



"The future depends on what you do today."

Mahatma Gandhi

Nachhaltigkeit ist mehr als ein Trend. Mehr als Mülltrennung und Strom sparen.

Nachhaltigkeit bedeutet, zukunftsorientiert zu denken und zu handeln. Als langfristig orientiertes Familienunternehmen hat HELLER nach 125 Jahren die Zukunft weiterhin fest im Blick. Deshalb machen wir Nachhaltigkeit zum Leitthema dieser zweiten Magazinausgabe im Jubiläumsjahr.



Liebe Kunden, Partner und Mitarbeiter,

das Thema Nachhaltigkeit ist aktuell in aller Munde und längst vom gesellschaftlichen Trend zu einem unseren Alltag bestimmenden Prinzip geworden. Wir wollen nachhaltiger leben, essen, wohnen oder wirtschaften. Es freut mich deshalb sehr, dass wir Ihnen in der aktuellen Ausgabe von HELLER das Magazin zahlreiche Facetten des Begriffs "Nachhaltigkeit" vorstellen können. Aber was bedeutet Nachhaltigkeit eigentlich im Kontext eines Familienunternehmens mit 125-jähriger Erfolgsgeschichte?

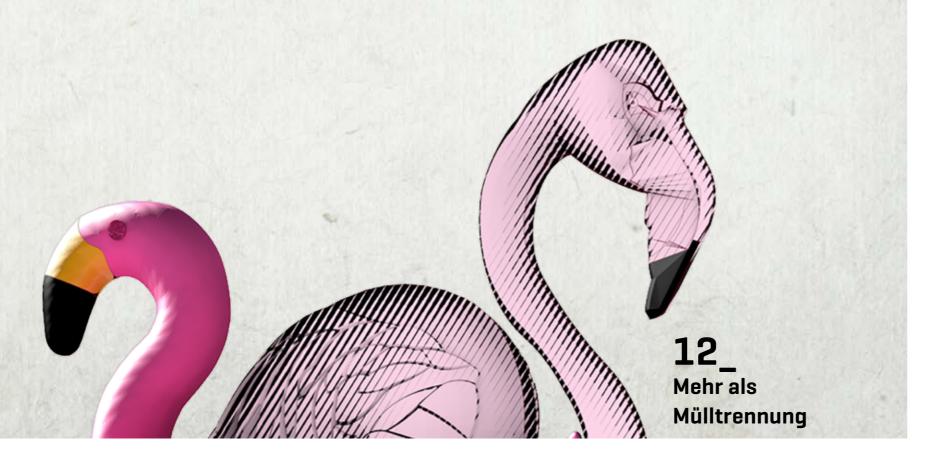
Wir bei HELLER verstehen eine nachhaltige Unternehmensentwicklung als ganzheitliche Aufgabe, die verschiedenste Bereiche umfasst. Im Kontext der Schonung von Umweltressourcen geht es für uns bei HELLER etwa darum, Einsparpotenziale zu erkennen und durch innovative Lösungen, z. B. beim Bau und der Nutzung von Gebäuden, den Energieverbrauch stetig zu optimieren. Von Anfang an unterstützen wir auch die Initiative Blue Competence unseres Branchenverbands zur energieeffizienten Werkzeugmaschine.

Zentrale Bedeutung besitzt der Begriff auch im Kontext unserer Produkte und Lösungen, die unseren Kunden zum nachhaltigen Erfolg verhelfen sollen. Unser Anspruch bei HELLER ist es, unseren Kunden stets die bestmöglichen Lösungen für ihre individuellen Fertigungsaufgaben zu bieten. Wenn wir diesem Anspruch gerecht werden können, entwickeln sich daraus langjährige vertrauensvolle Kundenbeziehungen, die zum nachhaltigen Erfolg aller Beteiligten beitragen.

Als langfristig orientiertes Familienunternehmen ist die nachhaltige Personalentwicklung ebenfalls ein wichtiger Erfolgsfaktor. Bei HELLER wird der Nachwuchs bereits seit 1913 in einer eigenen Lehrwerkstatt ausgebildet. Das ist gelebte Nachhaltigkeit seit über 100 Jahren.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen viel Vergnügen beim Lesen und freue mich auf Ihr Feedback!

Ihr Klaus Winkler CEO der HELLER Gruppe



Editorial

- **06_** Einleitung von Franziska Hapke
- **08_**"Der Mitarbeiter muss spüren, dass er der Schlüssel zum Erfolg ist." von Lukas Schult
- **12_**Mehr als Mülltrennung und alternative Energien von Franziska Hapke

Portrait

- **18_**Wo die Firmengeschichte lebendig bleibt von Lukas Schult
- **20_** Drei Köpfe aus der HELLER Geschichte von Lukas Schult
- **22_**Mit starken Partnern bereit für die Zukunft von den HELLER Partnern
- 24_Schwarz auf Weiß
- **26_**HELLER USA von David Mondek
- **30_** Jubiläumstage in Nürtingen und Changzhou von Franziska Hapke

Technologie

- **34_** "Grüne" Patente für die Welt von morgen von Adrian Günther
- **38_** Offen für Standards, flexibel bei individuellen Lösungen von Manfred Lerch
- **42_**Einfacher Einstieg in die Automation mit Fastems
- **44_**Schneller bearbeiten dank Künstlicher Intelligenz



Produktion

- **48_**Innovatives Ressourcenmanagement hinter alten Mauern von Lukas Schult
- **50_** Umati, der zukünftige USB-Anschluss für Werkzeugmaschinen von Martin Ricchiuti

Dienstleistungen

56_ Service kennt keine Grenzen von Lukas Schult



Markt

62_Warum HELLER? von HELLER USA Kunden

Menschen

- **66_** Marktnahe Applikation reduziert Reaktionszeiten von Manfred Lerch
- **70_** HELLER UK vom HELLER UK Team
- **74_** Nachhaltig(er) leben von Jessica Dawid & Franziska Hapke
- **76_** News & Veranstaltungen von Lukas Schult





Nach|hal|tig|keit, die

[ˈnaːxhaltɪçkaɪ̯t]

Wortbedeutung/Definition

- 1. längere Zeit anhaltende Wirkung
- a) forstwirtschaftliches Prinzip, nach dem nicht mehr Holz gefällt werden darf, als jeweils nachwachsen kann

Gebrauch: Forstwirtschaft

b) Prinzip, nach dem nicht mehr verbraucht werden darf, als jeweils nachwachsen, sich regenerieren, künftig wieder bereitgestellt werden kann

Gebrauch: Ökologie

Beispiel: Neue Technologien sollen die Nachhaltigkeit der Energieversorgung gewährleisten

Quelle: Duder



TEXT Franziska Hapke FOTO imaginima/GettyImages, HELLER

Das Konzept der Nachhaltigkeit ist in seinen Grundzügen fast so alt wie die Menschheit. Was in Deutschland in der Forstwirtschaft des 18. Jahrhunderts seinen Anfang nahm, wo Bäume unter anderem aufgrund des Bergbaus knapp wurden und daher sinnvoller mit Holz gewirtschaftet werden sollte, ist zu einem wahren Trend herangewachsen.

Wussten Sie schon?

Das Wort "Nachhaltigkeit" stand 1915 erstmals im Rechtschreibduden.

Die Informationsflut im Zuge der Digitalisierung scheint immer mehr Menschen zu sensibilisieren. Sicherlich spielt wie so oft auch Werbung eine Rolle: Viele Unternehmen haben erkannt, dass Nachhaltigkeit bei ihren Zielgruppen gut ankommt und handeln bzw. kommunizieren entsprechend anders als zuvor. Websites werden plötzlich grün und Werbetexte bedienen sich passender Wortspiele und Floskeln. Wir werden nahezu überall mit dem "Mega-Trend" konfrontiert.

Vor knapp 300 Jahren erschien Nachhaltigkeit auf der Bildfläche – inzwischen spielt sie eine Hauptrolle.

Für Unternehmen ändert sich unweigerlich einiges; denn nur zu sagen, dass sie etwas für die Umwelt tun (was dann womöglich gar nicht oder nur in Teilen stimmt) – das genügt den Kunden nicht. Im Gegenteil: In Dänemark z. B. gibt es inzwischen sogar einen Award, der an Unternehmen vergeben wird, die falsche "grüne" Behauptungen aufstellen. Unternehmen haben beim Thema Nachhaltigkeit vielmehr eine Verantwortung – Stichwort Corporate Social Responsibility (CSR). Der Begriff umschreibt den freiwilligen, über die gesetzlichen Forderungen hinausgehenden Beitrag der Wirtschaft zu einer nachhaltigen Entwicklung. Er steht für verantwortungsvolles unternehmerisches Handeln – am Markt, hinsichtlich ökologisch relevanter Aspekte und nicht zuletzt, was den Austausch mit Stakeholdern und die Beziehung zu Mitarbeitern betrifft. Letztere sollte gepflegt werden, um Personal nachhaltig zu binden. Nachhaltigkeit hat auch einen monetären Wert für Unternehmen, denn durch einen verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen können zum einen Kosten gespart werden, zum anderen rechtfertigen nachhaltig erzeugte Produkte höhere Preise. Mit Auszeichnungen, Zertifikaten und Siegeln lässt sich nachhaltiges Handeln nachweisen – und die resultierende Glaubwürdigkeit sorgt für ein positives Image.

Der "Mega-Trend" Nachhaltigkeit beschäftigt auch HELLER – und ist seit Jahren fester Bestandteil von Leitbild und Strategie des Maschinenbauers. Im Jubiläumsjahr bekommt das Thema nochmal eine andere Bedeutung. Schließlich will man sich weiterhin langfristig – nachhaltig – ausrichten und dabei Tradition sowie Zukunft fest im Blick behalten.

HELLER ist bereit für die Zukunft und hat verstanden, worauf es für eine nachhaltige (Weiter-)Entwicklung ankommt.

Nicht ohne Grund hob Klaus Winkler, CEO der HELLER Gruppe, beim Jubiläumstag in Nürtingen die Menschen hinter dem Unternehmen hervor, die die Erfolgsgeschichte seit jeher mitgestalten, zu einer Familie zusammengewachsen und heute die große Stärke von HELLER sind. Die Betriebszugehörigkeit bei dem Familienunternehmen mit den schwäbischen Wurzeln ist überdurchschnittlich hoch und HELLER engagiert sich dafür, dass das auch so bleibt.

Gemeinsam mit den Mitarbeitern, einem starken Partnernetzwerk und mit der unternehmerischen Verantwortung im Blick will HELLER weiterhin Visionen entwickeln und umsetzen, heute schon an [über]morgen denken, sich am Markt behaupten und seinen Kunden zukunftsfähige Lösungen präsentieren. Um nachhaltig erfolgreich zu sein, hinterfragt man sich bei HELLER immer wieder selbst und entwickelt die Produkte und Lösungen dadurch kontinuierlich weiter. Immer mit dem Ziel, den Kunden höchste Produktivität für ihre individuellen Fertigungsaufgaben zu bieten. Deswegen bestimmt das Motto "Next Generation Productivity" nicht nur den Messeauftritt auf der diesjährigen EMO, sondern auch das Handeln von HELLER ganz allgemein.



"Der Mitarbeiter muss spüren, dass er der Schlüssel zum Erfolgist."

Ein Interview mit Dr. Matthias Mono,
Personalleiter bei HELLER

11_





"Nachhaltige Personalarbeit muss ganzheitlich und auf Langfristigkeit ausgelegt sein", sagt Dr. Matthias Mono, Bereichsleiter Personal bei HELLER. Seit Anfang März verantwortet der promovierte Volkswirt die Personalarbeit für die HELLER Gruppe. Im Interview spricht der 57-Jährige über die Erfolgsfaktoren für eine nachhaltig erfolgreiche Personalarbeit, über Arbeitgeberattraktivität und über den hohen Stellenwert der Mitarbeiter sowie der Ausbildung bei HELLER.

TEXT Lukas Schult FOTOS Tina Trumpp

Herr Dr. Mono, unser Magazin beschäftigt sich in dieser Ausgabe mit dem Leitthema Nachhaltigkeit. Wie interpretieren Sie als Personalverantwortlicher diesen Begriff?

Aus meiner Sicht geht es in erster Linie darum, die Mitarbeiter spüren zu lassen, dass sie der Schlüssel zum Erfolg des Unternehmens sind. Diese immaterielle Wertschätzung muss den Mitarbeitern im täglichen Miteinander vermittelt werden. Denn jeder Einzelne trägt mit seiner Arbeit dazu bei, dass im Endeffekt unsere Kunden unsere Maschinen kaufen oder nicht kaufen. Und das ist entscheidend, denn unser Entgelt kommt nicht von der Personalabteilung, sondern eben von den Kunden.

Welche Rolle spielt dabei die Führungskraft?

Sie spielt die zentrale Rolle. Die Führungskraft hat die Aufgabe, die Motivation, mit der die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Tag für Tag zu HELLER kommen, zu erhalten. Wichtig sind hier vor allem Verbindlichkeit bei Entscheidungen, Offenheit im Umgang sowie Authentizität im Auftreten. Eine gute Führungsmannschaft trägt nachweislich zu einer geringen Fluktuation, geringen Fehlzeiten und einer anhaltend hohen Leistung und Produktivität der Mitarbeiter bei. Die Personalarbeit kann hier Konzepte und Strategien beisteuern, wie z. B. das "HELLER Talentprogramm" und "HELLER Fit for future", wodurch gezielt Führungsnachwuchskräfte gefördert werden.

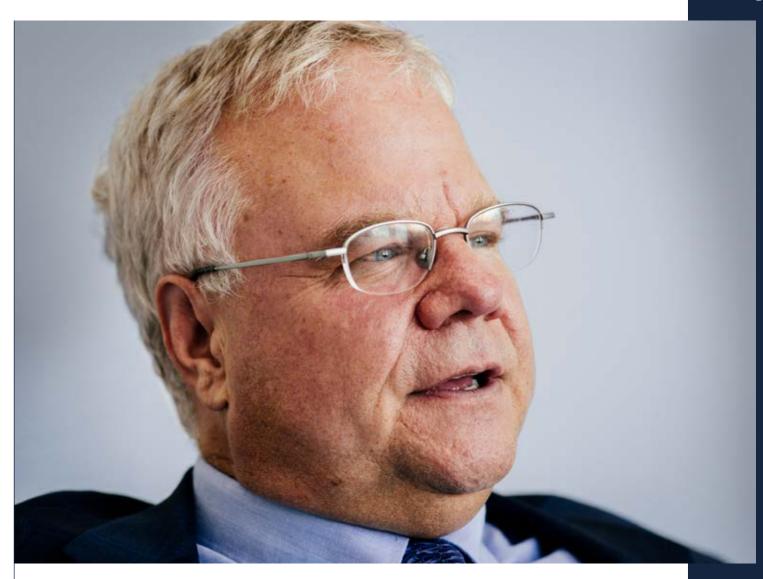
Wie ist Ihr ganz persönlicher Eindruck von HELLER nach den ersten sechs Monaten Ihrer Tätigkeit?

HELLER ist ein faszinierendes Unternehmen mit tollen Mitarbeitern und einer durchaus anspruchsvollen Kultur. Man spürt die prägenden Werte eines traditionsreichen Familienunternehmens, das sich immer seiner sozialen Verantwortung gegenüber den Mitarbeitern, aber auch der gesellschaftlichen Verantwortung bewusst war und ist. Die Mitarbeiter danken es mit Leistung, Loyalität und Verbundenheit. Vielleicht resultieren daraus manche zumindest für mich als neuen Mitarbeiter - überraschend großzügigen Regelungen, die es zum Teil zu hinterfragen gilt. [Mono ergänzt schmunzelnd:] Da haben die Betriebsräte über Generationen einen richtig guten Job gemacht, [Mono wird sehr ernst:] oder eben auch nur einen vermeintlich guten, wenn ich an die damit verbundenen Erwartungs- und Anspruchshaltungen mancher Mitarbeiter denke. Wie auch immer: Ein mitarbeiterorientierter, aber auch unternehmerisch denkender Betriebsrat ist für mich neben den Führungskräften ein ungemein wichtiger Partner für eine gute Personalarbeit, die letztlich sowohl HELLER als auch allen Mitarbeitern zugutekommt.

Wie schafft es ein Unternehmen, gerade in Zeiten des Fachkräftemangels attraktiv zu sein bzw. es auch zu bleiben?

Wie gesagt, nur gemeinsam mit dem Betriebsrat können zeitgemäße Arbeitsbedingungen so gestaltet werden, dass die Mitarbeiter gern bei HELLER arbeiten. Da geht es heutzutage um weit mehr als um angemessenes Entgelt. Folgende Stichworte fallen mir dazu neben der bereits genannten immateriellen Wertschätzung spontan ein: Vertrauenskultur, Weiterbildungsmöglichkeiten, Karriereperspektiven, Arbeitsatmosphäre, räumliche und technische Ausstattung der Arbeitsplätze, abwechslungsreiche und verantwortungsvolle Tätigkeiten, Work-Life-Balance und Familienfreundlichkeit. Das heißt aber auch, dass man für generationsspezifische Bedürfnisse und gesellschaftliche Veränderungen offen sein sollte. Gerade bei der Vereinbarkeit von Familie und Beruf braucht es heute kreative Lösungen, die der Lebenswirklichkeit der Mitarbeiter entsprechen.

Gerade bei der Vereinbarkeit von Familie und Beruf braucht es heute kreative Lösungen.



Wie meinen Sie das?

Entscheidend ist für mich immer, dass der Beschäftigte ergebnis- und leistungsorientiert seinen Job machen kann und dann auch macht. Wann und wo er das z. B. macht, ist, sofern dies seine Tätigkeit zulässt, sekundär. Gerade bei mobilem Arbeiten spielt vor allem gegenseitiges Vertrauen eine große Rolle.

Sie haben die verschiedenen Generationen angesprochen. Welchen Stellenwert hat die Ausbildung bei HELLER? Und welchen haben die langjährigen und erfahrenen Mitarbeiter?

Alle sind in gleicher Weise wichtig. Die Ausbildung bei HELLER ist für mich das Herzstück des gesamten Unternehmens und gewissermaßen die Keimzelle des Erfolgs. Bereits seit 1913 gibt es eine Lehrwerkstatt hier in Nürtingen, in der mittlerweile mehr als 3.000 junge Menschen ihre Ausbildung absolviert haben. Nicht umsonst heißt die Ausstellung anlässlich unseres 125-iährigen Bestehens im Nürtinger Stadtmuseum "Beim Heller g'lernt". Junge Menschen sind für die Zukunft des Unternehmens extrem wichtig, ja, sie verkörpern quasi die Zukunft und sind unsere Innovationstreiber. Deshalb müssen wir die Ausbildung auf dem exzellenten Niveau halten. Die "alten Hasen" dagegen bringen ihre Berufsund Lebenserfahrung ein, wägen sorgsam ab und entscheiden in Ruhe. Oder kurz gesagt: Was uns bei HELLER auszeichnet, ist mit Bedacht innovativ zu sein.

