
Verordnung über den Energiehaushalt in Gebäuden und Anlagen (Energiehaushaltverordnung, EHV)

Vom 15. Februar 2005 (Stand 1. Januar 2024)

Der Regierungsrat des Kantons Schaffhausen,

gestützt auf Art. 42 ff. des Gesetzes über die Raumplanung und das öffentliche Baurecht im Kanton Schaffhausen vom 1. Dezember 1997 (Baugesetz, BauG),

beschliesst:

1 Allgemeine Bestimmungen

§ 1 Grundsatz

¹ Bauten und Anlagen, welche geheizt oder gekühlt werden, sind so zu planen, auszuführen und zu betreiben, dass die Energie rationell und haushälterisch genutzt wird.

§ 2 * Geltungsbereich

¹ Die nachfolgenden Anforderungen gelten bei:

- a) Neubauten, welche geheizt, belüftet, gekühlt oder befeuchtet werden
- b) Umbauten und Umnutzungen von bestehenden Bauten und Anlagen, welche geheizt, belüftet, gekühlt oder befeuchtet werden
- c) Neuinstallationen haustechnischer Anlagen zur Aufbereitung und Verteilung von Wärme, Kälte, Warmwasser und Raumluft
- d) Erneuerung oder Änderung haustechnischer Anlagen, soweit dies technisch und betrieblich möglich und der Aufwand verhältnismässig ist

² Die Anforderungen sind auch einzuhalten, wenn Massnahmen nach Abs. 1 nicht baubewilligungspflichtig sind.

³ Anbauten und neubauartige Umbauten, wie Auskernungen und dergleichen, gelten als Neubauten und haben die Anforderungen für Neubauten zu erfüllen.

⁴ Beim Ersatz einzelner Bauteile oder bei nicht bewilligungspflichtigen Umbauten müssen die vom Ersatz oder vom Umbau betroffenen Bauteile den nachfolgenden Anforderungen entsprechen, soweit dies technisch und betrieblich möglich und der Aufwand verhältnismässig ist.

§ 3 * Stand der Technik

¹ Die gemäss dieser Verordnung notwendigen energetischen und raumluft-hygienischen Massnahmen sind nach dem Stand der Technik auszuführen.

² Als Stand der Technik gelten die Anforderungen und Rechenmethoden der gültigen Normen und Empfehlungen der Fachverbände (Anhang 5), insbesondere des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins (SIA). *

§ 4 * Begriffe

¹ Es gelten die Begriffsdefinitionen der SIA Normen gemäss Anhang 5. *

² Ein Bauteil gilt als von der Umnutzung betroffen, wenn daran durch die Umnutzung die Temperaturdifferenz aufgrund der Standardnutzung verändert wird.

³ Ein Bauteil gilt als vom Umbau betroffen, wenn an ihm mehr als blosse Oberflächen-Auffrischungs- oder Reparaturarbeiten vorgenommen werden.

2 Förderprogramm

§ 5 Projekte und Anlagen

¹ Projekte und Anlagen, mit welchen Energie sparsam und rationell genutzt oder erneuerbare und umweltverträglich produzierte Energie oder Abwärme genutzt wird, können mit Kantonsbeiträgen bis maximal der Höhe der ausgewiesenen Mehrkosten gefördert werden.

² Beiträge an Vorhaben öffentlich-rechtlicher Körperschaften oder Anstalten setzen voraus, dass sich die Beitragsempfänger mindestens zur Hälfte an den ausgewiesenen Mehrkosten beteiligen.

³ Für Vorhaben des Kantons werden keine Förderbeiträge ausgerichtet.

§ 6 Beiträge

¹ Im Rahmen des bewilligten Budgetkredites für Fördermassnahmen im Energienutzungsbereich kann die Energiefachstelle pro Einzelfall über einen Beitrag von maximal Fr. 30'000.00 verfügen. Über höhere Beiträge und zinslose Darlehen bestimmt das Departement. *

² Die Beitragsauszahlung erfolgt in der Regel in Form von Investitionsbeiträgen, in besonderen Fällen in Form von Risikogarantien.

³ Die Höhe von Darlehen richtet sich nach der Grösse und dem Auslastungsgrad der Energieerzeugungsanlage.

⁴ Die Energiefachstelle kann weitere Voraussetzungen für die Ausrichtung von Förderbeiträgen und Darlehen festlegen, insbesondere über Qualitätsanforderungen, Bestimmungen über Beitragskumulationen und über den Auszahlungszeitpunkt und Akontozahlungen.

§ 7 Verfahren

¹ Beitragsgesuche sind zusammen mit den notwendigen Unterlagen bei der Energiefachstelle einzureichen, bevor mit dem Bau oder der Installation begonnen wird.

§ 8 Pflichten des Empfängers

¹ Die Empfänger von Beiträgen sind zur Zusammenarbeit mit den kantonalen Vollzugsbehörden verpflichtet und haben insbesondere Einblick in den Stand und die Ergebnisse des Projektes zu gewähren.

§ 9 Rückforderung der Beiträge

¹ Die Beiträge können ganz oder teilweise zurückgefordert werden, wenn:

1. sie durch unrichtige Angaben des Beitragsempfängers erschlichen worden sind
2. sie trotz Mahnung nicht bestimmungsgemäss verwendet werden
3. der Beitragsempfänger seine Pflichten gemäss § 8 trotz Mahnung verletzt

3 Anforderungen an den Wärmeschutz von Gebäuden

§ 10 Nachweis des Wärmeschutzes

¹ Die Anforderungen an den Wärmeschutz von Gebäuden, mit Ausnahme von Kühlräumen, Gewächshäusern und Traglufthallen, richten sich nach der SIA-Norm 380/1, Ausgabe 2016 sowie der spezifischen Heizleistung gemäss Vollzugshilfe Nr. EN-102 der Energiefachstellenkonferenz oder den Grenzwerten für den vereinfachten Nachweis in Anhang 2 bzw. Anhang 3. *

² Bei Umbauten und Umnutzungen gelten die Einzelanforderungen für alle vom Umbau oder von der Umnutzung betroffenen Bauteile.

³ Der Systemnachweis für Umbauten und Umnutzungen hat alle Räume zu umfassen, die vom Umbau oder von der Umnutzung betroffen werden. Die nicht betroffenen Räume können ebenfalls in den Systemnachweis einbezogen werden. Der Heizwärmebedarf darf den in früher erteilten Baubewilligungen direkt oder indirekt über Einzelanforderungen geforderten Grenzwert nicht überschreiten.

⁴ Für den Systemnachweis sind im Berechnungsprogramm die Daten der Klimastation Schaffhausen zu verwenden.

§ 10a * Sommerlicher Wärmeschutz

¹ Der sommerliche Wärmeschutz ist nachzuweisen.

² Bei gekühlten Räumen oder bei Räumen, bei welchen eine Kühlung notwendig oder erwünscht ist, sind die Anforderungen an den g Wert, die Steuerung und die Windfestigkeit des Sonnenschutzes gemäss Vollzugshilfe Nr. EN-102 der Energiefachstellenkonferenz einzuhalten. *

³ Bei den anderen Räumen sind die Anforderungen an den g Wert des Sonnenschutzes gemäss Vollzugshilfe Nr. EN-102 der Energiefachstellenkonferenz einzuhalten. *

§ 10b * Anforderungen an Neubauten

¹ Der gewichtete Energiebedarf pro Jahr für Heizung, Warmwasser, Lüftung und Klimatisierung in Neubauten darf die Grenzwerte gemäss Anhang 1 nicht überschreiten.

² Bei Vorhaben der Gebäudekategorien VI (Restaurants), XI (Sportbauten) und XII (Hallenbäder) sind mindestens 20% der Energie für die Warmwassererwärmung mit erneuerbaren Energien zu decken.

³ Bei Vorhaben der Gebäudekategorie XII (Hallenbäder) ist die Nutzung der Abwärme aus Fortluft, Bade- und Duschwasser zu optimieren.

§ 11 * Berechnungsregel für Neubauten

¹ Die Berechnung des gewichteten Energiebedarfs für Heizung, Warmwasser, Lüftung und Klimatisierung richtet sich nach der Vollzugshilfe Nr. EN-101 der Energiefachstellenkonferenz.

² Beim Energiebedarf wird nur die dem Gebäude zugeführte hochwertige Energie für Heizung, Warmwasser, Lüftung und Klimatisierung berücksichtigt. Die nutzungsabhängigen Prozessenergien werden beim Energiebedarf nicht berücksichtigt.

³ Für die Gewichtung der Energieträger gelten die von der Konferenz Kantonalenergieexperten definierten nationalen Gewichtungsfaktoren.

⁴ Bei Räumen mit Raumhöhen über drei Meter in Gebäuden der Kategorien III–XII kann eine Raumhöhenkorrektur mit Bezugshöhe von drei Metern angewendet werden.

§ 12 * Nachweis mittels Standardlösung oder SH-Light

¹ Die Anforderungen für Wohnneubauten und Erweiterungen von bestehenden Wohnbauten gemäss Art. 42a des Baugesetzes gelten als erbracht, wenn eine der in Anhang 2 genannten Standardlösungen fachgerecht ausgeführt wird.

