

Kohlendioxidmesssystem bestimmt die Luftgüte im Solarhaus



Jürgen Dittrich ist geschäftsführender Gesellschafter der Firma J. Dittrich Elektronik und Spezialist für Gasmesssysteme. Wir befragten ihn zum Thema Kohlendioxidmessung im Solarhaus.

Herr Dittrich, wieso kommt der Klimawächter der Firma J. Dittrich Elektronik im Solarhaus der TU Darmstadt zum Einsatz?

Der Klimawächter ist ein netzwerkfähiges Sensorsystem, das wir speziell für die bedarfsgeregelte Lüftung von Innenräumen entwickelt haben. Es misst alle wichtigen Parameter des Innenraumklimas: den Kohlendioxidgehalt der Raumluft, die relative Luftfeuchte und die Raumtemperatur.

Wieso misst der Klimawächter Kohlendioxid?

Das vom Menschen ausgeatmete Kohlendioxid dient drinnen als Leitsubstanz der Luftgüte. Es sammelt sich im Raum zusammen mit anderen

menschlichen Ausdünstungen sowie flüchtigen organischen Substanzen aus Mobiliar, Tapeten und Teppichen. Dadurch sinken Leistungsfähigkeit und Wohlbefinden. Nach der Lüftungsnorm DIN 1946-2 sollte ein Wert von 1.500 ppm nicht überschritten werden.

Ist das genaue Messen von Kohlendioxid nicht ziemlich aufwendig?

Das stimmt. Wir verwenden für die Messung ein Zweistrahl-Infrarot-Photometer, ein Präzisionsmessgerät, das bis vor wenigen Jahren noch sehr teuer und wartungsintensiv gewesen wäre. Aufgrund einer patentierten Innovation gelang es uns jedoch, ein günstiges, robustes und langzeitstabiles Messsystem zu entwickeln.

Was halten Sie von der bedarfsgeregelten Lüftung?

Die bedarfsgeregelte Lüftung (DCV, Demand Controlled Ventilation) abhängig von der Kohlendioxidkonzentration der Raumluft spart Energie und hilft, die Europäischen Richtlinien über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD) einzuhalten. Gleichzeitig sorgt sie für ein gesundes Raumklima. Dies halte ich gerade für Passivhäuser wie das Solarhaus der TU Darmstadt enorm wichtig.

Warum messen Sie zudem noch die Temperatur und die relative Luftfeuchte?

Mit diesen beiden Parametern kann man den Taupunkt bestimmen und das Innenraumklima so regeln, dass er nicht unterschritten wird. Dies verhindert die Entstehung des leidigen Schimmels. Im Klimawächter ist quasi ein Schimmelwarnsystem integriert.

Vielen Dank für das Gespräch.

J. Dittrich Elektronik GmbH & Co. KG
Baden-Baden
www.dittrich-systeme.de
info@dittrich-systeme.de

