

## GK 15

### **Interpellation von Anders Sjöberg, Marco Arni, Adrian Borer und Mischa Berner (alle DYM/glp) vom 20. März 2017 betr. Strategie energetische Sanierungen in städtischen Gebäuden Zofingen – Beantwortung**

Sehr geehrter Herr Präsident  
Sehr geehrte Damen und Herren

#### **I Vorstoss**

Den Mitgliedern des Einwohnerrates wurde die Publikation des Vorstosses mit der Zustellung der Traktandenliste für die Einwohnerratssitzung vom 16. September 2019 bekannt gegeben.

#### **II Antwort des Stadtrates**

Der Stadtrat antwortet auf die Fragen der Interpellation wie folgt:

##### **Zur Frage 1**

*Was ist das längerfristige Ziel/Vision des Stadtrates bei der energetischen Sanierung der städtischen Gebäude? Wo ist/wird diese Vision festgehalten?*

Die von Amstein+Walthert in den Jahren 2012 bis 2014 durchgeführte Zustandsanalyse der Liegenschaften mittels Stratusanalyse beinhaltetete auch ein Modul "Energie". Bei ausgewählten Gebäuden wurden die Mängel für den erhöhten Energie- und Medienverbrauch (baulich, technisch und betrieblich) anhand einer Checkliste aufgezeigt. Die Checkliste beinhaltetete und beurteilte insbesondere folgende energetischen Aspekte zu den Themen Bau, Technik und Betrieb:

- die Wärmedurchlässigkeit Gebäudehülle
- die Energieeffizienz der gebäudetechnischen Anlagen
- und das Nutzverhalten

Im Zusammenhang mit dem Label "Energistadt" verpflichtet sich die Stadt Zofingen zu diversen Massnahmen. Diese sind im "Energiepolitischen Programm 2011–2013", resp. im Aktivitätenprogramm 2015–2018 festgehalten. Im Aktivitätenprogramm 2019–2022 werden diese fortgesetzt und akzentuiert. Für die kommunalen Gebäude soll soweit möglich und sinnvoll der "Gebäudestandard 2011" angewendet werden. Dieser hat zusammengefasst folgende sieben Ziele:

1. Neubauten: Mindestens MINERGIE-ECO-Standard
2. Bestehende Bauten: MINERGIE-Standard
3. Einsatz von effizienten Beleuchtungen und Geräten bei Neubauten und Nicht-Wohnbauten
4. Abdeckung Wärmebedarf mit mind. 40 % erneuerbarer Energie bei Neubauten; Abdeckung der Wassererwärmung mit mind. 50 % erneuerbarer Energie bei bestehenden Bauten

5. Verwendung gesundheitlich unbedenklicher und ökologisch günstiger Baumaterialien und -konstruktionen nach ECO-BKP-Merkblättern
6. Ökologische Nachhaltigkeit als ein Entscheidungskriterium in Architekturwettbewerben und Studienaufträgen
7. Erfolgskontrolle mittels Messungen bei neuen Bauten innerhalb der ersten 2 Jahre nach Betriebsaufnahme; Energiestatistik und Betriebsoptimierung für bestehende Bauten; Betrieb öffentlicher Einrichtungen mit 100 % Strom aus erneuerbaren Energiequellen

Die Struktur der städtischen Liegenschaften ist sehr heterogen. Konkrete energetische Massnahmen im Zusammenhang mit der Sanierung eines Gebäudes hängen von folgenden Faktoren ab:

- aktueller Baustandard
- Art der Gebäudenutzung
- Nutzungsintensität
- Restlebensdauer
- Architektur/Denkmalpflege
- realisierbare Einsparung
- aktuell eingesetzte Heizenergie
- Wirtschaftlichkeit

Zur Beurteilung der Massnahmenprioritäten wird das Programm "energo" eingesetzt, mit welchem der Verlauf der Energieverbräuche der einzelnen Liegenschaften erfasst und aufgezeigt werden kann. Nicht an jedem Objekt können alle Ziele lückenlos eingehalten werden. Bei jedem Objekt muss im Einzelfall eine effiziente, sinnvolle, aber auch tragbare Lösung umgesetzt werden. Die Strategie besteht darin, alle Gebäude bezüglich ihrer Energieeffizienz zu verbessern und die oben definierten Standards wo möglich einzuhalten.

