



With the support of the Lifelong Learning Programme of the European Union

ACT
**(Agricultural Alliance for Competence and
Skills based Training)**

Project number: 540426-LLP-1-2013-1-DE-LEONARDO-LMP

<http://www.act-now.eu>

Sekundärforschung – Deutschland

Inhalt

Thema 1 – Der Agrarsektor in Deutschland.....	3
Kernfragen.....	3
Demographisches Profil	3
Landwirtschaft und Wirtschaft im Allgemeinen.....	3
Wirtschaftliche Bedeutung der Landwirtschaft	4
Ressourcen im landwirtschaftlichen Sektor:	5
Agrarstruktur.....	5
EU Agrarpolitik vs. nationale Politik	8
Thema 2 – Die Organisation der landwirtschaftlichen Ausbildung in Deutschland	9
Kernfragen.....	9
Landwirtschaftliches Ausbildungssystem - Daten für das Jahr 2012:	12
Sectoral Distribution.....	13
Bestehende Berufsprofile und Aufgaben	13
Thema 3: Aktuelle Themen in der Landwirtschaft.....	14
Trends für die Landwirtschaft (DLG Future Day).....	14
Welche Anforderungen und Fähigkeiten, die von Landwirten gefordert werden, geben Ansätze für neue Wege in der Berufsausbildung?	19
Thema 4: Aus und Weiterbildungsbedarf: erste Auswertung der gesammelten Daten auf nationaler Ebene und Fazit.....	21
1. Bestehendes System der Berufsbildung und Hochschulbildung	21
2. Berufsprofile.....	21
3. System und Angebot der beruflichen Weiterbildung und der beruflichen Entwicklung	22
4. Benötigte Kompetenzen und Fähigkeiten	23
Literaturangaben zu den Themen 1 und 3	25

Thema 1 – Der Agrarsektor in Deutschland

Kernfragen

Welcher wirtschaftliche Nutzen wird dem landwirtschaftlichen Sektor in Deutschland zugeschrieben?

Die deutsche Landwirtschaft hat einen enormen Produktivitätszuwachs in den letzten Jahrzehnten zu verzeichnen. Während ein Landwirt im Jahr 1950 etwa 10 Mitbürger ernährte, sind es 2012 etwa 129. Allerdings ist der Anteil der Landwirtschaft an der Bruttowertschöpfung und den Beschäftigten in den vergangenen Jahren rückläufig: Der Anteil an der Bruttowertschöpfung beträgt im Jahr 2012 lediglich 0,8 %, der Anteil an den Beschäftigten 1,6%.

Wie ist das Beschäftigungsverhältnis in Deutschland und wie sind die Arbeitnehmer ausgebildet?

Die Landwirtschaft ist eine Branche, die in Deutschland noch durch Familienbetriebe (~90% aller Betriebe) und Familienarbeitskräfte (~52%) geprägt ist. Allerdings ist bei beiden eine rückläufige Tendenz zu erkennen, wohingegen ständig angestellte Arbeitskräfte (~20%) und andere Betriebsformen, wie z.B. Personengesellschaften (~10%), zunehmen. Im Zuge des stattfindenden Strukturwandels nimmt die Anzahl der Betriebe ab, während die bewirtschaftete Fläche einzelner Betriebe zunimmt durch Zusammenschlüsse und Kooperationen. Vor diesem Hintergrund verändern sich auch die Betriebsformen.

Landwirte in Deutschland sind sehr gut bis gut ausgebildet. 87% aller Betriebsleiter in Hauptidealbetrieben haben eine abgeschlossene Berufsausbildung.

Demographisches Profil

- Fläche: 357.167,94 km²
- Bevölkerung und Bevölkerungsentwicklung: 80.523.746 Einwohner (-0,1%)
- Klima: häufig Wetterwechsel, milde Winter und nicht zu heiße Sommer, häufig Niederschläge zu allen Jahreszeiten, keine extremen Temperaturschwankungen zu verschiedenen Tageszeiten
- BIP (2013) 2.737,6 Mrd. Euro (+2,7%)

Landwirtschaft und Wirtschaft im Allgemeinen

Wirtschaftliche Indikatoren: (Land-, Forstwirtschaft und Fischerei): Jahr 2012

- Produktionswert: 54,5 Mrd. Euro (+7%)
- Bruttowertschöpfung: 20,0 Mrd. Euro (+8%)
- Erwerbstätige: 668.000 Personen (-1%)
- Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigen: 29.900 Euro (+9%)
- Unternehmensergebnis von 62.900 Euro je Betrieb

Anteil der Landwirtschaft an:

- der Bruttowertschöpfung (2012): 0,8 Prozent (2011: 0,9%)
- den Erwerbstätigen: rund 1,6 Prozent (668.000)

Wirtschaftliche Bedeutung der Landwirtschaft

Investitionen der Landwirtschaft:

- Die produktionsbedingten Ausgaben der deutschen Land-, Forstwirtschaft und Fischerei im Jahr 2012: 43,5 Milliarden Euro
- Davon entfallen 9,1 Milliarden Euro auf Investitionen in Bauten und Maschinen

Arbeitskräfte:

- 1,1 Mio Arbeitskräfte (-5 % seit 2010), davon
- ~ 568.000 Familienarbeitskräfte (52%); Zahl rückläufig (-12% seit 2007)
- ~ 195.000 ständig angestellte Arbeitskräfte (+8%)
- ~ 334.000 Saisonarbeitskräfte (rund 90% nicht deutscher Herkunft)
- 38% der Arbeitskräfte sind weiblich, nur 8% der Betriebe werden von Frauen geführt
- Anteil der Vollbeschäftigten steigt an, vor allem mit steigender Betriebsgröße
- ~ ein Drittel der Landwirte ist älter als 55 und damit deutlich älter als in anderen Berufszweigen. Im Europäischen Vergleich zählen die deutschen Landwirte eher zu den jüngeren.

Arbeitsstunden:

- 554.000 AK-Einheiten
- Ein Arbeitnehmer in der Landwirtschaft arbeitet im Jahr im Schnitt 1.407 Stunden
- Ein Selbstständiger 2.050 Stunden

Entwicklung des Sektors:

- enorme Produktivitätssteigerungen in den letzten 100 Jahren, ein Landwirt ernährt heute 129 Mitbürger (1950 etwa 10 Personen)
- trotzdem bleibt Deutschland Nettoimporteur mit einem Selbstversorgungsgrad von 81%

Nahrungsmittel – Konsum und Preise:

- Preisanstieg bei Nahrungsmitteln, Preise für Nahrungsmittel in Deutschland weit über dem EU-Durchschnitt (+6%), 2012 wurden 170,0 Milliarden Euro oder 11,7 Prozent für Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke ausgegeben
- Steigender Verbrauch von Gemüse und Käse, sinkend von Butter und Kartoffeln, schwankend von Jahr zu Jahr bei vielen anderen Produkten

Agrarhaushalt:

- 2012: 5.280.066 Tsd. Euro (1,69%)
- EU-Agrarausgaben für Deutschland (2011): 6.774 Millionen Euro
- Deutschland größter Nettozahler an die EU

Pflanzenproduktion und tierische Erzeugung:

- Pflanzenproduktion (2013): 6,5 Millionen Hektar Getreide, 1,5 Millionen Hektar Ölsaaten, 0,4 Millionen Hektar Zuckerrüben, 3,63 Millionen Tonnen Gemüse
- Tierische Erzeugung: 60% der Inlandserzeugung entfällt auf Schweinefleisch, 14% auf Rindfleisch, 20% Geflügel, insgesamt 8.449.000 Tonnen Fleisch, 31,0 Mio. Tonnen Milchprodukte

Agraraußenhandel und Rolle Deutschlands im internationalen Handel:

- Selbstversorgungsgrad: 81%

- Selbstversorgungsgrad über 100%: Kartoffeln, Zucker, Milch, Rind, Schweine- und Geflügelfleisch
- Selbstversorgungsgrad unter 100%: bei Obst, Gemüse, Eiern und Schaffleisch
- Ausgeglichen: Getreide
- Agrarausfuhren im Wert von 62,9 Mrd. Euro, vor allem hochwertige Veredelungsprodukte (Milch und Milcherzeugnisse, Käse, Fleisch und Fleischwaren) werden exportiert
- Die wichtigsten Kunden sind dabei die EU-Länder (76% der Agrarausfuhren)

Ressourcen im landwirtschaftlichen Sektor:

Prozentualer Anteil der Anbaufläche:

- Die Land- und Forstwirtschaft erhält und pflegt 29,4 Millionen Hektar Acker, Wiesen und Wald (82% der Fläche Deutschlands). 16,7 Millionen ha wurden im Jahr 2012 landwirtschaftlich genutzt, davon 71 % als Ackerland.

Wichtigkeit von Bioenergie und anderen erneuerbaren Energien:

- 129.000 Arbeitsplätze in der Bioenergie (größter Anteil bei erneuerbaren Energien, insgesamt 378.000 Arbeitsplätze).
- 2012 wurden 2,6 Milliarden Euro in den Neubau oder Ausbau von Biogasanlagen gesteckt.
- Der Umsatz der Bioenergiebranche lag 2012 bei etwa 10,7 Milliarden Euro.
- 11,5 Prozent aller erneuerbaren Energien sind im Besitz von Landwirten, 75 Prozent der Biogasanlagen gehören Landwirten, bei Photovoltaik sind es etwa 25 Prozent.
- Landwirtschaftliche Nutzpflanzen zur Energiegewinnung und für die stoffliche Verwertung nehmen in Deutschland etwa 2,4 Millionen Hektar ein (20 % der Ackerfläche bzw. 14 % der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche)
- Der Aufwärtstrend der Anbaufläche ist zum Stillstand gekommen
- Raps ist die wichtigste Energiepflanze
- Der Anteil der Bioenergie am Gesamtenergieverbrauch betrug 2012 8,2 %.

