

## Gesundheit

# Alte Lüftungssysteme und ihre Tücken

Feinstaub setzt Großstädten immer noch immens zu. Schon seit Jahren gibt es in Städten wie Stuttgart an gewissen Tagen Fahrverbote – Menschen sollen auf Bus und Bahn umsteigen, da die Feinstaubbelastung in der Luft regelmäßig überschritten ist. Wie die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg schon vor mehreren Jahren mitteilte, sind nicht in erster Linie Verbrennungsmotoren daran schuld, sondern zu 85 % die „Aufwirbelungen und Abriebe“, die unter anderem durch Reifen-, Bremsen- und Straßenabrieb verursacht werden.



Quelle: Ziehl-Abegg SE, Lutz Krüger

Die Klinik in Sachsen-Anhalt hat sich für Retrofit mit Ziehl-Abegg entschieden.

Laut dem LUBW sind „vor allem die Partikel der Fraktionen PM<sub>0,1</sub> und PM<sub>2,5</sub> für Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit bedeutsam. Aufgrund ihrer guten Lungengängigkeit können sie weit in den Organismus vordringen und Beschwerden des Atemtraktes und des Herz-Kreislaufsystems verursachen“. Im Klartext: Feinstaubpartikel können uns krank machen.

### Feinstaub nicht nur auf der Straße

Doch nicht nur auf der Straße lauern die winzig kleinen Feinstaubpartikel. Auch an Orten, an denen wir es am wenigsten erwarten wie in Krankenhäusern oder in Urlaubshotels. Hier sitzen sie in den Anlagen, die eigentlich für frische Luft sorgen sollten. Der Grund liegt in deren Alter. Denn alte und schon lang überholte Lüftungssysteme werden meist noch mit Ventilatoren mit Riemenantrieb betrieben. Läuft der Ventilator, ergibt sich daraus auch ein Abrieb, ähnlich wie bei Autoreifen auf der Straße.

Die kleinen Partikel werden durch die Lüftungsrohre in den Raum getragen und können letztendlich bei uns im Körper landen, wenn wir sie einatmen.

„Auch bei uns wurde es höchste Zeit, das Lüftungssystem auszutauschen“, erzählt der Technische Leiter einer Klinik in Sachsen-Anhalt. „Man denkt ja eigentlich auch nicht daran, dass gerade in einem Krankenhaus das Lüftungssystem gesundheitsschädigend sein könnte.“ Aus diesem Grund entschied sich die Klinik im Frühjahr 2021 dazu, die alte Lüftungsanlage gegen eine neue auszutauschen. „Das nennt sich Retrofit“, erklärt Felix Föll, vom Retrofitteam des schwäbischen Ventilatorenbauers Ziehl-Abegg.

### Wie Retrofit Mensch und Geldbeutel schont

Die alte Lüftungsanlage stammt noch von 1994, ist also auch schon in die Jahre gekommen. „So etwas gibt es öfter“, erzählt Föll. „Teilweise stammen die alten Lüfter aus den 70ern. Die sind dann älter als ich.“

Aber warum wird die Luft besser nach dem Retrofit Ventilatoren-tausch? „Das kann ich ganz einfach beantworten: Alte Anlagen werden noch mit einem Riemen angetrieben. Dadurch kommt es zum Gummiabrieb in der Luft. Bei unseren Anlagen kann es zu so einem Abrieb gar nicht erst kommen, weil unsere Ventilatoren direkt angetrieben werden, also ganz ohne Riemen. In der Regel



Quelle: Ziehl-Abegg SE, Lutz Krüger

Eine alte Lüftungsanlage aus 1994 in der Klinik in Sachsen-Anhalt



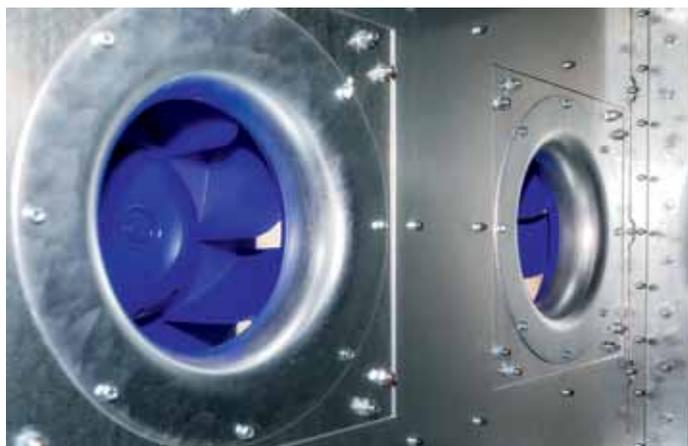
Quelle: Ziehl-Abegg SE, Lutz Krüger

Alte Lüfter werden mit einem Riemen angetrieben.



Quelle: Ziehl-Abegg SE, Lutz Krüger

Ziehl-Abegg Ventilatoren werden direkt angetrieben, ganz ohne Riemen.



Quelle: Ziehl-Abegg SE, Lutz Krüger

müssen diese Riemen auch einmal im Jahr getauscht werden. Das gibt es bei unseren Ventilatoren einfach nicht mehr“, so Föll weiter.

Konkret heißt das: sauberere Luft für Krankenhauspersonal, Patientinnen und Patienten sowie Besucherinnen und Besucher. Zusätzlich fällt der jährliche Riemenwechsel aus. Das bedeutet geringere Wartungskosten.

Wie es zur schwäbischen Manier gehört, kann jedoch nicht nur dort Geld gespart werden. „Unsere Ventilatoren sind extrem effizient. Soll heißen, sie verbrauchen weniger Strom. Das ist nicht nur gut für die Umwelt, sondern hält die Betriebskosten auch geringer als gewohnt“, nickt Föll. „Dadurch kann nämlich bis zu 50 % Energie eingespart werden. Rechnen Sie das mal in Geld um.“

### Herausforderung Zeit

Im Fall der Klinik in Sachsen-Anhalt lag die große Herausforderung in der Zeit: Da Lüftungsanlagen gerade in Krankenhäusern so wichtig sind wie die Luft zum Atmen, musste der Umbau so schnell wie möglich erfolgen, damit die Anlage schnell wieder in

Betrieb gehen konnte. Das hat das Umbauteam auch erfolgreich geschafft: Innerhalb von nur eineinhalb Tagen wurde die alte Lüftungsanlage, die bis dahin mit zwei großen Ventilatoren betrieben wurde, gegen drei kleine EC-Ventilatoren ausgetauscht. „Damit wird die Ausfallsicherheit erhöht“, erklärt Föll. „Dadurch, dass mehrere kleine Ventilatoren in der Anlage eingesetzt werden, läuft die Lüftung auch dann weiter, wenn mal einer dieser Ventilatoren ausfallen sollte.“

### Was ist Retrofit?

Beim Retrofit Programm von Ziehl-Abegg werden überholte Ventilatoren in alten Lüftungsanlagen gegen moderne und hocheffiziente Ventilatoren ausgetauscht, die Anlage erhält also ein Update. Dabei wird allerdings nicht die komplette Anlage ausgetauscht, es werden lediglich die einzelnen Bauteile durch moderne und sparsamere Lüfter ersetzt.



Eine Information der Ziehl-Abegg SE, Künzelsau

Firmenprofil siehe Seite 241