## Zur Frage 2

*Die in GK 143 aufgezeigten Kriterien bei der Auswahl der Heizung (technische Machbarkeit, Investitions-, Betriebs- und Umweltkosten) sind unserer Ansicht nach zu einseitig und berücksichtigen die ökologischen Aspekte nicht angemessen. Nach welchen zusätzlichen Kriterien soll künftig eine finanzielle und ökologische Auswahl/Beurteilung erfolgen, um das gesetzte Ziel zu erreichen?*

Bezüglich Auswahl des Heizsystems verhält es sich ähnlich wie mit der Wahl des Gebäudestandards oder des Energielabels: Eine vorgängige Festlegung des "optimalsten" Heizsystems über alle zukünftige Neubau- und Sanierungsprojekte ist nicht möglich (z. B. denkmalgeschützte Bauten). Die Prüfung muss also weiterhin fallweise am Objekt vorgenommen werden.

Folgenden Kriterien können im Einzelfall geprüft und verglichen werden:

- Jahreskosten (Vollkosten inkl. Kapitalkosten) der Varianten und des IST-Zustandes
- Umweltfreundlichkeit: Umweltbelastungspunkte (UBP) des eingesetzten Heizsystems, CO<sub>2</sub>-Ausstoss inkl. vor- und nachgelagerte Prozesse, Anteil erneuerbare Energie, Energieeffizienz
- Kosteneffizienz (Kosten pro eingesparte Kilowattstunde, pro eingespartes kg CO<sub>2</sub> usw.)
- Voraussichtliche Entwicklung der Betriebskostenpositionen, insbesondere Preisentwicklung der verwendeten Energien

So eignen sich in gewissen Fällen sehr effiziente Wärmepumpen nicht, wenn es sich um Gebäude handelt, wo grosse Vorlauftemperaturen nicht vermieden werden können. Ein wichtiger ökologischer Aspekt, welchem in Zukunft vermehrt Beachtung geschenkt werden soll, ist die Regionalität der energetischen Ressource. Diese Strategie wird mit dem Fernwärmenetz der StWZ verfolgt, wo ein grosser Teil der Energie mit regionalen Holzschnitzeln erzeugt wird.

Die Evaluation des Heizsystems bei der Teilsanierung und Erweiterung des Primarschulhauses Mühlethal erfolgte auf Grund einer Zustandsanalyse und der Sanierungsplanung der Fa. Brunner Engineering AG, Olten. Es wurde festgestellt, dass die nötigen Vorlauftemperaturen der Anlage für einen Betrieb mit einer Wärmepumpe fast um das Doppelte zu hoch sind. Nur eine Reduktion der Vorlauftemperaturen würde eine Erdsonden-Wärmepumpen-Lösung ermöglichen. Das wäre nur im Zusammenhang mit einer energetischen Komplettsanierung aller Gebäude (Fenster, Dach, Wände, usw.) sinnvoll realisierbar gewesen.

Insgesamt gilt es, eine möglichst gute Gesamtenergiebilanz und mit dem investierten Geld den für die Umwelt grösstmöglichen Nutzen zu erreichen. Der effiziente Einsatz der limitierten Investitionsmittel ist entscheidend. Eventuell sind Investitionen in Energiesparmassnahmen oder in organisatorische Massnahmen effizienter als ein Heizungsersatz. Neben der Frage zur ökologischen Energieerzeugung gilt es zudem immer auch die Möglichkeiten zur Reduktion des Verbrauches (Nicht-Konsum) sehr genau zu prüfen.

