

# All-in-one-Lösungen

Categories : [Fokus](#), [Messtechnik](#)

Date : 7. September 2022

Dichtheitsprüfungen, hydraulische Abgleiche, Gebrauchsfähigkeitsprüfungen an Gasleitungen, Heizungs-Check, Wasser-, Luft- oder Differenz-Temperaturmessungen: Wer viel installiert, hat ebenso viel zu messen – und anschließend die Resultate auch noch ordnungsgemäß und strukturiert zu dokumentieren. Mit Komplettsystemen statt eines bunten Sammelsuriums an Messequipment kann man sich in der Arbeitspraxis das Leben einfacher machen.

Täglich arbeiten Anlagenmechaniker für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik an unterschiedlichsten Installationen: Heizungsanlagen, Gasanlagen, Abwasseranlagen und viele andere. Sie alle ziehen naheliegenderweise jeweils eigene Mess- und Prüfaufgaben nach sich. Zu diesem Zweck führen SHK-Handwerker mitunter eine ganze Sammlung an Messinstrumentarien mit sich. Im ungünstigsten Fall weisen diese jeweils noch eigene Besonderheiten in der Handhabung auf und erfordern jeweils eigene Apps oder Softwarelösungen für die Datenaufbereitung – wenn nicht gar noch die Ergebnisse auf Papier festgehalten werden.

## Trend zur All-in-one-Lösung

Dabei geht es deutlich effizienter und einfacher: Angesichts der Vielfalt an Mess- und Prüfaufgaben geht der Trend im Installationsbereich eindeutig zu All-in-one-Lösungen. Die einleuchtende Idee dahinter: Eine Hardware-Basis sowie jeweils eine App- und/oder Software-Anbindung reicht aus, um nahezu alle gängigen Messaufgaben fachgerecht und zuverlässig erledigen zu können. Zu den Vorreitern dieser Entwicklung zählt bereits seit Jahren Afriso mit dem modularen CAPBs- Sensormodulsystem. Die beiden erhältlichen Basisgriffe lassen sich beliebig und nach Bedarf mit aktuell mehr als 35 Sensormodulen und Sets kombinieren.

Damit deckt die Produktfamilie nahezu alle täglichen Mess-, Prüf- und Dokumentationsaufgaben ab – einheitlich zu bedienen und einfach zu handhaben. Zu den Einsparungen bei der Anschaffung, im Vergleich zu jeweils einzelnen Messinstrumenten, gesellen sich vielfältige praktische Vorteile für die tägliche Arbeit. So lassen sich etwa im Handwerksbetrieb gleich mehrere Fahrzeuge auf praktische, platz- und kostensparende Weise mit den notwendigen Gerätschaften ausstatten, ohne dass permanent das Equipment hin- und hergewechselt werden müsste. Eine Einarbeitung auch neuer Mitarbeiter ist deutlich einfacher und schneller zu leisten; selbst selten ausgeführte Prüfaufgaben laufen zuverlässig ab, da die Anwender mit der Handhabung des Messsystems ohnehin bereits vertraut sind. Und Erweiterungen sind jederzeit nach Bedarf möglich, da jeweils nur die Sensormodule zum vorhandenen Basisgriff ergänzt werden.

## Gängige Prüf- und Messaufgaben im Überblick

Die verschiedenen Sensoren und Sets messen beispielsweise Druck, Temperatur, Feuchte oder Durchfluss, können aber auch zur Bewertung der Wasserqualität oder Raumluft eingesetzt werden und komplexe Funktionsprüfungen vereinfachen. Zu den wichtigsten Anwendungsfällen gehören: TRGI- und ZVSHK-Dichtheitsprüfungen an Gas- und Trinkwasserleitungen, DVGW-TRGI Gebrauchsfähigkeitsprüfung an Gasleitungen, Heizungswasseranalyse nach VDI 2035 (Messgrößen: pH, Leitfähigkeit und deutsche Härte), Gassniffer zum Detektieren von Gaslecks, Wasser-, Luft oder Differenz-Temperaturmessungen, Gasdruckmessung bei Gasthermen, 4-Pa-Test für den Betrieb von Feuerstätten und Lüftungs- oder Ablufteinrichtungen, Hydraulischer Abgleich an Heizkörper- oder Strangreguliertventilen, Messung von Strömungsgeschwindigkeit und Volumenstrom zur Einregulierung von Lüftungsanlagen, Beurteilung der Raumluftqualität, Anodentest zur Verbrauchskontrolle der Opferanode, CO-Detektion an Abgasrohren oder am Pelletlager.



