

# RICHTLINIE

## ENERGIE UND BAUÖKOLOGIE (REB)

### BESCHLUSS DES STADTRATES VOM 12. MAI 2020

Das Bauen, Instandhalten und Betreiben von Gebäuden verbraucht heute rund die Hälfte des gesamten Energiebedarfs und emittiert die Hälfte der Treibhausgase in der Schweiz. Tritt die öffentliche Hand als Bauherrin oder als Betreiberin von Gebäuden und Anlagen auf, hat sie eine Vorbildfunktion bezüglich der effizienten Nutzung und dem Einsatz erneuerbarer Energie wahrzunehmen (Art. 3a Abs. 1 Baugesetz, BauG).

#### GÜLTIGKEIT

- Sanierungen, Neu- und Umbauten von stadteigenen Liegenschaften
- Abgaben von städtischem Bauland im Baurecht oder zum Verkauf
- öffentliche und private Quartierpläne
- Gebietsentwicklungen, städtebauliche Verfahren und Wettbewerbe mit städtischer Beteiligung

#### 1 EINLEITUNG

Das Bauen, Instandhalten und Betreiben von Gebäuden verbraucht heute rund die Hälfte des gesamten Energiebedarfs und emittiert die Hälfte der Treibhausgase in der Schweiz. Tritt die öffentliche Hand als Bauherrin oder als Betreiberin von Gebäuden und Anlagen auf, hat sie eine Vorbildfunktion bezüglich der effizienten Nutzung und dem Einsatz erneuerbarer Energie wahrzunehmen (Art. 3a Abs. 1 Baugesetz, BauG). Zur Konkretisierung dieser Bestimmung wird in Art. 16a Abs. 1 der Energiehaushaltverordnung EHV festgehalten, dass Neubauten und neubauartige Umbauten Mindeststandards einhalten müssen.

Die Stadt Schaffhausen hat bereits seit 1995 bauökologische Richtlinien festgelegt, die bei städtischen Bauten und bei Baurechtsvergaben zur Anwendung kommen. Die energetisch und ökologisch vorbildliche Bauweise ist unter Umständen mit höheren Investitionskosten verbunden, diese Mehrkosten werden jedoch über die Jahre ausgeglichen, da sich diese Gebäude durch einen wesentlich geringeren Energiebedarf und geringere Umwelteinflüsse auszeichnen. Die Einhaltung der geforderten Standards wirkt sich auch in der Nutzung der Gebäude positiv aus (z.B. gute Luftqualität, keine Strahlungskälte, Gesundheit und Bauökologie).

## 2 GELTUNGSBEREICH UND AUSNAHMEN

Die Angaben in vorliegender Richtlinie sind vom Stadtrat beschlossen und in der Folge für die städtische Verwaltung verbindlich und zu berücksichtigen. Die vorliegende Richtlinie gilt für alle Gebäude, Anlagen und Planungen im Verantwortungsbereich der Stadt Schaffhausen. Dazu zählen insbesondere:

- Sanierungen, Umbauten und Neubauten stadteigener Liegenschaften (Verwaltungs- und Finanzvermögen)
- Abgaben von städtischem Bauland im Baurecht oder zum Verkauf
- öffentliche und private Quartierpläne
- Gebietsentwicklungen, städtebauliche Verfahren und Wettbewerbe mit städtischer Beteiligung

Die Vorgaben dieser Richtlinie orientieren sich thematisch und inhaltlich an dem Gebäudestandard der Energiestädte sowie dem Effizienzpfad Energie (Merkblatt SIA 2040) und stützen sich auf Standards und Labels ab, welche im Bauwesen erprobt und verbreitet sind. Sie ersetzen die bisher geltenden bauökologischen Richtlinien und Energie-Richtlinien der Stadt Schaffhausen.

Mit den definierten Standards sollen Anforderungen im Bereich Energieeffizienz und erneuerbare Energien sowie gesundes Innenraumklima, Mobilität und Bauökologie klar definiert und in ihrer Wirkung bezogen auf die Zielsetzung verstärkt werden.

