**Musterartikel, die auf die Freigabe durch andere Dienststellen warten**

Die kantonale Energiegesetzgebung legt den minimalen gesetzlichen Rahmen fest, der eingehalten werden muss. Art. 12 Abs. 5 des am 8. September 2023 verabschiedeten neuen Energiegesetzes (kEnG) erlaubt es den Gemeinden, in ihren Reglementen energetisch höhere Anforderungen einzuführen, als sie im Gesetz oder in den Ausführungsbestimmungen festgelegt sind.

Die folgenden Artikelvorschläge sollen die Gemeinden dazu anregen, entsprechend ihrer Energieplanung und gemäss ihren Energiezielen (Energiestadt, 2000-Watt-Gesellschaft usw.) weiter zu gehen.

*Hervorhebung = von der Gemeinde anzupassen*

1. **Artikel nicht abhängig von der Durchführung einer REP:**

**Energieverbrauch**

Kommentar

Es wird festgestellt, dass alle REP’s zu dem Schluss kommen, dass die energetische Qualität von Gebäuden verbessert werden muss, um die eidgenössischen und kantonalen Ziele der Energie- und Klimapolitik zu erreichen. Aus diesem Grund sollten die folgenden Artikel in der BZR oder ein spezifisches Reglement berücksichtigt werden.

Art. xx Energiequalität

1 Neubauten sind so zu konzipieren, dass sie einen hohen Energieeffizienzstandard erreichen (GEAK A/A, Minergie-P-Label, Minergie-A-Label).

2 Falls kein oben genanntes Zertifikat oder Label vorliegt:

1. Die Gebäudehülle wird so gestaltet, dass sie den Zielwert der geltenden Norm SIA 380/1 mittels eines Systemnachweises oder Einzelanforderungen erfüllt.
2. Die Wärmeerzeugung für Heizung und Warmwasser wird durch erneuerbare Energien sichergestellt.

3 Umgebaute oder renovierte Gebäude müssen das Erreichen der energetischen Anforderungen für ein neues Gebäude anstreben, mindestens aber einen Standard mit hoher Energieeffizienz erreichen, der für die Renovierung bestehender Gebäude geeignet ist (GEAK B/B, Label Minergie Systemerneuerung®).

4 Ausnahmen können auf der Grundlage eines begründeten Antrags gewährt werden.

Kommentar

Sowohl Neubauten als auch Renovierungen müssen so konzipiert und ausgeführt werden, dass ihre Energieauswirkungen möglichst gering sind. Die Annahme dieser Bestimmung wird im Vergleich zu einem Bau, der nur die Grenzwerte der SIA-Norm 380/1 erfüllt, eine Wärmeeinsparung von 40% bei Neubauten und 25% bei Renovierungen ermöglichen.

Sollte die Gemeinde insbesondere für bestimmte Bereiche ihres Gebiets diesen Artikelvorschlag als zu ehrgeizig erachten, könnte sie den nachstehenden Vorschlag übernehmen.

Art. xxbis Energiequalität

1 In der/dem Zone/Sektor/Perimeter oder dem gesamten Gebiet... (bitte angeben) sollten Neubauten so konzipiert werden, dass sie einen hohen Energieeffizienzstandard erreichen (GEAK A/A, Minergie-P-Label, Minergie-A-Label).

2 Falls kein oben genanntes Zertifikat oder Label vorliegt:

1. Die Gebäudehülle ist so zu gestalten, dass bei einem Systemnachweis der Wärmebedarf gegenüber dem Grenzwert der geltenden Norm SIA 380/1 um 20 % gesenkt wird. Bei einem Nachweis mittels Einzelanforderungen muss das Design den Mittelwert zwischen dem Grenzwert und dem Zielwert der Norm erfüllen.
2. Die Wärmeerzeugung für Heizung und Warmwasser muss durch erneuerbare Energien erfolgen.

