



**Workaround  
3Shape**

mit Verschmelzung  
durch Windows 3DBuilder

VERARBEITUNGSHINWEISE

# MODELLGUSS HYBRIDFERTIGUNG

Stand  
Juli 2024

# Allgemeine wichtige Informationen

## Materialauswahl im 3Shape\* Dental System

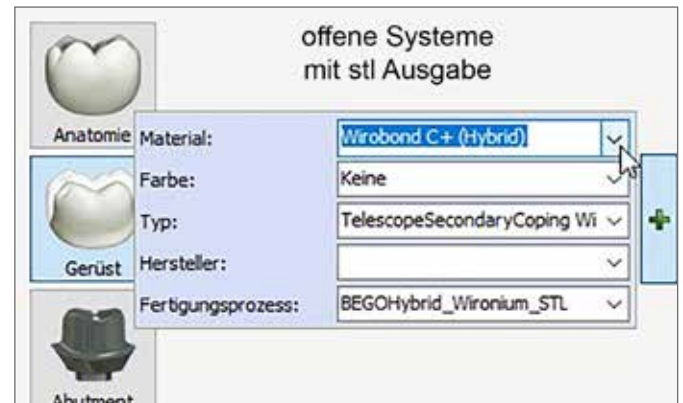
### Für die Sekundärteleskope

Wählen Sie zum Designen der Sekundärteleskop-Kronen das Material „**BEGO\_EXP\_Hybrid**“ für anatomische Kronen mit dem Fertigungsprozess „**BEGOHybrid\_Wironium**“ aus, wenn Sie mit einem geschlossenem BEGO Partner System arbeiten. Diese Materialbibliothek ist über die BEGO-Anwendungsberatung zu beziehen (cadcam@bego.com oder Telefon 0421 2028-200).

Wenn Ihr System ein offenes 3Shape System mit stl-Ausgabe ist, wählen Sie „**Wirobond C+ (Hybrid)**“ mit dem hinterlegten Fertigungsprozess „**BEGOHybrid\_Wironium\_STL**“. Diese Materialbibliothek ist über die BEGO-Anwendungsberatung (cadcam@bego.com oder Telefon 0421 2028-200) oder über unsere Homepage unter <https://www.bego.com/de/mediathek/downloadcenter/material-bibliotheken/> zu beziehen.



Materialauswahl Sekundärteile BEGO Partner System



Materialauswahl Sekundärteile offenes System

### Für das Modellgussgerüst

Als Material für das Design des Modellgussgerüsts wird für BEGO Partner geschlossene Systeme „**BEGO\_EXP\_Hybrid**“ und der Fertigungsprozess „**BEGOHybrid\_Wironium**“ gewählt.

Für offene Systeme mit stl-Output wird das Material „**Wironium RP polished (Hybrid)**“ mit dem hinterlegten Fertigungsprozess „**BEGOHybrid\_Wironium\_STL**“ gewählt.



Materialauswahl Modellgussgerüst BEGO Partner System



Materialauswahl Modellgussgerüst offenes System

\* Dieses Zeichen ist eine geschäftliche Bezeichnung/eingetragene Marke eines Unternehmens, das nicht zur BEGO Unternehmensgruppe gehört.

# Design

## Design Sekundärteleskope und Modellgussgerüste in 3Shape\*

Das Design der Sekundärteleskope erfolgt wie gewohnt. Wir empfehlen, die späteren Verbindungsstellen zum Modellgussgerüst an den Sekundärteleskopen bereits dicker zu gestalten, um das Verschmelzen später zu vereinfachen.

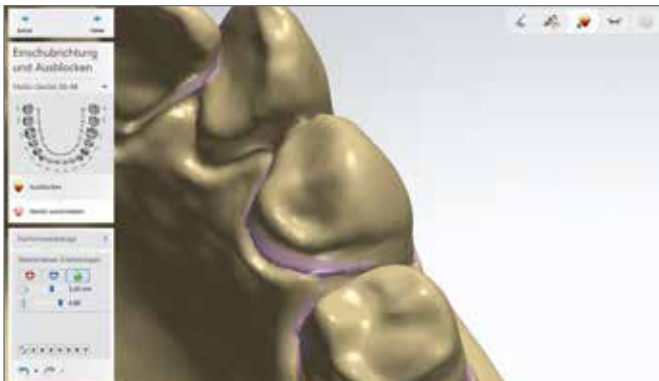
Der Kronenrand des Sekundärteils muss eindeutig (als „Doppellinie“) erkennbar sein!

