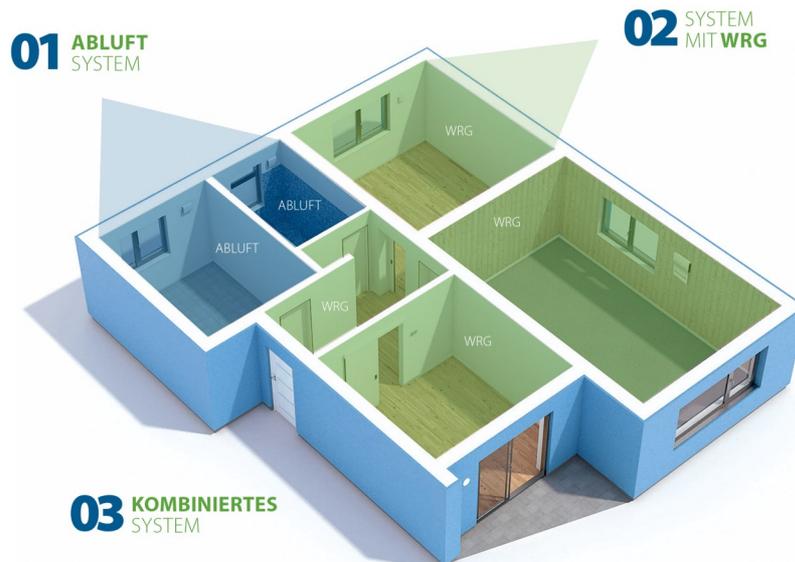


Hybrides Lüftungssystem

Hybride Lüftungssysteme sind Kombinationen von mindestens zwei verschiedenen Arten der Lüftung. Bei LUNOS handelt es sich um die besonders effektive Kombination von Lüftern mit Wärmerückgewinnung und Abluftgeräten. Diese Geräte dienen der kontinuierlichen Frischluftzufuhr in Haus und Wohnung. Um bestmögliche Resultate erzielen zu können, sollten die Geräte mit Wärmerückgewinnung nie komplett abgeschaltet werden, sondern entsprechend der Raumnutzung zwischen den zur Verfügung stehenden Volumenstromstufen geschaltet werden. Die Abluftgeräte sollten dagegen nur bei Bedarf geschaltet werden.



Bei der hybriden Lüftung werden alle Wohnräume der Wohneinheit mit Wärmerückgewinnungsgeräten des Typs e² ausgestattet. Die Ablufträume, wie Küche, Bad oder WC, werden mit einem Abluftgerät entlüftet. Der e² funktioniert nach der Methode des regenerativen Wärmetausches. Ein Speicherelement lädt sich ähnlich einem Akku mit Wärmeenergie in einem reversierenden Betrieb auf und gibt die Wärme an die zugeführte Außenluft wieder ab. Die Geräte werden dabei immer paarweise eingesetzt.

Die Abluftgeräte (AB 30/60, RA 15-60 und Silvento) entlüften nur bei Bedarf. Entlüften bedeutet, dass belastete Luft aus Bad, Küche oder WC mithilfe des Lüfters nach draußen befördert wird und nicht in die Wohnräume zurückströmen kann. Hierbei kann keine Wärme zurückgewonnen werden. Es ist grundsätzlich empfehlenswert, die Abluftgeräte mit einem programmierbaren Zeitnachlaufmodul auszustatten. Dadurch wird immer ausreichend entlüftet und der Lüfter stellt nach der eingestellten Zeit automatisch ab.

e²: Der e² eignet sich besonders für den Einsatz in Wohn- und Schlafräumen.

Abluftgeräte: Diese entlüften Funktionsräume wie Bad, Küche, WC und HWR.

Silvento ec: Er wird vorwiegend im Geschosswohnungsbau eingesetzt, sobald über Schächte entlüftet wird. Dies ist gerade bei innenliegenden, fensterlosen Bädern oder Küchen der Fall.

RA 15-60 und AB 30/60: Sie werden in Ein- und Mehrfamilienhäusern eingesetzt, sofern die Ablufträume über eine Außenwand und mindestens ein Fenster verfügen.

