GROSSARTIGES FÜR GROSSKÜCHEN



Be- und Entlüftungsdecken mit System

GIF ActiveVent

UNTERNEHMEN

Grossartiges für Grossküchen



004

Aktuelle Version unseres Kataloges finden Sie unter www.gif-activevent.com

GIF ActiveVent – Be- und Entlüftungsdecken mit System

Die Kernkompetenz von GIF ActiveVent ist seit der Gründung unseres Unternehmens im Jahre 1976 die Entwicklung und Produktion individueller Be- und Entlüftungsdecken sowie Systeme für den Einsatz in den verschiedensten Großküchen. Damit positionieren wir uns an der Spitze des Marktes.

Wir sind nach ISO 9001:2015 zertifiziert und setzen hohe lebensmittelrechtliche Anforderungen durch die erfolgreiche Einführung des HACCP-Konzepts im Haus um. Das patentierte flächenaktive GIF Lüftungsdeckensystem entspricht allen gängigen Richtlinien und Normen. Somit und durch die Produktion am Standort Freiburg in Deutschland sind wir in der Lage, unseren Kunden maßgeschneiderte Systeme unter hohen qualitativen Voraussetzungen anzubieten.

Der Deckenaufbau unseres Systems in CNS 1.4301 stellt die Basis für ein komplett flammendurchschlagsicheres System dar. Die einzelnen Bauteile werden nach aufwendigen Verfahren hergestellt, geprüft und ausschließlich durch langjährige Montagepartner der GIF ActiveVent montiert. Dies garantiert eine reibungslose Abwicklung, auch über die Inbetriebnahme hinaus.



Daten zum Zeitpunkt des Katalogdrucks
Aktuelle Daten über www.gif-activevent.com

Wir sind Mitglied des HKI und unterstützen: VdF, FCSI, VKK

GIF ActiveVent GmbH Fördermitglied

Verband der Küchenleiter/innen in Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen e.V.

Präsenz ist unsere Stärke





Erfahrung,
Leistung,
Service – alles aus einer Hand

Unser Service beginnt bereits unterstützend in der Planungsphase. Hier werden unter anderem Luftmengenberechnung, CAD-Deckenspiegel erstellt sowie Kosten ermittelt.

Weiter begleiten wir Sie mit einer lückenlosen Betreuung während der Bauvorbereitung, der Montage bis hin zur umfangreichen Dokumentation der Leistung.

Der in der Branche einmalige After-Sales-Service klärt nach 8 bis 12 Monaten Betrieb alle noch offenen Fragen mit dem Anwender und gibt im direkten Dialog Rückmeldung an die Projektbeteiligten.

- **Auf jahrzehntelanger Erfahrung basierende Lösungen für alle Bereiche der Großküche**
- **Ausführung aller Leistungen in höchster Qualität**
- **Entwurfs- und Ausführungspläne in CAD Qualität**
- **Zuverlässige Bauabwicklung vor Ort inkl. Montage**
- **After-Sales-Service**
- **Reinigungsservice**

PRODUKTE

Das System: individuell und flexibel

Wahre Genialität liegt in der Einfachheit

Die **GIF Lüftungsdecke** ist eine flächenaktive Komplettlösung von Wand zu Wand inkl. großflächiger Ab- und Zuluftfelder, Beleuchtung und Ausgleichsflächen mit einer **Konstruktionshöhe von lediglich 200 mm.**

Die Verwendung des Deckenhohlraums als Druckkammer gemäß VDI 2052 und EN 16282-3 ermöglicht die Realisierung als **„offenes" und „geschlossenes" System**, wobei immer größtmögliche Anteile an lufttechnisch aktiven Flächen verbleiben. Eine somit großflächige Erfassung von Brat,- Koch- und sonstigen Dämpfen sowie eine großflächige, turbulenzarme Zuluft-einbringung garantieren ein „Wohlfühlklima" ohne Kondensation und Zugerscheinungen.

Das einzigartige Modulsystem bietet höchste Transparenz und Hygiene durch einen voll reversiblen Aufbau. Jede **GIF Aktivkassetten-Decke (1)** wirkt im großflächigen Abluftbereich als Aerosolabscheider gemäß VDI 2052 und EN 16282. Die in den Aktivkassetten abgeschiedenen Partikel sammeln sich in den kleinen Kulissen. Alle Aktivkassetten können einfach aus dem Deckenverbund entnommen und in der Spülmaschine gereinigt werden. Die Aktivkassetten können auch zur großflächigen Zulufteinbringung genutzt werden und sind dadurch beliebig tauschbar.

Durch den modularen Aufbau ist eine einfache und hygienisch einwandfreie Reinigung mit geringstem Aufwand in der vorhandenen Spülmaschine möglich. Die **GIF Lüftungsdecke** kann durch **zieh- und schiebbare Kassetten** nahezu von jedem Standort aus entnommen und in der Spülmaschine gereinigt werden. Hierdurch ist ein „Beklettern" der Küchengeräte nicht notwendig und eine hygienisch einwandfreie Reinigung gewährleistet. Durch die Verwendung von CNS 1.4301 sind die nötigen Faktoren Langlebigkeit und Flammendurchschlagsicherheit, nach EN 16282, sowie anderen Sicherheitsstandards auf der gesamten Fläche gegeben. Geringste Fertigungstoleranzen sind die Grundlage für höchste Abscheidegrade (bis zu 97%).

Abgestimmt auf die individuellen Küchenverhältnisse kann zur Zulufteinbringung anstatt der GIF Aktivkassetten-Decke bei niedrigen Luftwechselzahlen auch die **GIF Zuluftflachkassetten-Decke (3)** eingesetzt werden. Dieses System garantiert ebenso eine großflächige, zugfreie Frischluftzuführung und stellt zusammen mit den anderen Bauteilen einen einheitlichen Deckenverbund dar. Angelehnt an die GIF Zuluftflachkassetten-Decke verbindet die **GIF Zuluftflachkassetten-Decke - Schallschluck - (4)** die Funktion der Einbringung von Frischluft mit einer Schallschluckfunktion. Die Besonderheit ist die Verbindung dieser zwei Funktionen in ein und derselben Fläche und die dadurch entstehende optimale Schallreduzierung.

Ebenfalls können **GIF Schwerpunktabscheider (2)**, welche eine konzentrierte Absaugung oberhalb der Küchengeräte mit hoher Fett- und Wasserdampfentwicklung ermöglichen, im identischen Raster integriert werden.
Die deckenbündig in der GIF Lüftungsdecke eingebauten **GIF Beleuchtungskörper (5a)** sorgen für eine optimale Ausleuchtung der Arbeitsplätze gemäß aktueller Richtlinien. Bestückt mit Feuchtraumleuchten IP 54 sind sie speziell auf den Einsatz in Großküchen abgestimmt. Die Besonderheit liegt hier im Zuluftanschluss der Beleuchtungskörper im Abluftbereich. Hierdurch wird unter der Makrolonabdeckung ein Luftpolster erzeugt, das den Beleuchtungskörper vor Verschmutzung schützt.

Auch **GIF Sonderbeleuchtungen (5b und 5c)** z.B. in Ausgabebereichen gehören zu unseren Leistungen (Profilleuchten, Downlights etc...).

Ebenso bieten wir für Nebenräume eine wirtschaftliche und hygienische Lösung an. Hergestellt aus Aluminium (Pulverbeschichtung nach Wahl) oder CNS 1.4301 eignet sich dieses System besonders für Bereiche, in denen keine thermischen Lasten und Kochdämpfe anfallen.

Die **GIF Systemflachdecke (6)** beinhaltet sämtliche Bauteile zur Zulufteinbringung, Abluftabführung und Beleuchtung. Eine spezielle und bereits etablierte Entwicklung haben wir im Bereich des Frontcooking anzubieten. Querströmungen, wie sie hauptsächlich in „offenen" Küchenbereichen vorkommen, reduzieren den Wirkungsgrad von Standard-Ablufthauben erheblich. Der aufsteigende Küchenwrasen wird schon vor der Ablufthaube „ausgetrieben".

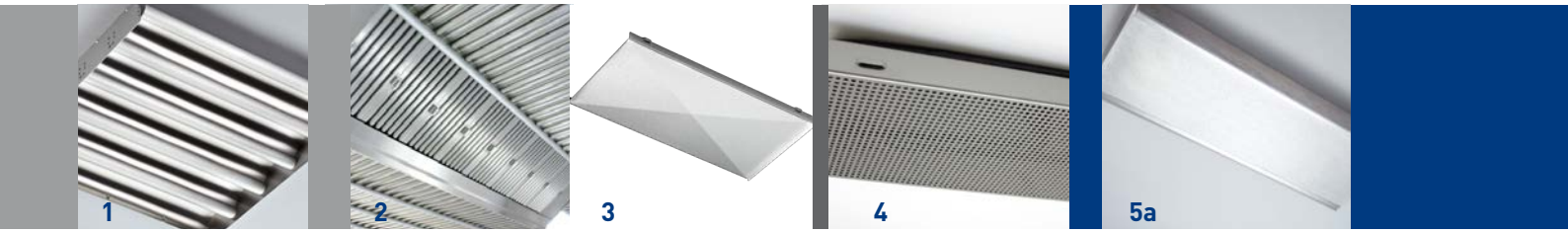
Die **GIF Düsenplattenabsaugung (7)** wurde speziell für diese Bereiche entwickelt und garantiert seit Jahren eine optimale Erfassung von Küchenwrasen oberhalb von Wok- und Grillstationen. Die Belastung der Raumabluft wird somit minimiert; Gäste und auch die Mitarbeiter können frei durchatmen.

Außerdem plant und montiert GIF **UV-C(lean) (8)** Anlagen zur Aerosolnachbehandlung. Hiermit können Restfette, die sich nach der Aerosolabscheidung noch im Abluftstrom befinden, auf ein Minimum reduziert werden. In Kombination mit einer Wärmerückgewinnungsanlage entsteht so ein höchst effektives Küchenabluftsystem. Die Anlagen werden nach EN 16282-8 gefertigt und sind in Lüftungsdecken, Düsenplatten sowie Dunstabzugshauben einsetzbar. Auch eine Nachrüstung in bestehende Anlagen ist möglich. Die Lebensdauer der Hochleistungs-UV-Strahler macht diese Anlagen unter wirtschaftlichen Aspekten sehr interessant.

(9) GIF-Sonderteile erlauben ein leichtes Integrieren von Deckenanbauten anderer Gewerke (z.B. Rauch- und Brandmelder, Piktogramme) oder Deckeneinbauten (z.B. Lautsprecher). Bei Bedarf oder auf Wunsch montiert GIF auch eine Zwischendecke zwischen der unterseitigen GIF Küchenlüftungsdecke und der oberseitigen Rohdecke.

Aus zusätzlichen Brandschutztechnischen Anforderungen kann eine stationäre Feuerlöschanlage in die Lüftungsdecke installiert werden.
Zur Energieeinsparung können ebenfalls Anlagen zur Luftmengenregulierung als **ergänzende Ausstattung (10)** eingesetzt werden.

Die Komplettlösung von Wand zu Wand.



1 GIF Aktivkassetten-Decke
zur Ablufterfassung und Zulufteinbringung in modularer Bauweise, Reinigung in der Spülmaschine

2 GIF Schwerpunktabscheider
zur konzentrierten Ablufterfassung und Reinigung in der Spülmaschine

3 GIF Zuluftflachkassetten-Decke
zur Zulufteinbringung in modularer Bauweise, Reinigung in der Spülmaschine

4 GIF Zuluftflachkassetten-Decke - Schallschluck -
zur Zulufteinbringung und Schallpegelreduzierung in modularer Bauweise, Reinigung in der Spülmaschine

5 GIF Beleuchtung
5a Lichtband
5b LED Profilleuchte
5c GIF Downlights

6 GIF Systemflachdecke
als Komplettlösung für thermisch nicht belastete Bereiche

7 GIF Düsenplattenabsaugung
im Frontcooking z.B. über Grillplatten und Woks

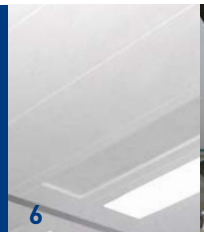
8 GIF UV-C(lean)
zur Abluftnachbehandlung

9 GIF Sonderteile
zum Beispiel Sonderkassetten für Brandmelder, Zwischendecke...

10 Ergänzende Ausstattung
Feuerlöschanlagen und Luftmengenregulierung

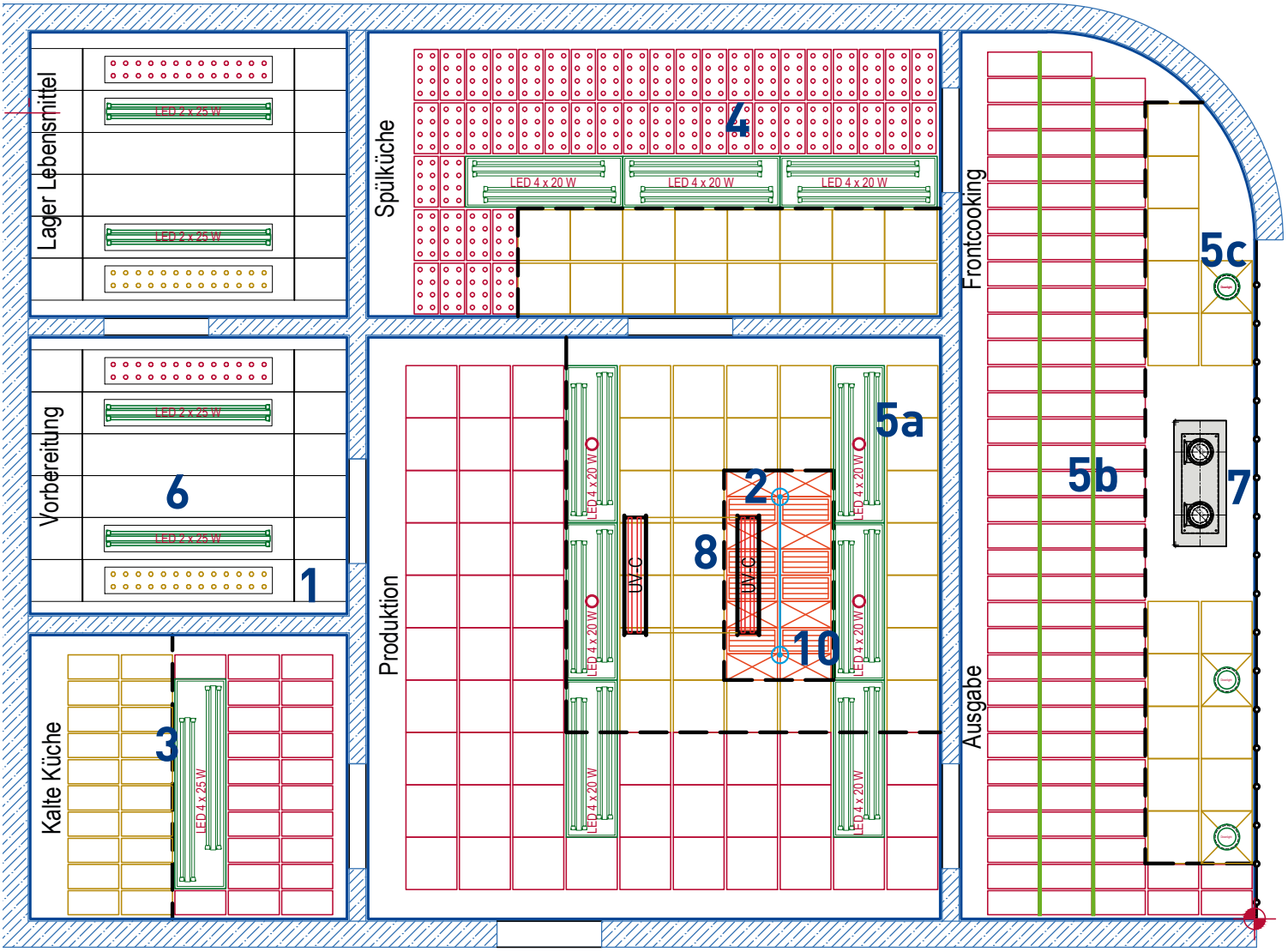

5b


5c


6


7


8


Lager Lebensmittel
LED 2 x 25 W
LED 2 x 25 W
Spülküche
4
LED 4 x 20 W
LED 4 x 20 W
LED 4 x 20 W
Frontcooking
5c
Vorbereitung
LED 2 x 25 W
6
LED 2 x 25 W
1
Produktion
LED 4 x 20 W
LED 4 x 20 W
LED 4 x 20 W
LED 4 x 20 W
LED 4 x 20 W
5a
UV-C
2
8
UV-C
10
5b
7
Kalte Küche
3
LED 4 x 25 W
Ausgabe

Die Produkte: Eigenschaften und Einsatz

Die wirtschaftliche und hygienische Lösung

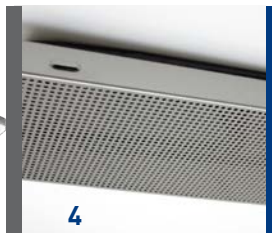
Zur besseren Übersicht stellt die folgende Matrix die verschiedenen Komponenten und deren Haupt-Einsatzbereiche dar. Selbstverständlich können alle Komponenten auch individuell kombiniert werden.

Matrix Produkt-Komponenten


1


2


3

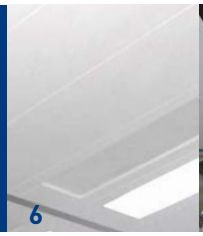

4


5a

Komponente Bereich	**1 GIF Aktiv-kassetten-Decke** zur Ablufterfassung und Zulufteinbringung in modularer Bauweise zur Reinigung in der Spülmaschine	**2 GIF Schwer-punktabscheider** zur konzentrierten Ablufterfassung und Reinigung in der Spülmaschine	**3 GIF Zuluftflach-kassetten-Decke** zur Zulufteinbringung in modularer Bau-weise zur Reinigung in der Spülmaschine	
Produktion / Kochküche	●	●	●	
Spülküche / Topfspüle	●		●	
Ausgaben / Frontcooking	●	●	●	
Vobereitungs-räume			●	
Neben- und Lagerräume			●	
Flurbereich / Kellnerpass			●	











	4 GIF Zuluftflach-kassetten-Decke - Schallschluck - zur Zulufteinbringung und Schallpegel-reduzierung in modularer Bauweise zur Reinigung in der Spülmaschine	**5 GIF Beleuchtung** 5a Lichtband 5b LED Profilleuchte 5c Downlight			**6 GIF System-flachdecke** als Komplettlösung für thermisch nicht belastete Bereiche	**7 GIF Düsen-plattenab-saugung** im Frontcooking z.B. über Grillplat-ten und Woks	**8 GIF UV-C(lean)** zur Abluftnach-behandlung
		a	b	c			
	●	●	●				●
	●	●	●				
	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●		●		
		●			●		
	●	●	●	●	●		



Individuelle Deckenlösungen

Patentierte Qualität – Made in Germany

Nach unserem Verständnis beinhaltet eine Küche weit mehr als „nur“ die Kochküche. Wir entwickeln Systemlösungen zur Ablufterfassung und Zulufteinbringungen für alle Bereiche einer Großküche.

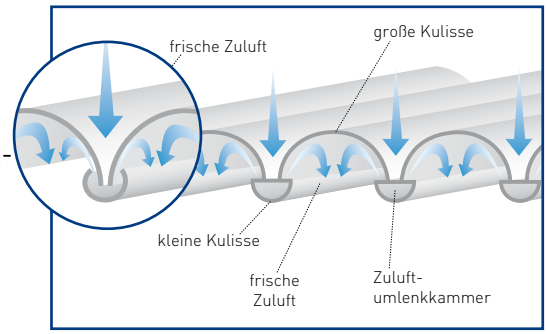
- **Wirtschaftliche Systeme in Kochküchen**
- **Hochgeschwindigkeits-erfassung**
- **Designlösungen**
- **Schallreduzierung in Spülküchen**
- **Preiswerte, hygienische Lösungen in Vorbereitungs-bereichen**

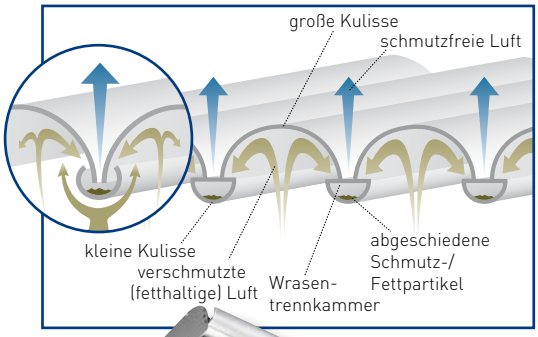
Mit dem GIF Lüftungsdecken-system sind wir in der Lage unseren Kunden maßgeschnei-derte Lösungen anzubieten. Vom Inflight-Catering mit bis 120.000 Portionen/Tag über die Gemeinschaftsverpflegung bis zur individuellen Sterne-küche sind wir der zuver-lässige Ansprechpartner für Fachplaner, Architek-ten, Investoren und selbst-verständlich Anwender.

Das gesamte GIF Lüf-tungsdeckensystem wird in flächenaktiver Kasset-tenbauweise ausgeführt. Jede Aktivkassette wirkt im großflächigen Abluft-bereich als Aerosolab-scheider gemäß VDI 2052 und EN 16282. Die in den Aktivkassetten abgeschie-denen Partikel sammeln sich in den kleinen Kulis-sen. Alle Aktivkassetten können einfach aus dem Deckenverbund entnommen und in der Spülmaschine gereinigt werden. Die Aktivkassetten werden ebenfalls zur großflä-chigen Zulufteinbrin-gung genutzt und sind dadurch beliebig tauschbar.

"Funktionsweise der GIF Decke"

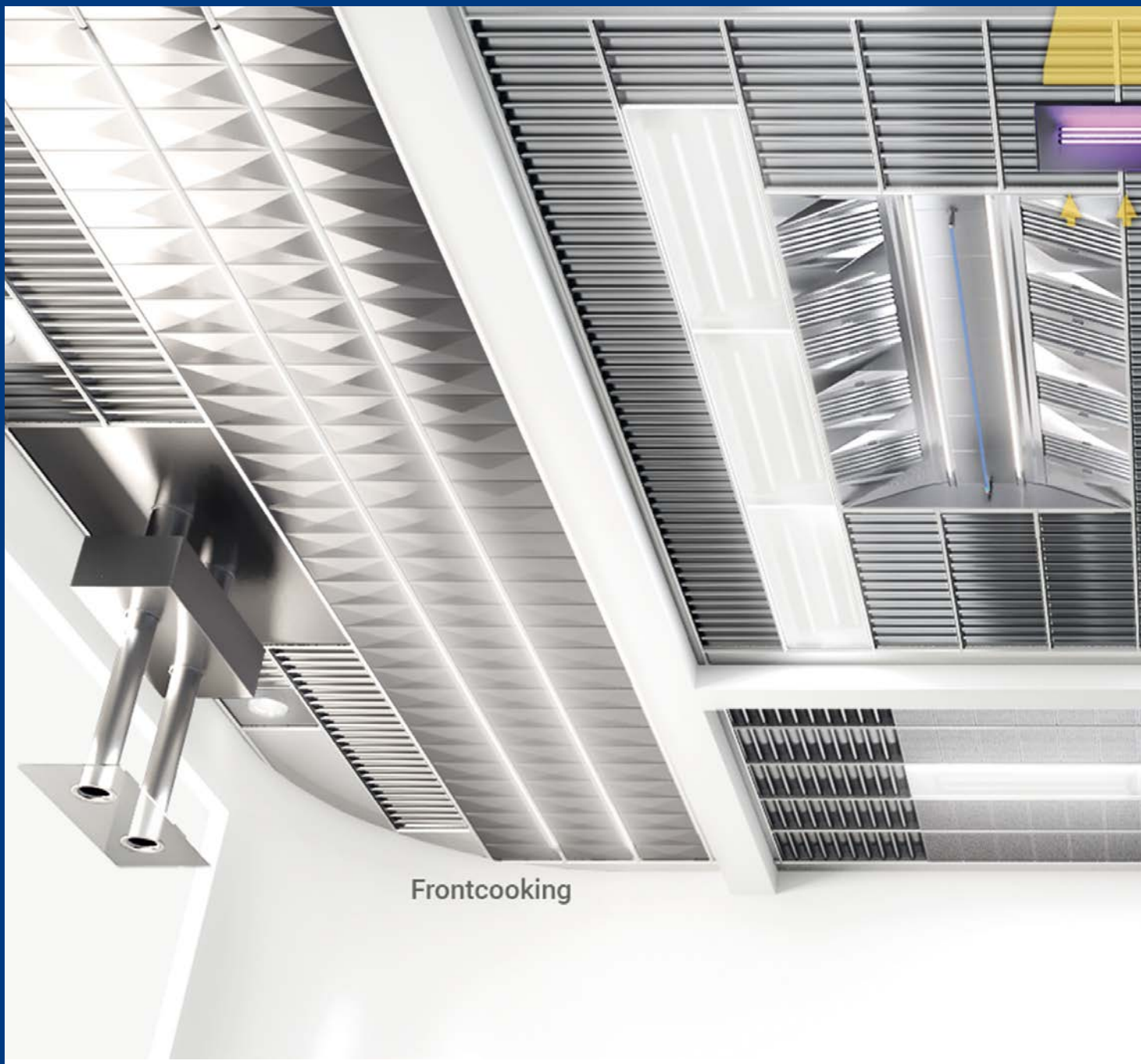
Unser bewährtes Funktionsprinzip

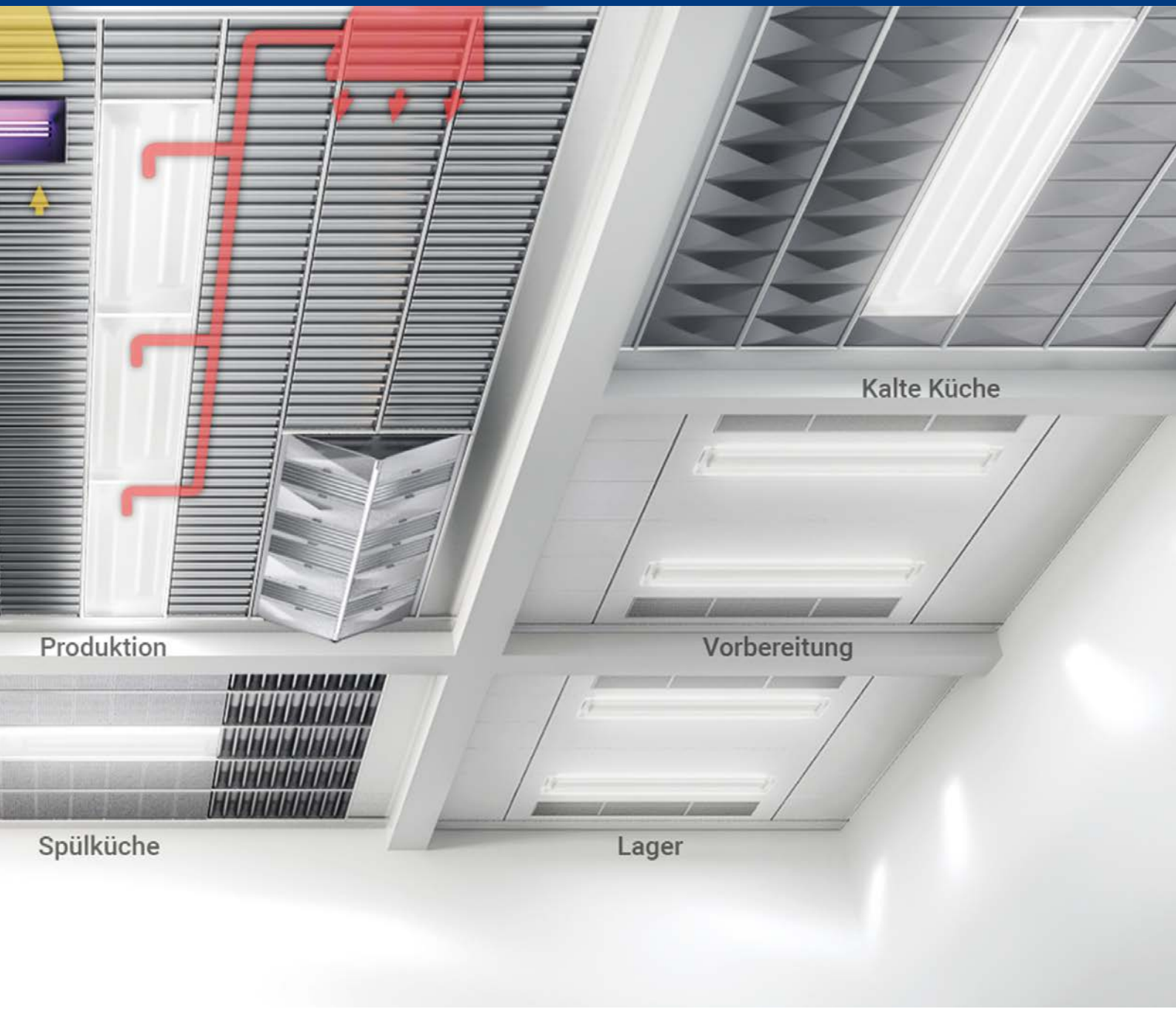






Darstellung unserer kompletten Produktpalette als Beispiel




Kalte Küche
Produktion
Vorbereitung
Spülküche
Lager

Inhaltsverzeichnis Produkte

1 GIF Aktivkassetten-Decke

2 GIF Schwerpunktabscheider

3 GIF Zuluftflachkassetten-Decke

4 GIF Zuluftflachkassetten-Decke - Schallschluck -

5 GIF Beleuchtung

6 GIF Systemflachdecke

7 GIF Düsenplattenabsaugung

8 GIF UV-C(lean)

9 GIF Sonderteile

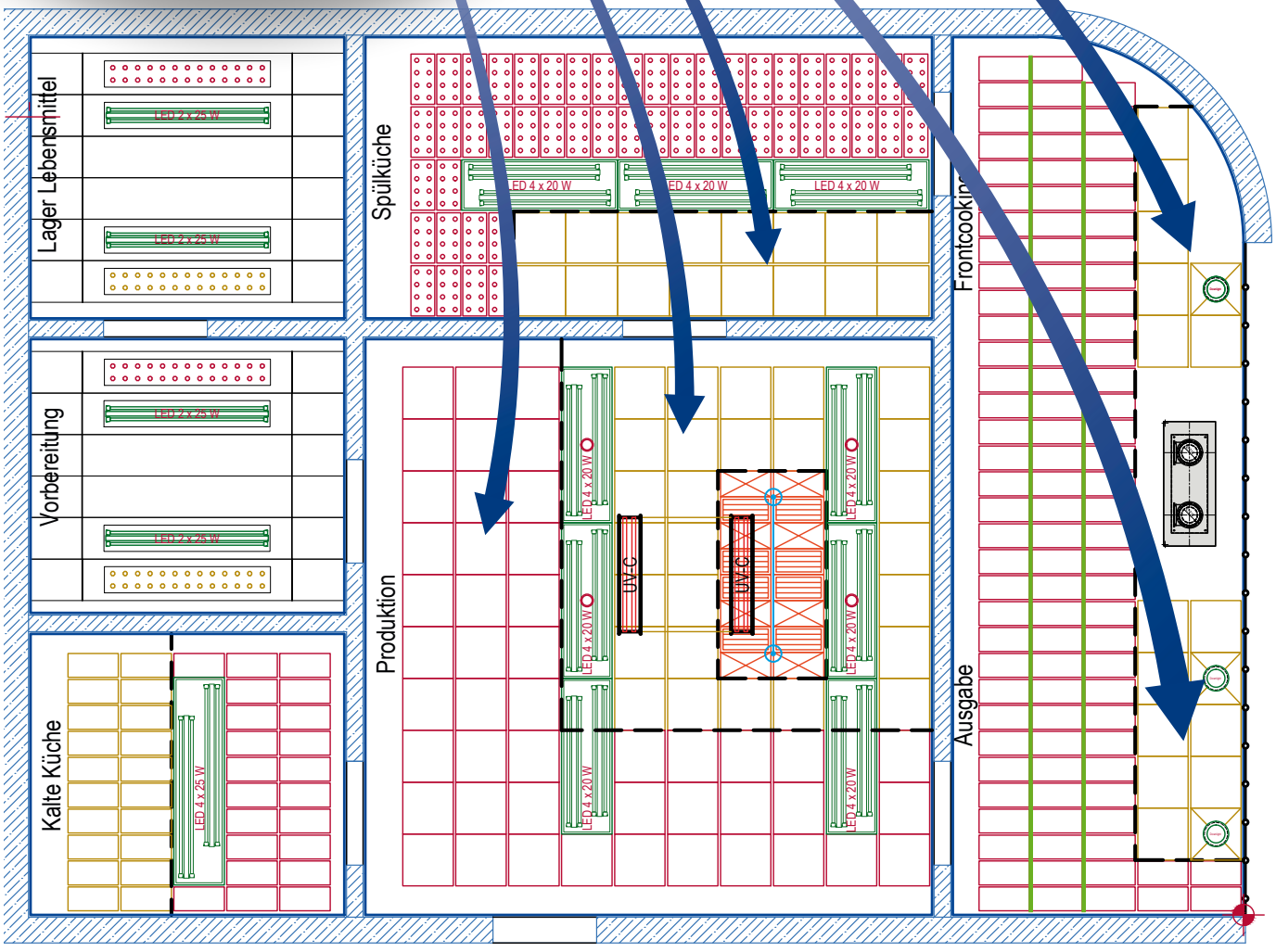
10 Ergänzende Ausstattung

GIF ActiveVent

1. GIF Aktivkassetten-Decke



GIF ActiveVent

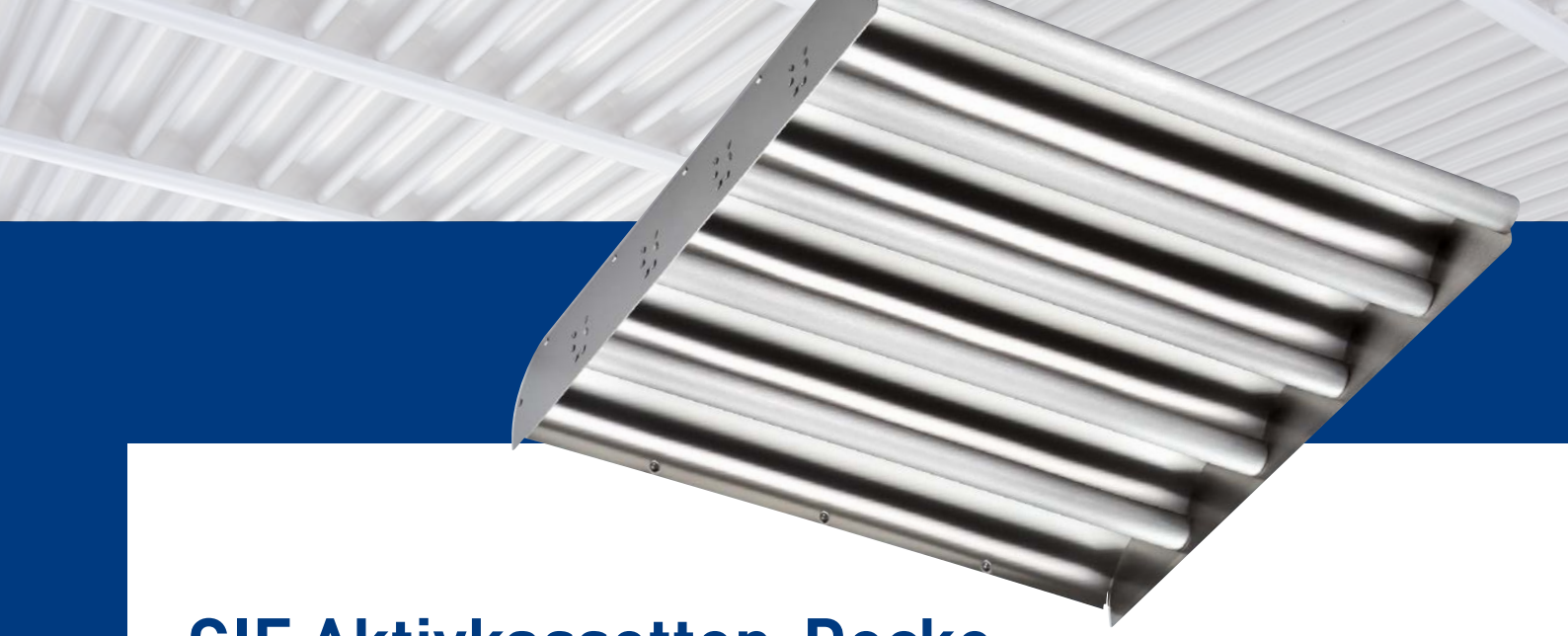


GIF Aktivkassetten-Decke

Produktion, Koch- und Spülküche, Topfspüle, Ausgaben und Frontcooking



TU Dresden



GIF Aktivkassetten-Decke

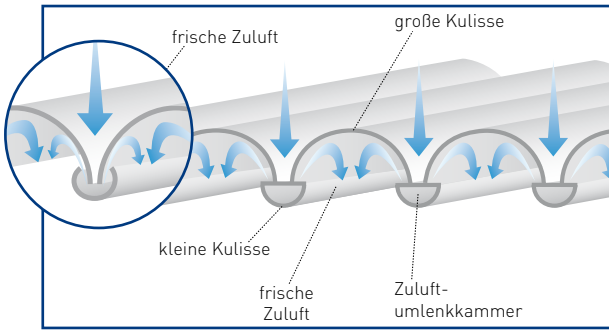
Produktion, Koch- und Spülküche, Topfspüle, Ausgaben und Frontcooking

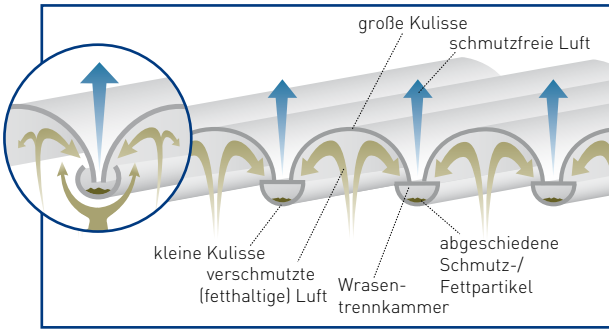
Systembeschreibung

Die gesamte GIF Aktivkassetten-Decke wird in flächenaktiver, modularer Kassettenbauweise ausgeführt und erfüllt sowohl Abluftfunktionen oberhalb thermischer Geräte als auch Zuluftfunktionen außerhalb der Abluftbereiche.

Die Aktivkassetten dienen abluftseitig als Aerosolabscheider gemäß VDI 2052 und EN 16282-6 und bilden einen großflächigen Abluftbereich. Die GIF-Aktivkassetten wurden erfolgreich auf Flammendurchschlag getestet und sind somit Flammendurchschlagsicher.

Sie werden ausschließlich in CNS 1.4301 gefertigt und erreichen höchste Abscheidegrade (bis zu 97%) durch geringste Fertigungstoleranzen. Die Abströmgeschwindigkeit oberhalb der Aktivkassette ist so gering, dass Schwebeteilchen, die nicht in der Wrasentrennkammer abgeschieden wurden, auf Grund der Massenträgheit auf die Kassettenoberfläche abrieseln.





GIF Aktivkassetten-Decke

Produktion, Koch- und Spülküche, Topfspüle, Ausgaben und Frontcooking

Alle Aktivkassetten können einfach durch Ziehen und Schieben in den Profilen aus dem Deckenverbund entnommen werden. So kann die GIF Aktivkassetten-Decke nahezu von jedem Standort aus fast vollständig (≈98%) entnommen und in jeder gewerblichen Spülmaschine gereinigt werden. Hierdurch ist ein „Beklettern" der Küchengeräte nicht notwendig und eine stets hygienisch einwandfreie Reinigung gewährleistet.

Das einzigartige Modulsystem bietet höchste Transparenz und Hygiene durch einen voll reversiblen Aufbau.

Zuluftseitig wird die GIF Aktivkassetten-Decke zur turbulenzarmen, großflächigen Zulufteinbringung gemäß dem Schichtströmungsprinzip eingesetzt. Eine energieeffiziente Lösung ist somit Standard. Durch die spezielle Formgebung wird eine indirekte Zuluftführung, auch hoher Luftmengen, mit niedrigen Eintrittsgeschwindigkeiten ohne Impuls gewährleistet.

Da die Aktivkassetten im Ab- und Zuluftbereich baugleich sind, können sie dadurch auch beliebig ausgetauscht werden.

Fakten und Vorteile

- **Entspricht bzw. übertrifft die gängigen Richtlinien (VDI 2052, VDI 6022, EN 16282) auch bezüglich der Revisionsfähigkeit zu dahinter liegenden Bauteilen (keine Revisionsöffnungen notwendig)**
- **Langlebigkeit des Materials CNS 1.4301**
- **Integriertes Umlenksystem zum schnellen Impulsabbau**

Intelligent gelöst — einfach zu handhaben



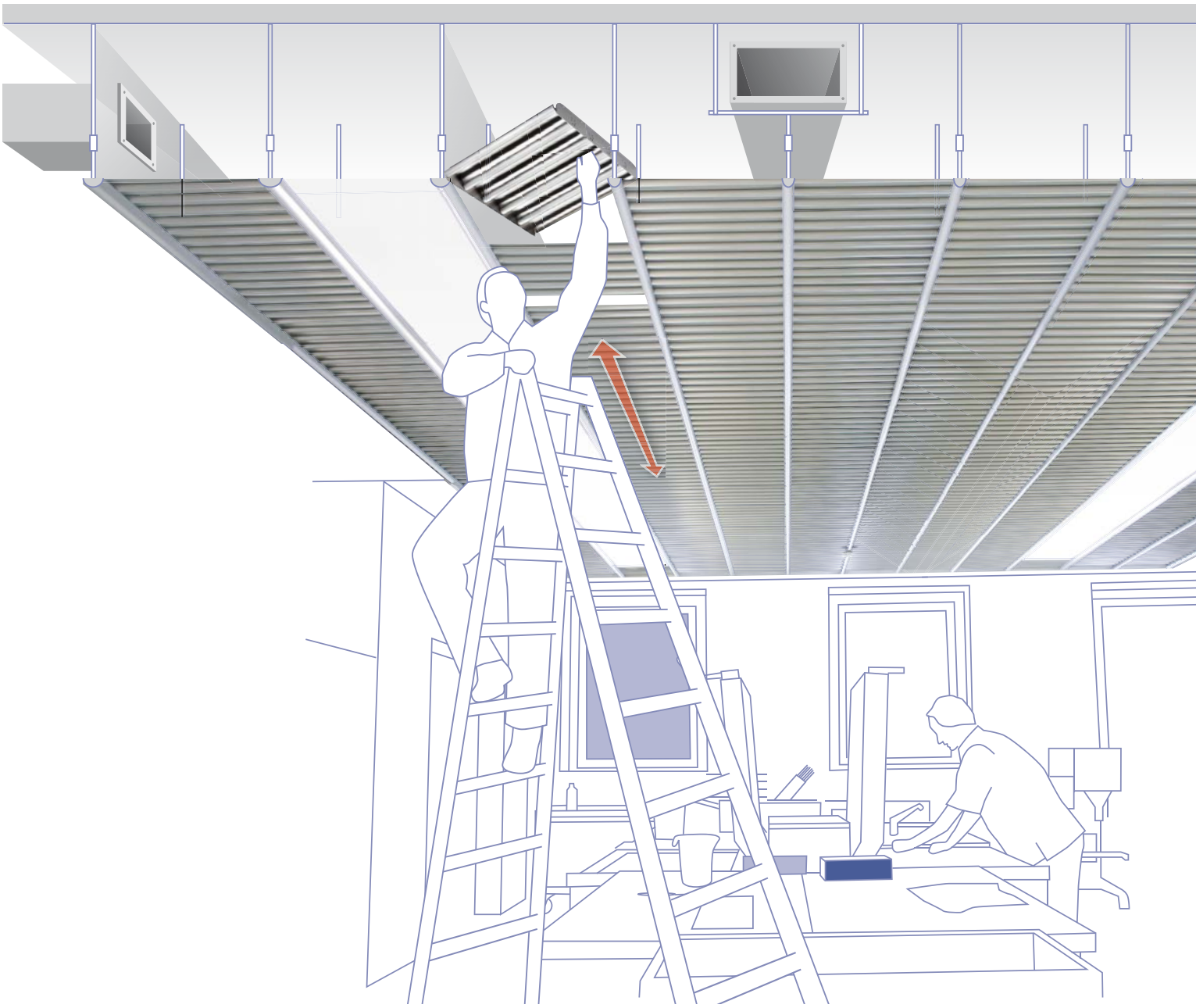
- **Wirtschaftliche und hygienische Reinigung von nur 4 Teilen pro m² in der Spülmaschine**
- **Ziehen und Schieben der Aktivkassetten in den Trageprofilen, dadurch leicht von Jedem ohne Werkzeug entnehmbar**
- **Partielle Reinigung nach Bedarf möglich**
- **Kein Besteigen von fettigen, heißen Küchengeräten nötig (Rutschgefahr)**
- **HACCP zertifizierter Prozess**

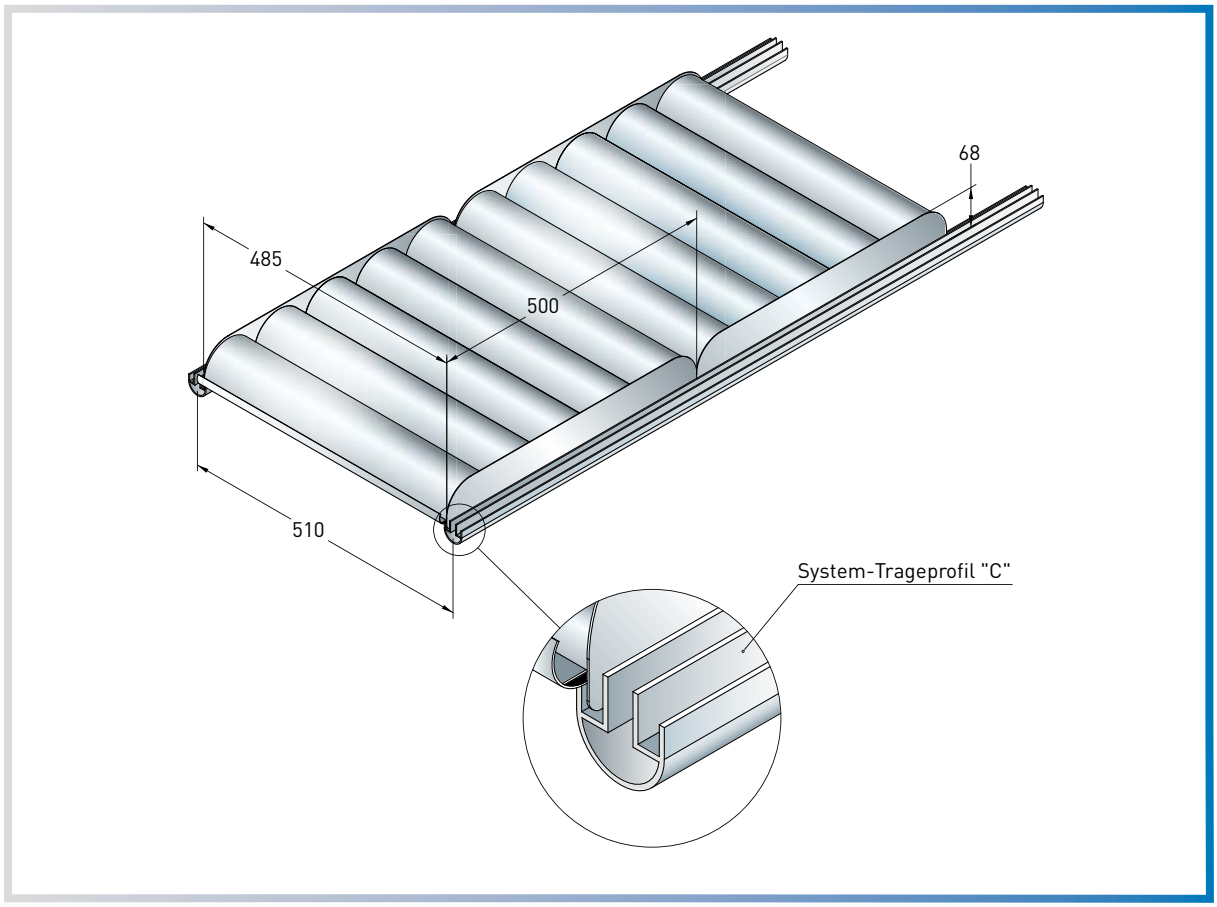
Be- und Entlüftungsdecken mit System

- Modularer Aufbau, dadurch hohe Flexibilität bei Umbau und Umzug
- Höchster Abscheidegrad durch kombinierten Gravitations- und Kondensationsabscheider
- Flammendurchschlagsicherheit nach DIN 18869-5 / EN 16282-6 und TNO auf die gesamte Deckenkonstruktion
- Zugfreie Zulufteinbringung / Laminardurchlass nach EN 16282-4
- Homogene Unteransicht, vollständig ebene Lösung von Wand zu Wand
- Keine tiefhängenden Bauteile, keine Beeinträchtigung der Sicht
- Homogene Ablufterfassung
- Vertauschungssicherheit
- Geringste Bauhöhe von nur 200 mm
- Permanente Durchlüftung des Deckenhohlraums, dadurch keine stehende/ stagnierende Luft, keine „toten“ Bereiche
- Reduzierte Kanalsysteme durch den Anschluss über Druckkammern
- Spülmaschinenkompatibel, hygienisch einwandfreie Reinigungsergebnisse mit ortsüblicher Chemie
- Herstellung nach HACCP-Standards



- Alles, was in einer Spülmaschine gereinigt wird, ist hygienisch einwandfrei. Nur dort finden sich die 4 Faktoren: Temperatur, Chemie, Zeit und Druck in festgeschriebener Form = entspricht Gedeckqualität.