Die Vorgaben dieser Richtlinie sind bereits bei der strategischen Planung gemäss SIA Phasen 112/1 zu berücksichtigen. Die Empfehlung SIA 112/1 «Nachhaltiges Bauen – Hochbau» gibt eine detaillierte Handlungsanleitung. Die Fachstelle Umwelt und Energie ist entsprechend bereits in der Planungsphase mit einzubeziehen. Diese kann die Bestätigung einer unabhängigen Stelle einholen (analog zur Kontrolle der Energienachweise).

Ausnahmen können beantragt werden, wenn eine Unverhältnismässigkeit bei den zu ergreifenden baulichen Massnahmen und Kosten (Mehrkosten über den Lebenszyklus > 20 %) besteht, bei technischer Inkompatibilität des Netzes (z.B. Leistungsverfügbarkeit, Temperaturniveau) oder bei Eingriffen in schutzwürdige Gebäude. Der Antrag hat rechtzeitig zu erfolgen und wird durch die Fachstelle Umwelt und Energie geprüft. Ausnahmen bei Neubauten oder umfassenden Sanierungen werden dem Stadtrat zur Bewilligung vorgelegt.

### Übersicht der geltenden Bestimmungen und Standards

Stadteigene Neubauten	Stadteigene Sanierungen und Umbauten	Abgaben von städtischem Bauland, öffentliche und private Quartierpläne, Gebietsentwicklungen, städtebauliche Verfahren und Wettbewerbe mit städtischer Beteiligung
Anforderungen gemäss Energiehaushaltsverordnung (EHV) Zusätzlich: Baustoffe gemäss <u>Ecobau-Produktliste</u> bzw. Zusatz ECO bei Minergie-Zertifizierung		SIA 2040 oder vergleichbare Standards (z.B. SNBS, MINERGIE-A oder -P)  Baustoffe gemäss <u>Ecobau-Produktliste</u>
Weitere Bestimmungen siehe 3.1		Weitere Bestimmungen siehe 3.2
Anschlusspflicht an Wärmeverbund (wenn vorhanden) oder nachweislich bessere Energieversorgung (gemäss kommunalem Energierichtplan)		

### 3 VORGABEN ENERGIE UND BAUÖKOLOGIE

#### 3.1 STADTEIGENE LIEGENSCHAFTEN (VERWALTUNGS- UND FINANZVERMÖGEN)

##### 1. Neubauten, Sanierungen und Umbauten

- Es gelten die Regelungen der Energiehaushaltsverordnung (EHV).
- Zusätzlich gilt bei Minergie Zertifizierungen der Zusatz ECO; bei anderen Standards, Teilenerneuerungen und Umbauten sind Materialien der Eco-Produktliste zu verwenden und nachzuweisen.

##### 2. Effizienter Elektrizitätseinsatz

- Es werden hocheffiziente Haushalts- und Bürogeräte sowie Umwälzpumpen (z.B. nach topten.ch) beschafft. Neubauten und Erneuerungen von Nicht-Wohnbauten erreichen die MINERGIE-Zusatzanforderung für Beleuchtung.
- Bei grösseren Nicht-Wohnbauten (z. B. Altersheimen) ist der «Elektrizitätsbedarf für Prozessanlagen» (z. B. Küche, Wäscherei) ausgewiesen (Norm SIA 387/4) und optimiert (MINERGIE-Grenzwert).

##### 3. Erneuerbare Energien Wärme

- Der Wärmebedarf wird mit Abwärme oder Energie aus erneuerbaren Ressourcen (gemäss kommunalem Energierichtplan) gedeckt.
- Die Verwendung von Biogas ist nicht für die dezentrale Beheizung von Gebäuden/Warmwasser zulässig und kann nur in Wärmeverbänden (max. 25% der Spitzenlastdeckung, Redundanzen) oder für Prozesswärme eingesetzt werden (Beschluss des Stadtrats «Verwendung von Biogas» vom 15. Juni 2021). Ausnahmen können beantragt werden, wenn andere Lösungen technisch noch nicht möglich sind (z.B. noch keine Erschliessung mit Wärmenetz) oder bei unverhältnismässigen Mehrkosten. Der Antrag hat rechtzeitig zu erfolgen und wird durch die Fachstelle Umwelt und Energie geprüft. Ausnahmen bei Neubauten oder umfassenden Sanierungen werden dem Stadtrat zur Bewilligung vorgelegt.

