

Reglement Minergie-Modul Komfortlüftung

Version 2.0

Neuerungen gegenüber der Version 1.0 sind **blau** eingefärbt

Autoren

Robert Minovsky – Minergie

Claudia Hauri – Hochschule Luzern

Heinrich Huber – Hochschule Luzern

Sprecher Franz – AHB Zürich

Minergie Schweiz

Geschäftsstelle

Bäumleingasse 22

4051 Basel

T 061 205 25 50

info@minergie.ch

www.minergie.ch

Inhalt

Glossar	1
Grundlagen	2
Minergie	2
Anwendungsbereich	2
Minergie-Module	2
Minergie-Modul Komfortlüftung	2
Begrifflichkeiten	3
1.1.1 Geltungsbereich	3
1.1.2 Mitgeltende Dokumente	3
1.1.3 Ziele	4
Organisation	5
Trägerschaft	5
Modulkommission	5
Zertifizierungsstelle	5
Systemzertifizierung	6
Allgemeines	6
Antragsteller	6
Antragstellung	6
Prüfung der Zulassung als Antragsteller	6
Prüfung von Anträgen für Minergie-Module Komfortlüftung	7
Ablehnung des Antrages/Rekursrecht	7
Dauer des Verfahrens	7
Zertifikat	7
1.1.4 Ausstellung und Nutzung des Zertifikats	7
1.1.5 Gültigkeit	8
Rekurs Möglichkeiten	8
Gebühren	9
Prüfung des Antrages	9
Lizenzgebühren	9
Kontrollen	10
Durchführung	10
Sanktionen	10
Rekurs Möglichkeiten	11
Änderung der Anforderungen	12
Haftung	13
Geheimhaltungspflicht	14
Schlussbestimmungen	15

Anhang A: Anforderung an Minergie-Module Komfortlüftung	16
A. Definition Minergie Modul Komfortlüftung	16
A1.1 Umfang des Minergie Modul Komfortlüftung	16
A1.2 Modul-Kategorien	17
A2 Anforderungen an das Minergie Modul Komfortlüftung	18
A2.1 Normen und Vorschriften	18
A2.2 Begriffe	19
A2.3 Lüftungsgerät	20
A2.4 Steuerung/Regelung	21
A2.5 Akustik	21
A2.6 Messtechnische Prüfungen und Nachweise	22
A2.6 Dokumentation	23
A2.7 Qualitätsrelevante Dienstleistungen	24
Anhang B: Gebühren	26

Glossar

Minergie-Modul Komfortlüftung	Zertifizierbares Lüftungs-System im Sinne des vorliegenden Reglements
Produktreglement zu den Gebäudestandards MINERGIE/MINERGIE-P®/MINERGIE-A®	Reglement zur Erstellung von Minergie Gebäuden. Das Produktreglement bildet die Grundlage der Minergie-Bauweise und wird in der «Anwendungshilfe zu den Gebäudestandards» präzisiert. Beide Dokumente sind unter folgendem Link zu finden: https://www.minergie.ch/de/zertifizieren/minergie/
Reglement zur Nutzung der Qualitätsmarke MINERGIE®	Das Reglement ist die Grundlage für die Definition aller Minergie-Standards und regelt den Umgang mit der Anwendung der Marke Minergie fest. Die darin enthaltenen Vorgaben, einschliesslich Begriffsdefinitionen, gelten soweit nicht ausdrücklich anders geregelt auch für das vorliegende Reglement und sind damit integraler Bestandteil dieses Reglements

Grundlagen

Minergie

Der Verein Minergie ist Inhaber der Marke MINERGIE. Die Qualitätsmarke MINERGIE bezeichnet und qualifiziert Güter und Dienstleistungen, die den rationellen Energieeinsatz und die breite Nutzung erneuerbarer Energien bei gleichzeitiger Verbesserung des Komforts im Gebäude, Sicherung der Konkurrenzfähigkeit und Senkung der Umweltbelastung ermöglichen. Vorrangiges Ziel der Marke ist es, das Vertrauen der Öffentlichkeit in diese Güter und Dienstleistungen zu stärken.

Anwendungsbereich

Das vorliegende Modulreglement findet auf das Minergie-Modul Komfortlüftung Anwendung (nachstehend „Modulreglement“ genannt). Ihm liegt das „Reglement zur Nutzung der Qualitätsmarke MINERGIE (nachstehend „Nutzungsreglement“ genannt) zu Grunde. Die darin enthaltenen Vorgaben, einschliesslich Begriffsdefinitionen, gelten so weit nicht ausdrücklich anders geregelt auch für das vorliegende Modulreglement und sind damit integraler Bestandteil dieses Modulreglements.

Bei widersprüchlichen Regelungen und unterschiedlichem Wortlaut hat das Modulreglement in deutscher Sprachversion Vorrang vor anderssprachigen Versionen. Im Falle von Widersprüchen gehen die speziellen Bestimmungen dieses Modulreglements den allgemeinen Bestimmungen des Nutzungsreglements vor.

Minergie-Module

Minergie-Module sind energie- und/oder komfort-relevante Bauteile sowie Systeme, die aufgrund ihrer Qualitätsmerkmale von Minergie zertifiziert wurden. Meistens gehen die Anforderungen in einem Modul weiter als die generellen Anforderungen an ein Minergie-Gebäude und setzen somit neue Massstäbe im Markt, kurbeln Innovation an, helfen zu standardisieren und erzielen damit eine Breitenwirkung. Minergie-Module vereinfachen zudem den Minergie-Nachweis.

Minergie-Modul Komfortlüftung

Ein Minergie-Modul Komfortlüftung ist die Gesamtheit von Hardware, Dokumentation und qualitätsrelevanten Dienstleistungen, die gemäss Geltungsbereich (vgl. 1.1.1) gefordert werden. Die detaillierten Anforderungen an Minergie-Module Komfortlüftung sowie das Nachweisverfahren sind im Anhang I.A definiert.