Spezifische technische Daten

GIF Aktivkassetten-Decke **Abluft**

Luftdurchsatz	260-300 m^3/h m^2
Abmessungen	500x485 mm
Druckverlust	20-25 Pa
Material/Oberfläche	CNS Werkstoff Nr. 1.4301
Gewicht pro m^2 ohne Tragekonstr.	10,00 kg
Abscheidegrad	bis zu 97%

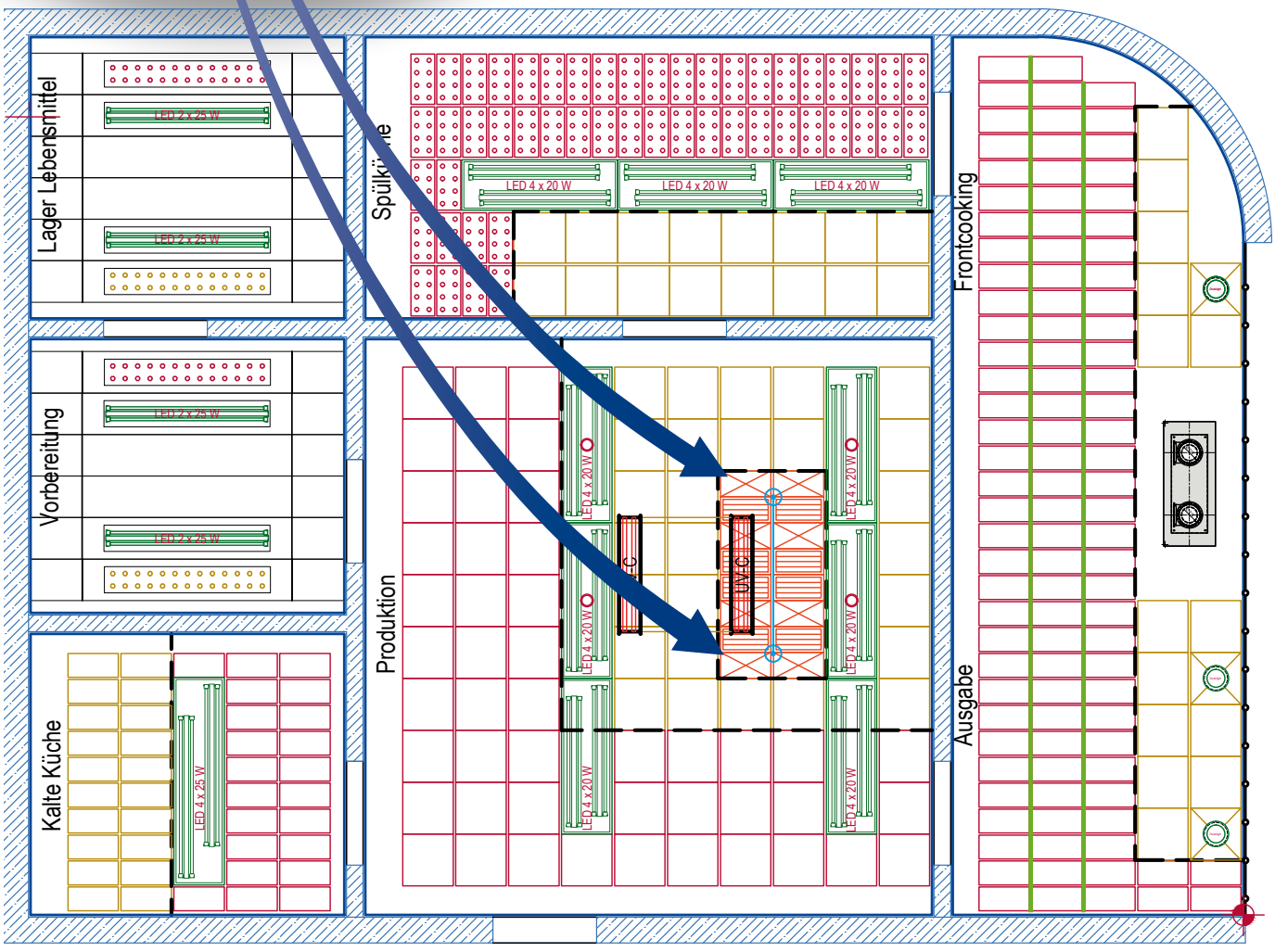
GIF Aktivkassetten-Decke **Zuluft**

Luftdurchsatz	360-500 m^3/h m^2
Abmessungen	500x485 mm
Druckverlust	25-30 Pa
Material/Oberfläche	CNS Werkstoff Nr. 1.4301
Gewicht pro m^2 ohne Tragekonstruktion	10,00 kg
Abström-geschwindigkeiten	kleiner als 0,2m/sec

2. GIF Schwerpunktabscheider



GIF ActiveVent



GIF Schwerpunktabscheider

Produktion, Kochküche, Ausgaben und Frontcooking



Marienhospital Witten



St. Johannes Hospital Dortmund



GIF Schwerpunktabscheider

Produktion, Kochküche, Ausgaben und Frontcooking

Systembeschreibung

Der Schwerpunktabscheider wird passgenau in das Deckenraster der Lüftungsdecke für die schwerpunktmäßige Erfassung der Küchenabluft über thermischen Geräten mit hohen Wärmelasten eingefügt. Er wird vor allem über Frittier- und Bratstrecken eingesetzt und ermöglicht eine konzentrierte Absaugung an der Entstehungsstelle. Ausgestattet mit Hochleistungsabscheidern können hier je nach Bauweise bis zu 2.400 m^3/h je m^2 abgeführt werden.

Die Hochleistungsabscheider werden geneigt in den GIF Schwerpunktabscheider eingelegt, so dass die in diesen Bereichen stark anfallenden Aerosolatmengen (abgeschiedene Aerosole) in eine Sammelrinne geleitet werden. Diese Sammelrinne kann über eine integrierte Ablassvorrichtung regelmäßig entleert werden. Der GIF-Schwerpunktabscheider wird in konvexer oder konkaver Bauform angeboten. Die Variante in konvexer Bauform ragt als Trapez aus der Decke. Der konkave Schwerpunktabscheider ist eine Weiterentwicklung dieses Models. Die Erfassungsfläche liegt innerhalb der Lüftungsdecke, wodurch ein deckenbündiger Einbau zur Erhaltung einer einheitlichen Unteransicht erreicht wird. Eine Sichteinschränkung besonders bei niedrigen Lüftungsdeckenhöhen wird somit vermieden.

Wie alle luftführenden Komponenten, ist auch der GIF Schwerpunktabscheider als Standard in CNS 1.4301 ausgeführt. Die Hochleistungsabscheider können einfach entnommen und in der Spülmaschine gereinigt werden. Die Sammelrinne ist dann auch leicht zugänglich und einfach zu reinigen.

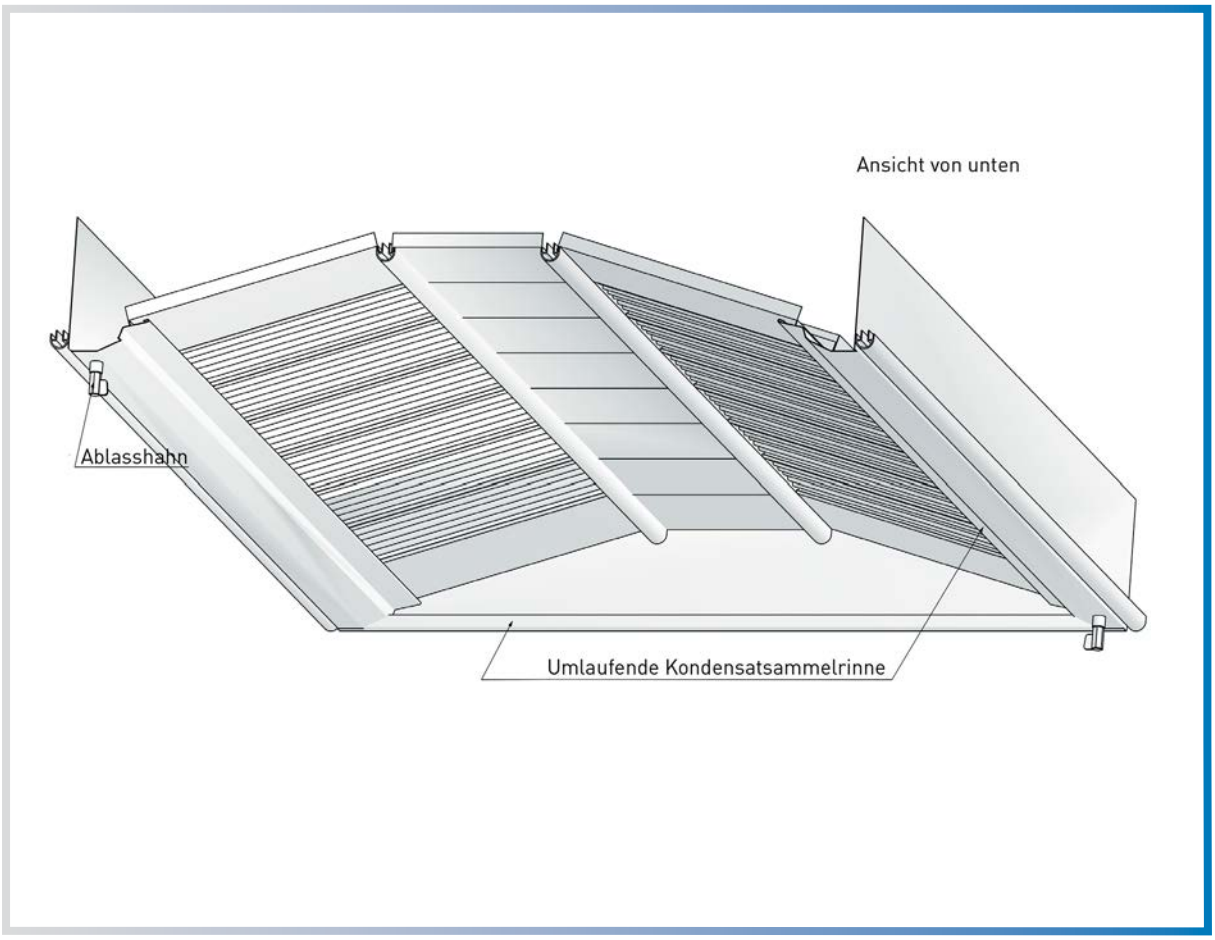
Fakten und Vorteile

- **In konvexer oder konkaver Bauweise einsetzbar**
- **Hohe Luftdurchsätze auf geringer Fläche**
- **Ausstattung mit Aktivkassetten oder Hochleistungsabscheidern**
- **Geringer Reinigungsaufwand**
- **Bei konkaver Bauweise Ausstattung mit LED Profilleuchte möglich**
- **Material CNS 1.4301**
- **Hygienische Reinigung der Bauteile in der Spülmaschine**
- **Komplett geschweißte Ausführung**
- **Einfache Nachrüstfähigkeit durch flexible Anpassung**
- **Individuelle Designlösungen möglich**



GIF Schwerpunktabscheider konkav

Produktion, Kochküche, Ausgaben und Frontcooking



3-reihig

Spezifische technische Daten

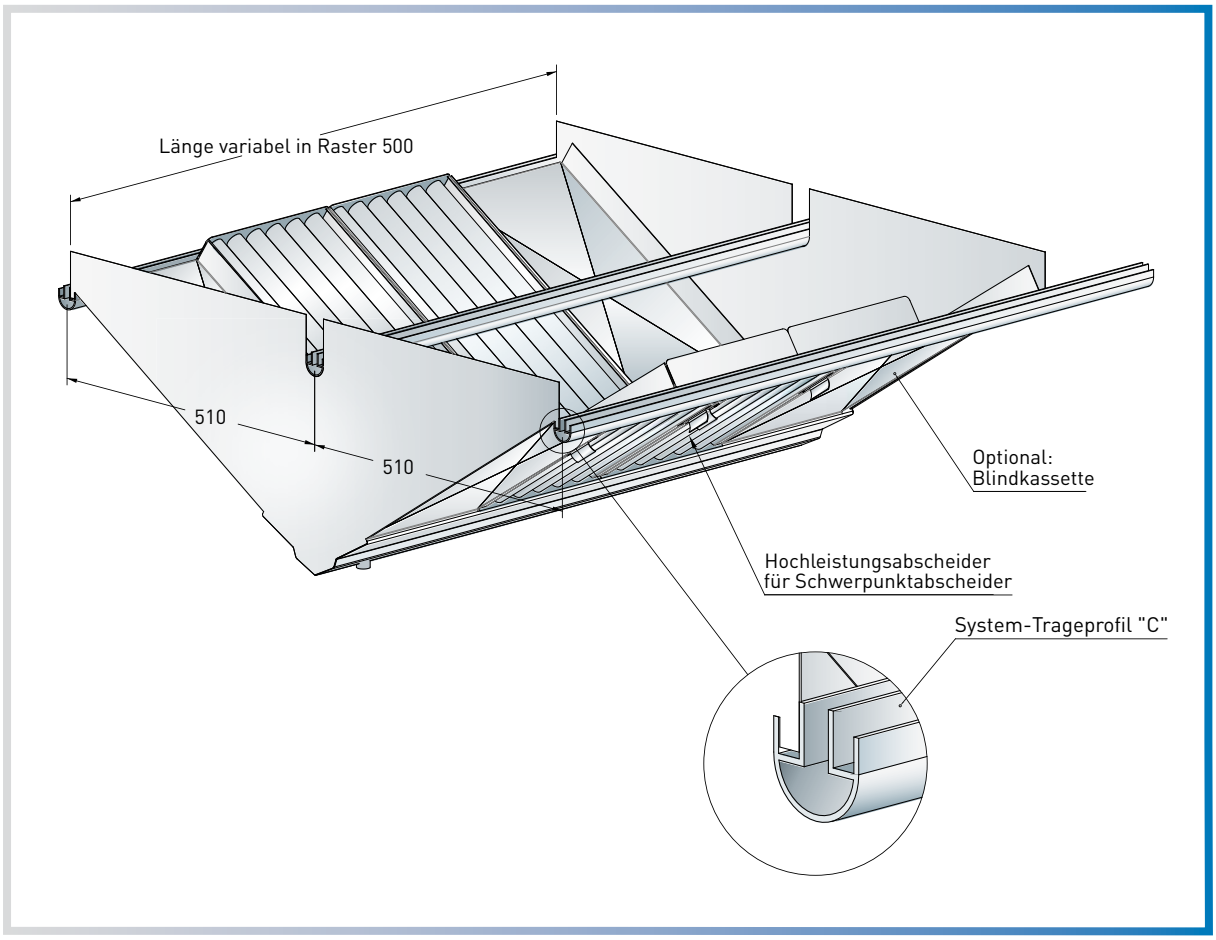
GIF Schwerpunktabscheider konkav 2- oder 3-reihig

Luftdurchsatz	300-2400 m^3/h m^2
Abmessungen	nach Erfordernis, jedoch Einzellänge max. 3,5 m
Druckverlust	30-50 Pa
Material/Oberfläche	CNS Werkstoff Nr. 1.4301
Abscheidegrad	bis zu 97%



GIF Schwerpunktabscheider konvex

Produktion, Kochküche, Ausgaben und Frontcooking



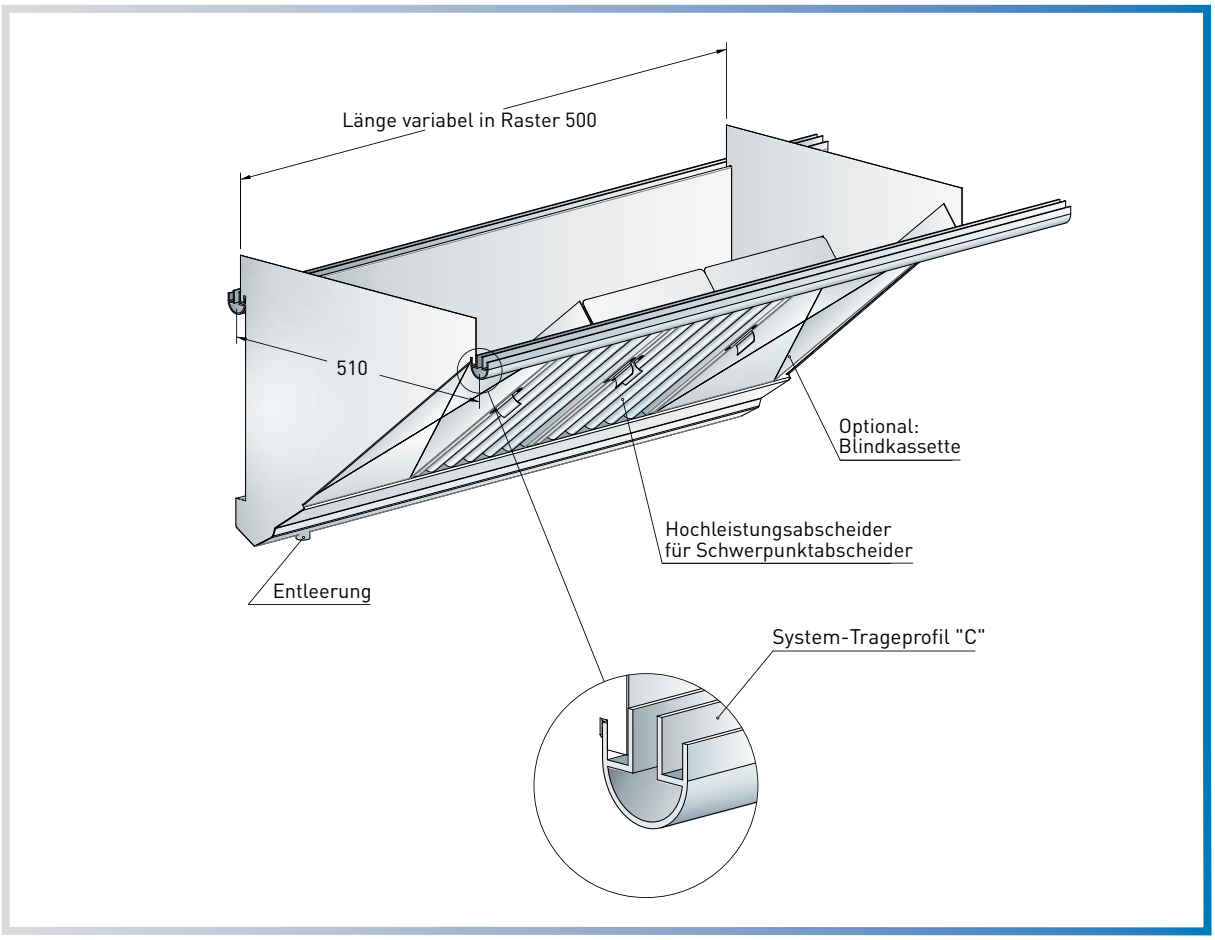
2-reihig

Spezifische technische Daten

GIF Schwerpunktabscheider konvex 2-reihig

Luftdurchsatz	300-2400 $m^3/h\ m^2$
Abmessungen	nach Erfordernis, jedoch Einzellänge max. 3 m
Druckverlust	30-50 Pa
Material/Oberfläche	CNS Werkstoff Nr. 1.4301
Abscheidegrad	bis zu 97%





1-reihig

Spezifische technische Daten

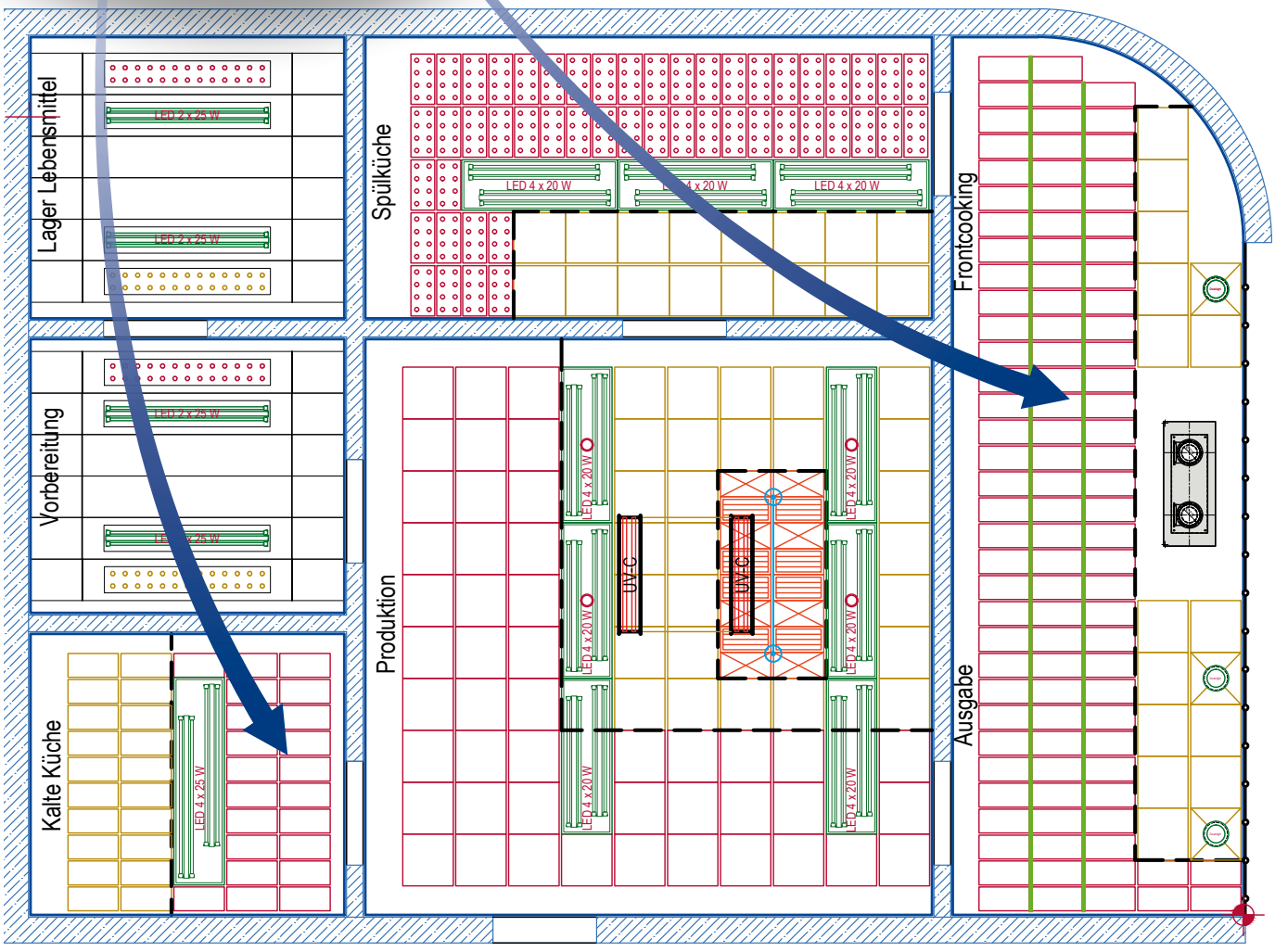
GIF Schwerpunktabscheider konvex 1-reihig

Luftdurchsatz		300-2400 $m^3/h\ m^2$
Abmessungen		nach Erfordernis, jedoch Einzellänge max. 3 m
Druckverlust		30-50 Pa
Material/Oberfläche		CNS Werkstoff Nr. 1.4301
Abscheidegrad		bis zu 97%

3. GIF Zuluftflachkassetten-Decke



GIF ActiveVent

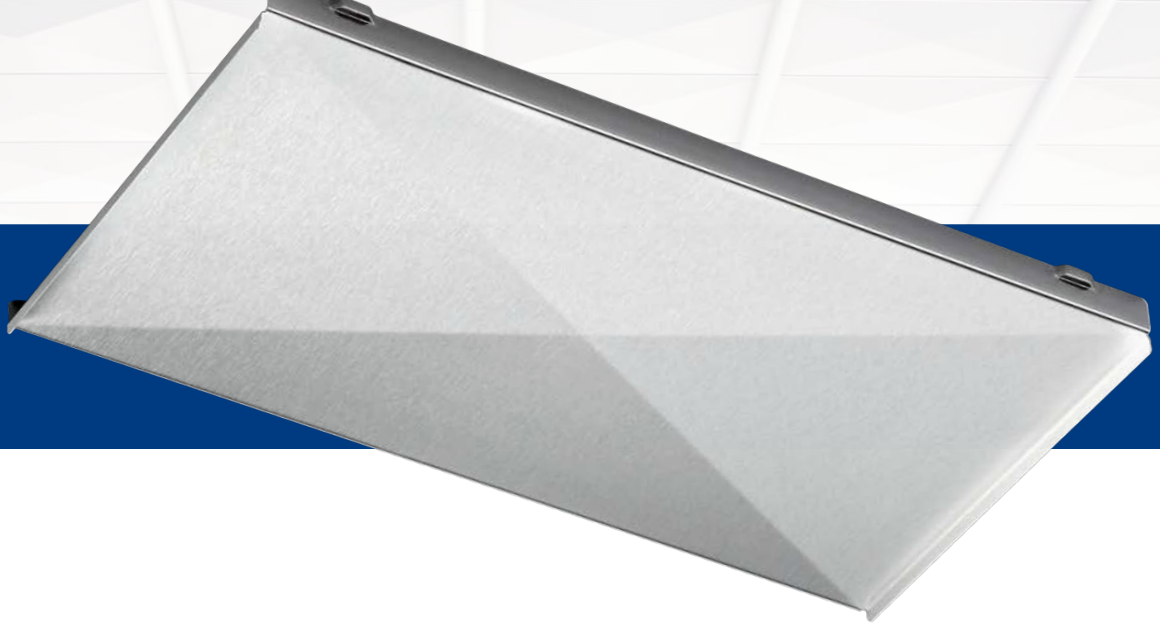


GIF Zuluftflachkassetten-Decke

Produktion, Koch- und Spülküche, Ausgaben, Frontcooking, Vorbereitungsräume, Neben- und Lagerräume sowie Flurbereich und Kellnerpass



Sparkassen Finanzzentum Erfurt



GIF Zuluftflachkassetten-Decke

Produktion, Koch- und Spülküche, Ausgaben, Frontcooking, Vorbereitungsräume, Neben- und Lagerräume sowie Flurbereich und Kellnerpass

Systembeschreibung

Abgestimmt auf die individuellen Küchenverhältnisse bietet diese Deckenlösung die Möglichkeit der Zulufteinbringung mittels Breitdüsencharakteristik auf kostengünstigerem Niveau. Auch dieses System garantiert bei niedrigeren Luftwechselzahlen eine großflächige, gleichförmige Zuluftzuführung und stellt zusammen mit den anderen Bauteilen einen einheitlichen Deckenverbund dar.

Wie alle luftführenden Komponenten ist auch die GIF Zuluftflachkassetten-Decke als Standard in CNS 1.4301 ausgeführt. Auf Wunsch können auch RAL Beschichtungen ausgeführt werden. Die Bauteile sind ohne Werkzeug herausnehmbar, schiebbar und in der Spülmaschine zu reinigen.

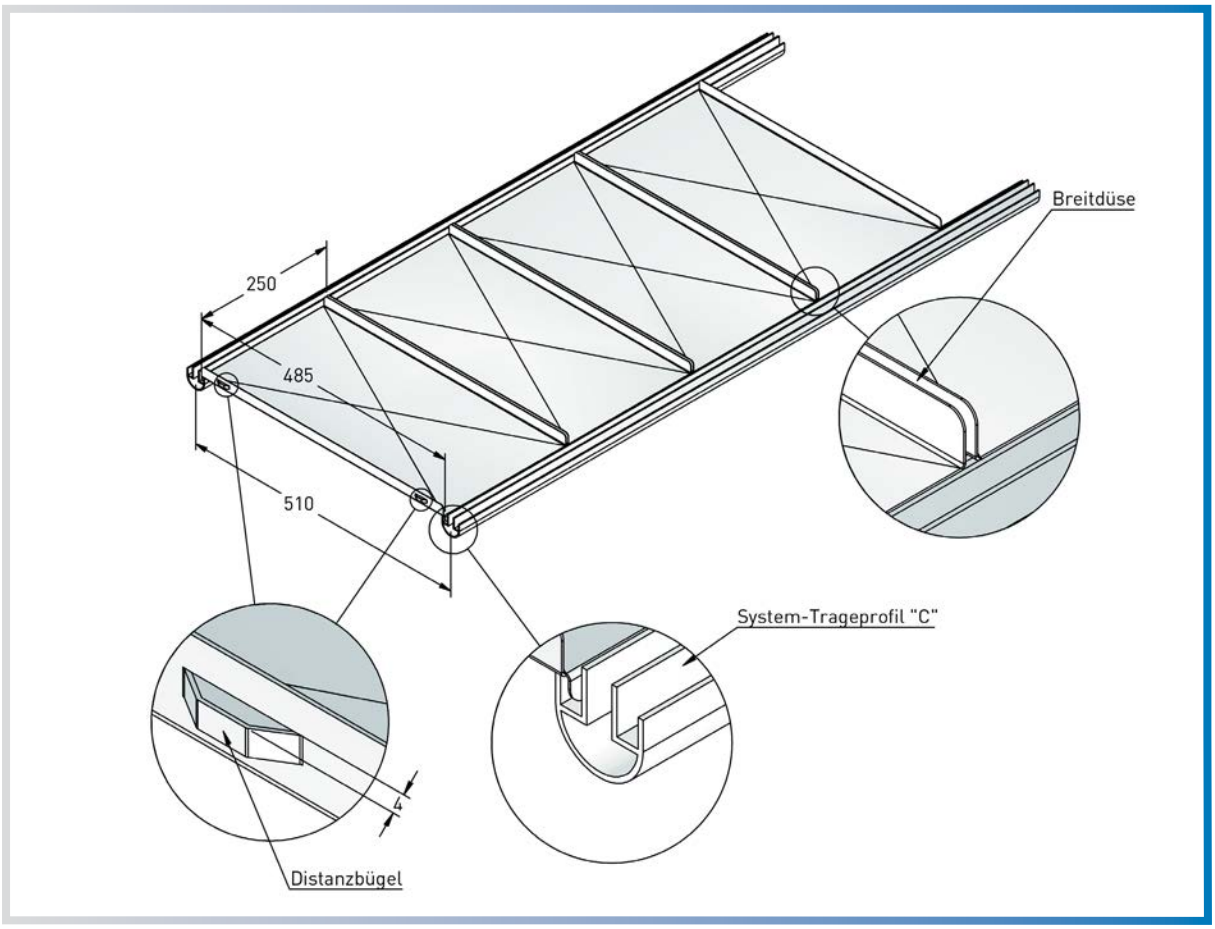
Fakten und Vorteile

- **Gerichtete Zulufteinbringung**
- **Breitdüsencharakteristik durch integrierte Distanzprägungen**
- **Zur hygienischen Reinigung in der Spülmaschine leicht entnehmbar**
- **Revisionierbar gemäß VDI 6022**
- **Systemintegriert als einheitlicher Deckenverbund**
- **Geringe Bauhöhe**
- **Anschluss über Druckkammer, dadurch reduzierte Kanalnetze**
- **Farbbeschichtungen nach RAL möglich**
- **In fettfreien Nebenbereichen auch als Abluftbauteil einsetzbar**
- **Langlebigkeit des Materials CNS 1.4301**



GIF Zuluftflachkassetten-Decke

Produktion, Koch- und Spülküche, Ausgaben, Frontcooking, Vorbereitungsräume, Neben- und Lagerräume sowie Flurbereich und Kellnerpass



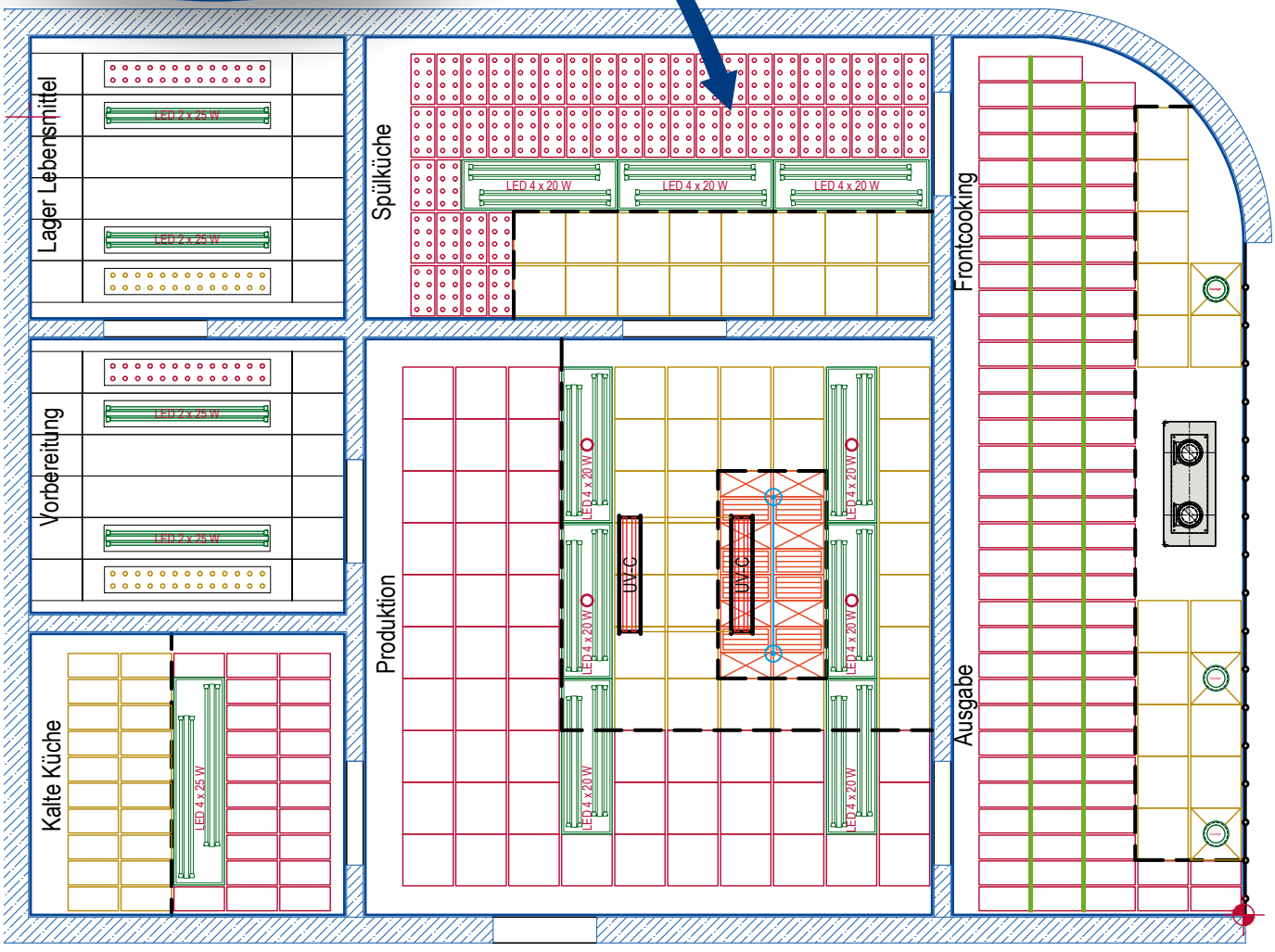
Spezifische technische Daten

GIF Zuluftflachkassetten-Decke

Luftdurchsatz	max. 160 m³/h m²
Abmessungen	250 x 485 mm
Druckverlust	20 Pa
Material/Oberfläche	CNS Werkstoff Nr. 1.4301
Gewicht pro m² ohne Tragekonstruktion	7,2 kg

4. GIF Zuluftflachkassetten-Decke
- Schallschluck -





GIF Zuluftflachkassetten-Decke
- Schallschluck -

Spülküche, Topfspüle und Vorbereitungsräume sowie Flurbereich und Kellnerpass



DKV Köln



GIF Zuluftflachkassetten-Decke - Schallschluck -

Spülküche, Topfspüle und Vorbereitungsräume sowie Flurbereich und Kellnerpass

Systembeschreibung

Angelehnt an die GIF Zuluft-flachkassetten-Decke verbindet dieses Deckensystem zwei Funktionen in einem Bauteil. Hierin liegt auch die Besonderheit. Dieses System dient der Frischluftzuführung und integriert gleichzeitig auf ein und derselben Fläche eine optimale Schallreduzierung. Durch die Verwendung von hoch effektivem Schalldämmmaterial kann so der hohe Geräuschpegel z.B. in Spülküchen und Kellnerpässen erheblich reduziert werden.

Wie alle Komponenten des modularen GIF-Deckensystems ist auch die GIF Zuluftflachkassetten-Decke mit Schallschluckfunktion als Standard in CNS 1.4301 ausgeführt. Auf Wunsch können auch RAL-Beschichtungen ausgeführt werden.

Dieses System stellt zusammen mit den anderen Bauteilen einen einheitlichen Deckenverbund dar. Zur Reinigung der Bauteile lassen sich diese ohne Werkzeug aus dem Deckenraster entnehmen. Dabei können sie zur einfacheren Handhabung und Entnahme über darunter stehende Geräte hinweg geschoben werden, was eine schnelle, wirtschaftliche und gefahrlose Reinigung ermöglicht. Der eingeschobene sowie herausziehbare Schallabsorber (Baustoffklasse A) ist hygienisch einwandfrei in eine Kunststofffolie eingeschweißt. Dieses Schallschluckpaket lässt sich mit einem Handgriff zur separaten Reinigung entnehmen.

Die Anforderungen der VDI 6022 werden somit erfüllt.

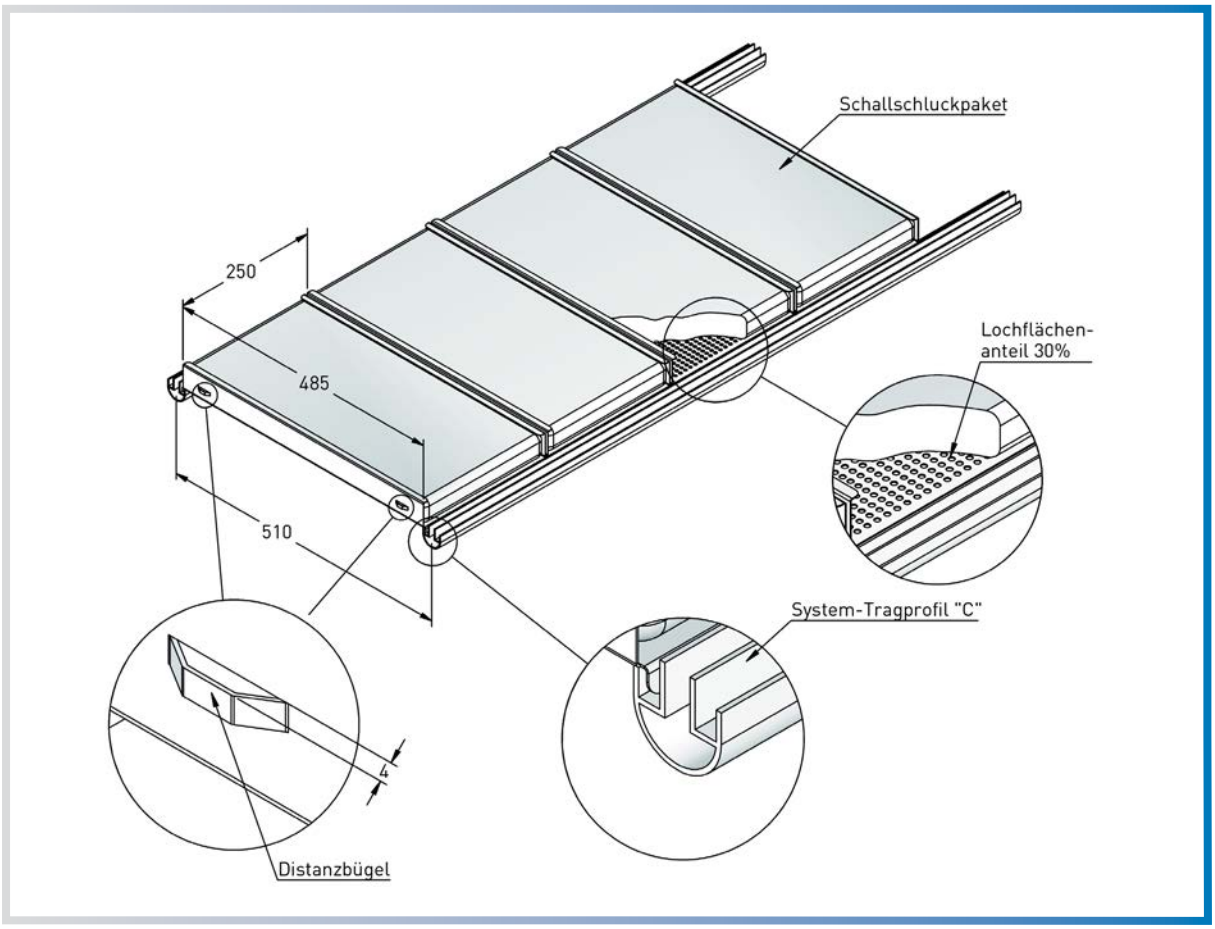
Fakten und Vorteile

- **Ausstattung großer Flächen durch die einzigartige kombinierte Zuluft-einbringung bei gleichzeitiger Schallreduzierung auf ein und derselben Fläche**
- **Einsetzbar in Spülbereichen, Kellnerpässen, Aufenthaltsräumen, etc.**
- **Geringe Bauhöhe**
- **2-teilig zur hygienisch einwandfreien Reinigung in der Spülmaschine**
- **Material CNS 1.4301**
- **Schallschutzpaket entnehmbar und dampfdiffusionsdicht eingeschweißt**



GIF Zuluftflachkassetten-Decke - Schallschluck -

Spülküche, Topfspüle und Vorbereitungsräume sowie Flurbereich und Kellnerpass



Spezifische technische Daten

GIF Zuluftflachkassetten-Decke – Schallschluck –

Luftdurchsatz		max. 160 m³/h m²
Abmessungen		250 x 485 mm
Druckverlust		20 Pa
Material/Oberfläche		CNS Werkstoff Nr. 1.4301
Gewicht pro m² ohne Tragekonstruktion		8 kg
Schalldämmmaterial		Schalldämmmatten in Kunststofffolien eingeschweißt, Baustoffklasse A

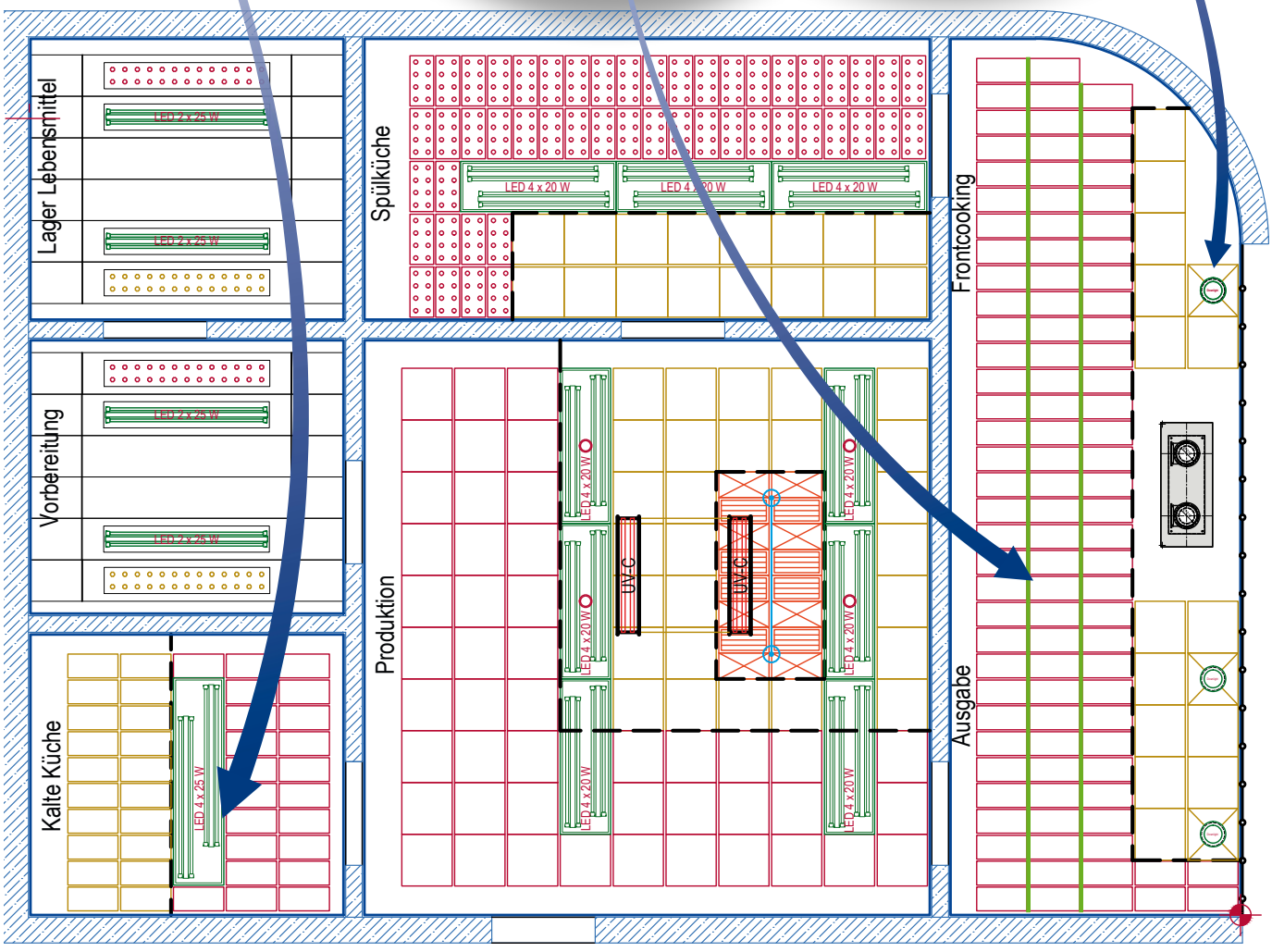
Schallabsorptionskoeffizient	f in Hz	α
Siehe auch: Produkte der Lärmminderung, Verlag TÜV Rheinland, ISBN 3-88585-026-5	125	0,40
	250	0,85
	500	0,90
	1000	0,85
	2000	0,85
	4000	0,70

Weitere Informationen zur Pegelminderung finden Sie im Anhang unter Position 11.38 / 11.42 Gutachten.

