

# Ökologiekonzept

## Allgemeine Baugenossenschaft Zürich

**ABZ**

3. April 2017

Version 01



*Photovoltaik-Anlage der ABZ-Siedlung Balberstrasse (Foto: SunTechnics Fabrisolar AG)*

# 1 Einleitung

Als gemeinnützige Wohnbaugenossenschaft, die sich in ihrem Leitbild dazu verpflichtet, sozial, ökonomisch und ökologisch zu bauen und zu handeln, hat die ABZ den Nachhaltigkeitsgedanken in ihrem Kern verankert.

Grundsatz 4 im ABZ-Leitbild («Verantwortung für die Umwelt wahrnehmen») zeigt die übergeordneten Ziele im Umweltbereich auf:

«Die ABZ handelt beim Bauen, im Betrieb und in der Geschäftsstelle ökologisch und fördert das umweltbewusste Verhalten der Bewohner/innen. Wir verpflichten uns dem Ziel der 2000-Watt-Gesellschaft, setzen auf erneuerbare Energien und verringern den CO<sub>2</sub>-Ausstoss. Mit gemässigten Raumansprüchen tragen wir zu einem sparsamen Umgang mit Raum, Boden und Energie bei.»

Um diese Ziele umzusetzen und die vielzähligen bestehenden Massnahmen systematisch zu steuern, hat die ABZ ein Ökologiekonzept erstellt. Es zeigt auf, was die ABZ heute im Umweltbereich leistet und welche Ziele sie in Zukunft erreichen will.

Die Säulen des Ökologiekonzepts bestehen aus vier Themen, die für die ABZ im Umweltbereich am relevantesten sind: **Energie und Klima, Bau und Beschaffung, Natur und Umgebung** und **Mobilität**. Zu jedem der vier Themen wurden entsprechende Handlungsfelder mit Zielen und Massnahmen festgelegt. Die Leistungsziele sind mit den strategischen Zielen im Bereich «Ökologische Nachhaltigkeit stärken» aus der Strategie ABZ 100<sup>+</sup> abgeglichen.

## 2 Übersicht

Das Ökologiehaus zeigt die vier Säulen des Ökologiekonzeptes mit Handlungsfeldern und Stossrichtungen.

Verantwortung für die Umwelt wahrnehmen			
Energie + Klima	Bau + Beschaffung	Natur + Umgebung	Mobilität
Wärme	Lebensdauer und Graue Energie	Fläche	Nachhaltige Mobilität in den Siedlungen
Strom	Gebäudetechnik	Flora und Fauna	ABZ-Fuhrpark
CO <sub>2</sub> -Emissionen	Bauökologie und Gesundheit	Wasser	Nachhaltige Mobilität ABZ-Mitarbeitende
	Betriebs- und Büromaterialien		

