



Kleine Anfrage

der Abgeordneten Sybilla Nitsch (SSW)

und Antwort

**der Landesregierung – Minister für Energiewende, Klimaschutz,
Umwelt und Natur (MEKUN)**

Beteiligung des Multimar-Wattforums am Wärmekonzept Tönning

Die Gemeinde Tönning hat einen kommunalen Wärmeplan erarbeitet. Dieser sieht vor, mehrere Quartiere im Ortszentrum mit Wärmenetzen zu versorgen. Offen geblieben im Planungsprozess ist die Frage nach der Wärmeversorgung des Multimar Wattforums.

1. Wie wird das Multimar Wattforum aktuell mit Wärme versorgt?

Das Multimar Wattforum verfügt über ein eigenständiges Energiekonzept. Der Energiebedarf für die Aquarienkühlung liegt um ein Vielfaches über dem Heizwärmebedarf für Ausstellungsräume und Büros. Kern des umgesetzten Energiekonzeptes im Multimar Wattforum ist ein eigenes Blockheizkraftwerk (BHKW), welches mit Erdgas versorgt wird und elektrische Energie und Wärme erzeugt.

Im Sommer wird die Wärme über eine Absorbtionskältemaschine in Kälte für die Aquarienanlage umgewandelt, im Winter dient die Wärme auch zur Erwärmung des Gebäudes. In der kühlen Jahreszeit und in kühlen Nächten wird die Umgebungskälte mittels eines Kühlturms auf dem Dach zum Kühlen der Aquarien genutzt. Bedarfsspitzen an Kälte werden mit einer

Kompressionskältemaschine abgefangen. Die Bedarfsspitzen an Wärme werden mit Gasbrennern bedient.

2. Wie hoch ist der Wärmeverbrauch des Multimar Wattforums pro Jahr?

Der gesamte Energieverbrauch pro Jahr beläuft sich auf circa 1,2 Millionen kWh Gas sowie 440.000 kWh Strom. Diese Energiemenge wird wie folgt eingesetzt bzw. umgewandelt:

In das Blockheizkraftwerk (BHKW) werden rund 900.000 kWh Gas eingespeist. Das BHKW arbeitet nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung und wandelt Gas zu Strom um. Dabei werden nicht nur 550.000 kWh Strom, sondern auch 710.000 kWh Abwärme erzeugt, die für die Kühlung der Nordseewasseraquarien und zum Beheizen der Gebäude verwendet wird.

Die verbleibenden 300.000 kWh Gas fließen zur Wärmeerzeugung direkt in die Gasheizung ein.

3. Gibt es Pläne, die Wärmeversorgung zu modernisieren/ CO₂-neutral auszugestalten? Falls ja, wie?

Seit dem Jahr 2004 wird das Energiekonzept kontinuierlich weiterentwickelt, mit dem Ziel, Energie einzusparen und somit auch weniger CO₂ zu produzieren. Dabei ist stets zu beachten, dass die Kaltwasseraquarien aus Gründen des Wohlergehens der lebenden Tiere kontinuierlich, d. h. unter Vermeidung von Temperaturschwankungen, gekühlt werden müssen.

Bereits mit der Umstellung der Kühlung auf ein BHKW mit Kompressionskühlung und Nutzung der Umgebungskälte konnte 2007 eine Energieeinsparung von ca. 50 % gegenüber der vorherigen konventionellen Lösung realisiert werden. Kürzlich abgeschlossen wurde der Wechsel zu lastabhängigen Aquarienpumpen, einer effektiveren Einbindung der Geothermie zur Kältegewinnung sowie die Optimierung der Gebäudeleittechnik. Durch diese Maßnahmen konnte eine weitere Reduzierung des Energieverbrauchs realisiert werden.

Zudem wird noch in diesem Jahr der Kühlturm auf dem Dach gegen ein Modell mit erhöhter Leistung ausgetauscht, so dass die Umgebungskälte länger im Jahresverlauf zur Kühlung genutzt werden kann.

Ziel ist eine CO₂-neutrale Energieversorgung für das Multimar Wattforum.

4. Hat das Multimar Wattforum die Akteursbeteiligung in der kommunalen Wärmeplanung in Tönning genutzt? Falls ja, was hat das Multimar Wattforum eingegeben?

Aufgrund des dargestellten Energiekonzeptes und der Besonderheiten im Energie- und insbesondere im Kältebedarf ist eine Einbindung des Multimar Wattforums in die Kommunale Wärmeplanung nicht zielführend. Abwärme, die aus Prozessen anfällt, wird bereits vollumfänglich intern genutzt. Somit steht das Wattforum nicht als Abwärmelieferant oder Ankerkunde zur Verfügung.

5. Ist es vorgesehen, dass das Multimar Wattforum Ankerkunde oder Abwärmelieferant für ein Wärmenetz in den Eignungsgebieten werden kann?

Nein, die Besonderheiten im Energiebedarf schließen dies aus. Dazu gehört, dass die Hälterung von lebenden Tieren in den Aquarien sehr geringe Schwankungstoleranzen bei den Aquarientieren erfordert.