+

Dr. Matthias Mono persönlich

- _ 57 Jahre, getrennt lebend,
- zwei erwachsene Kinder
- geboren und aufgewachsen in Freiburg im Breisgau
- Banklehre, VWL-Studium und
- Promotion an der Universität Freiburg erste Erfahrungen als Personaler im
- Allianzkonzern seit 1999 Personalleiter bei verschie-
- denen Automobilzulieferern _ leidenschaftlicher Skifahrer, Opernbesucher und Fan des SC Freiburg

10_ HELLER the Magazine HELLER the Magazine

Mehrals Mülltremmun und alternative Energien

Im Fokus: "Mega-Trend" Nachhaltigkeit

TEXT Franziska Hapke
ILLUSTRATIONEN Felix Gonser, Igor Mitov

Die neuen Sitze
im brasilianischen
Maracaña-Stadion
für die Fußball-WM 2014
wurden aus recycelten
PET-Flaschen hergestellt.

WM-FINALE



Das Prinzip der Nachhaltigkeit wurde bereits 1713 von Hans Carl von Carlowitz am kursächsischen Hof formuliert. Wirklich Aufmerksamkeit geschenkt wurde seiner Idee jedoch erst im Laufe des 20. Jahrhunderts. Lebensmittel mit "Bio"-Siegel müssen mindestens 95 % Öko-Bestandteile enthalten. Nach EU-Rechtsvorschriften für den ökologischen Landbau sind für die restlichen 5 % Ausnahmen möglich, da Zutaten in Öko-Qualität nicht immer ausreichend verfügbar sind oder nicht in entsprechender Weise gewonnen werden können.



Die kostbaren Bodenbeläge des Schlosses Neuschwanstein leiden unter den Besuchermassen.
Deswegen wurde 2015 ein bedruckbarer Vinylboden, auch "Fotoboden" genannt, über den Boden im Thronsaal gelegt. Jetzt wurde er nach 1.200 Tagen Nutzung und ca. 4,5 Millionen Besuchern ausgetauscht und die ausgedienten Bodenbeläge werden komplett recycelt.





A Mühreiren 3 Osl



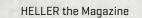


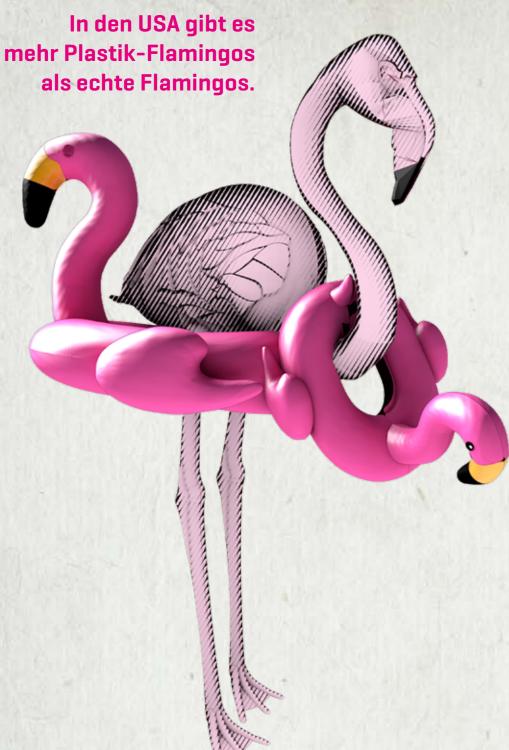




19 dienkine

Mit dem "Sustainable Cities Index" werden seit 2016 jährlich 100 Städte weltweit auf Nachhaltigkeit geprüft. Berücksichtigt werden die Bereiche Menschen (soziale Aspekte), Planet ökologische Aspekte) und Profit (ökonomische Aspekte). 2018 führte London die Rangliste an.









Im Auftrag des Re-Commerce-Unternehmens momox wurde eine repräsentative Kantar-Umfrage durchgeführt, die einen Überblick über das Second-Hand-Shoppingverhalten der Deutschen gibt. Demzufolge haben 53 % der Deutschen schon einmal gebrauchte Kleidung gekauft. Im Bundeslandvergleich shoppen die Hamburger am häufigsten Second Hand, im Städtevergleich liegen Frankfurt und Stuttgart vorn, gefolgt von München.



Schon jetzt wird in einzelnen EU-Mitgliedstaaten das für 2020 gesetzte Ziel, 20 % der Energie aus erneuerbaren Ressourcen zu erzeugen, übertroffen. In Schweden beispielsweise liegt der Anteil bereits bei über 51 %.



Im September 2015 verabschiedete die Generalversammlung der Vereinten Nationen die 2030-Agenda mit 17 "Sustainable Development Goals", sprich: nachhaltigen Entwicklungszielen. Darunter z. B.: keine Armut, Geschlechtergleichheit, bezahlbare und saubere Energie, Maßnahmen zum Klimaschutz und Partnerschaften zur Erreichung der Ziele. Alle 193 Länder der UN-Generalversammlung haben sich verpflichtet, diese Ziele bis zum Jahr 2030 zu erreichen.



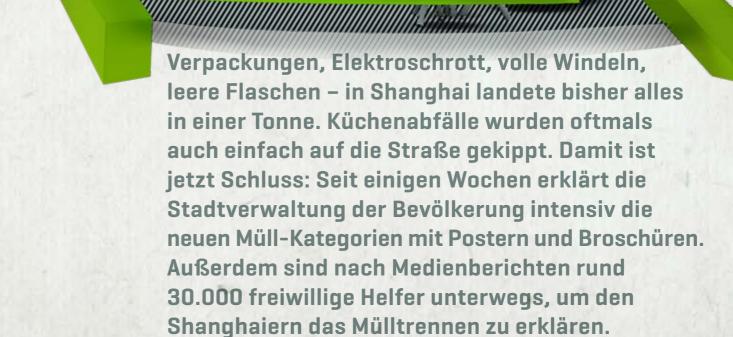
2009 wurde im Vorfeld des World **Business Summit on Climate** Change in Dänemark der Climate Greenwash Award eingeführt: ein Preis für Unternehmen, die falsche grüne Behauptungen aufstellen - vergeben nach einem öffentlichen Voting. Der erste "Gewinner" war der schwedische Energieriese Vattenfall.



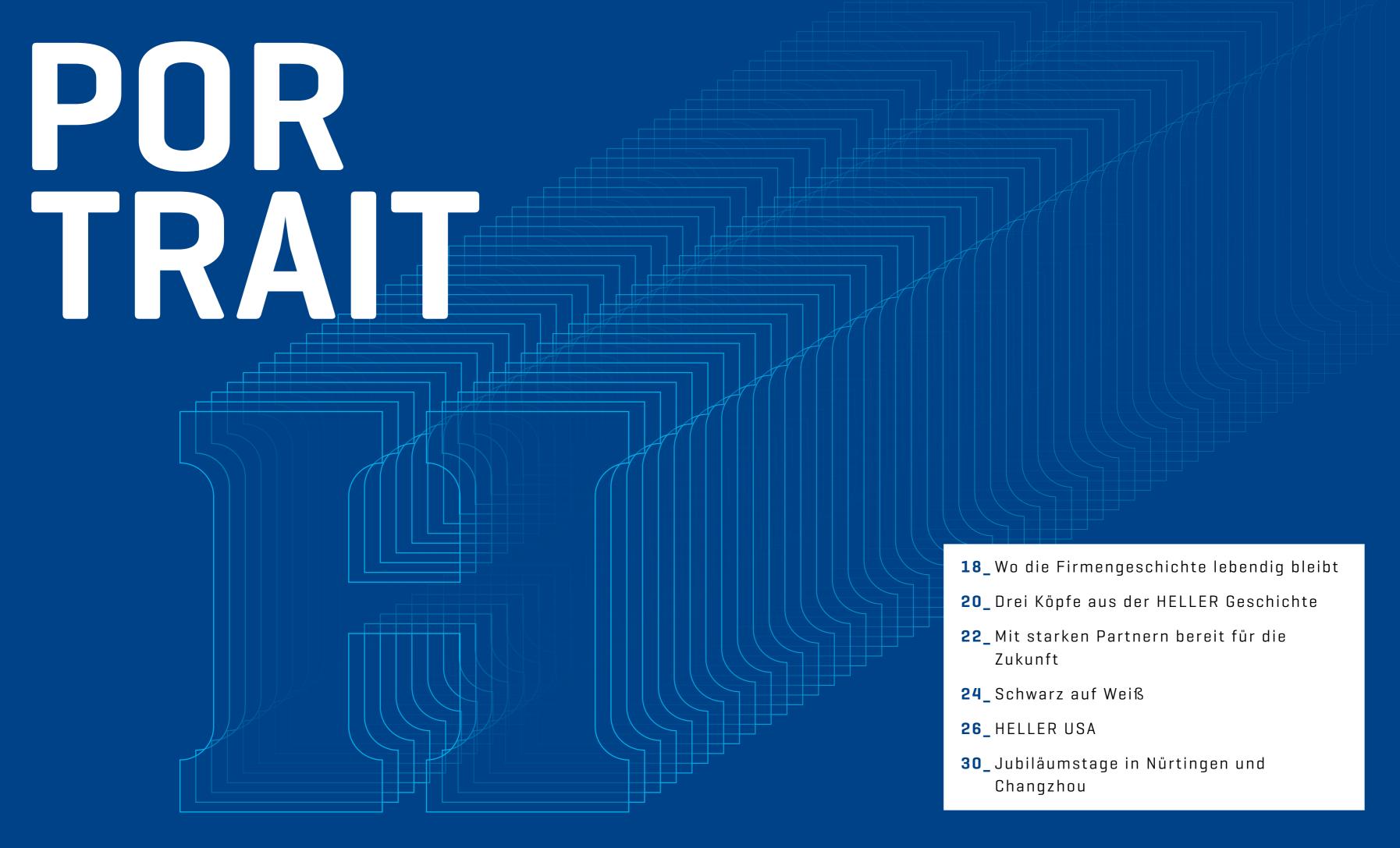
Das Einschmelzen von Altglas spart 20 % Energie im Vergleich zur Herstellung von neuem Glas.



Das niedersächsische Jühnde war 2005 das erste von inzwischen 149 Bioenergiedörfern Deutschlands. Es wurde bereits beim "Bundeswettbewerb Bioenergiedörfer" ausgezeichnet. Das Dorf zählt 780 Einwohner und ist sehr stark landwirtschaftlich ausgerichtet.



Eine Studie der Landesbank Baden-Württemberg [LBBW] zeigt, dass sich die Nachhaltigkeit eines Unternehmens bei seinem Image, seiner Effizienz, der Mitarbeiterzufriedenheit und den Chancen bei der Rekrutierung junger Mitarbeiter positiv bemerkbar macht. Aber auch bei den klassischen wirtschaftlichen Kennzahlen: Nachhaltig agierende Unternehmen der Konsum- und Handelsbranche steigern demzufolge ihre EBIT-Marge um 6 % im Vergleich zu weniger nachhaltig operierenden Wettbewerbern.





TEXT Lukas Schult FOTOS Tina Trumpp

Unzählige Filmrollen, zahlreiche Maschinenmodelle filigran gefertigt aus Holz, altes Kantinengeschirr und jede Menge Ordner mit historischen Bildern und Dokumenten. 125 Jahre HELLER bedeuten auch hinter den Kulissen viel Arbeit und jede Menge Herzblut, um die lange und erfolgreiche Firmengeschichte lebendig zu halten. Da braucht es einen geschulten Blick und viel Fachwissen rund um die Geschichte des traditionsreichen Nürtinger Werkzeugmaschinenbauers.

All das verkörpert Ellen Euchner (links im Bild). Die 64-Jährige ist seit knapp 50 Jahren beim Unternehmen. Zunächst als Fotolaborantin und dann in der Büro-Organisation, wo sie unter anderem für die Hauspost zuständig ist. Doch nebenbei kümmert sie sich seit 1995 federführend und mit viel Leidenschaft um das Unternehmensarchiv. Damit ist sie auch Herrin über mehrere hunderttausend Dokumente und Obiekte aus über einem Jahrhundert Firmengeschichte. Im Zuge der Sonderausstellung "Beim Heller g'lernt", die vom Stadtmuseum Nürtingen kuratiert wurde und noch bis zum 13. Oktober zu sehen ist, arbeitete Ellen Euchner eng mit der Museumsleiterin Angela Wagner-Gnan zusammen. Die Leiterin des Stadtmuseums ist eine ausgewiesene Expertin, wenn es um die Geschichte der Industrie und speziell des Maschinenbaus in Württemberg geht. "Der Werkzeug- und Maschinenbau erzeugte, allgemein gesprochen, den großen Industrialisierungsschub in Württemberg und ganz Deutschland", so die studierte Volkskundlerin. Das Erfolgsgeheimnis von HELLER beschreibt die Museumsleiterin so: "In der Rückschau beruht das Erfolgsprinzip auf zwei Komponenten. Zum einen auf innovativen Ingenieursleistungen und zum anderen auf der starken Berücksichtigung des Verkaufsund Marketingaspekts." Denn schon der technisch geniale Firmengründer Hermann Heller holte mit seinem Bruder Ernst im Jahr 1900 kaufmännischen Sachverstand ins Unternehmen. Dieser Dualismus zeichnete sich auch in den kommenden Unternehmergenerationen fort. "Berndt war der Innenminister und ich der Außenminister", sagte Hubert Heller einmal und meinte genau diese Mischung aus verschiedenen Kompetenzen und Blickwinkeln in der Führung, die das Unternehmen erfolgreich machten.





Das Archiv im Kopf

Um all dies zu dokumentieren und für kommende Generationen zu erhalten, braucht es viel Herzblut, Sachverstand und Begeisterung für die Geschichte von HELLER. Wie gut, dass es Ellen Euchner gibt, die getrost als gute Seele von HELLER in Nürtingen bezeichnet werden kann. Euchner stieg 1970 mit einer Ausbildung zur Fotolaborantin im damals noch werkseigenen Fotolabor ein und blieb der Firma immer treu. "Ich bin mit HELLER aufgewachsen. Mein Vater arbeitete sein ganzes Arbeitsleben hier und auch mein Mann hat 38 Jahre für HELLER gearbeitet." Da war der Weg vorgezeichnet. Steigt man mit ihr auf den Dachboden hinauf, wo sich das umfassende Archiv befindet, so erfährt man viel Wissenswertes aus 125 Jahren Firmengeschichte. Ellen Euchner weiß zu allem und jedem eine kleine Geschichte zu erzählen. "Was mich besonders freut ist auch, dass das Archiv immer Bestand hatte. Wir mussten öfter umziehen, aber die Auflösung war nie ein Thema", so Euchner. Archiviert wird im Prinzip alles: von Gemälden aus der Gründungsphase und Produktbroschüren aus allen Jahrzehnten bis hin zu altem Kantinengeschirr oder historischen medizinischen Objekten vom werksärztlichen Dienst. Doch die Leidenschaft von Ellen Euchner ist und bleibt die Fotografie. Das merkt sofort, wer mit ihr spricht. "In unzähligen Notizbüchern ist ganz genau dokumentiert, wo welche Bilder zu finden sind und was darauf zu sehen ist. Das ist im Prinzip der "Computer" des Archivs", sagt sie.

Mit einem weinenden Auge in den Ruhestand

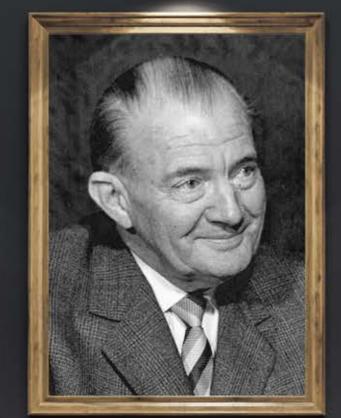
Aber wer sich so lange mit der Historie eines Unternehmens beschäftigt, der weiß, wo was steht und muss nicht erst mühsam suchen. Genau dies kam Angela Wagner-Gnan und ihrem Team vom Stadtmuseum Nürtingen zugute. Die Kuratorin, die das Museum seit 1987 leitet, hatte mit Ellen Euchner die perfekte Partnerin an ihrer Seite. "Wann immer Bilder oder andere Objekte in der Konzeptionsphase benötigt wurden, konnte ich mich auf Frau Euchner verlassen", hebt Wagner-Gnan die gute Zusammenarbeit der beiden Damen hervor. Doch für eine von beiden wird die Ausstellung wohl vorerst das letzte große Projekt sein. Ellen Euchner wird nach fast einem halben Jahrhundert in Diensten von HELLER im Dezember in den Ruhestand gehen. Doch die Jubiläumsausstellung war ihr noch wichtig: "Das Jubiläum mit der Ausstellung ist ein schöner Abschluss meiner aktiven Zeit bei HELLER. Das Jubiläumsjahr 2019 war mein bestes Jahr hier", schmunzelt die Mitsechzigerin, die aber mit einem weinenden Auge geht, wie sie betont. Dabei besteht kein Zweifel, dass sie fehlen wird, dass das wandelnde Archiv fehlen wird. An einer zukunftsfähigen Lösung wird aber bereits gearbeitet. Denn auch zukünftige Erfolgsgeschichten wollen dokumentiert werden.

19_

18_ HELLER the Magazine HELLER the Magazine

Prägend für Generationen:

Drei Köpfe aus der HELLER Geschichte



Friedrich Wilhelm Eckert

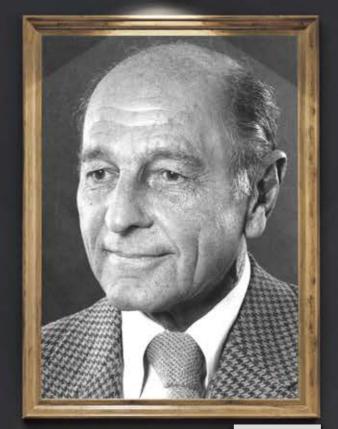
Sie waren drei grundverschiedene Persönlichkeiten, und doch verband sie eine tiefe Loyalität und ein hohes Verantwortungsgefühl gegenüber der Firma und der Familie Heller. Birgit Schwencke, zweites Kind von Hermann und Hertha Heller, lebte viele Jahrzehnte in München und war als Gesellschafterin am Unternehmen beteiligt. Friedrich Wilhelm Eckert war ein Unternehmer par excellence, der in einer schwierigen Situation das Ruder bei HELLER übernahm und gemeinsam mit Roderich Pschikril den geordneten Übergang auf die dritte Generation der Unternehmerfamilie ermöglichte. Roderich Pschikril gestaltete als herausragender Netzwerker die Erfolgsgeschichte von HELLER nach dem Zweiten Weltkrieg ebenfalls entscheidend mit.

Friedrich Wilhelm Eckert (1890-1963): Ein Unternehmer par excellence

"Friedrich Wilhelm Eckert verband technisches Können mit kaufmännischem Geschick und einer großen organisatorischen Begabung", so beschrieb ihn der damalige Aufsichtsratsvorsitzende Dr. Paul Binder einmal. Und in der Tat war Eckert eine Unternehmerpersönlichkeit par excellence, die auch Hermann Heller auf vielfältige Weise schätzte.

Als dieser 1959 aber mit nur 51 Jahren verstarb, war es an seinem engen Freund und Vertrauten Friedrich Wilhelm Eckert, die Verantwortung für HELLER zu übernehmen. Hermann Heller hatte ihn als Testamentsvollstrecker eingesetzt und bereits zu seinen Lebzeiten zusammen mit Roderich Pschikril zum geschäftsführenden Gesellschafter der Gebr. Heller Maschinenfabrik GmbH gemacht. Mit Hermann Hellers Tod wurde der studierte Diplom-Ingenieur mit fast 70 Jahren an die Spitze der Geschäftsleitung berufen. Er war bereits seit 1948 in der Firma, nachdem er viele Jahre beim ältesten deutschen Werkzeugmaschinenbauer Niles in Berlin gewirkt hatte. Er selbst verstand sich als Brückenbauer zwischen zwei Generationen der Familie Heller, was vor allem bedeutete, den damals erst 23-jährigen Hubert Heller auf seine kommende Aufgabe vorzubereiten.

