

Neu ab:

03.2018

# inLab SW

Softwareversion 18.x

Handbuch für den Anwender

**Deutsch**



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	Einführung .....	9
1.1	Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde .....	9
1.1.1	Kontaktdaten.....	9
1.2	Copyright und Warenzeichen.....	10
<b>2</b>	Allgemeine Angaben.....	11
2.1	Zertifizierung .....	11
2.2	Allgemeine Sicherheitshinweise .....	11
2.2.1	Anwendungsindikation .....	12
2.3	Zubehör.....	13
2.4	Struktur des Handbuches .....	13
2.4.1	Kennzeichnung der Gefahrenstufen .....	13
2.4.2	Verwendete Formatierungen und Zeichen.....	14
2.4.3	Konventionen .....	14
2.4.4	Handbuch-Formate (Hilfe) .....	15
2.4.5	Verwendetes Zahnschema .....	15
2.4.6	Dateiformat .....	15
<b>3</b>	Erste Schritte .....	16
3.1	Software installieren.....	16
3.2	Software deinstallieren.....	17
3.3	Kopierschutz .....	17
3.4	Software herunterladen.....	18
3.5	Software starten.....	18
<b>4</b>	Die Bedienoberfläche .....	19
4.1	Info-Dialog.....	19
4.2	Phasenleiste .....	20
4.2.1	ADMINISTRATION .....	20
4.2.2	SCAN .....	20
4.2.3	MODELL .....	20
4.2.4	DESIGN .....	21
4.2.5	EXPORT .....	21
4.3	Objektleiste .....	21
4.4	Seitenpalette .....	22
4.5	Kontextmenü.....	23
4.6	Schrittmenü.....	23

4.7	Systemmenü .....	24
4.7.1	Zur Startansicht zurückkehren .....	25
4.7.2	Fall speichern.....	25
4.7.3	Fall speichern unter .....	25
4.7.4	Fall importieren .....	26
4.7.5	Fall exportieren .....	26
4.7.6	Labor-zu-Labor-Verbindung.....	27
4.7.7	Parameter .....	27
4.7.8	Geräte .....	27
4.7.9	Applikationen starten .....	27
4.7.10	Lizenzmanager .....	28
4.7.11	Einstellungen .....	28
4.7.12	Hilfe.....	28
4.7.13	Fenstermodus.....	28
4.7.14	Programm beenden .....	28
4.8	Startansicht .....	29
4.8.1	Neuen Auftrag anlegen .....	29
4.8.2	Einen Patienten oder Fall suchen .....	30
4.8.3	Falldaten bearbeiten .....	30
4.8.3.1	Falldaten bearbeiten.....	30
4.8.3.2	Patienten oder Fall entfernen .....	30
4.8.3.3	Fall öffnen.....	30
4.8.3.4	Fall exportieren.....	31
4.8.3.5	Neuen Fall hinzufügen.....	31
5	Konfiguration.....	32
5.1	Parameter .....	32
5.2	Geräte .....	43
5.2.1	inEos X5.....	44
5.2.1.1	Einstellungen zurücksetzen.....	44
5.2.1.2	Motorarm kalibrieren.....	44
5.2.2	inEos Blue.....	45
5.2.2.1	Einstellungen zurücksetzen.....	45
5.2.2.2	Kalibrieren .....	45
5.2.2.3	Kalibrieren XYZ .....	45
5.3	Einstellungen .....	46
5.3.1	ADA/FDI Zahnschema .....	46
5.3.2	Warnmeldungen.....	46
5.3.3	Auftragsdatenbank.....	47
5.3.4	Sprache.....	47

5.3.5	Qualitätsverbesserungen .....	47
5.3.6	Mein Material .....	47
5.4	Generische Maschine .....	48
<b>6</b>	<b>Restaurationsstypen und Designmodus .....</b>	<b>49</b>
6.1	Restaurationsstypen .....	49
6.2	Designmodus .....	51
6.2.1	Allgemeine Informationen zu Biogenerik .....	51
6.2.2	Biogenerik individuell .....	51
6.2.3	Kopieren.....	52
6.2.4	Kopieren und Spiegeln.....	52
6.2.5	1-zu-1-Kopie .....	52
6.2.6	Anatomisch / Durchdringung.....	52
6.2.7	Gerüst .....	53
6.2.8	Teleskop .....	53
6.2.9	Stege.....	53
6.2.10	Multilayer.....	53
6.2.11	Gingiva.....	53
<b>7</b>	<b>Aufträge bearbeiten .....</b>	<b>54</b>
7.1	Werkzeuge und Funktionen der Seitenpalette.....	54
7.1.1	Ansichtsoptionen.....	54
7.1.2	Werkzeuge.....	55
7.1.2.1	Bukkale Registrierung .....	55
7.1.2.2	Bukkale Bisswerkzeuge.....	56
7.1.2.3	Formen .....	56
7.1.2.4	Modellbereiche wegschneiden .....	58
7.1.2.5	Defekte korrigieren .....	58
7.1.2.6	Modell zurücksetzen (Phase MODELL) .....	59
7.1.2.7	Trimmen .....	59
7.1.2.8	Präparationsrand zeichnen.....	59
7.1.2.9	Basislinie auf Gingiva eingeben .....	60
7.1.2.10	Positionieren und Rotieren .....	60
7.1.2.11	Restaurationen neu berechnen .....	61
7.1.2.12	Gestalten .....	61
7.1.2.13	Biogenerische Variation.....	63
7.1.2.14	Reduzieren .....	63
7.1.2.15	Schraubenkanal.....	64
7.1.2.16	Kontakte anpassen.....	65
7.1.2.17	Attachment .....	65

	7.1.2.18	Inzisale Variation .....	66
	7.1.2.19	Gingivamaske verwenden .....	66
	7.1.2.20	Skalieren.....	67
	7.1.2.21	Matrize erstellen .....	67
	7.1.2.22	Kontextmenü .....	68
	7.1.2.23	Verbinder anpassen .....	68
	7.1.2.24	Basislinie der Zwischenglieder anpassen.....	69
	7.1.3	Objekte anzeigen .....	70
	7.1.4	Analysewerkzeuge .....	73
	7.1.5	Artikulation .....	76
	7.1.6	Smile-Design.....	79
	7.1.6.1	Referenzbild laden.....	79
	7.1.6.2	Referenzpunkte setzen.....	79
	7.1.6.3	Abstand der Canthi anpassen .....	80
	7.1.6.4	Kiefer ausrichten.....	80
	7.1.6.5	Hilfsebenen.....	80
	7.1.7	Falldetails.....	81
7.2		Phase ADMINISTRATION .....	82
	7.2.1	Restaurationen anlegen.....	83
	7.2.1.1	Krone anlegen .....	83
	7.2.1.2	Mehrere Kronen anlegen.....	84
	7.2.1.3	Brücke anatomisch (Gerüst) anlegen .....	86
	7.2.1.4	Multilayerbrücke anlegen.....	88
	7.2.1.5	Implantatbrücke auf Multiunit-Abutment oder Implantatniveau anlegen .....	91
	7.2.1.6	Implantatbrücke auf TiBase anlegen .....	93
	7.2.1.7	Steg anlegen .....	96
	7.2.1.8	Atlantis-Indikationen anlegen .....	97
	7.2.1.9	Bohrschablone anlegen.....	99
7.3		Phase SCAN.....	100
	7.3.1	Bildkataloge mit inEos Blue .....	100
	7.3.1.1	Mit dem Bildkatalog arbeiten .....	101
	7.3.1.2	Bildkataloge hinzufügen .....	103
	7.3.1.3	Papierkorb .....	103
	7.3.2	Live-Bild .....	104
	7.3.3	3D-Vorschau .....	104
	7.3.4	Aufnahme durchführen .....	105
	7.3.4.1	inEos X5 .....	105
	7.3.4.2	inEos Blue .....	113

	7.3.4.3	Nachträgliche Aufnahmen .....	120
	7.3.4.4	Phase abschließen .....	120
7.4		Phase MODELL .....	121
	7.4.1	Modell bearbeiten .....	121
	7.4.2	Bukkale Registrierung .....	121
	7.4.3	Manuelle Korrelation für Bildfelder .....	124
	7.4.4	Bukkale Bisswerkzeuge .....	124
	7.4.5	Modellachse festlegen .....	125
	7.4.6	Kieferkammlinie bearbeiten (nur bei extraoralen Aufnahmen).....	126
	7.4.7	Präparation trimmen .....	127
	7.4.8	Präparationsrand eingeben.....	128
	7.4.9	Einschubachse festlegen .....	132
	7.4.9.1	Die richtige Einschubachse vorbereiten .....	132
	7.4.9.2	Einschubsachse neu definieren.....	133
	7.4.9.3	Einschubachsenhülle anzeigen .....	134
	7.4.9.4	Einschubachse für das Gingivaelement einstellen .....	134
	7.4.10	Phase abschließen .....	134
7.5		Phase DESIGN .....	135
	7.5.1	Restaurationsparameter .....	135
	7.5.2	Schritt Morphologie .....	135
	7.5.3	Schritt Positionieren .....	136
	7.5.4	Elemente editieren .....	136
	7.5.5	Verbinder editieren.....	137
	7.5.6	Schritt Finalisieren .....	137
	7.5.7	Phase abschließen .....	137
	7.5.8	Multilayer editieren.....	137
7.6		Phase EXPORT .....	138
	7.6.1	Restoration exportieren.....	138
8		Konstruktionsbeispiele .....	139
	8.1	Abutment - Biogenerik Individuell - MultiLayer.....	139
	8.1.1	Neue Restauration anlegen .....	139
	8.1.2	Präparation aufnehmen .....	140
	8.1.3	Modell bearbeiten .....	140
	8.1.4	Bissregistrierung .....	140
	8.1.5	Modellachse festlegen .....	140
	8.1.6	Bereiche ausblenden .....	141
	8.1.7	Scanbody auswählen.....	141
	8.1.8	Basislinie bearbeiten.....	142
	8.1.9	Restaurationsachse definieren .....	142

8.1.10	Parameter anpassen.....	143
8.1.11	Restauration bearbeiten.....	143
8.1.12	Restaurationen herstellen .....	144
8.2	Abutment - Biogenerik Individuell .....	145
8.2.1	Neue Restauration anlegen .....	145
8.2.2	Präparation aufnehmen .....	146
8.2.3	Modell bearbeiten .....	146
8.2.4	Bissregistrierung .....	146
8.2.5	Modellachse festlegen .....	146
8.2.6	Bereiche ausblenden .....	147
8.2.7	Scanbody auswählen.....	147
8.2.8	Basislinie bearbeiten.....	148
8.2.9	Restaurationsachse definieren .....	148
8.2.10	Parameter anpassen.....	149
8.2.11	Restauration bearbeiten.....	149
8.2.12	Restaurationen herstellen .....	149
8.3	Abutment - Gerüst.....	150
8.3.1	Neue Restauration anlegen .....	150
8.3.2	Präparation aufnehmen .....	150
8.3.3	Modell bearbeiten .....	151
8.3.4	Bissregistrierung .....	151
8.3.5	Modellachse festlegen .....	151
8.3.6	Bereiche ausblenden .....	151
8.3.7	Scanbody auswählen.....	151
8.3.8	Basislinie bearbeiten.....	152
8.3.9	Restaurationsachse definieren .....	152
8.3.10	Parameter anpassen.....	153
8.3.11	Restauration bearbeiten.....	153
8.3.12	Restaurationen herstellen .....	153
8.4	Anatomische oder reduzierte direktverschraubte Brücke .....	154
8.4.1	Phase ADMINISTRATION .....	154
8.4.1.1	Neue Restauration anlegen.....	154
8.4.1.2	Implantatverbindung .....	154
8.4.1.3	Schleifgerät auswählen .....	155
8.4.1.4	Materialauswahl.....	155
8.4.2	Phase SCAN.....	155
8.4.2.1	Kiefer aufnehmen .....	155
8.4.2.2	Implantatpositionen aufnehmen .....	155
8.4.3	Phase MODELL .....	157

8.4.4	Phase DESIGN .....	157
8.4.5	Phase EXPORT .....	157
<b>9</b>	Tipps und Tricks.....	158
9.1	Tastenkürzel .....	158
<b>10</b>	Sirona Connect-Portal .....	161
10.1	Sirona Connect-Portal starten.....	161
10.2	Auftragsliste .....	161
10.3	Restaurationsdaten.....	161
10.4	Bestelldaten .....	161
10.5	Zusätzliche Informationen.....	162
10.6	Auftragszettel anzeigen .....	162
10.7	Modell überprüfen .....	162
10.8	Auftrag annehmen/ablehnen.....	163
10.9	Automatisch erscheinende Auftragsliste .....	163
10.10	Chatfunktion .....	163
10.11	Daten senden.....	164
<b>11</b>	Herstellung eines CEREC Guide 2.....	165
11.1	Optische Abformung .....	165
11.2	3D-Röntgen und Implantatplanung .....	166
11.3	Design und Ausarbeitung des CEREC Guide 2.....	168
11.4	Chirurgischer Einsatz.....	170
	Stichwortverzeichnis .....	171

# 1 Einführung

## 1.1 Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde

Wir bedanken uns für den Kauf Ihrer Software inLab SW 18 aus dem Hause Sirona.

Diese Software ermöglicht Ihnen in Verbindung mit den Scannern inEos X5 und inEos Blue sowie der Geräte inLab MC XL und inLab MC X5 die computerunterstützte Herstellung von dentalen Restaurationen aus unterschiedlichen Materialien.

Unsachgemäßer Umgang und nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch können Gefahren und Schäden hervorrufen. Deshalb bitten wir Sie, dieses Handbuch sowie die entsprechende Gebrauchsanweisung durchzulesen und genau zu befolgen. Bewahren Sie sie immer griffbereit auf.

Trainieren Sie anhand der beschriebenen Beispiele am Übungs-Modell, um das Gerät sicher zu beherrschen.

Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden beachten Sie dabei auch die Sicherheitshinweise.

Ihr  
inLab – Team

### 1.1.1 Kontaktdaten

#### Kunden-Service-Center

Bei technischen Fragen steht Ihnen unser Kontaktformular im Internet unter der folgenden Adresse zur Verfügung:  
<http://srvcontact.sirona.com>

#### Herstelleranschrift



Sirona Dental Systems GmbH  
Fabrikstrasse 31  
64625 Bensheim  
Deutschland

Tel.: +49 (0) 6251/16-0  
Fax: +49 (0) 6251/16-2591  
E-Mail: [contact@dentsplysirona.com](mailto:contact@dentsplysirona.com)  
[www.dentsplysirona.com](http://www.dentsplysirona.com)

## 1.2 Copyright und Warenzeichen

### Copyright

© Sirona Dental Systems GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen können ohne besondere Ankündigungen geändert werden.

Die Software, einschließlich der zugehörigen Dokumentation, ist urheberrechtlich geschützt. Sie ist daher von Ihnen wie jedes andere geschützte Material zu behandeln.

Wer diese Software außer zum Zweck des eigenen Gebrauchs auf jegliches Medium ohne die schriftliche Genehmigung der Sirona Dental Systems GmbH überträgt, macht sich strafbar.

### Warenzeichen

Microsoft<sup>®</sup>, Windows 7<sup>®</sup> und Windows 10<sup>®</sup> sind eingetragene Warenzeichen.

Windows<sup>™</sup> ist ein Warenzeichen der Microsoft Corporation.

Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Hinweise auf 3rd Party Code Bibliotheken sind im license.pdf im Installationsverzeichnis abgelegt.

## 2 Allgemeine Angaben

Lesen Sie dieses Dokument vollständig durch und befolgen Sie es genau. Bewahren Sie es immer griffbereit auf.

Ursprungssprache dieses Dokuments: Deutsch

### 2.1 Zertifizierung

#### CE-Kennzeichnung



Dieses Produkt trägt das CE-Kennzeichen in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der Richtlinie 93/42/EWG des Rates vom 14. Juni 1993 über Medizinprodukte.

### 2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

#### Nur Originalsoftware verwenden

Verwenden Sie ausschließlich Originalsoftware oder von Sirona freigegebene Software. Zur Herstellung von Restaurationen und Apparaturen dürfen keine manipulierten oder nicht freigegebenen Softwarekomponenten verwendet werden.

Es dürfen keine Software und Softwarekomponenten unter Verwendung falscher Angaben installiert werden.

Prüfen Sie, ob für jede installierte Komponente die Zulassung für ihr Land besteht. Fragen Sie dazu Ihren Händler.

#### Restauration durch geschultes Personal überprüfen

Jede mit der vorliegenden Software erstellte Restauration muss von einer geschulten Person (z.B. Zahntechniker oder Zahnarzt) auf Eignung überprüft werden.

#### Angaben der Materialhersteller beachten

Beachten Sie die Verarbeitungshinweise und Kombinationsmöglichkeiten der Material-/Implantat-Hersteller, die in Ihrem Land gelten.

#### Nur für USA

**VORSICHT:** Laut Bundesgesetz der USA darf dieses Produkt nur an Ärzte, Zahnärzte oder lizenzierte Fachleute bzw. in deren Auftrag verkauft werden.

## 2.2.1 Anwendungsindikation

Erstellung oder Import optischer Abdrücke von Zahnsituationen (intraoral oder vom Modell). Konstruktion oder Import von Zahnrestaurationskörpern. Export von Zahnrestaurationskörpern und Modellen. Ausarbeitung von Zahnrestaurationskörpern und Modellen aus Keramik und Kunststoff. Erstellen von Bohrschablonen oder von Bohrführungshülsen als Teil einer Bohrschablone. Datenexport optischer Abdrücke zur Planung und Erstellung kieferorthopädischer Apparaturen.

## 2.3 Zubehör

Um die Produktsicherheit zu gewährleisten, darf das Produkt nur mit Original-Zubehör von Sirona oder von Sirona freigegebenem Zubehör Dritter betrieben werden. Der Benutzer trägt das Risiko bei Verwendung von nicht freigegebenem Zubehör.

## 2.4 Struktur des Handbuches

### 2.4.1 Kennzeichnung der Gefahrenstufen

Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden beachten Sie die in diesem Dokument aufgeführten Warn- und Sicherheitshinweise. Diese sind besonders gekennzeichnet:

#### **GEFAHR**

Unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führt.

#### **WARNUNG**

Möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen könnte.

#### **VORSICHT**

Möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen führen könnte.

#### **ACHTUNG**

Möglicherweise schädliche Situation, bei der das Produkt oder eine Sache in seiner Umgebung beschädigt werden könnte.

#### **WICHTIG**

Anwendungshinweise und andere wichtige Informationen.

**Tipp:** Informationen zur Arbeitserleichterung.

## 2.4.2 Verwendete Formatierungen und Zeichen

Die in diesem Dokument verwendeten Formatierungen und Zeichen haben folgende Bedeutung:

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Voraussetzung</li> <li>1. Erster Handlungsschritt</li> <li>2. Zweiter Handlungsschritt</li> <li>oder</li> <li>➤ Alternative Handlung</li> <li>↔ Ergebnis</li> <li>➤ Einzelner Handlungsschritt</li> </ul>	Fordert Sie auf, eine Tätigkeit auszuführen.
siehe „Verwendete Formatierungen und Zeichen [→ 14]“	Kennzeichnet einen Bezug zu einer anderen Textstelle und gibt deren Seitenzahl an.
• Aufzählung	Kennzeichnet eine Aufzählung.
„Befehl / Menüpunkt“	Kennzeichnet Befehle / Menüpunkte oder ein Zitat.

## 2.4.3 Konventionen

Beispiel	Bedeutung
Klicken	Einmaliges Drücken und wieder Loslassen der linken Maustaste bzw. der linken Trackball-Taste an der Aufnahmeeinheit.
Doppelklicken	Zweifaches, schnell aufeinanderfolgendes Drücken und Loslassen der linken Maustaste bzw. der linken Trackball-Taste an der Aufnahmeeinheit.
Maus in eine Richtung bewegen	Bei der Aufnahmeeinheit: Trackball in die entsprechende Richtung bewegen.
Punkt anfassen	Linke Maustaste (linke Trackball-Taste an der Aufnahmeeinheit) drücken und gedrückt halten.
Bei Aufnahmen mit der CEREC Bluecam: Fußschalter betätigen	Dieselbe Funktion wie: linke Trackball-Taste an der Aufnahmeeinheit oder linke Maustaste betätigen.
"Strg+N"	Auf der Tastatur: Tasten <b>Strg</b> und <b>N</b> gleichzeitig drücken.
Drag & Drop	Ziehen und Fallenlassen. Ein Element (z. B. Piktogramm) klicken, halten und über einem möglichen Ziel loslassen/fallenlassen.



## 2.4.4 Handbuch-Formate (Hilfe)

Sie können das Handbuch über die Hilfe-Schaltfläche oder die Taste „F1“ aufrufen.

Das Handbuch für den Anwender im pdf-Format finden Sie auf der mitgelieferten Software-DVD oder im Internet (<http://www.sirona.com/manuals>).

Dieses Format ist seitenorientiert und eignet sich gut zum Ausdrucken von gewünschten Seiten.

## 2.4.5 Verwendetes Zahnschema

Die Software kann auf das internationale Zahnschema (FDI) oder das USA-Zahnschema (ADA) eingestellt werden (ADA/FDI Zahnschema [→ 46]).

In dieser Dokumentation werden Zähne wie folgt benannt:

<b>Prinzip:</b>	FDI	(#ADA)
<b>Beispiel:</b>	13	(#6)

## 2.4.6 Dateiformat

Sie können in der Software jedem Zahnarzt einen oder mehrere Aufträge zuweisen. Je nach Bearbeitungszustand besteht ein Auftrag aus optischen Abdrücken, daraus berechneten virtuellen Modellen und einer oder mehreren virtuellen Restaurationen.

Beim Exportieren eines Auftrags verwendet die Software ein eigenes Dateiformat (\*.lab). Dieses Format enthält alle Daten des Auftrags. LAB-Dateien können mit anderen inLab-Software-Installationen geöffnet werden. Unter Umständen können ältere Software-Versionen Datenexporte aus einer aktuelleren Version nicht öffnen.

Für das versionsunabhängige Exportieren kann das \*.dxd-Format genutzt werden, dies enthält Modelldaten und Restorationsdaten.

Für den Export der Daten nach inLab CAM wird das \*.cam-Format verwendet.

Über die Schnittstellen-Lizenz können Modelle oder Restaurationen auch im Format \*.stl exportiert werden, um diese Daten in anderen Softwares weiterzuverarbeiten. Zusätzlich zur \*.stl-Datei wird auch eine \*.sci-Datei mit rausgeschrieben. Diese enthält Zusatzinformationen wie Implantatanschlüsse, Präparationsgrenzen, Patientendaten etc. Es können über diese Lizenz auch \*.stl-Daten in die inLab SW importiert werden, um auf ihnen Konstruktionen zu machen.

### WICHTIG

Für die Weiterverarbeitung von importierten bzw. exportierten Daten im STL-Format übernimmt Sirona keine Haftung.

## 3 Erste Schritte

### 3.1 Software installieren

Die Software benötigt mindestens die Firmware 2.00 des USB-Lizenzsticks. Aktualisieren Sie gegebenenfalls die Firmware-Version. Weitere Informationen finden Sie dazu im Abschnitt „Lizenzmanager [→ 28]“.

Für die Software wird mindestens ein inLab 4-PC V 3.0.1 benötigt. Empfohlen wird ein inLab 4-PC V 4.0.1.

Verwenden Sie die mit dieser Version ausgelieferte Version des Lizenzmanagers, um Lizenzen vom beigefügten Lizenzgutschein aufzuspielen.

- ✓ Die Firmware des Lizenzsticks ist in der Version 2.00 oder höher vorhanden.
- ✓ Der PC ist hochgefahren und alle Programme sind geschlossen.
- 1. Legen Sie die DVD in das DVD-Laufwerk ein.
  - ↳ Das Installationsprogramm startet automatisch.
- 2. Sollte dies nicht der Fall sein, führen Sie die Datei *"Setup.exe"* im Hauptverzeichnis der DVD aus.
  - ↳ Der Installationsassistent wird gestartet.
- 3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"OK"*.
- 4. Wählen Sie die Sprache für die Installation aus und klicken auf *"Weiter"*.
- 5. Klicken Sie im nächsten Dialog auf die Schaltfläche *"Weiter"*.
- 6. Wählen Sie die Sprache für die Software aus dem Dropdownmenü aus und wählen Sie im darunterliegenden Downloadmenü die Region aus, in der Sie sich befinden. Klicken Sie anschließend auf *"Weiter"*.
- 7. Im nächsten Schritt können Sie den Installationsordner wählen. Sie können auch den Pfad für den Patientendatenordner und den für CAM-Daten ändern. Klicken Sie auf *"Weiter"*.
- 8. Lesen Sie den Lizenzvertrag aufmerksam durch. Wenn Sie der Lizenzvereinbarung zustimmen, dann markieren Sie das Optionsfeld *"Ich stimme den Bedingungen der Lizenzvereinbarung zu"* und klicken Sie dann auf die Schaltfläche *"Weiter"*.
  - ↳ Die Installation startet. Dieses kann einige Minuten dauern.
- 9. Klicken Sie nach der erfolgreichen Installation auf die Schaltfläche *"Start"*, um die Installation zu beenden und die Anwendung im Anschluss direkt zu starten.

**Tipp:** Falls Sie die Anwendung nicht direkt starten möchten, entfernen Sie den Haken aus dem Kontrollkästchen *"Anwendung direkt starten"* und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche *"Beenden"*. Das Installationsprogramm wird geschlossen.

## 3.2 Software deinstallieren

- ✓ Das Programm ist geschlossen.
- 1. Klicken Sie auf „Start / Alle Programme / Sirona Dental Systems / inLab SW / Tools / Deinstallation“, um die Software zu deinstallieren.
  - ↳ Während der Deinstallation werden Sie gefragt, ob Sie die Patientendaten oder die Einträge in der Registrierdatenbank (u.a. die Kalibrierdaten) löschen möchten.
- 2. Je nachdem wie Sie sich entschieden haben, klicken Sie auf die Schaltfläche *„Ja“* oder *„Nein“*.
  - ↳ Die Software wird deinstalliert.

## 3.3 Kopierschutz

Die Software kann nur gestartet werden, wenn der USB-Lizenz-Stick eingesteckt ist. Der USB-Lizenz-Stick ist im Lieferumfang der Geräte enthalten. Wenn Sie zusätzliche Lizenzen benötigen, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

Bewahren Sie den USB-Lizenz-Stick am Gerät auf.

Alle Berechtigungen (Software-Lizenzen) lassen sich als elektronische Lizenzen auf dem USB-Lizenz-Stick installieren. Dazu müssen Sie den 25-stelligen Lizenzschlüssel eingeben.

Den Lizenzschlüssel erhalten Sie mit dem Gerät. Alternativ können Sie ihn über Ihren Fachhändler separat bestellen.

Nach einer Aktualisierung benötigen Sie eventuell eine neue Lizenz, die Sie nicht auf Ihrem USB-Lizenz-Stick haben. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Lizenzmanager [→ 28].

## 3.4 Software herunterladen

### Auto-Update, Sirona-Connect-Center

#### WICHTIG

Um die Funktion Auto-Update zu nutzen, muss der PC mit dem Internet verbunden sein.

Bei der Installation von inLab SW wird die Funktion Auto-Update als Teil des Sirona-Connect-Centers mit installiert. Zukünftige Softwareaktualisierungen in Form von Servicepacks der inLab SW können Sie so komfortabel über das Internet herunterladen und installieren.

Sobald eine Aktualisierung zum Download bereit steht, werden Sie automatisch über ein Dialogfenster darüber benachrichtigt.

### Servicepacks

Um Ihre Software auf dem aktuellen Stand zu halten, prüfen Sie regelmäßig, ob neue Servicepacks zur Verfügung stehen.

Gehen Sie dazu auf die Sirona-Webseite [www.sirona.de](http://www.sirona.de). Im Produktbereich für digitale Zahnheilkunde finden Sie beim Produkt „inLab Labor Lösungen“ den Download-Bereich.

### Update

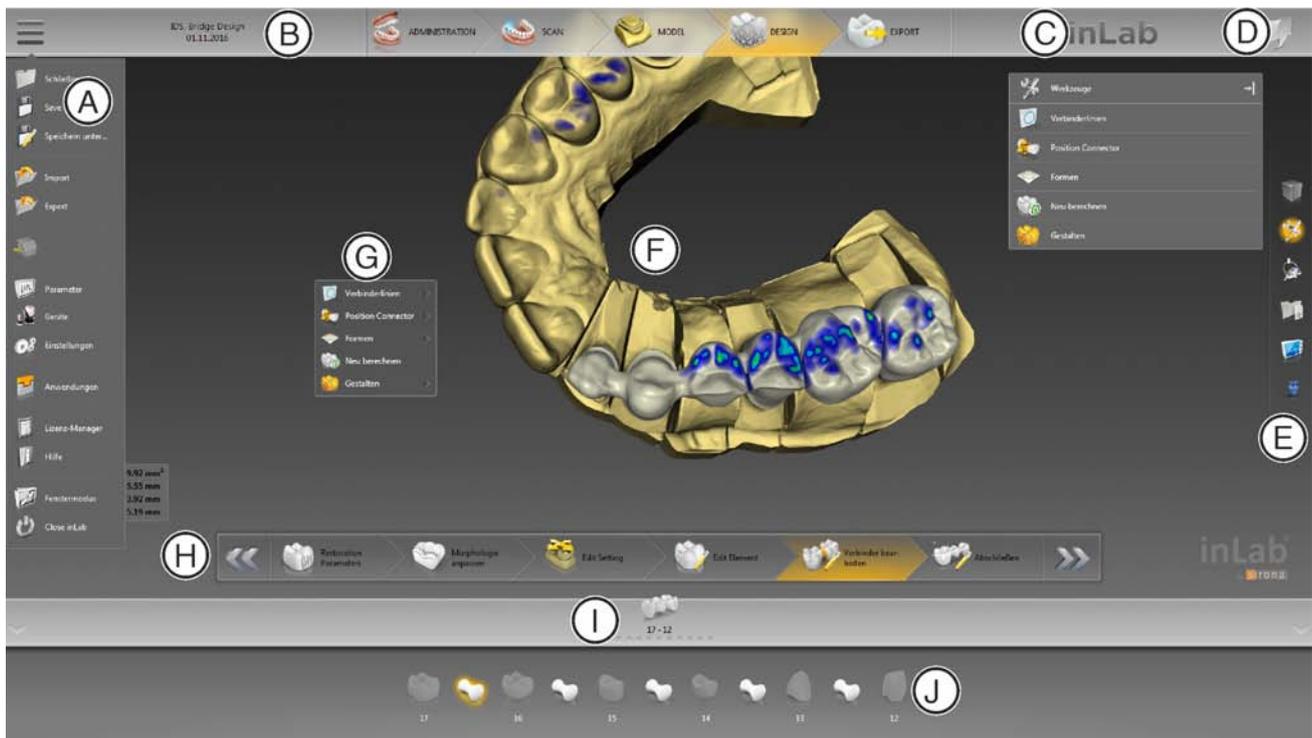
Größere Softwareaktualisierungen (Updates) sind kostenpflichtig und setzen eine neue Lizenz voraus. Ohne eine neue Lizenz laufen sie nur in der Demoversion.

Kostenpflichtige Updates werden über DVD verteilt. Kontaktieren Sie Ihren Fachhändler, wenn Sie ein Update erwerben möchten.

## 3.5 Software starten

- ✓ Die Software inLab SW ist installiert. Auf dem Desktop befindet sich das Startsymbol.
- ✓ Der USB-Lizenz-Stick mit einer gültigen, aktuellen Lizenz ist eingesteckt.
- 1. Klicken Sie doppelt auf das Startsymbol von inLab SW.  
oder
- > Klicken Sie auf „*Start*“ / Alle Programme / Sirona Dental Systems/ inLab SW/inLab SW 18.x“.
  - ☞ Die Software wird gestartet.

## 4 Die Bedienoberfläche



Übersicht über die Bedienoberfläche

A	Systemmenü	F	Hauptfenster
B	Phasenleiste	G	Kontextmenü
C	Info-Dialog	H	Schrittmenü
D	Einen Sirona Connect-Chat öffnen	I	Objektleiste
E	Seitenpalette	J	Restaurationsselektor

### 4.1 Info-Dialog

Wenn Sie in der Phasenleiste auf den Schriftzug "inLab" klicken, erhalten Sie Informationen zur aktuellen Programmversion.

## 4.2 Phasenleiste

Der Arbeitsablauf ist in der Software durch 5 Phasen abgebildet.



### Phasenleiste

- ADMINISTRATION
- SCAN
- MODELL
- DESIGN
- EXPORT

### 4.2.1 ADMINISTRATION



In dieser Phase können Sie Folgendes ausführen:

- Restaurationen anlegen und deren Art bestimmen
- eine Produktionsmaschine festlegen
- Material auswählen

### 4.2.2 SCAN



In dieser Phase können Sie Folgendes ausführen:

- Aufnahmen mit inEos X5/Blue erstellen
  - Unterkiefer,
  - Oberkiefer,
  - Bukkale Bissregistrierung
- 3D-Vorschau der Aufnahmen ansehen
- Weitere Bildkataloge hinzufügen
- STL-Scandaten importieren

### 4.2.3 MODELL



In dieser Phase können Sie Folgendes ausführen:

- Das Modell bearbeiten
- die Biss-Situation überprüfen oder neu festlegen
- die Modelle ausrichten
- das getrimmte Modell überprüfen oder neu manuell trimmen
- den Präparationsrand überprüfen, korrigieren oder neu eingeben.
- Einschubachsen festlegen
- Kieferlinie und Restorationspositionen festlegen
- gegebenenfalls Restorationsachsen festlegen (nur Abutments und Teleskope)

#### 4.2.4 DESIGN



In dieser Phase können Sie Folgendes ausführen:

- Zahnform auswählen,
- Restaurationen positionieren und skalieren,
- Restoraionsparameter individuell verändern,
- Initiale Restoraionsvorschläge erstellen lassen,
- Restaurationen individuell gestalten.

#### 4.2.5 EXPORT



In dieser Phase können Sie Folgendes ausführen:

- Restaurationen für die inLab CAM SW exportieren,
- Restaurationen im \*.cam-Format nach inLab CAM SW exportieren,
- Restaurationen in Ordner exportieren,
- Restaurationen im Format \*.stl exportieren (zusätzliche Lizenz erforderlich)

### 4.3 Objektleiste

In der Objektleiste befinden sich die Schaltflächen für die Restoraionsauswahl.

Jede Restauration wird durch ein Zahn- bzw. Brücken-Symbol mit der entsprechenden Zahnnummer repräsentiert. Sie können zwischen den Zähnen hin- und herspringen, indem Sie jeweils auf das entsprechende Symbol klicken.

Jeweils aktive Elemente sind orange hinterlegt.

Wenn sich Restaurationen über mehrere Zahnpositionen erstrecken oder bei Multilayer zwei Objekte pro Zahnposition auswählbar sind, wird die Objektleiste nach unten erweitert. Sie können zwischen verschiedenen aktiven Element im erweiterten Bereich wechseln.

Bei der Restauration mehrerer Zähne oder Zahngruppen (z. B. Brücke) ist es notwendig, obligatorische Schritte (z. B. Präparationsrand zeichnen) für alle Objekte zu absolvieren, um fortzufahren.

Entsprechende Hinweise an den Objekten geben Information über den Status.

## 4.4 Seitenpalette

In der Seitenpalette werden Ihnen verschiedene Funktionen und Optionen angeboten, abhängig von der aktuell aktiven Restaurationsphase.

Sie können mehrere Seitenpaletten gleichzeitig öffnen. Initial sind alle Seitenpaletten geschlossen. Obligatorische Paletten werden pro Eintritt in den jeweiligen Schritt automatisch geöffnet dargestellt. Geöffnete Paletten teilen sich die dort verfügbare Höhe.

Wenn Ihnen diese Darstellung nicht ausreicht, können Sie jede beliebige Seitenpalette aus dem angehefteten Zustand der Magnetleiste herausziehen. Hierfür halten Sie die linke Maustaste auf dem Kopfteil der Seitenpalette gedrückt und ziehen jetzt die Palette an die gewünschte Position innerhalb des Hauptfensters.

**Tipp:** Wenn Sie die inLab SW im Fenstermodus oder auf mehreren Bildschirmen verwenden, so können Sie die Seitenpaletten auch aus dem Anwendungsfenster herausziehen und an einer beliebigen Stelle ihres Bildschirms positionieren.

Alle Änderungen an einer Seitenpalette (Größe und Position) werden für jeden Schritt separat gespeichert. Sie können sich somit jeden Arbeitsschritt nach Ihren Vorstellungen konfigurieren.

### WICHTIG

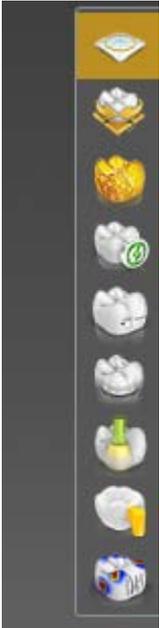
Wird eine Seitenpalette geschlossen, bleiben Größe und Position beim erneuten Öffnen erhalten. Wird eine Seitenpalette aber wieder an die Magnetleiste geheftet, so gehen die gespeicherte Größe und Position verloren.

Um eine Seitenpalette wieder an die Magnetleiste auf der rechten Seite anzuheften, ziehen Sie eine beliebige Seitenpalette über die Magnetleiste auf der rechten Seite. Die Magnetleiste leuchtet auf, sodass verschiedene Positionen für das Fenster vorgeschlagen werden. Das Fenster schnappt dann an der angezeigten Stelle ein, sobald Sie die linke Maustaste loslassen. Die Seitenpalette wird sich jetzt automatisch wieder zwischen den anderen Seitenpaletten einordnen.

Zum Schließen einer Seitenpalette klicken Sie auf die Schaltfläche rechts im Kopf der Seitenpalette oder erneut auf die jeweilige Schaltfläche rechts in der Magnetleiste.



## 4.5 Kontextmenü



Das Kontextmenü stellt in den Phasen MODELL und DESIGN die gängigsten Werkzeuge zur Verfügung, um die Zugriffe zu vereinfachen. Die zur Verfügung stehenden Werkzeuge sind abhängig vom jeweiligen Schritt.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Arbeitsbereich.  
↳ Das Kontextmenü wird geöffnet.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste an eine beliebige Stelle im Arbeitsbereich.  
↳ Das Kontextmenü wird an die Position des Mauszeigers verschoben.
3. Wählen Sie ein Werkzeug.  
↳ Das Werkzeug steht zur Verfügung. Das Kontextmenü schließt automatisch.

Sie können das Kontextmenü auch schließen, indem Sie mit der linken Maustaste in den Arbeitsbereich klicken.

## 4.6 Schrittmnü



Jede Phase ist in Schritte unterteilt. Diese werden im Schrittmnü am unteren Bildschirmrand abgebildet. Das Schrittmnü ändert sich abhängig davon, in welcher Phase sich die aktuelle Restauration gerade befindet.

Das Menü hilft Ihnen Schritt für Schritt durch den Prozess. Alle Schritte einer Phase werden mit der Restauration oder den Restaurationen durchlaufen. Änderungen in den einzelnen Schritten werden beim Klicken auf den nächsten Schritt übernommen.

## 4.7 Systemmenü

Im Systemmenü können Sie Folgendes ausführen:

- Zur Startansicht wechseln, um mit einem neuen Fall zu beginnen
- Fall speichern
- Fall speichern unter
- Fall importieren
- Fall exportieren
- App starten
- Lizenzmanager öffnen
- Hard- und Software konfigurieren
- Hilfeinformationen aufrufen
- Fenstermodus ändern
- inLab SW beenden



### Systemmenü öffnen

- > Klicken Sie auf die Schaltfläche am oberen linken Bildschirmrand.
  - ↳ Das Systemmenü wird eingeblendet.



### Systemmenü schließen

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche am oberen linken Bildschirmrand.  
oder
- > Klicken Sie mit der linken Maustaste in das Hauptfenster.
  - ↳ Das Systemmenü wird geschlossen.



## 4.7.1 Zur Startansicht zurückkehren

- > Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Startansicht"*, um den aktuellen Fall zu speichern und zur Startansicht zurückzukehren.



## 4.7.2 Fall speichern

In diesem Dialog können Sie den aktuellen Fall abspeichern.

- > Wählen Sie im Systemmenü *"Fall speichern"*.
  - ↳ Der aktuelle Bearbeitungszustand des Falls wird gespeichert.

**Tipp:** Wie Sie einzelne Restaurationen speichern oder für die Software inLab CAM SW exportieren können, wird im Abschnitt „Restauration exportieren“ beschrieben.



## 4.7.3 Fall speichern unter

In diesem Dialog können Sie den aktuellen Fall unter einem neuen Namen abspeichern oder einem anderen Patienten zuordnen.