Das Minergie-Modul Komfortlüftung besteht aus den folgenden aufeinander abgestimmten Komponenten und Dienstleistungen:

- Lüftungsgerät
- Steuerung und Regelung
- Schalldämpfer
- Dokumentationen für den Endkunden
- Qualitätsrelevante Dienstleistungen wie Beratung, Inbetriebsetzung und Service

Begrifflichkeiten

Die Lüftungstechnischen Begriffe richten sich nach der SIA 382/5:2021

1.1.1 Geltungsbereich

Es werden vorerst nur folgende Systeme mit dem Fokus auf einzelne Wohnungen und Einfamilienhäuser behandelt:

- Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung (einfache Lüftungsanlagen gemäss SIA 382/5)
- Einzelwohnungsanlagen mit einem Volumenstrom im Normallüftungsbetrieb bis 300 m³/h (keine Einzelraumlüftungsgeräte)
- Lüftungsgerät (Wohnraumlüftungsgerät mit Kanalanschlüssen gemäss VO EU 1353/2014) für Be- und Entlüftung mit Steuerung/Regelung, zugehörigen Schalldämpfern, sowie Wärmerückgewinnung mit Enthalpieübertrager
- Qualitätsrelevante Dienstleistungen des Lieferanten wie Inbetriebsetzung

Mit „System“ wird die gesamte Leistung (Material, Dokumente, Planung, Installation und Übergabe) gemäss Anhang I.A einer Komfortlüftungsanlage verstanden. Im Rahmen des Minergie-Moduls Komfortlüftung werden keine Komponenten oder Teile von Komfortlüftung ausgezeichnet.

1.1.2 Mitgeltende Dokumente

- Reglement zur Nutzung der Qualitätsmarke Minergie
- Lizenzvertrag mit der Zertifizierungsstelle (HSLU)
- Beilagen I.A Definition Minergie Modul Komfortlüftung
- Alle aktuellen SIA- und SN EN-Normen

1.1.3 Ziele

Die Anforderungen an das Minergie-Modul Komfortlüftung steigern die Qualität der Lüftungsanlage nachweislich. Die Verwendung vereinfacht das Nachweisverfahren zur Erlangung des Minergie-Standards. Ein Minergie-Modul Komfortlüftung kann auch in einem Gebäude vorteilhaft sein, das den Minergie-Standard nicht erfüllt.

Das Minergie-Modul Komfortlüftung verfolgt folgende Ziele:

1. **Nutzen für Bauherrschaften:**

- Typengeprüfte Lüftungsgeräte, die hohe Anforderungen an Komfort, Hygiene, Wartung, Akustik und Energieeffizienz erfüllen.
- Klare Vorgaben für Dienstleistungen und einfachen Unterhalt
- Rationalisierung und Qualitätssicherung bei der Zertifizierung von Minergie-Gebäuden.

2. **Nutzen für den Planende:**

- Allgemeine Rationalisierung und Qualitätssicherung bei der Zertifizierung von Minergie-Gebäuden.
- Gewährleistung einer hohen Qualität gegenüber Architekten und Bauherren.
- Vereinfachung im Nachweis- und Zertifizierungsprozess

3. **Nutzen für Installateure:**

- Zufriedene Kunden, nachhaltiges Geschäft, weniger Qualitäts- und Nachbearbeitungskosten.

4. **Nutzen für Systemanbieter:**

- Werben für eine Systemlösung unter Nutzung der Marke Minergie
- Verknüpfung mit der Gebäudeliste und Fachpartnerliste auf der Minergie-Homepage
- Differenzierung durch bessere Qualität.

Organisation

Trägerschaft

Der Verein Minergie ist für den Erlass des vorliegenden Reglements, die Inhalte und die allfälligen Änderungen zuständig. Die Bestimmung der Zertifizierungsstelle und Zusammenstellung der Zertifizierungskommission (inkl. Festlegung deren Aufgaben) liegen ebenfalls in der Zuständigkeit des Vereins Minergie. Zusätzlich obliegt der Trägerschaft das Ergreifen von Sanktionen, wenn nötig.

Modulkommission

Die Modulkommission ist zuständig für

- die periodische Überprüfung der technischen Anforderungen des Minergie-Moduls Komfortlüftung und die Erarbeitung von Vorschlägen für allfällige Anpassungen des Reglements
- die Kontrolle der Zertifizierungsstelle.

Die Modulkommission besteht aus maximal sechs stimmberechtigten Mitgliedern. Diese vertreten den Verein Minergie sowie die Anliegen der Anbieter von Komfortlüftungssystemen (3 oder 4 Mitglieder) und von Bauherrschaften, Planenden, Installateuren (1 oder 2 Mitglieder). Der Verein Minergie bestimmt die Mitglieder der Modulkommission und leitet diese.

Die Beschlussfassung erfolgt mit dem einfachen Mehr der anwesenden Mitglieder.

Zertifizierungsstelle

Die Zertifizierungsstelle ist zuständig für

- die Administration des Minergie-Moduls Komfortlüftung (Korrespondenz, Dokumentation, Finanzen)
- die Prüfung der Anträge über die Zulassung von Antragsstellern
- die Überprüfung der Einhaltung dieses Reglements
- die Zertifizierung der Minergie-Module Lüftung
- die Prüfung auf Vollständigkeit und Konformität der Anträge für die Zertifizierung vom Minergie-Modul Komfortlüftung
- die Führung einer Liste der zertifizierten Lüftungsgeräte
- die Durchführung von Stichproben
- die jährliche Gebührenabrechnung zuhanden des Vereins Minergie

Die Zertifizierungsstelle rapportiert jährlich der Modulkommission und dem Verein Minergie. Die Zertifizierungsstelle wird vom Verein Minergie bestimmt.

Systemzertifizierung

Allgemeines

Die Zertifizierung eines Minergie-Moduls Komfortlüftung erfolgt gemäss dem vorliegenden Reglement, unabhängig von der Anwendung an einem Objekt. Die Überprüfung der korrekten Anwendung erfolgt durch Stichproben verbauter Module. Die Zertifizierungsstelle hat die Möglichkeit, jederzeit eine Stichprobenkontrolle an Objekten durchzuführen. Der Modullieferant ist verpflichtet der Zertifizierungsstelle eine Auswahl an Adressen, in welchen das Modul verbaut wurde, abzugeben und die Zertifizierungsstelle bei der Organisation der Stichprobe zu unterstützen.