Betrieb des Lüftungssystems

Heutzutage wird aufgrund der Vorgaben der Energie Einsparverordnung (EnEV) sehr dicht gebaut. Feuchtigkeit und verbrauchte Luft können dadurch nicht mehr über Gebäudeundichtigkeiten entweichen - es entsteht eine erhöhte Schimmelgefahr. Daher wird von der EnEV auch ein Mindestluftwechsel zum Feuchteschutz vorgeschrieben.

Die Lüfter mit Wärmerückgewinnung Ihres hybriden Lüftungssystems laufen in den Wohnräumen dauerhaft in einer schwachen Stufe. Bei Bedarf kann eine höhere Stufe eingestellt werden oder eine Feuchteregelung übernimmt das automatisch.

Die Abluftgeräte (Silvento, RA 15-60 und AB 30/60) entlüften ohne Wärmerückgewinnung. Aus diesem Grund sollten diese Lüfter nur bei Bedarf verwendet werden. Abluftgeräte werden oft mit einem Zeitnachlauf ausgestattet, der nach einer einstellbaren Nachlaufzeit den Lüfter wieder abstellt. Werden Abluftgeräte im hybriden Lüftungssystem dauerhaft betrieben, kann dadurch der Wärmerückgewinnungsgrad des gesamten Lüftungssystems deutlich reduziert werden.

Filterwechsel / Filterreinigung

Bei einem LUNOS Lüftungssystem wird man über die verwendete Steuerung komfortabel auf die anstehenden Filterwartung hingewiesen. Die Filterwechselanzeige richtet sich nach dem System, welches am häufigsten genutzt wurde. Alle Filter der angeschlossenen Systeme sollten zu diesem Zeitpunkt gereinigt/gewechselt werden, auch wenn es an dem einen oder anderen Lüftungssystem vielleicht noch nicht unbedingt notwendig wäre.

Entstehung von Kondensat

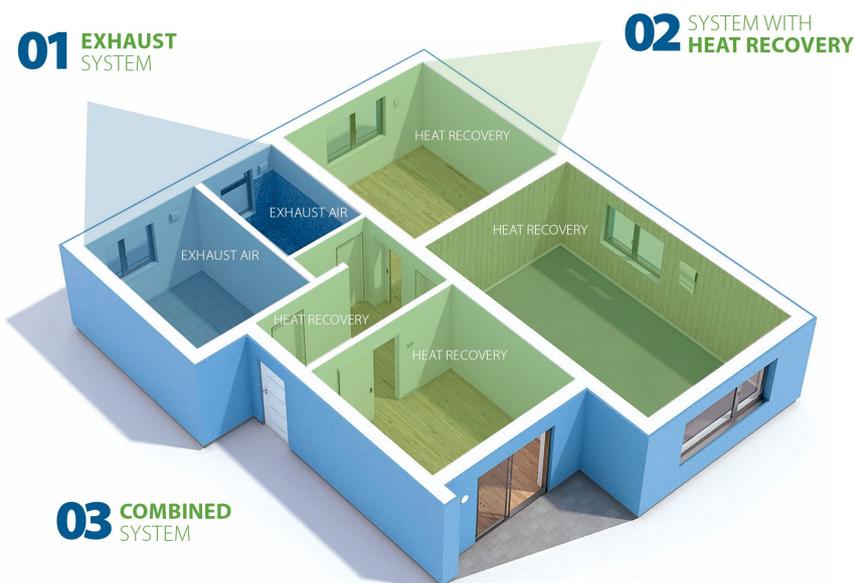
Es ist möglich, dass es zur Kondensatbildung an den Innenblenden oder Außengittern kommt. Dies ist ein natürlicher, physikalischer Prozess und kein Makel der Geräte. Vielmehr können Sie die gute Funktion der Geräte erkennen. Kondensierte Flüssigkeit am Außengitter oder der Innenblende sind ein Zeichen zu hoher Luftfeuchtigkeit im Raum und ein Hinweis, dass mehr gelüftet werden muss.

