

Gemeinderat

Auszug aus dem 7. Protokoll vom 23. April 2020

- 101 **8.4.1 ENERGIE**
 Allgemeines
8.4.5 ENERGIE
 Alternativenergien
 Gebäudestandard 2019 von EnergieSchweiz für öffentliche Bauten

Ausgangslage

Im Leitbild der Gemeinde Freienbach 2016-2020 sind folgende Leitsätze, Ziele und Massnahmen im Energie- und Klimabereich definiert:

- Wir vermindern die Umweltbelastung und fördern die Umweltqualität auch innerhalb der Siedlungsgebiete (Leitsatz)
- Wir steigern unsere Energieeffizienz und fördern zukunftsfähige Energien (Leitsatz)
- Wir fördern die Unabhängigkeit von fossilen Brennstoffen, entlasten die Umwelt und steigern das Wohlbefinden (Ziel und Nutzen)
- Wir fördern und unterstützen Projekte rund um erneuerbare Energien (Massnahme)
- Die Gemeinde baut und saniert, wo immer möglich und sinnvoll, ihre Gebäude nach dem Minergie-Standard (Massnahme)
- Energiestadt Freienbach (Ziel und Nutzen)
- Wir engagieren uns im Rahmen des Labels „Energiestadt“, den eingeschlagenen energiepolitischen Kurs beizubehalten (Massnahme)

Im Energieleitbild der Gemeinde Freienbach sind folgende Grundsätze im Gebäudebereich definiert:

- Die Gemeinde Freienbach fördert konsequent die Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern
- Heizung: Die Erzeugung von Heiz- und Brauchwasser wird bei Neubauten oder Gesamtsanierungen konsequent ohne fossile Brennstoffe erzeugt.
- Die Gemeinde Freienbach fördert das Energiesparen, die Energieeffizienz und den Ausbau von erneuerbaren Energien. Sie geht mit gutem Beispiel voran.

Im Energieleitbild sind auch die nationalen und kantonalen Energie- und Klimaziele festgehalten. Seit der Inkraftsetzung des Energieleitbildes im Mai 2017 wurden die nationalen Klimaziele klar verschärft. Die Schweiz hatte sich im Rahmen des Pariser Klimaübereinkommens verpflichtet, bis 2030 ihren Treibhausgasausstoss gegenüber dem Stand von 1990 zu halbieren. Aufgrund der neuen wissenschaftlichen Erkenntnisse des Weltklimarates hat der Bundesrat im August 2019 entschieden, dieses Ziel zu verschärfen: ab dem Jahr 2050 soll die Schweiz unter dem Strich keine Treibhausgasemissionen mehr ausstossen (Netto-Null Emissionen). Gemäss Klimastrategie können in der Schweiz die CO₂-Emissionen in den Bereichen Verkehr, Gebäude und Industrie mit heute bekannten Technologien und dem Einsatz erneuerbarer Energien bis 2050 um bis zu 95 % gesenkt werden.

Kantone und Gemeinden sind nun bei der Umsetzung gefordert. In der Schweiz fallen über 40 % des Energieverbrauchs und rund ein Drittel der klimaschädlichen CO₂-Emissionen im Gebäudereich an. Dieser ist somit ein zentraler Ansatzpunkt, um den Energieverbrauch und den CO₂-Ausstoss zu senken. Investitionen in Energieeffizienz und erneuerbare Energien leisten über den ganzen Lebenszyklus betrachtet einen Beitrag zum Klimaschutz und verbessern die Lebensqualität sowie die Umweltsituation. Sie geben Impulse für die lokale Wirtschaft und schaffen Arbeitsplätze.

Erwägungen

Gemeinden haben im Gebäudebereich vor allem bei den eigenen Bauten grossen Handlungsspielraum. Hier setzt der Gebäudestandard 2019 von EnergieSchweiz an. Dessen Einführung ist eine Massnahme aus dem aktuellen energiepolitischen Programm 2019-2023.

