GebäudeKlima Schweiz
ImmoClimat Suisse
ImmoClima Svizzera

Die revidierte Lüftungsnorm SIA 382/1:2025



sia
SIA 382/1:2025 Bauwesen

SN Schweizer Norm
Norme Suisse
Norma Svizzera
546382/1

Ersetzt SIA 382/1:2014

Ventilation mécanique dans les bâtiments – Bases et performances requises
Ventilazione meccanica negli edifici – Basi e requisiti

Mechanische Lüftung in Gebäuden – Grundlagen und Anforderungen

382/1

Referenznummer
SN 546382/1:2025 de
Gültig ab: 2025-02-01

Herausgeber
Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Postfach, CH-8027 Zürich

Anzahl Seiten: 232

Copyright © 2025 by SIA Zurich

Preisgruppe: 58

Webinar 13.02.2025, Heinrich Huber

Hinweise und Regeln

- Das Webinar wird aufgenommen.
- Mikrophone sind ausgeschaltet.
- Fragen in Chat schreiben, Foliennummer angeben. Fragen werden am Ende beantwortet.
- Präsentation wird im Anschluss ans Webinar allen Teilnehmenden per Mail zusammen mit Zugangslink Video zugestellt.

Um was geht es?

Die Norm SIA 382/1

- **behandelt die Projektierung von mechanischen Lüftungen für Gebäude mit Personenbelegung**;
- ist gültig ab 1. Feb. 2025;
- ist die Schweizer Basisnorm für RLT-Anlagen.



Gründe für die Revision der SIA 382/1:

- Revisionen und Neuerscheinungen von
  - übergeordneten europäischen Normen
  - SIA-Normen im Bereich Energie und Gebäudetechnik
- Änderung von gesetzlichen Rahmenbedingungen
- Technischer Fortschritt

Disclaimer

- Diese Präsentation will einen kurzen Überblick über wesentliche Änderungen und Neuerungen der SIA 382/1:2025 gegenüber der SIA 382/1:2014 geben.

- In diesem Rahmen ist es nicht möglich alle Themen und Details zu behandeln.

- Das Referat enthält Vereinfachungen.
  Massgebend und verbindlich ist immer der Originaltext der Norm.

- Diese Präsentation kann und will nicht eine vertiefte Einarbeitung in die Norm ersetzen.

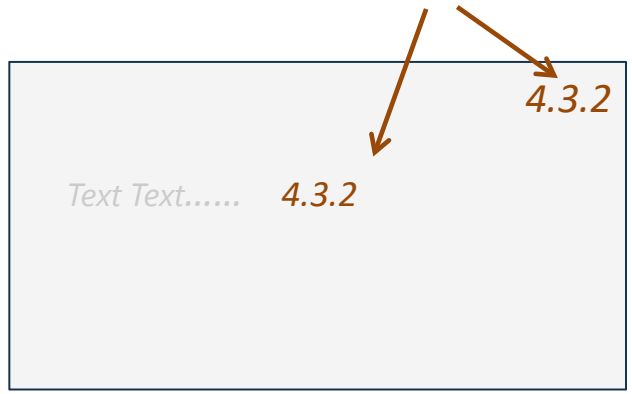


Inhalt des Referats

- Einleitung (Einordnung, Struktur, Gültigkeitsbereich)
- 4 ausgewählte Neuerungen und Änderungen
  - Raumluftqualität und Luftvolumenströme
  - WRG, Abwärmenutzung und Erwärmung
  - Luftförderung
  - Prüfungen und Funktionsmessungen
- Verweise auf weitere Neuerungen und Änderungen
- Ausblick und Fazit

(4 ausgeblendete Folien mit div. Hinweisen)

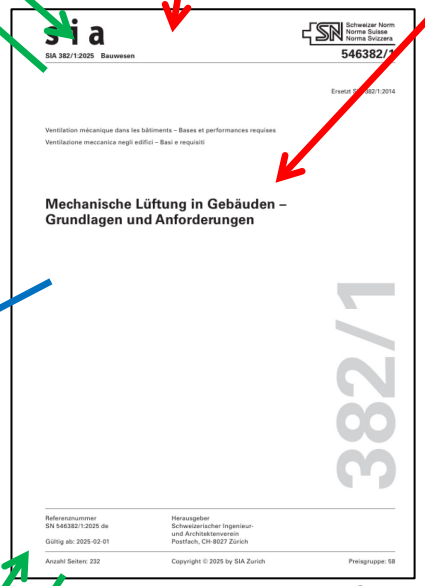
Hinweis:
Bezüge zu den Ziffern der SIA 382/1:2025 sind in brauner Schrift angegeben.