Status von Anbaumethoden und Techniken:

- Pflugeinsatz dominiert bei der Bodenbearbeitung
- 81% des Ackerlandes im Winter mit Bodenbedeckung
- 40% der Betriebe pflegen Landschaftselemente
- Nur 2% der landwirtschaftlichen Fläche werden bewässert
- Etwa ein Drittel der landwirtschaftlich genutzten Fläche wird mit Gülle gedüngt
- Jedes 3. Rind gras auf der Weide
- Trend zu leistungsfähigeren Maschinen, die große Einsatzflächen erfordern
- Satellitenunterstützte Optimierung der Prozessketten
- Dieselantrieb
- Parallelfahrssysteme im Kommen
- Sensortechnik bei der Düngung, elektronisch regelbare Pflanzenschutzgeräte

Agrarstruktur

Kapital:

- 439.000 Euro Kapital je Erwerbstätigen → kapitalintensivste Branche; 69% Eigenkapital

Bodenmarkt:

- Preis je Hektar Agrarland: 14.400 € (+7%)
- 60% der Ackerflächen sind zugepachtet
- Preis je Hektar Flächenpacht: Früheres Bundesgebiet 347 €/Hektar (steigend), Neue Länder 166€/ha (sinkend)

Struktur der landwirtschaftlichen Betriebe:

- 2012: 288.200 Betriebe mit mehr als 5 ha landwirtschaftlicher Fläche, 25.500 Betriebe mit weniger als 5 ha.
- durchschnittliche Flächenausstattung: 57,8 ha landwirtschaftliche Fläche
- Die Zahl der Betriebe rückläufig
 - Die Zahl der Betriebe mit weniger als 100 ha nimmt ab
 - Die Zahl der Betriebe mit mehr als 100 ha nimmt zu
- 72 Prozent aller Betriebe halten Vieh, auch hier finden Konzentrationsprozesse statt, sodass die Betriebe größere Bestände an Tieren haben

Rechtsformen:

- Es dominieren die landwirtschaftlichen Einzelunternehmen (273.000), die in der Regel als Familienbetriebe geführt werden, allerdings ist diese Zahl rückläufig (-9% seit 2007). Diese Betriebe bewirtschaften zwei Drittel der Fläche
- Die Zahl der Personengesellschaften nimmt zu (Etwa 21.000) (+15% seit 2007)
- Juristische Personen (Agrargenossenschaften, GmbHs und AGs) etwa 5.100
- Acker- und Futterbaubetriebe dominieren
- Haupt- und Nebenerwerbsbetriebe machen dabei jeweils die Hälfte der Einzelunternehmen aus

Branchen inkl. Ökolandbau:

- Futterbaubetriebe (43%)
- Ackerbaubetriebe (25%)
- Gemischtbetriebe (25%)
- Dauerkultur (Obst, Wein) (10%)
- Veredelungsbetriebe (Schweine, Geflügel, Eier) (6%)

Ökolandbau:

- 1,03 Millionen Hektar Öko-Fläche (6,2 %), Zuwachs um 18.700 Hektar gegenüber 2012 (+1,8%)
- 23.000 Betrieben (8 %), Zuwachs um 1,8 %
- Ökoprodukte mit etwa 4% Marktanteil (7,04 Milliarden Euro)
- Deutschland ist größter Biomarkt Europas
- 1,5 Milliarden Euro Verkaufserlöse für die Landwirte
- Ziel: 20% der landwirtschaftlichen Fläche ökologisch bewirtschaften

Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft:

- Nachhaltigkeitsziel der Bundesregierung: die zu hohe Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen zu reduzieren
- 3 Aspekte/Herausforderungen: Klimawandel, ökologischer Landbau, ökologische Vielfalt
- Keine einheitliche Definition von „Nachhaltigkeit“

Forstwirtschaft:

- Knapp ein Drittel der Fläche Deutschlands ist Wald (1,1 Millionen Hektar)
- Deutschland ist eines der walddreichsten Länder Europas
- Produktionswert der Waldbewirtschaftung: 4,1 Mrd. €
- 35% des Waldes in Besitz von Landwirten
- Landwirte bewirtschaften 1,4 Millionen Hektar Wald

Fischereiwirtschaft:

- Die deutsche Fischerei fängt und erzeugt mit 1 825 Schiffen auf See sowie in vorwiegend kleinen Betrieben der Binnenfischerei und Aquakultur 265 000 Tonnen Fisch und Meeresfrüchte
- Der Wert beläuft sich auf rund 0,4 Milliarden Euro.

Arbeitskräfte, Auszubildende:

- ~ 34.800 Auszubildende in den grünen Berufen (2012) (-4%), davon 8.496 Landwirte, 1.779 Forstwirte und 588 Fachkräfte Agrarservice
- Hoher Ausbildungsgrad der Betriebsleiter, 87% der Betriebsleiter in Haupterwerbsbetrieben mit abgeschlossener Berufsausbildung

Hofnachfolger:

- Hofnachfolge in vielen Familienbetrieben nicht geklärt
- 2010 war die Hofnachfolge lediglich in 31% der betreffenden Einzelunternehmen geklärt
- Jeder Fünfte Inhaber ohne Hofnachfolger ist bereits 60 Jahre alt
- Strukturwandel in den nächsten Jahren

Stellenwert in der Gesellschaft: Die Landwirtschaft genießt ein hohes Ansehen

- 91 Prozent der Bevölkerung sehen die Stärken der deutschen Landwirtschaft in der Erzeugung qualitativ hochwertiger Lebensmittel.
- 82 Prozent sehen die deutsche Landwirtschaft als „Bestandteil von Heimat und Brauchtum“
- 78 Prozent geben an, dass Landwirtschaft einen wichtigen Beitrag zur Landschaftspflege leistet.
- 68 Prozent sehen die „Arbeitsplätze auf dem Land“ als wichtigen Faktor.
- Für 57 Prozent ist auch die Sicherung der Ernährung außerhalb Deutschlands ein wichtiger Aspekt.
- Wachsendes Interesse an landwirtschaftlichen Themen: Fokus liegt dabei auf Lebensmittelsicherheit und Produktqualität sowie Tierhaltung
- Landwirte können hohen Verbraucheransprüchen nur bedingt gerecht werden: insbesondere bei Aspekten der Tierhaltung, verantwortungsvoller Umgang mit den Ressourcen und Nahrungsmittelqualität große Unterschiede zwischen Erwartungen und gefühlten Realitäten von Verbrauchern

Rolle der ländlichen Gebiete:

- Etwa 90 Prozent der Fläche Deutschlands zählt zu den ländlichen Räumen
- Mehr als die Hälfte der Einwohner leben in Dörfern, Gemeinden und Städten auf dem Land.
- Es ist ein Trend der Urbanisierung zu erkennen, immer mehr Menschen ziehen in die Städte

- Herausforderung ist es, die Struktur des ländlichen Raumes auch zukünftig zu erhalten bzw. weiter zu entwickeln
- Ländliche Räume in Deutschland erfüllen viele verschiedene Funktionen: Lebensraum, Wirtschaftsstandort, land- und forstwirtschaftliche Nutzräume, Natur- und Erholungsräume
- Attraktive und vitale ländliche Räume zu schaffen oder zu erhalten ist ein wesentliches Ziel der Politik der Bundesregierung
- Deshalb ist bei der Politikgestaltung darauf zu achten, dass sie günstige Rahmenbedingungen für die Stärkung der regionalen Wirtschaft setzt, eine gute Infrastruktur schafft, das soziale Miteinander fördert sowie den Schutz und die nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen Boden, Wasser, Luft und der biologischen Vielfalt sicherstellt.

EU Agrarpolitik vs. nationale Politik

Deutsche Agrarpolitik ist untrennbar mit EU-Agrarpolitik verbunden. EU Märkte sollen liberaler werden, Exporterstattungen sollen nicht mehr gezahlt werden, Milchquotenregelungen laufen aus, EU-Zuckermarktordnung läuft aus

EU: um den landwirtschaftlichen Betrieben die Anpassung zu erleichtern, wurden Direktzahlungen eingeführt. Diese dienen ebenfalls dem Ziel, höhere Auflagen auszugleichen

Deutschland:

- Neues flächenbezogenes Prämiensystem
- Umfangreiche EU-Mittel zur Entwicklung ländlicher Räume

Gemeinsame Agrarpolitik seit 1962 und bis heute einzige vollständige gemeinsame Förderpolitik:

2 Säulen:

- Säule: Förderung der Landwirtschaft
- 2. Säule: Förderung der ländlichen Entwicklung
- Für Deutschland wurden beide Säulen gekürzt

EEG Gesetz in Deutschland:

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) regelt die Abnahme und die Vergütung von ausschließlich aus erneuerbaren Energiequellen gewonnenem Strom. Ziel des Gesetzes ist die Förderung des Ausbaus der erneuerbaren Energien zur Stromerzeugung als zentrales Element für Klimaschutz / Umweltschutz / nachhaltige Entwicklung und die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Stromversorgung

Thema 2 – Die Organisation der landwirtschaftlichen Ausbildung in Deutschland

Kernfragen

Welche strategischen Ziele werden der Berufsbildungspolitik zugeschrieben?

Das deutsche duale System hat quantitativ wie qualitativ einen hohen Stellenwert. Rund 60% jedes Jahrgangs absolvieren eine berufliche Ausbildung (Im Jahr 2011 beispielsweise machten lt. Berufsbildungsstatistik 1.460.658 Jugendliche eine duale Berufsausbildung, d.h. ~ 500.000 per Jahrgang). Daher wird permanent daran gearbeitet, ein adäquates Ausbildungs- und Qualifizierungsangebots für alle ausbildungswilligen und -fähigen Jugendlichen zu sichern.

Aus dem System der beruflichen Aus- und auch Fortbildung rekrutieren Unternehmen, auch landwirtschaftliche Betriebe, einen großen Teil ihres Fachkräftenachwuchses. Die dual Ausgebildeten haben große Vorteile gegenüber schulisch oder akademisch Qualifizierten: Sie kennen die betrieblichen Anforderungen und Realitäten "von der Pike auf" und können – aufgrund der engen Verbindung praktischer und theoretischer Ausbildung – kompetent handeln.