5. GIF Beleuchtung



GIF ActiveVent

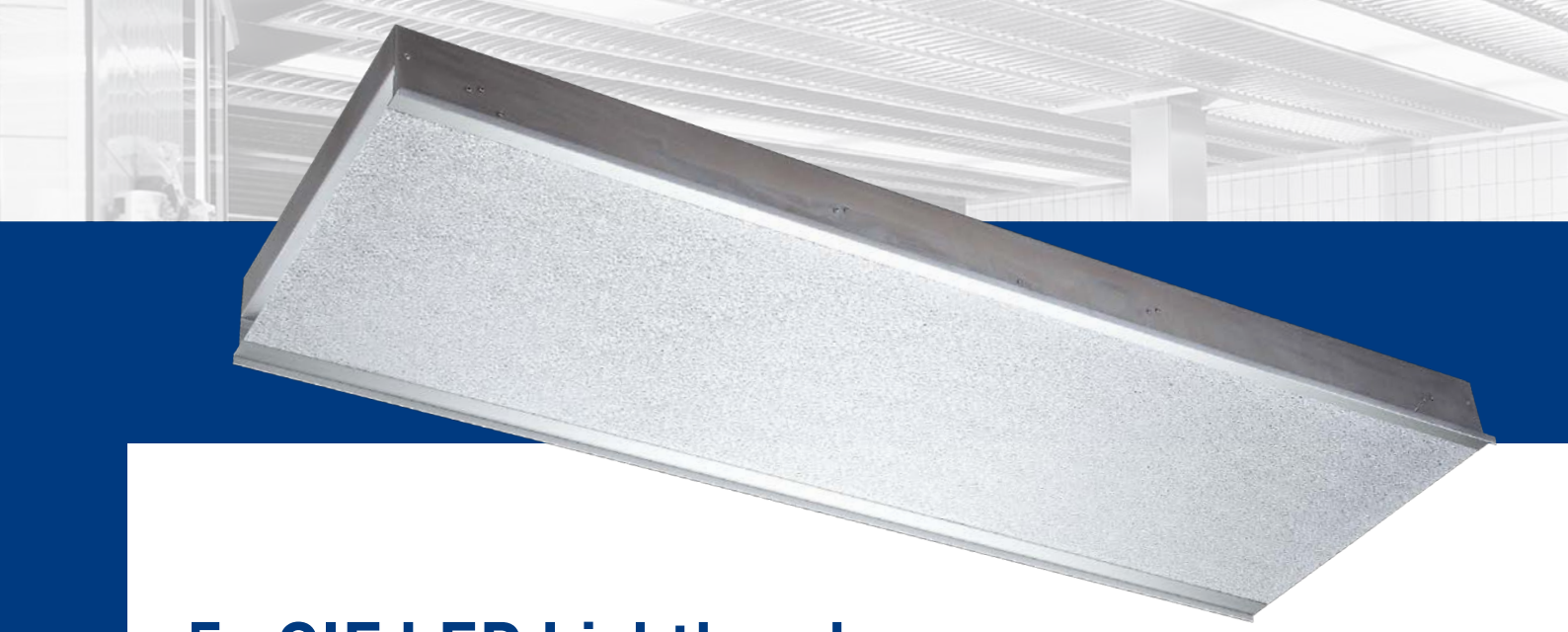


GIF Beleuchtung

Produktion, Koch- und Spülküche, Ausgaben, Frontcooking, Vorbereitungsräume, Neben- und Lagerräume sowie Flurbereich und Kellnerpass



Klinikum Gütersloh



5a GIF LED Lichtband

Produktion, Koch- und Spülküche, Ausgaben, Frontcooking, Vorbereitungsräume, Neben- und Lagerräume sowie Flurbereich und Kellnerpass

auch als DALI-fähig oder dimmbar lieferbar

Systembeschreibung

Ausgelegt nach den Vorgaben der Arbeitsstättenverordnung fügen sich die GIF Beleuchtungskörper harmonisch in das Deckenbild ein. Durch die ebene Deckenanordnung ist eine schlagschattenfreie Beleuchtung und somit eine bestmögliche Ausleuchtung der Arbeitsplätze gewährleistet.

Alle Beleuchtungskörper werden standardmäßig mit Leuchten in Feuchtraumausführung (mindestens Schutzklasse IP 54) ausgestattet und sind speziell auf den Einsatz in Großküchen abgestimmt. Darüber hinaus können auf Wunsch die Lichtbänder als DALI-fähige und/oder dimmbare Variante eingesetzt werden. Einen weiteren Standard setzt die GIF Beleuchtung durch den integrierten Zuluftanschluss. Durch längs an den GIF Beleuchtungskörpern angebrachte Luftschlitze wird nicht nur das Lampengehäuse mit Frischluft versorgt, sondern vor allem ein Zuluftpolster unter der Abdeckung erzeugt. Aufsteigende Wrasen werden in die benachbarten Abluftbereiche abgelenkt, so dass dauerhaft einer Verschmutzen der Makrolon-Abdeckscheibe vorgebeugt wird. Die Reinigungsintervalle werden hierdurch erheblich verlängert. Langzeittests zeigen, dass die integrierten Elektronik und Leuchtmittel durch die permanente Kühlung mittels Frischluft eine erheblich längere Lebensdauer aufweisen.

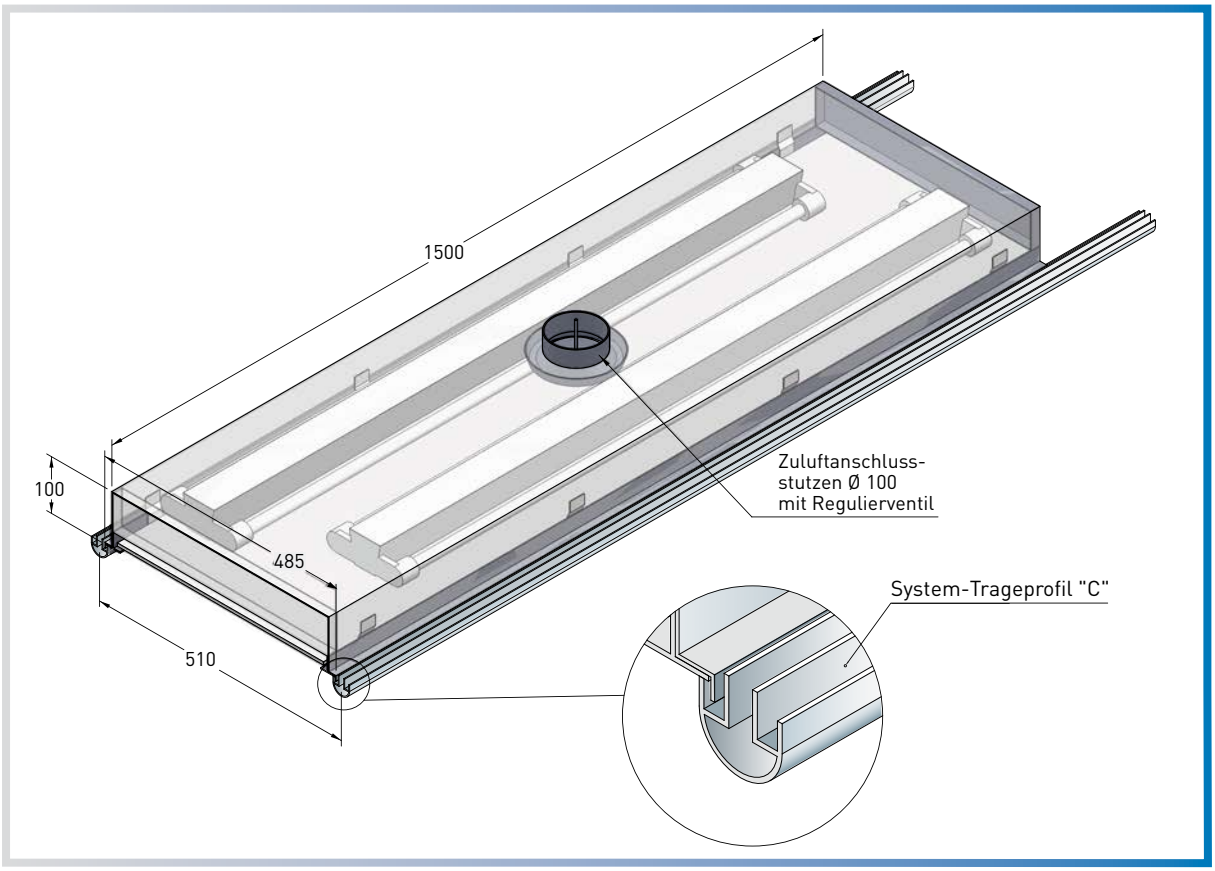
Fakten und Vorteile

- **Optimale Ausleuchtung durch strukturierte beidseitig UV-beschichtete Makrolonabdeckungen**
- **Flächenbündig integriert als Bestandteil der Lüftungsdecke**
- **Schutzklasse mind. IP 54**
- **Auch lieferbar als DALI-fähige oder dimmbare Variante**
- **Innenbelüftung zur Bildung eines Zuluftschleiers unter der Abdeckung zur Vermeidung der Kontaminierung bzw. Verschmutzung**
- **Kühlung der Leuchtmittel, Verlängerung der Lebensdauer**
- **Beleuchtungskörper in bestehenden Anlagen können nachgerüstet werden**



5a GIF LED Lichtband

Produktion, Koch- und Spülküche, Ausgaben, Frontcooking, Vorbereitungsräume, Neben- und Lagerräume sowie Flurbereich und Kellnerpass

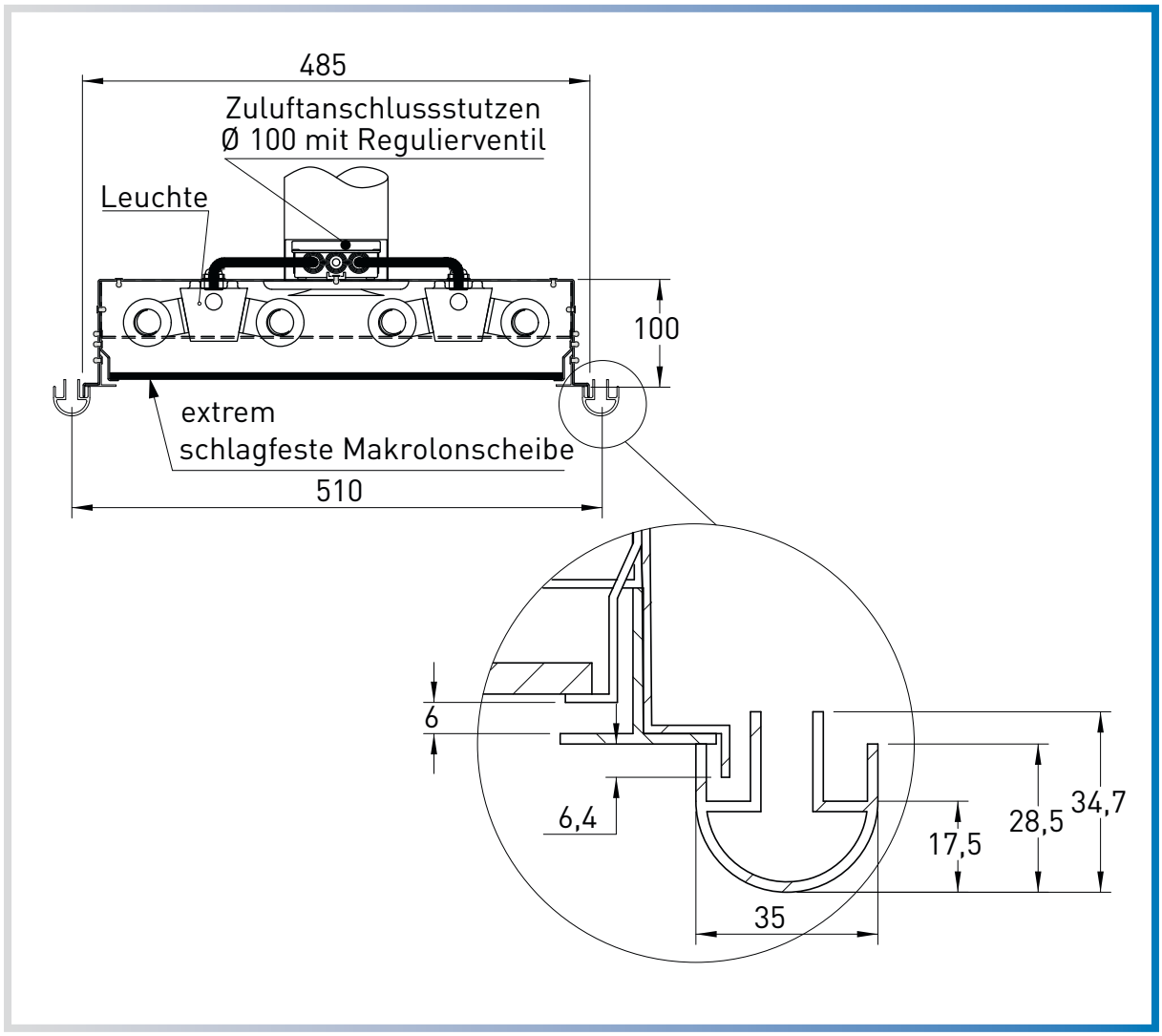


Aufbau

Spezifische technische Daten*

5a GIF Lichtband	mit LED	ohne LED
Typ	T8	T8/T5
Elektrische Leistung / Anschlusswerte	4x20 Watt 4x24 Watt	4x36 Watt, 4x58 Watt 4x28 Watt, 4x49 Watt
Schutzklasse	IP 65	IP 54
Zuluftanschluss	75m³/h (nur bei Verwendung im Abluftbereich)	75m³/h (nur bei Verwendung im Abluftbereich)
Abmessungen	1500/2000 mm	1500/2000 mm

* Daten zum Zeitpunkt des Katalogdrucks - Aktuelle Daten über www.gif-activevent.com



Querschnitt



Federseeklinik, Bad Buchau



Juwi AG, Wörrstadt



5b GIF LED Profilleuchte

Ausgaben, Frontcooking, Produktion, Koch- und Spülküche, Vorbereitungsräume sowie Flur und Kellnerpass

auch als DALI-fähig oder dimmbar lieferbar

Systembeschreibung

Die patentierte GIF LED Profilleuchte ermöglicht eine besonders homogene Anordnung der Beleuchtung an nahezu jedem Arbeitsplatz in der Großküche, bei maximaler gleichmäßiger Beleuchtungsstärke.

Die Vorgaben und Forderungen zur Ausleuchtung der Arbeitsplätze gemäß den Arbeitsstättenrichtlinien werden dabei vollumfänglich erfüllt. Die Trageschienenprofile haben eine Doppelfunktion, in dem sie nicht nur die Kassetten der Lüftungsdecke stützen, sondern auch die Leuchtmittel beinhalten.

Die üblichen System-Beleuchtungskörper entfallen. Dadurch erhöht sich die lufttechnisch aktive Fläche der GIF Be- und Entlüftungsdecke. Durch die neuartige Konstruktion der Beleuchtung werden keine Zuluftleitungen im Deckenhohlraum benötigt.

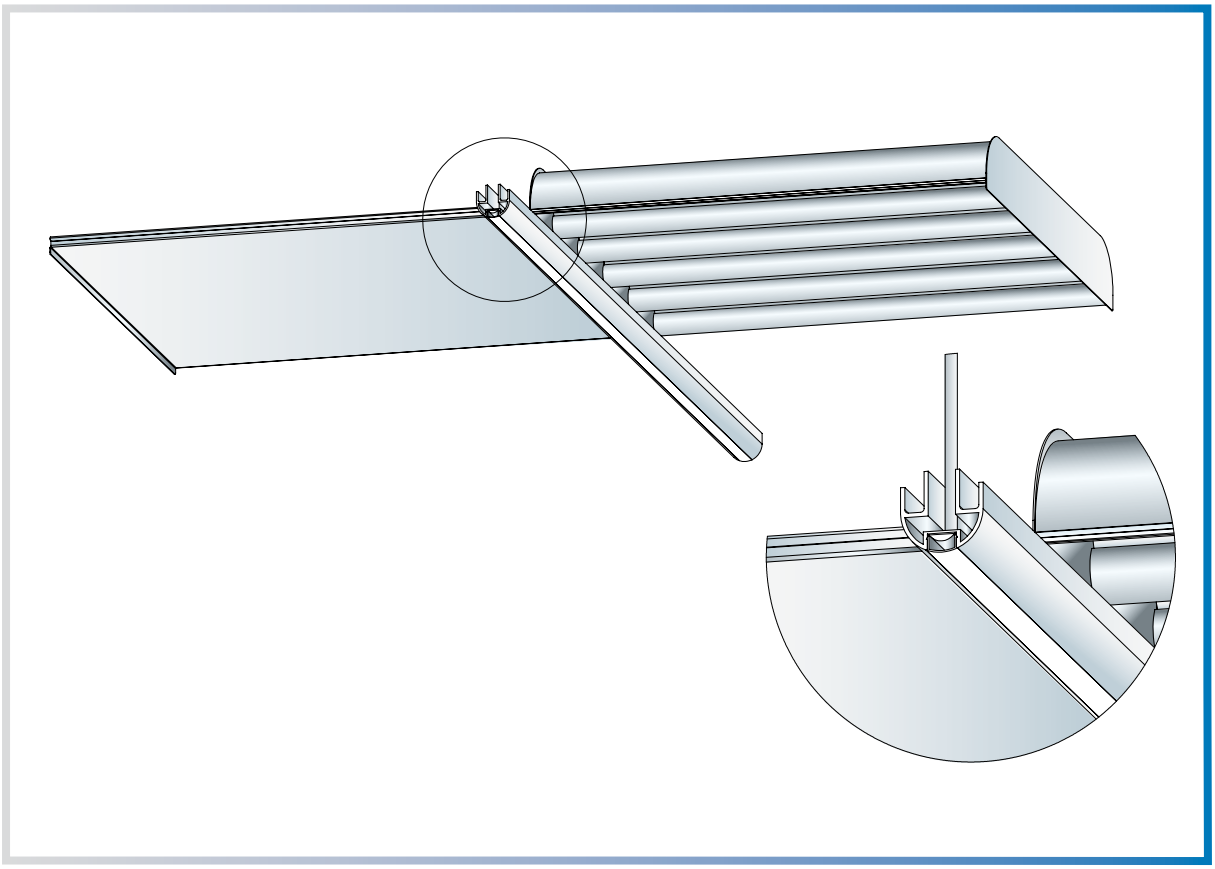
Auf Wunsch kann eine zusätzliche RGB-Beleuchtung, gegebenenfalls als DALI-fähige und/oder dimmbare Variante integriert werden.

Fakten und Vorteile

- **Integriert als Bestandteil der Lüftungsdecke**
- **Hohe Lebensdauer der LEDs von ca. 50.000 Stunden**
- **Auch lieferbar als DALI-fähige oder dimmbare Variante.**
- **Zusätzliche RGB-Beleuchtung integrierbar**
- **Geringer Stromverbrauch**
- **Schutzklasse IP 66**
- **Hohe Leuchtkraft bei gleichmäßiger Lichtverteilung**

5b GIF LED Profilleuchte

Ausgaben, Frontcooking, Produktion, Koch- und Spülküche, Vorbereitungsräume sowie Flur und Kellnerpass



Spezifische technische Daten*

5b GIF LED Profilleuchte

Elektrische Leistung / Anschlusswerte	16 W/m bzw. 24 W/m
Schutzklasse	IP 66
Lichtstrom	ca. 1.260 lm/m
Einspeisung	230 V
LED-Band	24 V (inkl. Trafo)

* Daten zum Zeitpunkt des Katalogdrucks - Aktuelle Daten über www.gif-activevent.com



5c GIF LED Downlight

Ausgaben und Frontcooking sowie Flurbereich und Kellnerpass

auch als DALI-fähig oder dimmbar lieferbar

Systembeschreibung

Gerade in Publikumsbereichen müssen neben der Funktionalität auch die ästhetischen Ansprüche erfüllt werden. Mit den maßgeschneiderten Beleuchtungskonzepten der GIF ActiveVent GmbH können z.B. Aktions- und Ausgabenbereiche ansprechend ausgeleuchtet werden. Hierzu steht u.a. Spotbeleuchtung, ausgestattet mit neuester Technologie zur Verfügung.

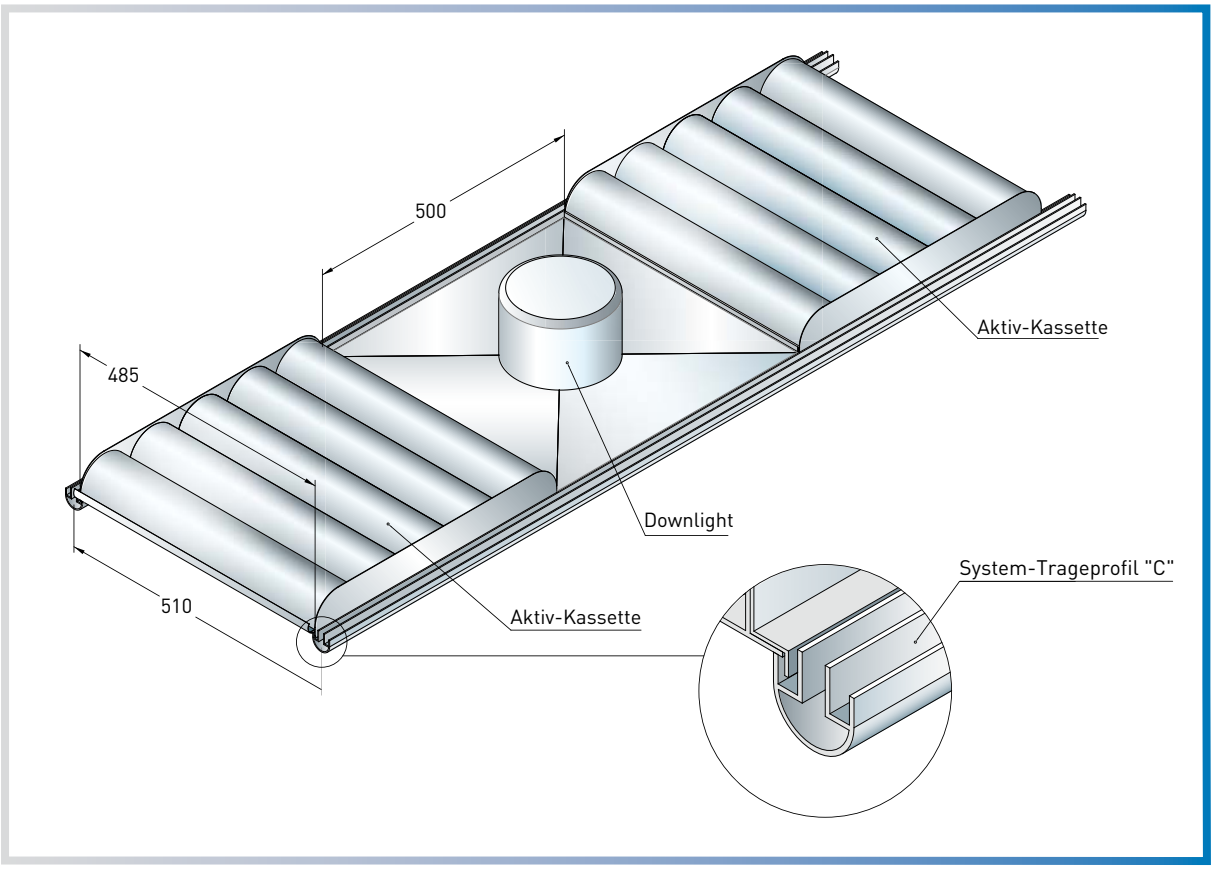
Selbstverständlich wird auch hier mind. die Schutzklasse IP 54 erfüllt. Darüber hinaus können auf Wunsch die Downlights als DALI-fähige oder dimmbare Variante eingesetzt werden.

Fakten und Vorteile

- **Integriert als Bestandteil der Lüftungsdecke**
- **Schutzklasse IP 65**
- **Auch lieferbar als DALI-fähige oder dimmbare Variante**
- **Hohe Lebensdauer der LEDs von ca. 50.000 Stunden**
- **Steuerungsbausteine (Notlicht / Bus) integrierbar**

5c GIF LED Downlight

Ausgaben und Frontcooking sowie Flurbereich und Kellnerpass



Spezifische technische Daten*

5c GIF LED Downlight

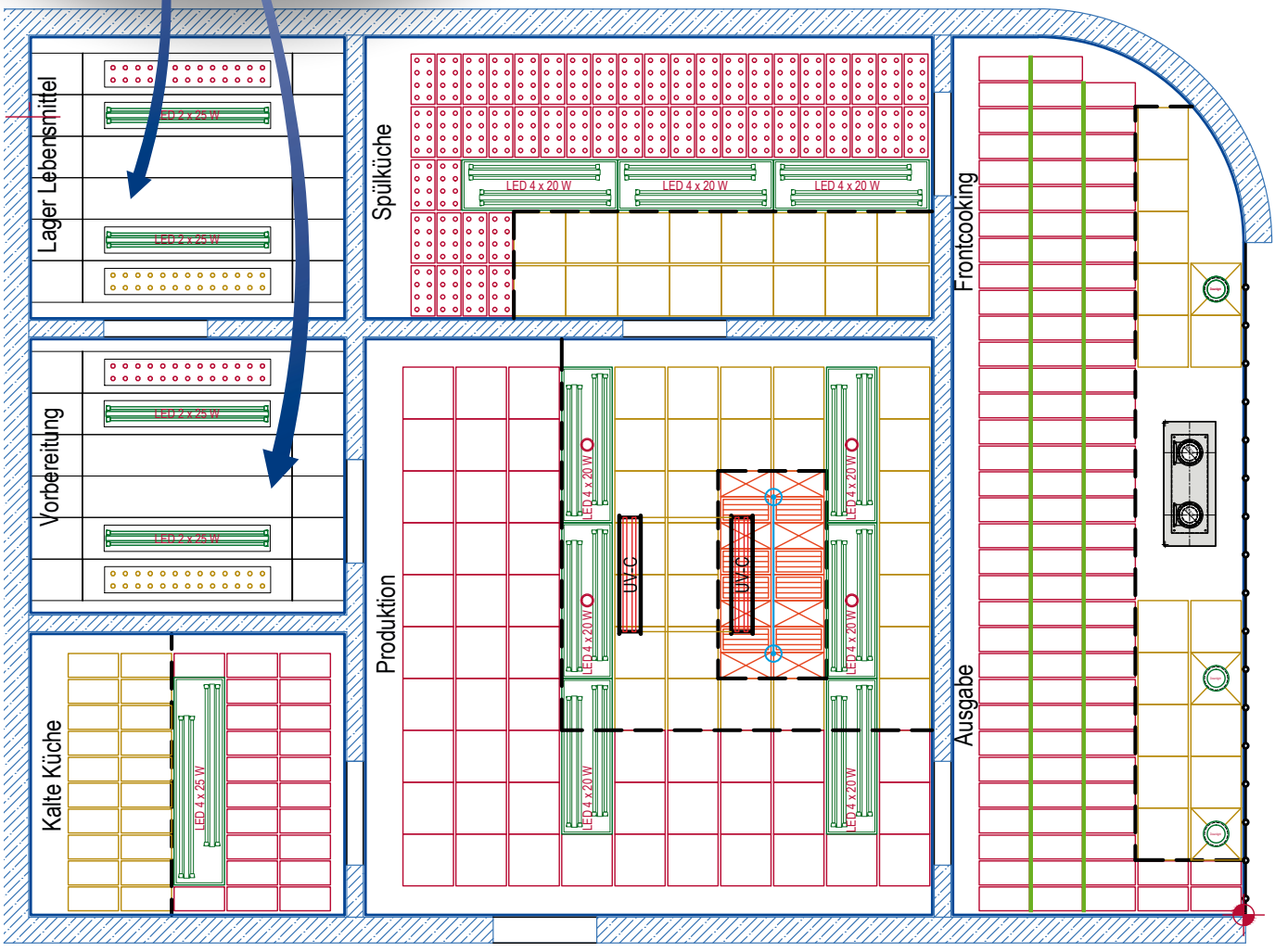
Elektrische Leistung / Anschlusswerte	18 Watt
Schutzklasse	IP 65
Anschluss	230 V

* Daten zum Zeitpunkt des Katalogdrucks - Aktuelle Daten über www.gif-activevent.com

6. GIF Systemflachdecke



GIF ActiveVent

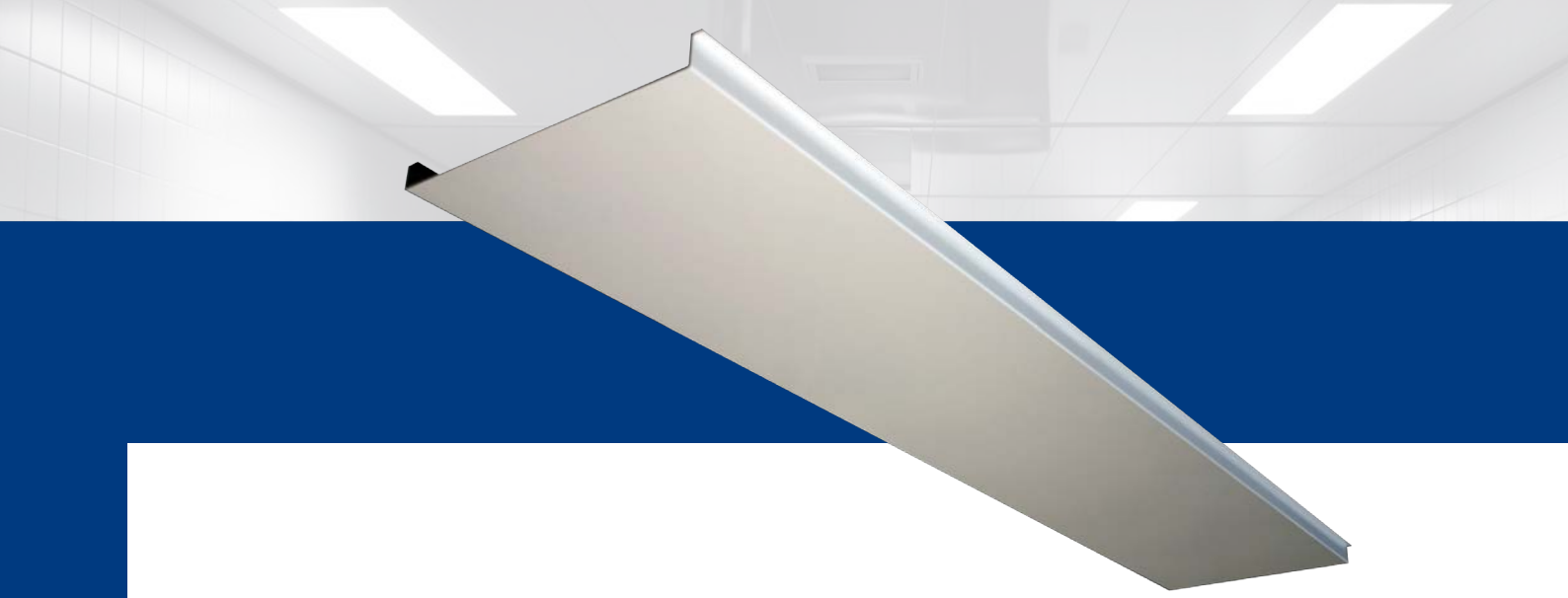


GIF Systemflachdecke

**Ausgaben, Frontcooking, Vorbereitungsräume,
Neben- und Lagerräume sowie Flurbereich und Kellnerpass**



Gastromenü GmbH, Ulm



GIF Systemflachdecke

Ausgaben, Frontcooking, Vorbereitungsräume, Neben- und Lagerräume sowie Flurbereich und Kellnerpass

Systembeschreibung

Auch die Nebenbereiche einer Großküche wie z.B. Vorbereitungsräume, Lagerräume oder dazugehörige Flure fallen unter die Regularien der VDI 2052. Somit sind auch hier die hygienischen und raumlufttechnischen Vorgaben zu beachten.

Die GIF Systemflach-Decke wurde speziell auf diese Bereiche abgestimmt. Da hier keine thermischen Lasten anfallen, besteht die GIF Systemflach-Decke aus großformatigen und drucksteif abgehängten Bauteilen. Selbstverständlich ist die GIF Systemflach-Decke auch eine Lösung von Wand zu Wand und beinhaltet sämtliche Bauteile zur Ablufterfassung, Zulufteinbringung über Quellluftauslässe und Beleuchtung. In Bereichen mit hoher Lärmbelastung kann die GIF Systemflach-Decke optional in einer schallreduzierenden Ausführung gefertigt werden.

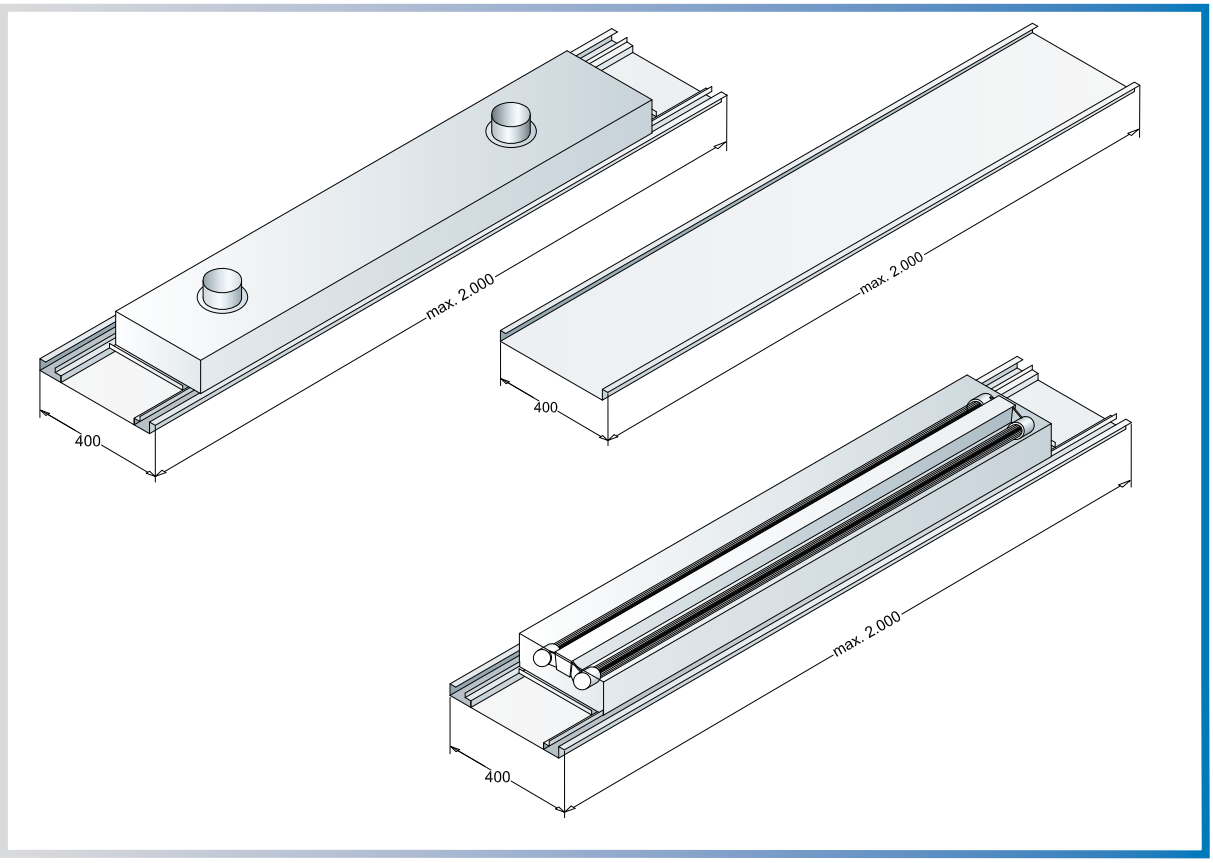
Durch die Verwendung hochwertiger Materialien wie Aluminium ALMgSi 0,5 (auch in pulverbeschichteter Form) oder alternativ CNS 1.4301 ist die Beständigkeit über Jahre gesichert.

Fakten und Vorteile

- **Integrierte Beleuchtungs- und Lüftungselemente**
- **Druckfeste Abhängung**
- **Wirtschaftliches, hygienisches System für alle Nebenbereiche**
- **Bauseitige Einbauten möglich**

GIF Systemflachdecke

**Ausgaben, Frontcooking, Vorbereitungsräume,
Neben- und Lagerräume sowie Flurbereich und Kellnerpass**



Spezifische technische Daten*

GIF Systemflachdecke

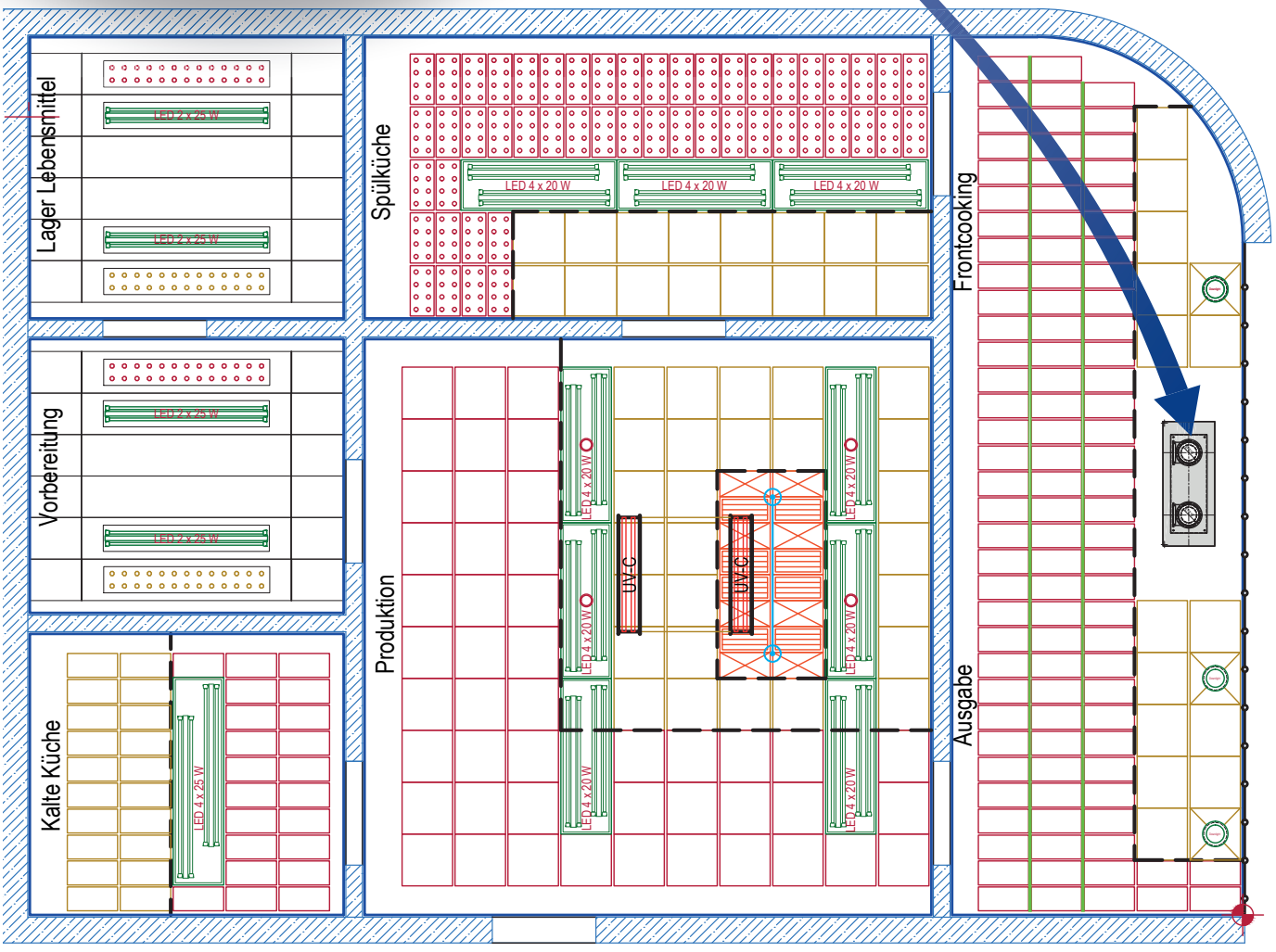
Luftdurchsatz	500 m^3/h pro Element
Maße/Raster	2000x400 mm
Druckverlust	50 Pa
Material/Oberfläche	Alu beschichtet RAL 9010 optional andere RAL- Farben bzw. CNS 1.4301
Leuchten	LED T8 2x20 Watt / 2x24 Watt

* Daten zum Zeitpunkt des Katalogdrucks - Aktuelle Daten über www.gif-activevent.com

7. GIF Düsenplattenabsaugung



GIF ActiveVent



GIF Düsenplattenabsaugung

Ausgaben und Frontcooking



Amtsgericht Düsseldorf



GIF Düsenplattenabsaugung

Ausgaben und Frontcooking

Systembeschreibung

Frontcooking ohne dicke Luft:

Frontcooking gehört zu den aktuellen Trends im Gastronomiegewerbe. Aber gerade in diesem Bereich ist eine ausreichende Erfassung der beim Kochen entstehenden Dämpfe mittels herkömmlichen Erfassungseinrichtungen (z.B. Hauben) nahezu unmöglich. Querströmungen, u.a. ausgelöst durch offene Raumgeometrien und vorbeilaufende Gäste, bewirken, dass der Wrasen und damit auch die Fette, Gerüche sowie Schadstoffe gar nicht erst im Auffangraum der Haube ankommen, sondern in andere Bereiche verschleppt werden.

Die Folgen kann man vielerorts sehen (Fettniederschlag in allen Bereichen) und vor allem auch riechen.

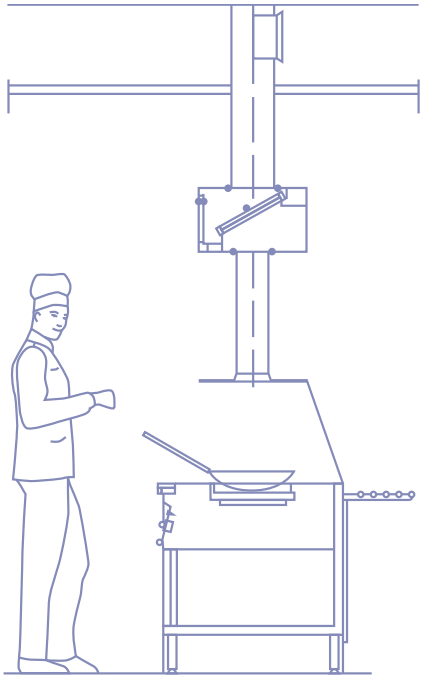
GIF ActiveVent, einer der führenden Anbieter auf dem Gebiet der Küchenlüftungstechnik, präsentiert die Düsenplattenabsaugung, die perfekte Luftverhältnisse im Frontcookingbereich garantiert.

Die elegante, filigrane Düsenplattenabsaugung ist eine hervorragende Lösung für alle Frontcookingbereiche. Statt einer Küchenlüftungshaube wird in Brusthöhe des Kochs über den Herdstellen eine Glasplatte mit Edelstahldüsen angebracht. Die GIF-Düsenplatte ermöglicht die unmittelbare Erfassung des Küchenwrasens direkt über dem Wok oder der Grillplatte. Die Absaugung ist in die Glasplatte eingebettet. Diese Lösung bringt perfekte Ergebnisse, da Querströmungen keinen Einfluss auf die mit sehr hoher Geschwindigkeit und einem tornadoähnlichen Effekt abgesaugten Kochschwaden haben. Es gelangen nahezu keine Schadstoffe und Gerüche in den Raum. Somit verhindert die GIF Düsenplattenabsaugung die Abgabe von Schadstoffemissionen an Küchenpersonal und Gäste.

