

Entwicklungsstand in der Automatisierungstechnik

Übersicht und Trends von der ISH 2017 -Teil 1

Mit dem in diesem Heft beginnenden mehrteiligen Beitrag wird wieder ein Überblick über den aktuellen Stand der Steuer-, Regelungs- und Automatisierungstechnik sowie von neuen Techniken und Technologien in der Heizungsbranche zur diesjährigen ISH gegeben. Er erhebt aber, wie immer, keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Die UN-Klimakonferenz 2015 in Paris hat die weltweiten Anstrengungen zum Schutz des Klimas auf eine neue und ambitionierte Grundlage gestellt. Bis 2050 ist eine nahezu vollständige Dekarbonisierung der Energieversorgung angestrebt. Die CO₂-Emissionen sollen bis dahin in den Bereichen Mobilität, Industrie und Gebäude massiv reduziert werden. Für den Gebäudebestand gilt eine Maßgabe von minus 85 %. Das Übereinkommen gibt den Staaten den klaren Auftrag, dieses Ziel mit nationalen Klimaschutzplänen und -maßnahmen konsequent umzusetzen. Die Marktzahlen in Deutschland haben aber gezeigt, dass die Modernisierung im Wärmemarkt immer noch nicht so richtig in Gang gekommen ist, wie es für ein Erreichen der politisch vorgegebenen Klimaschutzziele eigentlich erforderlich wäre.

Vor diesem Hintergrund konzentrieren sich die Heiztechnikhersteller weiter darauf ihre strategische Ausrichtung noch stärker als bisher auf Technologien, die erneuerbare Ressourcen als Energieträger nutzen, zu lenken. Vor allem hocheffiziente Wärmepumpen, die auf Basis von Umweltwärme und Strom betrieben werden, stehen dabei bei einigen Herstellern im Fokus. Effiziente öl- und gasbasierte Systeme werden auch in den nächsten Jahren noch eine bedeutende Rolle im Wärmemarkt spielen, im Rahmen der Energiewende wird Strom aber zum wesentlichen Energieträger werden. Daher werden Energiemanagementsysteme zur Steuerung strombasierter Komponenten zur Sektorkopplung, d. h. zur Einbindung von Photovoltaikanlagen, Wärmepum-

Autor

Dr.-Ing. Dieter Pfannstiel (DiWiTech – Ingenieurpraxis für technische und wissenschaftliche Dienstleistungen, Breitenbach a. H., www.DiWiTech-Pfannstiel.de) ist Spezialist für Mess-, Steuerungs-, Regelungs-, Automatisierungstechnik, Haus- und Gebäudeautomation sowie BDSF-geprüfter und nach DIN EN ISO / IEC 17024 zertifizierter Sachverständiger für das gleiche Fachgebiet.

pen, Brennstoffzellenheizgeräte und Batteriespeicher immer wichtiger. Die Brennstoffzellenheizung, ein innovatives Gerät zur Kraft-Wärme-Kopplung, wurde von einigen Herstellern bereits erfolgreich im Markt eingeführt. Schade, dass nun ein großer Heiztechnikhersteller in dieser Technologie vorerst keine Zukunft sieht und das Brennstoffzellenheizgerät bei sich auf Eis gelegt hat.

Die Digitalisierung, das Schlagwort der Messe, hat bereits jetzt im Heiztechnikbereich zu einem großen Strukturwandel geführt. Neben der strategischen Ausrichtung ihres Produktportfolios auf sich verändernde Marktbedingungen treiben die Heiztechnikhersteller ihren Digitalisierungskurs als strategisches Wachstumsfeld weiter voran. Schwerpunkte sind dabei die zunehmende Vernetzung des Produktportfolios, neue Geschäftsmodelle mit digitalen Dienstleistungen (digitale Services), webbasierte Vertriebskonzepte und eine Vernetzung von Produktentwicklungs- und Fertigungsprozessen. Den Kunden werden vernetzbare Produkte und dazu passende Serviceangebote angeboten. Darüber hinaus bauen die Heiztechnikhersteller ihre digitalen Kommunikations-, Vertriebs- und Servicekanäle auch weiter aus. Die digitalen Services sollen dabei den Planer / Fachhandwerker bei seinen Tätigkeiten noch besser unterstützen, von der Kundenakquise über eine schnelle online Angebotserstellung bis hin zur Unterstützung in der Installationsphase und eine Überwachung/Optimierung des laufenden Betriebs. Es muss hierbei nur bedacht werden, dass die Fachhandwerker nicht mit zu vielen Apps überfrachtet werden und auf dem Digitalisierungskurs der Heiztechnikhersteller auch Stück für Stück mitgenommen werden.