##### 4. Gesundheit und Bauökologie

- Für Neubauten und Instandsetzungen im MINERGIE-Standard gilt der Zusatz ECO. Generell werden gesundheitlich unbedenkliche und ökologisch günstige Baustoffe gemäss der Eco-Produktliste gewählt. Der Energiebedarf für die Erstellung (graue Energie) wird dadurch optimiert. Abweichungen in Ausnahmefällen sind zu begründen und der Bauherrschaft zur Genehmigung vorzulegen.

- Freiräume mit naturnahen Grünflächen und Schattenplätzen leisten einen Beitrag für ein positives Siedlungsklima und fördern die Biodiversität.

##### 5. Mobilität

- Der Energiebedarf aus gebäudestandortabhängiger Mobilität ist mit geeigneten baulichen und betrieblichen Massnahmen zu minimieren (z. B. Angebote des öffentlichen Verkehrs, energieeffiziente Mobilität).
- Die Infrastruktur für Velo- und Fussverkehr ist mit geeigneten baulichen und betrieblichen Massnahmen zu optimieren.
- Konzepte und Reglemente unterstützen autoarmes Wohnen und Sharing-Modelle.
- Ladeinfrastruktur für E-Mobilität wird vorbereitet bzw. eingebaut.

##### 6. Bewirtschaftung

- Die Beschaffung von Strom erfolgt nach ökologischen Kriterien: 100% naturemade star (z. B. SH POWER Cleansolution Star Premium/Solar).
- Neubauten/Gesamterneuerungen: innerhalb der 2-Jahres-Garantie wird eine Erfolgskontrolle durchgeführt.
- Es wird eine Energiebuchhaltung der öffentlichen Bauten (Verwaltungs- und Finanzvermögen) erstellt (EnerCoach) und eine periodische Betriebsoptimierung (z. B. SIA Merkblatt 2048 «Energetische Betriebsoptimierung») durchgeführt.

##### 7. Anschlusspflicht bei lokal vorhandenen Wärme-/Energienetzen

- Es gilt eine Anschlusspflicht an Energienetze mit folgenden Bestimmungen:
- Ist ein Energienetz (Wärme/Kälte) mit der Nutzung von Abwärme oder erneuerbaren Energien vorhanden bzw. verbindlich beschlossen (Investitionsentscheid gefällt), gilt eine Anschlusspflicht.
  - Ausgenommen von einer Anschlusspflicht sind Gebäude, deren Wärmeversorgung für Heizung und Warmwasser bessere oder gleichwertige Kennzahlen aufweist als das lokale Wärme-/Energienetz. Die Fachstelle Umwelt und Energie kann einen Variantenvergleich mit Nachweis der Wirkung auf den Primärenergiebedarf und auf die Treibhausgasemissionen einfordern.
  - Ausnahme, wenn technisch und wirtschaftlich nicht gleichwertig.

## 3.2 ABGABEN VON STÄDTISCHEM BAULAND IM BAURECHT ODER ZUM VERKAUF, QUARTIERPLÄNE, STÄDTEBAULICHE VERFAHREN

### 1. Neubauten

- Neubauten sind kompatibel mit dem SIA-Effizienzpfad Energie (SIA Merkblatt 2040) oder vergleichbaren Standards (z. B. SNBS, MINERGIE-A oder -P).

