

Energieberatung in Landwirtschaft, Obst- und Gartenbau

Expertenhearing an der LSZ Boxberg

Michael Asse, LSZ Boxberg
Dr. Wilhelm Pflanz, LSZ Boxberg

Energie- und Klimapolitik weltweit

Klimaschutz ist nicht allein eine deutsche oder europäische Angelegenheit, sondern eine Herausforderung für die Menschheit. Aus diesem Grund wird versucht ein umfassendes Klimaabkommen für die Zeit nach 2012 zu beschließen, wenn das aktuelle Abkommen des Kyoto-Protokolls ausläuft. Ziel ist es verpflichtende Emissionsverminderungen aller Industrie- und Entwicklungsstaaten zu beschließen.

Energie- und Klimapolitik in der Europäischen Union (EU)

In der EU macht man sich schon länger Gedanken, wie eine nachhaltige Energiepolitik und damit verbunden der Klimaschutz umgesetzt werden kann, wobei bereits kleine Erfolge zu verbuchen sind. So wird die Energieeffizienz stetig verbessert, seit 1971 bis 2005 jährlich um rund 1,2%.

Die Ziele der EU-Energiepolitik sind in erster Linie eine nachhaltige und sichere Energieversorgung bei Beibehaltung der Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft. Daneben wurden das **20-20-20-Ziel** bis 2020 ausgerufen, was bedeutet:

- 20% Senkung des **Primärenergieverbrauchs**
- 20% Senkung der **Treibhausgasemission**
- 20% Anteil **Erneuerbare Energien** am Energiemix bzw. -verbrauch.

Energie- und Klimapolitik in Deutschland

Deutschland sieht sich in diesem Bereich drei großen Herausforderungen gegenübergestellt. Diese sind:

- dem Klimawandel begegnen
- steigenden Energiepreisen infolge knapper werdenden Ressourcen begegnen
- Gewährleistung der Versorgungssicherheit von Energie.

Diesen Herausforderung versucht die Bundesrepublik mit einer nachhaltigen Klima- und Energiepolitik zu entgegen, die auf den 3 Säulen:

- Effizienzsteigerung
- Ausbau erneuerbarer Energien
- Verminderung von Nicht - CO₂ -Treibgasen, wie Methan, Lachgas oder FCKW.

Für das Erreichen der erwähnten Ziele müssen die gesamte Wirtschaft, Industrie aber auch die einzelnen Privathaushalte und -personen mit einbezogen werden, um deren Potentiale zu bestimmen und umzusetzen.

In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, welchen Anteil die Landwirtschaft für diese nachhaltige Klima- und Energiepolitik leisten kann bzw. bereits leistet. Das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) hat unter diesem Hintergrund den Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes (GAK) erweitert und ermöglicht somit eine Förderung der einzelbetrieblichen Energieberatung. Ziel ist eine Verbesserung der Energieeffizienz auf den landwirtschaftlichen Betrieben inklusive der Einsatzmöglichkeiten zur Erzeugung erneuerbarer Energien.

Energie- und Klimapolitik in Baden-Württemberg - einzelbetriebliche Energieberatung

Die Umsetzung der Möglichkeiten aus der GAK erfolgt auf der Ebene der Bundesländer. Für Baden-Württemberg stellt sich zu allererst einmal die Frage nach den Potentialen in diesem Bereich. Verdeutlicht werden diese in der aufgeführten Abbildung 1:

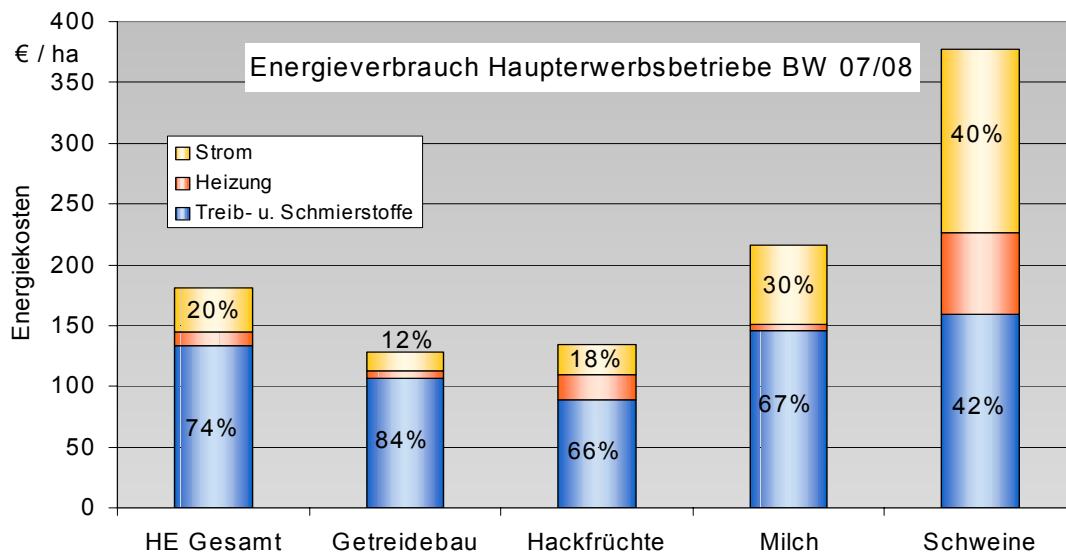


Abbildung 1: Energieverbräuche landwirtschaftlicher Haupterwerbsbetriebe (Böttinger, 2009)

Die Abbildung verdeutlicht die Höhe der Energiekosten in den einzelnen Bereichen der baden-württembergischen Landwirtschaft. Bei den ca. 375 € / ha Energiekosten in der Schweinehaltung, entfallen 40% auf die Heizung, 42% entfallen auf Treib- und Schmierstoffe, die vor allem für die Erzeugung des Futters benötigt werden. Das Potential für Beratungen in diesem Bereich wird also deutlich, stellt sich lediglich die Frage, wie es von der Praxis bzw. den Landwirten angenommen wird.

Expertenhearing an der LSZ Boxberg

Um die Energieberatung in der Landwirtschaft, Obst und Gartenbau weiter voranzutreiben, lud das Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg (MLR) zahlreiche Experten aus dem Bereich Energieberatung aber auch Experten aus der Landwirtschaftsverwaltung zu einem Expertenhearing. Ziel dieses Hearings war es, die Erfahrungen verschiedenster Experten im Bereich Energieberatung zu hören, die Ergebnisse von 5 Modellberatungen zu präsentieren und anschließend über die weitere Umsetzung des Projektes zu diskutieren.

Prof. Dr. Stefan Böttinger von der Universität Hohenheim vom Institut für Agrartechnik, verdeutlichte in seinem Vortrag die Bedeutung der Energieeffizienz. So werden in Deutschland von 100% eingesetzter Energie durchschnittlich nur ca. 61% tatsächlich genutzt und letzten Endes nur 31% verbraucht. Der Rest sind Verluste und Verbräuche im Energiesektor durch diverse Umwandlungsprozesse. Er verwies außerdem auf die Energieproduktivität der Landwirtschaft, welche verbessert werden muss. Volkswirtschaftlich betrachtet verbraucht die Landwirtschaft 2,3% der in Deutschland verbrauchten Energie, regeneriert jedoch daraus nur etwa 1,2% am Bruttoinlandsprodukt.

Für die Landwirtschaft sieht er vor allem Potentiale im Bereich der Verbrauchsreduzierung, indem sparsamer aber auch effizienter mit der eingesetzten Energie umgegangen wird. Des weiteren muss der Bereich der erneuerbaren Energien weiter ausgebaut und die Emission von Treibhausgasen reduziert werden.

Aus der Sicht von Energieversorgern, verdeutlichte **Hans Lang** von der EnBW Vertriebs- und Servicegesellschaft mbH Stuttgart ebenfalls die Bedeutung der Landwirtschaft in der Diskussion um eine nachhaltige Klima- und Energiepolitik, denn immerhin stammen aktuell 93% der erneuerbaren Energie aus Biomasse. Und Biomasse ist alles, was von Lebewesen stammt, sowohl tierische als auch pflanzliche. Autarke Energiedörfer, wie beispielsweise Renquishausen im Landkreis Tuttlingen, seien positive Beispiele, aber nicht die Lösung aller Probleme. Er zeigte eine Vielzahl von Möglichkeiten auf, die bei der Umsetzung zur Verbesserung der Energieeffizienz hilfreich sein können, betonte jedoch, dass es in der Landwirtschaft nicht diese eine „große Schraube“ gäbe, an der man drehen könne, sondern vielmehr „viele kleine Schrauben“.