² Für die Gebäudekategorien I (Wohnen MFH), II (Wohnen EFH), III (Verwaltung), IV (Schulen), IX (Industrie) und X (Lager) gelten die Anforderungen gemäss Art. 42a des Baugesetzes als erfüllt, wenn alle im Anhang 3 genannten Vorgaben fachgerecht umgesetzt werden (SH-Light).

§ 13 * Befreiung für Bagatellerweiterungen

¹ Erweiterungen von bestehenden Bauten sind von den Anforderungen gemäss Art. 42a des Baugesetzes befreit, wenn die neu geschaffene Energiebezugsfläche:

1. weniger als 50 m² beträgt oder
2. maximal 20 Prozent der gesamten bisherigen Energiebezugsfläche des bestehenden Gebäudeteiles und nicht mehr als 1'000 m² beträgt

§ 14 * Erleichterungen

¹ Von den Anforderungen an den winterlichen Wärmeschutz sind Umnutzungen befreit, wenn damit keine Erhöhung oder Absenkung der Raumlufttemperaturen verbunden ist und somit keine höhere Temperaturdifferenz bei der thermischen Gebäudehülle entsteht.

² Erleichterungen für den geforderten winterlichen Wärmeschutz können unter anderem zugelassen werden bei:

- a) Bauten, die auf weniger als 10°C aktiv beheizt werden, ausgenommen Kühlräume
- b) Kühlräume, die nicht auf unter 8°C aktiv gekühlt werden
- c) Bauten, deren Baubewilligung auf maximal 3 Jahre befristet ist (provisorische Bauten)
- d) denkmalpflegerisch schützenswerten Gebäuden, falls das Erscheinungsbild beeinträchtigt würde

³ Von den Anforderungen an den sommerlichen Wärmeschutz der Gebäudehülle gemäss § 10a sind befreit:

- a) Bauten, deren Baubewilligung auf maximal 3 Jahre befristet ist (provisorische Bauten)
- b) Umnutzungen, wenn damit keine Räume neu unter § 10a fallen
- c) Vorhaben, für die mit einem anerkannten Rechenverfahren nachgewiesen wird, dass kein erhöhter Energieverbrauch auftreten wird

⁴ Gesuche für Erleichterungen haben einen bauteilbezogenen Nachweis der Problemlage sowie einen objektbezogenen Vorschlag für kompensatorische Massnahmen zu enthalten.

§ 15 Kühlräume

¹ Bei Kühl- und Tiefkühlräumen, die auf eine Temperatur unter 8°C gekühlt werden, darf der mittlere Wärmezufluss durch die umschliessenden Bauteile 5 W/m² nicht überschreiten. Für die Berechnung ist von der Auslegungstemperatur des Kühlraums einerseits und den folgenden Umgebungstemperaturen andererseits auszugehen:

- a) in beheizten Räumen: Auslegungstemperatur für die Beheizung
- b) gegen Aussenklima: 20°C
- c) gegen Erdreich oder unbeheizte Räume: 10°C

² Die Anforderungen gemäss Absatz 1 gelten nicht für Kühl- und Tiefkühlräume mit weniger als 30 m³ Nutzvolumen, deren umschliessende Bauteile einen mittleren U-Wert von $U \leq 0.15 \text{ W/m}^2\text{K}$ einhalten. *

³ Innere Trennwände und Zwischendecken bei ganzjährig gekühlten Räumen sind von den Wärmeschutzanforderungen befreit.

§ 16 * Gewächshäuser, Traglufthallen

¹ Für gewerbliche und landwirtschaftliche Gewächshäuser, in denen für die Aufzucht, Produktion oder Vermarktung von Pflanzen vorgegebene Wachstumsbedingungen aufrecht erhalten werden müssen, gelten die Anforderungen gemäss Empfehlung Nr. EN-131 «Beheizte Gewächshäuser», Ausgabe 2017, der Energiefachstellenkonferenz.

² Für beheizte Traglufthallen gelten die Anforderungen gemäss Empfehlung Nr. EN-132 «Beheizte Traglufthallen», Ausgabe 2017, der Energiefachstellenkonferenz.

§ 16a * Vorbildfunktion öffentliche Hand

¹ Treten der Kanton, die Gemeinden oder andere Körperschaften und Anstalten des öffentlichen Rechts gemäss Anhang 6 als Bauherrschaft auf, haben sie mindestens nach einem der folgenden Baustandards zu zertifizieren und vorzugsweise in Holzkonstruktion aus Schweizer Holz zu errichten: *

1. Minergie-P, bei kantonalen Bauvorhaben im Minergie Standard zusätzlich ECO zertifiziert
2. SIA-Effizienzpfad Energie (SIA 2040) mit Zielwerten und Zusatzanforderung. Der Nachweis erfolgt unter Verwendung des Schweizer Verbraucherstrommix
3. Standard nachhaltiges Bauen Schweiz SNBS 2.1 mit Gesamtnote 5.0 oder besser

^{1.1} Bei tiefgreifenden Umbau- und Sanierungsmassnahmen haben sie mindestens nach einem der folgenden Baustandards zu zertifizieren:

1. Minergie oder Minergie-A
2. SIA-Effizienzpfad Energie (SIA 2040) mit Zielwerten und Zusatzanforderung
3. Standard nachhaltiges Bauen Schweiz SNBS 2.1

² Ausnahmen können gewährt werden aus denkmalpflegerischen oder zwingenden technischen Gründen sowie bei unverhältnismässigen Kosten.

³ Werden nur einzelne Bauteile saniert, sind für diese die U-Werte von 0.15 W/m²K für opake Bauteile gegen Aussenklima und 0.8 W/m²K für Fenster sowie 0.2 W/m²K für opake Bauteile gegen Erdreich oder unbeheizte Räume einzuhalten. *

⁴ Gebäude mit hohen Personenbelegungen mit $\leq 20 \text{ m}^2$ pro Person (SIA380/1:2016) sind mit einer mechanischen Lüftungsanlage mit Wärmehückgewinnung und einem WRG-Wirkungsgrad von mindestens 70 Prozent und nach dem Stand der Technik auszurüsten. *

⁵ Bei Neubauten und neubauartigen Umbauten ist neben der Einhaltung der Baustandards gemäss § 16a Abs. 1 das solare Potenzial der geeigneten Dachflächen zur Eigenstromproduktion mittels PV-Anlagen zu nutzen. *

⁶ Bauvorhaben, bei welchen die Kosten der Sanierung grösser als 50 Prozent des indexierten Gebäudeversicherungswertes sind, werden als «tiefgreifende Umbauten» bezeichnet. *

⁷ Bei umfassenden Dachsanierungen, unabhängig von tiefgreifenden Umbau- und Sanierungsmassnahmen, ist das solare Potenzial der geeigneten Dachflächen zur Eigenstromproduktion mittels PV-Anlagen zu nutzen. Bei einer umfassenden Dachsanierung wird die Dachhaut grossflächig ersetzt oder instand gestellt. Kleinteilige Reparatur- und Unterhaltsarbeiten an den Dachflächen sind hiervon nicht betroffen. *

⁸ Geeignete Dachflächen sind Flächen ab 85% Globalstrahlung (Anhang 7). Ausgenommen sind Dachaufbauten wie Liftüberfahrten oder Gauben sowie Dachflächen, deren Jahresertrag unter Berücksichtigung einer vorliegenden Verschattung um mehr als 50% reduziert wird. *

⁹ Zur Winterstromproduktion sind bei Neubauten zusätzlich südlich orientierte Fassadenflächen ab 75% Globalstrahlung mindestens zur Hälfte des opaken Flächenanteils für die Eigenstromproduktion mittels PV-Anlagen zu nutzen. Ausgenommen sind Fassadenflächen, deren Jahresertrag unter Berücksichtigung einer vorliegenden Verschattung um mehr als 50% reduziert wird. *

¹⁰ Bei einem Heizungersatz, unabhängig von tiefgreifenden Umbau- und Sanierungsmassnahmen, gilt die Vorbildfunktion bezüglich der Förderung der Nutzung erneuerbarer und umweltverträglich produzierter Energien als wahrgenommen, wenn die neue Anlage nicht mehr mit fossilen Brennstoffen betrieben wird. *

4 Anforderungen an haustechnische Anlagen

§ 17 * Wärmerezeuger

¹ Bei Neubauten, Umbauten und beim Kesseleratz müssen Gas- und Ölfeuerungen mit einer Absicherungstemperatur von weniger als 110°C die Kondensationswärme ausnützen können. *

² ... *

§ 17a * Wassererwärmer und Wärmespeicher

¹ Wassererwärmer sowie Warmwasser- und Wärmespeicher, für die nach Bundesrecht keine Anforderungen bestehen, müssen die Anforderungen gemäss Vollzugshilfe Nr. EN-103 der Energiefachstellenkonferenz erfüllen. *

² Wassererwärmer sind für eine Betriebstemperatur von maximal 60°C auszulegen. Ausgenommen sind Wassererwärmer, deren Temperatur aus betrieblichen oder aus hygienischen Gründen höher sein muss.