Antragsteller

Hersteller und Anbieter von Komfortlüftungs-Systemen können Antragsteller für die Zertifizierung von Minergie-Modulen Komfortlüftung sein.

Antragstellung

Der Antragsteller muss nachweisen, dass:

- das anzumeldende System die Anforderungen an ein Minergie -Modul Komfortlüftung erfüllt,
- der Betrieb über ein hinreichendes Qualitätssicherungs- oder Managementsystem verfügt. Bei ISO-Zertifizierungen oder Gleichwertigem erfolgt der Nachweis über das Handbuch. Antragsteller ohne anerkanntes Qualitätssicherungs- oder Managementsystem haben die definierten Bereiche zu dokumentieren oder den Nachweis über eine Expertenprüfung zu erbringen.
- die Installateure von Minergie-Modulen Komfortlüftung ausgebildet werden.

Die Antragsformulare sind auszufüllen und zusammen mit den notwendigen Beilagen an die Zertifizierungsstelle zu senden.

Prüfung der Zulassung als Antragsteller

Die Zertifizierungsstelle prüft die Zulassung als Antragsteller. Sie überprüft dabei, ob beim Antragsteller ein Qualitätssicherungs- oder Management-System vorhanden ist,

- dass nach der Normenreihe EN ISO 9000 ff zertifiziert ist oder
- dass auf gleichwertige Weise sicherstellt, dass die Qualität der angemeldeten Systeme den Anforderungen an die Antragsteller entspricht.
- Antragsteller ohne Qualitätssicherungs- oder Managementsystem haben der Zertifizierungsstelle schriftlich, mittels Antragsformulars zu dokumentieren, wie

unter anderem die Vertriebswege und die Modulschulungen organisiert sind und wie die Rückverfolgbarkeit der Produkte und der Umgang mit Beschwerden- und Garantiefällen gehandhabt werden. Anhand der eingereichten Dokumente überprüft die Zertifizierungsstelle ob die Anforderungen an die Antragsteller eingehalten sind.

Die Zertifizierungsstelle teilt dem Antragsteller den Entscheid schriftlich mit. Eine Ablehnung der Zulassung ist zu begründen. Im Rahmen von Stichproben wird untersucht, ob die Anforderungen in der Praxis umgesetzt werden.

Prüfung von Anträgen für Minergie-Module Komfortlüftung

Die Zertifizierungsstelle prüft Anträge über die Zulassung Minergie-Modulen Komfortlüftung. Sie kontrolliert dabei, ob die verlangten Unterlagen lückenlos eingereicht wurden und ob die Systeme die Anforderungen an Minergie -Module Komfortlüftung (gemäss Anhang A) erfüllen.

Die Zertifizierungsstelle teilt dem Antragsteller ihren Entscheid schriftlich oder in Form eines Emails mit Lesebestätigung mit.

Ablehnung des Antrages/Rekursrecht

Bei Ablehnung eines Antrages steht dem Antragsteller die Möglichkeit offen, sein Sortiment/Unterlagen anzupassen und/oder einen begründeten Antrag zur nochmaligen Prüfung zu richten.

Regelung für Rekurse siehe Kapitel Rekurs Möglichkeiten.

Dauer des Verfahrens

Die Zertifizierungsstelle prüft in einem ersten Schritt die Vollständigkeit und Konformität des Antrags inkl. aller erforderlichen Beilagen. Allfällige Mängel werden dem Antragsteller durch die Zertifizierungsstelle mitgeteilt. Unvollständige oder fehlerhafte Anträge müssen innerhalb von 60 Tagen oder nach Vereinbarung mit der Zertifizierungsstelle nachgebessert und neu eingereicht werden.

Die Zertifizierungsstelle ist bemüht, dem Antragsteller innerhalb von 30 Arbeitstagen den Entscheid mitzuteilen oder ihn auf fehlende Unterlagen bzw. fällige Zahlungen aufmerksam zu machen.

Zertifikat

1.1.4 Ausstellung und Nutzung des Zertifikats

Wenn die Anforderungen an die Zertifizierung eines Minergie-Moduls Komfortlüftung erfüllt sind, stellt die Zertifizierungsstelle eine Zertifizierungs-Urkunde aus.

Die Zertifizierung berechtigt den Modulinhaver die Marke Minergie im Zusammenhang mit seiner zertifizierten Minergie-Modul Komfortlüftung zu nutzen. Die Nutzung

der Marke Minergie muss im Einklang mit diesem Reglement sowie dem „Reglement zur Nutzung der Marke Minergie“ (siehe 1.1.2) erfolgen.

Die Zertifizierung gilt ausschliesslich für das zertifizierte Minergie-Modul Komfortlüftung. Die Zertifizierung ist nicht auf andere Produkte oder Dienstleistungen übertragbar.

1.1.5 Gültigkeit

Die Zertifizierung hat eine Gültigkeit von 5 Jahren.

Die Verlängerung ist auf Antrag für die zusätzliche Dauer von 3 Jahren möglich, sofern das geprüfte System unverändert angewendet und die Richtlinie während der Laufzeit in relevanten Punkten nicht angepasst wurde. Falls sich die technischen Anforderungen (Vorschriften, Normen, Richtlinien) während der Gültigkeitsdauer geändert haben, ist eine neuerliche Prüfung/Teilprüfung des Systems erforderlich.

Bei Änderungen des Komfortlüftungssystems durch den Zertifikatsinhaber ist dies vor der Umsetzung an die Zertifizierungsstelle zu melden und die Teilprüfung dieser Änderung zu beantragen.

Für die Umsetzung von Änderungen im Reglement gilt eine Übergangsfrist von 12 Monaten nach dem Erscheinen der neuen Version. Der Zertifikatsinhaber muss innerhalb dieser Frist das System prüfen und sofern notwendig anpassen.

