

«Additive Fertigung wird alltäglich»

Philipp Binkert, Geschäftsführer der 3D-Model AG, begleitet den Wandel der Produktion jeden Tag hautnah. Im Interview spricht er über den Spagat zwischen Innovationsdruck, Praxisnutzen und strategischer Weitsicht.

« Wir haben eine Community aufgebaut, die gemeinsam wächst.

► DR. SC. ETH REBECCA RAGAZ

Der Additive Manufacturing Day Bodensee (AMD), den die 3D-Model AG im Frühjahr 2025 organisiert hat, liegt inzwischen einige Monate zurück. Nun ist es Zeit für einen Rückblick, denn die Faszination für additive Fertigung bleibt ungebrochen: Sie zeigt grosses Potenzial, gerade für Maschinenbau, Elektronik und Metallindustrie. Geschäftsführer Philipp Binkert erklärt, weshalb 3D-Druck vom Spezialfall zur Standardtechnologie wird und wie Unternehmen die Transformation meistern können.

Herr Binkert, der AMD Bodensee zeigte eindrücklich, wie praxisnah 3D-Druck heute ist. Was war Ihr persönliches Highlight?

Für mich ist es immer das grösste Highlight, mit den Teilnehmenden ins Gespräch zu kommen – ob mit langjährigen Partnern oder neuen Interessierten. Besonders freut mich, dass unsere Kunden mittlerweile selbst auf der Bühne stehen, ihre Erfahrungen teilen und praxisnahe Einblicke geben. Das zeigt: Wir haben eine vernetzte Community aufgebaut, die gemeinsam wächst. Auch die Veranstaltung ist über die Jahre stark gewachsen – von rund 40 auf über 130 Teilnehmende. Dieses stetig steigende Interesse bestätigt uns in unserem Ansatz, nicht nur Technologien zu vermitteln, sondern Anwendungen greifbar zu machen.

Was unterscheidet 3D-Model von anderen Anbietern im Markt?

Wir verstehen uns nicht als Verkäufer, sondern als Technologie-Partner. Wir begleiten Unternehmen entlang des gesamten Prozesses: Von der Bedarfsanalyse über die Auswahl der passenden Technologie bis zur Nachbearbeitung. Besonders in der Schweiz und Süddeutschland kennen wir die Bedürfnisse der KMU sehr genau. Mit unserem eigenen Technologie- und Trainingszentrum bieten wir nicht nur Maschinen und Materialien, sondern auch Zugang zu Wissen, Erfahrung und echter Anwendungs kompetenz. Es geht nicht darum, möglichst viele Geräte zu verkaufen, sondern Lösungen mit nachhaltigem Mehrwert zu schaffen.

Additive Fertigung im industriellen Alltag

Wie gehen Sie bei der Technologieberatung vor?

Unsere Beratung beginnt immer mit der konkreten Anwendung: Welche Funktion muss das Bauteil erfüllen? Welche mechanischen Anforderungen bestehen? Wie hoch ist die Stückzahl? Auf Basis dieser Parameter wählen wir die passende Technologie aus – sei es FDM, SLS, SLA oder Metall-3D-Druck. Diese technologieunabhängige Herangehensweise schafft Vertrauen. Und sie erlaubt uns, auch einmal offen davon abzuraten,

wenn ein Projekt technisch oder wirtschaftlich keinen Sinn ergibt.

Welche Branchen sind besonders offen für additive Verfahren?

Die Automobilindustrie ist sicher einer der Vorreiter – dort zählen Geschwindigkeit und Flexibilität. Aber auch Maschinenbau, Sonderanlagenbau oder Chemie entdecken zunehmend die Vorteile. Besonders KMU nutzen das Potenzial bei Kleinserien, Prototypen oder Ersatzteilen. Inzwischen ist der 3D-Druck nicht mehr nur Werkzeug für Entwickler, sondern Teil ganzer Fertigungslinien.

Welche Entwicklungen sehen Sie in der MEM-Branche?

Wir beobachten einen klaren Trend zur Integration. Es geht nicht mehr nur um Einzelteile, sondern um komplette Baugruppen oder Werkzeuge. Gerade bei Spritzgussformen lassen sich Entwicklungszeiten massiv reduzieren. Unternehmen wie Hymer nutzen diese Möglichkeiten, um Produkte schneller zur Marktreife zu bringen – ohne Kompromisse bei der Qualität.

Gesundheitswesen im Wandel

Wo liegen die spannendsten Anwendungen im Gesundheitsbereich?

Die Möglichkeiten im medizinischen Umfeld sind beeindruckend – gerade bei patientenspezifischen Lösungen wie Orthesen, Prothesen oder Implantaten. Der 3D-Druck erlaubt hier nicht nur eine exakte Passform, sondern auch eine schnellere Versorgung. Ein weiterer Anwendungsbereich sind anatomische Modelle zur OP-Planung. Diese helfen Chirurgen, Eingriffe besser vorzubereiten und Risiken zu minimieren. Die Kombination aus Individualisierung und hoher Fertigungsqualität ist heute kein Widerspruch mehr.

Wie gelangen Sie an die notwendigen Scanning-Daten?

