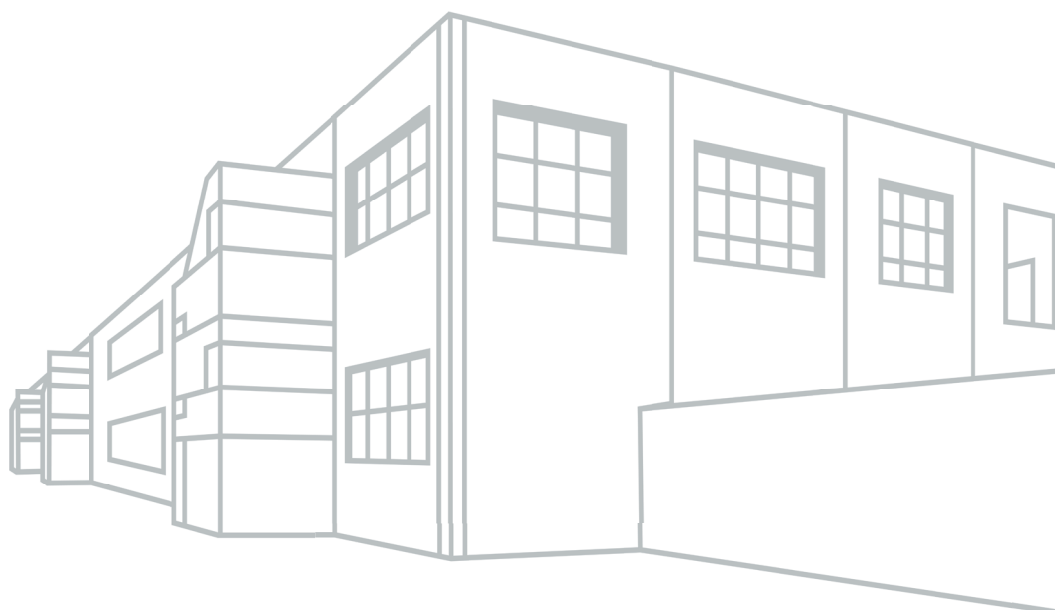




# **GEFAHR- UND UNTERLASSUNGSHINWEISE**



## **Gefahr- und Unterlassungshinweise**

### **1. Allgemeines**

Auch ein Fenster kann unter gewissen Umständen zu einer Gefahr für Leib und Leben werden. Daher ist es erforderlich, dass sich Benutzer und Monteure den folgenden Hinweisen bewusst werden.

### **2. Gefahren**

#### **Einklemmgefahr!**

Durch unsachgemäße und unbewusste Handlungen kann es zu einer Verletzungsgefahr durch Einklemmen von Körperteilen im Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen kommen, wenn sich z.B. beim Schließen des Fensters noch Hände, Füße oder ähnliches im Bereich der Öffnungen befinden. Auch sollte bewusst darauf geachtet werden, dass sich keine kleinen Kinder oder Tiere in diesem Bereich aufhalten.

#### **Absturzgefahr!**

Das Hinauslehnen aus dem Fenster ist als sehr gefährlich einzustufen. Erwachsene müssen darauf achten, dass Kinder sich auf jeden Fall nicht aus dem Fenster lehnen. Durch Unachtsamkeit, Gleichgewichtsstörungen oder auch aus „Späßen“, kann es zum gefährlichen Fenstersturz kommen, der je nach Höhe zum Tode führen kann. Auch bei Balkontüren kann es wegen der erforderlichen Schwellenhöhen zu einer erhöhten Sturzgefahr kommen.

#### **Windgefahr!**

Für den Fall, dass die Fenster durch Windeinwirkung aufgrund der Lage, durch Wind oder Sog in der Kippstellung zuschlagen bzw. in der Drehstellung auf- oder zufallen, kann es ebenfalls zum Einklemmen von Körperteilen im Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen kommen. Unter Umständen kann das extreme Zuschlagen eines Fensters auch zu Glasbruch führen.

### 3. Unterlassungen

#### **Zusatzbelastung des Flügels unterlassen!**

Das Fenster darf nicht durch zusätzliche Lasten wie z.B. Kinder, die sich daran hochziehen, belastet werden. Das Fenster könnte sich verziehen, die Funktionen wären nicht mehr gewährleistet. Im schlimmsten Fall könnte das Fenster zuklappen und Extremitäten einklemmen oder das Fenster könnte sogar zerstört werden, wenn die Belastung zu hoch wäre.

