



# Das Gfrett mit dem Kondenswasser

**Entfeuchtung.** Maximilian Gruber und Benedikt Goehmann haben mit ihrem Start-up abaton beim Pitch & Vote am Facility Management Day im Park Hyatt Vienna überzeugt. Ihr Produkt puffert die unbeliebte Feuchtigkeit von Kühlsystemen weg. Mit einer sehr simplen Lösung.

Das Gespräch führte: Lisa Grüner

**Sie haben beim Pitch & Vote überzeugt und gewonnen. Warum?**

**Maximilian Gruber:** Wir lösen augenscheinlich ein sehr relevantes Problem: Wir reduzieren den Lüftungs- und vor allem den Entfeuchtungsaufwand. Das sind die versteckten Energiefresser bei der sonst sehr effizienten Flächenkühlung. In Zeiten, in denen Energie immer teurer und kostbarer wird, haben natürlich gerade die Menschen, die Gebäude betreiben, einen starken Fokus auf Effizienz.

**Benedikt Goehmann:** Obendrauf kommt, dass wir der Flächenkühlung die gleiche Betriebssicherheit von Fancoils ermöglichen. Geht ein Fenster auf, gibt es kein Tauwasserproblem.

Im Gegenteil, unsere HumidityBalance-Technologie puffert die Luftfeuchte weg. Die absurd energiehungrige Entfeuchtung der Zuluft muss eben nicht hochgefahren werden. Außerdem scheint es, dass wir dieses hochtechnische Problem doch recht gut aufbereitet haben.

**Welches Problem lösen Sie mit Ihrem Produkt?**

**Bene:** Wie schon angeschnitten, wir lösen das Tauwasserproblem von Flächenkühlungen. Also das Hauptproblem, warum die Flächenkühlung wartungs-, regelungs- und kostenintensive flankierende Systeme wie eine überdimensionierte Lüftung benötigt.

**Bene:** Das Entfeuchten von Zuluft ist ja der Oberwahnsinn. Entfeuchten bedeutet nämlich, dass Luft extrem abgekühlt wird, um sie auszutrocknen. Bis auf 6 Grad Celsius runter. Und dann wird diese kalte Luft wieder aufgeheizt, weil es unangenehm wäre, sie so kalt einzublauen.

**Max:** Es ist ja fast schon schizophren: Wir bauen uns mit der Flächenkühlung ein extrem effizientes Energiesystem ein, um dann mit der Entfeuchtung der Luft diesen Effizienzgewinn wieder zu verschenken.

**Bene:** Ging halt bisher nicht anders. Und genau das lösen wir!



## „Wir lösen das Tauwasserproblem von Flächenkühlungen.“

Benedikt Goehmann,  
abaton

### Wie kam es zur Idee?

**Max:** Wir sind ein Spin-off aus zwei Ingenieurbüros. TB Obkircher und TB Käferhaus aus Wien. In unserem planerischen Alltag kam das Tauwasserproblem so oft vor, dass wir uns die Lösung quasi in-house entwickelt haben.

**Bene:** Wir haben uns dann ein bisschen von Feuchtmauerputzen inspirieren lassen. Dort wird seit Jahrzehnten bewährt mithilfe von Porenstrukturen auf Tauwasserbildung reagiert. Wir haben also einen Werkstoff entwickelt, der eine auf den Kühlfall optimierte Porenstruktur aufweist.

**Max:** In diesen Werkstoff sind die Kühlrohre eingebettet. Die Poren verschieben die Kondensationsebene ins Innere des Bauteils. Kommt es zur Kondensation, bleibt die Oberfläche trocken, und die Luftfeuchtigkeit wird hygienisch gepuffert.

**Bene:** Eine weitere Besonderheit der Porenstruktur: Die Feuchtigkeit kann auch wieder extrem schnell an die Umgebung abgegeben werden. Das unterscheidet sie letztendlich von einem Schwamm, der zwar gut aufnehmen, aber schlecht abgeben kann. Bei uns sind beide Richtungen etwa gleich flink. Und natürlich ist das Ganze patentiert.

### Warum sollte man Ihr Produkt kaufen?

#### Wie unterscheidet es sich von anderen?

**Bene:** Wir ermöglichen die komfortable und energiesparende Flächenkühlung in Bereichen, wo sie bisher nicht möglich war. Und dort, wo sie bereits möglich war, machen wir sie deutlich effizienter.