1. Wählen Sie im Systemmenü *"Fall speichern unter..."*.
  - ↳ Die Patientenliste wird geöffnet.
2. Wählen Sie den gewünschten Patienten aus.  
oder
- > Legen Sie über *"Neuen Patienten hinzufügen"* einen neuen Patienten an.
3. In der Spalte *"Fall"* können Sie über das Stift-Symbol dem Fall einen neuen Namen geben.



#### 4.7.4 Fall importieren



- ✓ Auf dem inLab 4-PC oder einem daran angeschlossenen Datenträger befindet sich die LAB-Datei, DXD-Datei, CMG.DXD-Datei eines Falls.
- 1. Klicken Sie im Systemmenü auf die Schaltfläche *"Fall importieren..."*.
  - ↳ Das Dialogfenster *"Fall importieren..."* öffnet sich.
- 2. Wählen Sie den Ordner, in dem sich der Fall befindet.
- 3. Wählen Sie die Datei aus.
- 4. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Öffnen"*
  - ↳ Der Fall wird importiert und geöffnet.  
Je nach Art der Restauration wird nur der optische Abdruck geöffnet.

#### 4.7.5 Fall exportieren



Sie können einen Fall an beliebiger Stelle abspeichern.

- ✓ Sie haben einen Fall in der Software geöffnet.
- 1. Klicken Sie im Systemmenü auf die Schaltfläche *"Fall exportieren..."*.
  - ↳ Das Dialogfenster *"Fall exportieren..."* öffnet sich.
- 2. Wählen Sie den Ordner, in dem Sie den Fall exportieren wollen.
- 3. Geben Sie dem Fall einen beliebigen Namen.
- 4. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Speichern"*.
  - ↳ Der Fall wird als LAB-Datei exportiert.

Wenn Sie das Modell im Format \*.stl abspeichern möchten (Schnittstellen-Lizenz erforderlich), wählen Sie im Dialogfeld das entsprechende Dateiformat aus und fahren Sie, wie in Punkt 2-4 beschrieben, fort.

STL Files Standard (\*.stl)  
STL Files Medium (\*.stl)  
STL Files Small (\*.stl)  
STL Files for ATLANTIS Suprastructures (\*.stl, \*.xml)

Für den Export im Format \*.stl können verschiedenen Dateigrößen gewählt werden.

- STL Files Standard = Originale Dateigröße
- STL Files Medium = mittlere Dateigröße
- STL Files Small = kleine Dateigröße

Wenn Sie Scandaten für die Fertigung zu ATLANTIS senden möchten, dann wählen Sie hier unter Dateiformat „STL files for ATLANTIS Suprastructures (\*.stl, \*.xml)“ aus. Es wird dann ein separater Ordner erzeugt, in dem alle notwendigen Daten für ATLANTIS abgespeichert werden.

Für das Versenden von Scandaten nach ATLANTIS ist ein Kundenkonto bei ATLANTIS notwendig.

Wenn Sie den optischen Abdruck auf einen anderen PC übertragen möchten, können Sie dazu einen USB-Stick oder ein Netzlaufwerk verwenden.

### 4.7.6 Labor-zu-Labor-Verbindung



In den Phasen MODELL und EXPORT können Sie durch Klicken auf das Symbol den aktuellen Fall über das Sirona-Connect-Portal an ein anderes Labor senden.

### 4.7.7 Parameter



Klicken Sie hier, um die Parameter für die unterschiedlichen Restaurationen einzustellen (siehe „Parameter [→ 32]“).

### 4.7.8 Geräte



Klicken Sie hier, um die Scanner inEos Blue oder inEos X5 zu verwalten (siehe „Geräte [→ 43]“).

### 4.7.9 Applikationen starten



Klicken Sie hier, um die folgenden Applikationen zu starten:

- inLab Model
- inLab Partial Framework
- inLab Splint
- inLab Check

#### **WICHTIG**

Für die Applikationen inLab Splint und inLab Partial Framework ist die Lizenz „Herausnehmbarer Zahnersatz“ erforderlich, für inLab Model und inLab Check die Basislizenz.

Die Applikationen können nicht in allen Phasen gestartet werden.

#### 4.7.10 Lizenzmanager



Der Lizenzmanager wird zum Aufspielen neuer Software-Lizenzen auf dem USB-Lizenz-Stick genutzt. Zum Aufspielen starten Sie den Lizenzmanager über das Systemmenü und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm. Halten Sie Ihren Lizenzgutschein mit dem 25-stelligen Code bereit, den Sie entweder mit dem Gerät erhalten haben oder über Ihren Fachhändler separat bestellt haben.

**Tipp:** Sie können den Lizenzmanager auch über „Start / Alle Programme / Sirona Dental Systems / inLab SW / Tools / Lizenz-Manager“ starten.

Zum Aktivieren der Lizenz muss eine Internetverbindung bestehen und der USB-Lizenz-Stick muss aufgesteckt sein.

##### Lizenzen und Code-Bibliotheken

Weitere Informationen zu Lizenzen und Code-Bibliotheken von anderen Anbietern finden Sie im licenses.pdf. Die Datei finden Sie im Installationsverzeichnis unter “C:/Programme/Sirona Dental Systems/CADCAM”.

#### 4.7.11 Einstellungen



Die Konfiguration ist im Kapitel „Einstellungen [→ 46]“ beschrieben.

#### 4.7.12 Hilfe



Klicken Sie, um die kontextsensitive Hilfe zu starten. Abhängig vom jeweiligen Schritt werden Ihnen die entsprechenden Hilfethemen angeboten.

#### 4.7.13 Fenstermodus



Über die Funktion *“Fenstermodus”* können Sie den Vollbild-Modus verlassen oder wieder ausführen. Sie können den Fenstermodus auch über **F11** aktivieren bzw. deaktivieren.

#### 4.7.14 Programm beenden



Über die Funktion *“Beenden”* können Sie die Software schließen.

## 4.8 Startansicht

In der Startansicht können Sie Folgendes ausführen:

- Auftrag anlegen,
- Auftragsdaten bearbeiten,
- Patientendatenbank durchsuchen.

### Zur Startansicht wechseln

Sie können jederzeit zur Startansicht wechseln.

1. Öffnen Sie das Systemmenü.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Startansicht"*.



### 4.8.1 Neuen Auftrag anlegen

In der Datenstruktur sind die Aufträge eindeutig durch eine der beiden Eingaben identifiziert:

- Name des Zahnarztes und Name des Patienten  
oder
- Name des Zahnarztes und Bestellnummer

#### Auftrag hinzufügen

1. Wenn der betroffene Zahnarzt schon angelegt ist, klicken Sie auf den Zahnarzt.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Neuen Auftrag hinzufügen"*.
  - ↳ Eine Auftragskarte wird geöffnet. Der Name des Zahnarztes, den Sie vorausgewählt haben, wird vorgeschlagen.
3. Geben Sie den Namen des Zahnarztes und den Namen des Patienten ein.
4. Alternativ können Sie den Namen des Zahnarztes und die Bestellnummer eingeben.
  - ↳ Sobald Sie ausreichend Informationen eingegeben haben, wird der Schritt *"Neuen Fall hinzufügen"* freigeschaltet.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Fall speichern und hinzufügen"*.
  - ↳ Das Programm wechselt in die Phase *"ADMINISTRATION"*.
6. Alternativ können Sie auf *"Auftrag speichern"* klicken, um nur den Auftrag zu speichern.
  - ↳ Das Programm wechselt in die Auftragsliste.



## 4.8.2 Einen Patienten oder Fall suchen



Über die Suche können Sie einzelne Patienten anzeigen

1. Klicken Sie in das Textfeld der Suche.
2. Geben Sie den Namen oder die Patienten-ID ein.
3. Klicken Sie auf die Lupe zum Starten.
  - ↳ Das Programm zeigt die zutreffenden Ergebnisse an.

**Tipp:** Sie können auch den Anfangsbuchstaben des Zahnarztes oder Patienten eingeben und auf die Lupe klicken. Die Liste wird entsprechend sortiert.

## 4.8.3 Falldaten bearbeiten

### 4.8.3.1 Falldaten bearbeiten



- ✓ Sie befinden sich in der Auftragsliste.
- 1. Klicken Sie auf das Stift-Symbol in der gewünschten Spalte.
  - ↳ Die Felder, die geändert werden können, werden aktiv.
- 2. Klicken Sie im Schrittmenu auf den Schritt "*Auftrag bearbeiten*".
  - ↳ Die Auftragskarte wird zum Bearbeiten geöffnet.
- 3. Führen Sie die Änderungen durch.
- 4. Bestätigen Sie die Änderung, indem Sie auf das Haken-Symbol in der entsprechenden Zeile klicken.
  - ↳ Die Änderungen werden gespeichert.
- 5. Sie können die Änderungen verwerfen, indem Sie auf das Kreuz (X) in der jeweiligen Zeile klicken.



### 4.8.3.2 Patienten oder Fall entfernen



- ✓ Sie befinden sich in der Auftragsliste.
- 1. Klicken Sie auf das Mülleimer-Symbol in der Spalte "*Bestellung*", um einen Patienten zu entfernen oder in der Spalte "*Fall*", um einen Fall zu entfernen.
- 2. Bestätigen Sie den Löschvorgang, indem Sie auf "*Ok*" klicken.
  - ↳ Der Patient oder der Fall wird gelöscht.

### 4.8.3.3 Fall öffnen



- ✓ Sie haben den zugehörigen Auftrag in der Übersicht gefunden.
- Klicken Sie auf das Ordner-Symbol.
  - ↳ Der Fall wird geöffnet.

#### 4.8.3.4 Fall exportieren

Wenn Sie alle Informationen zum Fall in einem zip-Ordner speichern möchten:

- > Klicken Sie auf das Export-Fall-Symbol.
  - ↳ Der Fall mit Bilddaten, Konstruktionsdaten und Logdatei wird als \*.zip-Datei gespeichert.



#### 4.8.3.5 Neuen Fall hinzufügen

- ✓ Sie haben den zugehörigen Auftrag in der Übersicht gefunden.
- 1. Wählen Sie den Zahnarzt und den Patienten aus.
- 2. Klicken Sie im Schrittmnü auf den Schritt *"Neuen Fall hinzufügen"*.
  - ↳ Das Programm wechselt in die Phase *"ADMINISTRATION"*.



## 5 Konfiguration

Über das Systemmenü können Sie die folgenden Konfigurationen vornehmen:

- Parameter
- Geräte
- Einstellungen

### 5.1 Parameter



Das Menü *"Parameter"* ist nach Restaurationstypen gegliedert. Sie können die Einstellungen für jeden der folgenden Restaurationstypen vornehmen.

Die Änderungen an den Werten werden grafisch dargestellt.

Die hier eingestellten Parameterwerte werden als Standardwerte für alle Erstvorschläge verwendet.

**Tipp:** Wollen Sie nur für eine Restauration Parameterwerte verändern, tun Sie dies in der Phase DESIGN im Schritt *"Restaurationsparameter"*.

#### Parameter-Profile

Sie können Parameter-Profile definieren. Hiermit können Sie für alle Restaurationstypen unterschiedliche Parametersets definieren und abspeichern.

1. Duplizieren Sie die Werkeinstellungen mit den Herstellervorgaben, indem Sie auf das Plus-Symbol klicken.
2. Geben Sie dem Profil einen individuellen Namen und bestätigen Sie die Eingabe über das Haken-Symbol.
3. Passen Sie die Parameter nach ihren Wünschen an und speichern Sie sie ab.
  - ↳ Diese Voreinstellungen können Sie dann sowohl als globale Parameter als auch als lokale Parameter verwenden.
4. Sie können das neu erstellte Profil als Favoriten auswählen, indem Sie auf das Stern-Symbol klicken.

#### Einstellungen übernehmen

- > Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Ok"*.

#### Einstellungen verwerfen

- > Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Abbrechen"*.

#### Einstellungen zurücksetzen

- > Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Alle Gruppenparameter zurücksetzen"*.
  - ↳ Die Einstellungen für diesen Restaurationstyp werden auf die Werkeinstellungen zurückgesetzt.

### Krone, Inlay, Onlay und Veneer

Parameter	Beschreibung	Standard-Wert		
		Krone	Inlay/ Onlay	Veneer
Spacer (radial)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einstellungsmöglichkeit des Raums für das Befestigungsmaterial unter der Restauration. Wirkt bis zur Präparationsgrenze. Bei Kronen kann ein unterschiedlicher Spacer für radial und okklusal eingestellt werden.</li> </ul>	120 µm	120 µm	120 µm
Spacer (okklusal)		120 µm	-	-
Klebefuge	<ul style="list-style-type: none"> <li>Breite des Zwischenraums am Präparationsrand einstellen.</li> <li>Der Wert der Klebefuge kann nie größer als der Spacer-Wert sein.</li> </ul>	-	60 µm	-
Veneerstärke	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mindeststärke einstellen.</li> <li>Die Software versucht bei der Berechnung der Restaurationsvorschläge, diese Stärke nicht zu unterschreiten.</li> <li>Phasen DESIGN und HERSTELLUNG: Der Wert wird als halbtransparente Geometrie auf der Präparation angezeigt. Dadurch werden Bereiche sichtbar, in denen die Mindeststärke beim Konstruieren unterschritten werden.</li> </ul>	-	-	500 µm
Approximale Kontaktstärke	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stärke der approximalen Kontakte einstellen.</li> <li>Die Software versucht bei den Restaurationsvorschlägen, diese hinterlegte Stärke zu erreichen.</li> </ul>	25 µm	25 µm	-
Okklusale Kontaktstärke	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stärke der okklusalen Kontakte einstellen.</li> <li>Die Software versucht bei den Restaurationsvorschlägen, diese hinterlegte Stärke zu erreichen.</li> </ul>	25 µm	25 µm	-
Dynamische Kontaktstärke	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stärke der dynamischen okklusalen Kontakte definieren; wirkt nur bei Verwendung des virtuellen Artikulators.</li> </ul>	25 µm	25 µm	-

Parameter	Beschreibung	Standard-Wert		
		Krone	Inlay/ Onlay	Veneer
Mindeststärke (radial)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mindestwandstärke in horizontaler Richtung einstellen.</li> <li>• Die Software versucht bei der Berechnung der Restaurationsvorschläge, diese Stärke nicht zu unterschreiten.</li> <li>• Phasen DESIGN und HERSTELLUNG: Der Wert wird zusammen mit der okklusalen Mindeststärke und der Einstellung zur Instrumentengeometrie als halbtransparente Geometrie auf der Präparation angezeigt. Dadurch werden Bereiche sichtbar, in denen die Mindeststärke beim Konstruieren unterschritten wird.</li> <li>• Beachten Sie bei der Einstellung der Mindeststärke die Empfehlungen des jeweiligen Materialherstellers.</li> <li>• Kann ein- bzw. ausgeschaltet werden</li> </ul>	500 µm ON	500 µm ON	-
Mindeststärke (okklusal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mindestwandstärke in okklusaler Richtung einstellen.</li> <li>• Die Software versucht bei der Berechnung der Restaurationsvorschläge, diese Stärke nicht zu unterschreiten.</li> <li>• Phasen DESIGN und HERSTELLUNG: Der Wert wird zusammen mit der radialen Mindeststärke und der Einstellung zur Instrumentengeometrie als halbtransparente Geometrie auf der Präparation angezeigt. Dadurch werden Bereiche sichtbar, in denen die Mindeststärke beim Konstruieren unterschritten wird.</li> <li>• Beachten Sie bei der Einstellung der Mindeststärke die Empfehlungen des jeweiligen Materialherstellers.</li> <li>• Kann ein- bzw. ausgeschaltet werden</li> </ul>	700 µm ON	700 µm ON	-
Randverstärkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restaurationsränder mit zusätzlichem Material verstärken. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vereinfacht den Umgang mit der Restauration</li> <li>– Verhindert Splintern des Materials</li> </ul> </li> <li>• Das zusätzliche Material kann vor dem Einsetzen der Restauration händig weggeschliffen werden.</li> <li>• Kann ein- bzw. ausgeschaltet werden</li> </ul>	50 µm ON	50 µm ON	50 µm ON
"Flankenwinkel des Randes"	Bestimmt den Winkel, mit dem die Restauration vom Rand ansteigt.	60°	60°	60°
"Flankenbreite des Randes"	Bestimmt die Länge des Randes, mit der die Restauration vom Präparationsrand aufsteigt.	150 µm	150 µm	150 µm

Parameter	Beschreibung	Standard-Wert		
		Krone	Inlay/ Onlay	Veneer
Fräserradiuskorrektur	Berücksichtigt die Instrumentengeometrie im Boden der Restauration.  Bereiche der Präparation, die kleiner als der Durchmesser der Instrumentengeometrie sind, werden im Boden der Restauration so berechnet, dass sie mit der Instrumentengeometrie vergrößert werden.	YES	YES	YES
Unterschnitte entfernen	Hinterschnitte innerhalb der Präparationsgrenze werden im Restaurationsboden ausgeblockt.	YES	YES	YES
<i>"Unterschnitte virtuell ausblocken"</i>	Wenn aktiv, wird der Präparationsrand im Falle von Unterschnitten abgehoben.	-	YES	-

### Abutment (Anatomisch, Gerüst, Multilayer-Gerüst)

Parameter	Beschreibung	Standard-Wert		
		Anatomisch	Gerüst	Multi-layer-Gerüst
Approximale Kontaktstärke	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bestimmt die Stärke eines Kontaktes in mesialer bzw. distaler Richtung.</li> </ul>	25µm	-	-
Okklusale Kontaktstärke	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bestimmt die Stärke eines Kontaktes in okklusaler Richtung (zum Antagonisten).</li> </ul>	25µm	-	-
Dynamische Kontaktstärke	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stärke der dynamischen okklusalen Kontakte definieren; wirkt nur bei Verwendung des virtuellen Artikulators.</li> </ul>	25µm	25µm	-
Gingivale Tiefe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bestimmt, wie weit unterhalb oder oberhalb der Präparationsrand die Gingiva in Bezug auf die Gingivalinie liegt.</li> </ul>	0µm	0µm	-
Druck auf Gingiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bestimmt, wie stark der Erstvorschlag des Abutments die Gingiva durchdringt, um Druck auf die Gingiva aufzubauen.</li> </ul>	0µm	0µm	-
Mindeststärke (radial)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bestimmt die radiale Mindestwandstärke des Abutments. Wieviel Material muss mindestens rund um die Klebebasis vorhanden sein, um ein stabiles Abutment zu erzeugen.</li> <li>Kann ein- bzw. ausgeschaltet werden</li> </ul>	500µm ON	500µm ON	500µm ON
Mindeststärke (okkusal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bestimmt die okklusale Mindestwandstärke des Abutments. Wieviel Material muss oberhalb des Klebebasentellers vorhanden sein, um ein stabiles Abutment zu erzeugen.</li> <li>Kann ein- bzw. ausgeschaltet werden</li> </ul>	700µm ON	500µm ON	500µm ON

Parameter	Beschreibung	Standard-Wert		
		Anato- misch	Gerüst	Multi- layer- Gerüst
Schulterbreite	<ul style="list-style-type: none"> <li>Breite der Schulter eines Abutments oder Teleskops.</li> </ul>	-	1000 µm	1000 µm
Teleskopwinkel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teleskopwinkel eines Abutments oder Teleskops.</li> </ul>	-	7°	7°

### Krone (Gerüst, Telescope)

Parameter	Beschreibung	Standard-Wert	
		Gerüst	Teleskop
Spacer (radial)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einstellungsmöglichkeit des Raums für das Befestigungsmaterial unter der Restauration. Wirkt bis zur Präparationsgrenze. Bei Kronen kann ein unterschiedlicher Spacer für radial und okklusal eingestellt werden.</li> </ul>	120µm	120µm
Spacer (okklusal)			
Mindeststärke (radial)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mindestwandstärke in horizontaler Richtung einstellen.</li> <li>Der Wert bestimmt die radiale Wandstärke der Kronenkappe.</li> <li>Phasen DESIGN und HERSTELLUNG: Der Wert wird zusammen mit der okklusalen Mindeststärke und der Einstellung zur Instrumentengeometrie als halbtransparente Geometrie auf der Präparation angezeigt. Dadurch werden Bereiche sichtbar, in denen die Mindeststärke beim Konstruieren unterschritten wird.</li> <li>Kann ein- bzw. ausgeschaltet werden</li> </ul>	500µm ON	500µm ON
Mindeststärke (okklusal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mindestwandstärke in okklusaler Richtung einstellen.</li> <li>Der Wert bestimmt die okklusale Wandstärke der Kronenkappe.</li> <li>Phasen DESIGN und HERSTELLUNG: Der Wert wird zusammen mit der radialen Mindeststärke und der Einstellung zur Instrumentengeometrie als halbtransparente Geometrie auf der Präparation angezeigt. Dadurch werden Bereiche sichtbar, in denen die Mindeststärke beim Konstruieren unterschritten wird.</li> <li>Kann ein- bzw. ausgeschaltet werden</li> </ul>	700µm ON	700µm ON

Parameter	Beschreibung	Standard-Wert	
		Gerüst	Teleskop
Randverstärkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Restaurationsränder mit zusätzlichem Material verstärken.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Vereinfacht den Umgang mit der Restauration</li> <li>Verhindert Splintern des Materials</li> </ul> </li> <li>Das zusätzliche Material kann vor dem Einsetzen der Restauration händig weggeschliffen werden.</li> <li>Kann ein- bzw. ausgeschaltet werden</li> </ul>	50 µm ON	50 µm ON
Teleskopwinkel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Winkel, um den die Außenwand des Teleskopkegels relativ zur Restaurationsachse nach innen geneigt ist.</li> </ul>	-	7°
Teleskophöhe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Initiale Höhe der Außenwand des Teleskopkegels von der zervikalen Schulter bis zum Übergang zur Okklusalfäche.</li> <li>Sie beeinflusst die Größe der Friktionsfläche.</li> </ul>	-	3000 µm
<i>"okklusale Schulterbreite"</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Breite der okklusalen Schulter am Übergang zwischen der Außenwand des Teleskopkegels und der Okklusalfäche.</li> <li>Die okklusale Schulter ist um 45° relativ zur Teleskopachse nach innen geneigt.</li> </ul>	-	500 µm
<i>"Flankenbreite des Randes"</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Breite im Bereich des Randes.</li> </ul>	0 µm	0 µm
<i>"Flankenwinkel des Randes"</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Winkel wie die Randbreite beginnt.</li> </ul>	60°	60°
Fräserradiuskorrektur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Berücksichtigt die Instrumentengeometrie im Boden der Restauration.</li> <li>Bereiche der Präparation, die kleiner als der Durchmesser der Instrumentengeometrie sind, werden im Boden der Restauration so berechnet, dass sie mit der Instrumentengeometrie vergrößert werden.</li> </ul>	YES	YES
Unterschnitte entfernen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hinterschnitte innerhalb der Präparationsgrenze werden im Restaurationsboden ausgeblockt.</li> </ul>	YES	YES

#### Attachment

Parameter	Beschreibung	Standard-Wert
Durchmesser des Attachments	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durchmesser des zylindrischen Ankers der Patrize.</li> </ul>	1500
Höhe des Attachments	<ul style="list-style-type: none"> <li>Höhe der gesamten Patrize.</li> </ul>	2000
Brückenlänge des Attachments	<ul style="list-style-type: none"> <li>Länge der Patrizenbrücke. Die Patrizenbrücke ist das verbindende Element zwischen Anker und Basis.</li> </ul>	1000
Brückenbreite des Attachments	<ul style="list-style-type: none"> <li>Breite der Brücke.</li> </ul>	1000

Parameter	Beschreibung	Standard-Wert
Gingiva-Abstand des Attachments	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abstand des Patrizenbodens nach der Gingivaanpassung.</li> <li>Bei negativen Werten erfolgt eine Durchdringung der Gingiva.</li> </ul>	0
Gingiva-Anpassung des Attachments	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gingivaadaption: ja/nein</li> </ul>	YES
Spacer-Wert des Attachments	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teilungsgeschiebe: Raum zwischen Patrizie und ausgeschnittenem negativen Teil in der benachbarten Patrizie.</li> </ul>	80µm
Schulterbreite des Attachments	<ul style="list-style-type: none"> <li>Größe des Tellers, der auf der Gingiva liegt.</li> </ul>	500µm

### Steg

Parameter	Beschreibung	Standard-Wert
Höhe des Stegs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beschreibt die Höhe des Stegsegmentes in µm.</li> </ul>	3000
Breite des Stegs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beschreibt die Breite des Stegsegmentes in µm.</li> </ul>	3000
Winkel des Stegs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beschreibt den Anstellwinkel der Seiten- bzw. Friktionsflächen in Grad.</li> <li>Gilt nur für Primärstege (Designmode squared).</li> </ul>	4°
Radius Steganschluss	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beschreibt den Radius des Übergangs zwischen Ankerelement und Steg in µ. Dies soll einen glatten Übergang zwischen Anker und Steg garantieren und Sollbruchstellen vermeiden.</li> </ul>	2500 µm
Steg-Zahnzwischenraum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Platz in µm, um eine problemlose Reinigung zu gewährleisten. Der Platz wird im Übergangsbereich Anker-Steg zwischen Steg und Gingiva gelassen.</li> </ul>	1000 µm
Gerades Stegsegment	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es werden gerade Stegelemente zwischen den Implantatpositionen vorgeschlagen, wenn die Option eingeschaltet ist. Wenn die Option ausgeschaltet ist, werden die Stegelemente entsprechend der eingestellten Kieferlinie vorgeschlagen.</li> </ul>	1000 µm
Stegenden anpassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es erfolgt keine Verjüngung des Steges an den Implantatpositionen, wenn die Option eingeschaltet ist. Wenn die Option ausgeschaltet ist, erfolgt eine Verjüngung.</li> </ul>	ON

### Zwischenglied (Anatomisch, Gerüst)

Parameter	Beschreibung	Standard-Wert	
		Anatomisch	Gerüst
Gingivaler Abstand	<ul style="list-style-type: none"> <li>Raum zwischen Zwischenglied und Präparationsgeometrie/Gingiva.</li> </ul>	0	0
Lingualer Öffnungswinkel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anstieg für den basalen Bereich des Zwischenglied in orale Richtung.</li> </ul>	0	0
Approximale Kontaktstärke	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stärke der approximalen Kontakte einstellen.</li> <li>Die Software versucht bei den Restaurationsvorschlägen, diese hinterlegte Stärke zu erreichen.</li> </ul>	25µm	-
Okklusale Kontaktstärke	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stärke der okklusalen Kontakte einstellen.</li> <li>Die Software versucht bei den Restaurationsvorschlägen, diese hinterlegte Stärke zu erreichen.</li> </ul>	25µm	-
Dynamische Kontaktstärke	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stärke der dynamischen okklusalen Kontakte definieren; wirkt nur bei Verwendung des virtuellen Artikulators.</li> </ul>	25µm	-
Durchdringungen außerhalb der Basislinie berücksichtigen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zwischenglied-Gestaltung auch außerhalb der Basislinie an die Gingiva anpassen.</li> </ul>	-	-

### Krone (Gerüst-Struktur)

Parameter	Beschreibung	Standard-Wert
Spacer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einstellungsmöglichkeit des Raums für das Befestigungsmaterial unter der Restauration. Wirkt bis zur Präparationsgrenze.</li> </ul>	120µm
Mindeststärke (radial)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bestimmt die radiale Mindestwandstärke in horizontaler Richtung.</li> <li>Kann ein- bzw. ausgeschaltet werden</li> </ul>	500µm ON
Mindeststärke (okkusal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bestimmt die radiale Mindestwandstärke in okklusaler Richtung.</li> <li>Kann ein- bzw. ausgeschaltet werden</li> </ul>	700µm ON
Teleskopwinkel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Winkel, um den die Außenwand des Teleskopkegels relativ zur Restaurationsachse nach innen geneigt ist.</li> </ul>	4°
Fräserradiuskorrektur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Berücksichtigt die Instrumentengeometrie im Boden der Restauration.</li> <li>Bereiche der Präparation, die kleiner als der Durchmesser der Instrumentengeometrie sind, werden im Boden der Restauration so berechnet, dass sie mit der Instrumentengeometrie vergrößert werden.</li> </ul>	YES
Unterschnitte entfernen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hinterschnitte innerhalb der Präparationsgrenze werden im Restaurationsboden ausgeblockt.</li> </ul>	YES

**Krone (Verblendungsstruktur)**

Parameter	Beschreibung	Standard-Wert
Spacer (radial)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einstellungsmöglichkeit des Raums für das Befestigungsmaterial unter der Restauration. Wirkt bis zur Präparationsgrenze. Bei Kronen kann ein unterschiedlicher Spacer für radial und okklusal eingestellt werden.</li> </ul>	120 µm
Spacer (okklusal)		
Approximale Kontaktstärke	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stärke der approximalen Kontakte einstellen.</li> <li>Die Software versucht bei den Restaurationsvorschlägen, diese hinterlegte Stärke zu erreichen.</li> </ul>	25 µm
Okklusale Kontaktstärke	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stärke der okklusalen Kontakte einstellen.</li> <li>Die Software versucht bei den Restaurationsvorschlägen, diese hinterlegte Stärke zu erreichen.</li> </ul>	25 µm
Dynamische Kontaktstärke	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stärke der dynamischen okklusalen Kontakte definieren; wirkt nur bei Verwendung des virtuellen Artikulators.</li> </ul>	25 µm
Mindeststärke (radial)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mindestwandstärke in horizontaler Richtung einstellen.</li> <li>Die Software versucht bei den Restaurationsvorschlägen, diese hinterlegte Stärke zu erreichen.</li> </ul>	500 µm ON
Mindeststärke (okklusal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mindestwandstärke in okklusaler Richtung einstellen.</li> <li>Die Software versucht bei den Restaurationsvorschlägen, diese hinterlegte Stärke zu erreichen.</li> </ul>	700 µm ON
Fräserradiuskorrektur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Berücksichtigt die Instrumentengeometrie im Boden der Restauration.</li> <li>Bereiche der Präparation, die kleiner als der Durchmesser der Instrumentengeometrie sind, werden im Boden der Restauration so berechnet, dass sie mit der Instrumentengeometrie vergrößert werden.</li> </ul>	YES
Unterschnitte entfernen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hinterschnitte innerhalb der Präparationsgrenze werden im Restaurationsboden ausgeblockt.</li> </ul>	YES

### Gingiva

Parameter	Beschreibung	Standard-Wert
"Gingiva-Reinigungs-Spacer"	Bestimmt den Abstand des Gingivaelementes zum Zahnfleisch. Der Abstand wird auch am Rand des Gingivaelementes erzeugt.	0 µm
"Gingiva-Spacer"	Bestimmt den Abstand des Gingivaelementes zum Zahnfleisch zwischen den Rändern des Elements. Die Ränder liegen immer auf dem Zahnfleisch auf.	50 µm
"Gingiva-Implantat-Spacer"	Bestimmt den Platz zwischen Gingivaelement und Klebekappe des Abutments.	100 µm
"Minimaldicke der Gingiva"	Bestimmt die Mindestwandstärke des Elements	700 µm
"Randdicke der Gingiva"	Bestimmt die Materialstärke am Rand des Elements. Verhindert das Splintern des Materials.	50 µm
"Fräserradiuskorrektur"	Berücksichtigt die Instrumentengeometrie im Boden der Restauration. Bereiche des Elements, die kleiner als der Durchmesser der Instrumentengeometrie sind, werden im Boden der Restauration so berechnet, dass sie mit der Instrumentengeometrie vergrößert werden.	Yes
"Unterschnitte entfernen"	Hinterschnitte innerhalb der Präparationsgrenze werden im Restaurationsboden ausgeblockt.	Yes

### CEREC Guide-Bohrschablone

Parameter	Beschreibung	Standardwerte
Dicke	Dicke des Schablonenkörpers.	4 mm
Spacer	Abstand zwischen Auflagefläche auf der Restbezaugung und Innenseite des Schablonenkörpers.	60 µm

### Implantatverbindung

Parameter	Beschreibung	Standard-Wert
Spacer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bestimmt den Abstand der Restauration zwischen der Restauration und der Klebekappe.</li> </ul>	50 µm
Laterale Wandstärke	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bestimmt die Anzeige der minimalen Wandstärke um die Klebekappe.</li> </ul>	50 µm
Okklusale Wandstärke	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bestimmt die Anzeige der minimalen Wandstärke über die Klebekappe.</li> </ul>	50 µm

### Kieferauflage

Parameter	Beschreibung	Standard-Wert
Laterale Wandstärke	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bestimmt die Anzeige der minimalen Wandstärke um die Auflagefläche.</li></ul>	500 µm
Okklusale Wandstärke	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bestimmt die Anzeige der minimalen Wandstärke über die Auflagefläche.</li></ul>	700 µm

## 5.2 Geräte

Über den Menüpunkt *"Geräte"* können alle angeschlossenen Geräte angezeigt und konfiguriert werden.

Ein grünes Häkchen an einem Gerät zeigt die Verfügbarkeit an.

Ein rotes Warndreieck mit Ausrufezeichen zeigt an, dass das Gerät unerreichbar ist.

### Geräte automatisch hinzufügen

Sie können mit der Funktion *"Nach neuen Geräten suchen"* weitere Geräte hinzufügen.

✓ Das Gerät ist am PC angeschlossen.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Nach neuen Geräten suchen"*.
  - ↳ Alle am PC angeschlossene Geräte werden erkannt. Für neue Geräte werden Sie aufgefordert, einen Namen einzugeben.
2. Geben Sie für das neue Gerät einen Namen ein.

### Geräte aktualisieren

Mit der Schaltfläche *"Geräte aktualisieren"* können Sie

- den Status auffrischen, z.B. nachsehen ob eine Schleif- und Fräseinheit inzwischen fertig geschliffen/gefräst hat oder
- die aktuelle Verfügbarkeit eines Geräts prüfen.

## 5.2.1 inEos X5

Unter dem Menüpunkt *"inEos X5"* kann der inEos X5 eingestellt werden.

Einstellung	Beschreibung
Bewegungstoleranz	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bewegungsempfindlichkeit für das automatische Auslösen einstellen.</li><li>• Je strikter die Einstellung, desto länger muss das Modell still stehen, bevor die nächste Aufnahme ausgelöst wird.</li></ul>
Aufnahmeverhalten	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aufnahmeverhalten beim Bereichsscan einstellen</li><li>• Ist die Einstellung aktiviert, wird die Standardsequenz der Aufnahme gestartet, während Sie die Detailbereiche auswählen.</li></ul>

### 5.2.1.1 Einstellungen zurücksetzen

- Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Einstellungen zurücksetzen"*.
  - ☞ Die Einstellungen werden auf die Werkeinstellungen zurückgesetzt.

### 5.2.1.2 Motorarm kalibrieren

- ✓ Der inLab SW ist eingeschaltet.
- ✓ Das mitgelieferte Kiefermodell für die Kalibrierung liegt bereit.
- ✓ Sie haben die Software neu gestartet.
- 1. Klicken Sie im Systemmenü auf die Schaltfläche *"Geräte"*.
- 2. Klicken Sie auf *"inLab SW"*.
  - ☞ Ein Auswahlmeneü öffnet sich.
- 3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Motorarm kalibrieren"*.
  - ☞ Der Kalibrierungsdialog wird geöffnet.
- 4. Folgen Sie den Schritten des Kalibrierungsdialogs.
- 5. Platzieren Sie das Kalibrierungsmodell so auf dem Rotationsteller, dass die Frontzähne gerade in Richtung des Geräts zeigen.
- 6. Starten Sie den Scanvorgang.
  - ☞ Das Gerät wird kalibriert. Warten Sie, bis der Vorgang beendet ist.
- 7. Starten Sie die Software neu.

## 5.2.2 inEos Blue

Unter dem Menüpunkt *"inEos Blue"* kann der inEos Blue eingestellt werden.

Einstellung	Beschreibung
Bewegungstoleranz	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bewegungsempfindlichkeit für das automatische Auslösen einstellen.</li><li>• Je strikter die Einstellung, desto länger muss das Modell still stehen, bevor die nächste Aufnahme ausgelöst wird.</li></ul>

### 5.2.2.1 Einstellungen zurücksetzen

- > Klicken Sie auf die Schaltfläche *"inEos Blue-Einstellungen zurücksetzen"*.
  - ↳ Die Einstellungen werden auf die Werkeinstellungen zurückgesetzt.

### 5.2.2.2 Kalibrieren

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Kalibrieren"*.
2. Folgen Sie den Anweisungen der Software.

Beachten Sie auch die Gebrauchsanweisung des inEos Blue.

### 5.2.2.3 Kalibrieren XYZ

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"XYZ kalibrieren"*.
2. Folgen Sie den Anweisungen der Software.

Beachten Sie auch die Gebrauchsanweisung des inEos Blue.

## 5.3 Einstellungen



Der Menüpunkt *"Einstellungen"* hat folgende Unterpunkte:

- *"ADA/FDI-Zahnschema"*
- *"Warnmeldungen"*
- *"Auftragsdatenbank"*
- *"Sprache"*
- *"Qualitäts-verbesserung"*
- *"Meine Materialien"*
- *"generische Maschinen"*

### 5.3.1 ADA/FDI Zahnschema



Über *"ADA/FDI-Zahnschema"* können Sie das Zahnschema einstellen:

- International (*"FDI-Zahnschema"*)
- USA (*"ADA-Zahnschema"*)

### 5.3.2 Warnmeldungen



Bei der Nutzung der Software können Warnhinweise in Pop-Up-Fenstern erscheinen. Viele dieser Meldungen können deaktiviert werden durch Anklicken des Kontrollkästchens *"Diese Meldung nicht mehr anzeigen"*. Wenn dieses Kontrollkästchen bereits angewählt ist oder wenn ein neuer Nutzer die Software verwendet, können hier alle Warnhinweise zurückgesetzt werden. Durch Klicken auf die Schaltfläche *"Zurücksetzen"* werden alle Warnhinweise wieder angezeigt.

Einstellung	Beschreibung
JA	Blendet alle ausgeschalteten Warnhinweise im Workflow wieder ein.
NEIN	Warnhinweise die ausgeblendet wurden, bleiben ausgeblendet.

### 5.3.3 Auftragsdatenbank

Im Menüpunkt *"Auftragsdatenbank"* können Sie festlegen, wo Patientendaten und Fälle abgespeichert werden und auf welchen Pfad die Werkstückdatenbank abgelegt werden soll.

Um das Verzeichnis für eine der Datenbanken zu ändern, klicken Sie auf *"Durchsuchen"* und wählen Sie den gewünschten Pfad aus.

Sie können Datenbanken auf einen Netzwerkpfad legen, sodass andere PCs auch auf diese Daten zugreifen können und sie zentral gesichert werden können.

### 5.3.4 Sprache

Hier können Sie die Sprache der Software einstellen.



### 5.3.5 Qualitätsverbesserungen

Helfen Sie uns, unser Produkt stetig zu verbessern. Wenn Sie diese Option bestätigen, werden anonym Konstruktionsdaten gesammelt und wenn Sie online sind, werden diese Daten an unseren Server übermittelt. Wir sammeln Daten zu den hergestellten Restaurationstypen, Materialien, verwendete Werkzeuge, usw. Es werden keine Daten über Sie als Anwender oder Patientendaten gesammelt.



### 5.3.6 Mein Material

Über diese Einstellung können Sie die Anzeige der Materialien in der Software konfigurieren. Sie können entweder den kompletten Hersteller, einzelne Materialien der Hersteller oder Blockgrößen deaktivieren.

- > Entfernen Sie hierzu den Haken neben der entsprechenden Anzeige.
  - ↳ Hersteller, Material oder Blockgröße werden in den Auswahllisten nicht mehr angezeigt.



## 5.4 Generische Maschine

Wenn Sie Restaurationen für andere Produktionsmaschinen herstellen möchten, können Sie hier die notwendigen Parameter dieser Maschine eingeben.

**Tipp:** Sie können mehrere Produktionsmaschinen konfigurieren.

Sie können der Maschine einen individuellen Namen geben.

Unter "*Maschineneigenschaften*" können Sie einstellen:

- Die Anzahl der Achsen (3, 4 oder 5-achsig)
- Den kleinsten Fräserdurchmesser
- Die Art des Fräserkopfes (zylindrisch, kugelförmig)

Sie können den Datenpfad auswählen, auf dem die Daten gespeichert werden sollen.

## 6 Restaurationstypen und Designmodus

### 6.1 Restaurationstypen

In der Phase ADMINISTRATION können Sie über die verschiedenen Restaurationstypen die gewünschten Restaurationen für den Fall zusammenstellen.

