2019.SR.000041

Motion Fraktion GB/JA! (Devrim Abbasoglu-Akturan, GB): PEQ: die Energie-Strategie für die zukünftigen Areale in Bern; Begründungsbericht (Punkt 1)

Mit SRB Nr. 2023-304 vom 29. Juni 2023 hat der Stadtrat Punkt 1 der Motion GB/JA! im Sinne einer Richtlinie erheblich erklärt:

Im Bauwesen haben wir zurzeit mit dem Plusenergie-Quartier (PEQ) den höchsten Stand der Entwicklung des minimalen Energieverbrauchs erreicht. Der Begriff PEQ wird für die Umsetzung und den Einsatz der erneuerbaren Energien auf Quartier-Ebene benutzt. Die Quartiere müssen über das Jahr gerechnet mehr Energie produzieren als sie verbrauchen. Die vorhandenen und neuen Gebäude und die Infrastruktur werden energietechnisch genutzt und ergänzt, damit eine positive Energiebilanz entstehen kann. Es ist wichtig, dass nicht jedes Gebäude in einem PEQ eine positive Jahresbilanz haben muss. Es geht hier um eine positive Gesamtenergiebilanz des Quartiers. Z.B die denkmalgeschützten Gebäude müssen nicht so saniert werden, dass sie energietechnisch ein Plus erbringen müssen, sondern geschützte Gebäude können in diese Quartiere integriert werden. Solche Quartiere sollen nicht nur als eine Ansammlung von Plus-Energie-Gebäuden oder die Ausstattung einer Siedlung mit Photovoltaikanlagen verstanden werden, sondern es kommen hier noch städtebauliche gute Überlegungen wie zum Beispiel Setzung von Kubaturen, Infrastruktur, Frei-raum, oder eine soziale Gesamtbetrachtung des Gebiets hinzu. Und auch die Durchmischung der Nutzungen ist sehr wichtig. Die Synergien der Durchmischung senken die Belastung des öffentlichen Netzes und damit die Energiekosten.
Im Kanton Bern sind in den Gemeinden Ittigen, Köniz und Schwarzenburg bereits verschiedene Plusenergie-Quartiere in Planung. In der Regel arbeiten Kanton, Region und Gemeinden mit Infrastrukturunternehmungen und Investoren zusammen und beziehen die Bevölkerung mit ein. Die Hauptstadtregion Schweiz fördert solche PEQ in Zusammenarbeit mit den BKW, EWB, GVB, Post, Swisscom.
Es ist Zeit, dass die Stadt Bern auch in diese Richtung denkt und die Entwicklung von Plusenergie-Quartiere an die Hand nimmt. Jedoch ist nicht jeder Standort dafür geeignet. Es gibt Areale, die für eine Realisierung geeigneter sind als andere. Deswegen muss schon im Voraus bekannt sein, welche Areale in der Stadt Bern für die Entwicklung eines innovativen Energieversorgungskonzepts auf Quartierebene geeignet sind.
Wir fordern den Gemeinderat deshalb auf:

1. zu prüfen welche Areale in der Stadt Bern geeignet wären, um darauf ein Plusenergie-Quartier zu realisieren
2. die planerischen Voraussetzungen zu schaffen, dass dort ein solches Quartier entstehen kann.

Bern, 14. Februar 2019
Erstunterzeichnende: Devrim Abbasoglu-Akturan
Mitunterzeichnende: Leena Schmitter, Regula Tschanz, Franziska Grossenbacher, Ursina Anderegg, Rahel Ruch, Katharina Gallizzi, Lea Bill, Mohamed Abdirahim, Regula Bühlmann, Seraina Patzen

Bericht des Gemeinderats

Plusenergie-Quartiere (PEQ)
Das Projekt Plusenergie-Quartiere ist vom Verein Hauptstadtregion im Jahr 2016 lanciert worden. Federführend für diese auf die Hauptstadtregion Schweiz beschränkte Initiative ist das kantonale Amt für Umwelt und Energie (AUE).

Der Begriff Plusenergie-Quartier (PEQ) bezeichnet ein urbanes Gebiet, das mehr Energie erzeugt, als es verbraucht. Dies wird durch eine Kombination aus nachhaltigen, energieeffizienten Gebäuden, erneuerbaren Energiequellen und innovativen Technologien erreicht. In einem solchen Quartier wird die überschüssige Energie, die produziert wird, entweder gespeichert oder mit benachbarten Quartieren oder Netzen geteilt.