**Bene:** Wir ermöglichen Effizienzgewinne nicht nur im Betrieb, sondern auch in der Anschaffung. Zum Beispiel Reduktion von Lüftungsdimensionen oder unterstützende Systeme. Auch

die Kühlmitteltemperatur im zentralen Lüftungsregister kann erhöht werden. Außerdem fallen störungsanfällige Teile wie Taupunktwärter weg. Und das alles bei quasi absoluter Ausfallsicherheit, etwas, was Flächenkühlungen bisher ohne Lüftung nicht geschafft haben.

**Max:** Das reduziert also auch den Aufwand im Beschwerdemanagement deutlich: keine Zugluft, keine Taupunktwärter, keine Probleme mit geöffneten Fenstern, keine Geräusche, keine komplexe Regelung. Das System verzeiht. Feuchtespitzen werden einfach weggepuffert. Und zwar automatisch durch physikalische Prozesse ohne Regelungsaufwand. Für Nutzer wie Facility Manager ein Traum. Und das Ganze zu gleichpreisigen Errichtungskosten wie konventionelle Kühldecken.

### Wie wird es konkret eingesetzt? Kann es in bestehende Systeme integriert werden? Wenn ja, wie?

**Max:** Unser abaton paneel wird im Endeffekt wie eine Trockenbauplatte auf konventionelle Unterkonstruktionen verschraubt.

**Bene:** Das Paneel eignet sich perfekt für die Sanierung, speziell im Büro- und Zinshausbereich. In Büros kann unsere Technologie sehr zeitsparend als Kühlsegel montiert werden und an bestehende Kühlwasserkreisläufe angeschlossen werden.

**Max:** Aber auch Neubau ist möglich. Wir bieten umfassende Planungsunterstützung an und steigen sehr gerne auch schon früh in der Planungsphase mit ein.

### Wie steht es um die Akustik?

**Bene:** Unser Material absorbiert durch die poröse Struktur niedere Frequenzen recht gut. Für die hohen Frequenzen werden die Paneele entweder als Akustik-Klimasegel mit rückseitiger Filzaufgabe verbaut. Oder die Restflächen werden mit akustisch wirksamen Materialien eingefasst.

### Wie steht es um die Nachhaltigkeit?

#### Sind die Komponenten austausch- bzw. recycelbar?

**Bene:** Nachhaltigkeit war und ist ein leitendes Entwicklungsziel. Unser abaton paneel verzichtet auf schwer trennbare Verbundwerkstoffe. Es ist demontierbar, wiederverwendbar,



## „Menschen, die Gebäude betreiben, müssen jetzt einen starken Fokus auf Effizienz haben.“

Maximilian Gruber,  
abaton

aber auch sehr leicht sortenrein zu trennen und damit voll recycelbar.

Max: Außerdem verursachen wir in der Produktion etwas nur 50 Prozent der Treibhausgasemissionen verglichen mit konventionellen Deckensystemen. Der Grund ist, dass hochwertige, konventionelle Kühldecken einen hohen Metalleinsatz aufweisen. Dies ist extrem energie- und CO<sub>2</sub>-intensiv.

**Warum haben Sie sich als Partner zusammengetan? Wer bringt welche Stärken ein?**

Max: Ich bin Planer und Techniker. Bene ist Volkswirt und Statistiker. Es ist immer wieder erfrischend zu sehen, wie gut wir uns ergänzen. Kennengelernt haben wir uns im Planungsbüro TB Obkircher, wo Bene Forschungsleiter und ich Projektleiter war. Befreundet waren wir schon vor der Firmengründung.

**Wo wollen Sie in drei Jahren mit dem Start-up stehen?**

Max: Wenn alles nach Plan läuft, mit je einem vollautomatisierten Produktionsstandort in mindestens zwei EU-Ländern. Und in der In-

genieurszene anerkanntes Puzzlestück für die Lösung der Energie- und Klimakrise sein.

**Welches Weiterentwicklungspotenzial hat das Produkt bzw. das Start-up?**

Max: Wir entwickeln gerade Fertigteildecken mit werksseitig integrierter abatons Humidity-Balance. Quasi Fertigteildecken mit oberflächennaher Betonkernaktivierung und Feuchtigkeitsregulierung.

**Für welche Zielgruppe ist das Produkt interessant bzw. wen wollen Sie vermehrt ansprechen?**

Max: Unser abatons panel richtet sich vor allem an den Bürobau, öffentlichen Bau und hochwertigen Bürobau. Preissensible Projekte werden in sechs Monaten die Betonkernaktivierung bedienen können. Das erste Pilotprojekt läuft hier bereits.

Bene: Extrem relevant ist unser Produkt für alle, die gerade den Bau oder die Sanierung eines Bürogebäudes planen. ■