

# **Auswahlhilfe für Luftbefeuchter**

## **Maßnahmen gegen zu trockene Luft im Büro**

Trockene Luft und damit verbundene gesundheitliche Beschwerden werden von Mitarbeitern in Büroräumen immer wieder genannt. Bei freier, d.h. natürlicher Lüftung gibt es die meisten Klagen während des Winters. In Räumen mit Lüftungs- und Klimaanlage können ganzjährig Beschwerden auftreten, falls die Zuluft nicht befeuchtet wird. Die Luftfeuchte hat einen häufig unterschätzten Einfluss auf das Wohlbefinden der Menschen und führt bei zu geringen Werten zum Austrocknen der Schleimhäute im Bereich der Augen und der oberen Atemwege. Auch die Stimme wird belastet, was zu Beeinträchtigungen beim Sprechen führen kann. Über trockene Schleimhäute können leicht Krankheitserreger in den Körper eindringen, was z.B. zu Erkältungskrankheiten führen kann.

### **Verbesserung des Raumklimas**

Während der Heizperiode sinkt die relative Luftfeuchte häufig auf Werte unter 30 Prozent, wogegen die optimale Luftfeuchte bei 40 - 60 Prozent liegt. Selbst die Anwesenheit von Personen (Wasserdampfabgabe beim Ausatmen) und die Wasserverdunstung von Pflanzen erhöhen die Luftfeuchte in der Raumluft nur unmerklich. Die Raumluft muss daher künstlich befeuchtet werden, um ein gesundheitlich günstiges und angenehmes Raumklima zu erreichen. Diese zusätzliche Befeuchtung sollte durch eine Klimaanlage mit regelbarer Luftbefeuchtung erfolgen. Nur durch eine Klimaanlage kann ein geeignetes Raumklima sichergestellt werden. Falls die Möglichkeit der Raumklimatisierung nicht besteht, sind Raumluftbefeuchter in Form von Kompaktgeräten einzusetzen.

Die Feuchte der Luft kann durch verschiedene Verfahren erhöht und dauerhaft auf einem vorgegebenen Niveau gehalten werden. Raumluftbefeuchter lassen sich auf Grund ihres Befeuchtungsprinzips in drei Klassen einteilen, die hier kurz beschrieben werden, um die Auswahl eines geeigneten Gerätes zu erleichtern:



## Dampf-Luftbefeuchter

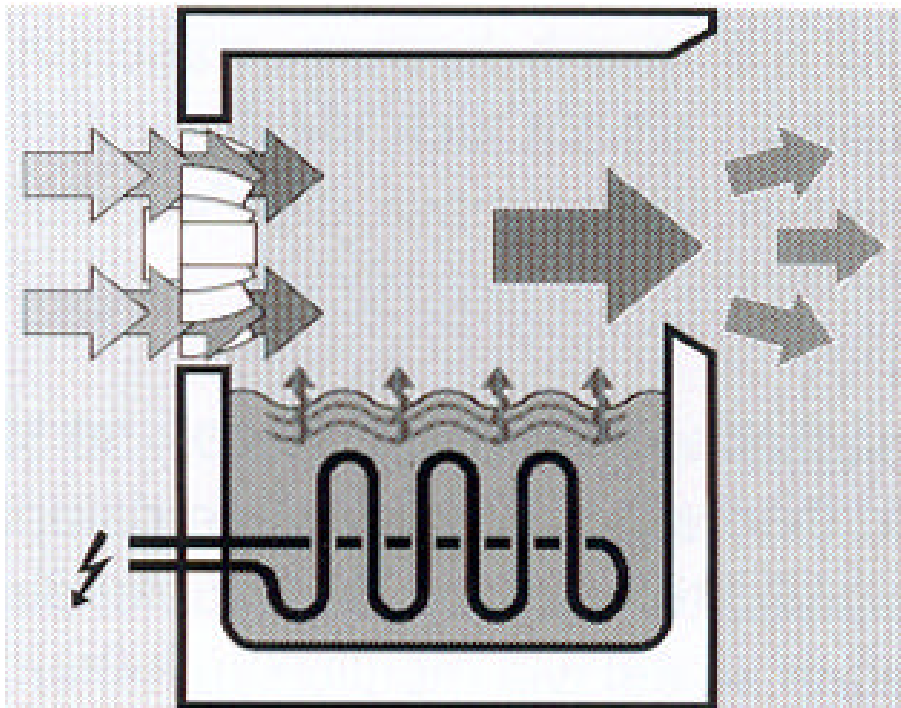


Bild: AxAir

Prinzip	Wasser wird mittels Tauchsiederprinzip erhitzt. Ein Ventilator transportiert den Wasserdampf in die Raumluft.
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> <li>- optimales System für Raumluftbefeuchter</li> <li>- keine Verkeimungsgefahr durch Bakterien, (Schimmel-)Pilze</li> <li>- Dampf ist geruchlos, mineralfrei (z.B. Kalk) und steril</li> </ul>
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dampf ist heiß (evtl. Verbrühungsgefahr an Austrittsöffnung)</li> <li>- evtl. Verkalkung der Heizspiralen (entkalktes Wasser verwenden)</li> </ul>

## Verdunstungs-Luftbefeuchter

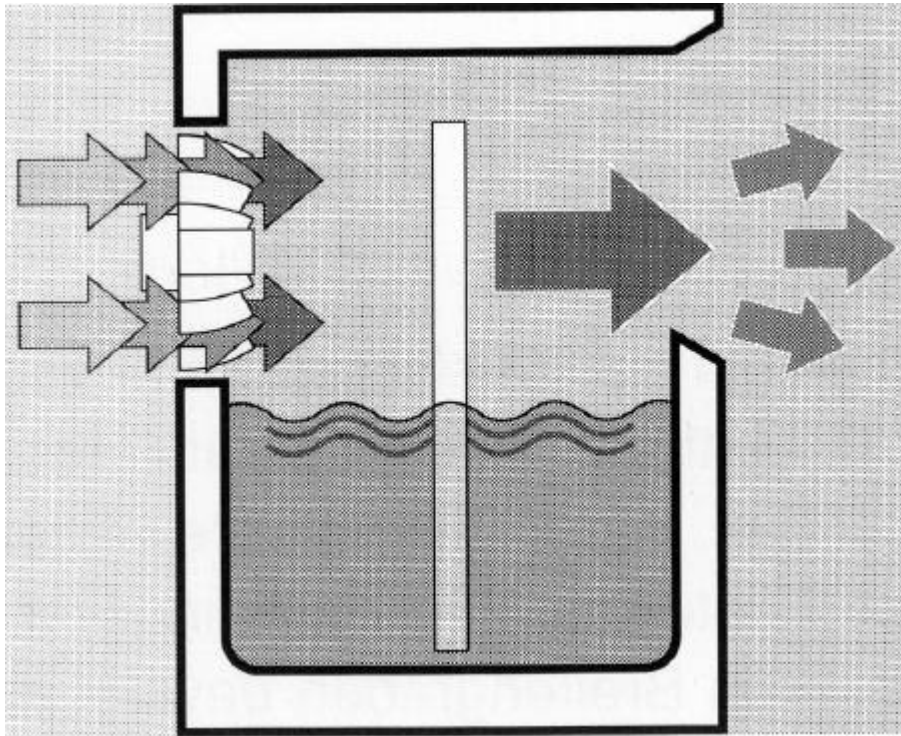


Bild: AxAir

Prinzip	Wasser benetzt eine Verdunstungsfläche, von der ein Ventilator Wasserdampf in die Raumluft transportiert
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dampf ist mineralfrei und kalt</li><li>- geringer Energiebedarf</li></ul>
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verkeimungsgefahr durch Bakterien, (Schimmel-)Pilze</li><li>- großer Wartungs- und Pflegeaufwand</li><li>- Filtermatten verschmutzen durch Wasserinhaltsstoffe (z.B. Kalk)</li><li>- Filter vor Luftaustritt sinnvoll, um Raumluft nicht mit Stoffen aus Gerät zu belasten</li></ul>