Einordnung der SIA 382/1

Übergeordnete SIA-Normen, z.B. *0.3.1*
- SIA 112, SIA 118, SIA 118/380 (allg. Bedingungen)
- **SIA 180** Wärme- und Feuchteschutz, Raumklima
- SIA 380 Grundlagen energetische Berechnungen
- SIA 181 Schallschutz

Mitgeltende und ergänzende SIA-Dokumente, z.B. *0.3.1*
- **SIA 2024** Standardnutzungen
- SIA 380/2 Bedarfsabklärungen, Leistungs- und Energiebedarf
- Reihe SIA 384 Heizung und wasserführende Klimakälte



Übergeordnete Europäische Normen z.B. *0.3.2*
- **SN EN 16798-1** Innenraumklima
- **SN EN 16798-3** RLT-Anlagen
- weitere Teile der Reihe 16798 energetische Bewertung von Gebäuden
- SN EN ISO 7730 thermische Behaglichkeit
- SN EN 12599 Prüf- und Messverfahren
- div. Produkte und Prüfnormen, z.B. SN EN 13053 Zentrale RLT-Geräte, SN EN 308 WRG, SN EN 1822-1 Filter

Untergeordnete und ergänzende Normen der Reihe SIA 382 *0.3.1*
- **SIA 382/5** Wohnungslüftung
- SIA 382/2* Leistungs- und Energiebedarf
- **SIA 382/3*** natürliche und hybride Lüftung

* in Vorbereitung

Ergänzende SWKI-Richtlinien z.B. *L.3*
- SWKI VA101-01 Filter
- SWKI VA104-01 Hygieneanforderungen
- SWKI VA300-01 Wärmerückgewinnung

Gesetzliche Rahmenbedingungen z.B. EnEV und **VO (EU) Nr. 1253/2014** *L.1*

und viele weitere

Struktur der Norm SIA 382/1:2025

Vorwort

0 Geltungsbereich

1 Verständigung

2 Projektierung – Anforderungen

3 Projektierung – Auslegungskriterien

4 Projektierung – Lüftungskonzept

5 Berechnung, Bemessung und technische Anforderungen

6 Prüfungen

7 Betrieb und Instandhaltung

8 Rückbau, Wiederverwendung und Entsorgung

Anhang

V: Allgemeine Erläuterungen zur Norm

0 Abgrenzung und Hinweise zu Anwendung

1 Begriffe und Definitionen, Klassifizierungen und Kategorien

72 Seiten

2 Anforderungen an das Gebäude, die Behaglichkeit, Lebensdauer und Sicherheit

3 Aussenbedingungen, Gebäudedaten, Nutzungsbedingungen, Zonierung, Flexibilität

4 Pro Zone Bestimmung des Lüftungsprinzips, der Lufterneuerung und Luftbehandlung. Wahl Lüftungssystem für das Gebäude

5 Bemessung, Einzel- und Systemanforderungen

77 Seiten

Struktur der Norm SIA 382/1:2025

Vorwort

0 Geltungsbereich

1 Verständigung

2 Projektierung – Anforderungen

3 Projektierung – Auslegungskriterien

4 Projektierung – Lüftungskonzept

5 Berechnung, Bemessung und technische Anforderungen

6 Prüfungen

7 Betrieb und Instandhaltung

8 Rückbau, Wiederverwendung und Entsorgung

Anhang

6 Übergabe und Messungen

7 Instandhaltung, Energiecontrolling, Betriebsoptimierung

8 Ende der Nutzungsdauer

11 Seiten

Normative Anhänge zu
- Steuerung und Regelung
- Thermische Behaglichkeit
- Elektrizitätsbedarf Luftförderung

10 informative Anhänge
- Einteilung Lüftungsgeräte
- Prinzipschemas Steuerung/Regelung
- Anwendungsbeispiele Luftarten
- emissionsarmes Bauen,
- Lüftungseffektivität
- Checklisten
- …

60 Seiten

Wieso der grosse Umfang von 232 Seiten?

- Die Definitionen und Klassifizierungen sind
  - ein „Glossar“ für das schweizerische RLT-Regelwerk und
  - die Basis für eine gemeinsame Fachsprache.

- Zeitnah lässt sich keine „Anwendungshilfe“ erstellen.
  Daher finden sich diverse Erläuterungen, insbesondere bei neuen Themen.

Abgrenzung

Die SIA 382/1:2025 behandelt **nicht**:

- **Bedarfsklärung für aktive Kühlung** (in SIA 380/2)
- **Klimakälteanlagen** (SIA 384/4)
- **Natürliche Lüftung** (resp. noch im Anhang bis SIA 382/3 erscheint)
- Detailanforderungen an Komponenten und Teilsysteme
- Reine Umluftgeräte und spezielle Luftbehandlungsfunktionen (Verdunstungskühlung, UVC-Bestrahlung, Ionisation)
- Wasser- und kältemittelbasierte Systeme (Kühldecken, TABS, Splitgeräte)
- Luftbelastung durch Mikroorganismen (Corona) und spez. Belastungen wie radioaktive Stoffe (Radon)

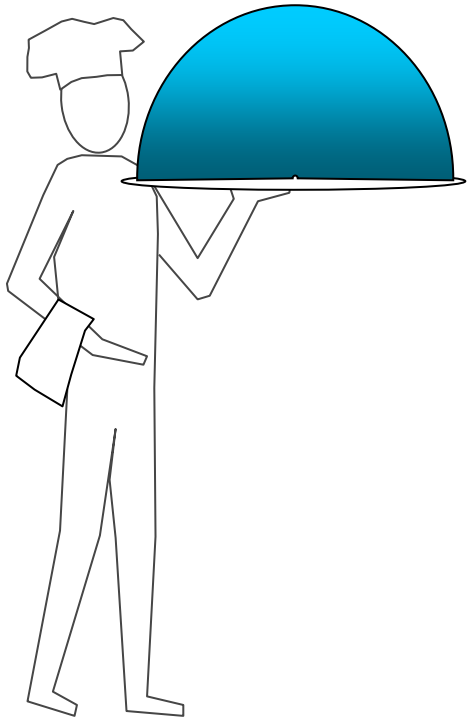
Oft verwendete neue Begriffe und Abkürzungen

