

## Dunstfreies Arbeitsklima

# Küchenlüftung mit System

In Profiküchen wird meist unter Volldampf gearbeitet. Um trotz der unvermeidlichen Kochdünste ein angenehmes Arbeitsklima zu schaffen, ist eine ebenso leistungsstarke Be- und Entlüftung erforderlich.

Im neu gebauten Hotel Restaurant Elbebrücke in Vockerode bei Dessau kam daher Exhausto Dining zum Einsatz – eine Lösung, die sich optimal an die Anforderung im Objekt anpassen lässt.



Außenansicht  
Restaurant  
und Terrasse



Blick auf die  
Restaurantbar

Das 3-Sterne-Superior-Hotel Elbebrücke mit 100 Zimmern und das vis-à-vis gelegene Restaurant wurden 2023 bis 2024 zentral an der A9 München/Berlin, Ausfahrt Vockerode, gebaut. Kurzurlauber und Radfahrer sind hier ebenso willkommen wie alle, die spontan von der Autobahn abfahren, um sich auszuruhen und etwas zu essen. Das im Industrial Style gestaltete Restaurant inklusive Terrasse steht Hotelgästen und externen Besuchern offen und bietet neben einem reichhaltigen Frühstück eine Karte mit modern interpretierten deutschen Gerichten. Die Küche ist montags bis donnerstags ab 17.30 Uhr sowie Freitag bis Sonntag ganztags bis 21.30 Uhr geöffnet. Gespeist wird im 350 m<sup>2</sup> großen Gasträum, der Platz für 150 Personen bietet. Für Veranstaltungen können die Räumlichkeiten auch gemietet werden.

Zum Restaurant Elbebrücke gehören neben der Küche ein WC- und Personalbereich. Um den Gästen einen rundum angenehmen Aufenthalt zu beschern und dem Küchen- und Servicepersonal einen optimalen Arbeitsplatz zu bieten, wurde neben der optisch ansprechenden Einrichtung und funktionalen



Gastraum

Ausstattung ein besonderes Augenmerk auf eine leistungsstarke und auf die Anforderungen abgestimmte Be- und Entlüftung der Räumlichkeiten gelegt. Dabei fiel die Wahl auf das Unternehmen Exhausto by Aldes, das Kundinnen und Kunden nicht nur Produkte, sondern ganzheitliche Lösungen bietet, die sowohl die Betriebskosten senken als auch einen Beitrag zum Umweltschutz leisten.

### VDI-Richtlinie 2052 erfüllt

Für die Küche im Restaurant Elbebrücke als dem Dreh- und Angelpunkt der gastronomischen Aktivitäten entschieden sich die Planer für das Dining Lüftungssystem. Ausgehend von der spezifischen Produktreihe VEX100 wurden mit diesem System innovative und energieeffiziente Lüftungslösungen entwickelt, die sowohl Kreuz- als auch Gegenstromwärmetauscher-Technologie umfassen. Zentrales Element des Systems ist das speziell für diesen Einsatzbereich modifizierte VEX-Kompaktlüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung. Statt des darin normalerweise eingebauten Fortluftventilators kommt ein Niedrigenergie-Boxventilator (Typ BESB) zum Einsatz, der die Forderung der VDI-Richtlinie 2052 nach dem außerhalb des Abluftstromes liegenden Motors erfüllt.

Über das VEX-Gerät gelangt die notwendige Zuluft gefiltert und erwärmt in den Küchenbereich. Der Boxventilator befördert die belastete Küchenabluft über den Aerosolabscheider und anschließend durch die Wärmerückgewinnungseinheit (WRG) des Systems nach draußen. Der Aerosolabscheider ist bauseits erforderlich und in der Regel Bestandteil der Küchenhaube. Er reduziert die Abluftbelastung, schützt das zentrale VEX-Lüftungsgerät und senkt den Wartungsaufwand. Intuitiv steuern lässt sich Exhausto Dining mit der EXact2-Automatik über die zentrale HMI-Bedieneinheit. Volumenstrom und

Eine Information  
der Exhausto by  
Aldes GmbH, Bingen



Firmenprofil  
Seite 203



Lounge Ecke

Zulufttemperatur können damit nach Bedarf eingestellt und an die Umgebungsbedingungen angepasst werden. Weitere Details finden sich im Flyer „Lüftungslösungen für gewerbliche Küchen“, der Planenden, Anlagenbauern und Betreibern gewerblicher Küchen eine umfassende Übersicht über die Funktionen bietet.

Im Restaurant Elbebrücke wurden die Luftmengen der einzelnen Bereiche von der Firma Ahlsa, Anhaltische Heizungs-, Lüftungs- und Sanitäranlagen GmbH, mittels einer 3D-CAD-/CAE-Software berechnet, um die Geräte auf den Bedarf abzustimmen. Ahlsa übernahm die Messung der Volumenströme sowie die Auslegung der Komponenten und Kanäle. Besondere Herausforderungen für die Planung und Installation brachten die Abmessungen der Küche (rund 80 m<sup>2</sup>) und des Technikraums (rund 60 m<sup>2</sup>) mit sich. Vor allem im klein dimensionierten Technikraum erwies sich die Kompaktheit der ausgewählten VEX-Geräte als Vorteil. Zudem hatten die Planer auf dem gleichen Gelände beim Projekt XXLKW Secure Parking Elbebrücke bereits Erfahrungen mit Exhausto-Lösungen gesammelt.

