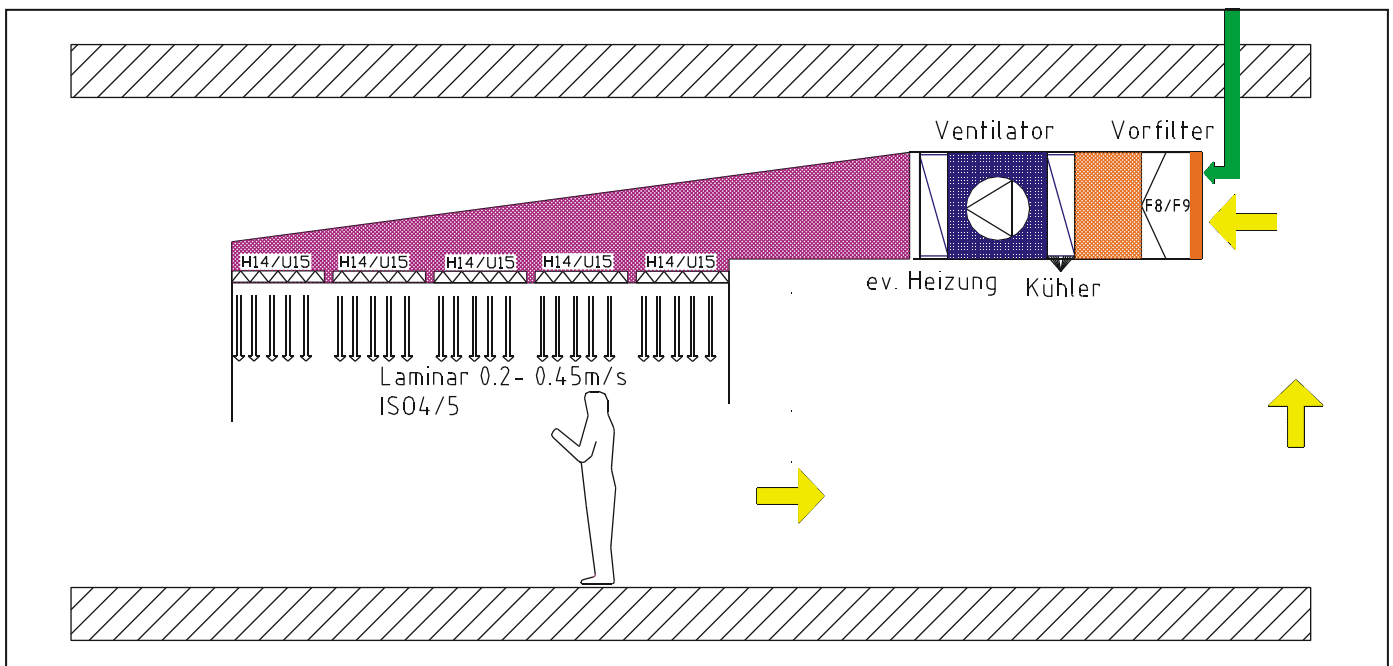


# SIT: neue Luftaufbereitungsmodulare für Klein-Reinräume

Durchdachte Lösungen für kompakte und wirtschaftliche Reinraumideen sind auf dem Markt schwer zu finden. Das SIT Airhandler-Baukastensystem eignet sich für Reinraumzellen mit laminarer Strömung (ISO4, ISO5) wie auch für Reinräume mit turbulenzarmer Verdrängungsströmung (ISO6, ISO7, ISO8).



Prinzipschema Reinraum mit abgesetzter Luftaufbereitung

Viele unserer Kunden kennen folgende Situation: Die steigenden Anforderungen an das Produktionsumfeld und die Gewährleistung erfordern die Verlagerung von Prozessen in eine Reinraumumgebung. Meist ist ein Neubau oder eine konventionelle Reinrauminstallation (z. B. Filter-Fan-Units) aber aus vielen Gründen keine Option, da:

- Projektbudget zu klein
- Zeitdruck schnelle Realisierung erfordert

- Verfügbare Fläche und Deckenhöhe begrenzt
- Hohe Anforderungen an die Klimastabilität (Temperatur-/Feuchteregulierung)

Um diese Herausforderungen schnell und kostengünstig zu meistern, hat SIT als integralen Bestandteil des modularen Reinraum-Konzeptes die kompakte Airhandler-Baureihe entwickelt.

