolvent*innen vorrangig bei Unternehmen der **Tier- und Pflanzenzüchtung**, bei **Landtechnikunternehmen** und Unternehmen aller Art, die sich mit **digitalen Anwendungen** und/oder der **Automatisierung von Prozessen** in Landwirtschaft und Bioökonomie befassen, attraktive Stellen finden. Auch **Agrarsoftware-Entwickler*innen** gehören dazu. Sie können in **Wissenschaft** und **Forschung** sowie in der **öffentlichen Verwaltung** tätig werden. Als **Datenexpert*innen** mit solidem fachlichen Hintergrund können sie ferner für **Banken, Versicherungen, Beratungs-, Zuliefer- und Handelsunternehmen** arbeiten, die für unterschiedlichste Zwecke fachlich fundierte Datenanalysen mit Agrarbezug benötigen.

Bewerbung

Was sind die Voraussetzungen?

- Abitur /Fachhochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung oder bestandene Zugangsprüfung (in zulassungsfreien Studiengängen auch Probestudium möglich) für Bewerber*innen ohne formale Hochschulreife
- Vorpraktikum (Anstelle eines Praktikums können auch Berufsabschlüsse oder sonstige Tätigkeiten anerkannt werden)
Als besondere Einschreibungsvoraussetzung wird der Nachweis einer praktischen Tätigkeit (Vorpraktikum) von mindestens drei Monaten (12 Wochen) gefordert. Eine Unterteilung in maximal zwei Teilabschnitte ist möglich. Die Dauer eines Teilabschnittes darf 6 Wochen nicht unterschreiten. Das Praktikum kann:
 - in einem studiengangbezogenen staatlich anerkannten Ausbildungsbetrieb durchgeführt werden.
 - in einem Unternehmen oder einer Institution aus dem Bereich Data Science, Informatik, Agrarwirtschaft oder Züchtung absolviert werden.
 - auf einem von der zuständigen Landwirtschaftskammer anerkannten Ausbildungsbetrieb im landwirtschaftlichen Bereich durchgeführt werden.

Darüber hinaus können auch berufliche Qualifikationen oder andere Tätigkeiten anstelle des Praktikums anerkannt werden. Studienbewerber*innen, die ihre Studienqualifikation nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben, müssen zudem einen Nachweis über ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache in der von der Fachhochschule Südwestfalen vorgeschriebenen Form erbringen.

„Wie bewerbe ich mich...

...für einen Bachelor-Studiengang ohne NC?“

Sie haben

- sich im Vorfeld über gesonderte Einschreibungsvoraussetzungen wie ein Praktikum oder eine Eignungsprüfung **Ihres Wunschstudiengangs** informiert und erfüllen alle Voraussetzungen?
- sich über **die Bewerbungsfristen** für Ihre Unterlagen informiert?

Dann können Sie sich direkt online bewerben.

Sie haben noch Fragen zum passenden Bewerbungsweg?

- Prüfen Sie gerne die anderen Auswahlmöglichkeiten ("Ich habe...").

Agrarwissenschaften

Informatik