Im klinischen Umfeld stammen die Daten meist aus bildgebenden Verfahren wie CT oder MRT. Diese werden mit spezialisierter Software segmentiert und in druckbare Modelle überführt. Besonders spannend sind Tools wie «Geomagic Freeform», mit denen sich haptisch an digitalen Modellen arbeiten lässt. Für Orthopädieteile oder dentalmedizinische Anwendungen kommen auch Oberflächenscanner zum Einsatz. Die Datenqualität ist heute so gut, dass digitale Prozesse die konventionelle Fertigung in vielen Bereichen ergänzen oder sogar ersetzen.

Gibt es regulatorische oder rechtliche Hürden?

Gerade bei Medizinprodukten müssen Biokompatibilität, Dokumentation und Rückverfolgbarkeit sichergestellt sein. Auch beim Reverse En-



Philipp Binkert, Geschäftsführer der 3D-Model AG



gineering – etwa für Ersatzteile – muss geprüft werden, ob urheberrechtliche oder patentrechtliche Aspekte berührt werden. Wir unterstützen unsere Kunden dabei, diese Fragen frühzeitig zu klären, und arbeiten eng mit spezialisierten Partnern zusammen.

Wie sieht Ihre Zusammenarbeit mit Kliniken aus?

Ein Beispiel ist ein Spital, das patientenspezifische Modelle und Hilfsmittel direkt vor Ort fertigt. Das spart Zeit und verbessert die Versorgungsqualität. Solche Partnerschaften zeigen, wie sinnvoll additive Fertigung ist, wenn Technologie, Medizin und Design Hand in Hand arbeiten.

Technologische Entwicklungen und digitale Integration

Wie verändern sich die digitalen Prozesse rund um den 3D-Druck?

Die Softwarelandschaft hat sich enorm weiterentwickelt. Es gibt heute Tools, die aus 3D-Scans automatisch parametrische CAD-Modelle erstellen oder bionisch optimierte Geometrien vorschlagen. Auch die Simulation von mechanischen Belastungen oder Temperaturverhalten ist inzwischen standardisiert. KI-gestützte Designprozesse sind auf dem Vormarsch. Sie helfen dabei, funktionale Bauteile schneller und ressourcenschonender zu entwickeln. Der Mensch bleibt aber zentral: als kreativer Entscheider und Fachkraft.

Welche neuen Services bietet 3D-Model in diesem Bereich an?

Wir bauen unsere Schulungsangebote aus und entwickeln Plattformen für Prozessautomatisierung und Datenverwaltung. Ziel ist es, komplette Lösungen anzubieten – inklusive Datenmanagement, Nachbearbeitung und Qualitätskontrolle. Auch Veredelungsverfahren wie Dampfglätten oder professionelle Einfärbung integrieren wir zunehmend.

KMU, Bildung und die Rolle der Politik

Wird 3D-Druck für KMU wirtschaftlich interessanter?

Ja, ganz klar. Die Einstiegshürden sinken: Die Maschinen sind günstiger, benutzerfreundlicher

und wartungsärmer geworden. Viele KMU amortisieren ihre Investitionen bereits nach kurzer Zeit – etwa bei Kleinserien oder variantenreichen Produkten. Der 3D-Druck wird damit vom Spezialfall zur Standardtechnologie. Das verändert nicht nur Prozesse, sondern auch das Mindset.

Was braucht es für eine noch breitere Nutzung von additiver Fertigung?

Mehr praxisorientierte Bildungsangebote – an Berufsschulen, Hochschulen, aber auch in der Weiterbildung. Viele junge Menschen kennen additive Fertigung nur aus dem Hobbybereich. Hier braucht es reale Einblicke in industrielle Anwendungen. Ausserdem wäre eine gezielte Entlastung für KMU sinnvoll – etwa durch Förderprogramme oder weniger Bürokratie bei der Einführung neuer Technologien.

Fazit: Die Zukunft ist individuell, digital und vernetzt

Philipp Binkert macht deutlich: Der 3D-Druck ist aus der Industrie nicht mehr wegzudenken – und sein volles Potenzial ist noch lange nicht ausgeschöpft. Mit einem starken Fokus auf Kundenorientierung, Digitalisierung und Bildung will 3D-Model auch in Zukunft Wegbereiter für die industrielle Nutzung additiver Fertigung bleiben.

Das Team der 3D-Model AG (v.l.n.r.): Jana Lutz, Maximilian Brauchle, Christiane Fimpel, Philipp Binkert, Jonas Bernhardt, Silvia Szesny und Isabelle Burr.

Additive Manufacturing Days – Erfolg mit Zukunft

Die Additive Manufacturing Days haben sich in kurzer Zeit zu einem festen Treffpunkt für die 3D-Druck-Community entwickelt. Nächste Events:

- AMD Oberschwaben: nächste Ausgabe 2027
- Medical AMD: dritte Ausgabe 2027
- Neu: Schweizer AMD in Planung



Holzhacken mit Kunststoffäxten. Ein Gag? – Klares Jein! Die additiv gefertigten Werkzeuge zeigen, wie vielseitig 3D-Druck-Materialien und wie hochwertig die Produkte daraus sein können.