Bei zukünftigen Bauprojekten wird der Einhaltung des Gebäudestandards noch grössere Beachtung geschenkt. Bei Sanierungsprojekten ist die lückenlose Umsetzung (insbesondere bei Altstadtliegenschaften) dieses Standards schwierig. Bei Neubauten wird der Standard weiterhin konsequent umgesetzt, wie dies bei den Neubauprojekten auch schon angewendet wurde. Beispiele sind:

Neubau Brunnenhof:	MINERGIE-ECO
Alterswohnungen Rosenberg (Umbau):	MINERGIE
Neubau Primarschulhaus BZZ:	MINERIGE-ECO
Oberstufenzentrum Rebberg:	Gebäudestandard 2011, MINERGIE-ECO (evtl. MINERGIE-A-ECO)

### Zur Frage 3

*Ist der Stadtrat bereit, die anzuwendenden Kriterien und die gewählte Strategie in einem Strategiepapier zu formulieren, u. a. mit Antworten auf folgende Punkte:*

- *Wie sollen grossräumige Projekte wie Wärmeverbund und Fernheizung mit langem Planhorizont angegangen werden?*
- *Welche anlagenspezifische Abschreibedauer anzuwenden ist (anstatt pauschal 20 Jahre für alle Heizungsanlagen, denn die eigentliche Lebensdauer für Erdsonden oder Vorratsbehälter ist deutlich länger als 20 Jahre)*
- *Welche Ökobilanzmodelle nach "state of the art" anzuwenden sind (die Gewichtung der Schadstoffe ist je nach Ökobilanzmodell unterschiedlich und kann je nach Modell zu unterschiedlichen Ergebnissen führen)*
- *Wie regionale Voraussetzungen wie Altstadt und vorhandene regional hergestellte Energien (Solar, Holz, Biogas) berücksichtigt werden können*
- *Wie die städtische Energiesanierungsstrategie mit regionalen und überregionalen Rahmenbedingungen und Energiestrategien abgestimmt werden kann*

Die bestehende Fernwärmeinfrastruktur ist im Eigentum der StWZ. Diese plant die interessanten Fernwärmegebiete aktiv und baut diese aus. Nach HRM2 wären Investitionen in Fernwärmenetze über 40 Jahre abzuschreiben. Die StWZ führt ihre Rechnung jedoch nicht nach HRM2, sondern gemäss den obligationenrechtlichen Bestimmungen. Es werden unterschiedliche Komponenten mit einer unterschiedlichen Abschreibungsdauer eingesetzt. Deshalb kann die Abschreibungsdauer pro Projekt festgelegt werden.

Im Rechnungslegungsmodell HRM2 ist die Abschreibungsdauer einer Anlage im Verwaltungsvermögen im Anhang 1 der Finanzverordnung vorgegeben. Diese Vorgaben sind zwingend. Für Installationen und Einbauten bei Gebäuden beträgt die Abschreibungsdauer grundsätzlich 10 Jahre. Photovoltaikanlagen, Holzschnitzelheizungen sowie Anschlussgebühren (z. B. Gas, Fernwärme) sind über eine Dauer von 20 Jahren abzuschreiben. Bei Neubauten ist die Heizungsanlage Bestandteil der Gesamtinvestition und wird somit erstmalig über 35 Jahre abgeschrieben.

In den Ökobilanzmodellen soll nicht nur die CO<sub>2</sub>-Bilanz, sondern auch die Luftqualität als wesentlicher Faktor berücksichtigt werden. Interessant ist der Ansatz mit Umweltbelastungspunkten (s. BAFU).