Symbol	Restaurationstyp	Design-Modus
	Krone	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biogenerik individuell (Teilen: Multilayer)</li> <li>• Gerüst</li> <li>• Kopieren (Teilen: Multilayer)</li> <li>• Kopieren und Spiegeln (Teilen: Multilayer)</li> <li>• Teleskop</li> <li>• 1-zu-1-Kopie</li> </ul>
	Zwischenglied	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biogenerik individuell (Teilen: Multilayer)</li> <li>• Gerüst</li> <li>• Kopieren (Teilen: Multilayer)</li> <li>• 1-zu-1-Kopie</li> </ul> <p>Beim Anlegen von Zwischengliedern werden diese automatisch mit einem anatomischen Verbinder zum Nachbarerelement verbunden.</p>
	Inlay/Onlay	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biogenerik individuell</li> <li>• Kopieren</li> </ul>
	Veneer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biogenerik individuell</li> <li>• Kopieren</li> <li>• Kopieren und Spiegeln</li> </ul>
	Abutment	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerüst</li> </ul>

Symbol	Restaurationstyp	Design-Modus
	Krone mit Schraub- befestigung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biogenerik individuell</li> <li>• Kopieren</li> <li>• Kopieren und Spiegeln</li> <li>• 1-zu-1-Kopie</li> </ul>
	Steg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zylindrisch</li> <li>• Quadratisch</li> <li>• Dolder</li> <li>• Hader</li> </ul>
	Fehlt	Zähne im Zahnschema anklicken, die nicht angelegt sind.

#### Atlantis

Symbol	Restaurationstyp	Design-Modus
	Abutment, Atlantis- Suprastruktur	Nur Scan und versenden an die Atlantis-Zentralfertigung

#### CEREC Guide

Symbol	Restaurationstyp	Design-Modus
	CEREC Guide	es können Guides mit einem oder mehreren Löchern konstruiert werden, abhängig von der Machinenauswahl

## 6.2 Designmodus

### 6.2.1 Allgemeine Informationen zu Biogenerik

Die Biogenerik ermöglicht es der Software inLab SW Zähne naturgetreu zu rekonstruieren. Bei der Biogenerik handelt es sich um ein biogenerisches Verfahren, welches auf der wissenschaftlichen Erkenntnis basiert, dass zwischen den Zähnen morphologische Zusammenhänge bestehen, die sich in mathematischen Funktionen ausdrücken lassen.

Es werden alle eingescannten Zähne bezüglich ihrer Aufstellung und Morphologie analysiert. Basierend auf dieser Analyse kann die entsprechende Restauration vollautomatisch hergestellt werden.

Damit die Biogenerik ideale Vorschläge liefern kann, ist es wichtig, dass Eingaben korrekt und vollständig sind. Insbesondere gilt dies für folgende Schritte:

- **Aufnahme**

Die Aufnahme sollte nach Möglichkeit immer das komplette Modell umfassen. Dies gilt besonders für große Brücken und Mehrfachrestaurationen. Datenlöcher im Bereich der Präparation und der approximalen Kontakten sollten vermieden werden.

- **Modellachse**

Die Modellachse sollte präzise ausgerichtet sein (siehe „Modellachse festlegen“).

- **Kieferlinie**

Stellen Sie die Kieferlinie mit Hilfe der blauen Kugeln nach dem Verlauf des Zahnkranzes ein. Die mittlere Kugel sollte auf dem oberen oder unteren Inzisalpunkt liegen, die nächsten auf Eckzahn und erstem Prämolare, die darauf folgende Kugel zwischen zweitem Prämolare und erstem Molare und die letzte Kugel hinter dem letzten Zahn dem Kieferverlauf folgend.

### 6.2.2 Biogenerik individuell



Im Konstruktionsverfahren *"Biogenerik individuell"* wird die gemachte Aufnahme analysiert und auf Basis dieser Information der Restaurationsvorschlag berechnet. Je mehr Informationen vorliegen, desto besser kann die Berechnung erfolgen. Es sollte daher mindestens ein Nachbarzahn von okklusal/inzisal vollständig aufgenommen werden. Bei Front und Eckzähnen sollte auch die Labialfläche mit aufgenommen werden.

Bei Prämolaren oder Molaren wird hauptsächlich der distale Nachbar zur Berechnung herangezogen, bei Frontzähnen der mesiale Nachbar.

### 6.2.3 Kopieren



Wählen Sie das Konstruktionsverfahren *"Kopieren"* in der Falladministration in den Falldetails aus, um Teile einer bestehenden Kaufläche in die Restauration zu übertragen und den Rest mittels des patentierten Verfahrens der Biogenerik zu ergänzen.

Nehmen Sie dazu den Zustand vor dem Präparieren im Bildkatalog *"BioKopie OK"* oder *"BioKopie UK"* separat auf.

Das Verfahren ist für Inlays, Onlays, Teilkronen, Kronen und Brücken anwendbar.

### 6.2.4 Kopieren und Spiegeln



Wählen Sie das Konstruktionsverfahren *"Kopieren und Spiegeln"* aus, um selbst zu bestimmen, welcher Zahn als Referenz für die Berechnung des Restaurationsvorschlags verwendet werden soll. Der Referenzzahn kann ein beliebiger Zahn gleicher Klasse (Front-/Seitenzahn) sein, z. B. der Antagonist oder der kontralaterale Zahn.

### 6.2.5 1-zu-1-Kopie

Wählen Sie dieses Konstruktionsverfahren aus, wenn Sie große Restaurationen kopieren möchten, die nicht nur aus Zähnen bestehen (z.B. Gingivaelement, Geschiebe).

Das Verfahren können Sie bei der Falladministration in den Falldetails auswählen.

Nehmen Sie hierfür die präparierte Situation im Bildkatalog *"Oberkiefer"* und *"Unterkiefer"* auf und das zu kopierende Element im entsprechenden Bildkatalog *"BioKopie OK"* oder *"BioKopie UK"* auf.

### 6.2.6 Anatomisch / Durchdringung

#### Anatomisch / Durchdringung

Die Modi *"Anatomisch"* und *"Durchdringung"* sind nur für die Verbinder von Brücken vorhanden.

#### Anatomisch

Der Verbinder ist ein eigenes Element und kann bearbeitet werden.



#### Durchdringung

Der Verbinder entsteht durch die Durchdringung der Nachbarzähne. Er ist kein eigenes Element und kann daher nicht bearbeitet werden.



## 6.2.7 Gerüst

### Gerüst

Wählen Sie dieses Indikationselement aus, um Gerüste oder Primärteile herzustellen, ohne die Information des Antagonisten zu berücksichtigen. Diese Gerüste werden dann nicht automatisch höckerunterstützend vorgeschlagen.



## 6.2.8 Teleskop

### Teleskop

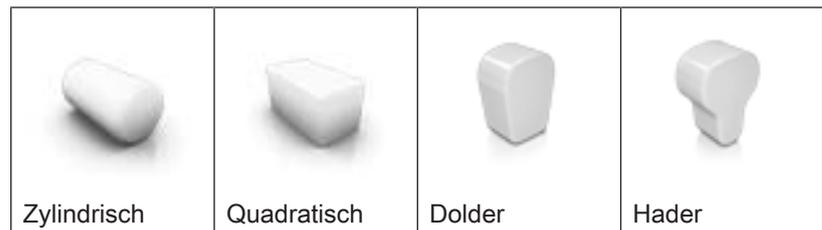
Wählen Sie das Indikationselement "Teleskop" um Teleskop-Elemente für Brücken zu setzen. Teleskopelemente einer Brücke werden immer parallel ausgerichtet.



## 6.2.9 Stege

### Stege

Sie können für die Stege folgende Geometrien wählen:



## 6.2.10 Multilayer

### Multilayer

Mit diesem Verfahren wird die vollanatomische Form in ein hinterschnittsfreies Gerüst und die darüber liegende Schicht zerlegt. Beide Teile können aus verschiedenen Materialien ausgeschliffen werden.

Verwenden Sie dieses Konstruktionsverfahren nicht, wenn Sie ein Gerüst manuell verblenden wollen.



## 6.2.11 Gingiva

### Gingiva

Wählen Sie diese Option, wenn Sie für implantatgetragene Brücken und Stege ein zusätzliches Zahnfleishelement mitkonstruieren möchten. Es stellt ein eigenständiges Element dar, für das die Design-Werkzeuge angewendet werden können.

Die Option "Gingiva" steht aktuell nur für die Konstruktion von implantatgetragenen Restaurationen zur Verfügung.



## 7 Aufträge bearbeiten

Das Kapitel Tastenkürzel [-> 158] beschreibt, wie die nachfolgenden Werkzeuge und Optionen über Tastenkürzel aufgerufen werden können.

### 7.1 Werkzeuge und Funktionen der Seitenpalette

In der Seitenpalette werden Ihnen verschiedene Funktionen angeboten, abhängig vom aktuellen Schritt.

#### 7.1.1 Ansichtsoptionen

##### Globale Ansichten

- "Oben"
- "Unten"
- "Rechts"
- "Links"
- "Front"
- "Rückseite"

##### Locale Ansichten

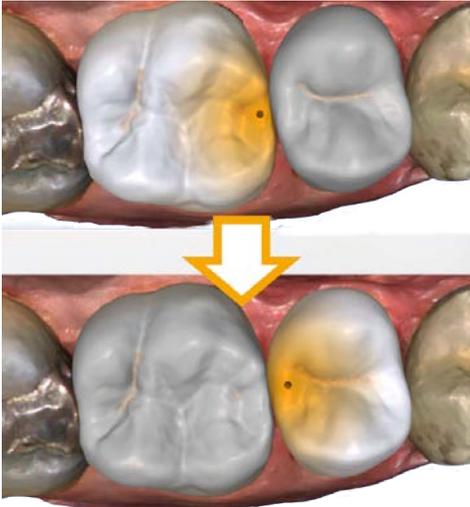
- "Mesial"
- "Distal"
- "Bukkal" / "Labial"
- "Lingual"
- "Zervikal"
- "Okklusal" / "Inzisal"

##### 3D-Vorschau vergrößern oder verkleinern

In der Seitenpalette "*Ansichtsoptionen*" über den globalen und lokalen Ansichten befinden sich die Zoom-Optionen.

Auch die Anpassung vom Zoom über das Scrollrad der Maus wird unterstützt.

## 7.1.2 Werkzeuge



**Tipp:** Es ist ein automatischer Zahnwechsel bei der Verwendung der Werkzeuge auf mehreren Restaurationen möglich. Es ist keine Anwahl über den Restorationsselektor oder per Klick notwendig.

Es sind immer die Werkzeuge aktiv, die auf das aktive Restorationselement angewendet werden können, die anderen Werkzeuge sind ausgegraut.

Sämtliche Werkzeuge finden Sie als Untermenü unter *"Werkzeuge"*. Sie bekommen pro Schritt die verfügbaren Werkzeuge angezeigt.

Um ein Werkzeug zu wechseln, klicken Sie in der linken Spalte der Seitenpalette auf die Schaltfläche eines anderen Werkzeugs.

Um ein Werkzeug zu beenden, klicken Sie in der linken Spalte erneut auf die Schaltfläche des aktiven Werkzeugs.

### **"Rückgängig" und "Zurücksetzen"**

Mit der Schaltfläche *"Rückgängig"* in den Werkzeugen können Sie alle Änderungen seit dem Starten des Werkzeugs auf den selektierten Restaurationen zurücknehmen.

Mit der Schaltfläche *"Zurücksetzen"* in den Werkzeugen können Sie alle Änderungen seit dem Starten des Werkzeugs auf allen Restaurationen zurücknehmen.

### 7.1.2.1 Bukkale Registrierung

#### **Bukkale Aufnahme korrigieren**

Die bukkale Registrierung erfolgt automatisch. Falls sie nicht korrekt ist, können Sie sie manuell erzeugen.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Zurücksetzen"*.
  - ↳ Die bukkale Registrierung wird gelöst und Sie haben beide Kiefer und die bukkale Aufnahme getrennt auf dem Bildschirm.
2. Klicken Sie auf die bukkale Aufnahme und verschieben Sie diese auf den gleichen Bereich am Ober- oder Unterkiefer.

↳ Die Aufnahme wird akzeptiert.

**Tipp:** Wenn eine Aufnahme nicht akzeptiert wird, richten Sie den Kiefer zur bukkalen Aufnahme aus. Dadurch ist eine bessere Überlagerung möglich.

Wenn eine Registrierung auch weiterhin nicht möglich ist, prüfen Sie ob die bukkalen Anteile in den Kiefern und in der bukkalen Aufnahme ausreichend sind.

3. Wenn die Aufnahme akzeptiert wurde, verschieben Sie die Aufnahme auf den entsprechenden Bereich im Gegenkiefer.



### Bukkalen Abdruck drehen

Mit der Funktion *"Bukkalen Abdruck drehen"* können Sie die bukkale Aufnahme drehen.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Bukkal"*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Bukkalen Abdruck drehen"*.
  - ↳ Die bukkale Aufnahme wird gedreht.



### 7.1.2.2 Bukkale Bisswerkzeuge

Mit den folgenden Werkzeugen können Sie die Okklusion anpassen.

#### Kiefer bewegen

Mit der Funktion *"Kiefer ausrichten"* können Sie durch Positionieren und Rotieren des Oberkiefers den bukkalen Biss korrigieren.

- > Klicken sie auf die Schaltfläche *"Kiefer ausrichten"*.
  - ↳ Das Rotieren/Positionieren Werkzeug wird eingeblendet.



### 7.1.2.3 Formen

(Phase *"DESIGN"*, Schritt *"Restauration bearbeiten"*).

Mit der Funktion *"Formen"* können Sie Material

- auftragen
- glätten
- abtragen

**Tipp:** Wenn eines der Form-Werkzeuge aktiv ist, können Sie mithilfe der Leertaste auf der Tastatur in folgender Reihenfolge umschalten: Auftragen > Glätten > Abtragen > Auftragen > ...

Die Eigenschaften *"Größe"* und *"Stärke"* können Sie mit einem Schieber oder numerisch im Voraus eingeben (siehe „Eigenschaften [-> 57]“).

#### Material auftragen

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Formen"*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Auftragen"*.
3. Klicken Sie mit dem Mauszeiger auf die Stelle, die Sie verformen möchten.
4. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und tragen Sie Material auf die lokale Oberfläche auf, indem Sie die Maus bewegen.



#### Glätten

Beim Glätten können Sie die Oberfläche lokal glätten.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Formen"*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Glätten"*.
3. Klicken Sie mit dem Mauszeiger auf die Stelle, die Sie glätten möchten.
4. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und glätten Sie die lokale Oberfläche, indem Sie die Maus bewegen.



### Material abtragen

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Formen"*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Abtragen"*.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und tragen Sie Material von der lokalen Oberfläche ab, indem Sie die Maus bewegen.

#### WICHTIG

In der Phase *"DESIGN"* wirkt das Werkzeug *"Formen"* im Schritt *"Element bearbeiten"* nur auf das jeweils aktive Element. Im Schritt *"Finalisieren"* wirkt das Werkzeug auf der kompletten Oberfläche der Restauration.

### 7.1.2.3.1 Eigenschaften

#### Größe verändern



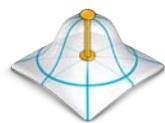
Sie können mit dem Schieber *"Größe"* die Größe des Einwirkungsbereichs verändern. Der Einwirkungsbereich wird als orangefarbene Fläche auf der aktuellen Restauration in der 3D-Vorschau dargestellt.

Die Größe des Einwirkungsbereichs lässt sich für jedes Formwerkzeug verändern.

1. Klicken Sie auf den Schieber *"Größe"* und halten Sie die Maustaste gedrückt.
2. Ziehen Sie den Schieber jetzt nach rechts oder links um den Einwirkungsbereich zu vergrößern oder zu verkleinern.
  - ↳ Die orangefarbene Fläche (Einwirkungsbereich) wird in der 3D-Vorschau vergrößert bzw. verkleinert.

**Tipp:** Sie können auch die Größe des Einwirkungsbereiches verändern, indem Sie auf der Restauration mit der gedrückten rechten Maustaste die Maus nach oben oder unten bewegen.

#### Stärke verändern



Sie können mit dem Schieber *"Stärke"* die Intensität des Einwirkungsbereichs verändern. Die Stärke des Einwirkungsbereichs lässt sich für jedes Formwerkzeug verändern.

1. Klicken Sie auf den Schieber *"Stärke"* und halten Sie die Maustaste gedrückt.
2. Ziehen Sie den Schieber jetzt nach rechts oder links um die Intensität zu erhöhen oder zu verringern.

#### Nachbarrestauration ausblenden

Sie können mit der Funktion *"Nachbarn ausblenden"* die Nachbarrestaurationen ausblenden. Diese Option steht nur zur Verfügung, solange der Kiefer eingeblendet ist.

#### Global anwenden

Diese Funktion ermöglicht es, das Werkzeug auf zwei benachbarten Restaurationen gleichzeitig anzuwenden. Dafür müssen die Zähne vorher gruppiert (Strg/Umschalttaste + linke Maustaste) und anschließend das Kontrollkästchen aktiviert werden.

### 7.1.2.4 Modellbereiche wegschneiden

(Phase "MODELL", Schritt "Modell bearbeiten")



Mit der Funktion "Ausschneiden" können Sie Modellbereiche wegschneiden. Die weggeschnittenen Modellbereiche werden verworfen, sobald Sie den Schritt "Modell bearbeiten" verlassen. Sie können verworfene Bereiche später nicht mehr einblenden.

#### Modellbereich entfernen

Mit der Funktion "Teil verwerfen" können Modellbereiche entfernt werden.

Achten Sie beim Wegschneiden darauf, keine Bereiche versehentlich mit wegzuschneiden, die z.B. hinter dem Modell liegen oder anderweitig von der Linie geschnitten werden.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Ausschneiden".
2. Starten Sie die Schnittlinie durch einen Doppelklick.
3. Klicken Sie, um weitere Punkte zu setzen.
4. Schließen Sie den Schnitt durch einen Doppelklick ab.
  - ↳ Der Modellbereich wird abgeschnitten.

#### Modellbereich umkehren

Mit der Funktion "Auswahl umkehren" kann der weggeschnittene Modellbereich umgekehrt werden.

- ✓ Das Werkzeug "Ausschneiden" ist angewählt.
- ✓ Sie haben einen Schnitt erzeugt.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche "Auswahl umkehren".
  - ↳ Der abgetrennte Modellbereich wird eingeblendet.
  - ↳ Der verbliebene Modellbereich wird ausgeblendet.

**Tipp:** Sie können den weggeschnittenen Modellbereich umkehren, indem Sie auf den halbtransparenten, weggeschnittenen Bereich doppelklicken.

### 7.1.2.5 Defekte korrigieren



Mit der Funktion "Ersetzen" können Sie Defekte und Artefakte am Modell (z. B. Löcher oder Erhebungen) korrigieren.

Ziehen Sie dazu eine Linie um den Defekt in Ihrem Modell und wählen Sie die entsprechende Funktion.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Ersetzen".
2. Setzen Sie den Anfangspunkt mit einem Doppelklick.
3. Klicken Sie, um weitere Punkte zu setzen und den Defekt eng zu umschließen. Die Linie muss vollständig auf dem Modell liegen.
4. Beenden Sie die Linie mit einem Doppelklick.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Anwenden".

**Tipp:** Mit der Enter-Taste kann das Werkzeug auch ausgelöst werden.

- ↳ Die Software glättet durch Interpolation alles innerhalb der Linie.

### 7.1.2.6 Modell zurücksetzen (Phase MODELL)



Mit der Funktion *"Modell zurücksetzen"* werden alle Änderungen zurückgesetzt.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Werkzeuge"*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Modell zurücksetzen"*.
3. Bestätigen Sie mit *"Anwenden"*.

### 7.1.2.7 Trimmen

(Phase *"MODELL"*, Schritt *"Trimmen"*)



Mit der Funktion *"Trimmen"* können Sie die Präparation isolieren. Dadurch können Sie z. B. den Präparationsrand einfacher einzeichnen. Getrimmte Bildbereiche können später beliebig ein- und ausgeblendet werden.

#### Bildbereiche ausblenden

Mit der Funktion *"Teil verwerfen"* können Bildbereiche ausgeblendet werden.

Die Trimlinie kann auch über die Präparationslinie gelegt werden. Es wird dann automatisch nur der Bereich unterhalb der Präparation ausgeblendet, der präparierte Bereich bleibt vollständig erhalten.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Trimmen"*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Teil verwerfen"*.
3. Starten Sie mit einem Doppelklick in der Nähe des Modells oder auf dem Modell.
4. Klicken Sie, um weitere Punkte zu setzen. Führen Sie die Linie eng an der Präparation, um die Sie trimmen möchten.
5. Schließen Sie die Linie mit einem Doppelklick ab.
  - ↳ Der kleinere Bereich des Modells wird ausgeblendet.

#### Bildbereich umkehren

Mit der Funktion *"Auswahl umkehren"* kann der ausgeblendete Bildbereich umgekehrt werden.

- ✓ Ein Bildbereich wurde mit dem Werkzeug *"Trimmen"* ausgeblendet.
- > Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Auswahl umkehren"*.
  - ↳ Der ausgeblendete Bildbereich wird eingeblendet.
  - ↳ Der eingeblendete Bildbereich wird ausgeblendet.

**Tipp:** Sie können den ausgeblendeten Bildbereich umkehren, indem Sie auf den halbtransparenten, ausgeblendeten Bereich doppelklicken.

### 7.1.2.8 Präparationsrand zeichnen

Weitere Informationen zur Verwendung dieses Werkzeugs finden Sie im Abschnitt „Präparationsrand eingeben [→ 128]“.

#### Automatische Kantendetektion



Mit *"Präparationsrand" / "Automatisch"* können Sie mit der automatischen Kantendetektion arbeiten.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Präparationsrand"*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Automatisch"*.
  - ↳ Die automatische Kantendetektion wird eingeschaltet.



### Manuelles Zeichnen

Mit *"Manuell"* können Sie die Präparationsgrenze manuell einzeichnen. Setzen Sie bei diesem Verfahren einzelne Punkt dicht beieinander, um den Verlauf der Präparationsgrenze in schwierigen Situationen selbst vorzugeben.

- ✓ Das Werkzeug *"Präparationsrand"* ist offen.
- > Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Manuell"*.
  - ↳ Das manuelle Verfahren wird eingeschaltet.

#### 7.1.2.9 Basislinie auf Gingiva eingeben

Im Schritt *"Basislinie bearbeiten"* können Sie wählen, ob zur Berechnung des Emergenzprofils die Gingiva verwendet werden soll oder nicht.

Die Basislinie für Zwischenglieder kann auch auf der Gingiva eingegeben werden. Dazu muss die entsprechende Option im Werkzeug aktiviert werden.

#### 7.1.2.10 Positionieren und Rotieren

Mit der Funktion *"Positionieren"* können Sie die Restauration verschieben, drehen und skalieren.



### Verschieben und drehen

Mit dem Werkzeug *"Positionieren und Rotieren"* können Sie die Restauration verschieben und drehen.

#### Restauration verschieben und drehen

- > Klicken Sie mit der linken Maustaste auf ein Pfeilsymbol und halten Sie die Taste gedrückt.
  - ↳ Sie können die Restauration in die entsprechende Richtung verschieben oder rotieren.

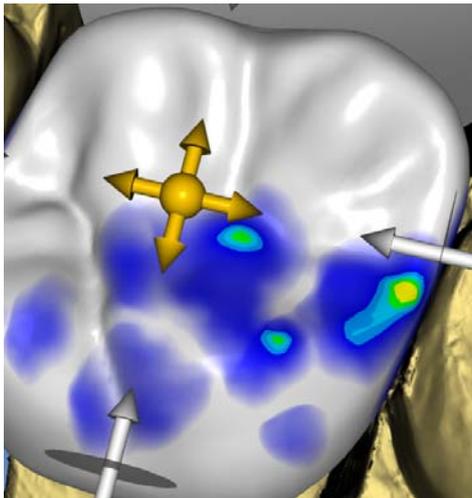
#### Achsen ändern

- > Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Pfeilsymbol und halten Sie die Taste gedrückt.
  - ↳ Sie können die Achse verändern, um die das Objekt gedreht oder geschoben wird.

### Kontakte beibehalten

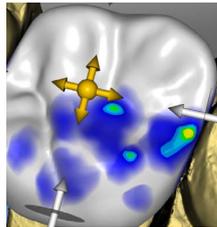
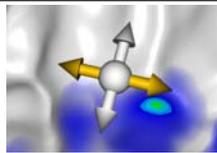
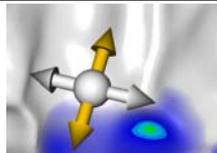
Über die Option *"Kontakte beibehalten"* werden beim Verschieben und Drehen von Kronen die okklusale und approximalen Kontakte beibehalten.

### Skalieren



Mit der Funktion "Skalieren" können Sie die Größe der Restauration ändern. Der Wirkungsbereich wird als orangefarbene Fläche dargestellt.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Positionieren".
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Skalieren".
3. Gehen Sie mit dem Mauszeiger auf den Pfeil für die gewünschte Skalierrichtung.
  - ↳ Der Pfeil wird orangefarben dargestellt.
4. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie die Maus, um die Restauration zu vergrößern bzw. zu verkleinern.
  - ↳ Die orangefarbene Fläche wird vergrößert bzw. verkleinert.

Darstellung	Auswirkung
	Klicken Sie auf die Kugel in der Mitte, um die gesamte Restauration zu vergrößern und verkleinern.
	Vergrößern oder verkleinern Sie die Restauration in mesio-distaler Richtung, indem Sie auf den Pfeil klicken und die Maus ziehen.
	Vergrößern oder verkleinern Sie die Restauration in bucco-lingualer Richtung, indem Sie auf den Pfeil klicken und die Maus ziehen.
	Vergrößern oder verkleinern Sie die Restauration in die angezeigte Richtung, indem Sie auf den Pfeil klicken und die Maus ziehen. Die Restauration wird dabei halbseitig vergrößert bzw. verkleinert.

#### 7.1.2.11 Restaurationen neu berechnen

Mit dem Werkzeug "Neu berechnen" kann der Erstvorschlag neu berechnet werden.

#### 7.1.2.12 Gestalten

(Phase "DESIGN", Schritt "Restauration bearbeiten".)

#### Anatomisch

Mit der Funktion "Anatomisch" werden Bereiche der Morphologie, zum Beispiel Höcker oder die Fissurlinie, zum Gestalten vorselektiert.





### Kreisförmig

Mit der Funktion *"Kreisförmig"* wird ein kreisförmiger Bereich zum Gestalten vorselektiert.



Mit der Funktion *"Gestalten"* können Sie einen ausgewählten Bereich verformen.

Sie können die Restauration auf 2 Arten verformen:

Funktion	Beschreibung
2 Richtungen	Die Bewegung ist entlang einer Achse orthogonal zur Restaurationsoberfläche möglich.
4 Richtungen	Die Bewegung ist entlang zweier Achsen parallel zur Restaurationsoberfläche möglich.

### WICHTIG

In der Phase *"DESIGN"* wirkt das Werkzeug *"Gestalten"* im Schritt *"Element bearbeiten"* nur auf das jeweils aktive Element. Im Schritt *"Finalisieren"* wirkt das Werkzeug auf der kompletten Oberfläche der Restauration.

#### 7.1.2.12.1 Eigenschaften

##### Größe verändern

Die Option steht nur bei der kreisförmigen Variante zur Verfügung.

Sie können mit dem Schieber *"Größe"* die Größe des Einwirkungsbereichs verändern. Der Einwirkungsbereich wird als orangefarbene Fläche auf der aktuellen Restauration in der 3D-Vorschau dargestellt.

1. Klicken Sie auf den Schieber *"Größe"* und halten Sie die Maustaste gedrückt.
2. Ziehen Sie den Schieber jetzt nach rechts oder links um den Einwirkungsbereich zu vergrößern oder zu verkleinern.
  - ↳ Die orangefarbene Fläche (Einwirkungsbereich) wird in der 3D-Vorschau vergrößert bzw. verkleinert.

**Tipp:** Sie können auch die Größe des Einwirkungsbereiches verändern, indem Sie auf der Restauration mit der gedrückten rechten Maustaste die Maus nach oben oder unten bewegen.

##### Nachbarrestauration ausblenden

Sie können mit der Funktion *"Nachbarn ausblenden"* die Nachbarrestaurationen ausblenden. Diese Option steht nur zur Verfügung, solange der Kiefer eingeblendet ist.

### 7.1.2.13 Biogenerische Variation

(Phase "DESIGN", Schritt "Restauration bearbeiten").



Mit der Funktion "Biogenerische Variation" können Sie verschiedene Varianten der möglichen Morphologie erzeugen.

1. Klicken Sie auf den Schieber "Biogenerische Variation" und halten Sie die Maustaste gedrückt.
2. Ziehen Sie den Schieber nach links oder rechts.  
↳ Die neue Morphologie wird als 3D-Vorschau angezeigt.
3. Wenn die mit der Morphologie zufrieden sind, lassen Sie die Maustaste los.  
↳ Die neue Morphologie wird auf die aktuelle Restauration angewendet.

### 7.1.2.14 Reduzieren

(Phase "DESIGN", Schritt "Restauration bearbeiten").



Mit der Funktion "Reduzieren" können Sie eine Restauration anatomisch reduzieren. Sie können auch Teilreduzierungen durchführen.

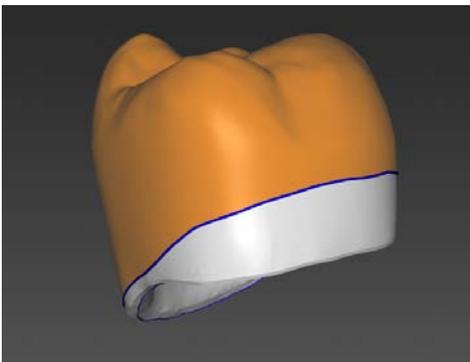
#### 7.1.2.14.1 Kompletzt reduzieren

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Reduzieren".
2. Stellen Sie die Reduzierungsstärke über den Schieberegler ein. Der Wert wird sich für weitere Reduzierungen auch in anderen gemerkt.
3. Klicken Sie auf "Anwenden" um die Reduzierung durchzuführen.  
↳ Die Restauration wird um den eingestellten Wert reduziert.

**Tipp:** Sie können mehrere Zähne gleichzeitig reduzieren, indem Sie sie zuerst mit folgenden Tastenkombinationen gruppieren:

- "Strg" + linke Maustaste
- Umschalttaste + linke Maustaste

**Tipp:** Sie können vor der Reduzierung die Reduzierlinie editieren und so schnell und einfach Girlanden oder Rückenschutzplatten erzeugen.



#### 7.1.2.14.2 Teilweise Reduzieren

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Reduzieren".
2. Doppelklicken Sie auf die Restauration und zeichnen Sie eine geschlossene Linie.
3. Stellen Sie die Reduzierungsstärke über den Schieberegler ein.

4. Klicken Sie auf *"Anwenden"* um die Reduzierung durchzuführen.  
↳ Die Restauration wird um den eingestellten Wert reduziert.

**Tipp:** Mit der Leertaste oder *"Fläche umschalten"* können Sie den zu reduzierenden Bereich umschalten. Dieser wird als orangefarbene Fläche dargestellt.

#### 7.1.2.14.3 Eigenschaften

##### Minimalstärke beim Reduzieren berücksichtigen

Beim Werkzeug *"Reduzieren"* können Sie wählen, ob die Minimalstärke beim Reduzieren berücksichtigt werden soll.

- Wenn die entsprechende Option im Werkzeug angewählt ist, wird die Minimalstärke beim Reduzieren beachtet.
- Wenn die entsprechende Option im Werkzeug nicht angewählt ist, kann die Minimalstärke beim Reduzieren auch unterschritten werden.

##### Zwischenglied basal anheften

Wenn die Funktion *"Zwischengliedbasis auf Gingiva anheften"* aktiv ist, wird bei Vollreduktion die Basis des Zwischengliedes nicht mit reduziert.

##### Schutzrand für Schraubenkanäle

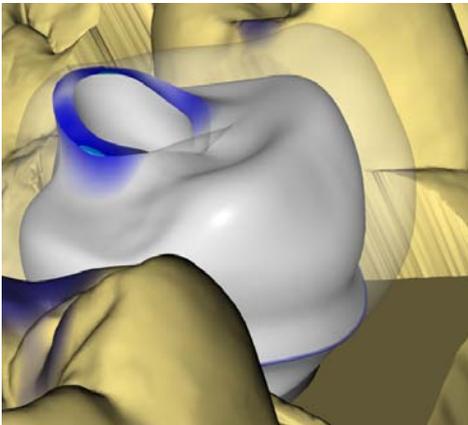
Für Restaurationen mit einem Schraubenloch steht die Option *"Schraubenkanal berücksichtigen"* zur Verfügung.

Wenn die Option aktiviert ist, können Sie über den Schieberegler die Stärke des Randes bestimmen und anschließend die Reduzierung über *"Anwenden"* ausführen. Der Rand um den Schraubenkanal bleibt stehen.

Die Option steht nur zur Verfügung, wenn die Option *"Minimalstärke berücksichtigen"* ausgeschaltet ist.

##### Nachbarrestauration ausblenden

Sie können mit der Funktion *"Nachbarn ausblenden"* die Nachbarrestaurationen ausblenden. Diese Option steht nur zur Verfügung, solange der Kiefer eingeblendet ist.



#### 7.1.2.15 Schraubenkanal

Mit diesem Werkzeug können Schraubenkanäle in Restaurationen hinzugefügt werden. Ist bereits eine Implantatposition gefunden, wird diese für das Setzen des Kanals übernommen.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Schraubenkanal"*.
2. Wählen Sie den Zahn aus, auf dem Sie den Schraubenkanal setzen möchten.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Plus“, um den Schraubenkanal zu setzen. Sie können mithilfe von Pfeilen die Neigung und die Position ändern.
4. Sie können mithilfe eines Schiebereglers den Durchmesser des aktuellen Schraubenkanals anpassen.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Anwenden"*, um den Kanal einrechnen zu lassen.





Wenn Sie einen Schraubenkanal löschen wollen, klicken Sie auf das Mülleimersymbol.

Das Werkzeug steht nur für die Materialien *"Verschiedenes"* auf einer inLab MC X5 und für die generischen Maschinen zur Verfügung.

#### 7.1.2.16 Kontakte anpassen

(Phase *"DESIGN"*, verschiedene Schritte, *"Analysewerkzeuge"*)



Wenn Sie die Restauration verändern, verschieben sich auch die Kontaktflächen. Mit der Werkzeug *"Kontakte anpassen"* werden die Kontakte wieder auf die in den Parametern eingestellte Stärke zurückgesetzt.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Kontakte anpassen"*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Mesial"*, *"Distal"*, *"Okklusal"* oder *"FGP"*.

↳ Die jeweilige Kontaktfläche wird zurückgesetzt.

#### Nachbarrestauration ausblenden

Sie können mit der Funktion *"Nachbarn ausblenden"* die Nachbarrestaurationen ausblenden. Diese Option steht nur zur Verfügung, solange der Kiefer eingeblendet ist.

#### 7.1.2.17 Attachment



Über das Werkzeug *"Attachment"* können in der Phase *"DESIGN"* im Schritt *"Restauration bearbeiten"* endständige Attachments an Kronen oder Zwischenglieder angebracht werden.



Über das „Plus“-Symbol kann jeweils ein Attachment hinzugefügt werden. Unter Hersteller kann der Hersteller des Konstruktionselementes gewählt werden und unter Modell das jeweilige Konstruktionselement selbst.

Per Doppelklick kann es an der gewünschten Stelle an der Restauration angebracht werden.

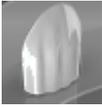


Über „Bewegen und Rotieren“ kann das Attachment am Element ausgerichtet werden.

Weitere Attachments übernehmen die Einschubachse des zuerst gesetzten Attachments.

### 7.1.2.18 Inzisale Variation

(Phase "DESIGN", Schritt "Restauration bearbeiten").



Mit der Funktion "Inzisale Variation" können Sie Marmelons (vertikale Strukturen) und Wachstumslinien (horizontale Strukturen) auf Ihren Frontzahnrestaurationen erzeugen.

#### Stärke

Mit dem Schieber "Stärke" können Sie einstellen, mit welcher Intensität die ausgewählte Struktur auf eine Restauration wirkt.

#### Variation

Mit dem Schieber "Variation" können Sie den gewünschten Strukturtyp auswählen.

- Die Positionen 1 bis 4 stehen für Marmelons (vertikale Strukturen).
- Die Positionen 5 bis 6 stehen für Wachstumslinien (horizontale Strukturen)

#### Struktur positionieren

Haben Sie den Strukturtyp und die gewünschte Stärke eingestellt, so können Sie als Nächstes die Position der Struktur justieren.

1. Klicken Sie dafür in der 3D-Vorschau auf Ihre aktuelle Frontzahnrestauration und halten Sie die linke Maustaste dann gedrückt.
  - ☞ Der Wirkungsbereich vom Werkzeug wird orangefarben eingefärbt.
2. Bewegen Sie nun die Maus, um die Struktur nach Ihren Vorstellungen zu positionieren.

#### Struktur anwenden

1. Sind Sie mit der erstellten Struktur zufrieden, klicken Sie auf die Schaltfläche "Anwenden". Die erstellte Struktur wird jetzt gespeichert.

#### WICHTIG

##### Art und Quelle der Gefahr

Um mehrere Strukturen miteinander zu kombinieren, stellen Sie erst eine Struktur fertig und speichern Sie diese dann über die Schaltfläche "Anwenden".

2. Erstellen Sie nun weitere Strukturen und speichern Sie auch hier jede einzelne Struktur jeweils nach ihrer Fertigstellung.

### 7.1.2.19 Gingivamaske verwenden



Im Schritt "Basislinie bearbeiten" können Sie wählen, ob zur Berechnung des Emergenzprofils die Gingiva verwendet werden soll oder nicht.

Die Basislinie für Zwischenglieder kann auch auf der Gingiva eingegeben werden. Dazu muss die entsprechende Option im Werkzeug aktiviert werden.

### 7.1.2.20 Skalieren



Dieses Werkzeug steht Ihnen bei Gerüsten, Teleskopen, Multilayergerüsten und Stegen zur Verfügung.

Im Werkzeugmenü können Sie wählen, ob das Werkzeug in radialer oder okklusaler Richtung wirken soll. Sie können mit der Leertaste oder mit der Maus zwischen den Richtungen umschalten.

1. Bewegen Sie den Mauszeiger über eine aktive Restauration.
  - ↳ Es werden je nach Restaurationstyp unterschiedliche Designelemente angeboten.
  - ↳ Ein Pfeil zeigt die Richtung an, in der die Skalierung erfolgt. Der Einwirkungsbereich wird orange dargestellt.
2. Drücken Sie die linke Maustaste und halten Sie sie gedrückt.
3. Bewegen Sie die Maus, um das Objekt zu verändern.

#### Radial / Okklusal

Sie können den Rand von Kronenkappen und Brückengerüsten für den Restaurationstyp "Gerüst" in radiale oder okklusale Richtung bearbeiten.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Skalieren".
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Radial" bzw. "Okklusal".
3. Bewegen Sie den Mauszeiger über eine aktive Restauration.
  - ↳ Der Einwirkungsbereich wird orange dargestellt.
4. Drücken Sie die linke Maustaste und halten Sie sie gedrückt.
5. Bewegen Sie die Maus, um das Objekt zu verändern.

### 7.1.2.20.1 Eigenschaften



#### Größe verändern

Wenn ein Haken bei "Abgeschlossen" gesetzt ist, wird der Einwirkungsbereich maximiert und gilt für das ganze Designelement. Wenn der Haken nicht gesetzt ist, können Sie den Einwirkungsbereich individuell bestimmen.

Sie können mit der Schaltfläche "Größe" die Größe des Einwirkungsbereichs verändern. Der Einwirkungsbereich wird als orangefarbene Fläche dargestellt. Die Größe des Einwirkungsbereichs lässt sich für jedes Formwerkzeug verändern.

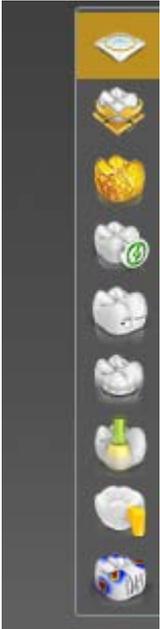
1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Skalieren".
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Größe" und halten Sie die Maustaste gedrückt.
3. Ziehen Sie den Mauszeiger nach oben oder unten.
  - ↳ Die orangefarbene Fläche wird vergrößert bzw. verkleinert. Die Größe wird auf der Restauration dargestellt.

**Tipp:** Sie können auch die Größe verändern, indem Sie mit der rechten Maustaste auf die Restauration klicken und mit gedrückter rechten Maustaste die Maus nach oben bzw. nach unten schieben.

### 7.1.2.21 Matrize erstellen

Die Matrize wird automatisch erstellt, sobald Sie mit der Restauration in der Phase "DESIGN" in den Schritt "Verbinder bearbeiten" wechseln.