Handlungsfelder	Ist-Situation	Leistungsziel	Massnahmen
<b>Energie und Klima</b>			
Wärme Den Wärmeverbrauch im Betrieb und in der Nutzung der Gebäude reduzieren	123.5 kWh/m2 Energiebezugsfläche (EBF) pro Jahr (Stand 2016). Die Energiebezugsfläche beinhaltet die gesamte Fläche innerhalb des beheizten Gebäudebereichs (Perimeter), das sind die Flächen der Wohnung, Treppenhaus, teilweise auch Waschküchen und Gemeinschaftsräume.	Der durchschnittliche Wärmeverbrauch aller ABZ-Bauten beträgt bis 2025 unter 110 kWh pro m2 EBF. Kurzfristiges Ziel bis 2020: 120 kWh pro m2 EBF.  Bei Neubauten: Der Wärmeverbrauch pro m2 EBF orientiert sich am geplanten Wert (Minergie-P) und hält diesen auch im Betrieb ein.	Benutzerverhalten (Suffizienz) mittels Kampagne fördern: - Definieren von Aktionen/Massnahmen, die das Potenzial haben, bei den BewohnerInnen und Bewohnern anzukommen und eine umweltbewusste Wirkung zu entfalten (2017). - Umsetzung der definierten Aktionen/Massnahmen (ab 2018, in Etappen). - Optimierung der technischen Systeme im Rahmen der möglichen Bewohnerakzeptanz.
Strom Den Stromverbrauch der Gebäude reduzieren	Stand 2015: 10.6 kWh pro m2 EBF (Basis für das Leistungsziel)	Der Stromverbrauch (Allgemeinstrom) pro m2 EBF wird bis 2025 um 5% reduziert im Vergleich zu 2015.	Benutzerverhalten (Suffizienz) mittels Kampagne fördern: - Definieren von Aktionen/Massnahmen, die das Potenzial haben, bei den BewohnerInnen und Bewohnern anzukommen und eine umweltbewusste Wirkung zu entfalten (2017). - Umsetzung der definierten Aktionen/Massnahmen (ab 2017, in Etappen).  Technische Massnahmen - z.B. Zeitschalter, zeitl. Beschränkung der Aussenbeleuchtung oder stromsparende Installationen und Leuchtmittel einsetzen. Möglichkeiten identifizieren und umsetzen.
<b>CO2-Emissionen</b>			
Erneuerbare Energien einsetzen	Anteil Erneuerbare Strom- und Wärme-Energie: Stand 2016 bei 30% Anzahl Ölheizungen: 14 Stück Stand Ende 2016. Der Anteil des Energieträgers Öl betrug 2016 noch rund 7% (im Jahr 2000 waren es noch rund 30%).  Biogas-Anteil bei 20% (Stand 2016); Ausnahme einzelne Siedlungen in anderem Liefergebiet.	Der Anteil Erneuerbare Energie im Wärmemix wird bis 2025 auf 45% erhöht.  Bis 2025 sind alle Ölheizungen ausser Betrieb und durch Anlagen mit niedrigeren CO2-Emissionen ersetzt.	Bei jedem Ersatz- oder Neubau wird ein Energiekonzept (Wärme) mit 100% erneuerbarer Energie vorgegeben.  Bei Sanierungen wird eine Umstellung auf einen möglichst hohen Anteil EE geprüft (Abwägung auch mit dem Erneuerungsplan).  Einsatz von Wärmepumpen (wo keine Anschlussmöglichkeiten an Wärmeverbünde mit hohem Anteil CO2-neutral bestehen) und damit Nutzung von Erd-, Grundwasser oder Umgebungswärme bei Neu- und Ersatzneubauten und allenfalls Sanierungen.  Einkauf von Biogas bis zu einem Anteil von 30%. Bei Siedlungen, die sich in der Strategie «Halten/Unterhalten» befinden, kann dieser Anteil auch höher sein.  Laufende Ablösung Ölbetrieb durch Umstellung auf Gas oder andere Energieträger (bis 2025).
	Allgemeinstrom aller Siedlungen ist zu 100% aus erneuerbarer Energie. Eigenproduktion Solaranlagen decken davon 20% ab (Stand 2015)	Die Herkunft des Allgemiestroms bleibt wie bis anhin 100% erneuerbar.	Bestehenden Einkauf von 100% Allgemiestrom aus erneuerbarer Quelle beibehalten.
	Aktuelle Solarproduktion bei 1.34 GWh (2016) Anteil Eigenproduktion 2015: ca. 20% des Verbrauchs (basierend auf Jahresverbrauch Allgemiestrom, ohne private Wohnungen)  Direkter Eigenverbrauch liegt bei ca. 25% (2016)	Die Solarstromproduktion wird bis 2025 sukzessive auf 2.5 GWh erhöht.  Der Anteil Eigenproduktion wird bis 2020 auf 25% erhöht (Jahresbilanz basierend auf Verbrauch Allgemein, ohne Wärmepumpen, ohne private Wohnungen). Stand 2015: ca. 20%.  Der direkte Eigenverbrauch PV Strom (Allgemein und Whg.) wird bis 2020 von 25% (2016) auf 30% erhöht.	Bei allen Neu- und Ersatzneubauten wird der Einsatz von PV-Anlagen geprüft (laufend).  Evaluation von weiteren Dächern, die für PV-Anlagen geeignet sind (laufend).  Umsetzung von Eigenverbrauchslösungen (laufend).  Entwicklung und Einsatzmöglichkeiten von Speicherlösungen im Auge behalten und prüfen (laufend).
Treibhausgasemissionen reduzieren	Stand 2015 für CO2 aus Wärme- und Stromverbrauch: 23 kg CO2-eq pro m2 EBF - 1.1 t CO2-eq pro Bewohner  Die CO2-Emission für Wärme- und Stromverbrauch wurde von 46 kg CO2-eq pro m2 EBF (Jahr 2000) auf 18 kg im 2015 gesenkt.  Die Erhebung des Treibstoffverbrauch im 2015 der ABZ-Fahrzeuge wird erhoben und baldmöglichst aktualisiert.	Der CO2-Ausstoss pro Kopf und pro m2/Energiebezugsfläche wird bis 2025 ohne Komfort-Einbusse um 40% gesenkt (Basis 2015, Emissionen aus Wärme und Strom).  Die Emissionen aus dem Treibstoffverbrauch für Dienstfahrten werden bis 2025 im Vergleich zu 2015 um 20% reduziert.	(siehe Massnahmen aus Bereichen Wärmeverbrauch, Erneuerbare Energien)  (siehe Massnahmen aus Mobilität)

