



## Low-Input

**Erfinder:**

Gertraud und Johann Vonwald  
Kropfsdorf 14  
3074 Michelbach  
Tel: 0664/562 85 14  
johann@vonwald.net

**Welchen Beitrag leistet meine Maßnahme zur Anpassung an den Klimawandel/Beitrag zum Klimaschutz?**

Möglichst geringer Verbrauch von fossilen und klimaschädlichen Kraftstoffen durch den Einsatz alternativen Energien. Die Bewirtschaftung erfolgt als Low Input Betrieb mit möglichst wenig außerbetrieblichen Betriebsmitteleinsatz.

**Kurzbeschreibung der Maßnahme:**

Viele Einzelmaßnahmen mit dem Ziel einer möglichst klimaneutralen landwirtschaftlichen Produktion und auch der persönlichen Lebensweise.  
Die Einzelmaßnahmen werden in der Beilage beschrieben.

**Bedeutung der Maßnahme für andere Bäuerinnen und Bauern:**

Zeigen was man in der Landwirtschaft machen kann. Schon durch einfache Maßnahmen kann man viel Energie sparen. (z.B. Wärmerückgewinnung, Solaranlage, Dachabsaugung bei Trocknung)

**Kosten für die Umsetzung:**

**Zeitaufwand:**

**Fotos /Links zur Klimaschutzmaßnahme**

## Maßnahmen für den klimafitten Betrieb „Hausbauer“ von Gertraud und Johann Vonwald

1985: Beheizung der 2 Wohnhäuser am Betrieb mit einer der ersten Hackschnitzelheizungen (Vorofenanlage von der Fa. Sturm).

1991: Umstellung auf biologische Wirtschaftsweise. (Nach der Übernahme der Landwirtschaft von den Eltern von Johann im selben Jahr)

1993 – 1994: Um und Zubau des Rinderstalles auf Laufstall mit Auslauf für 20 Milchkühe und Nachzucht.

1998: Bei der Erneuerung des Daches von Wohnhaus A wurden 18 m<sup>2</sup> Sonnenkollektoren mit Solarboiler installiert. (Für Warmwasser und für die Heizung zwischen April bis September). **Kosten: 1500.- €**

1999: Beim Kauf eines größeren Milchtanks (zweitägigen Abholung durch die Molkerei) wurde eine Wärmerückgewinnungsanlage installiert. Bei der Kühlung wird aus der Wärme der Milch Warmwasser erzeugt.

Dieses wird beim Reinigen der Melkanlage, des Milchtanks und der Kälbertränkeeimer verwendet. Man erspart sich dadurch Strom beim Kühlen und beim Reinigen da man das Wasser nicht mehr elektrisch aufheizen muss. Mit dieser Anlage wurde in den letzten 20 Jahren sehr viel Strom eingespart, da wir das ganze Warmwasser in für den Stall damit erzeugen. **Kosten: ca. 600.- €**



2006: Umstieg auf Ökostrom (Firma Ökostrom).

Laufende Umstellung auf LED Beleuchtungskörper. (Jede kaputte Glühbirne, Energiesparlampe und Neonröhre wird durch LED ausgetauscht. Neue Lampen nur mehr als LED gekauft.

Geschirrspüler und Waschmaschine (Spezialmaschine mit Kalt- und Warmwasseranschluss) werden am Warmwasser angeschlossen. Wasser mit Strom aufheizen ist extrem Energieineffizient.

2010: Umstellung von Portionsweide (nur am Tag) auf Vollweidehaltung (Tag - und Nachtweide) auf Basis von Kurzrasenweide. Die Kühe hohlen sich von April bis Oktober den überwiegenden Teil ihres Futters von der Weide. Alles was man sich beim Einfüttern spart muss man nicht Ernten, Konservieren (silieren od. trocknen), Einlagern und Einfüttern aber auch weniger Gülle od. Mist ist auszubringen, wenn die Kühe viel auf der Weide sind.

2010: Thermische Sanierung von Haus B. (neue Fenster, Vollwärmeschutz, Isolierung der Kellerdecke und neues Dach mit 30 cm Dämmung). **Kosten: 60.000.- €**

- 2012: Bau des Heizhauses mit neuer Hackschnitzelheizung und Fernwärmeleitung zum Haus A und Haus B. **Kosten 73.600.- €**
- 2015: Bau der Heutrocknungsanlage mit Dachabsaugung (**Kosten ca. 2000.- €**) und Warmluftofen. Durch die Dachabsaugung (ca. 300 m<sup>2</sup> Dachfläche) wird die Trocknungsluft bei Sonnenschein um 12 - 15 Grad zur Umgebungsluft angewärmt. Bei ungünstigen Bedingungen wird die Trocknungsluft mit den Warmluftofen (300 KW Heizleistung) angewärmt. Dieser wird mit 1 Meter Holzscheiter beheizt. Durch die Trocknungsanlage können wir bestes Grundfutter erzeugen und ersparen uns Treibstoff durch weniger kreiseln.
- 2016: Installation einer 10 kp Photovoltaik - Anlage auf dem Dach des Heizhauses. Es wird versucht möglichst viel eigenen Strom zu verbrauchen. (Heutrocknung, E-Auto, E-Hoftrac). **Kosten: 17.000.- €**
2018. Kauf des E-Autos (Renault Zoe). Der Accu wird hauptsächlich mit Strom der PV Anlage geladen. **Mehrkosten gegenüber einem Dieselauto: ca. 12.000.- €**
- 2019: Kauf des Elektro Hoftrac. **Mehrkosten gegenüber eines Diesel Hoftrac: ca. 10.000.- €**
- Zukünftige Maßnahmen:** Aufrüstung der PV Anlage mit einem Batteriespeicher, um den Eigenverbrauch des Sonnenstromes noch zu erhöhen.



Aufnahme vom Juli 2016

**Gertraud und Johann Vonwald (Hausbauer)**

**Kropfsdorf 14 3074 Michelbach**

**Tel.: 0664 562 85 14 [www.vonwald.net](http://www.vonwald.net)**