Systemregelungen und Bediengeräte

Mit dem neuen Regelgerät Logamatic 5311 für mittlere und große Kesselanla-



Bild 1
System-Bedieneinheit
Logamatic RC310

Bild: Buderus

gen in Mehrfamilienhäusern, Verwaltungsgebäuden und gewerblichen Anwendungen erweitert Buderus das Regelsystem Logamatic 5000. Die digitale Regelung Logamatic 5311 eignet sich für Heizkessel mit Gebläse- oder Fremdbrenner und ist modular erweiterbar. Mit der Logamatic 5311 lassen sich ein- oder zweistufige sowie modulierende Brenner ansteuern. Sie ist über vier Modulsteckplätze flexibel mit den fünf CM-Funktionsmodulen des Regelsystems Logamatic 5000 erweiterbar. So lassen sich mit dem Kaskadenmodul CM einzelne Wärmeerzeuger mit Logamatic 5311 kombinieren und in Kaskade schalten. Brennwertkessel mit Logamatic 5311 arbeiten dann optimal im System mit Blockheizkraftwerken, anderen Wärmeerzeugern oder Pufferspeichern zusammen. Der Datenaustausch der Regelgeräte erfolgt über die integrierte IP-Schnittstelle oder, wo möglich, per EMS-Datenbus. Pro Anlage lassen sich über mehrere Funktionsmodule CM maximal 16 konventionelle Wärmeerzeuger mit ein- oder zweistufigen sowie modulierenden Brennern in das Heizsystem einbinden. Zentrales Bedienelement der Logamatic 5311 ist der 7-Zoll-Bildschirm, der Systemkomponenten, Heizungsparameter und Regelgerätedaten übersichtlich anzeigt. Der LED-Streifen am Regelgerät zeigt mittels verschiedener Farben den aktuellen Systemstatus der Anlage auf einen Blick an. Die integrierte IP-Schnittstelle ermöglicht außerdem das Fernwirken über das Internet, etwa über das Buderus Control Center Commercial. Über diese kostenlose Anwendung lässt sich der Bildschirm der Logamatic 5311 im PC Browser darstellen, zudem haben Anwender auf Bediener-ebene Zugriff auf Monitordaten, Parame-



Bild 2

Links: Systemregler multiMATIC 700, rechts: multiMATIC App

ter sowie Betriebs- und Störmeldungen. Weitere Funktionen wie der Zugriff auf vollständige Monitoring-Parameter auf Serviceebene inklusive Datenaufzeichnung bietet das kostenpflichtige Buderus Control Center CommercialPLUS. Die Einbindung von Logamatic 5311 in übergeordnete Haustechniksysteme erfolgt über die serienmäßige Modbus-Schnittstelle. Die Regelung lässt sich flexibel auf dem Kessel, seitlich oder an der Wand montieren.

Großer Funktionsumfang und komfortable Bedienung im modernen Titanium-Design, das sind wesentliche Merkmale der neuen System-Bedieneinheit Logamatic RC310 von Buderus (Bild 1). Damit lassen sich alle bodenstehenden und wandhängenden Gas- und Öl-Brennwertkessel mit dem Regelsystem Logamatic EMS plus steuern. Ebenfalls möglich ist nun auch die Steuerung der Wohnungs-Wärmeübergabestation Logamax kompakt WS170, der Frischwasserstationen Logalux FS und der Brennstoffzellen-Heizzentrale Logapower FC10. Die System-Bedieneinheit ist rückwärtskompatibel und kann so auch mit bereits installierten Buderus Wärmeerzeugern kombiniert werden. Sie regelt bis zu vier Heizkreise mit Mischer, zwei Warmwasserspeicher und komplexe Solarthermie-Anlagen. Die Navigation erfolgt durch einen Auswahlknopf und das bewährte Prinzip „drücken und drehen“ sowie über berührungsempfindliche Tasten. Die Logamatic RC310 hat ein großes, beleuchtetes Grafikdisplay, Informationen wie Raumtemperatur, Außentemperatur, Betriebszustand oder der Ertrag der Solarthermie-Anlage werden darauf übersichtlich angezeigt. Mit der Favoriten-Taste kann der Anlagenbetreiber häufig genutzte Funktionen individuell belegen, wie etwa „Mein Zeitprogramm“, Sommer- / Winterumschaltung oder die Urlaubseinstellung. Es können zwei freie Zeitprogramme gewählt, zum Beispiel Früh- und Spät-