Handlungsfelder	Ist-Situation	Leistungsziel	Massnahmen
<b>Bau und Beschaffung</b>			
<b>Lebensdauer und Graue Energie</b>			
Lebensdauer bei Bau und Beschaffung berücksichtigen	80-40-20-10 Regel = mind. 80 Jahre Nutzung vor Komplett-Ersatz, alle 40 Jahre Erneuerung/Sanierung, alle 20 Jahre grosser Unterhalt, alle 10 Jahre Renovationsarbeiten.  Abweichung dieser Regel sind je nach Gebäudezustand möglich.	Bei Bau- und Beschaffungsentscheiden (Neu- und Ersatzbauten, Sanierungen, Gebäudetechnik, Geräte für Unterhalt) wird die Lebensdauer berücksichtigt, so dass kein vorzeitiger Ersatz erfolgt.	Bau - fortführende Beachtung der 80-40-20-10-Regel  Beschaffung - Lebensdauer der Geräte (Erfahrungswerte), der Energieetikette und TopTen Angaben beachten/kombinieren.  (siehe auch Massnahmen für die anderen Handlungsfelder in Bau und Beschaffung)
<b>Gebäudetechnik</b>			
Ökologische Anforderungen an Gebäudetechnik beachten	Erfahrungswerte und Energieetikette wird beachtet  Es finden laufend Bau-Bewirtschafts-Austauschbesprechungen statt (monatlich), die Erfahrungswerte (Lebensdauer und Energieeffizienz) werden laufend kommuniziert.	Bei Neuanschaffungen von Waschmaschinen, Küchen und Heizungen werden die ökologischen Anforderungen beachtet.	Lebenszyklusbetrachtung als Teil der ökologischen Anforderungen  bei Neubau - ECO-Vorgaben einhalten bei Sanierung - Erfahrungswerte und ECO-BKP beachten bei Unterhalt - Erfahrungswerte und TopTen/ECO-BKP beachten  Ökologische Anforderungen für Küchen, Waschmaschinen und Heizungen definieren
<b>Bauökologie und Gesundheit</b>			
Ökologische Anforderungen für Gebäudekonzept, Materialien und Baustoffe beachten	Es wird möglichst nach Minergie Standard Eco gebaut (keine Zertifizierungspflicht) Ersatzneubau (Entlisberg2/3) und Neubau (Glattpark) werden nach Minergie-ECO gebaut (keine Zertifizierung)	Sämtliche Neu- und Ersatzbauprojekte erfüllen die Vorgabe Bauökologie gemäss Minergie ECO.  Sanierungsprojekte erfüllen die Vorgabe Bauökologie gemäss Minergie ECO, sofern wirtschaftlich und von der Eingriffstiefe her vertretbar.	bei Neubau - ECO-Vorgaben einhalten bei Sanierung - ECO-BKP beachten bei Unterhalt - ECO-BKP beachten
Gesundes Innenraumklima fördern		Sämtliche Neu- und Ersatzbauprojekte erfüllen die Vorgabe Gesundheit gemäss Minergie ECO.  Sanierungsprojekte erfüllen die Vorgabe Gesundheit mittels ECO-BKP, sofern wirtschaftlich und von der Eingriffstiefe her vertretbar.	
<b>Betriebs- und Büromaterialien</b>			
Ökologische Anforderungen bei der Beschaffung von Produkten für die Bewirtschaftung (insb. für Maler- und Gartenarbeiten, Reinigungsdienstleistungen) beachten.	Druckpapier FSC Label Druckmaterial (Toner) sowie Konsum (Kaffee, Mineral) anhand Lieferanten ausweisbar.  Malergruppe: sehr hoher Anteil lösemittelfreier Farben und mit Umweltetikette Gärtnergruppe: kein Einsatz von Kunstdünger, ökologische Unkrautvertilger-Maschine (Heisswasser), fortlaufende Umstellung von Benzinbetrieben - auf Elektro-Geräte (z. Bsp. Laubbläser)	Ökologisches Verhalten und Anforderungen (Umweltstandards) für Betriebsmaterialien im Gärtner- und Malerbetrieb werden eingehalten, überprüft und laufend erweitert.	Produktgruppen bestimmen, für die ökologische Kriterien definiert werden sollen  Ökologische Kriterien bzw. relevante Umweltstandards definieren  Berücksichtigen der Angaben/Empfehlung von <a href="http://oeffentlichebeschaffung.kompass-nachhaltigkeit.ch/">http://oeffentlichebeschaffung.kompass-nachhaltigkeit.ch/</a> <a href="http://www.kdmz.zh.ch">http://www.kdmz.zh.ch</a> <a href="http://www.topten.ch">http://www.topten.ch</a> und ABZ-Erfahrungswerte  Einkaufsempfehlungen/Bestimmung intern kommunizieren.
Ökologisches Verhalten im Arbeitsalltag fördern		Ökologisches Verhalten wird im Arbeitsalltag gefördert und gelebt.	Massnahmenkatalog führen Machbarkeit regelmässig prüfen Regelmässig einzelne Massnahmen umsetzen  Innobox für Mitarbeitende einrichten, in die sie Ideen einreichen können.