³ Der Neueinbau einer direktelektrischen Erwärmung des Brauchwarmwassers ist in Wohnbauten nur erlaubt, wenn:

- a) das Brauchwarmwasser während der Heizperiode mit dem Wärmerezeuger für die Raumheizung erwärmt oder vorgewärmt wird oder
- b) das Brauchwarmwasser primär mittels erneuerbarer Energie oder nicht anders nutzbarer Abwärme erwärmt wird

§ 17b * Ortsfeste elektrische Widerstandsheizungen

¹ Ortsfeste elektrische Widerstandsheizungen sind als Notheizungen zulässig, wenn sie:

1. bei Wärmepumpen unter der Auslegetemperatur eingesetzt werden oder
2. bei handbeschickten Holzheizungen maximal 50 Prozent des Leistungsbedarfs decken

² Sie dürfen nicht als Zusatzheizungen eingesetzt werden. Eine Heizung gilt als Zusatzheizung, wenn die Hauptheizung nicht den ganzen Leistungsbedarf decken kann.

§ 17c * Befreiung Ersatz dezentrale Elektroheizungen und Elektrowasssererwärmer

¹ Von der Ersatzpflicht für dezentrale Elektroheizungen gemäss Art. 42f des Baugesetzes sind befreit:

1. Nasszellen und WC-Anlagen
2. Gebäude, die entweder eine installierte Leistung von höchstens 3 kW haben oder deren elektrisch beheizte Fläche kleiner als 50 m² Energiebezugsfläche ist
3. Kirchen
4. dezentrale Wassererwärmer mit weniger als 200 l Speichereinhalt in Nichtwohnbauten

§ 17d * Ausbaustandard Ladeinfrastruktur für die E-Mobilität

¹ Die Anforderungen für die Ausbaustufe für Elektrofahrzeuge richten sich nach dem SIA Merkblatt 2060 «Infrastruktur für Elektrofahrzeuge in Gebäuden».

² In Neubauten und tiefgreifenden Umbauten von Wohngebäuden sind mindestens eine ausreichende Anschlussleitung sowie Leerrohre für eine spätere Installation der Ladeinfrastruktur entsprechend der Ausbaustufe «B» vorzusehen.

³ In Neubauten und tiefgreifenden Umbauten von Nichtwohnbauten sowie Parkhäusern sind ab 10 Parkplätzen bei 20% der Parkplätze einsatzbereite Ladestellen gemäss Ausbaustufe «D» vorzunehmen. *

⁴ Bei bestehenden Parkhäusern und Parkplätzen im Sinne von Art. 39a Abs. 2 BauG sind zwei Prozent der Parkplätze gemäss der Ausbaustufe «D» auszurüsten.

⁵ Eine bestehende Parkplatzsituation wird als Einheit beurteilt, wenn die einzelnen Parkplätze zusammenhängend angeordnet sind oder über ein gemeinsames Bewirtschaftungssystem verfügen.

⁶ Mechanische Parkplätze sind von der Ausrüstungspflicht ausgenommen.

§ 18 Wärmeverteilung und Wärmedämmung

¹ Die Vorlauftemperaturen für neue oder ersetzte Wärmeabgabesysteme dürfen bei der massgebenden Auslegetemperatur höchstens 50°C und bei Fussbodenheizungen höchstens 35°C betragen. Ausgenommen sind Hallenheizungen mittels Bandstrahler sowie Heizungssysteme für Gewächshäuser und ähnliches, sofern diese nach dem Stand der Technik eine höhere Vorlauftemperatur benötigen. *

^{1a} Wird das vereinfachte Nachweisverfahren gemäss Anhang 3 angewandt, so ist das Wärmeabgabesystem bei 24°C Raumtemperatur auf eine Vorlauftemperatur von höchstens 35°C auszulegen. *

² Folgende neue oder im Rahmen eines Umbaus neu erstellte Installationen inklusive Armaturen und Pumpen sind durchgehend mindestens mit den Dämmstärken gemäss Vollzugshilfe Nr. EN-103 der Energiefachstellenkonferenz gegen Wärmeverluste zu dämmen: *

1. Verteilungen der Heizung in unbeheizten Räumen und im Freien
2. alle warm gehaltenen Teile des Warmwasserverteilsystems

³ Beim Ersatz des Wärmeerzeugers sind frei zugängliche Leitungen den Anforderungen gemäss Abs. 2 anzupassen, soweit es die örtlichen Platzverhältnisse zulassen.

⁴⁻⁶ ... *

§ 19 Steuerung und Regelung

¹ In beheizten Räumen sind Einrichtungen zu installieren, die es ermöglichen, die Raumlufttemperatur einzeln einzustellen und selbsttätig zu regeln.

² Ausgenommen sind Räume, die überwiegend mittels träger Flächenheizungen mit einer Vorlauftemperatur von höchstens 30°C beheizt werden.

³ Die Abs. 1 und 2 gelten auch beim Ersatz des Wärmeerzeugers. *

§ 20 * Abwärmennutzung

¹ Abwärme, die z.B. durch die Erzeugung von Kälte oder aus gewerblichen und industriellen Prozessen anfällt, ist im Areal zu nutzen, soweit dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist.

§ 21 * Abwärmenutzung bei Elektrizitätserzeugungsanlagen

¹ Die Abwärmenutzung von Elektrizitätserzeugungsanlagen, welche mit fossilen Brennstoffen betrieben werden, ist dann fachgerecht und möglichst vollständig, wenn der jährliche Energie-Gesamtnutzungsgrad bei Dieselmotoren und Mikroturbinen über 80 Prozent und bei Gasmotoren, Kombikraftwerken und Brennstoffzellen über 85 Prozent liegt. *

² Bei mit erneuerbaren Brennstoffen betriebenen Anlagen ist die Nutzung der Abwärme dann fachgerecht und weitgehend, wenn der jährliche Energie-Gesamtnutzungsgrad bei mindestens 70 Prozent liegt. *

³ Für Anlagen mit einer elektrischen Leistung von mehr als 300 kW obliegt der Vollzug dieser Bestimmung der Energiefachstelle.

§ 22 * Geltungsbereich und Abrechnung VHKA

¹ ... *

² Die Abrechnung für die Heiz- und Warmwasserkosten sind nach den Grundsätzen des Abrechnungsmodells des Bundesamtes für Energie vorzunehmen. *

³ Bei Flächenheizungen ist für den beheizten Bauteil zwischen der Wärmeabgabe und der angrenzenden Nutzeinheit ein U-Wert von maximal 0.7 W/m²K einzuhalten.

⁴ Als ausrüstungspflichtige Neubauten und Gebäudegruppen im Sinne von Art. 42b des Baugesetzes gelten alle Bauten und Gebäudegruppen, für welche die Baubewilligung nach dem 1. April 2021 erteilt worden ist. *

⁵ Bei ausrüstungspflichtigen Bauten und Gebäudegruppen, für welche zwischen dem 1. April 2005 und dem 1. April 2021 die Baubewilligung erteilt worden ist, ist der Wärmebedarf für Heizung und Warmwasser zu erfassen und verbrauchsabhängig abzurechnen. *

§ 23 * Befreiung VHKA

¹ Von der Ausrüstungs- und Abrechnungspflicht des Heizwärmebedarfs befreit sind Bauten und Gebäudegruppen:

- a) deren installierte Wärmeerzeugerleistung (inkl. Warmwasser) weniger als 20 W/m² Energiebezugsfläche beträgt oder
- b) die den Minergie-Standard oder vergleichbare Standards einhalten

§ 24 Lüftungstechnische Anlagen

¹ Lüftungstechnische Anlagen mit Aussenluft und Fortluft sind mit einer Wärmerückgewinnung auszurüsten, welche einen Temperatur-Änderungsgrad nach dem Stand der Technik aufweist. *

² Mechanische Abluftanlagen von beheizten Räumen sind mit einer kontrollierten Zuführung der Ersatzluft und einer Wärmerückgewinnung oder einer Nutzung der Wärme der Abluft auszurüsten, sofern der Abluftvolumenstrom mehr als 1'000 m³/h beträgt und die Betriebsdauer mehr als 500 h/a beträgt. Dabei gelten mehrere getrennte einfache Abluftanlagen im gleichen Gebäude als eine Anlage. *

³ Die Luftgeschwindigkeiten dürfen in Apparaten, bezogen auf die Nettofläche, 2 m/s und im massgebenden Strang der Kanäle folgende Werte nicht überschreiten:

a)	bis 1'000 m ³ /h:	3 m/s
b)	bis 2'000 m ³ /h:	4 m/s
c)	bis 4'000 m ³ /h:	5 m/s
d)	bis 10'000 m ³ /h:	6 m/s
e)	über 10'000 m ³ /h:	7 m/s

^{3.1} Grössere Luftgeschwindigkeiten sind zulässig, wenn mit einer fachgerechten Energieverbrauchsrechnung nachgewiesen wird, dass kein erhöhter Energieverbrauch auftritt, ebenso bei weniger als 1'000 Jahresbetriebsstunden und wenn sie wegen einzelner räumlicher Hindernisse nicht vermeidbar sind.

⁴ Für Räume mit Lüftungstechnischen Anlagen, die eine unterschiedliche Nutzung oder verschiedene Betriebszeiten aufweisen, sind Einrichtungen zu installieren, die einen individuellen Betrieb ermöglichen.