Die Hauptziele eines Plusenergie-Quartiers sind:
1. Energieeffizienz: Die Gebäude im Quartier sind so gebaut, dass sie möglichst wenig Energie benötigen. Dies umfasst energieeffizientes, kompaktes Bauen inkl. weniger Komplexität, optimale Nutzung von solaren Wärmegewinnen, verbesserte Wärmedämmung und ein effizientes Heizsystem, das mit erneuerbaren Energien betrieben wird.
2. Erneuerbare Energien: Für die Wärmeversorgung werden erneuerbare Energien wie beispielsweise Umweltwärme, Erdwärme oder Fernwärme eingesetzt.
3. Eigenstromproduktion: Mit Photovoltaikanlagen wird mehr Energie produziert als verbraucht wird. Die produzierte Energie wird intelligent im Areal verteilt und nur überschüssige Energie an das Netz zurückgegeben.
4. Nachhaltigkeit und Klimafreundlichkeit: Das gesamte Konzept eines PEQ soll zur Reduzierung des CO_2-Ausstosses und der allgemeinen Umweltbelastung beitragen.

Auf die wesentlichen Ziele wird im Folgenden näher eingegangen.

PEQ-Standard im Kontext zu Klimareglement und Energie- und Klimastrategie
Grundlage für die städtische Energie- und Klimapolitik ist zum einen das im September 2022 vom Gemeinderat in Kraft gesetzte Reglement über Klimaschutz vom 17. März 2022 (Klimareglement; KR; SSSB 820.1) und die umfassend revidierte, im Oktober 2024 vom Gemeinderat beschlossene Energie- und Klimastrategie 2035 (EKS 2035).

Gemäss Artikel 1 Klimareglement setzt sich die Stadt Bern verbindlich dafür ein, die Ziele des Übereinkommens von Paris vom 12. Dezember 2015 (Klimaübereinkommen) im Rahmen ihrer Zuständigkeiten bis spätestens 2035 für die gesamte Stadt zu erreichen. «Dabei verpflichtet sie sich, darauf zu achten, dass die Reduktion der Treibhausgasemissionen im Stadtgebiet nicht zur Erhöhung dieser Emissionen ausserhalb der Stadt führt.» Der Gemeinderat bekennt sich zudem zu seiner Vorbildfunktion im Bereich des Klimaschutzes.

In direkter Folge des Klimareglements hat der Gemeinderat die revidierte EKS 2035 als behördenverbindliches Instrument beschlossen. Diese schreibt Ziele und Massnahmen fest, die zur Umsetzung des Klimareglements notwendig sind. Insbesondere die EKS-Massnahme EGG-6 «Verbindliche Vorgaben zur Energienutzung bei Bauprojekten» im Handlungsfeld «Energieversorgung und Gebäude» adressiert Ziele, die auch mit dem PEQ-Standard verfolgt werden. Sie stellt zunächst fest, dass der Gebäudebestand der Stadt Bern aufgrund der Verbrennung fossiler Energieträger für einen grossen Teil der Treibhausgasemissionen verantwortlich ist. Weiter heisst es dort: «Um diese Emissionen zu senken, braucht es einerseits einen Umbau auf erneuerbare Energiesysteme aber auch Gebäudesanierungen zur Senkung des Energieverbrauchs. Neubauten sollten grundsätzlich mit dem Netto-Null-Ziel kompatibel sein, da an diesen Gebäuden bis 2045 keine Umsetzung weiterer Massnahmen zu erwarten ist. Die Stadt hat verschiedene Möglichkeiten, Vorschriften zu erlassen –

zum Beispiel bei Sondernutzungsplanungen oder in der baurechtlichen Grundordnung. Der Spielraum für die Gemeinden richtet sich nach der kantonalen Energiegesetzgebung. Er soll so weit genutzt werden, dass Bauprojekte mit dem Klimareglement kompatibel sind.»

Zielsetzung der EKS-Massnahme EGG-6 ist es, dort, wo es in der Kompetenz der Stadt liegt, klare Vorgaben an die Energienutzung und -produktion zu erlassen.

Die Massnahme zeigt drei Umsetzungsschritte bezogen auf Neubauten:
a. Handlungsspielraum identifizieren und gezielt nutzen;
b. verbindliche Vorgaben zur Energienutzung bzgl. Bauprojekten in «Zonen mit Planungspflicht» oder bei Überbauungsordnungen durchsetzen;
c. verbindliche Vorgaben zur Energienutzung bei Bauprojekten im Hinblick auf die erneuerbare Stromproduktion durchzusetzen.

