

Der Weg zu Netto-Null Treibhausgasemissionen

Für den Erhalt eines lebenswerten Planeten ist es essenziell, die weltweiten Treibhausgasemissionen auf Netto-Null zu senken. Dazu müssen auch die Siedlungen der BEP beitragen. Eine Chance bietet sich in der Weiterentwicklung des Lettenquartiers. Denn auch das Lettenquartier ist vom Klimawandel betroffen und kann einen wertvollen lokalen Beitrag zu mehr Klimaschutz leisten. Das Quartier muss sich aber auch an die unvermeidlichen Auswirkungen des Klimawandels verstärkt anpassen.

Was bedeutet Netto-Null Treibhausgasemissionen?

Das weltweite Konzept Netto-Null bedeutet, dass unter dem Strich keine Treibhausgase mehr in die Atmosphäre gelangen. Hierzu müssen die heutigen Treibhausgasemissionen bei allen Quellen so stark wie möglich reduziert werden. Trotzdem werden Restemissionen in geringen Mengen verbleiben. Diese müssen mittels natürlichen oder technischen CO₂-Senken ausgeglichen und in der Bilanz damit auf null gebracht werden. Senken speichern CO₂ und entziehen es somit der Atmosphäre. Eine natürliche Senke sind z. B. Baumbestände.

Warum ist Netto-Null wichtig?

Der Weltklimarat zeigt klar auf, dass die globale Erwärmung auf deutlich unter 2 bzw. 1.5 °C begrenzt werden muss⁽¹⁾. Der Klimawandel ist nicht zu verhindern. Jedoch können die Folgen wie zunehmende Hitzetage, Trockenheit oder Überschwemmungen mit einem globalen und entschiedenen Handeln in Schach gehalten werden. Hierfür müssen bis 2050 Netto-Null Treibhausgasemissionen erreicht werden. Dies hat die Staatengemeinschaft – so auch die Schweiz – im Übereinkommen von Paris im Jahr 2015 beschlossen. Und jeder lokale Beitrag zählt.

Wie kann Netto-Null erreicht werden?

Der Übergang zu Netto-Null Emissionen im Lettenquartier bedingt, dass nur noch mit erneuerbaren Energien geheizt wird, Benzin- und Dieselmotoren mit fossilfreien oder elektrischen Antrieben ersetzt werden und allgemein ein nachhaltiger Lebensstil und Konsum etabliert wird. Für die Erreichung von Netto-Null ist somit der Energie- und Ressourcenverbrauch möglichst zu reduzieren. Hierfür sind folgende drei Ebenen unerlässlich:

→ **Nachhaltige Nachfrage:** KonsumentInnen verändern ihren Lebensstil hin zu einer nachhaltigen Nachfrage und Verhaltensweise (z. B. lokal und saisonal einkaufen, Ferien mit

dem Zug). Hier können v. a. die Bewohnenden einen Beitrag leisten.

- **Energieeffizienz:** Den Energie- und Ressourcenverbrauch für Gebäude und Mobilität reduzieren (z. B. sehr gut gedämmte Gebäude, effiziente Autos, Nutzung öffentlicher Verkehr). Die BEP und die anderen Immobilienbesitzer im Lettenquartier können hier Massnahmen umsetzen.
- **Energiewende:** Ersatz von fossilen mit erneuerbaren Energien (z. B. erneuerbare Heizungen, PV-Anlagen oder Elektroautos). Für Gebäude kann dies die BEP vorantreiben, z. T. in Zusammenarbeit mit dem Energieversorger EWZ.

Inwiefern ist Netto-Null für das Lettenquartier relevant?

Für die Erreichung von Netto-Null braucht es die Mitwirkung von allen: Anstrengungen von Bund, Kantonen und Gemeinden genauso wie von Organisationen, Firmen und der Bevölkerung sind gefragt. Auch das Lettenquartier soll seinen Beitrag leisten. Die negativen Folgen des Klimawandels treffen auch das Lettenquartier, z. B. in Form von zunehmenden Hitzetagen. Deshalb will die BEP bei der Weiterentwicklung des Quartiers Klimaschutzaspekte und auch die verstärkte Anpassung an den Klimawandel berücksichtigen. Nachhaltiger Wohnraum und eine weiterhin hohe Lebensqualität soll im Lettenquartier erhalten und geschaffen werden.