3 Umgebaute oder renovierte Gebäude müssen das Erreichen der energetischen Anforderungen für ein neues Gebäude anstreben, mindestens aber einen Standard mit hoher Energieeffizienz erreichen, der für die Renovierung bestehender Gebäude geeignet ist (GEAK B/B, Label Minergie Systemerneuerung®).

4 Ausnahmen können auf der Grundlage eines begründeten Antrags gewährt werden.

**Energieerzeugung**

In Bezug auf Solaranlagen sieht die VREN (Gesetzgebung, die bis zum Zeitpunkt des Inkrafttretens des neuen Energiegesetzes, in der Regel zwischen November 2024 und Januar 2025, in Kraft ist) Folgendes vor:

Art. 28bis Anforderungen an die Nutzung der Sonnenenergie bei Neubauten

1 Bei der Errichtung von neuen Gebäuden mit einer massgeblichen Konstruktionsfläche von mehr als 300 m² muss auf den Dächern oder an den Fassaden eine Solaranlage installiert werden. Als massgebende Konstruktionsfläche gilt die Fläche innerhalb der Projektion des Fassadenfusses.

2 Die Fläche der Solarpanels oder Sonnenkollektoren muss mindestens 40 Prozent der massgebenden Konstruktionsfläche betragen.

3 Gesuche um Ausnahmen richten sich nach Artikel 7 dieser Verordnung. Nicht als wirtschaftlich unverhältnismässig gilt eine Solaranlage, deren Gestehungskosten bei einer Berechnung mit einer Amortisationsdauer von 25 Jahren weniger als 20 Rp/kWh betragen.

Das neue Energiegesetz sieht vor:

Art. 33 Eigene Elektrizitätserzeugung

1 Neubauten und Erweiterungen von bestehenden Gebäuden müssen einen Teil der von ihnen verbrauchten Elektrizität erzeugen. Eine Elektrizitätserzeugungsanlage muss im, auf oder in der Nähe des Gebäudes installiert werden und mindestens 20 W/m² Energiebezugsfläche erzeugen, wobei eine Leistung von mehr als 30 kW nicht vorgeschrieben ist.

Art. 43 Eigenstrom- oder Wärmeerzeugung bei bestehenden Gebäuden

1 Bei einer neuen Dacheindeckung müssen die Gebäude so ausgerüstet werden, dass sie einen Teil der von ihnen verbrauchten Elektrizität oder Wärme selbst erzeugen. Von dieser Pflicht befreit sind:

1. Gebäude, die nach der Renovation auf der Gesamtenergieeffizienz-Skala die GEAK Klasse C erreichen;
2. Gebäude, bei denen gleichzeitig zur Dachrenovation eine energetische Fassadenrenovation vorgenommen wird;

c) Gebäude, bei denen nur die nordseitige Dachfläche neu eingedeckt wird;

d) Gebäude, die nur während der Sommersaison genutzt werden, wie Alpgebäude.

Kommentar

Aus allen REP’s geht hervor, dass das Tempo der Entwicklung der eigenen Stromproduktion nicht ausreicht, um die kantonalen Ziele zu erreichen. Aus diesem Grund sollten die folgenden Artikel in der BZR oder ein spezifisches Reglement berücksichtigt werden.

Art. xx Solaranlagen für beheizte Gebäude

1 In der/dem Zone/Sektor/Perimeter oder dem gesamten Gebiet ... (bitte angeben) sind bei Gebäuden, für die eine Energiebezugsfläche (EBF) definiert ist, die Dächer neuer Gebäude und die Dächer bestehender Gebäude, deren Dacheindeckung entfernt wird, mit Solaranlagen auszustatten, die die gesamte verfügbare, zwischen Ost und West ausgerichtete Fläche abdecken, sofern die jährliche Sonneneinstrahlung in der Ebene des Panels mehr als 800 kWh pro m2 beträgt.

