

BEITRÄGE ZUR ENERGIEWENDE: EXKURSION ZUR STÜMPELSCHEN MÜHLE UND ZUM VAUSSHOF

DGS-Sektion Münster



Bild 1: Wasserrad „Stümpelsche Mühle“ mit Borsten

Bildquelle: R. Rietkötter

ihren Sitz. Den Hauptanteil der Stromerzeugung in der Stümpelschen Mühle im Zentrum von Paderborn liefert das 2014 erneuerte unterschlächtige Wasserrad mit einer Leistung von 7,5 kW und einer Erzeugung von mehr als 50.000 kWh pro Jahr. Um störende Stampfgeräusche zu vermeiden, wurden 2018 Borsten in die Schaufeln eingesetzt, die das darin einströmende Wasser – ohne Leistungsmin- derung verwirbeln – eine mit Hilfe der Universität Kassel entwickelte „Weltneu- heit“. Zwei PV-Anlagen (4 kWp Indach und 2 kWp Aufdach) erzeugen über Heiz- stäbe Wärme und unterstützen damit die durch zwei Vakuum-Röhrenkollektor- anlagen getragene Warmwasserbereitung und Heizung. Zusätzlich wird der Fluss, die Pader, mit Hilfe einer Wärmepumpe (elektrische Anschlussleistung 3,5 kW) und eines Wärmetauschers im Auslaufkanal für die Heizungs-Grundlast genutzt.

Nach einer kurzen Stärkung im Mühlencafe ging es weiter zum 12 km entfernten „Vaubhof“. Der neben der Orts- kirche in Scharmede gelegene Hof wurde 2007 auf Bio umgestellt und deckt seinen Energiebedarf weitgehend mit Erneuer- baren Energien. Eine Windkraftanlage und Photovoltaikanlagen erzeugen weit mehr Strom als auf dem Hof verbraucht wird. Der Wärmebedarf wird durch eine

Holz hackschnitzel-Anlage mit eigenem Kopfweidenschnittgut, einen Holzver- gaser und eine Solarthermieanlage ge- deckt. Beim Gemüseanbau versorgt ein Biomeiler einen Folientunnel mit Wärme aus Kompost über eine Bodenheizung mit Wärmetauscher. Die notwendigen Transporte erfolgen durch E-Fahrzeuge und – seit kurzem – einem E-Lastenrad. Das auf Nachhaltigkeit ausgelegte Ener- giekonzept geht noch darüber hinaus, indem möglichst Baustoffe wie Lehm, Strohballen oder Sumpfkalk verwendet werden, die wenig graue Energie ent- halten und CO₂-reichen Beton vermei- den. Auch Baustoffe wie Dachschindeln, Pflastersteine, die sonst auf der Müll- deponie landen, finden eine sinnvolle Zweitnutzung.

Beide Objekte zeichnen sich dadurch aus, dass sie über Jahre kontinuierlich an einer Verbesserung ihres ökologischen Fußabdrucks arbeiten und innovative sowie bezahlbare Lösungen finden. Die Teilnehmer konnten eine Fülle von An- regungen mit nach Hause nehmen.

ZUM AUTOR:

► Peter Deininger
DGS-Sektion Münster

muenster@dgs.de



Bild 2: Marius Pötting vor Biomeiler und Folientunnel

Bildquelle: Pötting/Vaubhof



Bild 3: Teilnehmer vor PV-Scheune

Bildquelle: R. Rietkötter