Die sechs Handlungsfelder

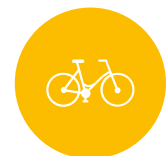
Die Abbildung zeigt die relevanten Handlungsfelder für Netto-Null im Lettenquartier. Die einzelnen Handlungsfelder werden auf Seite 2 und 3 näher erläutert.



Energieversorgung



Graue Emissionen



Mobilität



Klimaanpassung



Negativemissionen



Soziales

Die 6 wichtigsten Handlungsfelder



Energieversorgung Gebäude

Der Energieverbrauch von Gebäuden verursacht heute mit rund 25 % einen grossen Anteil der Treibhausgasemissionen in der Schweiz. Energie wird für das Heizen, das Warmwasser und die elektrischen Verbraucher benötigt. Das Lettenquartier ist an zwei Nahwärmenetze der EWZ angeschlossen. Diese werden heute zu ca. 20 % bzw. 50 % mit Erdgas betrieben. Im Lettenquartier haben die Energieversorgung und der Energieverbrauch in den Gebäuden das grösste Potenzial zur Reduktion von Treibhausgasen. Fossile Energien werden vermehrt durch Strom, Sonnenenergie und Umweltwärme ersetzt. Für eine konsequente Nachhaltigkeit ist es wichtig, dass der Strom lokal und aus erneuerbaren Quellen produziert wird.

Die wichtigsten Hebel für die Energieversorgung und Netto-Null im Lettenquartier sind:

- Keine fossilen Energien für die Heizwärme einsetzen (in Zusammenarbeit mit der EWZ)
- Gebäude gut dämmen, um den Energieverbrauch für Raumwärme zu vermindern
- Strom aus erneuerbaren Energien produzieren - mit eigenen PV-Anlagen auf Dächern und Fassaden

Photovoltaik in der Siedlung Waid als gutes Beispiel. Bild: ewz.

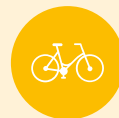


Graue Emissionen

Graue Emissionen im Gebäudebereich entstehen bei der Verarbeitung und dem Transport von Baustoffen wie Beton, Kies oder Holz. Dies verbraucht eine beträchtliche Menge an Ressourcen und Energie, was wiederum Treibhausgasemissionen verursacht. Diese Emissionen entstehen nicht direkt beim Lettenquartier, trotzdem ist es wichtig, auch diese möglichst zu reduzieren. Und sie werden umso wichtiger, je tiefer der Energieverbrauch der Gebäude im Betrieb ist. Deshalb werden die grauen Emissionen auch für die Weiterentwicklung des Lettenquartiers berücksichtigt. Ziel ist, diese möglichst zu minimieren.

Die wichtigsten Hebel für weniger graue Emissionen sind:

- Klimafreundliche Baumaterialien wählen (z. B. Holz oder CO₂-armer Beton)
- Menge der Baumaterialien möglichst minimieren, z. B. durch kompakte, flexible und gut durchdachte Wohnungsgrundrisse, effiziente Tragstrukturen und möglichst wenig Gebäudetechnik
- Bauteile möglichst lange verwenden und recycelte Baumaterialien nutzen



Mobilität

In der Schweiz ist der Verkehrssektor für rund einen Drittel aller Treibhausgasemissionen verantwortlich. Der grösste Anteil entfällt auf den Autoverkehr der Bevölkerung. Das Lettenquartier soll vom Autoverkehr entlastet und die Anzahl Parkplätze möglichst minimiert werden, was auch Lärm reduziert und Platz für Begrünung schafft.