GIF Düsenplattenabsaugung

Ausgaben und Frontcooking

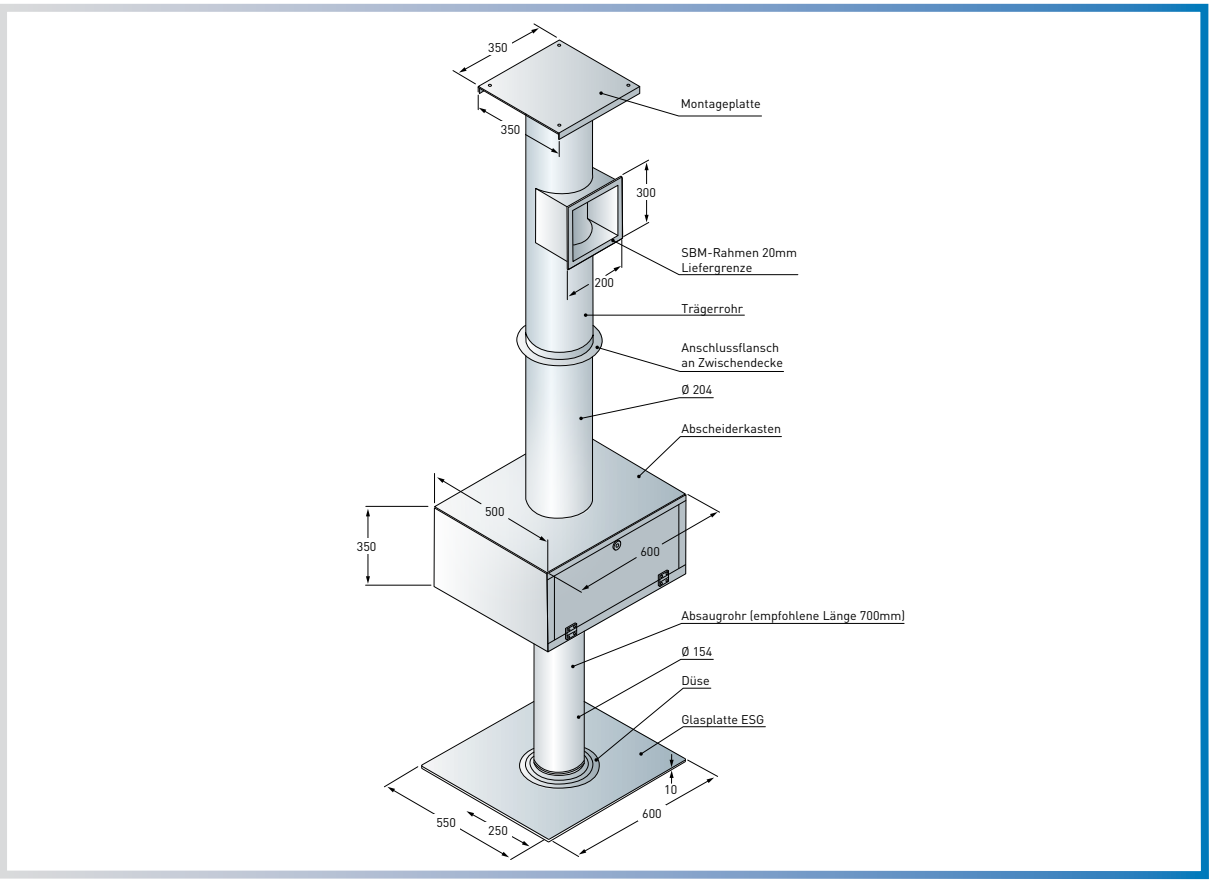
Fakten und Vorteile



- **Durch die unmittelbare Erfassung der Wrasen (Kochdämpfe) über dem Koch- oder Bratgerät liegt der Erfassungswirkungsgrad höher als 95 %**
- **Es gelangen nahezu keine Gerüche, Aerosole bzw. Schadstoffe in den Personal- und Gästebereich**
- **Eignet sich besonders für Bereiche, in denen die zu erwartenden Querströmungen eine Erfassung mit konventionellen Systemen nahezu unmöglich machen**
- **Flexible Anpassungsmöglichkeiten an die Thekenformen**
- **Berufsgenossenschaftlich bescheinigte Reduzierung der Schadstoffbelastung im Arbeitsbereich bzw. Arbeitsumfeld**
- **Integration von Beleuchtung/Werbemitteln möglich**
- **1-, 2- oder 3-Rohr-Düsenplatten lieferbar**
- **Isolierte Ausführungen, hierdurch formschöne Lösung durch Platzierung der Abluftbauteile in Zwischendecken möglich**
- **Individuelle Designlösungen möglich**

GIF Düsenplattenabsaugung

Ausgaben und Frontcooking



Spezifische technische Daten

GIF Düsenplattenabsaugung

Luftdurchsatz pro Erfassungsrohr		700-900 m^3/h
Maße		Glasplatte und Trägerrohr-länge individuell anpassbar
Druckverlust		250 Pa
Material/Oberfläche		CNS 1.4301, ESG 8-10 mm

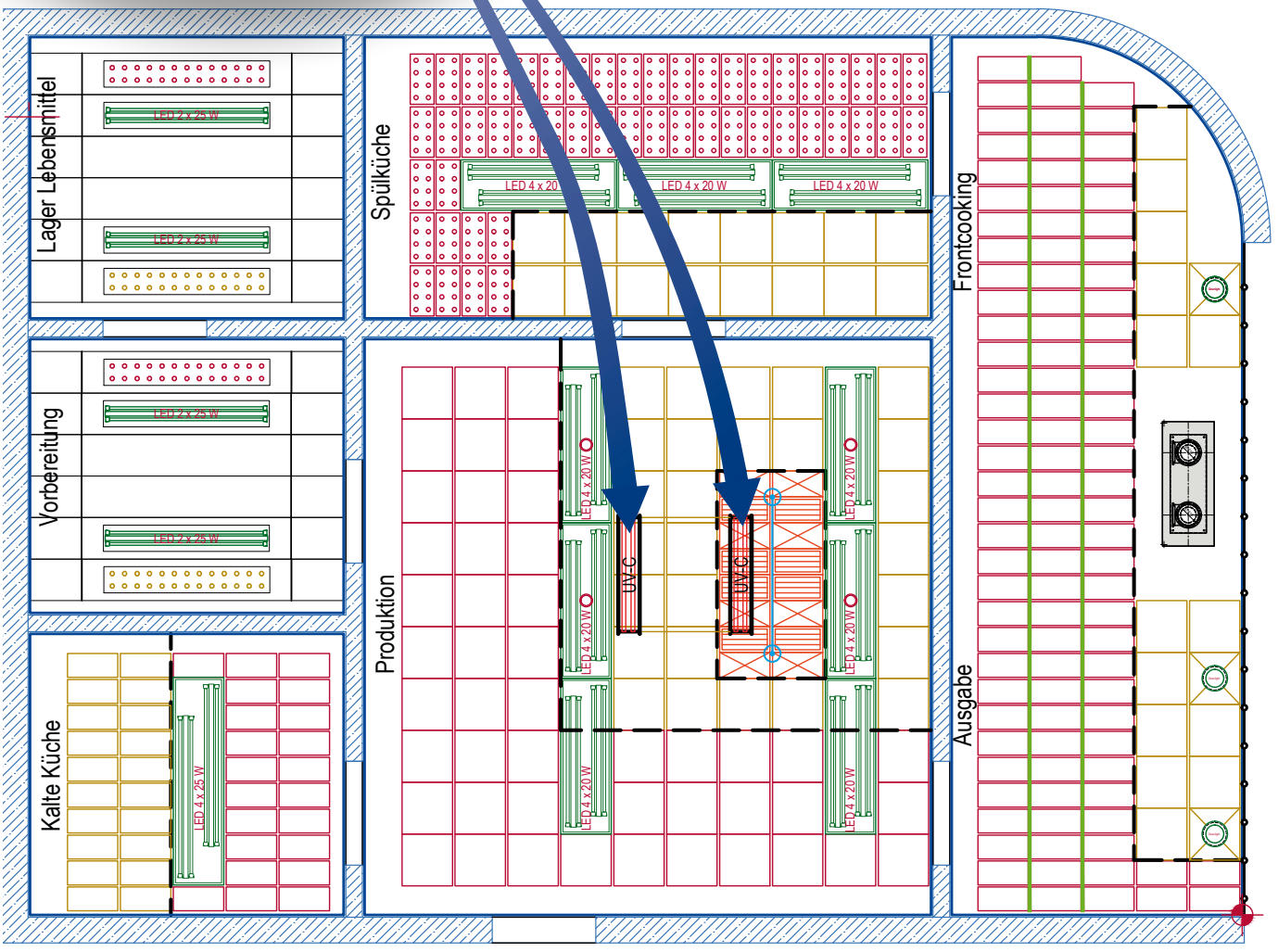
* Daten zum Zeitpunkt des Katalogdrucks - Aktuelle Daten über www.gif-activevent.com



8. GIF UV-C(lean)

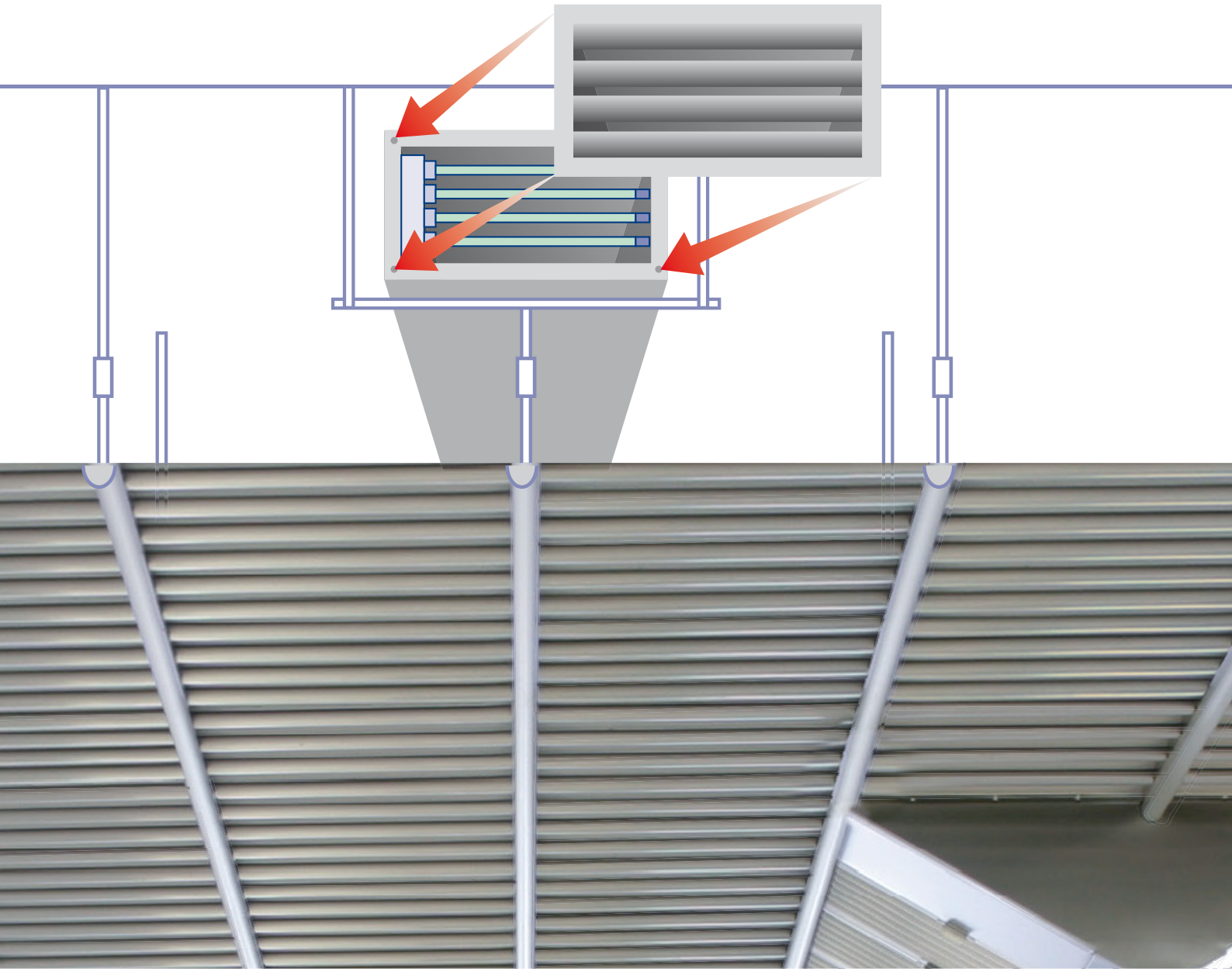


GIF ActiveVent



GIF UV-C(lean)

Produktion / Kochküche, Ausgaben und Frontcooking



UV-C(lean)



GIF UV-C(lean)

Produktion / Kochküche, Ausgaben und Frontcooking

Probleme / Gefahren durch Fettablagerungen im Abluftsystem:

Durch Kochen, Frittieren und Braten steigen erhebliche Mengen an Fettpartikeln mit dem entstehenden Thermikluftstrom auf. Ein Großteil dieser Fettpartikel wird dann im Regelfall durch mechanische Aerosolabscheider, wie sie in Dunstabzugshauben und Lüftungsdecken eingesetzt werden, abgeschieden. Doch selbst mit den hochwertigsten Aerosolabscheidern ist eine 100%ige Abscheidung der Fettpartikel nicht möglich. Die Konsequenz sind Fettablagerungen in Abluftkanälen und den nachgeschalteten Anlagenteilen. Dadurch steigt die Brandgefahr in diesen Bereichen stark an. Des Weiteren können hygienische Probleme wie z.B. Schimmelpilzbildung (auf Grund von nährstoffreichen Fettablagerungen) auftreten. Weitere häufig auftretende Probleme sind unerwünschte Gerüche in der Küchenabluft. Diese entstehen nicht nur beim Frittieren, Kochen und Braten, sondern werden auch durch Fettablagerungen im Inneren der Abluftkanäle verursacht.

Fakten und Vorteile

- **Eliminierte Brandlast in Küchenabluftanlagen**
- **Reduzierte Reinigungskosten**
- **Verbesserte Hygiene**
- **Entspricht EN 16282-8**
- **Wärmerückgewinnungsanlagen bleiben sauberer**
- **Mehrere Sicherheitseinrichtungen zum Personenschutz**
- **Längere Standzeiten von Filtern in lufttechnischen Anlagen**
- **Einsetzbar auch als Nachrüstsatz in Ablufthauben, Kanalnetzen, GIF Lüftungsdecken und Düsenplatten**
- **Höchste Effizienz in Kombination mit GIF Lüftungs-Decken**
- **Betriebsdauer von 10.000 Stunden mit geringsten Leistungsverlusten**
- **Kaum noch Verfettung der Strahler durch hohe UVC-Leistung je cm^2**
- **Verminderte Gerüche in der Fortluft**

GIF UV-C(lean)

Produktion / Kochküche, Ausgaben und Frontcooking

Konventionelle Reinigung:

Die vorher erwähnten Gefahren bedeuten aufwendige, teure und sich regelmäßig wiederholende Reinigungen, z.B. mittels Roboter, Hochdruckreiniger und Hochleistungschemikalien, um die Fettablagerungen in den Kanälen zu lokalisieren und beseitigen zu können.

Die herkömmliche Art der Reinigung kann aber die Probleme nur kurzfristig und teilweise lösen. Viele Stellen im Kanalsystem sind z.B. auf Grund fehlender Revisionsöffnungen nicht erreichbar. Auch die bei einer konventionellen Reinigung verwendeten höchst aggressiven Hochleistungschemikalien stellen vor allem für ältere Kanalsysteme ein erhebliches Problem dar.

Unsere Lösung:

Das GIF UV-C(lean) System ist die Lösung zum Abbau organischer Fette und Öle in der Küchenabluft mittels UV-C Licht.

Öle und Fette sind Kohlenwasserstoffverbindungen, deren einzelne Moleküle aus mehreren Kohlenstoffatomen bestehen, die durch Einfach- oder Mehrfachbindungen miteinander verbunden sind.

1. Beim Bestrahlen von fettigen Oberflächen mit intensiver UV-C Strahlung wird ein Teil der Energie des UV-C Lichts von den Fetten / Ölen absorbiert. Die Fettmoleküle werden dabei in einen energetisch angeregten Zustand versetzt, der eine wesentlich schnellere Oxidation der Fettmoleküle ermöglicht.

2. Gleichzeitig entsteht durch die Einwirkung der UV-C Strahlung auf die Sauerstoffmoleküle der Luft Ozon, dessen Oxidationsvermögen um ein Vielfaches höher ist als das des normalen Luftsauerstoffs.

Diese beiden Vorgänge ermöglichen eine unmittelbare Oxidation der Fettmoleküle (sog. „kalte Verbrennung“).

Die dabei entstehenden Oxidationsprodukte sind gasförmige, kurzkettige organische Verbindungen (z.B. Kohlendioxid), die mit dem Abluftstrom abtransportiert werden.

Ihre Vorteile auf einen Blick:

Brandschutz:
weitestgehende und dauerhafte Verhinderung von Fettablagerungen im Inneren der Abluftkanäle.

Geruchsneutralisation:
erhebliche Reduzierung von Gerüchen in der Küchenabluft.

Reinigungskosten:
entfallen weitestgehend für Abluftkanäle sowie für die Abluftventilatoren.

Hygiene:
keine Anlagerung von Mikroorganismen und die damit verbundenen hygienischen Probleme.

Weitere systemspezifische Vorteile:

Mit dem GIF UV-C(lean) System können Dank des Einsatzes von hochwertigen UV-C Strahlern einer neuen Generation bei gleichbleibendem Platzbedarf Anlagen mit hoher Leistung und somit auch mit einem hohen Wirkungsgrad realisiert werden.

Des weiteren kann das GIF UV-C(lean) System problemlos auch bei sehr hohen Umgebungstemperaturen arbeiten, ohne dass die sonst üblichen Leistungsverluste auftreten. Dies ermöglicht z.B. einen Einbau in Düsenplatten oder in Dunstabzugshauben, die unmittelbar über einem Grill oder einer Friteuse angebracht sind.

Die Betriebsanzeigen des GIF UV-C(lean) Systems können problemlos in vorhandene Steuer- und Überwachungseinrichtungen durch die Steuerungstechnik integriert werden. Somit ist weiterhin eine zentrale Überwachung des Lüftungssystems gegeben.

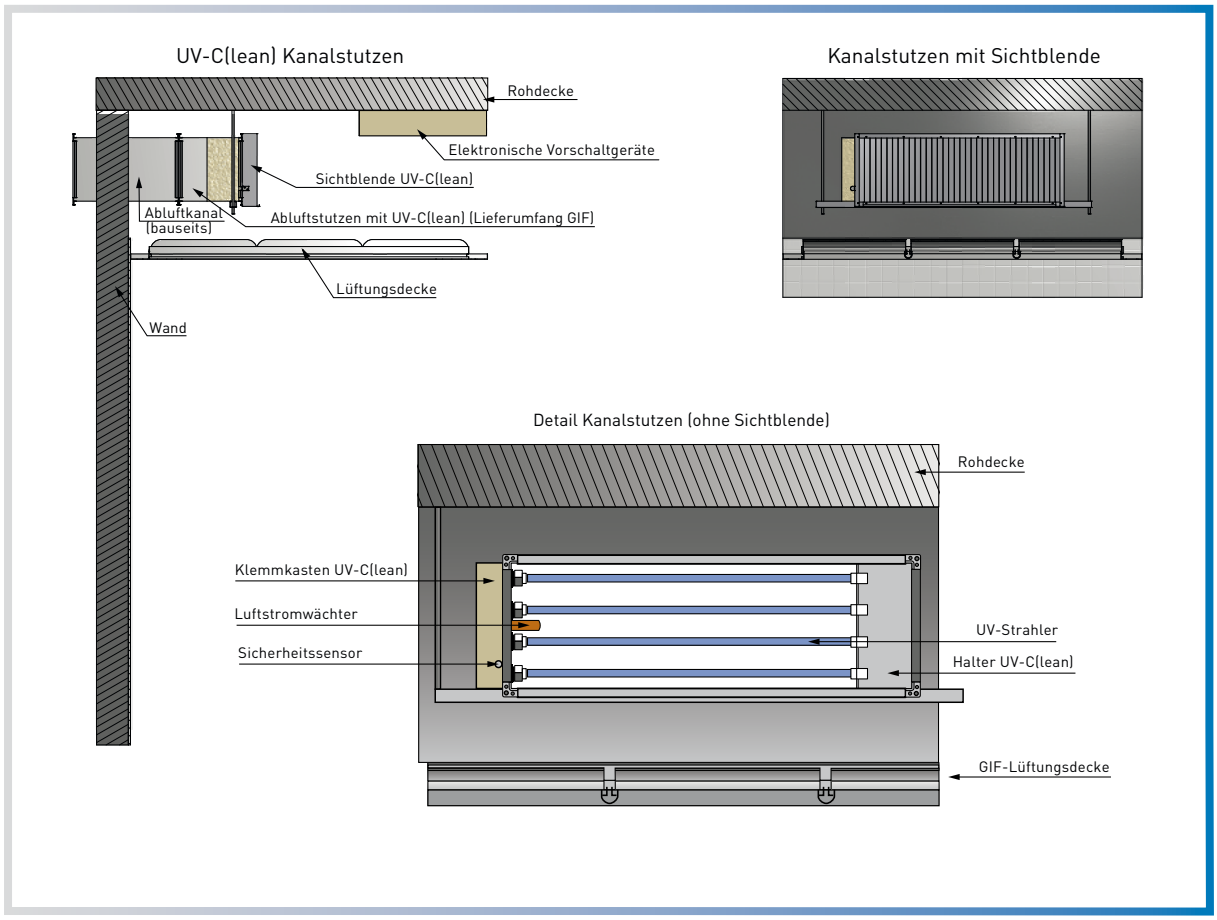
Eine Erweiterung der GIF UV-C(lean) Anlage (z.B. auf Grund von höherem Fettverbrauch oder zusätzlichen Kochgeräten) kann durchgeführt werden.

Die GIF UV-C(lean) Anlage ist in nahezu jeder Leistung bzw. Größe lieferbar.





GIF UV-C(lean) Systembeispiel



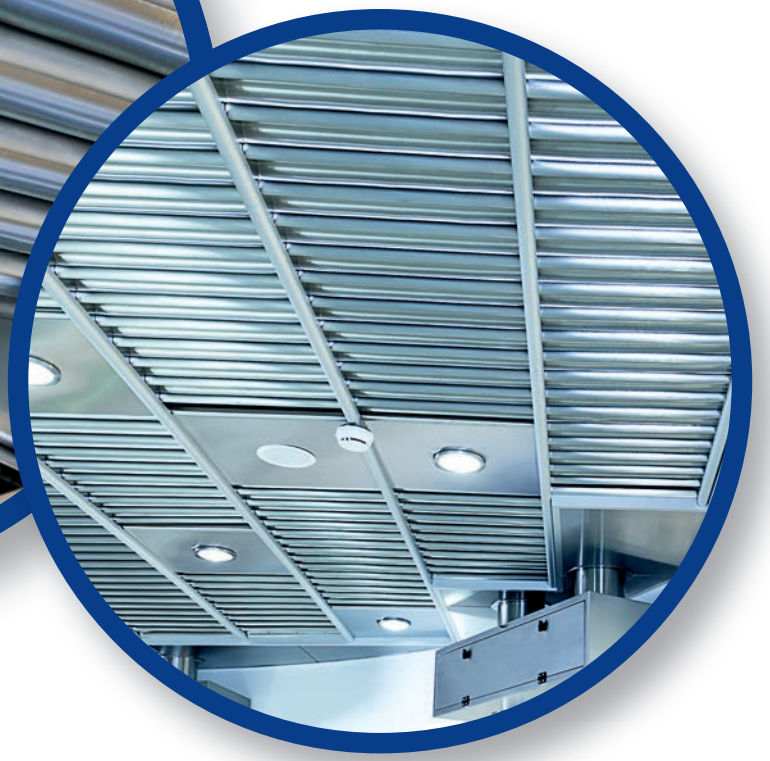
Spezifische technische Daten

GIF UV-C(lean)

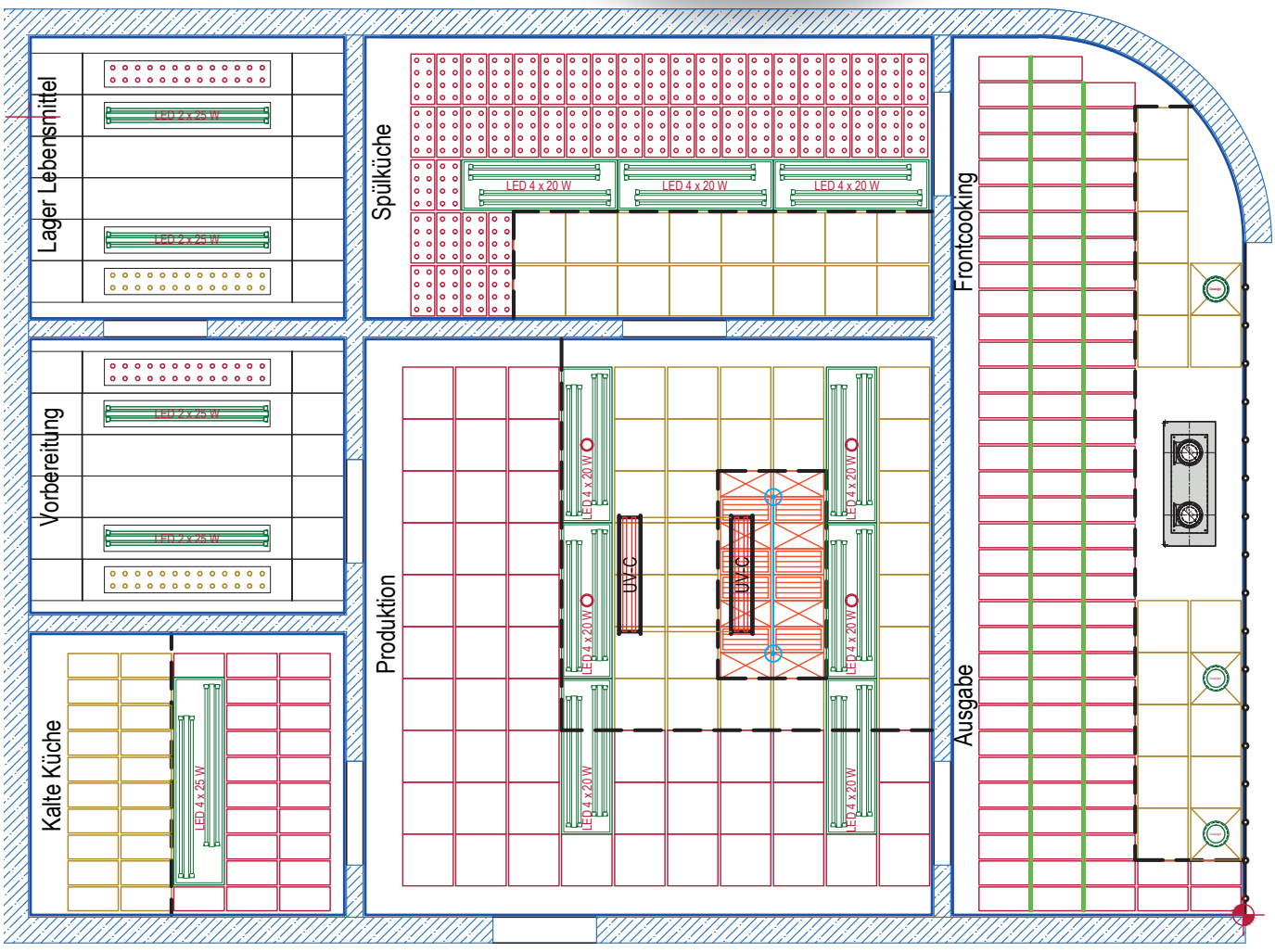
Leistung		130 oder 180 Watt pro UV-Strahler, Verwendung nach individuellen Erfordernissen
Funktionszeit und Standzeit der Strahler		10.000 Std.

9. GIF Sonderteile



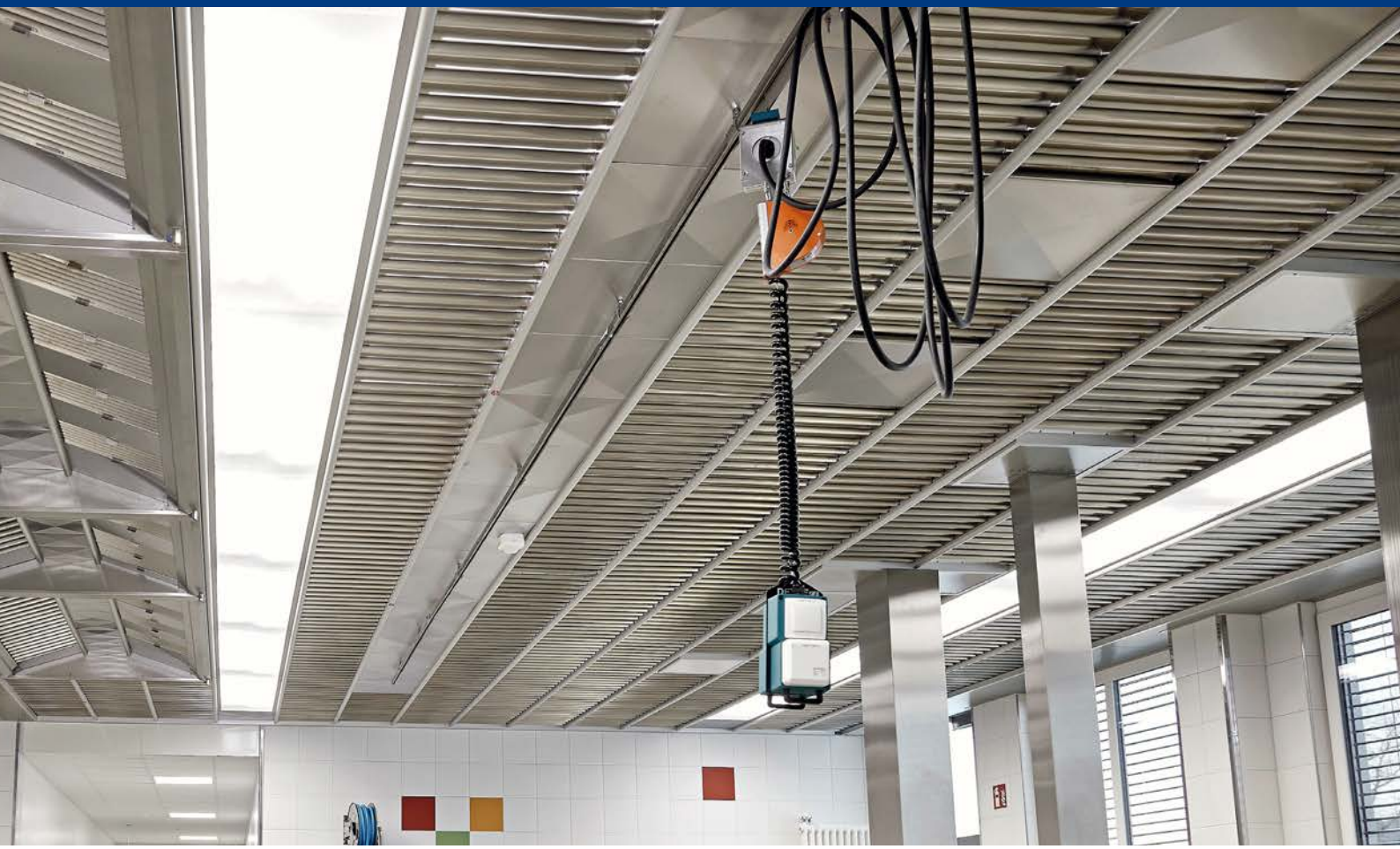


GIF ActiveVent



GIF Sonderteile

z.B. Lautsprecher, Piktogramme, Brand- und Rauchmelder, Notfallbeleuchtung usw.



DORNAHOF, Altshausen



GIF Sonderteile

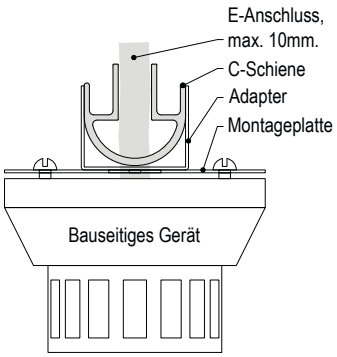
z.B. Lautsprecher, Piktogramme, Brand- und Rauchmelder, Notfallbeleuchtung usw.

GIF Ausstattung für Deckeneinbauten mit besonderer Funktion

Bauseitige Zusatzprodukte können einerseits im GIF-Deckensystem integriert werden, wie z.B. Lautsprecher in Flachkassetten.

Andererseits ist eine Installation an der GIF-Küchendecke möglich, wie beispielsweise Piktogramme, Brand- oder Rauchmelder.

Für die Melder bietet GIF Konsolen an, welche an den Trageprofilen installiert werden und somit die Zieh- und Schiebbarkeit der Kassetten weiterhin gewährleisten.







Die Position der bauseitigen Wärmemelder ist vorzugsweise an den Trageschienen zu wählen, damit die Zieh- und Schiebbarkeit der Deckenkassetten erhalten bleibt.

GIF Sonderteile

z.B. Lautsprecher, Piktogramme, Brand- und Rauchmelder, Notfallbeleuchtung usw.

Notbeleuchtung

Eine Notbeleuchtung kann den Wünschen und Anforderungen individuell vorgesehen werden. Beispielsweise kann eine der beiden vorhandenen Lichtleisten im GIF Lichtband oder ausgesuchte Teile/Abschnitte der LED-Profilbeleuchtung zusätzlich zur Notbeleuchtung verwendet werden.

Möglich sind auch die Installation einer bauseitigen Notbeleuchtung im GIF Lichtband oder die Verwendung von DALI-fähigen GIF Lichtbänder.

GIF Sonderteile

z.B. Lautsprecher, Piktogramme, Brand- und Rauchmelder, Notfallbeleuchtung usw.

Zwischendecke

Die Montage einer Decke zwischen unterseitiger GIF Küchenlüftungsdecke und oberseitiger Rohdecke ist möglich (geschlossenes System laut EN 16282-3). Dies kann u.a. bei einer extremen Rohdeckenhöhe, ausgeprägter Installationsdichte im Deckenhohlraum oder auch auf Wunsch vorgenommen werden.

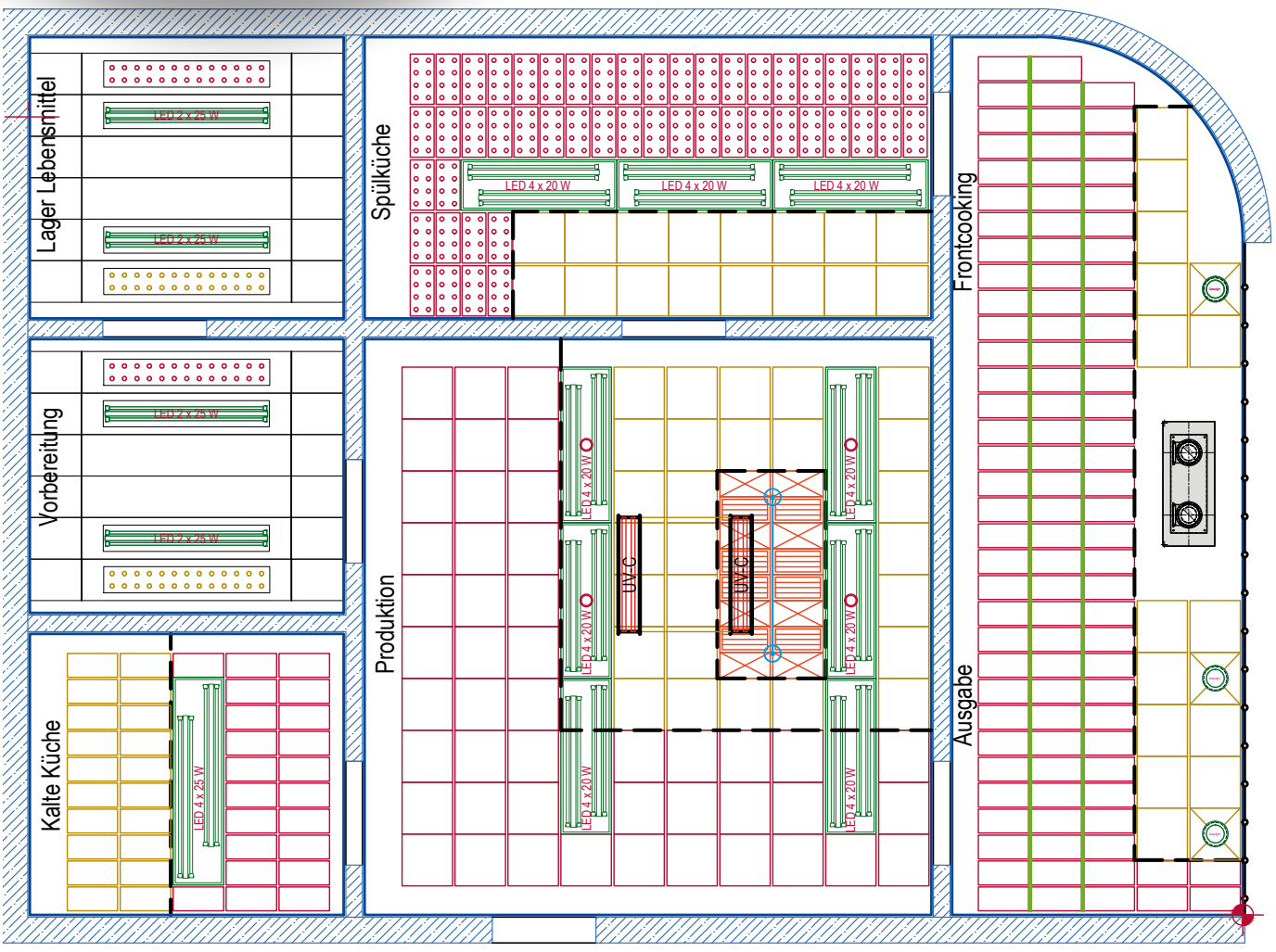




10. GIF ergänzende Ausstattung



GIF ActiveVent



GIF ergänzende Austattung

z.B. Sprinkler, Feuerlöschanlagen, Anlagen zur Luftmengenregulierung





GIF ergänzende Ausstattung

z.B. Sprinkler, Feuerlöschanlagen, Anlagen zur Luftmengenregulierung

Feuerlösch-anlage

Die GIF Küchenlüftungsdecke kann aus zusätzlichen brandschutztechnischen Anforderungen (z.B. nach EN 16282-7 oder der DGUV 110-003, ehemals BGR 111) mit einer stationären Feuerlöschanlagen ausgestattet werden. Eine Sachverständigen-Abnahme ist möglich. Dadurch sind neben den Küchengeräten (die Öl/Fett verwenden) auch der darüber liegende Deckenhohlraum sowie der Abluftstutzen geschützt.

Bei der stationären Feuerlöschanlage werden potentialfreie Kontakte zur Abschaltung der Zuluft, Abschaltung der Stromzufuhr für die Küchengeräte und bei Bedarf zur Aufschaltung auf die hauseigene MSR-Anlage mitgeliefert.
Die Auslegung der Feuerlöschanlage wird individuell und flexibel gemäß der örtlichen Gegebenheiten und der Küchengeräte ausgelegt.
Somit sind Menschenleben und Sachwerte auf ein Höchstmaß geschützt.



GIF ergänzende Ausstattung

z.B. Sprinkler, Feuerlöschanlagen, Anlagen zur Luftmengenregulierung

Beispiele von Feuerlöschanlagen an GIF-Lüftungsdecken





GIF ergänzende Ausstattung

z.B. Sprinkler, Feuerlöschanlagen, Anlagen zur Luftmengenregulierung

GIF ecoAzur

Beim Arbeiten in der Küche entstehen Wärme und/oder Wrasen bzw. Dämpfe. Zur Erkennung dieser beiden brisanten Parameter überwacht ecoAzur die Kochbereiche mit optischen und thermischen Sensoren. Diese stellen die optimale Luftmenge sowie Temperatur automatisch für den individuellen Kochbetrieb sicher. So wird in Zeiten in denen kein oder nur geringer Kochbetrieb herrscht die Luftmenge auf beispielweise bis zu 70% seiner Maximalleistung reduziert. Dadurch verringern sich neben der Energiemenge auch die Kosten für das Heizen bzw. Kühlen der eingesparten Zuluft. Durch diese energieeffiziente Küchenlüftung wird permanent eine optimale Luftqualität gewährleistet und die Ergonomie trotz erheblicher Energieeinsparung sichergestellt.



Fakten und Vorteile

- **Bedarfsgerechte automatische Luftmengensteuerung und -einsparung**
- **Einsparung von Energieverbräuchen beim Heiz- und Kühlbetrieb**
- **Nachhaltig und Umweltschonend durch Reduzierung der Emissionen**
- **Individuell erweiterbar und nachrüstbar**
- **Äußerst leichte Einstellung der optischen und thermischen Sensoren**
- **Messkomponenten und deren Einbau in Edelstahl, daher**
  - besser und leichter zu reinigen
  - hygienisch unkritisch
  - weniger Störanfällig
- **Individuelle Einstellung der verschiedensten Parameter**
- **Aufschaltung auf die Gebäudeleittechnik**

GIF ergänzende Ausstattung

z.B. Sprinkler, Feuerlöschanlagen, Anlagen zur Luftmengenregulierung

Spezifische Voraussetzungen und Informationen

- **EC-Ventilator bzw. Antriebsmotor mit Frequenzumrichter (FU)**
- **Rückmeldung für ecoAzur: Vom System ecoAzur wird separat für jeden Regelbereich je 1x Signal DC 10-0V ausgegeben.**
- **Optional kann die Sammelstörmeldung auf die kundenseitige GLT gemeldet werden. Dazu wird ein potentialfreier Schließerkontakt angeboten.**



Beispiel



ANHANG

Inhaltsverzeichnis Anhang

11 Gutachten

12 Planungsbeispiel

13 Referenzen

14 Detaillösungen

15 Kostenvergleich

16 Reinigungsanleitung

17 Kontaktadressen weltweit

11. Gutachten

Zertifikate

Gutachten

Inhaltsverzeichnis Gutachten

HACCP

ISO 9001:2015, vom TÜV Süd

Mikrobiologisches Gutachten, BAV Institut Offenburg

Untersuchung über das Brandverhalten, IBBC Institut

DIN EN 16282-6 Prüfung zur Flammendurchschlagsicherheit, TÜV Süd

Bericht Brandschaden, Standortverwaltung Walldürn

Gutachterliche Stellungnahme, Schornsteinfegerinnung Darmstadt

Makro- und mikrobiologische Untersuchung, Universitätsklinikum Freiburg

Raumakustische Betrachtung, Rink

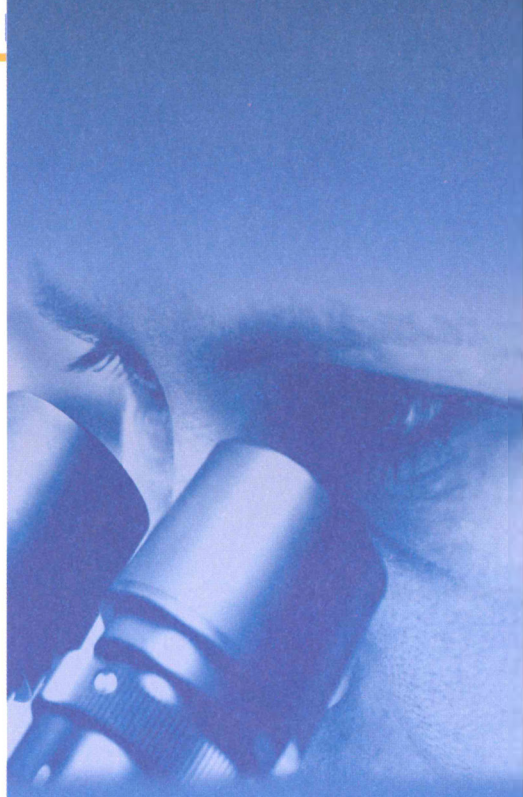
Daten zum Zeitpunkt des Katalogdrucks
Aktuelle Daten über www.gif-activevent.com

GIF ActiveVent

HACCP INTERNATIONAL

eliminate the hazard - reduce the risk

HACCP INTERNATIONAL FOOD SAFETY PROGRAMMEN CERTIFICATION



Seite 11.1

This is to certify that

GIF ActiveVent GmbH

Demountable Ventilated Ceilings

GIF Active Cassette Ceiling
GIF Fresh Air Supply Flat Cassette Ceiling
GIF Luminaires
GIF Restaurant System
GIF Special Lighting
GIF Supply Air Flat Cassette Ceiling - Sound Absorption

are certified as food-safe and suitable for food and beverage facilities that operate a

HACCP based Food Safety Programme

noting the conditions of the certification statement
Food Zone Classification: SSZ

in accordance with the requirements of HACCP International's Food Safety Certification Systems

HACCP INTERNATIONAL PTY LIMITED A.C.N. 133 286 359 The Common Seal Of

Issued by

Approved

26 March 2021	20 March 2023
Issue Date	Expiry Date

This certificate belongs to HACCP International and must be returned upon demand. All products and services to which this certificate refers are evaluated prior to reissue. To verify certification, email certification@haccp-international.com

HACCP INTERNATIONAL: No. 3 Ridgewest Building, 1 Ridge Street, North Sydney, NSW 2060, Australia

Certificate Number

I-PE-621-HG-RG-06

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認證證書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

Management Service

ZERTIFIKAT

Die Zertifizierungsstelle
der TÜV SÜD Management Service GmbH

bescheinigt, dass das Unternehmen

GIF ActiveVent GmbH

Brühlstraße 7, 79112 Freiburg, Deutschland
Zum Pier 49, 44536 Lünen, Deutschland

Seite 11.3

für den Geltungsbereich

Vertrieb, Planung und Fertigung von
GIF-Lüftungsdecken in Freiburg

Vertrieb und Planung von
GIF-Lüftungsdecken in Lünen

ein Qualitätsmanagementsystem
eingeführt hat und anwendet.

Durch ein Audit, Auftrags-Nr. **70021100**,
wurde der Nachweis erbracht, dass die Forderungen der

ISO 9001:2015

erfüllt sind.

Dieses Zertifikat ist gültig vom **16.11.2021** bis **15.11.2024**.

Zertifikat-Registrier-Nr.: **12 100 21003 TMS**.

Leiter der Zertifizierungsstelle
München, 12.10.2021

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-ZM-14143-01-00

Abschlussbericht zur mikrobiologischen Untersuchung der Rohbetondecke, der luftdichten Abschottungen und Aktivkassetten der GIF-Lüftungsdecke sowie diverser Luftkeimmessungen in der Produktionsküche der Mensa am Studentenhaus, Studentenwerk Würzburg am 30.11.2010

Auftraggeber: Hidria GIF GmbH, Brühlstraße 7, 79112 Freiburg

Zielsetzung: Auf Grundlage mikrobiologischer Untersuchungen und optischer Begutachtungen (erweiterte Sichtprüfung) sollte der hygienische Zustand diverser Bauteile der GIF-Lüftungsdecke sowie die Luftqualität beurteilt werden. Nach Aussagen des Herstellers der GIF-Lüftungsdecke wirken die einzelnen Kassetten dieser Lüftungsdecke als Fett- und Kondensatabscheider. Die Führung des Luftstroms über Phasentrennkammern führt durch die Effekte der Gravitation und Kondensation zu einer Ablagerung von Schmutz, Fett und anderen Schwebeteilchen an der Innenseite der kleinen Kulisse. Eine Verschmutzung des Deckenhohlraums wird so angabegemäß vermieden.

