

# Lehrplan

überbetriebliche Ausbildung  
Ausbildungsberuf **Tierwirt/in Rinderhaltung**

## Technik 1

Bundesland Brandenburg



**SACHSEN-ANHALT**

---

Landesanstalt für  
Landwirtschaft, Forsten  
und Gartenbau

## Impressum:

Herausgeber: Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau  
Zentrum für Tierhaltung und Technik  
Lindenstraße 18, 39606 Iden

Tel: 039390/6-0  
Fax: 039390/6201  
[www.llfg.sachsen-anhalt.de](http://www.llfg.sachsen-anhalt.de)

Redaktion: Jutta Schwarzer

Stand: August 2009

## 2. Ausbildungsjahr

Lehrgangskennung: Technik 1

Kurs 41

### Lehrplanübersicht

Lehrplaneinheiten	Zeiträume Vollzeitstunden
1. Energetische Nutzung von Biomasse	9
2. Futtermittel/Fütterung	9 <i>Dez. 32</i>
3. Fütterungstechnik/Fahrübungen	4
4. Gülle- und Festmisttechnik	4
5. Stallklimatetechnik	4
6. Tränketeknik	4
7. Motorsense	2
8. Arbeitsschutz/Unfallverhütung	2
9. Test/Besprechung/Ergebnisbekanntgabe/Zertifikat	2
<b>gesamt</b>	<b>40</b>

Arbeits- und Unfallschutz sind integriert.

**Lehrplaneinheit 1****Energetische Nutzung von Biomasse****Zeitrictwert: 9 Stunden**

<b>Ziele</b>	<b>Inhalte</b>
1.1 Kenntnisse über die Energiepotentiale verschiedener Biomassen	Energiepotentiale der wichtigsten nachwachsenden Rohstoffe - Holz - Stroh - Mais - Getreide Energiepotentiale von Industriereststoffen
1.2 Vermittlung der wichtigsten gesetzlichen Bestimmungen	- EEG - Biomasseverordnung - BimSchG - TA-Luft
1.3 Einführung in die energetische Nutzung von Biomasse	- Pyrolyse - Verbrennung - Vergasung - Kompostierung - Thermische Nutzung - Elektrische Nutzung - Kraft-Wärme-Kopplung
1.4 Kenntnisse über Aufbau und Funktion von Biogasanlagen Fertigkeiten beim Betrieb erwerben, Wartung und Pflege, Störfallverhalten (am Modell und Großanlage)	- Aufbau und Funktion einer Biogasanlage - Biologie im Fermenter, Gärprozess - Einfluss und Beeinflussung der wichtigsten Prozessgrößen - Aufbau und Funktion eines BHKW (Blockheizkraftwerk) - Verstromung des Biogases
1.5 Weitere energetische Nutzungsvarianten Biokraftstoff und Verbrennung	- Pflanzenölgewinnung - BHKW – Betrieb mit Pflanzenöl - Umbauvarianten von Motoren - Aufbau von Verbrennungskesseln

**Lehrplaneinheit 2**  
Dezernat 32**Futtermittel/Fütterung****Zeitrictwert: 9 Stunden**

<b>Ziele</b>	<b>Inhalte</b>
2.1 Kenntnis der physiologischen Abläufe und der Ansprüche der Rinder an das Futter	Verdauung Stoffwechsel Futterqualität Futterstruktur Futterbedarf
2.2 Fertigkeit, Futtermittel zu bestimmen und beurteilen	Futtermittel, Futterqualität
2.3 Fertigkeit, Futterrationen zu berechnen	Rationsberechnung, Rationszuteilung

**Lehrplaneinheit 3****Fütterungstechnik/Fahrübungen****Zeitrictwert: 4 Stunden**

<b>Ziele</b>	<b>Inhalte</b>
3.1 Kenntnisse über Aufbau und Funktion von stationären und mobilen Futterentnahmeeinrichtungen und Futterverteilinrichtungen	Siloblockschneider, Silozange Futterbänder, Dosierer, Strohverteiler
3.2 Fähigkeit, Futterentnahme- und Futterverteiltechnik zu pflegen und zu warten	- Anbau und Einstellung eines Siloblockschneiders - Anbau und Fahrübung mit einem Futterverteilwagen - Arbeitsschritte beim Nutzen eines Frontladerfahrzeuges mit einer Silozange

**Lehrplaneinheit 4**

**Gülle- und Festmisttechnik  
Zeitrichtwert: 4 Stunden**

Ziele	Inhalte
4.1 Überblick über die gängigen Entsorgungsverfahren	<b>Festmistsysteme</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tretmist</li> <li>- Tiefstreu</li> <li>- Schubstangen</li> <li>- Falt- und Klappschieber</li> <li>- Maulwurf</li> </ul> <b>Flüssigmistsysteme</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spaltenboden, Kanäle (Länge, Tiefe)</li> <li>- Spülsysteme</li> <li>- Planbefestigter Boden</li> <li>- Falt- und Klappschieber</li> </ul> <b>Güllelagerung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiefbehälter, Hochbehälter, Güllekeller</li> </ul> <b>Gülleverteilterchnik</b> <p>Verschiedene Tankwagen und Ausbringtechniken</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pumptankwagen</li> <li>- Vakuumtankwagen</li> <li>- Schleppschauch</li> <li>- Injektor</li> </ul> <b>Stickstoffbestimmung mit Quantomix</b>
4.2 Fähigkeit, die Entsorgungstechnik zu pflegen und zu warten	Gülepumpen, Seilwinden, Schubstangen, Güllemixer

**Lehrplaneinheit 5**

**Stallklimatetechnik  
Zeitrichtwert: 4 Stunden**

Ziele	Inhalte
5.1 Kenntnisse über verschiedene Lüftungssysteme	<b>Mechanische Lüftungs-systeme</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Überdruck-, Unterdruck-, Gleichdrucklüftung</li> <li>- Bauarten Lüfter</li> <li>- Dimensionierung und Beispielrechnung</li> </ul> <b>Freie Lüftung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Standortfaktoren</li> <li>- Bauliche Lösungen und Details</li> </ul>
5.2 Fähigkeit, Messtechnik zur Bestimmung der Klimafaktoren einzusetzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bestimmen von Luftgeschwindigkeit und Bewegung</li> <li>- Messen von Schadenskonzentrationen</li> <li>- Ermitteln von Wirkungsgraden verschiedener Windbrechnetze</li> <li>- Aufbau einer einfachen Lüftungsanlage am Modell</li> </ul>

**Lehrgangseinheit 6**

**Tränketeknik  
Zeitrichtwert: 4 Stunden**

Ziele	Inhalte
6.1 Kenntnisse über verschiedene Tränkevorrichtungen	
6.2 Herstellen von Versorgungsleitungen aus verschiedenen Materialien	

**Lehrgangseinheit 7**

**Motorsense  
Zeitrichtwert: 2 Stunden**

Ziele	Inhalte
7.1 Kenntnisse über Sicherheitseinrichtungen und Sicherheitsmaßnahmen beim Umgang mit Motorsensen	Unfallverhütungsvorschriften
7.2 Fähigkeit, die Motorsense zu bedienen	Praktische Arbeit mit der Motorsense, Pflege und Wartung