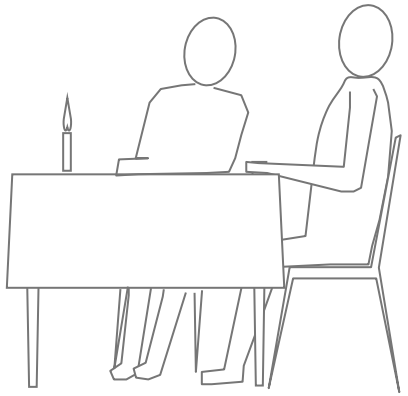
Begriff	Abkür-zung	Kurzbeschreibung
Raumlufttechnische Anlage	RLT	Eine lufttechnische Anlage, bei welcher der Mensch und sein Wohlbefinden die Grundlage für die Auslegung und den Betrieb bilden. *1.1.11.7*
Wohnraumlüftungs-anlage/-gerät	WLA	RLT-Geräte bis 250 m^3/h, je nach Lieferantendeklaration bis 1000 m^3/h *A.1*
Nichtwohnraum-lüftungsanlage/-gerät	NWLA	RLT-Geräte ab 1000 m^3/h, je nach Lieferantendeklaration bereits ab 250 m^3/h *A.1*

Ein WLA kann z.B. auch in einem kleinen Büro eingesetzt werden.

Ein NWLA (Monobloc) kann z.B. auch in einem MFH für eine Mehrwohnungsanlage eingesetzt werden.

Raumluftqualität





Raumluftqualität und Luftvolumenströme

Klassifizierung *1.7.4.3* | Empfehlung Projektierung *2.2.5.5* | Anwendungs-beispiele *E.2*

Kategorie	Bereich		Empfohlener Auslegungswert		Richtwerte für Mass an Erwartungen der Benutzer
	CO_2-Konzentration in der Raumluft [a] ppm	Aussenluft-Volumenstrom pro Person [b] m^3/h	CO_2-Konzentration in der Raumluft [a] ppm	Aussenluft-Volumenstrom pro Person [b] m^3/h	
IDA 1 (CO_2)	> 400 … ≤ 950	≥ 36	750	57	hohes Mass
IDA 2 (CO_2)	> 950 … ≤ 1200	≥ 25 …< 36	1100	29	normales Mass
IDA 3 (CO_2)	> 1200 … ≤ 1750	≥ 15 …< 25	1500	18	noch annehmbares Mass

Ohne besondere Vereinbarung gilt SIA 2024. *2.2.5.4*
Unterstützende Fensterlüftung wird vorausgesetzt.

Empfohlen wenn keine Fensterlüftung *2.2.5.4*

Tiefste zulässige Kategorie *2.2.5.6*
(auch bei temporärer Reduktion)

a) unangepasste Personen, CO_2-Emission pro Person 20 l/h, Aussenluft 400 ppm

Heute bei 420 bis 500 ppm *1.7.2.7*

b) bei idealer Mischlüftung und Standardbedingungen

Weitere Hinweise zu Raumluftqualität und Luftvolumenströmen

- Die Luftvolumenströme gelten bei **Standardbedingungen** (Meereshöhe, 20 °C).
  Bsp.: Bei 500 m ü. M. und 26 °C ist der Luftvolumenstrom 8 % höher als bei Standardbedingungen. 1.12.1, 5.4.1.3

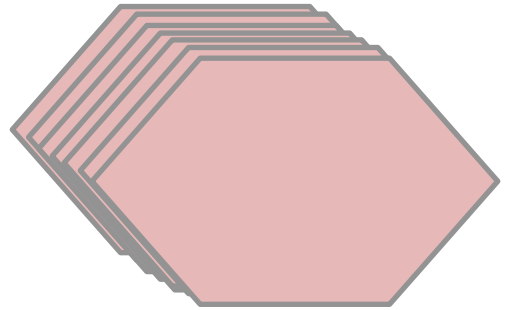
- Die **Lüftungseffektivität** kann zu einem geringeren oder höheren Luftvolumenstrom führen. 1.1.6.6, 5.3.2, 5.4.5.1.1, J

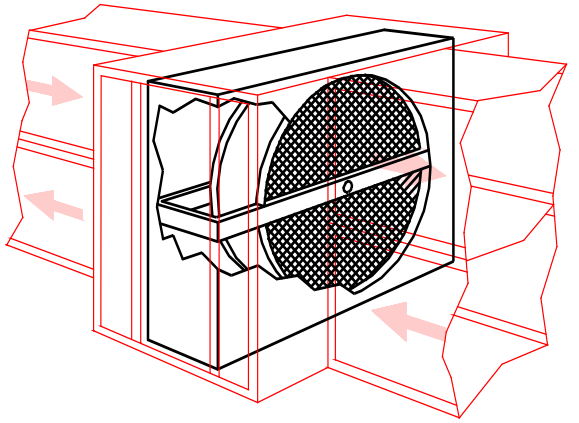
weitere Hinweise s. ausgeblendete Folie

Weitere Hinweise zu Raumluftqualität und Luftvolumenströmen (ausgeblendete Folie)