§ 24a * Wärmedämmung von Lüftungstechnischen Anlagen

¹ Luftkanäle, Rohre und Geräte von Lüftungs- und Klimaanlage sind gemäss Vollzugshilfe Nr. EN-105 der Energiefachstellenkonferenz gegen Wärmeübertragung zu schützen. *

² ... *

§ 25 * Kühlung, Befeuchtung und Entfeuchtung

¹ Klimaanlage für die Aufrechterhaltung des Komforts sind in bestehenden Bauten so zu erstellen, dass entweder:

1. der elektrische Leistungsbedarf für die Medienförderung und die Medienaufbereitung inklusiver allfälliger Kühlung, Befeuchtung, Entfeuchtung und Wasseraufbereitung 12 W/m² nicht überschreitet oder
2. die Kaltwassertemperaturen und die Leistungszahlen für die Kälteerzeugung sowie die Planung und der Betrieb einer allfälligen Befeuchtung gemäss Vollzugshilfe Nr. EN-110 der Energiefachstellenkonferenz erfolgt

§ 26 * ...**§ 26a *** Elektrizitätsbedarf

¹ Bei Neubauten sowie erheblichen Umbauten und Umnutzungen, welche Geschossflächen von insgesamt mehr als 1'000 m² für Dienstleistungen, gewerbliche oder öffentliche Nutzungen enthalten, ist für diese Flächen der Elektrizitätsbedarf folgendermassen einzuhalten:

1. Beleuchtung: Einhaltung der Grenzwerte Energie oder Einhaltung der spezifischen installierten Leistung mittels EnFK-Berechnungswerkzeug basierend auf den Grenz- und Zielwerten der SIA-Norm 387/4, Ausgabe 2017; und
2. Kühlen, Be- und Entfeuchten: Bei Neubauten ist die benötigte Energie in der Berechnung gemäss § 11 zu berücksichtigen. Bei Umbauten und Umnutzungen ist entweder der elektrische Leistungsbedarf von 12 W/m² für Medienförderung, Aufbereitung, Kühlung, Be- und Entfeuchtung einzuhalten oder die Anlagen sind gemäss dem Stand der Technik Vollzugshilfe Nr. EN-110 der Energiefachstellenkonferenz auszuführen

² Alternativ zu Abs. 1 ist eine zu § 26f (Art. 42a Abs. 1^{bis} des Baugesetzes) zusätzliche Elektrizitätserzeugungsanlage mit mindestens 10 W pro m² Energiebezugsfläche zu installieren. Die Obergrenze von 30 kW entfällt.

§ 26b * Beheizte Freiluftbäder

¹ Als Freiluftbäder gemäss Art. 42i des Baugesetzes gelten Wasserbecken mit einem Inhalt von mehr als 8 m³.

§ 26c * Heizungen im Freien

¹ Heizungen im Freien umfassen insbesondere fest installierte Terrassen-, Rampen-, Rinnen- und Sitzplatzheizungen.

§ 26d * Erneuerbare Energie beim Heizungsersatz

¹ Der Anteil gemäss Art. 42n Abs. 2 beträgt ab 1. Januar 2024 mindestens 40%. *

² Die Anforderung bezüglich erneuerbare Energie beim Heizungsersatz ist erfüllt, wenn: *

1. die fachgerechte Umsetzung einer Haupt-Standardlösung gemäss Anhang 4 (SL1 bis SL5) gewährleistet ist oder
2. die fachgerechte Umsetzung von drei oder vier Kombinations-Standardlösungen gemäss Anhang 4 (SL7 bis SL16) im Umfang gemäss § 26d Abs. 1 gewährleistet ist oder
3. die Zertifizierung des Gebäudes nach Minergie ausgewiesen ist oder
4. die Klasse B bei der Gebäudehülleneffizienz gemäss Gebäudeenergieausweis der Kantone (GEAK) erreicht ist oder
5. für die betroffenen Bauten und Gebäudegruppen die Baubewilligung nach dem 1. Januar 2011 erteilt wurde

³ Bei flüssigen Brennstoffen sind die Zertifikate für die ganze Betriebsdauer (20 Jahre) zusammen mit dem Kaufbeleg vor Baubeginn der Anlage der Bewilligungsbehörde einzureichen.

⁴ Für die Berechnung des erneuerbaren Anteils wird auf die nationalen Gewichtungsfaktoren abgestützt.

⁵ Die erneuerbaren flüssigen oder gasförmigen Brennstoffe sind mit mindestens 75 Prozent schweizerischer Biomasse in der Schweiz zu produzieren.

⁶ Die Frist für die Umsetzung der gewählten Standardlösungen beträgt maximal drei Jahre, mit Ausnahme der SL15 und SL16, die zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme des Heizungsersatzes zu vereinbaren und zu beziehen sind. *

§ 26e * ...**§ 26f *** Anforderung Eigenstromerzeugung bei Neubauten

¹ Die im, auf oder am Gebäude installierte Elektrizitätserzeugungsanlage bei Neubauten muss mindestens 30 W pro m² Energiebezugsfläche leisten. *

² Elektrizität aus Wärme-Kraft-Kopplungsanlagen kann nur berücksichtigt werden, wenn sie nicht zur Erfüllung der Anforderung an die Deckung des Wärmebedarfs eingerechnet wird.

³ Bei einem Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV) sind über alle einbezogenen Gebäude mindestens 30 W Elektrizitätserzeugungsleistung pro m² Energiebezugsfläche zu installieren. *

⁴ Der Zusammenschluss zum Eigenverbrauch ist in einem Reglement zu regeln und mit einem Dienstbarkeitsvertrag mit einer Laufzeit von mindestens 30 Jahren im Grundbuch einzutragen.

§ 26g * Ersatzlösung

¹ Wird auf eine Eigenstromproduktion ganz oder teilweise verzichtet, muss der Energiebedarf (E_{hwk}) für Heizung, Warmwasser, Klima und Lüftung gegenüber dem Grenzwert aus Anhang 1 zusätzlich, in zwei möglichen Stufen, gesenkt werden.

² Stufe 1: Bei Eigenstromproduktion grösser gleich 15 W pro m² Energiebezugsfläche aber kleiner als 30 W pro m² Energiebezugsfläche ist der Energiebedarf (E_{hwk}) um 5.0 kWh/m²a zu senken. *

³ Stufe 2: Bei Eigenstromproduktion unter 15 W pro m² Energiebezugsfläche ist der Energiebedarf (E_{hwk}) um 10.0 kWh/m²a zu senken. *

5 Vollzug

§ 27 Nachweis, Deklaration

¹ Die Einhaltung der energierechtlichen Vorschriften ist vom Bauherrn und vom Projektverfasser mit amtlichem Formular nachzuweisen:

1. bei Neubauten sowie An- und Umbauten von Gebäuden mit Baukosten von mehr als Fr. 200'000.00
2. beim Ersatz oder Umbau wesentlicher Teile von haustechnischen Anlagen

² Der Nachweis für den Wärmeschutz ist zusammen mit dem Baugesuch einzureichen. Der Nachweis für haustechnische Anlagen kann nachträglich, bei Neubauten spätestens aber vor Abnahme des Schnurgerüsts eingereicht werden. Die Fristen können auf Gesuch hin verlängert werden, falls die Art des Bauvorhabens dies erfordert.

³ Ein Minergie-Label zusammen mit den nachgewiesenen erhöhten Anforderungen an die Eigenstromproduktion gemäss § 26f EHV gilt als Nachweis. Dies kontrolliert und bestätigt die Zertifizierungsstelle Minergie. *

§ 27a * Zertifizierungsstelle Minergie

¹ Das Baudepartement ist Zertifizierungsstelle für den Minergie-Baustandard.

§ 27b * Gebäudeenergieausweis der Kantone GEAK

¹ Die Klassierung von Gebäuden, die rechnerische Ermittlung des Energiebedarfs und die formalen Vorgaben an den Gebäudeenergieausweis richten sich nach den von der Konferenz Kantonaler Energiedirektoren (EnDK) erlassenen aktuellen Normierung des GEAK vom 2. April 2020.

§ 28 * Zuständige Behörde und Ausführungsbestätigung

¹ Bewilligungsinstanz ist die nach Baugesetz zuständige Behörde.

² Sie überprüft stichprobenweise mindestens 10 Prozent der Nachweise gemäss § 27 und kontrolliert stichprobenweise die Ausführung am Bau.

³ Das Baudepartement erlässt Richtlinien für die Durchführung von Kontrollen durch Private oder private Organisationen und regelt darin insbesondere die Voraussetzungen für die Anerkennung als Fachperson. An Stelle eigener Richtlinien kann es entsprechende Regelungen anderer Kantone ganz oder teilweise übernehmen und deren Geltung und Anwendung in einer interkantonalen Leistungsvereinbarung festlegen.

⁴ ... *

§ 29 Kosten

¹ Die Kosten von Prüfungen und Kontrollen können der Bauherrschaft überbunden werden.

§ 30 * Energieoptimierungsmassnahmen in Betriebstätten

¹ Unternehmen oder Institutionen mit Betriebsstätten gemäss Art. 42k des Baugesetzes müssen die energetische Optimierung ihres Energieverbrauchs nachweisen.