### 7.1.2.22 Kontextmenü



Das Kontextmenü stellt in den Phasen MODELL und DESIGN die gängigsten Werkzeuge zur Verfügung, um die Zugriffe zu vereinfachen. Die zur Verfügung stehenden Werkzeuge sind abhängig vom jeweiligen Schritt.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Arbeitsbereich.  
↳ Das Kontextmenü wird geöffnet.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste an eine beliebige Stelle im Arbeitsbereich.  
↳ Das Kontextmenü wird an die Position des Mauszeigers verschoben.
3. Wählen Sie ein Werkzeug.  
↳ Das Werkzeug steht zur Verfügung. Das Kontextmenü schließt automatisch.

Sie können das Kontextmenü auch schließen, indem Sie mit der linken Maustaste in den Arbeitsbereich klicken.

### 7.1.2.23 Verbinder anpassen

Für die Gestaltung der Verbinder stehen verschiedene Werkzeuge zur Verfügung.

Alle hier aufgeführten Werkzeuge für die Verbinder stehen in der Phase "DESIGN" im Schritt "Verbinder bearbeiten" zur Verfügung.

#### Skalieren

Mit der Funktion "Skalieren" können Sie die Verbinder anpassen.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Skalieren".
2. Bewegen Sie den Mauszeiger über einen aktiven Verbinder.  
↳ Der Einwirkungsbereich wird orange dargestellt.
3. Drücken Sie die linke Maustaste und halten Sie sie gedrückt.
4. Bewegen Sie die Maus, um das Objekt zu verändern.

Wenn Sie die Option "Alles skalieren" angewählt haben, können Sie den gesamten Verbinder anpassen.

#### Positionieren

Mit der Funktion "Positionieren" kann der Verbinder verschoben werden.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Positionieren".
2. Bewegen Sie den Mauszeiger über einen aktiven Verbinder.  
↳ Der Einwirkungsbereich wird orange dargestellt.
3. Drücken Sie die linke Maustaste und halten Sie sie gedrückt.
4. Bewegen Sie die Maus, um das Objekt zu verändern.

Wenn Sie die Option "Alles positionieren" angewählt haben, können Sie den gesamten Verbinder verschieben. Die benachbarten Elemente werden transparent dargestellt.



Nach dem Verschieben, werden die Anwachsstellen wieder angerechnet.

### Linien editieren

Sie können die Linien eines Verbinders mit *"Linie ziehen"* verändern. Die benachbarten Elemente werden dabei transparent dargestellt.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Verbinder-Linien bearbeiten"*.  
↳ *"Linie ziehen"* ist automatisch aktiviert.
2. Fahren Sie mit der Maus über die angezeigte blaue Verbindervinie.  
↳ Ein Teilbereich wird gelb eingefärbt.
3. Ziehen Sie die Linien wie benötigt. Es wird immer der Linienteil verschoben, der gelb dargestellt wird.

Sie können die Linien eines Verbinders mit *"Linie bearbeiten"* umzeichnen.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Verbinder-Linien bearbeiten"*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Linie bearbeiten"*.
3. Zeichnen Sie die Linie an den benötigten Stellen um, indem Sie mit einem Doppelklick auf der Linie starten.
4. Klicken Sie, um die Linie am entsprechenden Punkt festzusetzen.
5. Führen Sie die Linien so weiter fort, bis Sie mit einem Doppelklick an einem anderen Punkt der Ursprungslinie die Änderung beenden.

## 7.1.2.24 Basislinie der Zwischenglieder anpassen

### Linien editieren

Sie können die Basislinie der Zwischenglieder mit *"Linie ziehen"* verändern. Die benachbarten Elemente werden dabei transparent dargestellt.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Verbinder-Linien bearbeiten"*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Linie ziehen"*.
3. Ziehen Sie die Linien wie benötigt.

Sie können die Basislinie der Zwischenglieder mit *"Linie bearbeiten"* umzeichnen.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Verbinder-Linien bearbeiten"*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Linie bearbeiten"*.
3. Zeichnen Sie die Linie an den benötigten Stellen um.



### 7.1.3 Objekte anzeigen

Mit diesen Funktionen können Sie Bereich des Modells und der Restaurationen ein- und ausblenden.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Ansichtsoptionen"*.
2. Klicken Sie auf die jeweilige Schaltfläche.
  - ↳ Der betreffende Bereich wird ein- bzw. ausgeblendet.

	<p>Mit der Schaltfläche <i>"Oberkiefer"</i> können Sie den <b>Oberkiefer</b> ein- und ausblenden.</p>
	<p>Mit der Schaltfläche <i>"Unterkiefer"</i> können Sie den <b>Unterkiefer</b> ein- und ausblenden.</p>
	<p>Sie können die <b>Transparenz des Ober-/Unterkiefers</b> stufenlos einstellen.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klicken Sie auf den Schieber vom "Ober -oder Unterkiefer" und halten Sie die Maustaste gedrückt.</li> <li>2. Ziehen Sie den Schieber jetzt nach rechts oder links um die Transparenz zu erhöhen oder zu verringern.</li> </ol>
	<p>Mit der Schaltfläche <i>"Mindeststärke"</i> können Sie die <b>Darstellung der Mindeststärken</b> ein- und ausblenden.</p> <p>Sie können die Mindeststärke unter <i>"Parameter"</i> einstellen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Parameter.</p>
	<p>Mit der Schaltfläche <i>"Restauration"</i> können Sie die <b>Restauration</b> ein- und ausblenden.</p>

	<p>Sie können die <b>Transparenz der Restauration</b> stufenlos einstellen.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klicken Sie auf den Schieber "<i>Restauration</i>" und halten Sie die Maustaste gedrückt.</li> <li>2. Ziehen Sie den Schieber jetzt nach rechts oder links um die Transparenz zu erhöhen oder zu verringern.</li> </ol>
	<p>Mit der Schaltfläche "<i>Getrimmtes Modell</i>" können Sie den <b>getrimmten Bereich</b> ein- und ausblenden.</p>
	<p>Mit der Schaltfläche "<i>BioKopie OK</i>" können Sie den Bereich der <b>Kopie Oberkiefer</b> ein- und ausblenden (nur wenn entsprechender Bildkatalog Bilder enthält).</p>
	<p>Mit der Schaltfläche "<i>BioKopie UK</i>" können Sie den Bereich der <b>Kopie Unterkiefer</b> ein- und ausblenden (nur wenn entsprechender Bildkatalog Bilder enthält).</p>
	<p>Mit der Schaltfläche "<i>Gingivamaske OK</i>" können Sie die <b>Gingivamaske Oberkiefer</b> ein- und ausblenden (nur wenn entsprechender Bildkatalog Bilder enthält).</p>
	<p>Mit der Schaltfläche "<i>Gingivamaske UK</i>" können Sie die <b>Gingivamaske Unterkiefer</b> ein- und ausblenden (nur wenn entsprechender Bildkatalog Bilder enthält).</p>
	<p>Mit der Schaltfläche Implantat können Sie <b>Implantate</b> ein- und ausblenden (nur Abutment).</p>
	<p>Mit der Schaltfläche TiBase können Sie den <b>TiBase</b> ein- und ausblenden (nur Abutment).</p>

	<p>Mit dieser Schaltfläche können Sie den Schraubenkanal ein- und ausblenden.</p>
	<p>Mit dieser Schaltfläche können Sie das Schraubenloch ein- und ausblenden.</p>

## 7.1.4 Analysewerkzeuge

### Analysewerkzeuge aktivieren

- > Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Analysewerkzeuge"*, um die Analysewerkzeuge zu aktivieren.

### Kontaktflächen auf dem virtuellen Modell

Über die Schaltfläche *"Modellkontakte"* können die Kontaktflächen auf dem virtuellen Modell ein- oder ausgeblendet werden.

- > Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Modellkontakte"*.
  - ↳ Die Kontaktflächen auf dem Modell werden ein- bzw. ausgeblendet.



Durchdringung/Druck:	> 100 µm
	100 - 50 µm
	50 - 0 µm
Distanz:	0 - 50 µm
	50 - 100 µm
	> 100 µm

### Kontaktflächen auf der Restauration

Mithilfe der Farbpalette können Sie die okklusalen Kontaktpunkte der Kiefer überprüfen.

Es wird das gleiche Farbschema verwendet, wie auch bei Anzeige der Kontakte zu den Nachbarzähnen oder zum anderen Kiefer.

Durchdringung/Druck:	> 100 µm
	100 - 50 µm
	50 - 0 µm
Distanz:	0 - 50 µm
	50 - 100 µm
	> 100 µm

### Kontakte

Über die Schaltfläche *"Kontakte"* können alle farbige dargestellten Kontaktpunkte der Restauration(en) des angezeigten Kiefers ein- und ausgeschaltet werden.

- > Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Kontakte"*.
  - ↳ Die Restauration wird ohne bzw. mit den okklusalen Kontakten dargestellt.

### Modellkontakte

Über die Schaltfläche *"Modellkontakte"* können alle farbige dargestellten Kontaktpunkte des gesamten Modells ein- und ausgeschaltet werden.

Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn Ober- und Unterkiefer gescannt wurden.

- > Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Modellkontakte"*.
  - ↳ Die Restauration wird ohne bzw. mit den approximalen Kontakten dargestellt.



## Seitenflächen und Boden

Über die Schaltfläche *"Modellbox"* kann das virtuelle Modell ohne Seitenflächen und ohne Boden dargestellt werden.

- > Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Modellbox"*.
  - ↳ Das virtuelle Modell wird ohne Seitenflächen und ohne Boden dargestellt.

**Tipp:** Blenden Sie in der Phase HERSTELLUNG das jeweilige Kiefermodell ein und blenden Sie den Boden des Modells aus, um die Passform von allen Seiten zu überprüfen. Dadurch können Sie die dicht versiegelte Präparationsgrenze kontrollieren und prüfen, ob Keramik durch die Präparation ragt. Dies ist ein Hinweis auf Stellen, bei denen die Restauration aufsitzen kann.

## Restaurationsfarbe

Über die Schaltfläche *"Restaurationsfarbe"* kann die Restauration in der Modellfarbe dargestellt werden.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Restaurationsfarbe"*.
  - ↳ Das virtuelle Modell wird weiß bzw. in der Modellfarbe dargestellt.
2. Klicken Sie auf den Schieber *"Restaurationsfarbe"* und halten Sie die Maustaste gedrückt.
3. Ziehen Sie den Schieber nach rechts oder links um die Restaurationsfarbe mehr oder weniger einzublenden.
  - ↳ Die Restaurationsfarbe des jeweiligen Objekts (oder Objektgruppe) wird verändert.

## Schnitt (Phase HERSTELLUNG)

Über die Schaltfläche *"Schnitt"* wird durch die Restaurationen und das Modell ein Schnitt auf der Bildelebene erzeugt.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Schnitt"*.
  - ↳ Es wird ein Schnitt in der Bildelebene durch das virtuelle Modell und alle Restaurationen erzeugt.
2. Klicken Sie auf einen der Anfasser in der 3D-Vorschau und halten Sie die Mausetaste gedrückt. Durch das gleichzeitige Bewegen der Maus können Sie die Schnittebene in der Höhe verschieben oder die Schnittebene rotieren.





### Cursordetails (Phase HERSTELLUNG)

Über die Schaltfläche "*Cursordetails*" können Sie die Höhe und Dicke der Restauration anzeigen lassen. Die Cursordetails werden unten links auf dem Bildschirm eingeblendet.

- > Klicken Sie auf die Schaltfläche "*Cursordetails*".
  - ↳ Die Höhe und Dicke der Restauration werden am Maus-Cursor angezeigt und in Echtzeit aktualisiert.

Je nach Art der Restauration werden folgende Informationen angezeigt:

Höhe	Abstand von diesem Punkt zum Boden des Modells
Fissurhöhe	Geringste Dicke in der Fissur
Materialstärke	Dicke der Restauration an diesem Punkt
Verbinder-Querschnitt	Fläche des Querschnitts
Breite	Gesamtbreite der Restauration
Länge	Gesamtlänge der Restauration
Höhe	Gesamthöhe der Restauration

### Distanz

Über die Schaltfläche "*Distanz*" können Sie Distanzen messen.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "*Distanz*".
2. Klicken Sie auf die Restauration um den Startpunkt und Endpunkt festzulegen.
  - ↳ Die Distanz wird angezeigt.



### Rastermodus

Mit der Funktion "*Rastermodus*" blenden Sie ein Gitter aus senkrechten und waagerechten Linien ein. Es dient als Orientierungshilfe.

- > Klicken Sie auf die Schaltfläche "*Rastermodus*".
  - ↳ Das Raster in der 3D-Vorschau wird eingeblendet.

### Führungslinien

(Phase "*DESIGN*", Schritt "*Restauration bearbeiten*", SmileDesign aktiv)

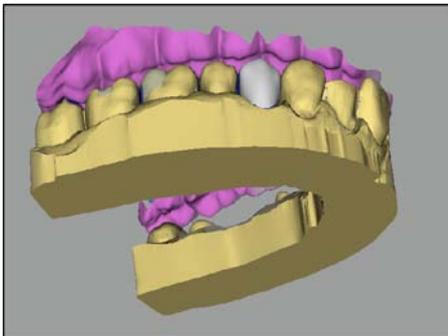
Mit der Funktion "*Führungslinienmodus*" können Sie die Hilfsebenen des SmileDesigns ein- und ausblenden.

- > Klicken Sie auf die Schaltfläche "*Führungslinienmodus*".
  - ↳ Die Führungslinien in der 3D-Vorschau werden eingeblendet.

## 7.1.5 Artikulation

Um die Funktion "Artikulation" angezeigt zu bekommen, müssen Sie in der "Konfiguration" unter den "Optionen" den Artikulator aktiviert haben. Dieser wird dann in der Phase ADMINISTRATION zusätzlich in der Seitenpalette "Falloptionen" angezeigt.

Hier können Sie für den aktuell geöffneten Fall die Verwendung des Artikulators aktivieren.



Mit der Funktion "Artikulation" können Sie eine Restauration unter Berücksichtigung der Dynamik gestalten. Nach der Berechnung des Erstvorschlages werden die dynamischen Kontaktpunkte farblich angezeigt.

Für ein möglichst genaues Ergebnis ist es wichtig, muss die Aufnahme des Kiefers folgende Bedingungen erfüllen:

- Die Eckzahnführung ist auf beiden Seiten durchführbar.
- Beim Einstellen der Modellachse richten Sie das virtuelle Modell präzise an den Führungslinien aus.

Der virtuelle Artikulator benutzt als Bezugsebene für die Artikulationsparameter die Campersche Ebene. Die Campersche Ebene steht in der Regel parallel zur Okklusalebene.

Nach Einstellen der Modellachse können Sie den virtuellen Artikulator jederzeit über die Schaltfläche in der Seitenpalette aktivieren.

### WICHTIG

Verwenden Sie zum Einstellen der Modellachse den Unterkiefer.

### Artikulationsparameter

Die Werte für die Artikulation gelten nur für die aktuelle Restauration. Sie können die Einstellungen überall in den Phasen "MODELL" und "DESIGN" anpassen.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Artikulation".
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Artikulationsparameter".  
 ↳ Die Artikulationsparameter werden eingeblendet.

Sie können die folgenden Werte individuell einstellen:

Parameter	Einstellung	Mittelwert
"Schenkel"	Schenkel des Bonwilldreiecks	105mm
"Basis"	Interkondylarabstand	100mm
"Balkwill-Winkel"	Balkwill-Winkel	23°
"Sagittale Gelenkbahnneigung links" und "Sagittale Gelenkbahnneigung rechts"	Sagittale Gelenkbahnneigung	35°
"Bennettwinkel links" und "Bennettwinkel rechts"	Bennett-Winkel	15°

Parameter	Einstellung	Mittelwert
"Immediate sideshift links" und "Immediate sideshift rechts"	Initiale Bennett-Bewegung	0 µm
"Restaurationen einschließen"	Falls aktiviert, werden vorhandene Restaurationen so für die Berechnung des FGPs berücksichtigt, als wären sie bereits eingesetzt worden. Damit kann beispielsweise eine neu konstruierte Eckzahnführung für die anderen Restaurationen des Falls berücksichtigt werden.	YES

### Inzisalstift



Über die Funktion *"Inzisalstift"* kann eine Öffnung der Kiefer erzeugt werden. Die Funktion *"Inzisalstift"* steht nur in der Phase *"MODELL"* ab dem Schritt *"Präparationsrand zeichnen"* zur Verfügung.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Artikulation"*.
2. Klicken Sie auf *"Inzisalstift"*, halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie die Maus bis der gewünschte Wert der Kieferöffnung erreicht ist.

### Functionally Generated Path (FGP)

Über die Funktionen *"Unterer virtueller FGP"* und *"Oberer virtueller FGP"* können Sie einen virtuellen FGP für den Gegenkiefer bzw. den Kiefer einblenden. Die Hülle stellt dabei die maximale Bewegung des jeweiligen Kiefers für die gewählten Artikulationsparameter dar.

Die Störkontakte werden durch das FGP angezeigt. Die Störkontakte können über die Werkzeuge entsprechend entfernt werden.

#### Unterer virtueller FGP

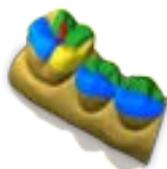
1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Artikulation"*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Unterer virtueller FGP"*.  
 Der virtuelle FGP wird angezeigt.



#### Oberer virtueller FGP

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Artikulation"*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Oberer virtueller FGP"*.  
 Der virtuelle FGP wird angezeigt.





### Okklusaler Kompass

Mit dem virtuellen FGP kann der okklusale Kompass berechnet werden. Die Software verwendet den okklusalen Kompass nach Schulz.

Über die Schaltfläche "*Okklusaler Kompass*" können Sie die dynamischen Kontaktpunkte ein- und ausblenden.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "*Artikulation*".
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche "*Okklusaler Kompass*".  
 ↳ Die dynamischen Kontaktpunkte werden angezeigt.

Farbe	Dynamischer Kontaktpunkt
Blau	Laterotrusion
Grün	Mediotrusion
Schwarz	Protrusion
Rot	Zentrik
Gelb	Latero-Protrusion

Jede Bewegungsrichtung kann ein- bzw. ausgeblendet werden.

### Manuelle Bewegung

Über die Schaltfläche "*Manuelle Bewegung*" kann der Unterkiefer entsprechend der berechneten Kaubewegung manuell bewegt werden.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "*Artikulation*".
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche "*Manuelle Bewegung*".



3. Bewegen Sie den Unterkiefer indem Sie auf den orangefarbenen Ball in der links dargestellten Raute klicken.

## 7.1.6 Smile-Design

Mit Smile Design können Frontzahnrestaurationen unter Berücksichtigung des Mundes bzw. Gesichtes des Patienten gestaltet werden.

Über das Analysewerkzeug kann während der Konstruktion zwischen dem Kiefermodell und der Ansicht mit Patient gewechselt werden.

### In SmileDesign wechseln

- ✓ Sie haben die Modellachse im Schritt *"Modellachse einstellen"* in der Phase MODELL eingestellt.
- Klicken Sie auf die Funktion *"Smile-Design"* am linken, unteren Bildschirmrand.



### 7.1.6.1 Referenzbild laden

Sie müssen für Smile Design ein Bild des Patientengesichts laden. Das Bild muss ein frontales Passbild sein, auf dem der Patient lächelt.

Zugelassene Formate	Auflösung
<ul style="list-style-type: none"><li>• jpeg / jpg</li><li>• bmp</li><li>• png</li></ul>	Mindestens 2 Megapixel

1. Klicken Sie auf den Schritt *"Referenzbild laden"*.
  - ↳ Das Dialogfenster *"Bild wählen"* öffnet sich.
2. Wählen Sie den Ordner, in dem sich die Datei befindet.
3. Wählen Sie die Datei aus.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Öffnen"*.
  - ↳ Die Software wechselt in den Schritt *"Feature-Punkte definieren"*.
  - ↳ Das Bild wird importiert und geöffnet.

### 7.1.6.2 Referenzpunkte setzen

Im Schritt *"Feature-Punkte definieren"* müssen Sie die Referenzpunkte im Patientenbild setzen. Folgen Sie dabei den Anweisungen der Software. Der gelbe Punkt im Avatarbild zeigt Ihnen, wo der nächste Gesichtspunkt gesetzt werden muss.

Wenn automatisch eine Lupe eingeblendet wird, müssen Sie den Punkt möglichst genau setzen.

Über *"Rückgängig"* können Sie einzelne Schritte zurück gehen.

### 7.1.6.3 Abstand der Canthi anpassen

Messen Sie den Abstand zwischen den beiden Canthi-Punkten mit einem geeigneten Messinstrument. Wechseln Sie in den Schritt "*Lateraler Augenwinkelabstand*".

Passen Sie den Wert über den Schieberegler an.

#### WICHTIG

Sie müssen diesen Schritt durchführen, um ein 3D-Gesichtsmodell mit dem Kiefer exakt zu korrelieren.

### 7.1.6.4 Kiefer ausrichten

Richten Sie das Modell an dem Bild aus.

#### Modell positionieren

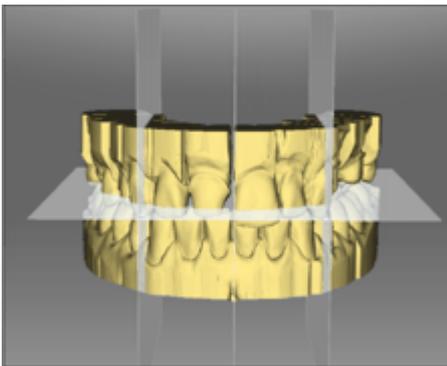
- > Klicken Sie mit der linken Maustaste auf ein Pfeilsymbol und halten Sie die Taste gedrückt.
  - ☞ Sie können das Modell in die entsprechende Richtung verschieben oder rotieren.

Verwenden Sie die Perspektive "*Links*" oder "*Rechts*" oder drehen Sie das Gesichtsmodell seitlich über die Ansichtsoptionen "*Global*". Dadurch können Sie das Gesichtsmodell und das Kiefermodell exakt ausrichten.

#### Achsen ändern

- > Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Pfeilsymbol und halten Sie die Taste gedrückt.
  - ☞ Sie können die Achse verändern, um die das Objekt gedreht oder geschoben wird.

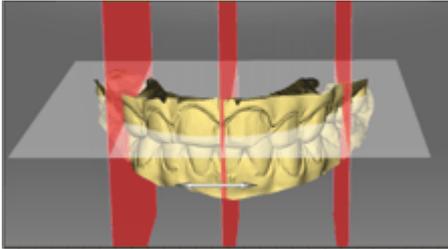
### 7.1.6.5 Hilfsebenen



Im Schritt "*Leitlinie*" können Sie Hilfsebenen einblenden. Die Hilfsebenen erleichtern das Positionieren des Kiefers im Patientenbild.

Sie können die Ebenen auch für die Konstruktion einblenden.

1. Klicken Sie doppelt auf die Ebene, die Sie anpassen möchten.
2. Passen Sie die Ebene mit den Pfeilen an.



### Ebene positionieren

- Klicken Sie mit der linken Maustaste auf das Pfeilsymbol und halten Sie die Taste gedrückt.
  - ↳ Sie können die Ebene in die entsprechende Richtung verschieben.

Wenn Sie nur eine Ebene verschieben möchte, entfernen sie den Haken bei *"Hilfslinien gruppieren"*. Sie können die Ebenen aktivieren, indem Sie darauf doppelklicken.

### 7.1.7 Falldetails

In der Seitenpalette *"Falldetails"* können Sie während der Konstruktion alle Informationen zum Fall aufrufen (siehe auch Kapitel „Phase ADMINISTRATION“).

## 7.2 Phase ADMINISTRATION

In der Phase "ADMINISTRATION" können Sie in einer Ansicht die Verwaltungsarbeiten von links nach rechts durchführen.

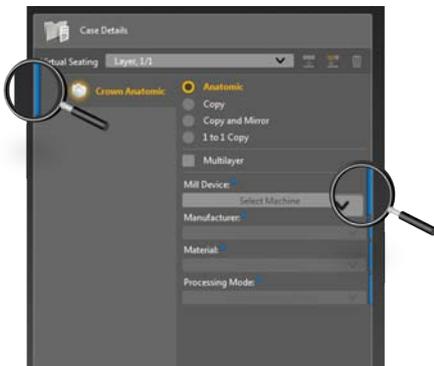
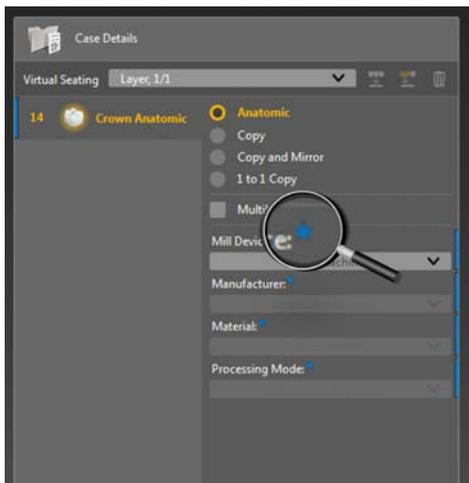
Sie können zunächst die Indikation (links) auswählen, legen die gewünschte Restauration direkt im Zahnschema an (mittig) und spezifizieren dann die Falldetails (rechts).

Bei der Indikationsauswahl können Sie die gewünschten Restaurationen direkt im Zahnschema anlegen und definieren dort über das Setzen oder Entfernen von Verbindern, um welche Indikationsart es sich handelt.

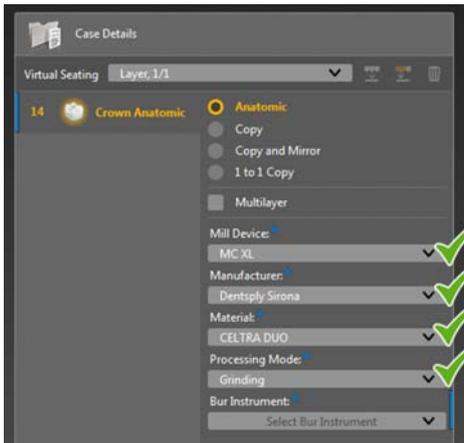
In den Falldetails können Sie alle relevanten Angaben für Ihre Restaurationen spezifizieren. Es ist dabei möglich, mehrere Restaurationen zu selektieren (Strg/Umschalttaste + linke Maustaste) und die Pflichtangaben einmalig zu machen. Ebenso können Änderungen einmalig vorgenommen und gespeichert werden.

### Kennzeichnung von Pflichtangaben

Alle Pflichtangaben werden mit einem blauen Stern markiert.



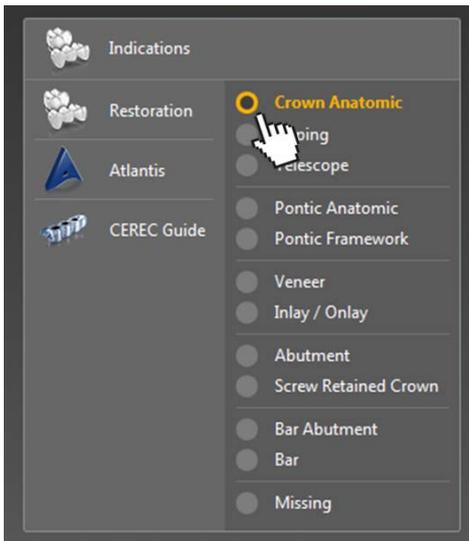
Zusätzlich werden die relevanten Stellen mit einem blauen Indikator versehen.



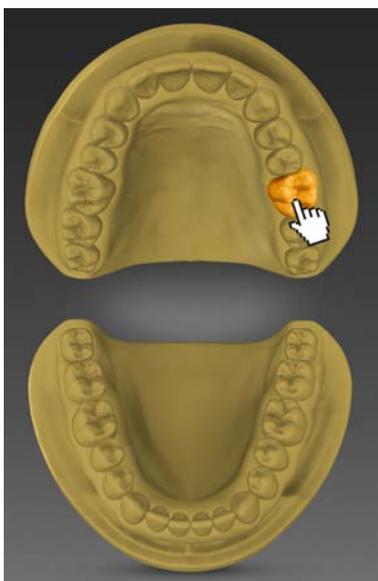
Wenn alle Pflichtangaben gemacht wurden, verschwinden die blauen Indikatoren wieder und Sie können in die nächste Phase wechseln.

## 7.2.1 Restaurationen anlegen

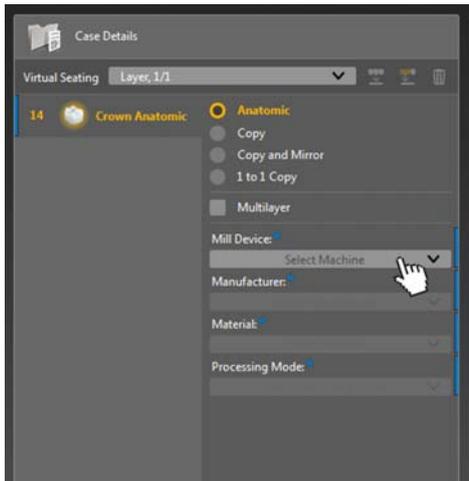
### 7.2.1.1 Krone anlegen



1. Wählen Sie "Krone anatomisch" im Menü "Indikationen" aus.



2. Wählen Sie im Zahnschema den zu restaurierenden Zahn an.



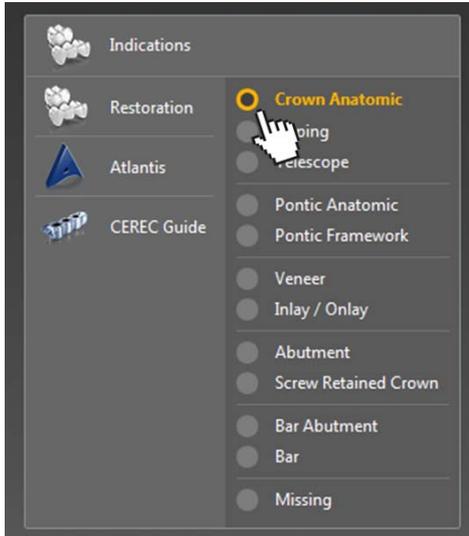
3. Ändern Sie bei Bedarf den Designmodus *"Anatomisch"*.
4. Spezifizieren Sie in den Falldetails *"Schleifeinheit"*, *"Hersteller"*, *"Material"* etc. Wählen Sie, falls gefordert, den Fräser/Schleifer aus, mit dem Sie die Restauration ausarbeiten wollen.

### WICHTIG

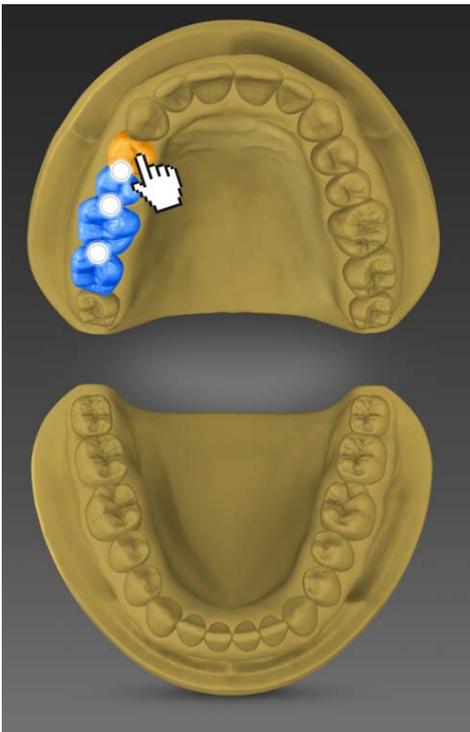
#### Pflichtfelder

Blau markierte Felder sind Pflichtfelder.

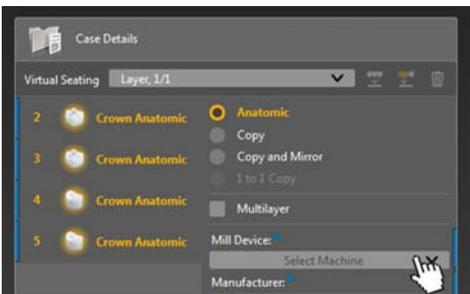
### 7.2.1.2 Mehrere Kronen anlegen



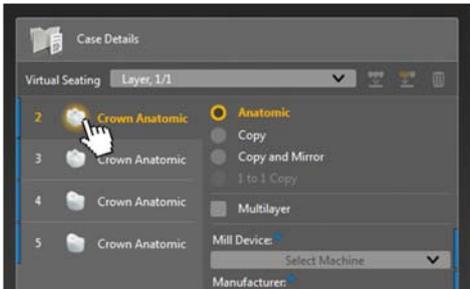
1. Wählen Sie *"Krone anatomisch"* im Menü *"Indikationen"* aus.



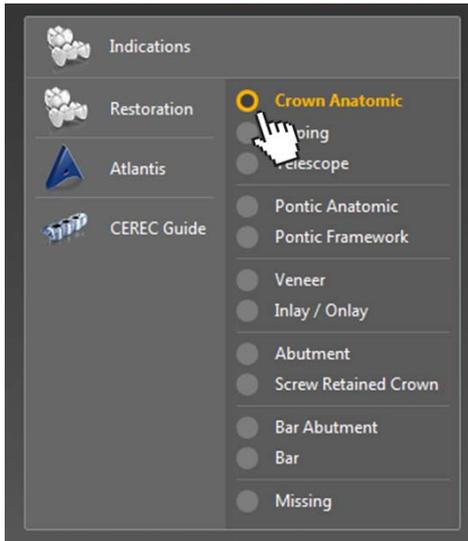
2. Wählen Sie im Zahnschema die zu restaurierenden Zähne an. Sie haben die Möglichkeit Verbinders direkt im Zahnschema zu setzen, z. B. für verblockte Kronen (siehe „Verbinders im Zahnschema ändern [-> 87]“).



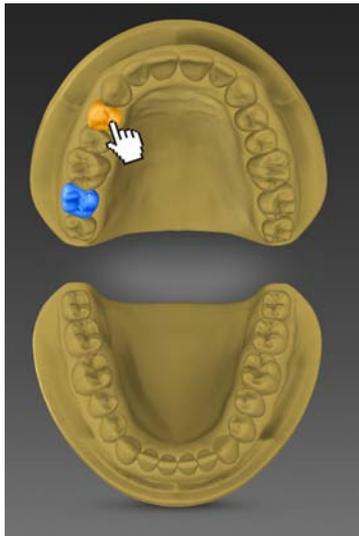
3. Wenn alle Kronen selektiert sind, können Sie die Falldetails für alle Kronen auf einmal definieren. Wenn Sie für einzelne Kronen die Falldetails ändern möchten, klicken Sie auf die entsprechende Krone.



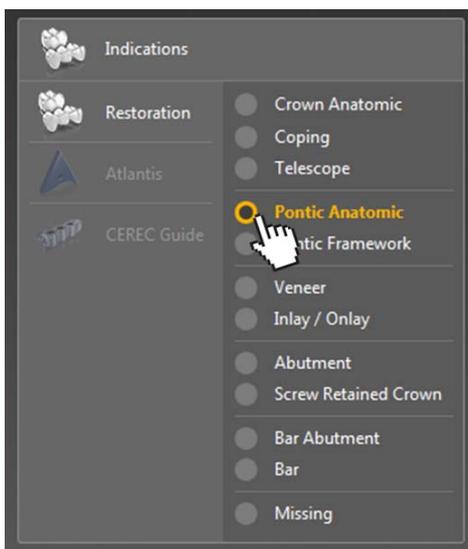
### 7.2.1.3 Brücke anatomisch (Gerüst) anlegen



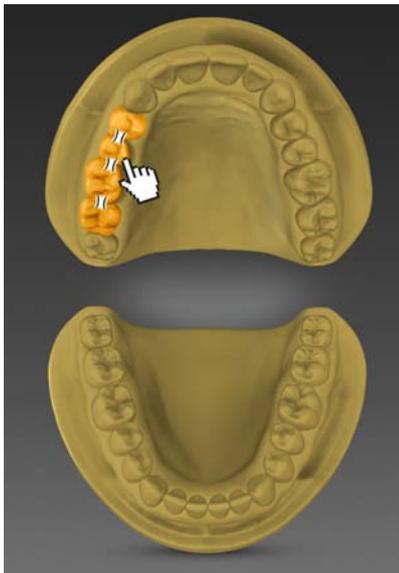
1. Wählen Sie *"Krone anatomisch"* im Menü *"Indikationen"* aus. Wenn Sie ein Gerüst erzeugen wollen, wählen Sie stattdessen *"Kronenkappe"* aus.



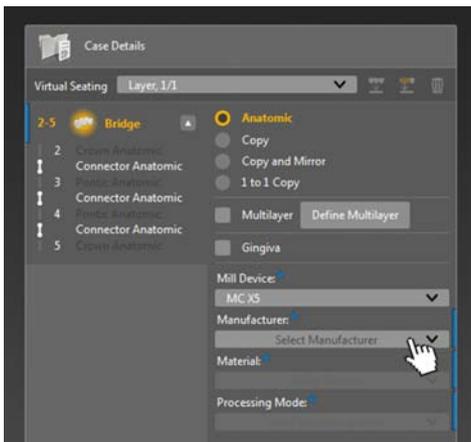
2. Legen Sie die Brückenpfeiler im Zahnschema an.



3. Wählen Sie anschließend *"Zwischenglied (anatomisch)"* aus.



- Legen Sie die Zwischenglieder im Zahnschema an. Die Verbinder werden zwischen Kronen und Zwischengliedern automatisch gesetzt (siehe "Verbinder im Zahnschema ändern [-> 87]").



- Spezifizieren Sie in den Falldetails "*Schleifeinheit*", "*Hersteller*", "*Material*" etc. Wählen Sie, falls gefordert, den Fräser/Schleifer aus, mit dem Sie die Restauration ausarbeiten wollen.
- Wenn Sie ein Gingivaelement für die Brücke konstruieren möchten, aktivieren Sie die Option "*Gingiva*" in den Falldetails.

### 7.2.1.3.1 Verbinder im Zahnschema ändern



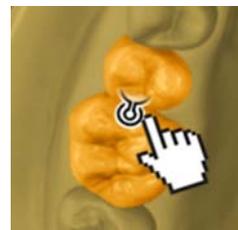
Kein Verbinder



Verbinder anatomisch



Verbinder Durchdringung



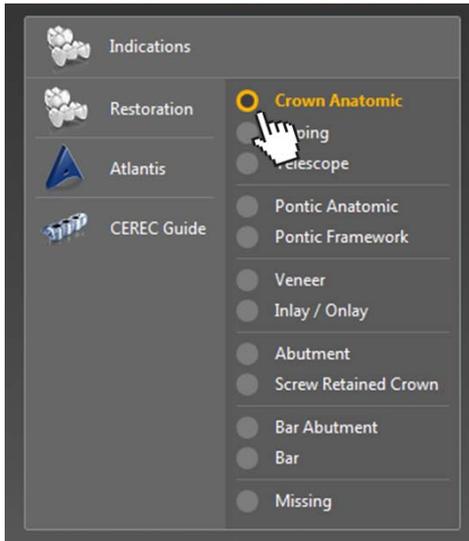
Teilungsgeschiebe distal



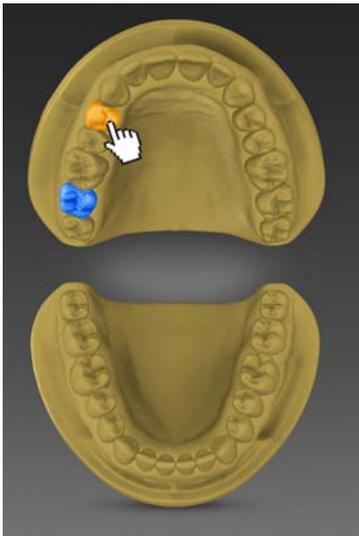
Teilungsgeschiebe mesial

### 7.2.1.4 Multilayerbrücke anlegen

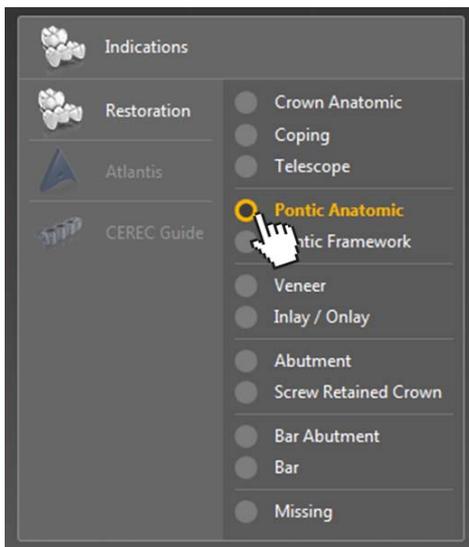
1. Wählen Sie "Krone anatomisch" im Menü "Indikationen" aus.