schicht, sowie eigene Heizkreisnamen definiert werden. Auch Funktionen einer Wetterstation bietet die System-Bedieneinheit, so lässt sich die Außentemperatur der vergangenen beiden Tage grafisch anzeigen. In Verbindung mit den Buderus Internet-Gateways ermöglicht die Logamatic RC310 zudem praktische Online-Funktionalitäten, d. h. Betreiber können ihr Heizsystem per Smartphone-App oder über das Buderus Control Center Connect steuern und überwachen, das Heizsystem in ein Smart Home-System integrieren oder die System-Bedieneinheit als Schnittstelle zur Hausautomation via KNX nutzen. Der Fachhandwerker wird beim Service vor Ort mit dem Smart Service Key mit zugehöriger Smartphone-App unterstützt. Mit dem Gateway Logamatic web KM300 steht ein Profi-Fernwirkssystem mit erweiterter Funktionalität zur Verfügung.

Eine neue Generation des Systemreglers multiMATIC 700/5 stellte Vaillant auf der Messe vor (Bild 2, links). Die Regelung eignet sich für nahezu jeden Anwendungsfall, wie Öl- und Gas-Brennwertanlagen, Wärmepumpen, Solartechnik, Lüftungssysteme, Kaskadenmanagement und die Heizkreisregelung. Neu ist die Ansteuerung von neun gemischten Heizkreisen sowie die Integration der eBUS Kommunikation. Der Regler eignet sich für die Hausautomationsverbindungen verschiedener Anbieter und bildet so den Schlüssel in die KNX Gebäudeautomation und kann per API-Schnittstelle über die eBus-Initiative eingebunden werden. Hierüber lässt sich das Vaillant System leicht in die QIVICON Gebäudeautomation integrieren. Das Energie-Managementsystem von SMA kann ebenfalls mit eingebunden werden. Teilweise wird hierfür das Internetkommunikationsmodul VR 920 benötigt. Darüber hinaus ist der Regler die Basis für die Fernsteuerung von Vaillant Systemen mit der multiMATIC App (Bild 2, rechts).

Neben der neuen kabelgebundenen Version des Systemreglers existiert auch die Funkversion multiMATIC 700f. Mit ihm lassen sich drei gemischte Heizkreise bedienen. Der Regler steuert zudem Kaskaden aus Öl- oder Gas-Brennwertgeräten und Wärmepumpen mit maximal sieben Einheiten. Bei der Nachrüstung oder Modernisierung müssen keine Kabel zu den Einheiten des Heizsystems und zum Außenfühler verlegt werden, was die Installation vereinfacht. Durch die Erweiterungsmodule VR70/ VR71, das Internetkommunikationsmodul VR 920 und die

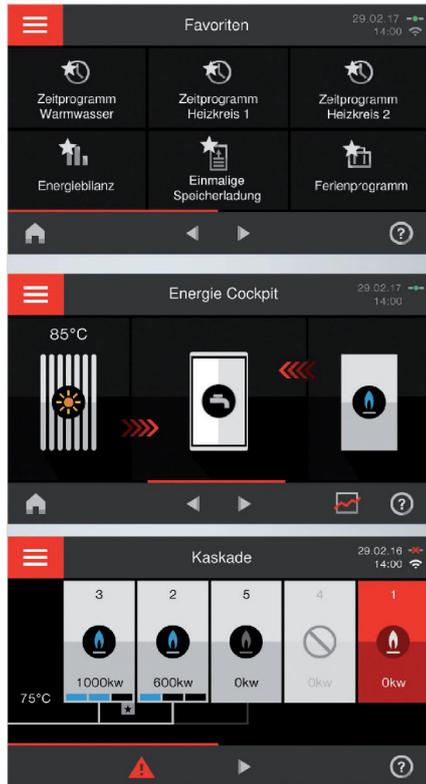


Bild 3

Farb-Touch-Display der Vitotronic 200 Regelung

multiMATIC App kann fast jede beliebige Anlagen-Konfiguration aufgebaut, geregelt und über das Smartphone bedient werden. Mit dem Internetkommunikationsmodul VR 920 bietet Vaillant ein neues Gateway, um Heiztechnik sicher mit dem Internet zu verbinden. Neu ist die integrierte WLAN- und LAN-Schnittstelle sowie ein Funksender und Empfänger für die Frequenz 868 MHz. Dadurch entfällt der WLAN-Stick am USB-Port des Moduls. Über die Frequenz 868 MHz kann mit den Komponenten der neuen Einzelraumregelung ambiSENSE kommuniziert werden. Damit lässt sich die Einzelraumregelung über die Smartphone App multiMATIC von jedem Ort der Welt aus bedienen.