Wie ist die Berufsausbildung mit politischen Programmen verknüpft?

Die Jugendarbeitslosigkeit lag in Deutschland im April 2013 bei 7,5 %. Damit hat Deutschland innerhalb der EU die geringste Jugendarbeitslosigkeit (Griechenland und Spanien beispielsweise, die Länder mit der größten Jugendarbeitslosigkeit in der EU, haben Quoten von über 50 %). Zudem sind von der Jugendarbeitslosigkeit vor allem gering Qualifizierte ohne Schul- oder Berufsausbildung betroffen.

Der nationale Pakt für Ausbildung und Fachkräftenachwuchs (seit 2004, aktuell für die Jahre 2010 – 2014; Partner sind unter anderem die Wirtschaftsverbände BDA, BDI, DIHK, ZDH, BFB, die Bundesministerien BMWi, BMBF, BMAS, die KMK und die Bundesagentur für Arbeit) hat zur Bekämpfung der Jugendarbeitslosigkeit „die Vermittlung aller ausbildungsreifen und ausbildungswilligen Jugendlichen in eine betriebliche Ausbildung“ zum Ziel erklärt. Unter anderem sind daraus Initiativen wie „Abschluss und Anschluss - Bildungsketten bis zum Ausbildungsabschluss“ und "Berufliche Bildung - praktisch unschlagbar" entstanden. [für Details: <http://www.bmbf.de/de/2295.php>]

Eine wichtige Rolle spielt berufliche Fort- und Weiterbildung auch zur Aufrechterhaltung der Beschäftigungsfähigkeit wie zur Qualifizierung von Arbeitslosen. Hierfür engagieren sich Unternehmen wie Beschäftigte einerseits und die öffentliche Hand (BA) in hohem Maße.

In ländlichen, dünnbesiedelten Räumen sind es häufig landwirtschaftliche Betriebe, die die überwiegende Zahl von Ausbildungsplätzen bereit stellen und so überhaupt eine Ausbildung in der Region ermöglichen. Teilweise können so Abwanderungsbewegungen zumindest verlangsamt werden.

In welcher Höhe und in welcher Art wird im Moment in berufliche Ausbildung investiert?

Die Aufwände für die berufliche Ausbildung (Ausbildungsvergütung, Zeit und Kosten der Ausbilder/innen) werden für den betrieblichen Teil der Ausbildung von den ausbildenden Unternehmen getragen. Laut Berufsbildungsbericht betragen 2007 die "durchschnittlichen Bruttokosten pro Auszubildenden und Jahr 15.288 €. Diese setzten sich aus den Personalkosten der Auszubildenden (9.490 €) und der Ausbilder/-innen (3.292 €) sowie den Anlage- und Sachkosten (691 €) und sonstigen Kosten (1.814 €) zusammen. Den Bruttokosten standen Erträge durch die produktiven Leistungen der Auszubildenden in Höhe von 11.692 € gegenüber, die 76 % der Bruttokosten deckten." Es ergeben sich also durchschnittliche Nettokosten von 3.596 € pro Jahr und Auszubildenden/Auszubildende. Speziell für die Landwirtschaft ist aber bekannt, dass die Kosten niedriger und die Erträge durch produktive Leistungen höher sind, so dass keine Nettokosten entstehen oder – speziell im Fall der Ausbildung zum/r Landwirt/in Erträge die Bruttokosten sogar um 13% übersteigen [Laschewski/Sorge 2010, S. 26]

Die Aufwände für den schulischen Teil der dualen Ausbildung, die Berufsschulen, werden von der öffentlichen Hand, in diesem Falle den Bundesländern, erbracht. Diese betragen im Jahr 2013 insgesamt für alle Berufsschulen in allen Bundesländern rund 7,3 Milliarden €. Insgesamt betragen "Öffentliche Aufwendungen für die berufliche Ausbildung" von Bund, Ländern und Bundesagentur für Arbeit im Jahr 2013 rund 11 Milliarden € (entspricht 0,5 % des BIP). Darin sind auch Kosten für Schüler-Bafög, Behindertenförderung, Berufsorientierung, Übergangssystem, Förderprogramme und diverse andere Posten enthalten. [Quelle: BIBB: Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2013 - <http://datenreport.bibb.de/html/dr2013.html>]

Welche Ausschüsse, Berufsverbände und Vereinigungen gibt es innerhalb des Berufsbildungssystems? Welchen Zweck haben Sie? Stehen diese im Einklang mit der aktuellen Politik?

Die betriebliche Ausbildung ist durch das Berufsbildungsgesetz (BBiG) bundesweit einheitlich geregelt. Wesentliche Beteiligte aus der Wirtschaft bzw. den ausbildenden Betrieben sind Arbeitgeber und Arbeitnehmer, das heißt ihre jeweiligen Verbände und Vereinigungen, wie Kammern, Arbeitgeberverbände oder Gewerkschaften. In der Landwirtschaft sind dies vor allem der Deutsche Bauernverband und die Landwirtschaftskammern auf Arbeitgeberseite sowie die IG Bauen – Agrar – Umwelt auf Arbeitnehmerseite.

Eine zentrale Rolle für die betriebliche Ausbildung haben die sogenannten „zuständigen Stellen“, die unter anderem die Durchführung der Berufsausbildung kontrollieren und die Prüfungen abnehmen. Zuständige Stellen in der Landwirtschaft sind die Landwirtschaftskammern bzw. in den Bundesländern, in denen keine Landwirtschaftskammern existieren, die entsprechenden Ämter.

Jede zuständige Stelle ist verpflichtet, einen Berufsbildungsausschuss einzurichten, dem jeweils sechs Beauftragte der Gewerkschaften, der Arbeitgeber und sechs Lehrkräfte an berufsbildenden Schulen angehören. Die Berufsbildungsausschüsse müssen in allen wichtigen Angelegenheiten der beruflichen Bildung unterrichtet und angehört werden.

Die Prüfungsausschüsse der zuständigen Stellen setzen sich ebenfalls aus je mindestens einem Vertreter/in der Gewerkschaften, der Arbeitsabläufe und der Berufsschullehrer zusammen.

Für die Veränderung und Neuordnung von Berufen, also von Aus- und Fortbildungsordnungen sind ebenfalls die Sozial- und Wirtschaftspartner zuständig, in Abstimmung mit dem Bundeslandwirtschaftsministerium, dem Bundeswirtschaftsministerium, dem Bundesbildungsministerium sowie dem Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB). Das BIBB organisiert – im Auftrag des zuständigen Ministeriums – die Ordnungsverfahren und trägt durch seine Berufsbildungsforschung zur angemessenen Anpassung bzw. Neugestaltung von Berufsbildern bei. [vgl. hierzu auch BIBB Ausbildungsordnungen und wie sie entstehen ... - <http://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/show/id/2061>]

Die Zusammenarbeit in allen Bereichen der Berufsausbildung ist durch das sogenannte „Konsensprinzip“ geprägt. Das bedeutet, dass insbesondere Arbeitgeber- und Arbeitnehmerseite sich – trotz vieler Differenzen – in der Regel am Ende zum Wohle der Auszubildenden und zukünftigen Fachkräfte über alle relevanten Fragen verständigen.

Eine gewisse Rolle als Stakeholder spielen zusätzlich die staatlichen wie private Bildungseinrichtungen. Sie werden oft als Experten für Inhalte und Vermittlung herangezogen.

Welche Interessen vertreten die einzelnen Interessengruppen? Tragen die Interessengruppen etwas bei zur Weiterentwicklung des Ausbildungssystems?

Wie bereits beschrieben (vgl. Frage 4) repräsentieren die wesentlichen Stakeholder bzw. ihre Organisationen die Arbeitgeberseite einerseits und die Arbeitnehmerseite andererseits, die natürlicherweise die unterschiedlichen Interessen der jeweiligen Seite insbesondere in Bezug auf Entlohnung und Arbeitsbedingungen vertreten. In der beruflichen Ausbildung herrscht aber das Konsensprinzip und noch dazu ein teilweise enger Schulterschluss mit der Politik (vgl. o.: Nationale Pakt für Ausbildung und Fachkräftenachwuchs).

In der Landwirtschaft kommt die Besonderheit hinzu, dass ein wesentlicher Teil der Betriebe Familienbetriebe mit eigenem Grund und Boden sind. Häufig handelt es sich um Einzelunternehmer, es werden nur Familienangehörige und/oder ausländische Saisonarbeitskräfte beschäftigt. Entsprechend gering ist der Organisationsgrad. Anderen Branchen vergleichbare Auseinandersetzungen um Tarifverträge oder ähnliches gibt es nicht. Hingegen steht das gemeinsame Interesse an qualifizierter, den Anforderungen entsprechender Ausbildung im Vordergrund. Hier bringen beide Seiten ihre Erfahrungen aus der Praxis in die Gestaltung der Prüfungen wie auch die Neugestaltung von Aus- und Fortbildungsordnungen ein.

In der letzten Zeit kommt zunehmend das gemeinsame Interesse hinzu, dem durch demografischen Wandel und Abwanderung absehbaren Fachkräftemangel etwas entgegenzusetzen.

Was sind die Ziele der nationalen Berufsbildungspolitik? Welche Berufsprofile werden angestrebt?

Allgemein formuliert ist das Ziel jeder dualen Berufsausbildung die „berufliche Handlungsfähigkeit“: Die Berufsausbildung hat die für die Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit in einer sich wandelnden Arbeitswelt notwendigen beruflichen Fertigkeiten, Kennt-

nisse und Fähigkeiten (berufliche Handlungsfähigkeit) in einem geordneten Ausbildungsgang zu vermitteln. Sie hat ferner den Erwerb der erforderlichen Berufserfahrungen zu ermöglichen.“ (§ 1 Abs. 3 BBiG) Dementsprechend war und ist die berufliche Bildung geprägt durch Ansätze, die primär Praxis und Erfahrungen vermitteln, diese aber sinnvoll mit Grundlagen und Theorie unterfüttern. Diese reichen von Beistelllehre und Vier-Stufen-Methode bis hin zu modernen arbeitsprozess-, handlungs- und kompetenzorientierten Ansätzen.