Es ist zu beachten, dass bereits in diesem Schritt die finale Modellation der Sekundärteleskope erfolgt.

### Achtung!

Ein späteres Bearbeiten ist in diesem Workflow nicht möglich!

Der Sulcus muss ausgeblockt werden. Nur so kann ein sauberer Übergang des Kronenrandes des Sekundärteils ins Modellgussdesign gewährleistet werden.



Durch das Ausblocken wird der Rand der Sekundärteile nicht beeinflusst

Nach Fertigstellung der Sekundärteleskope wird dieser Auftrag mit der Option „**CAD-Konstruktion kopieren und an den Präparationsscan anhängen**“ kopiert. Das Modellgussgerüst wird in diesem Auftrag angelegt und modelliert.

Die bereits modellierten Sekundärteleskope sind nun mit dem Präparationsscan verschmolzen. Im Schritt „**Modellbearbeitung**“ wird im Anschluss an der Verbindung der Sekundärteleskope zum Modellgussgerüst etwas Material vom Präparationsscan abgetragen, damit die Datensätze sich später durchdringen und eine stabile Verbindung vom Modellgussgerüst zum Sekundärteleskop erfolgen kann.

### Achtung!

Im Bereich der Verbinder darauf achten, dass dieser ausreichend stabil vorbereitet wird, dabei die Kronenwandstärke beachten und gegebenenfalls aufbauen!

Damit die Datensätze sich an der Kontaktstelle, von Sekundärteleskop zu Modellgussgerüst, ausreichend durchdringen, an der Verbindungsstelle etwas Material vom Präparationsscan des Sekundärteleskops abtragen.

Die Durchdringung darf dabei nicht über die Wandungen des Sekundärteleskops hinausgehen, da das Modellgussgerüst ansonsten in die Krone hineinragt und Fehlstellen entstehen.

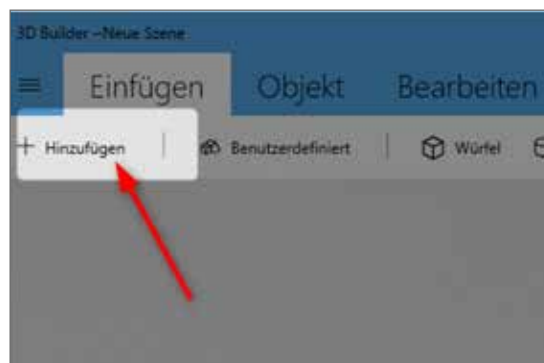
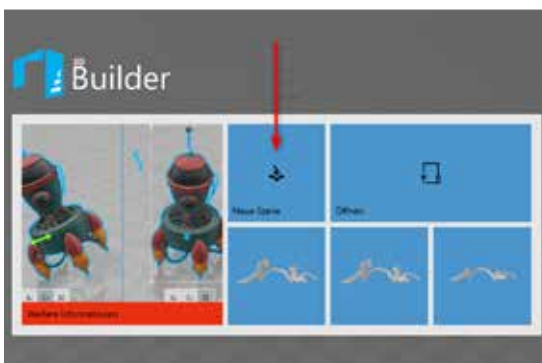
### Hinweis:

Der 3DBuilder ist über die Windows Suchleiste zu finden und steht ebenfalls als Download im Windows AppStore kostenlos zur Verfügung. Alternativ kann der 3DBuilder über die BEGO-Anwendungsberatung (cadcam@bego.com oder Telefon 0421 2028-200) bezogen werden.

## Arbeiten mit Windows 3DBuilder

### 1. Schritt

- Import der einzelnen stl-Datensätze über „**neue Szene**“



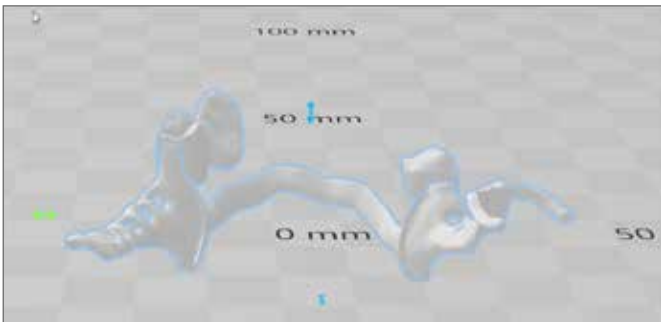
## Öffnen und Starten des 3DBuilders

\* Dieses Zeichen ist eine geschäftliche Bezeichnung/eingetragene Marke eines Unternehmens, das nicht zur BEGO Unternehmensgruppe gehört.