Die Vitotronic 200 Regelung der Gas-Brennwert-Wand- und -Kompaktgeräte der Vitodens 300er-Reihe von Viessmann hat jetzt eine neue Bedienoberfläche mit Farb-Touch-Display (Bild 3). Die Bedienung ist damit noch komfortabler geworden, denn es genügt nun wie bei Smartphones lediglich eine leichte Berührung des Displays, um per Fingertipp und Wischbewegung durch die Menüs zu gehen und Befehle einzugeben. Die neue Bedienoberfläche reagiert sofort und präzise auf jede Berührung. Als Energie-Cockpit zeigt das Display beispielsweise Zeitprogramme und detailliert den Ladezustand des Speicher-Wassererwärmers als farbige und verständliche Grafiken an. So kann sich jeder Anwender schnell und einfach einen Überblick über den aktuellen Zustand verschaffen. Über die Vitotronic 200 Regelung lassen sich jetzt auch die zentralen Wohnungslüftungsgeräte Vitovent 300-W und 300-C steuern. So ist nur eine Bedienung für zwei Systeme, Heizung und Lüftung, nötig. Der Fachhandwerker profitiert bei der Erstinbetriebnahme der Geräte von einer Assistenzfunktion, die automatisch die angeschlossenen Heizkreis-Komponenten erkennt. Er wird in fünf Schritten durch die erforderlichen Geräteeinstellungen geführt. Damit ist eine einfache, sichere



Bilder 3 und 4: Viessmann

Bild 4
Vitotronic-Regelung für Mittel- und Großkessel

und schnelle Inbetriebnahme gewährleistet. Optional können die Gas-Brennwertgeräte über die als Zubehör verfügbare, einfach per Plug & Play zu installierende Internet-Schnittstelle Vitoconnect online gehen. So können die Geräte über die kostenlose ViCare App per Smartphone bedient werden. Temperatureinstellungen und Zeitprogramme lassen sich damit ganz einfach und individuell mit dem Heizzeiten-Assistenten anpassen. Auf Wunsch des Betreibers kann außerdem via Internet ein ausgewählter Fachbetrieb das Anlagenmonitoring übernehmen. Der Fachpartner erhält nach Freischaltung die Möglichkeit, sich via VitoGuide über den Zustand der Anlage zu informieren. Er kann mögliche Störungen und Wartungsbedarf rechtzeitig erkennen und seine Einsätze frühzeitig planen. Vorteile der neuen Bedienoberfläche für die Anwender:

- Einfache Bedienung durch großes Farb-Touch-Display und modernes Flat-Design.
- Anschauliche und leicht verständliche Regelungsfunktionen.
- Ansprechende Optik durch hochwertige Glasfront.
- Komfortable Bedienung durch kostenlose ViCare App und Internet-Schnittstelle Vitoconnect (optional).

Neu von Viessmann ist auch das Vitotronic Regelungsprogramm für Mittel- und Großkessel (**Bild 4**). Die Regelung für Mittel- und Großkessel, mit Kaskadenregelung für bis zu acht Heizkessel, ist komfortabel zu bedienen und besitzt einen integrierten Assistenten für die einfache und schnelle Inbetriebnahme durch den Fachhandwerker sowie zahlreiche Möglichkeiten für eine Anlagenkommunikation. Einstellungen können mit dem Farb-Touch-Display und den grafischen Darstellungen im Flat-Design per Fingertipp vorgenommen werden, wie bei einem Smartphone. Die Bedienoberfläche reagiert dabei schnell und präzise auf jeden Befehl. Als Energie-Cockpit stellt das Display die Energieverbräuche in farbigen Histogrammen dar, was einen sofortigen Überblick erlaubt. Über den standardisierten CAN-Bus ist der Feuerungsautomat in die Kesselregelung integriert. Damit lässt sich der Brenner am Bedienteil der Kesselregelung konfigurieren, bedienen und bei Bedarf auch entriegeln. Der in der Regelung integrierte Inbetriebnahme-Assistent führt den Fachhandwerker durch alle wichtigen Schritte der Inbetriebnahme. Die weitere detaillierte Konfiguration einzelner Heizkreise und die Trinkwassererwärmung können direkt im Klartext durchgeführt werden. Das macht die Inbetriebnahme besonders einfach, zeitsparend und sicher. Die komplette Inbetriebnahme und der Service können über das Bedienteil mit Farb-Touch-Display erfolgen. Auf Wunsch können diese Arbeiten aber auch per Notebook mit dem Servicetool Vitosoft 300 durchgeführt werden. Die neue Vitotronic Regelung verfügt dazu über eine integrierte Service-Schnittstelle (WLAN). Zusätzlich zur WLAN-Schnittstelle ist auch eine LAN-Schnittstelle integriert. Über sie kann die Heizungsanlage auf den Viessmann Server aufgeschaltet werden (Viessmann IoT Cloud System). So lässt sich die Anlage via Internet fernbedienen und fernwarten. Für die Anbindung an die Gebäudeleittechnik (GLT) stehen außerdem Hardware-Schnittstellen und die Datenschnittstellen BACnet oder Modbus über Vitogate 300 (Zubehör) zur Verfügung. In der Ausführung als witterungsgeführte Kesselregelung verfügt die neue Vitotronic über eine integrierte Kaskadenfunktion für bis zu acht Wärmeerzeuger. Das vereinfacht die Einrichtung und den Betrieb von Mehrkesselanlagen, da keine zusätzliche Kaskadenregelung eingesetzt werden muss. Auf dem Farb-Touch-Display der Vitotro-

