

7. Juli 2026

Dauerhaft sicher: heute die richtige dentale Fertigungstechnologie für morgen wählen

Viele Zahnarztpraxen und Dentallabore, bei denen Neuinvestitionen anstehen, stellen sich die Frage: Investieren sie in subtraktive Frästechnologie oder in additiven 3D-Druck? Beide Wege führen zu digitalen, effizienten Workflows – allerdings haben sie unterschiedliche Stärken und Anwendungsbereiche.

3D-Drucker punkten, wenn viele Modelle, Schienen oder Provisorien in kurzer Zeit hergestellt werden sollen. Geht es jedoch um dauerhaft eingesetzte Restaurationen, zählen vor allem Präzision, Langlebigkeit und Biokompatibilität – bei diesen Anforderungen stellt die Frästechnologie den 3D-Druck nach wie vor in den Schatten. Wer investiert, sollte deshalb abwägen, wie im jeweiligen Labor oder der Praxis die Gewichtung zwischen kurzlebigen Provisorien und langlebigen Restaurationen ist.

Frästechnologie in Langzeitstudien bewährt

Gefräste Dentalkeramiken wie Glaskeramik und Zirkonoxid sind seit Jahrzehnten klinisch bewährt und in zahlreichen Studien¹ mit Überlebensraten von mehr als 90 Prozent nach zehn Jahren dokumentiert. 3D-gedruckte Materialien hingegen sind noch jung, ihre Langzeitdaten fehlen weitgehend. Wer auf Fräskeramik setzt, entscheidet sich deshalb nicht nur für den aktuellen Stand der Technik, sondern auch für eine Therapieoption mit nachgewiesener Sicherheit.

Stärken, die man nicht sieht – aber spürt

Die Biegefestigkeit eines Materials entscheidet maßgeblich über die Lebensdauer einer Restauration. Während Hybridharze aus dem 3D-Druck meist

¹ Bsp. IPS e.max Scientific Report: klinische Bewährung.

Für Online-Medien: <https://www.zm-online.de/markt/marktanzeigen/detail/scientific-report-zu-ips-emax>

7. Juli 2026

nur 80 bis 150 Megapascal erreichen, liegen gefräste Lithiumdisilikat-Keramiken bei rund 500 und Zirkonoxid sogar bei bis zu 1.200 Megapascal. Eine ästhetisch gefräste Krone gibt damit nicht nur ein gutes Bild ab, sondern verfügt über mechanische Reserven, die täglichen Belastungen souverän standhalten.

Biokompatibilität: Vertrauen beginnt mit dem Material

Für Patientinnen und Patienten ist die Verträglichkeit entscheidend – und sie beginnt lange vor dem Einsetzen im Mund. 3D-Druckharze enthalten reaktive Monomere und erfordern exakt kontrollierte Aushärtungsprozesse, weil mangelhaft ausgehärtete Kunststoffe gesundheitlich bedenklich sein können. Keramische und metallische Fräsrohlinge gelten dagegen als chemisch nahezu inert und bieten eine Sicherheit, die auf klinischer Erfahrung beruht.

Frästechnologie für hochwertige Produkte – und 3D-Druck als Unterstützer

Keramische Restaurationen verbinden hohe Biokompatibilität mit überragender Oberflächengüte und natürlicher Ästhetik – Eigenschaften, die der 3D-Druck bisher nicht erreicht. „Wir sehen die Frästechnologie bei definitiven Versorgung unangefochten als die erste Wahl“, sagt Tim Zinser, Produktmanager Dental bei vhf camufacture AG. „Auf Basis jahrzehntelanger Expertise entwickeln wir unsere Frästechnologie kontinuierlich weiter, damit unsere Anwenderinnen und Anwender stets auf höchste Präzision und Verlässlichkeit bauen können. Der 3D-Druck als flexibler Partner für Modelle, Schienen und Provisorien ergänzt die digitale Zahnmedizin dabei sinnvoll.“ Wer beide Technologien intelligent kombiniert, legt heute den Grundstein für nachhaltige, zukunftssichere Behandlungskonzepte.

