

## B e s c h l u s s v o r l a g e

**Vorlage-Nr.: 2023/091**

freigegeben am **01.06.2023**

**GB 3**

Sachbearbeiter/in: Brudler, Evelyn

**Datum: 30.05.2023**

### **Erstmaßnahme Integriertes Klimaschutzkonzept (IKK)**

#### **Beratungsfolge:**

<u>Status</u>	<u>Datum</u>	<u>Gremium</u>
Ö	12.06.2023	Ausschuss für Klima- und Umweltschutz
N	06.06.2023	Verwaltungsausschuss
Ö	04.07.2023	Rat

#### **Beschlussvorschlag:**

Die Verwaltung wird beauftragt aus dem integrierten Klimaschutzkonzept (IKK) die Maßnahme „Entwicklung von Photovoltaik auf gemeindeeigenen Flächen“, insbesondere Dachflächen, für die Objekte „Sportanlage Köttersweg“ und „Anbau Grundschule Feldbreite“ vorzubereiten.

#### **Sach- und Rechtslage:**

Die Verwaltung hat zwischenzeitlich den Entwurf des IKK fertiggestellt (vgl. Vorlage 2023/089). Die in diesem Zusammenhang bewilligte finanzielle Förderung setzt die Umsetzung einer Maßnahme aus dem IKK voraus.

Um erste Maßnahmen des IKK zeitnah umzusetzen, stehen über die Bundesfördermittel der „Kommunalrichtlinie“ gesonderte Fördermittel bereit. Die Förderung zielt auf eine zeitnah aus dem Klimaschutzkonzept erwachsende Umsetzung mit möglichst großer Strahlkraft und dem Nachweis der Einsparung von Treibhausgasemissionen.

Die Kommunalrichtlinie führt dazu unter anderem aus: „Gefördert wird die Umsetzung von maximal drei vorbildhaften Maßnahmen aus einem integrierten Klimaschutzkonzept, die einen substanziellen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Bezuschusst werden sowohl strategische als auch investive Maßnahmen. Bezuschusst werden Ausgaben für

- Investitions- und Installationsausgaben
- sowie Ausgaben für fachkundige externe Dienstleister.“

Die maximale Förderung beträgt 50 % bei einem Investitionsvolumen von maximal 400.000 Euro.

Als Erstmaßnahme wurden die Liegenschaften Sportplatzgebäude Köttersweg sowie der Anbau an die Grundschule Feldbreite ausgewählt. Beide Standorte weisen unter statischer Betrachtung geeignete Dächer aus, die ebenfalls bereits mit einer Wärmedämmung versehen sind. Beide Dächer sind von der Sonneneinstrahlung als geeignet für den Aufbau von Photovoltaikanlagen zu bewerten (siehe Solardachkataster des Landkreis Ammerland, <https://www.solare-stadt.de/ammerland/spk>). Weitere Maßnahmen sind zu gegebener Zeit zu beraten, wenn und soweit Haushaltsmittel zur Verfügung gestellt werden (sh. finanzielle Auswirkungen).

### **Finanzielle Auswirkungen:**

Derzeit stehen Haushaltsmittel von insgesamt 100.000 Euro für Maßnahmen zur Verfügung, die bei der entsprechenden Förderung von 50 % im Ergebnis zu einem Aufwand von 50.000 Euro an Eigenmitteln führen. Zum jetzigen Zeitpunkt kann noch nicht abschließend vorausgesehen werden, ob und inwieweit weitere Mittel zur Verfügung gestellt werden können, da abschließende Erkenntnisse für einzelne Haushaltsveranschlagungen erst nach der Sommerpause vorliegen. Wie Rahmen der Sach- und Rechtslage ausgeführt, wären weitere Zuschussmöglichkeiten von 50% bis zu einem Gesamtinvestitionsvolumen von 400.000 Euro möglich, wobei insgesamt gilt, dass mit einer Bezuschussung erst in den Folgejahren zu rechnen sein wird.

Die Verwaltung wird über die finanzielle Situation unaufgefordert ohnehin nach der Sommerpause informieren. Für den Fall, dass weitere Mittel zur Verfügung stehen, würden entsprechend ergänzende Beschlussvorschläge unterbreitet.