"In dieser Zeit durfte ich die volle Persönlichkeit von Herrn Eckert kennenlernen und hatte die Freude, mit ihm zu arbeiten. Es hat mich immer tief beeindruckt, mit welcher Leichtigkeit er es verstanden hat, mich mit den Problemen unserer Firma und den wirtschaftlichen Vorgängen vertraut zu machen, um dann gemeinsam mit ihm die erforderlichen Entscheidungen zu erarbeiten", erinnert sich Hubert Heller, der das Verhältnis zu Eckert einmal als eine Art Vater-Sohn-Beziehung beschrieb. Und Eckert hat seine Aufgabe aus heutiger Sicht damals mehr als erfüllt, stand doch Hubert Heller dem Unternehmen fast 40 Jahre lang vor, viele Jahre in enger Zusammenarbeit mit seinem sieben Jahre jüngeren Bruder Berndt.



Roderich Pschikril

Roderich Pschikril (1911-2001): Großer Netzwerker und Freund der Familie

Hermann Heller holte Roderich Pschikril zum 1. Mai 1949 ins Unternehmen. Der Österreicher, der im polnischen Lodz geboren wurde, hatte die Handelsakademie in Wien abgeschlossen und die Diplomatenschule besucht. In den Wirren nach dem Zweiten Weltkrieg verschlug es ihn nach Baden-Württemberg. Roderich Pschikril hatte exzellente Beziehungen zur stark wachsenden Industrie in ganz Europa und baute ein enormes Netzwerk für HELLER auf. Dadurch hatte Pschikril entscheidenden Anteil am starken Wachstum von HELLER zur Zeit des Wirtschaftswunders. Hermann Heller band ihn neben Friedrich Wilhelm Eckert durch eine Beteiligung an die Gebr. Heller Maschinenfabrik GmbH und machte ihn zum geschäftsführenden Gesellschafter. Das sogenannte "Pschikril-Zimmer", ein Büro im Hauptgebäude, war bis zu seinem Ruhestand im Jahr 1977 sein Refugium. Roderich Pschikril blieb zeitlebens ein enger Freund und Berater der Familie Heller, auch weit über seine aktive Zeit im Unternehmen hinaus.

Birgit Schwencke [1939-2018]: Die stille Gesellschafterin mit großem Familiensinn

Sie drängte sich nie in den Vordergrund und war dennoch 59 Jahre lang aktive Gesellschafterin von HELLER. Birgit Schwencke, das zweite Kind von Hermann und Hertha Heller, kam 1939 in Stuttgart zur Welt und wuchs behütet in Nürtingen auf. Als ihr Vater starb, war sie erst 20 Jahre alt



und hatte gerade eine Lehre zur Fremdsprachenkorrespondentin begonnen. Anders als ihre Brüder Hubert und Berndt war es der jungen Frau im Schwäbischen schnell zu eng geworden, und so zog es sie in die Metropolen Europas. Erst nach Mailand (1963-1967) und dann nach der Scheidung von ihrem Mann Ende der 1960er-Jahre nach München, wo auch ihre beiden Söhne Steffen und Jochen aufwuchsen, die sie allein großzog.

Und obwohl Birgit Schwencke nicht in der operativen Führung des Unternehmens aktiv war, gestaltete sie die Unternehmensentwicklung maßgeblich mit. "Unsere Mutter hat alle Entscheidungen ihrer Brüder immer tatkräftig unterstützt", sagt Steffen Schwencke. Und sein Bruder Jochen ergänzt: "Auf die Firma ließ unsere Mutter nichts kommen und vor allem die Familie ging ihr über alles." Ihre soziale Ader war zeitlebens sehr ausgeprägt. So bot sie etwa Kindern aus problematischen Familienverhältnissen ein Dach und ließ sie für eine Zeit bei sich wohnen. Bei ihr gelebt hat bis zu ihrem Tod auch Enkel Felix, der die Oma pflegte, so wie sie es selbst einst mit ihrer Mutter tat.

"Wir konnten unbeschwert und frei aufwachsen in einer Zeit, in der das sicher noch nicht alltäglich war", erinnert sich Steffen Schwencke heute. der als Landschaftsgärtner und Landwirt seine Passion gefunden hat und wie die Mutter keine Funktion im Unternehmen bekleidet. Gleiches gilt auch für Jochen, den zweiten Sohn von Birgit Schwencke

TEXT Lukas Schult FOTOS HELLER, Kseniya/AdobeStock, Yurii/AdobeStock

Mit starken Partnern bereit für die Zukunft



GSN Maschinen-Anlagen-Service GmbH

Gründungsjahr

1992 in Rottenburg am Neckar

Geschäftsbereich/Produktportfolio

- _ Maschinen-Anlagen-Service
- _ Retrofit
- _ Umbauten von Fertigungslinien
- Sondermaschinenbau
- _ Instandhaltung, Wartung technischer Anlagen

Umsatz

40 Mio. Euro in der Gruppe (2018)

Geschäftsführung

Meinrad Hirlinger, André Elz

Anzahl Beschäftigte

300 Mitarbeiter in der Gruppe

Standorte

- _ Rottenburg am Neckar
- _ Niederlassungen in Deutschland:
- _ Kölleda: Instandhaltung
- $_$ Mosbach: Service für Bearbeitungszentren diverser Hersteller
- _ Kamenz: Instandhaltung Batteriefertigung
- _ GSN Mexiko
- GSN Polen

Kunden/Marktsituation

- _ Kunden aus dem Automotive-Umfeld; OEMs und Tier 1, 2
- _ Retooling bestehender Anlagen ist aktuell am Markt gefragt
- Instandhaltungsdienstleistungen sind am Markt gefragt

Vorteile für die Kunden, die sich durch die Einbindung in das HELLER Netzwerk ergeben

- Service für Maschinen von HELLER und anderen Herstellern aus einem Hause
- _ Retooling von Projekten aus HELLER Maschinen und anderen Maschinen aus einer Hand
- _ Instandhaltung der Kundenproduktion aus HELLER Maschinen und anderen Maschinen durch Unternehmen der HELLER Gruppe





PAATZ Viernau GmbH

Gründungsjahr

1993

Geschäftsbereich/Produktportfolio

Spannvorrichtungen, Mehrspindelbohrköpfe, Sondermaschinen und Baugruppen für die Gebr. Heller Maschinenfabrik GmbH

Umsatz

11 Mio. Euro [2018]

Geschäftsführung

Bernd Malzahn

Anzahl Beschäftigte

125

Standort

Steinbach-Hallenberg (OT Viernau)

Kunden/Marktsituation

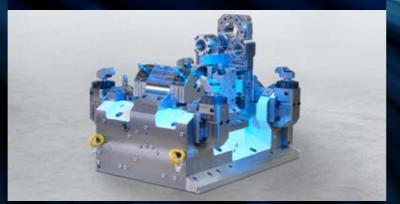
Kunden aus dem Automotive-Umfeld sowie viele namhafte Sondermaschinenbauer

Wichtige anstehende In-House-Veranstaltung

"industrie intouch Thüringer Wald" am 29. Oktober 2019

Vorteile für die Kunden, die sich durch die Einbindung in das HELLER Netzwerk ergeben

Durch die Einbindung in die HELLER Gruppe erhält der Kunde seine Maschine und das passende Spannkonzept aus einer Gruppe und hat somit kurze Wege zu den jeweiligen Ansprechpartnern in allen Bereichen





STS Maschinendienstleistung GmbH

Gründungsjahr

2012

Geschäftsbereich/Produktportfolio

- Gebrauchtmaschinen (Spezialisierung HELLER Maschinen)
- Service für HELLER Maschinen und Werkzeugmaschinen anderer Fabrikate
- Retrofit für HELLER Maschinen und Werkzeugmaschinen anderer Fabrikate
- _ Steuerungstechnik für Werkzeugmaschinen und Automation
- _ Bediener- und Instandhaltungsschulung Steuerungstechnik _ Umbauten an Werkzeuqmaschinen

Umsatz

7,4 Mio. Euro (2018)

Geschäftsführung

Marcus Genkinger

Anzahl Beschäftigte

30

Standort

Metzingen

Kunden/Marktsituation

- Automotive
- Maschinenbau
- Lohnfertigung

Wichtige anstehende In-House-Veranstaltung

Eröffnung "Gebrauchtmaschinen Zentrum" vom 07. bis 09. November 2019

Vorteile für die Kunden, die sich durch die Einbindung in das HELLER Netzwerk ergeben

- Gebrauchtmaschinen und Retrofits als Komplettdienstleistung von der Kaufberatung bis zur mångelfreien Inbetriebnahme
- _ bei Bedarf können HELLER Originalersatzteile angeboten werden _ Gebrauchtmaschinen und Retrofits von STS können durch
- HELLER Stützpunkte weltweit serviceseitig betreut werden _ Projekte und Aufträge im Bereich Steuerungstechnik und Umbauten können auch durch die HELLER Organisation vermittelt werden





August Wenzler Maschinenbau GmbH

Gründungsjahr

195

Geschäftsbereich/Produktportfolio

5-Achs-Bearbeitungszentren zur Bearbeitung von Strukturbauteilen wie Vorder- und Hinterachsrahmen, Längsträgern, Batterieaufnahmen etc.

Umsatz

12 Mio. Euro (2018)

Geschäftsführung

Wolfgang Wenzler

Anzahl Beschäftigte

41

Standort

Spaichingen

Kunden/Marktsituation

- Wenzler ist bekannt als innovativer Lösungsanbieter für Serienfertiner
- vor allem Lösungen für die Fertigung von Serien-Leichtbauund Strukturbauteilen
- _ Kunden überwiegend aus dem Bereich Automotive

Wichtige anstehende In-House-Veranstaltung

Wenzler Technologietage im November 2019

Vorteile für die Kunden, die sich durch die Einbindung in das HELLER Netzwerk ergeben

Komplexe Systeme erfordern starken Service: Als Teil der HELLER Gruppe kann Wenzler auf die umfassenden Servicedienstleistungen der Partner zugreifen. Je nach Standort stehen unseren Kunden örtliche HELLER Service-Niederlassungen zur Verfügung. Die Mitarbeiter vor Ort sind speziell auf die Wenzler-spezifischen Komponenten geschult. So ermöglicht das umfangreiche Servicenetz von HELLER eine globale Präsenz unserer Technologie. Ersatzteile hält HELLER zentral vor, die Ansprechbarkeit wie auch die Verfügbarkeit sind dadurch immer auf internationalem Spitzenniveau. Zusätzlich sichern wir die Erreichbarkeit durch Teleservice und Hotline ab.



Schwarz

Zahlen und Fakten des ersten Halbjahres 2019

Nach einem Wachstum von 3,6 % im Vorjahr wird die Weltwirtschaft 2019 noch um 3,2 % wachsen. Der IWF korrigiert damit seine letzte Prognose aus dem Frühjahr um 0,1 % nach unten. Unverändert spielen hierfür politische Unsicherheiten, zunehmende Handelskonflikte, vor allem zwischen den USA und China und die damit einhergehende Zollpolitik der beteiligten Länder eine wesentliche Rolle. Dies führte bisher im Jahr 2019 zu einem weltweit zurückhaltenden Investitionsverhalten.

Diese Zurückhaltung auf Kundenseite ist auch bei HELLER zu spüren. Im ersten Halbjahr 2019 lag der Auftragseingang unter dem durchschnittlichen Wert der zurückliegenden drei Jahre.

Dies ist vor allem auf das verhaltene Neumaschinengeschäft sowie das automobile Projektgeschäft zurückzuführen. Erfreulich verliefen die ersten sechs Monate des Jahres hingegen aus Sicht des HELLER Service. Hier lag der Auftragseingang um 7 % über Budget. Der Gesamtumsatz per 30. Juni liegt mit rund 310 Mio. Euro noch leicht unter Plan, was im Wesentlichen auf eine Verzögerung bei einem Großprojekt zurückzuführen ist. Das Geschäft mit Einzelmaschinen liegt hingegen auf Planniveau, der Service, wie bereits dargestellt, über dem Planansatz. Mit einem Wert von 466 Mio. Euro bewegt sich der Auftragsbestand weiterhin auf einem sehr hohen Niveau.

Kontinuität auf Gesellschafterebene und in der Geschäftsführung

Heller GmbH

Aufsichtsrat:

Berndt Heller (Vorsitz) Christian Hald Harald Völker

Geschäftsführer: Klaus Winkler (Vorsitz) Manfred Maier

Gebr. Heller Maschinenfabrik GmbH

Aufsichtsrat:

Berndt Heller (Vorsitz) Joachim Beyer Wolfgang Seitz

HELLER Support Deutschland

Geschäftsführer:

Manfred Maier (Vorsitz) Dieter Drechsler Dr. Jürgen Walz Peter Weber

HELLER Support UK

Geschäftsführer:

Matthias Meyer

GSN (Deutschland) Paatz (Deutschland) STS (Deutschland) Wenzler (Deutschland)

HELLER Nordamerika (NAFTA)

Geschäftsführer: Kenneth M. Goodin

HELLER Mexiko _ HELLER USA

HELLER Südamerika (LATAM)

Geschäftsführer:

Alfredo Griesinger

HELLER Brasilien

HELLER Europa (EMEA)

Geschäftsführer: Andreas Müßigmann

Peter Weber

HELLER Deutschland HELLER Frankreich

HELLER Italien **HELLER Polen**

_ HELLER Russland

HELLER Schweden

_ HELLER Schweiz **HELLER Slowakei**

HELLER Spanien

_ HELLER UK (Sales & Services)

auf Weiß

Auftragseingang

229 Mio. €

Europa: 80 % Nord- und Südamerika: 12 % Asien und ROW: 8 %

Umsatz

310 Mio. €

Leistung

334 Mio. €

Eigenkapital

117 Mio. €

HELLER the Magazine

25_

Mitarbeiter

2.930

HELLER Gruppe weltweit

24 HELLER the Magazine

HELLER Asien (APAC)

Geschäftsführer:

Andrew Parkin

HELLER China

_ HELLER Indien

HELLER Singapur

HELLER Thailand

HELLER USA

HELLER gründet in Elk Grove Village/Illinois eine erste Niederlassung

in den USA, zunächst als Importeur und Wartungsbetrieb für seine

Kurbelwellen-Fräsmaschinen, die damals in den Werken von Ford, John Deere, Caterpillar und Chevy Bay City zum Einsatz kamen.

1985

1987

1988

1989

Ein bedeutender Standort der HELLER Gruppe

1982

1983

1984

In diesem Jahr feiert HELLER weltweit einen bedeutenden Meilenstein. Vor genau 125 Jahren eröffnete der erst 25-jährige Hermann Heller ein Handelsgeschäft sowie eine Fabrikation für geschützte Artikel und Uhrmacherwerkzeug in Nürtingen. Dies war die Geburtsstunde des heutigen Familienunternehmens mit Produktionswerken sowie Vertriebs- und Serviceniederlassungen in der ganzen Welt. Bereits vor fast 40 Jahren hat HELLER in den USA eine eigene Niederlassung gegründet. Seit 1982 unterstützt HELLER seine Kunden in Nordamerika mit einem unübertroffenen Angebot an Werkzeugmaschinen sowie Service- und Supportleistungen. HELLER USA hat in den vergangenen 37 Jahren Großes erreicht. Wir geben Ihnen einen Einblick in das, was wir erreicht haben und wie wir zu dem Unternehmen wurden, das wir heute sind.

TEXT David Mondek FOTOS HELLER

1995

HELLER USA baut einen neuen, hochmodernen Firmensitz und Produktionsstandort in Troy/Michigan. Im selben Jahr erhält der Maschinenbauer weitere Zuschläge für Projekte mit namhaften Automotive-Kunden.



2002

Nach 1999 erfolgt ein weiterer Ausbau des Gebäudes, das fortan über eine Fläche von mehr als 8.300 m² für die Maschinenmontage verfügt.

2004

2003

1992 •

1991

Erstes großes Motoren-Projekt für

HELLER USA mit Chrysler

1993 •

1998

1994

HELLER erhält die QS-Zertifizierung, die später durch die aktuelle Zertifizierung nach ISO 9001-2000/14001 ersetzt wird.

1996

1997



2001

2000

1999

Umzug nach Troy/Michigan

1990

26_ HELLER the Magazine

1981

2005



2016 & 2017 •

Auszeichnung mit dem "Supplier of the Year Award" von GM in zwei aufeinanderfolgenden Jahren



Die Erfolgsgeschichte als Lieferant für Fertigungssysteme für die Automobilindustrie setzt sich fort, insbesondere bei Projekten zur Bearbeitung von Werkstücken im Antriebsstrang.









2013

2014

2015

2009

2010

Erster Tag der offenen Tür (Open House)

2011

2012



HELLER USA wird zum dritten Mal in Folge mit dem "Supplier of the Year Award" ausgezeichnet. Im selben Jahr bekommt der Standort eine neue Geschäftsleitung und ein neues Vertriebsteam. Auch in der Öl- und Gasindustrie werden erfolgreich Projekte umgesetzt.



HELLER führt ein neues Vertriebsprogramm mit Vertragshändlern in den USA ein.



HELLER HELLER

2020 2021 2022 2023 2024 2025

• 2018–2019

Ein modernisierter Eingangsbereich und renovierte Besprechungsräume verbessern das Kundenerlebnis.

28_ HELLER the Magazine HELLER the Magazine 29_

125 Jahre HELLER

Jubiläumstage

in Changzhou und Nürtingen

125 Jahre HELLER – ein Anlass, der gefeiert werden muss. Deswegen veranstaltete der Werkzeugmaschinenbauer an seinen Standorten Nürtingen und Changzhou jeweils einen Jubiläumstag. Zahlreiche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter samt Familienangehörigen waren der Einladung gefolgt und feierten den HELLER Geburtstag mit einem bunten Unterhaltungsprogramm.

TEXT Franziska Hapke FOTOS Tina Trumpp, Xu Zhou



30_







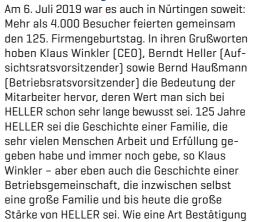




Am 1. Juni 2019 feierte HELLER das 125-jährige Firmenjubiläum am chinesischen Standort Changzhou. Mehr als 300 Gäste, darunter Mitarbeiter/-innen und ihre Familien, nahmen an dem Fest teil, das Unterhaltung für Jung und Alt bot. Besonders hervorzuheben ist die Eröffnungsrede von Youpeng E., Vice President Sales bei HELLER China, in der die Gäste viel Wissenswertes zur Unternehmensgeschichte erfuhren. Eigens für diesen Anlass wurde ein großes Wandbild angefertigt, das die großen Meilensteine der Erfolgsgeschichte von HELLER zeigt. Ein besonderer Moment für viele der Anwesenden dürften außerdem die Auszeichnungen gewesen sein, über die sich sowohl langjährige Mitarbeiter als auch Auszubildende, die ihre Lehrzeit erfolgreich abgeschlossen haben, freuen durften.