### 2. Sanierungen und Umbauten

- Gesamterneuerungen sind kompatibel mit dem SIA-Effizienzpfad Energie (SIA Merkblatt 2040) oder vergleichbarem Standard (z. B. SNBS, MINERGIE-A oder -P).
- Gesamterneuerungen erfüllen die in Art. 26f EHV geregelten Anforderung zur Eigenstromerzeugung.
- Teilerneuerungen: Für die betroffenen Bauteile gelten die gemäss Art. 16a Abs. 3 EHV festgelegten U-Werte.

### 3. Gesundheit und Bauökologie

- Es werden gesundheitlich unbedenkliche und ökologisch günstige Baustoffe gemäss Eco-Produktliste gewählt. Der Energiebedarf für die Erstellung (graue Energie) wird dadurch optimiert. Abweichungen in Ausnahmefällen sind zu begründen und der Bauherrschaft zur Genehmigung vorzulegen.
- Für Neubauten und Instandsetzungen, die mit dem MINERGIE-Zusatz ECO ausgeführt werden, gilt dieser Punkt als eingehalten.
- Freiräume mit naturnahen Grünflächen und Schattenplätzen leisten einen Beitrag für ein positives Siedlungsklima und fördern die Biodiversität.

### 4. Anschlusspflicht bei lokal vorhandenen Wärme-/Energienetzen

Es gilt eine Anschlusspflicht an Energienetze mit folgenden Bestimmungen:

- Ist ein Energienetz (Wärme/Kälte) mit der Nutzung von Abwärme oder erneuerbaren Energien vorhanden bzw. verbindlich beschlossen (Investitionsentscheid gefällt), gilt eine Anschlusspflicht.
- Ausgenommen von einer Anschlusspflicht sind Gebäude, deren Wärmeversorgung für Heizung und Warmwasser bessere oder gleichwertige Kennzahlen aufweist als das lokale Wärme-/Energienetz. Die Fachstelle Umwelt und Energie kann einen Variantenvergleich mit Nachweis der Wirkung auf den Primärenergiebedarf und auf die Treibhausgasemissionen einfordern.
- In Quartierplänen können Anschlüsse an Energieverteilungsnetze oder zentrale Wärmeerzeugungsanlagen vorgeschrieben werden (BauG §18.3; EHV §20).
- Ausnahme, wenn technisch und wirtschaftlich nicht gleichwertig.

#### WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN:

Ecobau 2021: [Eco-Produktliste](#)

Kanton / Stadt Schaffhausen: [Förderprogramm Energie](#)

Kanton Schaffhausen: [Richtlinie zur Erstellung von Solaranlagen](#)

Eco-BKP 2020: [Merkblätter ökologisches und gesundes Bauen nach Baukostenplan \(BKP\)](#)

Stadt Schaffhausen 2018: [Energierichtplan](#)

Stadt Schaffhausen: [Formulare Baupolizei](#)

#### KONTAKTE:

**Baupolizei** (Baugesuche, Vollzug, Formulare)

[hba@stsh.ch](mailto:hba@stsh.ch), 052 632 53 90

**Stadtplanung** (Bau- und Zonenordnung, Quartierpläne, Gebietsentwicklungen, städtebauliche Verfahren, Wettbewerbe)

[stadtplanung@stsh.ch](mailto:stadtplanung@stsh.ch), 052 632 53 88

**Umwelt und Energie** (Energie & Klima, Bauökologie)

[stadtplanung@stsh.ch](mailto:stadtplanung@stsh.ch), 052 632 53 88

**Immobilien** (Abgabe von Bauland im Baurecht)

[immobilien@stsh.ch](mailto:immobilien@stsh.ch), 052 632 55 21

**Kantonale Fachstelle Energie** (Förderprogramm Energie, Erdsondenbewilligungen)

[energiefachstelle@ktsh.ch](mailto:energiefachstelle@ktsh.ch), 052 632 76 37

#### BERATUNG:

**Energiefachleute Schaffhausen**

[info@energiefachleute-schaffhausen.ch](mailto:info@energiefachleute-schaffhausen.ch), 052 632 74 99

**Energiepunkt SH POWER**

[info@shpower.ch](mailto:info@shpower.ch), 0800 852 258