Objektbeschreibung:

Betriebliche Daten: Mensa am Studentenhaus, Studentenwerk Würzburg

Anzahl der Mahlzeiten: ca. 2500 heiße Mahlzeiten / Tag

Inbetriebnahme der Küche einschließlich Lüftungsdecke: im Jahr 2000

Abluft- / Zuluftvolumen (Lüftung mit Nennvolumenstrom in Betrieb): 33600m^3 / h

Höhen: GIF Küchenlüftungsdecke 3,0m über FFB, Rohdecke ca. 3,5m über FFB

Reinigungszyklen: Die Reinigung der Küchenlüftungsdecke erfolgt angabegemäß viertel- bis halbjährlich, je nach Bedarf in Teilbereichen häufiger. Die letzte Reinigung erfolgte angabegemäß im September 2010.

Objekterläuterung: In o.g. Objekt wurde im Jahr 2000 eine GIF flächenaktive Küchenlüftungsdecke eingebaut. Die GIF Küchenlüftungsdecke ist in offener Bauart mit Deckendruckraum gemäß VDI 2052 und DIN 18869-2 Merkmal B1 ausgeführt. Die Abluft und die Zuluft werden über Druckkammern im Deckenhohlraum geführt. Innerhalb des Deckenhohlraums werden die Druckkammern mittels Aluminiumschotten gebildet. Die Ablufterfassung sowie die Zulufteinbringung erfolgen über baugleiche Aktivkassetten im Rastermaß 500mmx500mm. Die GIF Küchenlüftungsdecke ist an einer Rohbetondecke befestigt, welche zusammen mit den luftdichten Schotten und der GIF Küchenlüftungsdecke die Druckkammern ausbildet. Im Deckenhohlraum sind neben den Luftleitungen weitere Installationen wie z.B. Elektrokabeltrassen vorhanden. Die Aktivkassetten bilden in allen Bereichen eine voll reversible Lüftungsdecke mit integrierter Beleuchtung.

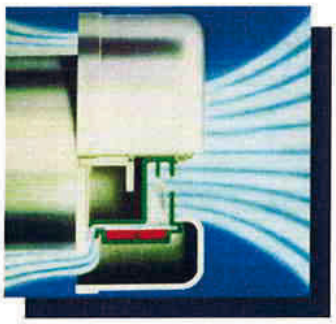
1. Methoden und Ergebnisse:

1.1 Optische Begutachtung (erweiterte Sichtprüfung):

Die optische Begutachtung im Rahmen einer erweiterten Sichtprüfung, sowohl im Ab- als auch im Zuluftbereich ergab keinerlei Hinweise auf Hygienemängel oder auf eine mögliche nachteilige Beeinflussung (z. B. Verschmutzung, Rostbildung, Kalkablagerungen, Beschädigungen, Faserausträge). Die Deckenbereiche waren durch die unmittelbar zuvor entfernten GIF-Deckenelemente weitestgehend einsehbar und übersichtlich gestaltet. Dies erleichterte die Inspektion, welche keinerlei Auffälligkeiten zeigte. Die begutachteten Oberflächen im Deckenbereich (Rohbeton, Luftschotten, Luftkanäle) waren trocken und frei von Ablagerungen oder Verschmutzungen.

1.2 Luftkeimmessung mithilfe eines Luftkeimsammlers:





Abbildungen 1+2: Luftkeimmessgerät RCS; Prinzip der Messung

Die Luftkeimmessungen erfolgten mit einem Luftkeimsammler RCS High Flow von Biotest HYCON im Rahmen von Doppelbestimmungen; es wurden jeweils 200l Luft für die Untersuchung herangezogen (Methode: BAV-IM-5.4-55). Die Luftkeimmessungen wurden direkt am Luftaustritt des Zuluftkanals (Eintritt der Luft in die Zuluftdruckkammer - Punkt 10054152/-53) sowie nach ca. 11m Wegstrecke im Deckenhohlraum (Punkt 10054156/-57) durchgeführt. Ebenfalls wurden am Luftaustritt innerhalb der Küche direkt unterhalb des Zuluftbauteils (Aktivkassette - Punkt 10054154/-55) sowie an einem repräsentativen Ort in der Produktion, in der Nähe der Kippbratpfannen, in ca. 1m Höhe (Punkt 10054158/-59) gemessen.

Die acht Luftkeimmessungen (Doppelbestimmungen an vier Messorten) waren nicht zu beanstanden und lieferten alle zufriedenstellende Ergebnisse. Die Beurteilung „zufriedenstellend" stellt hierbei die bestmögliche Beurteilung im zu Grunde liegenden Beurteilungsraster „zufriedenstellend", „akzeptabel", „nicht zufriedenstellend" dar. Alle Proben lagen unter dem Richtwert von 400 KbE (Kolonie bildende Einheiten) / Kubikmeter für die aerobe mesophile Keimzahl und unter dem Richtwert von 100 KbE / Kubikmeter für Pilze. Zur Beurteilung wurden Richtwerte herangezogen, die für Bereiche gelten, in denen mit offenen, verzehrsfertigen Lebensmitteln umgegangen wird. Besonders an den Endpunkten der Strömungsstrecke Zuluft waren sehr geringe Keimzahlen (teilweise unterhalb der Nachweisgrenzen) zu verzeichnen, was die Herstellerangabe unterstreicht, dass die Nutzung des voluminösen Deckenhohlraumes zur Luftführung, die Hygienebedingungen nicht nachteilig beeinflusst.

1.3. Umgebungsuntersuchungen (Abklatsch- / Abstrichproben):

Von diversen Bauteilen im Deckenbereich sowie von mehreren Aktivkassetten wurden Abklatsch- bzw. Abstrichproben genommen und ausgewertet (ISO 18593 (2004): Horizontales Verfahren für Probenahmetechniken von Oberflächen mittels Abklatschplatten und Tupfer; DIN 10113 (1997): Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich).

Auch die Abklatsch- und Abstrichproben an Rohbetonflächen, Aktivkassetten (Ab- und Zuluft) sowie luftdichten Abschottungen (Einzelpositionen siehe Anhang) lieferten ausschließlich zufriedenstellende Ergebnisse, wobei auch hier die Beurteilung „zufriedenstellend" die bestmögliche Beurteilung darstellt. Enterobacteriaceae (zu denen auch Hygieneindikatoren wie E. coli und Krankheitserreger wie Salmonellen gehören) wurden in keiner Probe nachgewiesen. Sieben von zehn Abklatschproben und drei von fünf Abstrichproben wiesen kein Keimwachstum auf. Die Keimzahlen der bewachsenen Nährböden geben ebenfalls keinen Grund zur Beanstandung. Besonders hervorzuheben ist die Tatsache, dass alle Proben von Aktivkassetten, die vor der Beprobung in der vor Ort vorhandenen Mehrtank-Transportspülmaschine gereinigt wurden, keinerlei Keimwachstum aufwiesen. Diese Ergebnisse genügen somit sogar nahezu den Anforderungen für Materialien mit direktem Lebensmittelkontakt der DIN 10516 (Lebensmittelhygiene - Reinigung und Desinfektion) und belegen die effektive und einfache Möglichkeit zur Reinigung der GIF-Deckenelemente. Die Entnahme und der Wiedereinbau der Deckenelemente erfordern zudem keinerlei technische Hilfsmittel und lassen sich problemlos in die betrieblichen Reinigungsabläufe integrieren.

Seite 11.6

2. Zusammenfassende Beurteilung:

Im Rahmen der o.g. Untersuchungen wurde belegt, dass in der Produktionsküche der Mensa am Studentenhaus Würzburg beim Einsatz der GIF-Küchenlüftungsdecke und einer Zuluftführung über Deckendruckraum zum Zeitpunkt der Begutachtung am 30.11.2010 keine zusätzlichen Belastungen durch Keime gemäß VDI 6022 Blatt 3, Punkt 3.3 oder sonstige nachteilige Beeinflussungen auftraten.

Offenburg, den 17.12.2010

BAV INSTITUT GMBH
Hygiene & Qualitätssicherung
H.-M.-Schleyer-Str. 25 77656 Offenburg
Tel. 0781 / 969470 Fax 0781 / 9694720

Dipl. LM-Ing. Dr. rer. biol. vet. Christian Kaiser

QUALITÄTSKONTROLLE BAV Geprüfte Qualität INSTITUT DURCH UNABHÄNGIGES INSTITUT

Anlage 1: Gesetzliche Grundlagen und normative Verweise:

VERORDNUNG (EG) Nr. 852/2004 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 29. April 2004 über Lebensmittelhygiene

ANHANG II
ALLGEMEINE HYGIENEVORSCHRIFTEN FÜR ALLE LEBENSMITTELUNTERNEHMER

KAPITEL I
ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN FÜR BETRIEBSSTÄTTEN, IN DENEN MIT LEBENSMITTELN UMGEGANGEN WIRD

1. Betriebsstätten, in denen mit Lebensmitteln umgegangen wird, müssen sauber und stets instand gehalten sein.
2. Betriebsstätten, in denen mit Lebensmitteln umgegangen wird, müssen so angelegt, konzipiert, gebaut, gelegen und bemessen sein, dass
a) eine angemessene Instandhaltung, Reinigung und/oder Desinfektion möglich ist, aerogene Kontaminationen vermieden oder auf ein Mindestmaß beschränkt werden und ausreichende Arbeitsflächen vorhanden sind, die hygienisch einwandfreie Arbeitsgänge ermöglichen,
b) die Ansammlung von Schmutz, der Kontakt mit toxischen Stoffen, das Eindringen von Fremdteilchen in Lebensmittel, die Bildung von Kondensflüssigkeit oder unerwünschte Schimmelbildung auf Oberflächen vermieden wird,
c) gute Lebensmittelhygiene, einschließlich Schutz gegen Kontaminationen und insbesondere Schädlingsbekämpfung, gewährleistet ist …
5. Es muss eine ausreichende und angemessene natürliche oder künstliche Belüftung gewährleistet sein. Künstlich erzeugte Luftströmungen aus einem kontaminierten in einen reinen Bereich sind zu vermeiden. Die Lüftungssysteme müssen so installiert sein, dass Filter und andere Teile, die gereinigt oder ausgetauscht werden müssen, leicht zugänglich sind.

KAPITEL II
BESONDERE VORSCHRIFTEN FÜR RÄUME, IN DENEN LEBENSMITTEL ZUBEREITET, BEHANDELT ODER VERARBEITET WERDEN

1. Räume, in denen Lebensmittel zubereitet, behandelt oder verarbeitet werden …, müssen so konzipiert und angelegt sein, dass eine gute Lebensmittelhygiene gewährleistet ist und Kontaminationen zwischen und während Arbeitsgängen vermieden werden. Sie müssen insbesondere folgende Anforderungen erfüllen: …

c) Decken (oder soweit Decken nicht vorhanden sind, die Dachinnenseiten) und Deckenstrukturen müssen so gebaut und verarbeitet sein, dass Schmutzansammlungen vermieden und Kondensation, unerwünschter Schimmelbefall sowie das Ablösen von Materialteilchen auf ein Mindestmaß beschränkt werden; …

f) Flächen (einschließlich Flächen von Ausrüstungen) in Bereichen, in denen mit Lebensmitteln umgegangen wird, und insbesondere Flächen, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen, sind in einwandfreiem Zustand zu halten und müssen leicht zu reinigen und erforderlichenfalls zu desinfizieren sein. Sie müssen entsprechend aus glattem, abriebfestem, korrosionsfestem und nichttoxischem Material bestehen, es sei denn, die Lebensmittelunternehmer können gegenüber der zuständigen Behörde nachweisen, dass andere verwendete Materialien geeignet sind.

Verordnung zur Durchführung von Vorschriften des gemeinschaftlichen Lebensmittelhygienerechts LMHV

Artikel 1, § 3 Allgemeine Hygieneanforderungen

Lebensmittel dürfen nur so hergestellt, behandelt oder in den Verkehr gebracht werden, dass sie bei Beachtung der erforderlichen Sorgfalt der Gefahr einer nachteiligen Beeinflussung nicht ausgesetzt sind. …

Artikel 1, § 2 Begriffsbestimmungen

nachteilige Beeinflussung:

eine Ekel erregende oder sonstige Beeinträchtigung der einwandfreien Beschaffenheit von Lebensmitteln (z .B. durch Mikroorganismen, Verunreinigungen, Witterungseinflüsse, Gerüche, Temperaturen, Gase, Dämpfe, Rauch, Aerosole, tierische Schädlinge, menschliche und tierische Ausscheidungen sowie durch Abfälle, Abwässer, Reinigungsmittel, Pflanzenschutzmittel, Tierarzneimittel, Biozid-Produkte oder ungeeignete Behandlungs- oder Zubereitungsmethoden)

VDI 6022 (2002) Blatt 3

3 Hygieneanforderungen

Seite 11.8

3.1 Allgemeine Anforderungen

RLT-Anlagen für produktionsbezogene Bereiche sollen Lasten (Stoffe, Gerüche, Feuchte, Wärme) abführen und die anwesenden Personen vor den Einwirkungen von Gefahrstoffen und belästigenden Stoffen schützen. … Der regelmäßigen Wartung, technischen Funktionskontrolle und Hygieneüberwachung kommt ein großer Stellenwert zu. …

3.3 Luftchemische und mikrobiologische Bedingungen

RLT-Anlagen müssen in allen luftführenden Bereichen so gestaltet, betrieben und instand gehalten werden, dass eine zusätzliche Belastung durch Schadstoffe sowie anorganische und organische Verunreinigungen vermieden wird. …

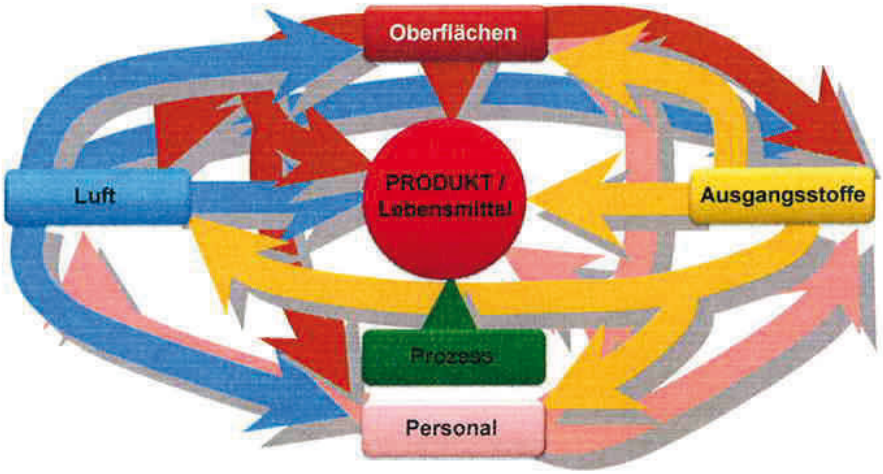


Abbildung 3: Mögliche Einflussfaktoren auf das Produkt (modifiziert nach Grigo, 1976)

Deutsche Gesellschaft für Akkreditierung mbH

Deutsche Gesellschaft für Akkreditierung mbH

Unterzeichner der Multilateralen Abkommen von
EA und ILAC zur gegenseitigen Anerkennung

vertreten im

Deutschen AkkreditierungsRat

Akkreditierung

Die **DGA Deutsche Gesellschaft für Akkreditierung mbH** bestätigt hiermit, dass das Prüflaboratorium

**BAV Institut für Hygiene und
Qualitätssicherung GmbH
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 25**

77656 Offenburg

die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 besitzt, Prüfungen im folgenden Geltungsbereich auszuführen:

Prüfgebiet:	**Biologie** (inkl. Prüfverfahren der Trinkwasserverordnung)
Prüfarten/-verfahren:	Unspezifische und Spezifische Kultivierungsverfahren / Keimidentifizierung, Keimidentifizierung, Nachweis bestimmter Mikroorganismen, Serologische Verfahren, Keimgehaltsbestimmung von Luft und Gasen, Probenahme Wasser, Keimgehaltsbestimmung, Prüfung auf ausreichende antimikrobielle Konservierung, Sonstige nicht kulturelle Verfahren
Prüfgegenstände:	Ausgewählte Lebensmittel (Fleisch und Fleischerzeugnisse, Fisch und Fischerzeugnisse, Milch und Milcherzeugnisse, Eier und Eierprodukte, Eis, Obst, Gemüse, Kartoffeln und deren Erzeugnisse, Nüsse, Gewürze, Süßwaren, Honig, Getreide, Backwaren, Teigwaren, Gesamtkost), Mineral- und Trinkwasser, Kosmetika und Arzneimittel, Luft, Oberflächen, Futtermittel

Die Akkreditierung ist gültig bis: **18.10.2014**

Die Anlage ist Bestandteil der Urkunde und besteht aus 7 Seiten.

DAR-Registriernummer: **DGA-PL-6089.99**

Frankfurt am Main, 19.10.2009

Dr. A. Steinhorst
Geschäftsführer

Deutsche Gesellschaft für Akkreditierung mbH
DGA
EA IAF ILAC
MITGLIED

Siehe Hinweise auf der Rückseite

BAV Institut für Hygiene & Qualitätssicherung, D-77656 Offenburg

Hidria GIF GmbH
Brühlstr. 7
79112 Freiburg

Probenahme:
Studentenwerk Würzburg
Mensa am Studentenhaus
Probenehmer: Christian Kaiser
Datum: 30.11.10

KundenNr.: S11790231

Prüfbericht: AuftragsNr. 101442

Eingangsdatum: 01.12.10
Untersuchungsbeginn: 01.12.10
Ausgangsdatum: 10.12.10

Ergebnisse in KBE = Koloniebildende Einheiten	Nr.:10054152 / A207c Luftkeimmessung: Kanal Zuluft (I)	Nr.:10054153 / A207c Luftkeimmessung: Kanal Zuluft (II)	Nr.:10054154 / A207c Luftkeimmessung: Zuluft Endpunkt außen (I) Strömungsstrecke ca .11m	Nr.:10054155 / A207c Luftkeimmessung: Zuluft Endpunkt außen (II) Strömungsstrecke ca .11m	Nr.:10054156 / A207c Luftkeimmessung: Zuluft Endpunkt innen (I) Strömungsstrecke ca.11m
Aerobe mesophile Keimzahl /m³ Methode: BAV-IM-5.4-55	145	120	10	5	< 5
Pilze /m³ Methode: BAV-IM-5.4-55	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
	zufriedenstellend	zufriedenstellend	zufriedenstellend	zufriedenstellend	zufriedenstellend

Ergebnisse in KBE = Koloniebildende Einheiten	Nr.:10054157 / A207c Luftkeimmessung: Zuluft Endpunkt innen (II) Strömungsstrecke ca.11m	Nr.:10054158 / A207c Luftkeimmessung: Raumluft Küche über Kipper (I)	Nr.:10054159 / A207c Luftkeimmessung: Raumluft Küche über Kipper (II)
Aerobe mesophile Keimzahl /m³ Methode: BAV-IM-5.4-55	5	10	40
Pilze /m³ Methode: BAV-IM-5.4-55	< 5	5	< 5
	zufriedenstellend	zufriedenstellend	zufriedenstellend

Beurteilung

Die mikrobiologische Beschaffenheit der o.g. Proben ist bezüglich der durchgeführten Untersuchungen nicht zu beanstanden.
Alle Proben lagen unter dem Richtwert von 400 KBE/ Kubikmeter für die Aerobe mesophile Keimzahl, bzw. unter dem Richtwert von 100 KBE / Kubikmeter für Pilze (Richtwerte für Bereiche, in denen mit offenen, verzehrsfertigen Lebensmitteln umgegangen wird).

Dipl. LM-Ing. Dr. Christian Kaiser
Leiter Kundenbetreuung

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den angegebenen Prüfgegenstand und befinden sich innerhalb der verfahrensüblichen Messtoleranzen. Ohne schriftliche Genehmigung des BAV Institutes darf der Prüfbericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.
Nicht akkreditierte Prüfverfahren werden auf den Prüfberichten mit ** gekennzeichnet.

BAV Institut für Hygiene & Qualitätssicherung, D-77656 Offenburg

Hidria GIF GmbH
Brühlstr. 7
79112 Freiburg

Probenahme:
Studentenwerk Würzburg
Mensa am Studentenhaus
Probenehmer: Christian Kaiser
Datum: 30.11.10

KundenNr.: S11790231

Prüfbericht: AuftragsNr. 101444

Eingangsdatum: 01.12.10
Untersuchungsbeginn: 01.12.10
Ausgangsdatum: 10.12.10

Ergebnisse in KBE = Koloniebildende Einheiten	Nr.:10054160 / Abklatschprobe: Rohbeton Zuluft	Nr.:10054161 / Abklatschprobe: Luftschot Edelstahl Zuluft	Nr.:10054162 / Abklatschprobe: Aktivkassette Oberseite beschichtet Zuluft	Nr.:10054163 / Abklatschprobe: Aktivkassette Unterseite beschichtet Seitenteil	Nr.:10054164 / Abklatschprobe: Luftschot Edelstahl Zuluft
Gesamtanzahl aerober Mikroorganismen /25cm² Methode: ISO 18593	< 1	1	7	< 1	< 1
Gesamtanzahl an Hefen und Schimmelpilzen /25cm² Methode: ISO 18593	< 1	< 1	2	< 1	< 1
	zufriedenstellend	zufriedenstellend	zufriedenstellend	zufriedenstellend	zufriedenstellend

Seite 11.11

Ergebnisse in KBE = Koloniebildende Einheiten	Nr.:10054165 / Abklatschprobe: Aktivkassette Oberseite beschichtet Zuluft	Nr.:10054167 / Abklatschprobe: Aktivkassette Abluft Oberseite gespült	Nr.:10054168 / Abklatschprobe: Rohbeton Zuluft Ende vor Küchenleiter-Büro	Nr.:10054169 / Abklatschprobe: Luftkanal Edelstahl Abluft Küche zentral	Nr.:10054170 / Abklatschprobe: Rohbeton Abluft zentral
Gesamtanzahl aerober Mikroorganismen /25cm² Methode: ISO 18593	2	< 1	< 1	< 1	< 1
Gesamtanzahl an Hefen und Schimmelpilzen /25cm² Methode: ISO 18593	3	< 1	< 1	< 1	< 1
	zufriedenstellend	zufriedenstellend	zufriedenstellend	zufriedenstellend	zufriedenstellend

Beurteilung: Die mikrobiologische Beschaffenheit der o.g. Proben ist bezüglich der durchgeführten Untersuchungen nicht zu beanstanden (Beurteilung in Anlehnung an DIN 10113).

Dipl. LM-Ing. Dr. Christian Kaiser
Leiter Kundenbetreuung

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den angegebenen Prüfgegenstand und befinden sich innerhalb der verfahrensüblichen Messtoleranzen. Ohne schriftliche Genehmigung des BAV Institutes darf der Prüfbericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.
Nicht akkreditierte Prüfverfahren werden auf den Prüfberichten mit ** gekennzeichnet.

BAV Institut für Hygiene & Qualitätssicherung, D-77656 Offenburg

Hidria GIF GmbH
Brühlstr. 7
79112 Freiburg

Probenahme:
Studentenwerk Würzburg
Mensa am Studentenhaus
Probenehmer: Christian Kaiser
Datum: 30.11.10

KundenNr.: S11790231

Prüfbericht: AuftragsNr. 101445

Eingangsdatum: 01.12.10
Untersuchungsbeginn: 01.12.10
Ausgangsdatum: 10.12.10

Ergebnisse in KBE = Koloniebildende Einheiten	Nr.:10054171 / Abstrichprobe: Aktivkassette Zuluft Unterseite beschichtet Strömungsstrecke ca. 11m	Nr.:10054172 / Abstrichprobe: Aktivkassette Abluft Oberseite in Rinne, gespült Küchenmitte über Kipper	Nr.:10054173 / Abstrichprobe: Aktivkassette Abluft Unterseite gespült Küchenmitte über Kipper	Nr.:10054174 / Abstrichprobe: Aktivkassette Abluft Oberseite ungereinigt Küchenmitte über Kipper	Nr.:10054175 / Abstrichprobe: Aktivkassette Abluft Unterseite ungereinigt Küchenmitte über Kipper
Gesamtanzahl aerober Mikroorganismen /Tupfer Methode: ISO 18593	< 3	< 3	< 3	6	9
Gesamtanzahl an Hefen und Schimmelpilzen /Tupfer Methode: ISO 18593	< 3	< 3	< 3	< 3	3
Enterobacteriaceae /Tupfer Methode: ISO 18593	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3
	zufriedenstellend	zufriedenstellend	zufriedenstellend	zufriedenstellend	zufriedenstellend

Seite 11.12

Beurteilung

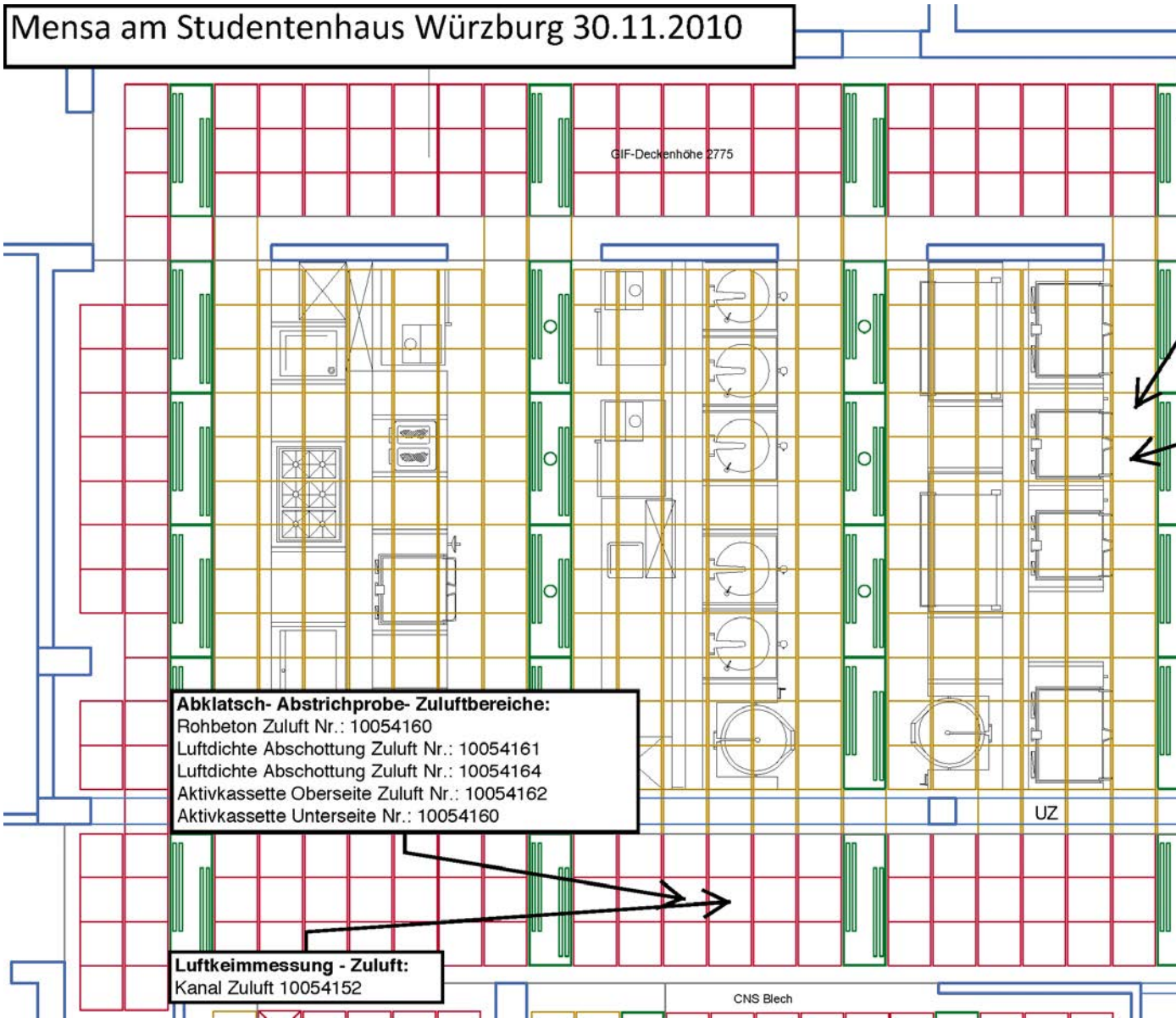
Die mikrobiologische Beschaffenheit der o.g. Proben ist bezüglich der durchgeführten Untersuchungen nicht zu beanstanden (Beurteilung in Anlehnung an DIN 10113 und DIN 10516).

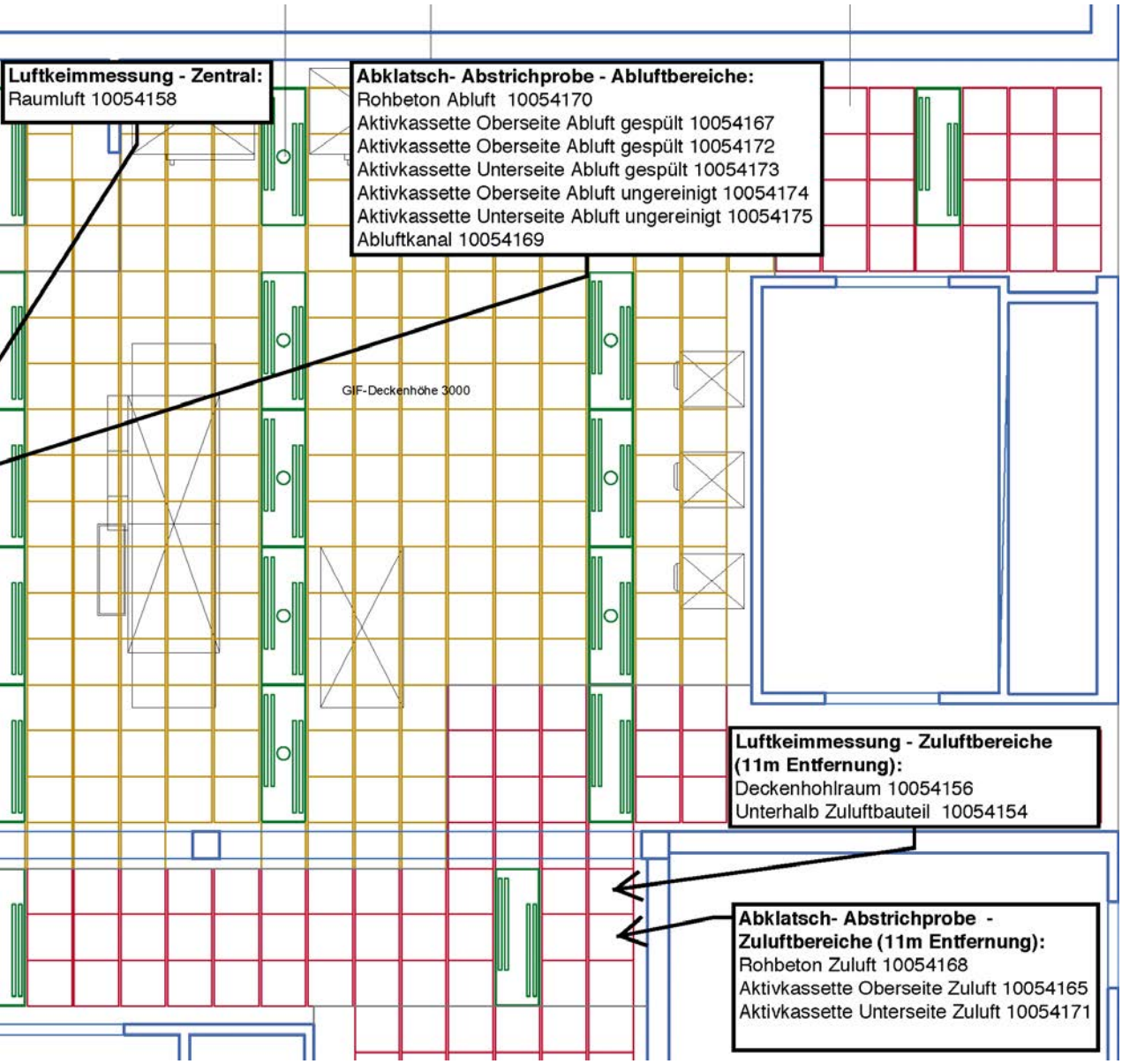
Dipl. LM-Ing. Dr. Christian Kaiser
Leiter Kundenbetreuung

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den angegebenen Prüfgegenstand und befinden sich innerhalb der verfahrensüblichen Messtoleranzen. Ohne schriftliche Genehmigung des BAV Institutes darf der Prüfbericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.
Nicht akkreditierte Prüfverfahren werden auf den Prüfberichten mit ** gekennzeichnet.

Messstellen im Deckenspiegel

Mensa am Studentenhaus Würzburg 30.11.2010




Luftkeimmessung - Zentral:
Raumluft 10054158
Abklatsch- Abstrichprobe - Abluftbereiche:
Rohbeton Abluft 10054170
Aktivkassette Oberseite Abluft gespült 10054167
Aktivkassette Oberseite Abluft gespült 10054172
Aktivkassette Unterseite Abluft gespült 10054173
Aktivkassette Oberseite Abluft ungereinigt 10054174
Aktivkassette Unterseite Abluft ungereinigt 10054175
Abluftkanal 10054169
GIF-Deckenhöhe 3000
Luftkeimmessung - Zuluftbereiche (11m Entfernung):
Deckenhohlraum 10054156
Unterhalb Zuluftbauteil 10054154
Abklatsch- Abstrichprobe - Zuluftbereiche (11m Entfernung):
Rohbeton Zuluft 10054168
Aktivkassette Oberseite Zuluft 10054165
Aktivkassette Unterseite Zuluft 10054171

BETREFF EINE ORIENTIERENDE UNTERSUCHUNG ÜBER DAS BRANDVERHALTEN (FRITEUSENBRAND) EINER FILTER-LUFTUNGSDECKE AUS GIF-FILTERKASSETTEN, AUSFÜHRUNG CNS 4301.

Bericht Nr. : B-84-178(D)

Auftrag Nr. : 00.65.6.0084/017

IBBC

Instituut TNO voor Bouwmaterialen en Bouwconstructies
Bezoekadres: Lange Kleiweg 5, Rijswijk (ZH)
postbus 49 2600 AA Delft
tel. 015-138222 Telex 38270 IBBC NL
centrum voor brandveiligheid

INSTITUUT TNO VOOR BOUWMATERIALEN EN BOUWCONSTRUCTIES

TOEGEPAST-NATUURWETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK

BEZOEKADRES:
LANGE KLEIWEG 5
RIJSWIJK Z.H.

POSTBUS 49
2600 AA DELFT
TEL. 015-138222
TELEX 38270

RAPPORT

NO B-84-178(D)

Auftrag Nr. 00.65.6.0084/017

Datum : April 1984

BETR.: EINE ORIENTIERENDE UNTERSUCHUNG UBER DAS BRANDVERHALTEN (FRITEUSENBRAND) EINER FILTER-LUFTUNGSDECKE AUS GIF-FILTERKASSETTEN, AUSFUHRUNG CNS 4301.

Verfasser : J. Dekker.

Seite 11.18

AAN Miviko BV.
Leigraafseweg 2
6983 BP Doesburg.

Dieser Bericht würde zusammengestelt in April 1984.
Es wirt empfohlen, falls man später beabsichticht den Bericht zu verwenden, sich beim Technische Zentralstelle für Feuerschutz TNO zu informieren über den Wert des Inhaltes, solches in Beziehung auf die Entwicklung von Wissenschaft und Technik.
Dieser Bericht umfasst 6 seiten und 1 Zeichnung.

Deze rapporten mogen slechts woordelijk en in zijn geheel worden gepubliceerd; voor reclame alleen na schriftelijke toestemming

Thema : Eine aus GIF-Filterkassetten bestehende Decke (Ausführung CNS).

Geprüft auf : Verhalten im Brandfall.

Auftraggeber : Miviko BV.
Leigraafseweg 2
6983 BP Doesburg.

Prüfungsdatum : 20. Februar 1984.

Entwurf und Zielsetzung der Untersuchung : Decken, wie die untersuchte, werden u.a. in Hotelküchen, Krankenhäusern, Pflegeheimen, Kasernen u.a. eingebaut. Die abgehängte Decke setzt sich zusammen aus Filterkassetten aus rostfreiem Stahl, die in Deckenprofile aus Aluminium eingelegt werden. Das system der Decke ist so konstruiert, dass über die ganze Oberfläche durch Schlitze in den Kassetten abgesaugt wird. Die Kassetten dienen gleichzeitig als Fettfangfilter. Hierdurch soll verhindert werden, dass Fett und dergleichen sich auf der Unterseite der sich darüber befindlichen Rohdecke wie auch auf anschliessenden Abluftkanälen, Ventilatoren usw. ablagert. Bei einbem Brand unter der Decke (z.B. Friteusenbrand) könnte hierdurch eine Ausdehnung des Feuers durch den Deckenhohlraum über der Decke verhindert werden.

Seite 11.19

Zur weiteren Information wurde eine orientierende Untersuchung durchgeführt, bei der eine Situation aus der Praxis, nämlich ein Friteusenbrand unter einer GIF-Lüftungsdecke, nachgeahmt wurde.

Versuchskonstruktion : In einem Betriebsraum in Almere wurde eine Probedecke konstruiert, die an der darüberliegenden, aus flachen Stahlplatten bestehenden Rohdecke abgehängt wurde. Die Oberfläche der Decke und der Rohdecke betrug ca. 3 x 3 m. Das Ganze ruhte auf 4 Stahlstützen aus gebogenem Stahlblech. Die Höhe des Deckenhohlraumes zwischen Decke und Rohdecke betrug ca. 0,3 m, der Abstand Decke bis an die Unterseite der Rohdecke 3,05 m.

Die Seite des Deckenhohlraumes war mit Stahlblech abgedichtet.

Unter der Decke war in einer Höhe von 1,16 m eine Aluminiumplatte auf der Seite der Säulen angebracht.

Auf der Oberseite der Rohdecke war eine Steinwollschicht angebracht, wodurch die Wärmabfuhr aus dem Deckenhohlraum durch die Rohdecke soweit als möglich eingeschrankt wurde. In der Mitte der Rohdecke war ein Abluftkanal ϕ 400 mm montiert. An diesen Kanal war ein Ventilator angeschlossen. Die Decke bestand aus 36 Kassetten aus CNS 50 x 48 x 7 cm. Die Kassetten stammten von einer bestehenden Decke in einer Küche. Die Decke war seit einigen Jahren im Gebrauch. Die Kassetten waren um die Lüftungsschlitze herum mit einer dünnen Fettschicht versehen. Die Kassetten waren in Deckenprofile aus Aluminium eingelegt, welche in Abständen von 0,5 m an der darüberliegenden Rohdecke mittels Schnellabhängern abgehängt waren. Pro Deckenprofil wurden 4 Schnellabhänger verwendet. Als Wandprofil diente ein speziell entwickeltes Aluminium-Profil. - Siehe weiter die beigefügte Zeichnung Nr. 1 -.

Seite 11.20

Untersuchungsverfahren : Mitten unter die Decke wurde ein Fritierbecken, Format 0,5 x 0,36 x 0,1 m gestellt. Abstand Topfboden bis zur Unterseite der Decke 3,05 - 0,8 = 2,25 m. Der Fritiertopf wurde dann mit 9 l Fritierfett gefüllt, wodurch der Topf in einer Höhe von 0,05 m mit Fett gefüllt war. Die abluftmenge pro Kassette wurde auf 65 m^3/h eingestellt. Laut Angabe ist das für eine Küchenabsaugung ein Durchschnittswert.
Die Gesamtabsaugung der Decke betrug also 36 x 65 = 2500 m^3/h.
Während der Prüfung wurden mit 11 Thermoelementen an verschiedenen Stellen Temperaturen gemessen.
Die Thermoelelementen wurden folgendermass angebracht:

TK 1,2,3 und 4	im Deckenhohlraum 0,1 m unter der Rohdecke
TK 5	im Abluftkanal ca. 2 m von der Abluftöffnung in der Rohdecke entfernt
TK 6	0,1 m unter der Decke und über der Mitte des Fritierbeckens
TK 7	0,5 m unter der Decke und über der Mitte des Fritierbeckens
TK 8 und 9	in einem Lüftungsschlitz einer Kassette über der Mitte des Fritierbeckens
TK 10	in der Mitte des Abluftkanals beim Anschluss des Kanals an die Rohdecke
TK 11	im Frieterbecken.

Seite 11.21

Schliesslich wurden noch visuelle Beobachtungen vorgenommen, z.B. das Verhalten der Decke und des Deckenhohklraums. Das Fett wurde mit einem Propanbrenner solange erhitzt, bis Selbstentzündung der Fritüre auftrat.

Beobachtungen : 0 Minuten Selbstentzündung der Fritüre bei einer Fettemnperatur von 372°C.
Nach einer Minute waren die Flammen ca. 1,2 m hoch.
Der Unterdruck im Deckenhohlraum betrug 4 Pa.
Während der ganzen Prüfungszeit blieb dieser Unterdruck nahezu konstant 4-5 Pa.

Nach 2 Minuten hatten die Flammen eine Höhe von 1 m über dem Fritierbecken erreicht.
Der Deckenhohlraum füllte sich langsam mit Rauch.

Nach 2,5 Minuten wirden die Flammen länger. Der Abstand von den Spitzen der Flammen bis an die Unterseite der Decke betrug etwa 0,5 m. Nach 5 Minuten betrug dieser Abstand ca. 0,2 m.
Der Deckenhohlraum war ganz mit Rauch gefüllt.

Seite 11.22

Nach 7 Minuten war der Deckenhohlraum noch immer mit Rauch gefüllt.

Nach 10 Minuten betrug der Abstand Flammenspitzen bis Unterseite der Decke etwa 0,5 m. Mit Messtelle 11 wurde in diesem Moment eine Temperatur von 480°C gemessen.

Nach 15 Minuten wurde an der Aussenseite des Abluftkanals eine Temperatur von 139°C gemessen.

Nach 17 Minuten wurde die Länge der Flammen geringer. Der Abstand Flammenspitzen zur Unterseite Decke betrug ca. 1 m.

Nach 18 Minuten wurde mit Messtelle 11 eine Temperatur von etwa 700°C gemessen.

Nach 20,5 Minuten wurde, im Einverständnis mit dem Auftraggeber, beschlossen, die Prüfung zu beenden, auch weil die Temperaturen unter und über der Decke sanken.

Während die ganzen Erhitzungszeit wurden im Deckenhohlraum keine Flammen wahrgenommen. Die Höchsttemperatur im Deckenhohlraum betrug 127°C und unter der Decke 205°C. Die Verformungen der Decke waren kaum wahrnehmbar.

Die gemessenen Temperaturen sind in Tabelle I zusammengefasst worden.

Tabelle I.

Erhitzungszeit in Min.	Gemessenen Temperatur									
	unter der Decke		im Deckenhohl-raum				im Abluft-kanal		im Abluftschlitz Kassette	
	Te 6	Te 7	Te 1	Te 2	Te 3	Te 4	Te 5	Te 10	Te 8	Te 9
0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
5	200	180	120	110	115	125	110	140	110	-
10	140	125	115	100	105	127	65	125	-	140
15	140	150	98	80	88	110	-	110	105	90
18	140	115	95	75	85	100	-	105	-	-

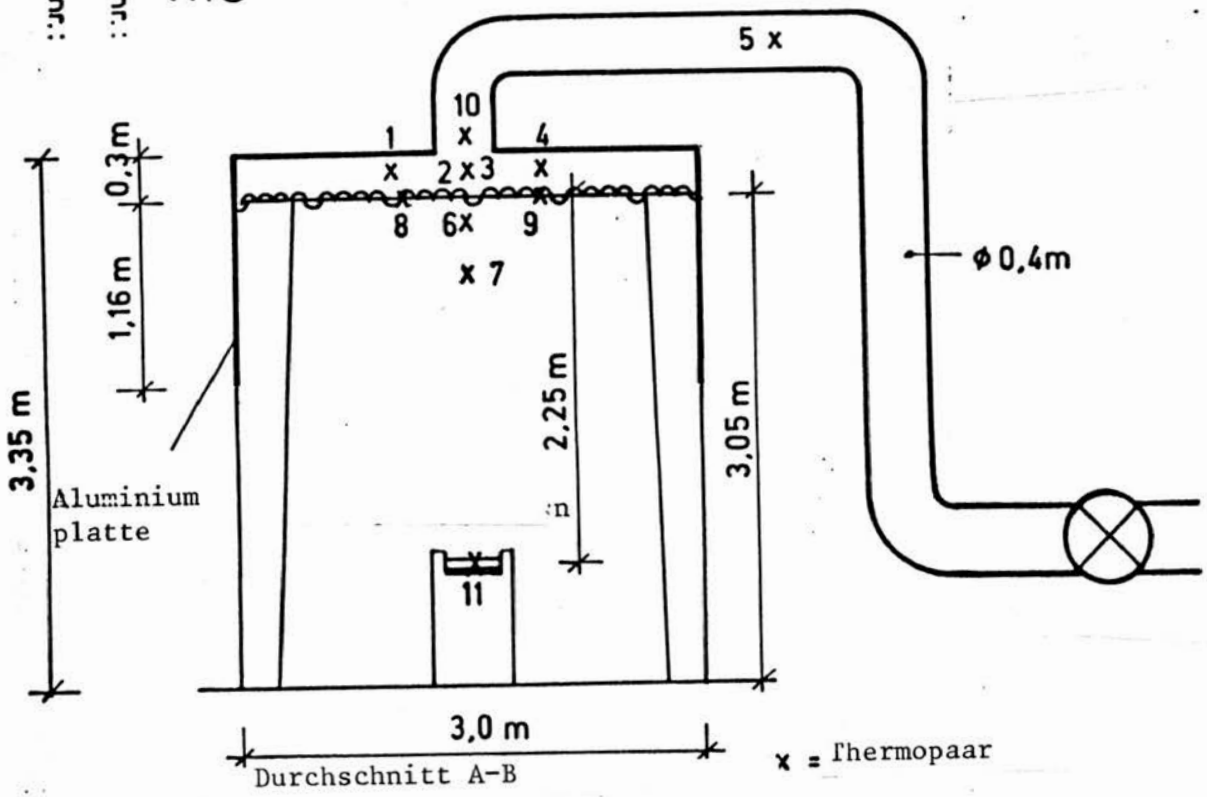
Seite 11.23

Zusammenfassung und Ergebnis : Eine orientierende Untersichung wurde durchgefürt über das Verhalten einer Filter-Lüftungsdecke aus GIF-Filterkassetten bei Fettbränden (Friteusenbrand) (Ausführung CNS). Die Decke, Format 3 m x 3 m, Abhängehöhe 0,3 m, war unter eine Rohdecke aus feuerbeständigem Material montiert. Die Abluftmenge der Decke war auf 65 m^3/h pro Kassette eingestellt.
Fett wurde in einem Fritierbecken 2,25 m unter der Decke zur Selbstentzündung gebracht.