Die wichtigsten Hebel für Mobilität und Netto-Null aus Sicht der BEP sind:

- Ladestationen für E-Autos installieren
- Autofreie Siedlungsteile schaffen und Car-Sharing anbieten
- Velo- und Fussverkehr fördern, z. B. mit grosszügig dimensionierten, attraktiv platzierten und gedeckten Veloabstellflächen, lokalen Begegnungsorten ohne Durchgangsverkehr, öffentlich zugänglichen Lastenfahrrädern auf dem Areal



Klimaanpassung

Häufigere Hitzewellen, stärkere Regenfälle und mehr Trockenperioden sind die Folgen des Klimawandels. Vor allem urbane Gebiete, wie das Lettenquartier, sind immer stärker von Hitzetagen betroffen. Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel fördern die Lebensqualität und das Wohlbefinden der Bewohnenden. Grosskronige Bäume sind zur Hitzeminderung in Siedlungsgebieten besonders wirksam: Durch die Verdunstung von Bäumen und deren Schatten kann die Temperatur im Sommer lokal um mehr als 7 Grad reduziert werden⁽²⁾.

Weitere wichtige Hebel für die Klimaanpassung im Lettenquartier sind:

- Durchlüftung: Gebäude so ausrichten und gestalten, dass Kaltluftströme durch das Areal und die Wohnungen fliessen können
- Entseigelte Flächen: Grünflächen wie Wiesen, Dach- und Fassadenbegrünung oder auch Wasserflächen als Kühlelemente nutzen



Negativemissionen

Um das Netto-Null-Ziel zu erreichen, können die BEP und ihre Bewohnenden die Emissionen aus dem Betrieb der Gebäude und Fahrzeuge auf null reduzieren. Es verbleiben aber unvermeidliche oder nur zu sehr hohen Kosten vermeidbare Restemissionen durch erforderliche Instandsetzungsmassnahmen und die Erstellung von Gebäuden. Solche Restemissionen müssen mit biologischen oder technischen Verfahren aus der Atmosphäre wieder entnommen und langfristig gespeichert werden. Auf dem Lettenareal kommen dazu vor allem Baumpflanzungen in Frage. Ein wachsender Baum entzieht der Atmosphäre etwa 50 kg CO₂ pro Jahr⁽³⁾. Das Heizen von zwei 50 m²-Wohnungen im Lettenquartier verursacht heute rund 1 Tonne CO₂ pro Jahr. Um diese Menge auszugleichen, bräuchte es folglich 20 Bäume. Auch die Materialwahl bei Gebäuden ist entscheidend: Holz aus nachhaltiger Produktion wirkt z. B. CO₂-speichernd.



Soziales

Soziale Aktivitäten und Konsummuster beeinflussen den Ressourcen- und Energieverbrauch. Neue Produkte kaufen wie Kleider und Elektrogeräte, Ausflüge mit dem Auto – all dies verursacht Treibhausgasemissionen. Das Bewusstsein für nachhaltigen Konsum und klimaverträgliches Wohnen wächst, so auch im Lettenquartier. Die Bewohnenden sollen Möglichkeiten erhalten, ihre Aktivitäten vermehrt nachhaltig zu gestalten. Dazu braucht es lokale Angebote, wie Reparatur-Werkstätte, Quartiermarkt, Tauschbörse, etc. Diese ermöglichen nicht nur einen klimaschonenden Lebensstil, sondern fördern auch den sozialen Austausch im Quartier.

Die wichtigsten zwei Hebel sind daher:

- Lokal leben und konsumieren (z. B. weniger Reisen durch attraktive lokale Aktivitäten, lokale Produkte einkaufen)
- Kreislaufwirtschaft stärken, indem Produkte wiederverwendet/getauscht statt weggeworfen werden



Begrünung und Pflanzung eines Baumes in der Siedlung Stüssli.

