



Dachorganisation der Wirtschaft für
erneuerbare Energien und Energieeffizienz



Plusenergie & Klimaneutral

Politische Massnahmen für den nachhaltigen Betrieb des Schweizer Gebäudeparks

Die Gebäude in der Schweiz...

- ... können 50 TWh Energie einsparen. Das ist die Hälfte des Verbrauchs aller Gebäude der Schweiz**
- ... können klimaneutral betrieben werden**
- ... können mehr Energie gewinnen als sie selber verbrauchen**

Inhalt

4	In Kürze
5	Situation heute
6	Potenzial
6	Energieeffizienz
7	Dekarbonisierung
8	Energiegewinnung
9	Ziel
9	Vorgehen
10	Politische Massnahmen
12	Langfristige Investition
12	Über den Tellerrand
13	Über uns

In Kürze

Gebäudepark Schweiz: In drei Schritten zu Plus-Energie und Netto-Null Treibhausgasen bis 2050

Rund 45% des Schweizer Energiebedarfs fallen in Gebäuden an. Weiter verantwortet der Schweizer Gebäudepark rund einen Viertel des inländischen CO₂-Ausstosses. Die Hälfte des Energieverbrauchs kann aber mit Effizienzmassnahmen am Gebäude eingespart werden. Die Gebäude haben darüber hinaus das Potenzial, im Betrieb keine Treibhausgasemissionen mehr zu emittieren und sogar mehr Energie zu gewinnen, als sie verbrauchen.

Grosses Potenzial besteht bei:

1. Der Energieeffizienz bei Sanierungen und Neubauten.
2. Der erneuerbaren Energie beim Heizungsersatz.
3. Der Solarenergie an der Fassade und auf dem Dach.

Über das Thema Gebäude hinaus, muss die Schweizer Energiepolitik zur Erreichung ihrer Ziele eine kluge Siedlungsentwicklung verfolgen und den Einfluss von Mobilität, indirekten Emissionen und grauer Energie mitberücksichtigen. Denn: Der nachhaltige Umgang mit Energie erhöht das Wohlergehen jedes Einzelnen und die Lebensqualität der gesamten Gesellschaft.

Total Energieverbrauch Gebäude

Von 100 auf
50 TWh

CO₂ Ausstoss

Von 10 Mio.
Tonnen auf
0

Solarenergie

Von 3.6 auf
70 TWh

Situation heute

Wie wir wohnen, arbeiten und unsere Freizeit verbringen, ist stets mit Energieverbrauch in Gebäuden verbunden.

Gebäude werden beheizt, belüftet, gekühlt.
Hinzu kommen Beleuchtung und elektrische Geräte.

Total benötigt der Schweizer Gebäudepark rund 100 Terawattstunden Energie pro Jahr – dies entspricht 45% des schweizerischen Gesamtverbrauchs¹.

Weiter verantwortet der Schweizer Gebäudepark rund einen Viertel des inländischen CO₂-Ausstosses.

Der Löwenanteil des Energieverbrauchs der Gebäude, fast drei Viertel, entfällt auf die Wärme (Heizen und Warmwasser). Den Rest teilen sich Beleuchtung, Kühlung, Lüftung, weitere Haustechnik und elektrische Geräte.

Die negativen Auswirkungen dieses immensen Energieverbrauches zeigen sich in Form von Abhängigkeiten, Ressourcenverbrauch und Klimawandel.

¹Wohn-, Dienstleistungs- und Industriegebäude ohne gewerbliche und industrielle Produktionsprozesse und -antriebe.

Potenzial Energieeffizienz

Insbesondere ältere Gebäude haben ein grosses Effizienzpotenzial bei der Einsparung von Energie

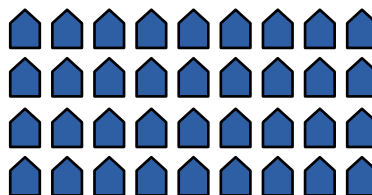
- Dach-, Fassaden- und Kellerdämmung
- Fensterersatz und passive Solarkraftnutzung
- technologisch aktuellste und optimal regulierte Gebäudetechnik und Wärmeerzeugung
- Ersatz der Elektroheizungen
- Modernste LED-Beleuchtungsanlagen
- Wärmerückgewinnung in der Lüftung und Abwasser
- Hocheffiziente festinstallierte Geräte

Diese Massnahmen kombiniert können den Gesamtenergieverbrauch eines Gebäudes erheblich reduzieren. Berechnungen des Bundes zeigen: Der Schweizer Gebäudepark kann seinen Energieverbrauch bis 2050 halbieren auf rund 50 TWh pro Jahr.