- Ohne besondere Vereinbarung darf der Luftvolumenstrom nicht wegen **Infiltration** reduziert werden (u.a. hygienisch nicht immer Aussenluft) 4.2.4, 5.4.1.8, 5.4.11
- **Reduktion des Aussenluft-Volumenstroms bei tiefen und hohen Aussentemperaturen** empfohlen, aber während max. 10 % der jährlichen Nutzungszeit und max. eine Kategorie schlechter und nicht unter IDA 3. 2.2.5.6, 2.2.6.5
- **100 % Aussenluft empfohlen,** Empfehlungen für Umluft und Überströmluft 4.2.3.2
- Hinweise zu Abluftvolumenströmen 5.4.6, Nebenräumen 4.1.6, 5.4.7, Rauchen und Raucherräume 2.1.4.4, 2.2.5.9, 2.2.5.10

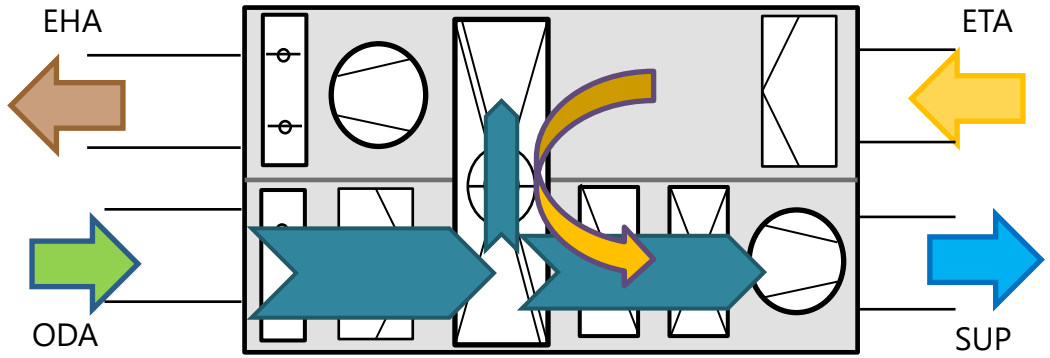
Wärmerückgewinnung und verwandte Themen





Wärme- und Feuchterückgewinnung (WRG)

1.11.2



EATR Abluftübertragungsverhältnis *1.11.2.2*

- Belastet die Zuluft
- Erfordert höheren Zuluft-Volumenstrom
- Täuscht zu hohe Effizienz der WRG vor

OACF Aussenluftkorrekturfaktor *1.11.2.4*

- Verhältnis von Aussenluft- zu Zuluft-Massenstrom
- Hängt von EATR und Druckverhältnissen ab
- Erfordert grössere Leistung des Fortluftventilators

Temperatur-Bruttoeffizienz *1.1.12.25*

- Basiert auf gemessenen Temperaturen, ohne Ventilatorwärme und Gehäuseleckagen
- „Schönung“ durch EATR

Der Einfluss von EATR und OACF wird durch Einzelanforderungen abgefangen. *5.13.2*

Bsp.: Mässige Verunreinigungen in der Abluft (Kategorie ETA 2 E.3)

- *1,0 ≤ OACF ≤ 1,1*
- *EATR ≤ 0,01 bzw. 1 %*

Wärme- und Feuchterückgewinnung (WRG) bei Nichtwohnraumlüftungsanlagen

WRG-Kategorie	Grenzwert 5.7.3.1		
	Temperatur-Bruttoeffizienz	Feuchte-Bruttoeffizienz	Leistungs-zahl
Alle ausser KVS			
- ohne Feuchterückgewinnung	73 %	0 %	25
- mit Feuchterückgewinnung	73 %	50 %	25
Kreislaufverbundsystem (KVS)	70 %	-	16

$$\text{Leistungszahl} \overset{1.1.12.29}{=} \frac{\text{Wärmeleistung des WRG-Systems bei } \Delta\theta = 20\ \text{K}\ ^{1.1.12.27}}{\text{Zusätzliche el. Leistungsaufnahme für Ventilatoren, Pumpen, Rotorantrieb}^{1.1.12.28}}$$

Alle Leistungskenndaten bei Standardbedingungen der SN EN 308 *5.7.3.1*

- Ausgeglichene Massenströme
- Trockenen Bedingungen

Hinweise zu Vereisungsschutz, Lufterwärmung und Abwärmenutzung

- Qualitative Anforderungen und Hinweise zum **Vereisungsschutz** 1.1.12.31, 2.3.5, 4.4.2,

- **Elektrische Lufterwärmung** ist nicht zulässig, 4.7.1.2
  - bei NWLA generell, 5.5.2.1
  - bei WLA nur zum Vereisungsschutz (stetig nach Bedarf geregelt) 5.5.2.2, 5.5.2.3

- Die Pflicht zur **Abwärmenutzung** ist nicht mehr an Einzelanforderungen gekoppelt. 4.6

Luftförderung



Museo Galileo, Florenz: Ventilatormodell von 1734

Spezifische Ventilatorleistung (SFP)

$$P_{SFP} = \frac{P}{q_v}$$ *1.9.1*

P_{SFP} Spezifische Ventilatorleistung (SFP), in W/(m³/s)

P Elektrische Leistungsaufnahme bei Auslegung, in W

q_v Auslegungs-Luftvolumenstrom, in m³/s

Ventilator *1.9.1.1, 1.9.1.7*

(keine Anforderung in der Norm, aber nach VO (EU) 327/2011 an den Wirkungsgrad) *5.11.6.3*

Lüftungsgerät *1.9.1.9, 5.11.2*

(Einzelanforderung)