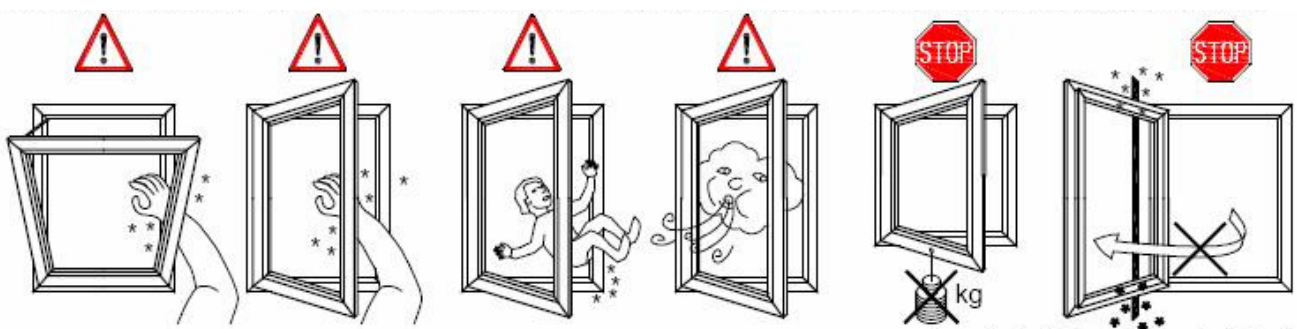
#### **Andrücken des Flügels gegen Öffnungsrand (Mauerleibung) unterlassen!**

Das Fenster und der Beschlag können beschädigt werden, die Funktionen sind nicht mehr gewährleistet. Unter Umständen kann es zum Glasbruch kommen.

#### **Einbringen von Hindernissen in den Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen unterlassen!**

Alle Arten von Hindernissen – ob Spielzeug, Werkzeug, Finger, Füße usw. – müssen aus dem Öffnungsbereich der Fenster entfernt werden. Harte Gegenstände können das Fenster beschädigen, wenn es z.B. durch Windeinwirkung oder durch Unachtsamkeit zuschlägt und sich der Gegenstand noch in der Öffnung befindet. Im Falle von Körperteilen kann es zu erheblichen Verletzungen führen.

#### **Die Kombination der verschiedenen Gefahren kann zu erheblichen Sach- oder Personenschäden führen!**



Technische Änderungen vorbehalten!



**RICHTIG LÜFTEN**



## Lüftung

### Allgemeines

In früheren Jahren waren Fenster so undicht beschaffen, dass es immer zu einem natürlichen Luftaustausch und einem Entfeuchten der Wohnräume kam und ein angenehmes Wohnklima entstand. Bei alten Fenstern findet dieser Luftaustausch u.a. ungewollt durch undichte Fugen statt.

Um Heizkosten, Zugscheinungen und Lärmbelästigungen zu senken, wurden Fenster konstruiert, die den neuen Bedingungen Rechnung tragen. Laut Wärmeschutzverordnung gilt: „Die sonstigen Fugen in den wärmeübertragenden Umfassungsflächen müssen entsprechend dem Stand der Technik dauerhaft luftundurchlässig abgedichtet sein“; somit wurde die Fugendurchlässigkeit durch Verordnungen begrenzt.

Die charakteristische Größe für die Fugendurchlässigkeit des Fensters ist der Fugendurchlass-Koeffizient,  $a$ -Wert (DIN 18 055). Moderne Fenster verfügen über einen kleineren  $a$ -Wert als 1,0.

Diese modernen Fenster sind sowohl in sich als auch zum Baukörper hin so dicht, dass kein natürlicher Luftaustausch stattfinden kann. Ungenügende Lüftung beeinträchtigt das Wohlbefinden. Hohe Luftfeuchtigkeit, die nicht rechtzeitig fortgelüftet wird, kann Bauschäden hervorrufen.



Bild 1



Bild 2



Bild 3



Bild 4

Bild 1: Beim Kochen entsteht viel Dampf

Bild 2: Ein heißes Bad dampft ganz erheblich

Bild 3: Schon mit der Atemluft erströmt Feuchtigkeit

Bild 4: Ein Mensch „verdunstet“ je Nacht etwa 1 Liter!