## Zerstäubung- oder Vernebelungs-Luftbefeuchter

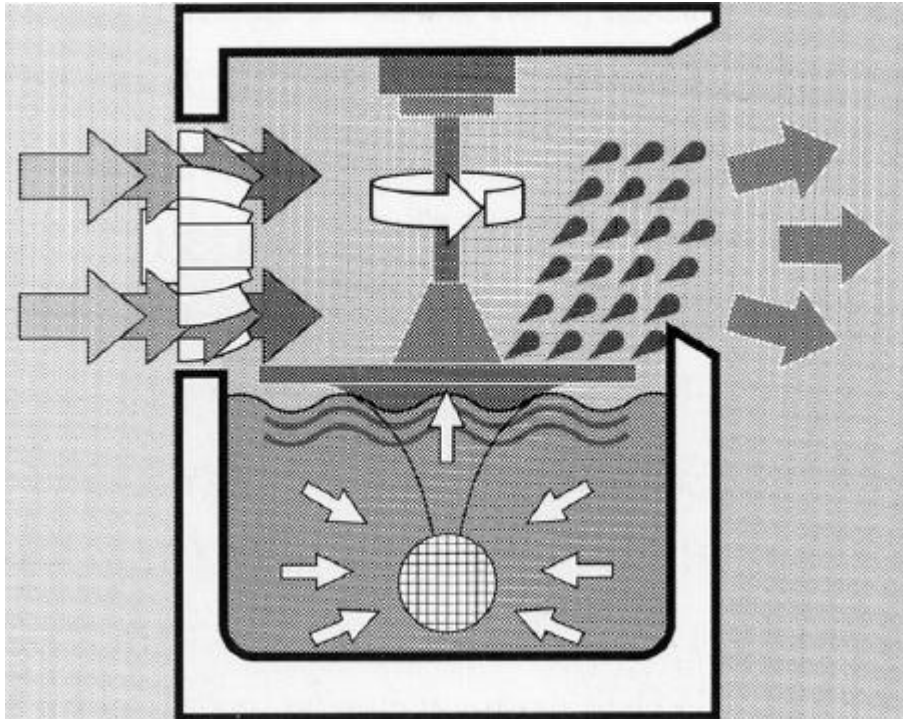


Bild: AxAir

Prinzip	Wasser wird zu feinen Tröpfchen vernebelt. Ein Ventilator transportiert diese in die Raumluft, wo sie mit der Zeit verdampfen.
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"><li>- einfaches energie günstiges Prinzip</li><li>- Auswaschen von Raumluftverunreinigungen durch Tröpfchen</li></ul>
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verkeimungsgefahr sehr groß</li><li>- Nässebildung an kalten Stellen im Raum</li><li>- Tröpfchen bilden (Kalk-)belag auf Oberflächen, daher Betrieb mit entkalktem/vollentsalztem Wasser notwendig</li><li>- Raumwärme wird benutzt, um Tröpfchen zu verdampfen</li></ul>

## **Empfehlungen**

Sofern keine Befeuchtungsaggregate in eine bestehende Lüftungsanlage integriert werden können, sind Raumluftbefeuchter einzusetzen. Dabei sind Dampf-Luftbefeuchter zu empfehlen. Eingeschränkt können Verdunstungs-Luftbefeuchter empfohlen werden. Bei mobilen Geräten sollte der Wassertank dem Wasserverbrauch eines Tages entsprechen. Es sind auch stationäre Geräte erhältlich, die an das Wassernetz des Gebäudes angeschlossen werden.