Die Federführung für die Umsetzungsschritte a) und c) liegt bei der Direktion für Sicherheit, Umwelt und Energie (SUE) unter Beteilung der Präsidialdirektion. Die Federführung für Umsetzungsschritt b) wird von der Präsidialdirektion unter Beteiligung der Direktion SUE wahrgenommen.

Für Umsetzungsschritt a) bedeutet dies laut EKS-Massnahme EGG-6 im Einzelnen:
- Prüfen, welche verbindlichen Vorgaben die Stadt für die Bereiche Neubau, Sanierung und Energieproduktion erlassen kann;
- mögliche und sinnvolle Vorgaben umsetzen;
- bei Änderungen der übergeordneten gesetzlichen Grundlagen (z. B. kantonale/s Energiegesetz oder -verordnung) die verbindlichen Vorgaben überprüfen und falls notwendig ergänzen oder anpassen;
- auf übergeordneter politischer Ebene für mehr Spielraum auf Gemeindeebene im Bereich Sanierung und Energieproduktion werben;
- Verbot von neuen fossilen Gebäudeheizungen regelmässig prüfen und umsetzen, sobald möglich;
- Erlass kommunaler Lenkungsabgaben zur Förderung von Energieeffizienz regelmässig prüfen.

Für Umsetzungsschritt b) bedeutet dies im Einzelnen unter anderem:
- In Zonen mit Planungspflicht/Überbauungsordnungen die Anforderungen an die Energienutzung so festlegen, dass diese den Anforderungen des Klimareglements entsprechen (z. B. durch die Verschärfung der gewichteten Gesamtenergieeffizienz [gGEE]), sofern möglich und umsetzbar;
- in Zonen mit Planungspflicht oder bei Überbauungsordnungen vorgeben, welcher erneuerbare Energieträger einzusetzen ist. Holz soll zum Beispiel nur eingesetzt werden, wenn kein anderer erneuerbarer Energieträger verfügbar ist.

Für Umsetzungsschritt c) bedeutet dies im Einzelnen:
- Bei geeigneten Dach- und Fassadenflächen mit einem hohen Solarpotenzial auf dem Stadtgebiet prüfen, ob die Stadt eine Nutzung der Fläche für die erneuerbare Energieproduktion einfordern kann (Umsetzung durch Eigentümerschaft oder Dritte);
- weitere Vorschriften zur Erhöhung der erneuerbaren Stromproduktion auf Stadtgebiet periodisch prüfen.

Die gewichtete Gesamtenergieeffizienz (gGEE)
Seit der Revision des Kantonalen Energiegesetzes vom 15. Mai 2011 (KEnG; BSG 741.1) und deren Inkraftsetzung 2023 muss für Neubauten die gGEE nachgewiesen werden. Dabei werden Energieverbrauch, Wärmeenergie und elektrische Energie eines Gebäudes entsprechend der Erneuerbarkeit der Energie gewichtet. Dem gewichteten Energieverbrauch wird die Eigenstromproduktion ge-

genübergestellt. Die gGEE wird wie folgt berechnet: gewichteter Wärmebedarf + Strombedarf - Eigenenergieerzeugung = gGEE. Bei einem PEQ übersteigt die Produktion den Verbrauch, was zu einem negativen gGEE-Wert führt. Die Berechnung ist in der kantonalen Vollzugshilfe EN101 BE «Vollzugshilfe für die gewichtete Gesamtenergieeffizienz bei Neubauten» definiert.[1]

Gemeinden haben die Möglichkeit, die gesetzlichen Grenzwerte der gGEE für Neubauten im Rahmen der baurechtlichen Grundordnung oder von Überbauungsordnungen weiter zu begrenzen (Art. 13 Abs. 1 Bst. a und Bst. b KEnG). Für Areale kann die gemeinsame gewichtete Gesamtenergieeffizienz begrenzt werden.