Rüdiger Winkler und **Peter Cremer** vom Institut für Energiedienstleistungen (ifed) aus Lörrach beleuchteten das Thema für den Bereich Milcherzeugung. Beide betreuen seit 2 Jahren ein Projekt der EU namens „GERONIMO“, in dem europäische Milchproduzenten ermutigt und unterstützt werden, ihr Energiebewusstsein zu steigern. Ein Ergebnis dieses Projektes ist eine Internetplattform mit knapp 1.000 Benutzern, auf der sämtliche Informationen rund um das „Energie in Milchviehbetrieben“ zu finden sind. Eine Ausweitung des Projektes auf andere Bereiche der Landwirtschaft, wie beispielsweise die Schweinehaltung, halten beide für denkbar.

Prof. Dr. Wolfgang Büscher vom Institut für Landtechnik der Universität Bonn verwies in seinem Vortrag auf die Potentiale der Energieberatung in der Schweinehaltung. Betrachtet man die Kosten in der Schweinehaltung, werden in der Ferkelerzeugung 8,5% und in der Schweinemast 4% der Kosten durch Energie verursacht.

Prof. Büscher machte deutlich, dass stark zwischen der Ferkelerzeugung und Schweinemast unterschieden werden muss. Wird in der Ferkelerzeugung der Großteil der Energie, ca. 70% für die Heizung der Ferkelbereiche aufgewendet, so wird in der Schweinemast der größte Teil der eingesetzten Energie, ca. 65%, für die Lüftung verbraucht. Auch dürfe man nicht die Augen davor verschließen, dass Maßnahmen zur Verbesserung der Umwelt, wie beispielsweise Wäscher für die Abluft, Energie kosten. Auch sein Resümee war, dass Energieberatung in der Landwirtschaft eine „lohnenswerte Baustelle“ sei.



Abbildung 2: Prof. Dr. Büscher beim Vortrag seines Wissens zum Thema Energieberatung in der Schweinehaltung

Dr. Hans-Heinrich Kowalewsky, Fachbereichsleiter für Energie, Bauen, Technik bei der Landwirtschaftskammer Niedersachsen brachte seine Erfahrungen zum Thema Energieberatung in der Landwirtschaft ein, da es eine solche Energieberatung in Niedersachsen über die Landwirtschaftskammer aber auch Erzeugerringe bereits gibt. Er referierte zu den Einsparpotentialen im Bereich Ackerbau und Außenwirtschaft. Als Ergebnis einer Studie in Niedersachsen betonte er, dass 60% aller in der Landwirtschaft eingesetzten Energie in Form von Diesel eingesetzt wird, und somit in diesem Bereich Einsparpotentialen vorhanden sind. Die angesprochenen Potentiale liegen vor allem in der Wahl der eingesetzten Technik und der Art und Weise, wie damit umgegangen wird.

Peter Heise vom Landratsamt Ludwigsburg und **Ralf Ludewig** vom Landratsamt Tübingen brachten der Runde Ihre Erfahrungen zur Energieberatung im Gartenbau näher, die in Baden-Württemberg bereits seit mehreren Jahren praktiziert wird. Da der Gartenbau, insbesondere die „Unter-Glas-Bewirtschaftung“ sehr energieintensiv ist, sehen sich die Gärtner dem Problem steigender Energiekosten schon länger ausgesetzt. Die Gärtner reagierten mit stetiger Verbesserung ihrer Produktivität, die Industrie vor allem durch bautechnische Lösungen zur Einsparung von Energie und der Verbesserung der Energieeffizienz. In der Zukunft werden sich auch Gärtnereibetriebe um eine weiter verbesserte Energieeffizienz bemühen müssen, die Bereitstellung der Energie muss optimiert werden und es müssen vor allem günstige Energieträger eingesetzt werden. Ralf Ludewig machte jedoch auch deutlich, dass die Ersparnis dem Investitionsaufwand gegenübergestellt werden muss. Bei Berücksichtigung, dass in Baden-Württemberg 80% der Gewächshausfläche älter als 10 Jahre ist, ca. 32% sogar älter als 25 Jahre, sind dabei vor allem Mängelbeseitigungen einem Neubau gegenüber zu stellen.

Dr. Manfred Dederer, Biogasberater von der LSZ Boxberg, referierte zum Einsatz der Erneuerbaren Energien in der Landwirtschaft, und setzte seinen Focus auf den Bereich Biogas. Er zeigte das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) mit seinen Boni für den Einsatz von Gülle oder die Abwärmenutzung als die Rahmenbedingung für den Einsatz erneuerbarer Energien in Deutschland. Darüber hinaus verdeutlichte er die Bedeutung eines Wärmekonzeptes für die Nutzung der Abwärme eine Biogasanlage, denn zum einen sichert sich der Anlagenbetreiber den KWK-Bonus und zum anderen gibt es zahlreiche Möglichkeiten der Abwärmenutzung, vor allem im Bereich der Nutztierhaltung.