Summe der SFP auf der Zuluft- und der Abluftseite

Für einzelne Nichtwohn-raumlüftungsanlagen (NWLA)

Gebäude *1.9.1.8, 5.11.4*

(Systemanforderung)

Summe der elektrischen Leistungen von allen Ventilatoren geteilt durch den Gesamt-Luftvolumenstrom

Alle NWLA, Abluftventilatoren und Verbundlüfter sowie WLA

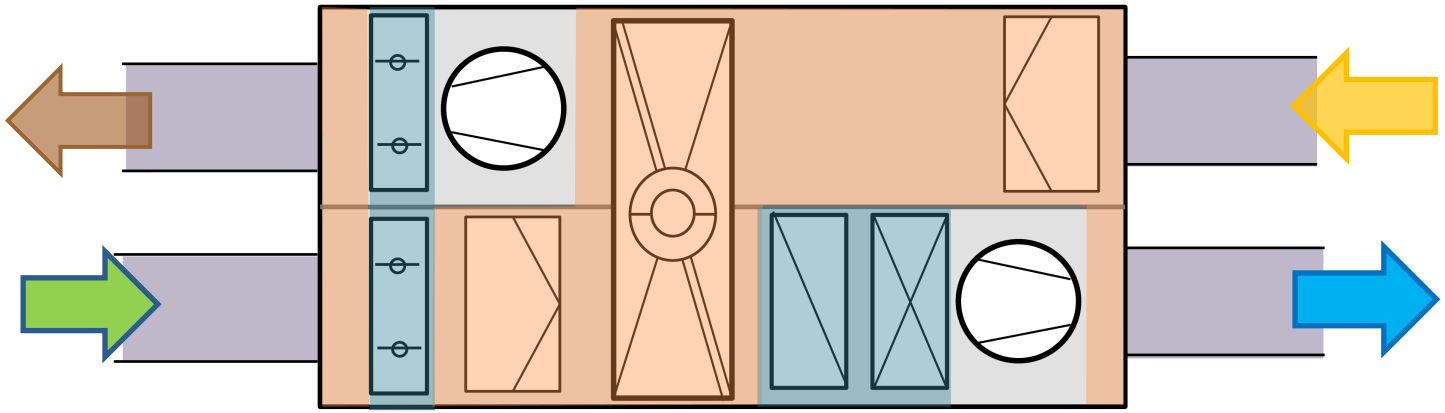
Spezifische Ventilatorleistung (SFP) von bidirektionalen Lüftungsgeräten

Zuluftseite $P_{SFP,SUP} = P_{SFP,int,SUP} + P_{SFP,add,SUP} + P_{SFP,ext,SUP}$

Abluftseite $P_{SFP,ETA} = P_{SFP,int,ETA} + P_{SFP,add,ETA} + P_{SFP,ext,ETA}$

Gesamtes Gerät:

$P_{SFP,E} = P_{SFP,SUP} + P_{SFP,ETA}$



innere SFP $P_{SFP,int}$

durch Druckverluste von

- Filter
- WRG
- Gehäuse

Bezugsanordnung 1.9.1.2

zusätzliche SFP $P_{SFP,add}$

(im Lüftungsgerät)

durch Druckverluste von

- Kühler
- Erwärmer
- Befeuchter
- Schalldämpfer
- zusätzliche Filter

äussere SFP $P_{SFP,ext}$

durch Druckverluste der Luftverteilung

Grenzwert der SFP eines Nichtwohnraumlüftungsgeräts

5.11.2

$$P_{SFP,E,li} = \left(P_{SFP,int,max} + P_{SFP,add,max} + P_{SFP,ext,max}\right) \cdot \frac{f_{SFP,ctrl,std}^{\,x}}{f_{SFP,ctrl,des}^{\,x}}$$

max. innere SFP
Hersteller (Wirkungsgrad, Druckverlust), Volumenstrom

max. zusätzliche SFP
Anlagetyp und spez. Komponenten (Wirkungsgrad, Druckverlust), Volumenstrom

max. äussere SFP
Anlagetyp, Luftverteilung m. Einzelwiderstandanteil

Exponent Antrieb

Faktor Steuerung/ Regelung **Standardfall**

Faktor Steuerung/ Regelung **Planung**

Beispiel: *Einfache Lüftungsanlage für MFH*
Spez. Aussenluft-Volumenstrom 0,8 $m^3/(h.m^2)$
1200 m^3/h, Platten-Wärmerückgewinner 80 %
aus Tabelle 41: $P_{SFP,int,max}$ = 1260 $W/(m^3/s)$
aus Tabelle 41: $P_{SFP,add,max}$ = 218 $W/(m^3/s)$
aus Tabelle 44: $P_{SFP,ext,max}$ = 727 $W/(m^3/s)$
Summe 2205 $W/(m^3/s)$ = 0,61 $W/(m^3/h)$

Steuerung/Regelung

Der Standardfall der Steuerung Regelung wird festgelegt mit: *5.11.7*

- spezifischer Aussenluft-Volumenstrom (m^3/h pro m^2 Nettogeschossfläche)
- Einzonen- oder Mehrzonenanlage

Mit den Kategorien der Betriebsart werden die Faktoren Steuerung/Regelung und Exponenten bestimmt. *B.3 B.2*

