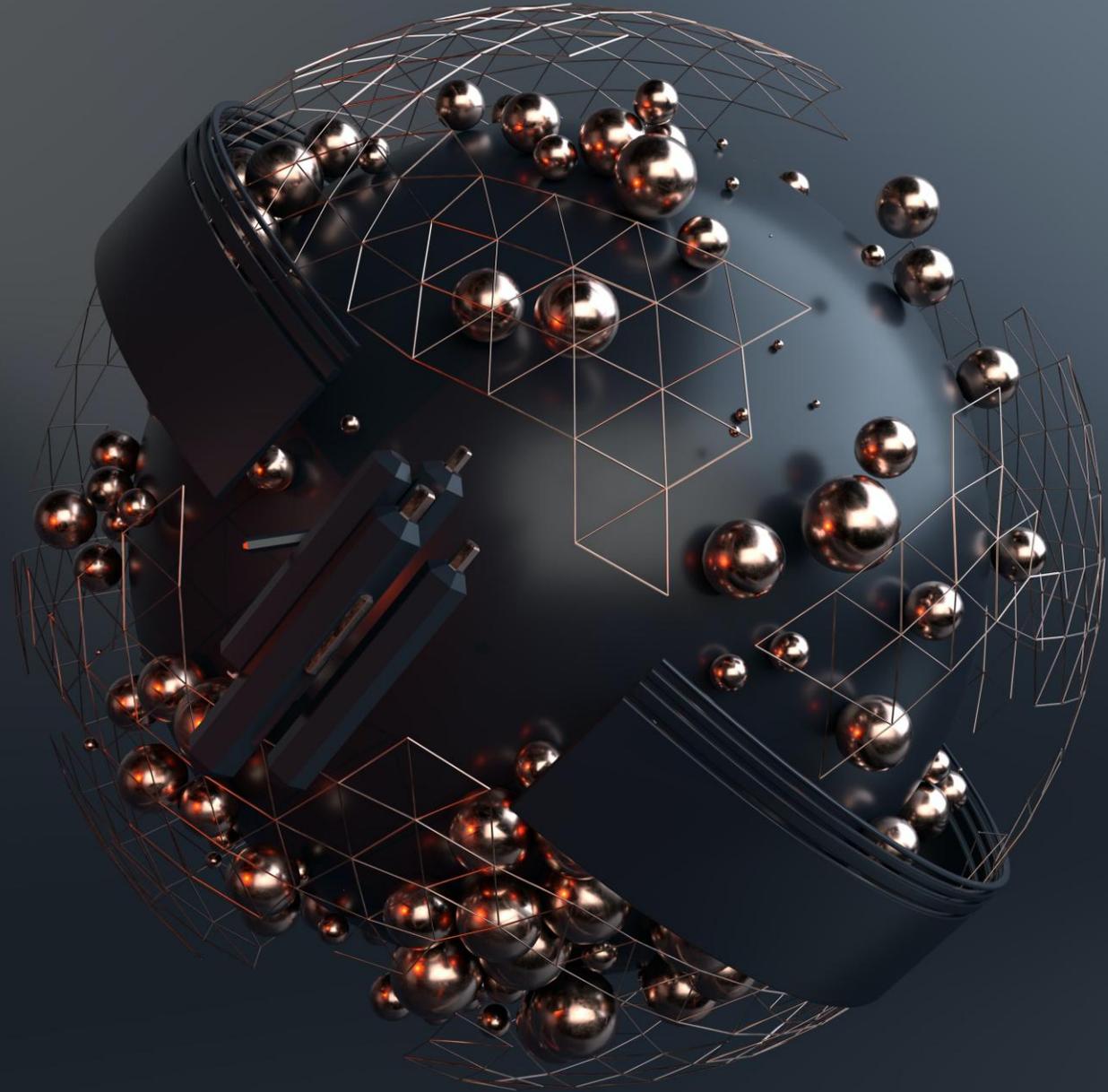




WELCOME TO
THE HOME OF
3D PRINTING.