Netto-Null: Chancen und Herausforderungen im Lettenquartier

Netto-Null Treibhausgasemissionen im Lettenquartier – das ist das Ziel. Doch auch die Lebensqualität, die Bedürfnisse der Bewohnenden sowie technische, rechtliche und finanzielle Aspekte sind zu berücksichtigen. Bei der Arealentwicklung sind verschiedene Akteure involviert: die Bewohnenden, die BEP, die EWZ und auch die Stadt und die SBB. Dadurch können Zielkonflikte genauso wie Synergien entstehen. Es gilt die Interessen aller zu vertreten und gemeinsam Lösungen zu erarbeiten.

Mit Blick auf Netto-Null kann die BEP vorwiegend die Energieeffizienz und erneuerbare Energien bei ihren Gebäuden vorantreiben. Dies wiederum stabilisiert auch die Nebenkosten für die

Bewohnenden und erhöht den Wohnkomfort.

Die Bewohnenden können durch einen nachhaltigen Konsum beitragen. Nachhaltigkeit bedeutet nicht nur Verzicht. Gemeinschaften entstehen, wenn Bewohnende teilen und tauschen, statt kaufen. Auch eine durchdachte Flächengestaltung bringt Menschen zusammen. Fuss- und Velowege sowie gemeinsame Aufenthaltsorte schaffen Berührungspunkte und ermöglichen soziale Aktivitäten im Wohnquartier. Umweltschutz und Soziales werden aus einem gemeinsamen Ziel heraus gefördert.



Wie kann ich als BewohnerIn zu Netto-Null beitragen?

Unser Alltag ist von Konsum geprägt. Daher ist unser Konsumverhalten der Schlüssel zu einem nachhaltigeren Leben. Wie wohne, esse, reise, konsumiere ich? Beobachten Sie Ihre Gewohnheiten und machen Sie sich Gedanken zu folgenden Fragen:

- Wie gross ist mein ökologischer Fussabdruck (z. B. hier: [Footprint-Rechner | WWF Schweiz](#))?
- Was konsumiere ich an einem normalen Tag? Welche Geräte nutze ich? Ist das alles nötig oder möchte ich etwas verändern?
- Wieviel Fläche brauche ich zum Wohnen? Welche Flächen kann ich mir vorstellen zu teilen?
- Soll die BEP autofreie Siedlungsteile schaffen? Kann ich mir vorstellen, Mobility-Sharing zu nutzen (z. B. ein Auto teilen, statt zu besitzen)?
- Habe ich eigene Ideen, die zu mehr Nachhaltigkeit im Lettenquartier führen?
- Möchte ich zusammen mit anderen Bewohnenden den Aufbau von lokalen Angeboten unterstützen und mitwirken? (z. B. Tauschbörse, Repair-Cafe, Flohmärkte, Sharing-Angebote)

Was kann die BEP tun?

- Wahlmöglichkeit der Heizenergie, soweit dies möglich ist (in Zusammenarbeit mit EWZ), Effizienzstandards bei Gebäuden erfüllen, PV-Anlagen auf Dächern und ggf. Fassaden installieren
- Graue Emissionen bei Bauaktivitäten berücksichtigen, klimaverträgliche Baumaterialien wählen
- Genügend gedeckte Veloabstellplätze und E-Ladestationen planen, Carsharing und geteilte Lastenfahrräder auf dem Areal anbieten
- Begrünung im Quartier fördern, z. B. grosskronige Bäume erhalten und neu pflanzen. Dies ist sowohl für die Klimaanpassung als auch für die Siedlungsökologie von Bedeutung



Weitere Infos zum Thema:
www.bep-lettenquartier.ch

Impressum:
Konzeption und Text: INFRAS AG, Grafik: Grafik: Giger Grafik.
Quellen: (1) Global warming of 1.5°C - IPCC Special Report (2018); (2) [Massnahmen gegen Hitze | Kanton Zürich \(zh.ch\)](#); (3) Faktenblatt «Stadtbäume für den Klimaschutz» der HAFL

BEP Baugenossenschaft des eidgenössischen Personals,
Imfeldstrasse 60, 8037 Zürich, bep-zuerich.ch,
mail@bep-zuerich.ch