

Schwerpunkt Wärmeverbund: Potenzial für die Zukunft



Im Gespräch mit dem «Volksblatt» führt Andreas Gstöhl vom Amt für Umweltschutz aus, wie die KVA-Buchs und die Tiefengeothermie künftig die Gemeinde Schaan mit Wärme versorgen könnten. (Foto: Zanghellini)

Andreas Gstöhl: «Die Energie aus unserem Abfall könnte Schaan mit Wärme versorgen»

Wärmeenergie In der Kehrrichtverbrennungsanlage (KVA) in Buchs könnte künftig Wärme für die Gemeinde Schaan erzeugt werden, wie Andreas Gstöhl vom Amt für Umweltschutz ausführt.

VON HOLGER FRANKE

«Volksblatt»: Herr Gstöhl, wie fällt ihr Fazit nach der Landtagsdebatte am vergangenen Donnerstag aus?

Andreas Gstöhl: Der im Landtag behandelte Bericht hatte zum Ziel über den aktuellen Stand zum Projekt Tiefengeothermie und das weitere Vorgehen zu informieren. Gemäss meiner Einschätzung wurden die Abklärungen und das daraus abgeleitete weitere Vorgehen begrüsst. So ist vorgesehen, in einem nächsten Schritt die Machbarkeit einer Fernwärmeverbindung von der KVA-Buchs nach Schaan genauer zu untersuchen. Mit einem solchen Wärmeverbund Buchs-Schaan könnte die Geothermie als allenfalls zukünftige Option – sowohl aus energetischer wie auch wirtschaftlicher Sicht – bedeutend attraktiver gestaltet werden. Das Thema Tiefengeothermie wirft erfahrungsgemäss Fragen auf und dies war auch bei der Landtagsdebatte der Fall. Aus meiner Sicht völlig verständlich und auch wichtig.

Es wurde deutlich, dass bei den Abgeordneten Vorbehalte gegenüber der Tiefengeothermie vorhanden sind, aber ein deutliches Interesse an einem Wärmeverbund Buchs-Schaan besteht. Wie kam es überhaupt zu dieser Option, die KVA-Buchs als Wärmelieferanten für Schaan in Betracht zu ziehen?

Am Anfang stand die Suche nach dem «Bodenschatz» Tiefengeothermie. Dieser wurde nach entsprechenden orientierenden Untersuchungen schwerpunktmässig im Gebiet zwischen dem Eschnerberg und Schaan lokalisiert. Als vielverspre-

chendste Nutzungsvariante kristallisierte sich nach verschiedenen Abklärungen eine grenzüberschreitende Geothermienutzung zwischen Buchs und Schaan heraus. So ermöglicht eine Kombination der Geothermie mit der KVA-Buchs die Wärmeenergie möglichst vollständig zu nutzen. Basis dafür ist ein Wärmeverbund Buchs-Schaan, welcher in einem nächsten Schritt vertieft auf die Machbarkeit untersucht werden soll. Ein solches Vorhaben entspricht auch der Energiestrategie 2020.

In Schaan existiert bereits eine Wärmeverbundung. Wieso wäre ein Wärmeverbund Buchs-Schaan also interessant?

Die von der KVA-Buchs aus Abfall gewonnene Energie wird unter anderem als Fernwärme genutzt. Rund 750 Liegenschaften in Buchs und Grabs werden aktuell mit Fernwärme versorgt. Damit können jährlich umgerechnet 6,5 Millionen Liter Heizöl eingespart werden. Der bestehende Wärmeverbund in Schaan wird aktuell mit einem Erdgas/Bio-

gas betriebenen Blockheizkraftwerk versorgt. Neben Wärme wird auch Strom produziert. Die Anbindung des Wärmeverbundes Schaan an die KVA-Buchs würde es ermöglichen, ebenfalls die Energie aus unserem Abfall zu nutzen und damit das Erdgas zu ersetzen. Auch aus wirtschaftlicher Sicht erscheint ein solches Vorhaben attraktiv, muss aber im Detail noch geklärt werden.

Besteht von Seiten der KVA-Buchs überhaupt Interesse, Wärme nach Liechtenstein zu liefern und bestmöglichen Kapazitäten?

Die durchgeführten Abklärungen fanden unter Einbezug der relevanten Akteure statt, so auch mit der KVA-Buchs und der Liechtensteinschen Gasversorgung. Eine vertiefte Abklärung der Machbarkeit eines Wärmeverbundes Buchs-Schaan wird von beiden Seiten begrüsst. Es ist allen Akteuren bewusst, dass bei einem solchen Vorhaben verschiedene Aspekte geklärt werden müs-

sen, so beispielsweise die Verfügbarkeit von Grossabnehmern, die Koordination der bestehenden Gasversorgungsinfrastruktur mit der Fernwärmeverbundung, betriebsorganisatorische und finanzierungstechnische Fragestellungen, Anschluss- und Preismodelle. Die Kapazitäten der KVA-Buchs sind auf alle Fälle gross genug für die Mitversorgung von Schaan.

All dies hätte wohl auch seinen Preis. Welcher Kostenrahmen ist bislang angedacht und wofür?

Gemäss den bisherigen Abklärungen ist für einen Wärmeverbund Buchs-Schaan mit Kosten in der Grössenordnung von 20 Millionen Franken zu rechnen. Diese Kosten beinhalten die Fernwärmeverbindung von Buchs nach Schaan, die Erweiterung des Fernwärmenetzes in Schaan sowie die Übergabestationen. Die Berechnungen ergaben Wärmekosten im Bereich von 11 Rp./kWh. Im Vergleich dazu betragen die Wärmekosten bei einer konventionellen Ölheizung unter Berücksichtigung der Vollkosten rund 15 bis 20 Rp./kWh.

