

# Lass doch dein Haus drucken

Die faszinierende Technologie des 3D-Druckens revolutioniert (auch) den traditionellen Modellbau. Im Kremser Unternehmen Schiner 3D Repro wurden schon mehrfach 3D-Modelle ganzer Gebäudekomplexe umgesetzt.

••• Von Paul Christian Jezek

KREMS. Darf's eine Dimension mehr sein? Und/oder dürfen wir Ihren Vorstand drucken? Auf Basis solcher (und ähnlicher) Fragen wurde im August des Vorjahres mit der Schiner 3D Repro GmbH in Krems an der Donau ein Kompetenzzentrum für 3D-Scannen und 3D-Konstruktion eröffnet.

Vor einigen Jahren noch unbekannt, bahnen sich 3D-Druck und seine schier unlimitierten Möglichkeiten rasant den Weg zum fixen Bestandteil industrieller Erzeugnisse. Wir sehen gedruckte Prothesen, hören von gedruckten Flugzeugteilen, Fahrzeugen und natürlich Modellen und Prototypen.

3D-Druck ist letztlich das, wonach es klingt: Die Resultate sind keine flachen Erzeugnisse auf Papier, sondern *Körper*.

## Viele zukunftssträchtige Ideen

Die drei Gesellschafter der Schiner 3D Repro GmbH, Jörn-Henrik Stein, Manfred Haiberger und Oliver Simon, bringen Ressourcen wie langjährige Expertise im 3D-Druck, viele zukunftssträchtige Ideen sowie Hardware in Form von Maschinen und Anlagen mit, die einen Entwicklungsschub auf dem heimischen 3D-Sektor erwarten lassen.

Rund 300.000 € werden noch heuer investiert – mit dem Ergebnis eines Kompetenzzentrums, das in Österreich und in Europa nur einige vergleichbar ausgestattete Mitbewerber hat.

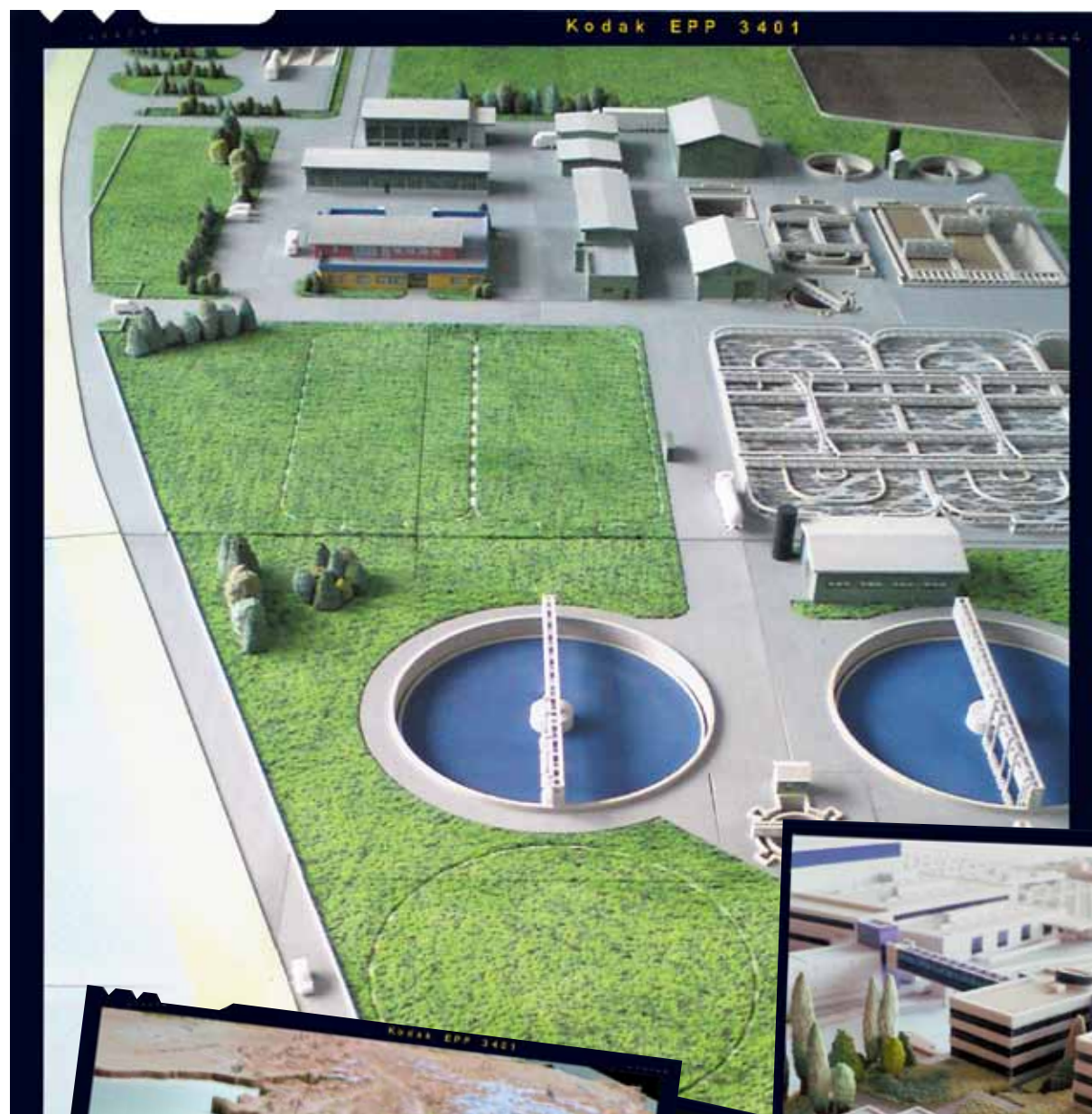
Herzinvestition ist ein Connex-3D-Drucksystem des Weltmarktführers Stratasys, mit dem drei verschiedene Materialien in einem Druckvorgang verarbeitet werden können. Ein Polymetric-3D-Scanner der neuesten Generation ist bereits für das Scannen in den Spezialanwendungsgebieten Anatomie und Medizin sowie Kunst und Kultur in Verwendung.