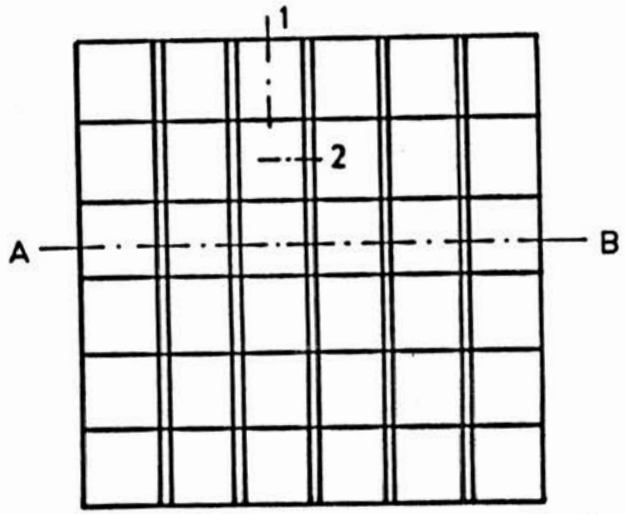
Während 20,5 Minuten wurde die Unterseite der Deck erhitzt. Unter den Prüfungsumständen - Decke unter Rohdecke aus nicht brennbarem Material und mit einem Abstand Decke-Fritierbecken von 2,25 m - gab die Decke nicht nach, und es wirde keune Ausdehnung des Feuers im Deckenhohlraum Festgestellt.

Technische Zentralstelle für Feuerschutz TNO,

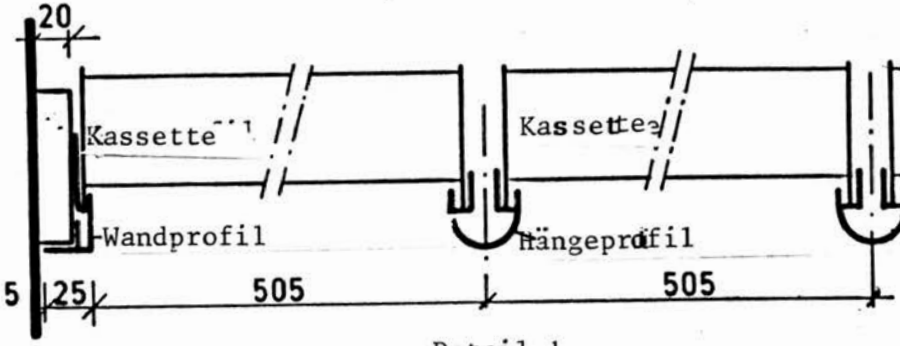
J. Dekker A.F.R. Harms.



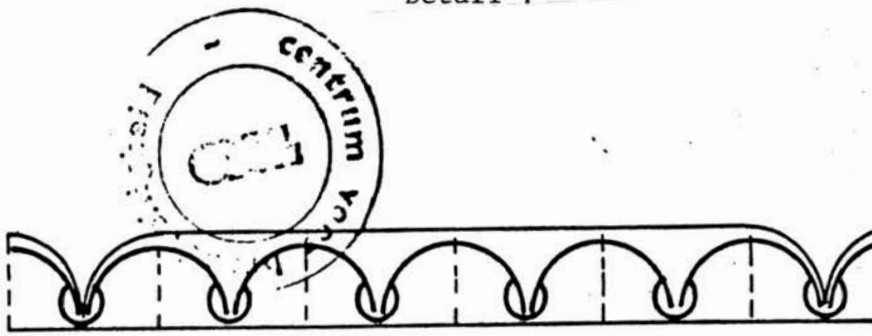
Durchschnitt A-B



Unteransicht Decke



Detail 1



Kassette

Detail 2

VERSUCHSAUFBAU FILTER-LUFTUNGSDECKE

Product Service

Mehr Sicherheit.
Mehr Wert.

Technischer Bericht Nr. 713112606/5
Rev. 1
vom 16.06.2020

Auftraggeber:	GIF ActiveVent GmbH Herr Volker Eckmann Brühlstraße 7 79112 Freiburg
Herstellungsort:	GIF ActiveVent GmbH Brühlstraße 7 79112 Freiburg

Seite 11.26

Gegenstand der Begutachtung:	Produkt: Abscheider der Klassifizierung F-1 nach DIN EN 16282-6:2020 Typ: Aktivkassette
Prüf-spezifikation:	DIN EN 16282-6:2020 Abschnitt 8.2
Aufgabe der Begut-achtung:	Prüfung des Flammendurchschlags
Prüfergebnis:	Die Prüfergebnisse zeigen, dass die vorgestellten Produkte die Anforderungen an den Flammendurchschlag erfüllen. Die Gültigkeit dieses Prüfberichts ist auf maximal 10 Jahre beschränkt. Bezugsdatum ist das Datum des Technischen Berichts 713112606/5 Rev. 0 vom 25.07.2017.

Dieser Technische Bericht darf nur in vollständigem Wortlaut wiedergegeben werden. Die Verwendung zu Werbezwecken bedarf der schriftlichen Genehmigung. Er enthält das Ergebnis einer einmaligen Untersuchung an dem zur Prüfung vorgelegten Erzeugnis und stellt kein allgemeingültiges Urteil über Eigenschaften aus der laufenden Fertigung dar.

Ersteller:
Dipl.-Ing. Frank Feihle
Erstelldatum: 16.06.202020

Telefon: + 49 69 408968-120
Telefax: + 49 69 408968-129

E-Mail: frank.feihle@tuev-sued.de

TÜV SÜD Product Service GmbH

Niederlassung Frankfurt
Daimlerstrasse 40
60314 Frankfurt
Deutschland

1 Gerätebeschreibung

1.1 Funktion

Herstellerangabe zum bestimmungsgemäßen Gebrauch:
vorgesehene Betriebslage: horizontal

Herstellerangabe zur vorhersehbaren Fehlanwendung:
keine Angaben

1.2 Berücksichtigung der vorhersehbaren Fehlanwendung

☑ nicht zutreffend

☐ mit angeführter Norm abgedeckt

☐ mit folgendem Kommentar abgedeckt

☐ durch beigefügte Gefährdungsanalyse abgedeckt

Seite 11.27

1.3 Technische Daten (Herstellerangaben)

Typ	Betriebs-lage	Baujahr	Material	Abmessungen B x H x T [mm]	Luftmenge [m³/h]
Aktivkassette	horizontal	2017	CNS 1.4301	485 x 75 x 500	65-75



Abbildung 1



Abbildung 2

2 Auftrag

2.1 Datum des Auftrages, Zeichen des Auftraggebers

10.07.2017, Herr Anton Unterhuber

Telefon: + 49 69 408968-120
Telefax: + 49 69 408968-129

E-Mail: frank.feihle@tuev-sued.de

TÜV SÜD Product Service GmbH

Niederlassung Frankfurt
Daimlerstrasse 40
60314 Frankfurt
Deutschland

2.2 Prüfmustereingang, Ort

13.07.2017, Nicolausstraße 5, DE-94447 Plattling

2.3 Datum der Prüfung

13.07.2017

2.4 Ort der Prüfung

Die Prüfung erfolgte auf einem Prüfstand, deren Eigentümer Mitglieder aus der Fachabteilung „Lüftungssysteme und Brandschutz in gewerblichen Küchen“ des Industrieverbandes HKI in Frankfurt sind. Zum Zeitpunkt der Prüfung befand sich der Prüfstand in DE-94447 Plattling, Nicolausstraße 5.

2.5 Abweichungen oder Ausnahmen vom Prüfverfahren

keine

Seite 11.28

3 Prüfergebnisse

Die Prüfung des Flammendurchschlags wurde an zwei identischen Prüfmustern durchgeführt.

3.1 Positive Prüfergebnisse

Abscheidertyp:	Aktivkassette
vorgesehene Betriebslage:	horizontal
Einbaulage für die Messung:	horizontal
Baujahr:	2017
Material:	1.4301
Prüf-Luftvolumenstrom:	75 m³/h
Abmessungen:	48,5 cm x 7,5 cm x 50 cm
Abmessung der angeströmten Fläche:	48 cm x 49 cm
Anströmgeschwindigkeit:	0,09 m/s
Kennzeichnung:	keine
Luftwiderstand vor der Flammenbeaufschlagung:	6,3 Pa (erstes Prüfmuster)
Luftwiderstand nach der Flammenbeaufschlagung:	8,1 Pa (erstes Prüfmuster)
Luftwiderstand vor der Flammenbeaufschlagung:	6,7 Pa (zweites Prüfmuster)
Luftwiderstand nach der Flammenbeaufschlagung:	8,3 Pa (zweites Prüfmuster)

Telefon: + 49 69 408968-120
Telefax: + 49 69 408968-129

E-Mail: frank.feihle@tuev-sued.de

TÜV SÜD Product Service GmbH

Niederlassung Frankfurt
Daimlerstrasse 40
60314 Frankfurt
Deutschland

Ergebnis:
Es waren keine Flammen hinter dem Abscheider innerhalb der Prüfzeit von 1 Minute feststellbar. Der Abscheider blieb während der gesamten Prüfung intakt.

3.2 Punkte, die nicht mit der Prüfspezifikation übereinstimmen

keine

4 Anmerkung

Die Gültigkeit dieses Prüfberichts ist auf maximal 10 Jahre beschränkt.
Bezugsdatum ist das Datum des Technischen Berichts 713112606/5 Rev. 0 vom 25.07.2017.
Die vorliegende Revision 1 des Technischen Berichts wurde erstellt, da die Norm FprEN 16282-6:2017 durch die DIN EN 16282-6:2020 ersetzt wurde. Der Abschnitt 8.2 dieser Norm war Prüfspezifikation für die Prüfung und ist unverändert.

5 Dokumentation

Es wurden folgende Unterlagen von Hersteller der Abscheider bereitgestellt:

- Bemaßte Zeichnungen
- Installations- und Betriebsanleitung

6 Zusammenfassung

Die Prüfergebnisse zeigen, dass die vorgestellten Produkte die Anforderungen an den Flammendurchschlag erfüllen.

TÜV SÜD Product Service GmbH
Technischer Bericht geprüft

i.A. Dipl.-Ing. Horst Kristen
PS-CFO-STO-F

TÜV SÜD Product Service GmbH
Prüfer

i.A. Dipl.-Ing. Frank Feihle
PS-COM-I-EXS

Telefon: + 49 69 408968-120
Telefax: + 49 69 408968-129

E-Mail: frank.feihle@tuev-sued.de

TÜV SÜD Product Service GmbH

Niederlassung Frankfurt
Daimlerstrasse 40
60314 Frankfurt
Deutschland

STANDORTVERWALTUNG WALLDÜRN

IV 2.2.010 Az: 45- 01 - 11

Walldürn, 23.10.1995

Bw-Fernwahlkennzahl 57 26
Telefon (06282) 5 11 App.
Telefax (06282) 5 11 / 4 95
Bearbeiter: H. Gremminger

Gesellschaft für
Ing. Projekte GIF mbH
Brühlstr. 7

79112 Freiburg-Opfingen

Sehr geehrte Damen und Herren !

Betr.: Brandschaden in der Truppenküche

Gebäude Nr. 11 - Nibelungen-Kaserne Walldürn

Am 25.10.1993 ist eine Friteuse, Nennleistung 28 KW in der Truppenküche vom Gebäude Nr. 11 in der Nibelungen-Kaserne Walldürn in Brand geraten.

Seite 11.31

Oberhalb der Kochgruppe ist eine Lüftungsdecke, Rastermass 500/500 mm " Fabrikat Gif " eingebaut.

Durch den Brand wurden zwar verschiedene Kassetten infolge Fettverbrennung beschädigt. Die Aufhängekonstruktion ist jedoch durch den Brand nicht beschädigt worden und hat während der Brandzeit ca. 40 - 50 Min. standgehalten.

Im Auftrag

(Gremminger)

Postanschrift:
Postfach 1431
74726 Walldürn

Dienstgebäude:
Waldstraße 6
74731 Walldürn

Schornsteinfegerinnung Darmstadt
Körperschaft des öffentlichen Rechts - Abteilung Technik -

Schornsteinfegerinnung Darmstadt, Hch-Hertz-Str. 20, 63225 Langen

Landgasthof
Pension Neubauer
Westring 3/a

63500 Seligenstadt

Schornsteinfegerinnung
Darmstadt
Heinrich-Hertz-Str. 20
63225 Langen

Rufnummern:
Obermeister: 06103-976183
Technik: 06103-976184
Prüfstand: 06103-976185
Telefax: 06103-976186

Langen, den 10.09.1999

Gutachterliche Stellungnahme

Seite 11.32

hier: Errichtete Lüftungsdecke der Fa. GIF mbH in der Küche des Landgasthofes Pension Neubauer, Westring 3/a, 63500 Seligenstadt

Durch Auftrag der Fa. GIF Ent- und Belüftungsdecken, Freiburg mbH und der Schornsteinfegerinnung Darmstadt - Abteilung Technik, wurde am 12.05.1999 durch den Öffentl. bestellten und vereidigten Sachverständigen Herrn Klaus-Peter Stallknecht ein Ortstermin zur Klärung der Problemstellung „Abnahme der sicheren Benutzbarkeit nach § 80 Abs. 2 HBO anberaumt.

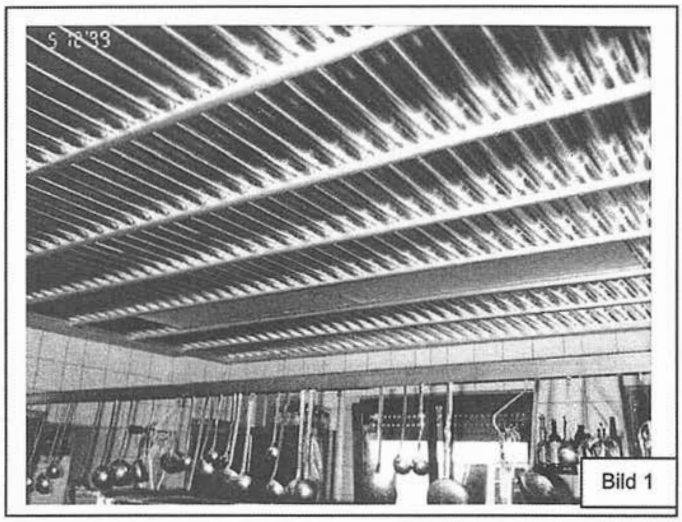
Wie sich der o.g. Sachverständige Vorort überzeugen konnte, wurden bezüglich der eingebauten Lüftungs-Decke, der errichteten Gasfeuerstätten in der gewerblichen Küche des Landgasthofes „Pension Neubauer" (siehe Bild 1 + 2 , Seite 2) und des Dunstabzugsschornsteines (siehe Bild 3 + 4, Seite 2) keine Mängel festgestellt.

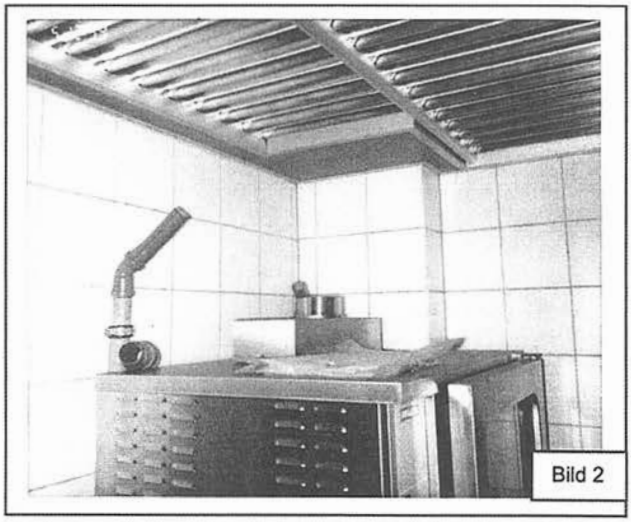
Lüftungs-Abluftdecken in der eingebauten Art, können nicht durch die Lüftungs-Anlagenrichtlinie beurteilt werden. Die LAR, greift nur für gewerbliche Dunstabzugshauben und für die nachgeschalteten Dunstabzugsleitungen.

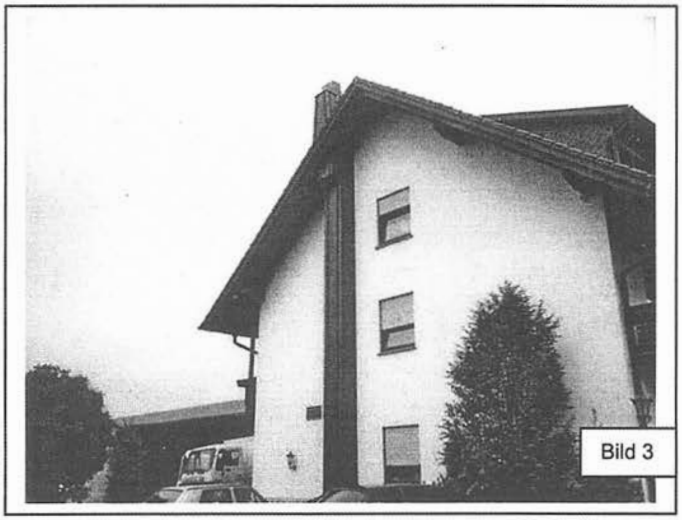
Die eingebaute Lüftungsdecke der Fa. GIF mbH kann demzufolge nur durch unabhängige Prüfinstitute (siehe Anlage ULC- Laboratories u. Institut f. Baumaterialien) in Bezug der Materialien, des Brandschutzes und der Verwendbarkeit (Internationalen Bewertungsstellen - EU-Norm u. Prüfstellen) bewertet werden.

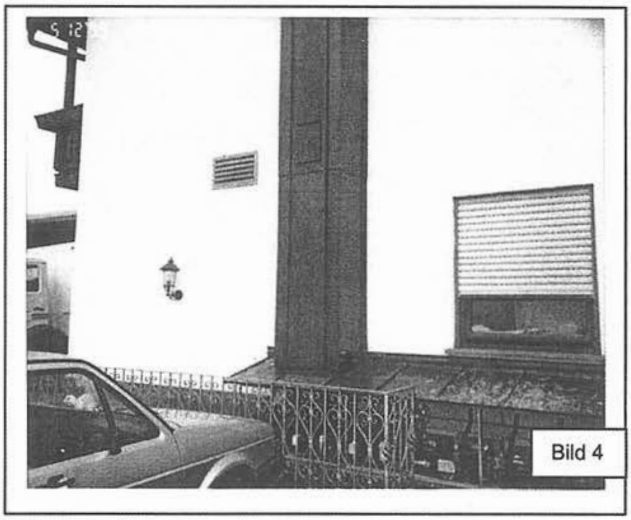
Der Bez.-Schornsteinfegermeister, zeichnet sich in diesem Falle nur für die Installation von Feuerstätten (Anlage: CE- Zertifizierung des Heißluftdämfers) und deren Verbrennungsluftversorgung (unter Berücksichtigung der Ablüfte) verantwortlich.

Einer Abnahme der „sicheren Benutzbarkeit" gemäß § 80 Abs. 2 HBO durch den zuständigen Bez.-Schornsteinfegermeister Herrn Moran dürfte nichts im Wege stehen.


Bild 1


Bild 2


Bild 3


Bild 4

Mit freundlichen Grüßen

Klaus Dieter Köbler
Technischer Innungswart

gez. Klaus-Peter Stallknecht
stellv. Technischer Innungswart

Anlagen:

1. ULC – Laboratories
2. Institut f. Baumaterialien, Delft (Brandverhalten)
3. DVGW- CE Baumusterprüfbescheinigung

Verteiler:

a) Herr Eckmann Fa. GIF
b) Herr BSFM Werner Moran

Sie erreichen uns jeden Dienstag in der Zeit von 8°° bis 16°° Uhr
unter den obengenannten Telefonnummern oder nach Terminvereinbarung.

UNIVERSITÄTS KLINIKUM
FREIBURG
**INSTITUT FÜR UMWELTMEDIZIN
UND KRANKENHAUSHYGIENE**

UNIVERSITÄTSKLINIKUM FREIBURG
INSTITUT FÜR UMWELTMEDIZIN UND KRANKENHAUSHYGIENE
HUGSTETTER STR. 55 D-79106 FREIBURG I.BR

Fa. GIF GmbH
Brühlstr. 7

79112 Freiburg

Direktor:
Universitätsprofessor Dr. F. Daschner

http://www.ukl.uni-freiburg.de/iumwkra/homede.htm

**Nationales Referenzzentrum
für Krankenhaushygiene**
http://www.medizin.fu-berlin.de/hygiene/nrz-berlin-freiburg/main.html

Telefon: 0761 / 270-0 (-5471)
Telefax: 0761 / 270-5485

Dr. med. Markus Dettenkofer
Oberarzt, Facharzt für Hygiene und Umweltmedizin

(Durchwahl: -5483)
e-mail: mdet@iuk3.ukl.uni-freiburg.de

Datum: 20.2.2001

Gutachterliche fachärztliche Stellungnahme zur Untersuchung der Rohdecke über der GIF-Lüftungsdecke im Personalcasino des Universitätsklinikums Freiburg

1. Fragestellung

Nach Aussagen des Herstellers der GIF-Lüftungsdecken (Fa. GIF GmbH, Freiburg) wirken die einzelnen Kassetten dieser Lüftungsdecke als Fett- und Kondensatabscheider: Die Führung des Luftstromes über Phasentrennkammern führt zu einer Ablagerung von Schmutz, Fett und anderen Schwebeteilchen an der Innenseite der kleinen Kulisse, so daß eine Verschmutzung des Deckenhohlraumes der Rohdecke vermieden wird.

Wie von der Fa. GIF (Geschäftsführer Herr Hammer) mit Schreiben vom 26.10.2000 beauftragt, wurde die Rohdecke über der vor etwa 15 Jahren eingebauten GIF-Lüftungsdecke im Personalcasino des Universitätsklinikums Freiburg (Bereich oberhalb der Kippbratpfannen, s. Abb. 1) daher aus hygienischer Sicht untersucht und begutachtet.

2. Methodik

Am 10.11.2000 wurde im Rahmen der routinemäßigen Reinigung der herausnehmbaren Elemente der GIF-Lüftungsdecke der über dieser liegende Bereich (Rohdecke) eingehend inspiziert. Zudem erfolgte eine mikrobiologische Untersuchung mittels steriler kommerzieller RODAC-Kontakt-Agarplatten ('Replicate Organism Detection and Counting', Biotest Columbia-Blut-Abklatschagar, Fa. Heipha Diagnostika, Heidelberg; Kontaktfläche ca. 21 cm²). Diese wurden unter Beachtung aseptischer Kautelen geöffnet, mit leichtem Druck jeweis für 10 Sekunden auf die verschiedenen zugänglichen Stellen (Gipskartondecke, Lüftungskanal, Tragegestell, Abschlußwand) aufgesetzt (s. Abb. 2) und dann unverzüglich unter Vermeidung einer Kontamination verschlossen. Im Labor erfolgte die Inkubation für 48 Stunden bei 37 °C und danach die Auszählung und soweit erforderlich die mikrobiologische Auswertung.

Seite 11.35

3. Ergebnisse

Die makroskopische Inspektion des übersichtlich gestalteten und weitgehend einsehbaren Deckenbereiches über den wenige Minuten zuvor entfernten GIF-Deckenelementen zeigte keine Auffälligkeiten: Die gelbliche Oberfläche der hier vorwiegend verwendeten Gipskartonplatten war trocken, glatt und zeigte keine besonderen Ablagerungen. Die Stahlblech-Oberfläche des Luftkanals und die Stahlträgerkonstruktion für die GIF Elemente waren ebenfalls in altersentsprechend ordentlichem Zustand (s. Abb. 3-5)

Insgesamt wurden 19 RODAC-Platten verwendet, um von allen zugänglichen Bereichen (s. unter Punkt 1) mehrfache Proben zu nehmen. Mit einer zusätzlichen Platte wurde die Rückseite eines herausgenommenen GIF-Deckenelements beprobt.

In 16 Fällen zeigte sich nach Bebrütung auf der RODAC-Platte kein Keimwachstum. Auf drei Platten wurde jeweils eine Kolonie-bildende Einheit (KBE) Koagulase-negativer Staphylokokken isoliert, auf einer dieser Platten zusätzlich eine KBE Mikrokokken.

Auf der RODAC-Platte, mit der die Rückseite des Deckenelementes beprobt wurde, wurden folgende Keime isoliert: aerobe Sporenbildner 5 KBE, Koagulase-negative Staphylokokken 11 KBE, Nonfermenter 2 KBE, Mikrokokken 4 KBE.

Seite 11.36

4. Zusammenfassende Beurteilung

Die äußerlichen (makroskpoischen) Aspekte ergaben wie aufgeführt keinen Anlaß zur Beanstandung, die einsehbaren Bereiche über der GIF-Lüftungsdecke zeigten einen altersentsprechenden Befund ohne relevante Ablagerungen/Verschmutzungen.

Die Ergebnisse der mikrobiologischen Untersuchung ausgewählter Oberflächen mittels Kontakt-Agarplatten zeigten ebenfalls keine auffälligen Befunde bzw. einen niedrigen Kontaminationsgrad (0 KBE bis 2 KBE pro RODAC-Platte). Als Anhalt für die Beurteilung können hier die European Good Manufacturing Practices (EU GMP, 1997) dienen; die vorgefundene Keimkonzentration entspricht der zweithöchsten Reinheitsstufe (Grade B), wie sie für die Herstellung von Medizinprodukten definiert wurde. Die auf der Rückseite eines Deckenelementes isolierten 22 KBE/RODAC-Platte sind entsprechend 'Grade C' zuzuordnen (3. Stufe). Das Spektrum der isolierten Keime entspricht einer üblichen Besiedelung von Oberflächen (vorwiegend durch Gram-positive Bakterien).

Der Herstelleraussage, daß bei der GIF-Lüftungsdecke durch die spezielle Konstruktionsweise eine Verschmutzung des Deckenhohlraumes der Rohdecke vermieden wird, kann aufgrund der erhobenen Untersuchungsergebnisse zugestimmt

werden. Insgesamt ist festzustellen, daß auch nach langjährigem Einsatz der GIF-Lüftungsdecke im Personalcasino des Universitätsklinikums Freiburg die zugänglichen Bereiche der Rohdecke über den Lüftungselementen in einem aus hygienischer Sicht einwandfreien Zustand vorgefunden wurden.

Freiburg, den 20.2.2001

Dr. med. M. Dettenkofer

Wolfgang Rink ◦ Schwarzwaldstraße 37 ◦ 79276 Reute

Wolfgang Rink ◦ Schwarzwaldstraße 37 ◦ 79276 Reute

Telefon 07641 4079
Telefax 07641 1558
e-mail info@isw-rink.de

GIF ActiveVent GmbH
z. Hd. Herrn Eckmann
Brühlstraße 7

79112 Freiburg

Ihr Schreiben: 07./15.06.2021
Ihr Zeichen: (e-mail)
Unser Zeichen: Ri-8510
Datum: 05.08.2021

Schallpegelminderung mit der *GIF*-Lüftungsdecke

Sehr geehrter Herr Eckmann,

Seite 11.38

wie Sie mir vorab fernmündlich mitgeteilt hatten, wird die von der damaligen *Gesellschaft für Ingenieur-Projekte Freiburg GmbH (GIF)* angebotene und von mir in den 1990er-Jahren hinsichtlich ihrer schalltechnischen Eigenschaften beurteilte *GIF*-Lüftungsdecke mit nur geringfügigen Änderungen immer noch erfolgreich angeboten. Mit dem Ziel, Ihren potentiellen Kunden hinreichend gesicherte Informationen über die mit dem Einsatz einer *GIF*-Lüftungsdecke erzielbaren Lärmminderung im Raum zur Verfügung stellen zu können, wünschten Sie eine die zwischenzeitlich eingetretenen technischen und normativen Änderungen berücksichtigende Aktualisierung und Ergänzung meiner damaligen Ausarbeitungen.

Als Grundlage hierfür hatten Sie mir Fotos von Einsatzbeispielen, Informationen über zwischenzeitlich vorgenommene konstruktive Modifikationen sowie technische Datenblätter für die beiden Kassetten-Varianten zur Verfügung gestellt:

- "*GIF* Aktivkassetten-Decke"
  → im Folgenden kurz: *Aktivkassette*

- "*GIF* Zuluftflachkassetten-Decke – Schallschluck –"
  → im Folgenden kurz: *Schallschluckkassette*

Schallabsorptionsgrad von *GIF*-Kassetten und sonstigen Bauteiloberflächen

Der Schallabsorptionsgrad α gibt das Verhältnis von absorbiertem (und evtl. durchgelassenem) Schallanteil zur auftreffenden Schallintensität an:

$\alpha = 0$ bei vollständiger Reflexion
$\alpha = 1$ bei vollständiger Absorption

Aktivkassetten

Für die Luftschallabsorption der *Aktivkassetten* sind gemäß der mir im Jahr 1990 zur Verfügung gestellten Mitteilung folgende Werte im Hallraum des Akustiklabors der damaligen *G+H Grünzweig+Hartmann und Glasfaser AG* messtechnisch nach "DIN 52 210[1]" bestimmt worden:

Frequenz f_{Terz} in Hz	100	125	160	200	250	315	400	500
Schallabsorptionsgrad α	0,18	0,32	0,20	0,19	0,15	0,22	0,28	0,28
Frequenz f_{Terz} in Hz	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200
Schallabsorptionsgrad α	0,25	0,32	0,31	0,24	0,21	0,18	0,18	0,23

Seite 11.39

Da gemäß Ihrer Mitteilung die konstruktiven Eigenschaften der *Aktivkassetten* seither unverändert geblieben sind, lässt sich aus obigen Werten gemäß DIN EN ISO 11 654[2] ein den *Aktivkassetten* zuzuordnender bewerteter Schallabsorptionsgrad von α_w **= 0,25** ableiten.

Schallschluckkassetten

Die *Schallschluckkassetten* bestehen aus Lochblech mit Lochdurchmesser von ∅ = 5 mm und freiem Lochquerschnitt von ε = 30 %. Der längenbezogene Strömungswiderstand der in die Kassetten eingelegten, lose in PE-Folientaschen mit einer Dickenabmessung von d = 0,15 mm eingeschweißten Faserdämm-Matten des Typs Trennwandplatte *Sonorock*® mit einer Dicke von d = 40 mm wird vom Bieter *ROCKWOOL*® mit $AF_{ri} \geq 6$ kPa·s/m² angegeben. Wenngleich von diesem ein messtechnischer Nachweis des Schallabsorptions-

[1] es ist davon auszugehen, dass es sich hier um einen Übertragungsfehler handelt; tatsächlich relevant war damals die DIN 52 212 (1961)
Bauakustische Prüfungen; Bestimmung der Schallabsorption im Hallraum

[2] DIN EN ISO 11 654 (Mai 2018)
Akustik – Schallabsorber – Bewertung von Schallabsorptionsgraden (ISO/DIS11654.2:2018)

grads speziell für die genannte Plattenware nicht vorliegt, können auf der Grundlage von Prüfzeugnissen für handelsübliche Faserdämmplatten mit gleichem Strömungswiderstand die im Datenblatt für die *Schallschluckkassetten* aufgelisteten Werte berücksichtigt werden:

Frequenz f_{Terz} in Hz	125	250	500	1000	2000	4000
praktischer Schallabsorptionsgrad α_p	0,40	0,85	0,90	0,85	0,85	0,70

Für den bewerteten Schallabsorptionsgrad lässt sich daraus ein Wert von α_w **= 0,85** ableiten.

sonstige raumbegrenzende Bauteiloberflächen

GIF-Lüftungsdecken kommen vorrangig im Bereich von Küchen zum Einsatz. Es ist daher davon auszugehen, dass alle raumbegrenzenden Bauteile (ggf. mit Ausnahme der Unterdecke) aus hygienischen Gründen glatte, geschlossene und damit näherungsweise schallharte Oberflächen aufweisen (Boden- und Wandfliesen, Beton, glatter Wandputz, Gipskarton, Glas, Blech). In Anlehnung an den in Anhang B der DIN 45 635 Teil 1[3] angegebenen "mittleren Schallabsorptionsgrad α über alle Raumbegrenzungsflächen" in einem "Raum ohne schallschluckende Einbauten mit wenigen Einrichtungen (Streukörper)" wird im Folgenden dem bewerteten Schallabsorptionsgrad in einem "Musterraum" vor dem vorgesehenen Einsatz einer *GIF*-Lüftungsdecke ein Wert von α_w **= 0,08** zugeordnet.

Seite 11.40

Schallpegelminderung in Abhängigkeit von der äquivalenten Absorptionsfläche

Die in einem Raum durch den Einsatz von schallabsorbierenden Materialen bzw. Oberflächenverkleidungen erzielbare Schallpegelminderung wird mit Hilfe folgender Gleichung bestimmt:

$$\Delta L = 10 \cdot \lg (A_2/A_1)$$

mit

ΔL = Schallpegelminderung im Fernfeld der pegelbestimmenden Schallquelle(n) im Raum in dB

[3] DIN 45635 Teil 1 (April 1984)
Geräuschmessung an Maschinen; Luftschallemission, Hüllflächenverfahren …

A_1 = äquivalente Absorptionsfläche im unbehandelten Raum in m^2
(z. B. Raum ohne *GIF*-Lüftungsdecke)

A_2 = äquivalente Absorptionsfläche im behandelten Raum in m^2
(z. B. Raum mit *GIF*-Lüftungsdecke)

Die äquivalente Absorptionsfläche ist eine (gedachte) Fläche mit dem Absorptionsgrad α = 1, welche die gleiche Absorption aufweist wie die Oberfläche eines Raums und die in ihm befindlichen Gegenstände:

$A = \sum \alpha \cdot S$ in m^2

mit

S = Fläche eines Bauteils in m^2

α = Absorptionsgrad der jeweiligen Fläche

Schallpegelminderung in einem "Musterraum"

Seite 11.41

Zur rechnerischen Ermittlung der mit einer *GIF*-Lüftungsdecke erzielbaren Schallpegelminderung wird beispielhaft von der Situation in einem Musterraum mit den lichten Abmessungen von L · B · H = (30 · 6 · 3) m^3 ausgegangen. Im "unbehandelten" Raum (z. B. mit einer Unterdecke aus Gipskartonplatten oder Blechpaneelen mit vollständig geschlossener Oberfläche) lässt sich somit für die äquivalente Absorptionsfläche ein Wert A_1 = 576 m^2 · 0,08 = 46,1 m^2 ermitteln.

Für den Fall, dass dieser Raum mit einer *GIF*-Lüftungsdecke ausgestattet wird, ist zu berücksichtigen, dass für den Einsatz der o. g. *GIF*-Kassetten nicht die Gesamtfläche des oberen Raumabschlusses zur Verfügung stehen wird; vielmehr werden weiterhin "unbehandelte" Teilflächen für Randfriese, Tragprofile u. ä. verbleiben. Der ausschließlich mit *GIF*-Kassetten zu bildende Bereich wird daher in Absprache mit Ihnen rein vorsorglich mit einem Flächenanteil von nur 85 % des oberen Raumabschlusses rechnerisch in Ansatz gebracht.

Bei der Ermittlung der mit einer *GIF*-Lüftungsdecke mit einer Flächenabmessung von somit S_{GIF} = 153 m^2 erzielbaren Schallpegelminderung in diesem "Musterraum" wünschten Sie die Berücksichtigung mehrer Varianten des Flächenverhältnisses von *Aktivkassetten* und *Schallschluckkassetten*. In der nachfolgenden Auflistung werden ausgewählte Varianten dieses Verhältnisses, die damit erzielbare äquivalente Absorptionsfläche A_2 und die jeweils daraus resultierende Lärmminderung ΔL im Raum aufgelistet.

Flächenverhältnis *Aktiv-/Schallschluck-* Kassetten	A_2 in m^2	ΔL in dB
0/0	46,1	0
100/0	69,9	1,8
90/10	79,1	2,3
80/20	88,3	2,8
70/30	97,5	3,3
60/40	107,0	3,7
50/50	115,8	4,0
40/60	125,1	4,3
30/70	134,2	4,6
20/80	143,4	4,9
10/90	152,6	5,2
0/100	161,7	5,5

Seite 11.42

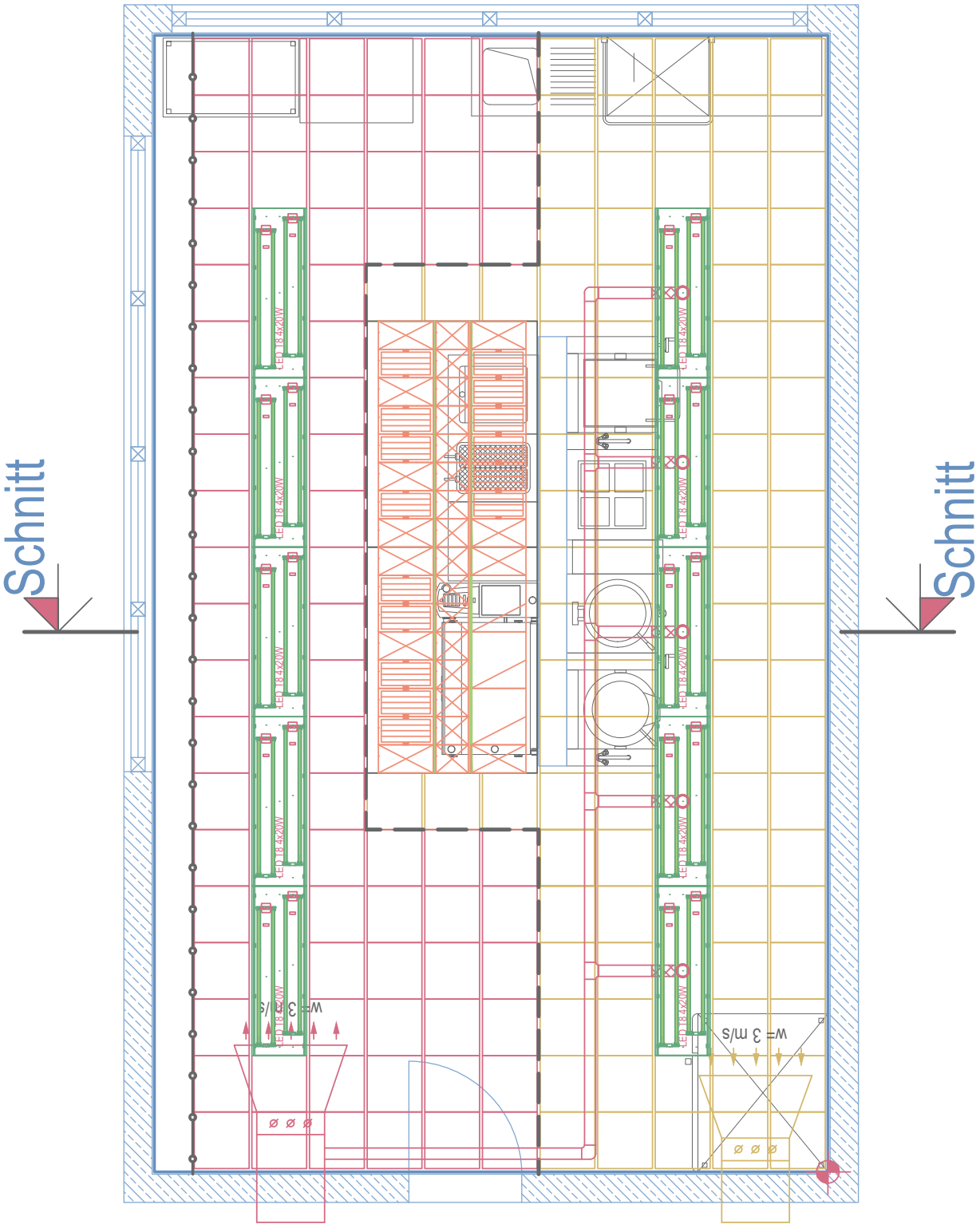
Je nach dem zwischen 0 und 100 % variierenden Anteil der beiden Arten von *GIF*-Kassetten an der mit 85 % des gesamten oberen Raumabschlusses für *Aktiv-* bzw. *Schallschluckkassetten* verfügbaren Fläche lässt sich somit eine Schallpegelminderung in der Größenordnung $1{,}8 \leq \Delta L \leq 5{,}5$ dB erreichen.

