

Anpassung an den Klimawandel

Minderung der Auswirkungen des Klimawandels im Innen- und Aussenraum der SGE-Siedlungen. Mögliche Massnahmen und deren Finanzierung und Implementierung.

Natalie Broadhead, VSM Siedlungsgenossenschaft Eigengrund
März 2024



Hochwasser Glanzenberg Dietikon, Juli 2021 (im Hintergrund die SGE-Siedlung Limmatblick)

Foto: Severin Bigler / Limmattaler Zeitung

Praxisarbeit im Rahmen des Lehrgangs
MANAGEMENT VON GEMEINNÜTZIGEN WOHNBAUTRÄGERN
der WBG Schweiz und Wohnen Schweiz

Inhaltsverzeichnis

1	Thema und Aktualität der Arbeit	2
1.1	Warum ist die Anpassung an den Klimawandel notwendig?.....	2
2	Klimawandel Prognosen	3
2.1	Klimatische Veränderungen in der Schweiz.....	3
2.2	Ökologische Belastungsgrenzen.....	3
2.3	Schadensprognose	3
3	Gesetzesgrundlagen	3
3.1	Das Klimaschutzgesetz.....	3
3.2	Schlussfolgerungen.....	4
4	Mögliche Massnahmen	4
4.1	Massnahmen: Temperaturanstieg.....	5
4.2	Massnahmen: Niederschlag und Trockenheit.....	6
4.3	Massnahmen: Schwund der Artenvielfalt.....	7
4.4	Fallstudie: Erneuerung Siedlung Brunau, Weiningen.....	8
4.5	Weitere Beispiele technischer Massnahmen	9
5	Finanzierung von Klimaschutzmassnahmen	10
5.1	Angestrebte Mietzinse.....	10
5.2	Finanzierung im Neubau	10
5.3	Finanzierung in Bestand, Umbau und Sanierung.....	10
5.4	Finanzierung durch Klimafonds.....	10
6	Implementierung	11
6.1	Managementsystem der SGE	11
7	Fazit	11
7.1	Günstige Mietzinse versus Nachhaltigkeit.....	11
7.2	Zweckgebundene Konten / Fonds.....	11
8	Anhang	12
9	Quellenverzeichnis	14

1 Thema und Aktualität der Arbeit

1.1 Warum ist die Anpassung an den Klimawandel notwendig?

Die Siedlungsgenossenschaft Eigengrund (SGE) ist eine 1944 gegründete mittelgrosse Baugenossenschaft im Kanton Zürich. Sie besitzt 21 Siedlungen, teils auf Zürcher Stadtgebiet, teils im Umland, die entsprechend ihren Erstellungszeiten sehr unterschiedliche Bausubstanz aufweisen.

Die SGE definiert sich in ihrem Leitbild als *«Massstab für gutes Wohnen»*.

Auszug aus den SGE Statuten, Art. 2, Zweck und Mittel:

«Die Genossenschaft verfolgt den Zweck, in gemeinsamer Selbsthilfe und Mitverantwortung ihren Mitgliedern gesunden und preiswerten Wohnraum zu verschaffen und zu erhalten und die Genossenschaftsidee und somit das Zusammenleben verschiedener Gesellschaftsgruppen und Einzelpersonen im Sinne gesellschaftlicher Verantwortung und gegenseitiger Solidarität zu fördern.»

Die SGE überarbeitet derzeit ihre Strategie 2016 bis 2025. Neu wird das Handlungsfeld *«Reaktion auf Klimawandel»* mit den Kriterien Biodiversität und Wohnraumklima aufgenommen:

Auszug aus der SGE Strategie 2025-2036:

«Der Klimawandel ist Fakt und wirkt sich bereits heute auf unser Wohlbefinden aus.

Was unternimmt die SGE dagegen?

- *Massnahmen für ein gutes Siedlungsklima ergreifen, wie Hitzeminderung im Aussenraum*
- *Mehr Gewicht auf den sommerlichen Wärmeschutz legen und Wohnraumklima verbessern*
- *Biodiversität fördern*

Ausgleichsmassnahmen (z.B. Kauf von Zertifikaten) bei Bedarf ergreifen»

Vision und Leitbild werden dementsprechend angepasst:

Auszug aus SGE Vision und Leitbild 2016-2025 (bisher):

1. *Wir sind einer ökologisch, wirtschaftlich und sozial nachhaltigen Entwicklung verpflichtet und werden den Ansprüchen der 2000-Watt-Gesellschaft gerecht.*
2. *Wir bauen und betreiben unsere Liegenschaften ressourcenschonend und bevorzugen mit natürlichen Materialien.*
3. *Der Energieverbrauch ist so gering wie möglich und erfolgt weitestgehend aus erneuerbaren Quellen.*
4. *Eine naturnahe Umgebungsgestaltung unterstützt die Biodiversität und bietet Naturerlebnisse*

Auszug aus SGE Vision und Leitbild 2026-2035 (in Vorbereitung):

1. *Wir sind einer ökologisch, wirtschaftlich und sozial nachhaltigen Entwicklung verpflichtet und werden den Ansprüchen des Pariser Klimaabkommens von 2015 / Netto Null bis 2050 gerecht. (=> umformuliert)*
2. *Wie bisher*
3. *Wie bisher*
4. *Wie bisher*
5. *Wir reagieren auf den Klimawandel und stellen das Wohlbefinden sicher. (=> zusätzlicher Punkt)*

Die Ansprüche werden also verschärft. Anstatt jenen der 2000-Watt-Gesellschaft muss neu bis 2050 Netto null erreicht werden. Ein neues Thema kommt hinzu: das Wohlbefinden der Bewohner*innen soll trotz der sich verstärkenden Klimaproblematik auch weiterhin gewährleistet sein.

