

PLM-Umstieg ohne Wirbel

Ziehl-Abegg sorgt nicht nur für frischen Wind, sondern auch für Bewegung: Zum einen ist das Unternehmen führend in der Entwicklung und Fertigung von Ventilatoren sowie der zugehörigen Regel- und Antriebstechnik. Zudem bietet man Antriebe für Aufzüge, aber auch für Omnibusse. Das Unternehmen entwickelt seine Produkte mithilfe der Softwarelösungen „Creo“ und „Windchill“ von PTC. Dabei wird Ziehl-Abegg von dem Systemintegrator Inneo unterstützt.

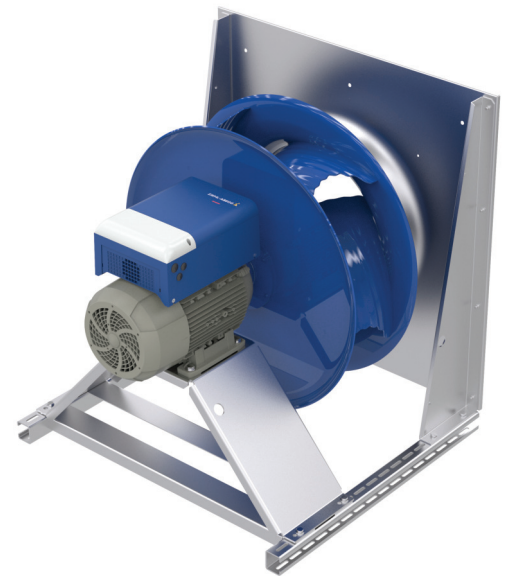


Bild 1

Ziehl-Abegg ist Spezialist für effiziente Antriebstechnik – sei es für Elektroantriebe in Bussen, sei es für Ventilatoren.

Emil Ziehl entwarf – neben anderen elektrotechnischen Vorrichtungen wie einem kardanisch aufgehängten Kreiselkompass – im Jahr 1897 den ersten Außenläufermotor und erhielt im Jahr 1904 ein Patent darauf. 1910 startete er gemeinsam mit dem Investor und Erfinderkollegen Eduard Abegg in Weissensee nahe Berlin sein eigenes Unternehmen. Abegg hatte ein Patent für Windmotoren und wollte für die neugegründete Ziehl-Abegg Elektrizitäts-Gesellschaft m.b.H. Windkraftanlagen entwerfen.

Als sich herausstellte, dass der Investor weder die versprochenen Geldmittel aufbringen konnte noch sein Patent tauglich war, hatte man schon Briefköpfe, Firmenlogo und anderes entworfen und gedruckt. Man beschloss deshalb, den Firmennamen beizubehalten, und so firmiert das Unternehmen heute noch unter Ziehl-Abegg. Nach Kriegsende wurde der Betrieb in Berlin als Reparationsleistung in die UdSSR verbracht.

Die Brüder Günther und Heinz Ziehl bauten das Unternehmen 1949 in Künzelsau neu auf. In den 60er-Jahren begann die Firma damit, Außenläufermotoren zum Antrieb von Ventilatoren zu entwickeln – aus diesen Anfängen entwickelte sich der Geschäftsbereich Lufttechnik, der heute etwa 85 Prozent zum Gesamtumsatz von Ziehl-Abegg beiträgt. Das weitere Portfolio umfasst die Geschäftsbereiche Regelungstechnik und Antriebstechnik – in diesem Bereich bietet Ziehl-Abegg unter anderem Antriebssysteme für Aufzüge an.

Relativ neu ist der Bereich Automotive. Ziehl-Abegg hat ein System zur

Elektrifizierung von Omnibussen entwickelt, das sich auch in bestehende Fahrzeuge einbauen lässt. Das System besteht aus einer kompletten Achse mit zwei Radnabenmotoren, die direkt in den Felgen der Einzel- oder Zwillingbereifung sitzen, und der zugehörigen Regelung.



Bild 2

Auf insgesamt 133 CAD-Arbeitsplätzen weltweit stehen dank PTC Windchill stets aktuelle CAD-Daten der gesamten Modellpalette zur Verfügung.

Autor

Dipl.-Ing. Ralf Steck
Fachjournalist, Friedrichshafen

Kontakt:

Inneo Solutions GmbH
Rindlbacher Str. 42
73479 Ellwangen
Tel.: 0 79 61 / 8 90-0
E-Mail: inneo-de@inneo.com
www.inneo.de

Heute betreibt Ziehl-Abegg 18 Produktions- und 108 Vertriebsstandorte. 3900 Mitarbeiter erarbeiten einen Umsatz von rund 540 Mio. Euro. An vielen Vertriebsstandorten wird lokale Anwendungsentwicklung betrieben, die eigentliche Produktentwicklung ist am Hauptstandort in Künzelsau konzentriert. Schon seit 1985 arbeitet man in der Entwicklung und Konstruktion mit CAD, zunächst mit einem 2D-System, ab dem Jahr 2000 mit „Creo“, damals noch unter dem Namen „Pro/Engineer“. Es folgten 2004 der Umstieg auf „Pro/Engineer Wildfire“, 2015 der Schritt hin zu Creo.