### **Auswirkungen auf das Klima:**

Der Aufbau von Photovoltaik zur Stromerzeugung trägt direkt zu einer emissionsarmen Energieproduktion bei. Strom aus Photovoltaik hat gegenüber dem aktuellen Bundesstrommix einen etwa acht- bis zehnfach kleineren CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktor (vgl. UBA, Ökobilanzielle Betrachtung: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/erneuerbare-energien/photovoltaik#%C3%96kobilanz> ).

Nachfolgender Berechnung liegen folgende Annahmen zu Grunde:

- 5,5 m<sup>2</sup>/kW<sub>p</sub>
- Bei Flachdächern ist von einer Grundflächenzahl von 0,8 auszugehen

Je installiertem Kilowattpeak (kW<sub>p</sub>) beträgt der Energieertrag in Norddeutschland ca. 1000 kWh/Jahr.

Ort	Installierbare Kapazität kW <sub>p</sub>	Jahresertrag kWh	CO <sub>2</sub> -Ersparnis 0,485 t CO <sub>2äq</sub> /MWh (Emissionsfaktor 2019)
Sportplatzgebäude Köttersweg	110	110.000	53,35
Grundschule Feldbreite	100	100.000	48,5

Das berechnete Ausbauziel von Photovoltaik auf gemeindeeigenen Flächen beträgt nach dem Klimaschutzszenario 127 kW<sub>p</sub>/Jahr. Der potentielle Zubau über die beiden Flächen würde damit beinahe die Zubauziele für die Jahre 2023 und 2024 erfüllen.

**Anlage:**

Auszug aus dem IKK, Maßnahmenblatt EEE-10: Energieproduktion erneuerbarer Energie auf eigenen Liegenschaften aus dem Handlungsfeld 2 (Energie: Einsparung, Effizienz, Erzeugung).

<b>Handlungsfeld:</b> Energie: Einsparung, Effizienz, Erzeugung	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>  EEE-10	<b>Maßnahmen-Typ:</b>  Technische Maßnahme	<b>Einführung der Maßnahme:</b>  <u>Kurzfristig (0 - 3 Jahre)</u> <u>Mittelfristig (4 – 7 Jahre)</u> <u>Langfristig (mehr als 7 Jahre)</u>	<b>Dauer der Maßnahme:</b>  andauernd
<b>Maßnahmentitel:</b>  <b>Energieproduktion erneuerbarer Energie auf eigenen Liegenschaften</b>				
<b>Ziel und Strategie:</b> Die Gemeinde plant die Strom- und Wärmegewinnung auf Dachflächen und sonstigen Freiflächen zur Strom- und Wärmegewinnung aus erneuerbaren Energien.  Die Energieproduktion auf eigenen Liegenschaften folgt drei Zielen  1. Die Gemeinde wirkt als Beispielgeber für private sowie gewerbliche/unternehmerische Liegenschaften. 2. Die Gemeinde trägt der bilanziellen Klimaneutralität, durch die Produktion von erneuerbarer Energie/, Rechnung. 3. Die Gemeinde nutzt die Eigenproduktion von Strom und Wärme zur Deckung der Eigenbedarfe der Liegenschaften.				
<b>Ausgangslage:</b> Das Klimaschutzszenario weist für die Gemeinde ein Energieeinsparpotenzial von ca. 2.000 MWh/a aus. Es verbleiben ca. 9.000 MWh/a die für den Energiebedarf der Liegenschaften durch <u>erneuerbare Energien zu decken</u> sind. Es entfallen 7.530 MWh/a auf Heizwärme sowie etwa 2.850 MWh/a auf Strom. Diese sind im Klimaschutzszenario durch erneuerbare Energien darzustellen.  <u>Überschlägige Berechnung von geeigneten Flächen zur solaren Energieerzeugung</u> Der Gemeinde stehen innerörtlich sowie auf Freiflächen Areale zur Energieerzeugung zur Verfügung. Die Dachflächen mit Süd, bzw. Ost-Westausrichtung umfassen geschätzt 20 % der Nettogrundfläche der eigenen Liegenschaften in der Größenordnung von 52.000 m <sup>2</sup> - entsprechend 10.400 m <sup>2</sup> .  Ausgehend von der Annahme von etwa 10.400 m <sup>2</sup> zur solaren Energiegewinnung (PV und/oder Solarthermie) bereitstehen, wäre bei einem Planungshorizont von 15 Jahren (ab 2025) hier eine jährliche Zubaurate von etwa 700 m <sup>2</sup> umzusetzen. Zur besseren Vorstellbarkeit: Dies entspricht einem Flächenzubau von 26 m*26 m pro Jahr.  Die jährliche Zubaurate PV entspricht <b>127 kWp</b> . Diese löst bei 2000 €/kWp eine Investition von <b>254.000 €/a</b> aus. Sie erzeugt <b>1000 kWh/(kWp*a)</b> . Die jährliche PV-Stromerzeugung liegt unter vorab getroffenen Annahmen bei <b>127.000 kWh/a</b> .  Unter der Annahme des aktuelle Strompreises von 0,40 €/kWh (Preisdeckel 2022/23) und einer vollständigen Eigenverwertung der erzeugten Energie, werden Energiekosten von 127.00 kWh/a * 0,40 €/kWh = <b>50.800 €/a</b> eingespart.  Freiflächen außerorts sind hier noch nicht berücksichtigt. Das Potenzial zur Überdachung von Parkplätzen oder ähnlichen Freiflächen innerorts sowie Wänden (Turnhallen, etc.) kann hier nicht abgeschätzt werden.				

