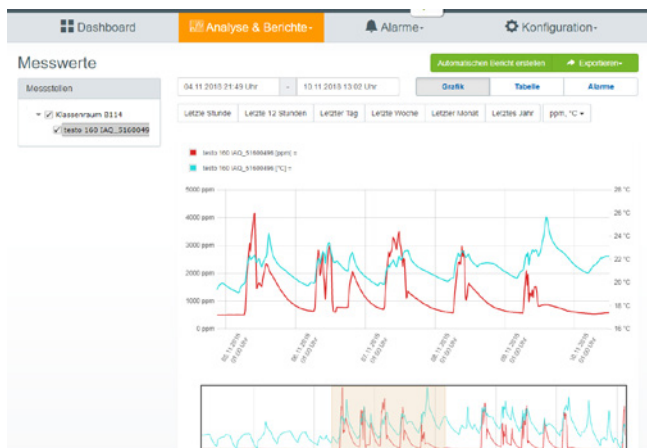


Nachweis von erhöhter CO₂-Konzentration im Klassenzimmer mit dem **testo 160 IAQ Funk-Datenlogger.**



Die Feintechschule in Villingen-Schwenningen im Schwarzwald wurde 1900 als „königlich württembergische Fachschule für Feinmechanik, Elektromechanik und Uhrmacherei“ gegründet. In den 60er Jahren wurde die Fachschule um weitere Bildungsgänge erweitert, unter anderem um das Technische Gymnasium.

Heute sind insgesamt 600 Schüler in allen Fachrichtungen angesiedelt, davon 200 Schüler im Technischen Gymnasium. Der Schulkomplex beinhaltet 4 Gebäude: das älteste ist über 100 Jahre alt, zwei stammen aus den 60er Jahren und das aktuellste wurde 2008 gebaut.



Nachweis des zyklischen Anstiegs der CO₂-Konzentration.



Der testo 160 IAQ Funk-Datenlogger in der Anwendung.

Die Herausforderung:

Gerade die älteren Gebäude der Feintechnikschule sind kaum isoliert (Sandsteingebäude). Außerdem gibt es darin vereinzelt defekte Fenster, was eine regelmäßige Lüftung der Klassenzimmer unmöglich macht.

Das älteste Gebäude des Technischen Gymnasiums – über 100 Jahre alt – beherbergt 16 Klassenzimmer. In manchen Unterrichtsstunden befinden sich bis zu 30 Schüler sowie der Lehrer in einem Klassenzimmer. Gerade bei größeren Schülergruppen im Klassenzimmer führt dies regelmäßig zu einem raschen Anstieg der CO₂-Konzentration in der Raumluft.

Laut Herrn Fehrenbacher, Abteilungsleiter des Technischen Gymnasiums, gehen die CO₂-Werte bereits nach einer 30-minütigen Unterrichtsstunde durch die Decke.

Nach einer mehrmonatigen Messphase mit dem testo 160 IAQ Funk-Datenlogger war deutlich zu erkennen, dass die CO₂-Werte im Klassenzimmer an manchen Tagen auf über 4.000 ppm anstiegen.

Die Lösung:

Seit der testo 160 IAQ Funk-Datenlogger in der Feintechnikschule eingesetzt wird, kann eine schnelle Reaktion (z.B. durch Lüften) auf zu hohe CO₂-Werte im Klassenzimmer gewährleistet werden. Bei Grenzwertverletzungen löst die Saveris 2 Cloud automatisch einen Alarm via SMS und/oder E-Mail aus. Die LED-Ampelfunktion des Datenloggers ermöglicht zudem eine benutzerfreundliche Darstellung von CO₂- Grenzwertverletzungen.

„Seitdem mir der testo 160 IAQ Datenlogger und die testo Saveris 2 Cloud die erhöhte CO₂-Konzentration anzeigen, herrscht ein anderes Bewusstsein im Klassenzimmer. Ich versuche, alle 45 Minuten aktiv zu lüften. Gleichzeitig sensibilisiere ich meine Kollegen, auf schlechte Luft im Klassenzimmer zu achten und die Fenster regelmäßig zu öffnen. Bisher gibt es dazu zwar noch keine Handlungsempfehlung innerhalb der Schule, erste Synergieeffekte sind jedoch bereits zu sehen“, sagt Herr Fehrenbacher. Oft sind Jahresbudgets für Wartungen usw. knapp und es muss priorisiert werden, welche Ausbesserungen als erstes getätigt werden. Die Dringlichkeit der Behebung von gewissen Mängeln am Gebäude (z.B. kaputte Fenster) kann durch Datenauswertungen in der Cloud beim Schulträger besser nachgewiesen werden, fügt Herr Fehrenbacher hinzu.

Ein weiterer Vorteil des testo 160 IAQ Funk-Datenloggers ist die Flexibilität des Systems. Durch mehrere Access Points im Schulgebäude kann der Datenlogger schnell in jedem beliebigen Klassenzimmer an die Wand angebracht werden und von dort aus die Raumluft überwachen.

