

## Wirtschaftlichkeit von Kleinwindenergieanlagen (KWEA)

„Durch das Gespräch mit dem vom TZEW vermittelten Experten haben wir konkrete Hinweise zur Leistungsoptimierung unserer KWEA erhalten. Zudem konnte eine vielversprechende Position für eine weitere KWEA ermittelt werden; wir sind gespannt auf die Ergebnisse der vereinbarten Windmessung.“  
**Andreas Wencke, Geschäftsführer Nonne GmbH**

### AUFGABENSTELLUNG:

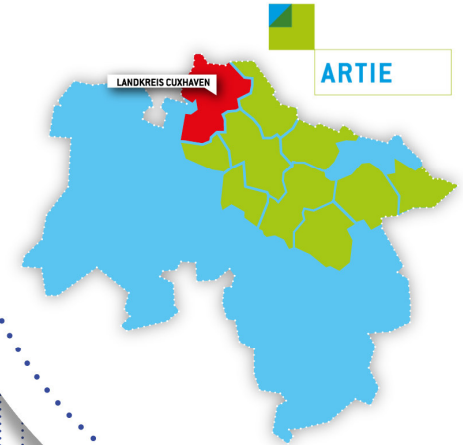
Die Fa. Nonne GmbH handelt mit Produkten für die System- und Hygienepflege, den Hotel-/Gastronomie- sowie Medizinbedarf und Arbeitsschutz. Seit einiger Zeit werden auch komplexere Dienstleistungen, wie beispielsweise die Reinigung von Berufsbekleidung oder komplette Leistungsmodul für Kliniken, angeboten.

Die in 2013 fertiggestellte 8.300 m<sup>2</sup> große Lagerhalle im Logistikzentrum in Loxstedt verfügt über ein eigenes Energiekonzept. Zwei Kleinwindenergieanlagen (KWEA), Hybrid-Wärmepumpen, modernste LED-Technik sowie eine PV-Anlage sorgen für eine unabhängige und umweltschonende Energieversorgung. Allerdings liefern die installierten KWEA nicht die vom Hersteller prognostizierte Leistung. Das Unternehmen suchte daher nach einer unabhängigen Expertise im Hinblick auf mögliche Ursachen und deren Behebung und wandte sich damit an das TZEW.

### LÖSUNGSANSATZ:

Im Rahmen des Beratungsgesprächs mit dem durch das TZEW vermittelten Experten für Messuntersuchungen an Windenergieanlagen konnten vor Ort konkrete Ansätze zur Leistungsoptimierung beider KWEA identifiziert werden. Der Fachmann stellte unter anderem fest, dass beide Anlagen einen hohen Eigenverbrauch aufweisen, da sie selbst bei kurzzeitigen Windböen anlaufen und abschalten. Auch empfahl er den Einsatz einer Messeinrichtung, um den Energieertrag und -bezug beider Anlagen getrennt voneinander messen und beurteilen zu können.

Im Rahmen der Beratung wies der Experte auf sehr günstige aerodynamische Verhältnisse an der luvseitigen Dachkante der Lagerhalle hin, die für die Installation einer Windenergieanlage sprechen. Dort tritt ein sog. „Konzentratoreffekt“ auf, d.h. die tatsächliche Windgeschwindigkeit wird durch einen Düseneffekt wesentlich erhöht. Experte und Unternehmen vereinbarten daraufhin eine Untersuchung der örtlichen Gegebenheiten; mit Hilfe einer 1-jährigen Windmessung sollen weitere Details ermittelt werden.



nonne

**Erich Nonne GmbH**  
**27612 Loxstedt, LK CUX**  
**70 MA**