² Die aufgrund einer Verbrauchsanalyse zu realisierenden Massnahmen sind für Unternehmen und Institutionen zumutbar, wenn sie dem Stand der Technik entsprechen sowie über die Nutzungsdauer der Investition wirtschaftlich und nicht mit wesentlichen betrieblichen Nachteilen verbunden sind.

³ Die zuständige Behörde kann im Rahmen der vorgegebenen Ziele gemäss Art. 42k Abs. 2 des Baugesetzes mit einzelnen oder mit Gruppen von Unternehmen und Institutionen mittel- und langfristige Verbrauchsziele vereinbaren. Dabei werden die Effizienz des Energieeinsatzes zum Zeitpunkt der Zielfestlegung und die absehbare technische und wirtschaftliche Entwicklung der Verbraucher mitberücksichtigt. Für die Dauer der Vereinbarung sind diese Betriebsstätten von der Einhaltung der Art. 42a, 42c, 42f bis j, 42n (Baugesetz) und §§ 10b, 11, 12, 13, 17, 17a, 17b, 18 bis 21, 24, 24a, 25, 26a bis 26g (EHV) entbunden. Die zuständige Behörde kann die Vereinbarung aufheben, wenn die Verbrauchsziele nicht eingehalten werden.

⁴ Unternehmen oder Institutionen können sich zu Gruppen zusammenschliessen. Sie organisieren sich selbst und regeln die Aufnahme und den Ausschluss von Mitgliedern.

⁵ Der Vollzug der Energieoptimierungsmassnahmen in Betriebsstätten obliegt dem Baudepartement. Dieses kann den Vollzug Dritten übertragen.

⁶ Als wirtschaftlich zumutbar gelten Massnahmen mit einer Paybackzeit von maximal vier Jahren für Prozesse und acht Jahren bei der Gebäudeinfrastruktur.

6 Schlussbestimmungen

§ 31 Widerhandlungen

¹ Übertretungen dieser Verordnung werden nach den Strafbestimmungen des Baugesetzes bestraft.

§ 32 Durchsetzung

¹ Unabhängig von einer Bestrafung kann die zuständige Bewilligungsinstanz die nachträgliche Befolgung der Bestimmungen dieser Verordnung verlangen.

§ 33 Aufhebung bisherigen Rechts

¹ Die Verordnung über den Energiehaushalt in Gebäuden und Anlagen (Energiehaushaltverordnung) vom 17. November 1998 wird aufgehoben.

§ 34 * Übergangsbestimmungen

¹ Bewilligungspflichtige Vorhaben, für welche das Gesuch vor Inkrafttreten dieser Verordnung und der Gesetzesänderung eingereicht worden ist, werden nach bisherigem Recht beurteilt.

² Der Zeitpunkt des Heizungersatzes gemäss § 26d EHV wird mit dem ordentlichen Inbetriebnahme-Protokoll der fertiggestellten neuen Heizungsanlage beurteilt.

³ Bewilligungspflichtige Vorhaben der öffentlichen Hand gemäss § 16a Abs. 1 Ziff. 1 und § 16a Abs. 5, 7 und 9, für die das Gesuch bis zum 30. Juni 2025 eingereicht wird, werden nach dem Recht in der Fassung vom 1. April 2021 beurteilt. *

⁴ Bei bewilligungspflichtigen Neubauten mit Eigenstromerzeugung, für die das Gesuch bis zum 30. September 2024 eingereicht wird, muss die installierte Elektrizitätserzeugungsanlage die Anforderung gemäss § 26f Abs. 1 in der Fassung vom 1. April 2021 erfüllen. *

§ 35 In-Kraft-Treten

¹ Diese Verordnung tritt am 1. April 2005 in Kraft.

² Sie ist im Amtsblatt zu veröffentlichen¹⁾ und in die kantonale Gesetzesammlung aufzunehmen.

A1 Anhang 1: Gewichteter Energiebedarf pro Jahr für Heizung, Warmwasser, Lüftung und Klimatisierung in Neubauten *

§ A1-1 *

¹ Grenzwerte:

Gebäudekategorie	Grenzwerte für Neubauten (E_{hwik} in kWh/m ²)
I: Wohnen MFH	35

¹⁾ Amtsblatt 2005, S. 261.

Gebäudekategorie	Grenzwerte für Neubauten (E_{nwik} in kWh/m ²)
II: Wohnen EFH	35
III: Verwaltung	40
IV: Schulen	35
V: Verkauf	40
VI: Restaurants	45
VII: Versammlungslokale	40
VIII: Spitäler	70
IX: Industrie	20
X: Lager	20
XI: Sportbauten	25
XII: Hallenbäder	keine Anforderungen an E_{nwik}

A2 Anhang 2: Nachweis mittels Standardlöseungskombination *

§ A2-1 *

¹ Standardlöseungskombination:

Gebäudehülle	Bauteil / Anforderung	A	B	C	D	E	F	G
1	Opake Bauteile gegen aussen (0.17 W/m ² /K); Fenster (1.0 W/m ² /K); Kontrollierte Wohnungslüftung	X	X	X	X	-	-	-
2	Opake Bauteile gegen aussen (0.17 W/m ² /K); Fenster (1.0 W/m ² /K); Therm. Solaranlage für WW mit mind. 2% der EBF oder PV-Anlage mit zusätzlich 10 W/m ² x EBF zur Grundanforderung	(X)	(X)	(X)	(X)	X	-	-
3	Opake Bauteile gegen aussen	X	X	X	-	-	-	-
3	Fenster	X	X	X	-	-	-	-
4	Opake Bauteile gegen aussen (0.15 W/m ² /K); Fenster (0.8 W/m ² /K)	(X)	(X)	(X)	X	-	-	-
5	Opake Bauteile gegen aussen (0.15 W/m ² /K); Fenster (0.8 W/m ² /K); Therm. Solaranlage für WW mit mind. 2% der EBF oder PV-Anlage mit zusätzlich 10 W/m ² x EBF zur Grundanforderung	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	X	-
6	Opake Bauteile gegen aussen (0.15 W/m ² /K); Fenster (0.8 W/m ² /K); Kontrollierte Wohnungslüftung; Therm. Solaranlage für H+WW mit mind. 7% der EBF oder PV-Anlage mit zusätz- lich 35 W/m ² x EBF zur Grundanforderung	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	X

² Legende:

- a) A = Elektr. Wärmepumpe Erdsonde oder Wasser
- b) B = Automatische Holzfeuerung
- c) C = Fernwärme aus KVA, ARA oder erneuerbare Energien
- d) D = Elektr. Wärmepumpe Aussenluft
- e) E = Stückholzfeuerung
- f) F = Gasbetriebene Wärmepumpe
- g) G = Fossiler Wärmeerzeuger
- h) X = Standardlösungskombination ist möglich
- i) (X) = Standardlösungskombination ist möglich, aber bereits durch andere abgedeckt

³ Bei Standardlösung 2, 5 und 6 ist die zusätzliche Leistung zur Eigenstromerzeugung zur Grundanforderung von 30 W/m² gemäss § 26f zu addieren.

A3 Anhang 3: Anforderungen für das vereinfachte Nachweisverfahren SH-Light für die Gebäudekategorien Wohnen EFH und MFH, Verwaltung, Schulen, Industrie, Lager *

§ A3-1 * Anforderungen Gebäudehülle

¹ Grenzwerte U_{ii} in W/(m²K):

Bauteil	Bauteil gegen Aussenklima oder weniger als 2 m im Erdreich	Bauteil gegen unbeheizte Räume oder mehr als 2 m im Erdreich
opake Bauteile, Dach, Decke, Wand, Boden	0.15	0.25
Fenster, Fenstertüren	0.80	–

² Anforderungen:

- a) Dämmperimeter geschlossen und alle beheizten Räume innerhalb Dämmperimeter
- b) 90% der Fläche des Dämmperimeters müssen die obigen Grenzwerte einhalten
- c) Aussenliegende Beschattung

³ Anforderungen Haustechnik:

- a) keine fossilen oder direktelektrischen Wärmeerzeuger für Heizung und Warmwasser

- b) Maximale Vorlauftemperatur 35°C, Auslegung bei 24°C Innenraumtemperatur
- c) Eigenstromproduktion mit 30 W pro m² Energiebezugsfläche
- d) Lüftung mit Zu- und Abluft mit Wärmerückgewinnung nach dem Stand der Technik oder zusätzlich 10 W pro m² Energiebezugsfläche (insgesamt dann 40 W/m²)

⁴ Befreiung von den Anforderungen:

- a) an Neubauten (§ 10b bis § 13)
- b) an die Wärmebrücken
- c) an die Wärmedämmung der Wärmeverteilung (§ 18 Abs. 2 und 3)
- d) an die Steuerung und Regelung (§ 19)
- e) an die Luftgeschwindigkeiten (§ 24)
- f) an die Wärmedämmung von Lüftungstechnischen Anlagen (§ 24a)

A4 Anhang 4: Haupt-Standardlösungen erneuerbare Energie beim Wärmeerzeugersatz *

§ A4-1 *

¹ Haupt-Standardlösungen erneuerbare Energie beim Wärmeerzeugersatz:

- a) SL1: Wärmepumpe mit Erdsonde, Wasser- oder Aussenluft: Elektrisch angetriebene Wärmepumpe für Heizung und Warmwasser ganzjährig
- b) SL2: Holzfeuerung als Hauptwärmeerzeugung: Holzfeuerung als Hauptwärmeerzeuger und ein Anteil erneuerbare Energie für Warmwasser
- c) SL3: Fernwärmeanschluss: Anschluss an ein Netz mit Wärme aus KVA, ARA oder erneuerbaren Energien
- d) SL4: (aufgehoben)
- e) SL5: Wärmedämmung der Gebäudehülle: U-Wert neue Fassade / Dach / Estrichboden ≤ 0.2 W/m²K, U-Wert Glas entlang der thermischen Gebäudehülle ≤ 0.7 W/m²K und U-Wert gegen unbeheizt oder mehr als 2 m im Erdreich ≤ 0.25 W/m²K
- f) SL6: (aufgehoben)

² Kombinations-Standardlösungen, drei bis vier Lösungen (SL7 bis SL16) sind umzusetzen:

- a) SL7: Ersatz der Fenster entlang der thermischen Gebäudehülle: U-Wert Glas neue Fenster $\leq 0.7 \text{ W/m}^2\text{K}$; anrechenbarer erneuerbarer Anteil 10%
- b) SL8: Wärmedämmung von Fassade und/oder Dach: U-Wert neue Fassade / Dach / Estrichboden $\leq 0.2 \text{ W/m}^2\text{K}$, sanierte Fläche mindestens 0.5 m^2 pro m^2 Energiebezugsfläche; anrechenbarer erneuerbarer Anteil 10%
- c) SL9: Thermische Sonnenkollektoren für die Warmwassererwärmung: Solaranlage: mindestens 2% der Energiebezugsfläche; anrechenbarer erneuerbarer Anteil 10%
- d) SL10: Warmwasserwärmepumpe mit Solarstromanlage: Wärmepumpenboiler und Solarstromanlage mit mindestens 5 W pro m^2 Energiebezugsfläche; anrechenbarer erneuerbarer Anteil 10%
- e) SL11: Kontrollierte Wohnungslüftung: Neu-Einbau einer kontrollierten Wohnungslüftung mit Wärmerückgewinnung (Wirkungsgrad mindestens 70%) und versorgt mindestens 90% der bestehenden Energiebezugsfläche; anrechenbarer erneuerbarer Anteil 10%
- f) SL12: Mit Erdgas angetriebene Wärmepumpe: für Heizung und Warmwasser ganzjährig, entweder monovalent oder bivalent mit mindestens 50% des Leistungsbedarfs und einem Wirkungsgrad von mindestens 120%; anrechenbarer erneuerbarer Anteil 10%
- g) SL13: Wärmekraftkopplung: elektrischer Wirkungsgrad mindestens 25% und für mindestens 60% des Wärmebedarfs für Heizung und Warmwasser; anrechenbarer erneuerbarer Anteil 10%
- h) SL14: Grundlast-Wärmeerzeuger erneuerbar mit bivalent betriebener fossilem Spitzenkessel: Mit erneuerbaren Energien automatisch betriebener Grundlast-Wärmeerzeuger (Holzschnitzel, Pellets, Erdwärme, Grundwasser oder Aussenluft) mit einer Wärmeleistung von mindestens 25% der im Auslegungsfall notwendigen Wärmeleistung, ergänzt mit fossilem Brennstoff bivalent betriebener Spitzenlast-Wärmeerzeuger für Heizung und Warmwasser ganzjährig; anrechenbarer erneuerbarer Anteil 10%
- i) SL15: Bezugsvereinbarung für leitungsgebundene gasförmige Brennstoffe (CH) mit dem EVU. Erneuerbarer Anteil zunächst 10%, dieser wird mit vorgegebenem nationalen Gewichtungsfaktor der Konferenz Kantonalen Energiedirektoren berechnet (aktuell 0.5), hier 20% Schweizer Biogas, ab 1. April 2021; anrechenbarer erneuerbarer Anteil 10%

- j) SL16: Bezugsvereinbarung für leitungsgebundene gasförmige Brennstoffe (CH) mit dem EVU. Erneuerbarer Anteil zunächst 20%, dieser wird mit vorgegebenem nationalen Gewichtungsfaktor der Konferenz Kantonaler Energiedirektoren berechnet (aktuell 0.5), hier 40% Schweizer Biogas ab 1. Januar 2024; anrechenbarer erneuerbarer Anteil 20%

A4a ... *

A4b ... *

A4c ... *

A5 Anhang 5: Normen und Richtlinien *

§ A5-1 *

¹ Zusammenstellung der geltenden Normen und Richtlinien:

- a) SIA-Norm 180 «Wärmeschutz, Feuchteschutz und Raumklima in Gebäuden», Ausgabe 2014
- b) SIA-Norm 380 «Grundlagen für energetische Berechnungen von Gebäuden», Ausgabe 2022
- c) SIA-Norm 380/1 «Heizwärmebedarf», Ausgabe 2016
- d) SIA-Norm 382/1 «Lüftungs- und Klimaanlageanlagen - Allgemeine Grundlagen und Anforderungen», Ausgabe 2014
- e) SIA-Norm 384/1 «Heizungsanlagen in Gebäuden - Grundlagen und Anforderungen», Ausgabe 2022
- f) SIA Norm 387/4 «Elektrizität in Gebäuden – Beleuchtung: Berechnung und Anforderungen», Ausgabe 2017
- g) SIA-Merkblatt 2024 «Raumnutzungsdaten für Energie- und Gebäudetechnik», Ausgabe 2021
- h) SIA-Merkblatt 2028 «Klimadaten für Bauphysik, Energie- und Gebäudetechnik», Ausgabe 2010
- i) SIA-Merkblatt 2040 «SIA-Effizienzpfad Energie», Ausgabe 2017
- j) SIA-Merkblatt 2060 «Infrastruktur für Elektrofahrzeuge in Gebäuden», Ausgabe 2020

- k) Vollzugshilfen der Konferenz kantonaler Energiefachstellen

A6 Anhang 6: Anstalten des öffentlichen Rechts *

§ A6-1 *

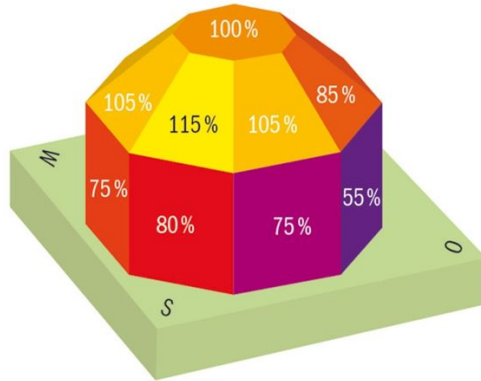
¹ Die nachfolgenden Anstalten sind Anstalten des öffentlichen Rechts. Die Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, massgebend ist die jeweilige Rechtsgrundlage der Anstalt:

- a) VBSH Verkehrsbetriebe Schaffhausen
- b) Gebäudeversicherung des Kantons Schaffhausen
- c) Pensionskasse Schaffhausen PKS
- d) Spitäler Schaffhausen
- e) Schaffhauser Kantonalbank
- f) Sonderschulen Schaffhausen
- g) Pädagogische Hochschule PHS

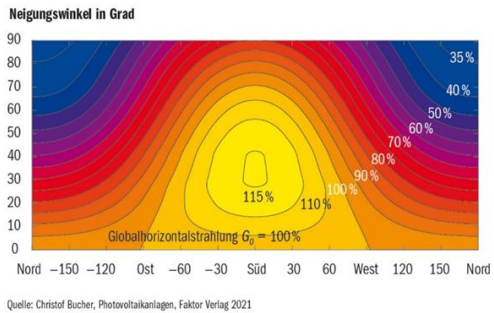
A7 Anhang 7: Globalstrahlung *

§ A7-1 *

¹ Globalstrahlung in Abhängigkeit zur Situation (Dach oder Fassade), Dachneigung und Ausrichtung:



² Neigungswinkel in Grad:



Änderungstabelle - Nach Beschluss

Beschluss	Inkrafttreten	Element	Änderung	Fundstelle
15.02.2005	01.04.2005	Erlass	Erstfassung	Abl. 2005, S. 261
14.12.2010	01.01.2011	§ 2	totalrevidiert	Abl. 2010, S. 1837
14.12.2010	01.01.2011	§ 3	totalrevidiert	Abl. 2010, S. 1837
14.12.2010	01.01.2011	§ 4	totalrevidiert	Abl. 2010, S. 1837
14.12.2010	01.01.2011	§ 6 Abs. 1	geändert	Abl. 2010, S. 1837
14.12.2010	01.01.2011	§ 10a	eingefügt	Abl. 2010, S. 1837
14.12.2010	01.01.2011	§ 14	totalrevidiert	Abl. 2010, S. 1837
14.12.2010	01.01.2011	§ 15 Abs. 2	geändert	Abl. 2010, S. 1837
14.12.2010	01.01.2011	§ 16	totalrevidiert	Abl. 2010, S. 1837
14.12.2010	01.01.2011	§ 16a	eingefügt	Abl. 2010, S. 1837
14.12.2010	01.01.2011	§ 17	totalrevidiert	Abl. 2010, S. 1837
14.12.2010	01.01.2011	§ 17a	eingefügt	Abl. 2010, S. 1837
14.12.2010	01.01.2011	§ 17b	eingefügt	Abl. 2010, S. 1837
14.12.2010	01.01.2011	§ 18 Abs. 1	geändert	Abl. 2010, S. 1837
14.12.2010	01.01.2011	§ 19 Abs. 3	eingefügt	Abl. 2010, S. 1837
14.12.2010	01.01.2011	§ 21	totalrevidiert	Abl. 2010, S. 1837
14.12.2010	01.01.2011	§ 22	totalrevidiert	Abl. 2010, S. 1837
14.12.2010	01.01.2011	§ 24 Abs. 1	geändert	Abl. 2010, S. 1837
14.12.2010	01.01.2011	§ 24 Abs. 2	geändert	Abl. 2010, S. 1837
14.12.2010	01.01.2011	§ 24a	eingefügt	Abl. 2010, S. 1837
14.12.2010	01.01.2011	§ 26	aufgehoben	Abl. 2010, S. 1837
14.12.2010	01.01.2011	§ 26a	eingefügt	Abl. 2010, S. 1837
14.12.2010	01.01.2011	§ 26b	eingefügt	Abl. 2010, S. 1837
14.12.2010	01.01.2011	§ 26c	eingefügt	Abl. 2010, S. 1837
14.12.2010	01.01.2011	§ 26d	eingefügt	Abl. 2010, S. 1837
14.12.2010	01.01.2011	§ 27a	eingefügt	Abl. 2010, S. 1837
14.12.2010	01.01.2011	§ 28	totalrevidiert	Abl. 2010, S. 1837
02.03.2021	01.04.2021	§ 3 Abs. 2	geändert	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ 4 Abs. 1	geändert	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ 10 Abs. 1	geändert	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ 10a Abs. 2	geändert	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ 10a Abs. 3	geändert	Abl. 2021, S. 395

Beschluss	Inkrafttreten	Element	Änderung	Fundstelle
02.03.2021	01.04.2021	§ 10b	eingefügt	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ 11	totalrevidiert	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ 12	totalrevidiert	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ 13	totalrevidiert	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ 16	totalrevidiert	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ 16a Abs. 3	geändert	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ 16a Abs. 4	eingefügt	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ 16a Abs. 5	eingefügt	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ 16a Abs. 6	eingefügt	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ 17 Abs. 1	geändert	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ 17 Abs. 2	aufgehoben	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ 17a Abs. 1	geändert	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ 17c	eingefügt	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ 17d	eingefügt	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ 18 Abs. 1a	eingefügt	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ 18 Abs. 2	geändert	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ 18 Abs. 4	aufgehoben	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ 18 Abs. 5	aufgehoben	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ 18 Abs. 6	aufgehoben	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ 21 Abs. 1	geändert	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ 21 Abs. 2	geändert	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ 22 Abs. 1	aufgehoben	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ 22 Abs. 2	geändert	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ 22 Abs. 4	geändert	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ 22 Abs. 5	eingefügt	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ 23	totalrevidiert	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ 24a Abs. 1	geändert	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ 24a Abs. 2	aufgehoben	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ 25	totalrevidiert	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ 26a	totalrevidiert	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ 26d	totalrevidiert	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ 26e	eingefügt	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ 26f	eingefügt	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ 26g	eingefügt	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ 27 Abs. 3	geändert	Abl. 2021, S. 395

Beschluss	Inkrafttreten	Element	Änderung	Fundstelle
02.03.2021	01.04.2021	§ 27b	eingefügt	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ 28 Abs. 4	aufgehoben	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ 30	totalrevidiert	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ 34	totalrevidiert	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	Titel A1	geändert	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ A1-1	totalrevidiert	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	Titel A4a	aufgehoben	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	Titel A4b	aufgehoben	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	Titel A4c	aufgehoben	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	Titel A6	geändert	Abl. 2021, S. 395
02.03.2021	01.04.2021	§ A6-1	totalrevidiert	Abl. 2021, S. 395
28.11.2023	01.01.2024	§ 16a Abs. 1	geändert	Abl. 2023, S. 2070
28.11.2023	01.01.2024	§ 16a Abs. 5	geändert	Abl. 2023, S. 2070
28.11.2023	01.01.2024	§ 16a Abs. 7	eingefügt	Abl. 2023, S. 2070
28.11.2023	01.01.2024	§ 16a Abs. 8	eingefügt	Abl. 2023, S. 2070
28.11.2023	01.01.2024	§ 16a Abs. 9	eingefügt	Abl. 2023, S. 2070
28.11.2023	01.01.2024	§ 16a Abs. 10	eingefügt	Abl. 2023, S. 2070
28.11.2023	01.01.2024	§ 17d Abs. 3	geändert	Abl. 2023, S. 2070
28.11.2023	01.01.2024	§ 20	totalrevidiert	Abl. 2023, S. 2070
28.11.2023	01.01.2024	§ 26d Abs. 1	geändert	Abl. 2023, S. 2070
28.11.2023	01.01.2024	§ 26d Abs. 2	geändert	Abl. 2023, S. 2070
28.11.2023	01.01.2024	§ 26d Abs. 6	geändert	Abl. 2023, S. 2070
28.11.2023	01.01.2024	§ 26e	aufgehoben	Abl. 2023, S. 2070
28.11.2023	01.01.2024	§ 26f Abs. 1	geändert	Abl. 2023, S. 2070
28.11.2023	01.01.2024	§ 26f Abs. 3	geändert	Abl. 2023, S. 2070
28.11.2023	01.01.2024	§ 26g Abs. 2	geändert	Abl. 2023, S. 2070
28.11.2023	01.01.2024	§ 26g Abs. 3	geändert	Abl. 2023, S. 2070
28.11.2023	01.01.2024	§ 34 Abs. 3	eingefügt	Abl. 2023, S. 2070
28.11.2023	01.01.2024	§ 34 Abs. 4	eingefügt	Abl. 2023, S. 2070
28.11.2023	01.01.2024	Titel A2	geändert	Abl. 2023, S. 2070
28.11.2023	01.01.2024	§ A2-1	totalrevidiert	Abl. 2023, S. 2070
28.11.2023	01.01.2024	Titel A3	geändert	Abl. 2023, S. 2070
28.11.2023	01.01.2024	§ A3-1	totalrevidiert	Abl. 2023, S. 2070
28.11.2023	01.01.2024	Titel A4	geändert	Abl. 2023, S. 2070
28.11.2023	01.01.2024	§ A4-1	totalrevidiert	Abl. 2023, S. 2070

700.401

Kanton Schaffhausen

Beschluss	Inkrafttreten	Element	Änderung	Fundstelle
28.11.2023	01.01.2024	Titel A5	geändert	Abl. 2023, S. 2070
28.11.2023	01.01.2024	§ A5-1	totalrevidiert	Abl. 2023, S. 2070
28.11.2023	01.01.2024	Titel A7	eingefügt	Abl. 2023, S. 2070
28.11.2023	01.01.2024	§ A7-1	eingefügt	Abl. 2023, S. 2070

Änderungstabelle - Nach Artikel

Element	Beschluss	Inkrafttreten	Änderung	Fundstelle
Erlass	15.02.2005	01.04.2005	Erstfassung	Abl. 2005, S. 261
§ 2	14.12.2010	01.01.2011	totalrevidiert	Abl. 2010, S. 1837
§ 3	14.12.2010	01.01.2011	totalrevidiert	Abl. 2010, S. 1837
§ 3 Abs. 2	02.03.2021	01.04.2021	geändert	Abl. 2021, S. 395
§ 4	14.12.2010	01.01.2011	totalrevidiert	Abl. 2010, S. 1837
§ 4 Abs. 1	02.03.2021	01.04.2021	geändert	Abl. 2021, S. 395
§ 6 Abs. 1	14.12.2010	01.01.2011	geändert	Abl. 2010, S. 1837
§ 10 Abs. 1	02.03.2021	01.04.2021	geändert	Abl. 2021, S. 395
§ 10a	14.12.2010	01.01.2011	eingefügt	Abl. 2010, S. 1837
§ 10a Abs. 2	02.03.2021	01.04.2021	geändert	Abl. 2021, S. 395
§ 10a Abs. 3	02.03.2021	01.04.2021	geändert	Abl. 2021, S. 395
§ 10b	02.03.2021	01.04.2021	eingefügt	Abl. 2021, S. 395
§ 11	02.03.2021	01.04.2021	totalrevidiert	Abl. 2021, S. 395
§ 12	02.03.2021	01.04.2021	totalrevidiert	Abl. 2021, S. 395
§ 13	02.03.2021	01.04.2021	totalrevidiert	Abl. 2021, S. 395
§ 14	14.12.2010	01.01.2011	totalrevidiert	Abl. 2010, S. 1837
§ 15 Abs. 2	14.12.2010	01.01.2011	geändert	Abl. 2010, S. 1837
§ 16	14.12.2010	01.01.2011	totalrevidiert	Abl. 2010, S. 1837
§ 16	02.03.2021	01.04.2021	totalrevidiert	Abl. 2021, S. 395
§ 16a	14.12.2010	01.01.2011	eingefügt	Abl. 2010, S. 1837
§ 16a Abs. 1	28.11.2023	01.01.2024	geändert	Abl. 2023, S. 2070
§ 16a Abs. 3	02.03.2021	01.04.2021	geändert	Abl. 2021, S. 395
§ 16a Abs. 4	02.03.2021	01.04.2021	eingefügt	Abl. 2021, S. 395
§ 16a Abs. 5	02.03.2021	01.04.2021	eingefügt	Abl. 2021, S. 395
§ 16a Abs. 5	28.11.2023	01.01.2024	geändert	Abl. 2023, S. 2070
§ 16a Abs. 6	02.03.2021	01.04.2021	eingefügt	Abl. 2021, S. 395
§ 16a Abs. 7	28.11.2023	01.01.2024	eingefügt	Abl. 2023, S. 2070
§ 16a Abs. 8	28.11.2023	01.01.2024	eingefügt	Abl. 2023, S. 2070
§ 16a Abs. 9	28.11.2023	01.01.2024	eingefügt	Abl. 2023, S. 2070
§ 16a Abs. 10	28.11.2023	01.01.2024	eingefügt	Abl. 2023, S. 2070
§ 17	14.12.2010	01.01.2011	totalrevidiert	Abl. 2010, S. 1837
§ 17 Abs. 1	02.03.2021	01.04.2021	geändert	Abl. 2021, S. 395