2 In der/dem Zone/Sektor/Perimeter oder im gesamten Gebiet ... (bitte angeben) sind Solaranlagen, die eine gruppierte Fassadeneinheit von mindestens xx m2 bilden, zulässig.

Kommentar

Wir schlagen vor, die Dachfläche aus ästhetischen und energetischen Gründen so weit wie möglich zu bedecken.

Art. xx Solaranlagen für unbeheizte Gebäude

1 In der/dem Zone/Sektor/Perimeter oder im gesamten Gebiet ... (bitte angeben) sind bei Gebäuden ohne definierte Energiebezugsfläche (EBF) und einer anrechenbaren Gebäudefläche von mehr als 300 m², die Dächer von Neubauten und von bestehenden Gebäuden, deren Dacheindeckung entfernt wird, mit Solaranlagen auszustatten. Die Fläche der Solarpanels oder Sonnenkollektoren muss mindestens 40 Prozent der anrechenbaren Gebäudefläche betragen, sofern die jährliche Sonneneinstrahlung in der Ebene des Panels mehr als 800 kWh pro m2 beträgt.

Art. xx Baubewilligungspflichtige Solaranlagen

1 *In den Perimetern, in denen die Installation von Solaranlagen (Photovoltaik, thermische Anlagen, gemischte Anlagen) einer Baubewilligungspflicht unterliegt, müssen für jede Zone oder Gebäudetypologie konkrete Gestaltungsvorschriften eingehalten werden. Diese Kriterien sind präzisiert X (Nennen Sie das Dokument, in dem die Kriterien definiert sind).*

Kommentar

Der erste Schritt besteht darin, zu bestimmen und zu begründen, warum bestimmte Bereiche des Gebiets über die nach Bundesgesetz geschützten Bereiche hinaus schützenswert sind (Art 32b RPV). Zweitens muss die Gemeinde Kriterien festlegen, die die Nutzung der Sonnenenergie nicht einschränken (Art 32a Abs. 2 RPV).

Art. xx Ausrichtung

1 Wenn es keine Ausrichtungsvorschriften gibt, sind neue Gebäude so auszurichten, dass sie die Sonnenenergie optimal passiv oder aktiv nutzen.

Art. xxbis Ausrichtung und Neigung

1 Bei der Errichtung neuer Gebäude kann eine Ausnahme von der Anforderung an die Ausrichtung der Gebäude gewährt werden, wenn nachgewiesen wird, dass durch die bessere Ausrichtung die Sonnenenergie besser genutzt werden kann:

1. Der Energieverbrauch des Gebäudes um mindestens 10% gesenkt werden könnte;
2. Die auf dem Gebäude (Dach, Fassade) installierte Solaranlage könnte eine um mindestens 10% höhere Jahresproduktion haben.

Die Änderung der Ausrichtung darf jedoch nicht mehr als 20° betragen.

2 Eine Ausnahme bezüglich der Dachneigung kann gewährt werden, wenn die Installation einer gut integrierten Solaranlage vorgesehen ist und diese Anlage für das Gebäude mindestens 50% des gesamten Wärme- und Strombedarfs oder mehr als 5'000 kWh Wärme und/oder Strom erzeugen wird:

1. Für eine photovoltaische Solaranlage darf die Dachneigung bis zu 60° betragen;
2. Bei einer thermischen Solaranlage, die ausschliesslich zur Warmwasserbereitung dient, darf die Dachneigung bis zu 40° betragen;
3. Bei einer thermischen Solaranlage für die Warmwasserbereitung und Heizung darf die Dachneigung bis zu 60° betragen.

**Elektromobilität**

Art. xx Ladestationen für Elektrofahrzeuge

1 Alle für Neubauten baurechtlich vorgeschriebenen Parkplätze sind mindestens gemäss Ausbaustufe A des SIA-Merkblattes 2060 (Infrastruktur für Elektrofahrzeuge in Gebäuden) auszustatten.