Ein weiterer wesentlicher Vorteil: Das Afriso-System stellt nicht nur die Hardware für die Messungen bereit, sondern deckt mit durchdachten, praxisnahen App- und Softwarelösungen auch die gesamte Aufbereitung, Protokollierung und Dokumentation auf ebenso effiziente Weise ab. Das gibt dem Installateur die Sicherheit, angesichts der Vielzahl an Normen und Anforderungen nichts zu übersehen. Hinzu kommen handfeste Zeitvorteile für den Installationsbetrieb in der Aufbereitung, die geldwert sind. Ein echter Mehrwert ist zudem das Plus an Sicherheit und Transparenz, das sich mit der lückenlosen Dokumentation verbindet, sowohl für den Fachbetrieb als auch für dessen Auftraggeber.

#### Optimierte Verarbeitung der Messresultate

Für hohe Flexibilität sorgt die Möglichkeit, die Messergebnisse individuell zu verarbeiten. Die Übertragung der Messdaten erfolgt per Bluetooth, der Basisgriff CAPBs device stellt zusätzlich einen QR-Code zur Datenübertragung an die kostenlose Afriso App EuroSoft live bereit. Auf diese Weise können Messdaten anschließend direkt aus der App als umfangreiches Messprotokoll im PDF-Format ausgegeben werden. Die Protokolle zu den verschiedenen Messungen sind einheitlich aufgebaut, Logo und Kontaktdaten des Handwerksbetriebs lassen sich für einen professionellen Auftritt direkt integrieren. Auch gewünschte Zusatzinformationen wie Kundendaten, Notizen, Unterschriften oder Fotos lassen sich einfügen. Das anschließende Teilen der PDF-Dateien geht ebenso einfach von der Hand, zum Beispiel per E-Mail oder über gängige Messenger-Dienste. Noch einfacher wird das Tagesgeschäft mit den zahlreichen vorinstallierten Messmenüs in der EuroSoft live-App. Dazu gehören beispielsweise Dichtheits- und Belastungsprüfung, Druckverlustmessung, Gaslecksuche, Heizungscheck, Strömungsmessung und viele mehr.

#### Langzeitmessungen leicht gemacht

Der Basisgriff CAPBs device erlaubt mit seinem Farbdisplay nicht nur die Live-Anzeige relevanter Daten direkt bei der Messung, sondern macht auch Langzeitmessungen mit dem optionalen Modul **Interface Logger IF 20** noch einfacher: Über die integrierte Speicherfunktion mit frei einstellbarer Messzeit können Messwerte über einen längeren Zeitraum mitgeloggt werden.

Der Datenlogger hat Speicherkapazitäten für rund 600.000 Messwerte und eine Uhrzeitfunktion, sodass alle Messdaten mit einem Zeitstempel versehen werden können. Die Messzeit-Intervalle lassen sich dabei bedarfsgerecht einstellen, mit unterschiedlichen Start-Stopp-Bedingungen wie Uhrzeit und Datum oder wenn ein vordefinierter Messwert erreicht ist. Ebenso ist eine Endlosschleife bis zum nächsten Eintreffen am Messort einstellbar. Diese Funktion schafft deutliche Vorteile, vor allem für die Bewertung der Messergebnisse in Bezug zu weiteren für die Messung relevanten Ereignissen, zum Beispiel der Raumnutzung bei Analyse des CO<sub>2</sub>-Gehalts oder Raumklimas). Die aufgezeichneten Messdaten können mit der Software EuroSoft live für Windows im Diagramm dargestellt und als PDF-Messbericht gespeichert werden. Die kostenfrei verfügbare Software zur Nutzung aller CAPBs-Sensormodule rundet die All-in-one-Messlösung ab.

Die vielfältigen Möglichkeiten und geldwerten Vorteile zeigen: Die Ära der Einzelgeräte für spezielle

Messaufgaben geht zu Ende. Stattdessen finden modulare Lösungen wie das CAPBs-System von Afriso zunehmende Verbreitung im Handwerk. Auf diese Weise werden Mess- und Prüfaufgaben von der lästigen Pflicht zur leicht und effizient erfüllbaren Kür im Installationsalltag.