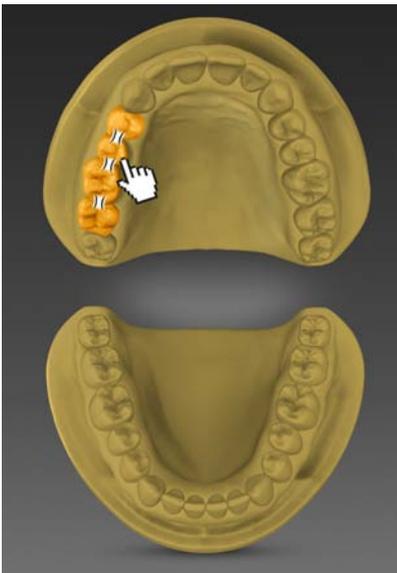


2. Legen Sie die Brückenpfeiler im Zahnschema an.

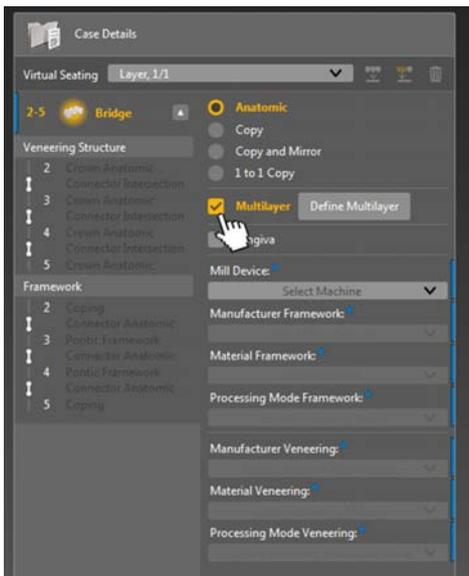


3. Wählen Sie anschließend "Zwischenglied (anatomisch)" aus.

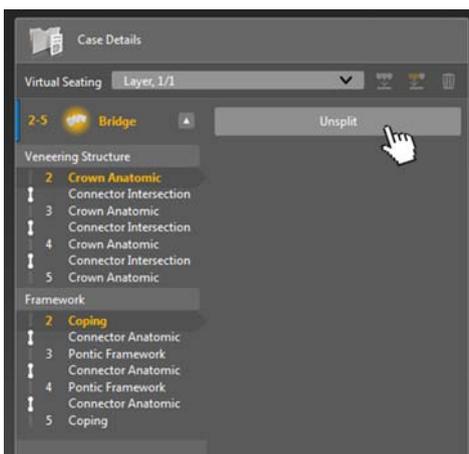




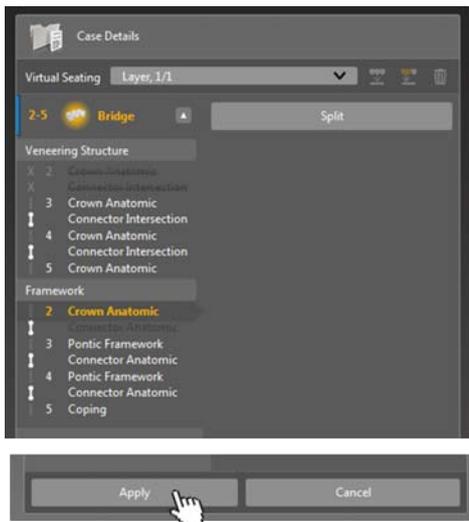
4. Legen Sie die Zwischenglieder im Zahnschema an. Die Verbinder werden zwischen Kronen und Zwischengliedern automatisch gesetzt (siehe "Verbinder im Zahnschema ändern [-> 87]").



5. Setzen Sie in den Falldetails einen Haken bei "Multilayer".
6. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche "Multilayer definieren", wenn Sie weitere Details der Multilayerbrücke definieren möchten (z.B. einzelne Kronen als Verblendstruktur).
7. Wenn Sie die Gingiva miteinbeziehen möchten, setzen Sie zusätzlich einen Haken bei "Gingiva".



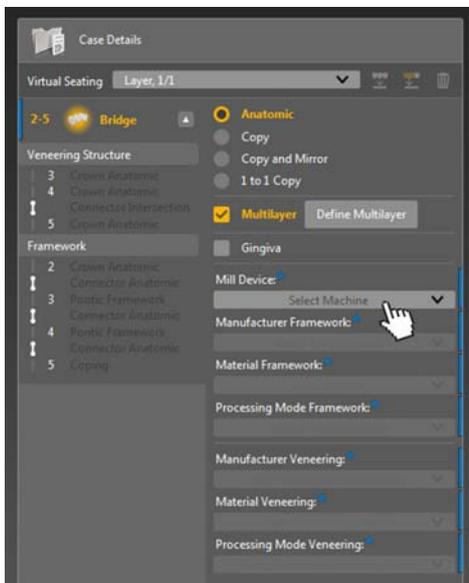
8. Klicken Sie auf "Teilung aufheben", um Restaurationen bzw. Verbinder aus der Verblendstruktur in das Gerüst zu übernehmen (vollanatomisches Element).



9. Bestätigen Sie diesen Schritt, indem Sie auf *"Anwenden"* klicken. Wenn Sie auf *"Teilen"* klicken, stellen Sie die Teilung wieder her.

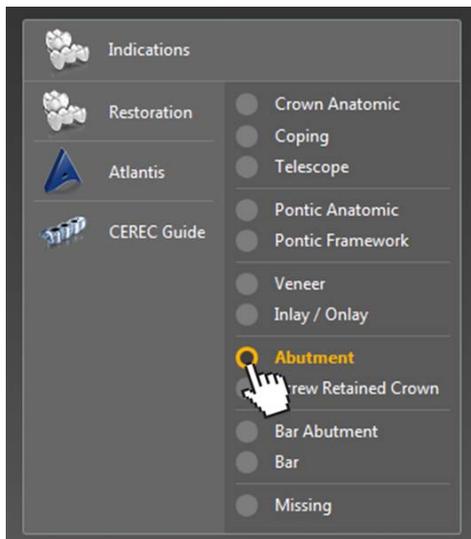


10. Verblendstruktur ändern: Klicken Sie unter *"Verblendstruktur"* auf *"Verbinder Durchdringung"* und anschließend auf *"Teilung aufheben"*.

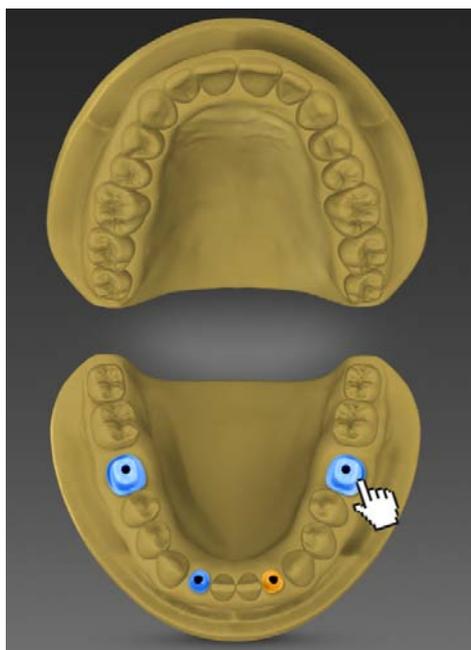


11. Spezifizieren Sie abschließend die Falldetails für die Brücke.

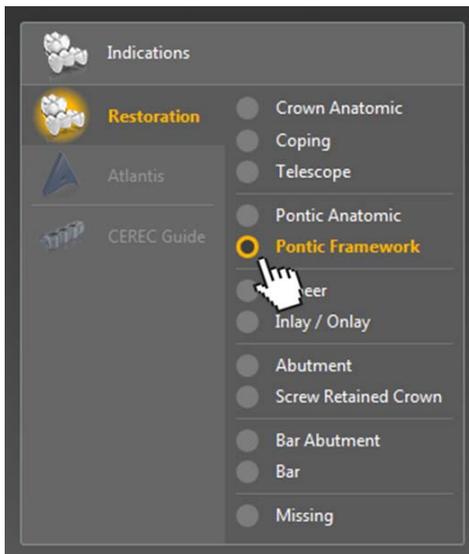
### 7.2.1.5 Implantatbrücke auf Multiunit-Abutment oder Implantatniveau anlegen



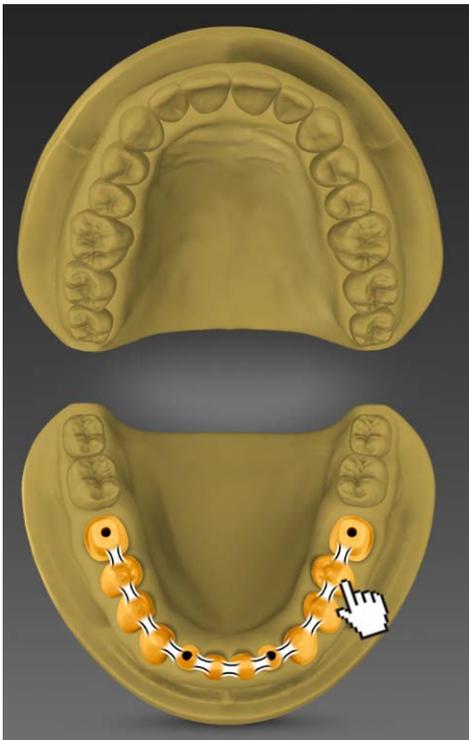
1. Wählen Sie "Abutment" im Menü "Indikationen" aus.  
Wenn es eine vollanatomische Brücke werden soll, wählen Sie "Krone mit Schraubbefestigung".



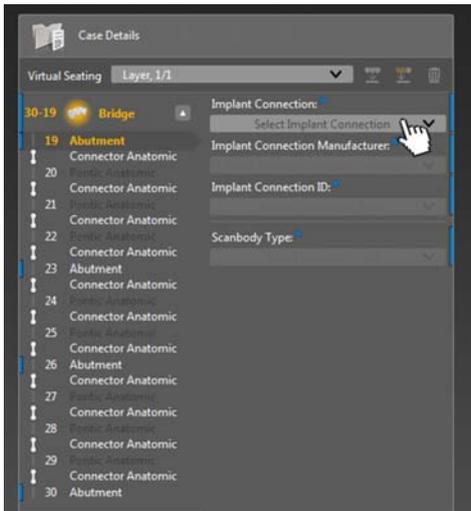
2. Legen Sie die Implantatpositionen im Zahnschema fest.



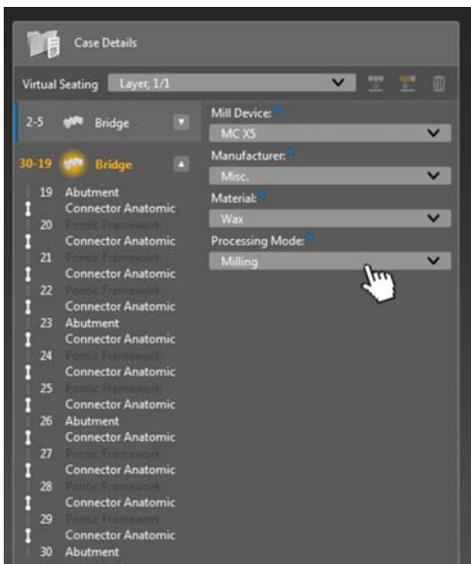
3. Wählen Sie "Zwischenglied (Gerüst)" im Menü "Indikationen" aus. Wenn es eine vollanatomische Brücke werden soll, wählen Sie "Zwischenglied (anatomisch)".



4. Legen Sie nun die Zwischenglieder im Zahnschema an. Die Verbinder werden zwischen Abutments und Zwischengliedern automatisch gesetzt.

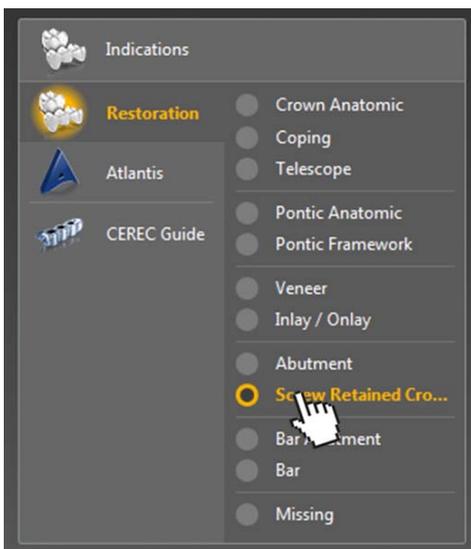


5. Klicken Sie in den Falldetails auf die einzelnen Abutments und wählen Sie hier die Implantatverbindung sowie die weiteren notwendigen Details (je nach Verbindungstyp) aus.  
**Tipp:** Mithilfe von Strg + linke Maustaste können alle Abutments auf einmal selektiert werden.

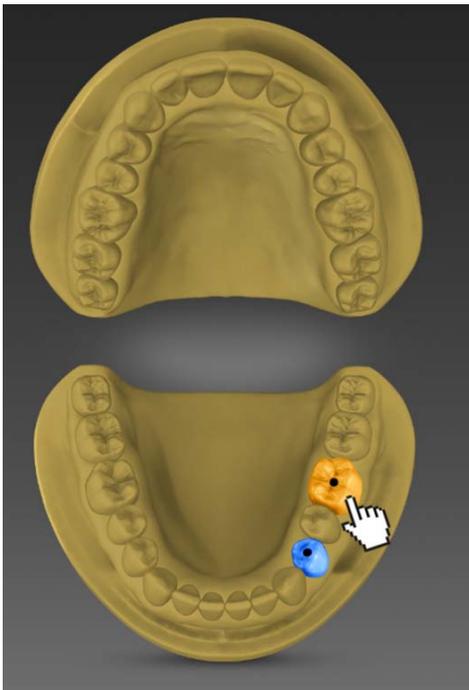


6. Spezifizieren Sie die Falldetails für die gesamte Brücke.
7. Wenn Sie ein Gingivaelement für die Brücke konstruieren möchten, aktivieren Sie die Option "Gingiva" in den Falldetails.

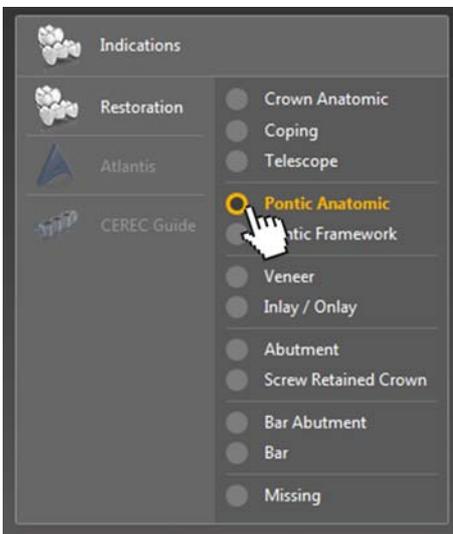
### 7.2.1.6 Implantatbrücke auf TiBase anlegen



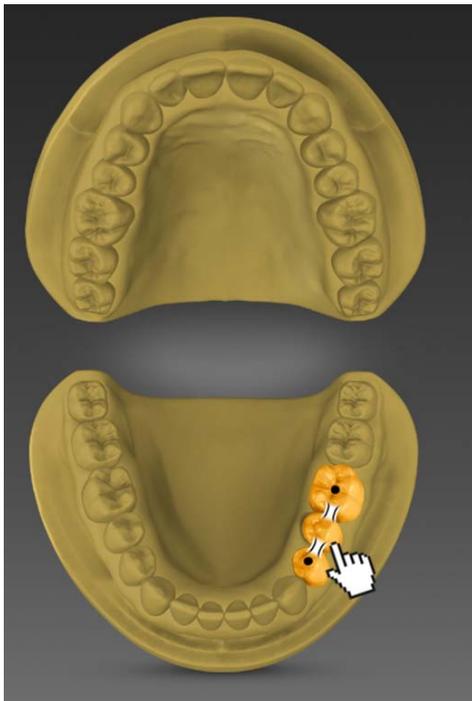
1. Wählen Sie "Krone mit Schraubbefestigung" im Menü "Indikationen" aus.



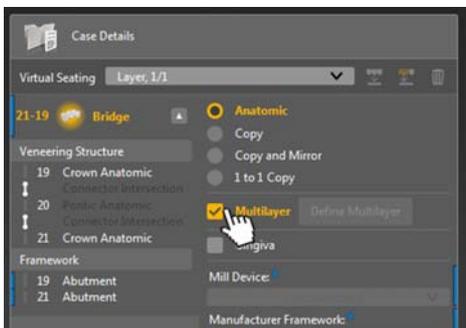
2. Legen Sie die Implantatpositionen im Zahnschema fest.



3. Wählen Sie "Zwischenglied (anatomisch)" im Menü "Indikationen" aus.

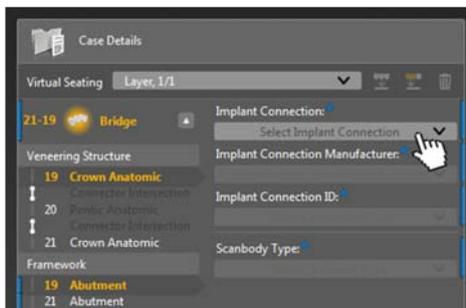


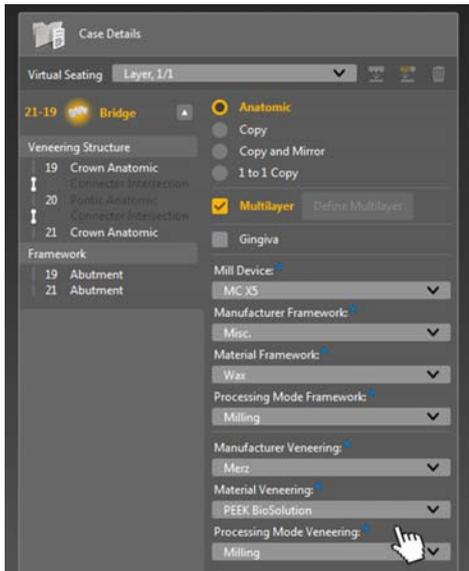
4. Legen Sie das Zwischenglied im Zahnschema an.



5. Setzen Sie in den Falldetails einen Haken bei "Multilayer".

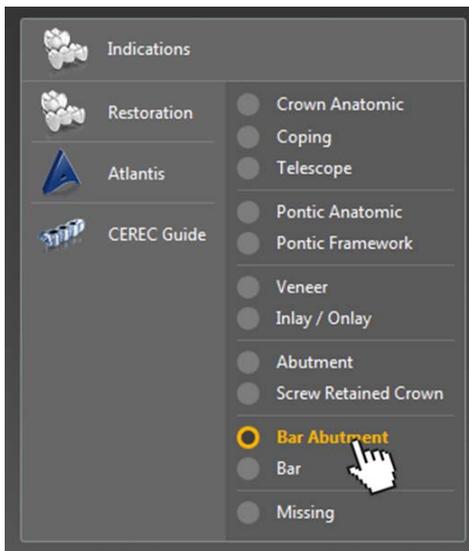
6. Klicken Sie in den Falldetails auf die einzelnen Abutments und wählen Sie hier die Implantatverbindung "Ti Base" sowie den entsprechenden Hersteller und Scanbody-Typ "Ti Base" aus.



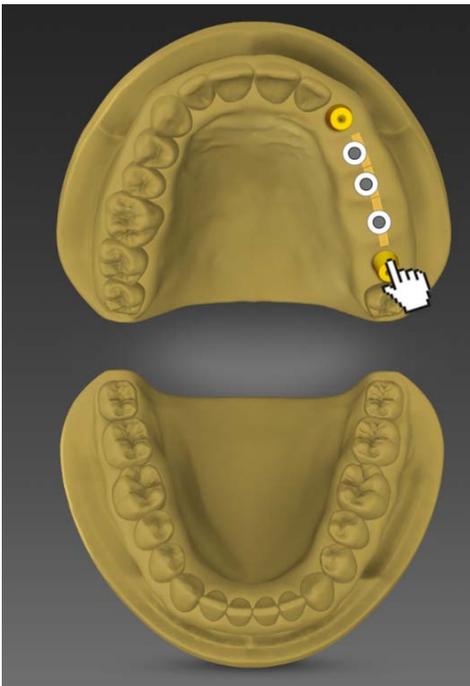


7. Spezifizieren Sie die Falldetails für die gesamte Brücke.

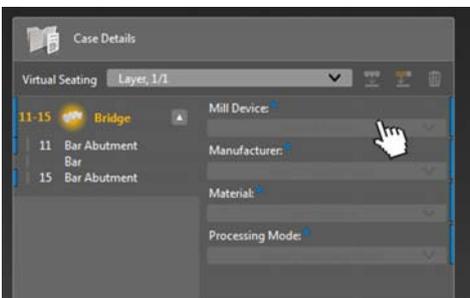
### 7.2.1.7 Steg anlegen



1. Wählen Sie "Stegpfosten" im Menü "Indikationen" aus.

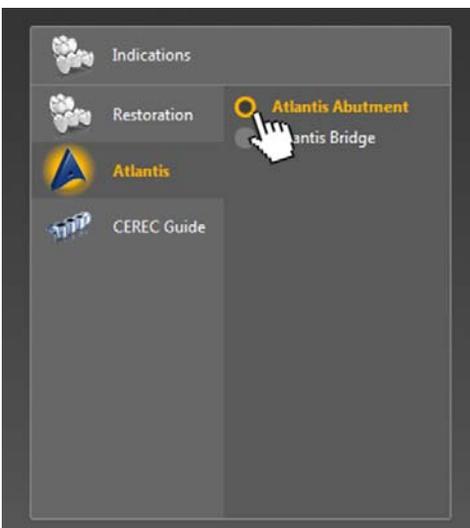


- Legen Sie die Stegpfeiler im Zahnschema an.  
☞ Die Stegelemente werden automatisch zwischen den Pfeilern gesetzt.
- Tipp:** Falls Sie endständige Stegelemente definieren möchten, klicken Sie auf "Steg" im Menü "Indikationen" und anschließend auf die entsprechende Position im Zahnschema.

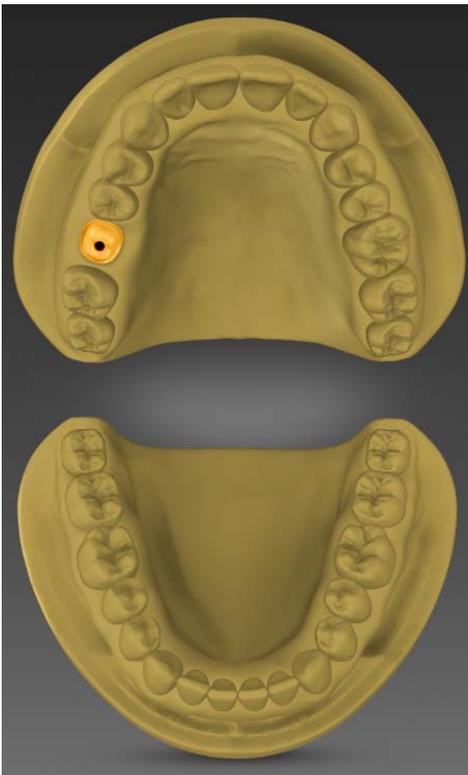


- Spezifizieren Sie die Falldetails für die gesamte Brücke. Klicken Sie auf die Abutments und legen Sie "Implantatverbindung", "Hersteller" etc. fest. Klicken Sie bei Bedarf auf "Steg" und verändern Sie den Steg-Typ.

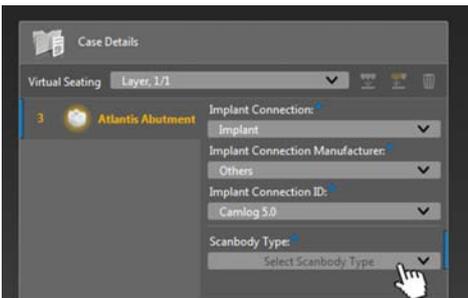
### 7.2.1.8 Atlantis-Indikationen anlegen



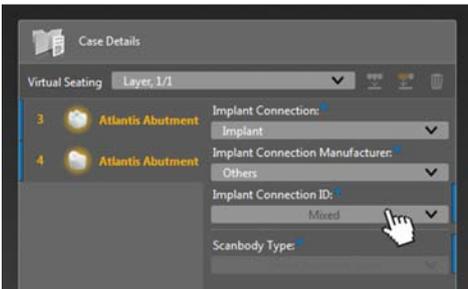
- Wählen Sie "ATLANTIS" im Menü "Indikationen" aus.



2. Legen Sie ein (oder mehrere) *"Atlantis-Abutment"* im Zahnschema an.  
Und / oder:  
Legen Sie mindestens zwei *"Atlantis-Suprastruktur"*-Elemente im Zahnschema an.



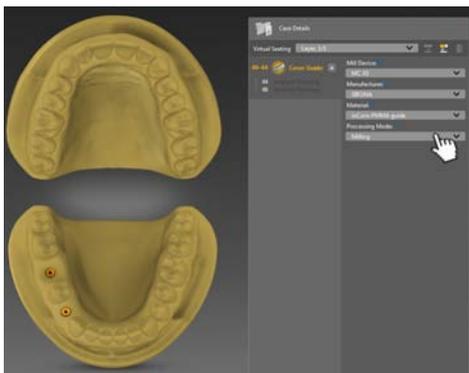
3. Spezifizieren Sie die fehlenden Falldetails für die Elemente.



### 7.2.1.9 Bohrschablone anlegen



1. Wählen Sie "CEREC Guide" im Menü "Indikationen" aus und klicken auf die Schaltfläche "Fall importieren".  
Oder  
Importieren Sie eine .cmg.dxd-Datei über das Systemmenü.  
↳ Alle Implantate werden nun in einer Bohrschablone angelegt.



2. Mit Rechtsklick auf das Implantat im Zahnschema können Sie das Im-plantat aus der Bohrschablone entfernen und mit Linksklick wieder hinzufügen.

#### WICHTIG

Es ist nicht möglich mehrere Bohrschablonen in einem Fall anzulegen.

## 7.3 Phase SCAN

### 7.3.1 Bildkataloge mit inEos Blue

#### Übersicht

In der Phase "SCAN" werden im Standard 3 Bildkataloge angeboten:

- Unterkiefer



- Oberkiefer



- Bukkal

Zusätzlich können weitere Bildkataloge eingeblendet werden:

- BioReferenz UK (Unterkiefer)
- BioReferenz OK (Oberkiefer)
- BioKopie UK (Unterkiefer)
- BioKopie OK (Oberkiefer)
- Gingivamaske UK (Unterkiefer)
- Gingivamaske OK (Oberkiefer)
- Bissregistrat UK
- Bissregistrat OK
- Scanbody UK (nur inEos X5)
- Scanbody OK (nur inEos X5)



#### Bildkatalog öffnen

1. Klicken Sie auf das Symbol des gewünschten Bildkataloges.
2. Bewegen Sie den Mauszeiger an den unteren Bildschirmrand.
  - ↳ Der aktive Bildkatalog wird geöffnet, die einzelnen Aufnahmen sind sichtbar.

Initial ist der notwendige Bildkatalog ausgewählt, sofern sich die Restauration(en) nur in Ober- oder Unterkiefer befinden.

### 7.3.1.1 Mit dem Bildkatalog arbeiten



Im Bildkatalog werden sämtliche Aufnahmen zu den jeweiligen Bereichen angezeigt.

Die erste Aufnahme eines Bildkataloges wird Referenzaufnahme genannt und wird mit einem Punkt gekennzeichnet (Fahne in der oberen rechten Ecke des Einzelbildes).

Die Aufnahmen werden wie folgt gekennzeichnet:

Symbol	Bedeutung
Grüne Fahne mit Häkchen	Verrechnete / überlagerte Bilder
Grüne Fahne mit Punkt	Referenzaufnahme
Blaue Fahne	Verrechnungs- / Überlagerungsversuch läuft noch.
Rote Fahne mit Ausrufezeichen	Verrechnung / Überlagerung fehlgeschlagen.
Keine Fahne	Ausgeblendete Bilder

Wenn Sie die Maus über eine Aufnahme positionieren, wird es in der Kamera-Ansicht dargestellt und in der 3D-Vorschau hervorgehoben.

#### Im Bildkatalog scrollen



Für jede gemachte Aufnahme wird oben im Bildkatalog ein farbiger Punkt dargestellt.

Farbe	Bedeutung
Grün	Verrechnete / überlagerte Bilder
Blau	Verrechnungs- / Überlagerungsversuch läuft noch
Rot	Verrechnung / Überlagerung fehlgeschlagen
Weiß	Ausgeblendete Bilder

Wenn die Aufnahmen nicht mehr vollständig im Bildkatalog dargestellt werden können, wird ein Scrollbalken angezeigt. Sie können darüber über alle enthaltenen Aufnahmen scrollen.

1. Klicken Sie auf den Scrollbalken und halten Sie die Maus gedrückt.
2. Verschieben Sie den Scrollbalken nach rechts oder links.

#### Bilder markieren

- > Klicken Sie mit der linken Maustaste auf die Aufnahme.  
Es können mehrere Aufnahmen markiert werden.
- ☞ Die Aufnahmen werden markiert.

### Aufnahmen verschieben

Sie können Aufnahmen über Drag&Drop in andere Bildkataloge verschieben.

1. Klicken Sie auf markierte Aufnahmen und halten Sie die Maus gedrückt
2. Ziehen Sie die Auswahl auf das Symbol des gewünschten Bildkataloges.
  - ↳ Das Programm fragt, ob Sie die Aufnahme verschieben oder kopieren möchten.
3. Wählen Sie *"JA"* um die Aufnahme zu kopieren oder *"NEIN"*, um sie zu verschieben. Mit *"Abbrechen"* können Sie den Vorgang abbrechen.
  - ↳ Die Aufnahme wird im entsprechenden Bildkatalog verwendet.

**Tipp:** Sie können alle Aufnahmen eines Bildkataloges kopieren oder verschieben. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf den Bildkatalog und ziehen Sie ihn auf einen beliebigen anderen, bereits angelegten Ordner.

### Bilder ausblenden

- > Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Aufnahme.
- ↳ Die Aufnahme wird grau dargestellt.  
Die Aufnahme nicht mehr für die 3D-Vorschau und die Erstellung des virtuellen Modells verwendet.

Sie können die Aufnahmen auf gleichem Weg wieder einblenden.

Wenn der Filter *"Ausgeblendet"* aktiv ist, bleibt die Aufnahme im Bildkatalog sichtbar.

Wenn der Filter *"Ausgeblendet"* deaktiviert ist, wird die Aufnahme im Bildkatalog nicht angezeigt (siehe Befehl Filter [-> 103]).

### Befehl Auswählen

Über *"Auswählen"* können Sie:

- alle Bilder markieren
  - die Auswahl aufheben
  - die Auswahl umkehren
1. Klicken Sie im Bildkatalog auf die Schaltfläche *"Auswählen"*.
  2. Klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche.

### Befehl Bearbeiten

Über *"Bearbeiten"* können Sie Aufnahmen:

- kopieren
  - ausschneiden
  - einfügen
  - löschen
  - ausblenden
  - einblenden
1. Markieren Sie die Aufnahmen, die Sie bearbeiten möchten.
  2. Klicken Sie im Bildkatalog auf die Schaltfläche *"Bearbeiten"*.
  3. Klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche.

## Befehl Filter

Über *"Filter"* können Sie:

- die Anzeige ausgeblendeter Aufnahmen ein- / ausschalten
- Verworfenen Aufnahmen (Verrechnung/Überlagerung nicht möglich) ein- oder ausblenden

Befehl	Beschreibung
<i>"Ausgeblendet"</i> (aktiv)	Ausgeblendete Aufnahmen werden angezeigt.
<i>"Abgelehnt"</i> (aktiv)	Verworfenen Aufnahmen werden angezeigt.

1. Klicken Sie im Bildkatalog auf die Schaltfläche *"Filter"*.
2. Klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche.

### 7.3.1.2 Bildkataloge hinzufügen



Über die Schaltfläche *"Katalog hinzufügen"* in der Seitenpalette können Sie weitere Bildkataloge anlegen.

1. Klicken Sie in der Seitenpalette auf die Schaltfläche *"Katalog hinzufügen"*.
  - ↳ Die möglichen Bildkataloge werden angeboten.
2. Klicken Sie auf den benötigten Bildkatalog.
  - ↳ Der Bildkatalog wird neben den Standard-Bildkatalogen angezeigt.

### 7.3.1.3 Papierkorb

#### Aufnahmen entfernen

1. Markieren Sie die Aufnahmen, die Sie entfernen möchten.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Bearbeiten"*.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Löschen"*.

oder

> Fassen Sie das Bild mit der Maus an und verschieben Sie es per Drag&Drop in den Papierkorb.

↳ Die Aufnahme wird in den Papierkorb verschoben.

**Tipp:** Sie können die letzte Aufnahme in den Papierkorb verschieben, indem Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol des Bildkatalogs klicken.

#### Papierkorb öffnen

Im Papierkorb werden Ihnen die Aufnahmen angezeigt, die aus dem derzeit aktiven Bildkatalog entfernt wurden.

1. Klicken Sie auf das Symbol des Bildkataloges, für den Sie den Papierkorb öffnen möchten.
2. Klicken Sie auf das Symbol für den Papierkorb.
  - ↳ Der Papierkorb für den aktiven Bildkatalog wird Ihnen angezeigt.



### Aufnahmen aus dem Papierkorb wiederverwenden

- Fassen Sie das Bild mit der Maus an und verschieben Sie es per Drag&Drop in den gewünschten Ordner.

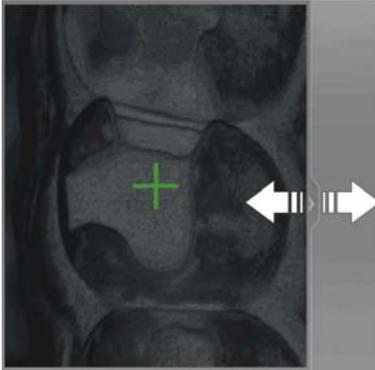
**Tipp:** Wenn Sie Aufnahmen im Papierkorb ein-/ausblenden, werden diese automatisch wieder in den Bildkatalog verschoben.

## 7.3.2 Live-Bild

### Fenstergröße ändern

Sie können die Größe des Live-Bildes proportional anpassen.

1. Klicken Sie mit der Maus auf den Pfeil am rechten Rand und halten Sie die Maustaste gedrückt.
2. Ziehen Sie die Kamera-Ansicht größer bzw. kleiner.



## 7.3.3 3D-Vorschau

Standardmäßig werden die Daten in der 3D-Vorschau aus okklusaler Richtung dargestellt.

Die Betrachtungsrichtung des virtuellen Modells im 3D-Vorschaufenster können Sie durch Interaktion mit der Maus frei wählen.

## 7.3.4 Aufnahme durchführen

### 7.3.4.1 inEos X5

#### 7.3.4.1.1 Allgemeines

##### 7.3.4.1.1.1 Aufnahmemethoden

Ihnen stehen vier Methoden zur Verfügung, um Aufnahmen mit dem inLab SW vorzunehmen:



- Automatische Kiefer-Aufnahme
  - Für alle Arbeiten
  - Insbesondere für große, aufwändige Arbeiten oder Arbeiten mit hohen Genauigkeitsanforderungen
- Freie Kiefer-Aufnahme
  - Für einfache Arbeiten
  - Für freie Zusatzaufnahmen unter verschiedenen Winkeln
- Einzelstumpf-Aufnahme (Rotationsscan)
  - Für die Vermessung von einem oder mehreren Einzelzahnstümpfen
  - Für Einzelrestaurationen ohne Berücksichtigung der Approximalkontakte oder des Antagonisten
- Scanbody-Aufnahme
  - Für die Vermessung von einem oder mehreren inPost-Scanbodies

**Tipp:** Sie können mehrere Aufnahme-Methoden nacheinander durchführen. Sie können eine Aufnahme-Methode auslassen, wenn diese zum Beispiel nicht für Ihr Modell geeignet oder erforderlich ist.

#### WICHTIG

Führen Sie die Einzelstumpf-Aufnahmen entweder vollständig vor oder nach den automatischen und/oder freien Aufnahmen durch. Es ist nicht möglich, z.B. zunächst eine automatische Aufnahme durchzuführen, dann eine Aufnahme von Einzelstümpfen zu erstellen und anschließend erneut in den automatischen Modus zu wechseln.

**Tipp:** Erstellen Sie bei Sägeschnitt-Arbeiten zunächst die Aufnahmen der präparierten Stümpfe und fügen anschließend automatische und/oder freie Aufnahmen hinzu. So reduzieren Sie die Bearbeitungszeit.

### Scanbody erfassen (nur bei inEos X5)



Für die Vermessung von einer oder mehrerer Implantatpositionen mit dem Scanbody inPost für direktverschraubte Kronen oder Brücken.

**Tipp:** Lesen Sie hierzu auch das Kapitel „Anatomische oder reduzierte direktverschraubte Brücke [-> 154]“.

#### WICHTIG

Achten Sie auf die zum Implantatsystem passenden inPost-Scanbodies bzw. Multiunit-Abutments.  
Achten Sie vor dem Scannen auf den richtigen Sitz auf dem Laboranalog der eingeschraubten inPost-Scanbodies und Multiunit-Abutments. Nicht korrekt eingeschraubte Elemente können zu einer falschen Ermittlung der Implantatlage und in der Folge zu nicht passenden Restaurationen führen.

#### 7.3.4.1.1.2 Scanmodi



Sie können die Aufnahmen in zwei Modi aufnehmen. Mit der Funktion "Modus" können Sie zwischen den Modi wechseln.

#### Modell importieren



Verwenden Sie den Modus "Modell importieren" um ein Modell aus \*.stl-Dateien zu importieren. Wählen Sie hierzu zunächst den Bildkatalog aus, für den Sie das stl-Modell importieren möchten, und klicken Sie anschließend im Schrittmenu auf "Laden". Achten Sie darauf, dass Sie die stl-Datei des Oberkiefers in den Oberkiefer-Bildkatalog laden und die stl-Datei des Unterkiefers in den Unterkiefer-Bildkatalog laden.

Es können weitere Bildkataloge hinzugefügt werden und \*.stl-Daten hierfür importiert werden.

Für diese Funktion ist das Schnittstellen-Modul (REF 65 43 057) erforderlich.

#### WICHTIG

Für die Weiterverarbeitung von importierten \*.stl-Scandaten in der Software inLab SW und die darauf basierenden Ergebnisse wird von Seiten der Dentsply Sirona keine Verantwortung übernommen.

#### "Einzelaufnahme"



Verwenden Sie den Modus "Einzelaufnahme" für Aufnahmen mit Modellen ohne spezielle Anforderungen an die Helligkeitseinstellungen bei der Belichtung (Standardwert).

#### "Mehrfachaufnahme (HDR)"



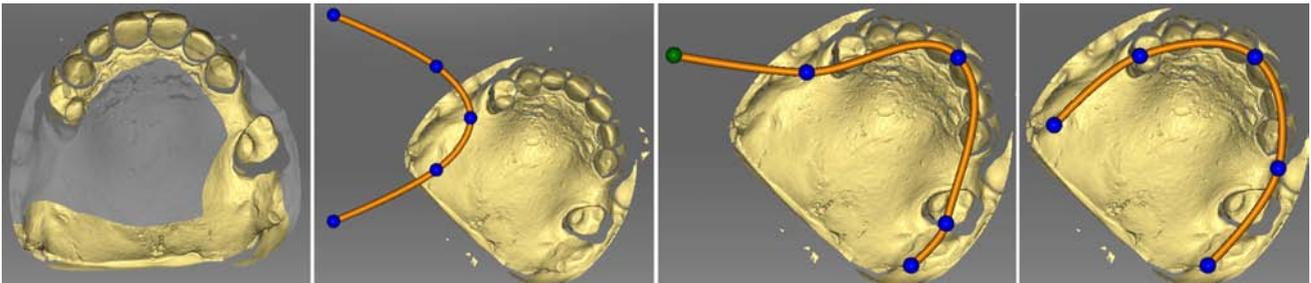
Der Modus HDR („high dynamic range“) erfasst Situationen, die einen großen Dynamikumfang (Helligkeitsunterschiede) bei der Belichtung erfordern.

Dies betrifft vor allem Materialmixe, zum Beispiel:

- Dunkler Gips
- Mit Optispray abgedeckte Abutments
- Beim Einsatz von Scan-Wachs
- Vermessung von Scanbodys
- Erfassung von Silikon-Abdrucklöffeln mit mehreren verschiedenfarbigen Abdruck-Materialien

inLab SW erfasst diese Situationen durch Mehrfachbelichtung, so dass jeder Teil der Oberfläche mit der optimalen Belichtungseinstellung vermessen wird. Die Aufnahme dauert entsprechend länger.

#### 7.3.4.1.1.3 Leitlinieneditor



Wird die Leitlinie nach dem Übersichtsscan nicht automatisch gefunden, kann sie über den Leitlinieneditor korrigiert werden.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Kieferlinie korrigieren"*.
2. Klicken Sie auf die Kugeln und ziehen Sie sie auf die korrekte Kieferkammlinie.
3. Bestätigen Sie anschließend mit *"Ok"*.

#### 7.3.4.1.1.4 Scanoptionen

Sie können Modelle und Abformungen über die freie Aufnahme erfassen.

