

Fakten zum Projekt „Plusenergie-Quartier Burgholz“

Was ist ein Plusenergie-Quartier (PEQ)?

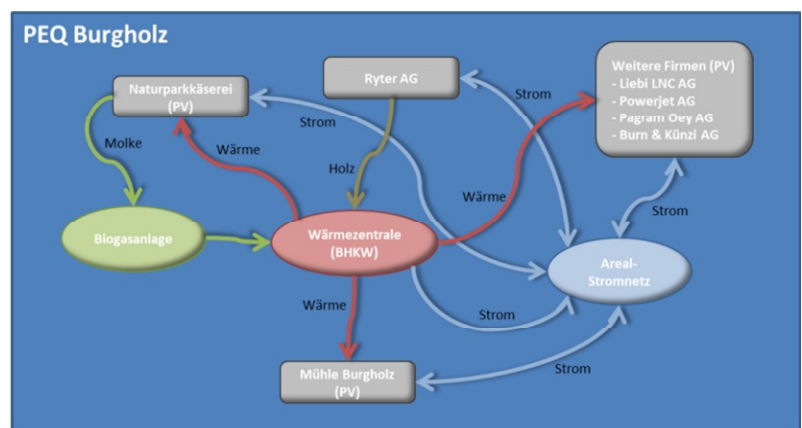
Mit Plusenergie-Quartieren soll eine Nachhaltige Entwicklung im Gebäudebereich und der Energieversorgung gefördert werden. Eigenstromproduktion, gute Gebäude sowie energieeffiziente und intelligente Geräte sind dabei wichtige Eckpunkte. Durch Integration und Vernetzung mit neuen, smarten Technologien sollen innerhalb des Quartiers Synergien genutzt werden, die einen ökologischen, ökonomischen und sozialen Vorteil zur Folge haben. Im Grundsatz gilt:

Ein Plusenergie-Quartier ist ein Quartier, welches im Betrieb in der Jahresbilanz mehr Energie produziert als es verbraucht. Bilanziert werden Wärme, Kälte, Warmwasser und elektrischen Stromverbrauch.

Was umfasst ein Plusenergie-Quartier Burgholz?

Die Besonderheit des PEQ Burgholz ist, dass es sich nicht um ein neu erstelltes Wohnquartier handelt, sondern um ein bestehendes Gewerbe- und Industriereal, das zu einem PEQ entwickelt werden soll. Diese Voraussetzungen bieten den Vorteil, dass der grösste Teil des Energieverbrauchs in der Zeit anfällt, wo auch die meiste Energie produziert wird.

In der nebenstehenden Abbildung ist die Idee eines PEQ Burgholz skizziert. Der Schwerpunkt liegt bei Wärme und Strom. Der Wärmebedarf ist vor allem in der Käserei und in der Mühle sehr hoch. Mit der neuen Wärmezentrale wird der Wärmebedarf der Käserei abgedeckt und auch weitere Firmen werden an den Wärmeverbund angeschlossen. Für die Stromproduktion auf dem Areal kommt einerseits Photovoltaik zum Einsatz, andererseits ist vorgesehen, die in der Käserei anfallende Molke zu vergären und mit dem anfallenden Biogas in einem Blockheizkraftwerk (BHKW) oder mit einer Gasturbine Strom zu erzeugen. Die anfallende Abwärme kann in das Fernwärmenetz eingespiessen werden. Die Molkenvergärung liefert eine bedeutende Energiemenge und stellt damit ein wichtiges Element für die Erreichung eines Plusenergie-Quartiers dar. Der produzierte Strom kann über einen Zusammenschluss zum Eigenverbrauch von den Liegenschaften auf dem Areal genutzt werden.



Für die Stromproduktion auf dem Areal kommt einerseits Photovoltaik zum Einsatz, andererseits ist vorgesehen, die in der Käserei anfallende Molke zu vergären und mit dem anfallenden Biogas in einem Blockheizkraftwerk (BHKW) oder mit einer Gasturbine Strom zu erzeugen. Die anfallende Abwärme kann in das Fernwärmenetz eingespiessen werden. Die Molkenvergärung liefert eine bedeutende Energiemenge und stellt damit ein wichtiges Element für die Erreichung eines Plusenergie-Quartiers dar. Der produzierte Strom kann über einen Zusammenschluss zum Eigenverbrauch von den Liegenschaften auf dem Areal genutzt werden.

Wo stehen wir heute?

Die prinzipielle Machbarkeit des Projektes ist in einer ersten Studie der Firma GUNEP nachgewiesen worden. Im nächsten Schritt geht es darum, die technische Machbarkeit detaillierter zu überprüfen, die rechtlichen und organisatorischen Rahmenbedingungen für ein Plusenergie-Quartier zu klären und die Wirtschaftlichkeit des Gesamtprojektes zu prüfen.