<p><b>Beschreibung:</b>  Aufbauend auf der Maßnahme KNV-2 (Energiegutachten/Sanierungsplanung für einzelne Gebäude) plant die Gemeinde die zukünftige Energieversorgung ihrer Liegenschaften. Sie führt, wo noch nicht durchgeführt, zunächst energetische Dachsanierungen (vgl. EEE-9) durch und installiert entsprechende thermische oder photovoltaische Energieerzeuger.</p> <p>Ein solches Vorgehen würde dem Niedersächsischen Klimaschutzgesetz folgen, das für Niedersachsen den Aufbau von photovoltaischer Erzeugungskapazität im Verhältnis 77/23 im bebauten Raum gegenüber der Freifläche vorsieht. Der Prüfauftrag für eine solarthermische Energieerzeugung (EEE-2) erhellt die Entscheidungsgrundlage, um die Installation von PV gegenüber solarthermischen Anlagen abwägen zu können.</p>	
<p><b>Initiator:</b>  Verwaltung: Geschäftsbereich Gebäudewirtschaft und Liegenschaften</p>	
<p><b>Akteure:</b>  Verwaltung, Planungsbüros.</p>	
<p><b>Zielgruppe:</b>  Verwaltung, Politik, Investoren, Immobilienbesitzer (privat und Gewerbe/Wirtschaft)</p>	
<p><b>Handlungsschritte und Zeitplan:</b>  2024: Sanierung erster Liegenschaften</p>	
<p><b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine:</b>  Bis 2030 sind etwa 60 % der Liegenschaftsdächer saniert und ermöglichen den Zubau von Energieerzeugungsanlagen.</p>	
<p><b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:</b>  254.000 € (ggf. plus Planungskosten)</p>	
<p><b>Finanzierungsansatz:</b>  Haushaltsmittel plus Fördergelder „Umsetzung von Maßnahmen“, 50 % Förderung, Kommunalrichtlinie, Pkt. 4.1.8.b)</p>	
<p><b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b>  Vermiedene fossile Energie durch Aufbau von PV-Strom: 127 MWh/a  THG-Einsparung: 0,485 t CO<sub>2äq</sub>/MWh entspr.= 61,6 t CO<sub>2äq</sub></p>	
<p><i>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>  <b>127 MWh/a</b>  Kumuliert über 15 Jahre: <b>1,9 GWh</b></p>	<p><i>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>  <b>61,6 t CO<sub>2äq</sub>/a</b></p>
<p><b>Wertschöpfung:</b>  Regionale Heizungsbaubetriebe und Planungsbüros profitieren</p>	
<p><b>Flankierende Maßnahmen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EEE-2</li> <li>• KNV-2</li> </ul>	
<p><b>Hinweise:</b></p>	