Umweltwärme, die durch Wärmepumpen genutzt wird, wird nicht mitgerechnet. Ebenfalls nicht in diese Betrachtung fällt der Stromverbrauch von Elektrofahrzeugen.

Heute

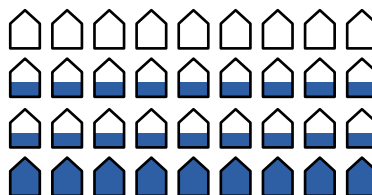
Energieverbrauch in Gebäuden



100_{TWh}

Ziel

Energieverbrauch in Gebäuden



50_{TWh}

Potenzial Dekarbonisierung

Die Gebäude in der Schweiz verursachen etwa 10 Mio. Tonnen CO₂-eq. Das entspricht rund einem Viertel der jährlichen Treibhausgasemissionen der Schweiz.

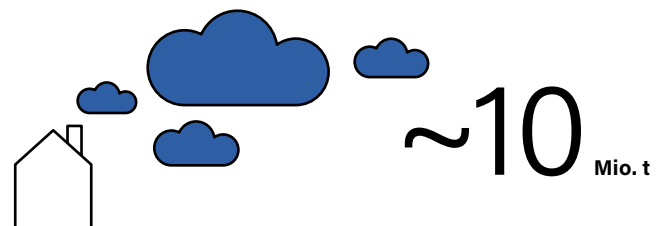
Die Beheizung der Gebäude mit Öl und Gas verursacht heute weitaus den grössten Teil der Treibhausgasemissionen des Gebäudeparks. Bis 2050 sollten deshalb alle

fossilen Heizungen ersetzt werden – eine komplette Dekarbonisierung der Wärmeversorgung mit Wärmepumpen, klimaneutralen Wärmenetzen, Biomassefeuerungen und Solarenergie ist damit möglich.

Ein Viertel der Treibhausgasemissionen der Schweiz kann so eingespart werden.

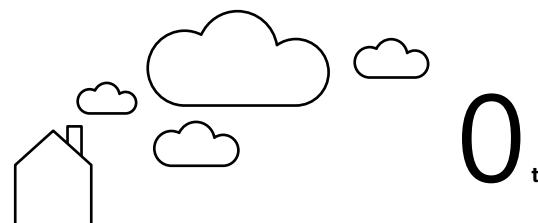
Heute

CO₂ Ausstoss durch Schweizer Gebäude



Ziel

CO₂ Ausstoss durch Schweizer Gebäude

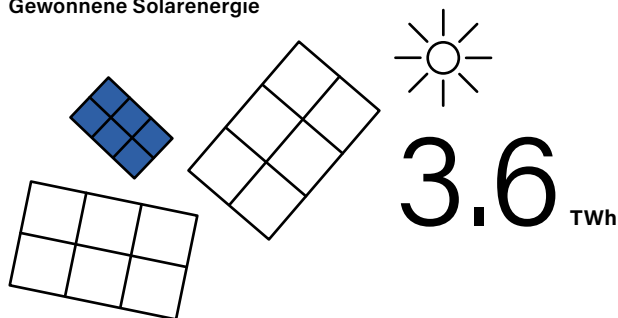


Potenzial Energiegewinnung

Auf und an Schweizer Gebäuden lassen sich mit Fotovoltaik- und Solarthermieranlagen jährlich bis zu 70 Terawattstunden Solarenergie gewinnen. Wird dieses Potenzial bis 2050 erschlossen, stellt der Schweizer Gebäudepark jährlich mehr Strom bereit, als die Schweiz heute insgesamt verbraucht!