Diese Arbeit untersucht die Bedeutung des neuen strategischen Ziels der Anpassung an den Klimawandel für die Neu- und Umbautätigkeit der SGE. Sie soll aufzeigen, wie die Minderung der Auswirkungen des Klimawandels in den Innen- und Aussenräumen der SGE-Siedlungen sichergestellt und finanziert werden könnte.

2 Klimawandel Prognosen

2.1 Klimatische Veränderungen in der Schweiz

Das Klima verändert sich global und in der Schweiz rasch. Steigende Meeresspiegel und steigende Temperaturen, Gletscher- und Poleisschmelzen, auftauender Permafrost und Veränderungen der Wasserkreisläufe sind nur einige der Phänomene, die heute schon zu beobachten sind und die sich mit einem weiteren Anstieg der Treibhausgasemissionen noch verschärfen werden. In der Schweiz steigen die Risiken durch extremeres Wetter mit mehr Hitzetagen, heftigeren Niederschlägen, trockeneren Sommern und schneearmen Wintern. Im Kanton Zürich z.B. ist bis 2040 mit einer Verdreifachung der Hitzetage gegenüber der Periode der 60er- bis 80er-Jahre zu rechnen. Nur mit raschen Massnahmen lassen sich die schlimmsten Auswirkungen begrenzen. Dafür ist weltweites, aber auch lokales Handeln gefordert (siehe auch Abbildungen 2 bis 4 im Anhang).

2.2 Ökologische Belastungsgrenzen

Nicht nur Hitze, Trockenheit und Starkregen stellen uns vor neue Herausforderungen. Handlungsbedarf entsteht auch durch die abnehmende Biodiversität und weitere Bereiche, in denen die planetaren Belastungsgrenzen nicht mehr gesichert sind (siehe auch Abbildung 5 im Anhang).

2.3 Schadensprognose

Neben den gesundheitlichen Problemen, die zusätzliche Hitzetage mit sich bringen, treten durch Extremwetterereignisse auch vermehrt Schäden an Gebäuden auf. Heftigere Stürme, häufigere Gewitter, extreme Hochwasser und lange Trockenheitsperioden belasten Mensch und Material. Vermehrte Schäden führen zu einem kostenintensiveren Betrieb und zu höheren Versicherungsprämien (siehe auch Abbildung 4 im Anhang).

3 Gesetzesgrundlagen

3.1 Das Klimaschutzgesetz

Am 18. Juni 2023 haben die Schweizer Stimmberechtigten das Bundesgesetz über die Ziele im Klimaschutz, die Innovation und die Stärkung der Energiesicherheit (indirekter Gegenvorschlag zur Gletscher-Initiative) angenommen. Es tritt voraussichtlich per 1. Januar 2025 in Kraft.

Dieses Klimaschutzgesetz enthält:

- das Netto-Null-Ziel bis 2050 und Richtwerte für einzelne Sektoren (Bsp. Gebäude: Verminderung der Treibhausgasemissionen bis 2040 um 82%)
- eine geregelte Zuständigkeit für die Anpassungen an und Schutz vor dem Klimawandel
- das Ziel zur klimaverträglichen Ausrichtung der Finanzflüsse
- ein Dekarbonisierungsprogramm für die Industrie (direkte und indirekte Emissionen)
- die Förderung von neuartigen Technologien und Prozessen
- ein Sonderprogramm zum Ersatz von elektrischen Widerstandsheizungen und fossilen Heizsystemen
- die Vorbildrolle des Bundes und Kantone: Netto Null Ziel bereits 2040 inkl. vor- und nachgelagerten Emissionen

Auszug aus dem Klimaschutzgesetz:

«Art. 8 Anpassung an und Schutz vor dem Klimawandel:

1. Der Bund und die Kantone sorgen im Rahmen ihrer Zuständigkeiten dafür, dass in der Schweiz die notwendigen Massnahmen zur Anpassung an und zum Schutz vor den nachteiligen Auswirkungen des Klimawandels ergriffen werden.
2. Im Vordergrund steht dabei die Vermeidung der Zunahme von klimabedingten Schäden an Menschen und Sachwerten, insbesondere infolge:
 - a. des Anstiegs der durchschnittlichen Temperatur und der Veränderung der Niederschläge
 - b. intensiver, häufiger und lang andauernder klimatischer Extremereignisse
 - c. von Veränderungen der Lebensräume und der Artenzusammensetzung»

3.2 Schlussfolgerungen

Das Klimaschutzgesetz regelt den Weg zu Netto Null und zur Anpassung an den Klimawandel. Zwar ist es noch nicht in Kraft gesetzt, jedoch ist bereits klar, dass grosse Anstrengungen unternommen werden müssen, um die Ziele zur CO₂-Reduktion und der Schadensvermeidung zu erreichen. Dies kann nicht von heute auf morgen geschehen. Baugenossenschaften tun gut daran, sich bereits jetzt mit der Thematik zu beschäftigen und nicht auf die Inkraftsetzung zu warten.

Die Kriterien Hitzeminderung und Wetterextreme müssen in heutige Neubauplanungen einfließen. Zudem sind Verbesserungsmöglichkeiten bei bestehenden Bauten zu eruieren und in die strategische Bauplanung einzubeziehen.

Das Klimaschutzgesetz gibt die notwendigen Massnahmen zur Anpassung an und zum Schutz vor den nachteiligen Auswirkungen des Klimawandels (Temperatur, Niederschlag, Artenschwund) vor. Im folgenden Kapitel werden zur Verfügung stehende Massnahmen benannt und die mögliche Umsetzung in einer Baugenossenschaft untersucht.