Selbstverständlich war auch für ein vielfältiges Unterhaltungsprogramm, u. a. mit einem überdimensionalen gemeinschaftlichen Malprojekt und einer Live-Band, sowie für das leibliche Wohl der Jubiläumstagbesucher gesorgt.





für diese Ausrichtung des Unternehmens und den unermüdlichen Einsatz aller Beteiligten überreichte Christoph Nold, Geschäftsführer der IHK Esslingen-Nürtingen, den Verantwortlichen nicht nur die Ehrenurkunde zum 125-jährigen Firmenjubiläum, sondern auch den Ehrenpreis der IHK Region Stuttgart für besondere Dienste um die heimische Wirtschaft. Nach dem offiziellen Teil konnten sich die Besucher über ein kulinarisches Angebot im Street-Food-Stil sowie ein buntes Unterhaltungsprogramm freuen: Über 20 Stände und Food Trucks, verschiedene Bands, Zauberer und Akrobaten, zahlreiche Mitmachaktionen und eine imposante Feuershow sorgten für eine gelungene Feier.





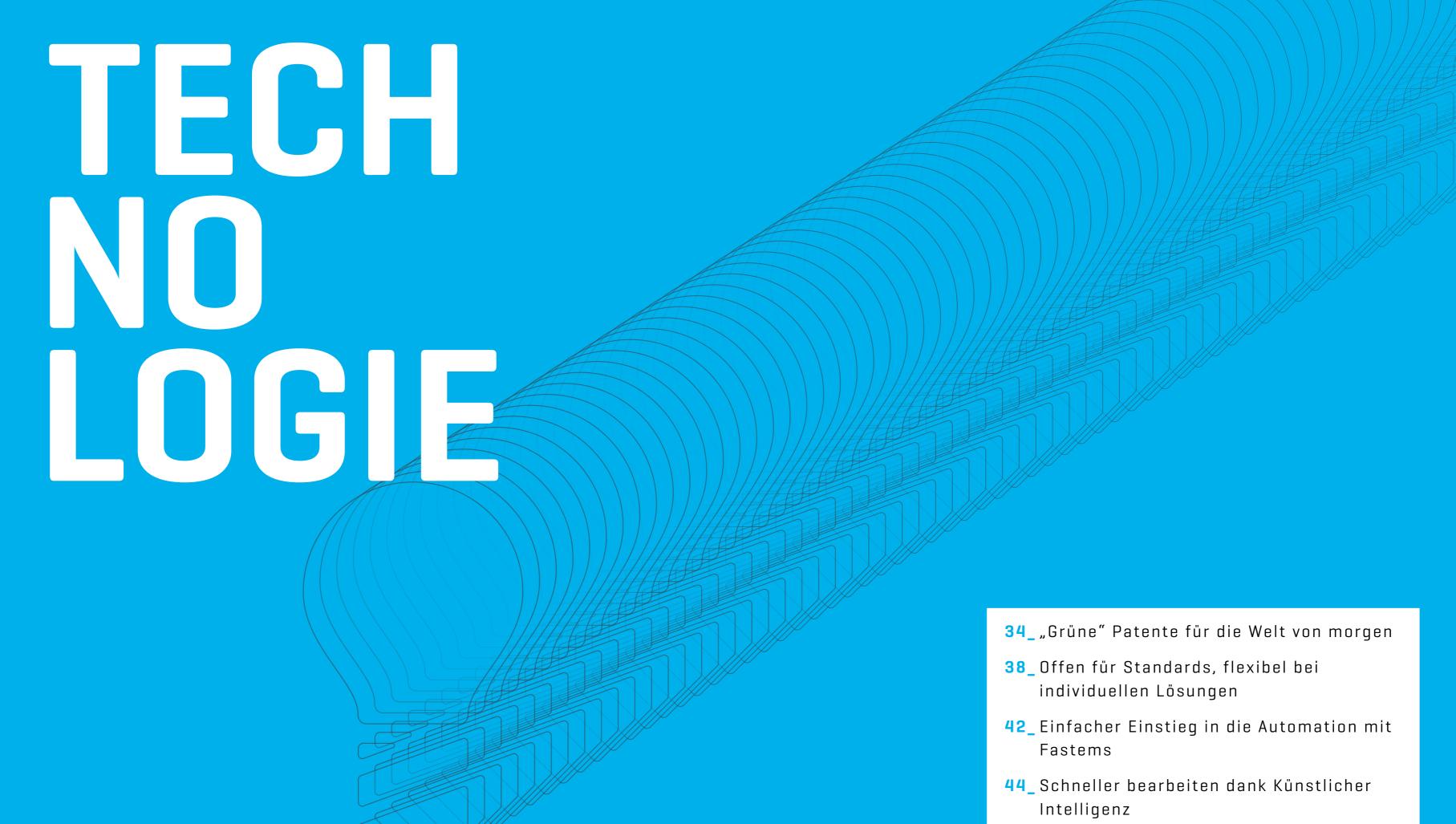








HELLER the Magazine HELLER the Magazine 31_



"Grüne" Patente für die Welt von morgen

Nachhaltige Technologien: Bahnbrechende und preisgekrönte Erfindungen beim Europäischen Patentamt

TEXT Adrian Günther FOTOS Europäisches Patentamt

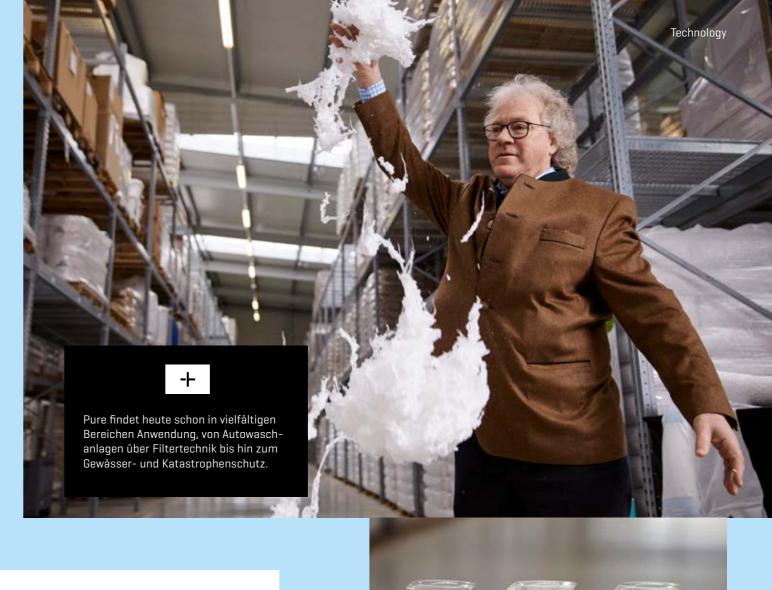
Seit 1977 erteilt und verwaltet das Europäische Patentamt (EPA) europaweit Patente und schafft so Sicherheit für Innovatoren aus Industrie und Forschung. Dieser Schutz geistigen Eigentums stellt einen wichtigen Grundpfeiler der Innovationskraft im europäischen Wirtschaftsraum dar. Seit 2006 würdigt das EPA jedes Jahr besonders wegweisende Erfindungen in verschiedenen Kategorien mit dem Europäischen Erfinderpreis. Nachfolgend stellen wir Ihnen vier Gewinner der letzten Jahre vor, deren Forschung unsere Zukunft umweltfreundlicher macht.





Ammoniak ist eine zwiespältige Substanz. Sie ist giftig, ätzt und riecht – hat aber auch viel Potenzial in der Anwendung. 2016 revolutionierten Tue Johannessen und sein Team die Ammoniakspeicherung: Sie fanden heraus, dass bestimmte Metallsalze die unbequeme Substanz ähnlich effektiv binden können wie ein Schwamm Wasser. In dieser Verbindung unschädlich und handhabbar gemacht, kann der Stoff fortan unter dem Markennamen "AdAmmine" Dieselabgase effektiv reinigen oder potenziell als Energiequelle für Wasserstoffantriebe dienen.





Ein Superschwamm gegen Ölverschmutzungen (2017)

Die Erfindung, die Öl schneller und effektiver aufsaugt als bis dato möglich, war eigentlich ein Zufallstreffer: Eine falsch eingestellte Maschine im Labor von Günter Hufschmid lieferte den "Prototyp" eines synthetischen Wachses, das das Siebenfache seiner eigenen Masse an hydrophoben Substanzen aufnehmen kann und nach dem Auswringen direkt wiederverwendbar ist. Seit 2010 vermarktet Hufschmids Firma den "Superschwamm", der künftig z.B. zur Beseitigung von Ölteppichen eingesetzt werden könnte, unter dem Namen "Pure".



Spezialist für marines Antifouling (2019)

Auch bei einem der diesjährigen Gewinner spielt sich alles im Wasser ab: Der niederländische Materialforscher Rik Breur enthoch und so Treibstoffkosten niedrig hält.





Kunststoffrecyclings (2019) Die österreichischen Forscher Klaus Feichtinger und Manfred Hackl wurden dieses Jahr für ihren Beitrag zu einer Lösung der Plastik-Recyclingproblematik ausgezeichnet: Mit der "Counter-Current-Technologie" (zu Deutsch: "Gegenstromtechnologie") machen sie die Verarbeitung von Plastikmüll einfacher und weniger energieintensiv. Die Pellets, in die der Müll weiterverarbeitet wird und die als Rohstoff für neue Produkte dienen, sind

von höherer Qualität als die Produkte bisheriger Recyclingverfahren – und die Lösung von Feichtinger und Hackl ist damit wegweisend für das Plastikrecycling der Zukunft.

PRIVE THE ULAR ECONOMY. **HELLER** the Magazine

wickelte, inspiriert von den dicht wachsenden Stacheln des Seeigels, eine sogenannte Antifouling-Folie, die Meereslebewesen wie Algen, Seepocken und Muscheln von Schiffsrümpfen und Unterwasserbauten fernhält – ohne dabei die Umwelt mit Schadstoffen zu belasten. Schiffe und Unterwasserbauten bleiben länger stabil und sauber, was die hydrodynamische Leistung



STANDARDS

Bei automatisierten Fertigungs- und Produktionszentren geht es überwiegend darum, Nebenzeiten zu reduzieren und damit die Anlagenverfügbarkeit zu optimieren. Die Anforderungen der einzelnen Branchen sind allerdings sehr unterschiedlich, das Angebot entsprechend groß. HELLER ist hier in den drei Hauptgruppen der Automationslösungen völlig offen, wenn es um Produktivität, Verfügbarkeit und Wirtschaftlichkeit geht.

TEXT Manfred Lerch
FOTOS Jens Gelowicz, Manfred Lerch

Ob Beladung des Bearbeitungszentrums von oben, über Palettenautomation oder flexible Roboterzellen – der Weg in die Automation geht immer mit einer organisatorischen Neuausrichtung einher. Die häufigsten Fragen vor einem Invest in eine Automation orientieren sich deshalb zunächst meist daran, welche Möglichkeiten ein solches System bietet, wie groß es sein muss, um für die jeweilige Fertigung ausgelegt zu sein oder ob beabsichtigte Taktzeiten damit möglich sind, um schließlich die gewünschte Reduzierung der Stückkosten zu erreichen.

Um höchste Produktivität für eine signifikante Reduzierung unproduktiver Zeiten ging es bei der Daimler AG [1]. Es standen agile Prozesse im Vordergrund, um damit flexibel auf veränderte Kundenanforderungen reagieren zu können. Im Bereich der Kurbelgehäuse-Fertigung von Verbrennungsmotoren sollten unterschiedliche Werkstückvarianten auf einer flexiblen agilen Fertigungslinie produziert werden. Bei den bestehenden Modulen standen noch bis zu acht HELLER Bearbeitungszentren unter einem Portallader. Das neue Projekt wurde mit vier Direktbeladungsmaschinen pro Portallader realisiert. Ziel dieser redundanten Systeme ist es, dass bei Stillstand eines Portalladers mit reduzierter Ausbringung weiterproduziert werden kann. Zudem stationierte HELLER vor jeder Maschine einen Adapterwechsler, der eine Entkopplung von Automation und Bearbeitungszentrum ermöglicht.

Die Roboterlösungen, ob stehend, fahrend oder kollaborierend

Um eine völlig andere automatisierte Fertigungslösung ging es bei der Samson AG [2], denn es sollten damit Schüttgut automatisiert und unterschiedliche Teilefamilien gefertigt werden. Entschieden hat man sich in Frankfurt für ein 4-Achs-Bearbeitungszentrum H 2000 von HELLER mit Roboterzelle. Obwohl es bei der H 2000 um ein Standard-Bearbeitungszentrum ging, bestand die Herausforderung darin, das Bauteil für zwei Operationen zu spannen und die Schnittstelle zum Roboter herzustellen. HELLER übernahm dafür die Generalverantwortung und sechs Monate später wurde damit die Serienproduktion gestartet.







Beim Unternehmen Konstandin [3] in Karlsbad dagegen war man sich bewusst, dass man für das neue 5-Achs-Fräs-Drehzentrum CP 4000 mit Palettenwechsler die Maschine allein mit großen Dreh-Bauteilen nicht auslasten kann. Deshalb haben sich die Verantwortlichen für eine Automatisierung mit einem Roboter entschieden – eine nachgerüstete Automatisierung, deren Anbindung aber über HELLER gestaltet wurde. Auch wenn man die Gründe für die neue definierte Flexibilität nicht allein in der Automation, sondern mit im produktiven Fräs-Drehzentrum CP 4000 sieht, hat diese Investition inzwischen zu enormen Zeiteinsparungen und zusätzlichen Kapazitäten geführt.

Eine Roboterlösung ist es auch bei der ZSO Zerspanungs- und Systemtechnik [4] in Oberstaufen. Das Ziel war eine vollautomatisierte Zelle für ein großes Projekt, bei dem man sich noch in der Akquisitionsphase befand. Es ging um Bauteile aus Aluminiumguss mit einer Losgröße von einigen zehntausend Stück im Jahr für einen großen Automobilzulieferer. Allerdings sollte hier in einer voll automatisierten Zelle mit einem 5-Achs-Bearbeitungszentrum HF 3500 und einem kollaborierenden Roboter gefertigt werden. Das Werkstück wird fünfachsig in zwei Aufspannungen bearbeitet, zusätzlich wird eine Stahlbuchse mit Stickstoff zwischen den beiden Aufspannungen eingeschrumpft. Die Anlage ist mittlerweile komplett vernetzt, Zugriffe sind über Intranet und Internet möglich.

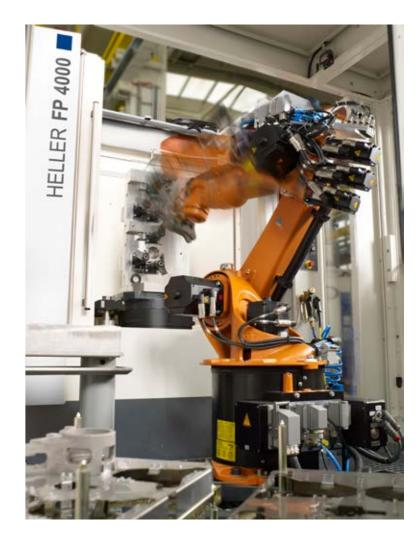


Zentraler Ansprechpartner mit Know-how in der **Paletten-Automation**

Rüstzeiten reduzieren und just in time für die Montage fertigen, das sind häufig Anforderungen, die zu einer Automation führen. Bei der Siemens AG in Ruhstorf war dafür zunächst ein einfacher Palettenspeicher als Lösung geplant. Entwickelt hat sich das Projekt dann zu einem Systemverbund mit drei Fräs-Drehzentren CP 2000 von HELLER und dem Multi-Level-System MLS-LD für insgesamt 72 Maschinenpaletten sowie zwei Hochgenauigkeits-Rüststationen. Das zentrale Paletten-Handling mit integrierten Be- und Entladestationen oder auch der dazugehörige Leitrechner mit der entsprechenden Software sorgen seither dafür, dass die Bediener speziell an den Rüst- und Ladestationen wissen, was als Nächstes zu tun ist. Die aktuellen Aufträge sind so bereits vor Produktionsbeginn in der Software hinterlegt, wobei die Software in diesem konkreten Fall über einen Zeitraum von drei Schichten vorausplant. Der Bediener erhält vor Schichtbeginn sämtliche relevanten Informationen über die gesamte Fertigungsplanung inklusive aller Rüstinformationen.

Bei Rohde & Schwarz im Werk Teisnach ist man ständig auf der Suche nach Innovationen sowie kürzeren Taktzeiten. Neben ca. 4.000 Teilen, die seit 30 Jahren immer wiederkehren, geht es aber auch um eine enorme Variantenvielfalt, die meist sehr kurzfristig verfügbar sein muss. Flexibilität, Durchgängigkeit und die Ausbringung haben deshalb in jeder Benchmark-Phase oberste Priorität, denn man will mit der Auftragsfertigung die Auslastungsschwankungen abfedern und weiter Know-how aufbauen. Um diesen Anforderungen weiter gerecht zu werden, hat man aktuell alle 4-Achs-Bearbeitungszentren H 2000 mit einer Container-Lösung mit jeweils 12 Paletten verkettet und fertigt im 3-Schicht-Betrieb, 24 Stunden, sechs Tage die Woche. Überwiegend geht es dabei um kubische Teile wie zum Beispiel High-Tech-Gehäuse aus Aluminium.

In der Summe wird HELLER so dem Wunsch der Anwender nach modernen Automatisierungslösungen für Bearbeitungszentren in allen Belangen gerecht. Die bedienarme Maschine oder der 8.760 Stunden/Jahr-Betrieb stehen für maximale Verfügbarkeit und Produktivität zur Senkung der Kosten pro Bauteil. Deshalb gibt es insbesondere im Bereich des Werkstück- bzw. Paletten-Handlings mittlerweile eine Reihe von Spezialisten am Markt, mit denen HELLER im Rahmen einer Best-in-Class-Partnerschaft zusammenarbeitet.







♦ Sichtweise

Einfacher Einstieg in die **Automation mit Fastems**

Einen ebenso einfachen wie wirtschaftlichen Einstieg in die Automation von HELLER Werkzeugmaschinen ermöglicht der Flexible Paletten Container (FPC) von Fastems. Mit der Manufacturing Management Software (MMS) zur Planung, Steuerung und Überwachung der Produktion wird ein FPC zu einem leistungsstarken Flexiblen Fertigungssystem (FFS), wobei die Software in diesem Zusammenhang nicht nur das automatisierte Palettenhandling beherrscht.

Der FPC ist ein komplettes FFS, kompakt verpackt in einem Container, der bereits vorkonfiguriert beim Kunden angeliefert wird, sodass die Fertigungsautomation binnen kürzester Zeit betriebsbereit ist. Als standardisierte, skalierbare Lösung lässt sich ein FPC durch zusätzliche Container und Werkzeugmaschinen flexibel ausbauen. Angefangen mit einem FPC und einer angebundenen Werkzeugmaschine ermöglicht der FPC somit einen äußerst wirtschaftlichen Einstieg in die Automatisierung, die bei Bedarf auf bis zu drei Container sowie Werkzeugmaschinen erweitert werden kann. Ein zentraler Bestandteil des FPC ist der Speicher, der eine Kapazität für bis zu 12 Paletten pro Container liefert. Zu den weiteren Basiskomponenten gehören ein Regalbediengerät für den Palettentransport innerhalb des Systems und Ladestationen für die Bestückung der Vorrichtungen mit Werkstücken sowie für das Ein- und Ausschleusen der Paletten mit den Vorrichtungen.

