



Die weltweit tätige **Hoval-Gruppe entwickelt und produziert Heiz-, Kühl- und Klimageräte** und verbindet diese zu kundenspezifischen Gesamtanlagen für Gebäude jeder Art und Größe. Auch die Regelungssysteme kommen aus dem eigenen Haus.

# SCHNELLER ZUM BESTEN RAUMKLIMA / **TEIL 1**

**Automatisiertes Engineering ermöglicht HLK-Anlagenplanung per Konfiguration:** An zahlreichen, über den Globus verteilten Standorten entwickelt und produziert Hoval ein umfassendes Angebot an Heiz-, Kühl- und Klimatechnikgeräten und verbindet diese zu kundenspezifischen Gesamtanlagen für Gebäude jeder Art und Größe. Hoval steigerte Qualität und Output der Wärmeanlagen- und Elektrokonstruktion durch die konzernweite Standardisierung mittels EPLAN Preplanning, EPLAN Electric P8 und EPLAN Pro Panel. Den Produktivitätsturbo zündete die Automatisierung der Dokumentationserstellung mit EPLAN Engineering Configuration. Ein durchdachtes Schulungskonzept ermöglichte Hoval den schnellen und zugleich sicheren Umstieg. Lesen Sie in diesem ersten Teil dieser Anwenderreportage darüber, wie es zu dieser tiefgreifenden Transformation kam, im zweiten Teil über den Weg zur automatisierten HLK-Projektdokumentation und in Teil drei darüber, wie Hoval dadurch seine Wettbewerbsfähigkeit deutlich erhöhen konnte. **Von Ing. Peter Kempfner, x-technik**

**V**iele Heizsystemhersteller sind auf Produkte und Systeme für einen bestimmten Energieträger spezialisiert. Die Hoval AG ist anders. Der 1932 gegründete Hersteller von Heiz-, Kühl- und Klimatisierungstechnik mit Sitz in Vaduz, Liechtenstein, weiß, dass nicht alle Energiequellen überall vorhanden sind. Deshalb überlässt Hoval die Wahl der Ressourcen den Kunden, die das Unternehmen dadurch neutral und vom Energieträger unbeeinflusst beraten kann. Schließlich deckt das Angebot zur Heizenergie-Erzeugung alle Bereiche ab, von Öl und Gas über Biomasse, Solarenergie und Umgebungswärme bis zum Fernwär-

## Shortcut

**Aufgabenstellung:** Schnell und in hoher Qualität kundenspezifische Planunterlagen für Heizungs-, Lüftungs- und Klimageräte erstellen.

**Lösung:** Elektrokonstruktion mit Eplan-Software standardisieren und automatisieren.

**Nutzen:** Ohne Stress deutlich verkürzte Projektierungsdauer und verbesserte Dokumentation.



Hoval hat ein breites Angebot für das **Kühlen und Klimatisieren von Wohn- und Bürogebäuden sowie Geschäfts- und Industriehallen.**

meanschluss. Beinahe ebenso breit ist das Angebot für das Kühlen und Klimatisieren von Wohn- und Bürogebäuden sowie Geschäfts- und Industriehallen. Es wird ergänzt durch Geräte für die Wärmerückgewinnung und Wohnraumlüftung.

**Heiz- und Klimatechnik für alle Fälle**

Hoval-Kunden profitieren von der Möglichkeit des kombinierten Einsatzes verschiedener Technologien. Das Zusammenspiel individuell geregelter, aber gemeinsam gesteuerter Komponenten und Geräte für Heizung, Lüftung und Kühlung (HLK) hilft, den Energieverbrauch und damit die laufenden Kosten zu minimieren sowie eine hohe Zuverlässigkeit und den sorgsamen Umgang mit natürlichen Ressourcen sicherzustellen. Verbindendes Element ist die – wie alle Geräte und Anlagen von

Hoval – im Haus entwickelte und produzierte Systemregelung TopTronic E. Sie ermöglicht eine komfortable, präzise und energieoptimierte Steuerung der gesamten Anlage unabhängig von ihrer Größe, von der Single-Wohnung bis zum Hochhaus, vom Ladenlokal bis zur kompletten Fabrik.