4 Mögliche Massnahmen

Die SGE bekennt sich in ihrer Gesetzgebung (Statuten) dazu, ihren Mitgliedern gesunden und preiswerten Wohnraum zur Verfügung zu stellen.

Will die SGE weiterhin gesunden Wohnraum anbieten, muss sie auf die veränderten Bedingungen eingehen. Dies betrifft in erster Linie den Temperaturanstieg, denn die klimatischen Veränderungen, mit denen wir konfrontiert sind, wirken sich auf die menschliche Gesundheit aus:

Zitat: Swiss TPH, Gesundheitliche Auswirkungen von Hitze in der Schweiz und die Bedeutung von Präventionsmassnahmen. Schlussbericht Juli 2020: «*Untersuchungen in der Schweiz zeigen, dass ab Tageshöchsttemperaturen von 30°C das hitzebedingte Sterberisiko erheblich ist und mit jedem zusätzlichen Grad stark zunimmt.*»

Richten wir uns nach dem künftigen Klimaschutzgesetz, sind neben der Temperatur auch noch zwei weitere Handlungsfelder genannt: Niederschlag und Artenschwund. Die folgenden drei Kapitel stellen deshalb mögliche Massnahmen zu allen drei Handlungsfeldern vor:

- | | |
|--|--|
| a) Temperaturanstieg | Der erwartete Temperaturanstieg führt insbesondere zu mehr und heisseren Hitzetagen und -nächten. |
| b) Niederschlag und Trockenheit | Klimabedingt ist mit Veränderungen der Niederschlagsmenge (in beide Richtungen) sowie mit intensiveren, häufigeren und länger andauernden klimatischen Extremereignissen zu rechnen. |
| c) Schwund der Artenvielfalt | Klimabedingt ist mit Veränderungen der Lebensräume und der Artenzusammensetzung zu rechnen. |

4.1 Massnahmen: Temperaturanstieg

	Massnahme	Bestand	Neubau	Umgebung	Kosten-relevant	Priorität	Bemerkungen
a1	Gebäudestandort bewusst wählen		x		nein	++	Wahlmöglichkeiten eingeschränkt
a2	Kaltluftströme beachten		x		nein	++	evtl. entwurfseinschränkend
a3	Gute Durchlüftbarkeit schaffen		x		nein	++	evtl. entwurfseinschränkend
a4	Nachtauskühlung		x		ja	+	teuer, falls automatisiert
a5	Aktive Kühlung (Klimageräte)	x	x		ja	+	ist nachrüstbar, ist energieintensiv
a6	Freecooling	(x)	x		ja	+++	Regeneration Erdsonden ist sogar wünschenswert
a7	Guter und windsicherer Sonnenschutz	x	x		ja	+++	Sommerlicher Wärmeschutz ist ohnehin vorgeschrieben
a8	Wasserflächen für Verdunstungskühle			x	ja	+	Problem: Brutstätte für Stechmücken
a9	Begrünte Fassaden, Balkone und Dächer	(x)	x		ja	+++	Bei Umbauten zu prüfen / Brandschutz beachten
a10	Schattenspender (grosswachsende Bäume)			(x)	kaum	+++	je nach Platzverhältnissen
a11	Pergolen überdacht oder überwachsen			(x)	kaum	++	je nach Platzverhältnissen
a12	Wärmedämmung	(x)	x		ja	++	Bei Umbauten ist nachrüsten sinnvoll, aber teuer
a13	Glasanteil und Fensterausrichtung		x		nein	+++	Grossflächige Verglasungen gegen Süden vermeiden
a14	Ausrichtung Balkone		x		nein	+	Nordbalkone sind unüblich
a15	Wahl der Fassaden- und Dachmaterialien	(x)	x		nein	+++	Albedo und Wärmespeicherfähigkeit beachten

Tabelle 1: (a) Massnahmen bei Temperaturanstieg x = möglich (x) = bedingt möglich

Tabelle 1 zeigt verschiedene Massnahmen zur Eindämmung der hitzebedingten Belastung im Bestand, im Neubau und in der Umgebung und ob sie kostenrelevant sind oder nicht. Die Priorität +++ kennzeichnet Massnahmen mit sehr guter Wirkung, die je nach Projekt gut umsetzbar sind. Die Priorität + kennzeichnet Massnahmen, die teuer oder energieintensiv oder schlecht akzeptiert sind.

Bauliche Massnahmen gegen die zunehmende Hitzebelastung sind vor allem bei Neubauten gut und teilweise preisneutral umsetzbar. Angefangen bei der Wahl des Standortes, der Gebäudesetzung über die Gestaltung der Grundrisse, der Fassaden und Fensterflächen bis zur Ausrichtung der Balkone bestehen viele Möglichkeiten, die Belastung durch vermehrte Hitze abzufedern.

Bei Umbauten und Sanierungen sind die Möglichkeiten je nach Sanierungstiefe eingeschränkter und haben ihren Preis. Eine kostenintensive Dämmung der Hülle bringt den zusätzlichen Vorteil der Energieeinsparung im Winter. Eine Fassadenbegrünung jedoch ist ein Bauteil, das als Bestandteil einer energetischen Ertüchtigung (noch) nicht als Standard gilt.