2 Bei neuen Wohngebäuden mit drei oder mehr Wohnungen sind mindestens 20 Prozent der nach kantonaler Gesetzgebung oder kommunaler Regelung vorgeschriebenen Parkplätze nach der Ausbaustufe C1 und 20 Prozent nach der Ausbaustufe C2 auszustatten.

3 Bei Neubauten anderer Nutzungen sind mindestens 20 Prozent der nach kantonaler Gesetzgebung oder kommunaler Regelung vorgeschriebenen Parkplätze nach Ausbaustufe C1 und 20 Prozent nach Ausbaustufe C2 auszustatten.

Kommentar

Sollte die Gemeinde diesen Artikelvorschlag als zu ehrgeizig ansehen, könnte sie den folgenden Vorschlag übernehmen:

Art. xxbis Ladestationen für Elektrofahrzeuge

1 Alle für Neubauten baurechtlich vorgeschriebenen Parkplätze sind mindestens gemäss Ausbaustufe A des SIA-Merkblattes 2060 (Infrastruktur für Elektrofahrzeuge in Gebäuden) auszustatten.

Kommentar

Das SIA-Merkblatt 2060 unterscheidet zwischen den folgenden vier Ausstattungsniveaus:

**Ausbaustufe A** ("pipe for power"): Reserven im Hinblick auf die Ausrüstung:

* Leere Infrastruktur für Elektrizität und Kommunikation (Leerrohre und Kabelkanäle).
* Platzbedarf im Verteilerkasten für elektrische Schutzvorrichtungen und eventuelle Zähler.

**Ausbaustufe B** ("power to building"): Anschlussleitung (Leitung zur Versorgung des Gebäudes).

**Ausbaustufe C** ("power to garage/parking"): Zuleitung zur Ladestation, Montage der elektrischen Schutzeinrichtung und einer eventuellen Kommunikationsverkabelung.

Die Ausstattungsstufe C ist wie folgt unterteilt:

Ausbaustufe C1 ("power to garage"): Horizontale Zuleitung zu einem Standort im Umkreis von 3 m um die zukünftige Ladestation (je nach System mit oder ohne geschützten Ausgang) direkt über den Parkplätzen (z.B. Stromschiene oder Flachbandkabel). Um den Ladeplatz auszustatten, muss dann nur noch die Stromleitung nach unten geführt und eine Ladesäule installiert werden.

Ausbaustufe C2 ("power to parking"): Stromleitung bis zum Standort der zukünftigen Ladestation. Bei der Einrichtung des Ladeplatzes muss dann nur noch die Ladestation montiert oder angeschlossen werden. Die Ausbaustufe C2 kann wie folgt realisiert werden:

* Einbau einer dreiphasigen CEE-Steckdose;
* Anbringen einer Rückplatte, passend zum gewählten System (produktspezifische Lösung).

**Ausbaustufe D** ("ready to charge"): Installation von betriebsbereiten Ladestationen.

**Seilbahnen**

Art. xx Seilbahnen

1 Die Energieeffizienz des mechanischen Antriebs der Kabelverbindung wird optimiert. Insbesondere sind die Motoren aus der Kategorie mit dem höchsten elektrischen Wirkungsgrad auszuwählen.

2 Die Technik der Antriebsmotoren ermöglicht die Rückgewinnung von Energie beim Bremsen durch die Erzeugung von Elektrizität.

3 Die von den Motoren und Transformatoren der Anlagen abgegebene Wärme wird zu Heizzwecken genutzt.

1. **Artikel, die idealerweise mit den Ergebnissen aus einer REP verknüpft sind:**

Bei der Erstellung einer räumlichen Energieplanung werden der Energiebedarf sowie die verfügbaren Ressourcen und ihr Potenzial im gesamten Gebiet untersucht. Dies ermöglicht es, eine Optimierung der Energieversorgung ins Auge zu fassen.