Die hieraus resultierende mögliche Überfeuchtung (Schimmelpilzbildung) und deren unangenehmen Nachwirkungen lassen sich ganz einfach verhindern.

**Die Aufgabe der Lüftung besteht demnach darin, das Wohlbefinden sicherzustellen und Gefahren für Menschen und Gebäude zu verhindern.**

Die hohe Dichtigkeit der Fenster erfordert ein gezieltes und bedarfsgerechtes Lüftungsverhalten. Andererseits ist die Erneuerung der Raumluft in der Heizperiode mit (Wärme-)Energieverlust verbunden. Diese Verluste werden umso bedeutender, je besser die Wärmedämmung der Gebäudeaußenfläche ist.

**Durch differenzierte, nutzungsbezogene Lüftungsplanung muss zudem erreicht werden, dass die Wärmeverluste durch Fortlüften möglichst niedrig gehalten werden.**

Als technische Lösung bietet heute die Industrie Dosierlüfter mit und ohne Wärmerückgewinnung an, die in das Bauteil Fenster integriert werden können. Bei Geräten mit Wärmerückgewinnung kann nach der Wärmeschutzverordnung die zurückgewonnene Energie beim Wärmebedarfsausweis berücksichtigt werden.

Wird auf derartige technische Einrichtungen verzichtet, empfiehlt es sich, folgendermaßen energie-sparend zu lüften:

- Morgens alle Räume 10 bis 15 Minuten (vor allem auch das Schlafzimmer) lüften.
- im Laufe des Tages noch drei- bis viermal (je nach Feuchtigkeitsanfall) lüften.
- die Fenster nicht kippen, sondern ganz weit öffnen; diese Stoßlüftung garantiert einen intensiven Luftaustausch in kürzester Zeit.
- während des Lüftens die Heizung abdrehen.
- die Raumtemperatur nicht unter +15°C absinken lassen, damit die Raumluft genügend Feuchtigkeit aufnehmen kann.

Wer für den erforderlichen Luftaustausch sorgt, kann mit den modernen Fenstern Heizkosten sparen und ein gesundes Raumklima erhalten. Schnell und effektiv ist die Querlüftung gegenüberliegender Fenster, da ein offenes Fenster allein manchmal nicht ausreicht.

**Deshalb empfehlen wir:**

- energiesparend lüften (siehe oben)
- Hindernisse für den Luftstrom entfernen:
  - Möbel ein paar Zentimeter von der Wand aufstellen; Gardinen nicht direkt vor die Heizung hängen, sie sollten nur bis zur Fensterbank reichen.
- Türen zu weniger beheizten Räumen geschlossen halten.
- Beim Auftreten zusätzlicher Feuchtigkeit durch Kochen, Baden, Duschen etc. häufiger lüften, dies gilt vor allem auch im Schlafzimmer.
- im Winter lieber mehrmals täglich die Fenster kurzzeitig ganz öffnen, als stundenlang die Fenster gekippt zu halten. Das spart eine Menge Energie.
- Feuchte Raumluft immer nach außen ableiten; niemals in andere Räume.
- Heizen und regelmäßiges Lüften ist Voraussetzung für ein gesundes Raumklima.
- Ein beschlagenes Fenster ist das beste Zeichen, dass gelüftet werden muss.

Trockene und sauerstoffreiche Luft erwärmt sich schneller, die Beheizung funktioniert nun besser und Sie erhalten eine behagliche Wärme und Atmosphäre.

Technische Änderungen vorbehalten!



**RICHTIG REINIGEN**





## Reinigung

### 1. Allgemeines

PVC-Fensterprofile von aluplast werden aus wetterfestem, wertbeständigen und pflegeleichtem Werkstoff hergestellt. Die Profile werden werkseitig mit Schutzfolie oder verpackt ausgeliefert.

**Die richtige Reinigung mit der richtigen Verwendung von zugelassenen Reinigungsmitteln ist mitentscheidend für die dauerhafte Haltbarkeit und das Aussehen Ihrer Fenster.**

Diese Reinigungshinweise gelten sowohl für weiße, als auch für farbige Fenster.

Sollten Sie es besonders gut und sicher machen wollen, nehmen Sie die speziellen Pflegemittel von **aluplast**. Verwendungshinweise hierfür finden Sie direkt auf den Behältern aufgedruckt.