Ziel der beruflichen Bildung insgesamt ist die Befähigung für das (gesamte) Berufsleben. Berufsausbildungen dauern daher in der Regel drei Jahre und haben in allen Berufen recht hohe Ansprüche an die Breite wie die Tiefe der vermittelten Inhalte und Fähigkeiten. Zudem sollen sie zum Weiterlernen befähigen, also die Grundlagen für selbstständiges, berufsbegleitendes Lernen und entsprechende Kompetenzentwicklung legen.

Landwirtschaftliches Ausbildungssystem - Daten für das Jahr 2012:

Auszubildende im Landwirtschaftssektor insgesamt: 13.272 (0,9% aller Auszubildenden in Deutschland)

davon zum Beispiel:

- Landwirt: 8 496
- Fachkraft Agrarservice: 588
- Winzer/in: 882
- Tierwirt/in: 987
- Pferdewirt/in: 204
- Milchtechnologe/technologin: 681
- Revierjäger/in: 42

Von den 13 272 Auszubildenden hatten

- 1.035 keinen Hauptschulabschluss,
- 5.931 Hauptschulabschluss,
- 4.185 mittleren Schulabschluss bzw. Realschulabschluss,
- 1.923 Hochschul- bzw. Fachschulreife.

Die Anzahl der Frauen unter den Auszubildenden in der Landwirtschaft ist insgesamt deutlich geringer als die der Männer, aber stark vom jeweiligen Beruf abhängig. Beim Landwirt beispielsweise liegt der Anteil der Landwirtinnen-Azubis nur bei etwa 11 %, Pferdewirtin ist dagegen ein ausgesprochener Frauenberuf mit einem Anteil von rund 86%.

Kaufmännische und gewerblich-technische Fortbildungsprüfungen haben 2012 in der Landwirtschaft insgesamt 2.412 Personen mit Erfolg abgelegt, darunter allein 834 Landwirtschaftsmeister/innen.

Studierenden des Studienfachs Agrarwissenschaft/Landwirtschaft gab es 2012/13 insgesamt in Deutschland 15.881, davon 11.520 an Universitäten und 4.361 an Fachhochschulen.

Sectoral Distribution

Die Zahl der ausbildenden Betriebe in der Landwirtschaft ist aufgrund der föderalen Struktur und damit weit verteilten Zuständigkeiten leider nicht feststellbar. Sie liegt auf jeden Fall bei mehreren tausend deutschlandweit.

Berufsschulen im dualen System mit Zuständigkeiten für landwirtschaftliche Berufe gibt es deutschlandweit 168.

Fachschulen (für schulische Meister- und Technikerqualifizierungen) gibt es (Stand: 15.11.2012) für

- Landwirtschaft: 106
- Milchwirtschaft: 3
- Weinbau: 8

Für den Bereich Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften gibt es in Deutschland insgesamt 275 Studienangebote, davon gut 100 für den Landwirtschaftlich-/ Agrarwissenschaftlichen Bereich, die an rund 30 Fachhochschulen und Universitäten angeboten werden

[<http://www.studienwahl.de/index.aspx?bykapid=69>]

Bestehende Berufsprofile und Aufgaben

In Deutschland werden im Allgemeinen 14 Berufe als sogenannte „Grüne Berufe“ bezeichnet, weil sie formal im Regelungsbereich der Landwirtschaft liegen. Einige dieser Berufe spielen aber für die Arbeit in der Landwirtschaft im engeren Sinne keine Rolle, zum Beispiel Fischwirt/in oder Brenner/in, bei anderen ist die quantitative Bedeutung sehr gering. Die 14 Berufe sind allerdings lediglich die Ausbildungsberufe. Hinzu kommen noch eine etwas höhere Zahl an Fortbildungsberufen und -abschlüssen sowie die akademischen Qualifikationen. Zusätzlich haben viele Beschäftigte in der Landwirtschaft eine technische Berufsausbildung, zum Beispiel Schlosser, um die vielen Maschinen und Geräte warten und instandsetzen zu können.

Wesentliche Ausbildungsberufe, ihre Kurzbeschreibungen und Aufgaben [für ausführliche und weiterführende Informationen siehe <http://www.bildungsserveragrar.de/>, <http://www.bibb.de/de/26171.htm>]

Thema 3: Aktuelle Themen in der Landwirtschaft

Trends für die Landwirtschaft (DLG Future Day)

• Strukturwandel

- Die Landwirtschaft ist in den nächsten Jahren einem tiefgreifenden Strukturwandel unterzogen, an dem kein Landwirt vorbeikommt. Fortschreitende Konzentration führt zu weniger und eher größeren Betrieben, zu vermehrter Spezialisierung, Fokussierung der Betriebszweige. Neue Eigentümerstrukturen entstehen, mehr und andere Investoren treten auf. Abläufe werden insgesamt komplexer, Anforderungen an Wissen und Können der Landwirte steigen – er wird immer mehr zum Manager.
- Kennzeichen des Strukturwandels sind vor allem:
 - Sinkende Anzahl landwirtschaftlicher Betriebe
 - Steigende Betriebsgröße
 - Steigende Anzahl an Personengesellschaften
 - Rückläufige Zahl an Familienbetrieben
- Demographische Entwicklungen haben erhebliche Auswirkungen auf die Volkswirtschaft und ländliche Räume → Strategien zur Sicherung der wirtschaftlichen und technischen Struktur sowie der Infrastruktur in ländlichen Regionen sind notwendig
- Landwirten wächst neue Rolle als Dienstleister zur Sicherung der Infrastruktur zu
- Perspektiven für ländliche Räume: Ländliche Räume sind nicht per se benachteiligt, notwendig ist eine differenzierte Betrachtung der Regionen als Basis für Strategien zur Zukunftssicherung. „Endogene“ Potenziale der Regionen und unternehmerische Menschen sind die Basis für eine wirksame Regionalentwicklung
- Kernfragen:
 - Wie wirkt sich der demografische Wandel auf die Gesellschaft und die ländlichen Räume aus?
 - Wie können ländliche Räume mit unterschiedlichen Voraussetzungen zukunftsfähig entwickelt, wie unternehmerische Menschen mobilisiert werden?
 - Welche Rolle nehmen landwirtschaftliche Unternehmer als Dienstleister bei der Sicherung öffentlicher Infrastruktur ein?
- Speziell für die Betriebsformen heißt dies:
 - **Ackerbaubetriebe:** Niedriges Getreidepreisniveau lenkt Blick auf Produktionskosten; Technikinnovationen zur Produktivitätssteigerung; Wie Betriebsentwicklung bei knapper Fläche?; Quotenende bei Zuckerrüben in Sicht
 - **Milchbetriebe:** Wachsende Herden erfordern Anpassungen im Management; Nutzbarkeit Warenterminbörse für Risikomanagement und Preisfindung offen; Milchpreis stabil auf hohem Niveau
 - **Schweinebetriebe:** Wachstum für Einzelbetrieb immer schwieriger – wachsen in Kooperationen + innerbetriebliche Optimierungen im Fokus; Verschärfung DüVO – betriebliche Anpassungen notwendig; Preisknick bei Schweinen; Schweinehaltung unter neuen Vorzeichen – rechnen sich zukünftig höhere Produktionsstandards für Schweinehalter?

- **Management:** weiterer Fremdkapitaleinsatz bei sinkenden Eigenkapitalquoten; Finanzcontrolling und Kennzahlenanalyse zur Unternehmenssteuerung
 - **Biomarkt:** wächst langsam weiter, Umsatzplus von 7,2 %, Flächenausdehnung um 1%, Zahl der Betriebe wächst um 2%; Wie können zukünftig Landwirte motiviert werden, um auf ökologische Landwirtschaft umzustellen?
 - **Einzelbetriebliches Wachstum** stößt an die Grenzen (Flächenzugang, Fremdkapitaleinsatz, Baugenehmigungen)
 - **Konjunkturentwicklung global und in der Eurozone:** Wirkungen der Politik des billigen Geldes auf Investitionen in und Wertsteigerungen von Sachwerten – Blasenbildung auf den Aktien-, Immobilien- und Bodenmärkten?
 - **Investitionen für Landwirte:** Risiko- und Chancenanalyse, wo liegen die Märkte der deutschen Landwirtschaft und wie können diese bedient werden?
 - **Unterbrochene Wertschöpfungskette:** Das Konzept der durchgängigen Wertschöpfungskette verliert an Relevanz – die Branche entkoppelt sich und sortiert sich neu. Es entstehen neue Strukturen, andere und neue Formen der Integration und damit einhergehend neue Machtverhältnisse. Mehr und mehr ist die Landwirtschaft reduziert auf die Rolle des Rohstofflieferanten, sie ist nicht mehr „Herr“ über Produkt und Produktionskette. Sie verliert Einfluss auf die Produktgestaltung, das „Gewicht“ in der Kette nimmt ab, die Rolle, Bindungen und Zusammenarbeitsmodelle ändern sich. Die DLG ist hier gefordert mit ihrem Wissen und ihrem Zugang, die Landwirtschaft unterstützend bei diesen Veränderungen zu begleiten.
-
- **Neue, innovative Geschäftsmodelle**
 - Unternehmerische Landwirte haben heute mehr Innovationsmöglichkeiten denn je – im Grunde braucht jeder Landwirt sein eigenes Geschäftsmodell. Es entstehen neue Möglichkeiten der Betriebskombinatorik, eigene Marken, Hofläden, Direktvermarktung, Onlinehandel, neue Geschäftsmodelle durch das WWW, Gastronomie, Hotel, Tourismus, Dienstleistungen für Dritte, Energie etc.
 - Entwicklungsmöglichkeiten strategisch identifizieren und umsetzen (Betriebsanalyse und Identifikation von Entwicklungsmöglichkeiten sowie Risikobeurteilung der Entwicklungspfade und Risikomanagement)
-
- **Gesellschaftliche Wahrnehmung und Image der Landwirtschaft**
 - Die Gesellschaft, verstärkt durch (neue) Medien, nimmt eine zunehmend kritische Haltung gegenüber der Landwirtschaft ein. Sie muss handeln – oder steht in Gefahr, nur reagieren zu können. Die Landwirtschaft steht immer mehr in der Kritik der Öffentlichkeit, die Akzeptanz sinkt – dabei stehen vor allem das negative Image der industriellen Produktion und hochsensible Themen – wie Gentechnik – im Fokus. Die Macht der Verbraucher steigt und Gewohnheiten ändern sich – auch steigt die Akzeptanz höherer Kosten/Preise für Qualitätsangebote. Die Politik springt zunehmend dem Verbraucher zur „Seite“. Forderungen nach neuer und mehr Transparenz werden erhoben – der Landwirt gerät immer mehr in den Spagat zwischen öffentlichem und eigenem wirtschaftlichen Interesse.
 - Anhaltend gesellschaftliche Kritik an moderner Landwirtschaft
 - Verbraucherakzeptanz für Branchenansätze zur Steigerung des Tierwohls etc. offen; Tierschutzanforderungen „marktgängig“ machen

