

KUNDENPROJEKT CAD/PDM

„Die Mitarbeiter sparen sich in erster Linie sehr viel Zeit. Sie haben einfachen Zugriff auf alle Daten innerhalb der Unternehmensgruppe, ohne dass Konvertierungen durchgeführt oder Daten per E-Mail ausgetauscht werden müssen.“

Nils Napp, Leiter IT, HerkulesGroup Services

Einheitliche Lösungen für große Werkzeugmaschinen



Die Unternehmen der HerkulesGroup bauen auf die Autodesk Product Design Suite sowie Autodesk Vault und bringen damit alle Standorte auf einen Nenner.

Die Unternehmensgruppe

Egal ob Walzenschleifmaschinen für Walzwerke oder Portalfräsmaschinen mit einer Portaldurchgangsbreite von mehr als zehn Metern – die Unternehmen der HerkulesGroup bauen weltweit führende Großwerkzeugmaschinen. Die inhabergeführte Unternehmensgruppe hat sich auf Maschinen in den Bereichen Fräsen, Bohren, Drehen, Schleifen und Texturieren sowie deren Steuerung und Antriebslösungen spezialisiert. Weltweit arbeiten 1.600 Mitarbeiter an fünf Produktionsstandorten in Deutschland, in den USA, China und Indien und in den weltweiten Verkaufsniederlassungen. Die HerkulesGroup verfügt über eine hohe Fertigungstiefe und stellt alle Kernkomponenten innerhalb der Unternehmen selbst her. HerkulesGroup Services ist das Dienstleistungsunternehmen der Gruppe mit rund 60 Mitarbeitern, das sich zum Beispiel um Finanz- oder Personalwesen, Einkauf oder Auftragsabwicklung kümmert. Auch die IT wird im nordrhein-westfälischen Burbach zentral verwaltet. Darunter fällt die

CAD-Administration für die Maschinenfabrik Herkules in Siegen, Herkules Meuselwitz, WaldrichSiegen sowie UnionChemnitz.



Bildquelle: ©HerkulesGroup Services

Modernste Technologie
Walzenschleifmaschine der Maschinenfabrik Herkules

Unternehmensstandorte zusammenbringen

Prägend für die CAD-Systemlandschaft ist die Struktur der HerkulesGroup. Die einzelnen Unternehmen agieren selbstständig, nutzen dabei aber Synergien innerhalb der Unternehmensgruppe. Um eine optimale Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Standorten zu ermöglichen, ist es wichtig, für einen reibungslosen Austausch von Konstruktionsdaten und Informationen zwischen den einzelnen Projektbeteiligten zu sorgen.

Es wurde also nach einer Lösung gesucht, die den unkomplizierten Austausch zwischen den Unternehmen ermöglicht, wie Nils Napp, Leiter IT bei HerkulesGroup Services, erklärt: „Die einzelnen Standorte wurden nach und nach in die Gruppe integriert und sind dort mittlerweile gut zusammen gewachsen. Die Unternehmen bringen jedoch unterschiedliche Historien in ihrer CAD- und Softwarelandschaft mit. Die Daten wie AutoCAD-Zeichnungen waren in der Vergangenheit jeweils auf den lokalen Unternehmensservern abgelegt, was den Zugriff von anderen Standorten aus sehr schwierig gestaltet. Natürlicherweise haben sich auch in jedem Unternehmen andere Teilenummern-Standards und Prozesse etabliert.“ In unterschiedlichen Projekten wird derzeit daran gearbeitet, dass die Unternehmen im CAD-, ERP- und Prozess- Bereich gemeinsame Standards erhalten und so noch weiter zusammenwachsen.

„Wir haben uns für N+P entschieden, weil sie kompetente Partner in Sachen PDM sind und bereits viel Erfahrung mit ähnlichen Projekten mitbrachten – das haben sie im Projektverlauf auch mehrfach unter Beweis gestellt.“

Christof Scholl, CAD-Administrator,
HerkulesGroup Services

Starkes Duo: CAD und PDM

Im Rahmen dieser Standardisierungsbestrebungen wurde ab 2012 in den von HerkulesGroup Services betreuten Unternehmen eine einheitliche CAD-Systemlandschaft etabliert. Diese setzt sich zusammen aus der Autodesk® Product Design Suite und der Lösung für Produktdatenmanagement (PDM) Autodesk® Vault. Die Product Design Suite ist eine umfassende Lösung für 3D-Produktdesign, die mit Werkzeugen für Simulation, Zusammenarbeit, Visualisierung und integrierte Produktentwicklung den gesamten Produktentwicklungsprozess abdeckt. Eine der größten Herausforderungen war die Systemumstellung während des laufenden Betriebs. Zudem gab es an jedem Standort große Mengen an Bestandsdaten, die in die neuen Systeme und Prozesse übertragen werden mussten.

In der ersten Projektphase wurden die in der Suite enthaltenen Lösungen AutoCAD® Mechanical und Inventor® an allen betreuten Standorten zur 3D-Konstruktion der Anlagen integriert. Daneben kommt Autodesk Vault zum Produktdatenmanagement zum Einsatz. „Bedingt dadurch, dass wir sehr große Maschinen bauen, sind natürlich die Baugruppen in Inventor auch sehr umfangreich“, erklärt Christof Scholl, CAD-Administrator bei HerkulesGroup Services. „Als wir 2006/2007 Inventor einführten, haben wir schnell festgestellt, dass wir für das Handling der Baugruppen und sonstigen Konstruktionsdaten ein durchdachtes PDM benötigen. Das war der Startschuss für Autodesk Vault.“

Die Entscheidung, auch im Datenmanagement die Lösung von Autodesk einzusetzen, lag für Christof Scholl auf der Hand: „Es war für uns von Anfang an klar, dass wir das Autodesk-eigene System einsetzen. Mit einem externen PDM-System würden wir wahrscheinlich keine derart tiefe Integration in die CAD-Softwarelösungen haben.“ Angefangen mit Vault Basic, das in der Product Design Suite enthalten ist, begann man 2012 mit der Einführung von Vault Workgroup. Gleichzeitig wurden an allen Standorten Vault-Jobserver installiert und ein einheitliches Freigabe- und Änderungswesen inklusive Revisionierung implementiert. Als letzter Standort führte 2014 auch der Bohrerwerkzeughersteller UnionChemitz Autodesk Vault Workgroup ein, das von Productstream Professional auf die neue Software umstieg.