4.2 Massnahmen: Niederschlag und Trockenheit

	Massnahme	Bestand	Neubau	Kostenrelevant	Priorität	Bemerkungen
b1	Retentionsflächen auf Dächern (Dachbegrünung, Einstandsäcker)	(x)	x	nein	+++	auf PV abzustimmen
b2	Minimale Flächenversiegelung > bessere Versickerung von Regenwasser	(x)	x	nein	+++	bei Umbauten zu prüfen
b3	Einbau von Zisternen > Pufferung und Regenwassernutzung	(x)	x	ja	++	doppelter Nutzen
b4	Flutbare Grün- und Freiflächen	(x)	(x)	ja	++	je nach Platzverhältnissen
b5	Grauwassernutzung	(x)	x	ja	+	2 Leitungsnetze und Speicher nötig, sehr teuer, (noch) kein Standard
b6	Hitze- und trockenheitsresistente Pflanzenauswahl	x	x	ja	+++	Nachpflanzungen im Bestand prüfen
b7	Permanente Schutzmassnahmen (z.B. Lichtschächte, Rückstauklappen, Türen)	(x)	x	ja	+++	Nachrüstung im Bestand prüfen
b8	Temporäre Schutzmassnahmen (z.B. Hochwassersperrern)	(x)	x	ja	++	Nachrüstung im Bestand prüfen

Tabelle 2: (b) Massnahmen bei verstärktem Niederschlag und Trockenheit x = möglich (x) = bedingt möglich

Es ist im Interesse der SGE, ihre Bauten möglichst schadensresistent zu erstellen bzw. zu ertüchtigen. Starkregenereignisse können zu Hochwasserschäden wie z.B. überfluteten Wohnräumen, Kellern und Garagen führen. Eine gut funktionierende Versickerung oder Zwischenspeicherung kann dieses Risiko mindern und senkt dazu die Kosten für die Einleitung in die öffentliche Kanalisation.

Bauliche Massnahmen sind vor allem bei Neubauten gut umsetzbar. Flachdächer mit Retentionschichten, die das gespeicherte Regenwasser nur langsam abfliessen lassen, sowie eine minimale Oberflächenversiegelung tragen grundstücksübergreifend zu einem verbesserten Meteorwassermanagement bei. Zisternen zur Pufferung des anfallenden Regenwassers können in Trockenperioden zur Gartenbewässerung genutzt werden. Liegenschaftsspezifisch können bei Bedarf permanente oder temporäre Hochwasserschutzmassnahmen, wie z.B. Rückstauklappen und Hochwassersperrern, eingebaut werden. Nicht jede Parzelle eignet sich für grossflächige Massnahmen im Aussenraum. Eine hitze- und trockenheitsrestente Pflanzenauswahl kann jedoch auf kleinstem Raum umgesetzt werden.

4.3 Massnahmen: Schwund der Artenvielfalt

	Massnahme	Bestand	Neubau	Kostenrelevant	Priorität	Bemerkungen
c1	Einheimische Pflanzenauswahl	(x)	x	nein	+++	Nachpflanzungen im Bestand vornehmen
c2	Diversifizierte Pflanzenauswahl	(x)	x	ja	++	Nachpflanzungen im Bestand vornehmen
c3	Langlebige Pflanzen und Bäume wählen	(x)	x	nein	+++	Nachpflanzungen im Bestand vornehmen
c4	Wenig Unterterrainbauten		(x)	nein	+++	von Vorschriften abhängig (zB. Parkplätze in Tiefgarage, Schutzräume)
c5	grosse Baumgruben		x	nein	+++	je nach Platzverhältnissen
c6	Flächenversiegelung reduzieren, Grünflächen ausweiten	(x)	(x)	ja	++	Nachrüstung im Bestand prüfen
c7	Angemessene, gifffreie Umgebungspflege	x	x	ja	+++	erhöhter Pflegeaufwand, oder Ansprüche reduzieren
c8	Bildung und Bewusstsein zum Thema fördern	x	x	ja	+++	Kommunikationsthema
c9	Grundstücksübergreifende Massnahmen ergreifen	(x)	x	ja	+++	Kontakt mit Nachbarn und Gemeinden suchen
c10	Nisthilfen und Rückzugsräume für Kleintiere und Insekten	x	x	kaum	++	Nachrüstung im Bestand prüfen

Tabelle 3: (c) Massnahmen gegen Schwund der Artenvielfalt x = möglich (x) = bedingt möglich

Dem globalen Schwund der Artenvielfalt kann auf der Ebene des Grundstückseigentümers zwar nicht entschieden entgegengetreten werden. Doch auch kleine, lokale Massnahmen helfen, um Kleintiere, Insekten und Vögel anzuziehen, die Umgebung bunter und interessanter zu machen und Naturerlebnisse im unmittelbaren Wohnumfeld zu ermöglichen. Genossenschaften können auch aufklärend wirken, indem sie die Vorteile von naturbelassenen Gartenflächen und einer gifffreien Umgebungspflege aufzeigen und die Bewohnenden zum Beobachten und Mitmachen auffordern.

Schliesslich können sich Grundstückseigentümerschaften und Gemeinden zusammentun, um grossflächigere, grundstücksübergreifende Massnahmen für mehr Biodiversität zu treffen.

4.4 Fallstudie: Erneuerung Siedlung Brunau, Weiningen

Auszug aus dem Projektbeschreibung:

«Die SGE beabsichtigt, abgestützt auf ihre Erneuerungsplanung, ihre Siedlung an der Brunastrasse 4-9 in Weiningen-Fahrweid instand zu setzen und für die nächsten 30 Jahre gut am Markt zu positionieren. Die 1968 erbaute Siedlung besteht aus 3 Gebäuden mit 3-5 Vollgeschossen mit insgesamt 50 Wohnungen und einer Unterniveaugarage mit 26 Parkplätzen.

Der Umschwung der Siedlung ist grosszügig. Vor den Balkonen liegen Wiesen- und Rasenflächen. Die Parzelle Brunastrasse 7/9 wird im Norden mit einem Erdwall begrenzt, der mit hohen Waldsäumen bewachsen ist. Die Gebäude nördlich und südlich der Brunastrasse verfügen jeweils über eigene Spiel- und Aufenthaltsflächen. Das Wegenetz hat Überarbeitungsbedarf, mit dem Rollstuhl sind nur die Zugänge zu den Häusern 6 und 6a erreichbar.