## Arbeiten mit Windows 3DBuilder

### 2. Schritt

- Die einzelnen stl-Datensätze mit linkem Mausklick markieren, sodass alle zu verschmelzenden Teile blau umrandet sind
- Über „Zusammenführen“ unter „Bearbeiten“ werden die blau umrandeten Dateien verschmolzen



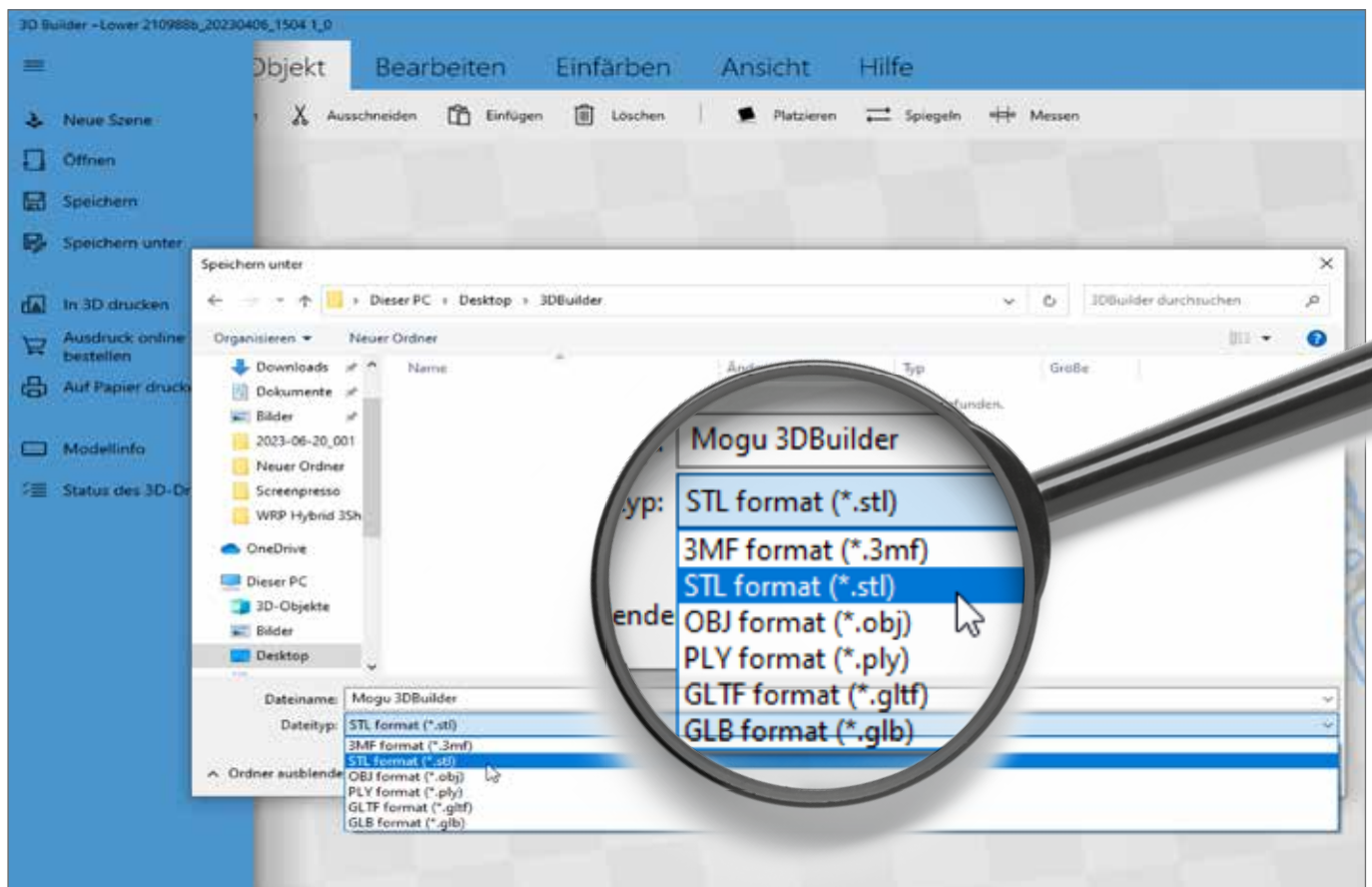
Markierte Gesamtkonstruktion



Verschmelzen der STL-Datensätze

### 3. Schritt

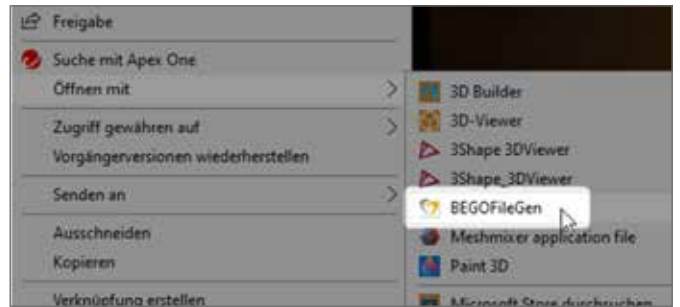
- Das Modellgussgerüst ist nun einheitlich blau markiert und kann als verschmolzenes Teil im stl-Format exportiert/abgespeichert werden



Speichern des Gesamtdatensatzes

#### 4. Schritt

- Der Versand der erzeugten stl-Datei erfolgt nun über den BEGO FileGenerator, der Ihnen unter [www.bego.com](http://www.bego.com) als kostenloser Download zur Verfügung steht
- Während der Installation folgen Sie einfach den Anweisungen auf dem Bildschirm
- Wenn der BEGO FileGenerator installiert und eingerichtet ist, wird die gewünschte stl-Datei per Doppelklick auf die FileGenerator Verknüpfung hochgeladen oder mittels Rechtsklick und dem Menüpunkt „Öffnen mit > BEGOFileGen“ geöffnet



#### Versand des erstellten Datensatzes

- Anschließend wird im BEGO FileGenerator der Patientename, das Material WIRONIUM® RP Hybrid (polished/unpolished) und die Indikation „Indikation RPD\_L = Mandibular RPD“ oder „RPD\_U = Maxilla“ im Drop-down Menü ausgewählt
- Mit einem Klick auf die Schaltfläche „Senden“ wird die stl-Datei direkt an BEGO Medical versendet und der Produktionsprozess wird eingeleitet