Ich hoffe, dass diese Informationen für Sie von Nutzen sein werden, und verbleibe

mit freundlichen Grüssen

gez. Rink

12. Planungsbeispiel



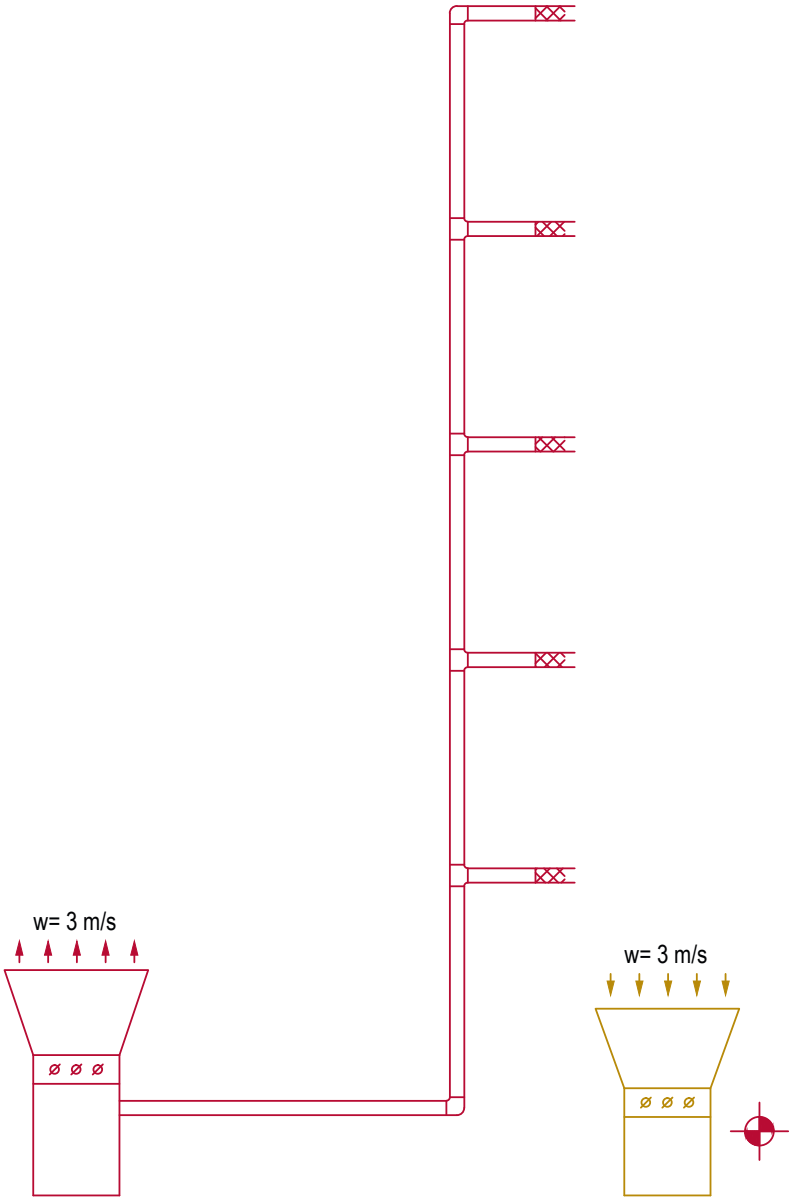
Planungsbeispiel

Optionale Zwischendecke



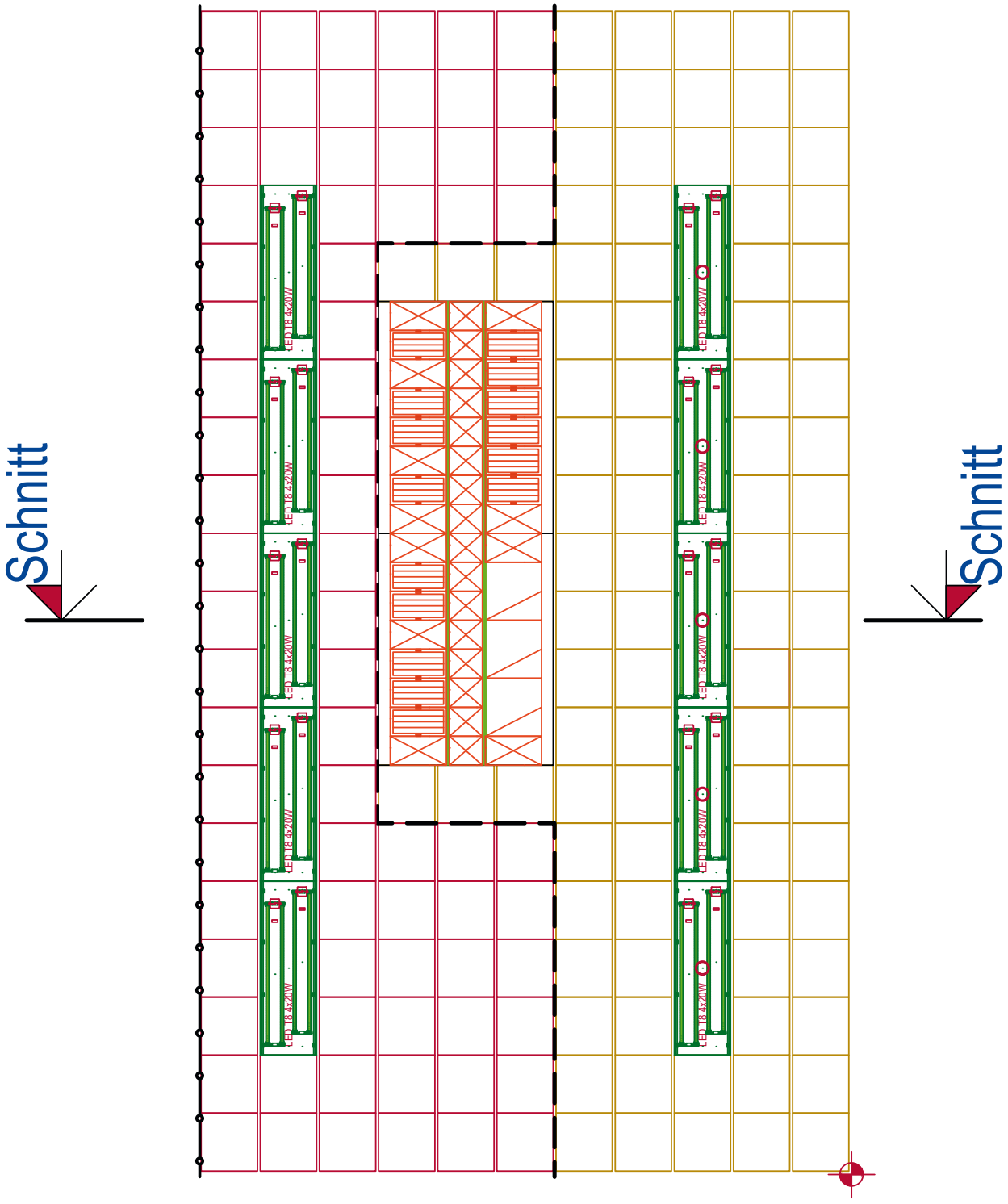
Planungsbeispiel

Luftleitungsnetz Ab- und Zuluft



Planungsbeispiel

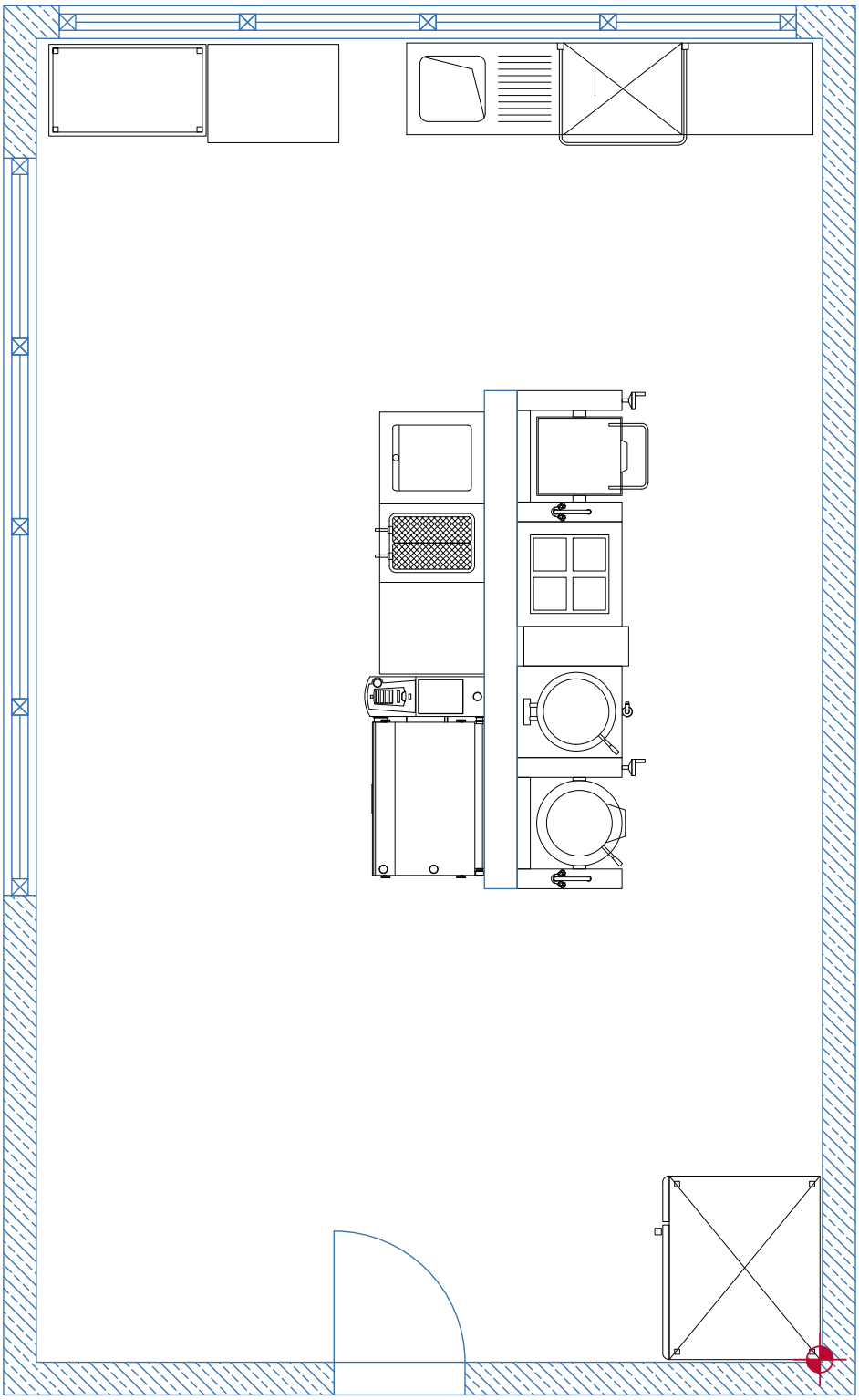
GIF Lüftungsdecke



Planungsbeispiel

Küchengrundriss und Kochgeräte

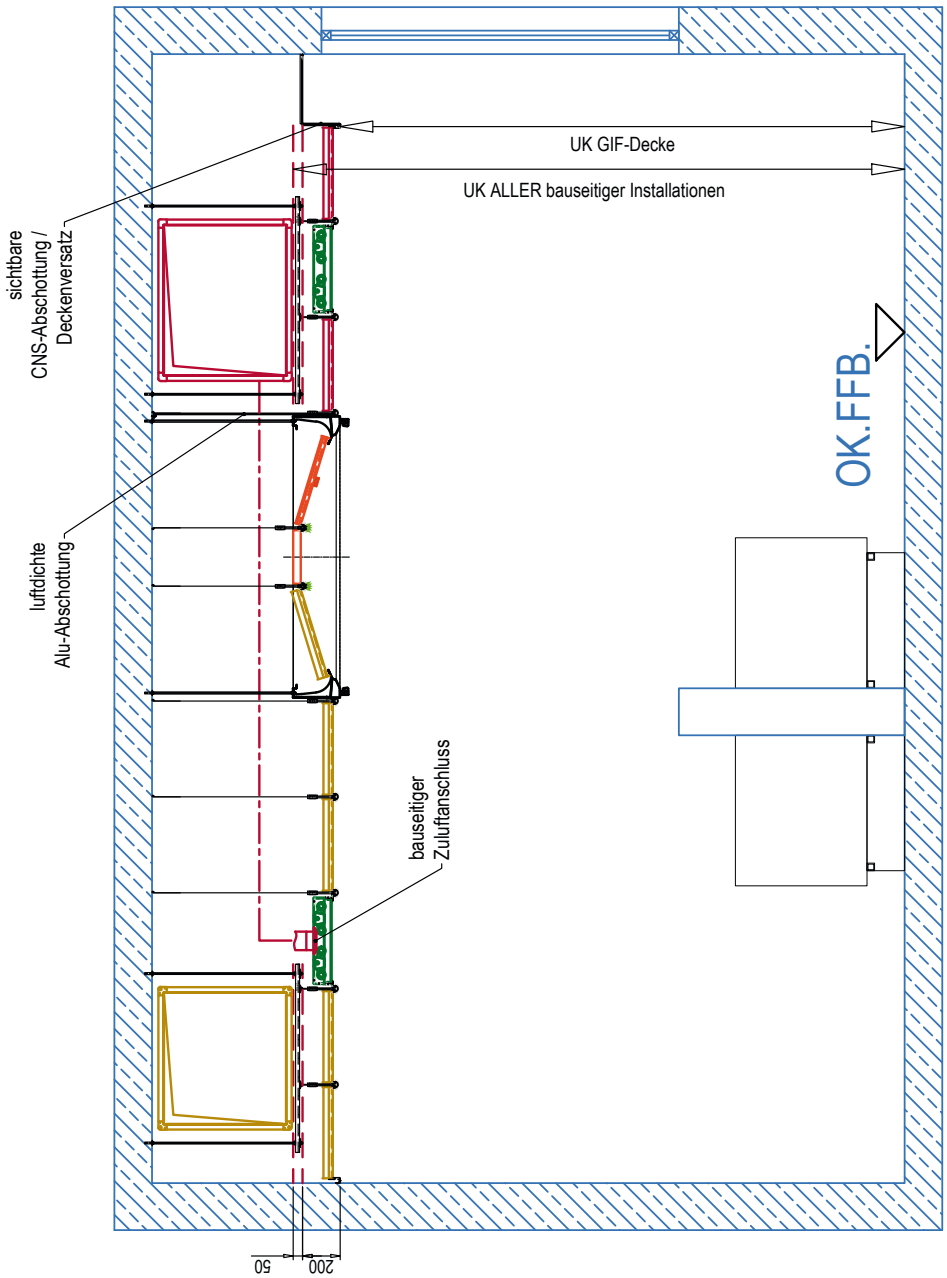
Maßstab 1:50



Planungsbeispiel

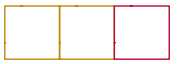
Schnitt

Maßstab 1:50



Planungsbeispiel

Legende GIF-Decke



Aktivkassette für Ab- bzw. Zuluftfunktion



Flachkassette ohne Funktion



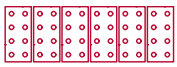
Flachkassette für Ab- bzw. Zuluftfunktion



Schwerpunktabscheider mit Hochleistungsabscheidern und Blindkassette



Schwerpunktabscheider mit Aktivkassette



kombinierte Schallschluck-Zuluftkassette



Leuchtkasten LED bestückt mit je 4x20 W; IP 54; Elektrozuleitung und E-Anschluß bauseits;

- mit baus. Zuluftanschluß, Tellerventil Ø 100 mm
- ohne Direktanschluß, nur Tellerventil Ø 100 mm
- mit elektronischem Vorschaltgerät

EVG

LED-Profilbeleuchtung

Deckenliefergrenze

Luftdichte Abschottung

Deckensprung

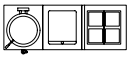
Sichtbare, luftdichte Abschottung



Montagebezugspunkt der GIF-Decke



Decken-An- und -Einbauten: z.B. Lautsprecher, Piktogramm, Wärmemelder, Potentialausgleich



bauseits vorhandene thermische Küchengeräte

13. Referenzen

RTL, Köln

Restaurant Aligot, Santiago de Chile

Hilton, Athen

Marienhospital, Witten

Sparkasse, Hagen

TU, Dresden

IGV, Mannheim

Nestle, Milano










DORNAHOF, Altshausen

Beschreibung

Der architektonische und ergonomische Schwerpunkt bei der Küchen-Deckenplanung vom DORNAHOF in Altshausen (Landkreis Ravensburg) wurde durch die Fensterfront für die Tageslichtgewinnung Richtung Westen definiert. Das durch die großzügigen Fenster einfallende Licht sollte nicht durch herabhängende Ablufterfassungen gestört werden.

Die flächenaktive GIF-Lüftungsdecke kam in den Bereichen Produktionsküche, Spülküche, Fleisch-, Geflügel- und Gemüsevorbereitung zum Einsatz. Im Gegensatz dazu wurden die thermischen nicht belasteten Nebenräume sowie Flurbereiche mit der speziell für diese Bereiche entwickelten Systemflachdecke ausgestattet.



- **Aufgrund der Rohdeckenhöhe von knapp sechs Meter ist oberhalb der gesamten Küchenfläche mittels einer Zwischendecke eine definierte Druckkammer geschaffen worden.**
- **Die konkaven Schwerpunktabscheider verschwinden förmlich in der Küchenlüftungsdecke und vermitteln dadurch ein lichtes Raumgefühl.**
- **Großflächige Verdrängungsluftdurchlässe vor der Fensterfront bilden Zuluftzonen, die ein „Beschlagen“ der Fenster durch dampferzeugende Küchengeräte verhindern.**
- **Ein in der Produktionsküche installiertes UV-C(lean)-System ermöglicht eine zusätzliche Reduzierung der Brandlast, der Reinigungskosten und Geruchsbildung sowie eine verbesserte Hygiene.**
- **Ein werkzeugloses Öffnen der Deckenkonstruktion und der Zwischendecke an beliebiger Stelle ist jederzeit möglich.**

Mała Wieś, Polen



Beschreibung

Das im Jahre 1786 erbaute Mała Wies südlich von Warschau ist einer der bekanntesten Barockpaläste Polens. Nach bewegter Vergangenheit ist Mała Wies heute ein beliebter Ort für Hochzeiten, Empfänge und Veranstaltungen, bietet elegante Suiten sowie ein Restaurant, von welchem höchste Ansprüche erwartet werden. Einer der Gründe warum Mała Wies eine GIF-Decke bevorzugt ist, daß im Vergleich zu anderen Küchenlüftungssystemen weniger Luftmengen benötigt werden.

Ein anderer Grund war die problemlose Integration vielfältiger Zusatzeinrichtungen wie Notbeleuchtung, Wärmesensoren, Gasleitungen und Wärmelampen in Zu- bzw. Abfluftfelder, ohne jedoch die Gesamterscheinung des Deckenfeldes negativ zu beeinflussen. Die Möglichkeit alle verschiedenen Gewerke nahtlos und elegant in eine homogene Oberfläche einfließen zu lassen ist nur eine der vielen Vorteile und Stärken der GIF ActiveVent-Deckenlösung.

Villa Aretusi, Italien

Beschreibung

Die liebevoll gepflegte und nach dem berühmten Renaissance-Maler Cesare Aretusi (1549 – 1612) benannte Villa am Rande Bolognas wurde über die Jahre in ein ansprechendes Hotel umgebaut.
Heute wird die Villa mit ihrer attraktiven Grünanlage und großen Gasträumen gerne für Hochzeiten, Treffen und Festlichkeiten aller Art besucht.

Drei Küchen sorgen für das leibliche Wohl der Gäste, wobei die Hauptküche in Sachen Ergonomie, Hygiene und brandschutzsicherer Ventilation den Vorzügen einer GIF-Lüftungsdecke vertraut. Zuluftflächen umschließen den Küchenblock und zwei weitere Abluftfelder, wodurch sie die auftretenden Wrasen erfassen und so das Küchenpersonal bestmöglich vor Rauch und anderer gesundheitsschädlicher Küchenabluft schützen.

Durch die LED-Profilbeleuchtung wird die Küche ein moderner und angenehmer Arbeitsplatz, welche allen professionellen und lichttechnischen Anforderungen der zeitgemäßen Gastronomieküche entspricht.





Thyssen Krupp Quartier, Essen



Beschreibung

In der 2010 fertiggestellten neuen Zentrale der Thyssen-Krupp AG in Essen wurden von unserem Unternehmen sowohl die Betriebskantine im Forum als auch die Vorstandsküche im Headquarter mit GIF Küchenlüftungssystemen ausgestattet. Hierbei kamen die innovativsten Technologien aus dem Hause GIF ActiveVent zum Einsatz. Diese garantieren zu jeder Zeit ein angenehmes Raumklima und eine wirtschaftliche Betriebsweise. Durch die große Einsatzbereitschaft aller Projektbeteiligten konnten nach nur wenigen Wochen sämtliche Leistungen betriebsbereit übergeben werden.

Thyssen Krupp Quartier, Essen



- Um eine optimale Erfassung der Küchenwrasen in den Free Flow Bereichen zu gewährleisten, werden Düsenplattenabsaugungen eingesetzt. So können trotz der in Free Flow Zonen üblichen Querströmungen vor allem die Lasten oberhalb der stark belasteten Wok- und Grillstationen zuverlässig abgeführt werden. Die Frischluft strömt über die flächenaktive GIF Küchenlüftungsdecke ohne Zugerscheinungen nach

- Eine weitere Technologie aus dem Hause GIF Active-Vent wurde in den Küchenabluftsystemen eingesetzt. Hier sorgen GIF UV-C(lean) Systeme für eine fettfreie Küchenabluft

- In der Produktionsküche erfolgt die Ablufterfassung über den Frittierstellen mittels der GIF Schwerpunktabscheider. Diese sorgen für eine konstante Erfassung und wirtschaftliche Reinigungsintervalle

- Die Löschanlagen sowie Meldeanlagen und Lautsprecher wurden in die GIF Küchenlüftungsdecke integriert

- Lichte Raumhöhen von über 6m erforderten statische Sonderkonstruktionen

- Alle abluftführende Bauteile wurden aus Thyssen Krupp Edelstahl gefertigt

- Die Ausstattung der Vorbereitungs- und Nebenbereiche erfolgte mit unseren GIF Systemflach-Decken

- In der Spülküche konnten auf Grund des Einsatzes von kombinierten GIF Schallschluck-Zuluft-Decken die durch die Spülprozesse verursachten Lärmpegel erheblich gesenkt werden. Gleichzeitig dienen diese Decken der Zulufteinbringung

Florentinum Prag, Tschechien



- **Zwei GIF-Lüftungsdecken im Prager Prestigeobjekt Florentinum**
- **Anpassung der GIF Küchenlüftungdecke an eine runde Ausgabegeometrie**
- **Auf der Seite zum Ausgabebereich der Produktionsküche endet die GIF Lüftungsdecke mit einer gekurvten sichtbaren Abschottung**
- **Aufgrund der kochintensiven Küchengeräte und der geringen Deckenfläche wurden die Abluftbereiche in der Decke aus Aktivkassetten, Schwerpunktabscheidern und einer Systemflachdecke zusammengesetzt**

Beschreibung

2014 eröffnete im Zentrum von Prag das Prestigeobjekt Florentinum, welchem gleich mehrere Auszeichnungen verliehen wurden, u.a.die Best Office Development und das höchste Niveau der internationalen „Green Building Zertifizierung“ - der LEED Platinum Award.

Die Betriebskantine des Bürohauses wurde mit GIF-Lüftungsdecken in der Hauptküche sowie im Ausgabebereich ausgestattet. Dank der gezielten Wrasenerfassung in der Produktionsküche und in den alleinstehenden Koch- und Ausgabeinseln konnte auf die Trennung zwischen den Bereichen verzichtet werden.

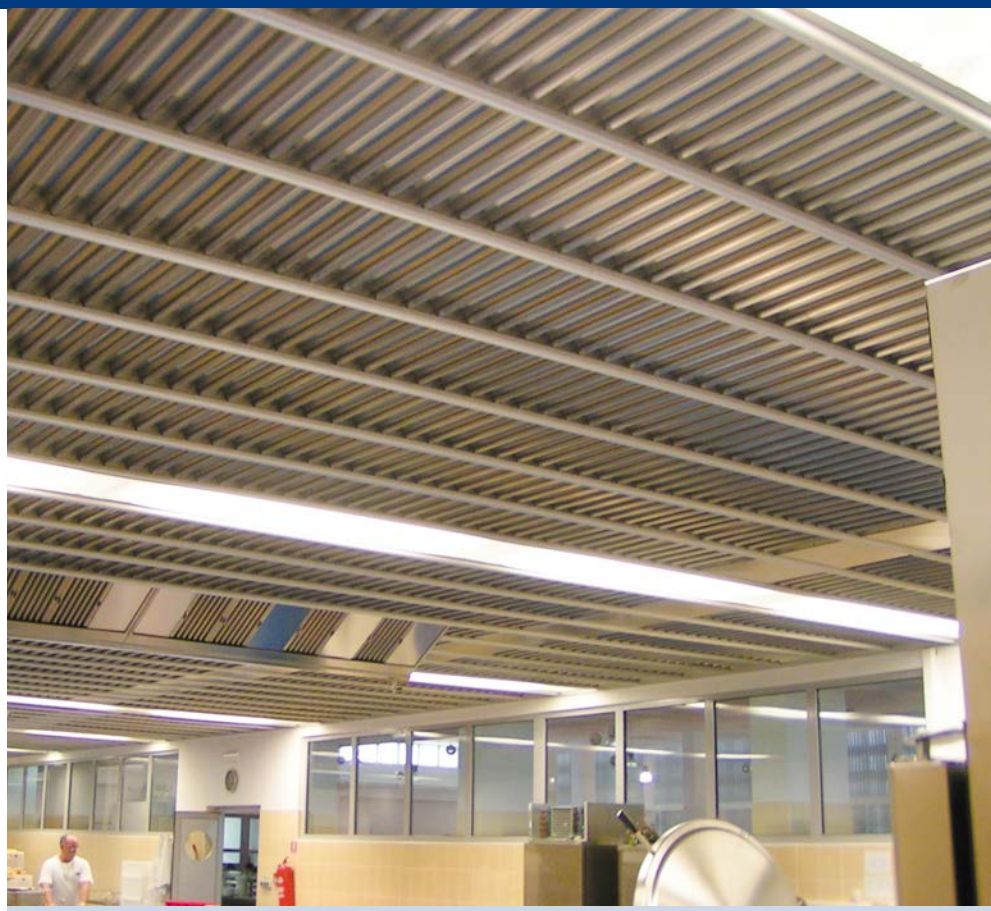
Das anspruchsvolle Erscheinungsbild des Gästebereichs wurde beim Design der Lüftungsdecke berücksichtigt, in dem diese exakt die abgerundeten, geschwungenen Formen der Ausgabetheken widerspiegelt.

Student Canteen, Osijek Kroatien

Beschreibung

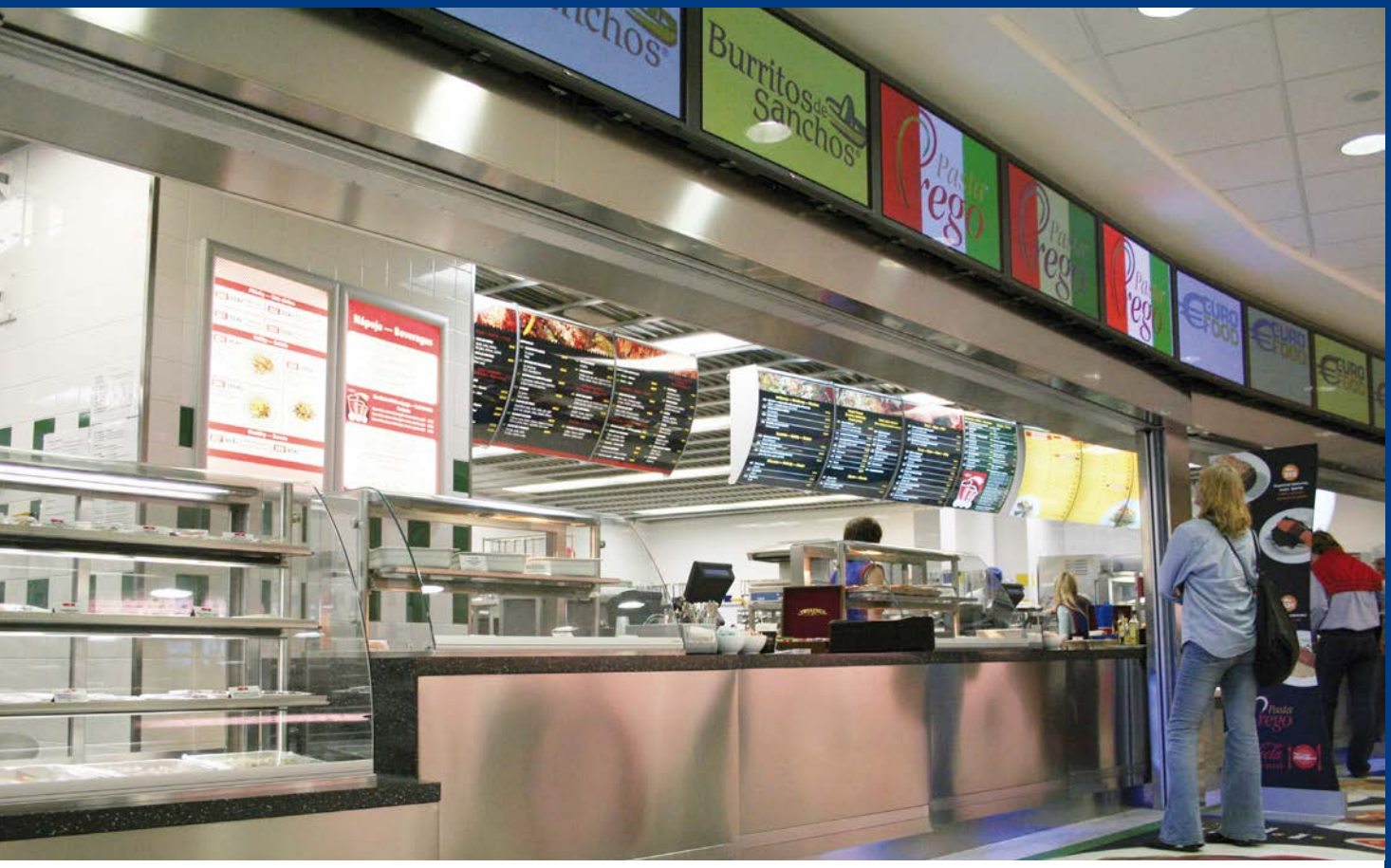
Dieses Projekt wurde durch die Investoren der Stadt Osijek und dem kroatischen Ministerium für Wissenschaften im Jahr 2008 ins Leben gerufen und schon im Frühjahr 2009 realisiert.
Die Küche versorgt die Studierenden des Campus und umfasst eine Gesamtfläche von über 450m². Die Einrichtung ist für eine Produktion von bis zu 4.000 Essen pro Tag ausgelegt.

Die GIF Be- und Entlüftungsdecke wurde in sämtlichen Räumen eingesetzt. Ausgestattet wurden u.a. Vorbereitungsräume (vegetarisch, Fleisch und Fisch), Backwaren und Konditorei, die Spülbereiche sowie die Hauptküche. Die Hauptküche ist in drei große Bereiche unterteilt – Koch-Grill- und Backbereich. Zur zuverlässigen Erfassung der Wrasen wurden Schwerpunktabscheider eingesetzt. Diese sorgen vor allem über den fettintensiven Kochgeräten wie z.B. Kippbratpfannen oder Friteusen für eine zuverlässige Erfassung. Zusätzlich wird durch die Schrägstellung der Hochleistungsabscheider der Reinigungsaufwand reduziert.



- **Von der Planung bis zur Realisierung und Eröffnung der Großküche vergingen lediglich 16 Monate**
- **Insgesamt werden täglich auf über 450m² Küchengrundfläche bis zu 4000 Essen produziert und ausgegeben**
- **Die GIF Küchenlüftungs-Decken sind in modularer Bauweise ausgeführt. Über 90% der Deckenfläche können in der vorhandenen Spülmaschine nach Bedarf gereinigt werden**
- **Durch den Einsatz von Edelstahl 1.4301 ist die Beständigkeit auch über Jahrzehnte gegeben**
- **Die Frischluftzuführung erfolgt über die GIF Aktivkassetten-Decke nach dem Schichtströmungsprinzip. Die Frischluft ersetzt die belastete Abluft und wird zuverlässig ohne Zugerscheinungen eingebracht. Für alle Beschäftigten ist ein angenehmes schadstofffreies Arbeitsklima gewährleistet**

Airport Terminal 2 Prag, Tschechien



Beschreibung

Im Januar 2006 ging die neue Küche im Airport Terminal 2 in Betrieb. Die GIF Be-und Entlüftungsdecken wurden in der sogenannten „Food Gallery" installiert – ein offener, ca. 200m² großer Küchenbereich, in dem unterschiedlichste nationale und internationale Gerichte aus der italienischen, mexikanischen und auch der asiatischen Küche zubereitet werden.

Die beleuchteten Werbetafeln wurden in die von GIF ActiveVent erstellten Edelstahlschürzen integriert. Der leichte Zugang zur installierten Technik der Werbetafeln sowie der rückwärtigen Rolladenautomatik wird über die ohne Werkzeug revisionierbare GIF Küchenlüftungsdecke ermöglicht. Innerhalb der Küchenbereiche wurden in die GIF Zuluftflachkassetten-Decke die Sensoren für die vollautomatischen Türen installiert. Hierdurch wurde der Aufwand für die Verlegung der Anschlusskabel erheblich reduziert.

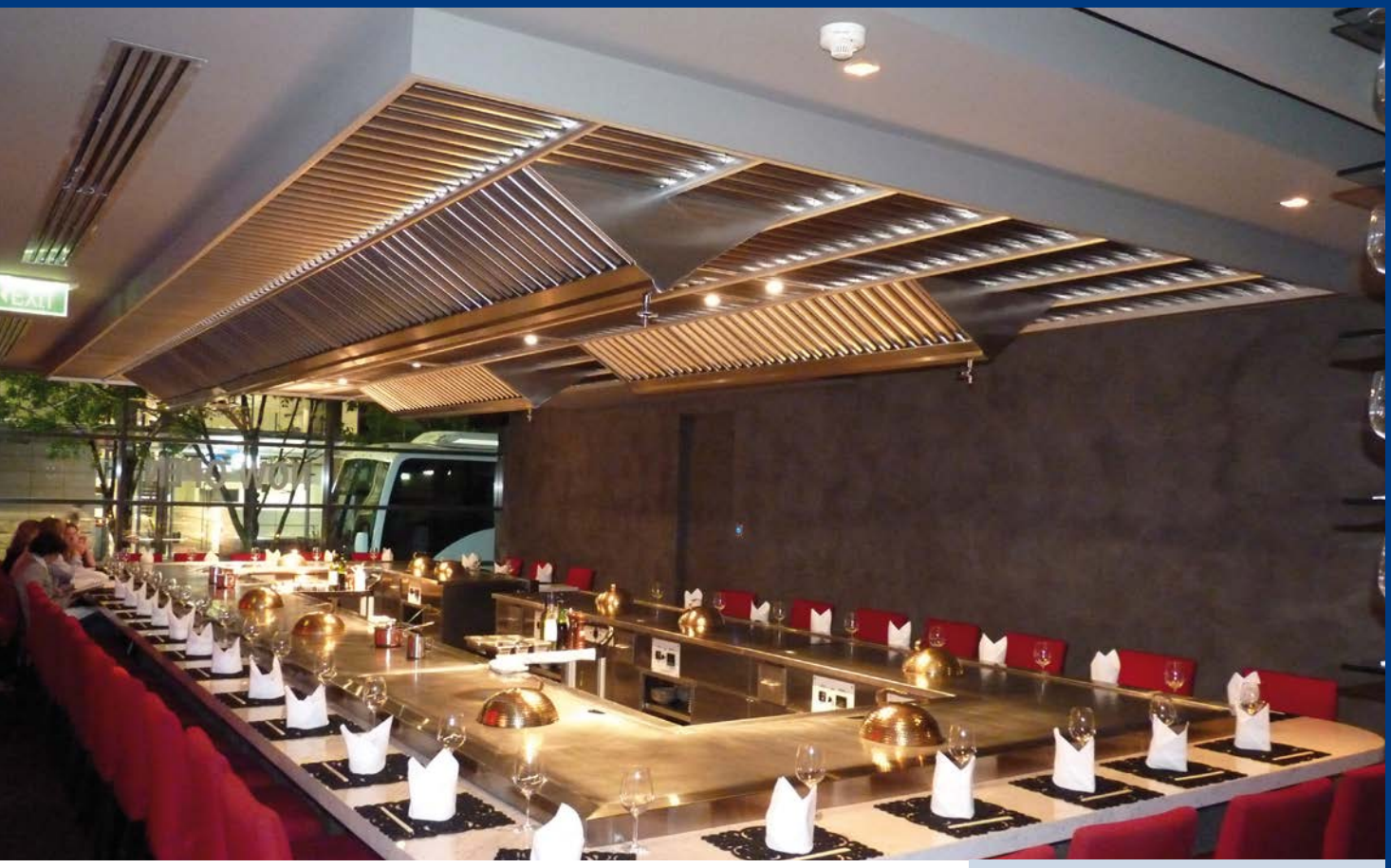
Auch im Transitbereich der Restaurants „Porto Café Restaurant" und „Gourmet Restaurant" wurden die GIF-Küchenlüftungsdecken installiert. Durch die Vielzahl an Möglichkeiten konnte das in der „Food Gallery" verbaute GIF System so angepasst werden, dass es mit neuen Detaillösungen auch in den kleineren aber hoch anspruchsvollen Bereichen hervorragend eingesetzt werden kann.

Airport Terminal 2 Prag, Tschechien



- Zum Gast hin offen gestaltete Großküche, ausgestattet mit einer GIF Küchenlüftungsdecke – voll reversibles System mit integrierter Beleuchtung
- Der Übergangsbereich zum Gast beinhaltet beleuchtete Werbetafeln sowie eine Rolladen-automatik
- Die GIF Küchenlüftungs-decke wurde vom Architekten u.a. auf Grund der Anpassungsfähigkeit in die komplexen Raum-geometrien gewählt. So konnte ein fließender Übergang zwischen Küchen- und Gastbereich erstellt werden
- Die deckeneben integrierte Langfeldbeleuchtung sorgt für eine optimale Aus-leuchtung der Arbeitsplätze

Restaurant Kobe Jones, Sydney Australien



Beschreibung

Das japanische Restaurant Wharf Teppanyaki, gelegen im weltbekannten Darling Harbour in Sydney, verfügt über 12 Teppanyaki Kochstationen mit insgesamt 46 Sitzplätzen. Zusammen mit unserem australischen Partner PHOENIKS PTY Ltd. entwickelte und installierte GIF ActiveVent hier die GIF Küchenlüftungsdecke über den japanischen Teppanyaki Tischen. Diese kombiniert moderne Ästhetik mit hervorragenden Produkteigenschaften. Die Ablufterfassung über den Teppanyaki Grills erfolgt zuverlässig über GIF Schwerpunktabscheider. Die Gäste können ein wundervolles Abendessen innerhalb des offenen Kochbereichs genießen, ohne durch Küchenwrasen und Dämpfe gestört zu werden.

- **Die Beleuchtung der Kochbereiche erfolgt über spezielle Hochleistungsstrahler, welche in die GIF Küchenlüftungsdecke integriert wurden und sich auch im Gastbereich wiederfinden**
- **Das modulare System ermöglicht eine einfache Handhabung bzw. Reinigung in der vorhandenen Spülmaschine. Dies ist vor allem in offen gestalteten Kochbereichen ein entscheidendes Kriterium**
- **Die Materialien der Teppanyaki Stationen finden sich auch in der GIF Küchenlüftungsdecke wieder**

Sparkasse Hagen

Beschreibung

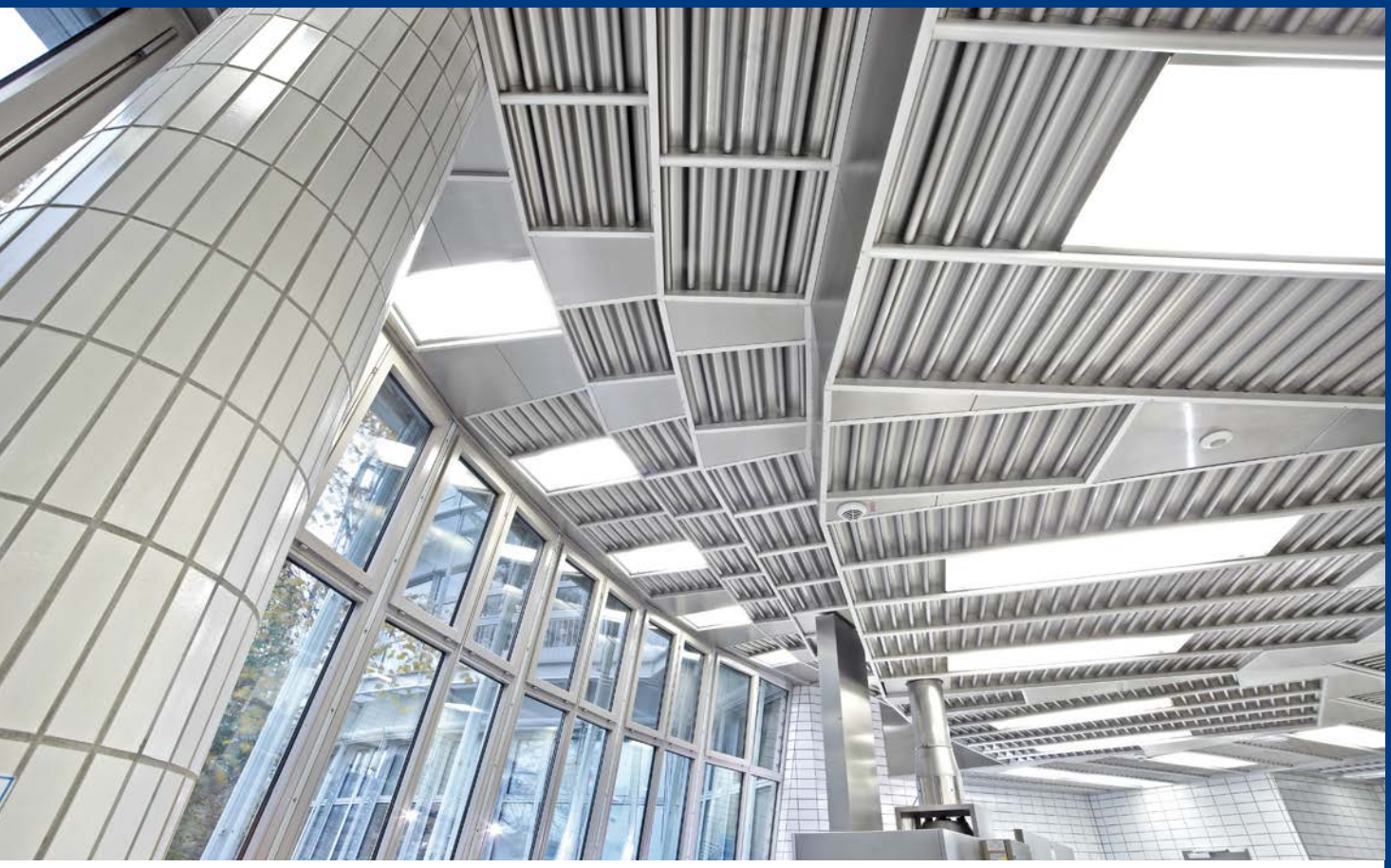
Die flächenaktive GIF Lüftungs-Decke wurde der runden Geometrie der Ausgabe angepasst. Die durch den Radius vorgegebenen trapezförmigen Ausgleichflächen wurden in Edelstahloptik ausgeführt. Die Rasterung der lufttechnisch aktiven Küchenlüftungsdecke sowie der Beleuchtung bleibt somit unverändert.

Im Übergang zum Gastbereich wurde ein Sturz, der Theke folgend in Segmentbauweise, hergestellt. Die Ausleuchtung übernehmen hier integrierte Downlights. Optional wurde eine Dunstabzugshaube im rückwärtigen Produktionsbereich vorgesehen. Diese dient der Schwerpunkterfassung.

- **Ausgabebereich der Stadtsparkasse Hagen**
- **Anpassung der GIF Küchenlüftungsdecke an eine runde Ausgabegeometrie**
- **Segmentierter Sturz aus Edelstahl im Übergang zum Gastbereich**
- **Unterschiedliche Beleuchtungssysteme im Bereich der Produktion bzw. Ausleuchtung der Speisen**



Techniker Krankenkasse Hamburg



Beschreibung

Die Kantine der Techniker Krankenkasse in Hamburg wurde von unserem Unternehmen 1999 ausgestattet. Eine Herausforderung bestand darin, die Küchenlüftungsdecke an die raumhoch verglasten Fassaden anzupassen. Die Lösung bestand in 3 aufeinander folgenden Deckenversprüngen. Durch die hierbei verwendeten Aktivkassetten konnten auch die dazwischen liegenden schmalen Flächen lufttechnisch zur Zulufteinbringung genutzt werden. Der hierdurch im Bereich der Fensterfront erzeugte Luftschleier verhindert ein Kondensieren der feuchten Luft an den Glasscheiben.

Techniker Krankenkasse Hamburg

- Spezielle an die Gebäudegeometrie angepasste Rasterlösung bei einer größtmöglichen Deckenhöhe
- Auch kleinste Einzelraster sind lufttechnisch aktiv und schaffen einen Zuluftschleier zum Schutz der Glasscheiben
- Alle luftführenden Bauteile (Abluft und Zuluft) sind baugleich und können in der Spülmaschine gereinigt werden. Die Gefahr der Vertauschung von Einzelteilen besteht somit nicht
- Die vollflächige Küchenlüftungsdecke folgt in Ihrer Form exakt der polygonen Linienführung der Räume
- Sonderraster und Ausgleichsflächen werden zur Beleuchtung genutzt. Somit bleibt ein hoher Flächenanteil zur Luftführung, was wiederum zu einer homogenen und geschwindigkeitsarmen Luftführung beiträgt





HDI, Köln



Beschreibung

Die GIF Küchenlüftungssysteme in diesem Ausgabebereich erfüllen alle raumlufttechnischen Anforderungen.

Über den Warmausgaben werden die thermischen und stofflichen Lasten mittels einer aktiven Abluftdecke erfasst. Zur Erfassung der Grill- und Aktionsbereiche kommen GIF Düsenplattenabsaugung zum Einsatz. Diese garantieren eine optimale Erfassung der hoch belasteten Bereiche. Eine Geruchs- und Schadstoffausbreitung in den Arbeitsbereich und in den Gastraum wird hierdurch vermieden. Die zugehörigen Glasplatten wurden der runden Thekenform angepasst und fügen sich somit nahtlos in das Thekendesign ein.

Aus architektonischen Gründen wurde das Abscheidergehäuse oberhalb der GIF Decke platziert. Eine Zugänglichkeit ist über die entnehmbare, modulare GIF Decke gegeben.

Die Frischluft wird über GIF Aktivkassetten im Schichtströmungsprinzip im rückwärtigen Ausgabebereich eingebracht. Hierdurch wird der

HDI, Köln

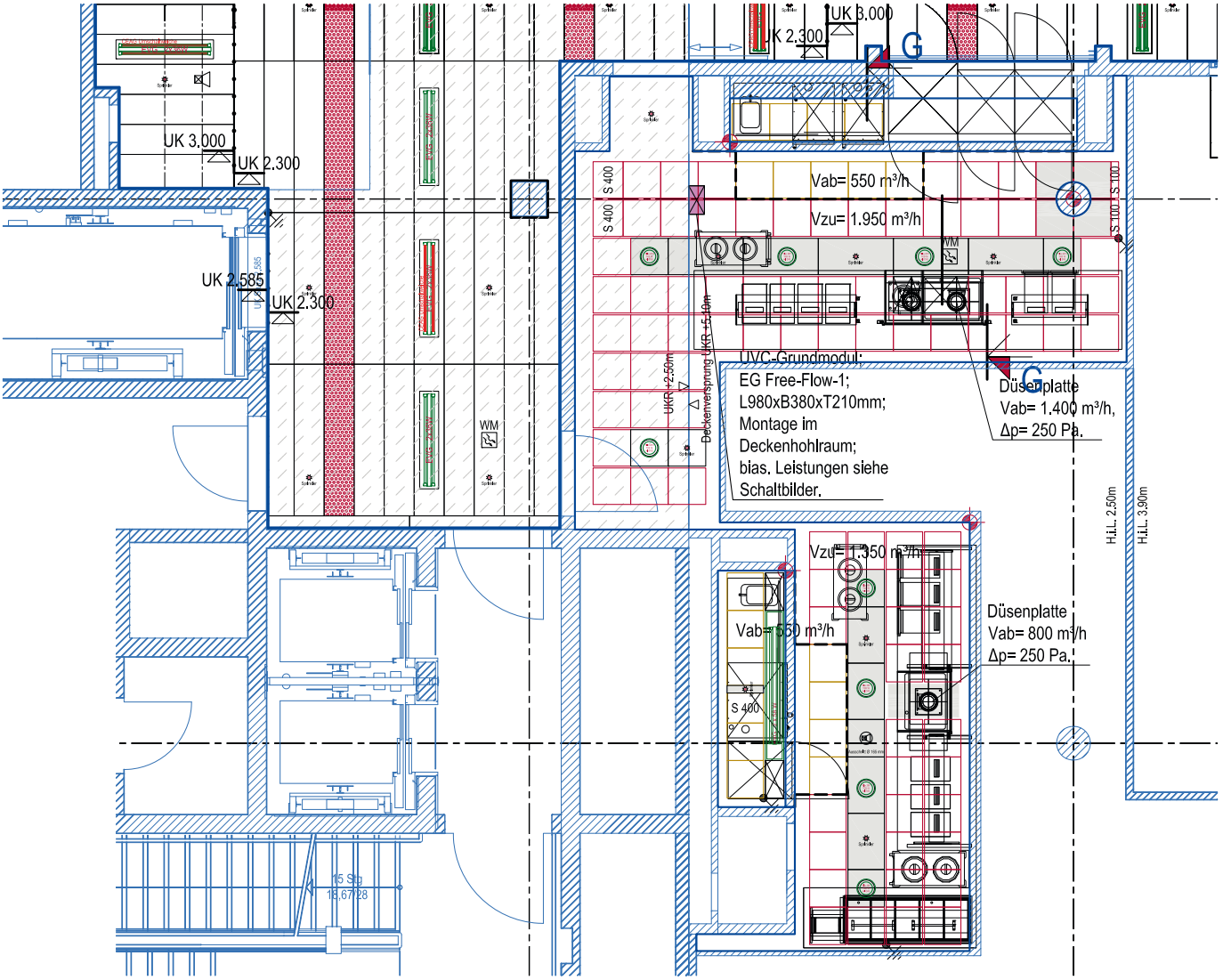
hygienisch geforderte Gleichdruck auch in diesem sensiblen Bereich sichergestellt. Ein zusätzlicher Zuluftschleier entlang der Theke verhindert im Ausgabe- und Warmhaltebereich eine Vermischung der Raumluftbereiche Gastraum/ Küche.
Die Beleuchtung wurde im Ausgabebereich mit Langfeldleuchten ausgeführt. Diese entsprechen im Format der Form der Ausgabetheke. Im Aktionsbereich wurde zusätzlich eine Akzentbeleuchtung über Downlights realisiert.
Eine Ausleuchtung der Arbeitsbereiche mit mind. 500Lux (gemäß ASR) ist somit gegeben.

Die sichtbaren Blenden aus Edelstahl schließen die GIF Küchenlüftungslösungen zum Gastbereich nach oben hin ab.