Da die Siedlung sich noch in relativ gutem Zustand befindet und bereits an die Fernwärme angeschlossen ist, wird die Strategie einer minimalen Instandsetzung mit Berücksichtigung einer Fassadenaufwertung und Massnahmen zur Hitzeminderung verfolgt, um günstige Mieten in der Brunau zu erhalten.

Die Erneuerung der Flachdächer wird genutzt, um eine PV-Anlage zu realisieren, bei gleichzeitigem Ersatz der Elektroanlagen (ZEV) und Ertüchtigung der Tiefgarage mit Anschlüssen für die e-Mobilität.

Gemäss Rechenhilfe SIA 2040 sind mit der Variante MINI die geringsten Treibhausgas-Emissionen zu erwarten. Gleichzeitig können in der Brunau sehr tiefe Mieten beibehalten werden. Das ermittelte Ausnutzungspotential von ca. 40% bleibt einer Erneuerung in ca. 25-30 Jahren vorbehalten.»



Abbildung 1: Siedlung Weiningen aus der Vogelperspektive (Quelle: SGE)

Der Beschluss, die Siedlung Brunau Weiningen sanft zu erneuern, wurde bereits gefasst. Konkrete Verbesserungen bezüglich Hitze- und Extremwetterschutz können mit der ohnehin projektierten PV-Anlage plus Dachbegrünung, mit Fassadenbegrünungen bei den sonnenexponierten Fassaden und mittels Umgestaltung des grosszügigen Umschwungs erreicht werden, wie z.B. Baumpflanzungen, einer Pergola als Aufenthaltsbereich, Parkplätzen mit sickerfähigem Belag und einer grösseren Pflanzenvielfalt.

Die Massnahmen verursachen jedoch zusätzliche Kosten: zusätzliche Schichten beim Dachaufbau, ein Rankgerüst bei der Fassadenbegrünung und Erd- und Belagsarbeiten.

4.5 Weitere Beispiele technischer Massnahmen

Die folgenden drei Beispiele illustrieren, wie eine Photovoltaikanlage mit einem Gründach kombiniert aussehen kann, wie eine Fassadenbegrünung eine vertikale Struktur bewachsen kann und wie die Regenwasserrückhaltung im urbanen Kontext gelöst werden kann.



PV Gründach

- + Regenwasserrückhaltung
- + Gebäudebeschattung
- + Verdunstungskühlung
- + Höhere PV-Effizienz
- + Pflanzen- und Insektenvielfalt

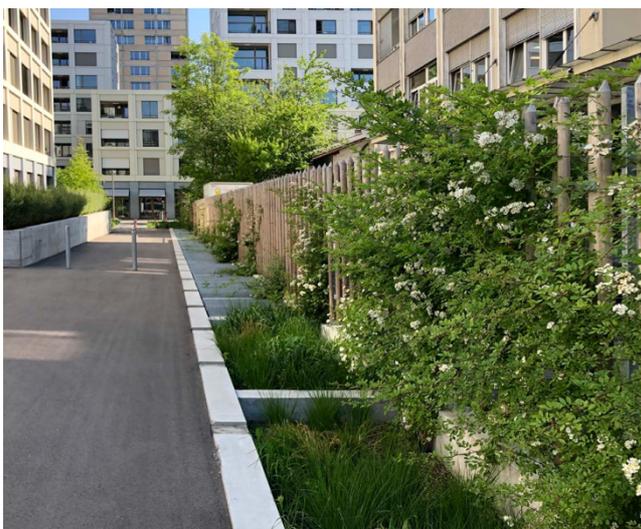
Foto: Amstein + Walthert, Broschüre Energiegründach



Fassadenbegrünung

- + Sommerliche Gebäudebeschattung
- + Verdunstungskühlung
- + Pflanzen- und Insektenvielfalt

Foto:
<https://www.hydroplant.ch/referenzen/wohnerbau-genossenschaft-alpinit-sarmenstorf/>



Flutbare Grünfläche

- + Aufnahme von Starkregen
- + Regenwasserrückhaltung
- + Pflanzen- und Insektenvielfalt

Foto: André Schmid, Vortrag Wassersysteme

5 Finanzierung von Klimaschutzmassnahmen

5.1 Angestrebte Mietzinse

Der Mietzins muss marktauglich und für das jeweilige Zielpublikum erschwinglich sein. Dabei orientiert sich die SGE am Mietzinsniveau des Siedlungsumfelds.

Auszug aus den Statuten der Siedlungsgenossenschaft Eigengrund:

«Wir stellen Wohnraum für Menschen aus allen Alters-, Einkommens- und Bevölkerungsschichten zur Verfügung, auch für solche, die auf dem freien Wohnungsmarkt benachteiligt sind.»

5.2 Finanzierung im Neubau

Bei Neubausiedlungen strebt die SGE ein Mietzinsniveau unter dem 75%-Quantil des Siedlungsumfelds an (max. untere Grenze des teuren Segments, besser aber oberes Mittelfeld).

- Kostenneutrale Anpassungen an den Klimawandel gemäss Tabellen
- Alle anderen Massnahmen sind mit Mehrkosten verbunden

5.3 Finanzierung in Bestand, Umbau und Sanierung

Bei Umbauten sollen die Mieten im unteren Mittelfeld liegen und generell nicht über das 50%-Quantil steigen.