Regionale Rahmenbedingungen werden derzeit durch den Regionalverband zofingenregio erarbeitet. Die Arbeiten für eine regionale Energieplanung laufen und werden voraussichtlich 2020 abgeschlossen. Bestandteil der regionalen Energieplanung ist auch die Analyse und Einbindung von dezentralen Energiequellen (Abwärme, Sonne, Biomasse). Mit der Einbettung in ein übergeordnetes Zielsystem und in eine übergeordnete Planung gewinnt die städtische Energiesanierungsstrategie an Glaubwürdigkeit und an Realisierungschance. Der Stadtrat begrüsst diese Arbeiten und unterstützt sie. Sobald die Ergebnisse der regionalen Energieplanung vorliegen, wird der Stadtrat prüfen, ob auf kommunaler Ebene Abstimmungsbedarf besteht.

Die Abstimmung der städtischen Energiesanierungsstrategie wird durch die Energiekommission (vormals Arbeitsgruppe Energie) sichergestellt. In dieser Kommission sind die Stadt (Tiefbau und Planung, Hochbau und Liegenschaften), der Regionalverband, die StWZ und die Bevölkerung vertreten.

Die StWZ ist zu 100 % im Eigentum der Stadt Zofingen. In der Aktionärsstrategie der StWZ sind Visionen und der Leistungsauftrag auch bezüglich Nachhaltigkeit, Ökologie und die Umwelt- und energiepolitischen Aspekte festgehalten. Das Verhalten der StWZ soll "...hohen ökologischen und sozialen Anforderungen gerecht werden".

Die vorhandenen Planungs- und Koordinationsinstrumente sind ausreichend und stellen die bei der Frage 1 definierten Kriterien sicher.

#### Zur Frage 4

*Kann der Stadtrat sich vorstellen in der Strategie auch die Nutzung alternativen Technologien zu berücksichtigen, wie*

- *Blockheizkraftwerke*
- *Kombinationen von verschiedenen Energiequellen z. B. mit Solarwärme oder Photovoltaik*
- *Wärme-/Energiespeicher*
- *andere*

Alternative Technologien sind oft nicht nur aus ökologischer Sicht interessant. Sie können auch innerhalb kurzer Zeit wirtschaftlich werden. Deshalb sollen sie geprüft werden. Gerade die Kombination alternativen Technologien kann gute Lösungen herbeiführen. So könnten zum Beispiel Blockheizkraftwerke interessant sein, welche im Winter nicht nur heizen, sondern gleichzeitig auch Strom produzieren, und zwar in einer Zeit, in der Strom in der Schweiz trotz Photovoltaik Mangelware ist und Strom importiert werden muss. Wenn hierzu noch Holz oder erneuerbares Gas (Biogas, synthetisches Gas) eingesetzt werden, kann eine noch bessere Ökobilanz ausgewiesen werden.

Der Stadtrat analysiert solche Alternativen von Fall zu Fall und ist bestrebt, diese umzusetzen. Die Festlegung auf eine generelle Strategie ist aus Sicht des Stadtrates jedoch wenig sinnvoll, da eine enorm schnelle Entwicklung der Technologien im Gange ist. Zudem würden so im Einzelfall gute und innovative Lösungen verhindert.

#### Zur Frage 5

*Welche ständige Kommission könnte mit der Begleitung von energetischen Sanierungen beauftragt werden? Braucht es allenfalls eine neue Kommission?*

Die Energiekommission hat gemäss Pflichtenheft folgende Aufgaben:

- Sie entwickelt die städtische Energiepolitik im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen von Bund und Kanton. Sie richtet sich dabei nach den Kriterien der Nachhaltigkeit, dem Energiesparen und der Energieeffizienz. Weiter unterstützt sie die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen und den Absenkpfad der 2'000-Watt-Gesellschaft.
- Sie berät den Stadtrat bei der vorbildlichen Umsetzung der energiepolitischen Zielsetzungen.
- Die energierelevanten Geschäfte (wie Planungen, Projekte usw.) sind, soweit zeitlich möglich, der Energiekommission zur Stellungnahme (Mitbericht) zu unterbreiten.
- Sie fördert alternative Energien und Energiesparmassnahmen bei öffentlichen Bauten.
- Sie setzt die Ziele des Labels Energiestadt um.
- Sie pflegt den Austausch mit dem Kanton, den umliegenden Gemeinden, dem Regionalverband, der StWZ Energie AG, Energieversorgungsbetrieben der Region und weiteren Behörden.
- Sie organisiert und führt Informationsveranstaltungen durch.
- Sie erfüllt weitere vom Stadtrat übertragene Aufgaben und Tätigkeiten.