### 2. Grundreinigung

Zur Grundreinigung Ihrer Kunststoff-Fenster nach dem Einbau lässt sich folgendes sagen: Trotz Sorgfalt der Handwerker können beim Einbau Verschmutzungen wie Mörtelreste, Fettfinger, Tapezierkleister, Farbspritzer usw. vorkommen. Die meisten Verschmutzungen lassen sich einfach entfernen. (siehe auch unten „3. allgemeine Verunreinigungen“)

Mörtelreste und Farbspritzer kann man meistens mit einer halbhartem Spachtel durch vorsichtiges seitliches Abschieben und feuchtem Nachwischen entfernen. Achten Sie hierbei darauf, dass die scharfen Kieselsteinchen des Mörtels keine Kratzer auf den Oberflächen hinterlassen.

Klebstoffreste auf Glasflächen kann man sorgfältig mit einer schräg gestellten Rasierklinge abschaben.

Der Einsatz von Benzin, Verdünnung, Essigsäure, Nagellackentferner oder ähnlichen Mitteln führt zur Zerstörung der Oberfläche, daher dürfen diese Mittel niemals verwendet werden. (siehe auch unten „3. allgemeine Verunreinigungen“)

Hinweis: Bei Fertigungsmarkierungen sollten keine Filzschreiber verwendet werden, da diese z.T. sehr hartnäckige Flecken hinterlassen.

### **3. Allgemeine Verunreinigungen**

Allgemeine Verunreinigungen auf der glatten, porenfreien und hygienischen Oberfläche durch Staub und Regen lassen sich mit einer leichten Spülmittel-Lösung schnell beseitigen. Bei hartnäckiger Verschmutzung ist eine mehrfache Reinigung möglich.

Verwenden Sie niemals zur Reinigung oberflächenzerstörende (anlösende) Reiniger, Scheuermittel oder Chemikalien wie Nitro-Verdünnung, Benzin oder ähnliches. Sollten sich einmal Verschmutzungen auf Ihren Fenstern befinden, die Sie nicht wie beschrieben entfernen können, so wenden Sie sich zur Beratung unbedingt an Ihren Fensterfachmann oder direkt an uns.

### **4. Statische Aufladung**

































Das PVC-Profilmaterial neigt zur elektrostatischen Aufladung. Durch Polieren und Schwabbeln wird dies noch begünstigt.

Der Fensterkonfektionär kann hier durch ein Reinigungsmittel, welches ein Antistatikum enthält, Abhilfe schaffen. Dieses sorgt für den Abbau der hohen statischen Aufladung an den PVC-Profilen und reduziert damit die Neigung.






















## 5. Reinigungsmöglichkeiten bei bestimmten Verunreinigungen

Art der Verunreinigung	mit halbharter Spachtel abschieben und trocknen lassen	mit Tuch trocken abwischen	mit Wasser abwaschen	mit nicht scheuernden Haushaltsreinigern	mit chemischen Reinigungs- und Poliermitteln*
Aluminiumabrieb				X	
Bitumen					X
Bleistift				X	
Dispersionsfarbe	X				
Filzschreiber				X	
organische/anora.Fette				X	
Gips			X		
Gummi				X	
Heizöl					X
Holzbeize			X		
Holzimprägnierung					X
Kalkmörtel			X		
Kitt					X
Kleber					X
Kugelschreiber			X		
Lack (Nitro)	X				
Leinölkitt	X				
Ölkreide				X	
Öllack					X
Rost				X	
Ruß					X
Salmiak			X		
Schellack					X
Tafelkreide		X			
Wachs (Bohnerwachs, Kerzen o.ä.)	X				
Wachsmalstift					X
Zementmörtel			X		

## 6. Beständigkeit von PVC bei Belastung durch chemische Mittel

Chemische Mittel	Konzentration des Chemischen Mittels	bei Temperatur: in °C	 beständig  bedingt beständig  ungeeignet
Äthanol		40	
Ameisensäure	100%	40	
Ameisensäure	10%	60	
Ammoniak wässrig	konz.	40	
Anilin		20	
Benzin-Benzol-Gemisch		20	
Benzol		20	
Butanol	100%	60	
Chromschwefelsäure		20	
Cyclonhexan		20	
Cyclohexanol		20	
Dekalin		60	
Diäthyläther		20	
Diesekraftstoff		20	
Essigsäure	100%	20	
Essigsäure	10%	40	
Formalin		20	
Glykol		60	
Heptan		40	
Hexan		40	
Kalilauge	10%	60	
Kalilauge	40%	60	
Kaliumpermanganat	ges. 20°C	20	
Kaliumpersulfat	ges. 20°C	20	
Königswasser		20	
m-Kresol		20	
Lackbenzin		20	
Maschinenöl		60	
Methanol		20	

