

Gemeinde Gudow

Beschlussvorlage

Bearbeiter/in:

Maria Hagemeyer-Klose

Beratungsreihenfolge:

Gremium

Gemeindevertretung Gudow

Datum

12.06.2017

Beratung:

Beratung und Beschlussfassung bezüglich der Versorgung der Kläranlage Gudow mit Kleinwindkraft und PV - Förderantrag AktivRegion

Das Klärwerk Krähenberg der Gemeinde Gudow hat einen hohen Stromverbrauch von jährlich ca. 250.000 kWh zuzüglich noch der Stromverbräuche der angeschlossenen Pumpwerke. Daher wurde die Teilversorgung des Klärwerks mittels regenerativer Energie analysiert sowie die Möglichkeiten zur Förderung geprüft.

Die Windmessungen am Standort Klärwerk Krähenberg, durchgeführt im Frühjahr 2016, bestätigen die Eignung für die Nutzung von Kleinwindkraft. Die Dachfläche des Technikgebäudes ist nach Süden ausgerichtet und eignet sich daher auch für die Errichtung einer Photovoltaikanlage. Beides wurde in die Planungen einbezogen, besonders, da sie sich als Hybridsystem über den Jahresverlauf optimal ergänzen.

Konzeptbaustein Photovoltaikanlage:

Eine Photovoltaikanlage mit 26,32 kWp würde mit Unterkonstruktion, Wechselrichter etc. 30.800 € netto (Brutto: 36.652 €) kosten. Über die Lebensdauer ist ein wirtschaftlicher Betrieb möglich durch die jährliche Einsparung von ca. 23.688 kWh Strom. Die Anlage amortisiert sich nach ca. 7 Jahren. Sie vermeidet in 20 Jahren ca. 296 Tonnen CO₂.

Konzeptbaustein Kleinwindanlage:

Variante 1: 10 kW-Generator: WindDual TN535

Die Kleinwindanlage kann bei einer Nabenhöhe von 24 m und einer angenommenen mittleren Windgeschwindigkeit von 4m/s (gemäß Messergebnissen) ca. 24.000 kWh Strom im Jahr produzieren. Sie verursacht Investitionskosten inklusive Mast und Fundament etc. von insgesamt ca. 94.000 € netto (111.860 brutto). Diese Anlage kann über die Lebensdauer von mind. 25 Jahren wirtschaftlich betrieben werden, rechnet sich beim derzeitigen Strompreis jedoch ohne die Förderung erst nach ca. 22 Jahren. Von einer Strompreissteigerung ist jedoch auszugehen.

Variante 2: 25 kW-Generator WinDual SWP25

Diese Kleinwindanlage kann bei einer Nabenhöhe von 30 m und einer angenommenen mittleren Windgeschwindigkeit auf Nabenhöhe von 4,5 m/s ca. 58.000 kWh Strom im Jahr produzieren. Sie verursacht Investitionskosten inklusive Mast und Fundament etc. von insgesamt ca. 150.000 € netto (178.500 € brutto). Diese Anlage kann über die Lebensdauer von mind. 25 Jahren wirtschaftlich betrieben werden, rechnet sich beim derzeitigen Strompreis jedoch ohne die Förderung erst nach ca. 15 Jahren. Von einer Strompreissteigerung ist jedoch auszugehen.

Förderung durch AktivRegion Sachsenwald-Elbe

Erste Gespräche und eine Skizzierung der vorgesehenen Maßnahmen beim Regionalmanagement der AktivRegion Sachsenwald-Elbe bestätigen, dass die Teilversorgung mit regenerativer Energie gefördert werden kann, solange die Anlagen rein auf Eigenverbrauch ausgerichtet sind und nicht ins Stromnetz einspeisen. Dies ist Bedingung, da sonst eine Doppelförderung durch das EEG erfolgen würde. Die AktivRegion fördert solche Klimaschutzprojekte mit einer Förderquote von 55% der Nettokosten und einer Maximalförderung von 60.000 Euro. Daraus würden sich folgende Varianten ergeben:

Variante 1	Netto	Mwst	Brutto-Gesamt
PV-Anlage	30.800,00 €	5.852,00 €	36.652,00 €
Kleinwindanlage 10 kW	94.000,00 €	17.860,00 €	111.860,00 €
Gesamt	124.800,00 €	23.712,00 €	148.512,00 €

Förderung Förderquote 55%	60.000,00 €
Eigenanteil Gemeinde	88.512,00 €

Variante 2	Netto	Mwst	Brutto-Gesamt
PV-Anlage	30.800,00 €	5.852,00 €	36.652,00 €
Kleinwindanlage 25 kW	150.000,00 €	28.500,00 €	178.500,00 €
Gesamt	180.800,00 €	34.352,00 €	215.152,00 €

Förderung Förderquote 55%	60.000,00 €
Eigenanteil Gemeinde	155.152,00 €

Durch die Förderung würden die Kleinwindanlagen schneller in den wirtschaftlichen Betrieb gelangen.

Bei **Variante 1** werden im Jahr ca. 47.688 kWh Strom erzeugt. Bei einem Strompreis von ca. 21 ct könnten so im Jahr ca. 10.015 € eingespart werden. Für die Gemeinde rechnet sich die Investition mit Förderung dann nach ca. 8,8 Jahren.

Bei **Variante 2** werden im Jahr ca. 81.688 kWh Strom erzeugt. Bei einem Strompreis von ca. 21 ct könnten so im Jahr ca. 17.155 € eingespart werden. Für die Gemeinde rechnet sich die Investition mit Förderung dann nach ca. 9 Jahren.

Beschlussempfehlung:

Hinsichtlich der notwendigen Planungen, Ausführungen und Vertragsangelegenheiten beschließt die Gemeindevertretung Gudow den Bürgermeister für die erforderlichen Auftragserteilungen und die Förderantragstellung sowie zur Leistung von Ausgaben für die weitere Planung und Errichtung der Photovoltaikanlage und der Kleinwindanlage zu beauftragen.

Es wird Variante _____ beschlossen.