**Vom Ofenbauer zum globalen Gesamtanbieter**

Hoval-Gründer Gustav Ospelt entwickelte 1942 einen Küchenherd, der zusätzlich einen abgesetzten Heizkörper betreiben konnte und schaffte so nach zehn Jahren als reiner Ofenbauer den Sprung zum Heizsystemhersteller. Unter der 1945 eingetragenen Marke HOVAL (Heizapparatebau Ospelt Vaduz Liechtenstein) wuchs das immer noch im Familieneigentum befindli- >>



**SMART SERIES**

**YASKAWA**

**GANZ EINFACH**

Entdecken Sie unsere Smart Series – eine neue Generation von Robotern, die bereits vorkonfiguriert sind und eine benutzerfreundliche Einrichtung und Inbetriebnahme bieten. Die perfekte Lösung, wenn Sie neu in der Robotik sind oder eine einfache Automatisierungslösung suchen.

che Unternehmen zur heutigen Größe und weltweiten Marktbedeutung. Dieses Wachstum verlief nicht nur organisch, sondern auch durch Zukäufe. Zu diesen gehören die Wärmepumpenproduktion der WPM in Matrai, Osttirol, und die deutsche Yados GmbH, die z. B. Fernwärme-Übergabestationen, Blockheizkraftwerke und einen hauseigenen Schaltschrankbau in die Hoval-Familie mitbrachte.

### Ruf nach Standardisierung

Diese heterogene Unternehmensstruktur hatte auch eine vielfältige Ausstattung mit technischer Software zur Folge. „Allein für die Elektro- und HLK-Anlagenkonstruktion waren in der Hoval-Gruppe nicht weniger als sieben verschiedene ECAD-Systeme in Verwendung“, erklärt Ing. Tino Happach, Projektleiter ECAD bei Hoval. „Bei der Erstellung der kundenspezifischen Projektdokumentation war das ein bedeutendes Hindernis.“

Mitarbeiter in den Vertriebsgesellschaften der Hoval-Gruppe erstellen für Kundenprojekte auftragsbezogene Hydraulik- und Elektro-Schemata samt Parametrierung und allen Einstellungen. Mit einem hohen Arbeitsaufwand und Zeitbedarf und immer unter starkem Termindruck entstehen dabei jährlich rund 20.000 elektrische Dokumente.

„Als vor einigen Jahren ein unternehmensweites Projekt zur Einführung von Product Lifecycle Management gestartet wurde, enthielt dieses daher ein Unterprojekt zur Konsolidierung aller ECAD-Systeme“, berichtet Tino Happach. „Ziel der Systemkonsolidierung war unter anderem, die Mitarbeiter durch Automatisierung von dem enormen Druck der auftragsbezogenen Unterlagenerstellung zu befreien.“

### Ziel: Automatisiertes Engineering

Die Verantwortlichen bei Hoval wollten mehr als nur die Vielfalt der Softwaresysteme reduzieren. Das allein hätte schon bedeutende Effizienzgewinne gebracht, etwa durch die freizügige Wiederverwendung vorhandener Konstruktionen in der gesamten Gruppe und in Folge durch Vermeidung von Mehrfacharbeit und Qualitätskosten.

Wenn sie sich schon für ein einheitliches ECAD-System entscheiden und den Umstellungsaufwand in Kauf



Jüngste Ergänzung des Hoval-Portfolios sind auf Maß gefertigte **Stationen zur Übertragung von Wärme aus Fernwärmenetzen** namens TransTherm pro von der deutschen Hoval-Tochter Yados.

nehmen müssten, sollte sich damit die Erstellung der Planungsunterlagen weitgehend automatisieren lassen. Ihr erklärtes Ziel war, dadurch Freiräume für die Mitarbeiter zu schaffen, sodass sich diese besser auf die Umsetzung von Kundenanforderungen konzentrieren können.

„Als Nebeneffekt erhofften wir uns von der Maßnahme die Möglichkeit, mit gleichem Arbeitsaufwand eine bessere, reichhaltigere Dokumentation zu erhalten“, führt Tino Happach weiter aus. „Die hatte in einigen Bereichen doch gelegentlich Anlass zur Kritik gegeben, etwa bei den Fernwärme-Übergabestationen.“