Die Umstellung verlief weitestgehend problemlos, obwohl sehr viele Daten zu migrieren waren, und war innerhalb von vier Wochen abgeschlossen. „Die Konstrukteure haben die neue Lösung schnell akzeptiert“, erzählt Christof Scholl. „Wir hätten gedacht, dass der Umstieg von der 2010er Version von Productstream Professional auf die 2014er Version von Autodesk Vault eine längere Gewöhnungsphase benötigt.“



Portalfräsmaschine mit mehr als 10 m Durchgangsbreite, die ProfiMill-Serie von WaldrichSiegen

Zeitersparnis und keine Probleme bei der Versionierung

Die einheitliche CAD-Systemlandschaft bringt enorme Vorteile für die Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Unternehmen. „Die Mitarbeiter sparen sich in erster Linie sehr viel Zeit. Sie haben einfachen Zugriff auf alle Daten innerhalb der Unternehmensgruppe, ohne dass Konvertierungen durchgeführt oder Daten per E-Mail ausgetauscht werden müssen.“, erläutert der IT-Leiter Nils Napp. Die Konstrukteure können auf die Vault-Server der anderen Standorte zugreifen und dort die Daten je nach Berechtigung einsehen oder sogar ändern. Durch die umfangreichen Funktionen des Systems ist es beispielsweise möglich, schnell nach den richtigen Dateien zu suchen und diese beispielsweise anhand von Benennung, Teile- oder Zeichnungsnummer zu finden.

Ein weiteres wichtiges Resultat: Es sind keine kollidierenden Dateiversionen einer Zeichnung im Umlauf, wie es bei einem lokalen Ablagesystem und dem Datenaustausch per E-Mail schnell passieren kann. „In Vault ist eindeutig, welcher Stand der Zeichnung freigegeben ist und nur dieser ist für die ganze Gruppe maßgeblich für die Fertigung“, erklärt Christof Scholl. Nils Napp ergänzt: „Diese Revisionierung von Zeichnungen ist ein enormer Gewinn, der durch unsere Versionsverwaltung und die 3D-Konstruktion erzielt wurde. Nur mit den Autodesk-Lösungen konnten wir diese auch in die Tat umsetzen.“

Bei der Einführung der Datenmanagement- Software Autodesk Vault wurde HerkulesGroup Services vom Autodesk-Partner N+P Informationssysteme GmbH unterstützt. „Wir haben uns für N+P entschieden, weil sie kompetente Partner in Sachen PDM sind und bereits viel Erfahrung mit ähnlichen Projekte mitbrachten – das haben sie im Projektverlauf auch mehrfach unter Beweis gestellt“, lobt Christof Scholl. Das Unternehmen betreut die Unternehmen der HerkulesGroup während des gesamten Umstiegsprojektes und darüber hinaus, etwa zu den notwendigen Prozessen und den dazu einsetzbaren Autodesk Softwarelösungen. Mit eigens entwickelten Zusatztools sorgt N+P zudem dafür, dass die Autodesk Lösungen noch effizienter genutzt werden können. Auch die Schulungen lagen in den Händen des Autodesk- Partners. Christof Scholl ist voll und ganz zufrieden: „Vor allem schätze ich den guten Support, denn ich habe immer einen direkten Draht zu meinen Ansprechpartnern, die sich zeitnah um unser Anliegen kümmern.“



Bildquelle: © HerkulesGroup Services

Bearbeitung einer riesigen Rotornabe eines Windrades mit einem UnionChemnitz Bohrerwerk

Noch viel vor

Für die Zukunft plant das Team um Nils Napp den Umstieg auf Autodesk Vault Professional, mit dem es möglich sein wird, die Daten automatisch standortübergreifend replizieren zu können. Dann lassen sich Zeichnungen automatisiert und fast in Echtzeit den anderen Standorten zur Verfügung stellen. Außerdem ist geplant, die PDM-Lösung an das ERP-System anzubinden. Demnächst steht zudem ein Wechsel auf die 2016-Versionen der Autodesk- Lösungen an. Es gibt also immer etwas zu tun – aber mit großen Projekten hat die HerkulesGroup bereits Erfahrung.

N+P Informationssysteme GmbH

Im Jahr 1990 gegründet, arbeiten heute über 180 Mitarbeiter im Unternehmen mit Hauptsitz in Meerane. Die Leistungen der N+P umfassen IT-Beratung, IT-Entwicklung, IT-Implementierung und IT-Betrieb. Verknüpft mit der langjährigen Erfahrung und dem Wissen des N+P-Teams werden Kundenanforderungen in IT-Systemen entlang der Wertschöpfungskette umgesetzt. Gemeinsam verfolgen wir im Produktentstehungsprozess die Vision des digitalen Produktmodells und der digitalen Fabrik. Im Rahmen des Gebäudeentstehungsprozesses steht das digitale Gebäudemodell (BIM) im Fokus.