Rekurs Möglichkeiten

Bei Ablehnung eines Antrags durch die Zertifizierungsstelle steht dem Antragsteller die Möglichkeit offen, seine Unterlagen den Anforderungen anzupassen oder bei der Modulkommission einen begründeten Antrag auf nochmalige Prüfung zu stellen. Die Zertifizierungsstelle hat ihre Entscheide schriftlich zu begründen.

Dem Antragsteller steht weiter der Rekurs an den Verein Minergie offen. Rekurse sind schriftlich begründet und innert 20 Tagen zu erheben. Der Verein Minergie entscheidet nach Anhörung der Zertifizierungsstelle endgültig über den Rekurs.

Gebühren

Prüfung des Antrages

Für die Zertifizierung von Lüftungssystemen erhebt die vom Verein Minergie beauftragte Zertifizierungsstelle Gebühren gemäss Anhang B: Gebühren.

Dabei sind folgende Zahlungsmodalitäten zu beachten:

Prüfung der Zulassung als Antragsteller

Die Zahlung hat mit der Antragsstellung zu erfolgen.

Zertifizierung von Systemen

Beim ersten Antrag sind die Gebühren nach Erhalt des Zulassungsentscheids zu entrichten. Stellt ein zugelassener Antragsteller einen Antrag auf weitere Vorprüfungen oder Zertifizierungen, so hat die Zahlung mit der Antragsstellung zu erfolgen.

Die Kosten für die Zertifizierung beinhalten folgende Tätigkeiten:

- Einmalige Kontrolle der eingereichten Unterlagen
- Bearbeitung des Antrags in der Zertifizierungskommission
- Einmalige Nachkontrolle der nachgereichten Unterlagen bei Nichterteilung des Zertifikates
- Nochmalige Bearbeitung des Antrags in der Zertifizierungskommission (im Falle eines Rekurses)

Aufwendungen, welche über die ordentliche Zertifizierung hinausgehen, sind kostenpflichtig und werden nach Aufwand der Zertifizierungsstelle berechnet. Dies beinhaltet beispielsweise Vorbesprechungen für die Zertifizierung.

Lizenzgebühren

Der Aufwand für den Unterhalt und die Kontrollen wird über einen jährlich von der Zertifizierungsstelle beim Zertifikatsinhaber zu erhebendem Beitrag abgedeckt. Die Kosten sind im Tarifblatt im Anhang B: Gebühren ersichtlich.

Kontrollen

Durchführung

Die stichprobenweise Überwachung der installierten Lüftungssysteme erfolgt durch eine von der Zertifizierungsstelle beauftragte Fachperson oder durch ein delegiertes Mitglied der Zertifizierungsstelle.

Die Kontrollen erfolgen in Form von Stichproben auf Anordnung der Zertifizierungsstelle, der Modul-Kommission oder des Vereins Minergie. Die Kontrollen dienen dazu, die Einhaltung der Anforderungen gemäss Anhang A: Anforderung an Minergie-Modul im eingebauten Zustand der Systeme zu überprüfen.

Die mit der Kontrolle beauftragte Fachperson ist verpflichtet, der Zertifizierungsstelle einen schriftlichen Bericht über den Befund abzuliefern.

Zeitpunkt und Gestaltung für Stichproben liegen im Ermessen der Zertifizierungsstelle. Die Nutzenden verpflichten sich, der Trägerschaft oder ihren Beauftragten unter Wahrung der Geheimhaltungspflicht die für die Stichproben notwendigen Informationen jederzeit zu überlassen; dies gilt insbesondere für:

- Relevante Marketing-, Herstellungs- und Lieferunterlagen
- Zugänglichkeit von Gütern während ihrer Entstehung oder in ihrer regulären Funktion

Die Nutzenden der Marke Minergie sind zur Unterstützung bei Kontrollen und bei der Informationsbeschaffung verpflichtet.

Bei jährlich min. 10% der zertifizierten Module wird eine Stichprobenkontrolle durchgeführt. Die Zertifizierungsstelle kann die Stichproben selber durchführen oder dazu eine qualifizierte Institution beauftragen. Art und Umfang der Stichprobe werden von der Zertifizierungsstelle definiert.

Bemerkung: Es werden nicht 10% der Anlagen kontrolliert, sondern 10% der typen-geprüften Module.

Sanktionen

Verletzt ein Systemanbieter dieses Reglement und/oder die damit verbundenen Anhänge, so behält sich der Verein Minergie Abwehransprüche und Schadenersatzforderungen vor. Zudem kann der Verein folgende Sanktionen einzeln oder kumulativ ergreifen:

- schriftliche Verwarnung mit der Aufforderung, die Mängel innert 60 Tagen zu beheben
- Überbindung der durch die Nachprüfung verursachten Kosten an den Systemanbieter

- Konventionalstrafe gemäss „Reglement zur Nutzung der Qualitätsmarke MINERGIE“ pro Übertretungsfall bei nicht reglementmässigem Gebrauch der Marke Minergie
- Entzug der Zertifizierung als Minergie-Modul Komfortlüftung
- Entzug der Rechte zur Nutzung der Qualitätsmarke Minergie

Rekurs Möglichkeiten

Entscheide der Zertifizierungsstelle können beim Verein Minergie innerhalb von 20 Tagen unter Beilage einer schriftlichen Begründung angefochten werden. Der Entscheid des Vereins Minergie ist endgültig.

Änderung der Anforderungen

Der Verein Minergie kann die Anforderungen an das Minergie-Module Komfortlüftung in Abstimmung mit der Modulkommission ändern. Die Zertifikatsinhaber werden über solche Änderungen informiert.

Die Zertifikatsinhaber erhalten eine Übergangsfrist von 12 Monaten nach dem Erscheinen der neuen Version des Modul-Reglements, um ihre unter den bisherigen Anforderungen zertifizierten Systeme den neuen Bestimmungen anzupassen.

Nach Ablauf dieser Übergangsfrist darf die Marke Minergie für all jene Lüftungssysteme, welche die neuen Anforderungen nicht erfüllen, nicht mehr verwendet werden.