Um eine Vorbildfunktion wahrzunehmen, richtet sich der behördenverbindliche Gebäudestandard als Leitlinie (nicht als Vollzugsinstrument) an Bauherrschaften von öffentlichen und durch die Öffentlichkeit unterstützte Bauten. Dies zusätzlich zu den Vorgaben aus den Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich MuKE 2014, «Teil M – Vorbildfunktion öffentliche Hand» (Art. 1.47 Abs. 2): «Die Wärmeversorgung wird bis 2050 zu 100 % ohne fossile Brennstoffe realisiert. Der Stromverbrauch wird bis 2030 um 20 % gegenüber dem Niveau von 1990 gesenkt oder mit neu zugebauten erneuerbaren Energien gedeckt». Der Gebäudestandard 2019 stützt sich auf die breitere Sicht der 2000-Watt-Gesellschaft, welche nicht nur den Ressourcenbedarf, sondern in Hinblick auf eine Begrenzung des Klimawandels auch die Treibhausgase betrachtet. Die Vorgaben beinhalten nebst der Betriebsenergie auch den Energiebedarf für die Erstellung (graue Energie) und die Mobilität. Neben den Bereichen Energie und Klima will der Gebäudestandard auch einen Beitrag leisten zur verstärkten Umsetzung von Massnahmen in den Bereichen gesundes Innenraumklima, Bauökologie und Suffizienz. Die Vorgaben sind auf Standards und Label abgestützt, welche im Bauwesen akzeptiert und verbreitet sind (Empfehlung SIA 112/1 «Nachhaltiges Bauen – Hochbau», Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz SNBS, Minergie-Standards mit ECO-Zusatz, SIA-Effizienzpfad Energie). Wenn keine Zertifizierung erfolgt, muss die Qualität projektspezifisch sichergestellt und nachgewiesen werden. Der Gebäudestandard 2019 setzt in sieben Bereichen Massstäbe, welche sich heute in der Praxis umsetzen lassen und sich langfristig positiv auswirken (komplettes Dokument in der Beilage). Die Vorgaben sind ehrgeizig, entsprechen aus Sicht der Energiekommission dennoch der Art und Weise, wie heute gebaut werden sollte.

1. Neubauten

Neubauten erreichen den MINERGIE®-A- oder -P-Standard mit ordentlicher Zertifizierung sowie die ECO-Anforderung (siehe Punkt 5). Alternativ: Neubauten sind kompatibel mit dem SIA-Effizienzpfad Energie (SIA Merkblatt 2040). Mit Bestätigung von einer unabhängigen Stelle (QS). Mindestens 20 % des Strombedarfs werden im, am oder auf dem Gebäude produziert.

Ökologische Nachhaltigkeit ist ein Entscheidungskriterium in Architekturwettbewerben und Studienaufträgen. Sind öffentliche Bauten Bestandteil von Arealen grösser als ca. 10'000 m² Energiebezugsfläche oder 1 ha Grundstücksfläche, können sie gemäss den Vorgaben des 2000-Watt-Areal-Zertifikates entwickelt, realisiert und betrieben werden.

2. Bestehende Bauten

Gesamterneuerungen erreichen den Standard MINERGIE® für Neubauten (1. Priorität) oder für Modernisierungen (2. Priorität) sowie die ECO-Anforderungen (siehe Punkt 5).

Die Vorgaben zu Komfortlüftungen können gelockert werden. Alternativ: Gesamterneuerungen sind kompatibel mit dem SIA-Effizienzpfad Energie (SIA Merkblatt 2040). Eine Bestätigung von einer unabhängigen Stelle muss vorliegen (QS). Bei Gesamterneuerungen werden mindestens 20 % des Strombedarfs im, am oder auf dem Gebäude produziert. Teilerneuerungen: für die betroffenen Bauteile gelten die U-Werte des Gebäudeprogramms.