Auf Grund des Pflichtenheftes deckt die Energiekommission auch die Begleitung von energetischen Sanierungen von städtischen Bauprojekten ab. Eine neue Kommission ist aus Sicht des Stadtrates deshalb nicht notwendig.

### Zur Frage 6

*Sollte die Energiestrategie 2050 in der Volksabstimmung angenommen werden, was würde dies für die Energie- und Sanierungspolitik der Stadt Zofingen bedeuten?*

Die StWZ Energie AG hat sich als Mitglied des Swissspower-Netzwerkes schon vor der nationalen Abstimmung zur Energiestrategie 2050 des Bundes zum Masterplan 2050 der Swissspower AG bekannt. Dieser sieht vor, die Energieeffizienz und den vermehrten Einsatz von erneuerbarer Energie konsequent zu fördern. Der Stadtrat als Vertreter der Alleinaktionärin stand und steht stets hinter dieser energiepolitischen Ausrichtung der StWZ.

Vor dem Hintergrund des geplanten Atomausstieges soll das Massnahmenpaket der Energiestrategie 2050 der langfristigen Versorgung des Landes mit elektrischer Energie dienen. Es umfasst unter anderem Massnahmen zur Energieeffizienzerhöhung, zur Senkung von CO<sub>2</sub>-Emissionen und zur Förderung erneuerbarer Energien. Ein Ziel ist es, die Abhängigkeit der Schweiz von importierten fossilen Energien zu reduzieren. Im Paket enthalten ist auch ein Bewilligungsverbot für neue Kernkraftwerke.

Folgende Massnahmen aus der Energiestrategie werden Auswirkungen auf die Energie- und Sanierungspolitik der Stadt Zofingen haben. Die konkreten Auswirkungen müssen auch hier fallweise geprüft werden:

- Das Gebäudeprogramm zur Förderung von energetischen Sanierungen wird ausgebaut und mit maximal 450 Millionen Franken pro Jahr aus dem Ertrag der CO<sub>2</sub>-Abgabe unterstützt.
- Stromgrossverbraucher wie zum Beispiel das Seniorenzentrum können sich unter Umständen von der CO<sub>2</sub>-Abgabe befreien lassen, wenn sie sich zur Steigerung der Stromeffizienz sowie zur Verminderung ihrer CO<sub>2</sub>-Emissionen verpflichten.
- Die Effizienzvorschriften für Elektrogeräte werden auf weitere Gerätekategorien ausgeweitet und entsprechend dem Stand der Technik sukzessive verschärft.
- Der Netzzuschlag oder KEV wird von 1.5 Rappen pro kWh auf 2.3 Rappen erhöht.
- Das System der kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV) wird zugunsten einer Direktvermarktung umgebaut. Betreiber sollen eine höhere Vergütung erhalten, wenn sie den Strom dann einspeisen, wenn dieser auch benötigt wird.
- Kleinere Photovoltaikanlagen unter 30 kW erhalten Einmalvergütungen in Höhe von maximal 30 % der Investitionskosten.
- Biogas wird als erneuerbare Energie anerkannt.

Zofingen, 22.08.2019

Freundliche Grüsse

STADTRAT ZOFINGEN

Hans-Ruedi Hottiger  
Stadtdammann



Dr. Fabian Humbel  
Stadtschreiber



**Verteiler**

- Mitglieder des Einwohnerrates
- Mitglieder des Stadtrates
- Bereichs- und Abteilungsleitende der Stadtverwaltung
- Medien