

Energieerzeugung und -effizienz in der Landwirtschaft

Dr. Wilhelm Pflanz, LSZ Boxberg

Am 26.02.2010 fand im Rahmen der Stuttgarter Messe CEP Clean Energy & Passivehouse ein Tag der Landwirtschaft zum Thema Energieerzeugung und -effizienz in der Landwirtschaft statt. Joachim Hauck, Abteilungsleiter am Ministerium für Ländlichen Raum, Ernährung und Verbraucherschutz (MLR) betonte im Rahmen seiner Eröffnungsrede, dass es Ziel sein muss nachhaltige und zukunftsfähige Strukturen im Bereich Energie und Energieerzeugung aufzubauen, hierbei ist Deutschland und insbesondere auch Baden-Württemberg auf einem guten Weg. So wurde zum Jahresende 2008 national ein Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch von knapp 10% erreicht, eine Steigerung um das dreifache innerhalb von 10 Jahren. Dennoch hat sich Deutschland auch weiterhin ehrgeizige Ziele gesetzt, wie die Senkung der Treibhausgasemissionen bis 2020 um mindestens 20%. Zum Erreichen dieser Ziele dienen verschiedenste Maßnahmen und Rahmenbedingungen, wie beispielsweise das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) oder die Energieeinsparverordnung (EnEV). Parallel zu den gesetzlichen Rahmenbedingungen wurden Förderprogramme geschaffen. Eine konkrete Umsetzung hiervon wird dieses Jahr in Baden-Württemberg eine staatlich geförderte Energieeffizienzberatung für die Landwirtschaft sein. Das Ministerium für Ländlichen Raum, Ernährung und Verbraucherschutz ist derzeit in der Planungsphase zum Aufbau einer Energieberatung in der Landwirtschaft. Geplant ist, diese Beratung ab dem 4. Quartal 2010 für die Landwirtschaft anzubieten. Der Startschuss für diese Energieberatung soll auf dem diesjährigen Landwirtschaftlichen Hauptfest am „Tag der Energieeffizienz“ fallen.

Werner Schmid von der Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume (LEL) führte in seinem Referat aus, dass Experten grundsätzlich ein Einsparpotential von 15-25% nach einer erfolgreichen Beratung und deren Umsetzung sehen. Insbesondere in Milchvieh- und Veredelungsbetrieben sind durch den systembedingten hohen Energieeinsatz (siehe Abbildung 1) auch größere Einsparpotentiale realisierbar. Hierzu ist es zum einen notwendig, die Energiekosten differenziert nach Art und Einsatz betriebsindividuell genau zu ermitteln. Im Vergleich zu Mittelwerten weiterer Betriebe können dann Energiefresser identifiziert werden. Zum anderen müssen anhand von Erfahrungswerten die Energieverbraucher, die „üblichen Verdächtigen“, überprüft und gegebenenfalls auch bearbeitet werden. Selbstverständlich sollen Energieeinsparungen nicht zu Lasten der Produktivität oder gar des Arbeits- und Tierschutz gehen. Hierzu ist es notwendig, dass die zukünftigen Energieberater sowohl landwirtschaftliches wie auch energietechnisches Wissen haben und dieses in den praktischen Beratungsempfehlungen objektiv gut abgewogen einsetzen. Energieeffizient zu arbeiten, heißt Treibhausmissionen einzusparen aber vor wirtschaftlich zu arbeiten.