Die gGEE ist von unterschiedlichen Faktoren abhängig. Hierzu gehören Gebäudehöhe, Gebäudeform, Nutzung, Fassadengestaltung, Dachgestaltung und -nutzung, Ausrichtung der Gebäude sowie die bauliche Dichte. Bezüglich der baulichen Dichte sind unter anderem die Aspekte Verschattung und Überlagerungen von Nutzungsansprüchen auf Dachlandschaften von Bedeutung. Aufgrund der zahlreichen Abhängigkeiten ist eine einheitliche Formulierung für alle Neubauten in der Stadt nicht möglich. Aktuell werden die energetischen Anforderungen für jedes einzelne Planungsgeschäft von der Stadt Bern in Zusammenarbeit mit den Projektträgerschaften erarbeitet und die Anforderungen in den Planungsinstrumenten festgeschrieben. Hierbei gilt die Maxime, die Energieeffizienz sowie die Eigenstromproduktion unter Berücksichtigung der arealspezifischen Gegebenheiten und den diversen weiteren städtischen Anforderungen (z. B. Biodiversitätsflächen, Aufenthaltsbereiche, etc.) zu optimieren. Der Gemeinderat nutzt die Möglichkeit, die Grenzwerte im Neubaubereich gezielt zu begrenzen und fordert so eine maximale solare Nutzung ein.

Seit der Einführung der gGEE mit der Revision des Energiegesetzes konnte die Stadt Bern in verschiedenen Arealen erste Erfahrungen sammeln. Dabei zeigt sich, dass in dicht besiedelten Räumen mit hohen Gebäuden die gGEE bereits eine ambitionierte Anforderung darstellt. Dies lässt sich dadurch erklären, dass mit zunehmender Gebäudehöhe der Verbrauch steigt, aber die verfügbare Fläche für die Eigenstromproduktion gleichbleibt. Photovoltaikanlagen an Fassaden können einen Teil des Mehrverbrauchs auffangen, wenn keine überhöhte Verschattung besteht. Dies kompensiert erfahrungsgemäss jedoch nicht den zusätzlichen Verbrauch. Weiter entsteht bei dichten Bebauungen eine grössere Flächenkonkurrenz auf dem Dach. So werden technische Anlagen oder Aufenthaltsflächen auf das Dach verschoben, was die verfügbare Fläche für die Eigenstromproduktion zusätzlich einschränkt.

Die beschriebenen Massnahmen und Handlungsmöglichkeiten dienen dem Ziel, Neubauten in Sondernutzungsplanungen auf das Klimareglement auszurichten. Gemäss Artikel 3 Absatz 1 Klimareglement ist bei der Umsetzung von Klimaschutzmassnahmen jedoch auch «auf die weiteren Anliegen des Umweltschutzes, der Biodiversität sowie auf die Interessen der Gesellschaft und Wirtschaft Rücksicht zu nehmen. Als Massstab gilt dabei die suffiziente Gesellschaft». Wenn es also aufgrund eines hohen Verdichtungsgrades auf dem zu überplanenden Arealperimeter zu entsprechend erhöhter Flächenkonkurrenz kommt, gilt es für jeden Einzelfall eine Interessenabwägung vorzunehmen. Bereits heute prüft die Stadt Bern bei Arealentwicklungen, welche Anforderungen an die Energienutzung gestellt werden können. Dabei zeigt die Erfahrung, dass bei verdichtetem Bauen kein Plus-Energie-Quartier möglich ist, weil mit zunehmender Gebäudehöhe der Energieverbrauch zunimmt, die verfügbare Dachfläche für die Solarstromproduktion aber gleichbleibt.

Für Umbauten kann die Stadt die gesetzlichen Energieanforderungen nicht verschärfen und demzufolge auch keine Solarpflicht festlegen.

[1] Kanton Bern, Energievorschriften beim Bauen: https://www.weu.be.ch/de/start/themen/energie/energievorschriften-bauen.html

Was bisher konkret passiert respektive geplant ist

Der Gemeinderat setzt sich für den Ausbau der Solarstromproduktion in der Stadt Bern ein und wird mittels Monitorings zur EKS zu diesem Schwerpunktthema auch regelmässig über den Fortschritt informieren. In Zusammenarbeit mit ewb und der Energieberatung Stadt Bern konnte er bereits ein attraktives Umfeld für die dezentrale Stromerzeugung schaffen und damit die Investitionssicherheit für Eigentümer*innen erhöhen. Auf diesen guten Voraussetzungen möchte der Gemeinderat aufbauen und seine Anstrengungen weiter verstärken, um die gesetzten Ziele zu erreichen. Folgende Punkte wurden bereits umgesetzt oder sind in Planung:

Erhöhte Anforderungen an die gGEE in Planungsinstrumenten aufgenommen: Der Gemeinderat hat seit 2023 die Möglichkeit, die gGEE in Planungsinstrumenten (ZPP, ÜO) präziser zu definieren. Dieser Handlungsspielraum wird so weit wie möglich und je nach Eignungsfähigkeit des Areals und Potenzial seiner Entwicklung ausgeschöpft und so auch die Eigenstromproduktion optimiert.

