

# Presse-Information

**Gebäudeklimatisierung: gesund und frisch wie aus dem Wald**  
Neuartiges Raumluftkonzept für Wohn- und Arbeitsräume durch biotechnische Luftbefeuchtung

**Erstmals hat ein Gebäudeplaner zur Befeuchtung der Raumlufte eines ganzen Büroneubaus in Wien jetzt ausschließlich Pflanzen eingesetzt. Architektin Ursula Schneider (pos-Architekten, Wien) setzte beim energybase – building ([www.energybase.at](http://www.energybase.at)) zur gesteuerten Luftbefeuchtung des Gebäudes auf inhouse erzeugte, frische „Waldluft“.**

In dem nach Passivhaus-Standards gebauten Büro- und Fachhochschulgebäude wurden dazu nicht einzelne Pflanzgefäße aufgestellt, wie sie in der Raumbegrünung Standard sind. Vielmehr wurden glasumbaute Pufferräume geschaffen, in denen die Pflanzen automatisch mit Wasser versorgt werden und dieses zu rund 97 Prozent wieder verdunsten. Diese geschlossenen Räume sind Bestandteil der Klimaanlage des Gebäudes. Die von den Pflanzen erzeugte Luftfeuchte wird zentral gesammelt und über eine intelligent abgestimmte Wärme-Feuchte-Rückgewinnung im Haus verteilt. Überschüssige Wärme und Feuchte wird über Steuertechnik ins Freie geleitet. Das System erlaubt, verglichen mit konventioneller Klimaführung, geringere Investitions- und Wartungskosten für raumluftechnische Anlagen.

In der Planungsphase des Objektes hat die aufwändige Simulation der neuartigen Gebäudeklimatisierung durch die Universität Linz ergeben, dass die Pflanzen in den lichtarmen Wintermonaten einige Stunden Zusatzlicht brauchen, um im Stoffwechsel unterstützt zu werden und somit ausreichend transpirieren zu können. Dazu wurden spezielle Pflanzleuchten im Pflanzenpuffer eingebaut.

Die Berechnung der für den ingenieurtechnischen Einsatz erforderlichen Pflanzenarten und -mengen erfolgte durch den Diplom Biologen Manfred Radtke (Ingenieurbüro Häring Radtke Partner, Veitshöchheim). Durch eine solche Berechnung wird vorab die Wasserabgabe der Pflanzen exakt berechnet und deren Wirkung auf die Luftfeuchte in Räumen definiert. Ziel ist es, in der Heizperiode die trockene Luft auf ca. 40-50 Prozent relative Luftfeuchte zu bringen, wie es z. B. die Arbeitsstättenrichtlinie vorschreibt. Für die Biotechnische Luftbefeuchtung werden spezielle Prima-Klima-Pflanzen® ([www.primaklimapflanzen.de](http://www.primaklimapflanzen.de)) genutzt, die auch im Winter und daher in einer für Pflanzen stoffwechselreduzierten Jahreszeit in der Lage sind, die relative Raumlufffeuchte zuverlässig anzuheben. Untersuchungen der FH Weihenstephan hatten im Vorfeld gezeigt, dass konventionelle Zimmerpflanzen im Winter kaum einen Einfluss auf die relative Luftfeuchte haben – dann, wenn diese am meisten erforderlich ist, versagen diese Pflanzen ihren Dienst. Auch ist nur die spezielle Selektion Prima Klima® in der Lage, im Winter genug Wasser abzugeben.

Architektin Ursula Schneider ([www.pos-architecture.com](http://www.pos-architecture.com)) warnt eindringlich vor einem unprofessionellem Masseneinsatz von Pflanzen: „Zu viele Pflanzen, die ohne Berechnung der Konsequenzen ins Haus gestellt werden, können zu Feuchteschäden und in Folge dessen zu Schimmel führen. Indoor-Pflanzen und Taupunkttemperaturermittlung, das muss im Zusammenspiel betrachtet und berechnet werden, weil die Wechselwirkungen zwischen Raumklima und Bausubstanz modellierbar, abgesichert und baurechtlich hieb- und stichfest sein müssen. Mit der Biotechnischen Raumluffbefeuchtung steht uns jetzt aber neues Wissen zur Verfügung, das, ingenieurstechnisch angewandt, dem Anspruch an modernes, gesundes Wohnen und Arbeiten neue Möglichkeiten bei der gesünderen und ökonomischeren Raumklimatisierung eröffnet.“ Der Biologe Manfred Radtke ([www.ib-hrp.com](http://www.ib-hrp.com)) ergänzt, dass auch aktuelle architektonisch sehr reizvolle Trends wie Grüne Wände oder Wasserobjekte in die Berechnung einbezogen werden. Im Eingangsbereich des energybase-buildings steht deshalb natürlich eine Grüne Wand®.