Intelligentes Fertigungsmanagement

Die eigentliche Intelligenz eines FPC befindet sich im Leitrechner mit der MMS von Fastems. Sie gehört zu den fortschrittlichsten Softwarelösungen zur Planung, Prognose, Steuerung, Visualisierung und Überwachung einer automatisierten Produktion. Die Software plant und kalkuliert nicht nur automatisch sowie auftragsbasiert den optimalen Produktionsfluss und alle hierfür benötigten Ressourcen (z. B. Werkzeuge, NC-Programme etc.), sondern berücksichtigt auch in Echtzeit Änderungen, die z. B. durch neue, dringende Aufträge entstehen können.

Neue Potenziale für roboterbasierte Anwendungen

Ursprünglich für die automatisierte Palettenhandhabung konzipiert, integriert die neue Version der MMS, die während der EMO

erstmals einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt wird, nun sowohl automatisierte als auch nicht automatisierte Prozesse in das digitale Fertigungsmanagement. Hierzu vereint die MMS drei Anwendungsbereiche in einer einzigen Softwareplattform: palettenbasierte Automatisierung, Automatisierung des direkten Werkstückhandlings mit Robotern, Arbeitszellenbetrieb für Einzelmaschinen und andere manuelle Fertigungsvorgänge. Damit bietet die MMS jetzt erweiterte Funktionalitäten für das Produktionsmanagement von roboterbasierten Anwendungen im Bereich der Maschinenbedienung.

Die einfache Aufnahme von neuen Werkstücken in einen Fertigungsprozess ist der wesentliche Schlüssel, um heutige Produktionsanforderungen zu erfüllen. Die neue MMS bietet hierfür über ihre grafische Benutzeroberfläche leistungsfähige Funktionen für die Definition von Teilprozessplänen. Zusammen mit parametrischen Roboterprogrammen und einer koordinatenbasierten Teileortung lässt sich somit der Bedarf an Roboterprogrammierung minimieren, wobei die zeitaufwendige SPS-Programmierung vollständig entfallen kann. In einer Roboterzelle verwaltet die neue MMS die auftragsbezogene Produktion über Fertigungslose. Flexibilität wird in diesem Zusammenhang durch die Möglichkeit geschaffen, mehrere verschiedene Teile gleichzeitig in verschiedenen Auftragslosgrößen zu produzieren. Zusätzlich stehen hierzu Informationen zu den benötigten Spannmitteln an der Werkzeugmaschine in Form von Rüstvorgängen zur Verfügung. Die MMS kann neue Rüstvorgänge für Werkzeugmaschinen planen und ist je nach Anwendung sogar in der Lage, das Rüsten einer Maschine automatisch mit dem Roboter zu realisieren.

Auch nicht automatisierte Prozesse im Fokus

Die aktuelle MMS-Version ermöglicht auch nichtautomatisierte Prozesse zu planen und zu steuern, wodurch die Lücke zwischen automatisierten und manuellen Fertigungsprozessen geschlossen wird. Beispielsweise erhält der Bediener einer Stand-Alone-Werkzeugmaschine über die MMS genaue Listen und Anweisungen, welche Arbeitsschritte und Einzelaufgaben für die Produktion erforderlich sind. In diesem Zusammenhang liefert ihm die Software zeitnah alle relevanten Informationen, z. B. wann eine Einrichtung, Materialien, Werkzeuge etc. zur Verfügung stehen müssen.



Fastems ist ein führender Hersteller für das automatisierte Materialhandling und Bearbeitungslösungen rund um spanabhebende Werkzeugmaschinen sowie damit verbundene Prozesse. Das Angebot umfasst Beratungsleistungen im Umfeld des Materialhandlings bis hin zu flexiblen Fertigungssystemen, roboterbasierte Automationslösungen, Software für die Fertigungssteuerung, Portal- und Verkettungssystemen sowie ein umfangreiches Serviceangebot. Das Unternehmen mit Hauptsitz in Tampere (Finnland) und Fertigungsstandorten in Finnland und Deutschland sowie einer globalen Verkaufs- und Serviceorganisation erzielt einen jährlichen Umsatz von ca. 90 Millionen Euro und beschäftigt ca. 450 Mitarbeiter.



Schneller bearbeiten dank Künstlicher Intelligenz

FANUC zeigt auf der EMO neue CNC-Software

Einfache Inbetriebnahme, umfassende Überwachung und perfekte Performance sind die zentralen Themen auf dem Messestand [Halle 9, Stand A50] von FANUC während der EMO vom 16. bis 21. September in Hannover. Außerdem stellt FANUC eine Reihe nützlicher Softwaretools und -optionen vor. Die Bedienoberfläche iHMI wurde weiter optimiert und die Bedieneinheit PANEL iH Pro mit einer leistungsfähigeren Hardware ausgestattet. Die beiden Steuerungsbaureihen 30i-B Plus und 0i-F Plus sind neue Innovationsstufen aus dem Bereich Factory Automation.

"Smart Machining" bestimmt die softwareseitigen Neuerungen bei FANUC, die u. a. dank Künstlicher Intelligenz (KI) einen Gewinn an Performance bringen. Die Funktion "Smart Feed Axis Acceleration/ Deceleration" ermittelt im laufenden Betrieb das aktuelle Trägheitsmoment des Werkstückes und passt die jeweils optimale Beschleunigung des Servomotors an. Deutlich wird der Vorteil bei hohen Zerspanungsvolumen, wenn am Ende der Bearbeitungszeit das Werkstück erheblich leichter ist und höhere Beschleunigungen möglich sind. "Servo Learning Oscillation" ist eine Softwarefunktion, die insbesondere beim Drehen hilfreich ist und einen länger dauernden, automatisierten Betrieb zulässt bzw. erleichtert. Mit dieser Funktion lässt man das Werkzeug oszillieren und verhindert das Entstehen langer Späne und damit das personalintensive Reinigen des Arbeitsraumes durch Mitarbeiter.

Ein ganzes Bündel an neuen Tools und Funktionen präsentiert FANUC auf der EMO den Besuchern. Dabei zählen diese Innovationen überwiegend zum Bereich Optimierung des Betriebsverhaltens und Maximierung der Verfügbarkeit durch bessere Zustandsüberwachung. Eine Baugruppe, die sich auch in Bestandmaschinen nachträglich einbauen lässt, ist die "Edge Analyzing Unit". Neu ist dabei die synchrone Aufzeichnung von CNC- und von Sensordaten. Die Kombination dieser Daten und der Vergleich mit Solldaten bieten sich beispielsweise für eine präventive Wartung an. Vergleichbare Informationen lassen sich mithilfe der Software-Option Al Servo Monitoring gewinnen. Entwickelt worden war dieses Tool zur Analyse und Auswertung speziell von Daten der Arbeitsspindel.

Nun hat FANUC diese Software erweitert, sodass alle Servoantriebe und Antriebsbaugruppen einer Maschine erfasst werden können. Künstliche Intelligenz vergleicht die aufgezeichneten Daten mit einem Normality Score und schlägt bei Überschreiten einstellbarer Grenzwerte geeignete Wartungsmaßnahmen vor. Diese Software ist Teil von MT-LINK i, der Software von FANUC zur Erfassung, Auswertung und Visualisierung von Maschinendaten. Für Bearbeitungsqualität, Oberflächengüte und Performance stehen die bereits bekannten, aber im Detail verbesserten Softwareoptionen Fine Surface Technology und Fast Cycle Time Technology, die nun um die Funktion 5-Axis Integrated Technology ergänzt werden. Ebenfalls verbessert wurde "Smart Rigid Tapping", eine Bearbeitungsfunktion, die zum Gewindeschneiden dient. Nach dem Schneiden einer Gewindebohrung fährt nun die Spindel mit maximaler Motorleistung wieder aus der Bohrung heraus. Bis zu 35 Prozent der Zykluszeit, so haben Praxistests bei FANUC ergeben, lassen sich einsparen.

Die Bedienoberfläche iHMI wurde weiter verbessert und erweitert und ist auch bei der CNC-Reihe Oi-F Plus erhältlich. Mit interaktiven Präsentationen demonstriert FANUC die einfache und übersichtliche Handhabung auf zwei Stationen: Auf iHMI Milling und iHMI Turning lassen sich ganz praxisnah Bedienung und neue Funktionalitäten testen. Neue Funktionen gibt es hierbei für die Vorbereitung der Bearbeitung (Werkzeuge einrichten, Programme und Simulationen), für die Bearbeitung selbst (easy operation) und für die Optimierung und den täglichen Betrieb mit Servo Viewer und



Maintenance Manager. Ein für den Betreiber wichtiges Thema ist in diesem Zusammenhang der iHMI Maintenance Manager, dessen Funktion und Bedeutung für die Wartung an einem eigenen Demonstrator auf dem Messestand gezeigt werden. Die CNC-Steuerung Oi-F Plus glänzt nicht nur mit der neuen Bedienoberfläche, sondern auch durch neue Funktionen, die standardmäßig verfügbar sind. Zudem ist die Speicherkapazität auf 2 MB erweitert worden. Davon profitieren sowohl MTB als auch Betreiber. FANUC Picture ist beispielsweise für die individuelle, kundenspezifische Gestaltung der Bedienoberfläche interessant. Deutlich einfacher soll die Inbetriebnahme einer Maschine mit dem für die Oi-F-Serie entwickelten Startup-Tool werden. Für eine Bearbeitung und für die Bewegungsführung wichtige Parameter können menügeführt vorab an einem PC eingegeben (Standardvorschläge für bestimmte Parameter) und einfach in die CNC übernommen werden. Aufgerüstet hat FANUC bei den Bedieneinheiten: Dem PANEL iH Pro mit 21.5" Widescreen-LCD wurden Prozessoren neuester Bauart spendiert. Sehr praktisch für MTB: PC Unit und Display Unit können nun getrennt voneinander an der Maschine platziert werden. An der Frontseite einer Maschine kann so das Display platzsparend und gestalterisch attraktiv untergebracht werden, während die PC-Einheit im Schaltschrank Platz findet. Ein zweites Display an anderer Stelle der Maschine, das man eventuell auf der Rückseite zum Werkzeugwechsel braucht, kann so einfacher in das Maschinengehäuse integriert werden.

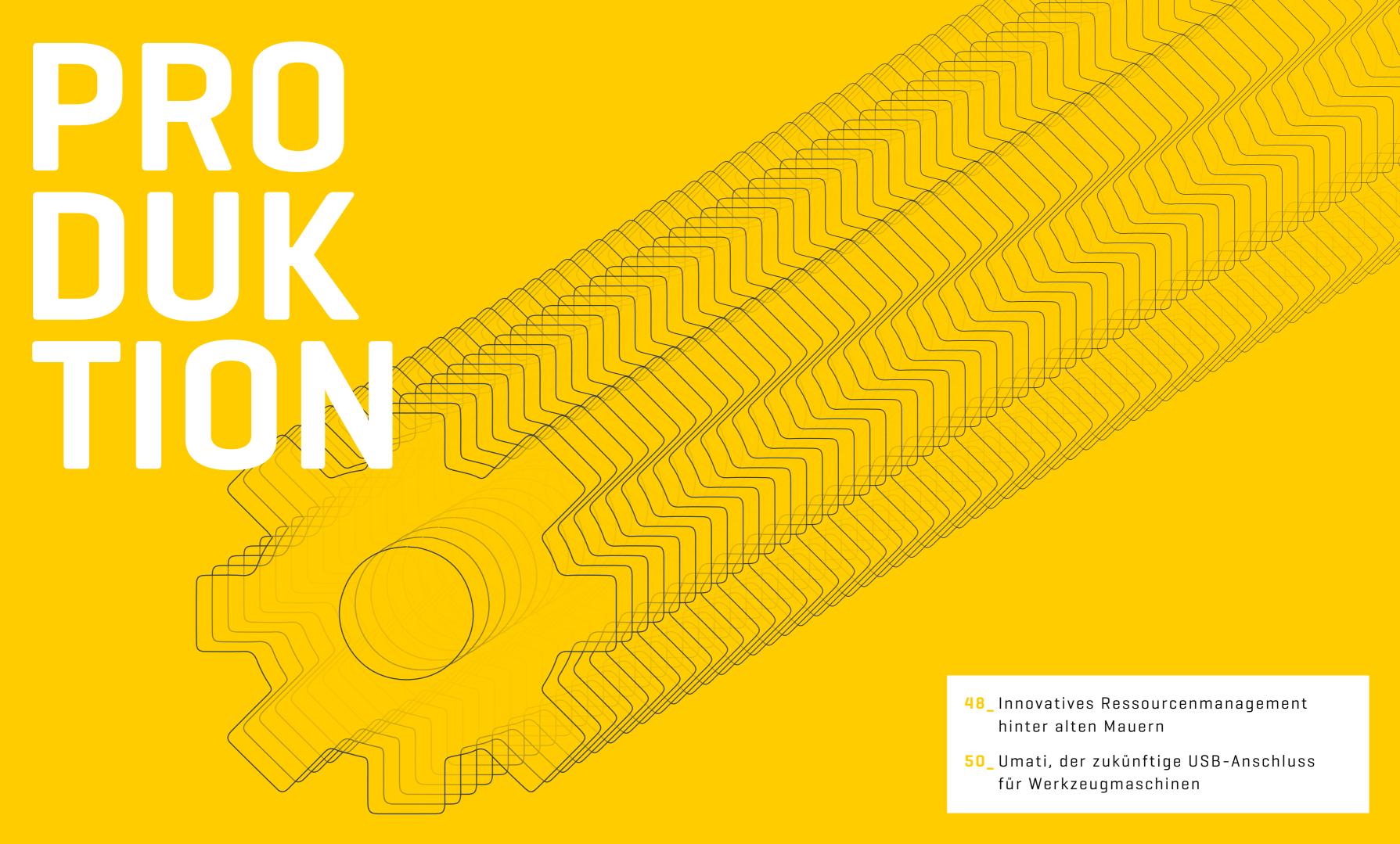


Umweltschutz gehört zu den wichtigsten Unternehmensgrundsätzen von FANUC. Als Spezialist für Industrieautomatisierung und Hersteller von CNC-Steuerungen, Robotern und Maschinen arbeiten wir kontinuierlich daran, Energie einzusparen und die Natur zu bewahren. Im letzten Geschäftsiahr hat FANUC den Energieeinsatz in der eigenen Produktion gegenüber dem Vorjahreszeitraum um 10,7 Prozent gesenkt. Die Energieversorgung am FANUC Hauptsitz in Oshino wurde teils von Kerosin auf Gas umgestellt. Auch die Energieeffizienz der FANUC Produkte wurde weiter erhöht.

Zu unserer Unternehmenspolitik gehört das Versprechen einer "lebenslangen Service-Garantie" für unsere Kunden. Das bedeutet, wir reparieren Produkte und bieten Service an, so lange unsere Kunden dies wünschen. Das trägt zu einer positiven Umweltbilanz bei.

FANUC

HELLER the Magazine **HELLER** the Magazine



Innovatives Ressourcenmanagement hinter alten Mauern

TEXT Lukas Schult FOTO HELLER

Nachhaltigkeit hat viele Facetten. Besonders im Unternehmenskontext gilt es in vielen Bereichen nachhaltig zu produzieren, zu wirtschaften, zu bauen, zu planen oder zu entwickeln. Bei HELLER ist das Thema Nachhaltigkeit seit vielen Jahren fest in der Unternehmensstrategie und im Leitbild verankert. Im Folgenden wird der Begriff in Bezug auf das Gebäudemanagement und mit Fokus auf den Arbeits- und Umweltschutz beleuchtet.

"Wenn ich früher an Gebäude gedacht habe, dann waren das immer nur vier Wände", sagt Wolfgang Höhn, Bereichsleiter Gebäude- und Qualitätsmanagement bei HELLER. Für die meisten Unternehmen seien Gebäude heute aber ein wesentlicher Kostenfaktor und ein wichtiger Bestandteil und müssten deshalb ganzheitlich betrachtet werden, so der 53-Jährige weiter. Dies ist im Gebäudemanagement bei HELLER seit Jahren bereits feste Praxis. Am Stammsitz des Unternehmens in Nürtingen stehen viele der knapp insgesamt 60 Gebäude unter Denkmalschutz. Für Neubauten gibt es wenig Raum, deshalb wird viel in die Modernisierung der bestehenden Hallen und Gebäude investiert. "Bei unseren Planungen für Baumaßnahmen gehen wir immer über das gesetzlich Geforderte hinaus", erklärt Daniel Maier, der im Team von Wolfgang Höhn unter anderem für die Energieauswertungen zuständig ist. Aber was heißt das nun konkret? Die langfristigen Ziele des Gebäudemanagements von HELLER sind eine Effizienzsteigerung, eine signifikante Kostenreduktion sowie die Verbesserung von Brandschutz und Sicherheit. Erreicht werden können diese Ziele etwa durch eine innovative Gebäudetechnik.

Dazu nutzt man bei HELLER bereits seit vielen Jahren intelligente Systeme, wie etwa die Gebäudeleittechnik. Hier überwachen und steuern über 10.000 Datenpunkte zum Beispiel drehzahlgeregelte Ventilatoren und Pumpen in den Produktionshallen. Durch diese Automation ist man in der Lage, sämtliche Nutzerwünsche, wie bestimmte Temperaturen, Feuchtewerte oder Volumenströme, auszuführen und anzupassen. Zudem sollen zukünftig die allermeisten Maschinen in der HELLER Fertigung mit einem Gebäude-Prozesskältesystem direkt verbunden werden. So transportiert man die entstehenden Wärmeeinträge dort ab, wo sie entstehen. Das hat immens positive Auswirkungen auf die Raumparameter.

Ein weiterer Schritt in Richtung Optimierung und Transparenz geschieht momentan zum Thema Überwachung der Energiewerte. Hier ist das Ziel von Höhn und seiner Truppe, ein gebäudeunabhängiges System zu implementieren, das ein zentrales Energie-Monitoring der Verbräuche und Bedarfe erlaubt.

Eigenes BHKW für mehr Unabhängigkeit

Zehn Millionen Kilowattstunden Strom hat man bei HELLER im vergangenen Jahr 2018 verbraucht. "Damit gelten wir als Betrieb mit mittlerem Verbrauch im Verhältnis zur Betriebsgröße", so Daniel Maier. Doch man will sich bei HELLER unabhängiger vom Strommarkt machen und plant deshalb ein eigenes neues Blockheizkraftwerk (BHKW) und für Neubauten Photovoltaikanlagen auf den Dächern des Nürtinger Firmengeländes.



"Wir brauchen eine Ersatzstrategie. Deshalb wollen wir mehr auf Eigenproduktion setzen", führt Bereichsleiter Höhn aus. Während man hier noch in der Planungsphase steckt, kann man aber im Energiemanagement längst Erfolge vermelden. Bereits zum zweiten Mal wurde HELLER nach der DIN-Norm 16247-1 zertifiziert. Im April 2015 bestätigte der Bundestag die von der Europäischen Union bereits 2012 verabschiedete Energieeffizienzrichtlinie. Damit ist seit 2015 ein umfangreiches Energieaudit für mittelständische Unternehmen in Deutschland in einem vierjährigen Turnus Pflicht.