Gelten Anpassungen an den Klimawandel

- als Komfortsteigerung?
- als Werterhaltend (d.h. als notwendig, um den bisherigen Standard aufrecht zu erhalten)?
- als Wertvermehrend?

Zitat: Rechtsauskunft durch RA Thomas Elmiger, WBG Schweiz: *«Der Ein- oder Anbau von hitzemindernden Massnahmen gilt zurzeit nicht als wertvermehrend. Demnach können keine wertvermehrenden Aufwendungen geltend gemacht werden. Eine Mietzinserhöhung kann im Streitfall nicht durchgesetzt werden.»*

5.4 Finanzierung durch Klimafonds

Denkbar wäre aber die Aufnahme eines Klima- oder Nachhaltigkeitsfonds in die Statuten. Die Aufnahme müsste auf dem Weg der Statutenänderung erfolgen.

Der Fonds könnte durch Zuweisung des Bilanzgewinns sowie Entgegennahme von Spenden geäufnet werden. Theoretisch wäre es möglich, einen solchen Fonds auch durch Mietzinszuschläge zu äufnen.

- Äufnen durch Entgegennahme von Spenden => Auf Goodwill angewiesen!
- Äufnen durch Zuweisung des Bilanzgewinns => Statutenänderung notwendig!
- Äufnen durch Mietzinszuschläge => Statutenänderung notwendig!

Falls der Fonds durch Mietzinszuschläge, welche im Mietvertrag aufgeführt werden, gebildet werden soll, ist Folgendes zu beachten:

Solche Mietzinsaufschläge müssen aufgrund von Art. 832 Ziff. 3 OR als zusätzliche Leistungspflicht in die Statuten aufgenommen werden.

Zitat: Rechtsauskunft durch RA Thomas Elmiger, WBG Schweiz: *«Solche Mietzinszuschläge sind in Mietzins nicht inbegriffen, da sie genossenschaftliche Beiträge darstellen und nicht Teil des Mietzinses sind. Das Abmahn- und Kündigungsverfahren nach Art. 257d OR kommt nur zur Anwendung, wenn Mietzinse (Nettomietzins oder Nebenkosten) nicht bezahlt werden. Falls diese Beiträge nicht bezahlt werden, kann nicht nach Art. 257d OR vorgegangen werden, sondern es muss das Mitglied wegen Verletzung allgemeiner Mitgliedschaftspflichten ausgeschlossen und ordentlich gekündigt werden.»*

6 Implementierung

6.1 Managementsystem der SGE

Die SGE verfügt über ein Managementsystem. Folgende darin enthaltene Prozesse eignen sich, um Massnahmen zum Klimawandel zu verankern:

- Prozesse zur Abwicklung von Bauprojekten. Dazugehörige Unterlagen sind z.B. das Bauleitbild und die Standards Bau, Betrieb und Umgebung der SGE. Die Anforderung «Anpassung an den Klimawandel» kann hier integriert werden.
- Weiter kann beispielsweise in den Prozessen «Kauf» und «Strategische Planung» zum richtigen Zeitpunkt die Standortwahl neuer Bauvorhaben geprüft und beeinflusst werden.
- Im Prozess «Projektentwicklung» kann der Auftrag an die Planenden formuliert und überprüft werden.

Die Umsetzung in der täglichen Arbeit von Geschäftsstelle und Vorstand wäre so gewährleistet.

7 Fazit

7.1 Günstige Mietzinse versus Nachhaltigkeit

Auch für eine nicht gewinnorientierte Unternehmung ist die Grundlage des Erfolgs eine stabile finanzielle Situation. Dabei ist eine Genossenschaft Zwängen ausgesetzt, die dem Grundanliegen der Bereitstellung von kostengünstigem Wohnraum zuwiderlaufen können. Im Bau müssen zahlreiche Gesetze, Verordnungen und Normen trotz eines engen Kostenrahmens eingehalten werden. Kommen zusätzliche, selbst auferlegte Richtlinien hinzu, sprengt dies oft den Rahmen des finanziell Machbaren.

Eine gemeinnützige Organisation wie die SGE ist ihren Mitgliedern verpflichtet, aber auch der Öffentlichkeit. Um vorausschauend zu handeln und mit gutem Beispiel voranzugehen, müssen und möchten wir schon heute Massnahmen gegen die zunehmenden Belastungen des Klimawandels treffen. Alle Neu- und Umbauten, die heute geplant werden, sollten deshalb die künftige Hitze, Extremwetterereignisse und die Bedürfnisse unserer lebendigen Umwelt in die Planung miteinbeziehen. Dabei möchten wir aber auch das unter den Marktmieten liegende Mietzinsniveau beibehalten.

Die SGE erstellt ihre Neubauten mit Mitteln der Wohnbauförderung. Die Kostenvorgaben sind streng und ermöglichen lediglich einen Baustandard, der nur mit dem Einsatz von sehr günstigen Materialien zu erreichen ist. Zusätzliche Elemente, wie die in Kapitel 4 aufgelisteten, generieren Zusatzkosten, die mit der Wohnbauförderung nicht getragen werden können. Dies gilt auch für nachhaltige Konstruktionen und Materialien, die eine zukunftsgerichtete Baugenossenschaft gerne verwenden würde (z.B. Holzbau, Lehm, Design for Disassembly). Kostentreibende bauliche Zusatzmassnahmen sind analog auch im Umbau und bei Sanierungen schwierig zu realisieren.

