

GEALAN Fenster-Systeme GmbH

Hofer Straße 80
D-95145 Oberkotzau

Tel.: 0 92 86 / 77-0
Fax: 0 92 86 / 77-22 22

www.gealan.de
info@gealan.de

Oberkotzau, Juli 2021

Werkzeuge aus einem (digitalen) Guss

GEALAN hat seinen hauseigenen Werkzeugbau digitalisiert: Wo vorher hinderliche Schnittstellen und viel Papier notwendig waren, um Werkzeuge zu bauen, werden Daten jetzt in Echtzeit bearbeitet und zur Verfügung gestellt. Dank neuer effizienter Prozesse ist GEALAN künftig in der Lage, Neuwerkzeuge deutlich näher am qualitativen Endstand zu konstruieren und zu fertigen. Die Digitalisierung im internen Werkzeugbau spart GEALAN künftig viel Zeit und Geld.

Als Kevin Schmelzer 2006 als Auszubildender zum Werkzeugmechaniker bei GEALAN Fenster-Systeme startet, ist alles noch anders: Vor 15 Jahren muss sogar noch die Produktion unterbrochen werden, wenn neue Werkzeuge eingefahren – also bis ins kleinste Detail optimiert und fertig für die Produktion eingestellt - werden. Inzwischen ist Kevin Schmelzer Gruppenleiter in der Werkzeugkonstruktion und einer der Köpfe innerhalb des Digitalisierungsprozesses im internen Werkzeugbau des Kunststoffsystemgebers mit Hauptsitz im oberfränkischen Oberkotzau. 2018 wurde ihm sogar deren Projektleitung übertragen. Zehn bis 15 Leute stark ist das Kernteam, das seitdem daran arbeitet, den Werkzeugbau erneut auf ein neues Level zu heben. „Jetzt steht die Infrastruktur. Noch in diesem Jahr 2021 wollen wir sie in den ersten Projekten anwenden.“

Ansprechpartner für die Presse:

Marc Schenk
Tel.: 0 92 86 / 77 80 75

Marc.Schenk@gealan.de

GEALAN Fenster-Systeme GmbH

Hofer Straße 80
D-95145 Oberkotzau

Tel.: 0 92 86 / 77-0
Fax: 0 92 86 / 77-22 22

www.gealan.de
info@gealan.de

Oberkotzau, Juli 2021

„Projekte“ heißt in dem Fall: Im Werkzeugbau werden spezielle Extrusionswerkzeuge hergestellt. Die bestehen – vereinfacht gesagt - in der Regel aus einer Düse, einer Kalibrierung und einem Dichtungswerkzeug, so genannten „PCE-Werkzeugen“. Die fertigen Extrusionswerkzeuge wiederum benötigt man, um – im Fall von GEALAN - Kunststoffprofile für Fenster und Türen herzustellen. Bearbeitet und montiert werden die Profile im Nachgang von den Fensterherstellern.

Damit ein solches, oft mehr als 100.000 Euro teures Extrusionswerkzeug hergestellt werden kann, wird vorab eine technische Zeichnung erstellt - und mittels spezieller Software daraus ein 3D-Modell am Computer. Aus diesen Daten entsteht schließlich ein Prototyp des Werkzeugs.

Ansporn durch hervorragende Platzierung

„Die Universität Aachen sucht jedes Jahr nach dem Werkzeugbau des Jahres. 2017 ist für uns Platz 4 unter „Deutschlands internen Werkzeugbauten mit mehr als 50 Mitarbeitern“ herausgesprungen. Das war eigentlich richtig gut für uns – aber danach waren wir angestachelt, jetzt wollten wir mehr“, beschreibt Kevin Schmelzer den vermeintlichen Startschuss. Diese Finalteilnahme und die damit verbundene hervorragende Platzierung bei „Excellence in Production“ war für den GEALAN-Werkzeugbau zusätzlicher Ansporn, noch innovativer und effizienter zu werden. Die Digitalisierung der Werkzeug-Konstruktion und –fertigung ist seitdem das Paradebeispiel der verbesserten Prozesse. Die erfolgt jetzt nämlich mit

Ansprechpartner für die Presse:

Marc Schenk
Tel.: 0 92 86 / 77 80 75

Marc.Schenk@gealan.de

Oberkotzau, Juli 2021

durchgängigem Datenfluss - vom digitalen Entwurf bis hin zur Fertigung der eisernen Werkzeug- und Kalibrierungsteile.

