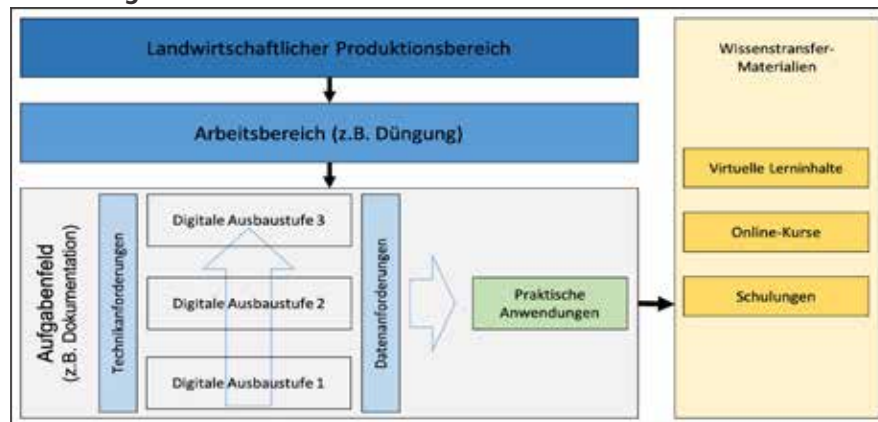


scher Maschineneinstellung ist alles vertreten. Um die Landwirte zielgerecht auf ihrem Stand der Digitalisierung abzuholen und ihnen explizit die Möglichkeiten zur digitalen Entwicklung aufzuzeigen, müssen digitale Ausbaustufen für die einzelnen Arbeitsbereiche definiert werden. Aus diesen können anschließend Technik- und Datenanforderungen abgeleitet und mögliche praktische Anwendungen dargestellt werden. Eine solche Struktur ist als Schema in Abbildung 2 dargestellt. Um diese mit fundiertem Wissen zu hinterlegen, werden in den nächsten Monaten in Zusammenarbeit mit weiteren Experimentierfeldern und den landwirtschaftlichen Betrieben Wissenstransfermaterialien konzipiert, welche zukünftig frei zur Verfügung stehen sollen. Ziel ist es, gebündeltes Wissen in Form von Onlinekursen, Schulungen und virtuellen Lerninhalten anzubieten. Hierfür soll das virtuelle Stoffstrommodell, also der digitale Zwilling eines landwirtschaftlichen Betriebes, entsprechende Praxisbeispiele bereitstellen und interaktiv im virtuellen Klassenzimmer erlebbar machen.

### Lehrvideos und VR-Brillen

Für den Wissenstransfer wurde ein Großteil der landwirtschaftlichen Arbeiten auf den Testbetrieben mit der Videokamera begleitet. Die Aufnahmen dienen im zweiten Projektjahr der Produktion von kurzen Lehrvideos für die Ausarbeitung der Wissenstransfermaterialien und zur Außendarstellung. Neben der Erstellung herkömmlicher

Abbildung 2: Wissenstransferstruktur



2-D-Videos kommt dabei vor allem Virtual (VR) und Augmented Reality (AR) zur Anwendung. So wird es im Rahmen des Projektes möglich sein, virtuell den Melkvorgang oder die Düngerapplikation auf dem Feld mit einer VR-Brille zu begleiten. 3-D-Hologramme einer Landmaschine, eines Betriebes oder eines Feldes sollen mithilfe einer AR-Brille in Zukunft im Hörsaal, Klassenzimmer oder bei der Beratung der Visualisierung dienen. Diese entstehen ebenfalls im Rahmen des Projektes.

Diese modernen Bildungsangebote stärken die digitalen Kompetenzen der Schüler und Studenten, aber auch der bereits in der Landwirtschaft tätigen Personen und bereiten sie nachhaltig auf die Herausforderungen der Digitalisierung vor. Die Zusammenarbeit der Experimentierfelder liefert durch eine Modernisierung und Weiterentwicklung von Lehrinhalten eine Grundlage hierfür.