Diese Module bieten durch umfassende Konfigurationen eine maximale Flexibilität bei der Realisierung einer massgeschneiderten

Reinraum-Lösung, vor allem bei kleinen Reinraumkabinen. Folgende Funktionen können unter anderem integriert werden:

- Adaptive Leistungsregelung für optimale Energieeffizienz im Jahresverlauf
- Temperaturregelung bis zu +/-0.1K
- Entfeuchtungsregelung
- Befeuchtungsregelung

Durch die Entkoppelung von den endständigen Filtern (HEPA/ULPA) und der Luftaufbereitung bieten die Airhandler von SIT gegenüber den konventionellen Filter-Fan-Units entscheidende Vorteile. Für Reinheitsklassen ISO4, ISO5 (Class 10, 100) mit laminarer Strömung kann ein SIT Airhandler direkt an das Plenum angedockt werden. Dabei kommt die Option Deckenmontage der Luftaufbereitung voll zum Tragen. Mit dem Einsatz von Überkopf-Einheiten bleibt die Anlage optimal zugänglich für alle Wartungsarbeiten ohne

Deckenbefestigte Luftaufbereitung von SIT			
Typ	Nom. Luftvolumenstrom	Vorfilter	Kühlleistung
AH2500h	2500 m³/h	597x597x300	5kW
AH4000h	4000 m³/h	897x597x300	8kW
AH7000h	7000 m³/h	2 Stück 597x597x300	10kW

Typentabelle der Standard-Airhandler für Deckenmontage



Anwendung Deckeneinheit mit abgesetzter Luftaufbereitung für ISO5-Laminar-Arbeitsplatz 4000 m<sup>3</sup>/h



Luftaufbereitung 7000 m<sup>3</sup>/h mit hoch genauer Temperaturregelung in der Laserforschung

wertvollen Laborplatz und Grauraum zu verschwenden. Die benötigte Luftmenge kann einfach angepasst werden. Für die technische Auslegung von Reinräumen der Reinheitsklassen ISO6, ISO7, ISO8 mit turbulenzarmer Verdrängungsströmung müssen ein paar grundlegende Parameter berücksichtigt werden. Eine gleichmässige Luftverteilung über den gesamten Raum ist erforderlich und muss eingeplant werden. SIT setzt dafür in den Deckenraster verteilte HEPA-Filter-Hauben ein. Bei einer Reinraumfläche von 25 m<sup>2</sup> und einer De-

ckenhöhe von 2.6 m (65 m<sup>3</sup>) werden vier Filter in die Decke integriert. Mit einer Luftwechselrate von 37 h<sup>-1</sup> kann eine ISO7-Qualität problemlos erreicht werden. Die Luftmenge von 2400 m<sup>3</sup>/h wird von einem SIT Airhandler mit DN200-Rohren an die Filterhauben verteilt. Alternativ könnte dieser Reinraum mit Filter-Fan-Units bestückt werden. Mit Standard-Elementen von z. B. 1200 m<sup>3</sup>/h oder 2400 m<sup>3</sup>/h ergäbe sich aber keine zufriedenstellende Lösung, da die Luftverteilung und die Luftmenge sich so nicht zusammen optimieren lassen.

Das Interesse an unserem Konzept und die rege Kundenresonanz zeigen, dass SIT mit den deckenmontierten Luftaufbereitungsmodulen für viele Kundenanforderungen die passende Lösung gefunden hat.

**Weitere Informationen:**  
SIT System Integration Technology AG  
Letzastrasse 1  
CH-9462 Montlingen  
Telefon +41 (0)71 760 04 40  
info@sit.ch  
www.sit.ch





Halle 1.1, Stand B250 und E131



SICHERHEIT, KOMFORT, PRÄZISION & DESIGN

AKKURAT 1200 / AKKURAT 1200  / AKKURAT 1500 / AKKURAT 1500  / AKKURAT 

WALDNER AG Technocenter · Tunnelstrasse 5 · 8732 Neuhaus (SG) · Schweiz · Telefon +41 55 653 50 00 · info@waldner-ag.ch · www.waldner-ag.ch