Stromproduktion bei bestehenden Gebäuden fördern: Bei Bestandsbauten hat die Gemeinde keine Möglichkeiten, Anforderungen zu stellen. Hier kommen die Umsetzungsschritte aus EKS-Massnahme EEG-7 «Zielgruppenspezifische Beratung zum Heizungsersatz und zu energetischen Sanierungen» zum Tragen. Diese haben eine auf individuelle Bedürfnisse abgestimmte Beratung zum Ziel. So können unterschiedliche Zielgruppen bzw. Ausgangslagen berücksichtigt und zielgerichtete Investitionen ermöglicht werden.

Förderprogramm in Zusammenarbeit mit dem Ökofonds für erneuerbare Energien: Liegenschaftsbesitzer*innen in der Stadt Bern erhalten vom Ökofonds für die Erstellung einer Solaranlage einen einmaligen Beitrag ausbezahlt. Dieser wird unabhängig von weiteren Förderbeiträgen durch Dritte ausgerichtet.

Hohe Vergütung für Solarstrom: Energie Wasser Bern (ewb) hat 2023 eine marktorientierte Abnahmevergütung für Solarenergie eingeführt. Dadurch vergütet ewb stets den Marktpreis des qualitativ höchsten Stromprodukts, der wesentlich über der gesetzlich festgelegten Mindestvergütung für Solarstrom liegt. ewb leistet damit einen Beitrag an die Förderung von Solarstrom bzw. an die Energiewende. Die Mindestvergütung für Solarstrom wird dadurch im Jahr 2025 um 1,2 Rappen/kWh auf überdurchschnittlich hohe 14,8 Rappen/kWh erhöht. Können Herkunftsnachweise (HKN) der dezentral produzierten Energie abgegeben werden, erfolgt eine zusätzliche Vergütung zu Marktpreisen.

Proaktive Kommunikation: Die Eigentümerschaften von für Solaranlagen geeigneten Dachflächen in der Stadt Bern sollen gezielt kontaktiert werden. Grosse geeignete Dachflächen können auch als Contracting-Anlagen realisiert werden.

Informationskampagne: Ein Grossteil der Gebäude in der Stadt Bern wird vermietet. Basierend auf der Solarpotenzialabschätzung für die Stadt Bern sollen gebäudespezifische Informationsschreiben erstellt werden. Mit den Schreiben werden Eigentümer*innen über das Solarpotenzial der Liegenschaft informiert. Sie erfahren, welche Möglichkeiten zur Installation einer Anlage bestehen und welche Einnahmen durch einen Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV) in der Liegenschaft oder den Verkauf überschüssiger, also nicht eigenverbrauchter Solaranergie erwirtschaftet werden können. Zudem soll aufgezeigt werden, welche Alternativen es für Liegenschaftsbesitzer*innen gibt, Solaranlagen durch Dritte auf ihrem Dach erstellen zu lassen (vgl. Ausbau Contracting-Anlagen). Die Energieberatung Stadt Bern steht den Liegenschaftsbesitzer*innen zur Seite, unterstützt sie mit Informationen zu bestehenden Förderbeiträgen und stellt die Schnittstelle zur Verwaltung sicher.

Fazit

Das Klimareglement und der kantonale PEQ-Standard haben im Grundsatz das gemeinsame Ziel, die Energieeffizienz zu erhöhen und die Stromproduktion auszubauen. Der Gemeinderat möchte

Areale möglichst nachhaltig entwickeln und nutzt die bestehenden Möglichkeiten des kantonalen Gesetzes im Energiebereich entsprechend aus. Dies trägt massgeblich zur Reduzierung des CO_2-Ausstosses und der allgemeinen Umweltbelastung bei und ist somit geeignet, dem Klimaschutz in der Stadt Bern und darüber hinaus erheblichen Vorschub zu leisten.

Bei allen laufenden und künftigen Areal-, Gebiets und Quartierplanungen resp. -entwicklungen werden erhöhte Energieanforderungen stufen- und arealgerecht umgesetzt. Die Erfahrungen aus den laufenden Entwicklungen zeigen jedoch, dass bei einer dichten Bebauung und resultierender Flächeneffizienz kein Plusenergiequartier erstellt werden kann. Auf Grund sorgfältig durchgeführter Interessenabwägungen kann jedoch den verschiedenen Bereichen der Nachhaltigkeit Rechnung getragen und ein hoher energetischer Standard erreicht werden.

Folgen für das Personal und die Finanzen
Keine

Bern, 25. Juni 2025

Der Gemeinderat