- Gesellschaftliche Kritik an Landwirtschaft ändert die „Geschäftsgrundlage“: Höhere Produktionsstandards gewinnen an Marktrelevanz
 - Agrarumweltprogramme bieten die Möglichkeit, als Dienstleister gesellschaftliche Anforderungen zu erfüllen, werden aber nicht überall angeboten
 - Die Frage nach der wirtschaftlichen Tragfähigkeit einer Produktion nach höheren Standards ist offen
 - Die Produktion nach höheren Produktionsstandards bietet Chancen einer offensiven Kommunikation zwischen Landwirtschaft und Gesellschaft
 - Verbraucher heute: Wie wirken sich ändernde Konsumeinstellungen auf Lebensmittelmarkt und Landwirtschaft aus? Verbrauchertrends im Überblick, Wandel der Konsumeinstellungen, Labellandwirtschaft, Strategien des Lebensmitteleinzelhandels zur Vermarktung gesellschaftlicher Anforderungen
- **Umwelt und Klima:**
 - **Klimawandel:** Der Klimawandel wird die hergebrachten Strukturen und regionalen Besonderheiten in der Landwirtschaft spürbar verändern – es wird dabei nur Gewinner und Verlierer geben. Zu erwarten sind regionale Verschiebungen von Produktionsstrukturen, die aber insgesamt eher nicht zu einem Flächenproblem führen; Veränderungen der Bedingungen (Kulturen, Schädlinge etc.), große Ernteverluste in Ländern der Dritten Welt, große Probleme mit der Wasserversorgung insb. in südlichen Regionen (z.B. Spanien), stark veränderte landwirtschaftliche Produkte sowie vermehrte Unwetter und Katastrophen. Immer mehr werden vorausschauende Anpassungsstrategien erforderlich.
 - **Umweltwirkung der Landwirtschaft:** Die Umweltbelastung durch die Landwirtschaft ist heute bereits ein großes Thema – mit weiterem Wachstum, Flächenexpansion und Effizienzsteigerung gewinnt das Thema stark an Bedeutung. Landwirtschaft wirkt zunehmend belastend für die Umwelt, die Artenvielfalt wird eingeschränkt/ gefährdet, mehr Gifte gelangen in die Umwelt, Belastung und Absenkung des Grundwassers sowie extensive Flächennutzung bis hin zu Abholzung des Regenwaldes.
 - **Politische Rahmenbedingungen**
 - Der Gestaltungs- und Regulierungswille der Politik nimmt spürbar zu – gleichzeitig verliert die Landwirtschaft an Einflussmöglichkeit und Macht gegenüber der Politik. Immer mehr Regulierungen der Landwirtschaft erfolgen (Subventionen, Verbraucher Themen etc.) und damit nehmen die Gestaltungsfreiheiten für Landwirte deutlich ab. Es wird erwartet, dass die Einflussnahme bei Flächenausweitung/ -stilllegungen eher zurückgeht. Vielfalt an kritischen Themen – Produktionsbedingungen, Klimaschutz, Internationalisierung, Technologisierung, Ökonomisierung, Subventionen – treibt Landwirtschaft in Rechtfertigungsecke. Landwirte haben aber immer weniger Einfluss/ Lobby in der Politik. Das Image der Landwirte hat sich bereits verändert – Kräfteverhältnisse in der Branche verschieben sich.
 - GAP-Reform – Investitionsförderung nur bei besonderen Leistungen für Gesellschaft, Umwelt, Klima
 - Vorschlag zu EEG-Reform trifft Biogasbranche und weitere Branchen der erneuerbaren Energien (z.B. Wind)
 - Verbandsklagerecht im Tierschutzrecht in NRW - Muster

- **Globalisierung und Liberalisierung:**

- Die Welt wächst zusammen und wird in vielen Bereichen freizügiger – mit günstigen und weniger günstigen Entwicklungen und deren Folgen für die Landwirtschaft. Zu beobachten sind die Zunahme globaler Warenbewegungen, Handel, Wettbewerb, Volatilität bei Rohstoffpreisen, Preissteigerungen („wackeln sich insg. hoch“), Preisbildung durch Angebot und Nachfrage, Konzentration im Agri-Business; steigende Macht der Händler und Supermärkte, Ressourcensicherung der Nationen, Land Grabbing, Agro-Invest, Substitution Food-Energie – je nach Preisbildung (z.B. Ölpreise). Insgesamt erwachsen Chancen und Risiken für Landwirte. Allerdings ist die Landwirtschaft immer weniger ein rein nationales Thema, Produktion und Konsum sind international, Ansprüche, Meinungen und Rahmenbedingungen werden zunehmend international verhandelt.
- Weltagrarhandel für Wertschöpfung und Ernährungssicherung – Potenziale und Probleme: Treiber des Weltagrarhandels und Trends; Rolle des Weltagrarhandels für effiziente und nachhaltige Landwirtschaft und Ernährungssicherung; Agrarhandelspolitische Probleme und Chancen.

- **Sicherung der Welternährung:**

- Die größte Herausforderung der kommenden Jahre ist das massive Wachstum der Weltbevölkerung und des Wohlstandes. Es entsteht ein riesiger Bedarf, der ohne neue Strategien & Technologien nicht zu bewältigen ist. Starkes Bevölkerungswachstum – vor allem Asien (2050 → 10 Mrd.) – führt dazu, dass bis 2025 ca. 60% mehr Output der Landwirtschaft gefordert wird. Mit steigendem Wohlstand wachsen die Ansprüche (z.B. Fleischkonsum) insbesondere in Schwellenländern. Eine Lösung des Dilemmas wird in der Technologisierung und Veränderung der Ernährungsgewohnheiten gesehen. Die DLG kann an Lösungen mitarbeiten. Dazu müssen Standpunkte formuliert und geklärt, und die internationale Aufstellung überdacht werden (Schwellenländer, Entwicklungsländer).
- Es entsteht ein riesiger Bedarf, der ohne neue Strategien und Technologien nicht zu bewältigen ist

- **Technologischer Fortschritt**

- Große Potentiale werden in Zukunft in neuen Technologien (Biologie, Chemie, IT, Technik, Organisation) gesehen – die Landwirtschaft steht vor einer neuen technologischen Revolution. Gesehen werden neue Techniken wie Smart Farming, Big Data, Software/ Hardware Kombination, Systeme bringen Wissen in den Prozess (Farm-Management), Landmaschinen werden zu intelligenten und vernetzten Systemen und weitere starke Innovationen bei Saat, Dünger, Gentechnik werden erwartet. Damit wird sich die Profession des Landwirts verändern und anspruchsvoller werden. Allerdings besteht riesiger Nachholbedarf und Chancen in Schwellen-/ 3. Welt Ländern – der technologische Fortschritt könnte als Lösung für Welternährung gesehen werden.
- Datenmanagement - Zukunftsfrage:
 - große Datenmengen von Produktionsprozessen werden gesammelt, wie sind diese betrieblich sinnvoll auszuwerten, wer hat die Datenrechte inne und wie sicher sind die Daten?
 - Was ist möglich, wie profitiert der Landwirt, wie wird Datensicherheit erreicht?

- Technischen Fortschritt wagen
 - Bei technischem Fortschritt überwiegt in der Bevölkerung die Skepsis – Risiken stehen mehr im Fokus als Chancen
 - Die Risikoorientierung bestimmt Handlungsweisen in Politik und Gesetzgebung und engt wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklungen ein
 - Landwirtschaft hat es nicht geschafft deutlich zu machen, dass Fortschritt und Innovationen Nachhaltigkeit stärken können
 - Kernfragen:
 - Was sind die Treiber von Alarmismus und Zukunftsangst?
 - Wie gelingt es, die Wahrnehmung von Chancen und Risiken technischen Fortschrittes wieder stärker auszubalancieren und ein technologieoffeneres Klima zu erreichen?
 - Wie kann gesellschaftliche Akzeptanz für Innovationen im Agrarsektor erreicht werden?

- **Neue Generation der Landwirte:**
 - Eine neue Generation wächst heran – mit anderen Wünschen, Kommunikations- und Handlungsmustern, Weltanschauungen und Werten. Tatsächlich haben neue Generationen (Generation Y; Millennials etc.) eine andere Orientierung – weniger traditionsverbunden, weniger beziehungsorientiert, Schwierigkeiten im Übergang von Kindheit-Erwachsenen, sehr technikaffin, stark vernetzt mit ganz neuen Kommunikationsmustern und Beziehungsformen. Für diese Generationen ist Wissen im Netz verfügbar, weniger „verinnerlicht“, neue Bildungswege und Formen der Wissensvermittlung (z.B. eLearning) gewinnen an Bedeutung.
 - Ein fundamentaler Wandel steht bevor.