3. Effizienter Elektrizitätseinsatz

Es werden hocheffiziente Haushalt- und Bürogeräte sowie Umwälzpumpen nach topten.ch oder gleichwertig beschafft. Neubauten und Erneuerungen von Nicht-Wohnbauten erreichen die MINERGIE®-Zusatzanforderung für Beleuchtung.

Bei grösseren Nicht-Wohnbauten (z. B. Altersheim) ist der «Elektrizitätsbedarf für Prozessanlagen» (z. B. Küche, Wäscherei) ausgewiesen (Norm SIA 387 / 4) und optimiert (MINERGIE®-Grenzwert).

4. Erneuerbare Energien Wärme

Der Wärmebedarf wird mit Abwärme oder Energie aus erneuerbaren Ressourcen oder Abfall gedeckt.

Mögliche Abweichung: Spitzenlastdeckung (maximal 25 % des Wärmebedarfs) oder Redundanz mit nicht erneuerbaren Energien.

5. Gesundheit und Bauökologie

Für Neubauten und Instandsetzungen im MINERGIE®-Standard gilt der Zusatz ECO.

Alternativ: Grenzwerte oder anerkannte Richtwerte bezüglich eines gesunden Innenraumklimas werden unterschritten. Es werden gesundheitlich unbedenkliche und ökologisch günstige Baustoffe gemäss ECO-BKP gewählt. Der Energiebedarf für die Erstellung (Graue Energie) wird optimiert.

6. Mobilität

Der Energiebedarf aus gebäudestandortabhängiger Mobilität ist mit geeigneten baulichen und betrieblichen Massnahmen zu minimieren (z.B. ÖV-Angebote, energieeffiziente Mobilität).

Die Infrastruktur für Velo- und Fussverkehr ist mit geeigneten baulichen und betrieblichen Massnahmen zu optimieren.

Konzepte und Reglemente unterstützen autoarmes Wohnen und Sharing-Modelle.

Ladeinfrastruktur für e-Mobilität wird vorbereitet bzw. eingebaut.

7. Bewirtschaftung

Die Beschaffung von Strom erfolgt nach ökologischen Kriterien: 100 % aus erneuerbaren inländischen Energiequellen (bzw. aus ausländischen Kraftwerken in eigenem Besitz), davon 40 % aus neuen, erneuerbaren Quellen oder naturemade star inkl. der 20 %, welche im, am oder auf dem Gebäude produziert werden (siehe Punkte 1 und 2).

Neubauten / Gesamterneuerungen: innerhalb der 2-Jahres-Garantie wird eine Erfolgskontrolle durchgeführt.

Es wird eine Energiebuchhaltung der öffentlichen Bauten (Verwaltungs- und Finanzvermögen) erstellt (z.B. mit EnerCoach) und eine periodische Betriebsoptimierung (z.B. SIA Merkblatt 2048 «Energetische Betriebsoptimierung») durchgeführt. Die jährliche Auswertung ist in geeigneter Form zu kommunizieren.

Ergebnisse der Energiebuchhaltung

Mit der Energiebuchhaltung, welche seit über zehn Jahren geführt wird und mittlerweile 18 Gemeindebauten umfasst (alle Schulhäuser, Pflegezentren, Gemeindehäuser sowie die Sportanlage) steht ein wertvolles Instrument zur Verfügung, um die Entwicklung der Energie- und Wasserverbräuche, der CO₂-Emissionen sowie der Energiekosten zu verfolgen. Bei der Auswertung der Heizperiode 2018/2019 zeigt sich beim Strom- und Wärmeverbrauch ein etwas durchmisches Bild.

Bei folgenden Liegenschaften ist der Wärmeverbrauch eher hoch («hoch» bedeutet hier, dass der Verbrauch in kWh pro m² Energiebezugsfläche näher beim Grenz- als beim Zielwert gemäss Erfassungstool EnerCoach liegt):

- Altes Schulhaus Wilen: Handlungsspielraum klein, da denkmalgeschützt.