alphacAM Expo
2025



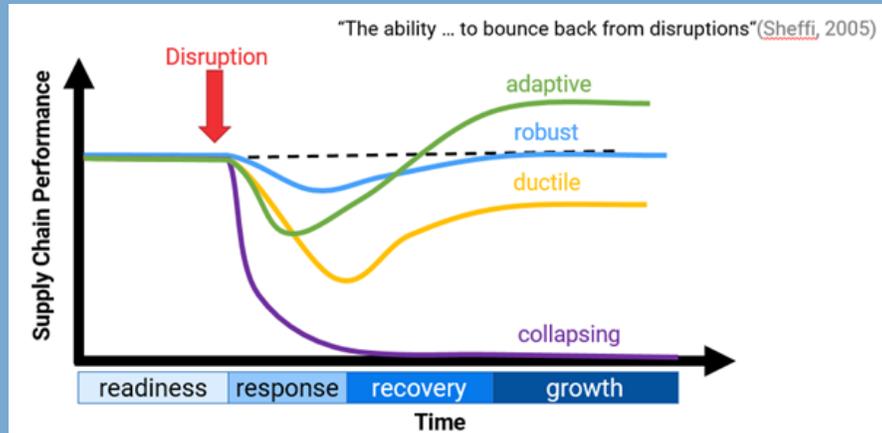


WELCOME TO **THE HOME OF 3D PRINTING**

"Evolve – Plan B, wieder nur eine Notlösung oder Erfolgsmodell für die additive Produktion?"

Wenn für Plan A die Zeit nicht mehr reicht -

Startpunkt für Plan B



„Wir brauchten in kürzester Zeit eine Lösung, die keine Kompromisse bei Funktion oder Qualität zulässt. Ein Provisorium kommt für uns nicht infrage.“

Technische Abhängigkeiten

- + Werkzeug- oder Maschinenstillstände durch Verschleiß, Schäden oder Wartung

Störungen in der Lieferkette

- + Rohstoffmangel, geopolitische Einflüsse, Transportprobleme
- + Kapazitätsengpässe

Interne

Prozessunsicherheiten

- + Verzögerte Freigaben
- + Kurzfristige Designänderungen
- + Kapazitätsengpässe

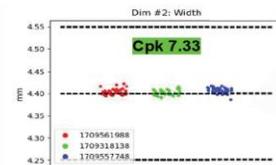
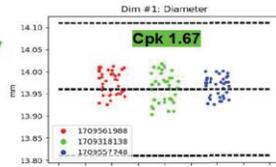
Plan B mit STEP als additiver Serienprozess – Der universelle Plan B

Part Accuracy & Reproducibility

Case Study: Irrigation

Third-party measured, 108 parts
2 builds across 2 machines

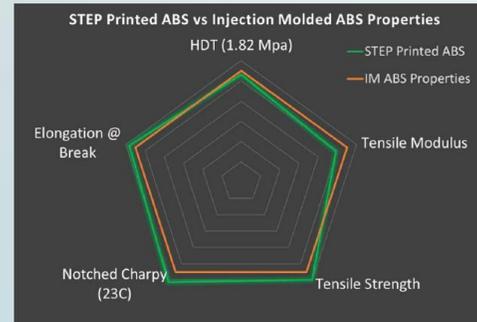
NOMINAL	13.960 mm	NOMINAL	4.400 mm
+ TOL	0.15 mm	+ TOL	0.15 mm
- TOL	0.15 mm	- TOL	0.15 mm
DESCRIPTION	Diameter	DESCRIPTION	Width
Dim #1		Dim #2	
STD=0.028mm		STD= 0.0066mm	



„Das Bauteil sah nicht nur gleich aus, es fühlte sich auch an wie ein Spritzgussteil – technisch und optisch war es sofort einsatzfähig.“

Technologieauswahl

+ STEP mit ABS black



STEP Proof of Concept

- + Werkzeuglos und skalierbar
- + Hohe Genauigkeit und Wiederholgenauigkeit
- + Feinste Details
- + Exzellente Oberflächengüte