- **Wissensgenerierung und Informationsbeschaffung der Landwirte:**
 - Forschung und landwirtschaftliche Praxis entkoppeln sich zunehmend. Neue Wege der Wissensgenerierung für Landwirte entstehen. Heute richtet sich die landwirtschaftsnahe Forschung zunehmend an die Wissenschafts-Community oder die Industrie – und weniger an die betriebliche Praxis. Die Betriebe suchen sich ihre „Beratung“ selbst zusammen, der eigene wissenschaftliche Berater nimmt eher ab. Ausbildungswege und berufliche Professionalisierung verändern sich stark und es findet eine zunehmende Verlagerung der Informationsbeschaffung und des Wissensaufbaus in digitale Formate und internationale Quellen statt. Der Lern- und Informationsbedarf verändert sich – Lösungen statt Hintergrundverständnis, lebenslanges Lernen statt einmaliger Ausbildung. Ein großes Problem ist die zunehmende Informationsflut – es entsteht die Notwendigkeit für einen glaubhaften „Bewerter“ und „Filter“.
 - Anforderungen und Herausforderungen an die zukünftige Wissensgenerierung:
 - Wie wird der internationale Wissenstransfer sichergestellt?
 - Wie kann Wissen sinnvoll kommuniziert und digitalisiert werden?
 - Wie kann die Lücke zwischen Forschung und Praxis geschlossen werden?
 - Wie kann lebenslanges Lernen gefördert werden?
 - Wie können Wissensprodukte entsprechend Anforderungen und Nachfrage der Landwirte entwickelt werden?
 - Zukünftige Kommunikationswege:

eLearning, Apps, Internationale Wissensplattform, Ausbildung in Nischenbereichen (Spezialisierung), Intranet für Landwirte

Welche Anforderungen und Fähigkeiten, die von Landwirten gefordert werden, geben Ansätze für neue Wege in der Berufsausbildung?

Kompetenzfelder für Landwirte: Was berührt Landwirte existenziell

Alle Trendthemen haben gewisse Anforderungen gemein, die bestimmte Kompetenzen von den Landwirten fordern. Diese sind insbesondere Strategiemangement sowie Risikoanalyse (Chancen und Risiken abwägen).

Fachliche Kompetenzen:

- Anforderungen an den Ökolandbau / Wie wird man Öko-Landwirt?
 - Berufsfeld Öko-Landwirt?
 - Umstellen auf Öko-Landwirtschaft – Lohnt sich das? Wie geht das?
- Herausforderungen bzw. Anforderungen an nachhaltige Landwirtschaft kennen und anwenden
- Welche Agrarumweltprogramme gibt es wo und wie lassen sich diese nutzen?
- Technisierung: Umgang mit neuer Technik erlernen

Persönliche/soziale/methodische/kommunikative Kompetenzen:

- Medienbildung: Chancen und Risiken der neuen Medien kennen und neue Medien gezielt einsetzen
- Managementfähigkeiten/Betriebsführung/Datenmanagement
 - Neue Betriebsformen bringen neue Herausforderungen mit sich
 - Sie sind anders zu führen als Familienbetriebe
 - Zusammenschluss/Kooperation von Betrieben sinnvoll durchführen
 - Risiko und Chancen abwägen können für neue Investitionen
- Dialogfähigkeit mit der Gesellschaft/ dem Umfeld stärken
 - Image der Landwirtschaft stärken, gerade in Bezug auf Tierhaltung
 - Landwirt wird zum Dienstleister: nicht nur reine Produktionsaufgabe steht im Vordergrund, Kundenorientierung und Servicegedanke werden immer wichtiger
 - Wie können ländliche Räume zukunftsfähig bleiben, welche Rolle nimmt hier der Landwirt als Dienstleister ein
- Bereitschaft zum lebenslangen Lernen
 - Wie in anderen Branchen auch, hört das Lernen nie auf
 - Bereitschaft zur regelmäßigen Fort- und Weiterbildung
- Imagearbeit
 - Beruf „Landwirt“ attraktiv machen, um zukünftig qualifizierte Arbeitskräfte, Hofnachfolger und Auszubildende zu finden
- Innovationsmanagement
 - neue Produkte, Geschäftsfelder und Strategien entwickeln
 - Identifikation von Entwicklungsmöglichkeiten und Risikobeurteilung der Entwicklungspfade

- Softskills (Persönlichkeit und Sozialkompetenzen): vor allem diese sind entscheidend!
 - Problemlöse- und Entscheidungsfähigkeiten
 - Teamfähigkeit, soziale Kompetenzen
 - Führungsfähigkeiten, Verantwortungsbereitschaft
 - Selbstständiges Arbeiten, Eigeninitiative
 - Selbstorganisation (Flexibilität, Stresstoleranz, Work-Life-Balance, Zeitmanagement)
 - Ist nicht ausreichend ausgeprägt, besonders bei Führungskräften
 - Sozial-kommunikative Kompetenzen (Kommunikation, z.B. auch mit Fachfremden, Konfliktmanagement, Internationalität, Kooperations- und Teamfähigkeit)
 - Hoher Nachholbedarf sowohl bei Fach- als auch bei Führungskräften
 - Fachlich-methodische Kompetenzen (Denken in Strukturen und Prozessen, Entscheidungsverhalten, Markt- und Branchenwissen, Umgang mit elektronischen Medien)
 - EDV-Wissen wird als obligatorisch angesehen
 - Persönliche Eigenschaften (Durchsetzungsvermögen, Geduld und Gelassenheit, Lernbereitschaft, Loyalität, Zielorientierung)
 - Müssen stärker in der Ausbildung gefördert werden

Thema 4: Aus und Weiterbildungsbedarf: erste Auswertung der gesammelten Daten auf nationaler Ebene und Fazit

Die identifizierten Trends sind widersprüchlich:

- Konzentration auf wenige Produkte vs. Diversifizierung und/oder Individualisierung (jeder sein eigenes Geschäftsmodell)
- (Weitere) Industrialisierung und Technisierung der Produktion vs. (landwirtschaftliche) Dienstleistung für Kunden, Gesellschaft/Infrastruktur und Umwelt
- Globale Zusammenhänge und Verflechtungen (Klima, Umwelt, Wirtschaft, Gesellschaft, Politik) vs. kleinräumige Strukturen, regionale Besonderheiten, kurzfristige Entscheidungsnotwendigkeiten

Vor dem Hintergrund des in Deutschland existierenden landwirtschaftlichen Bildungssystems und der vorhandenen Berufe und Qualifizierungsmöglichkeiten und der vom ACT-Consortium "resumed and identified skill needs" in den Bereichen

- entrepreneurship & business management skills
- marketing/promotion/networking skills
- technology skills
- sustainable/organic cultivation skills

lassen sich daher für Deutschland folgende Anforderungen vorläufig festhalten:

1. Bestehendes System der Berufsbildung und Hochschulbildung

Es lässt sich kein Grund erkennen, das bestehende System der Organisation und Institutionen beruflichen Erstausbildung, sei es als duale Ausbildung oder als Studium in Frage zu stellen. Mit diesem System wird – soweit feststellbar – eine fundierte Grundlagenausbildung erreicht.

2. Berufsprofile

Wenn man der Nachfrage Glauben schenken darf, scheinen die vorhandenen Ausbildungsberufe (vor allem Landwirt, Fachkraft für Agrarservice) im Wesentlichen dem Bedarf zu entsprechen. Es liegen hierzu allerdings keine empirischen Erhebungen vor. Die ausbildenden Betriebe haben bei der Ausbildung, die regionalen Prüfungsausschüsse bei den Prüfungen (im Rahmen der jeweils geltenden Ausbildungsordnung) große Gestaltungsfreiheit. Dass diese Gestaltungsfreiheit (im Unterschied zu anderen Branchen) genutzt wird, ist bekannt, aber auf welche Weise dies geschieht und wie weit diese Freiheit geht, wurde bislang nicht erhoben.

Allerdings fokussieren Ausbildungsberufsbild und Prüfungen beim Landwirt/in stark auf die Produktion von Tieren und Pflanzen. Dies ist im Wesentlichen unter zwei Gesichtspunkten problematisch:

a) Zwar gibt es landwirtschaftliche (Groß)betriebe, die auf die Erzeugung weniger oder einzelner Produkte (zum Beispiel Schweine, Eier, Getreide) spezialisiert sind, für die überwiegende Zahl der kleinen Familien- oder gar Nebenerwerbsbetriebe gilt dies aber nicht (mehr). Sie erbringen neben oder sogar statt der Produktion landwirtschaftlicher Erzeugnisse

wesentliche andere Leistungen, zum Beispiel in der Veredelung und Vermarktung ihrer Produkte, im Bereich der Erneuerbaren Energien oder im Tourismus. Die hieraus resultierenden Anforderungen sind kein Teil des Ausbildungsberufsbilds bzw. der Prüfungen und es gibt auch keine anderen landwirtschaftlichen Ausbildungsberufe, die hierfür qualifizieren würden. [vgl. u. Punkt 4 zu competences and skills]

b) Ähnlich wie in andere Branchen muss auch für die Landwirtschaft die Frage gestellt werden, ob das Verständnis des landwirtschaftlichen Betriebs als produzierender Betrieb noch angemessen ist. Einzelne landwirtschaftliche Betriebe aber auch die Landwirtschaft insgesamt erbringt eine Vielzahl von Dienstleistungen gegenüber Kunden (zum Beispiel bei der Direktvermarktung oder im Tourismus), gegenüber der Gesellschaft (zunehmende Infrastrukturdienstleistungen in ländlichen Räumen) und nicht zuletzt gegenüber Natur und Umwelt (aktuell "Ökologisierung der Agrarpolitik" unter anderem durch "Greening"). Das Erbringen von Dienstleistungen statt der Produktion von Rohstoffen oder Erzeugnissen erfordert nicht nur eine andere Haltung und damit andere Kompetenzen, es macht beispielsweise auch andere betriebswirtschaftliche Überlegungen und Berechnungen notwendig. [vgl. u. Punkt 4 zu competences and skills]