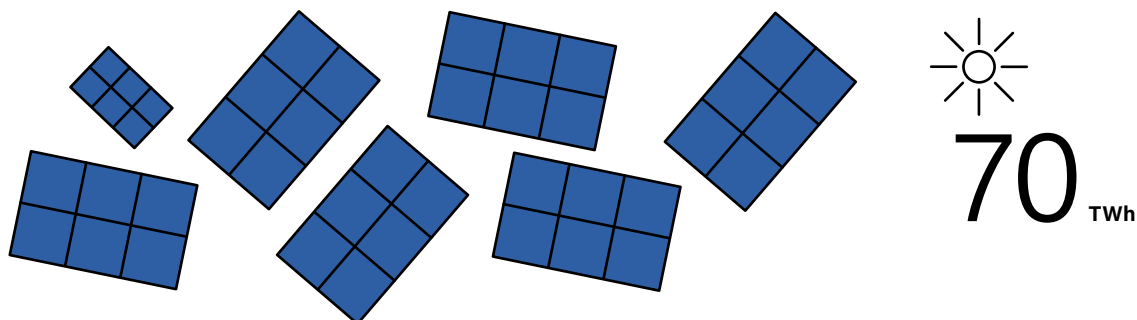
Heute

Gewonnene Solarenergie



Ziel

Gewonnene Solarenergie



Ziel

Das enorme Potenzial der Gebäude zu nutzen ist unser Ziel: Nämlich ein Schweizer Gebäudepark, der 2050 nur noch halb so viel Energie verbraucht wie heute, keine fossilen Treibhausgasemissionen verursacht und mehr Energie produziert als er verbraucht. Das Mustergebäude 2050 ist ein Plusenergiegebäude auf dem aktuellsten Stand der Technik.

Um dieses Ziel zu erreichen, stehen drei Massnahmen im Vordergrund:

1. **Die Erhöhung der Energieeffizienz**
2. **Der Ersatz von fossil betriebenen Heizungen**
3. **Der Zubau von Solarenergie**

Vorgehen

Zur Umsetzung der Massnahmen, braucht es die Gebäudeeigentümer, die Wirtschaft und die Politik. Die förderlichen politischen Rahmenbedingungen sind:

1. **Absenkepfad der CO₂ Emissionen bis Netto-Null im Jahr 2050**
2. **Förderung ausbauen (Gebäudeprogramm, steuerliche Anreize)**
3. **Für Massnahmen, die für die Zielerreichung unabdingbar sind, sind regulatorische Massnahmen in Betracht zu ziehen**
4. **Mit der Änderung der politischen Rahmenbedingungen wird auch das Gebäudeprogramm befristet bis ins Jahr 2050**
5. **Bund und Kantone halten ihre flankierenden Massnahmen aufrecht**
6. **Abbau administrativer Hürden**

Politische Massnahmen

Fordern

Massnahmen nationale Ebene

Verbindliche Zielvorgaben setzen

Der übergeordnete Rahmen muss mit einem CO₂-Absenkpfad auf Netto-Null 2050 festgesetzt werden (analog indirekter Gegenvorschlag Gletscherinitiative).

CO₂-Abgabe erhöhen

Die CO₂-Abgabe muss bis 2030 schrittweise auf 300 Franken pro Tonne erhöht werden wie beschrieben in der Studie „Erneuerbare- und CO₂-freie Wärmeversorgung Schweiz“ der aeesuisse. Bis zur Hälfte der Abgaben wird für das Gebäudeprogramm verwendet.

Weiterführende Informationen:



Massnahmen kantonale Ebene

Verbindliche Zielvorgaben setzen

Netto-Null Emissionen und Plusenergie-Gebäude bis 2050 müssen auch auf kantonaler Ebene verbindlich sein. Umfassende Sanierungen sollen ab 2030 nur noch als Plusenergiesanierungen erstellt werden.

Fossile Wärmeerzeuger verbieten

Die meisten Kantone machen bei fossilen Wärmeerzeugern bereits Vorgaben, die rund 90% der Anwendungen abdecken. Damit auch die restlichen 10% dekarbonisiert werden, darf der Einbau von fossilen Wärmeerzeugern nicht mehr gestattet sein (analog Kanton Glarus).

Energierichtplanung fordern

Um das erneuerbare Wärmenetzpotenzial zu erschliessen, braucht es entsprechende Energierichtplanungen. Kantone müssen die Gemeinden in die Pflicht nehmen und sie auch unterstützen. Gleichzeitig müssen unterstützende raumplanerische Instrumente ausgebaut werden.