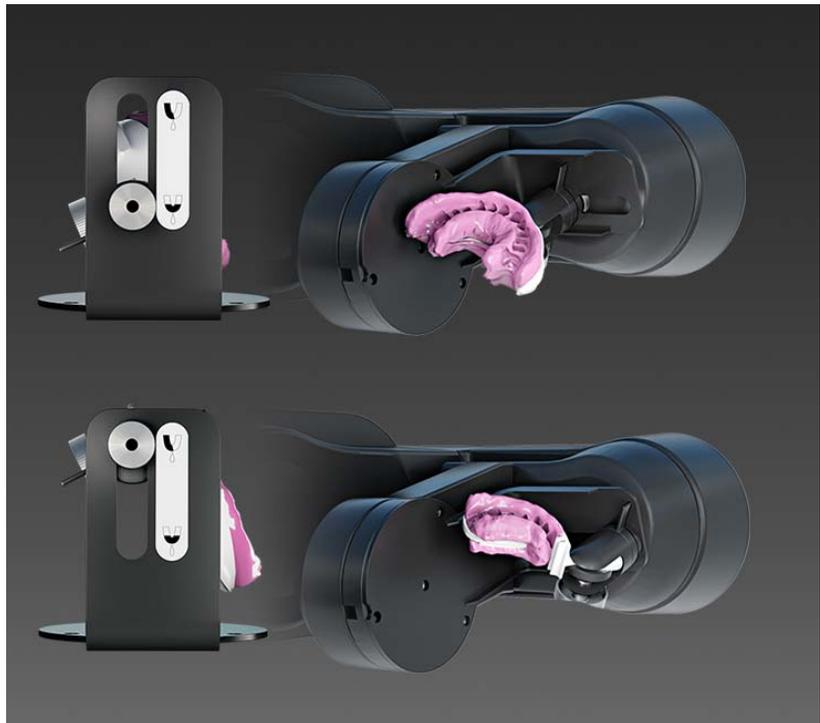
##### Einzelkiefer-Abformungen aufnehmen

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Aufnahmeoptionen"*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Abdruckaufnahme umschalten"*.  
↳ Im Livebild wird das Symbol für den Abformungsscan eingeblendet.
3. Wählen Sie den Bildkatalog aus.
4. Starten Sie die Aufnahme.



##### Triple Tray aufnehmen

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Optionen"*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"DoubleArch umschalten"*.  
↳ Im Livebild wird das Symbol für den Doppelkiefer-Abformungsscan eingeblendet.



3. Positionieren Sie den Abformlöffel gemäß den Darstellungen in der Software.
4. Wählen Sie den Bildkatalog für den Kieferteil aus, der initial zur Kamera ausgerichtet ist.
5. Starten Sie die Aufnahme und folgen Sie zum Wechseln des Kiefers den Anweisungen und Darstellungen in der Software.

**ACHTUNG!** Beachten Sie beim Scannen von Doppelkiefer-Abformungen folgende Hinweise:

- Modell ausrichten:
  - Die bukkale Seite des Abdrucks muss immer zur Halteschraube zeigen.
  - Bei Quadrantenabformungen platzieren Sie den Abformlöffel in der mittleren Halterposition so, dass der letzte distal abgeformte Zahn in der Mittelsenkrechten des Drehtellers liegt.
- Halter im Scanner ausrichten:
  - Der Halter zum Scannen von Doppelkiefer-Abformungen verfügt über eine Nut. Platzieren Sie diese im Scanner so, dass sie senkrecht über der Lichtschrankenöffnung des Drehtellers liegt.

#### 7.3.4.1.1.5 Modelloptionen

Für alle Bildkataloge (außer für die bukkale Registrierung) kann für jeden neuen Fall ausgewählt werden, ob die Bereiche des Gaumens mit für die Berechnung des Modells berücksichtigt oder automatisch ignoriert werden.





### Vollständige Modellkalkulation

Bei dieser Option wird das komplette Modell **mit** Gaumendach/ Modellplattenbereich berechnet. Die Berechnungszeit des Modells wird durch diese Option erhöht.



### Reduzierte Modellkalkulation

Bei dieser Option wird das Modell als Zahnkranz **ohne** Gaumendach/ Modellplattenbereich berechnet. Die Berechnungszeit des Modells wird durch diese Option verkürzt.

**Tipp:** Wählen Sie *"Reduzierte Rekonstruktion"* für alle Arbeiten, für die Sie die Bereiche des Gaumendachs nicht verwenden, oder bei denen Bereiche der Modellplatte mitgescannt wurden. So können Sie die Modellberechnung zusätzlich beschleunigen.

### Standardeinstellung der Modelloptionen ändern

Sie können den Standardwert des Rekonstruktionsmodus in den globalen Einstellungen von *"Vollständig"* auf *"Reduziert"* ändern.

Für alle zukünftigen Fälle wird in jedem Bildkatalog der jeweilige als Standard gesetzte Rekonstruktionsmodus ausgewählt. Dieser kann aber trotzdem jederzeit individuell angepasst werden.

Der Modus kann unter *"Konfiguration" / "Geräte" / "inEos X5" / "Gerät konfigurieren"* geändert werden. Im Feld *"Standardmodus für die Modellberechnung"* können Sie den jeweiligen Modus aktivieren.

#### 7.3.4.1.1.6 Scanmodelle und Abformungen

##### Materialien

Sie können alle Materialien scannen, die den folgenden Kriterien entsprechen:

- Nicht reflektierend
- Nicht transparent
- Keine transparenten Anteile
- Nicht stark absorbierend  
(z.B. stark gefärbte Gipse, scanbare Abformmassen)

##### WICHTIG

Nicht scanbare Materialien erzeugen Artefakte oder Lücken im Aufnahmebild.

**Tipp:** Sollten Sie Materialien verwenden, die diesen Kriterien nicht entsprechen, können Sie die betroffenen Bereiche pudern. Sonst wird die Messgenauigkeit stark beeinflusst.

Hierzu eignet sich z.B: CEREC Optispray (REF 61 44 179)

Zum Scannen mit inEos-Scannern empfehlen wir den Gips CEREC Stone BC (REF 62 37 502).

### Sägeschnittmodelle

- Achten Sie darauf, dass Sie bei der Vorbereitung von Sägeschnittmodellen die einzelnen Stumpfsegmente nicht rund schleifen. Lassen Sie das Modell neben den Stümpfen stehen, damit der inEos-Scanner diese Bereiche gut erfassen kann.
- Legen Sie nur eine leichte Unterkehlung unterhalb des Präparationsrandes an.

#### 7.3.4.1.1.7 Autofokus

Der Scanner verfügt über eine automatische Fokussierung.

#### 7.3.4.1.1.8 Bilder löschen

Sie können einzelne Aufnahmen löschen, indem Sie sie mit der linken Maustaste markieren und in den Papierkorb ziehen.

#### 7.3.4.1.1.9 Bedienung per Fußschalter

Alternativ zur Start-Taste des Scanners können Sie den als optionales Zubehör erhältlichen Fußschalter (REF 63 10 449) verwenden, um den Scanvorgang in den jeweiligen Scanmodus einzuleiten bzw. zu beenden.

- > Stecken Sie den Stecker des Fußschalters in die Buchse (USB-Schnittstelle) Ihres PC.

#### 7.3.4.1.2 Gerät starten / Standby-Modus

Der inLab SW startet automatisch (bei eingeschaltetem Hauptschalter), wenn Sie in die Aufnahmephase der Software inLab SW wechseln.

Sie können den inLab SW manuell in den Standby-Modus versetzen und aufwecken.

- > Klicken Sie hierfür im linken unteren Fensterbereich der Software inLab SW auf das Symbol inLab SW .



inLab SW in Standby-Modus setzen inLab SW aktiv setzen

Das Ausschalten bei laufendem Scanbetrieb führt zu erheblichen Verzögerungen beim Neustart des Geräts.

#### 7.3.4.1.3 Automatische Kiefer-Aufnahme

Im Modus "*Kiefer aufnehmen*" erfassen Sie die Modellsituation vollautomatisch.

- Für alle Arbeiten.
- Insbesondere für große aufwändige Arbeiten oder Arbeiten mit besonders hohen Genauigkeitsanforderungen.



#### 7.3.4.1.4 Freie Aufnahmen



Im Modus *"Freie Aufnahme"* erfassen Sie zum einen die Modellsituation bei einfachen Arbeiten schnell manuell und kontrolliert.

Zum anderen können Sie mit Zusatzaufnahmen z.B. Bereiche erfassen, die im automatischen Modus evtl. nicht ausreichend erfasst wurden.

- Für einfache Arbeiten
- Für Zusatzaufnahmen unter verschiedenen Winkeln

#### 7.3.4.1.5 Rotations-Aufnahmen



Verwenden Sie den Rotations-Aufnahme-Modus, um Einzelzahnstümpfe von allen Seiten aufzunehmen.

- Für die Vermessung von Einzelzahnstümpfen
- Für Einzelrestaurationen ohne Berücksichtigung der Approximalkontakte oder des Antagonisten

#### WICHTIG

Führen Sie Rotationsaufnahme entweder vor oder nach den automatischen und/oder freien Aufnahmen durch.

Im Modus *"Einzelstumpfaufnahme"* stehen Ihnen verschiedene Aufnahmeoptionen zur Verfügung:

Schaltfläche	Aufnahmeoption
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelstumpfaufnahme verkippt</li> <li>• Zur Aufnahme aller gängigen Einzelstümpfe <b>Tipp:</b> Verändern Sie den Winkel für die Einzelstumpfaufnahme für die Aufnahme stark unterkehlter Stümpfe oder zum Scannen von Abutments durch das Bewegen des Schieberreglers. Sie können den Anstellwinkel von 45° bis 105° individuell in 5°-Schritten an die jeweilige Situation anpassen. Als Standardwert wird für alle gängigen Einzelstumpfaufnahmen ein Winkel von 60° empfohlen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mehrstumpf-Aufnahme</li> <li>• Zur Aufnahme von bis zu 4 Stümpfen gleichzeitig <b>Tipp:</b> Der Höhenunterschied zwischen den zusammen erfassten Stümpfen darf 10mm relativ zur Montageplatte nicht überschreiten. Erfassen Sie in diesem Fall die Stümpfe per Einzelaufnahme. Wenn die Stümpfe nicht aus dem gleichen Gips gefertigt sind, aktivieren Sie den HDR-Modus.</li> </ul>

#### 7.3.4.1.6 Bukkale Registrierung aufnehmen

- ✓ Sie haben den Bildkatalog "Bukkal" gewählt.
  - ✓ In den Bildkatalogen des Kiefers und des Gegenkiefers befinden sich Aufnahmen mit bukkalen Anteilen an einer Stelle nahe bei oder direkt auf der Präparation.
  - ✓ Bei der bukkalen Aufnahme müssen beide Kiefer in Schlussbissstellung gebracht werden und eine Aufnahme gemacht werden, die beide Kiefer gleichzeitig erfasst.
  - ✓ **Tipp:** Das Modell kann im Artikulator belassen werden.
  - ✓ Alternativ ist zu empfehlen, das Modell z.B. mit Wachs zu fixieren und von Hand unter die Kamera zu halten. Das Modell sollte auf dem Arbeitsbereich abgestützt werden.
1. Wählen Sie den Aufnahmemodus "Freie Aufnahmen".
  2. Positionieren Sie das Modell so unter der Kamera, dass sich je ein Kiefer in einer Bildhälfte befindet.
  3. Warten Sie bis der Autofokus das Modell fokussiert hat.
  4. Lösen Sie die Aufnahme aus. In den meisten Fällen ist eine Aufnahme ausreichend.

#### 7.3.4.1.7 Scanbody erfassen (nur bei inEos X5)

##### VORSICHT

Achten Sie auf die zum Implantatsystem passenden inPost-Scanbodys, ATLANTIS-FLO-S-Scanbodys bzw. Multi-Unit-Abutments.

Achten Sie vor dem Scannen auf den richtigen Sitz der auf dem Laboranalog eingeschraubtem Multi-Unit-Abutments und Scanbodys. Nicht korrekt eingeschraubte Elemente können zu einer falschen Ermittlung der Implantatlage und in der Folge zu nicht passenden Restaurationen führen.

Beachten Sie die Gebrauchsanweisungen der Scanbodys.

Für das Eindrehen der Sirona-inPost-Scanbodys für Multi-Unit-Abutments müssen Sie handelsübliche Latex-Handschuhe verwenden.

Das Eindrehen der ATLANTIS-FLO-S-Scanbodys kann ohne die Nutzung von Handschuhen erfolgen.

1. Wählen Sie den entsprechenden Scanbody-Bildkatalog, um die Implantatlage für direkt verschraubte Brücken in Verbindung mit den inPost- oder FLO-S-Scanbodys erfassen zu können.
2. Spannen Sie das Modell ohne eingeschraubte Scanbodys und Gingivamaske auf dem Arm des Scanners ein und starten Sie die Übersichtsaufnahme.
  - ↳ Nach Abschluss der Übersichtsaufnahmen wird die Schaltfläche "Scanbody erfassen" aktiv.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Scanbody erfassen".

##### ACHTUNG

###### Art und Quelle der Gefahr

Für das Einschrauben der Scanbodys fährt der Scanner in eine entsprechend gut erreichbare Position.

- > Nehmen Sie das Modell nicht vom Halter herunter.

4. Schrauben Sie den Scanbody auf die erste Implantatposition.
5. Drehen Sie das Modell in der 3D-Vorschau in die Implantatachse und doppelklicken Sie auf die Position, an der Sie vorher den Scanbody eingeschraubt haben.
  - ↳ Der Scanbody wird über einen Rotationsscan erfasst und nach Abschluss des Scans in der 3D-Vorschau dargestellt.
6. Fahren Sie mit weiteren Implantatpositionen ebenso fort.
7. Nach dem Erfassen der Scanbodys fahren Sie mit den Aufnahmen der anderen notwendigen Modellen fort.

#### 7.3.4.2 inEos Blue

##### 7.3.4.2.1 Allgemeines

Sie haben drei Modi um Aufnahmen mit inEos Blue vorzunehmen:

- Raster-Aufnahme
  - Für große Arbeiten mit 9 oder mehr Einheiten
  - lange, unbezahnte Bereiche
- Freie Aufnahme
  - Für Arbeiten bis einschließlich 8 Einheiten
  - Für Zusatzaufnahmen unter verschiedenen Winkeln
- Rotations-Aufnahme
  - Für die Vermessung von Einzelzahnstümpfen
  - Für Einzelrestaurationen ohne Berücksichtigung der Approximalkontakte oder des Antagonisten

Sie können mehrere Aufnahme-Modi nacheinander durchführen.

Sie können einen Aufnahme-Modus auslassen, wenn dieser zum Beispiel nicht für Ihr Modell geeignet ist.

##### Scanmodelle

Sie können alle Materialien scannen, die den folgenden Kriterien entsprechen:

- Nicht reflektierend
- Nicht transparent
- Keine transparenten Anteile
- Nicht stark absorbierend  
(z.B. stark gefärbte Gipse)

Nicht scanbare Materialien erzeugen Artefakte im Aufnahmebild.

**Tipp:** Wenn Sie solche Gipse verwenden, die den Kriterien nicht entsprechen, müssen Sie die betroffenen Bereiche pudern. Sonst wird die Messgenauigkeit stark beeinflusst.

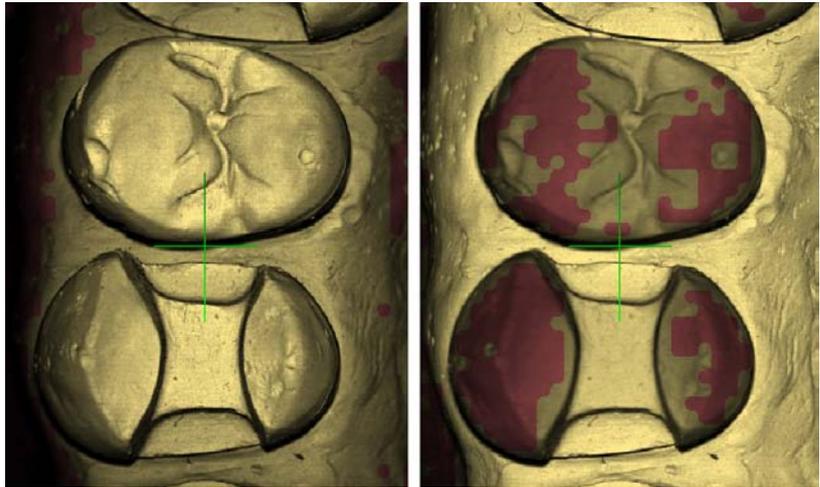
Hierzu eignet sich z.B: CEREC Optispray (REF 61 44 179)

Zum Scannen mit inEos Blue empfehlen wir den Gips CEREC Stone BC (REF 62 37 502).

##### Bild scharf stellen

- Drehen Sie an den Drehknöpfen für die Höhenverstellung.
  - ↳ Die Schärfereinstellung verändert sich.

Das Bild ist dann scharfgestellt, wenn die relevanten Bereiche nicht rot gefärbt sind.



*Links: Aufnahme scharf; Rechts: Aufnahme unscharf*

### **Bild unscharf**

Ist das Bild unscharf, wird die Aufnahme nicht verrechnet und mit einer roten Fahne gekennzeichnet (siehe Mit dem Bildkatalog arbeiten [→ 101]).

Stellen Sie das Bild scharf und machen Sie eine neue Aufnahme.

### **Bilder löschen**

Sie können gemachte Aufnahmen löschen, indem Sie mit der rechten Maustaste auf die aktive Aufnahmeschaltfläche (z.B. "Präparation") klicken. Bei jedem weiteren Klick wird die jeweils letzte Aufnahme gelöscht.

### **Überlappungsbereich bei der Aufnahme**

Wenn Bilder über die freien Aufnahmen gemacht werden, muss sich das Bild mit dem vorherigen Bild überlappen. Dieser Überlappungsbereich muss ungefähr die Hälfte des Bildes umfassen.

### **Überlappung reicht nicht aus**

Reicht die Überlappung zu den vorherigen Aufnahmen nicht aus, kann die Software das Bild nicht zuordnen. Es erscheint die Fehlermeldung "Das Bild kann nicht registriert werden!".

Wählen Sie einen Abschnitt mit einer größeren Überlappung zu schon gemachten Bildern oder reduzieren Sie die Kippung.

### **Fußschalter bedienen**

Sie können den Fußschalter an Stelle der Start-Taste des inEos Blue verwenden.

#### 7.3.4.2.2 inEos Blue ein-/ausschalten

inEos Blue wird automatisch angeschaltet, wenn Sie in die Aufnahme-Phase wechseln. Wird das Gerät inEos Blue längere Zeit nicht genutzt, schaltet es sich aus.

- > Klicken Sie auf das inEos-Symbol, um das Gerät inEos Blue ein- bzw. auszuschalten.



#### 7.3.4.2.3 Raster-Aufnahmen

- Für große Arbeiten mit 9 oder mehr Einheiten
- Lange, unbezahnte Bereiche

##### Modell vorbereiten

1. Befestigen Sie das Modell auf dem mitgelieferten Modellhalter. Die labiale Seite zeigt zur Befestigungsschraube.
2. Lösen Sie das Kugelgelenk.
3. Richten sie das Modell aus:  
Das Modell ist waagrecht und die Frontzähne stehen parallel zu einer Dreiecks-Seite.
4. Entfernen Sie den Gleitschuh vom Modellhalter.



##### Aufnahme durchführen

#### ACHTUNG

##### Verschiebepatte nicht beschädigen

Üben Sie keinen Druck auf den Modellhalter aus, wenn dieser auf der Verschiebepatte steht. Sie können die Verschiebepatte dadurch beschädigen.

**Tipp:** Verändern Sie während der Aufnahmen nicht die Stellung des Kugelgelenks.



1. Setzen Sie den Modellhalter auf die Verschiebeplatte. Die Kugelchen müssen in den Längs- und Querrillen Halt finden. Die Spitze der Modell-Halterplatte und die orale Seite des Modells zeigen zur Säule des inEos Blue.

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche für Rasteraufnahme.  
↳ Im Livebild erscheint ein Ausschnitt des Modells.
3. Verschieben Sie das Modell, bis Sie auf einer distalen Seite mit den Aufnahmen beginnen können.
4. Stellen Sie über die Drehknöpfe für die Höhenverstellung das Bild scharf, siehe Bild scharf stellen.  
Berühren Sie die Drehknöpfe nicht während der Aufnahmen.
5. Klicken Sie einmal auf die Start-Taste des inEos Blue.  
↳ Das Bild wird aufgenommen.
6. Fügen Sie weitere Aufnahmen von benachbarten Bereichen hinzu: Verschieben Sie das Modell um jeweils eine Rastposition in die gewünschte Richtung und wiederholen Sie die Schritte 4-5.

Wenn Sie keine weiteren Rasteraufnahmen benötigen, können Sie in den nächsten Aufnahmemodus wechseln, siehe Freie Aufnahmen oder Rotations-Aufnahmen.

**Tipp:** Wenn ein Bissregistrat aufgenommen werden soll, müssen auch zusätzliche mesiale und distale Bereiche aufgenommen werden. Diese Bereiche dürfen nicht vom Bissregistrat verdeckt sein.

#### 7.3.4.2.4 Freie Aufnahmen

Mit Zusatzaufnahmen können Sie zum Beispiel Hinterschneidungen erfassen, die mit den Übersichts-Aufnahmen nicht erfasst wurden.

- Für Arbeiten bis einschließlich 8 Einheiten
- Für Zusatzaufnahmen unter verschiedenen Winkeln



### Modell vorbereiten

1. Drücken Sie den dreieckigen Gleitfuß auf die Unterseite des Modellhalters auf bis der Gleitfuß einrastet.  
↳ Der Modellhalter kann in jede beliebige Position über die Verschiebepatte verschoben werden.
2. Befestigen Sie das Modell auf dem mitgelieferten Modellhalter. Die labiale Seite zeigt zur Befestigungsschraube.
3. Lösen Sie das Kugelgelenk.
4. Richten sie das Modell aus:  
Das Modell ist waagrecht und die Frontzähne stehen parallel zu einer Dreiecks-Seite.

### Aufnahme durchführen

Wenn Sie im Modus für freie Aufnahmen arbeiten, gibt es verschiedene Möglichkeiten um Aufnahmen durchzuführen.

#### Aufnahmen mit der Start-Taste

Klicken Sie doppelt auf die Start-Taste    Eine Einzelaufnahme wird aufgenommen.

Klicken Sie einmal auf die Start-Taste    Das Fadenkreuz wird blau. Es werden automatisch neue Aufnahmen gemacht, nachdem Sie das Modell bewegt oder die Scharfstellung verändert haben.

Wenn Sie die automatische Aufnahme unterbrechen möchten, klicken Sie einmal auf die Start-Taste des inEos Blue. Das Fadenkreuz wird grün.

Über die Start-Taste können Sie weitere Aufnahmen machen.

**Tipp:** Unterbrechen Sie bei Zusatzaufnahmen die automatische Aufnahme, um an einer anderen Stelle des Modells fortzusetzen. Diese Stelle muss sich mit einem bereits erstellen Bild um ungefähr die Hälfte überlappen.

#### Aufnahmen mit dem Fußschalter

Betätigen Sie einmal den Fußschalter    Eine Einzelaufnahme wird aufgenommen. Das Modell muss dabei still stehen und scharf gestellt sein.

Betätigen Sie den Fußschalter und halten Sie ihn gedrückt

Das Fadenkreuz wird blau. Es werden automatisch neue Aufnahmen gemacht, nachdem Sie das Modell bewegt oder die Scharfstellung verändert haben.

Wenn Sie die automatische Aufnahme unterbrechen möchten, lassen Sie den Fußschalter los. Das Fadenkreuz wird grün.

Sie können weitere Aufnahmen machen, indem Sie den Fußschalter wieder betätigen.

**Tipp:** Unterbrechen Sie bei Zusatzaufnahmen die automatische Aufnahme, um an einer anderen Stelle des Modells fortzusetzen. Diese Stelle muss sich mit einem bereits erstellten Bild um ungefähr die Hälfte überlappen.

### Aufnahme durchführen

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche für freie Aufnahme.  
↳ Im Livebild erscheint ein Ausschnitt des Modells.
2. Verschieben Sie das Modell, bis Sie auf einer distalen Seite mit den Aufnahmen beginnen können.
3. Stellen Sie über die Drehknöpfe für die Höhenverstellung das Bild scharf, siehe Bild scharf stellen.
4. Klicken Sie einmal auf die Start-Taste des inEos Blue.  
↳ Die erste Aufnahme wird gemacht und das Fadenkreuz wird blau dargestellt.
5. Fügen Sie weitere Aufnahmen von benachbarten Bereichen hinzu: Verschieben Sie das Modell frei auf dem Tisch, bis Sie die nächste Aufnahme positioniert haben. Sobald das Modell nicht bewegt wird, löst die Kamera automatisch aus. Sie können das Modell um bis zu 30° auf der Verschiebepatte drehen.  
**Tipp:** Das neue Bild muss sich mit dem vorherigen Bild um ungefähr die Hälfte überlappen. Gegebenenfalls können Sie das Modell um 180° drehen.
6. Wiederholen Sie den Schritt 5, bis alle nötigen Aufnahmen gemacht wurden.

Wenn Sie keine weiteren freie Aufnahmen (auch Zusatzaufnahmen) benötigen, können Sie in den nächsten Aufnahmemodus wechseln, siehe Rotations-Aufnahmen.

### Zusatzaufnahmen durchführen

Sie können Zusatzaufnahmen jederzeit während der freien Aufnahmen machen.

1. Kippen Sie das Modell um maximal 30° in die gewünschte Richtung.  
**Tipp:** Gegebenenfalls können Sie das gesamte Modell um 180° auf der Verschiebepatte drehen.
2. Klicken Sie doppelt auf die Start-Taste des inEos Blue.  
↳ Ein Bild wird aufgenommen.
3. Wiederholen Sie die Schritte 1 - 2, bis alle nötigen Aufnahmen gemacht wurden.



**Tipp:** Richten Sie den aufgenommenen Bereich wie bei der Übersichtsaufnahme aus. Kippen Sie den Modellhalter mit einem Winkel von bis zu 30°.

Bei einem Winkel größer als 30° sind mehrere Aufnahmen erforderlich. Beginnen Sie mit einem kleinen Winkel und führen Sie weitere Aufnahmen unter stärkerer Kippung direkt danach durch. Drehen Sie das Modell nicht. Die laterale Ausrichtung muss wie bei den Übersichtsaufnahmen erhalten bleiben.

#### 7.3.4.2.5 Rotations-Aufnahmen

Verwenden Sie die Rotations-Aufnahmen, um Einzelzahnstümpfe von allen Seiten aufzunehmen.

- Für die Vermessung von Einzelzahnstümpfen
- Für Einzelrestorationen ohne Berücksichtigung der Approximalkontakte oder des Antagonisten

##### Modell vorbereiten

1. Bringen Sie den Modelltopf auf der Rotationsmaus in die 0° Position.
2. Fixieren Sie das Objekt (z.B. einen Zahnstumpf) mit dem Füllmaterial mittig auf dem Modelltopf. Die Längsausrichtung des Objektes muss mit der Rotationsachse des Modelltopfes übereinstimmen.
3. Kippen Sie den Modelltopf in einen Winkel, der die Erfassung der Hinterschnitte ermöglicht (Standard: 60°).

#### 7.3.4.2.6 Bukkale Registrierung aufnehmen

- ✓ Sie haben den Bildkatalog Bukkal gewählt.
  - ✓ In den Bildkatalogen des Kiefers und des Gegenkiefers befinden sich Aufnahmen mit bukkalen Anteilen an einer Stelle nahe bei oder direkt auf der Präparation.
  - ✓ Bei der bukkalen Aufnahme müssen beide Kiefer in Schlussbissstellung gebracht werden und eine Aufnahme gemacht werden, die beide Kiefer gleichzeitig erfasst.
  - ✓ Wenn möglich, kann das Modell im Artikulator belassen werden. Ansonsten ist zu empfehlen, das Modell z.B. mit Wachs zu fixieren und von Hand unter die Kamera zu halten, wobei das Modell auf der Verschiebplatte abgestützt werden sollte.
1. Wählen Sie den Aufnahmemodus "*Freie Aufnahmen*".
  2. Positionieren Sie das Modell so unter der Kamera, dass die Frontzähne zu Ihnen zeigen.
  3. Achten Sie darauf, dass sich je ein Kiefer in einer Bildhälfte befindet.
  4. Fokussieren Sie das Bild.
  5. Lösen Sie bevorzugt mit dem Fußschalter eine Aufnahme aus. In den meisten Fällen ist eine Aufnahme ausreichend.

### 7.3.4.3 Nachträgliche Aufnahmen

Sie können aus der Phase DESIGN in die Phase "SCAN" zurückwechseln und weitere Aufnahmen hinzufügen.



- ✓ Sie befinden sich in der Phase DESIGN.
- 1. Klicken Sie auf die Phase "SCAN".
  - ↳ Die Phase "SCAN" wird geöffnet. Die Bildkataloge sind gesperrt.
- 2. Klicken Sie in der Seitenpalette auf die Schaltfläche "Entsperren".
  - ↳ Die Bildkataloge werden entsperrt.
  - ↳ Sie können zusätzliche Aufnahmen machen.

### 7.3.4.4 Phase abschließen

- ✓ Es sind alle benötigten Aufnahmen vorhanden (Kiefer, gegebenenfalls Gegenkiefer und bukkale Bissaufnahme).
  - ✓ Die Phase "MODELL" ist anwählbar.
  - 1. Klicken Sie auf die Phase "MODELL".
- oder
- > Klicken Sie auf den Doppelpfeil.
    - ↳ Das Programm wechselt in die Phase "MODELL".

## 7.4 Phase MODELL

In der Phase "MODELL" werden die virtuellen Modelle auf Basis der aufgenommenen Bildkataloge berechnet.

Wenn Sie das Modell bearbeiten möchten, wechseln Sie in den Schritt "Modell bearbeiten".

Die Schritte "Modell bearbeiten", "Bissregistrierung" und "Modellachse einstellen" beziehen sich auf das ganze Modell (Ober- und Unterkiefer).

Alle weiteren Schritte in der Phase "MODELL" beziehen sich auf die jeweilig ausgewählte Restauration. Diese Schritte müssen jeweils für alle Restaurationen durchgeführt werden.

### 7.4.1 Modell bearbeiten

Sie können im Schritt "Modell bearbeiten" mit den folgenden Werkzeugen arbeiten:

- "Formen"
- "Ausschneiden"
- "Ersetzen"
- "Modell zurücksetzen"

Die Handhabung der einzelnen Werkzeuge ist im Abschnitt „Seitenpalette“ beschrieben.

### 7.4.2 Bukkale Registrierung

Die Software fügt die Modelle automatisch zusammen und zeigt dies mit einem grünen Haken am bukkalen Fenster. Falls dies nicht möglich ist, versucht die Software im nachfolgenden Prozess die Kiefer zu korrelieren. Sollte dies nicht möglich sein, können Sie die Modelle auch manuell korrelieren.

#### Manuelle Korrelation

In diesem Schritt sollen die virtuellen Modelle vom Oberkiefer und Unterkiefer mit Hilfe der bukkalen Aufnahme in ihre korrekte Position zueinander ausgerichtet werden.

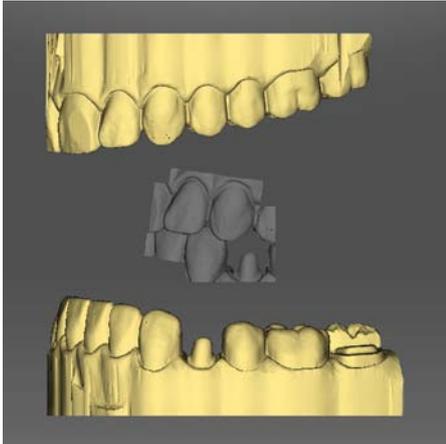
Sie können im Schritt "Bukkales Bissregistrierung" mit den folgenden Werkzeugen in der Seitenpalette arbeiten:

- Bukkal zuordnen
- Bukkalen Abdruck drehen

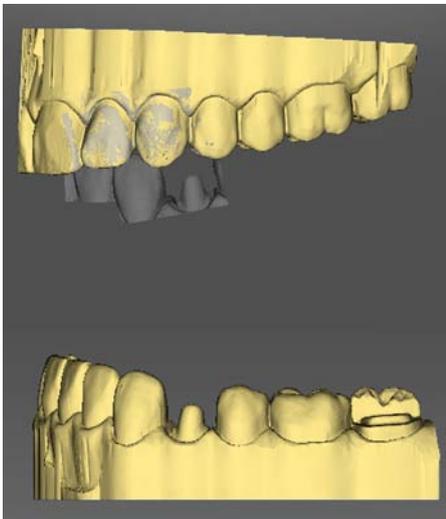
#### Unterkiefer und Oberkiefer drehen

- > Klicken Sie mit der linken Maustaste in den blauen Bereich und halten Sie die Taste gedrückt.
  - ↳ Unterkiefer und Oberkiefer lassen sich gleichzeitig um die vertikale Achse drehen.
- > Klicken Sie mit der linken Maustaste auf den Unterkiefer oder den Oberkiefer und halten Sie die Taste.
  - ↳ Die Kiefer lassen sich einzeln frei drehen.

### Bukkal zuordnen

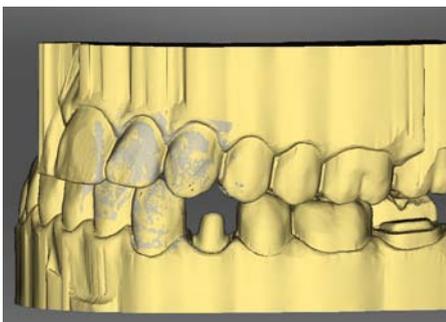


1. Drehen Sie die beiden Modelle so, dass Sie den Überlappungsbereich der bukkalen Aufnahme und von Unterkiefer und Oberkiefer sehen können.
2. Ziehen Sie nun die bukkale Aufnahme mit der Maus auf den entsprechenden Bereich des Oberkiefers und lassen Sie die Taste los (Drag & Drop).



- ↪ Die bukkale Aufnahme registriert sich automatisch auf den Oberkiefer. War die Registrierung erfolgreich, erkennen Sie das am „Leopardenmuster“. War die Registrierung nicht erfolgreich, springt die bukkale Aufnahme zurück in die ursprüngliche Position. In diesem Fall müssen Sie die Prozedur (Drag & Drop) wiederholen, um eine bessere Korrelationsfläche zu finden.

3. Klicken Sie jetzt wieder auf die bukkale Aufnahme und ziehen Sie diese auf die entsprechende Fläche des Unterkiefers (Drag & Drop).



- ↪ War die Registrierung erfolgreich, erkennen Sie das am „Leopardenmuster“. War die Registrierung nicht erfolgreich, springt die bukkale Aufnahme zurück in die ursprüngliche Position. In diesem Fall müssen Sie die Prozedur (Drag & Drop) wiederholen, um eine bessere Korrelationsfläche zu finden.

Ob Sie die bukkale Aufnahme zuerst auf den Unterkiefer oder auf den Oberkiefer ziehen, ist nicht relevant.

### Bukkalen Abdruck drehen

In einigen Fällen kann es vorkommen, dass die bukkale Aufnahme in Relation zum Unterkiefer und Oberkiefer verkehrt herum dargestellt wird. Gehen Sie in einem solchen Fall wie folgt vor:

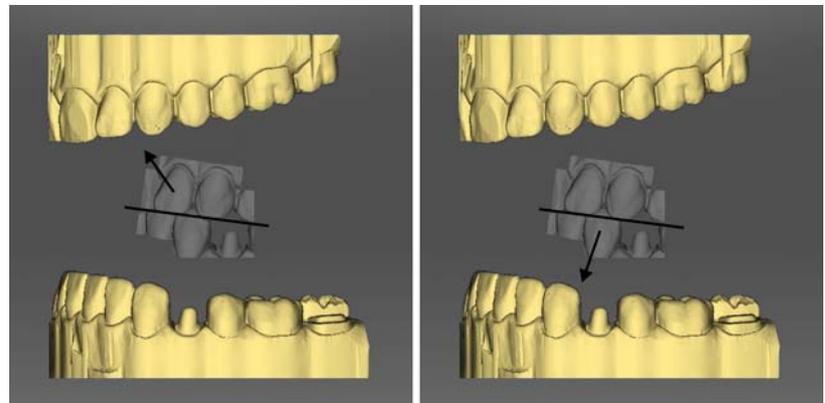
1. Klicken Sie auf den oberen Bereich der bukkalen Aufnahme und ziehen Sie diese auf das untere Modell.

oder

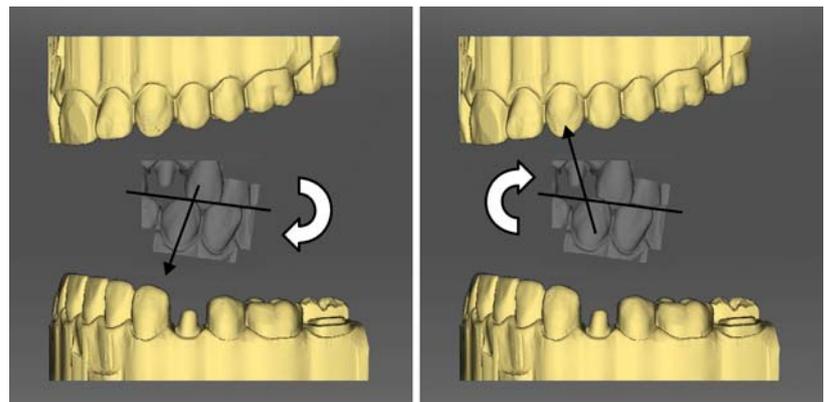
- > Bewegen Sie die Maus über "Werkzeuge" auf die Schaltfläche "Bissregistrierung" und aktivieren Sie den Befehl "Bukkalen Abdruck drehen".

- ↳ Die bukkale Aufnahme dreht sich automatisch um und Sie können diese per Drag&Drop-Technik auf den Kiefer registrieren.

Dies funktioniert in gleicher Weise, wenn Sie auf den unteren Bereich der bukkalen Aufnahme klicken und auf das obere Modell ziehen.



Die bukkale Aufnahme wird richtig herum dargestellt. Die Registrierung ist ohne Drehung möglich.



Die bukkale Aufnahme wird falsch herum dargestellt. Wenn Sie die Registrierung beginnen, merkt dies die Software und dreht die Aufnahme automatisch richtig herum.

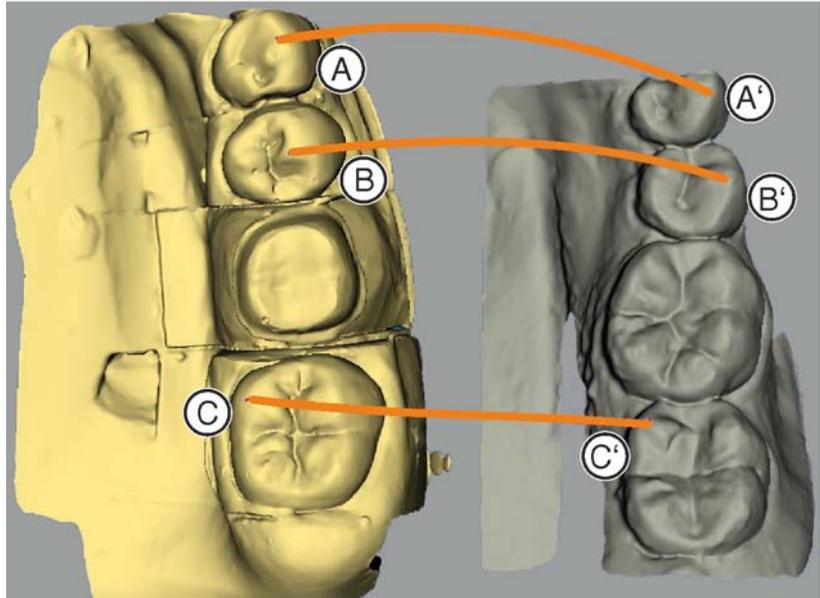
### Zum nächsten Schritt wechseln

- ✓ Der Schritt ist vollständig abgeschlossen.
- > Klicken Sie auf den nächsten Schritt um fortzufahren.

### 7.4.3 Manuelle Korrelation für Bildfelder

Wenn ein automatisches Korrelieren der Bildfelder nicht erfolgt, können Sie die Bildfelder über manuelle Korrelation zusammensetzen. Hierzu müssen auf beiden Modelle drei Punkte durch Doppelklick gesetzt werden.