3. System und Angebot der beruflichen Weiterbildung und der beruflichen Entwicklung

Aufgrund der widersprüchlichen Trends (vgl. o.) und der zu erwartenden sozialstrukturellen wie technischen und systemischen Umbrüche scheinen das System wie die Angebote an Fort- und Weiterbildung verbesserungswürdig. Denn auch Landwirte/innen bzw. alle in der Landwirtschaft Beschäftigten müssen sich offensichtlich auf häufige, teilweise gravierende Veränderungen ihrer Arbeit einstellen. Die üblichen Besuche von Meister- oder Technikerschule sowie die überwiegend informelle Weiterbildung durch Lesen von Fachzeitschriften, Messe- und Veranstaltungsbesuchen, (kollegiale) Beratungen und ähnliches reichen dazu nicht (mehr) aus. Neue Formen und Angebote für die berufsbegleitende Fort- und Weiterbildung sind also notwendig, müssen aber die spezifischen Bedingungen (vor allem Orts- und Zeitgebundenheit der Beschäftigten) in der Landwirtschaft berücksichtigen. Auch didaktisch-methodisch sollten die bisher üblichen und ausgesprochen sinnvollen Formen von (regionalem) Erfahrungsaustausch und gegenseitiger Beratung aufgegriffen und unterstützt werden. Sinnvoll wäre ihre Verbindung mit wissenschaftlichen Erkenntnissen und aktuellen Entwicklungen. Ein Vielzahl von Angeboten, virtuell und/oder integriert ("Blended Learning") sind hier denkbar.

Angesichts der skizzierten Trends müssen neben eher fachlich ausgerichteten Angeboten auch solche zur (Weiter-)Entwicklung persönlicher und sozialer Kompetenz treten. Die Bewältigung von Veränderungen, die Übernahme von Verantwortung, sei es für Mitarbeiter/innen oder in Netzwerken, Dienstleistungen, die Entwicklung individueller Geschäftsmodelle, all dies erfordert neben fachlichen und methodischen Fähigkeiten auch Selbstbewusstsein, Führungskompetenz, eine entsprechende Haltung, die Fähigkeiten zu Selbstorganisation und Selbstlernen, spezifische Fähigkeiten im Umgang mit anderen Menschen sowie nicht zuletzt die Fähigkeiten zum systemischen Denken in Zusammenhängen und Verflechtungen, aber auch zum Umdenken [vgl. u. Punkt 4 zu competences and skills]. Alle diese Kompetenzen lassen sich entwickeln, aber ein solcher Entwicklungsprozess bedarf

individuell passender Unterstützung. Hierfür sind vor allem verschiedene Formen von Lernbegleitung, Coaching, Mentoring und Beratung geeignet.

4. Benötigte Kompetenzen und Fähigkeiten

Aus den zu erwartenden neuen und veränderten Anforderungen landwirtschaftlicher Tätigkeit ergibt sich ein Bedarf an übergreifenden Kompetenzen wie an fachlich-inhaltlicher Aus-, Fort- und Weiterbildung in bestimmten Bereichen.

Übergreifende Kompetenz: Systemisches, ganzheitliches Denken oder auch Denken in Zusammenhängen¹ verbunden mit der Fähigkeit, daraus für die spezifischen regionalen und betrieblichen Gegebenheiten Schlüsse zu ziehen und diese umzusetzen. Diese Kompetenz ist für die Bewältigung der meisten Herausforderungen in der Landwirtschaft (Klimawandel, Umweltaforderungen wie Biodiversität, Erneuerbare Energien, Ökolandbau) für alle Beschäftigten (sicher auf unterschiedlichen Niveaus) zumindest nützlich, teilweise zwingend erforderlich.

Übergreifende Kompetenz: Selbstmanagement als umfassende Fähigkeit, sich selbst zu organisieren, die eigenen Tätigkeiten und Fähigkeiten zu reflektieren und weiterzuentwickeln, inklusive Lernbereitschaft bzw. selbstorganisierter Lern- und Entwicklungsprozesse. Angesichts der Vielzahl und der Geschwindigkeit der zu erwartenden Veränderungen und Umbrüche ist diese Kompetenz ebenfalls für alle Beschäftigten in der Landwirtschaft unverzichtbar und Basis für den Erwerb neuer fachlicher Fähigkeiten.

Übergreifende Kompetenz: Interaktionsfähigkeit als umfassende Fähigkeit zu betriebsinterner wie -externer Kommunikation, Kooperation und Konfliktlösung. Hierzu gehört auch die Pflege von Beziehungen zu Kunden, auch als Dienstleister sowie zu Geschäfts- wie Kooperationspartnern. Zunehmen erweist sich auch der Aufbau und die Pflege regionaler Netzwerke neuen Typs, zum Beispiel im Zusammenhang mit der Erzeugung und Verwertung Erneuerbarer Energien als sinnvoll. Interaktionsfähigkeit beinhaltet je nach Person und Situation, gerade in großen Betrieben, auch Leitungs- und Führungsfähigkeiten.

Fachlicher Bereich: Ökolandbau. Der zunehmenden Nachfrage nach Bioprodukten, möglichst aus der Region, steht kein hinreichendes Angebot gegenüber. Ökologische Bewirtschaftung und erst recht die Umstellung auf Ökolandbau erfordern entsprechendes Wissen und Können. Angefangen mit dem Grundsatz der Kreislaufwirtschaft, Fragen der Bodenbewirtschaftung und der damit verbundenen Bodenfruchtbarkeit, der artgerechten Tierhaltung usw. spielen eine große Rolle

Fachlicher Bereich: Umwelt- und Naturschutz. Die Anforderungen an Landwirte aktiven Umwelt- und Naturschutz zu betreiben, CO₂-Emissionen zu reduzieren, gar ökologische

1 im Sinne von Vester, F.: Die Kunst vernetzt zu denken. Ideen und Werkzeuge für einen neuen Umgang mit Komplexität. München: dtv, 2002; engl. Ausgabe: Vester, F.: The Art Of Interconnected Thinking. Ideas And Tools For A New Approach To Tackling Complexity. Munich: MBC Publishing House, 2012.

vgl. hierzu auch: Hüttel R., Bens, O., Plieninger, T. (Hrsg.): Zur Zukunft ländlicher Räume. Entwicklungen und Innovationen in peripheren Regionen Nordostdeutschlands. Berlin: Akademie Verlag, 2008, insbes. S. 98ff, in Literaturübersicht als landinnovation.bbaw.de

Dienstleistungen² zu erbringen oder zumindest zu unterstützen, nehmen deutlich zu. Da Rahmenbedingungen und Möglichkeiten auch regional und betriebsbezogen sehr unterschiedlich sind, müssen entsprechende Angebote (Weiterbildung, Beratung, u.ä.) dies ebenfalls sein.]

Fachlicher Bereich: Erneuerbare Energien. Vor allem die Erzeugung, teilweise aber auch die Verwertung, Erneuerbarer Energien ist für die Landwirtschaft als Beitrag zum Umweltschutz, ggf. zur Kreislaufwirtschaft im Ökolandbau sowie als (weitere) Erwerbsquelle ein wichtiges Thema. Dabei geht es sowohl um den Anbau von Biomasse, wie Mais, Raps oder Energieholz, als auch um Flächen für Windräder oder Sonnenkollektoren. Rechtlich, praktisch sowie in der Vermarktung und Verwertung ergeben sich hierbei aber viele Fragen und Herausforderungen und damit entsprechender Qualifizierungsbedarf.

Fachliche Bereiche: Technische und naturwissenschaftliche Innovation. Die Umsetzung und betriebliche Nutzung technischer wie naturwissenschaftlicher Innovationen, auch von Maschinen-, Informations- und Steuerungstechnik, spielt auch in der Landwirtschaft eine große und zunehmende Rolle. Allerdings mangelt es hierzu an Material, aus dem konkrete Bedarfe ableitbar wären. Lediglich ein Bereich zeichnet sich deutlich ab: Das Datenmanagement der in großen Mengen anfallenden Daten moderner Arbeitsmaschinen.

Fachliche Bereiche: Weitere landwirtschaftsnahe Erwerbsquellen. Qualifizierungsbedarf gibt es auch zu den Möglichkeiten wie der Nutzung weiterer landwirtschaftsnaher Erwerbsquellen. Einige Beispiele dazu sind Dienstleistungen im Tourismus, auch über den klassischen „Urlaub auf dem Bauernhof“ hinaus, die Direktvermarktung eigener Produkte sowie ihre Veredelung (Apfelsaft oder Apfelmust statt Äpfeln, trockene Pellets statt feuchter Holzhackschnitzel u.ä.). Ähnlich wie bei Umwelt- und Naturschutz gilt hier: Rahmenbedingungen und Möglichkeiten sind regional und betriebsbezogen sehr unterschiedlich, entsprechende Angebote (Weiterbildung, Beratung u.ä.) müssen es daher ebenfalls sein.