### Auswertung der Daten beginnt

Nach der erfolgreichen Vernetzung einer Vielzahl an Maschinen und Sensoren im ersten Projektjahr folgt nun die Auswertung der erhobenen Daten zusammen mit den landwirtschaftlichen Testbetrieben unter Einbezug der zu Projektbeginn definierten praktischen Anwendungsfälle und Problem-

stellungen. Dabei soll die Frage geklärt werden, wie komplex die Digitalisierung in den einzelnen Arbeitsbereichen (zum Beispiel Buchführung, Acker Schlagkartei, Düngung oder Pflanzenschutz) sein kann und welche notwendige Datenaufbereitung und -auswertung sich daraus ableiten lässt. Einzelne Expertenkreise für die jeweiligen Fachbereiche werden in den nächsten Monaten stattfinden, um die komplexen Fragestellungen aus allen Blickwinkeln zu betrachten, Daten- und Technologieanforderungen zu definieren und notwendige Wissenstransfermaterialien abzuleiten.

Jan-Henrik Ferdinand  
Forschungs- und  
Entwicklungszentrum  
Fachhochschule Kiel  
Tel.: 0 43 31-845-162  
jan-henrik.ferdinand@fh-kiel.de

### AUSBLICK

Im zweiten Projektjahr folgt eine weitere Artikelserie im Bauernblatt Schleswig-Holstein, in der praktische Fragestellungen zu einzelnen Arbeitsbereichen mit digitalen Lösungsansätzen beantwortet werden. Des Weiteren dienen die Betriebsnetzwerke der Experimentierfelder zur Erprobung und Diskussion der Wissenstransferstruktur in der Praxis. Die

finalen Praxisleitlinien sollen so aufgebaut sein, dass alle Betriebe in digitalen Fragen möglichst individuell unterstützt werden. Interessierte Betriebe sind eingeladen, sich über die Projekt-Homepage [best-sh.de](http://best-sh.de) für das Betriebsnetzwerk unter dem Reiter „Ergebnisse“ anzumelden. Der nächste Artikel erscheint in Ausgabe 9 am 6. März.

Ob digital oder analog: Bildung schafft Zukunft im Beruf

## Der Countdown für die Schulanmeldung läuft

Was in der gesellschaftlichen Diskussion über die besondere Bedeutung der Bildung immer wieder von allen Seiten betont wird, gilt insbesondere auch für den Agrarbereich. Gute Bildung entscheidet maßgeblich über Zukunftschancen innerhalb und außerhalb der landwirtschaftlichen Branche. Die Weiterbildung ist der Schlüssel für den Erwerb von weitreichenden Kompetenzen, die im Beruf verlangt werden. Welche schulischen Weiterbildungsangebote im Agrarbereich in Schleswig-Holstein bestehen, wird im Folgenden dargestellt.

Bewerbungen für das Schuljahr 2021/2022 nehmen die Schulen noch bis zum 28. Februar entgegen.

### Fachoberschule Agrarwirtschaft (FOS)

Aufnahmevoraussetzungen:  
● mittlerer Bildungsabschluss  
● eine abgeschlossene Berufsausbildung zum Beispiel in der Landwirtschaft oder im Gartenbau  
Dauer: ein Jahr  
Abschluss: Allgemeine Fachhochschulreife

### Berufliches Gymnasium (BG)

### Fachrichtung Agrarwirtschaft oder Fachrichtung Technik, Schwerpunkt Erneuerbare Energien

Aufnahmevoraussetzungen:  
● mittlerer Bildungsabschluss an einer Regional- oder Gemeinschaftsschule  
Dauer: drei Jahre  
Abschluss: Allgemeine Hochschulreife

### Einjährige Fachschule für Landwirtschaft (Landwirtschaftsschule)

Aufnahmevoraussetzungen:  
● der Berufs- und Berufsschulabschluss als Landwirt/-in oder in ei-

nem anderen landwirtschaftsnahen beziehungsweise einschlägigen Ausbildungsberuf

● eine mindestens einjährige landwirtschaftliche Berufstätigkeit  
● Dauer: ein Jahr, Vollzeitunterricht  
Abschluss: staatlich geprüfte/-r Wirtschafter/-in des Landbaus