Von Seiten des Kantons Bern weist das Projekt eine hohe Priorität auf und es wird ebenfalls durch den Regierungsrats explizit unterstützt. Vom Amt für Umweltkoordination und Energie wurde für den nächsten Schritt eine finanzielle Unterstützung im Umfang von 50 % für die Machbarkeits-Analyse zugesagt. Aktuell geht es darum, die restlichen finanziellen Mittel zu beschaffen. Dazu werden die verschiedenen Akteure auf dem Areal Burgholz nochmals kontaktiert.

Chancen und Risiken, offene Punkte

Bei den bisherigen PEQ-Projekten handelt es sich um neu erstellte Wohnquartiere. Die Entwicklung eines bestehenden Industrieareals zu einem PEQ ist ein Pionierprojekt, das beispielhaft für viele vergleichbare Areale sein kann. Es besteht deshalb Aussicht auf eine grosszügige Unterstützung durch Bund und Kanton.

- + Eigenstromproduktion ist wirtschaftlich interessant. Für die Zukunft ist von eher steigenden Energiepreisen auszugehen. Im Zusammenhang mit den Klimazielen (Paris) unterstützt durch die aktuellen Erfahrungen (Hitze und Trockenheit 2018) dürften auch Abgaben auf CO₂ noch verstärkt in den Vordergrund rücken, was Energie weiter verteuern wird.
- + Das Projekt bietet Vorteile im Hinblick auf die Stossrichtung der Energiepolitik, die lokale, erneuerbare Energiequellen fördern und fossile, nicht erneuerbare Energiequellen verteuern will.
- + Die technologischen Risiken sind überblickbar, da die vorgesehenen Technologien heute andernorts bereits erfolgreich eingesetzt werden.
- + Die integrale Nutzung der Energiepotenziale auf dem Areal macht das Projekt zu einem Leuchtturmprojekt. Damit ist das Projekt auch dann förderungswürdig, Ein reiner Wärmeverbund, auch wenn er auf Holz basiert, ist heute normal und schafft keine Publicity.
- + Aktuell bietet das Projekt einen „First Mover Vorteil“. Das bedeutet, dass zum aktuellen Zeitpunkt von besonderen Förderkonditionen profitieren werden kann. Dieser Vorteil ist jedoch zeitlich begrenzt.
- + Die Beteiligung an einem solch innovativen Projekt eignet sich gut für das Marketing, gerade wenn es um die Berücksichtigung der Nachhaltigkeit in der Firmenphilosophie geht.
- ? Für den Bau der Biogasanlage werden u.U. Fruchtfolgeflächen benötigt. Das könnte sehr schwierig werden. Vorabklärungen haben jedoch ergeben, dass ein überkommunaler Ersatz möglich wäre und in der Region dafür Flächen zur Verfügung stehen.
- ? Der Bau, Betrieb und Unterhalt neuer Infrastrukturen bedarf neuer bzw. erweiterter Kompetenz und erfordert eine gesunde finanzielle Basis. Hier müssen verschiedene Lösungsoptionen, allenfalls auch mit Einbezug von externen Partnern, erarbeitet werden.
- ? Der Energiebedarf kann sich auf Gewerbe- und Industriearealen kurz- und mittelfristig wesentlich verändern wenn Firmen verschwinden oder neue angesiedelt werden. Im Falle von steigenden Strompreisen wird dieses Risiko durch den Verkauf der Energie am Markt relativiert.

Wie geht es weiter?

Für die erfolgreiche Weiterverfolgung des Projektes ist es von zentraler Bedeutung, dass vor der nächsten Phase ein Kommitment der wichtigsten Akteure auf dem Areal vorliegt. Dies beinhaltet auch eine finanzielle Beteiligung an der Ausarbeitung der erweiterten Machbarkeitsstudie. Grundsätzlich ist es für Firmen aber auch später möglich, einzusteigen. Sie müssen aber dabei berücksichtigen, dass der Preis im Verlauf des Projektes mit zunehmender Projektsicherheit steigen wird.

Im Rahmen einer erweiterten Machbarkeitsstudie sind in erster Priorität folgende Punkte abzuklären:

- Erstellung Energiebilanz Strom: Abschätzung Strombedarf und Strompotenzial auf dem Areal (Wärme wurde im Zusammenhang mit der Wärmezentrale bereits abgeklärt).
- Entwicklung Gesamtkonzept PEQ auf Stufe „erweiterte Machbarkeit“ mit quantitativen Angaben
- Definition der Netz-Anforderungen auf dem Areal (Kapazitäten, Steuerung usw.)
- Abklärung der Flächenverfügbarkeit für die Biogasanlage
- Erarbeitung der Grundlagen zur Wirtschaftlichkeit des Projektes
- Prüfen von möglichen Etappierungen des Projektes
- Ausarbeitung von Varianten für die Organisation/Finanzierung für den Aufbau und den Betrieb des PEQ