STEP - Gut zu Wissen

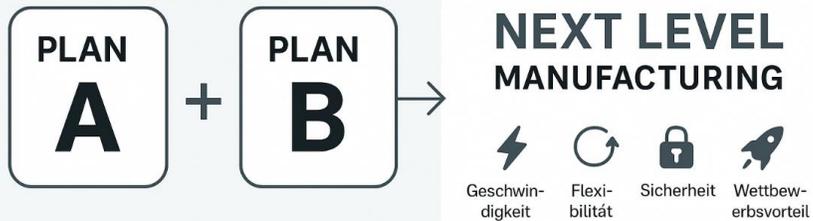
- + Wie Spritzguss – Hitze - Druck - Kühlung
- + Jede Schicht wird gemessen und ggf. in den Folgeschichten korrigiert
- + Kein extra Re-Engineering nötig

On-Demand-Produktion

- + Bauraum 580 x 280 x 100 mm
- + < 6 Sekunden pro Schicht
- + Teilautomatisierter Prozess, begrenzte Personalbindung
- + Stützmaterial auswaschbar

Mit Plan B den Plan A optimieren

Next Level of Manufacturing



„Wir dachten ursprünglich nur an eine Notlösung. Jetzt denken wir ernsthaft darüber nach, wie wir STEP strategisch als Parallelprozess einsetzen können.“

+ **Ab dem erstern Prototyp in Spritzguss-Qualität**

- höhere Aussagekraft
- besseres Design & Engineering
- schnelle reale Validierung
- reale Tests & Montageversuche

+ **Vorserie & Erprobung** wäre auch ohne Werkzeug möglich.

+ **Später Design Freeze**, Serienanlauf werkzeuglos möglich, geringere Änderungskosten

+ **On-Demand-Produktion** deckt kurzfristigen Bedarf an höheren Stückzahlen.

+ **Werkzeugkosten senken** durch Verzicht auf Schwesterwerkzeuge oder weniger Kavitäten.

+ **Fertigungsunterbrechungen** (z. B. Werkzeugbruch, Wartung) können on Demand überbrückt werden.

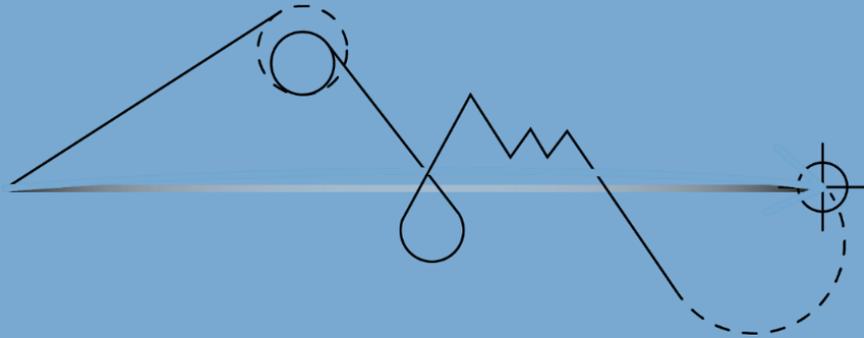
+ **Serienauslauf** mit kleinen Stückzahlen werkzeuglos und on Demand realisierbar.

+ **After Market** Varianten einfacher realisierbar

+ **Ersatzteilversorgung** digital und on Demand möglich.

Die Königsdisziplin

Wenn Plan B zum neuen Plan A wird



„Unser Versprechen
zur Umsetzung Ihrer Additive Manufacturing Lösung:

Gemeinsam mit alphacam
auf geradem Weg zum Ziel“

Additive Manufacturing (AM) wird direkt für neue Kunststoffbauteile gewählt.