Digitale Zwillinge machen Neu-Konstruktion überflüssig

Was ist neu? Kevin Schmelzer erklärt es so: „Wir hatten vorher viele Software-Schnittstellen, die wir jetzt entfernen konnten. Das spart uns viel Zeit und Aufwand beim Klonen von Werkzeugen“. Das heißt, digitale Zwillinge der neuen Werkzeuge machen es jetzt überflüssig, jedes Werkzeug von Grund auf neu zu konstruieren und einzufahren. Im Gegensatz zu früher werden jetzt Fertigungsdaten in die Konstruktion rückgeführt. Wo bei den neuen Werkzeugen nachjustiert werden muss, gelingt das nun unkompliziert: „Händische Anpassungen während des Einfahr-Prozesses werden mittels so genannter GOM-Vermessung erfasst und ins 3D-Modell zurückgeführt.“ Das fertige Werkzeug bzw. dessen digitale Daten dienen dann als Startpunkt für das nächste Werkzeug. Ist dieser digitalisierte Prozess einmal etabliert, kann er deutlich an Herstell- und Einfahrzeit bei Folgewerkzeugen einsparen: „Wir gehen davon aus, dass wir rund ein Drittel der Kosten sparen. Bei Werkzeugen, die oft für sechsstelligen Summen hergestellt werden, sind das enorme Einsparungen“, weiß Kevin Schmelzer, dass die Digitalisierung im GEALAN-Werkzeugbau sich auch merklich in Zahlen niederschlagen wird. Zudem laufen die neuen Prozesse papierfrei: wo früher Berge von Plänen ausgedruckt und an die verschiedenen Fertigungs-Stationen überbracht werden mussten,

Ansprechpartner für die Presse:

Marc Schenk

Tel.: 0 92 86 / 77 80 75

Marc.Schenk@gealan.de

GEALAN Fenster-Systeme GmbH

Hofer Straße 80
D-95145 Oberkotzau

Tel.: 0 92 86 / 77-0
Fax: 0 92 86 / 77-22 22

www.gealan.de
info@gealan.de

Oberkotzau, Juli 2021

landen alle notwendigen Daten jetzt in Echtzeit auf Tablets. Das spart nicht nur Laufwege, sondern auch (hohe Druck-)Kosten!

Norbert Gruner, Bereichsleiter Werkzeugbau bei GEALAN, fasst die großen Vorteile der neuen digitalen Infrastruktur zusammen: „Die komplette Bandbreite der Werkzeugfertigung befindet sich bei uns auf engstem Raum. Wir haben als interner Werkzeugbau zudem den Vorteil, uns voll auf die GEALAN-Technologie konzentrieren zu können. Da wir neben Neu-Geometrien auch immer sehr viele Folgewerkzeuge bauen, macht uns diese neue Technologie und Vorgehensweise in Zukunft deutlich schlagkräftiger. Wir haben uns bei der Anschaffung und Auslegung der Neusysteme gezielt darauf konzentriert, den Konstruktions- und Einfahraufwand für Folgewerkzeuge massiv zu reduzieren, was uns durch den digitalen Zwilling der Werkzeuge nun optimal gelingen wird.“

