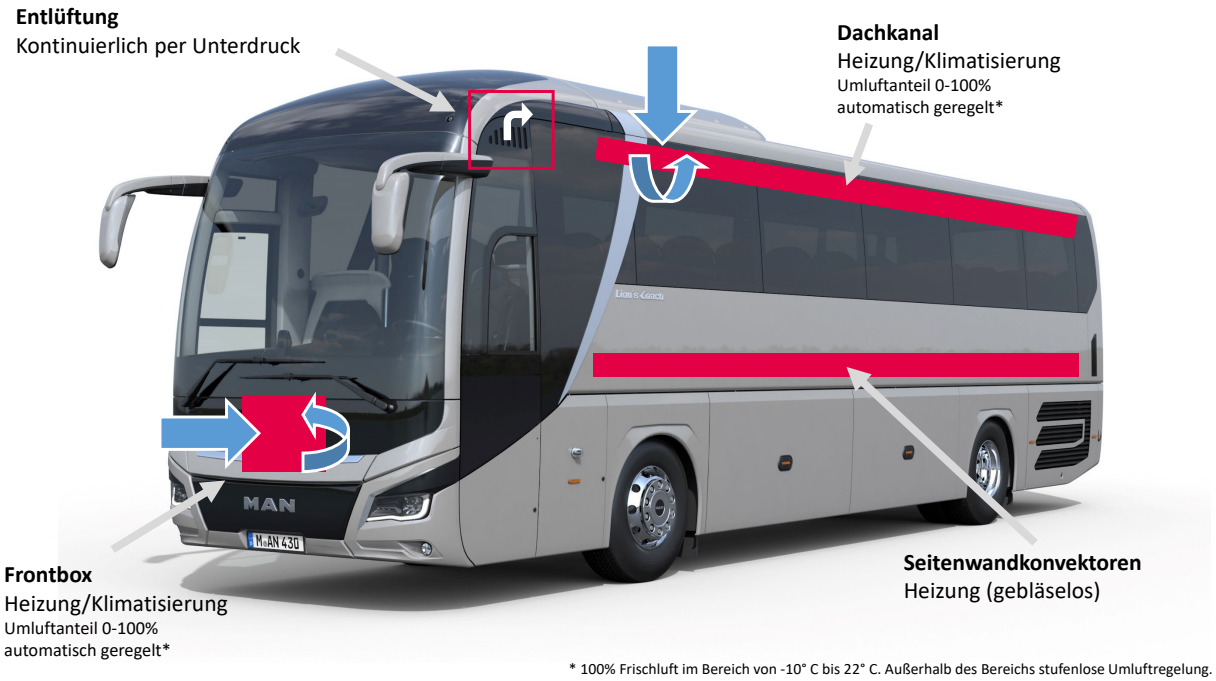
Wirksamer Luftaustausch in Ihrem Bus

Bundesverband Deutscher Omnibusunternehmer

Aktuelle Erkenntnisse zur Bedeutung von Klimaanlagen in Zeiten der Corona-Pandemie



* 100% Frischluft im Bereich von -10° C bis 22° C. Außerhalb des Bereichs stufenlose Umluftregelung.

Quelle: MAN Truck & Bus SE

Die Gesundheit der Fahrgäste hat für Busunternehmen und Fahrzeughersteller gleichermaßen höchste Priorität. Dies gilt in besonderem Maße im Falle einer weltweiten Pandemie wie Covid-19.

Nach aktuellen Erkenntnissen verringert ein starker Luftaustausch das Risiko der Verbreitung von Viren über die Luft deutlich. Somit kommt bei einer Fahrt mit dem Bus den Lüftungs- und Klimatisierungssystemen aktuell eine besondere Bedeutung zu.