Beispiel: *Einfache Lüftungsanlage für Mehrfamilienhaus (0,8 $m^3/(h.m^2)$)*

Mehrwohnungsanlage (= Mehrzohnenanlage) mit Dauerbetrieb

- ***Standardfall:*** *gemäss Tabelle 52: zweistufig, zonenweise zeitabhängig gesteuert entspricht Kategorie IDA-C3 (Z-M), Tabelle 60* $f_{SFP,ctrl,std}{}^{x} = 0{,}94$
- ***Planung:*** *Dauerbetrieb entspricht Kategorie IDA-C1 (Z), Tabelle 60* $f_{SFP,ctrl,des}{}^{x} = 1{,}00$

Grenzwert SFP

$$P_{SFP,E,li} = \left(P_{SFP,int,max} + P_{SFP,add,max} + P_{SFP,ext,max}\right) \cdot \frac{f_{SFP,ctrl,std}{}^{x}}{f_{SFP,ctrl,des}{}^{x}}$$

$$P_{SFP,E,li} = 2205\ W/(m^3/s) \cdot \frac{0{,}94}{1{,}00} = 2073\ W/(m^3/s) = 0{,}58\ W/(m^3/h)$$

Diverses zur Luftförderung

- Die SFP-Anforderungen (Grenz- und Zielwerte) gelten bei **Standardbedingungen, sauberen Filtern und Trockenbetrieb**. *1.9.1.1, 1.9.1.5*
- Für **Wohnraumlüftungsgeräte (WLA)** gilt die spezifische Leistungsaufnahme (SPI). Dazu gibt es keine Anforderungen. *5.11.4*
- Für **Druckverluste und Luftgeschwindigkeiten** gibt es differenzierte Richtwerte, aber keine Anforderungen. *5.11.5*

Weitere Hinweise s. ausgeblendete Folie

Diverses zur Luftförderung (ausgeblendete Folie)

- Die **Bezugsanordnung** geht bei BVU von folgenden Filterklassen aus: Aussenluft mindestens ISO ePM1 50 %; Abluft mindestens ISO ePM10 50 % *1.9.1.2*
- Bei besseren Filterklassen wie auch bei einer WRG mit höherer Temperatur-Bruttoeffizienz (als der Grenzwert) wird bei den SFP-Anforderungen ein Bonus angerechnet. *5.11.2.2*
- Der Grenzwert für die **SFP des Gebäudes** berechnet sich aus der Summe der SFP-Grenzwerte der NWLA und der SPI der WLA. *5.11.4*

Prüfungen und Funktionsmessungen

Prüfungen

Die **Abnahme** besteht aus:

- Vollständigkeitsprüfungen *6.2*
- Funktionsprüfungen *6.3*
- Funktionsmessungen und allenfalls weitergehende Funktionsmessungen *6.4, 6.1 .9*
- Hygiene-Erstinspektion *6.5*
- Abnahmeunterlagen *6.6*

Funktionsprüfungen *6.3*

- Sauberer Zustand *6.3.3*
- Einregulierte Luftvolumenströme *6.3.4*

*6.4.1 Mit den Funktionsmessungen wird nachgewiesen, ob die einzelnen Komponenten und die Anlage als Ganzes die **vereinbarten Sollwerte** erreichen.*

Bei Abweichungen zwischen Sollwert und Messwert muss unterschieden werden:

Toleranzen: Herstellung, Installation, Einregulierung

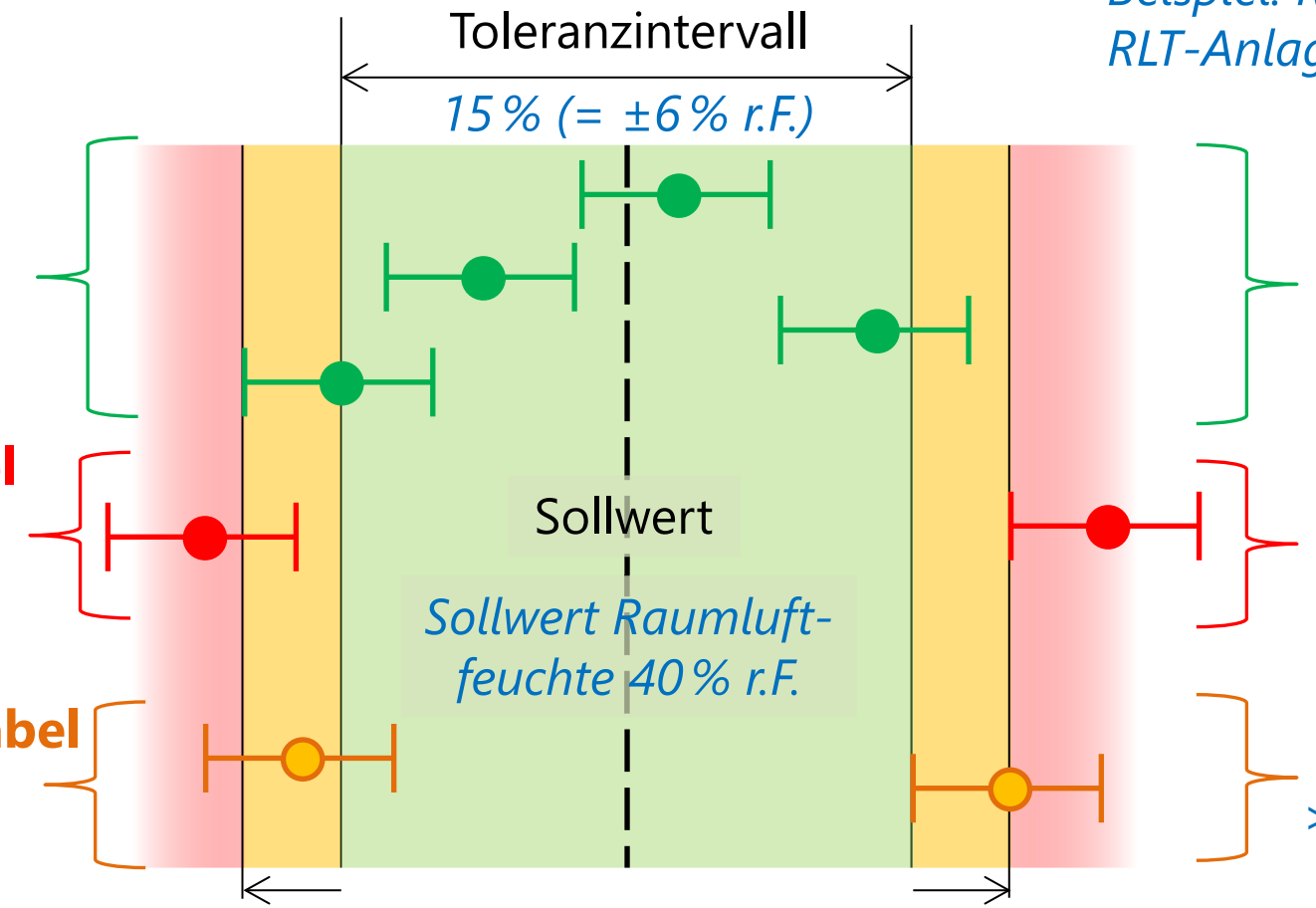
In der Verantwortung des Unternehmers und seiner Lieferanten