Gezielte Studien für bestimmte Bereiche des Gebiets, die insbesondere die verfügbaren und geeigneten Energieressourcen betreffen, ermöglichen es jedoch auch, regulatorische Bestimmungen in Betracht zu ziehen.

Art. xx Kommunale Energieplanung

1 Die kommunale Energieplanung wird periodisch überprüft und angepasst, insbesondere im Rahmen von Teil- oder Gesamtrevisionen der kommunalen Raumplanungsinstrumente.

**Energieversorgung**

Art. xx Energieversorgung

1 Die Versorgung wird grundsätzlich durch den Einsatz von erneuerbaren Energien sichergestellt.

2 Für den Wärmebedarf wird die Versorgung (des Sektors X) sichergestellt durch (je nach Zone anzupassen):

1. Ein Fernwärmenetz, das zu mindestens 75% aus erneuerbaren Energien oder Abwärme gespeist wird.
2. Umweltwärme, die durch elektrische Wärmepumpen genutzt wird, wobei so weit wie möglich die Ressourcen mit dem höchsten Wirkungsgrad zu bevorzugen sind.
3. Holzenergie zur Befeuerung von Holz-/Pelletkesseln;
4. Die thermische Solarenergie.

Kommentar:

Der vorgeschlagene Artikel legt die Art der Versorgung entsprechend den Gebieten des Landes fest. Aus besonderen Gründen kann jedoch eine Ausnahme gewährt werden (siehe Art. 5 des neuen Energiegesetzes).

Die Gemeinde wird in ihrem ZNP für jeden Sektor die zu bevorzugende Energieversorgung (Wärme und Elektrizität) gemäss dem Vorgehen im Koordinationsblatt E.3. des kRP mit hinweisendem Charakter in den ZNP übertragen. Der Vorschlag muss von der Gemeinde für jeden Sektor ihres Gebiets angepasst werden, wobei sie insbesondere die Schlussfolgerungen ihrer räumlichen Energieplanung berücksichtigt. Beispielsweise könnte die Gemeinde in einem bestimmten Sektor die Nutzung von Holz einschränken, da es sich dabei um eine begrenzte Ressource handelt.

Die folgenden drei Artikel zu den Perimetern werden für Gemeinden vorgeschlagen, die den vorherigen Artikel zur Energieversorgung nicht übernehmen möchten.

Art. xx Perimeter, der den Einbau von Heizkesseln mit fossiler Energie ausschliesst

1 In der/dem Zone/Sektor/Perimeter oder dem gesamten Gebiet ... (bitte angeben) ist beim Ersatz einer Heizungsanlage der Einbau eines Wärmeerzeugers, der mit fossilen Brennstoffen betrieben wird, nicht erlaubt.

Art. xx Perimeter ohne Gasnetz

1 In den Perimetern, die als Perimeter ohne Gasversorgung bestimmt wurden, ist jede Entwicklung eines Gasnetzes ausgeschlossen. Die Gebäude dürfen nicht an eventuelle Gasleitungen angeschlossen werden, die durch diese Perimeter verlaufen.

2 In Gebieten mit einem bestehenden Gasnetz darf dieses nicht erweitert werden, auch nicht zum Zwecke der Redundanz, um die Versorgungssicherheit zu verbessern. Auch neue Gebäudeanschlüsse sind dort verboten.

3 Die Energieversorgung mit Gas ist nur für Prozesse reserviert, die hohe Temperaturen erfordern (z.B. industrielle Prozesse, grosse Gaskombikraftwerke, grosse Wärmekraftkopplungen).

Kommentar:

Die Bundesgesetzgebung und die vorgeschlagenen Artikel sollten zu einem schrittweisen Abbau des Gasnetzes führen, dessen Entscheidung bei den Netzbetreibern liegt.

Sollte die Gemeinde für bestimmte Bereiche ihres Gebiets diesen Artikelvorschlag als zu ehrgeizig ansehen, könnte sie Absatz 3 durch den folgenden Vorschlag ersetzen.