nic wird der jeweilige Betriebszustand jedes einzelnen Kessels sofort angezeigt. Für die Mittel- und Großkessel von Viessmann steht mit der neuen Vitotronic ein umfassendes Regelungsprogramm zur Verfügung:

- Vitotronic 300 als witterungsgeführte Regelung mit integrierter Kaskadenfunktion,
- Vitotronic 200 als witterungsgeführte Einkesselregelung und
- Vitotronic 100 als Konstant-Kesselregelung.

Neben den im jeweiligen Kesselgehäuse integrierten Regelungen, beispielsweise beim neuen Gas-Brennwertkessel Vitocrossal 300 (CM3C), gibt es auch Varianten, die auf der Oberseite des Kessels montiert werden können. Die Komponenten Mischer-Erweiterung für drei Heizkreise und LON-Modul sind in der Vitotronic 300 (CM1I und CM1E) serienmäßig im Lieferumfang enthalten. Für die Vitotronic 200 (CO1I und CO1E) sind beide Bauteile als Zubehör verfügbar. Darüber hinaus lässt sich das bekannte Zubehör aus dem Komplettangebot, wie zum Beispiel die Vitotrol Fernbedienung, einsetzen.

Serviceunterstützung

Das Diagnosewerkzeug Smart Service Key von Buderus unterstützt außer bei Wartung und Störungsbeseitigung bei Öl- und Gas-Wärmeerzeugern zukünftig auch bei der Inbetriebnahme eines kompletten Heizsystems. Alle dafür erforderlichen Parameter, zum Beispiel für Heizkreis, Speicher oder optionale Solarkomponenten lassen sich damit einstellen. Der Smart Service Key eignet sich für alle Öl- und Gas-Wärmeerzeuger mit dem Regelsystem Logamatic EMS plus. Das Gerät wird über einen 3,5-Millimeter-Klinkenstecker an die EMS-Servicebuchse des Wärmeerzeugers angeschlossen und verbindet sich über ein eigenes WLAN mit der App EasyService auf einem Smartphone oder Tablet des Fachhandwerkers (**Bild 5**). Die WLAN-Verbindung ist verschlüsselt und bei bestehender Verbindung zum Wärmeerzeuger kann das Smartphone oder Tablet keine Internetverbindung herstellen. Die App unterstützt den Fachmann dabei, das komplette Heizsystem in Betrieb zu nehmen. Ist EasyService mit dem am Wärmeerzeuger angeschlossenen Smart Service Key verbunden, kann ein Systemscan ausgeführt werden. Dieser erfasst dann alle Komponenten und Daten des Heizsystems, vom Wärmeerzeuger über Regler, Weiche und



Bild: Buderus

Bild 5
 Smart Service Key mit 3,5-Millimeter-Klinkenstecker

Art der Warmwasserbereitung bis hin zu Heizkreisen und optionalen Solarkomponenten. Alle für die Inbetriebnahme erforderlichen Parameter lassen sich über die App EasyService bearbeiten und anpassen. Sämtliche vorgenommenen Einstellungen werden in einem Inbetriebnahme-Protokoll hinterlegt, das der Heizungsfachmann jederzeit über die App abrufen und als PDF exportieren kann. Wird der Smart Service Key zum Heizungsservice vor Ort eingesetzt, zeigt er alle relevanten Daten des Wärmeerzeugers an. Die App unterstützt beim Service mit Statusanzeige, Störungsdiagnose sowie Maßnahmen zur Fehlerbeseitigung. Bis zu zehn Minuten Kurzzeit-Datenaufzeichnung sowie Funktionstests von Gerätepumpe, Drei-Wege-Ventilen, Gebläse, Zündung, Öl-Vorwärmer, Warmwasserladepumpe und Warmwasserzirkulationspumpe machen das Werkzeug zum praktischen Helfer. Ersatzteilmformationen werden über die direkt verknüpfte App EasyScan angezeigt. Die Diagnosezeit sinkt im Vergleich zum klassischen Diagnose-Laptop dadurch auf wenige Minuten.