Messunsicherheit: Einflüsse am Messort (nicht ideale Messstellen), Unsicherheiten der Messwert-/Mittelwertbildung resp. Einzelablesungen bei schwankenden oder nicht stabilen Messgrössen, Unsicherheit des Messgeräts

In der Verantwortung der Beauftragten für die Messung, sowie teilweise Unternehmer und Planer

Messunsicherheiten sollen im Messprotokoll mit einem Vertrauensintervall von 95 % angegeben werden. 6.4.4

Beispiel: Raum bei einer RLT-Anlage mit Befeuchtung



Ergebnis **akzeptabel**

34 % bis 46 % r.F.

Ergebnis **nicht akzeptabel**
Messung wiederholen:
mit Massnahmen

<31 % r.F.
>49 % r.F.

Ergebnis **bedingt akzeptabel**
Messung wiederholen:
ohne Massnahmen

31 % bis <34 % r.F.
>46 % bis 49 % r.F.

Messwert mit Messunsicherheit (95 %)

zulässige erweiterte Messunsicherheit ±3 % r.F.

Beispiele von Anforderungen an Funktionsmessungen

Messgrösse	Art der Mess-grösse	Zulässige erweiterte Messun-sicherheit	Zulässige Toleranz vom Sollwert	Bemerkungen Quellen
Luftvolumenstrom beim versorgten Raum >40 m^3/h	Bereich	10 % oder mind. 3 m^3/h	±15 %	SN EN 12599, Tab. 3
CO_2 (IR-Sensoren)	Maximal	(50 + 0,05 C) ppm	+50 ppm	-
Zulufttemperatur (beim Austritt Lüftungsgerät) mit WRG	Minimal	0,5 K	-1,0 K	-
Übrige Luft-temperaturen	Referenz	0,5 K	-	z .B. Aussen-luft, Abluft

Die Messgeräte müssen eine kleinere Messunsicherheit haben (z.B. Temperatur ±0,2 K)

Der Messwert muss **innerhalb** der Toleranz liegen.

Der Messwert darf die Toleranz **nicht überschreiten**.

Der Messwert darf die Toleranz **nicht unterschreiten**.

Der Messwert (z.B. Aussenluft-Temperatur) dient zur Beurteilung von anderen Grössen (z.B. Temperatur-Effizienz der WRG)

Hinweise auf diverse Neuerungen

Ausgewählte weitere Änderungen und Neuerungen: Behaglichkeit und Feuchte

- Die **Nutzungsvereinbarung** wird hervorgehoben. 0.5, 2.2.1.3, 2.2.2.1, 3.1.2, 3.2.1, 3.3.1, 3.4.1, 3.5, 3.6, 3.8
- Komfort und Behaglichkeit lassen sich flexibler vereinbaren, z.B. Raumluftfeuchte.
- **Ohne besondere Vereinbarung** gelten die Werte von **SIA 2024**.
- Beim **Nachweis** für eine aktive **Befeuchtung** ist ohne besondere Vereinbarung eine **Reduktion des Aussenluftvolumenstroms** bei tiefen Aussentemperaturen zu berücksichtigen. 2.2.6.5
- Wenn eine **aktive Befeuchtung** im Betriebszustand ist, darf die untere Grenze der relativen Raumluftfeuchte während **maximal 5 % der Nutzungszeit unterschritten** werden. 4.8.3.2

Weitere Hinweise s. ausgeblendete Folie

Ausgewählte weitere Änderungen und Neuerungen

- **Akustik**
  - Anforderungen für Dauergeräusche gelten auch für raumlufttechnische Einrichtungen innerhalb von Nutzungseinheiten. 2.2.7.10