## **Betrieb und Wartung von Luftbefeuchtungsgeräten**

Luftbefeuchter müssen nach VDI 6022 besonderen Anforderungen genügen. In den Geräten muss erhöhtes Wachstum von Mikroorganismen verhindert werden. Die Geräte müssen leicht zu reinigen und wartungsfreundlich gestaltet sein. Vor der Beschaffung sollten beim Hersteller/Lieferant Informationen über Betrieb, Wartung und Reinigung eingeholt werden.

Die jeweiligen Wartungs- und Reinigungshinweise sind beim Betrieb der Luftbefeuchter zu beachten. Dies ist nicht nur hinsichtlich einer hygienischen Betriebsweise sinnvoll, sondern trägt auch zu wirtschaftlichem Betrieb und hoher Betriebszuverlässigkeit bei.

Weitere Informationen können angefordert werden bei der Interessengemeinschaft Luftbefeuchtung e.V.

Carl-von-Linde-Str. 25

85748 Garching-Hochbrück

Tel.: 089/32670-123

Fax: 089/32670-140

E-Mail: IG-Feucht@web.de

www.IG-Feucht.de

Anbei eine Liste von Luftbefeuchterherstellern und -vertreibern, die auch teilweise Mitglieder der Interessengemeinschaft Luftbefeuchtung e.V. sind. Diese Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

**alfda Handels GmbH**

Jenseitsstrasse 55a  
D – 50127 Bergheim  
Telefon: 02271/980309  
Telefax: 02271/980237  
E-Mail: luftbefeuchter@alfda.de  
www.alfda.de

**AIR SYSTEME Handels GmbH**

An der Torfbahn 13  
D – 85737 Ismaning  
Telefon: 089/9620-3017  
Telefax: 089/9620-3637  
E-Mail: info@airsysteme.de  
www.airsysteme.de

**allaway Oy**

PL3  
FIN – 40351 Jyväskylä  
Telefon: +358/14283333  
Telefax: +358/14283764  
E-Mail: info@allaway.fi  
www.allaway.fi

**AxAir AG**

Talstrasse 35-37  
CH – 8808 Pfäffikon SZ  
Telefon: +41/55416-6111  
Telefax: +41/55416-6262

**AxAir Barth + Stöcklein GmbH**

Carl-von-Linde-Str. 25  
D – 85748 Garching-Hochbrück  
Telefon: 089/32670-0  
Telefax: 089/32670-140  
E-Mail: info@axair.de; info@klimaplus.de  
www.axair.de; www.klimaplus.de

**Barbey Klimatechnik GmbH**

Frankfurter Straße 5  
D – 63699 Kefenrod  
Telefon: 06054/9114-0  
Telefax: 06054/9114-17

**Beurer GmbH & Co.**

Söflinger Straße 218  
D – 89077 Ulm  
Postfach 1427  
89004 Ulm  
Telefon: 0731/3989-0  
Telefax: 0731/3989-139

**BOGA GmbH**

Werkstraße 1  
D – 59494 Soest  
Telefon: 02921/82875  
Telefax: 02921/82876



**BRUNE Luftbefeuchtung Proklima GmbH**

Schwarzacher Straße 13  
D – 74858 Aglasterhausen  
Telefon: 06262/5454  
Telefax: 06262/3255  
E-Mail: Proklima@Luftbe-u-entfeuchtung.de  
www.luftbe-u-entfeuchtung.de

**CONTRONICS Engineering B.V.**

Postfach 144  
NL – 5490 AC SINT OEDENRODE  
Telefon: +31/413-473901  
Telefax +31/413-473903  
E-Mail: contronics@worldonline.nl  
www.contronics.nl

**Diestelkamp Kälte-Klima GmbH**

Gartenstrasse 6a  
D – 33332 Gütersloh  
Telefon: 05241/9878-0  
Telefax: 05241/9878-29  
E-Mail: DKKcool@aol.com  
www.diestelkamp.de

**FUJITSU GENERAL (Euro) GmbH**

Wertstrasse 20  
D – 40549 Düsseldorf  
Telefon: 0211/50098-0  
Telefax: 0211/50098-50  
E-Mail: info@fujitsu.general.de  
www.fujitsu-general.de