### Zweijährige Fachschule für Landwirtschaft (Höhere Landbauschule)

Aufnahmevoraussetzungen:  
analog zu den Aufnahmevoraussetzungen der Einjährigen Fachschule für Landwirtschaft; der erfolgreiche Abschluss der Einjähri-

gen Fachschule berechtigt zur Aufnahme in das zweite Fachschuljahr  
 Dauer: ein Jahr, Vollzeitunterricht  
 Abschluss: staatlich geprüfte/-r Agrarbetriebswirt/-in

**Einjährige Fachschule für Gartenbau (Norddeutsche Fachschule für Gartenbau)**

Aufnahmevoraussetzungen:  
 ● der Berufs- und Berufsschulabschluss in einem Ausbildungsberuf wie zum Beispiel Gärtner/-in, Florist/-in, Forstwirt/-in und  
 ● eine mindestens zweijährige Berufstätigkeit  
 Dauer: ein Jahr, Vollzeitunterricht  
 Abschluss: staatlich geprüfte/-r Wirtschafter/-in des Gartenbaus

**Einjährige Fachschule für Hauswirtschaft im ländlichen Raum (Wirtschafter/-innenschule)**

Aufnahmevoraussetzungen:  
 ● der Berufs- und Berufsschulabschluss in einem Ausbildungsberuf wie Hauswirtschafter/-in, Altenpfleger/-in, Hotelfachmann/-frau, Fleischer/-in, Bäcker/-in, Krankenpfleger/-in, Florist/-in, Koch/Köchin, Gärtner/-in, Diätassistent/-in,



Die Schüler lernen hier die Einstellung eines Drehpfluges in der Furche. Ein gut eingestellter Pflug spart Zugkraft und damit Diesel. Gut für die Umwelt und den Geldbeutel. Die Schulen nehmen Bewerbungen noch bis zum 28. Februar an. Fotos: Sven Jantzen

Fachgehilfe/-in im Gastgewerbe und  
 ● eine mindestens einjährige Berufstätigkeit  
 Dauer: ein Jahr, Vollzeitunterricht  
 Abschluss: staatlich geprüfte/-r Wirtschafter/-in der ländlichen Hauswirtschaft

Schülerinnen und Schüler ohne mittleren Bildungsabschluss erreichen mit dem Abschluss der Einjährigen Fachschule auch den mittleren Bildungsabschluss.

**Zweijährige Fachschule für Hauswirtschaft im ländlichen Raum (Betriebsleiter/-innenschule)**

Aufnahmevoraussetzungen:  
 ● für das erste Schulleistungsjahr: der Realschulabschluss,  
 ● für das zweite Schulleistungsjahr:  
 ○ der erfolgreiche Abschluss der einjährigen Wirtschafter/-innenschule oder  
 ○ das Versetzungszeugnis des ersten Schulleistungsjahres des Bildungsganges nach Nummer 1 und der Berufs- und Berufsschulabschluss in einem der oben genannten Aus-

bildungsberufe und eine mindestens einjährige Berufstätigkeit  
 Dauer: ein Jahr, Vollzeitunterricht  
 Abschluss: staatlich geprüfte/-r ländlich-hauswirtschaftliche/r Betriebsleiter/-in

**Erwerb der Fachhochschulreife**

An der Zweijährigen Fachschule für Hauswirtschaft im ländlichen Raum kann durch erfolgreiche Teilnahme am Mathematikunterricht in beiden Schuljahren die Fachhochschulreife, die zum Studium an Fachhochschulen berechtigt, erworben werden.