1. Wählen Sie das Werkzeug *"Punkte festlegen"*.



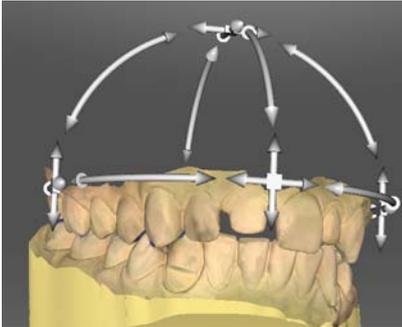
2. Doppelklicken Sie auf eine markante Stelle (z.B. **A**) in einem Modell um einen Punkt zu setzen.
3. Anschließend doppelklicken Sie an die korrespondierende Stelle auf dem anderen Modell (z.B. **A'**).
  - ↳ Dieses Punktpaar wird durch einen orangefarbenen Bogen gekennzeichnet.
4. Setzen Sie die Referenzpunkte B – B' und C – C' wie unter Punkt 2 – 3 beschrieben.
5. Klicken Sie auf *"Anwenden"*.

### 7.4.4 Bukkale Bisswerkzeuge

In diesem Schritt können Sie die bukkale Registrierung manuell ausrichten.

Sie können im Schritt *"Kiefer verschieben"* mit dem folgenden Werkzeug arbeiten:

- *"Kiefer verschieben"*



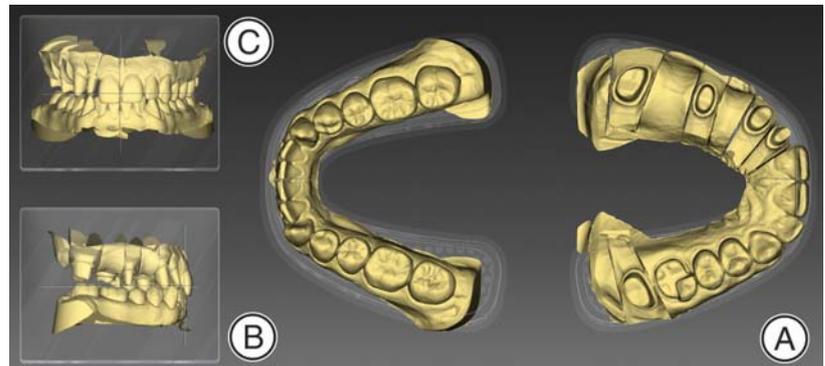
### Oberkiefer positionieren

- > Klicken Sie mit der linken Maustaste auf ein Pfeilsymbol und halten Sie die Taste gedrückt.
  - ↪ Sie können den Oberkiefer in die entsprechende Richtung verschieben oder rotieren.

### Achsen ändern

- > Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Pfeilsymbol und halten Sie die Taste gedrückt.
  - ↪ Sie können die Achse verändern, um die der Oberkiefer gedreht oder geschoben wird.

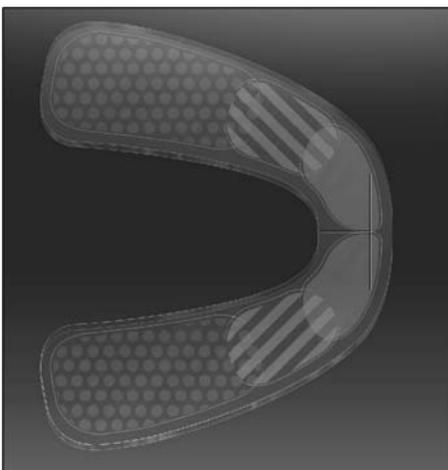
## 7.4.5 Modellachse festlegen



Die Modellachse wird von der Software automatisch vorgeschlagen. Wenn Sie mit dem Vorschlag nicht zufrieden sind, können Sie die Modellachse neu definieren. Die Ausrichtung wird benötigt, um optimale Erstvorschläge zu berechnen.

### Okklusale Ansicht (A) ausrichten

1. Richten Sie das Modell anhand des schematischen Kieferbogens aus. Jeder Zahn muss sich im korrekten Quadranten befinden.
2. Richten Sie die Schneidezähne anhand der dargestellten Mittellinien aus.  
Folgende Markierungen helfen Ihnen bei der Ausrichtung:
  - T-förmiges Fadenkreuz für die Inzisalpunkte der Schneidezähne
  - Gepunktete Fläche für die Molaren
  - Gestreifte Fläche für die Prämolaren
  - Gefüllte Fläche für die Frontzähne
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, um den Kiefer zu drehen oder die rechte Maustaste gedrückt, um den Kiefer zu verschieben. Wenn Sie einen Kiefer bewegen, bewegt sich der andere Kiefer automatisch mit.
4. Klicken Sie in den nächsten Schritt, um den Präparationsrand zu zeichnen.



oder

Bei Aufnahmen mit Extraoralscanner:

Klicken Sie in den nächsten Schritt, um zur Einstellung der Kieferkammlinie zu gelangen. Die Einstellungen in der Modellachse werden automatisch übernommen.

### Bukkale Ansicht (B) ausrichten

1. Richten Sie den Kiefer so aus, dass Inzisalpunkt und distrobukkaler Höcker der ersten Molaren parallel zur horizontalen Hilfslinie stehen.
2. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, um den Kiefer zu drehen oder die rechte Maustaste gedrückt, um den Kiefer zu verschieben.
3. Klicken Sie in den nächsten Schritt, um den Präparationsrand zu zeichnen.

oder

Bei Aufnahmen mit Extraoralscanner:

Klicken Sie in den nächsten Schritt, um zur Einstellung der Kieferkammlinie zu gelangen. Die Einstellungen in der Modellachse werden automatisch übernommen.

### Mesiale Ansicht (C) ausrichten

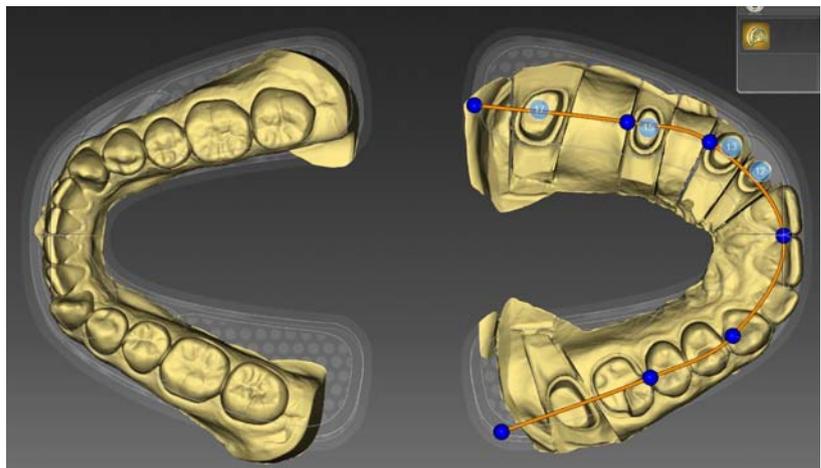
1. Richten Sie die Quadranten vom Kiefer parallel zur horizontalen Hilfslinie aus.
2. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, um den Kiefer zu drehen oder die rechte Maustaste gedrückt, um den Kiefer zu verschieben.
3. Klicken Sie in den nächsten Schritt, um den Präparationsrand zu zeichnen.

oder

Bei Aufnahmen mit Extraoralscanner:

Klicken Sie in den nächsten Schritt, um zur Einstellung der Kieferkammlinie zu gelangen. Die Einstellungen in der Modellachse werden automatisch übernommen.

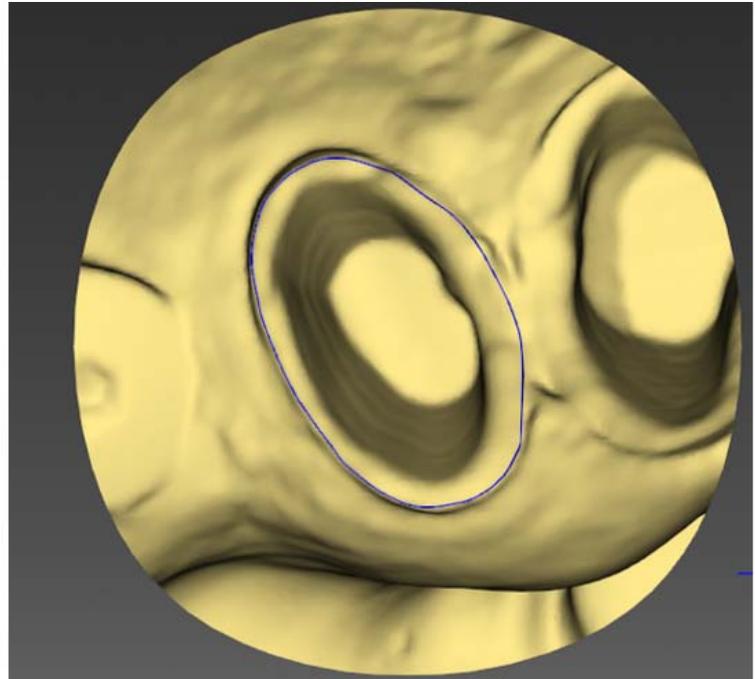
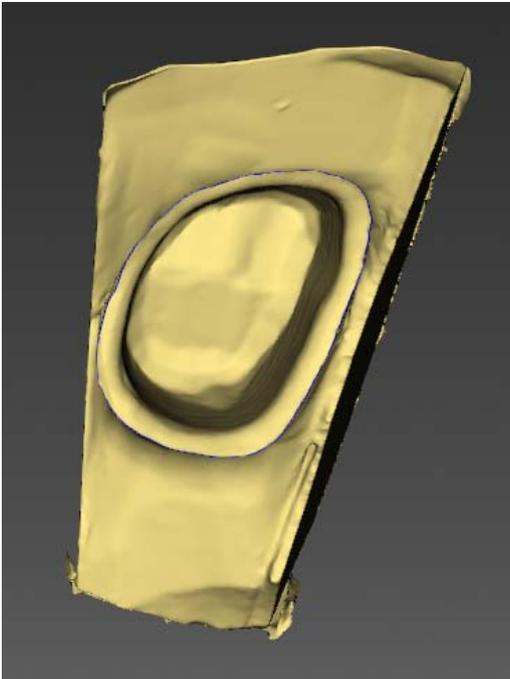
## 7.4.6 Kieferkammlinie bearbeiten (nur bei extraoralen Aufnahmen)



1. Passen die Kieferkamm an das Modell an, indem Sie die blauen Kugeln durch Anfassen mit der linken Maustaste bewegen. Die Linie sollte der Hauptkieferlinie entsprechen. Die blauen Kugeln

- sollen jeweils an den Schnittstellen zwischen Frontzähnen – Prämolaren und Prämolaren – Molaren liegen.
2. Positionieren Sie anschließend die blauen Zahnnummern in der Mitte der dazu gehörigen Präparation, wenn diese noch nicht in der Mitte der Präparationen liegen.
  3. Wenn die Einstellungen abgeschlossen haben, klicken Sie auf den Schritt *"Trimmen"*, um fortzufahren. Ihre Einstellungen werden automatisch übernommen.

### 7.4.7 Präparation trimmen



Die Software trimmt die Präparationen automatisch. Bei Rotationsstümpfen wird der Stumpf anhand der Sägeschnitte getrimmt. Wurde nur Übersichtsaufnahmen gemacht oder bei Intraoralaufnahmen, wird ein Kreis um den Stumpf getrimmt.

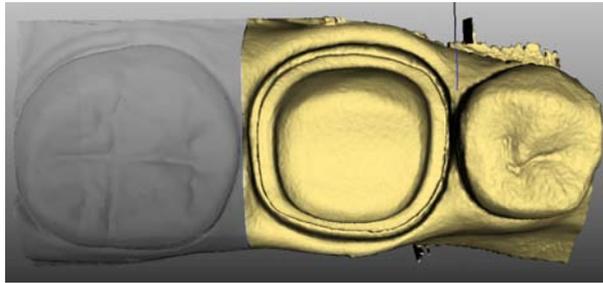
Wenn Sie das automatische Trimmen rückgängig machen wollen, klicken Sie auf *"Zurücksetzen"*. Danach können Sie manuell trimmen.

Die Handhabung des Werkzeugs ist im Abschnitt „Trimmen [-> 59]“ beschrieben.

#### **Bildbereiche trimmen**

Sie können mehrere Bildbereiche trimmen.

1. Drehen Sie das Modell in eine Ansicht, in der Sie alle Bereiche, die Sie trimmen wollen, sehen können. Während Sie die Linie zeichnen, kann das Modell nicht gedreht werden.
2. Doppelklicken Sie an einer beliebigen Stelle, um den Startpunkt der Trimm-Linie zu setzen.



3. Klicken Sie um weitere Punkte der Linie zu setzen, z. B. im Interdentalraum.
4. Doppelklicken Sie auf einer beliebigen Stelle um die Linie zu beenden. Achten Sie darauf, dass das auslaufende Ende der Linie keine Bereiche des Modells schneidet, die Sie behalten wollen.
  - ↳ Der kleinere Bildbereich seitlich der Linie wird ausgeblendet.  
**Tipp:** Wird der falsche Bildbereich ausgeblendet, können Sie auf den anderen Bildbereich umschalten, indem Sie auf den ausgeblendeten Bereich doppelklicken.

### 7.4.8 Präparationsrand eingeben

#### Präparationsrand automatisch erfassen

1. Starten Sie mit einem Doppelklick an einer beliebigen Stelle des zu zeichnenden Präparationsrandes.
  - ↳ Die Linie wird geöffnet und die Linie hängt am Maus-Cursor.
2. Fahren Sie mit den Cursor über den Rand und nähern Sie sich dem ersten Punkt.
  - ↳ Eine grüne Linie legt sich automatisch am Präparationsrand entlang.
3. Mit Linksklick können Sie Punkte setzen, um sicherzustellen, dass die Zeichnung der Linie festgelegt wird.
4. Setzen das Vorgehen fort, bis Sie zum ersten Punkt gelangen.
5. Mit Doppelklick auf diesen Punkt (rot) schließen Sie das automatische Erfassen ab.

#### Präparationsrand korrigieren

Sollte der Präparationsrand nicht komplett korrekt gefunden worden sein oder möchten Sie den automatisch gefundenen Rand verfeinern, können Sie ihn korrigieren.

1. Starten Sie mit einem Doppelklick in der Nähe der zu korrigierenden Stelle.
  - ↳ Eine neue korrigierende Linie wird geöffnet und die Linie hängt am Maus-Cursor.
2. Zeichnen Sie die Linie entsprechend um, indem Sie den Cursor über die richtigen Positionen führen und mit Linksklick Punkte setzen.
3. Setzen das Vorgehen fort, bis die Stelle korrigiert ist und schließen die Linie mit einem Doppelklick ab.

### Präparationsrand löschen und neu eingeben

1. Wenn Sie die Linie komplett löschen und neu eingeben möchten, klicken Sie auf *"Zurücksetzen"*.  
 ↳ Die Linie wird gelöscht.
2. Geben Sie jetzt die Linie manuell ein.

### Allgemeine Hinweise

#### WICHTIG

Sie können während der Eingabe bzw. der Bearbeitung des Präparationsrandes die 3D-Ansicht vergrößern oder verkleinern (siehe „3D-Vorschau [→ 104]“), um so die korrekte Platzierung des Präparationsrandes sicherzustellen. Achten Sie dabei darauf, die linke Maustaste lange zu halten. Ein kurzer Klick fügt einen Punkt zur Präparationsgrenze hinzu.

Der Präparationsrand muss immer eine geschlossene Linie sein.

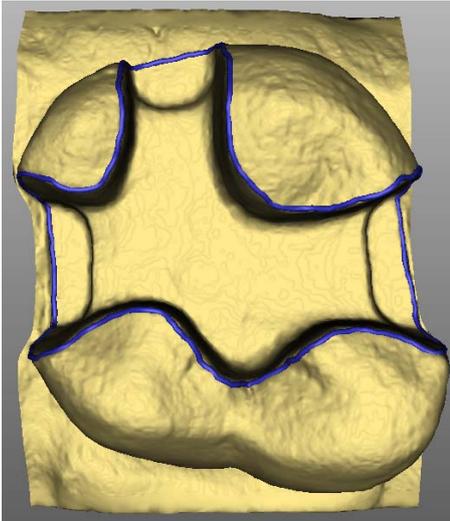
Der fertige Präparationsrand kann nach der Eingabe der letzten Linie editiert werden.

Sobald der Präparationsrand vollständig erstellt und mit der Zahnnummer versehen ist, steht nur noch das Werkzeug *"Manuell"* zur Verfügung. Dieses kann zum Editieren verwendet werden.

Um den Präparationsrand einzugeben, kann über die Seitenpalette ein Verfahren gewählt werden:

Verfahren	Darstellung	Verwendung
<i>"Automatisch"</i>	Höhenbild	Bei klaren Präparationskanten, für das initiale Einzeichnen der Grenze.
<i>"Manuell"</i>	Höhenbild	Bei unklaren Präparationskanten, zur nachträglichen Korrektur der initialen Grenze.
<i>"Manuell mit Intensitätsbild"</i>	Intensitätsbild	

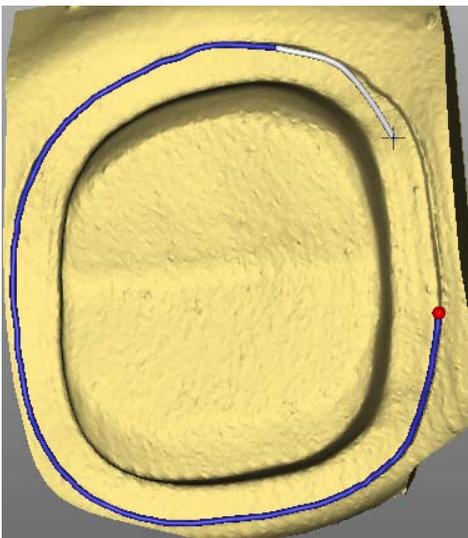
### Präparationsrand bei klaren Präparationskanten eingeben



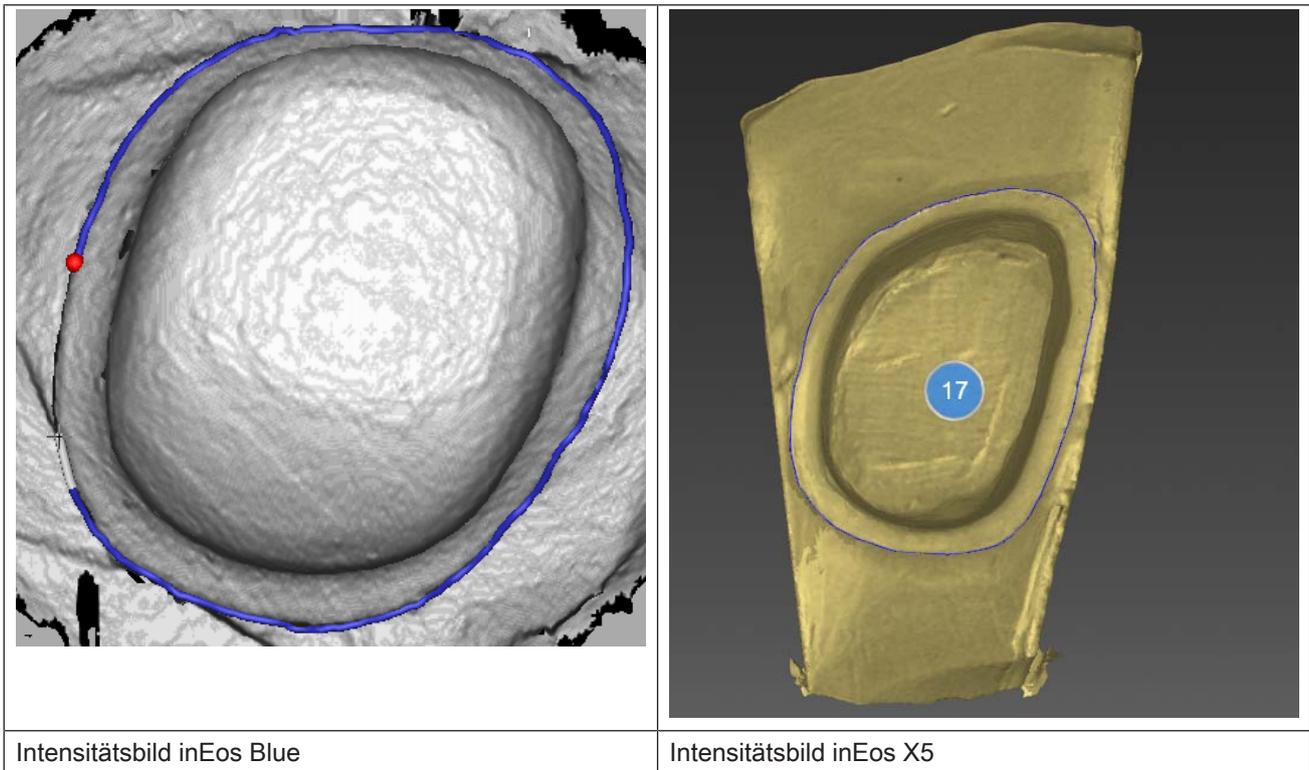
**Tipp:** Sie können während der Eingabe das Modell drehen, um eine bessere Sicht auf die Präparationsgrenze zu erhalten. Klicken Sie mit der linken Maustaste und bewegen Sie das Modell mit der Maus bei gedrückter Maustaste.

1. Starten Sie die Eingabe mit einem Doppelklick an einer beliebigen Stelle des Präparationsrandes.
2. Bewegen Sie den Cursor entlang des Präparationsrandes.  
**Tipp:** Um die automatische Kantendetektion zu unterstützen, klicken Sie auf der erhabenen Seite in die Nähe der Kante. Es erfolgt eine automatische Korrektur beim Setzen des nächsten Punktes.
3. Setzen Sie dieses Verfahren fort, bis Sie wieder am Ausgangspunkt angekommen sind.
4. Schließen Sie die Eingabe mit einem Doppelklick auf den Ausgangspunkt ab.

### Präparationsrandeingabe bei unklaren Präparationskanten eingeben



Wenn Sie während der Präparationsrandeingabe in der Seitenpalette auf *"Manuell"* wechseln, können Sie die Grenze selbst einzeichnen. Achten Sie darauf, die Punkte exakt auf die Kante und eng aneinander zu setzen.



Wenn Sie bei unklaren Situationen das Intensitätsbild sehen möchten, wechseln Sie in der Seitenpalette *"Analysewerkzeuge"* auf *"Intensitätsbild"*.

**Tipp:** Mit der Leetaste kann zwischen den einzelnen Zeichenmodi hin und her geschaltet werden.

### Auflageschulter

Über die Seitenpalette *"Werkzeuge"* kann die Option *"Auflageschulter"* (Grüne Linie) aktiviert werden.

Zwischen der blauen Präparationsrandlinie und der grünen Linie entspricht der Verlauf der Kronenpassung dem Stumpfverlauf. Ab der grünen Linie geht der Spacer auf den eingestellten Wert in den Parametern. Standardmäßig ist die Auflageschulter auf eine Breite von 400µm eingestellt.

1. Klicken Sie in der Seitenpalette *"Werkzeuge"* auf die Option *"Auflageschulter"*.
  - ↳ Die Auflageschulter (grüne Linie) wird eingeblendet. Sie können die Auflageschulter umzeichnen.
2. Starten mit einem Doppelklick in der Nähe der zu korrigierenden Stelle.
  - ↳ Eine neue korrigierende Auflageschulter-Linie wird geöffnet und die Linie hängt am Maus-Cursor.
3. Zeichnen Sie die Linie entsprechend um, indem Sie den Cursor über die richtigen Positionen führen und mit Linksklick Punkte setzen.
4. Setzen das Vorgehen fort, bis die Stelle korrigiert ist und schließen die Linie mit einem Doppelklick ab.



### **Präparationsrand Gingivaelement**

Wenn Sie für die Konstruktion ein Gingivaelement angewählt haben, müssen Sie in diesem Schritt den Präparationsrand für das Element eingeben.

Dies funktioniert genau so, wie das manuelle Zeichnen eines Präparationsrandes auf einem Stumpf.

### **Präparationsrand für die nächste Restauration eingeben**

- Fahren Sie mit dem Präparationsrand für die nächste Restauration fort, indem Sie auf die gewünschte Restauration in der Objektleiste klicken.

## **7.4.9 Einschubachse festlegen**

Die Einschubachse wird von der Software automatisch vorgeschlagen. Wenn Sie mit dem Vorschlag nicht zufrieden sind, können Sie die Einschubachse neu definieren (siehe „Einschubsachse neu definieren [→ 133]“).

### **7.4.9.1 Die richtige Einschubachse vorbereiten**

Wenn die Präparation so geformt ist, dass die Einschubachse senkrecht zur okklusalen Kaufläche Hinterschnitte erzeugt, müssen Sie die Richtung der Einschubachse ändern.

### 7.4.9.2 Einschubsachse neu definieren

**Tipp:** Bereiche innerhalb eines Präparationsrandes, die aus Blickrichtung einen Hinterschnitt zeigen, sind gelb markiert.

- > Verändern Sie die Lage der Präparation so, dass möglichst alle farbigen Markierungen verschwinden.  
Sollte dies nicht möglich sein (z. B. bei divergierenden Stümpfen) achten Sie darauf, dass alle Präparationsränder aus der Blickrichtung komplett sichtbar sind und farbige markierte Hinterschnitte möglichst weit vom Präparationsrand entfernt sind.

Sie können die Einschubsachse auf 3 verschiedenen Wegen einstellen.

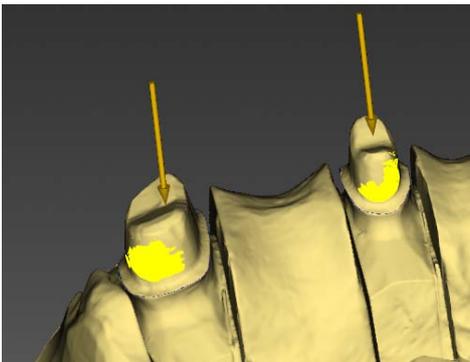
1. Ändern Sie die Einschubsachse, indem Sie den orangenen Ball in der Zielscheibe der Seitenpalette mit der linken Maustaste ziehen.



2. Sie können die Pfeile über den Präparationen mit der linken Maustaste ziehen.
3. Drehen Sie das Modell in die gewünscht Einschubschneise und wählen in der Seitenpalette die Option *"Einschubschneise festlegen"*.

Bei Brücken haben Sie die Möglichkeit, die Einschubschneise der Einzelstümpfe neu zu definieren.

- > Klicken Sie hierzu im Restaurationsselektor auf den gewünschten Zahn.
  - ↳ Ihnen stehen alle Möglichkeiten zur Einstellung der Einschubschneise zur Verfügung.



Je nach ausgewählter Herstellungsmaschine stehen Ihnen verschiedene Freiheitsgrade zur Verfügung:

- inLab MC X5 = 5 Achsen
- inlab MC XL = 4 Achsen (hier kann der Einschub nur in bukkolingualer Richtung zur Brückenschneise eingestellt werden.)

#### Präparationsrand verschieben

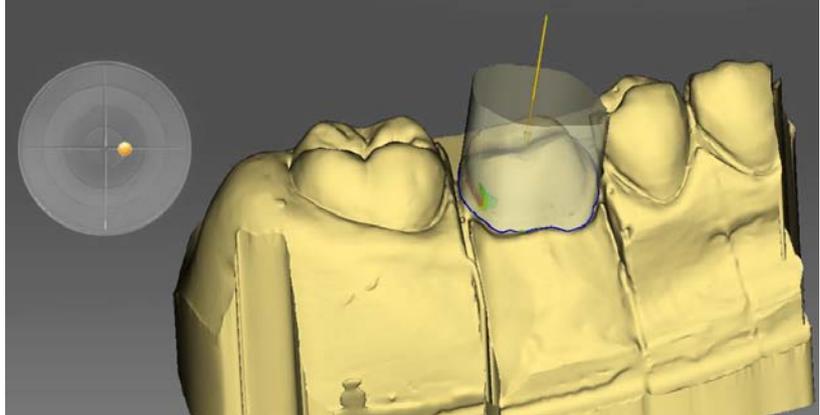
Über die Option *"Rand anpassen"* in der Seitenpalette haben Sie die Möglichkeit, den Präparationsrand auch außerhalb der Präparation zu legen.

In Grau wird Ihnen der ursprüngliche Präparationsrand gezeigt und in Blau die neue Lage des Präparationsrandes.

Die später gefertigte Restauration liegt an diesen Stellen hohl.

### 7.4.9.3 Einschubachsenhülle anzeigen

Um zu prüfen, ob die Einschubrichtung nicht mit den Nachbarzähnen kollidiert, können Sie bei der Einstellung der Einschubachse eine Hülle einblenden, die die spätere Krone symbolisiert.



- ✓ Sie befinden sich im Schritt *"Einschubachse festlegen"*.
- 1. Setzen Sie in der Seitenpalette einen Haken vor *"Einschubachsenhülle anzeigen"*.
  - ↳ Die Einschubachsenhülle wird angezeigt.
- 2. Stellen Sie gegebenenfalls die Ausdehnung der Hülle über den zusätzlichen Schieberegler *"Hüllenstärke"* in der Seitenpalette ein.



### 7.4.9.4 Einschubachse für das Gingivaelement einstellen

Wenn Sie für die Konstruktion ein Gingivaelement angewählt haben, müssen Sie in diesem Schritt die Einschubachse des Gingivaelementes eingeben.

### 7.4.10 Phase abschließen

- ✓ Die nächste Phase ist anwählbar.
- 1. Klicken Sie auf die nächste Phase.  
oder
- > Klicken Sie auf den Doppelpfeil.
  - ↳ Das Programm wechselt in die nächste Phase.

## 7.5 Phase DESIGN

**Tipp:** In der Phase DESIGN können Sie mit folgenden Tastenkombinationen gruppieren:

- Strg + linke Maustaste
- Umschalttaste + linke Maustaste

### 7.5.1 Restaurationsparameter



Sie können vor der weiteren Bearbeitung die Parameter für diese Restauration prüfen und gegebenenfalls verändern. Die hier eingestellten Werte beziehen sich nur auf die aktuelle Restauration.

Dieser Schritt ist optional. Wenn Sie den Schritt überspringen, werden die globalen Parameter verwendet.

Sie können die Parameter umstellen, wie im Abschnitt „Parameter“ beschrieben.

### 7.5.2 Schritt Morphologie

#### Zahnform auswählen

Im Schritt *"Morphologie"* haben Sie folgende Möglichkeiten zu wählen:

- ob die Restaurationen vollständig von der Biogenerik berechnet werden sollen,
- ob Sie die Zahnform vorgeben möchten (für Frontzähne),
- ob der Vorschlag anhand eines Datenbankzahns erfolgen soll. In dieser Version stehen Datenbanken von VITA, Candulor und Merz zur Verfügung.

Die Auswahl der Morphologie erfolgt getrennt nach Front- und Seitenzähnen.

Klicken Sie hierzu auf Zahnform, um für Frontzähne eine Zahnform vorzugeben oder wählen Sie Zahndatenbank, um einen Datenbankzahn auszuwählen.



#### Zahn ändern

Über *"Zahn ändern"* können Sie eine Zahnform mit einer anderen austauschen.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Zahn ändern"*.
2. Klicken Sie anschließend in der 3D-Szene auf den Zahn, den Sie ersetzen möchten.
3. Wählen Sie dann im Dropdown-Menü die gewünschte Zahnform aus.



### 7.5.3 Schritt Positionieren



Im Schritt *"Positionieren"* können Sie die Aufstellung der Zähne verändern. Die Zähne sind in diesem Schritt noch nicht an den Präparationsrand angerechnet und können frei bewegt werden. Dafür stehen Ihnen die Werkzeuge *"Positionieren und Rotieren"* und *"Skalieren"* zur Verfügung. Fahren Sie mit der Maus über den jeweiligen Zahn, um die Anfasser des Werkzeugs einzublenden. Die Neupositionierung kann für jeden Zahn einzeln erfolgen oder Sie können benachbarte Restaurationen gruppieren (Strg/Umschalttaste + linke Maustaste) und somit mehrer Zähne gleichzeitig bearbeiten. Wenn Sie die Zähne gruppieren, berücksichtigt die Software die Kontaktsituation der markierten Zähne, das heißt, wird beispielsweise ein Zahn der Gruppe vergrößert, werden die anderen verkleinert. Der gleiche Mechanismus wirkt beim Positionieren der Zähne. Auch hier werden die Zähne in ihrer Größe den veränderten Gegebenheiten angepasst.

Wenn *"Linear"* aktiviert ist, werden alle gruppierten Restaurationen um den gleichen Wert verschoben, vergrößert oder verkleinert. Die Funktion Linear ist nur aktiv, wenn mehrere Zähne gruppiert wurden.

Bei der Option *"Auf NaturShape ausrichten"* wird die initiale Position des Präparationsrandes zugunsten eines ebenmäßigen Verlaufs des Kieferbogens ignoriert. Damit lassen sich natürliche Fehlstellungen im Kieferbogen bis zu einem gewissen Grad ausgleichen.

Wenn die Funktion *"Beschränkte Anpassung"* aktiviert ist (Standard), wird der Erstvorschlag in Form und Position nochmals angepasst, um der Kontaktsituation, Materialstärke und dem Präparationsrand gerecht zu werden. Falls dies nicht gewünscht ist, kann diese Option deaktiviert werden. Dann wird der Vorschlag nur an den Präparationsrand gerechnet und die Form und Aufstellung bleibt erhalten. Dies kann dazu führen, dass Material manuell aufgetragen werden muss, damit Materialwandstärken eingehalten werden.

### 7.5.4 Elemente editieren

Das virtuelle Modell dient zur Visualisierung und Konstruktion einer Restauration in 3D.

Nachdem die Restauration berechnet wurde, können Sie die Restauration mit den Werkzeugen der Werkzeugeleiste ändern.

Für direktverschraubte Brücken und Stege werden im Schritt *"Restauration bearbeiten"* neben den Zahnelementen an den Implantatpositionen separate Abutments berechnet, die Sie mit den Werkzeugen für Abutments unabhängig von den Zahnelementen bearbeiten können.

Die einzelnen Werkzeuge und ihre Anwendung sind im Abschnitt *"Werkzeuge und Funktionen der Seitenpalette [→ 54]"* beschrieben.

### 7.5.5 Verbinder editieren

In diesem Schritt werden bei Brückenkonstruktionen die Verbinder eingerechnet und Sie können sie mit den Werkzeugen für Verbinder bearbeiten.

In diesem Schritt wird auch die Matrize bei der Konstruktion eines Teilungsgeschiebes berechnet.

Die einzelnen Werkzeuge und ihre Anwendung sind im Abschnitt „Werkzeuge und Funktionen der Seitenpalette [→ 54]“ beschrieben.

### 7.5.6 Schritt Finalisieren

In diesem Schritt werden alle Elemente, die Sie in den vorherigen Schritten einzeln bearbeitet haben, zu einer Geometrie zusammengerechnet. Sie können die Restauration mit den Werkzeugen *"Formen"* und *"Gestalten"* weiter individualisieren.

#### WICHTIG

Der Schritt steht nicht für Einzelkronen zur Verfügung. Im Fall muss mindestens eine Brückenkonstruktion enthalten sein.

### 7.5.7 Phase abschließen

✓ Die nächste Phase ist anwählbar.

1. Klicken Sie auf die nächste Phase.

oder

> Klicken Sie auf den Doppelpfeil.

↳ Das Programm wechselt in die nächste Phase.

### 7.5.8 Multilayer editieren

Bei der Konstruktion einer Multilayer-Restauration wird automatisch der Schritt *"Multilayer bearbeiten"* im Schrittmenu nach *"Restauration bearbeiten"* eingefügt.

Wenn Sie in diesen Schritt gehen, wird die Restauration automatisch geteilt und Sie können das Gerüst sowie die Verblendstruktur weiter mit den Werkzeugen bearbeiten.

## 7.6 Phase EXPORT

### 7.6.1 Restauration exportieren

Sie können einzelne Restaurationen exportieren, um Sie

- mit der Software inLab CAM SW zu verarbeiten,
- zum Versand an infiniDent abzuspeichern oder
- in einem anderen Format abzuspeichern.

<p>Nach inLab CAM exportieren</p>	<p>Die Restauration wird im Format *.cam abgespeichert und direkt an die inLab CAM SW übergeben. Dieses Dateiformat kann nur von der Software inLab CAM SW gelesen werden.</p> <p><b>ACHTUNG!</b> Für Einzelkronen, die für die Herstellung auf einer MC XL konstruiert wurden, steht die Option "<i>Auftrag starten</i>" zur Verfügung. Wenn Sie diese Option aktivieren, wird die Restauration in die inLab CAM SW direkt in den Schritt "<i>Produktion starten</i>" exportiert und automatisch im Block positioniert. Sie können in der inLab CAM SW sofort den Produktionsprozess starten.</p>
<p>In Ordner exportieren</p>	<p>Die Restauration kann als *.i.lab Datei abgespeichert. Dieses Dateiformat kann von infiniDent verarbeitet werden.</p> <p>Die Restauration kann als *.cam Datei abgespeichert werden. Dieses Dateiformat kann von der Software inLab CAM SW verarbeitet werden.</p>
<p>In STL exportieren</p>	<p>Wenn eine entsprechende Lizenz vorhanden ist, können Sie die Restauration auch als *.stl inklusive *.sci speichern. Diese Dateien können mit einem beliebigen anderen Programm verarbeitet werden, das STL-Daten interpretieren kann.</p> <p>Bei Restaurationen mit einem Schraubenkanal kann die Option "<i>Schraubenloch verschließen</i>" angewählt werden. Dabei wird eine STL-Datei erzeugt, in der der Schraubenkanal nicht enthalten ist.</p>

#### WICHTIG

Für die Weiterverarbeitung von \*.stl-Daten in einer anderen/externen Software wird von Seiten der Sirona keine Verantwortung übernommen.

Mit der Option "*Instrument am Rand berücksichtigen*" kann auch der Präparationsrand aufgeweitet werden, sodass Stellen am Präparationsrand, die kleiner sind als der Instrumenten-Durchmesser, für die Passung optimiert werden.

## 8 Konstruktionsbeispiele

### 8.1 Abutment - Biogenerik Individuell - MultiLayer

Dieses Beispiel beschreibt das Vorgehen zum Konstruieren eines Abutments mit dazu passender Krone bei Vorhandensein intakter Nachbarzähne.

Konstruktionsbeispiel "Abutment" mit Designmodus "Biogenerik individuell" ("Teilen": "Multilayer") am Zahn 26 (#14).

#### 8.1.1 Neue Restauration anlegen



- ✓ Sie haben einen Fall ausgewählt oder neu angelegt.
  - ✓ Sie befinden sich in der Phase ADMINISTRATION.
1. Wählen Sie links unter Indikation "Krone mit Schraubbefestigung" aus.
  2. Wählen Sie danach die Restauration im Zahnschema aus.
  3. Haken Sie in den Falldetails die Option "Multilayer" an.
  4. Wählen Sie als Gerüstmaterial ein Material des gewünschten Herstellers aus, aus dem das Abutment gefertigt werden soll.
  5. Wählen Sie als Verblendstruktur ein Material des gewünschten Herstellers aus, aus dem die Krone gefertigt werden soll.
  6. Wählen Sie unter "Implantatverbindung" die gewünschten TiBase-Hersteller und Durchmesser aus.

#### WICHTIG

##### Nicht alle TiBase auswählbar

In Abhängigkeit vom gewählten Gerüstmaterial und für welches Land Ihre Installation aufgesetzt wurde, kann es sein, dass nicht alle TiBase auswählbar sind.

7. Wählen Sie aus, ob Sie TiBase oder ScanPost zum Scannen verwenden.
8. Wählen Sie unter "Maschine" die gewünschte Herstellungsart aus. Gegebenenfalls werden Sie aufgefordert, den Fräser/Schleifer auszuwählen, mit dem Sie die Restauration ausarbeiten wollen.

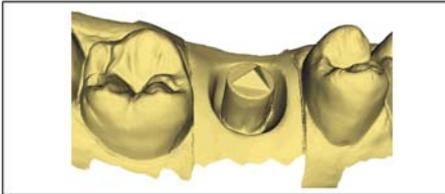
#### WICHTIG

##### Bei intraoraler Anwendung: ScanPost empfohlen

Bei intraoraler Anwendung ist die Verwendung eines ScanPosts zu empfehlen, weil nur dann der korrekte Sitz des Scanbodys überprüft werden kann.

9. Wechseln Sie in die Phase SCAN.

### 8.1.2 Präparation aufnehmen

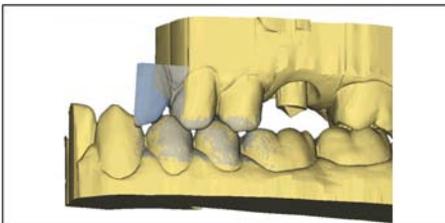


1. Nehmen Sie die Präparation auf (siehe „Phase SCAN [→ 100]“).
2. Wenn Sie ein Emergenzprofil ausgeformt haben, empfiehlt es sich, diesen Bereich separat aufzunehmen. Idealerweise führen Sie diese Aufnahme unmittelbar nach dem Entfernen des Gingivaformers aus. Verwenden Sie hierfür den Bildkatalog *„Gingivamaske“* für den entsprechenden Kiefer.
3. Achten Sie darauf, dass Sie auch bezahnte Bereiche mit aufnehmen (ein halber Zahn genügt in den meisten Fällen), um die Registrierung zur Aufnahme der Präparation zu gewährleisten.
4. Optional können Sie Aufnahmen des Gegenkiefers und zur bukkalen Bissregistrierung durchführen.
5. Wenn alle erforderlichen Aufnahmen vorliegen, wechseln Sie in die Phase MODELL.