**Herbert Hauptkorn**

Am Sportplatz 46  
D – 91623 Sachsen bei Ansbach  
Telefon: 09827/925768  
Telefax: 09827/925769

**i.h.r**

Industriestrasse 8  
D – 88471 Laupheim  
Telefon: 07392/911342  
Telefax: 07392/911344  
E-Mail: info@boneco.de  
www.i-h-r.de

**Carrier GmbH & Co. KG**

Einsteinstrasse 7  
D – 85716 Unterschleißheim  
Telefon: 089/32154-0  
Telefax: 089/32154-101  
E-Mail: carrier.gmbh@carrier.utc.com  
www.carrier.de

**DRAABE Handelsgesellschaft mbH**

Schnackenburgallee 18  
D – 22525 Hamburg  
Telefon: 040/853244-0  
Telefax: 040/853244-44  
E-Mail: draabe@draabe.de  
www.draabe.de

**Elka Air BV**

Hoofdstraat 79  
NL – 2171 Sassenheim  
Telefon: +31/252211221  
Telefax: +31/252214716  
E-Mail: info@elka-air.nl  
www.elka-air.nl

**Günther Kälte-Klima GmbH**

Schwalbenrainweg 15  
D – 63741 Aschaffenburg  
Telefon: 06021/3494-0  
Telefax: 06021/460774  
E-Mail: info@gkk.net  
www.gkk.net

**Honeywell Hausgeräte GmbH**

Westerhaar 54  
D – 58739 Wickede  
Telefon: 02377/9289-0  
Telefax: 02377/9289-49  
E-Mail: info-hcp@honeywell.com  
www.honeywell-hcp.com

**Alfred Kaut GmbH & Co.**

Windhukstrasse 88  
D – 42277 Wuppertal  
Telefon: 0202/2682-0  
Telefax: 0202/2682-100  
E-Mail: info@kaut.de  
www.kaut.de



**ML system a/s**

Parallelvej 2  
DK – 8680 Ry  
Telefon +45/8788-2100  
Telefax +45/8788-2121  
E-Mail: ml@ml-system.dk  
www.ml-system.dk

**Polenz GmbH**

Langenharmer Weg 219  
D – 22844 Norderstedt  
Telefon: 040/52140-0  
Telefax: 040/52140-229  
E-Mail: info@polenz.de  
www.polenz.de

**Stielow GmbH**

Stielow-Haus Westendplatz  
D – 60325 Frankfurt am Main  
Telefon: 069/746178  
Telefax: 069/748933  
E-Mail: info@stielow.net  
www.stielow.net

**WEKO Biel AG**

Joh.-Renferstraße 58  
CH – 2504 Biel Bienne  
Telefon +41/32/3442700  
Telefax +41/32/3442727

**Munters Euroform GmbH**

Süsterfeldstraße 65  
D – 52072 Aachen  
Telefon 0241/8900-0  
Telefax 0241/8900-189  
E-Mail: munters@muntersac.de  
www.munters-euroform.de

**Stiebel Eltron GmbH & Co. KG**

Dr.-Stiebel-Strasse  
D – 37603 Holzminden  
Telefon: 05531/702-0  
Telefax: 05531/702-480  
E-Mail: info@stiebel-eltron.com  
www.stiebel-eltron.com

**Venta-Luftwäscher GmbH**

Heinrich-Hertz-Straße 3  
D – 88250 Weingarten  
Telefon: 0751/5008-88  
Telefax: 0751/5008-20  
E-Mail: info@venta-luftwaescher.de  
www.venta-luftwaescher.de

**Westamatic GmbH**

Rudolf-Diesel-Strasse 12a  
D – 65760 Eschborn  
Telefon: 06173/6093-0  
Telefax: 06173/68901  
E-Mail: westamatic@t-online.de  
www.westamatic.de