Fachlicher Bereich: Betriebswirtschaft/Betriebsführung. Management und Betriebsführung landwirtschaftlicher Betriebe stellen besondere Anforderungen, sowohl wenn es sich um Familienbetriebe („unterstützte Soloselbstständigkeit“) als auch wenn es sich um – meist größere – unternehmerische Einheiten in Form juristischer Personen handelt. Neben betriebswirtschaftlichen Spezifika und den bereits genannten Bereichen spielen insbesondere Prozess- und Risikomanagement, Vermarktung und Vertrieb, Fragen der Konzentration, Diversifizierung oder Individualisierung eine Rolle. Kooperationen, Netzwerke und ihre vertragliche Absicherung werden ebenso immer entscheidender für die Betriebe wie auch arbeitsrechtliche Fragen aufgrund der Zunahme von Angestellten und anderer abhängig Beschäftigten. Ebenfalls wichtiger werden Liquiditätsrechnungen und Finanzierungsmöglichkeiten, da neue Geschäftsfelder häufig Investitionen erfordern und die Einnahmen aus ihnen nicht mehr dem jährlichen Erntezyklus folgen

2 Korrekt: Ökosystemdienstleistungen, vgl. <http://de.wikipedia.org/wiki/Ökosystemdienstleistung> bzw. https://en.wikipedia.org/wiki/Nature%27s_services

Literaturangaben zu den Themen 1 und 3

Name der Publikation	Quelle / URL
Thema 1:	
Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2010): <i>Die deutsche Landwirtschaft - Leistungen in Daten und Fakten</i>	http://www.bmelv.de/cae/servlet/contentblob/430138/publicationFile/26477/DieDeutscheLandwirtschaft.pdf
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2014): <i>Nachhaltige Landnutzung</i>	http://www.bmel.de/DE/Landwirtschaft/Nachhaltige-Landnutzung/nachhaltige_landnutzung_node.html
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2014): <i>Ökologischer Landbau</i>	http://www.bmel.de/DE/Landwirtschaft/Nachhaltige-Landnutzung/Oekolandbau/oekolandbau_node.html;jsessionid=73285ADF2217C9E1AC1897AAA9249FE5.2_cid296
Deutscher Bauernverband (2013): <i>Situationsbericht 2013/14 – Trends und Fakten zur Landwirtschaft</i>	http://www.bauernverband.de/situationsbericht-2014
Statistisches Bundesamt (2014): <i>BIP in Deutschland</i>	https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressekonferenzen/2014/BIP2013/Pressebrochure_BIP2013.pdf?__blob=publicationFile
Thema 3:	
AGRA-Europe Presse und Informationsdienst GmbH (Hrsg.): <i>Der Biomarkt wächst weiter</i> . In: AGRA-Europe 8/14, S. 1f.	http://www.agra-europe.de/startseite.html?no_cache=1
Booklet „DLG-Future Day“	
Bronsema, Hauke/ Theuvsen, Ludwig/ Guenther-Lübbers, Welf: <i>Fachkräftemangel: Fakt oder Mythos?</i> In: DLG-Mitteilungen, H. 4/2012, S. 14-17.	This application is not available online.
DLG (2014): <i>Nachhaltige Landwirtschaft</i>	http://www.nachhaltige-landwirtschaft.info/
DLG-Unternehmertage 2014: <i>Programm</i>	http://www.dlg.org/unternehmertage.html
DLG-Wintertagung 2014: <i>Programm</i>	http://www.dlg.org/wintertagung.html
DLG-Wintertagung 2015	http://www.dlg.org/wintertagung.html

Dr. Schwerdtfeger Agri HR Consult (2013) (Hrsg.): <i>Eine Aufgabe mit Aussicht</i> . In: DLG-Mitteilungen Beruf&Karriere. Auf in den Job! S. 4-8.	http://www.personal-schwerdtfeger.de/fileadmin/veroeffentlichungen/Karriereplanung.pdf
Heyder, M./von Davier, Z. und Theuvsen L. (2008): <i>Fachkräftemangel in der Landwirtschaft: Was ist zu tun?</i> In: DLG (Hrsg.): <i>Landwirtschaft 2020</i> , S. 267-284.	This application is not available online.
Institut für Agrarpolitik und Marktforschung, Justus Liebig Universität Gießen (2013) (Hrsg.): <i>Welcher Abschluss soll es sein?</i> In: DLG-Mitteilungen Beruf&Karriere. Auf in den Job! S. 12-14.	This application is not available online.
Susanne Kos und DLG-Akademie (Hrsg.) (2009): <i>Erfolgreich führen mit Herz und Verstand</i> .	http://www.dlg-verlag.de/shop/product_info.php/info/p1369_Erfolgreich-fuehren-mit-Herz-und-Verstand.html
VDL (2011): <i>Studie „Anforderungen der Unternehmen an Bachelor- und Master-Absolventen im Agrarbereich“</i> . In: Jahresbericht 2010/2011, S. 16-17.	http://www.vdl.de/hochschule_und_studium/VDL_Bericht_komplett_klein.pdf

Literaturangaben zu den Themen 2 und 4

Name of Publication	Reference / URL
Theme 2.1: General information about VET („dual system“) in Germany; levels & models, etc.	
Dual Training at a Glance	www.bmbf.de/pub/dual_training_at_a_glance.zip
VET in Europe - Country Report Germany; 10th edition, November 2012	http://www.bibb.de/dokumente/pdf/DE_Country_Report_2012.pdf
Vocational Education and Training in Germany - Assuring the Future	http://www.bibb.de/en/wlk32526.htm
Report on Vocational Education and Training newest: 2013 only in German; 2012 and older also in English	http://www.bmbf.de/de/berufsbildungsbericht.php?hilite=Berufsbildungsbericht http://www.bmbf.de/pub/bbb_2012_en.pdf

"National Pact for Career Training and Skilled Manpower Development in Germany"	http://www.bmbf.de/en/2295.php
VET specific statistics for agriculture	http://www.bmelv-statistik.de/de/fachstatistiken/ausbildungsstatistik/
Theme 2.2: Existing job profiles; descriptions and tasks	
Overview and details to all profiles on all levels in agriculture: VET, CVET, schools, universities	http://www.bildungsserveragrار.de/
Green (and other) occupations – VET and Advanced Training	http://www.bibb.de/de/26171.htm
The 14 green occupations	http://www.die-deutschen-bauern.de/gruene-zukunft
Agricultural services specialist - „Fachkraft Agrarservice“	http://www.lohnunternehmen.de/aus-und-fortbildung/fachkraft-agrarservice.html
Animal caretaker - „Tierwirt/-in“ (verschiedene Fachrichtungen)	http://www.bibb.de/en/ausbildungsprofil_971.htm (list of profiles)
Farmer (“Landwirt/-in”)	http://www.gruene-berufe.info/landwirt-aus-leidenschaft/was-machen-landwirte.html
Overview and details to all profiles on all levels in agriculture: VET, CVET, schools,	http://www.landwirtschaft-bw.info/pb/MLR.Landwirtschaft_Lde/Startseite/Bildung_Beratung/Fachschulen_+Technikerschulen_+Hochschulen
Vocational and Working education in Agriculture	Becker, A., Böhme-Friese, I., Hannig, J. (Hrsg.): Die Landwirtschaft - Berufs- und Arbeitspädagogik. München: BLV Buchverlag, 2009.
Vocational Education and Training in German Agriculture	Mühl, H.: Berufliche Bildung in der deutschen Landwirtschaft. Band 1: Entwicklung. Bonn: Deutscher Agrar-Verlag, 2000. Mühl, H.: Berufliche Bildung in der deutschen Landwirtschaft. Band 2: Bildungspolitik. Bonn: Deutscher Agrar-Verlag, 2000

Theme 4.1: Trends and needs in CVET, Lifelong Learning – general and agricultural	
Trends and new offerings on the CVET market	http://www.bibb.de/en/wlk14291.htm
FreQuenNz – network of research for early detection of qualification needs	http://www.frequenz.net/
Study: Needs in CVET in Agriculture in Sachsen	http://www.landwirtschaft.sachsen.de/landwirtschaft/download/Bericht-Endfassung.pdf
Challenges to the agricultural VET system and VET reality	www.researchgate.net/publication/235685741_Herausforderungen_an_das_landwirtschaftliche_Ausbildungssystem_und_Ausbildungswirklichkeit/file/d912f5128d3123e6d8.pdf
Personal Development and Advanced Training – Results of a survey of the agriculture in Thuringia	http://www.tll.de/ainfo/pdf/demo1107.pdf
Budding Professionals in Agriculture in Sachsen	https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/18450
Requirements at future (C)VET	http://www.vlf-online.de/44.html
Integrating sustainability in green jobs (project)	http://www.agrarbuendnis.de/fileadmin/Daten-KAB/Ausbildung/AB_2012-11-05_Stein.pdf
(Future of) Part-time farmers (Nebenerwerbslandwirte)	http://www.agrarbuendnis.de/index.php?id=257
Theme 4.2: Specific Education and Training trends and needs	
Foundation Ecology & Agriculture with education programs (VET, universities, etc.)	http://www.soel.de/bildung/ausbildung_studium.html
3L — Lifelong learning on organic farms	www.hnee.de/3L
Integrating organic farming in (C)VET	www.hnee.de/obj/49F1949A-FDA6-48B0-88C5-838FFECE21C5/outline/Kurzfassung-Endberichtes.pdf

Change and Future of Work in Agriculture	www.agrarbuendnis.de/fileadmin/Daten-KAB/AB_Wandel_der_Arbeit/Protokoll_Arbeit_AgrarBuendnis_FT_2013-06-25.pdf
Development of Qualifications in Agriculture	www.frequenz.net/uploads/tx_freqprojerg/Schlussbericht_Trendqualifikationen.pdf
Requirements and qualification needs in the field of regional development (in rural regions)	www.fh-egerswalde.de/_obj/D203E567-9199-4BC3-A5F4-9B5A0B8057A7/
Future of Agriculture in 2030	bdl.landjugend.info/publikationen.html?eID=dam_frontend_push&docID=56
List of special information about „new“ themes like climate change, ecological agriculture, technical development, etc.	www.landwirtschaftskammern.de/aktuell.htm
Interdisciplinary research group „Options for a future-oriented land-use of rural areas – LandInnovation“	http://landinnovation.bbaw.de/
Bioenergy, renewable raw material	http://mediathek.fnr.de/media/downloadable/files/samples/a/e/aee_potenzialatlas_090114_2013_fnr.pdf
Risk Management in Agriculture – an empirical analysis in three Federal States of Germany	https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/13811/documents/21139
Risk Management in Agriculture	www.uni-goettingen.de/de/document/download/09632b827e794f8cdc8561ecc9210dad.pdf/Nachdruck_LeitfadenRisikomanagement_23112011_final.pdf