Abfalltracking und Arbeitsschutz

Aus einer ähnlichen Perspektive betrachtet auch Georg Preu das Thema Nachhaltigkeit. Er kümmert sich als Stabsstelle um Arbeits- und Umweltschutz bei HELLER. Sein Aufgabengebiet geht über die reine Gebäudetechnik hinaus und reicht vom Arbeitsschutz bis hin zum Gesundheitsschutz der Mitarbeiter am Arbeitsplatz. Auch im Bereich Umweltmanagement ist HELLER bereits zertifiziert. "2018 haben wir die Zertifizierung nach der Umweltmanagementnorm ISO 14001 erhalten", freut sich Georg Preu. Wer diese Zertifizierung bekommen will, der muss ein umfangreiches Paket an Maßnahmen zum betrieblichen Umweltschutz ergreifen. Bei HELLER ist dies sowohl als strategischer Zielekanon in den speziellen Umweltzielen des Unternehmens festgehalten als auch bereits in vielfältigen konkreten Maßnahmen umgesetzt. So wird beispielsweise die Hallenbeleuchtung sukzessive auf sparsame LED-Technik umgestellt.

Im Bereich der Abfallentsorgung wird genau getrackt und am Ende des Jahres eine umfangreiche Abfallbilanz erstellt.

"Um die Umweltziele konsequent umzusetzen, haben wir auch bereits unser Entsorgungsunternehmen, mit dem wir kooperieren, auf die Einhaltung von Umweltstandards hin auditiert", erläutert Preu. Die Lieferanten sind ebenfalls angehalten, möglichst umweltschonende Verpackungen zu verwenden. Ein weiteres wichtiges Aufgabengebiet der Sicherheitsfachkraft Preu liegt in der nachhaltigen Gewährleistung und Erhöhung der Sicherheit am Arbeitsplatz, egal ob im Büro, am Schreibtisch oder in der Produktion. Durch regelmäßige Arbeitsplatzbegehungen können auch kontinuierliche Verbesserungen abgeleitet werden. Nicht zuletzt trägt auch ein funktionierender werksärztlicher Dienst zum nachhaltigen Schutz und zur Leistungsfähigkeit der Mitarbeiter bei. Preu hat im Jahr 2018 über 3.800 Versorgungen in der Sanitätsstation gezählt. Rund 170 Mitarbeiter in Nürtingen sind als Ersthelfer ausgebildet, davon 18 weiterführend als qualifizierte Ersthelfer. Diese Ausbildungen reichen von Sanitätsausbildungen bis hin zu zwei ausgebildeten Rettungsassistenten, sodass der Arbeitsschutz höchste Priorität genießt und sehr kompetent und breit aufgestellt ist.

48_ HELLER the Magazine HELLER the Magazine



der zukünftige USB-Anschluss für Werkzeugmaschinen

Die Digitalisierung der Fertigung schreitet immer weiter voran. Bislang erschweren proprietäre Systeme die Verknüpfung mit unter- und übergeordneten Steuerungsebenen. Eine vom VDW gestartete Initiative hat es mit umati geschafft, einen international akzeptierten Standard für eine Schnittstelle zum Datenaustausch zu erarbeiten.

TEXT Martin Ricchiuti BILDER VDW, Ansgar Pudenz

Jeder, der sich mit der Verknüpfung von industriellen Anlagen beschäftigt – sei es eine vertikale Integration mit übergeordneten Systemen oder eine horizontale Integration von gleichrangigen Partnern – muss sich eingehend mit der Kompatibilität der unterschiedlichen Steuerungen und Schnittstellen befassen. Denn über Jahrzehnte haben diverse Hersteller und Dienstleister eigene, proprietäre Ansätze verfolgt, die ihnen für den jeweiligen Anwendungsfall geeignet erschienen. Im Ergebnis entstehen heterogen gesteuerte und verknüpfte Maschinenparks, die zwar nach erfolgter Installation ihre Leistung liefern, aber bei jeder Änderung der ursprünglichen Konfiguration erneut einen hohen Integrationsaufwand fordern.

Die Auswirkungen dieser fast schon babylonischen Sprachverwirrung spüren Unternehmer gerade im Umfeld der zahlreich gestarteten Digitalisierungsinitiativen besonders deutlich. Denn wer Daten aus seinen Systemen extrahieren möchte, muss diese vorher zusammenführen und vereinheitlichen. Sonst gelingt es nicht, über Systemgrenzen hinaus Analysen vorzunehmen. Diese Problematik stellt sich laut Bernd Zapf, Leiter Development New Business & Technology bei der Gebr. Heller Maschinenfabrik GmbH (Foto S. 51), bereits bei der Verknüpfung einer Maschine mit einer MES-Software: "Wir haben eine standardisierte und umfassend dokumentierte Schnittstelle. In der Praxis entscheidet sich dann, ob wir unsere Schnittstelle an die Bedingungen des Kunden anpassen – oder umgekehrt. Im ersten Fall entstehen uns regelmäßig Aufwände, die Kapazitäten binden und eine reibungslose Integration erschweren. Ein Umstand, der uns bei fast jeder verkauften Maschine begegnet. Im zweiten Fall trägt der Automations- oder Softwarepartner den Anpassungsaufwand." Das lässt erahnen, mit welcher Komplexität der Hersteller von Werkzeugmaschinen bei der Integration konfrontiert ist - und welches Knowhow er in den vergangenen Jahren aufgebaut hat.

Einheitliche Maschinenschnittstelle macht den Weg frei für Datenaustausch

Zapf begrüßt die vom VDW gestartete Initiative, eine einheitliche Maschinenschnittstelle in enger Zusammenarbeit mit den Werkzeugmaschinenherstellern auszuarbeiten, ausdrücklich: "Wir sind lieber in der Rolle des Gestalters, um unsere Vorstellung von einer universalen Kompatibilität verschiedener Maschinen, Aggregate und Software zu forcieren." Als sogenannter Core-Partner der frühen Stunde hat HELLER maßgeblich die Ausarbeitung der umati-Schnittstelle mitgestaltet.



Grundlage des umati-Standards ist der vom VDW 2006 entwickelte OPC-UA-Server. Der als "Übersetzer" fungierende OPC-UA-Server transformiert die unterschiedlichen Datenformate, die die CNC-Steuerung, das HMI oder andere Datenquellen liefern, in klartext-codierte Signale. Die Kommunikation wird so auf einer rein formalen Ebene deutlich vereinfacht. Zapf macht dies an einem einfachen Beispiel deutlich: "Wenn Sie den Maschinenstatus abfragen wollen, genügt die Frage: Wie lautet der Maschinenstatus? Die Antwort wäre ebenso im Klartext einfach verständlich. Vor umati wäre die Frage ebenso kryptisch wie die Antwort ausgefallen. Das erhöht den Bedienkomfort und natürlich auch die Benutzerakzeptanz."

"Ein weiterer entscheidender Vorteil des umati-Projekts ist seine Transparenz", weiß Bernd Zapf zu berichten. "Im Unterschied zu früheren Standardisierungsbemühungen ziehen in der gegründeten "Joint-Working Group" alle an einem Strang. Das bedarf auch einer gewissen Kompromissbereitschaft, damit ein tragfähiger Konsens und damit der Fortschritt des Projekts sichergestellt werden. Die Einbindung von Steuerungsherstellern aus Japan oder der nordamerikanischen MQTT-Initiative unterstreicht die Reichweite und Bedeutung der Standardisierungsbemühungen seitens umati.

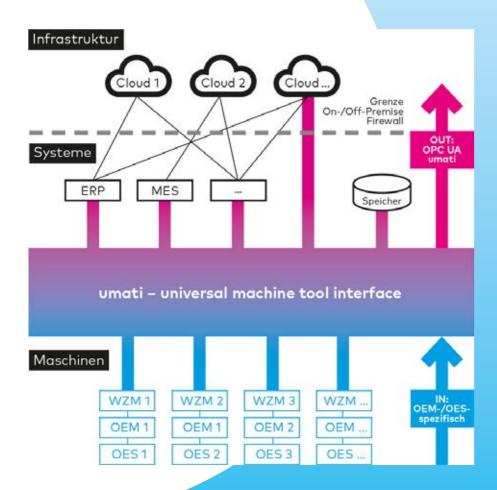
50_ HELLER the Magazine HELLER the Magazine **51**_

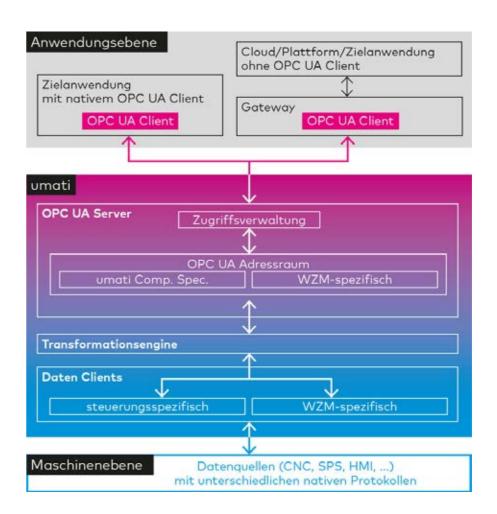
Dabei funktioniert umati wie eine Straßenverkehrsordnung - wenn sich jeder an die Regeln hält, klappt der Datenaustausch reibungslos und sicher. Gleichzeitig ist das vom VDW geleitete Projekt für viele verschiedene Maschinenhersteller offen. Es können also Unternehmen aus verschiedenen Branchen teilnehmen, die wiederum Anforderungen an Datensignale haben, die etwa in der Metallbearbeitung unüblich sind. Vom Austausch mit diesen Branchen können auch neue Impulse für den Werkzeugmaschinenbau abgeleitet werden. Dieser unterschiedliche Datenbedarf wird zukünftig trotzdem von umati abgedeckt. Für HELLER ergibt sich daraus der Vorteil, dass für die Bereitstellung der Daten der OPC-UA-Server für die umati-Kommunikation nur konfiguriert und nicht programmiert werden muss. Zapf betont dabei: "Wir als HELLER haben uns dafür entschieden, die gesamte Transformation außerhalb der Steuerung zu realisieren, um die Maschinensteuerung unangetastet zu belassen. Dafür kommt das Edge-Computing in Form der Sinumerik Edge zum Einsatz: Auf der kleinen grauen Box wird der OPC-UA-Server installiert. Wenn dies für den benötigten Signalumfang bereits ausreicht, genügt diese Installation. Wird ein größerer Signalumfang gewünscht als der bisher in der Steuerung vorhandene, installieren wir zusätzlich die Transformation-Engine und können so den umati-Standard erfüllen."

Diese Konfiguration kann übrigens bei bereits bestehenden HELLER Maschinen, die den Edge-Computer nutzen, ohne Aufwand nachgerüstet werden. Auch in Zukunft sind Kunden, die ältere Maschinenmodelle betreiben, durch den zusätzlichen Edge-Computer hochrüstbar und so auf der sicheren Seite.

Standardisierung wo nötig, Flexibilität wo möglich

Die breite Zustimmung zur Standardisierung nach umati ist nach der Überzeugung von Zapf der Herangehensweise geschuldet, die sich Funktionen aus dem Bereich der Social Communities zunutze macht: "Je mehr mitmachen, desto breiter wird die Akzeptanz. Und gelebte Kompromissbereitschaft sichert die Zustimmung aller. Inzwischen interessieren sich auch China, Japan und die USA für diesen Standard – das ist ein Traum, der bis vor Kurzem noch undenkbar gewesen wäre."





Aber welche Vorteile ergeben sich für Anwender?

Der Anwender hat den Vorteil, dass er verschiedene Systeme ohne hohen Aufwand koppeln kann. Das gilt für unterschiedliche Maschinentypen vom Werkzeugvoreinstellgerät über eine Messmaschine, von der Entgratzelle über die Teilereinigung bis hin zur Werkzeugmaschine und Peripherie-Aggregaten.

Um die Funktionsweise von umati zu veranschaulichen, wird HELLER auf der EMO verschiedene Use-Cases präsentieren. Der Nürtinger Werkzeugmaschinenbauer wird insgesamt vier Datenlieferanten mit dem EMO-umati-Datenmodell auf der Messe zur Verfügung stellen: eine 5-Achs-Maschine auf dem HELLER Stand, zwei Schulungsmaschinen, von denen eine auf dem VDW-Stand ausgestellt wird und eine weitere 5-Achs-Maschine, die allerdings in der Fertigung in Nürtingen steht und von dort aus ihre Daten sendet.

An einem anderen Beispiel aus dem Toolmanagement wird die Kompatibilität der umati-Schnittstelle deutlich: Erfolgt die Abfrage aller erforderlichen Werkzeuge für eine Bearbeitungsoperation über umati, können Maschinen unterschiedlichen Typs oder Herstellers ihre "Antworten" an das übergeordnete Steuerungssystem übergeben. Da zurzeit erst ein Teil der Anforderungen an die neue Schnittstelle abgearbeitet ist, stehen Anwendungsbeispiele aus der Maschinendatenerfassung derzeit im Vordergrund. Dazu wird HELLER seine bisherige MDE/BDE-Schnittstelle ebenfalls in das umati-Datenmodell integrieren, sodass auch diese bisherige Schnittstelle per umati problemlos mit MES-Systemen verbunden werden kann.

Mit umati und seiner breiten Marktakzeptanz, die auf der Einbindung vieler unterschiedlicher Stakeholder wie Steuerungshersteller, Maschinenbauer und Softwareanbieter beruht, rückt das Ziel des "Plug-and-Produce" in greifbare Nähe – im Hinblick auf Industrie 4.0 und die Digitalisierung der Fertigung ein enormer Schritt nach vorn.

56_ Service kennt keine Grenzen

Service kennt keine Grenzen

Der Weg eines Ersatzteils von HELLER zum Kunden

Es ist ein nasskalter Freitagabend irgendwo in Schweden. Die Spätschicht sehnt sich bereits dem Feierabend entgegen, doch plötzlich passiert es. Die Maschine steht. Schnell ist klar, dass die Ursache eine Kollision von Spindel und Werkstück sein muss. Doch der Bediener, ein erfahrener Mann, schaltet schnell und setzt sofort einen Notruf in Richtung HELLER ab. Tritt ein Notfall auf oder steht eine turnusmäßige Wartung einer Maschine irgendwo auf dem Globus an, gibt das Team vom HELLER Service alles. Auch an jenem eiskalten Freitagabend im vergangenen Winter. Das Protokoll einer gelungenen Rettungsaktion.

TEXT Lukas Schult

FOTOS Sebastian Grenzing, robh/iStock, www.devlomedia.com/Gettylmages



Freitagabend,

19:56 Uhr

HELLER Services Nürtingen

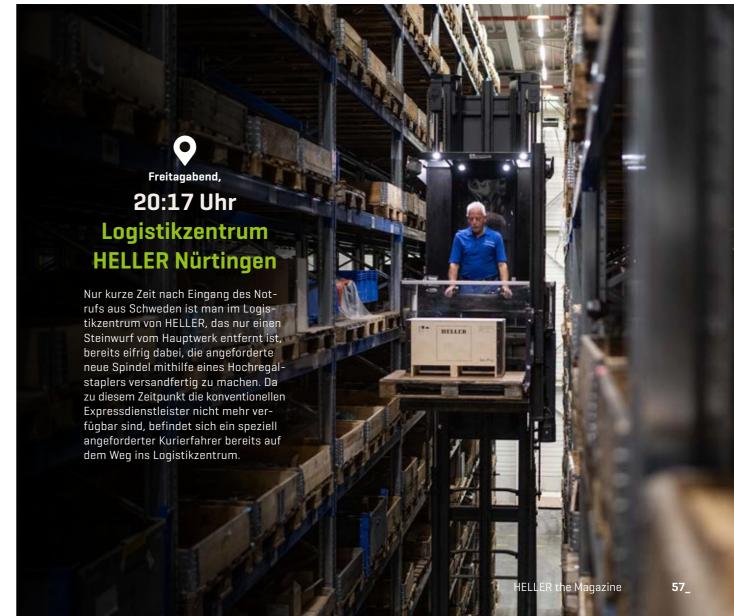
Das Telefon klingelt, doch anstatt den Hörer in die Hand zu nehmen, muss Jürgen Stolz nur sein Mikrofon am Headset herunterklappen. Der Servicespezialist von HELLER ist jetzt der Mann der Stunde, denn als sogenannter Hotliner ist er sofort am Telefon, wenn ein Notruf reinkommt. Er hat den Bediener des schwedischen Kunden an der Strippe und lässt sich genau erklären, wie es zur folgenschweren Kollision von Werkzeug und Spindel kommen konnte. Damit er noch besser nachvollziehen kann, ob etwa ein Programmfehler vorliegt, simuliert er das Vorgehen an einer identischen Maschinensteuerung im Simulationsraum bei HELLER.







Zusammen mit Bernd Gruber, Leiter Globale Ersatzteil-Logistik, tüftelt er das beste Vorgehen aus. Schnell ist klar: Die Spindel muss ausgetauscht werden, und das so schnell wie möglich. Das Teil muss noch heute Abend auf die Straße. "Wir können noch bis spät abends Ersatzteile versenden. Das ist einer der USPs des HELLER Service", erklärt Gruber, der bereits seit 31 Jahren im Unternehmen ist.





800 Kilometer in mehr als acht Stunden hat der Kurierfahrer über Nacht zurückgelegt, damit er den Fähranleger auf der Insel Fehmarn pünktlich erreicht. Vom dänischen Rødby aus wird er dann weitere acht Stunden brauchen, um die kostbare Fracht bis zum Werkstor des Kunden zu bringen. Alles läuft nach Plan. Der Kurierfahrer lädt bereits am frühen Samstagabend das Ersatzteil beim Kunden ab und kann wieder die Heimreise antreten.





in Schweden

Nun fehlt nur noch Markus Lindblad.
Der schwedische Servicetechniker von
HELLER macht sich direkt auf den Weg
zum Kunden. Dank der exzellenten
Arbeit des Kurierfahrers kann Lindblad
unmittelbar nach Ankunft an der entsprechenden Maschine mit seiner
Arbeit beginnen und in kurzer Zeit die
Spindel austauschen. Das ist Service
made by HELLER: schnell, zuverlässig
und vor allem kompetent und persönlich.