Haftung

Die Zertifizierung von Lüftungssystemen als Minergie-Modul Komfortlüftung ist eine Kennzeichnung durch den Verein Minergie nach den Bestimmungen dieses Reglements. Die Markeneigentümer und der Verein Minergie bieten durch die Marke und dieses Reglement ausschliesslich Orientierungshilfen. Daraus lassen sich keine Garantie- oder Haftungsansprüche gegenüber Minergie bezüglich der Qualität und Funktionsfähigkeit der zertifizierten Lüftungssysteme ableiten.

Aus der Anwendung der hiermit gelieferten Information kann durch Nutzende und Dritte kein Schadenersatzanspruch abgeleitet werden.

Geheimhaltungspflicht

Informationen über Komfortlüftungssysteme, welche nicht allgemein bekannt sind und durch den Antragsteller bzw. Systemanbieter mit dem Verein Minergie, der Modulkommission und/oder der Zertifizierungsstelle während dem Zertifizierungsprozess ausgetauscht werden, sind streng vertraulich. Geistiges Eigentum der oder des Nutzenden ist in jedem Fall gewährleistet.

Die im Antragsformular erfassten Daten sind von der Geheimhaltungspflicht ausgenommen.

Schlussbestimmungen

Der Verein Minergie behält sich das Recht vor, dieses Reglement, dessen Anhänge und die Standards, Prüfverfahren und Prüfungsbedingungen jederzeit an neue, wirtschaftlich und energierelevante Entwicklungen anzupassen.

Die Änderungen müssen von der Modulkommission genehmigt werden. Massgebend ist das zum Zeitpunkt des Einreichens des Antrages gültige Reglement.

Änderungen dieses Reglements bedürfen der Schriftform. Werden Teile dieses Reglements unwirksam, so berührt dies die Gültigkeit der verbleibenden Bestimmungen nicht.

Die Anhänge sind integraler Bestandteil dieses Reglements.

Dieses Reglement untersteht materiell dem Schweizer Recht. Ausschliesslicher Gerichtsstand ist Basel.

Das Reglement ist per 07. August 2023 in Kraft getreten

Anhang A: Anforderung an Minergie-Module Komfortlüftung

A. Definition Minergie Modul Komfortlüftung

A1.1 Umfang des Minergie Modul Komfortlüftung

Ein Minergie-Modul Komfortlüftung ist die Gesamtheit von Hardware (Lüftungsgerät mit Steuerung/Regelung, die zum Lüftungsgerät gehörenden Schalldämpfer). Weiter sind auch die qualitätsrelevanten Dienstleistungen des Lieferanten, insbesondere die Inbetriebsetzung, ein Bestandteil.

Lüftungsgerät

Wohnraumlüftungsgerät gemäss EU 1253/2014 vom Typ «Zwei-Richtungs-Lüftungsanlage» (ZLA) und gleichzeitig «Anlage mit Kanalanschlussstutzen»

Steuerung und Regelung

Bedieneinheit und allfällige Sensorik, die für die bedarfsgerechte Lüftung welche für die Klassierung des spezifischen Energieverbrauchs (Energieeffizienzklasse) festgelegt wurde.

Schalldämpfer

Im Lüftungsgerät integrierte oder davon getrennte Schalldämpfer.

Bemerkung: Infrage kommen auch andere Massnahmen, durch die die akustischen Modulanforderungen eingehalten werden.

Dokumentation

Die Dokumentation für den Endkunden besteht aus:

- Dokumentation gemäss EU 1254/2014
- Bedienungsanleitung
- Betriebsanleitung
- Installationsanleitung

Qualitätsrelevante Dienstleistungen

Zu den qualitätsrelevanten Dienstleistungen gehören:

- Fachberatung von Planungs- und Installationsbetrieben
- Inbetriebsetzung durch den Modulanbieter, inkl. Protokoll
Dem Modulanbieter steht es offen die Inbetriebsetzung oder durch von ihm akkreditierten Firmen durchführen zu lassen. Die Modulanbieter sind für die Meldung und Pflege der akkreditierten Firmen in Form einer Liste verantwortlich.
- Service

Die Anforderungen an die einzelnen Modul-Bestandteile sind in Kapitel

A1.2 Modul-Kategorien

Das Minergie-Modul Komfortlüftung wird in drei Kategorien unterteilt, die durch den Nenn-Luftvolumenstrom und den minimalen Luftvolumenstrom definiert sind. Beide Werte müssen eingehalten werden.

	Nenn-Luft- volumenstrom	Minimaler Luftvolumenstrom
Minergie Modul Komfortlüftung 50	$\geq 50 \text{ m}^3/\text{h}$	$\leq 20 \text{ m}^3/\text{h}$ (bis min.25% des $q_{v,Nenn}$)
Minergie Modul Komfortlüftung 150	$\geq 150 \text{ m}^3/\text{h}$	$\leq 40 \text{ m}^3/\text{h}$ (bis min.20% des $q_{v,Nenn}$)
Minergie Modul Komfortlüftung 300	$\geq 300 \text{ m}^3/\text{h}$	$\leq 60 \text{ m}^3/\text{h}$ (bis min.20% des $q_{v,Nenn}$)

Tabelle 1. Definition der Modul-Kategorien

Der Luftvolumenstrom verstehen sich als Zuluft- und Abluft-Volumenstrom im balancierten Betrieb bei einer Bezugstemperatur von 20 °C und einem atmosphärischen Druck von mind. 950 mbar.

Der Nenn-Luftvolumenstrom gilt bei einem externen statischen Förderdruck (sowohl auf der Aussen- wie auch auf der Fortluftseite) an den Modul-Grenzen von **50 Pa**. Das heisst, vom externen Förderdruck des Lüftungsgeräts sind die Druckverluste der zum Modul gehörenden Schalldämpfer abzuziehen. Der minimale Luftvolumenstrom gilt bei einem externen statischen Förderdruck **von 50 Pa** an den Modul-Grenzen.

Die Anforderungen an den Schall und den Vereisungsschutz müssen im Dauerbetrieb sowohl beim Nenn-Luftvolumenstrom wie auch beim minimalen Luftvolumenstrom eingehalten werden.