- Gemeindehaus Brül: Die Gebäudehülle weist grosse Sanierungsmöglichkeiten und somit Energiesparpotential auf. Da die künftige Nutzung nach dem Bezug des Gemeindehauses Dorf ungewiss ist, werden für den Moment keine Investitionen getätigt.
- Pflegezentrum Pfarrmatte: Wärmeverbrauch sehr hoch. 2017 wurde als Schnellmassnahme der Gaskessel ersetzt, da die Zukunft ungewiss war; ansonsten wäre eine Lösung ohne fossile Wärmeerzeugung angestrebt worden.
- Schulanlage Bollenweid: Die Gebäudehülle weist Sanierungsmöglichkeiten und somit Energiesparpotenzial auf. Zudem wird die Ölheizung altersbedingt im Sommer nicht ausgeschaltet und muss aufgrund der Emissionswerte saniert werden. Zusammen mit der Schulanlage Schwerzi und der HZA wurden Varianten für ein Nahwärmeverbund geprüft. Aufgrund des möglichen Anschlusses an den Fernwärmeverbund der Agro Energie Ausserschwyz ist die weitere Planung für den Moment auf Eis gelegt.

Was den Stromverbrauch anbelangt, weisen folgende Liegenschaften eher hohe Werte auf:

- Gemeindehaus Brül: Der hohe Verbrauch bei der Heizperiode 2018/2019 ist auf die höhere Belegung während der Sanierung des Gemeindehauses Dorf zurückzuführen. Ansonsten ist der Stromverbrauch auf einem niedrigen Niveau.
- Gemeindehaus Schloss: Optimierungspotenzial ist vorhanden.
- Pflegezentrum Pfarrmatte: Optimierungspotenzial ist vorhanden, eine energetische Beurteilung wäre sinnvoll.
- Pflegezentrum Roswitha: Sehr hoher Stromverbrauch. Eine Begehung und Beurteilung mit einem Vertreter des EW Höfe hat nicht zur erwünschten Identifikation des Problems und Reduktion des Verbrauchs geführt. Da die Kategorie Pflegezentrum im Erfassungsprogramm EnerCoach hinterlegt und der Grenzwert entsprechend angepasst ist, gilt das Argument, dass es sich um ein Pflegezentrum mit stromintensiven Geräten und Tätigkeiten (Wäscherei, Kochen, etc.) handelt, nur bedingt. Es besteht nach wie vor Optimierungsbedarf. Eine mögliche Massnahme ist, die Photovoltaikanlage zu vergrössern. Der Betrieb der Solaranlage musste eingestellt werden. Auf der frei gewordenen Fläche können weitere Photovoltaik-Module installiert werden und, wenn es die Statik zulässt, auch auf der restlichen freien Dachfläche. Der produzierte Strom wird bereits heute zu 100 % selber verbraucht. Die Röhrenkollektoren der deinstallierten Solaranlage sollen auf einer anderen geeigneten Liegenschaft weiterverwendet werden.
- Schulanlage Bäch: Der Verbrauch von Schulhaus und Kinderhort ist hoch. Im Rahmen der geplanten Gesamtsanierung wird der Verein für Energieberatung March Höfe in einem ersten Schritt einen GEAK (Gebäudeausweis der Kantone) mit Beratungsbericht erstellen.
- Schulanlage Leutschen: Hoher Stromverbrauch, eine energetische Beurteilung wäre sinnvoll.
- Schulanlage Schwerzi: Hoher Stromverbrauch, Optimierungspotenzial ist vorhanden.
- Schulanlage Steg: Hoher Stromverbrauch, Optimierungspotenzial ist vorhanden.

Hauptsächlich beim Stromverbrauch, aber auch beim Wärmeverbrauch besteht somit aufgrund der Ergebnisse der Energiebuchhaltung bei einigen Gemeindeliegenschaften Optimierungspotenzial. Langfristig lassen sich damit auch Energiekosten einsparen.