Eigenstromerzeugung verpflichtend machen

Um das Potenzial der Gebäude zu erschliessen, müssen die Kantone bei Neubauten und umfassenden Sanierungen eine Eigenstromerzeugung einführen.

Fördern

Massnahmen nationale Ebene

Gebäudeprogramm weiterentwickeln

Das Gebäudeprogramm muss weiter ausgebaut und mit zusätzlichen Mitteln aus der CO₂-Abgabe finanziert werden.

Weitere steuerliche Anreize setzen

Neben der Ausmerzung heutiger Fehlanreize (Erhöhung Eigenmietwert) soll der Handlungsspielraum bei den steuerlichen Anreizen weiter ausgenützt werden.

Berufsverbände weiter unterstützen

Der Bund sollte die Berufsverbände weiter unterstützen. Damit soll unter Anderem die Attraktivität der Bauberufe gesteigert werden.

Massnahmen kantonale Ebene

Plusenergiekonzepte fördern

Das harmonisierte Fördermodell der Kantone (HFM) soll vollständig auf die Plusenergiebauweise umgestellt werden.

Weitere steuerliche Anreize setzen

Sobald neue Vorgaben auf Bundesebene geschaffen sind, sollen auch die Kantone den erweiterten Handlungsspielraum ausnützen, um energetische Sanierungen weiter zu fördern.

Energieberatungen

Die Kantone stellen mit Unterstützung des Bundes das Angebot für eine proaktive und kostengünstige Beratung weiterhin sicher. Die Beratungen sollen durch die Wirtschaft erbracht werden.

Weitere Massnahmen

Massnahmen nationale Ebene

Kommunikation stärken

Die bestehenden Gebäudelabel müssen maximal vereinfacht, harmonisiert und kommunikativ gestärkt werden.

Sensibilisierung fortführen

Die bestehenden Instrumente von Energie Schweiz müssen weitergeführt und ausgebaut werden in den Bereichen Gebäudehülle, Heizungsersatz und Solar.

Güterabwägung mit gleich langen Spiessen

Die Güterabwägung zwischen Schutz und Nutzen erfolgt heute oft noch zu Ungunsten der Nutzungsfunktion. Wir fordern, dass die Interessen hier gleich stark gewichtet werden (Denkmalschutz, Ortsbildschutz, Lärmschutz, Naturschutz, ...)

Weiterbildung verstärken

Der Bund leistet in enger Zusammenarbeit mit den Organisationen der Arbeitswelt einen Beitrag zur Reduktion des Fachkräftemangels.

Massnahmen kantonale Ebene

Administrativen Aufwand verringern

Die Kantone sollen wo immer möglich eine Meldepflicht statt eine Bewilligungspflicht einführen. Die digitale Verarbeitung aller Formulare muss zur Pflicht werden.

Gemeinden unterstützen

Mit zentralen kantonalen oder regionalen Kompetenzstellen für das Bewilligungsverfahren müssen Synergien genutzt und Abläufe beschleunigt werden. Damit können die Gemeinden durch die Kantone entlastet werden und die grosse Anzahl Bauvorhaben effizient bearbeitet werden.

Schlanker Vollzug

Die Kantone Thurgau und Schaffhausen haben die Modelle TG-light resp. SH-light für Neubauten eingeführt. Mit diesem Ansatz der Selbstregulierung können Detailvorgaben vermieden werden. Wir fordern einen auf Vertrauen basierenden Vollzug mit klarer Sanktionierung von Missachtung der Vorgaben durch Stichprobenkontrollen.

Langfristige Investition

Investitionen in die energetische Sanierung der Gebäude müssen umsichtig und langfristig geplant werden. Vom Nutzen profitieren alle Beteiligten.

Gebäude sind Wertanlagen die bei richtiger Bewirtschaftung zu den sichersten Anlagen überhaupt gehören. Die Eigentümer erhöhen darum mit Investitionen in die Energieversorgung ihrer Gebäude langfristig den Wert ihrer Immobilie. Weil die Investitionen aber bedeutend sind, ist eine professionelle Bewirtschaftung wichtig. Diese zeigt auf, wie die Investitionen priorisiert werden können und wie die Finanzierung langfristig sichergestellt werden kann.