Nur wenige Minuten ver-

in das Kurierfahrzeug

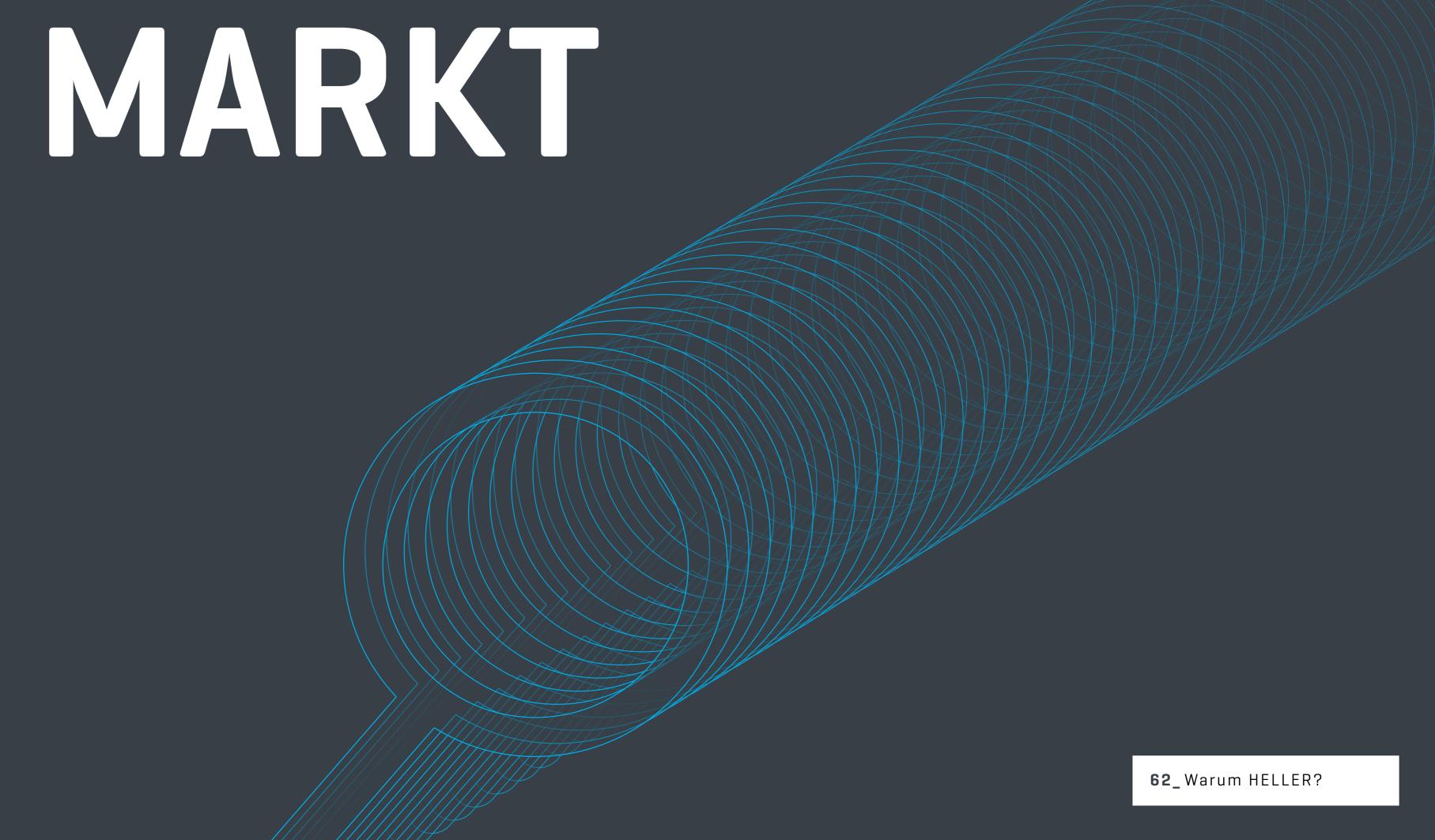
gehen, ehe das Ersatzteil

geladen werden kann und dann auf direktem Weg

zunächst Richtung Fähr-

hafen in Puttgarden auf





Warum

Kundenstimmen aus den USA

Wir haben langjährigen Kunden der HELLER Niederlassung in Troy/Michigan die Frage gestellt, warum sie sich für HELLER entschieden haben bzw. wie HELLER zu ihrem Erfolg beigetragen hat.

FOTOS Yevgeniy Melnik/Alamy Stock, Pexels/Pixabay, HELLER, Koos Van Der Lende/Alamy Stock



Die Technologie, die in der Maschine steckt, ist einzigartig. HELLER baut mit dem Anwender eine enge Partnerschaft auf. Vom Vertrieb bis hin zum Kundendienst besteht zwischen allen Beteiligten ein sehr vertrauensvolles Verhältnis. Mit Kugelschreibern, Kappen und Verkäufern gewinnt man Erstkunden, aber HELLER hat verstanden, dass man mit Service Stammkunden gewinnt. Es ist einfach klasse, wenn der gesamte Lebenszyklus der Ausrüstung zählt, und nicht nur der Verkauf einer Maschine.

Jeremy Diebel, Director Production Machining bei Volvo Powertrain in Hagerstown/Maryland





Ausschlaggebend für unsere Entscheidung zugunsten von HELLER war die einzigartige Fähigkeit, ein Fertigungssystem zu liefern, mit dem sich die für unsere Produktanforderungen spezifischen engen Toleranzen erreichen lassen. Eine weitere wichtige Rolle spielte die Tatsache, dass sich die Lösung gut in die bereits sehr beengten Platzverhältnisse in unserer Produktion einfügen ließ. Zu den weiteren Differenzierungsmerkmalen von HELLER, die zu unserem Erfolg beitragen, gehört auch eine echte Partnerschaft, die sich zwischen unseren Teams während der gemeinsamen Entwicklung und Inbetriebnahme unseres Produktionssystems herausgebildet hat. Die Fähigkeit, sich Hausforderungen in der persönlichen Begegnung zu stellen, hat sich während dieses Projekts ebenfalls als unbezahlbar erwiesen.

Greg R. Rhees, Manufacturing Engineer im Chrysler-Getriebewerk in Kokomo



HELL ER



JJ Die schnelle Reaktion von HELLER im Servicefall ist etwas, das ich sehr schätze. HELLER tut stets sein Bestes, um so schnell wie möglich jemanden zu uns ins Werk zu schicken. Selbst der telefonische Support ist sehr nützlich und hilfreich, wenn Probleme auf schnellstmögliche Weise gelöst werden müssen. In einem Produktionsumfeld ist dies von unschätzbarem Wert.

Adam Harlow, FCA Gruppe





Bei den Bearbeitungslinien für Caterpillar Undercarriage fiel die Wahl aus drei Gründen auf HELLER:

 hervorragende Reputation für Werkzeugmaschinen und Technologie weltweit

_ nordamerikanischer Stützpunkt für Service und Ersatzteile

_ hohe Produktivität des Systems und niedrige Kosten pro Bauteil

HELLER hat durch die gute Unterstützung nach der Inbetriebnahme und die Verfügbarkeit von Service und Ersatzteilen zu unserem Erfolg beigetragen. Zudem schätzen wir die Tatsache, dass sie hinter ihrem Produkt stehen.

63

John R. Freeburg, Manufacturing Project Engineer bei Caterpillar Inc – East Peoria Undercarriage



62_ HELLER the Magazine HELLER the Magazine

MEN SCHEN

66_ Marktnahe Applikation reduziert Reaktionszeiten

70_HELLER UK

74_ Nachhaltig(er) leben

76_ News & Veranstaltungen

Marktnahe Applikation reduziert



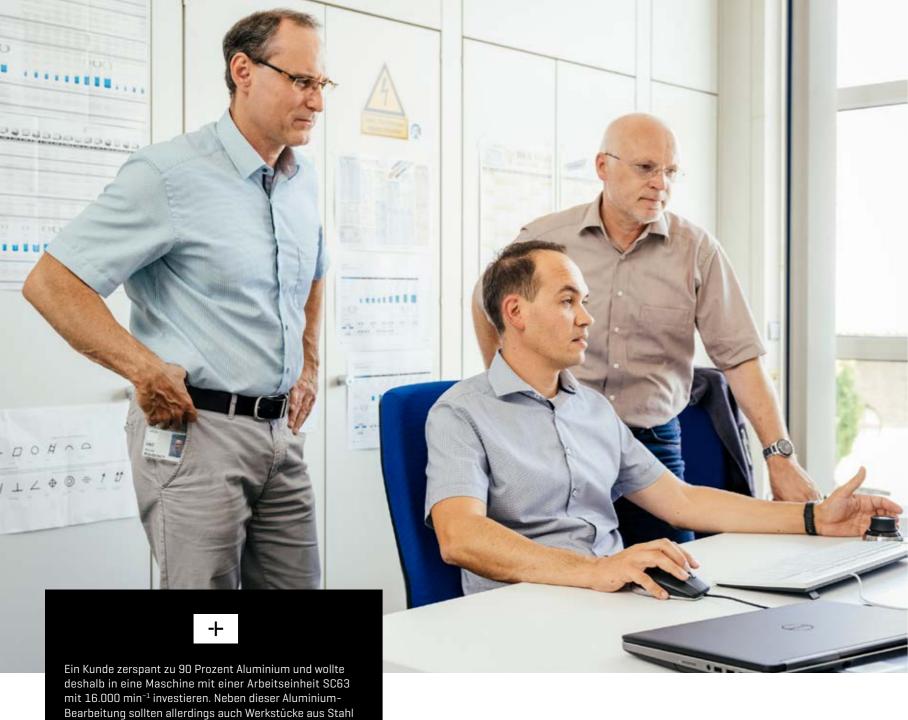


Ende 2018 wurde bei HELLER die Abteilung SNSE als Support- und Engineering-Team ins Leben gerufen. Das Ziel dieses neuen Teams ist es, speziell für Anfragen aus dem europäischen Flächenmarkt die Reaktionszeiten für den Kunden von der ersten Anfrage bis zur Ausarbeitung eines konkreten Angebotes so gering wie möglich zu halten. Der Aufgabenbereich der Abteilung gliedert sich in drei Themenfelder: die Maschinenfestlegung und Definition der benötigten Maschinenoptionen, die Ausarbeitung der Bearbeitungsprozesse bzw. der dafür passenden Bearbeitungsstrategie und die visuelle Darstellung sowie in einem dritten Schritt die Durchführung von Taktzeitberechnungen.

TEXT Manfred Lerch FOTOS Tina Trumpp



HELLER the Magazine **HELLER** the Magazine 67_



gefertigt werden. Das Ergebnis der Spindelleistungs-

und Schnittdaten, die der Kunde aus seiner aktuellen

Deshalb wurde dem Kunden eine andere Bearbeitungs-

strategie für Stahl empfohlen – eine Empfehlung, die

erforderte, aber zu einer wesentlichen Zeitersparnis und

Häufig steht die Abteilung SNSE vor der Situation, dass ein

Kunde eine bestimmte Maschine wünscht. Das Beispiel, in

dem zunächst ein 5-Achs-Fräs-Dreh-Bearbeitungszentrum

in Betracht gezogen wurde, macht deutlich, wie sinnvoll

tungen sind. Im konkreten Fall ergab die Untersuchung, dass für ein spezielles Werkstück der Einsatz der HELLER

und gleichzeitig wirtschaftlich hier Analysen und Bewer-

Planzuglösung in einem 4-Achs-Bearbeitungszentrum die

zwar eine Erhöhung der Werkzeuge von drei auf vier

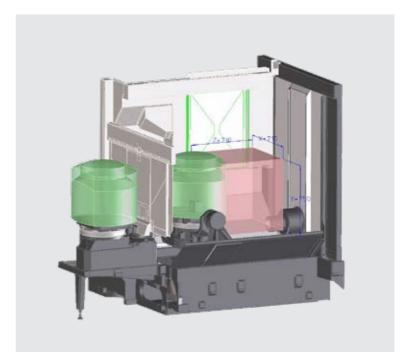
geringeren Spindelbelastung führte.

wirtschaftlichere Lösung ist.

untersuchung durch SNSE anhand von Werkzeugen

Fertiqung zur Verfügung stellte, zeigte, dass diese Bearbeitung an die Grenze der Spindelleistung stieß.

Das Engineering beginnt bei HELLER bereits in der Angebotsphase. Denn die Auslegung von Bearbeitungsprozessen, Spannvorrichtungen und Werkzeugen sowie Maschinenfestlegungen und Taktzeitberechnungen sind häufig die Basis für ein bestellfähiges Angebot. Bisher gibt es dafür bei HELLER vier Teams, die auf Kurbelwellen, prismatische Motorenteile, Bauteile für Getriebe und Achsen und Bauteile aus den Bereichen Hydraulik, Maschinenbau, Land- und Baumaschinen etc. spezialisiert sind und Projekte weltweit bearbeiten. Mitte 2018 entstand bei HELLER die Idee, eine marktnahe Applikationsabteilung für den europäischen Flächenmarkt zu installieren, die der Geschäftseinheit "Sales and Services Europe" zugeordnet ist. Die Ende 2018 gegründete Abteilung besteht mittlerweile aus vier Mitarbeitern, die zum Teil über 25 Jahre HELLER Erfahrung mitbringen. Ziel dieser Abteilung ist es, mit Voruntersuchungen vor allem Reaktionszeiten zu reduzieren. Konkret geht es dabei zu Beginn eines Bedarfsfalles um die Maschinenfestlegung. Das heißt, SNSE bekommt vom Kunden das zu fertigende Werkstück plus Daten und den Wunsch nach einer geeigneten Maschine. Atilla Yurtseven, Leiter der Abteilung SNSE und sein Team untersuchen Störkonturen und empfehlen dann je nach Größe und Bearbeitungsanforderungen des Werkstücks eine passende Maschine für die 4- oder 5-Achs-Bearbeitung. Das Ergebnis bzw. die Bewertung wird inklusive sinnvoller Optionen, wie beispielsweise die entsprechende Spindel oder Softwareoptionen, an den Vertrieb weitergegeben.





Analysen und Empfehlungen auch hinsichtlich der Bearbeitungsstrategien

In der zweiten Stufe geht es darum, das Ergebnis visuell darzustellen. Dazu zählen eine 3D-Untersuchung des Arbeitsraumes unter Berücksichtigung des Werkstücks, kompletter Spannvorrichtungen und, wenn gewünscht, erste Bearbeitungsstrategien. Diese werden zunehmend gefordert, denn meist bearbeiten die Kunden die Bauteile noch nicht und möchten deshalb Vorschläge hinsichtlich der Anzahl an Aufspannungen oder möglicher sequenzieller Prozesse erhalten. Die Basis für diese Untersuchung bilden die Maße des Werkstücks sowie die vorgegebenen Toleranzen, um einen sinnvollen und effizienten Prozess darzustellen. So war zum Beispiel der Wunsch eines Kunden eine Komplettbearbeitung auf mehreren redundanten Bearbeitungszentren in einer Aufspannung, um Rüstzeiten einzusparen und schnelle Durchlaufzeiten zu erzielen. Die Analyse und Berechnung von SNSE ergab, dass für das Werkstück ca. 50 Werkzeuge notwendig waren. Die weiteren Untersuchungen ergaben aber auch, dass die Bearbeitung in einer Aufspannung wegen möglicher vorrichtungsseitiger Störkonturen und dem daraus resultierenden Einsatz relativ langer Werkzeuge in den hohen Stückzahlen nicht ohne Kompromisse durchgeführt werden konnte. Empfohlen wurde vom SNSE-Team deshalb ein seguenzieller Prozess, um die Zugänglichkeit am Werkstück (Werkzeuglängen), den Bearbeitungsprozess und somit die Bearbeitungszeit zu optimieren.

Des Weiteren lässt sich mit diesem Ansatz die Gesamtinvestition in Werkzeuge drastisch reduzieren, weil diese nicht in allen Bearbeitungszentren vorgehalten werden müssen.

Im dritten Schritt folgt dann durch die Abteilung SNSE die Taktzeitberechnung. Hier ist man auch in der Lage, für komplexe Bauteile aus den Bereichen Werkzeug- und Formenbau und Aerospace den Bearbeitungsprozess im CAD/ CAM-System zu simulieren. In einem konkreten Fall ging es beispielsweise um eine komplexe Formplatte, die aus dem Vollen bearbeitet wird. Dabei spielten sowohl die Werkzeugtechnologie und die Schnittdaten als auch die Programmierstrategie eine große Rolle. Dieses Bauteil wurde im CAD/CAM-System simuliert. Um die Prozessdaten zu verifizieren, wurde eine Testbearbeitung in Kooperation mit Werkzeugpartnern im HELLER eigenen TechnologieCenter durchgeführt.

Produkt- und Prozesswissen für eine optimale Ausleauna

Die Aufgaben gestalten sich sehr unterschiedlich. Je nach Anforderung reicht das Spektrum von der "nackten" Maschine bis hin zur kompletten Turnkey-Lösung, für die ab einer bestimmten Komplexität die Unterstützung der zentralen Applikationsabteilung genutzt wird. Eine unterschiedliche Vorgehensweise wird auch notwendig, wenn es beim Kunden um neue Werkstücke geht. Auch hier ist die Abteilung SNSE bereits in einer frühen Phase integriert. Im Gegensatz dazu wünschen Kunden

allerdings häufig auch eine neutrale Bewertung für eine bestehende Bearbeitung. Bei diesen Bedarfsfällen bringt der Kunde seine Erfahrungen ein und das SNSE-Team startet bei null. Ziel ist es dann, am Ende der Auswertung die bestmögliche Schnittmenge zu finden. Meist führen solche Konstellationen zu sehr positiven Ergebnissen. Denn auf der einen Seite bestehen die Erfahrungen des Kunden mit dem Werkstück, andererseits beschäftigt sich das SNSE-Team mit aktuellem Prozess-Know-how.

Zusammenfassend ist die Abteilung SNSE also ein Support- und Engineering-Team, das die Vorstellung des Vertriebs, welche Maschine zu welchem Werkstück bzw. Kunden passt, auf Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit untersucht. Zusätzlich werden Bearbeitungsstrategien und Spannkonzepte entwickelt, Toleranzanalysen und Taktzeitberechnungen durchgeführt. Das heißt, im Rahmen solcher Bedarfsfälle setzen HELLER Kunden neben dem Einsatz hochwertiger Zerspanungsmaschinen effiziente Produktionsprozesse voraus. Es wird erwartet, dass Produktund Prozesswissen zur Verfügung gestellt und bereits bei der Angebotserstellung eingebracht wird, um die gewünschten Stückzahlen mit einer entsprechenden Qualität zu fertigen.

69

HELLER the Magazine 68_ **HELLER** the Magazine



Der HELLER Standort im Vereinigten Königreich

Beginn:

HELLER UK ist seit 1974 in Redditch ansässig.

Aufgaben:

- _ Produktion von Maschinen des Typs H 2000 bis H 6000 sowie Maschinen der HF-Baureihe Vertrieb der HELLER Produkte innerhalb
- Großbritanniens und Irlands
- _ Engineering und applikationstechnische Unterstützung
- _ Auftrags- und Projektmanagement
- _ technischer Support und Service

Leitung der Niederlassung:

Matthias Meyer

Gebäudeeinrichtungen:

- _ Bürofläche: 1.450 m²
- _ Produktions- und Montagefläche: 7.000 m²

Mitarbeiterzahl:

166

Kunden im Betreuungsgebiet:

Wie in vielen Unternehmensbereichen von HELLER stammten unsere Kunden anfänglich aus der Automobilindustrie, einschließlich dem Landmaschinen- und Motorradbau. Heute gewinnen wir jedoch zunehmend Kunden aus dem Bereich Aerospace, der Öl- und Gasindustrie sowie aus dem allgemeinen Maschinenbau. Wir bieten unseren Kunden zu den von ihnen gekauften Maschinen ein optionales Applikationspaket an.

Unsere Serviceabteilung ist für unser Geschäft von großer Bedeutung. Wir sind stolz auf den vorbildlichen Vor-Ort-Service, den wir unseren Kunden bieten und der auch von unseren Stammkunden besonders hervorgehoben wird. Die von uns angebotenen Dienstleistungen umfassen neben Reparaturen auch die vorbeugende Instandhaltung, Retrofits, Umbauten sowie Montage/Aufstellung und Schulung.