+ Design for Additive Manufacturing (DfAM):

- Optimiertes Design mit weniger Material - Leichtbau möglich
- Integrierte Funktionen - Keine Spritzguss-Restriktionen

Weitere Vorteile:

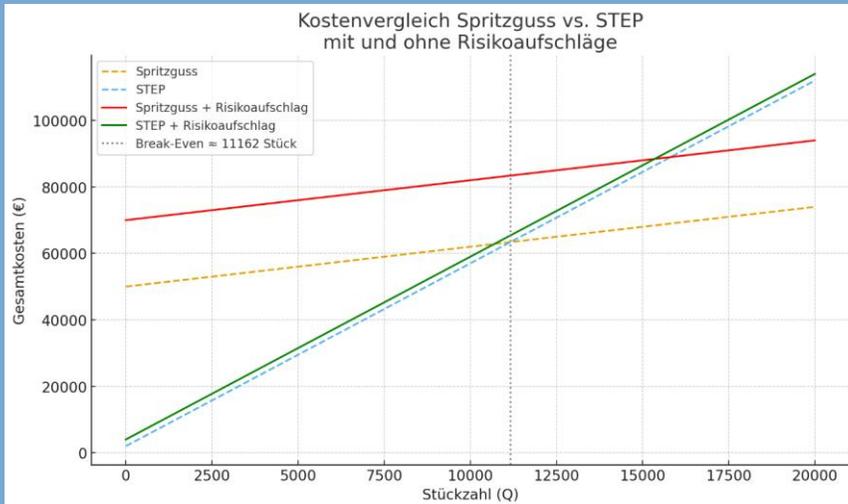
- + Multimaterial-Optionen für hart/weich-Übergänge, Schmuckfarben, Beschriftungen
- + Geringere Kosten bei Fehlschlägen → mehr Design-Ansätze probieren
- + Re-Design jederzeit ohne Werkzeugkosten
- + Finanzielle Mittel bleiben frei da nicht Werkzeugen gebunden
- + Keine geplanten oder ungeplanten Werkzeug-Folgekosten.

Der bewusste Verzicht auf Werkzeuge bildet den Kern einer neuen Strategie u.a.

- ✓ Kleinserien
- ✓ After Market Bauteile
- ✓ Individualisierung

Wirtschaftlichkeitsbewertung –

Resilienz in Zahlen messbar machen



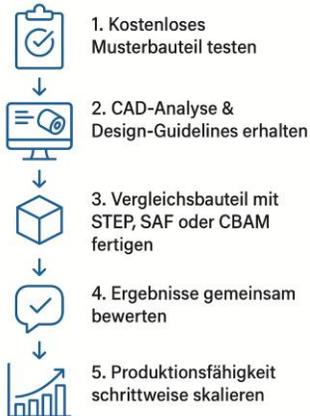
„Der Schritt in die additive Fertigung ist nicht nur ein Sicherheitsnetz – er ist der Hebel, um Plan A auf ein neues Niveau zu heben

- + Additive Verfahren wie STEP, SAF, SLS oder CBAM sind eine strategische kaufmännische Absicherung
- + Allein Plan B mit STEP reduziert signifikant den Risikoaufschlag

Call to Action

So ist Plan B nicht nur Backup, sondern Ihr Wettbewerbsvorteil

Nächste Schritte auf dem Weg von der ersten Idee bis hin zur Serienfertigung



„Wer jetzt nicht umdenkt, riskiert Stillstand. Wer heute handelt, gewinnt morgen Resilienz, Geschwindigkeit und Innovationskraft. Die Entscheidung liegt nicht im Ob, sondern im Wann. Und dieses Wann ist jetzt.“

Vorbereitet sein für Plan B – „call to action“- alphacam unterstützt

- + Sie erhalten Musterteile von uns für eine erste Einschätzung
- + Gemeinsame Besprechung der Design Guidelines
- + Sie wählen mehrere typische ihnen bereits bekannte Bauteile aus für den Vergleich
- + Gemeinsame Besprechung der Bauteile anhand des CAD-Datensatzes
- + Angebot zum gewünschten Testumfang – Beauftragung
- + Wir bauen die Bauteile und sie messen und beurteilen die Ergebnisse
- + Gemeinsam besprechen wir die Resultate des Vergleichs mit den Spritzgussteilen
- Sie wissen jetzt was STEP und alphacam in der Dienstleistung für sie leisten kann.



News from Evolve
presented by the management
team