

KLIMABETEILIGUNG MV

Klimaneutrales Torgelow

4. Klimarunde, online, 13.01.22 – 16 Uhr

1. Klimaneutrales Torgelow

Die inhaltlichen Klimarunden dienen den Teilnehmenden dazu, sich über potenzielle Wege hin zu einem klimaneutralen Torgelow zu informieren und auszutauschen. Nach den Runden über Photovoltaik und E-Mobilität stand die vierte Klimarunde unter dem Titel „Wärme ins Haus holen – Neue Formen des Heizens“. Die Teilnehmenden kamen im Gegensatz zu den vorherigen Runden diesmal online in einer Videokonferenz zusammen.

2. Wie die Sonne im Winter nutzen?

In Deutschland macht die Wärme ungefähr die Hälfte des Endenergieverbrauchs aus. Davon hat die Raumwärme – also die Energie zur Erwärmung der Wohnungen und Häuser – den größten Anteil mit knapp 30 %. Der Verbrauch der Endenergie in privaten Haushalten liegt mit über 90 % bei der Endenergie für Wärmeanwendungen, wie z.B. Heizungen.

Als Energieträger für Raumwärme bei privaten Haushalten wird überwiegend Erdgas eingesetzt. Der Anteil der erneuerbaren Energien am gesamten Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte in Deutschland beträgt bislang nur ca. 15 %, bei Strom sind es zum Vergleich bereits ca. 46 %. Von diesen fünfzehn Prozent wird der größte Teil mit ca. 66 % aus fester Biomasse generiert und jeweils ca. 15 % aus Solarthermie sowie Geothermie. (Die Zahlen beziehen sich auf das Jahr 2021 und stammen vom Umweltbundesamt.)

Gerade die Solarthermie – die Nutzung der Sonnenenergie zur Wärmegewinnung – besitzt nach Auskunft des Vorstands des Solarverbandes MV, Thomas Rudolph, ein großes Potenzial in Mecklenburg-Vorpommern. Denn die Sonne als Energieform ist unerschöpflich und selbst in diesen Breiten seien die Sonnenstunden auch im Winter ausreichend. Da nur 5,4 % der Gebäude im Bundesland überhaupt über eine Solarthermieanlage verfügten, betonte Thomas Rudolph die zukünftigen Möglichkeiten zur Wärmegewinnung.

Das Funktionsprinzip von Solarthermieanlagen sei simpel: Sonnenlicht wird in Wärme umgewandelt, wobei der Solarkreislauf vom Verbrauchskreislauf getrennt ist. Wärmetauscher übertragen an drei Stellen die Wärme vom Dach ins Gebäude und dort auf einen Solarspeicher und schließlich auf die Heizung oder das Warmwasser.

– 1 –

Adresse

Stiftung Klima- und Umweltschutz MV
Grunthalplatz 13
19053 Schwerin

Vorstand

Erwin Selling, Vorsitzender
Werner Kuhn
Katja Enderlein

Kontakt

beteiligung@klimastiftung-mv.de
Tel.: 0385 59383684
www.klimastiftung-mv.de

Prinzipiell gebe es zwei Modelle auf dem Markt:

- Flachkollektoren (günstig in der Anschaffung, geringerer Wirkungsgrad)
- Röhrenkollektoren (teurer in der Anschaffung, hoher Wirkungsgrad, besonders im Winter)

Der Solarexperte Thomas Rudolph betonte, dass durch im Verbund mit anderen regenerativen Energieträgern ein großes Einsatzfeld bei Einfamilienhäusern, Mehrfamilienhäusern und Kraftwerken für Fernwärme bestehe. Je nach Energiestandard des Gebäudes könne die verringerte Intensität der Sonneneinstrahlung in den Wintermonaten ausreichen, um komplett die Wärme ins Haus zu holen.