Ziele

Als Kompetenzzentrum für die Montage der Baureihen H und HF konzentrieren wir uns auf die Rationalisierung und Optimierung unserer Produktions- und Montageprozesse, um bestmögliche Qualität und Effizienz zu erreichen.

Unser Ziel ist es, unseren Marktanteil im Vereinigten Königreich und Irland innerhalb der verschiedenen Branchen zu steigern, indem wir unseren Kunden Lösungen aus einer Hand anhieten







Worcester

Worcester ist die Hauptstadt der Grafschaft Worcestershire. In der am Fluss Severn gelegenen mittelalterlichen Kathedrale von Worcester befinden sich das Grab von König John, eine Krypta sowie ein Kloster. Bei einem Bummel entlang der Flusspromenade kommt man an zahlreichen Bars und Cafés vorbei, die zum Verweilen einladen. Verschiedene Museen sind von der Innenstadt aus bequem zu Fuß zu erreichen. Sie erinnern an die traditionellen Handwerke von Worcester, das einst ein wichtiges Zentrum für die Porzellanherstellung und die Herstellung von Handschuhen war. Als Souvenir sollten Sie unbedingt eine Flasche der berühmten "Lea & Perrins Worcestershire Sauce" mit nach Hause nehmen! Wer es ruhiger liebt, der findet in den wunderschönen Parks Entspannung oder stattet dem berühmten "Country Cricket Club" oder der Pferderennhahn einen Besuch ah

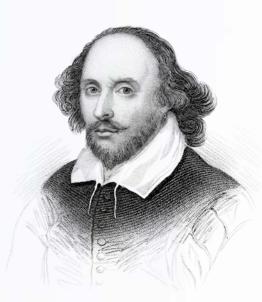
In der Umgebung von Worcester finden sich zahlreiche landschaftlich reizvolle Regionen wie die "Malvern Hills", wo auch der Komponist Edward Elgar lebte.

Stratford-upon-Avon

Stratford-upon-Avon in der Grafschaft Warwickshire ist eine große mittelalterliche Stadt, die mit zahlreichen Gebäuden aus der Tudor-Zeit qlänzt.

Natürlich denken die meisten beim Namen Stratford-upon-Avon an William Shakespeare, den wohl größten Dramatiker der Welt. Am "Royal Shakespeare Theatre", das im Stil eines typischen Theaters der elisabethanischen Zeit erbaut ist, können Sie Aufführungen seiner Stücke besuchen. Wenn Sie mehr über Stratfords berühmten Sohn erfahren möchten, sollten Sie die Geburtsstätte von Shakespeare oder das "Anne Hathaway Cottage" besuchen, in dem Shakespeares Frau ihre Kindheit verbrachte.

Stratford bietet jedoch weit mehr als Shakespeare! Besuchen Sie die Schmetterlingsfarm oder die Gindestillerie von Stratford oder unternehmen Sie eine Flussfahrt auf dem Avon. Interessantes erfahren Sie auch auf den geführten Stadtrundgängen oder während einer Busrundfahrt.



Cotswolds

Zur Region Cotswolds gehören mehrere Dörfer in den Grafschaften Worcestershire, Warwickshire and Gloucestershire. Die Cotswolds waren einst berühmt für die exzellente Wolle, die dort produziert wurde. Heute ist die Region für ihre als typisch englisch geltenden Dörfer bekannt. Die mit Reet gedeckten Häuser wurden aus dem charakteristischen honigfarbenen Kalkstein erbaut. Wenn Sie die Cotswolds bereisen, sollten Sie unbedingt einen Abstecher nach Broadway, Chipping Campden und Bourton on Water machen. Ein weiteres Muss ist der englische "Afternoon Tea", den Sie sich keinesfalls entgehen lassen sollten!

Oxford

Die Stadt Oxford nordwestlich von London ist Heimat der renommierten Universität aus dem 12. Jahrhundert. Die Architektur der 38 Colleges im mittelalterlichen Stadtzentrum inspirierte den Dichter Matthew Arnold, ihr den Spitznamen "Stadt der träumenden Türme" zu geben. Das "University College" und das "Magdalen College" liegen an der High Street, die sich vom Carfax Tower (mit Aussicht auf die Stadt) zum botanischen Garten am Fluss Cherwell erstreckt.

Wenn Sie die Region rund um Oxford besuchen, bietet sich ein Abstecher in das berühmte Outlet-Shopping-Dorf Bicester an, wo Sie sich in einem der Designer-Outlets etwas Schönes gönnen können. Wenn Sie sich lieber kulinarisch verwöhnen lassen möchten, dann ist ein Besuch in Raymond Blancs "Le Manoir aux Quat'Saisons" genau das Richtige für Sie.



Nachhaltig(er) leben

12 Dinge, die Sie sofort umsetzen können

Zugemüllte Weltmeere, steigende Temperaturen und Artensterben: Die Folgen der Umweltverschmutzung sind deutlicher denn je. Das Thema Nachhaltigkeit wird damit immer wichtiger. Mit nur wenigen Veränderungen, die jeder direkt umsetzen kann, ist es uns nicht nur möglich, den Klimawandel und die damit verbundenen dramatischen Folgen zu verlangsamen. Auch unsere Gesundheit und unser Geldbeutel können davon profitieren. Jeder kann etwas zum Thema Umweltschutz beitragen – und das in verschiedenen Lebensbereichen.

TEXT Jessica Dawid, Franziska Hapke
FOTOS rawpixel.com/Pexels, Simon Belcher/Adobe
Stock, sveta/Adobe Stock, imagineilona/Adobe Stock,
floraldeco/Adobe Stock, gitanna/Adobe Stock

Einkaufen

Regional & saisonal

Achten **Si**e bei Ihrem nächsten Einkauf darauf, gerade bei Obst und Gemüse saisonale und regionale Produkte in Ihren Einkaufskorb zu legen. Was den ökologischen Fußabdruck der Produkte angeht, ist das nämlich noch wichtiger als "Bio"- oder "Öko"-Siegel.

Unverpackt einkaufen

Wussten Sie, dass man sich inzwischen in einigen Geschäften beispielsweise Waschmittel in mitgebrachte Behälter füllen lassen kann? In sogenannten Unverpackt-Läden wird dieses Prinzip noch auf viele weitere Produkte, von Müsli bis hin zu Kosmetika, angewendet.

Einfach mal selbst machen

Viele Produkte lassen sich einfach zuhause herstellen. Ob Deocreme, Pflegeöle, Waschund Putzmittel oder pflanzliche Milch: Wenn Sie es selbst machen, wissen Sie genau, was drinsteckt, sparen Geld und reduzieren Verpackungsmüll. Die entsprechenden Rezepte finden Sie in vielen DIY-Büchern und -Blogs.

Ernährung

Foodsharing

Wenn Ihre Nachbarn oder Freunde auch ihren Müll reduzieren möchten, könnten Sie ihnen vorschlagen, Übriggebliebenes oder nicht mehr Gebrauchtes untereinander zu tauschen.

Umweltbewusst grillen

Aluminium ist das reinste Gift – für unsere Umwelt und übrigens auch für unser Nervensystem. Wussten Sie, dass sich das Grill-Must-have ganz einfach durch Kohlrabiblätter ersetzen lässt? Sie eignen sich genauso gut für das Garen von Käse, Gemüse und Co., sind aber weitaus umweltfreundlicher und gesundheitsschonender.

Auch Trinkhalme können nachhaltig sein

Haben Sie statt Plastik-Trinkhalmen schon einmal Alternativen aus Edelstahl oder Glas ausprobiert? Sie sind robust, spülmaschinenfest, sehen stylish aus, halten ewig und können problemlos recycelt werden. Auch beim großen HELLER Jubiläumstag wurde auf die nachhaltige Edelstahlvariante zurückgegriffen.

Kleidung

Aus zweiter Hand

Es muss nicht immer neu sein – im Gegenteil: Oft finden sich in Second-Hand-Läden oder entsprechenden Onlineshops wahre Schätze und Schnäppchen. Hier können Sie auch selbst Kleidung und Accessoires verkaufen, die Ihnen zu schade zum Entsorgen sind, die Sie aber einfach nicht mehr auftragen. Auch das ist nachhaltig und bessert zusätzlich Ihren Geldbeutel auf.

Waschbeutel gegen Mikroplastik

Kennen Sie schon den umweltschonenden Waschbeutel? Speziell gedacht für Wäsche, die Plastikfasern enthält (z.B. Sportkleidung aus Polyester), fängt er die winzigen Partikel auf, die ansonsten von der Waschmaschine ins Abwasser gelangen würden. Darüber hinaus schützt er die Kleidung vor Faserbruch.

Auf Siegel achten

Bei Lebensmitteln legen wir zunehmend Wert auf Kennzeichnungen und Siegel – warum also nicht auch bei Kleidung? Schließlich wird konventionelle Baumwolle mit Unmengen an Pestiziden behandelt, ist oft gentechnisch verändert und benötigt giftige Chemikalien im Verarbeitungsprozess. Die wichtigsten Siegel für Bio-Baumwolle sind das "GOTS"- und das "IVN Best"-Siegel, die zusätzlich soziale Mindeststandards in der Produktion garantieren. "FairTrade Certified Cotton" steht in erster Linie für eine faire Entlohnung der Bauern, während sich Mitglieder der "Fair Wear Foundation" besonders engagiert für die Rechte der Textilarbeiter einsetzen.

Am Arbeitsplatz

Die Vorteile der neuen Medien

In Zeiten von E-Mail und E-Reader können Sie getrost darauf verzichten, alle Dokumente auszudrucken und Papier zu verschwenden. Greifen Sie stattdessen ganz einfach und jederzeit online darauf zu – und teilen Sie sie ggf. direkt über das Internet.

Standby ist zwar einfach ...

... aber auch schlecht für den Energieverbrauch und den Geldbeutel. Gönnen Sie Ihrem PC lieber auch mal eine Mittagspause oder Nachtruhe und schalten Sie den Ruhezustand ein, wenn Sie Ihren Platz verlassen.

Carsharing mit Kollegen/-innen

Oft haben Unternehmen einen bestimmten Einzugsraum und Mitarbeiter wohnen unweigerlich nicht weit voneinander entfernt. Warum sich also nicht gleich ein Auto für den Arbeitsweg teilen? Das ist wesentlich umweltfreundlicher, Sie müssen nicht immer selbst fahren und haben Unterhaltung. Viele Unternehmen unterstützen diese Fortbewegungsart – so z. B. auch HELLER in Nürtingen, wo die Carsharing nutzenden Mitarbeiter direkt am Eingang parken dürfen.

HELLER the Magazine

News & Veranstaltungen

TEXT Lukas Schult FOTOS HELLER, VDW

Doppelte Ehre für HELLER

Im Rahmen des großen Jubiläumstages Anfang Juli in Nürtingen hatte Christoph Nold, Geschäftsführer der IHK Bezirkskammer Esslingen-Nürtingen, nicht nur die Ehrenurkunde der Industrie und Handelskammer zum 125-jährigen Bestehen von HELLER im Gepäck, er überreichte Klaus Winkler, CEO der HELLER Gruppe und dem Aufsichtsratsvorsitzenden Berndt HELLER auch die Ehrenskulptur des IHK-Präsidiums Region Stuttgart für besondere Verdienste für die regionale Wirtschaft. Sie zeigt den römischen Gott Merkur, den Schutzpatron der Gewerbetreibenden.

In seinem Grußwort hob Nold besonders die Ausbildung bei HELLER hervor: "Die eigene Ausbildung ist das Erfolgsmodell des Familienunternehmens." Hermann Heller habe früh erkannt, wie wichtig die Ausbildung der eigenen Mitarbeiter ist, so der IHK-Geschäftsführer weiter. Schließlich wurde bereits 1913 die erste Lehrwerkstatt in Nürtingen eingerichtet.

Launiger Pitch sorgte für Aufmerksamkeit

70 Tage bevor die EMO 2019 in Hannover ihre Türen öffnet nutzten Anfang Juli mehr als 80 Journalistinnen und Journalisten aus aller Welt in Hannover die Gelegenheit, in entspannter Atmosphäre mit den Ausstellern ins Gespräch zu kommen und sich über die Neuigkeiten zur Messe zu informieren. In kleinen Pitches hatten die Vertreter der Aussteller zusätzlich die Möglichkeit, ihr Unternehmen und die Neuheiten zur EMO auf kreative Art und Weise den zahlreichen Pressevertretern vorzustellen. In einem launigen Pitch brachten Marcus Kurringer (Leiter Marketing) und Lukas Schult (PR & Content Manager) die Faszination für HELLER einprägsam zum Ausdruck.







Hattrick beim Supplier of the Year-Award

Bereits zum dritten Mal nacheinander wurde HELLER in der Kategorie "Indirect Material and Machinery" als einer der besten Zulieferer des Jahres 2018 von General Motors [GM] ausgezeichnet. Insgesamt sind rund 20.000 Zulieferer für GM tätig, die besten 133 wurden im Mai dieses Jahres im Rahmen einer Gala im GM-Headquarter in Detroit geehrt. Für HELLER nahmen Wolfgang Märker, Vice President Crankshaft/Camshaft, sowie Marc St-Pierre, Vertriebschef von HELLER in den USA, die Trophäe entgegen.

"Wir pflegen bereits seit vielen Jahren ein sehr partnerschaftliches Verhältnis mit GM, das auf gegenseitigem Vertrauen und einem lösungsorientierten Miteinander beruht", sagt Wolfgang Märker. Die erneute Auszeichnung erhält HELLER für die Kurbelwellenmaschinen der Baureihen RFK und DRZ, die in Produktionslinien der verschiedensten Motorentypen rund um den Globus zum Einsatz kommen. "Mithilfe unserer Maschinen wird bei GM vom 3-Zylinder-Motor bis zum V8-Antrieb eine große Bandbreite an Motoren gefertigt", erklärt Märker weiter.





Gesunde Mitarbeiter sind das größte Kapital

Ende Juli war es wieder so weit: Rund 400 Kolleginnen und Kollegen nutzten die von der Firma zur Verfügung gestellte Zeit, um sich an den rund 15 Ständen auf dem Werksgelände in Nürtingen über die verschiedensten Angebote, die HELLER selbst oder gemeinsam mit zahlreichen Kooperationspartnern bereithielt, zu informieren. Für jeden war etwas dabei: von Fußgymnastikübungen und Faszientraining über Massagen und einen Sehtest bis hin zum Crashkurs in Selbstverteidigung.

"Wir möchten den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Impulse geben, sich um die eigene Gesundheit zu kümmern und für gesundheitsrelevante Themen rund um Arbeits- und Freizeitwelt sensibilisieren", erläutert Gerhard Reiner, kaufmännischer Leiter bei HELLER, die Zielsetzung des jährlich stattfindenden Gesundheitstages.

Sport und Spaß auf dem Neckar

Ganz schön ins Schwitzen kamen die Teilnehmer des diesjährigen Drachenboot-Cups auf dem Neckar in Nürtingen, an
dem wieder zahlreiche Teams von Auszubildenden verschiedener Unternehmen aus der Region teilnahmen. Bei bestem
Wetter zeigte sich einmal mehr, dass es harte Arbeit ist, das
Drachenboot über eine Strecke von 300 Metern über den Neckar zu jagen. Gleichzeitig brachte die Veranstaltung aber
auch enorm viel Spaß und bot eine tolle Möglichkeit, Teamgeist und Durchhaltevermögen unter Beweis zu stellen. In einem unglaublich spannenden Finish hatte das HELLER Boot
"Die Blauwasserfräser" das Nachsehen und erreichte nur
ganz knapp hinter den "Neckarschnaken" der Firma Nagel
das Ziel. Die "Flying Elephants" von Putzmeister komplettierten das Siegerpodest auf Rang drei.





Impressum

HELLER das Magazin Ausgabe 5 | Auflage 9.404 Exemplare

Herausgebe

Gebr. Heller Maschinenfabrik GmbH

Projektleitung

Marcus Kurringer (HELLER, V. i. S. d. P.)
Ute Naumann (echolot.GROUP)

Konzeption, Gestaltung und Produktion

echolot Werbeagentur GmbH

Kreativdirektion Text und Redaktion

Franziska Hapke (echolot.GROUP) Lukas Schult und Jenny Schnizler (HELLER)

Kreativdirektion Art und Artdirektion

Helge P. Ulrich und Thomas Steigerwald (echolot.GROUP)

Übersetzung

Tanja Kreutz (Dipl.-Übersetzerin)

Lektorat

Johannes Reinke (M. Ed. Akademisches Lektorat)

Fotografen und Bildquellen

Jürgen Altmann, Jens Gelowicz, Sebastian Grenzing, Manfred Lerch, Ansgar Pudenz, Tina Trumpp, Xu Zhou, August Wenzler Maschinenbau GmbH, Europäisches Patentamt, FANUC, Fastems, GSN Maschinen-Anlagen-Service GmbH, HELLER Archiv, PAATZ Viernau GmbH, STS Maschinendienstleistung GmbH, VDW; © Adobe Stock: Kseniya [S. 20–21], Yurii [S. 21], Martina [S. 70–71], Tony Baggett [S. 73], Simon Belcher [S. 74], sveta [S. 74], imagineilona [S. 74–75], floraldeco [S. 75], gitanna [S. 75]; @ Alamy Stock: Yevgeniy Melnik [S. 62], Koos Van Der Lende [S. 63]; @ Gettylmages: imaginima [S. 6–7], shulz [S. 22–23], www.devlomedia.com [S. 59]; @ iStock: robh [S. 59]; Pexels: rawpixel.com [S. 74–75]; Pixabay: Pexels [S. 62]; Unsplash: gil [Titel], Grant Ritchie [S. 72], Vadim Sherbakov [S. 73]

Printed in Germany

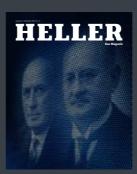
Druckerei Mack GmbH

Falls in diesem Magazin bei der Bezeichnung von Personengruppen die männliche Form gewählt wurde, so geschah dies ausschließlich aus Gründen der besseren Lesbarkeit. Entsprechende Angaben beziehen sich ausdrücklich auf Angehörige aller Geschlechter.

© 2019, HELLER das Magazin. Alle Rechte vorbehalten.

HELLER das Magazin

Alle bisher erschienenen Ausgaben

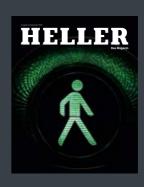


Ausgabe 1
September 2017

Digitalisierung



Ausgabe 2 Mai 2018 Wissen



Ausgabe 3 September 2018 **Mobilität**



Ausgabe 4 Juni 2019 **Visionen**



Ausgabe 5 September 2019

Nachhaltigkeit |

HELLER online

- **H** www.heller.biz
- www.heller.biz/magazin
- facebook.com/HELLERMachineTools
- youtube.com/HELLERMachineTools
- xing.com/companies/gebr.hellermaschinenfabrikgmbh
- twitter.com/HELLER Group EN
- inkedin.com/company/heller-maschinenfabrik-gmbh

Gebr. Heller Maschinenfabrik GmbH Gebrüder-Heller-Straße 15 72622 Nürtingen Deutschland Telefon: +49 7022 77-0 Telefax: +49 7022 77-5000 info@heller.biz www.heller.biz