Handlungsfelder	Ist-Situation	Leistungsziel	Massnahmen
<b>Natur und Umgebung</b>			
Fläche			
Haushälterischer Umgang mit dem Boden	Bewohnerzahl gemäss Belegungsordnung 32 m2 Wohnfläche pro Bewohner (Stand 2014)  Zum Vergleich: Stadt Zürich 39 m2 Wohnfläche pro Bewohner Stand 2014, Schweizer Durchschnitt bei 45 m2 und Gemeinnützige Träger ZH 33.8 m2 pro Bewohner	Der Flächenverbrauch (m2 pro Bewohner) wird auf Niveau 2014 gehalten.  Die Belegung entspricht mindestens 95% der gemäss Mietrichtlinien errechneten Sollbelegung.	Wir überprüfen die städtebaulich und architektonisch maximal mögliche und vertretbare Ausnutzung mittels Machbarkeitsstudien und/oder Studienaufträgen und realisieren diese dann auch (laufend).  Wenn städtebaulich wesentlich mehr Ausnutzung realisier- und vertretbar ist, als bau- und zonenrechtlich möglich, suchen wir mit der Stadt nach Lösungen (Aufzoning, Gestaltungsplan, Arrondierung).  Wir stellen eine vernünftige Belegung sicher und bearbeiten Unterbelegungen prospektiv (laufend).
<b>Flora und Fauna</b>			
Artenvielfalt erhalten und fördern	Gesamte Grünfläche beträgt 375'000m2 (37 ha - beinhaltet Bäume, Wiesen, Rasen, Spielplätze) Hartfläche beträgt 80'000m2, Fläche Sitzplätze Mieter 10'000m2 Förderfläche und öko-Strukturen wird noch nicht gemessen, ist für 2017 geplant. Anzahl Bäume 1800 Stück - Stand Mai 2016  Weitere Datenerhebung noch ausstehend	Bis 2020 sind in allen Siedlungen mindestens zwei Massnahmen zur Förderung der Biodiversität auf unseren Umgebungsflächen und Flachdächern umgesetzt.	Evaluieren der generellen Dimensionen und Möglichkeiten sowie der Kosten und der Finanzierung von bzw. für Biodiversität (2017).
<b>Wasser</b>			
Sparsame und effiziente Wassernutzung fördern	Wasserverbrauch 2014: ca. 129 Liter pro Bewohner und Tag.  Vergleich CH-Schnitt betrug 2014 rund 142 Liter pro Person und Tag.	Der Wasserverbrauch pro Person und Tag wird mindestens auf dem Niveau von 2014 gehalten (2014: 129 Liter pro Person pro Tag)	Prüfung von Regenwassernutzung, in erster Linie in Siedlungen mit hohem Verbrauch (Garten - Urban Gardening)  Wassersparende und installationsschonende Einflussmöglichkeiten prüfen und einbauen (z.B. Rost- und Kalkschutz, proaktive Information an Bewohner)