Bemerkung: Bei den wenigsten Lüftungsgeräten dürften Messwerte vorhanden sein, die genau bei den Eckdaten des Moduls liegen. Die Messwerte müssen aber eine Qualität und Quantität aufweisen, der eine Umrechnung oder Plausibilitätsüberprüfung auf die Modul-Daten ermöglichen.

A2 Anforderungen an das Minergie Modul Komfortlüftung

Das Modul basiert auf Normen und Vorschriften. Die Einhaltung von gesetzlichen Anforderungen wird als selbstverständlich vorausgesetzt.

A2.1 Normen und Vorschriften

Diverse Normen und Vorschriften befinden sich in Revision. Soweit Entwürfe in einem fortgeschrittenen Stadium verfügbar sind, wird auf diese abgestützt. Beim Erscheinen der definitiven Versionen dieser Dokumente muss überprüft werden, ob allfällige Änderungen durchgeführt wurden, die die Modulanforderungen betreffen.

Hier werden nur die zentralen Dokumente aufgeführt. Die in den einzelnen Dokumenten erwähnten mitgeltenden Dokumente sind auch für das Modul zu beachten.

Normen und Vorschriften werden im Lauftext nur mit den Kurzbezeichnungen gemäss den folgenden Listen aufgeführt.

Vorschriften

EU 1253/2014	Verordnung (EU) Nr. 1253/2014 (Verordnung über Anforderungen an Lüftungsanlagen resp. Lüftungsgeräte) [2.1]
EU 1254/2014	Delegierte Verordnung (EU) Nr. 1254/2014 (Verordnung zur Energieetikette von Wohnraumlüftungsgeräten) [2.2]

Bemerkung: Die beiden EU-Verordnungen sind in der Schweizerischen Energieeffizienzverordnung (EnEV) als mitgeltend aufgeführt.

Schweizer Normen

SIA 382/5:2021	SIA 382/5:2021 Mechanische Lüftung in Wohngebäuden
----------------	--

Europäische Normen

EN 13141-7:2021	Ventilation for buildings — Performance testing of components/products for residential ventilation — Part 7: Performance testing of ducted mechanical supply and exhaust ventilation units (including heat recovery)
EN 13142:2021	Ventilation for buildings — Components/products for residential ventilation - Required and optional performance characteristics

Bemerkung: Nachdem diese CEN-Normen definitiv verabschiedet sind, werden sie auch von der Schweiz übernommen.

A2.2 Begriffe

Bezugs-Luftvolumenstrom

Massgebender Luftvolumenstrom bei den Referenzbedingungen der EU 1254/2014 für die Bestimmung der Leistungskenndaten von Wohnraumlüftungsgeräten.

Nenn-Luftvolumenstrom

Oberer Grenzwert des Luftvolumenstroms, bei dem das Modul im Dauerbetrieb arbeiten kann und die Anforderungen an den Schall und den Vereisungsschutz eingehalten werden. Das heisst, der maximale Luftvolumenstrom des Geräts ist grösser als dieser Wert. Der Nenn-Luftvolumenstrom kann vom Bezugs-Luftvolumenstrom abweichen.

Minimaler Luftvolumenstrom

Unterer Grenzwert des Luftvolumenstroms, bei dem das Modul im Dauerbetrieb arbeiten kann und die Anforderungen an den Schall und den Vereisungsschutz eingehalten werden.

Modulanbieterin

Juristische Person, auf die das Zertifikat für das Minergie-Modul Komfortlüftung ausgestellt ist.

Abkürzungen

CEN	Europäische Komitee für Normung (französisch Comité Européen de Normalisation)
EN	Europäische Norm
EU	Europäische Union
FprEN	Entwurf einer EN -Norm, die für die Schlussabstimmung vorbereitet ist

A2.3 Lüftungsgerät

Energieeffizienzklasse

Das Lüftungsgerät muss die Energieeffizienzklasse nach EU 1254/2014 gemäss Tabelle 2 einhalten.

Bemerkung: Die Energieeffizienzklasse wird beim Bezugs-Luftvolumenstrom bestimmt. Das heisst, sie entspricht der offiziellen Deklaration des Lieferanten.

Enthalpieübertrager

Das Lüftungsgerät muss mit einem Enthalpieübertrager ausgerüstet sein.

Das Temperatur- und das Feuchte-Verhältnis (bezogen auf die Zuluft) gemessen nach EN 13141-7, Prüfpunkt 2 müssen bei dem Bezugs-Luftvolumenstrom oder Nenn-Luftvolumenstrom die Minimalwerte gemäss Tabelle 2 einhalten.

Interne und externe Leckage

Die interne und externe Leckage muss eine der drei folgenden Klassierungen gemäss **EN 13141-7:2021** erfüllen:

- A1: interne Leckage $\leq 3\%$, externe Leckage $\leq 3\%$
- B1: gesamtes Übertragungsverhältnis in der Zuluft $\leq 1\%$
- C1: Übertragungsverhältnis von Abluft zur Zuluft $\leq 0,5\%$, externe Leckage $\leq 3\%$

Bemerkung: Die Leckage wird beim Bezugs-Luftvolumenstrom bestimmt. Das heisst, sie entspricht der offiziellen Deklaration des Lieferanten.

Vereisungsschutz

Es ist nachzuweisen (gemäss SIA 382/5:2021 Kapitel 4.3), dass die Anforderungen an den Vereisungsschutz bei einer Aussentemperatur von -10°C eingehalten werden. Optional ist ein Nachweis bei einer tieferen Aussentemperatur.

Wird ein Modul auch für Wohnungen mit Feuerstätten eingesetzt, darf der Vereisungsschutz keinen Unterdruck in der Wohnung verursachen. Sonst müsste dies vermerkt werden.

Beim Einsatz eines Modules für Wohnungen ohne Feuerstätten darf der Zuluftvolumenstrom zum Zweck des Vereisungsschutzes so weit reduziert werden, dass der resultierende Unterdruck in der Wohnung nicht grösser als 5 Pa wird. Wenn der Unterdruck nicht von einer qualifizierten Überwachung¹ begrenzt wird, darf der Zuluftvolumenstrom max. 30 % tiefer sein als der Abluftvolumenstrom (gemäss SIA 382/5:2021 Kapitel 4.3.4).