7.2 Zweckgebundene Konten / Fonds

Die SGE bewirtschaftet diverse Fonds und Konten, zu deren Äufnung sie verpflichtet ist:

- Erneuerungsfonds
- Heimfallkonto (bei Siedlungen auf Baurechtsland)

Hinzu kommen Fonds, deren Äufnung freiwillig ist und die einen sozialen Zweck verfolgen:

- Sozialfonds für Mieter
- Mietzinsausgleichsfonds
- Personalfürsorgefonds

Als zusätzliche Finanzierungsquelle würde ein freiwilliger Nachhaltigkeits-Fonds ermöglichen:

- nachhaltigere Baumaterialien zu verwenden,
- die Kreislaufwirtschaft im Bau einzuführen,
- die nötigen Massnahmen zur Abschwächung der Folgen des Klimawandels umzusetzen.

8 Anhang



Abbildung 2: Siedlungen der SGE / Quelle: Siedlungsgenossenschaft Eigengrund, Zürich

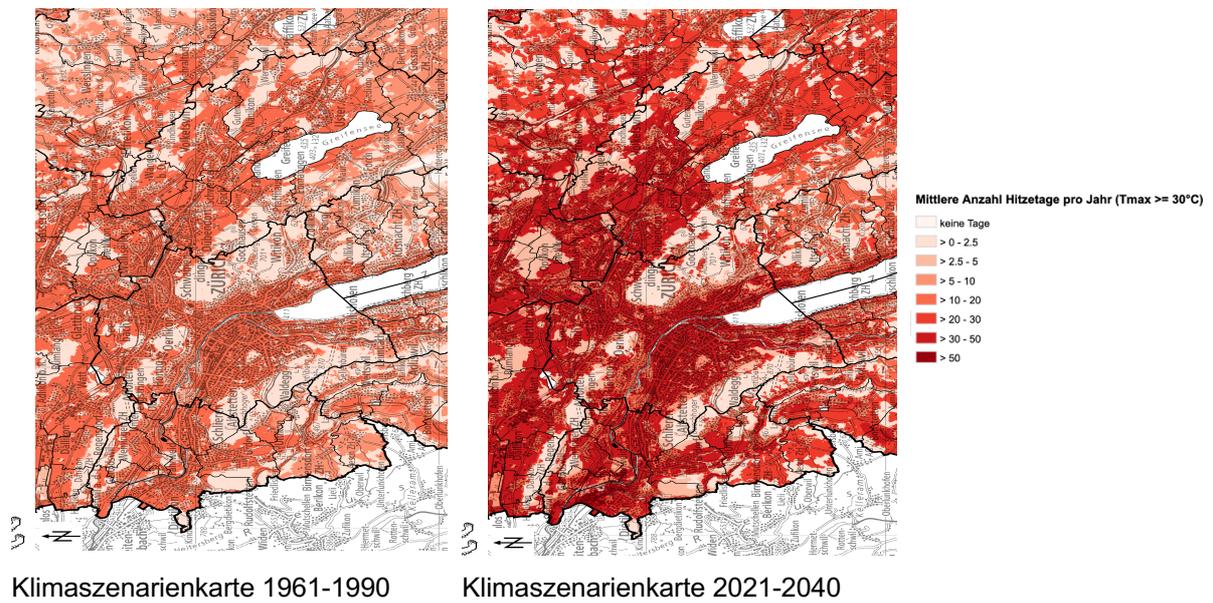


Abbildung 3: Klimaszenarienkarten / Quelle: GIS Kanton Zürich

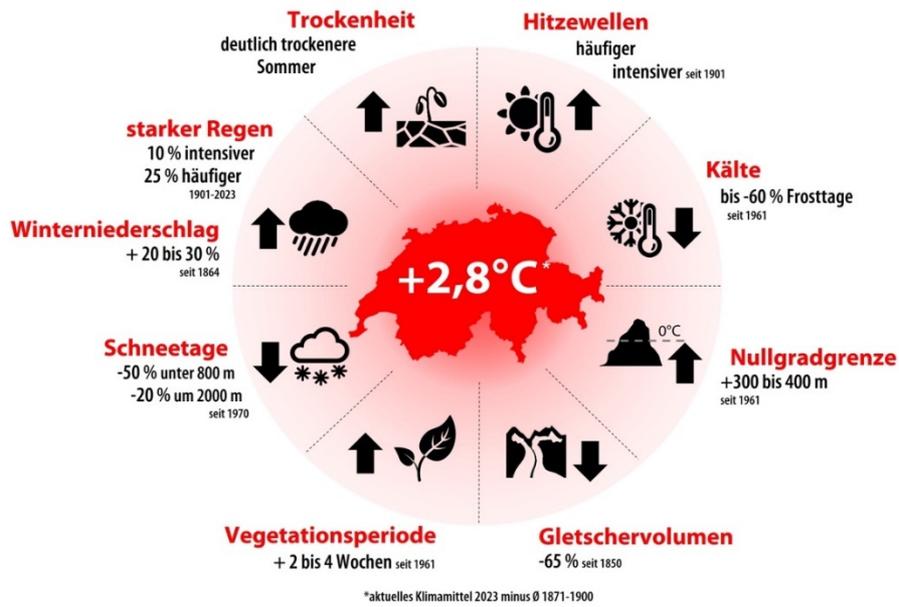


Abbildung 4: Klimatische Veränderungen in der Schweiz /
Quelle: <https://www.meteoschweiz.admin.ch/klima/klimawandel.html>

Ökologische Belastungsgrenzen

nach Will Steffen et al. 2015 / Linn Persson et al. 2022 / Wang-Erlandsson et al. 2022