## 6. Beständigkeit von PVC bei Belastung durch chemische Mittel

Chemische Mittel	Konzentration des Chemischen Mittels	bei Temperatur: in °C	 beständig  bedingt beständig  ungeeignet
Natriumchlorid	10%	60	
Natriumhydrosulfit	10%	60	
Natriumhypochlorid	10%	20	
Natronlauge	10%	60	
Natronlauge	40%	60	
Olivenöl		60	
Petroläther		20	
Phosphorsäure	10%	60	
Phosphorsäure	85%	60	
Salzsäure	10%	60	
Salzsäure	35%	60	
Salpetersäure	10%	60	
Schwefelsäure	10%	60	
Schwefelsäure	96%	60	
Terpentinöl		20	
Tulol		20	
Trafo-Öl		60	
Xylol		20	



# WARTUNG DER FENSTER

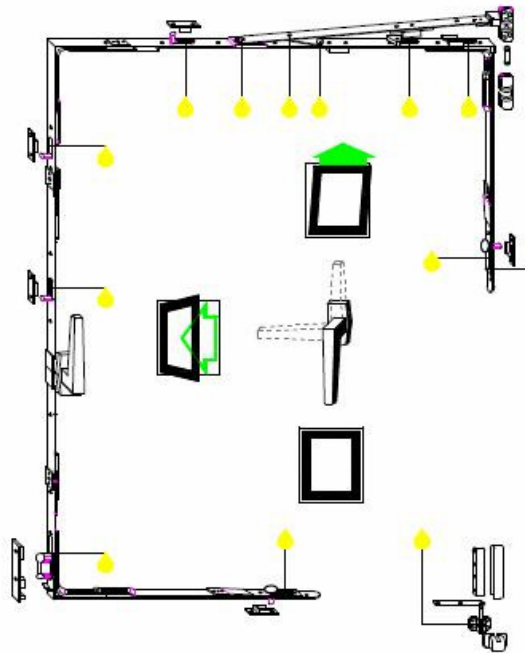


## Wartung

### Allgemeines

Um die Funktion von Dreh-Kipp-Beschlägen für Fenster- und Türflügel zu erhalten, sind mindestens jährlich folgende Wartungsarbeiten durchzuführen:

- Beschlagsteile, die sicherheitsrelevanten Charakter haben, sind in regelmäßigen Abständen auf Verschleiß zu kontrollieren.
- Alle beweglichen Teile mit einem Tropfen Öl und Verschlussstellen der Beschläge sind mit einem säurefreien Fett oder technischer Vaseline zu versehen.
- Es sind nur solche Reinigungs- und Pflegemittel, zu verwenden, die den Korrosionsschutz der Beschlagsteile nicht beeinträchtigen.



Ihre Fenster bzw. Türen sind mit einem hochwertigen Dreh-Kipp-Beschlag ausgestattet. Die Bedienung ist einfach und problemlos. Trotzdem sollten Sie sich die Anleitung dazu genau durchlesen und die Bedienungshinweise beachten. Beachten Sie dabei bitte auch besonders Kapitel **Gefahr- und Unterlassungshinweise**. Bewahren Sie die Bedienungs- und Wartungsanleitungen für alle Fälle auf und informieren Sie auch andere Benutzer über den Inhalt dieser Anweisungen.

Technische Änderungen vorbehalten!



## **HINWEIS ROLLLADEN**





## Wichtige Hinweise, damit Sie lange Freude an Ihren Rollläden haben

### Bei starker Sonneneinstrahlung: Lüftungsschlitze offen lassen.

Bei starker Sonneneinstrahlung erhöht sich die Plastizität (Formänderungsvermögen) von PVC-Rollläden. Eine gleichzeitige Belastung durch das Panzereigengewicht bedingt gegebenenfalls Verformungen.



Also Lüftungsschlitze bei starker Sonneneinstrahlung oder bei längerer Abwesenheit (Urlaubszeit) offen lassen. Damit wird die Gefahr, dass der Rollladen sich verformt oder ausbaucht, stark reduziert. Zugleich wird für Hinterlüftung gesorgt.