(radtkebiotec)

*weitere Infos [www.radtkebiotec.de](http://www.radtkebiotec.de)*

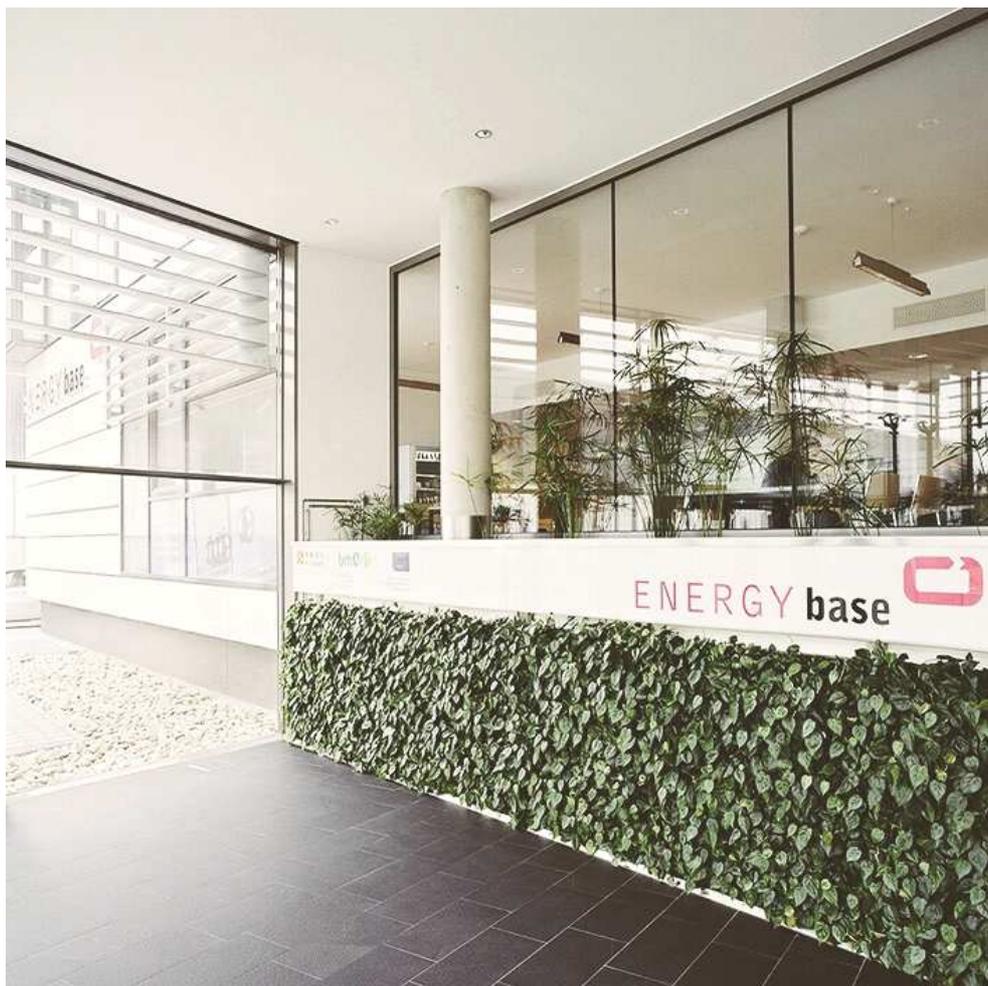
**Aktualität:** jederzeit



Das energybase - Gebäude in Wien. Gut erkennbar sind die Pflanzenpuffer an der rechten Gebäudeecke



## Der Pflanzenpuffer mit den Prima Klima® Pflanzen



Die Grüne Wand® im Eingangsbereich.

Foto, Text und Bildtext:

Dipl.Biologe Manfred R. Radtke