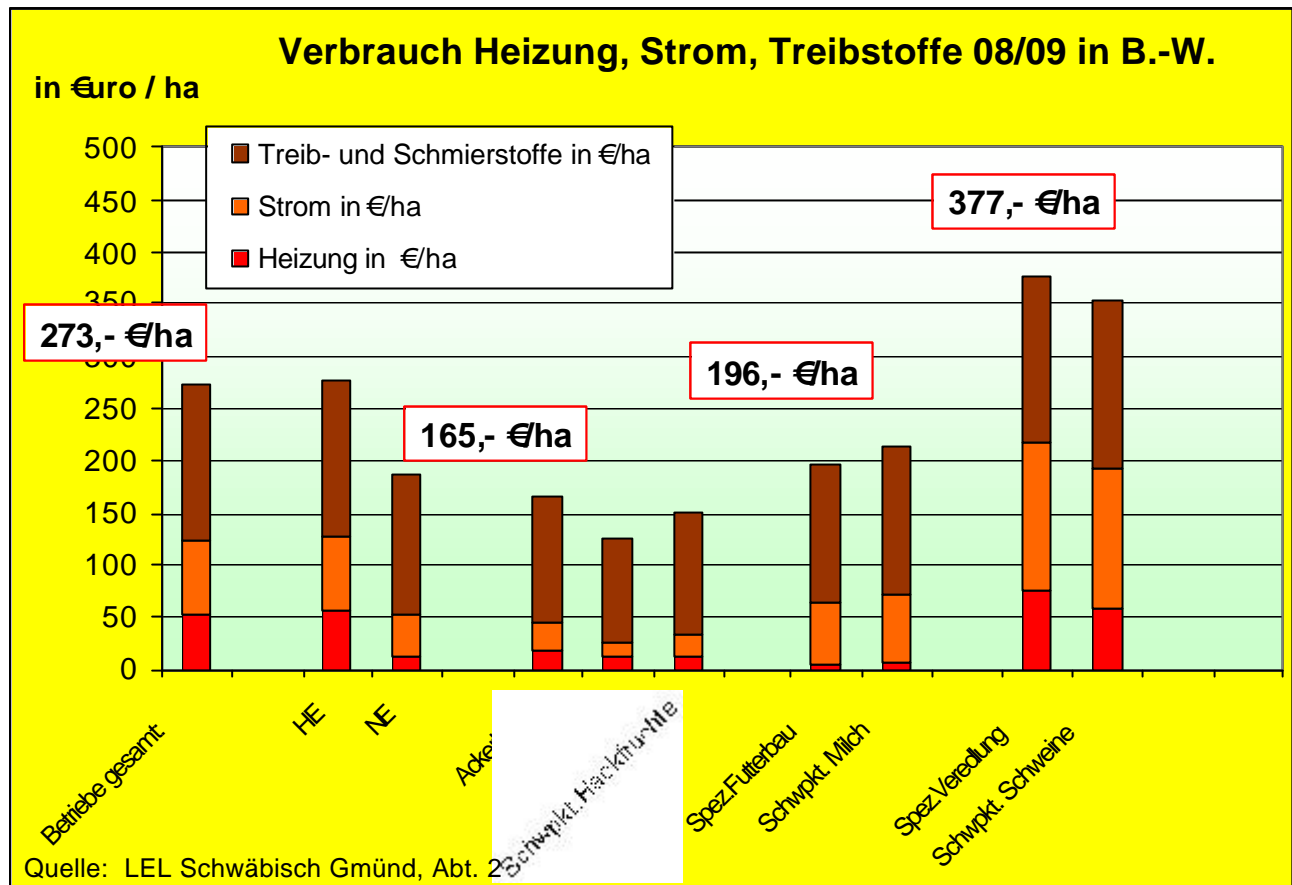


Abbildung 1: Energieverbrauch der Landwirtschaft in Baden-Württemberg - 2008/2009 nach Betriebsformen

Dr. Hans Oechsner von der Landesanstalt für Agrartechnik und Bioenergie der Universität Hohenheim zeigte in seinem Beitrag den aktuellen Stand der Stroh- und Heuverbrennung für die Wärmeerzeugung in landwirtschaftlichen Betrieben auf. Jährlich werden in Deutschland ca. 36 Mio. Tonnen Stroh produziert, davon könnten 20-60% energetisch genutzt werden. Dies könnte eine Substitution von 16-50% des jährlich in Deutschland verbrauchten Heizöls bedeuten. Zudem werden vermehrt Grünlandflächen frei, auf dem Heu für die Verbrennung produziert werden könnte. In der Verbrennungstechnologie von Heu und Stroh wurde in den letzten Jahren erhebliche Fortschritte gemacht. So gibt es mittlerweile sehr gute Techniken, wie z.B. ein gekühltes Glutbett oder auch die Brennstoffverwirbelung für eine verringerte Schlackebildung. Auch bei der Automatisierung der in der Regel großvolumigen Brennstoffzufuhr gibt es aktuell schon sehr gute Lösungen, wie Dr. Oechsner an einer wissenschaftlichen Begleitstudie aufzeigte. Grundsätzlich ist Halmgut im Rahmen der Novellierung der 1. BimSchV als Brennstoff bei Anlagegrößen von 4-100 kW zugelassen, jedoch erfordert der Staub im Abgas eine Filterung, in der Regel über Gewebefilter. Im Gegensatz zur Asche, welche von den Rückständen her unbedenklich ist, müssen diese Filterstäube jedoch auf einer Deponie entsorgt werden. Derzeit sind die Anlagen noch mit hohen Investitionskosten verbunden, so sind kleinere Anlagen eher unwirtschaftlich. Größere Anlagen könnten für Kommunen und Industriebetriebe interessant sein, auch der Landwirt als Wärmeanbieter über „Contracting“ ist denkbar.

Weitere interessante Beiträge gab es an diesem Vormittag zum Thema Kraft-Wärme-Kopplung, vor allem zum Stromeigenverbrauch, zu sinnvollen und absolut notwendigen Wärmenutzungskonzepten an Vergärungsanlagen wie auch schon zu ersten Praxiserfahrungen aus der Energieberatung in der Landwirtschaft.

Zusammengefasst kann dieser erste Tag der Landwirtschaft auf der CEP als eine sehr gute Veranstaltung mit hochinformativen Vorträgen und für die Landwirtschaft interessanten Ausstellern gewertet werden.