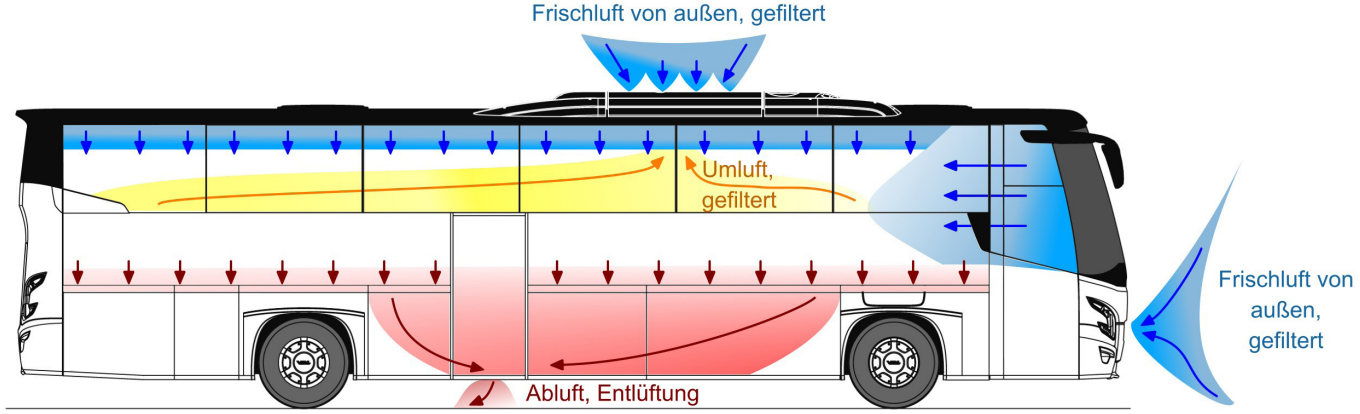
Die in Bussen verbauten Lüftungs- und Klimatisierungssysteme sind permanent weiterentwickelt worden und erfüllen heute höchste technologische Standards.

Leistungsstarke Klimasysteme sorgen für schnellen Luftaustausch

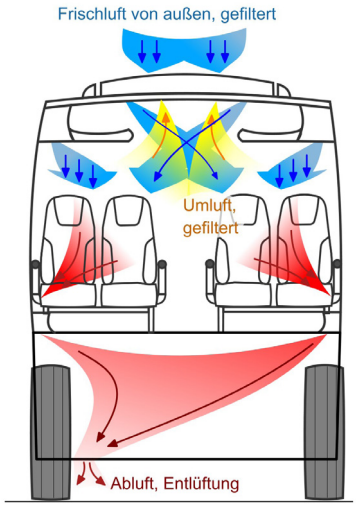
Europäische Reisebusse verfügen über sehr leistungsstarke Klimatisierungssysteme mit Be- und Entlüftungskanälen für einen hohen Luftdurchsatz, die im Zusammenspiel mit geschlossenen Türen und Fenstern ihre maximale Effizienz entfalten.

Die temperierte Luft mit hohem Frischluftanteil wird von oben eingeblasen und über ein effizientes Abluftsystem wieder aus dem Fahrzeug befördert. Hier werden gewaltige Luftmassen bewegt - bei einem 12m-Reisebus bis zu 7.000 m³/h und bei einem Doppelstockbus bis zu 13.000 m³/h. Um das zu veranschaulichen: in einem typischen Einfamilienhaus mit 150 qm und einer Raumhöhe von 2,5m befinden sich 375 m³ Luft. Durch einen Doppelstock-Bus gleitet also pro Stunde die Luftmenge von bis zu 35 Einfamilienhäusern.

Somit wird die gesamte Luft im Innenraum eines europäischen Reisebusses permanent ausgetauscht: im Lüftungsbetrieb erfolgt ein kompletter Luftaustausch häufiger als jede Minute und bei durchschnittlichen Temperaturen im Kühlbetrieb alle ein bis fünf Minuten.