### Mehrstufiges Auswahlverfahren

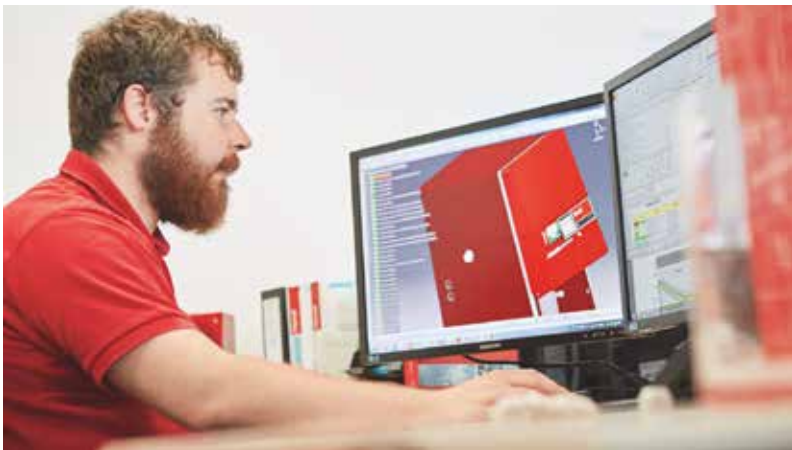
In das Auswahlverfahren bezog Hoval alle namhaften Systeme ein. Da sie bereits im Haus eingesetzt wurden, lagen Erfahrungswerte aus den unterschiedlichen Fachbereichen vor. Natürlich stellten diese erwartungsgemäß das bereits verwendete System in den Vordergrund.

Innerhalb dieser mit sieben Herstellern eher breiten Auswahl lag Eplan leicht in Führung, in erster Linie wegen der positiven Erfahrungen im Fachbereich Klimatechnik, der EPLAN Electric P8 bereits seit 2015 mit großem Erfolg für die Elektrokonstruktion verwendete und mit Eplan EEC One automatisiert Stromlaufpläne erstellte. Eplan gehörte damit zu den wenigen Anbietern, die auch Möglichkeiten zur Automatisierung der Planerstellung anbieten konnten.



**Ziel** der Systemkonsolidierung war, die Mitarbeiter durch Automatisierung von dem enormen Druck der auftragsbezogenen Unterlagenerstellung zu befreien und mit gleichem Arbeitsaufwand eine bessere, reichhaltigere Dokumentation zu erhalten.

**Ing. Tino Happach, Projektleiter ECAD, Hoval AG**



Bei Hoval entstehen **jährlich rund 20.000 elektrische Dokumente**. Die Nutzung von sieben verschiedenen ECAD-Systemen an den zahlreichen über den Globus verteilten Standorten stellte in der Vergangenheit eine bedeutende Hürde dar.

Um herauszufinden, wie einfach und wie weit sich mit den Softwareprodukten des Herstellers aus der Friedhelm Loh Gruppe die Erstellung der Dokumente automatisieren lässt, führte das Team um Tino Happach eine mehrmonatige Machbarkeitsstudie durch. Sie erstellten ein Umstellungskonzept mit einem Businessplan, der Aufwand und Nutzen der Einführung des automatisierten Engineerings gegenüberstellte. „Das Ergebnis war so eindeutig, dass

wir innerhalb kürzester Zeit die Freigabe durch die Konzernleitung erlangen“, erklärt der Projektleiter.

Am 17. Juni erscheint die AUTOMATION 4/2021. Dort erfahren Sie im zweiten Teil dieser Anwenderreportage, wie Hoval innerhalb weniger Monate die Vereinheitlichung und Automatisierung der Projektdokumentation gelang.

[www.eplan.at](http://www.eplan.at)



### Anwender



Die 1932 gegründete Hoval Aktiengesellschaft mit Hauptsitz in Vaduz im Fürstentum Liechtenstein deckt mit einer breiten Produktpalette Wärmepumpen, Solarsysteme und Holzpellets-Kessel ab und bietet ein umfassendes Sortiment an Gas- und Öl-Brennwert-Kesseln sowie Lösungen für die kontrollierte Wohnraumlüftung, Hallenklimatechnik-Systeme und Komponenten für die Energierückgewinnung. Der weltweit tätige Heizungs-, Lüftungs- und Klimatisierungshersteller beschäftigt in 16 Gruppengesellschaften – davon neun Produktionsstandorte – rund 2.000 Mitarbeiter. Er erwirtschaftet rund EUR 450 Mio. Jahresumsatz und exportiert in über 50 Länder.

[www.hoval.at](http://www.hoval.at)



## Offenes Ecosystem für die Automatisierung

**Denken Sie Automatisierung mit uns neu** Vernetzung von IT und OT, Echtzeitausführung unabhängig von der Programmiersprache, Integration von Open Source Software, einfache Cloud-Integration sowie die freie Wahl Ihres favorisierten Programmier-Tools. Profitieren Sie von einer wachsenden Community und durch Apps von unserem digitalen Marktplatz.

Werden Sie Teil von PLCnext Technology:  
[www.plcnextcommunity.com](http://www.plcnextcommunity.com)

Mehr Informationen unter Telefon (01) 680 76 oder [phoenixcontact.at/plcnext](http://phoenixcontact.at/plcnext)