Bei Pumpen kommt es nicht allein auf die Hardware an. Angesichts komplexer werdender Anlagen spielen auch intelligente Funktionen, Vernetzungsmöglichkeiten und praxisgerechte Handhabung eine entscheidende Rolle. Mit der Magna3 bietet Grundfos eine vielseitige Lösung an, die sich in Verbindung mit dem Bediensystem Grundfos Go (bestehend aus der kostenfreien App Grundfos Go Remote für iOS oder Android und dem Fernbedien- und Parametriergerät Grundfos Go) und dem Einstellkonzept optimal nutzen lässt (Bild 6). Mit TFT-Display, übersichtlichem Menü und zahlreichen Assistenz- und Diagnosefunktionen ist die Bedienung direkt an der Pumpe sehr benutzerfreundlich. Optimal lässt sich die Magna3 aber mit der Parametrier- und Diagnoselösung

Grundfos Go nutzen, die weit mehr bietet als eine herkömmliche Fernbedienung. Das System Grundfos Go besteht aus einer kostenfreien App und einem Hardware-Dongle mit Kommunikationsschnittstelle. Der Dongle überträgt Betriebsdaten, Parameter und Meldungen der Magna3 in Echtzeit auf das angebundene Smartphone oder Tablet. Die Lösung bietet umfangreiche Verwaltungs- und Diagnosemöglichkeiten. Einstellungen lassen sich zeitsparend über die grafische Anzeige, per ‚Klonen‘ oder für ganze Gruppen von Pumpen vornehmen. Der Funktionsumfang der Lösung reicht über den Onlinezugriff auf Produktdokumentationen und Austauschlisten bis hin zum Installationsbericht, der mit Kommentaren und Handyfotos versehen und als PDF-Dokument ausgegeben werden kann. Grundfos Go besitzt neben der schnellen Funkschnittstelle auch eine herkömmliche Infrarotschnittstelle und kann daher auch für elektronisch geregelte Grundfos-Pumpen älterer Generationen verwendet werden. Mit Grundfos Go lässt sich eine weitere praktische Hilfe nutzen, Service to Go. Statt eine Fülle von einzelnen Parametern zeitaufwändig und fehleranfällig von Hand einzustellen, lassen sich Pumpen damit in wenigen Sekunden für die gewünschte Funktionalität parametrieren. Grundfos stellt dafür auf seiner Internetseite unter Service to Go Funktionsprofile für die Magna3 bereit. Die Profile enthalten alle notwendigen Parameter, um die Pumpe für den Betrieb einzustellen, unter anderem Regellungs- und Betriebsart, Sollwerte und weitere, notwendige Einstellungen. Zur Verfügung stehen Profile für Standardanwendungen wie Zweirohr-Heizung, Fußbodenheizung oder externe Drehzahlregelung. Die kompletten Profile stehen als gfpss-Datei zum Download zur Verfügung und werden in Grundfos Go mit einem einzigen Klick auf die angebundene Pumpe hochgeladen. Alle vorkonfigurierten Parameter können bei Bedarf individuell angepasst werden. Beim Einspielen des Profils werden nur anwendungsrelevante Parameter überschrieben, bereits vorgenommene Einstellungen und vorhandene Daten wie Alarm- und Fehlermeldungen bleiben unverändert.

Im Zuge des Ausbaus der digitalen Services hat Uponsor sein Softwareangebot rund um die Planung und Auslegung von Flächentemperiersystemen, Rohrnetzen und Trinkwasser-Installationen weiterentwickelt. Neu ist die App „HSEmobile“ für die Schnellkalkulation unmittelbar



Bild: Grundfos

Bild 6
 Magna3 und Grundfos Go Remote

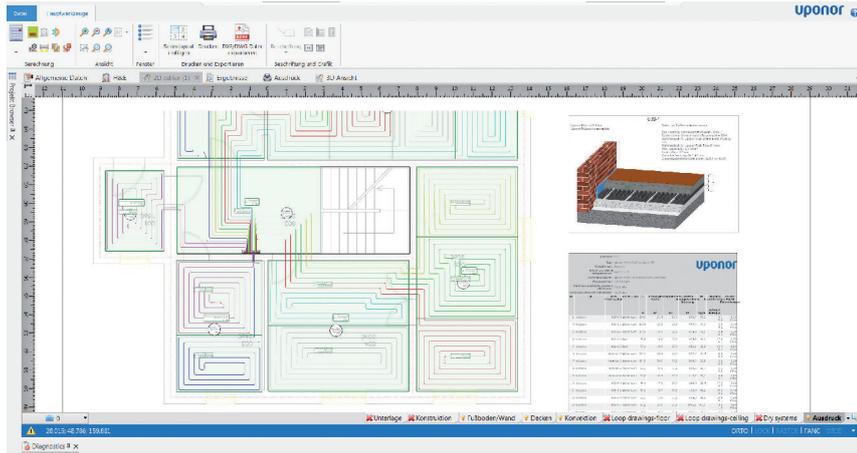
Bild 7
 App HSEmobile für die Schnellkalkulation vor Ort