  Weitere Hinweise s. ausgeblendete Folie

- **Aussen- und Fortluftführung**
  - In Aussen- und Fortluftleitungen werden in einigen Fällen dichtschliessende Klappen gefordert. 5.12.1.6
  - Angaben zur Berücksichtigung der Schneehöhe 5.12.2.9

Änderungen und Neuerungen: Akustik, Filtrierung, Luftdichtheit (ausgeblendete Folie)

- **Akustik**
  - Neben der SIA 181 wird auch auf SIA 2024 und SIA 382/5 verwiesen. Anforderungen sind an SIA 382/5 angeglichen. 2.2.7
  - Hinweise zu Schalldämpfern, Strömungsgeräuschen und Schallübertragung zwischen Räumen 5.15
- **Filtrierung**
  - Bei RLT-Anlagen für Aufenthaltsräume ist in der Zuluft mindestens ein Filter der Klasse ISO ePM1 ≥ 50 % gefordert. 5.6.2.4
  - Weitere Mindestanforderungen in Tab. 39 5.6.2.4
  - In Abluft empfohlen mind. Klasse ISO ePM10 ≥ 50 % 5.6.3.3
- **Luftdichtheit der Luftverteilung**
  - Übernahme der neuen Klassifizierung, z.B. neu allgemeine Empfehlung Dichtheitsklasse ATC 3 statt alt Klasse C. 1.11.5.3, 5.13.5.2

Hinweise auf ausgewählte weitere Änderungen und Neuerungen (ausgeblendete Folie)

- Der Bedarfsnachweis für Befeuchtung erfolgt anhand der jährlichen Unterschreitungszeit der vereinbarten Raumluftfeuchte. 2.2.5.6
- Für **Wohngebäude** wird oft auf **SIA 382/5** verwiesen. Zudem div. Angleichungen.
- Wenn die **Systemanforderung der SIA 380/2** eingehalten wird, müssen die Einzelanforderungen (z.B. WRG, SFP) nicht eingehalten werden (aber dennoch die gesetzlichen Anforderungen). 5.1.4
- **Energiecontrolling und Betriebsoptimierung** werden thematisiert. 7.3, 7.4
- Bei der Wahl der Komponenten und Systeme werden **ökologische Anforderungen** gestellt. 8.2
- Es stehen **Behaglichkeits- und Auslegefelder** im *h,x*-Diagramm zur Verfügung. D.2
- Informative **Anwendungsbeispiele von Luftarten** sind zusammengestellt. E
- Die Abschätzung des **Elektrizitätsbedarfs für die Luftförderung** ist zusammengestellt. G
- **Checklisten** für Planung, Auslegung und Nutzung stehen zur Verfügung. K

Schlussbemerkungen

Wie geht es weiter?

- **Laufende Revision der Verordnungen EU 1253/2014 und 1254/2014**
  - Einige Änderungen tangieren voraussichtlich die SIA 382/1 und SIA 382/5. Eine kleine Revision oder Korrigenda ist nach der Schweizer Übernahme und Inkraftsetzung der Verordnungen möglich.
  - Betroffen sind vor allem Definitionen und Anforderungen bei SFP, WRG und der Energieklassifizierung von WLA.
- **MuKEn 2025**
  - Wie weit die SIA 382/1:2025 in die Vollzugshilfe der MuKEn und evtl. Nachweis-Tools einfliesst ist noch offen.
- **SIA-Normen**
  - Die Revision der SIA 180 ist im Gange.
  - SIA 382/3 und neue SIA 382/2 sind in Vorbereitung.

Fazit

- **Die SIA 382/1 ist das Schweizer Basisdokument der Raumlufttechnik.**
- Die Norm ist Pflicht für Fachleute der Lüftungs- und Klimatechnik, aber bei diversen Themen auch für Gebäudetechnik-Planende, Vertretungen von Bauherrschaften und Gebäudebetrieb.
- Die korrekte Anwendung der Norm erfordert eine seriöse Einarbeitung.
- **Relevante Änderungen** bei den Themen Raumluftkategorien und Luftvolumenströme, WRG, Lufterwärmung, Luftförderung, Steuerung/Regelung, Prüfungen
- und viele weitere Neuerungen
- Die **Nutzungsvereinbarung** erhält einen höheren Stellenwert.
  Ohne besondere Vereinbarungen gelten oft die Werte der **SIA 2024**.

Fragen?

GKS → Schweizer Hersteller- und Lieferantenvereinigung der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik

Arbeitsschwerpunkte

- Austausch/Koordination Technik (Fachgruppen)
- Rahmenbedingungen (Bearbeitung Merkblätter, Richtlinien, Normen, Verordnungen)
- Bildung → Kurse/Lehrgänge Servicefachleute, Infoveranstaltungen, Webinare

- Mitglied werden → vonwyl@gebaeudeklima-schweiz.ch

Feedback



Vielen Dank!

Feedback

Hinweise auf weitere Webinare:

19.03.2025, 13:00 bis 14:00
Minergie
- Die Neuerungen im Überblick
- Auswirkungen auf Minergie-Anforderungen

Referenten: Robert Minovsky, Heinrich Huber

29.04.2025, 10:00 bis 12:00
SIA inForm
- Die Neuerungen im Überblick
- Verschiedene Vertiefungsthemen

Referent: David Burkhardt