Auch die Bewohnenden profitieren dank tieferen Nebenkosten, einem gesteigerten Wohnkomfort sowie einer gesicherten Energieversorgung.

Für die Wirtschaft bringt die Energiewende langfristige Stabilität in den Arbeitsmarkt und sichert die regionale Wertschöpfung.

Für das Klima bedeutet die Umstellung auf eine sparsame und erneuerbare Energieversorgung die grösste Entlastung welche in unserem Einflussbereich liegt.

Über den Tellerrand

Mit der Transformation des Gebäudeparks muss eine kluge und innovative Raum-, Energie- und Mobilitätsplanung einhergehen. Auch müssen die graue Energie und die indirekten Emissionen bei Neubauten und Sanierungsprojekten durch eine optimale Planung und eine optimale Baustoffwahl minimiert werden. Die aeesuisse stellt hierzu weiterführende Entscheidungsgrundlagen und Best-Practice-Ansätze zur Verfügung.

Über uns

Die aeesuisse vertritt als Dachorganisation der Wirtschaft für erneuerbare Energien und Energieeffizienz die Interessen von 38 Branchenverbänden und 35'000 Unternehmen aus den Bereichen der erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz. Ihr Ziel ist es, Öffentlichkeit und Politik zu informieren und für eine nachhaltige und klimaverträgliche Energiepolitik zu sensibilisieren. Sie beteiligt sich aktiv an der Gestaltung der wirtschaftlichen und energiepolitischen Rahmenbedingungen auf nationaler und regionaler Ebene.

Fachgruppe Gebäude

Die Fachgruppe Gebäude der aeesuisse bündelt die Interessen der gebäude- und baunahen Mitglieder der aeesuisse. Sie erarbeitet Grundlagen und Positionen zu relevanten Geschäften auf Ebene des Bundes und der Kantone.



EIT.swiss



Kompetent für Fenster
notre compétence la fenêtre
www.fff.ch



Fachverband der
Beleuchtungsindustrie



V - WDVS Verband Wärmedämmverbundsysteme
A - SITE Association systèmes isolation thermique par l'extérieur
A - SITC Associazione sistemi di isolamento termico a cappotto



Quellen

Energieperspektiven 2050+, Technischer Bericht
Prognos AG, INFRAS AG, TEP Energy GmbH
Dezember 2021

Analyse des schweizerischen Energieverbrauchs
2000–2020 -
Auswertung nach Verwendungszwecken
Prognos AG, INFRAS AG, TEP Energy GmbH
Oktober 2021

Schweizerische Gesamtenergiestatistiken 2019 – 2021
Bundesamt für Energie BFE

Statistik Sonnenenergie, Referenzjahr 2021
Swissolar
Juli 2022

Wärmeinitiative Schweiz, Machbar und zahlbar
aeesuisse
Juli 2020

Gebäude erneuern – Energieverbrauch halbieren
EnergieSchweiz
Januar 2022

sonnendach.ch & sonnenfassade.ch
Bundesamt für Energie
2022

Effiziente Strassenbeleuchtung mit LED
Schweizerische Agentur für Energieeffizienz S.A.F.E
Juli 2016

Energiebericht zu den Nationalstrassen in Betrieb,
Jahresbericht 2011
Brüniger + Co. AG
Dezember 2012

11-Punkte-Programm der Solarwirtschaft 2022
Swissolar
Januar 2022

Königsweg E+, Heute modernisieren, morgen profitieren
Gebäudehülle Schweiz
April 2020

Impressum

aeesuisse

Dachorganisation der Wirtschaft für erneuerbare Energien und Energieeffizienz
Falkenplatz 11, Postfach, CH-3001 Bern
+41 31 301 89 62
www.aeesuisse.ch

Verfasser: aeesuisse, Oktober 2022
Gestaltung & Illustration: CRK

Titelbild: Plusenergie-Mehrfamilienhaus
Seewadel Affoltern a. A.
Foto: Ernst Schweizer AG

aeesuisse

Dachorganisation der Wirtschaft für
erneuerbare Energien und Energieeffizienz
Falkenplatz 11, Postfach, CH-3001 Bern
+41 31 301 89 62
www.aeesuisse.ch