Auch wenn die Bioenergie nicht für jeden Landwirt die erste Wahl ist, stellte **Klaus Mastel**, Abteilungsleiter beim Landwirtschaftlichen Technologiezentrum (LTZ) Augustenberg, das Ende diesen Jahres startende Beratungsprojekt „Bioenergieberatung“ vor. Bei dieser Beratung, die durch das BMELV und die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) gefördert wird, soll der weitere Ausbau der Erzeugung und Nutzung von Bioenergie durch land- und forstwirtschaftliche Betriebe als auch die Öffentlichkeitsarbeit im Energiepflanzenanbau vorangetrieben werden.

Modellberatungen in Baden-Württemberg

Nach den fachlichen Beiträgen rund um das Thema Energie in der Landwirtschaft, wurden die ersten Praxiserfahrungen der Modellberatungen dargelegt. Um möglichst viele Erfahrungen zu sammeln, wurde jeweils ein Betrieb aus den Bereichen Pferde-, Milchvieh-, Schweine- und Geflügelhaltung besucht und beispielhaft beraten. Die Beratung wurde durch Beraterteams durchgeführt, sodass jeweils Experten aus den Bereichen Bauphysik und -technik integriert waren, aber auch fachliche Experten ihren Teil zur Beratung beitrugen. Von Seiten bauphysikalischen Fachwissens standen den Beraterteams zur Verfügung:

- Hermann Dannecker vom Deutschen Energieberater Netzwerk e.V (DEN)
- Wolf-Dieter Dötterer vom Bundesverband der Gebäudeenergieberater, Ingenieure und Handwerker (GIH)
- Sebastian Dürr vom Steinbeis-Beratungszentrum Wolpertshausen (StB)

Zur fachlichen Unterstützung im Bereich Schweinehaltung standen Dr. Wilhelm Pflanz und Werner Geißler von der LSZ Boxberg zur Verfügung, Mathias Harsch vom Landwirtschaftlichen Zentrum für Rinderhaltung, Grünlandwirtschaft, Milchwirtschaft, Wild und Fischerei Aulendorf (LAZBW) brachte sein Fachwissen im Bereich Milchviehhaltung ein und Frau Schöllhammer vom Regierungspräsidium Tübingen komplettierte das Team mit ihrem Spezialwissen zum Thema Geflügel.

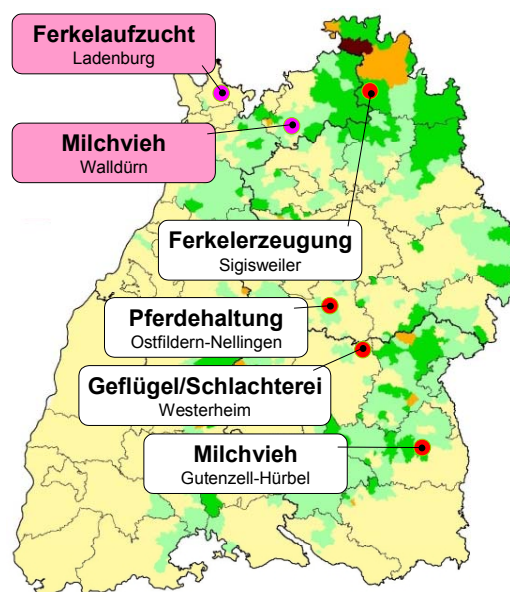


Abbildung 3: geografische Verteilung der Landwirtschaftsbetriebe, die an der Modellberatung teilnahmen

Hermann Dannecker beriet den pferdehaltenden Betrieb, der sich auf den ersten Blick „gut aufgestellt“ präsentierte. Verbesserungspotentiale wurden hier vor allem im Bereich eines großen, nicht isolierten Aufenthaltsraumes aufgezeigt. Durch die richtige Isolierung von Fußboden, Decke und Wand, die sich innerhalb von drei Jahren amortisieren sollte, waren es einfache Lösungen zur verbesserten Energiebilanz.