#### Hinweis:

RPD steht für Removable Partial Denture

### Einstellungen


**BEGO-ID**  Version : 5.1.7  
Restlaufzeit : 387 Tage

**Patient**

**Material**

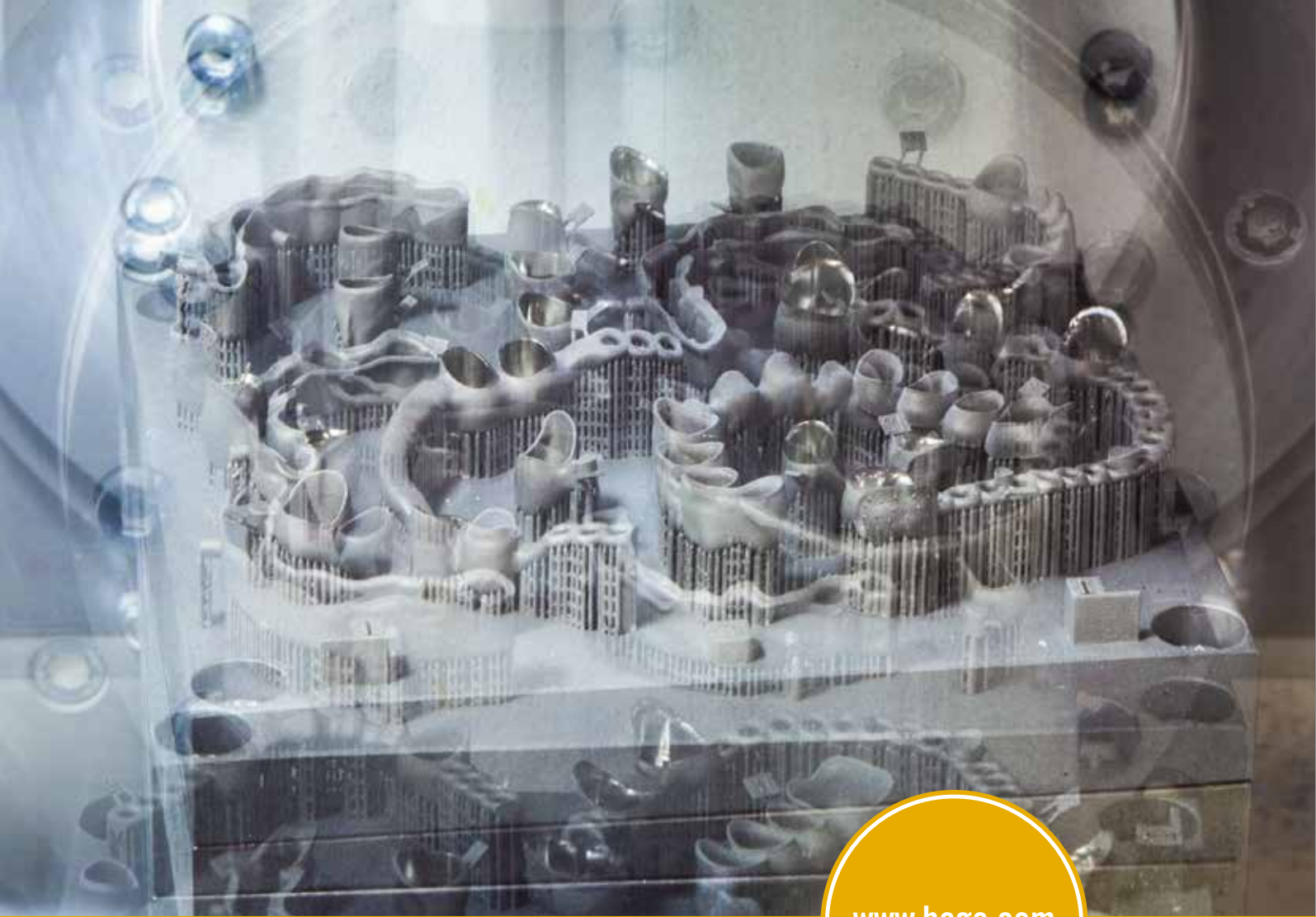
**Indikation**

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

 [www.bego.com](http://www.bego.com)

o-medical.de 2028 200

- 41
- K = Anatomical Crown
- KM = Reduced Crown
- TK = Telescopic Crown
- TKP = Primary Telescopic Crown
- TKS = Secondary Telescopic Crown
- BK = Anatomical Pontic
- BM = Reduced Pontic
- I = Inlay
- V = Onlay / Veneer
- IA = NT-Trading Abutment
- SBS = Secondary Bar Structure
- BA = Band (orthod/KFO)
- RE = Retainer
- CON = Connector (orthod/KFO)
- PC = Post & Core
- RPD\_L = Mandibular RPD**
- SPL = Splint / Aufbisschiene



[www.bego.com](http://www.bego.com)

Tutorial Hybridfertigung  
Modellguss 3Shape<sup>®</sup>



**BEGO Medical GmbH**  
Wilhelm-Herbst-Str. 1 · 28359 Bremen, Germany  
Tel. +49 421 2028-200 · Fax gebührenfrei unter 0800 23 46 46 5  
E-Mail [cadcam@bego.com](mailto:cadcam@bego.com) · [www.bego.com](http://www.bego.com)

Immer alle BEGO News im Blick haben?  
Hier direkt zum Newsletter anmelden: [www.bego.com/newsletter](http://www.bego.com/newsletter)



\* Dieses Zeichen ist eine geschäftliche Bezeichnung/eingetragene Marke eines Unternehmens, das nicht zur BEGO Unternehmensgruppe gehört.  
Bitte beachten Sie, dass je nach behördlicher Zulassung nicht alle unsere Produkte und Dienstleistungen in jedem Land verfügbar sind.  
Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen BEGO Repräsentanten.  
Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Unsere Lieferungen und Leistungen erfolgen auf Grundlage unserer Allgemeinen Liefer- und Leistungsbedingungen (AGB), welche jederzeit auf [www.bego.com](http://www.bego.com) abrufbar sind und auf Wunsch gerne übersandt werden.