¹ Z. B. in Deutschland zugelassene Unterdrucküberwachung

Falls diese Anforderung ausschliesslich durch den Einsatz eines Enthalpieübertragers erfüllt wird, gelten für den Nachweis folgende Rahmendbedingungen:

- Ablufttemperatur: 20 °C oder tiefer
- Relative Feuchte der Abluft: 35 % oder höher
- Umgebungstemperatur des Lüftungsgeräts: tiefste zulässige Temperatur gemäss den Installationsvorschriften des Lieferanten
- Die Aktivierung von allfälligen weiteren Vereisungsschutzmassnahmen muss auf **-8 °C** oder tiefer eingestellt werden können.

Bei Passivhaus-zertifizierten Geräten gilt der Nachweis als erbracht.

A2.4 Steuerung/Regelung

Zum Modul gehört eine Bedieneinheit, die innerhalb der Wohnung installiert werden kann. Dies kann auch über eine App oder eine Software gelöst werden.

Die Steuerung/Regelung muss so konzipiert und mit dem Modul mitgeliefert werden, wie sie in der Produktdeklaration (gemäss EU 1254/2014) beschrieben ist. Es muss aber mindestens ein Handschalter mit 3 Betriebsstufen vorhanden sein. Der Volumenstrom muss pro Betriebsstufe frei programmierbar sein.

Das Lüftungsgerät muss einen Ausgang (Hard- oder Softwarelösung) für eine Störungsmeldung haben, die bei Bedarf aktiviert werden kann.

A2.5 Akustik

Die akustischen Anforderungen müssen im Bereich vom minimalen Luftvolumenstrom bis zum Nenn-Luftvolumenstrom immer eingehalten werden.

Die Angaben sind als A-bewertete Schalleistungspegel zu liefern.

Bemerkung: Die Einhaltung der Modulanforderungen entbinden die planenden und ausführenden Firmen nicht von Schallschutznachweisen für die einzelnen Objekte.

Gehäuseabstrahlung

Die zulässigen Schalleistungspegel der Gehäuseabstrahlung sind in Tabelle 2 aufgeführt.

Schallpegel ab Schalldämpfer

Die zulässigen Schalleistungspegel an den Modul-Grenzen sind in Tabelle 2 aufgeführt. Dies bedeutet, dass die Schallpegel vom Modul Richtung Aussen (Aussen- und Fortluft) sowie Richtung Raum (Zu- und Abluft) beurteilt werden.

A2.6 Messtechnische Prüfungen und Nachweise

Leistungskenndaten gemäss EU 1254/2014

Für die im Produktdatenblatt geforderten Angaben des Lüftungsgeräts müssen Prüfberichte von akkreditierten Prüfstellen vorliegen. Es sind auch Nachweise zulässig, welche mit der Norm EU 1254/2014 vergleichbare Anforderungen erfüllen.

Feuchteverhältnis

Das geforderte Feuchteverhältnis ist mit einer Prüfung einer akkreditierten Prüfstelle gemäss EN 13141-7, Prüfpunkt 2 (Tabelle 11) nachzuweisen. Optional wird eine Prüfung eines Enthalpieübertragers nach EN 308 oder eine Berechnung eines Eurovent zertifizierten Enthalpieübertragers bei einem gleichwertigen Prüfpunkt akzeptiert.

Akustische Daten

Für die Schalleistungspegel auf der Zuluft- und Abluftseite sind Messungen einer akkreditierten Prüfstelle erforderlich. Die Prüfpunkte sind so zu wählen, dass die Einhaltung der Modul-Anforderungen (beim Nenn-Luftvolumenstrom und minimalen Luftvolumenstrom) nachvollziehbar ist.

Die akustische Prüfung des Lüftungsgeräts und der Schalldämpfer kann zusammen oder getrennt erfolgen.

Die Schallanforderungen sind so gewählt, dass ein Verteilsystem mit einer zusätzlichen Schalldämpfung bis zu den Luft-Aus- oder -Einlässen notwendig ist. Die Anforderungen der SIA 382/5 sind einzuhalten.

Vereisungsschutz

Die Einhaltung der Anforderungen an den Vereisungsschutz ist durch eine Prüfung zu dokumentieren. In Rücksprache mit dem Antragsprüfer von Minergie kann diese Prüfung (je nach Typ des Vereisungsschutzes) ausserhalb eines akkreditierten Bereichs erfolgen.

Kriterium	Kategorien der Minergie Module Komfortlüftung		
	50 m ³ /h	150 m ³ /h	300 m ³ /h
Energieeffizienzklasse nach EU 1254/2014	A oder besser	A oder besser	A+
Temperatur-Verhältnis	≥ 80 %	≥ 80 %	≥ 80 %
Feuchte-Verhältnis	≥ 60 %	≥ 60 %	≥ 60 %
Schalleistungspegel			
- Gehäuseabstrahlung	≤ 35 dB(A)	≤ 45 dB(A)	≤ 50 dB(A)
- Zuluft ^{a)}	≤ 32 dB(A)	≤ 35 dB(A)	≤ 38 dB(A)
- Abluft ^{b)}	≤ 32 dB(A)	≤ 35 dB(A)	≤ 38 dB(A)

Tabelle 2. Anforderungen an das Minergie-Modul Komfortlüftung

a) beim Luftaustritt aus dem Schalldämpfer in Richtung Wohnung

b) beim Lufteintritt in den Schalldämpfer von der Wohnung her

A2.6 Dokumentation

Die gesamte Dokumentation muss in den Landessprachen verfügbar sein, in denen die Modulanbieterin tätig ist.

Ergänzend zu der gemäss EU 1254/2014 geforderten Dokumentation sind die folgenden Dokumente erforderlich.