vor Ort (Bild 7). Die Planungssoftware „HSEdesktop“ wurde auch komplett überarbeitet. Mithilfe der kostenlosen App kann schnell und einfach eine Modellplanung für Uponsor Flächenheizsysteme durchgeführt und dann innerhalb kürzester Zeit ein Angebot erstellt werden. Anschließend lassen sich die Daten für die detaillierte Auslegung direkt in die Desktop-Version übernehmen, die neben neuen Komfortfunktionen wie der automatischen Leitungsverlegung jetzt auch die 3D-Planung von Objekten beinhaltet. Mit der integrierten HSE Softwareumgebung begleitet das Unternehmen seine Partner vom ersten Kundengespräch bis hin zur vollständigen Installationsplanung und ermöglicht so eine durchgehend effiziente Bearbeitung.

Gerade in der Anfangsphase reduziert die kostenlose HSEmobile App den Aufwand für die Projektierung einer Flächenheizung erheblich. So kann hier schnell und einfach eine Modellplanung durchgeführt, anschließend die zugehörigen Materiallisten erzeugt und dann auf dieser Basis zeitnah eine erste Kostenschätzung oder ein Angebot abgegeben werden. Hierfür wird zunächst eine Gebäudestruktur mit Stockwerken und Raumstempeln angelegt, bei der auch vorhandene oder abfotografierte Grundrisse hinterlegt werden können. Anschließend müssen nur noch Art, Fläche und Auslegungstemperatur des jeweiligen Raums angegeben, das passende Flächenheizsystem ausgewählt und der Verteiler gesetzt werden. Bei allen Schritten erleichtern die Benutzerführung und sinnvolle Vor-

Bild 8

Mit der Desktop-Version können Projekte in 2D und 3D geplant werden



Bilder 7 und 8: Uponor

belegungen die Eingabe. Die Auswahl von Systemkomponenten lässt sich jederzeit ergänzen oder bei Änderungen auf der Baustelle einfach anpassen. Mit der App können alle Uponor Flächenheizsysteme nach DIN EN 1264 präzise berechnet und ausgelegt werden. Über die HSE-Cloud-Engine erfolgt dabei online eine vollständige hydraulische Kalkulation mit den Algorithmen der Desktop-Software. Dementsprechend stehen auch wichtige Informationen wie die Druckverluste oder die Massenströme am Verteiler schon bei der Modellplanung zur Verfügung. Die Berechnungsergebnisse und Materiallisten können dann direkt als PDF-, UGS- oder GAEB-Datei per E-Mail weitergeleitet werden. So kann ein Mitarbeiter im Büro unmittelbar das zugehörige Angebot erstellen, eine entsprechende Bestellung beim Großhandel platzieren oder im Auftragsfall später auch eine vollständige Installationsplanung beim Uponor Service anfordern. Für eine detaillierte Auslegung des Objekts lässt sich die gesamte Modellplanung zudem nahtlos in die neue Version der HSEdesktop Software übernehmen. Hier kann direkt mit den Raumstempeln und Verteilerplatzierungen weitergearbeitet werden. Das umfangreiche Planungsinstrument für alle Flächenheiz- und kühlensysteme sowie Rohrnetz- und Heizlastberechnungen ermöglicht etwa die komplette Auslegung des zugehörigen Versorgungsnetzes inklusive der Steigleitungen sowie die Ergänzung weiterer Systeme aus dem Uponor Portfolio. So lassen sich beispielsweise 2-Leiter-Rohrnetze für dezentrale Wohnungsstationen in die Wärmeversorgung der Flächenheizsysteme integrieren. Dabei können die Projekte mit der neuen Desktop-Version komplett in 2D sowie 3D geplant werden (Bild 8), wobei viele zusätzliche Komfortfunktionen eingebaut wurden.