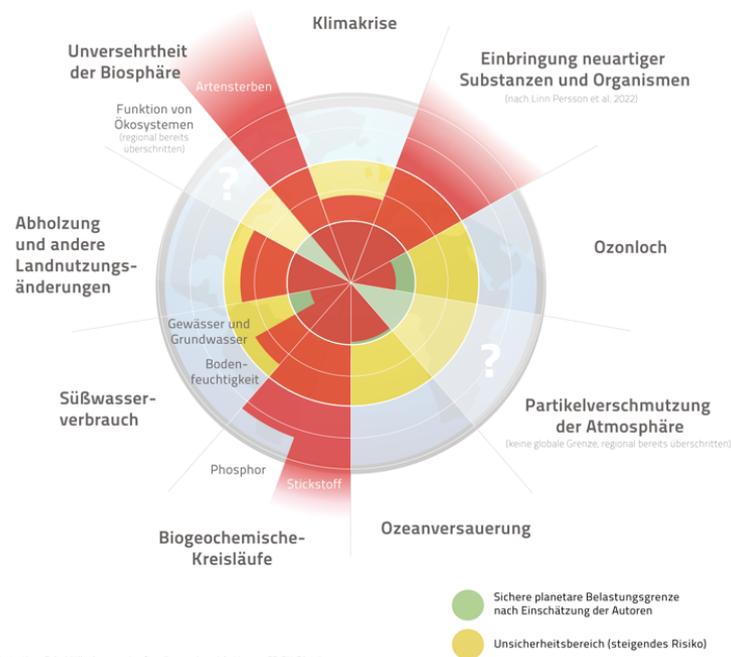


Abbildung 5: Ökologische Belastungsgrenzen /
Quelle: https://de.m.wikipedia.org/wiki/Datei:Planetare_Belastungsgrenzen_2022.png

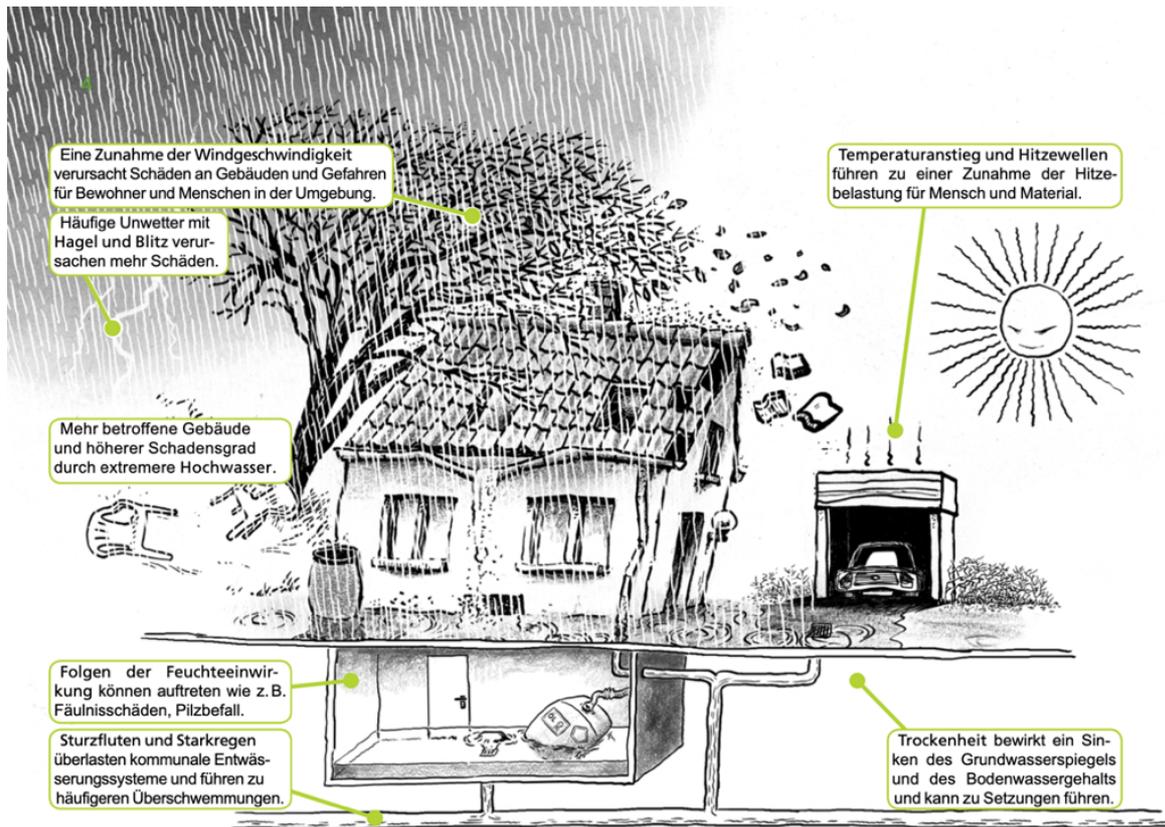


Abbildung 4: Schadensprognose / Quelle: Leitfaden Klimarobust Planen und Bauen KLARO

9 Quellenverzeichnis

- Planetare Grenzen - ökologische Grenzen der Erde, deren Überschreitung die Lebensgrundlagen der Menschheit gefährdet: https://de.m.wikipedia.org/wiki/Planetare_Grenzen
- UVEK / BFE / WBF / BWO: Bericht Wertvermehrnde und werterhaltende Investitionen bei umfassenden Sanierungen
- Pro Natura: Die Schweiz im Klimawandel: <https://www.pronatura.ch/de/2023/die-schweiz-im-klimawandel>
- Amstein + Walthert Firmennachrichten: Energiegründach
- Bundesamt für Meterologie und Klimatologie MeteoSchweiz: Klimawandel; <https://www.meteoschweiz.admin.ch/klima/klimawandel.html>
- Meteoschweiz: Veröffentlichung 68, Das Schweizer Klima im Trend
- Klimarobust Planen und Bauen KLARO: Ein Leitfaden für Gebäude im Bestand