Im Jahr 2017 stand dann der Umstieg bei der Produktdatenverwaltung an. Hier hatte man seit der Jahrhundertwende mit einem herstellerunabhängigen System gearbeitet. „Unsere Philosophie ist ‚alles aus einer Hand‘“, sagt Tobias Gauss, Leiter Technik Axialventilator. „Wir wollten auf unseren insgesamt 133 CAD-Arbeitsplätzen weltweit ein abgestimmtes, integriertes System. Früher waren die Anwendungsentwickler in den Standorten nicht ans System angebunden, sondern mussten sich CAD-Daten zusenden lassen. Heute können sie direkt auf die für sie relevanten Daten zugreifen.“

Die Migration war komplex: 115 000 Baugruppen, fast 150 000 Einzelteile und 64 000 Zeichnungen mussten in PTC Windchill importiert werden. Ein gemeinsames Team aus Ziehl-Abegg- und Inneo-Mitarbeitern nahm den Ist-Zustand auf. Es zeigte sich, dass die unterschiedlichen Abteilungen im Unternehmen durchaus unterschiedliche Arbeitsweisen implementiert hatten, die zu Unterschieden in der Datenstruktur führten. So wurde zunächst eine gemeinsame Methodik entwickelt, die von allen Konstrukteuren genutzt werden kann, aber auch auf die spezifischen Anforderungen der unterschiedlichen Abteilungen Rücksicht nimmt. Auch die Baugruppenstrukturierung wurde entsprechend angepasst.

Mit Hilfe des „Model Processor“ aus Inneos „Genius Tools“-Sammlung wurden während der Migration die fehlenden Attribute ergänzt und gefüllt. Noch heute wird das Tool genutzt, bei-

Bild 3

115 000 Baugruppen, fast 150 000 Einzelteile und 64 000 Zeichnungen mussten in PTC Windchill migriert werden. (Bilder 1–3: Ziehl-Abegg)



spielsweise analysiert es Geometrien beim Einchecken auf Fehler und prüft die Attribute auf Vollständigkeit. „Klar ist das anfangs mehr Aufwand“, wirft CAD-/PDM-Systemmanager Marcus Brand ein, „aber die bessere Datenqualität ergibt eine höhere Effizienz, der Aufwand lohnt sich also.“

Inneo begleitete die gesamte PLM-Einführung mit Customizing, Dienstleistungen und Beratung. „Was mir besonders gefallen hat, ist die enge Zusammenarbeit, die Inneo mit unserer IT-Abteilung aufgebaut hat“, sagt Brand. „Die haben sich zusammengesetzt und gemeinsam die Umsetzung der Hard- und Software des PLM-Systems besprochen. So gab es gleich eine gemeinsame Ebene, auf der man arbeitete.“

Dem Ziel, die Daten der Konstruktion in weiteren Abteilungen des Unternehmens verwendbar zu machen, ist man schon nähergekommen. So werden zum einen für Fertigung und Montage an vielen Stellen keine Zeichnungen mehr erstellt, sondern der direkte Zugriff auf die 3D-Modelle und -Baugruppen genutzt. Die Werker können die gewünschten Daten direkt auf dem Bildschirm ansehen.

Zum anderen setzt man im Marketing die von Inneo vertriebene Renderlösung „Keyshot“ ein, um hochwertige Produktbilder zu erstellen. In der Zukunft sollen die Marketingmitarbeiter die 3D-Daten für Keyshot direkt aus dem PLM-System ziehen können, aktuell werden diese noch manuell bereitgestellt.

Brand hebt den engen Kontakt zum Systemhaus hervor: „Da war zunächst einmal die kurze Distanz zum Firmensitz nach Ellwangen praktisch, es konnte schnell mal jemand vorbeikommen, wenn Probleme auftraten. Als wir die Methoden entwickelten, hatten wir besonders engen Kontakt, aber auch heute noch sprechen wir regelmäßig miteinander. Gauss ergänzt: „In dem schwierigen Veränderungsprozess, den wir hinter uns haben, haben wir gemeinsam mit Inneo immer eine gute Lösung gefunden und auch umgesetzt. Man ist uns immer entgegengekommen und auch heute besteht noch ein guter Kontakt der Teammitglieder aus beiden Häusern.“

Was die Umstellung gebracht hat? „Transparenz, Effizienz und Datenqualität“, sagt Brand. „In all diesen Bereichen sind wir besser geworden, wir bilden unsere Prozesse heute in einem nahtlos integrierten, einheitlichen System ab, können Checkouts und Freigaben sauber durchführen und dokumentieren und können die Auslandsvertretungen transparent einbinden. Jeder greift immer auf die aktuellsten und geprüften Daten zu.“

„Die Zusammenarbeit war zielführend“, schließt Gauss. „Inneo hat sich tief in unsere Abläufe eingearbeitet und eng mit den Mitarbeitern aus der Konstruktion, aber auch aus der IT-Abteilung, zusammengearbeitet. Als die Ressourcen knapp wurden, reagierte Inneo flexibel und wir konnten unser PLM-Projekt erfolgreich abschließen.“