Element	Beschluss	Inkrafttreten	Änderung	Fundstelle
§ 17 Abs. 2	02.03.2021	01.04.2021	aufgehoben	Abl. 2021, S. 395
§ 17a	14.12.2010	01.01.2011	eingefügt	Abl. 2010, S. 1837
§ 17a Abs. 1	02.03.2021	01.04.2021	geändert	Abl. 2021, S. 395
§ 17b	14.12.2010	01.01.2011	eingefügt	Abl. 2010, S. 1837
§ 17c	02.03.2021	01.04.2021	eingefügt	Abl. 2021, S. 395
§ 17d	02.03.2021	01.04.2021	eingefügt	Abl. 2021, S. 395
§ 17d Abs. 3	28.11.2023	01.01.2024	geändert	Abl. 2023, S. 2070
§ 18 Abs. 1	14.12.2010	01.01.2011	geändert	Abl. 2010, S. 1837
§ 18 Abs. 1a	02.03.2021	01.04.2021	eingefügt	Abl. 2021, S. 395
§ 18 Abs. 2	02.03.2021	01.04.2021	geändert	Abl. 2021, S. 395
§ 18 Abs. 4	02.03.2021	01.04.2021	aufgehoben	Abl. 2021, S. 395
§ 18 Abs. 5	02.03.2021	01.04.2021	aufgehoben	Abl. 2021, S. 395
§ 18 Abs. 6	02.03.2021	01.04.2021	aufgehoben	Abl. 2021, S. 395
§ 19 Abs. 3	14.12.2010	01.01.2011	eingefügt	Abl. 2010, S. 1837
§ 20	28.11.2023	01.01.2024	totalrevidiert	Abl. 2023, S. 2070
§ 21	14.12.2010	01.01.2011	totalrevidiert	Abl. 2010, S. 1837
§ 21 Abs. 1	02.03.2021	01.04.2021	geändert	Abl. 2021, S. 395
§ 21 Abs. 2	02.03.2021	01.04.2021	geändert	Abl. 2021, S. 395
§ 22	14.12.2010	01.01.2011	totalrevidiert	Abl. 2010, S. 1837
§ 22 Abs. 1	02.03.2021	01.04.2021	aufgehoben	Abl. 2021, S. 395
§ 22 Abs. 2	02.03.2021	01.04.2021	geändert	Abl. 2021, S. 395
§ 22 Abs. 4	02.03.2021	01.04.2021	geändert	Abl. 2021, S. 395
§ 22 Abs. 5	02.03.2021	01.04.2021	eingefügt	Abl. 2021, S. 395
§ 23	02.03.2021	01.04.2021	totalrevidiert	Abl. 2021, S. 395
§ 24 Abs. 1	14.12.2010	01.01.2011	geändert	Abl. 2010, S. 1837
§ 24 Abs. 2	14.12.2010	01.01.2011	geändert	Abl. 2010, S. 1837
§ 24a	14.12.2010	01.01.2011	eingefügt	Abl. 2010, S. 1837
§ 24a Abs. 1	02.03.2021	01.04.2021	geändert	Abl. 2021, S. 395
§ 24a Abs. 2	02.03.2021	01.04.2021	aufgehoben	Abl. 2021, S. 395
§ 25	02.03.2021	01.04.2021	totalrevidiert	Abl. 2021, S. 395
§ 26	14.12.2010	01.01.2011	aufgehoben	Abl. 2010, S. 1837
§ 26a	14.12.2010	01.01.2011	eingefügt	Abl. 2010, S. 1837
§ 26a	02.03.2021	01.04.2021	totalrevidiert	Abl. 2021, S. 395
§ 26b	14.12.2010	01.01.2011	eingefügt	Abl. 2010, S. 1837
§ 26c	14.12.2010	01.01.2011	eingefügt	Abl. 2010, S. 1837

Element	Beschluss	Inkrafttreten	Änderung	Fundstelle
§ 26d	14.12.2010	01.01.2011	eingefügt	Abl. 2010, S. 1837
§ 26d	02.03.2021	01.04.2021	totalrevidiert	Abl. 2021, S. 395
§ 26d Abs. 1	28.11.2023	01.01.2024	geändert	Abl. 2023, S. 2070
§ 26d Abs. 2	28.11.2023	01.01.2024	geändert	Abl. 2023, S. 2070
§ 26d Abs. 6	28.11.2023	01.01.2024	geändert	Abl. 2023, S. 2070
§ 26e	02.03.2021	01.04.2021	eingefügt	Abl. 2021, S. 395
§ 26e	28.11.2023	01.01.2024	aufgehoben	Abl. 2023, S. 2070
§ 26f	02.03.2021	01.04.2021	eingefügt	Abl. 2021, S. 395
§ 26f Abs. 1	28.11.2023	01.01.2024	geändert	Abl. 2023, S. 2070
§ 26f Abs. 3	28.11.2023	01.01.2024	geändert	Abl. 2023, S. 2070
§ 26g	02.03.2021	01.04.2021	eingefügt	Abl. 2021, S. 395
§ 26g Abs. 2	28.11.2023	01.01.2024	geändert	Abl. 2023, S. 2070
§ 26g Abs. 3	28.11.2023	01.01.2024	geändert	Abl. 2023, S. 2070
§ 27 Abs. 3	02.03.2021	01.04.2021	geändert	Abl. 2021, S. 395
§ 27a	14.12.2010	01.01.2011	eingefügt	Abl. 2010, S. 1837
§ 27b	02.03.2021	01.04.2021	eingefügt	Abl. 2021, S. 395
§ 28	14.12.2010	01.01.2011	totalrevidiert	Abl. 2010, S. 1837
§ 28 Abs. 4	02.03.2021	01.04.2021	aufgehoben	Abl. 2021, S. 395
§ 30	02.03.2021	01.04.2021	totalrevidiert	Abl. 2021, S. 395
§ 34	02.03.2021	01.04.2021	totalrevidiert	Abl. 2021, S. 395
§ 34 Abs. 3	28.11.2023	01.01.2024	eingefügt	Abl. 2023, S. 2070
§ 34 Abs. 4	28.11.2023	01.01.2024	eingefügt	Abl. 2023, S. 2070
Titel A1	02.03.2021	01.04.2021	geändert	Abl. 2021, S. 395
§ A1-1	02.03.2021	01.04.2021	totalrevidiert	Abl. 2021, S. 395
Titel A2	28.11.2023	01.01.2024	geändert	Abl. 2023, S. 2070
§ A2-1	28.11.2023	01.01.2024	totalrevidiert	Abl. 2023, S. 2070
Titel A3	28.11.2023	01.01.2024	geändert	Abl. 2023, S. 2070
§ A3-1	28.11.2023	01.01.2024	totalrevidiert	Abl. 2023, S. 2070
Titel A4	28.11.2023	01.01.2024	geändert	Abl. 2023, S. 2070
§ A4-1	28.11.2023	01.01.2024	totalrevidiert	Abl. 2023, S. 2070
Titel A4a	02.03.2021	01.04.2021	aufgehoben	Abl. 2021, S. 395
Titel A4b	02.03.2021	01.04.2021	aufgehoben	Abl. 2021, S. 395
Titel A4c	02.03.2021	01.04.2021	aufgehoben	Abl. 2021, S. 395
Titel A5	28.11.2023	01.01.2024	geändert	Abl. 2023, S. 2070
§ A5-1	28.11.2023	01.01.2024	totalrevidiert	Abl. 2023, S. 2070

700.401

Kanton Schaffhausen

Element	Beschluss	Inkrafttreten	Änderung	Fundstelle
Titel A6	02.03.2021	01.04.2021	geändert	Abl. 2021, S. 395
§ A6-1	02.03.2021	01.04.2021	totalrevidiert	Abl. 2021, S. 395
Titel A7	28.11.2023	01.01.2024	eingefügt	Abl. 2023, S. 2070
§ A7-1	28.11.2023	01.01.2024	eingefügt	Abl. 2023, S. 2070