Neue digitale Meilensteine sollen folgen

Dank der neuen effizienten Prozesse ist GEALAN künftig in der Lage, Neuwerkzeuge deutlich näher am qualitativen Endstand zu konstruieren und zu fertigen. Dadurch wird es möglich, mehr Werkzeuge beziehungsweise diese in kürzeren Zeitabschnitten zu bauen. Für das Jahr 2021 sind Stand jetzt insgesamt vier Werkzeuge geplant, die nach der so genannten Copy&Paste-Strategie gebaut werden - und damit, so der Plan, in der verkürzten Fertigungszeit entstehen. Zum Start der neuen Infrastruktur jedenfalls ein realistisches Ziel. Je mehr

Ansprechpartner für die Presse:

Marc Schenk
Tel.: 0 92 86 / 77 80 75

Marc.Schenk@gealan.de

GEALAN Fenster-Systeme GmbH

Hofer Straße 80
D-95145 Oberkotzau
Tel.: 0 92 86 / 77-0
Fax: 0 92 86 / 77-22 22

www.gealan.de
info@gealan.de

Oberkotzau, Juli 2021

Folgewerkzeuge in Zukunft nach dieser Strategie gebaut werden können, desto größer der Effekt. Und das Team im Oberkotzauer Werkzeugbau ist mit seinem Latein garantiert noch nicht am Ende und an weiteren (digitalen) Meilensteinen dran. Wenn die Universität Aachen wieder nach dem besten internen Werkzeugbau sucht, wird sie in den kommenden Jahren nur schwer am GEALAN-Werkzeugbau vorbei kommen.

Über GEALAN Fenster-Systeme

Die GEALAN-Unternehmensgruppe gehört zu den führenden Herstellern von Kunststoffprofilen für Fenster und Türen in Europa.

GEALAN-Profile werden im eigenen Haus entwickelt, produziert und vertrieben. Sie sind die Basis dafür, Fenster, Türen und moderne Schiebe-Lösungen auffällig schön, ausgesprochen stabil sowie besonders sicher zu machen und mit Top-Wärmedämmwerten auszustatten.

Als innovativer Systemgeber für Kunststoff-Fenster- und Türprofile bietet GEALAN seinen Partnern außerdem umfassende Dienstleistungen an. Unsere Architektenberatung und der Bautechnische Dienst unterstützt Architekten und Planer in der täglichen Arbeit. Intelligente Tools vereinfachen Planungen und Ausschreibungen. Schulungen und Seminare bringen unsere Partner auf den neuesten Stand in Sachen GEALAN-Lösungen.

Ansprechpartner für die Presse:

Marc Schenk
Tel.: 0 92 86 / 77 80 75

Marc.Schenk@gealan.de

GEALAN Fenster-Systeme GmbH

Hofer Straße 80
D-95145 Oberkotzau

Tel.: 0 92 86 / 77-0
Fax: 0 92 86 / 77-22 22

www.gealan.de
info@gealan.de

Oberkotzau, Juli 2021

Europaweit beschäftigt GEALAN mehr als 1.400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und erwirtschaftete 2020 einen Jahresumsatz von 245 Millionen EUR. Seit 2014 gehört GEALAN zur familiengeführten VEKA AG mit Sitz im westfälischen Sendenhorst.

Bildunterschriften:



Kevin Schmelzer ist seit 2018 Projektleiter der Digitalisierung im GEALAN-Werkzeugbau (Foto: GEALAN)

Ansprechpartner für die Presse:

Marc Schenk

Tel.: 0 92 86 / 77 80 75

Marc.Schenk@gealan.de

GEALAN Fenster-Systeme GmbH

Hofer Straße 80
D-95145 Oberkotzau

Tel.: 0 92 86 / 77-0
Fax: 0 92 86 / 77-22 22

www.gealan.de
info@gealan.de

Oberkotzau, Juli 2021



Neue digitalisierte Prozesse sparen im GEALAN-Werkzeugbau künftig viel Zeit und Geld (Foto: GEALAN)

Ansprechpartner für die Presse:

Marc Schenk
Tel.: 0 92 86 / 77 80 75

Marc.Schenk@gealan.de