Handlungsfelder	Ist-Situation	Leistungsziel	Massnahmen
<b>Mobilität</b>			
Nachhaltige Mobilität in den Siedlungen			
Autoarmes Wohnen und CO2-geringe Mobilität fördern	Gesamte ABZ: 2200 Autoparkplätze, Stand 2016 Aktuell ca. 0.6 PP pro Wohnung ABZ-Planung der PP lehnt sich an die Parkplatzverordnung der Stadt Zürich (Minimal Bedarf abgedeckt) ABZ-Veloständer-Konzept in einigen Siedlungen eingebaut.	Der minimale Parkplatz-Bedarf ist bis 2020 definiert und standort-spezifisch festgelegt.	Bei Neubau: Knappe Auslegung/Planung der Tiefgarage  E-Ladestation - contracting Lösung mit EWZ in Planung  Veloraum-Nutzung optimieren  Durch kleines PP-Angebot eine umweltfreundlichere Mobilität (oV, Velo etc.) fördern
Wohnergänzende Nutzungen	Entlisberg 2 und Glattpark bereits berücksichtigt.	Bei zukünftigen Neubauten und Sanierungen werden 5-10% nutzungsneutrale Flächen für Bewohner zur Verfügung gestellt (Wohnen und Arbeiten, Atelier, Kleingewerbe, Quartiersversorgungen).	Bereits ab sofort sind die Projektanforderungen und -zielsetzungen berücksichtigt.
<b>ABZ-Fuhrpark</b>			
Umweltschonende ABZ-Fahrzeugflotte	CO2-Kompensationleistung für die gesamte ABZ-Fahrzeugflotte ist in Planung (Stand 2017)	Die gesamte ABZ-Flotte ist bis 2030 CO2-neutral.  Der Anteil Fahrzeuge mit alternativem Antrieb (Elektro, Gas, etc.) beträgt bis 2020 20-40%.	Umstellung auf E-Auto-Flotte oder andere CO2-ärmere Fahrzeuge
<b>Nachhaltige Mobilität ABZ-Mitarbeitende</b>			
Nachhaltiges Verkehrsverhalten der Mitarbeitenden fördern	gesamte ABZ-Flotte: 130'000 km pro Jahr (2011-2016)  E-Bike an Geschäftsstelle und Stützpunkten vorhanden. Keine Gratis-PP für Mitarbeitende.	Die gefahrenen Kilometer der ABZ-Flotte sinken bis 2020 um 5% im Vergleich zu 2015.	Anreize für ÖV und E-Bike/E-Auto, Sharing etc. schaffen.  Eco-Drive- Schulungen  Durch kleines PP-Angebot eine umweltfreundlichere Mobilität (ÖV, Velo etc.) fördern  Teilnahme "Bike to Work"

## Liste der wichtigsten Abkürzungen

CO <sub>2</sub> -eq	CO <sub>2</sub> -Äquivalente: Das Treibhausgaspotenzial aller Treibhausgase (z.B. Kohlenstoffdioxid CO <sub>2</sub> , aber auch Methan, Lachgas, etc.) wird in CO <sub>2</sub> -Äquivalente umgerechnet
BKP	Baukostenplan
EBF	Energiebezugsfläche
EE	Erneuerbare Energien
GWh	Gigawattstunden (1 GWh = 1 Mio. kWh)
GRI	Global Report Initiative (Leitlinien für Nachhaltigkeitsbericht, Version G4)
kWh	Kilowattstunden
ÖV	öffentlicher Verkehr
PP	Parkplätze
PV	Photovoltaik