Unabhängig vom Energieverbrauch steht, wie teilweise bereits schon erwähnt, bei einigen Liegenschaften ein Heizungersatz (Schulanlagen Leutschen, Steg, Schwerzi und Schulhaus Bollenweid), eine Gesamtsanierung (Schulanlage Bäch) oder ein neues Nutzungskonzept an (Gemeindehaus Brül, Mehrzweckhalle Freienbach entweder auf dem Areal der Sportanlage Chrummen oder dem Schulareal Schwerzi/Bollenweid). Die Heizungersätze sind wie erwähnt auf Eis gelegt, bis klar ist, ob der Fernwärmeverbund der Agro Energie Ausserschwyz realisiert wird.

Antrag Energiekommission

Zahlreiche Gemeinden haben den Gebäudestandard (teils noch die Versionen 2008 und 2015) verbindlich beschlossen.

Die Energiekommission empfiehlt, den Standard weniger als zwingende Vorgabe, sondern mehr als Leitplanke / Empfehlung, die es bei der Planung und Umsetzung von Neubauten und Sanierungen sowie bei Betrieb, Bewirtschaftung und Betriebsoptimierungen heranzuziehen gilt. Die Energiekommission schlägt vor, in regelmässigen Sitzungen (z.B. einmal jährlich bzw. nach Bedarf im Rahmen einer Kommissionsitzung) zusammen mit dem Ressort Liegenschaften Prioritäten und Handlungsbedarfes zu eruieren sowie konkrete Massnahmen im Sinne eines Brainstormings und einer ersten Grobbeurteilung zu definieren. Dabei soll jeweils die Umsetzung von Massnahmen gemäss Gebäudestandard 2019 geprüft und diskutiert werden. Der Standard soll wenn immer möglich und sinnvoll umgesetzt werden.

Mitbericht Ressort Liegenschaften

Aufgrund des aktuellen energiepolitischen Programms 2019-2023 des Gemeinderates Freienbach und der Aktualisierung des Gebäudestandards 2015 auf den Gebäudestandard 2019 wird auch die Gemeinde bei der Umsetzung der Ziele und Anforderungen des Bundes im Energie- und Klimabereich gefordert sein. Die Energiekommission Freienbach möchte dem Gemeinderat den Gebäudestandard als Empfehlung und Leitplanke für die Gemeindeliegenschaften (nicht als behördenverbindlich, wie es im Gebäudestandard heisst) beantragen. D. h., dass bei jeder grösseren Massnahme bei den gemeindeeigenen Bauten die Anforderungen gemäss Gebäudestandard zumindest geprüft und wo nötig und sinnvoll umgesetzt werden sollen.

Grundsätzlich ist gegen dieses Ansinnen nichts einzuwenden. Die Kosten für die Erfüllung dieses Gebäudestandards 2019 sind aber mit keinem Wort erwähnt. Bei Neubauten sowieso und bei Sanierungen wo immer möglich und verhältnismässig strebt das Ressort Liegenschaften diese Standards an. Bei den grösseren Bauvorhaben für Bauten und Anlagen der Gemeinde Freienbach sind – sowohl bei Verpflichtungskrediten via Budget als auch bei Urnenabstimmungen – verständlicherweise die Kosten immer ein sehr wichtiger Faktor. Deshalb wäre es zu dieser Beschlussfassung zum Gebäudestandard wichtig und konsequent, dass die Energiekommission die ungefähre Höhe der anfallenden Mehrkosten z. B. bei Neubauten oder Sanierungen bestehender Bausubstanzen bei Anwendung des Gebäudestandards 2019 aufgrund von Erfahrungszahlen in Prozent aufzeigt. Wenn dieser Mehrkostenfaktor bekannt ist, müssen die für Budget- und Baukreditvorlagen zuständigen Entscheidungsgremien (Gemeinderat, Rechnungsprüfungskommission) auch bereit sein, solche für die entsprechenden Bauvorhaben notwendigen Mehrkosten gutzuheissen und der Stimmbürgerschaft ungekürzt zu unterbreiten.