Direkt nach dem Neubau oder einer Sanierung ist eine hohe Menge an Feuchtigkeit im Gebäude bzw. das Gebäude ist so dicht, dass es ohne das Lüftungssystem nicht mehr „funktioniert“. Gerade in dieser Zeit und vor allem nachts oder während des Kochens oder Wäschetrocknens kann es zur genannten Kondensatbildung kommen. Bitte lüften Sie in diesen Fällen zusätzlich über Ihre Fenster, da das Lüftungsgerät nicht in der Lage ist, diese hohe Feuchtigkeit schnell aus der Wohnung zu transportieren. Eine gesunde Luftfeuchtigkeit sollte um ca. 40 – 50% betragen.

Ihr LUNOS-Team

Hybrid ventilation system

Hybrid ventilation systems are combinations of at least two different types of ventilation. In the case of LUNOS, this is the particularly effective combination of fans with heat recovery and exhaust air units. These units are used to provide a continuous supply of fresh air in your house / flat. In order to achieve the best possible results, the units with heat recovery should never be switched off completely, but should be switched between the available volume flow rates according to the room use. The exhaust air units, on the other hand, should only be switched on when required.



With hybrid ventilation, all living rooms in the living unit are equipped with e² type heat recovery units. The exhaust air rooms, such as the kitchen, bathroom or WC, are vented with an exhaust air unit. The e² works according to the regenerative heat exchange method. Similar to a rechargeable battery, a storage element charges itself with thermal energy in a reversing operation and releases the heat back to the supplied fresh air. The units are always used in pairs.

The exhaust air units (AB 30/60, RA 15-60 and Silvento) only vent when required. Venting means that polluted air from the bathroom, kitchen or WC is conveyed outside with the help of the fan and cannot flow back into the living spaces. No heat can be recovered in this process. It is generally recommended to equip the exhaust air units with a programmable time delay module. This ensures that there is always sufficient ventilation and the fan switches off automatically after the set time.

e²: The e² is particularly suitable for use in living rooms and bedrooms.

Exhaust air units: These ventilate functional rooms such as bathrooms, kitchens, WCs and HWRs.

Silvento ec: It is mainly used in multi-storey residential buildings as soon as ventilation is provided via shafts. This is especially the case with interior, windowless bathrooms or kitchens.

RA 15-60 and AB 30/60: They are used in detached houses and apartment buildings, provided the exhaust air rooms have an outer wall and at least one window.

Operation of the ventilation system

Nowadays, buildings are built very tightly due to the requirements of the Energy Saving Ordinance (EnEV). As a result, moisture and stale air can no longer escape through building leaks - creating an increased risk of mold. For this reason, the EnEV also stipulates a minimum air exchange rate for moisture protection.

The fans with heat recovery in your hybrid ventilation system run continuously at a low level in the living rooms. If required, a higher level can be set or a humidity control system takes over automatically.

The exhaust air units (Silvento, RA 15-60 and AB 30/60) ventilate without heat recovery. For this reason, these fans should only be used when required. Exhaust air units are often equipped with a run-on time that switches the fan off again after an adjustable run-on time. If exhaust air units are operated continuously in the hybrid ventilation system, this can significantly reduce the heat recovery efficiency of the entire ventilation system.

Filter change / Filter cleaning

With a LUNOS ventilation system, you are conveniently notified of upcoming filter maintenance via the control system used. The filter change display is based on the system that is used most frequently. All filters of the connected systems should be cleaned/changed at this time, even if it may not be absolutely necessary for one or the other ventilation system.

Formation of condensate

It is possible that condensation may form on the inner screens or outer grilles. This is a natural, physical process and not a defect of the appliances. Rather, you can see that the appliances are working well. Condensation on the outer grille or inner screen is a sign of high humidity in the room and an indication that more ventilation is required.

Immediately after a new build or renovation, there is a high level of moisture in the building or the building is so airtight that it no longer "works" without the ventilation system. Condensation can form during this time, especially at night or while cooking or drying laundry. In these cases, please also ventilate via your windows, as the ventilation unit is not able to quickly remove this high humidity from the home. A healthy humidity level should be around 40 - 50%.

Your LUNOS team