Doch was wird nun aus dem Kapitel Tiefengeothermie – hat sich dieses Thema erledigt?

Nein. Die Tiefengeothermie soll als mögliche zukünftige Ergänzung zur KVA mitberücksichtigt werden. Gemäss den Abklärungen hat die Kombination KVA-Geothermie für beide Seiten Vorteile. Ein Wärmeverbund Buchs-Schaan ist jedoch eine zentrale Voraussetzung für eine wirtschaftlich attraktive Geothermienutzung. Deshalb liegt der Fokus im nächsten Schritt auf einer vertieften Abklärung der Machbarkeit eines Wärmeverbundes Buchs-Schaan. Allfällige weitere geologische Untersuchungen sind unter anderem abhängig von diesen Ergebnissen. In Bezug auf die Geothermie gibt es in der näheren und weiteren Umgebung vielfältige Aktivitäten, so beispielsweise in der Stadt St. Gallen, wo Anfang 2013 nach intensiven Vorunter-

suchungen die erste Bohrung realisiert wird. Diese Aktivitäten werden aktiv mitverfolgt.

Welche Synergien könnten zu einem späteren Zeitpunkt entstehen?

Durch die Verbrennung von Abfall in der KVA entsteht Wärmeenergie in Form von Dampf, welcher für verschiedene Zwecke genutzt wird: Fernwärmeverbundung Buchs und Grabs, Dampflieferung an die Betriebe Hilcona und Herbert Ospelt, Stromproduktion, verschiedene interne Verbraucher. In Bezug auf die Geothermie steht mit der KVA, insbesondere mit der Fernwärme und den internen Verbrauchern aufgrund des ähnlichen Temperaturniveaus, ein gewichtiger Wärmeabnehmer zur Verfügung. Aus Sicht der KVA ergibt sich aufgrund der zusätzlichen Wärmeenergie aus der Geothermie die Möglichkeit, weniger Dampf für die internen Verbrau-

cher und die Fernwärme auskoppeln zu müssen und damit die Stromproduktion zu steigern.

Einige Abgeordnete brachten im Hinblick auf die Geothermie wachsende Sorgen vor Erdbeben vor und erhebliche Bedenken wegen der enormen Investitionskosten. Diese Bedenken dürften vermutlich auch in einigen Jahren noch bestehen. Wie realistisch ist es also, dass Liechtenstein eines Tages dennoch auf die Tiefengeothermie setzt?

Der Weg zu einem Geothermie-Projekt ist im wahrsten Sinne des Wortes steinig, es bedarf deshalb verschiedener Vorabklärungen. Ob und wann die Nutzung der Geothermie in Liechtenstein Realität wird, kann ich nicht sagen, dies werden die Abklärungen und die entsprechenden Entscheidungen zeigen. Das Thema Erdbeben ist ein wichtiger Aspekt. Es gibt Geothermie-Projekte, bei denen es zu Erschütterungen gekommen ist, es gibt Anlagen, bei denen dies nicht der Fall ist. Zentral ist, dass das Thema Erschütterungen projektspezifisch in den verschiedenen Phasen

des Projektes entsprechend berücksichtigt und transparent kommuniziert wird. In Bezug auf die Investitionskosten ist es so, dass diese zu einem grossen Teil von den Bohrkosten bestimmt werden. Möglichkeiten, diese zu reduzieren, sind beschränkt, da es sich beim Bohren um einen stark preisgetriebenen Markt handelt. Es ist deshalb wichtig, die Wärme möglichst vollständig zu nutzen bzw. zu verkaufen, um auf der Einnahmenseite das Optimum herauszuholen und damit die Wirtschaftlichkeit attraktiv gestalten zu können.

Durch die vorgenommenen Messungen wissen Geologen nun besser über Liechtensteins Untergrund Bescheid. Wem und was nutzt dieses Wissen?

Bei der Prüfung einer Geothermienutzung bedarf es geologischer Grundlagen, um abschätzen zu können, wo wie viel Energie im Untergrund verfügbar ist. Im Vergleich zu den umliegenden Gebieten Vorarlberg, Süddeutschland, Schweizer Mittelland wussten wir bis vor Kurzem über den tiefen Untergrund im Alpenrheintal sehr wenig. Dies hat zum einen mit der komplexen alpinen Geologie zu tun, zum anderen mit den fehlenden Untersuchungen. Auf Basis der in den letzten Jahren durchgeführten Untersuchungen verfügen wir heute über deutlich bessere Informationen. Diese ermöglichen uns Aussagen zu machen, wo wie viel dieser einheimischen Energie im Untergrund vorhanden ist und wie diese genutzt werden könnte.

Abschliessend: Wie sieht nun das weitere Vorgehen aus?

In einem nächsten Schritt soll im Rahmen einer Arbeitsgruppe, unter Beteiligung der relevanten Akteure, die Machbarkeit eines Wärmeverbundes Buchs-Schaan genauer untersucht werden. Im Vordergrund stehen dabei die Anschlussmöglichkeiten von Grossabnehmern sowie die Abklärung struktureller und gesellschaftspolitischer Rahmenbedingungen. Ziel ist es aufzuzeigen, ob, wann und unter welchen Rahmenbedingungen das Projekt Wärmeverbund Buchs-Schaan umgesetzt werden kann.