Bedienungsanleitung

Kurzform mit max. 4 A4-Seiten für Nutzer (Eigentümer, Mieter) mit Angaben zu:

- Bedienung der Steuerung/Regelung (Wahl der Betriebsstufe)
- Verhalten bei Störungen
- Sicherheitshinweise betr. Starkstrom und Hygiene
- Hinweis zum Einsatz in Wohnungen mit Feuerstätten
- Hinweise zum Filterwechsel
Falls dies durch die Nutzenden erfolgen soll: Bezugsquelle der Ersatzfilter und Beschreibung des Vorgangs
- Feld zur Angabe der Ansprechperson resp. des Service-Dienstes
- Adresse des Modulanbieters, inkl. Webseite und Telefonnummer

Betriebsanleitung

Umfassende Beschreibung für die Bedienung und Instandhaltung des Lüftungsgeräts, inkl. der zugehörigen Steuerung/Regelung

Installationsanleitung

Umfassende Beschreibung für die Installation des Lüftungsgeräts, inkl. der zugehörigen Steuerung/Regelung

Inbetriebsetzungsdokumente

Dokumentation der Inbetriebsetzung inkl. Luftmengenmessungen

A2.7 Qualitätsrelevante Dienstleistungen

Die qualitätsrelevanten Dienstleistungen müssen in den Landessprachen verfügbar sein, in denen die Modulanbieterin tätig ist.

Fachberatung von Planungs- und Installationsbetrieben

Der Innen- und Aussendienst für die Fachberatung von Planungs- und Installationsbetrieben muss sowohl per Post, per E-Mail und während den üblichen Arbeitszeiten telefonisch erreichbar sein. Die Kontaktdaten müssen auf der Webseite des Modulanbieters verfügbar sein.

Schulung

Die Modulanbieterin verfügt über ein Schulungsangebot, bei welchem die Installateure der Minergie Module Komfortlüftung in der korrekten Handhabung und Montage ausgebildet werden.

Inbetriebsetzung

Die Modulanbieterin muss eine Inbetriebsetzung des Lüftungsgeräts inkl. der zum Modul gehörenden Steuerung/Regelung anbieten und durchführen. Dazu gehören:

- Kontrolle des Lüftungsgeräts auf Unversehrtheit (frei von Beschädigungen) und Sauberkeit
- Ersatz der Filter
- Die Messung der Zu- und Abluftvolumenströme hat wo immer möglich an den Zuluft- und Abluft-Durchlässen zu erfolgen.²
- Instruktion der Installationsfirma oder nach Absprache direkte Instruktion des Endkunden
- Übergabe eines Satz von Ersatzfiltern mit Angabe der Bezugsquelle
- Hinweis auf den Servicevertrag
- Protokoll der Inbetriebsetzung, inkl. der gemessenen Luftvolumenströme und einem Vermerk, dass die Modulanforderungen erfüllt sind

Service

Der Modulanbieter muss einen Servicevertrag anbieten können. Zwingende Bestandteile des Servicevertrags sind:

- Kontaktadresse für Störungen und Reparaturen
- Mindestens ein jährlicher Servicegang mit Kontrolle und Reinigung des Lüftungsgeräts, inkl. Filterwechsel
- Lieferung von zusätzlichen Ersatzfiltern

² Bei der Zertifizierung von Minergie-Gebäuden wird ein Protokoll dieser Einregulierung und Messung zwingend gefordert. Wenn ein Modul eingesetzt wird, stammt die Luftverteilung (Verteiler, Leitungen, Armaturen, Luftdurchlässe) nicht unbedingt von der Modulanbieterin. Daher hat diese ev. weder das Wissen noch die Kompetenz diese Arbeiten durchzuführen. Die Messung und Einregulierung der Luftvolumenströme liegen grundsätzlich in der Verantwortung der installierenden Firma. Diese kann die Arbeiten selbst durchführen oder Dritte damit beauftragen.

Die Serviceorganisation muss für den Endkunden per Post, per E-Mail und während den üblichen Arbeitszeiten telefonisch erreichbar sein.

Für Störungen und Reparaturen ist der Service so zu organisieren, dass der Kunde innerhalb eines Arbeitstages eine Rückmeldung erhält, um den Termin für den Servicegang festzulegen. Der Servicegang muss innerhalb von drei Arbeitstagen nach Eingang der Störungsmeldung möglich sein.

Anhang B: Gebühren

Die Zulassungen von Modulanbietern und von Modulen sind gebührenpflichtig. Die Gebühren werden dem Antragsteller in Rechnung gestellt. Die Gebühren werden mit der Einreichung des Antrags fällig.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Gebühren und Leistungen, welche durch die Zertifizierungsstelle erhoben und erbracht werden, übersichtlich zusammengestellt.

Einmalige Zertifizierungsgebühren (exkl. Mehrwertsteuer)

Zulassung einer Firma als Modulanbieter

- Überprüfung Qualitätssicherungs- und Management-System
 - Prüfung auf Vollständigkeit und Konformität des Antrags inkl. aller erforderlichen Beilagen
 - Verfassung des Entscheids, Begründung
 - Administration: Korrespondenz, Dokumentation, Finanzen
-

TOTAL CHF 800.-

Zertifizierung eines neuen Komfortlüftungs-Systems

- Prüfung Modulumfang
 - Prüfung Kompatibilität: Die einzelnen Produkte des Systems sind untereinander kompatibel
 - Prüfung Anforderungen gemäss Definition Minergie Modul Komfortlüftung:
 - Lüftungsgerät
 - Steuerung / Regelung
 - Akustik inkl. Schalldämpfer
 - Prüfung Messtechnische Prüfungen und Nachweise
 - Prüfung Dokumentationen
 - Prüfung Qualitätsrelevante Dienstleistungen
 - Prüfung des Schulungsangebotes
 - Administration: Korrespondenz, Dokumentation, Finanzen, Nachführung Modulliste
-

TOTAL CHF 2'200.- *

* Werden mehrere Module gleichzeitig eingereicht werden, kann ein Preis bei der Zertifizierungsstelle angefragt werden.

Wiederkehrende Jährliche Unterhaltsgebühren

Jahresgebühren pro Minergie-Modul Komfortlüftung	CHF 300
Jahresgebühren pro Unternehmen	CHF 500
Reduktion der Jahresgebühr für Unternehmer welche Fachpartner/Member sind	CHF 200