## Kunst, Kultur – und MiniMes

In Kooperation mit Forschungsinstituten und innovativen Industriebetrieben wurden bereits früh bahnbrechende Entwicklungen in der dritten Dimension des Drucks eingeleitet. „Wir fokussieren uns besonders auf einige Nischen mit ambitionierten Qualitätsanforderungen wie zum Beispiel Replikate aus dem Kunst- und Kulturbereich oder biologisch abbaubare Bestattungsurnen“, erläutert Stein.

Zu den 3D-Druckprodukten gehören aber auch Lebensmittelformen, die in der Schokoladenherstellung Verwendung finden und mit kurzer Vorlaufzeit sowie deutlich günstiger als die üblichen Spritzgussformen produziert werden.

Ein Highlight bei Schiner 3D Repro ist außerdem ein mobiler Full-Body-Scanner, mit dem binnen 40 Sekunden Personen eingescannt und danach zu moderaten Preisen als 3D-Bodyprint in einer ProJet 650 von 3D Systems vollfarbig und fotorealistisch gedruckt werden. Mit dem Full-Body-Scanner ist Schiner 3D bis zum Sommer bereits für fünf Veranstaltungen gebucht, auf denen sich Personen vor Ort in 3D einscannen lassen und ihren MiniMe direkt bestellen können.



## Perfekt in 3D

1. Kläranlage, GAV Krems
2. Firmenkomplex ZKW Wieselburg
3. Reliefdruck Österreichskarte, Weinmarketing GmbH
4. Konzeptdruck Einfamilienhaus (Erdgeschoß)
5. Konzeptdruck Villa (monochrom, Erdgeschoß)
6. 3D-Modell des geplanten Stupa in Grafenwörth (NÖ)

## Architektur im Fokus

Eine herausragende Anwendungsmöglichkeit – wie auf dieser Seite dargestellt – sind dabei Architekturmodelle. „Von der Idee bis zur Umsetzung dauert es nur wenige Stunden, bis der Architekt sein Projekt als Modell präsentieren kann“, sagt Stein. „Die faszinierende Technologie des 3D-Druckens revolutioniert auch diesen Bereich: Anstatt ein Modell erst am Ende der Planung zu bauen, können bereits in der *Konzeptionsphase* erste Entwürfe (auch über Nacht) hergestellt werden.“

Kein Wunder, haben doch Architekturmodelle immer höheren Ansprüchen gerecht zu werden:

„3D-gedruckte Architekturmodelle haben dem klassischen Modellbau vor allem in puncto Detailtreue und Maßstabgenauigkeit längst den Rang abgelaufen.“

Jörn-Henrik Stein  
GF Schiner 3D  
Repro GmbH

Zeit- und Kostendruck, Bauphysik und Flexibilität in der Konzeptionsphase. „3D-gedruckte Modelle eröffnen neue Potenziale – präzise, detailgetreu und absolut maßstabsgerecht“, sagt Stein.

„Bebauungskonzeptionen, ganze Gebäudekomplexe, einzelne Häuser oder komplett eingerichtete Etagen mit ihren Zimmern, alles monochrom oder farbig – der Vielfalt sind keine Grenzen gesetzt!“

## Ein nachhaltiger Ausblick

Der konsequent umgesetzten Schiner-Philosophie folgend, wurde von Anfang an auf Nachhaltigkeit gesetzt: In der unternehmenseigenen Sparte 3D-Eco-Print entstehen 3D-Druckerzeugnisse vollständig auf Basis nachwachsender Rohstoffe.

„Die Technologie dahinter ist eine Eigenentwicklung, die spezielle Biopolymere nutzbar macht“, sagt Stein. Und das Team von Schiner 3D arbeitet bereits mit Hochdruck an weiteren Entwicklungszielen.

Die Materialdefinition ist längst nicht abgeschlossen, es werden aktuell weitere Versuche mit anderen Biopolymerkompositionen und Additiven respektive unterschiedlichen Anteilen in der Zusammensetzung realisiert.