- Einen Wärmeenergieverbrauch von 200 bis 300 kWh pro m² habe ein nicht-gedämmtes Haus – dort kann Solarthermie nur einen geringen Teil im Winter beisteuern.
- Bei modernen gedämmten Häuser nach KfW70-Energiestandard, die einen Wärmeenergieverbrauch von 40 bis 70 kWh/m² erzielen, kann bis zu 60 % der benötigten Wärme selbst im Winter generiert werden. Im Sommer produziert die Anlage dann deutliche Überschüsse.
- Bei der Nutzung eines Passivhauses, das ein ganzheitliches Wärmekonzept in der Bausubstanz integriert und einen Wärmeenergieverbrauch von 8 kWh/m² aufweist, genüge die Solarthermie für die komplette Winterperiode. Darüber hinaus produziere die Solarthermie wirtschaftliche Überschüsse, sodass nicht nur keine Heizkosten anfielen, sondern mehrere tausend Euro pro Jahr verdient werden könnten.

Voraussetzung für die Modelle sei ein integrierter Solarspeicher in der Heizungsanlage, der nicht-benötigte Wärme speichert und durch seine Größe (bspw. 1.000 Liter Fassungsvermögen) diese für eine ausreichend lange Dauer vorhält.

Bei den Solarthermieanlagen, die nicht die komplette Wärme abdecken können, empfahl Thomas Rudolph den zusätzlichen Einsatz von Wärmepumpen. Diese Pumpen erzeugen mithilfe elektrischer Energie die Wärme aus der Umgebung und speisen diese in Warmwasser und Heizung ein. Wichtig für eine klimafreundliche Nutzung sei daher der zusätzliche Betrieb der Wärmepumpen mit Strom, der aus erneuerbaren Energien gewonnen wurde.

Bei der Solarthermie handle es sich laut Solarverband MV um typische technische Anlage, die die Versicherer nicht höher als andere Gebäude ohne solche Anlagen einstufen. Eine erhöhte Brandgefahr entstehe bei fachgerechter Montage nicht. Meistens entstehe die Skepsis gegenüber der Nutzung von Solarthermie (und auch von Photovoltaik) durch Unkenntnis und Falsch-

Adresse

Stiftung Klima- und Umweltschutz MV
Grunthalplatz 13
19053 Schwerin

Vorstand

Erwin Selling, Vorsitzender
Werner Kuhn
Katja Enderlein

Kontakt

beteiligung@klimastiftung-mv.de
Tel.: 0385 59383684
www.klimastiftung-mv.de

informationen. Auch die kolportierte Gefahr durch Bildung von Legionellen in dem erhitzten Wasser der Anlagen sei unbegründet. Denn die Wasserkreisläufe in der Solarthermie seien geschlossen und kämen mit dem Trinkwasser im Haus nie in Berührung. Nur die Wärme, die das Wasser transportiert, werde weitergegeben, nicht das Wasser selbst – insgesamt drei Wärmetauscher sorgten bei einer korrekt installierten Anlage für den Transfer der Wärme ins Haus.

Für Thomas Rudolph war klar, dass mit dem ungenutzten Potenzial in Mecklenburg-Vorpommern noch viele Möglichkeiten der Energiegewinnung auch für Torgelow schlummern. Denn Solarthermie sei preiswert, zahle sich aus und als umweltfreundliche Lösung nachhaltig und langlebig.

3. Wie hält eine Wandfarbe Wärme im Haus?

Die Klimarunde in Torgelow war sich bereits zum Start 2021 einig, dass es viele verschiedene klimafreundliche Lösungen braucht, um in Zukunft ein klimaneutrales Torgelow zu erhalten. Bei der Wärme sollte deswegen der Fokus nicht nur auf der klimagerechten Wärmeerzeugung liegen, sondern auch die Energieeffizienz des gesamten Gebäudes betrachtet werden. So wie ein Passivhaus mehrere Komponenten in einem funktionierenden Ganzen vereinigt, ist der Blick auf jede einzelne Technologie in ihrem Zusammenspiel wichtig.