### Kochen und Spülen getrennt belüftet

Die Belüftung des Küchenbereichs wurde auf zwei Geräte aufgeteilt. Der Bereich Kochen wird über ein VEX170 Dining-Gerät mit effizientem Kreuzstromwärmetauscher belüftet. Aufgrund der hohen Wärmerückgewinnung des Systems wird die benötigte Heizleistung zum Erwärmen der Zuluft auf ein Minimum reduziert. Durch eine individuelle Anpassung der Luftleistung hat das Küchenpersonal zudem jederzeit die Möglichkeit, die Lüftungsintensität je nach Belastung durch Küchendünste schnell und einfach per Taster zu regulieren. Der Bereich Spüle wird mit einem VEX160 Gerät betrieben, dieses verfügt ebenfalls über einen effizienten Kreuz-

### Ausstattung der Restaurantbereiche mit Lüftungsgeräten

Bereich	Gerätetyp	Luftmenge [m³/h]	Wärmerückgewinnungsgrad [%]
Gastraum	VEX 270	7 100	80
WC und Personalräume	VEX 150CF	1 900	82
Prozess/ Küchenlüftung Herdanlage	VEX 170	4 500	73
Prozess/ Küchenlüftung Kombidämpfer	VEX 160	27 10	73

stromwärmetauscher. Die Anlage sorgt für eine schnelle und effiziente Abfuhr von Wrasen aus dem Spülprozess. Durch die anlagentechnische Trennung der beiden Bereiche können diese separat voneinander betrieben werden. Somit kann individuell auf die verschiedenen Nutzungszeiten von Spüle und Kochstrecke reagiert werden, was wiederum Energie spart. Bei der Prozesslüftung der Herdanlage und Kombidämpfer wird ein Wärmerückgewinnungsgrad von 73 Prozent erreicht.

#### Prima Klima im Gastraum

Auch im Restaurant spielt die Luftqualität eine Rolle, wenn sich Gäste rundum wohlfühlen sollen, denn auch hier können sich in Stoßzeiten die verschiedenen Gerüche von Speisen zu einem unangenehmen „Mief“ vermischen. Auch die Luftfeuchtigkeit sollte ein bestimmtes Maß nicht über- oder unterschreiten. So erfolgt die Belüftung des Gastraums im Restaurant Elbebrücke mit einem VEX270-Gerät mit hocheffizientem Rotationswärmetauscher und Feuchterückgewinnung.

Die Luftqualität wird über einen CO<sub>2</sub>-Sensor erfasst. Über Volumenstromregler wird die Luftmenge genaustens an den Bedarf des jeweiligen Bereiches angepasst. Dies sorgt nicht nur für eine optimale Raumluftqualität, sondern reduziert gleichzeitig die



Restaurantküche

Betriebskosten. Die Anpassung der richtigen Luftmenge funktioniert ohne Eingriff des Nutzers. Die Auslegung der Luftmengen im Restaurant erfolgte gemäß DIN EN 16798 und erzielt einen maximalen CO<sub>2</sub>-Gehalt von 1.000 ppm.

Darüber hinaus wurden die WC-Anlage und der Personalbereich bei der Lüftungsplanung des Neubauprojekts berücksichtigt: Diese Räume werden mit einem VEX150CF-Gerät mit hocheffizientem Gegenstromwärmetauscher belüftet, da gerade im WC-Bereich Gerüche und Feuchtigkeit schnell und zuverlässig abtransportiert werden müssen. Durch die Trennung zwischen Zu- und Abluft wird die verbrauchte Luft effizient abgeführt und die saubere, unbelastete Zuluft vortemperiert zugeführt. Dies sorgt nicht nur für eine stets frische Brise im WC-Bereich, sondern auch für eine hohe Aufenthaltsqualität im Personalbereich. Die Luftmengen wurden nach den Arbeitsstättenrichtlinien berechnet. Dabei unterstützte der Außendienst der Herstellerfirma mit Vorschlägen und detaillierten Geräteauslegungen mit dem unternehmenseigenen Produktauslegungsprogramm EXselectPRO. In den Gast- und Personalräumen konnte ein Wärmerückgewinnungsgrad von über 80 Prozent erreicht werden. Dank der Variantenvielfalt der VEX-Kompaktlüftungsgeräte konnte flexibel auf zahlreiche Anpassungen während der Planungsphase reagiert werden. In allen Einsatzbereichen bedurfte die geräteinterne Regelung keiner zusätzlichen Gebäudeleittechnik.



## Neubau Hotel Restaurant Elbebrücke, Vockerode

Zeitraum: 2023–2024

Anwendungsgebiet: Gastronomie

Bauherr: Hauptstein ImmoBau GmbH

Projektleitung: Hotel & Restaurant Elbebrücke GmbH

Einbau und Ausführungsplanung:

Ahlsa GmbH, Dessau-Roßlau, Technischer Leiter: Ralf Biernat

Beratung Vertrieb Exhausto by Aldes GmbH: Denny Kühnert

Eingesetzte Geräte: Küche VEX170 Dining, VEX160 Dining;  
Gastraum: VEX270; WC/Personalbereich: VEX150CF