### Bei Kälte/Frost: Manuelle Bedienung.

Keine unbeaufsichtigte Bedienung, denn Rollläden können anfrieren. Angefrorene Rollläden nie bedienen.



Also die Zeitschaltuhren im Winter auf Handbedienung umstellen oder ausschalten. Motoren stoppen, wenn der Rollladen angefroren ist. Auftauen abwarten. Damit wird verhindert, dass der Rollladen (durch die enormen gegenläufigen Kräfte) Schaden nimmt.

### Bei Sturm: Rauf oder runter.

Den Rollläden ganz schließen oder ganz öffnen. Damit wird verhindert, dass der Rollladen in den Führungsschienen unangenehm laut flattert oder Schaden nimmt.





**Reparaturen nur durch Fachpersonal.**

### **Reinigung, Pflege, Bedienung, Wartung und Reparatur.**

Keine Schmierstoffe oder Öle an Behang, Schienen, Motor etc. bringen. Kein Über-tapezieren der Überputzen der Revisionsklappe. Sie muss für Wartungs- und Repara-turzwecken zugänglich bleiben. Reinigung mit Wasser und Spülmittel ist ausreichend. Keine aggressiven Reiniger benutzen.

### **Wo rohe Kräfte sinnlos walten...**

Rollladen sind beim Öffnen oder Schließen im letzten Drittel langsamer zu betätigen. (Also weder mit Schwung in den Kasten noch mit Schwung auf die Fensterbank zu lassen.)

Jede Form von Widerstand bei der Betätigung des Rollladens hat ihre Ursache in einer Fehl-bedienung, die zu Schaden führt, oder in einem bereits vorhandenen Schaden. In keinem Fall während der Bedienung Gewalt anwenden, sondern an Ihren Fachhändler werden.

### **Rollladen sind Gebrauchsgegenstände.**

**Bei unsachgemäßen Gebrauch nimmt jeder Gebrauchsgegenstand Schaden.**



# TAUWASSERBILDUNG



## TAUWASSER AN FENSTERKONSTRUKTIONEN (INNENSEITIG)

Völlig tauwasserfreie Fenster sind mit derzeit üblichen Fensterkonstruktionen nicht unter allen Randbedingungen zu erreichen und werden nach den anerkannten Regeln der Technik auch nicht gefordert.

Die Einflussfaktoren für die Bildung von Tauwasser an Fenstern sind vielfältig. Dies ist in erster Linie von den U-Werten der Bauteile, dem Psi-Wert des Glas-Randverbundes, der Raumtemperatur, der Luftfeuchtigkeit, der Einbaulage des Fensters in der Laibung, der Position der Heizung, der Lüftung, vom Nutzerverhalten, dem winterlichen Kalt-/Warm Verhältnis von innen zu Außen usw. abhängig.

Bei einer sehr hohen Luftfeuchtigkeit, in einem temperierten Raum, schlägt sich diese - besonders sichtbar im Winter - in Form von Tauwasser immer am kältesten Bauteil nieder. Durch diese geringere Oberflächen-Temperatur steigt die relative Luftfeuchte an diesen Bauteilen stark an und der Taupunkt wird schneller erreicht. Dieses Phänomen wird sich mit den steigenden Außentemperaturen wieder von alleine legen.

Der Tauwasserausfall an Fenstern wird in der DIN EN ISO 13788 geregelt und stellt grundsätzlich bei temporärem Auftreten vor allem dann keinen Mangel dar, wenn keine angrenzenden Bauteile geschädigt werden und das Kondensat leicht abgewischt werden kann.

- Zusätzlich hilft es, richtig zu heizen und zu lüften. Durch das Heizen wird die Temperatur auch an kritischen Bauteilen erhöht und die Luft kann mehr Wasserdampf aufnehmen. Durch regelmäßiges Lüften kann die feuchte Luft nach draußen transportiert werden und die Luftfeuchtigkeit sinkt ebenfalls. Gerade im Winter, wo wenig Feuchtigkeit in der kalten Luft gespeichert ist, reicht kurzes aber regelmäßiges Lüften aus, damit der Taupunkt an kritischen Bauteilen nicht erreicht wird.
- Abhilfe könnte hier z.B. mit einem kontrollierten Lüftungssystem geschaffen werden.