Namentlich Punkt 4 des Gebäudestandards 2019 setzt auf erneuerbare Energien für die Wärmeerzeugung. Gerade bei der Wärmeerzeugung für Heizung und Brauchwarmwasser sind im Gebäudebestand der Gemeinde Freienbach mancherorts aufgrund des Alters der bestehenden Heizungsanlagen Erneuerungen notwendig. Dennoch wurde z. B. an der Gemeinderatsklausur vom 20. September 2019 der seitens Ressort Liegenschaften im Kindergarten Waldheim budgetierte Ersatz der alten Ölheizung (Kessel 38-jährig, Brenner 20-jährig) durch eine CO₂-neutrale Erdsonden-Wärmepumpen-Heizung im Betrag von Fr. 150'000 aus der Investitionsrechnung gestrichen. In der Sportanlage Chrummen steht im kommenden Jahr der Ersatz der dann 23-jährigen Gasheizung an. Geplant ist auch dort eine innovative und nachhaltige Lösung mittels Erdsonden-Wärmepumpe für Heizung und Kühlung der Zuluft der Garderoben mit freier Kühlung (vgl. Gemeindehaus Dorf) sowie Warmwassererzeugung mittels Luft-Wasser-Wärmepumpe in der Grössenordnung von Fr. 350'000 inkl. Neben- und Instandstellungsarbeiten. Dies ganz im Sinne des Gebäudestandards 2019.

Stellungnahme Energiekommission zum Mitbericht des Ressorts Liegenschaften

Die Mehrkosten zu beziffern erachtet die Energiekommission als nicht zielführend, da diese projektspezifisch sind. Es gibt zwar pauschale Zahlen, dass beispielsweise MINERGIE-P 5-10% zusätzliche Kosten verursacht, aber im konkreten Fall kann dies durchaus variieren. Gegebenenfalls gibt es auch Situationen, in denen erneuerbare Lösungen sogar günstiger sind, zumindest

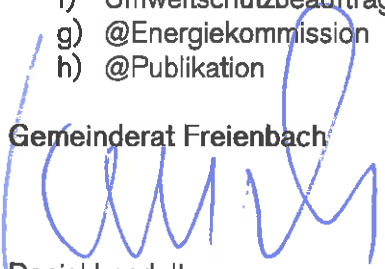
hinsichtlich der Lebenszykluskosten. Der WWF hat 2015 eine Auswertung von Heizsystemen gemacht: bei Vollkostenrechnung schneiden Wärmepumpen bei Einfamilienhäusern am günstigsten ab, wenn Lebenszykluskosten betrachtet werden.

Um im konkreten Einzelfall einen Spielraum zu ermöglichen, soll der Gebäudestandard 2019, wie erwähnt, nicht als behördenverbindlich, sondern als anzustrebender Standard beschlossen werden.

Beschluss

1. Der Gemeinderat beschliesst, den Gebäudestandard 2019 als Empfehlung, welcher für Bau, Sanierung und Bewirtschaftung der Gemeindebauten zu berücksichtigen ist.
2. Die Energiekommission unterstützt das Ressort Liegenschaften bei der Anwendung des Gebäudestandards 2019 nach Bedarf im Sinne eines Brainstormings bzw. einer Grobbeurteilung.
3. Bei der Planung von konkreten Massnahmen sind jeweils die allfälligen Mehrkosten aufzuzeigen, welche bei der Anwendung des Gebäudestandards 2019 anfallen.
4. Zufertigung durch Protokollauszug an:
 - a) @Ressortvorsteher Raum und Umwelt
 - b) @Ressortvorsteher Liegenschaften und Sicherheit
 - c) @Abteilungsleiter Bau
 - d) @Leiter Liegenschaften
 - e) @Leiter Raum und Umwelt
 - f) Umweltschutzbeauftragte
 - g) @Energiekommission
 - h) @Publikation

Gemeinderat Freienbach


Daniel Landolt
Gemeindepräsident


Albert Steinegger
Gemeindeschreiber