

LOBENDE ANERKENNUNG

Stedesand (Schleswig-Holstein)

EINWOHNER

879

BIOENERGIEANLAGENBiogasanlage mit Flex-BHKW,
Hackschnitzelheizung**SONSTIGE ANLAGEN FÜR
ERNEUERBARE ENERGIE**

Windkraft, Photovoltaik

INNOVATION

Satelliten- und Flex-BHKW

**FÜR ENERGIEERZEUGUNG
EINGESetzte ROHSTOFFE**Gülle (40 %), Grassilage,
Getreide-GPS, Rüben und
Mais sowie Hackschnitzelwww.stedesand.de[www.mitmachwärme.de/projekt/
quartier-ortsteil-stedesand/](http://www.mitmachwärme.de/projekt/quartier-ortsteil-stedesand/)

Oben: Heizzentrale, Einweihung Wärmenetz | unten: Biowärme & Photovoltaik am Kindergarten, Steuereinheit der Wärmegenossenschaft / Fotos: Steensen Energy, Dirk Hanseemann, Gemeinde Stedesand

In Stedesand, Landkreis Nordfriesland, leben 879 Einwohner in 200 Haushalten. Stedesand hat sich zum Ziel gesetzt, Ölheizungen zu verdrängen und die Wärme- und Stromversorgung zu 100 % aus erneuerbaren Energien zu decken.

Bioenergie wird in Stedesand von einer landwirtschaftlichen Biogasanlage bereitgestellt. Als Substrate kommen Gülle (40 %), Grassilage, Getreide-GPS, Rüben und Mais zum Einsatz. Der Anteil Mais am Substratmix beträgt nur 14 %. Eine Hackschnitzelheizung beheizt die Fermenter. Über eine Rohbiogasleitung wird das Biogas vom Fermenter zum Heizhaus im Ort Stedesand geleitet, wo zwei Satelliten-BHKW stehen. Die flexibilisierten BHKW erzeugen bedarfsgerecht und besonders effizient Strom und Wärme am Ort des Wärmebedarfs. Die Wärme kann vom Heizhausstandort mit sehr geringen Verlusten im Stedesander Wärmenetz verteilt werden. Für den Wärme- und Strommarkt leistet die Biogasanlage einen systemdienlichen Beitrag.

Die Bürger von Stedesand sind als Genossen der Wärmenetz Stedesand eG aktiv an der Energiewende in Stedesand beteiligt. Aktuell sind 47 Bürger Mitglied der Wärmegenossenschaft und versorgen 70 Liegenschaften. Bereits

35 % der Haushalte sind damit an das örtliche 4,5 km lange Nahwärmenetz angeschlossen. Auch mehrere öffentliche Liegenschaften wie Turnhalle, Vereinsheim und Feuerwehr, Kita und Dorfgemeinschaftshaus werden über das Nahwärmenetz mit Biowärme versorgt. Der Bioenergieanteil an der Bedarfsdeckung für Wärme und Strom liegt bei 72 %. Die Stromversorgung wird zu 100 % von den Biogas-Satelliten-BHKW gedeckt. Die Bedarfsdeckung durch Biowärme liegt bei 29 % und soll weiter ausgebaut werden. Durch Nachverdichtung am Wärmenetz kann die Wärmenutzung aus Biomasse erhöht und die kommunale Wertschöpfung weiter verbessert werden. Über die Wärmegenossenschaft und die Plattform www.mitmachwärme.de wird eine hohe Transparenz und sehr gute Informationsvermittlung betrieben und Bürgern Gelegenheit zur Teilhabe gegeben. Das Heizhaus ist zur Nutzung von Power-to-Heat aus Windkraft vorbereitet. Mit umfangreichen Energieeinsparmaßnahmen, Satelliten- und Flex-BHKW und professioneller Begleitung durch Treurat & Partner bei Quartierskonzept und Sanierungsfahrplan ist Stedesand in Bezug auf Effizienz und Nachhaltigkeit vorbildlich. Die Sanierungsmaßnahmen und die Verdrängung von Heizöl durch Biowärme aus dem Wärmenetz sparen über 1.310 t CO₂ im Jahr ein.