Wolf-Dieter Dötterer versuchte in Zusammenarbeit mit den Experten von der LSZ Boxberg den schweinehaltenden Betrieb zu beraten. Durch ein „gestückeltes“ Wachstum des Betriebes und somit einer Vielzahl an Gebäuden wurde die gesamtbetriebliche Beratung auf diesem Betrieb erschwert. Herr Dötterer räumte ein, dass Fachwissen zu produktionstechnischen Hintergründen auf einem solchen Betrieb unerlässlich seien.

Sebastian Dürr, der den geflügelhaltenden Betrieb beriet, stand vor der Herausforderung, dass der Betrieb mehrere Produktionsstandorte aufwies (Laden zur Direktvermarktung, Schlachtstätte mit Kühlhaus, Nudelproduktion, Ställe in einiger Entfernung zur Hofstelle) und die Zukunft des Betriebes (ggf. Neubau des Stalles inkl. Fotovoltaikanlage) momentan in der Diskussion ist. Die Vorschläge zur Realisierung von Verbesserungen betrafen vor allem die Bereiche Lüftung, Beleuchtung und Entmistung.

Mathias Harsch stellte seine Beratungsergebnisse auf einem Milchviehbetrieb vor. Er machte vor allem deutlich, dass Energiesparen auch seinen Preis hat. So ist für eine mögliche Vorkühlung der Milch per Plattenkühler, der Reinigungsaufwand durch Zeit und Reinigungsmittel der Energieeinsparung gegenüberzustellen. Weitere Potentiale sah Harsch in der Wärmerückgewinnung, der Nutzung von Schwachlastzeiten, beispielsweise für die Reinigung, oder Tarifverhandlungen mit dem Stromanbieter.

Energieberatung in Landwirtschaft, Obst- und Gartenbau

Abschließend stellte **Werner Schmied** von der Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume Schwäbisch Gmünd (LEL) noch einmal den „Fahrplan“ für den weiteren Ablauf eines solchen Beratungsprojektes, als auch die Rahmenbedingungen hierfür vor. Aktuell ist geplant, dass die Beratung interessierter Betriebe in der zweiten Jahreshälfte 2010 beginnt und von freien Energieberatern erfolgen soll, die über entsprechende Fach- und Sachkunde verfügen und sich von den Ländern anzuerkennen haben. Die angesprochene Sach- und Fachkunde der Berater muss in den Bereichen Landwirtschaft, Energie und Beratung liegen. Derzeit ist vorstellbar, dass eine solche Energieberatung, die in der Praxis ca. 2 - 3 Tage in Anspruch nehmen kann, mit bis zu 80%, jedoch maximal 1.500 € der förderfähigen Kosten gefördert wird. Sollten Zweit- oder Drittberatungen nötig sein, sollen diese mit bis zu 50% förderfähig sein. Bei der Frage, was beraten werden soll, stehen 4 Schwerpunkte im Vordergrund.

- **Energieeinsparung**
- **Energieeffizienz**
- **innerbetrieblicher Einsatz Erneuerbarer Energieträger**
- **Energieerzeugung zum Verkauf.**

Schmied macht deutlich, dass der kommende Winter vor allem dafür genutzt werden muss, die Wissensbasis zu erweitern, unter anderem durch Fortbildungen und Spezialwissen der Landesanstalten.

Darüber hinaus muss das Förderverfahren weiter konkretisiert und ein Lehrplan für die Beraterfortbildungen erstellt werden, sodass die Beratung in der zweiten Hälfte 2010 beginnen kann.

Die Diskussion als Fazit zum Tage

Die belebte Diskussion zum Ende des Tages fasste noch einmal die wichtigsten Fragestellungen zusammen, so zum Beispiel die Frage nach den Kosten einer solchen Beratung. Werner Schmied verwies noch einmal darauf, dass freie Berater tätig werden, und sich somit die Kosten aus Angebot- und Nachfrage ergeben werden. Des Weiteren wurde der Ruf nach einer Berechnungssoftware laut, die die Berater unterstützen soll, wie sie etwa bei der Energieberatung von Wohnhäusern eingesetzt wird. Über Schulung und Qualifikation der Berater wird man sich in den nächsten Wochen Gedanken machen.

Einstimmig kamen alle Beteiligten zu der Erkenntnis, dass sowohl produktionstechnisches als auch bautechnisches Wissen nötig ist, um eine entsprechend hohe Beratungsqualität zu gewährleisten. Außerdem dürfen Energieeinsparungen nicht zu Lasten der täglichen Arbeitsqualität und -routine führen.