Dr. Carsten Henze  
 Berufsbildungszentrum am Nord-Ostsee-Kanal  
 Tel.: 0 43 31-84 14-0  
 c.henze@bbz-nok.de

**Tabelle: Nähere Informationen und Anmeldeunterlagen**

|  |   |
|--|---|
| <p><b>Fachoberschule Agrarwirtschaft</b><br/>                 Berufsbildungszentrum am Nord-Ostsee-Kanal<br/>                 Abt. Agrarwirtschaft<br/>                 Grüner Kamp 9<br/>                 24783 Osterrönfeld<br/>                 Tel.: 0 43 31-84 14-0, Fax: 04331-84 14-60<br/>                 www.landwirtschaftsschule.com<br/>                 lws@bbz-nok.de<br/>                 Ansprechpartnerin: Nina Petersen</p>   | <p><b>Ein- und zweijährige Fachschulen für Landwirtschaft</b><br/>                 Berufsbildungszentrum am Nord-Ostsee-Kanal<br/>                 Abt. Agrarwirtschaft<br/>                 Grüner Kamp 9<br/>                 24783 Osterrönfeld<br/>                 Tel.: 0 43 31-84 14-0<br/>                 Fax: 0 43 31-84 14-60<br/>                 www.landwirtschaftsschule.com<br/>                 lws@bbz-nok.de<br/>                 Ansprechpartner: Dr. Carsten Henze</p>   |
| <p><b>Berufliches Gymnasium Fachrichtung Agrarwirtschaft</b><br/>                 Berufliche Schule des Kreises Nordfriesland<br/>                 Uhlebüllers Straße 15<br/>                 25899 Niebüll<br/>                 Tel.: 0 46 61-93 01 10, Fax: 0 46 61-93 01 99<br/>                 www.bs-niebuell.de, info@bs-niebuell.de</p>  | <p>Berufliche Schule des Kreises Nordfriesland<br/>                 Fachschulen Landwirtschaft<br/>                 Theodor-Storm-Straße 2<br/>                 25821 Bredstedt<br/>                 Tel.: 0 46 71-91 34-0 oder 0 48 41-89 95-0<br/>                 Fax: 0 46 71-91 34-19<br/>                 www.bs-husum.de<br/>                 E-Mail: buero@bs-husum.de<br/>                 Ansprechpartner: Jürgen Hansen</p>  |
| <p><b>Berufliches Gymnasium Fachrichtung Technik Schwerpunkt Erneuerbare Energien</b><br/>                 Berufsbildungszentrum am Nord-Ostsee-Kanal<br/>                 Abt. Berufliches Gymnasium<br/>                 Grüner Kamp 9<br/>                 24783 Osterrönfeld<br/>                 Tel.: 0 43 31-84 14-0, Fax: 0 43 31-84 14-60<br/>                 www.bg-ee.de, lws@bbz-nok.de<br/>                 Ansprechpartner: Hauke Theede</p>  | <p>Berufsbildungszentrum Bad Segeberg<br/>                 Theodor-Storm-Straße 9-11<br/>                 23795 Bad Segeberg<br/>                 Tel.: 0 45 51-95 68 90 oder 0 45 51-96 31-0<br/>                 Fax: 0 45 51-96 31-59<br/>                 www.bbz-se.de, info@bbz-se.de<br/>                 Ansprechpartner: Sven Jantzen</p>  |
| <p><b>Ein- und zweijährige Fachschule für Hauswirtschaft im ländlichen Raum</b><br/>                 Berufsbildungszentrum am Nord-Ostsee-Kanal<br/>                 Fachschule für Hauswirtschaft im ländlichen Raum<br/>                 Mannhardtstraße 3<br/>                 25557 Hanerau-Hademarschen<br/>                 Tel.: 0 48 72-9 08-0<br/>                 Fax: 0 48 72-9 08-33<br/>                 www.lfs.bbz-nok.de, lfs@bbz-nok.de<br/>                 Ansprechpartnerin: Inge Soltau</p> | <p><b>Einjährige Fachschule für Gartenbau</b><br/>                 Berufliche Schule Elmshorn<br/>                 Europaschule<br/>                 Norddeutsche Fachschule für Gartenbau<br/>                 Langelohe 4<br/>                 25337 Elmshorn<br/>                 Tel.: 0 41 21-47 28-0<br/>                 Fax: 0 41 21-47 28-45<br/>                 www.bs-elmshorn.de<br/>                 info@bs-elmshorn.de<br/>                 Ansprechpartner: Dietmar Nass</p> |



Der Boden ist die wichtigste Ressource der Landwirtschaft. Nur wer den Boden korrekt ansprechen kann, kann auch die richtigen Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit durchführen.