3 In Gebieten, in denen ein Gasnetz zugelassen oder vorhanden ist, können die errichteten Gebäude vorbehaltlich der Einhaltung anderer Rechtsvorschriften an dieses Netz angeschlossen werden, wenn kumulativ:

1. Ihr Wärmebedarf kann technisch nicht vollständig durch erneuerbare Energien gedeckt werden;
2. Der Grossteil des Wärmebedarfs wird durch den Einsatz einer oder mehrerer erneuerbarer Energien gedeckt.

Art. xx Perimeter eines Fernwärmenetzes

1 Die/das Zone/Sektor/Perimeter oder das gesamte Gebiet ... (bitte angeben), wird durch ein Fernwärmenetz versorgt, das zu mindestens 75 % durch erneuerbare Energien oder Abwärme gespeist wird.

2 Jeder Eigentümer ist verpflichtet, die für den Bau des Fernwärmenetzes erforderlichen Leitungen über sein Grundstück verlaufen zu lassen, auch im Hinblick auf die Versorgung der Nachbarn.

Kommentar:

Die Gemeinde wird die Fernwärmesektoren (CAD) mit hinweisendem Charakter in ihren ZNP übertragen.

Art. xx Bauten und Anlagen, die zum Anschluss an das Fernwärmenetz verpflichtet sind

1 Die Eigentümer sind verpflichtet, ihre Wärme über das Fernwärmenetz zu beziehen.

2 Ist das Fernwärmenetz zum Zeitpunkt der Erteilung der Baubewilligung noch nicht in Betrieb, so muss dessen Entwickler die Versorgung bis zum tatsächlichen Anschluss an das Fernwärmenetz sicherstellen.

3 Kann die Versorgungsgarantie nicht gewährleistet werden, kann die Gemeinde die Anschlusspflicht an das Fernwärmenetz aufheben.

Kommentar:

Die Durchführungsbestimmungen zu den Ausnahmen von der Anschlusspflicht, den Tarifbedingungen, den Sanktionen oder dem Netzstandort sind Gegenstand einer gesonderten Regelung.

Die Gemeinde kann diesen Artikel für Netze in Anspruch nehmen, die ihr oder privaten Investoren gehören. Sie kann diesen Artikel auch für Fernwärmenetze in Betracht ziehen, die mit fossilen Energieträgern betrieben werden, sofern diese Netze spätestens fünf Jahre nach Inkrafttreten des genannten Artikels zu mindestens 75% mit erneuerbaren Energien oder Abwärme versorgt werden können.

**Energieerzeugung**

Art. xx Sektor der Energieerzeugung

1 Der Sektor (bitte angeben) dient der Erzeugung von ... (bitte angeben: Strom, Wärme) durch den Einsatz von ... (bitte angeben: Wasserkraft, Windenergie, Solarenergie, Energieholz, Erdwärme usw.).

Kommentar

Die Gemeinde wird die Bereiche, die sie für die Nutzung erneuerbarer Energieressourcen nutzen will, mit hinweisendem Charakter in ihren ZNP übertragen.

**Energiespeicherung**

Art. xx Perimeter für Energiespeicher

1 Der Perimeter (bitte angeben) ist der Speicherung von … (Energieart angeben) gewidmet.

Kommentar

Die Gemeinde wird die Bereiche, in denen Energie gespeichert wird, mit hinweisendem Charakter in ihren ZNP übertragen.

**Beleuchtung**

Art. xx Perimeter ohne nächtliche Aussenbeleuchtung

1 In der/dem Zone/Sektor/Perimeter oder dem gesamten Gebiet ... (bitte angeben) ist die nächtliche öffentliche und private Daueraussenbeleuchtung nicht erlaubt, sobald sie nicht vorgeschrieben ist, insbesondere aus Gründen der öffentlichen Sicherheit oder Ordnung.