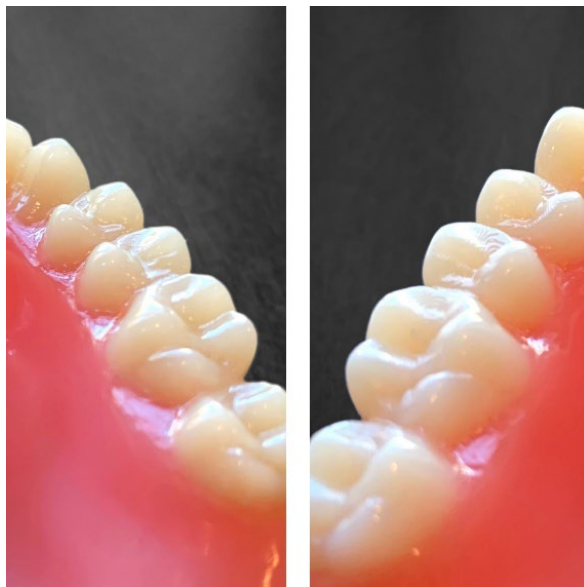
Mehr Information unter: [Fräsen und 3D-Druck in der Zahntechnik | vhf camufacture AG](#)

7. Juli 2026

Bilder



Die Lichtdurchlässigkeit dieser gefrästen Restauration zeigt die natürliche Transluzenz von zirkonverstärkter Glaskeramik. Selbst im kristallisierten, ausgehärteten Zustand scheinen die Zahnstümpfe noch im Gegenlicht.



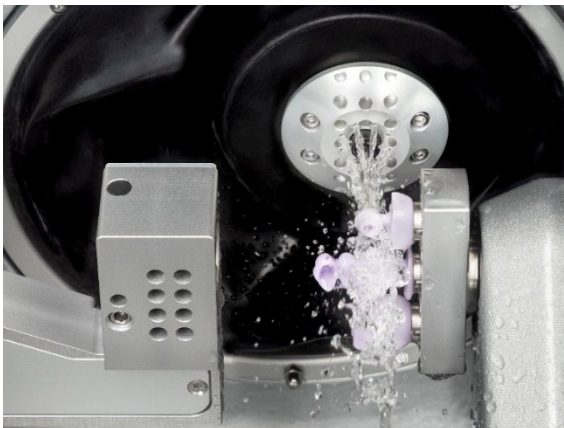
Gefräste Prothesenzähne (links) und gedruckte Prothesenzähne (rechts): Deutlich zu erkennen ist der schichtweise Aufbau des Drucks. Die entstandenen Stufen müssen beim 3D-Druck manuell geglättet werden, um vermehrter Plaquebildung entgegenzuwirken.

7. Juli 2026



Eine Krone direkt nach dem Fräsen (links) bzw. Drucken (rechts). Beim Fräsen bleibt ein Haltesteg stehen, der vergleichsweise unauffällig seitlich am Werkstück angebracht ist und sich leicht von Hand entfernen lässt.

Die Stützstruktur des 3D-Drucks besteht aus dünnen Stegen, die sich häufig direkt auf der Kaufläche befinden. Deren Entfernung gestaltet sich deutlich schwieriger. Reste des Druckharzes sind als weiße Schicht erkennbar.



Nassschleifen von Glaskeramik: Dank einer Wiederholgenauigkeit im Mikrometerbereich gibt es keine Kompromisse bei der Passgenauigkeit.

7. Juli 2026



Tim Zinser, Produktmanager Dental, vhf camfacture AG

Über die vhf camfacture AG

Die vhf camfacture AG zählt zu den führenden Herstellern von Dental- und Portalfräsmaschinen, hochwertigen Werkzeugen sowie passender CAM-Software. Das 1988 gegründete Unternehmen bietet damit ein offenes Gesamtsystem zur Bearbeitung aller gängigen Materialien – für Anwendungen in der Dentalbranche, der Industrie und der Werbetechnik. Kunden des Unternehmens können sich dank höchster Qualität auf Best-in-Class Fertigungslösungen verlassen; sichergestellt durch die rund 350 engagierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, belegt durch die Zertifizierung nach ISO 9001:2015.

Entwickelt und produziert wird ausschließlich in Deutschland – am Hauptsitz in Ammerbuch (Baden-Württemberg) sowie in Fürth (Bayern). International ist vhf mit Standorten in Hauppauge bei New York und Shanghai vertreten.

vhf camfacture AG · Lettenstraße 10 · 72119 Ammerbuch
+49 7032 97097 000 · vhf.com · info@vhf.de