Einen Ansatz, um Wärme im Haus zu halten, stellte Farbenspezialist Detlef Steiert von SICC Coatings vor. Die in Berlin ansässige Firma entwickelte eine Wandfarbe, die unter dem Namen „ClimateCoating“ (früher ThermoShield) zur Wärme- und Kälte­dämmung beitragen soll. Schlüssel zu diesen Eigenschaften sei eine Keramikmembran in der Farbe selbst. Sie gibt es sowohl als Innen- als auch als Fassadenfarbe. Die intelligente Funktionsbeschichtung reflektiere durch die Keramik­kügelchen in der Membran die Wärme im Innenraum. Dieser Effekt trage zu einer optimalen Wärmeverteilung an allen Stellen des Raumes bei. Dadurch werde ein schnelleres Aufheizen und zugleich ein langsames Abkühlen der Innenräume erreicht, da die Wärme in den Keramik­kügelchen gespeichert werde. Beim Auftrag auf Fassaden könne selbst bei Außen­temperaturen von 0° C eine Oberflächentemperatur bei 41° C gehalten werden.

Die Wandfarbe weise eine gute Kapillarwirkung auf, die die Feuchtigkeit aus dem Mauerwerk nach draußen befördere. Die Beschichtung Sorge zugleich dafür, dass auch nach längerer Zeit keine Farbveränderung auftrete und weniger Renovierungsarbeiten anfielen – auch beim Außenputz mit thermokeramischer Membran erfolge keine wetterbedingte Versprödung der Farbe. Das halte den Ressourcenverbrauch und die Investitionskosten insgesamt gering. Ökologisch geprüft sind zudem alle Varianten von ClimateCoating und mit dem Umweltlabel „Greenguard Gold“ zertifiziert.

Adresse

Stiftung Klima- und Umweltschutz MV
Grunthalplatz 13
19053 Schwerin

Vorstand

Erwin Selling, Vorsitzender
Werner Kuhn
Katja Enderlein

Kontakt

beteiligung@klimastiftung-mv.de
Tel.: 0385 59383684
www.klimastiftung-mv.de

Detlef Steiert schränkte allerdings ein, dass diese Farben nur funktionierten, wenn sie nicht mit konventioneller Wandfarbe überstrichen würden. Beständen also Wünsche bezüglich der Farbwahl, müsste dies stets innerhalb des Spektrums des Anbieters erfolgen – sollte der Effekt der Wärmereflektion nicht verloren gehen.

4. Wie kann Solarthermie und Wandfarbe dem klimaneutralen Torgelow nützen?

Beide Referenten sprachen sich dafür aus, ein Wärmekonzept für Gebäude insgesamt (darunter auch Wohnhäuser) ganzheitlich zu denken. Die Solarthermie wird im Land noch wenig genutzt, auch nicht in Torgelow. Dadurch stünde ihr aber ein großes Nutzungspotenzial bevor – wenn die Gebäude dabei energetisch modernisiert werden. Ansonsten könnten umweltfreundliche Effekte verpuffen. Die Wandfarbe von ClimateCoating ist ein Ansatz von mehreren Teilschritten, um die Häuser auf gute Energiewerte zu bringen, die von vorneherein weniger Energie benötigen, um geheizt oder (im Sommer) gekühlt zu werden.

Wenn damit die Energieeffizienz der Gebäude insgesamt gesteigert wird, kann Wärme sehr leicht ins Haus geholt werden – in Torgelow und anderswo.

5. Wie geht es weiter?

Die aktuelle Lage hinsichtlich der Ausbreitung der Omikron-Variante lässt auch für die verbleibenden Klimarunden keine Präsenzveranstaltungen zu. Die fünfte Klimarunde findet deswegen digital im Februar 2022 zum Thema „Grünbepflanzung im öffentlichen und privaten Raum“ statt.

Die letzten Termine der Klimarunden als zweiter Phase der Klimabeteiligung MV in Torgelow sind damit folgende:

5. Klimarunde:	10. Februar 2022	16 – 17.30 Uhr
6. Klimarunde:	10. März 2022	16 – 17.30 Uhr

Stand: 24.01.2022

Dr. Sebastian Kalden

Referent Bürgerbeteiligung und Beratung
Stiftung Klima- und Umweltschutz MV

Adresse

Stiftung Klima- und Umweltschutz MV
Grunthalplatz 13
19053 Schwerin

Vorstand

Erwin Selling, Vorsitzender
Werner Kuhn
Katja Enderlein

Kontakt

beteiligung@klimastiftung-mv.de
Tel.: 0385 59383684
www.klimastiftung-mv.de