Quelle: VDL Bus & Coach bv

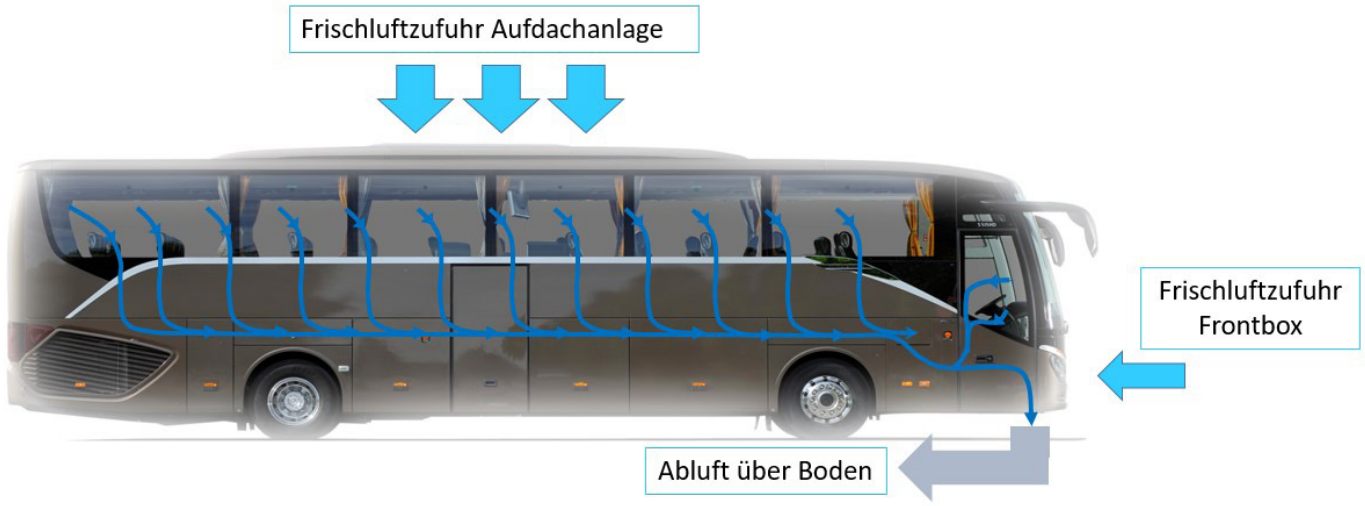


Quelle: VDL Bus & Coach bv

Hinzu kommt, dass sich in einem Reisebus eine überschaubare Anzahl an Personen auf ein vergleichsweise großes Gefäß verteilen: selbst bei einem mit 51 Personen vollbestuhlten und -besetzten Bus kommen noch ca. 1,2m³ Fahrgastraumvolumen auf jede Person.

Für Frischluft ist gesorgt

Die Klimaanlage führt im Automatikmodus programmgesteuert immer die fahrzeugspezifische größtmögliche Frischluftmenge zu, um ein Optimum aus Klimakomfort und Energieeffizienz zu erzielen.
Bei Temperaturen um 23°C ist bei europäischen Reisebussen die Frischluftklappe auf einer Autobahn-Referenzstrecke zu 100% geöffnet, wobei bei den meisten Modellen technisch bedingt zwischen 1% und 15% Umluftanteil verbleiben.



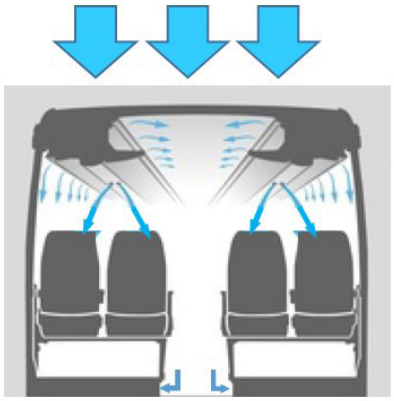
Quelle: Daimler Buses

Filter sorgen für zusätzliche Sicherheit

Die von außen aufgenommene Frischluft und der im Kühlbetrieb an heißen Tagen verbleibende Umluftanteil werden über hocheffiziente Filter gereinigt. Diese filtern Partikel ab einer Größe von 0,5 Mikrometer heraus. Tröpfchen, die das Virus bergen, oder Staubpartikel, an denen es anhaftet, können somit erfasst und gefiltert werden. Diese Filter werden mindestens alle sechs Monate getauscht.

YouTube

Dieses Video demonstriert, wie effizient der permanente Luftaustausch per Klimaanlage funktioniert.



Quelle: Daimler Buses

Mercedes-Benz SETRA MAN NEOPLAN VDL BUS & COACH Valeo KONVEKTA The Innovation Company.

BUSFAHREN Nachhaltig leben. Klima schützen. Jetzt einsteigen.

Herausgeber: Bundesverband Deutscher Omnibusunternehmer (bdo) e.V.
Reinhardtstraße 25 | 10117 Berlin | Telefon: 030 / 240 89 - 300 | info@bdo.org

www.bdo.org