- **Neue Betriebskantine der HDI Gerling Versicherung in Köln**
- **Alle Küchenbereiche wurden mit den verschiedenen Systemlösungen der GIF ActiveVent GmbH ausgestattet**
- **Die verschiedenen GIF Küchenlüftungssysteme sorgen in Kombination für eine optimale raumlufttechnische und architektonisch ansprechende Lösung**
- **Integrierte Düsenplattenabsaugung im Aktionsbereich, somit keine Ausbreitung von Schadstoffen und Gerüchen**
- **Akzentbeleuchtung im Aktionsbereich**
- **Durch das Schichtströmungsprinzip wird der Arbeitsbereich optimal konditioniert**
- **Die Bauteile (Aktivkassetten) zur Ablufterfassung und Frischluftzuführung sind baugleich. Dadurch entsteht eine einheitliche Optik**

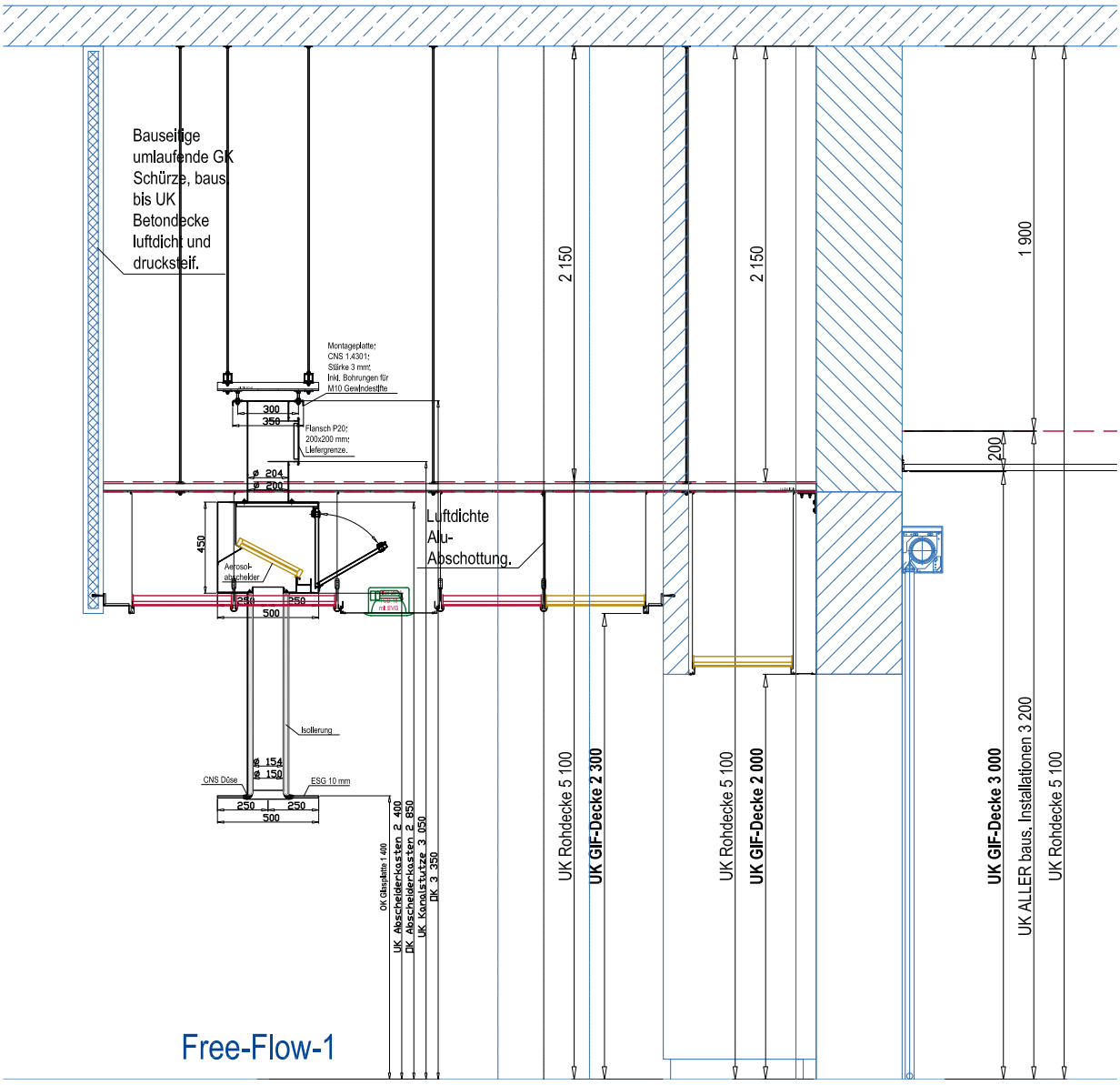


14. Detaillösungen



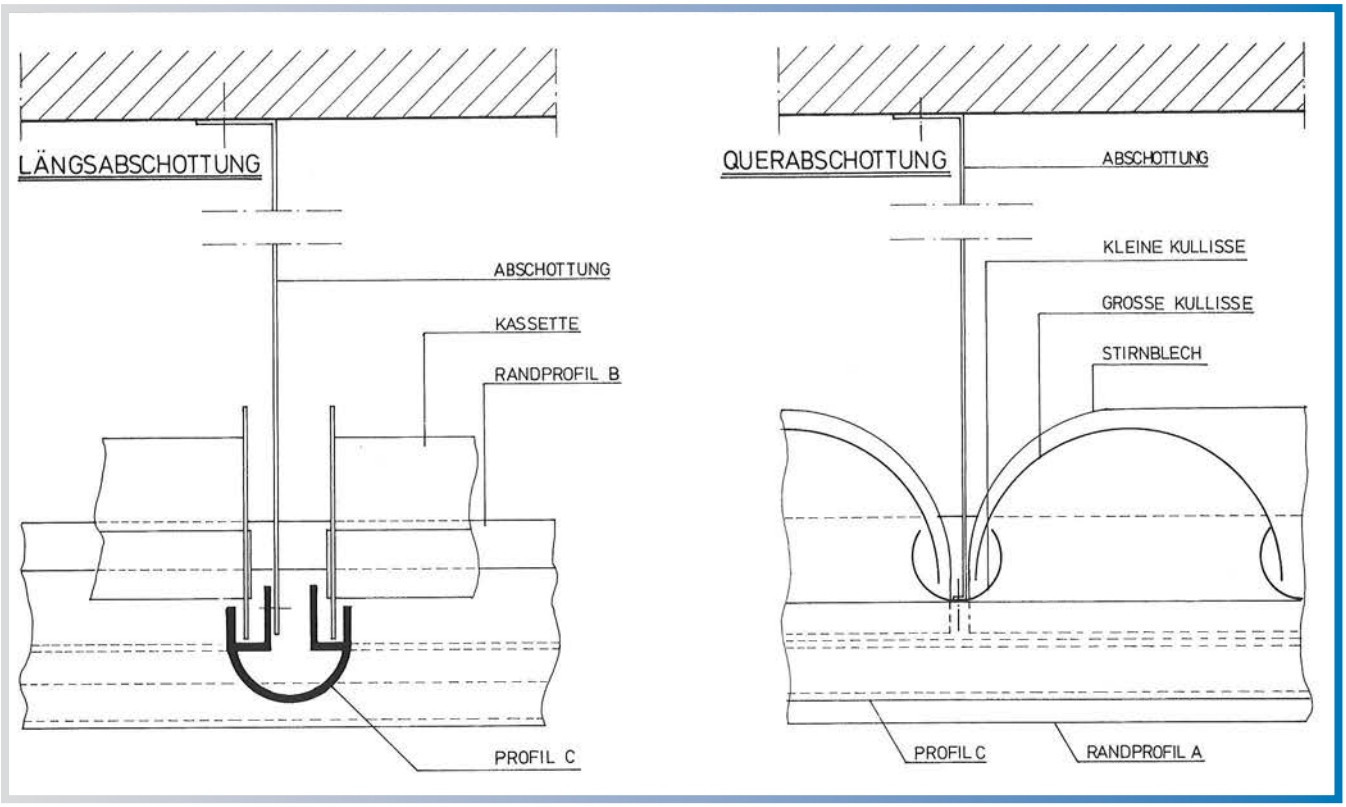
Schnitt G - G

Maßstab 1:25



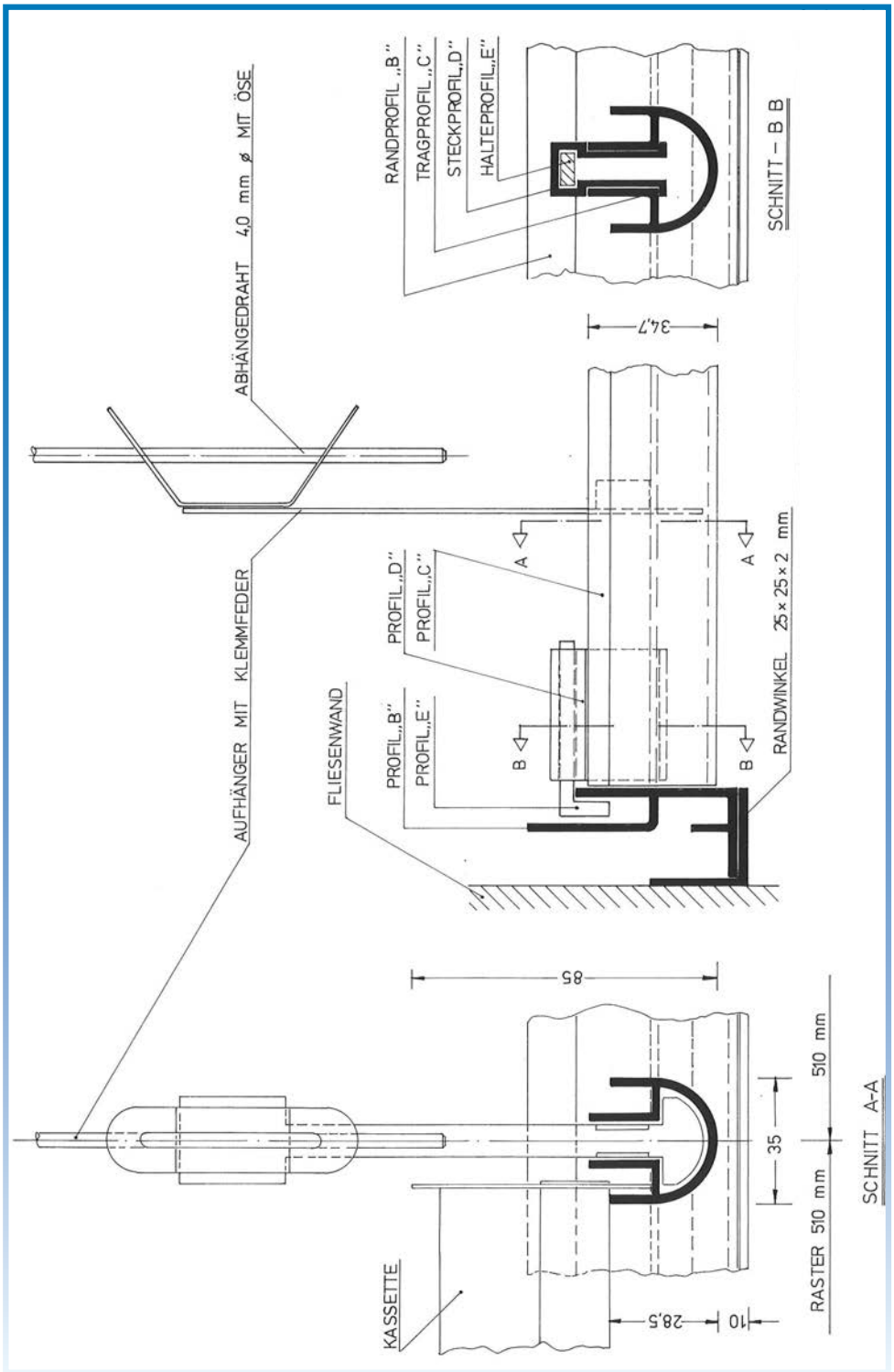
Free-Flow-1

GIF-Abschottungen

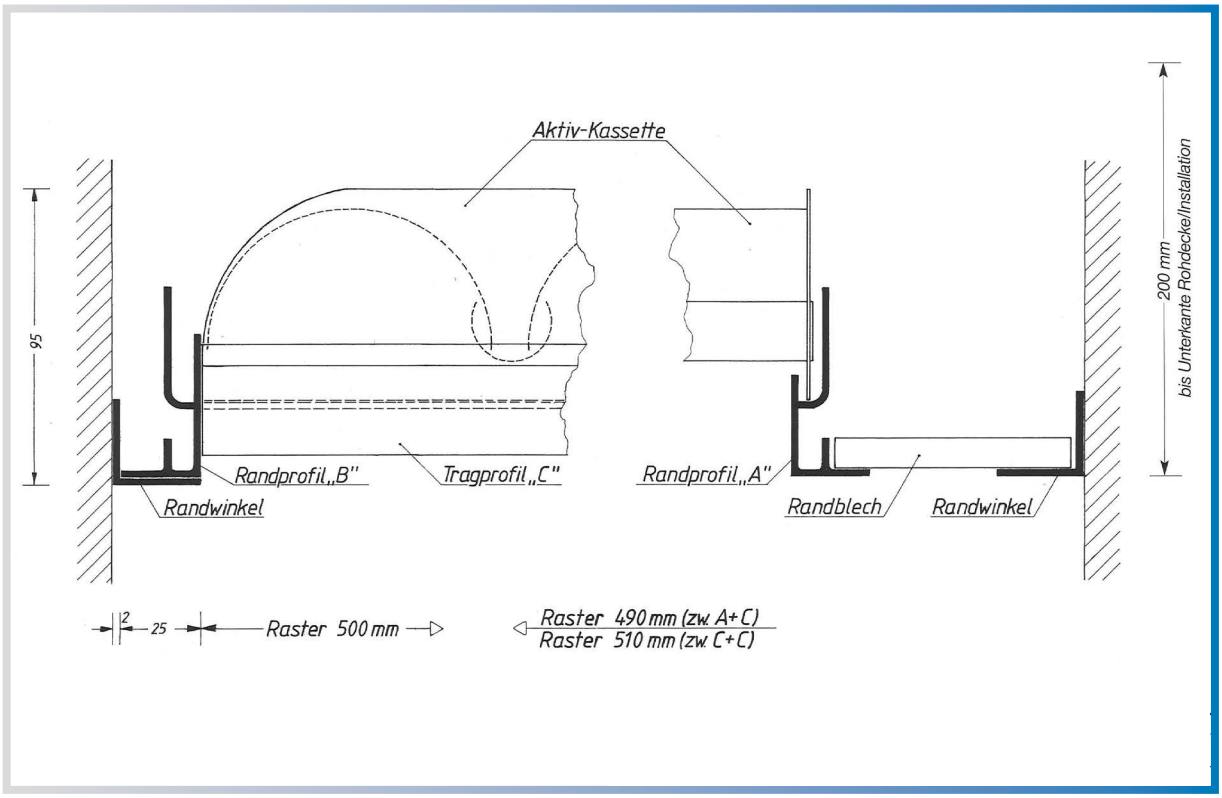


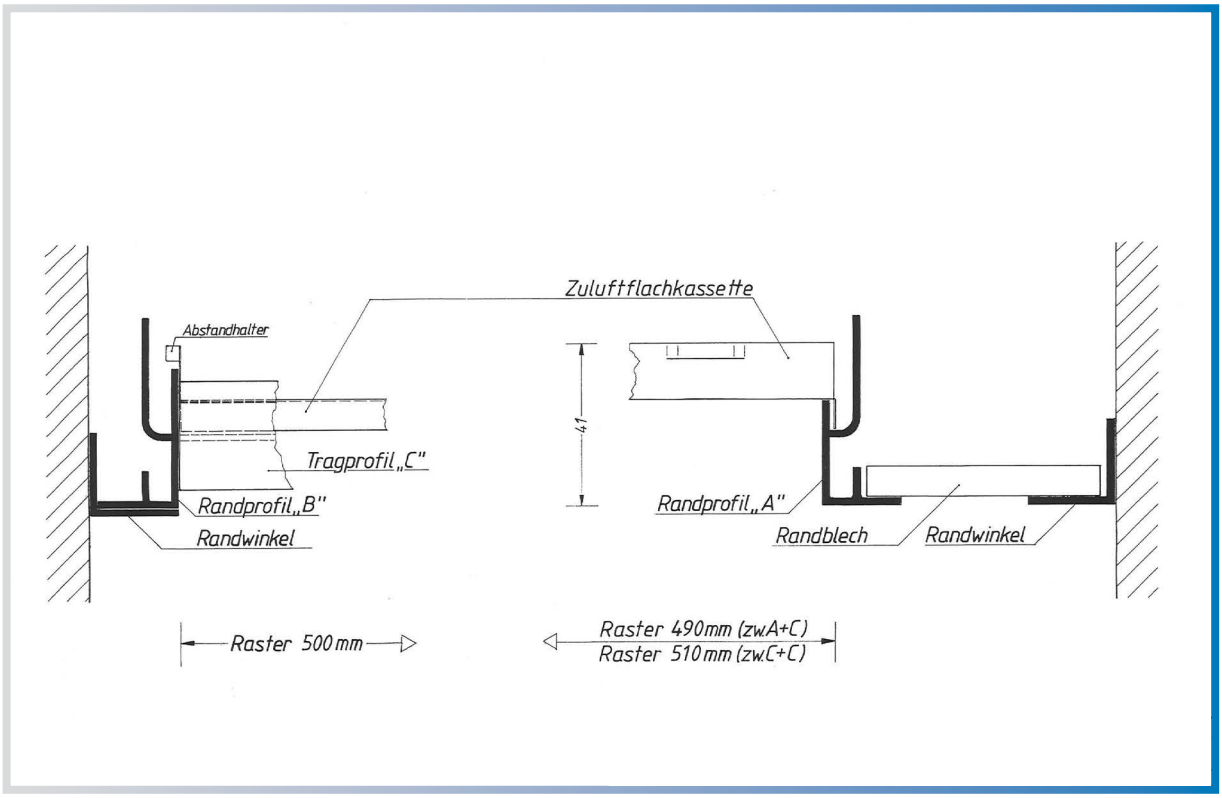
Material: Aluminium (ALMgSi 0,5)

GIF-Tragekonstruktion

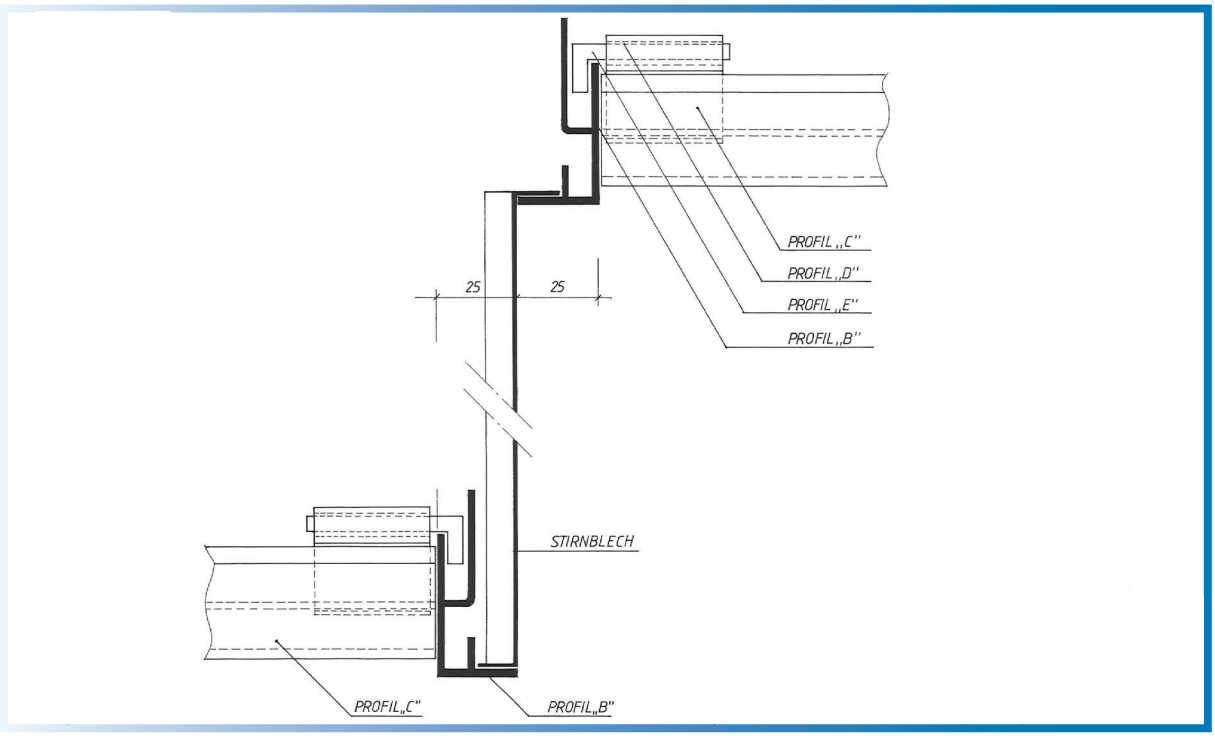


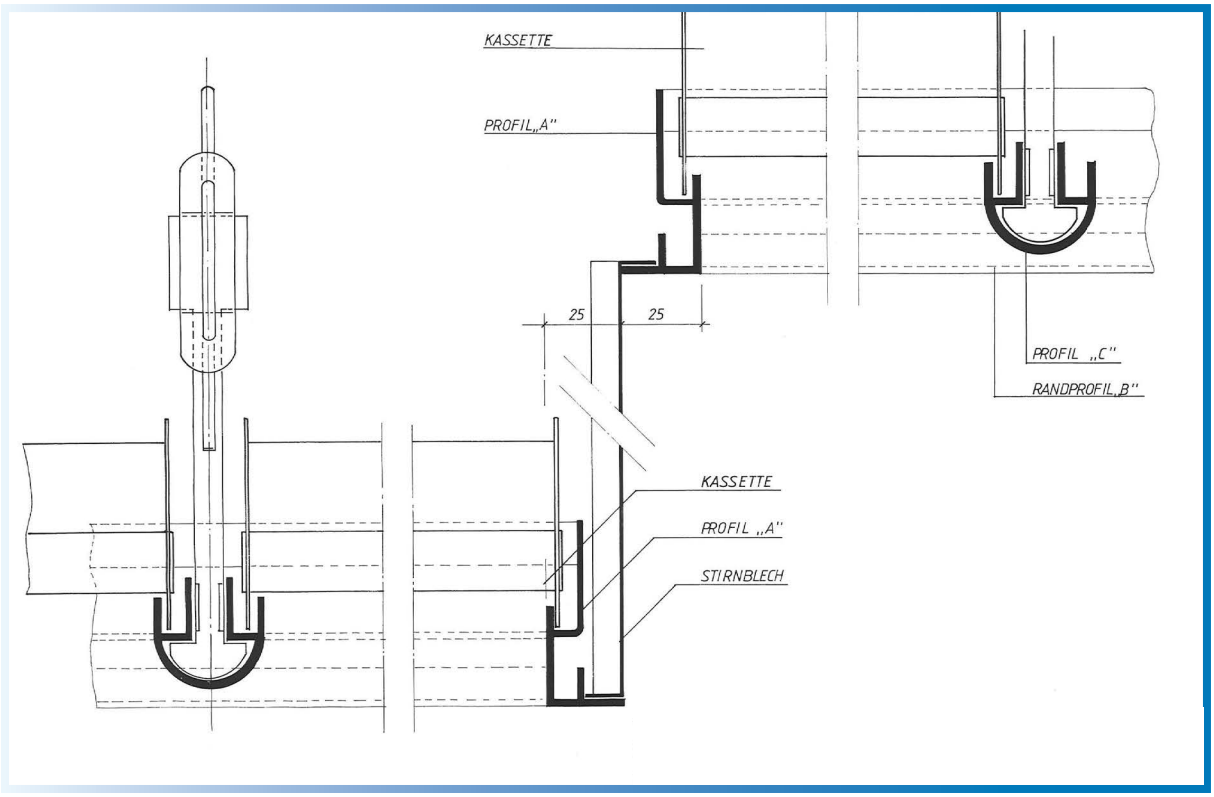
Wandanschluss, GIF-Decke



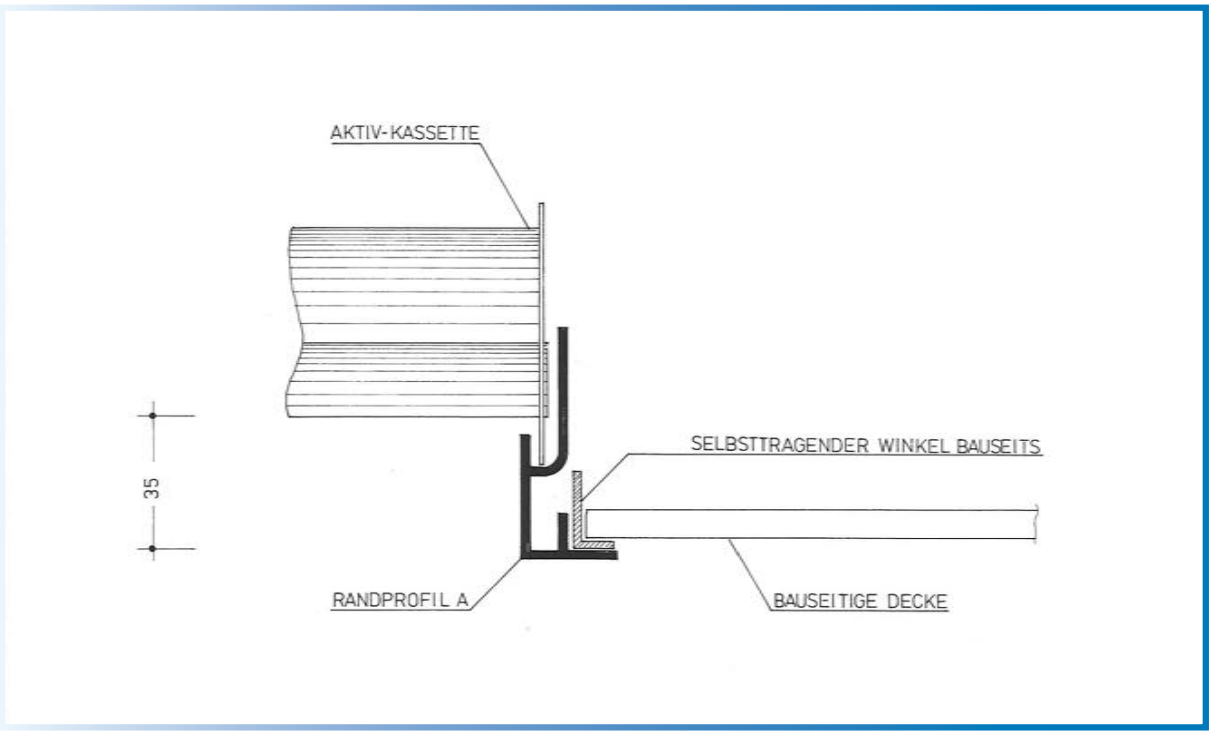


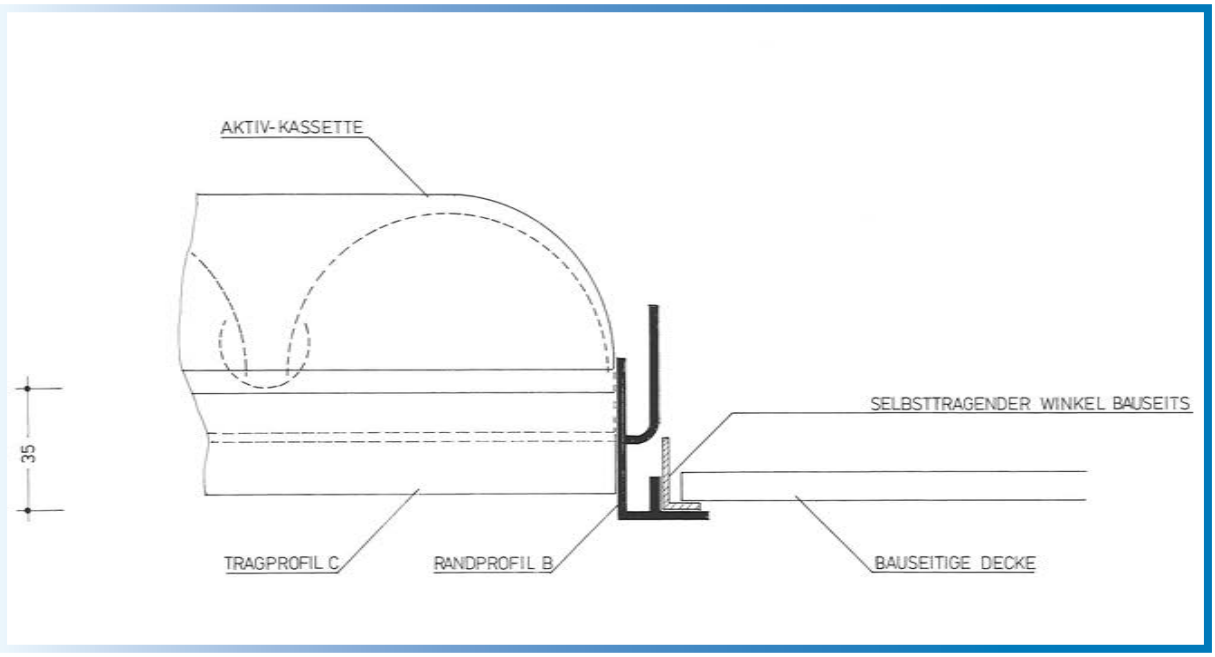
GIF-Deckenversatz





Anschluss der GIF-Decke an bauseitige Decke





15. Kostenvergleich

Kostenvergleich

Kostenvergleich

Kostenvergleich

Kostenvergleich

Kostenvergleich

Kostenvergleich

Kostenvergleich

Kostenvergleich

Kostenvergleich

Flächenaktive GIF Lüftungsdecken

Das Angebot einer GIF- Lüftungsdecke besteht aus:

Flächenaktive Lösung von Wand zu Wand inkl.

- Beleuchtung,
- Ab- und Zuluftbauteile,
- voll reversibel

contra

Dunst-abzugshauben

Für einen Kostenvergleich muss zu der Dunstabzugs-haube noch Folgendes einkalkuliert werden:

+ Paneeldecke o.ä.
+ Beleuchtung
+ Zuluftbauteile
+ Revisionsöffnungen
+ Verblendungen
+ Zusätzl. Kanalnetze

Neben den Kosten wird empfohlen, auch Aspekte in Sachen Qualität, Hygiene und Arbeitssicherheit zu berücksichtigen.

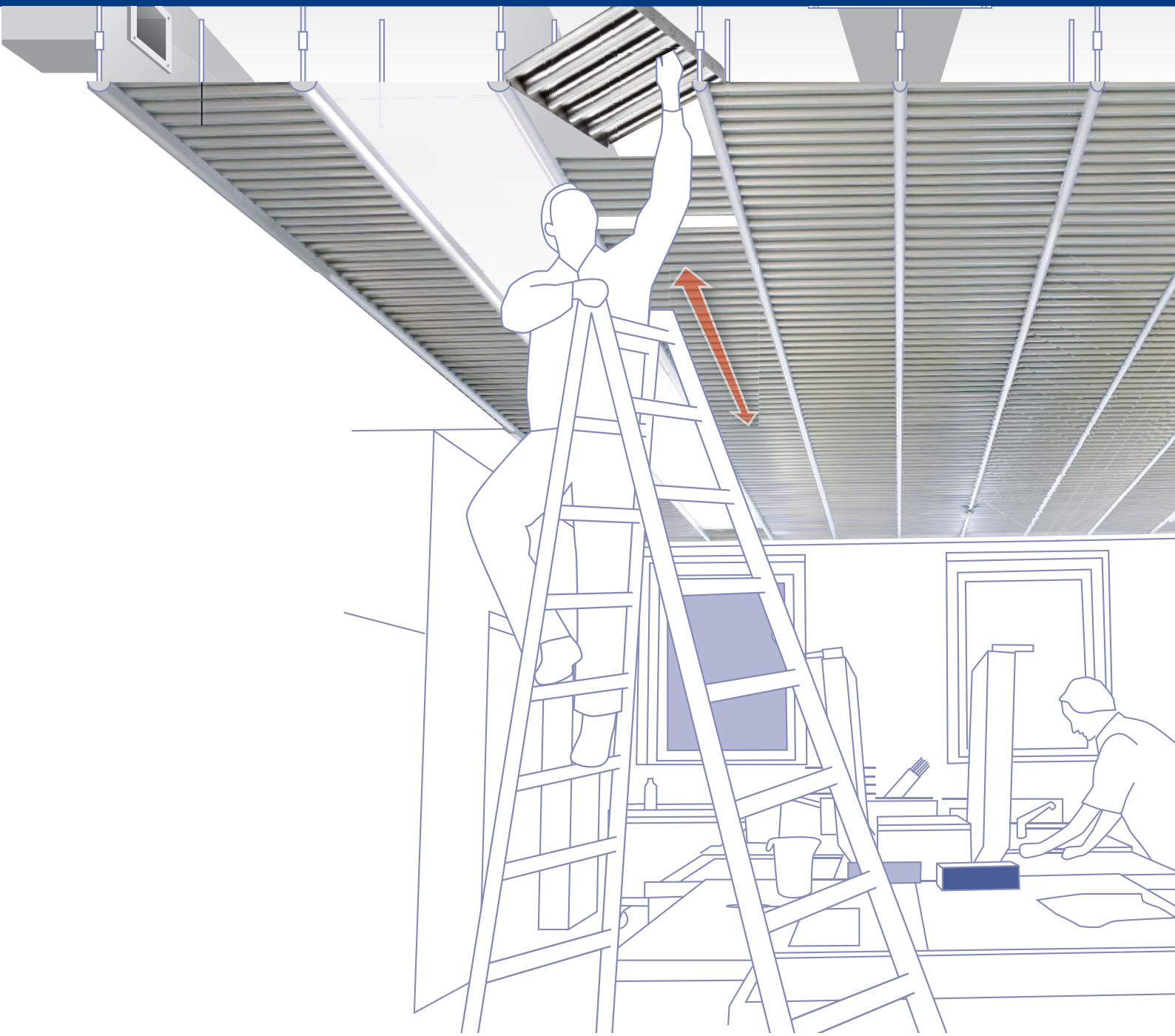
16. Reinigungsanleitungen

GIF ActiveVent









Reinigung Kassetten-Decke



1
Schützen Sie die Hände vor Verletzungen durch das Tragen von Handschuhen.



2
Heben Sie die Kassetten vorsichtig aus den C-Schienen. Fassen Sie sie nur an den Seitenteilen A oder an den kleinen Lamellen B an.



3
Ziehen Sie die zu reinigenden Kassetten zum Herausnehmen nach, bis die ganze Reihe leer ist. (Bis zu 10 Kassetten möglich.)



4
Besprühen Sie die Kassetten bei starker Verschmutzung auf beiden Seiten mit einem fettlösenden Reinigungsmittel.



5
Stellen oder legen Sie die Kassetten in den Waschkorb. Lassen Sie die Kassetten nach dem Waschen gut trocknen und entfernen Sie Wasserrückstände mit einem Lappen.



6
Durch das Einsprühen mit einem Pflegemittel erhalten die Kassetten einen maximalen Glanz.



7
Setzen Sie die sauberen Kassetten vorsichtig in die C-Schienen und schieben diese (max. 10 Stück) nach bis die Reihe wieder komplett ist.



8
Bei Erwerb von zusätzlichen Kassetten kann eine Reinigung im Austauschverfahren erfolgen, ohne den Kochprozess zu beeinflussen.

Reinigung Kassetten-Decke

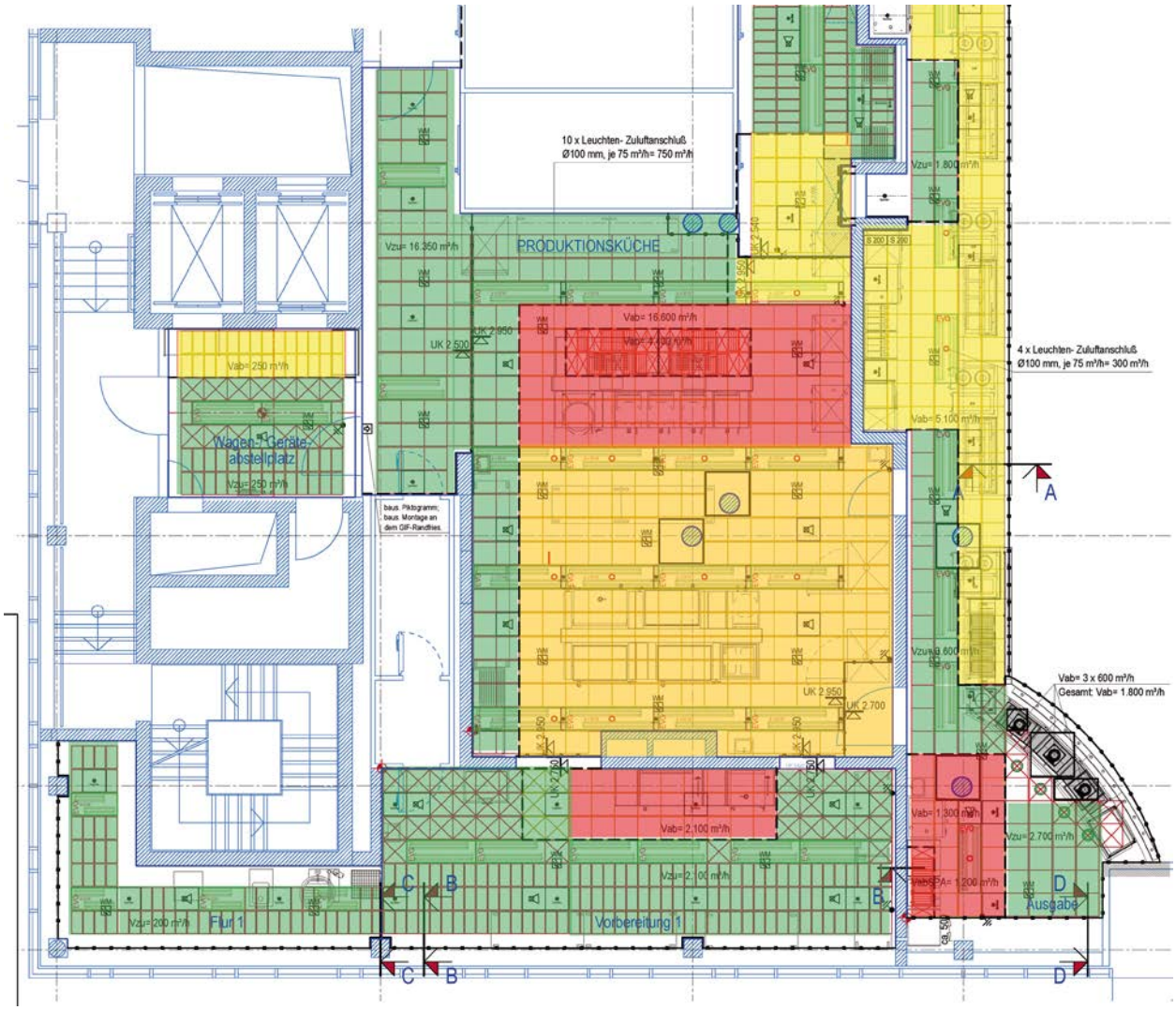
Partielle Reinigung
– Beispiel Betriebskantine ca. 231 m² + x

35 m² Brat- und Frittierbereich, Reinigung alle 4 Wochen
Schwerpunktabscheider alle 1-2 Wochen

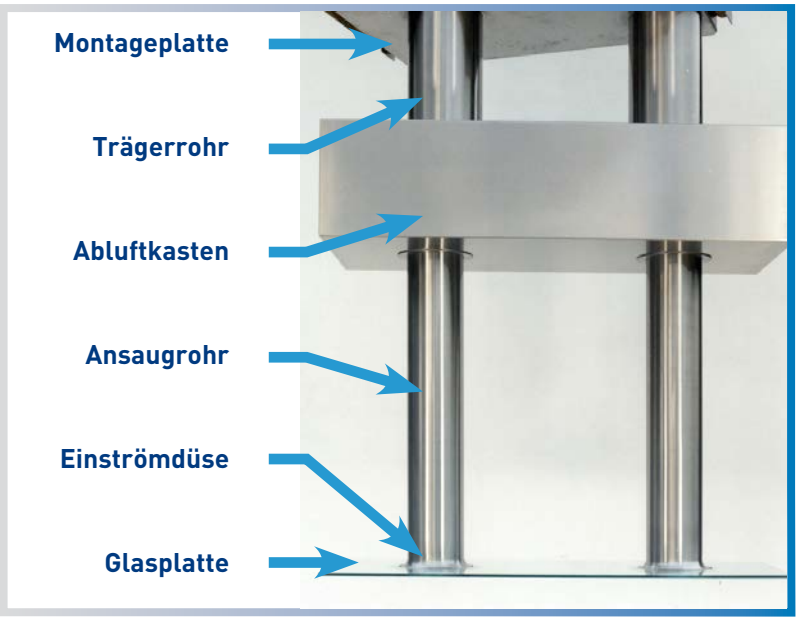
52 m² Koch- und Dampfbereich, Reinigung alle 2-3 Monate

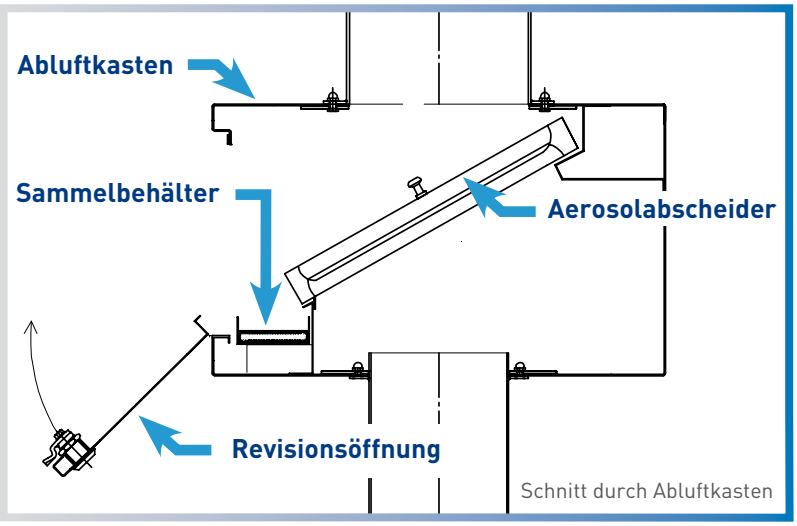
34m² Warmhaltebereich, Reinigung alle 6 Monate

110m² Zuluftbereich, Prüfung bzw. Reinigung alle 12 Monate



Reinigung Düsenplatte





Achtung: Versichern Sie sich vor Beginn der Reinigung und Pflege über die Werkstoffe und Materialen der einzelnen Bauteile. Zur Reinigung dürfen keine chlorhaltigen oder bleichenden Mittel verwendet werden. Edelstahlteile sollten grundsätzlich nicht mit sauren, sondern nur mit basischen Reinigungsmittel, die Anteile von säurefreiem Öl enthalten, behandelt werden.

- **Keine kratzenden, schleifenden Mittel verwenden**
- **Unmittelbar nach jedem Reinigungsvorgang mit reinem Wasser nachspülen**
- **Keine Reinigungsmittel unbekannter Herkunft benutzen**

Aerosolabscheider:
Die Aerosolabscheider sind entsprechend den betrieblichen Anforderungen alle 1 - 5 Arbeitstage, mindestens jedoch alle 14 Arbeitstage zu reinigen.

Sammelbehälter:
Die/Der Sammelbehälter sind entsprechend den betrieblichen Anforderungen alle 1 - 2 Wochen, mindestens jedoch alle 4 Wochen zu reinigen.

Reinigung Düsenplatte

Allgemeine Hinweise



Hartes Anschlagen mit metallischen Gegenständen vermeiden = Bruchgefahr. Sollte es zum Bruch der Glasplatte kommen, ist der Koch-und Ausgabebetrieb einzustellen.



Vorsicht: Kein heißes Kochgeschirr auf der Glasplatte abstellen, → Bruchgefahr.

Reinigung



1
Der Abluftkasten wird über einen Vierkantschlüssel, der oben auf dem Abluftkasten aufliegen sollte, geöffnet. Den Deckel anschließend geführt nach unten schwenken.

Beim Ausbau den Aerosolabscheider an den Haltegriffen hochziehen und dann seitlich mit beiden Händen erfassen und herausheben.



2
Das Aerosolat aus dem Abscheider wird in den Sammelbehältern aufgefangen. Den/Die Sammelbehälter an den dafür vorgesehen Querstegen erfassen und, um ein Herausschwappen zu vermeiden, möglichst waagerecht herausheben. Anschließend den Rückstand in die Bodenablaufrinne kippen und den Behälter in der Spülmaschine reinigen.



Reinigung Düsenplatte



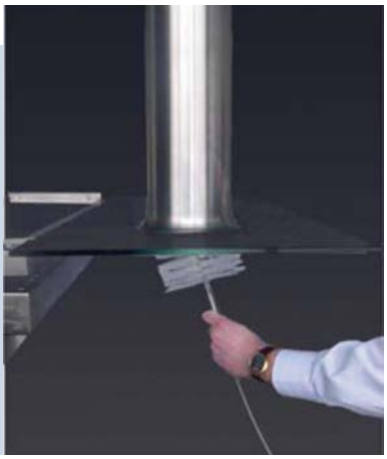
3
Die Abscheider können generell in der Spülmaschine gereinigt werden. Am günstigsten ist eine schräge oder vertikale Position mit dem Ablaufschlitz nach unten.
Nach dem Spülvorgang muss die Oberfläche metallisch blank sein, ansonsten den Abscheider in einem Spülbad einweichen und anschließend nochmals in der Spülmaschine behandeln.



4
Der Ablaufspalt muss sich am tiefsten Punkt befinden, sodass das Aerosolat ungestört in den / die Sammelbehälter ablaufen kann.

Verkrustete und verkohlte Brat- und Grillrückstände am besten mit speziellem Grillreiniger bewerkstelligen.
Das Einsetzen der Abscheider erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Die einzelnen Abscheider können untereinander vertauscht werden.

Bitte beachten:



Das Saugrohr ist regelmäßig mit einer der Lieferung beiliegenden Spezialbürste zu reinigen.



Ein in eine Seifenlauge getränktes Tuch über die Bürste legen und das Saugrohr reinigen. Starke Verschmutzungen im Nachhinein nur mit der Bürste behandeln.
Anschließend das feuchte Ansaugrohr mit einem Reinigungstuch trocknen.

17. Kontaktadressen weltweit



Kontaktadressen weltweit

GIF ActiveVent GmbH

Brühlstraße 7
DE-79112 Freiburg
Tel. +49 (0)7664 9302-0
Fax +49 (0)7664 9302-43

info@gif-activevent.com
www.gif-activevent.com



Vertrieb in Deutschland:

Büro Nord
Mob. +49 (0) 176 119302-10

Büro Ost
Mob. +49 (0) 176 119302-21

Büro West
Mob. +49 (0) 176 119302-20

Büro Süd
Mob. +49 (0) 176 119302-12

Büro Mitte
Mob. +49 (0) 176 119302-07

Büro Südwest
Mob. +49 (0) 176 119302-11

Die einzelnen Kontaktdaten finden Sie auf unserer Homepage.

Auslandsvertretungen:

CZ Tschechische Republik
GIF ActiveVent s.r.o.
info.cz@gif-activevent.com
www.gif-activevent.cz

UAE Dubai + Middle East Region
GIF Middle East
info@gif-web.com
www.gif-web.com

Handelspartner in:

Australien
Belgien
Bosnien Herzegowina
Chile
China
Griechenland
Großbritannien
Hong Kong und Taiwan
Irland
Israel
Italien
Kroatien
Niederlande
Österreich
Peru
Polen
Portugal
Schweden
Schweiz
Serbien
Slowenien
Spanien
Türkei
Ungarn

Kontaktdaten erhalten Sie auf unserer Homepage





GIF ActiveVent GmbH

Brühlstraße 7
DE-79112 Freiburg
Tel. +49 (0)7664 9302-0
info@gif-activevent.com
www.gif-activevent.com

GIF ActiveVent