



Projekt: Intelligente Energie in der Landwirtschaft



Allgemeines:

- knapp 1000 Mitglieder
- seit 1999 beschäftigt sich der MR mit der Bündelung von Stromrahmenverträgen
- über 1400 Zähler die in den Rahmenverträgen gebündelt





Aufgaben des BHD & MR's im Projekt

- Auswahl von Betriebszweigen
- Eingrenzung der Betriebe mit entsprechenden Schwerpunkten
- Vor Ort Festlegung der Messstellen auf den Betrieben
- Einbau der Zähler
- Dokumentation und Schnittstellen geschaffen



Kriterien zur Auswahl der Betriebe

- **Multiplizierbare Betriebszweige**
- **Vertrauen der Betriebsleiter gewinnen, um in den laufenden Betrieb eingreifen zu dürfen**
- **Eigenbeteiligung der Betriebe am Projekt eingefordert**





Betriebs - Typ	Technik/ Fütterung	Stallplätze	Biogas und Leistung	PV	Sonstiges
Mast	Flüssig (Sensor)	1600	500 KW	30 KW	z. T. noch ältere Lüftungstechnik (Phasenanschnitt und Einzelabsaugung); Fütterungsanlage mit Auslagerbehälter und Schneckenverdrängerpumpe; getrennte Mahl- und Mischanlage
Mast	Flüssig (Sensor)	2500		ja	Getrennte Mahl- und Mischanlage



Betriebs- - Typ	Technik/ Fütterung	Stallplätze	Biogas und Leistung	PV	Sonstiges
Ferkel- Aufzucht	Trocken, Breiautomat	1500			Im ausgesiedeltem Bereich nochmals ein Chargenmischer; Baut für 1200 Tiere an
Sauen	Abrufstation im Wartebereich	350	Nimmt Biogas- Wärme ab	ja	Eigene Hackschnitzelheizung auch für Abferkelbereich
Sauen und Ferkel- Aufzucht	2 Abrufstationen und Trockenfütterung	ca. 250	500 KW	120 KW	Fußbodenheizung, Heizung mit Deltarohren, Aufzeichnung der Lüftungsdaten mit Möller- Programm gegeben



Betriebs- - Typ	Technik/ Fütterung	Stallplätze	Biogas und Leistung	PV	Sonstiges
Rindvieh	Side by Side	77 Kühe, 80 Jungvieh			Verbraucher einzeln zu erfassen
Rindvieh	Lely Roboter A3	58 Kühe, 55 Jungvieh		170 KW	Besitz 2- Wege Zähler für PV Anlage (Eigennutzung) Roboter nur als Gesamtobjekt auslesbar
Rindvieh	2*5 Fischgrätenmelkstand	50 Kühe, 60 Jungvieh		36 KW	Vakuumpumpe zukünftig FU- geregelt, Plattenkühler
Rindvieh	Melkkarussell	150 Kühe, 240 Jungvieh	250 KW	ja	

Zählersumme:



Betriebszweig	Anzahl der Betriebe	eingebaute Zähler
Milchvieh	4	16
Schweinemast	2	7
Ferkelaufzucht	2	6
Summe	8	29

Herausforderungen in den Praxisbetrieben

- **Zerstückelte Betriebsstätten, Hofstelle, Aussiedlung...**
- **Inhomogene Strukturen, über Jahre gewachsen**
- **Einzelne Stromkreise oft nicht getrennt**





Herausforderungen in den Praxisbetrieben

- Verfügbarkeit der Breitbandversorgung im ländl. Raum schlecht
- Mobilfunknetz genutzt -> unterschiedliche Standorte -> unterschiedliche Netze



Herausforderungen in den Praxisbetrieben

- **Zähl- und Messtechnik ist am Markt vorhanden, aber nicht sofort verfügbar**
- **Lange Lieferzeiten, Lieferengpässe, technische Probleme, da Systemfestlegung**
- **Einbinden der Haus und Hofelektriker wichtig**
- **Projektarbeit mit Betriebsleitern muss Rücksicht auf Arbeitsspitzen im Idw. Betrieb nehmen!**



Nach dem Zählereinbau...



- enger Kontakt zwischen MR und Landwirten wichtig-› Vertrauen!
- Gewecktes Interesse der Elektroinstallateure an Infoveranstaltungen zu Energieeffizienzverbesserung in landw. Unternehmen
- Ableitungen schaffen für Verhandlungen neuer Strom-Rahmenverträge = Marktinstrument
- Später steuerbare Energieverbräuche durch Wissen



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Norbert Hofnagel, Jens Hoppe

Dipl. Ing. Agr.

B.Sc.agr.

.....

**Betriebshilfsdienst und Maschinenring Höxter – Warburg
e.V.**

Bohlenweg 3

33034 Brakel

Tel: 05272- 5402

Fax: 05272- 1000

Mail: norbert.hofnagel@mr-hoexter-warburg.com

www.mr-hoexter-warburg.com