Mithilfe der automatischen Leitungsverlegung etwa passt die Software das Rohrnetz beim Versetzen von Verteilern von selbst an die neuen Gegebenheiten an. Die bisher erforderliche, aufwändige manuelle Nachbearbeitung entfällt. Dazu kommen ein neuer Editor für die passgenaue Auslegung von modularen Trockenbau- oder Kassettensystemen sowie eine automatische Funktion für die detaillierte 3D-Darstellung von Fußbodenaufbauten inklusive der genauen Vermaßung. Für alle Funktionen der Planungssoftware wurde zudem eine umfassende Online-Multimedia-Hilfe eingerichtet. Hier finden Planer und Fachhandwerker Videoanleitungen, Beispielprojekte sowie Vorlagen für nahezu alle Projektarten.

heizung.de ist die neue Internetplattform von Viessmann für Endkunden. Sie bietet Informationen und Lösungen rund um das Thema Heizung und stellt den Kontakt zum Fachbetrieb vor Ort her. Endkunden und Anwender neutral und kompetent informieren sowie den Kontakt zum nächstgelegenen Viessmann Fachpartner herstellen, das ist das erklärte Ziel von heizung.de. Die neue Webpräsenz bietet alles rund um die Themen Heizen, Förderung und Finanzierung, gibt Rat und stellt Lösungen bei allen Fragen zur neuen Heizung vor. Besucher von heizung.de haben jederzeit die Möglichkeit, nach einem Fachbetrieb in ihrer Nähe zu suchen oder eine Kontaktanfrage zu stellen. Es genügt die Eingabe der Postleitzahl, sofort wird eine Liste der nächstgelegenen Fachbetriebe zur Verfügung gestellt, mit allen erforderlichen Kontaktdaten und der Möglichkeit, gleich per Mausklick ein Angebot anzufordern. Die Kontaktdaten der Interessenten werden von Viessmann direkt an einen passenden Fachpartner in der Nähe des Kunden weitergegeben, so dass zeitnah eine Beratung stattfinden kann. So

Bild 9

Schemenbrowser

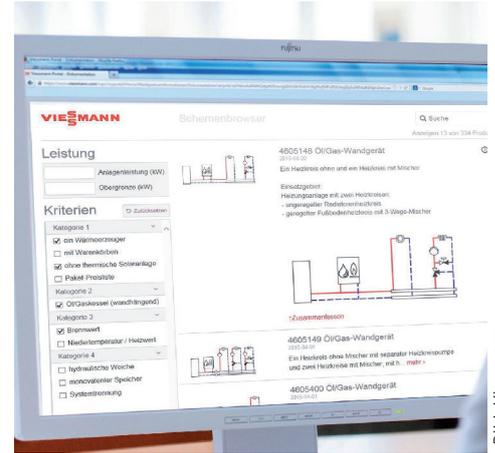


Bild: Viessmann

kann nach dieser ersten Kontaktaufnahme durch den künftigen Anlagenbetreiber ein komplett digitaler Prozess entstehen, d. h. von der Angebotserstellung über die Planung bis hin zur Bestellung der Komponenten.

Ein weiteres Produkt ist der Schemenbrowser, der jeden Viessmann Fachpartner bei der Planung von Heizungsanlagen unterstützt. Er stellt zu jedem Anwendungsfall eine Vielzahl von Informationen bereit, wie Hydrauliksysteme, Verdrahtungspläne, Stücklisten und Funktionsbeschreibungen. Der Browser wird ohne ein Programm oder eine App installieren zu müssen direkt über jeden gängigen Web-Browser am PC oder mit einem Tablet geöffnet. Mit dem Online-Schemenbrowser stehen immer die aktuellsten Anlagenschemen zur Verfügung (Bild 9).

ViBooks von Viessmann ist die neue zentrale Dokumentensuche mit mehr als 20 000 hinterlegten Dokumenten. Die Datenbank enthält Planungs-, Montage- und Serviceanleitungen, Preisblätter, Marketing-Drucksachen, Vitoset Unterlagen und vieles weitere. Die Bedienoberfläche bietet neben einer Volltextsuche verschiedene Einstiegebenen. Es kann nach Produktnamen, Produkttyp, Bestell-, Material- und Herstellnummer oder Stichwort gesucht werden. Außerdem ist die Selektion über Filter und die Auswahl nach Dokumenttyp möglich. Auch Bedienungsanleitungen sowohl von neuen als auch von alten Wärmeerzeugern lassen sich mit wenigen Klicks anzeigen, herunterladen und bei Bedarf ausdrucken. ViBooks kann auf allen stationären Endgeräten mit gängigen Web-Browsern sowie auf mobilen Geräten mit iOS- oder Android-Betriebssystem eingesetzt werden.

(Teil 2 des Beitrages erscheint in HLH 5/2017)