### 8.1.3 Modell bearbeiten

- ✓ Der Schritt *Modell bearbeiten* ist aktiv.
- 1. Tragen Sie mit dem Werkzeug *„Formen“* Material auf, ab oder glätten Sie Material (siehe *Formen* [→ 56]).
- 2. Schneiden Sie mit dem Werkzeug *„Ausschneiden“* unnötige Bildbereiche aus (siehe *Modellbereiche wegschneiden* [→ 58]).
- 3. Korrigieren Sie Defekte mit dem Werkzeug *„Ersetzen“* (siehe *Defekte korrigieren* [→ 58]).

### 8.1.4 Bissregistrierung

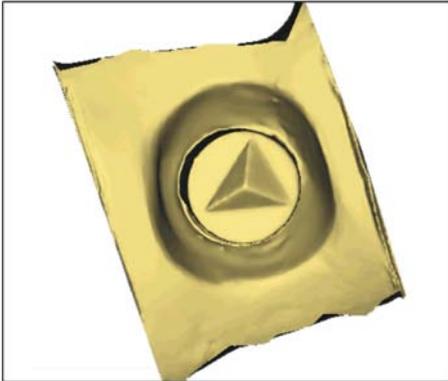


- ✓ Der Schritt *„Bissregistrierung“* ist optional. Die Bissregistrierung erfolgt in der Regel automatisch.
- Führen Sie gegebenenfalls eine manuelle bukkale Registrierung durch (siehe *„Bukkale Registrierung* [→ 121]“).

### 8.1.5 Modellachse festlegen

- ✓ Der Schritt *„Modellachse einstellen“* ist aktiv.
- Legen Sie die Achsen für die Modell-Ausrichtung fest (siehe *Modellachse festlegen*). Achten Sie dabei auf eine stimmige Darstellung.

### 8.1.6 Bereiche ausblenden



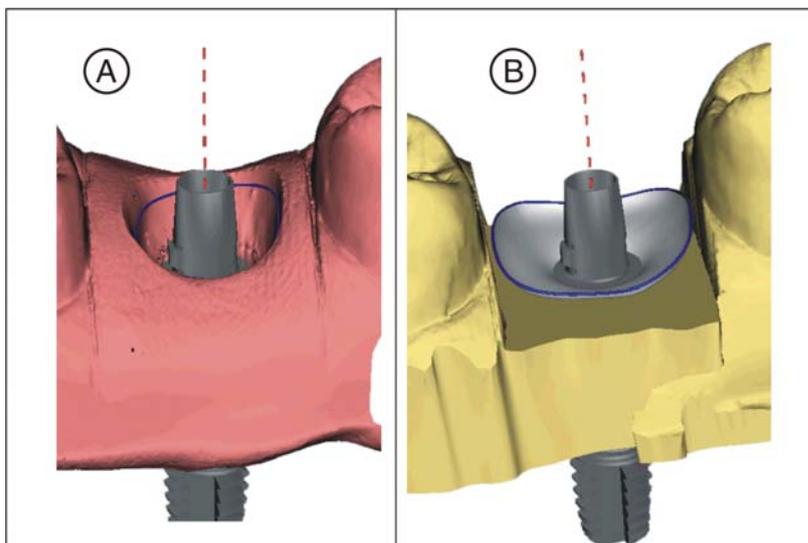
- ✓ Der Schritt *"Trimmen"* ist aktiv.
- > Schneiden Sie den distalen und mesialen Nachbarn weg, indem Sie jeweils eine offene Linie eingeben (siehe „Präparation trimmen [→ 127]“). Durch das Trimmen wird der Bereich für die virtuelle Gingivamaske nach mesial und distal definiert. Wenn Sie einen Bildkatalog *"Gingivamaske"* erstellt haben, lässt sich beim Konstruieren genau dieser Bereich ein und ausblenden. Wenn Sie keinen Bildkatalog *"Gingivamaske"* erstellt haben, wird der Bereich beim Konstruieren entlang der Trimmlinien automatisch freigestellt.

### 8.1.7 Scanbody auswählen

- ✓ Der Schritt *"Scanbody anklicken"* ist aktiv.
- > Klicken Sie doppelt auf den Scanbody, den Sie bearbeiten.

## 8.1.8 Basislinie bearbeiten

Phase "MODELL" – Schritt "Basislinie bearbeiten"



Wenn Sie eine Gingivamaske aufgenommen haben, wird die Basislinie (Emergenzlinie, blau) automatisch vorgeschlagen (A).

Wenn Sie keine Gingivamaske aufgenommen haben oder die Option "Gingivamaske verwenden" abgewählt wurde, wird automatisch ein Emergenzprofil vorgeschlagen (B).

Passen Sie gegebenenfalls die Basislinie wie folgt an.

1. Starten Sie die Eingabe mit einem Doppelklick an einer beliebigen Stelle der Basislinie. Zeichnen Sie eine neue Basislinie durch Klicks entlang des gewünschten Pfades.
2. Beenden Sie die Eingabe mit einem Doppelklick auf einen Punkt der alten Basislinie.

### WICHTIG

Das Bearbeiten der Basislinie ist beim automatischen Emergenzprofil, wie auch beim auf der Gingiva basierenden Emergenzprofil möglich.

### Option "Gingivamaske verwenden"

Im Schritt "Basislinie bearbeiten" können Sie wählen, ob zur Berechnung des Emergenzprofils die Gingivamaske verwendet werden soll oder nicht. Diese Option ist nur verfügbar, wenn in der Phase "SCAN" eine Gingivamaske aufgenommen wurde.

Die Basislinie für Zwischenglieder kann auch auf der Gingivamaske eingegeben werden. Dazu muss die entsprechende Option im Werkzeug aktiviert werden.

## 8.1.9 Restaurationsachse definieren

Dieser Arbeitsschritt kann übersprungen werden.



### 8.1.10 Parameter anpassen

- ✓ Der Schritt *"Restaurationsparameter"* ist optional.
- 1. Passen Sie gegebenenfalls die Parameter an.
- 2. Bestätigen Sie die Änderungen mit *"Ok"*.
  - ↳ Der Erstvorschlag wird anschließend automatisch berechnet.

### 8.1.11 Restauration bearbeiten

Das virtuelle Modell dient zur Visualisierung und Konstruktion einer Restauration in 3D.

Nachdem die Restauration berechnet wurde, können Sie die Restauration mit den Werkzeugen der Werkzeugleiste ändern.

Die einzelnen Werkzeuge und ihre Anwendung sind im Abschnitt „Seitenpalette [-> 22]“ beschrieben. Es ist vorteilhaft, zunächst die äußere Form der Restauration final zu gestalten, bevor Sie diese in Abutment und Krone teilen.

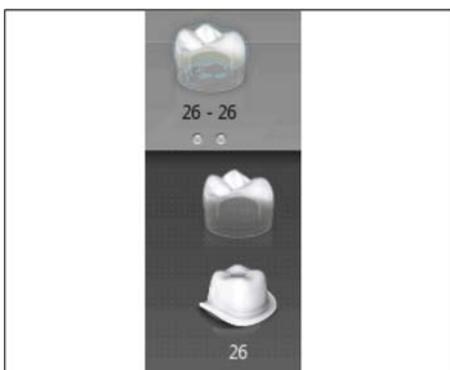
Beginnen Sie zunächst mit den groben Werkzeugen und positionieren Sie die Restauration. Führen Sie dann kleinere Korrekturen aus. Für den Bereich der Krone gelten die selben Bearbeitungsempfehlungen wie für Kronen auch.

Zur Anpassung des Emergenzprofils empfiehlt sich die Anwendung des Werkzeuges *"Gestalten" / "Kreisförmig"*.

#### Schichten einzeln bearbeiten



- 1. Wechseln Sie in den Schritt *"Multilayer bearbeiten"*.
  - ↳ Die Restauration wird in Abutment (Gerüststruktur) und Krone (Verblendstruktur) geteilt.



- 2. Gehen Sie mit dem Mauszeiger an die untere Bildkante.
  - ↳ Die Auswahl der Restauration erweitert sich. Es werden 2 Restaurationen für die Zahnposition dargestellt.
- 3. Klicken Sie auf das Symbol für Krone oder Abutment, um zwischen den beiden Restaurationen zu wechseln.
- 4. Bearbeiten Sie die jeweils aktive Restauration mit den Werkzeugen aus der Seitenpalette.
- 5. Beginnen Sie mit der Bearbeitung des Abutments. Verwenden Sie das Werkzeug *"Skalieren"*, um die Höhe des Abutments und den Verlauf der Schulter anzupassen.
- 6. Beachten Sie, dass Änderungen am Abutment sich auf das Design der Krone auswirken. Durch den Wechsel zur Krone können Sie überprüfen, ob z. B. nach einer Verschmälerung der Schulter die Mindestwandstärke der Krone noch eingehalten würde.

Wechseln Sie in die Phase EXPORT. Beide Restaurations-Schichten müssen einzeln ausgearbeitet werden.

### 8.1.12 Restaurationen herstellen



In der Phase EXPORT haben Sie die folgenden Optionen:

- Export nach inLab CAM, um die einzelnen Schichten auf der inLab MC X5 oder inLab MC XL auszarbeiten.
- Export in Ordner, um die Konstruktionsdaten abzuspeichern.
- Export in STL, um die Konstruktionsdaten als \*.stl-Dateien abzuspeichern.

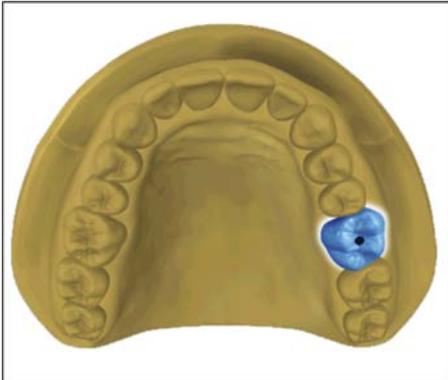
Für das Abutment haben Sie zusätzlich die Möglichkeit zu wählen, ob das Schraubenloch im STL-Format geschlossen oder offen sein soll.

## 8.2 Abutment - Biogenik Individuell

Dieses Beispiel beschreibt das Vorgehen zum Konstruieren einer direktverschraubten Krone bei Vorhandensein intakter Nachbarzähne.

Konstruktionsbeispiel "Abutment" mit Designmodus "Biogenik individuell" am Zahn 26 (#14)

### 8.2.1 Neue Restauration anlegen



- ✓ Sie haben einen Fall ausgewählt oder neu angelegt.
  - ✓ Sie befinden sich in der Phase ADMINISTRATION.
1. Wählen Sie links unter Indikation "Krone mit Schraubbefestigung" aus.
  2. Wählen Sie danach die Restauration im Zahnschema aus.
  3. Haken Sie in den Falldetails die Option "Multilayer" an.
  4. Wählen Sie als Gerüstmaterial ein Material des gewünschten Herstellers aus, aus dem das Abutment gefertigt werden soll.
  5. Wählen Sie als Verblendstruktur ein Material des gewünschten Herstellers aus, aus dem die Krone gefertigt werden soll.
  6. Wählen Sie unter "Implantatverbindung" die gewünschten TiBase-Hersteller und Durchmesser aus.

#### WICHTIG

##### Nicht alle TiBase auswählbar

In Abhängigkeit vom gewählten Gerüstmaterial und für welches Land Ihre Installation aufgesetzt wurde, kann es sein, dass nicht alle TiBase auswählbar sind.

7. Wählen Sie aus, ob Sie TiBase oder ScanPost zum Scannen verwenden.
8. Wählen Sie unter "Maschine" die gewünschte Herstellungsart aus. Gegebenenfalls werden Sie aufgefordert, den Fräser/Schleifer auszuwählen, mit dem Sie die Restauration ausarbeiten wollen.

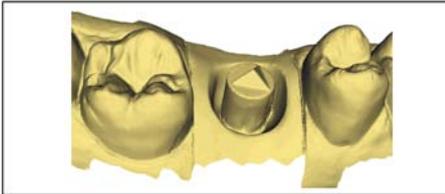
#### WICHTIG

##### Bei intraoraler Anwendung: ScanPost empfohlen

Bei intraoraler Anwendung ist die Verwendung eines ScanPosts zu empfehlen, weil nur dann der korrekte Sitz des Scanbodys überprüft werden kann.

9. Wechseln Sie in die Phase SCAN.

### 8.2.2 Präparation aufnehmen

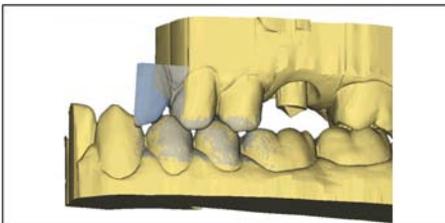


1. Nehmen Sie die Präparation auf (siehe „Phase SCAN [→ 100]“).
2. Wenn Sie ein Emergenzprofil ausgeformt haben, empfiehlt es sich, diesen Bereich separat aufzunehmen. Idealerweise führen Sie diese Aufnahme unmittelbar nach dem Entfernen des Gingivaformers aus. Verwenden Sie hierfür den Bildkatalog *„Gingivamaske“* für den entsprechenden Kiefer.
3. Achten Sie darauf, dass Sie auch bezahnte Bereiche mit aufnehmen (ein halber Zahn genügt in den meisten Fällen), um die Registrierung zur Aufnahme der Präparation zu gewährleisten.
4. Optional können Sie Aufnahmen des Gegenkiefers und zur bukkalen Bissregistrierung durchführen.
5. Wenn alle erforderlichen Aufnahmen vorliegen, wechseln Sie in die Phase MODELL.

### 8.2.3 Modell bearbeiten

- ✓ Der Schritt *Modell bearbeiten* ist aktiv.
- 1. Tragen Sie mit dem Werkzeug *„Formen“* Material auf, ab oder glätten Sie Material (siehe *Formen [→ 56]*).
- 2. Schneiden Sie mit dem Werkzeug *„Ausschneiden“* unnötige Bildbereiche aus (siehe *Modellbereiche wegschneiden [→ 58]*).
- 3. Korrigieren Sie Defekte mit dem Werkzeug *„Ersetzen“* (siehe *Defekte korrigieren [→ 58]*).

### 8.2.4 Bissregistrierung

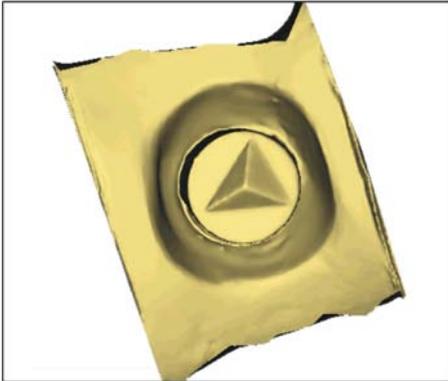


- ✓ Der Schritt *„Bissregistrierung“* ist optional. Die Bissregistrierung erfolgt in der Regel automatisch.
- Führen Sie gegebenenfalls eine manuelle bukkale Registrierung durch (siehe *„Bukkale Registrierung [→ 121]“*).

### 8.2.5 Modellachse festlegen

- ✓ Der Schritt *„Modellachse einstellen“* ist aktiv.
- Legen Sie die Achsen für die Modell-Ausrichtung fest (siehe *Modellachse festlegen*). Achten Sie dabei auf eine stimmige Darstellung.

### 8.2.6 Bereiche ausblenden



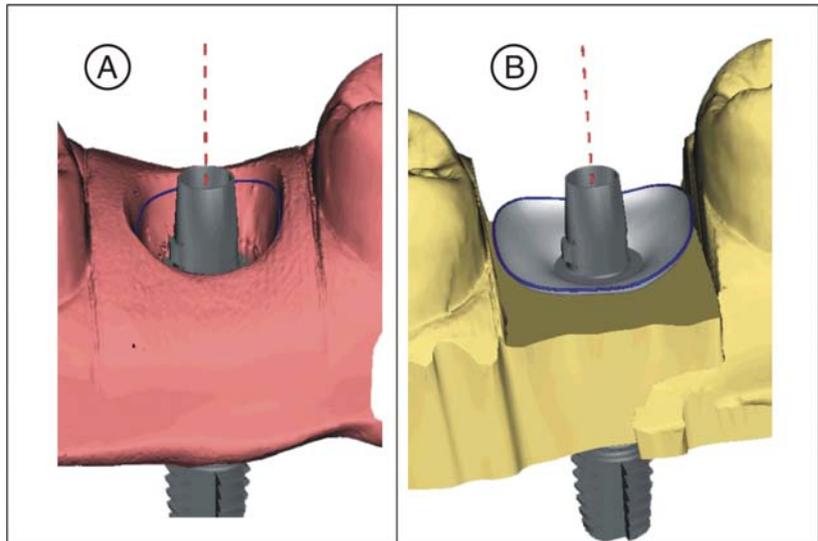
- ✓ Der Schritt "*Trimmen*" ist aktiv.
- > Schneiden Sie den distalen und mesialen Nachbarn weg, indem Sie jeweils eine offene Linie eingeben (siehe „Präparation trimmen [→ 127]“). Durch das Trimmen wird der Bereich für die virtuelle Gingivamaske nach mesial und distal definiert. Wenn Sie einen Bildkatalog "*Gingivamaske*" erstellt haben, lässt sich beim Konstruieren genau dieser Bereich ein und ausblenden. Wenn Sie keinen Bildkatalog "*Gingivamaske*" erstellt haben, wird der Bereich beim Konstruieren entlang der Trimmlinien automatisch freigestellt.

### 8.2.7 Scanbody auswählen

- ✓ Der Schritt "*Scanbody anklicken*" ist aktiv.
- > Klicken Sie doppelt auf den Scanbody, den Sie bearbeiten.

## 8.2.8 Basislinie bearbeiten

Phase "MODELL" – Schritt "Basislinie bearbeiten"



Wenn Sie eine Gingivamaske aufgenommen haben, wird die Basislinie (Emergenzlinie, blau) automatisch vorgeschlagen (A).

Wenn Sie keine Gingivamaske aufgenommen haben oder die Option "Gingivamaske verwenden" abgewählt wurde, wird automatisch ein Emergenzprofil vorgeschlagen (B).

Passen Sie gegebenenfalls die Basislinie wie folgt an.

1. Starten Sie die Eingabe mit einem Doppelklick an einer beliebigen Stelle der Basislinie. Zeichnen Sie eine neue Basislinie durch Klicks entlang des gewünschten Pfades.
2. Beenden Sie die Eingabe mit einem Doppelklick auf einen Punkt der alten Basislinie.

### WICHTIG

Das Bearbeiten der Basislinie ist beim automatischen Emergenzprofil, wie auch beim auf der Gingiva basierenden Emergenzprofil möglich.

### Option "Gingivamaske verwenden"

Im Schritt "Basislinie bearbeiten" können Sie wählen, ob zur Berechnung des Emergenzprofils die Gingivamaske verwendet werden soll oder nicht. Diese Option ist nur verfügbar, wenn in der Phase "SCAN" eine Gingivamaske aufgenommen wurde.

Die Basislinie für Zwischenglieder kann auch auf der Gingivamaske eingegeben werden. Dazu muss die entsprechende Option im Werkzeug aktiviert werden.

## 8.2.9 Restaurationsachse definieren

Dieser Arbeitsschritt kann übersprungen werden.



### 8.2.10 Parameter anpassen

- ✓ Der Schritt *"Restaurationsparameter"* ist optional.
- 1. Passen Sie gegebenenfalls die Parameter an.
- 2. Bestätigen Sie die Änderungen mit *"Ok"*.
  - ↳ Der Erstvorschlag wird anschließend automatisch berechnet.

### 8.2.11 Restauration bearbeiten

Das virtuelle Modell dient zur Visualisierung und Konstruktion einer Restauration in 3D.

Nachdem die Restauration berechnet wurde, können Sie die Restauration mit den Werkzeugen der Werkzeugleiste ändern.

Die einzelnen Werkzeuge und ihre Anwendung sind im Abschnitt „Seitenpalette [-> 22]“ beschrieben.

Beginnen Sie zunächst mit den groben Werkzeugen und positionieren Sie die Restauration. Führen Sie dann kleinere Korrekturen aus. Für den Bereich der Krone gelten die selben Bearbeitungsempfehlungen wie für Kronen auch.

Zur Anpassung des Emergenzprofils empfiehlt sich die Anwendung des Werkzeuges *"Gestalten" / "Kreisförmig"*.

- ✓ Sie befinden sich im Schritt *"Restauration bearbeiten"*.
- > Bearbeiten Sie die Restauration mit den Werkzeugen aus der Seitenpalette.

### 8.2.12 Restaurationen herstellen



In der Phase EXPORT haben Sie die folgenden Optionen:

- Export nach inLab CAM, um die einzelnen Schichten auf der inLab MC X5 oder inLab MC XL auszuarbeiten.
- Export in Ordner, um die Konstruktionsdaten abzuspeichern.
- Export in STL, um die Konstruktionsdaten als \*.stl-Dateien abzuspeichern.

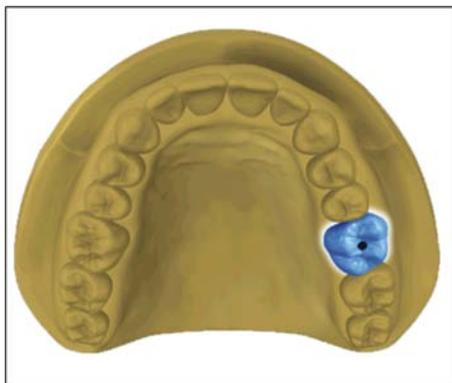
Für das Abutment haben Sie zusätzlich die Möglichkeit zu wählen, ob das Schraubenloch im STL-Format geschlossen oder offen sein soll.

## 8.3 Abutment - Gerüst

Dieses Beispiel beschreibt das Vorgehen zum Konstruieren eines Abutments.

Konstruktionsbeispiel "Abutment" mit Designmodus "Gerüst" am Zahn 26 (#14)

### 8.3.1 Neue Restauration anlegen



- ✓ Sie haben einen Fall ausgewählt oder neu angelegt.
- ✓ Sie befinden sich in der Phase ADMINISTRATION.
- 1. Wählen Sie links unter Indikation "Abutment" aus.
- 2. Wählen Sie danach die Restauration im Zahnschema aus.
- 3. Haken Sie in den Falldetails die Option "Multilayer" an.
- 4. Wählen Sie als Gerüstmaterial ein Material des gewünschten Herstellers aus, aus dem das Abutment gefertigt werden soll.
- 5. Wählen Sie als Verblendstruktur ein Material des gewünschten Herstellers aus, aus dem die Krone gefertigt werden soll.
- 6. Wählen Sie unter "Implantatverbindung" die gewünschten TiBase-Hersteller und Durchmesser aus.

#### WICHTIG

##### Nicht alle TiBase auswählbar

In Abhängigkeit vom gewählten Gerüstmaterial und für welches Land Ihre Installation aufgesetzt wurde, kann es sein, dass nicht alle TiBase auswählbar sind.

- 7. Wählen Sie aus, ob Sie TiBase oder ScanPost zum Scannen verwenden.
- 8. Wählen Sie unter "Maschine" die gewünschte Herstellungsart aus. Gegebenenfalls werden Sie aufgefordert, den Fräser/Schleifer auszuwählen, mit dem Sie die Restauration ausarbeiten wollen.

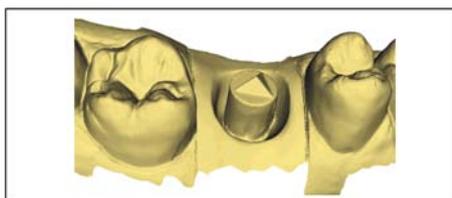
#### WICHTIG

##### Bei intraoraler Anwendung: ScanPost empfohlen

Bei intraoraler Anwendung ist die Verwendung eines ScanPosts zu empfehlen, weil nur dann der korrekte Sitz des Scanbodys überprüft werden kann.

- 9. Wechseln Sie in die Phase SCAN.

### 8.3.2 Präparation aufnehmen



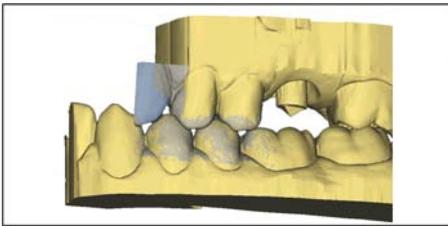
- 1. Nehmen Sie die Präparation auf (siehe „Phase SCAN [-> 100]“).
- 2. Wenn Sie ein Emergenzprofil ausgeformt haben, empfiehlt es sich, diesen Bereich separat aufzunehmen. Idealerweise führen Sie diese Aufnahme unmittelbar nach dem Entfernen des Gingivaformers aus. Verwenden Sie hierfür den Bildkatalog "Gingivamaske" für den entsprechenden Kiefer.
- 3. Achten Sie darauf, dass Sie auch bezahnte Bereiche mit aufnehmen (ein halber Zahn genügt in den meisten Fällen), um die Registrierung zur Aufnahme der Präparation zu gewährleisten.

4. Optional können Sie Aufnahmen des Gegenkiefers und zur bukkalen Bissregistrierung durchführen.
5. Wenn alle erforderlichen Aufnahmen vorliegen, wechseln Sie in die Phase MODELL.

### 8.3.3 Modell bearbeiten

- ✓ Der Schritt *Modell bearbeiten* ist aktiv.
- 1. Tragen Sie mit dem Werkzeug *"Formen"* Material auf, ab oder glätten Sie Material (siehe *Formen* [→ 56]).
- 2. Schneiden Sie mit dem Werkzeug *"Ausschneiden"* unnötige Bildbereiche aus (siehe *Modellbereiche wegschneiden* [→ 58]).
- 3. Korrigieren Sie Defekte mit dem Werkzeug *"Ersetzen"* (siehe *Defekte korrigieren* [→ 58]).

### 8.3.4 Bissregistrierung

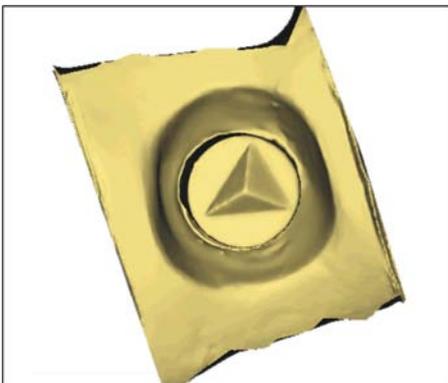


- ✓ Der Schritt *"Bissregistrierung"* ist optional. Die Bissregistrierung erfolgt in der Regel automatisch.
- > Führen Sie gegebenenfalls eine manuelle bukkale Registrierung durch (siehe „Bukkale Registrierung [→ 121]“).

### 8.3.5 Modellachse festlegen

- ✓ Der Schritt *"Modellachse einstellen"* ist aktiv.
- > Legen Sie die Achsen für die Modell-Ausrichtung fest (siehe *Modellachse festlegen*). Achten Sie dabei auf eine stimmige Darstellung.

### 8.3.6 Bereiche ausblenden



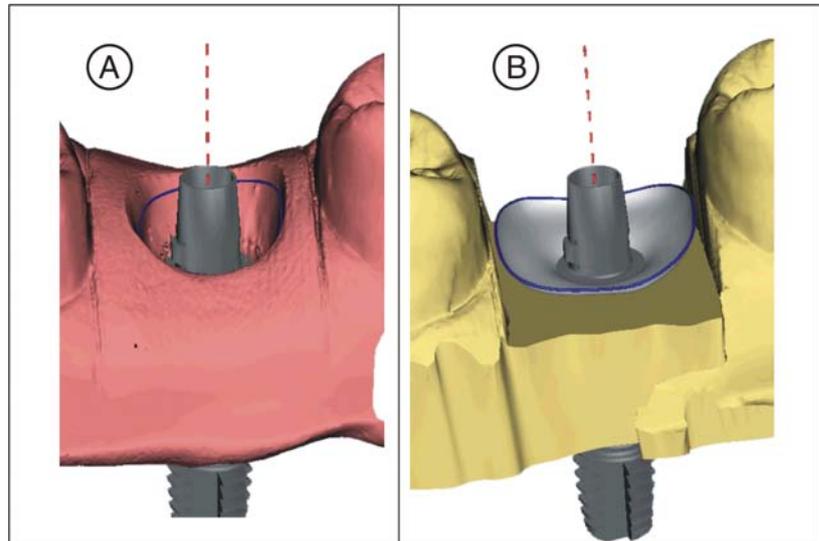
- ✓ Der Schritt *"Trimmen"* ist aktiv.
- > Schneiden Sie den distalen und mesialen Nachbarn weg, indem Sie jeweils eine offene Linie eingeben (siehe „*Präparation trimmen* [→ 127]“). Durch das Trimmen wird der Bereich für die virtuelle Gingivamaske nach mesial und distal definiert. Wenn Sie einen Bildkatalog *"Gingivamaske"* erstellt haben, lässt sich beim Konstruieren genau dieser Bereich ein und ausblenden. Wenn Sie keinen Bildkatalog *"Gingivamaske"* erstellt haben, wird der Bereich beim Konstruieren entlang der Trimmlinien automatisch freigestellt.

### 8.3.7 Scanbody auswählen

- ✓ Der Schritt *"Scanbody anklicken"* ist aktiv.
- > Klicken Sie doppelt auf den Scanbody, den Sie bearbeiten.

### 8.3.8 Basislinie bearbeiten

Phase "MODELL" – Schritt "Basislinie bearbeiten"



Wenn Sie eine Gingivamaske aufgenommen haben, wird die Basislinie (Emergenzlinie, blau) automatisch vorgeschlagen (A).

Wenn Sie keine Gingivamaske aufgenommen haben oder die Option "Gingivamaske verwenden" abgewählt wurde, wird automatisch ein Emergenzprofil vorgeschlagen (B).

Passen Sie gegebenenfalls die Basislinie wie folgt an.

1. Starten Sie die Eingabe mit einem Doppelklick an einer beliebigen Stelle der Basislinie. Zeichnen Sie eine neue Basislinie durch Klicks entlang des gewünschten Pfades.
2. Beenden Sie die Eingabe mit einem Doppelklick auf einen Punkt der alten Basislinie.

#### WICHTIG

Das Bearbeiten der Basislinie ist beim automatischen Emergenzprofil, wie auch beim auf der Gingiva basierenden Emergenzprofil möglich.

#### Option "Gingivamaske verwenden"

Im Schritt "Basislinie bearbeiten" können Sie wählen, ob zur Berechnung des Emergenzprofils die Gingivamaske verwendet werden soll oder nicht. Diese Option ist nur verfügbar, wenn in der Phase "SCAN" eine Gingivamaske aufgenommen wurde.

Die Basislinie für Zwischenglieder kann auch auf der Gingivamaske eingegeben werden. Dazu muss die entsprechende Option im Werkzeug aktiviert werden.

### 8.3.9 Restaurationsachse definieren

Dieser Arbeitsschritt kann übersprungen werden.



### 8.3.10 Parameter anpassen

- ✓ Der Schritt *"Restaurationsparameter"* ist optional.
- 1. Passen Sie gegebenenfalls die Parameter an.
- 2. Bestätigen Sie die Änderungen mit *"Ok"*.
  - ↳ Der Erstvorschlag wird anschließend automatisch berechnet.

### 8.3.11 Restauration bearbeiten

Das virtuelle Modell dient zur Visualisierung und Konstruktion einer Restauration in 3D.

Nachdem die Restauration berechnet wurde, können Sie die Restauration mit den Werkzeugen der Werkzeugleiste ändern.

Die einzelnen Werkzeuge und ihre Anwendung sind im Abschnitt „Seitenpalette [-> 22]“ beschrieben.

Verwenden Sie das Werkzeug *"Skalieren"*, um die allgemeine Größe und Form des Abutments anzupassen. Wenn die Schulter definiert wurde, empfiehlt es sich das Emergenzprofil mit dem Werkzeug *"Gestalten" / "Kreisförmig"* anzupassen.

- ✓ Sie befinden sich im Schritt *"Restauration bearbeiten"*.
- > Bearbeiten Sie die Restauration mit den Werkzeugen aus der Seitenpalette.

### 8.3.12 Restaurationen herstellen



In der Phase EXPORT haben Sie die folgenden Optionen:

- Export nach inLab CAM, um die einzelnen Schichten auf der inLab MC X5 oder inLab MC XL auszuarbeiten.
- Export in Ordner, um die Konstruktionsdaten abzuspeichern.
- Export in STL, um die Konstruktionsdaten als \*.stl-Dateien abzuspeichern.

Für das Abutment haben Sie zusätzlich die Möglichkeit zu wählen, ob das Schraubenloch im STL-Format geschlossen oder offen sein soll.

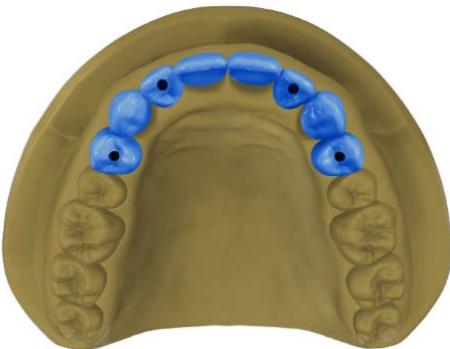
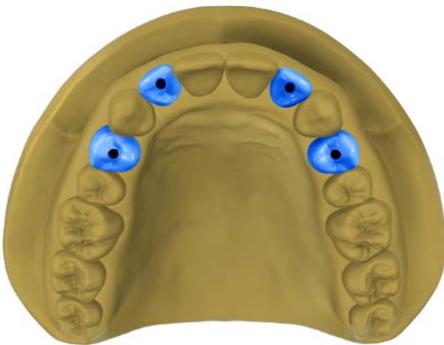
## 8.4 Anatomische oder reduzierte direktverschraubte Brücke

### 8.4.1 Phase ADMINISTRATION

#### 8.4.1.1 Neue Restauration anlegen

Phase ADMINISTRATION

1. Wählen Sie links in der Seitenpalette "*Indikationen*" "*Krone mit Schraubbefestigung*" für eine vollanatomische Konstruktion oder "*Kronenkappe*", wenn Sie ein Gerüst machen wollen.
2. Wählen Sie die Zähne aus, an denen die Implantate gesetzt sind.



3. Wählen Sie in der Seitenpalette "*Indikationen*" für eine vollanatomische Konstruktion "*Zwischenglied (anatomisch)*" oder für ein Gerüst "*Zwischenglied (Gerüst)*" aus und definieren Sie die Zwischenglieder im Zahnschema.
4. Wenn Sie ein zusätzliches Gingivaelement für die Konstruktion wünschen, setzen Sie einen Haken bei der Option "*Gingiva*" in den Falldetails.

#### 8.4.1.2 Implantatverbindung

1. Wählen Sie unter "*Implantatverbindung*" aus, um welche Art der Verbindung es sich handelt ("*Implantatebene*", "*Abutmentebene zementiert*").
2. Wählen Sie unter "*Hersteller*" den Hersteller des Implantats aus. Dieses müssen Sie für alle Implantatpositionen machen.
3. Geben Sie unter "*Implantattyp*" den Typ und den Durchmesser für alle Positionen an.
  - ↳ Der erforderliche Scanbody wird im Feld "*Scanbody-Typ*" pro Implantatposition angezeigt.



#### 8.4.1.3 Schleifgerät auswählen

Für verschraubte Brücken auf den Abutments von nt-Trading oder Medentika können Sie die inLab MC X5 auswählen.

Für direkt verschraubte Brücken aus Titan oder NEM können Sie eine generische Maschine auswählen. Ist diese noch nicht vorhanden, können Sie eine generische Maschine über die Konfiguration anlegen.

#### 8.4.1.4 Materialauswahl

In diesem Schritt können Sie das Material, aus dem die Arbeit hergestellt werden soll, auswählen. Die Auswahl der Materialien hängt von der Maschine ab, die Sie vorher gewählt haben.

### 8.4.2 Phase SCAN

#### ACHTUNG

Die Aufnahme (der Scan) erfolgt mit eingeschraubten Abutments. Darauf wird der Scanbody geschraubt.

- > Fassen Sie die Scanbodys nur mit Handschuhen an, damit die Oberfläche nicht mit Schmutz und Fett verunreinigt wird!

#### 8.4.2.1 Kiefer aufnehmen

Phase SCAN – Schritt *"Kiefer aufnehmen"*

1. Nehmen Sie zuerst das Kiefermodell inklusive Gingivamaske in den entsprechenden Bildkatalog (*"Oberkiefer"* oder *"Unterkiefer"*) auf.
2. Öffnen Sie die Seitenpalette *"Katalog hinzufügen"*.
3. Fügen Sie den entsprechenden Bildkatalog *"Scanbody OK"* oder *"Scanbody UK"* hinzu.
4. Nehmen Sie nun eine Übersichtsaufnahme des Kiefermodells ohne Gingivamaske in den entsprechenden Bildkatalog *"Scanbody OK"* oder *"Scanbody UK"* auf.
  - ↳ Ist diese Aufnahme abgeschlossen, wird unter dem Livebild die Schaltfläche *"Scanbody erfassen"* aktiv und Sie können mit der Aufnahme der einzelnen Implantatpositionen beginnen.

#### 8.4.2.2 Implantatpositionen aufnehmen

Phase SCAN – Schritt *"An Kieferposition doppelklicken, um Scanbody zu erfassen!"*

### VORSICHT

Achten Sie auf die zum Implantatsystem passenden inPost-Scanbodys, ATLANTIS-FLO-S-Scanbodys bzw. Multi-Unit-Abutments.

Achten Sie vor dem Scannen auf den richtigen Sitz der auf dem Laboranalog eingeschraubtem Multi-Unit-Abutments und Scanbodys. Nicht korrekt eingeschraubte Elemente können zu einer falschen Ermittlung der Implantatlage und in der Folge zu nicht passenden Restaurationen führen.

Beachten Sie die Gebrauchsanweisungen der Scanbodys.

Für das Eindrehen der Sirona-inPost-Scanbodys für Multi-Unit-Abutments müssen Sie handelsübliche Latex-Handschuhe verwenden.

Das Eindrehen der ATLANTIS-FLO-S-Scanbodys kann ohne die Nutzung von Handschuhen erfolgen.

### ACHTUNG

Für das Einschrauben der Scanbodys fährt der Scanner in eine entsprechend gut erreichbare Position.

> Nehmen Sie das Modell nicht vom Halter herunter.



1. Schrauben Sie den Scanbody auf die erste Implantatposition.
2. Drehen Sie das Modell in der 3D-Vorschau in die Implantatachse und doppelklicken Sie auf die Position, an der Sie vorher den Scanbody eingeschraubt haben.

↪ Der Scanbody wird über einen Rotationsscan erfasst und nach Abschluss des Scans in der Vorschau dargestellt.

3. Schrauben Sie den Scanbody aus der ersten Position heraus und in die nächste Implantatposition ein.
4. Drehen Sie das Modell in der Vorschau in die Implantatachse und doppelklicken Sie auf die nächste Position, an der Sie den zweiten Scanbody eingeschraubt haben.
5. Wiederholen Sie diese Prozedur, bis alle Implantatpositionen erfasst sind.

Sie können danach weitere Aufnahmen wie Gegenkiefer und Gingivamaske erstellen.

### 8.4.3 Phase MODELL

1. Richten Sie das Modell aus (siehe „Modellachse festlegen“).
2. Bearbeiten Sie die Kieferlinie.
3. Bestimmen Sie die Scanbodypositionen, indem Sie auf jeden Scanbody doppelklicken. Über den Restaurationsselektor können Sie zwischen den einzelnen Implantatpositionen hin und her springen.
4. Wenn ein Gingivaelement angewählt wurde, dann müssen Sie im Schritt *"Präparationsrand zeichnen"* die Form des Gingivaelements einzeichnen und im Schritt *"Einschubachse festlegen"* die Einschubachse des Elements festlegen.

### 8.4.4 Phase DESIGN

Im Schritt *"Restaurationsparameter"* können Sie die Parameter für das Gingivaelement als auch für die Restaurationen einstellen.

Im Schritt *"Morphologie"* können Sie die Form und Kaufläche der Restaurationen wählen.

Im Schritt *"Positionieren"* können Sie die Aufstellung der Zähne verändern. Die Aufstellung der Zähne kann komplett unabhängig von den Implantatpositionen erfolgen.

Im Schritt *"Restauration bearbeiten"* ie das Gingivaelement und die Restaurationen sowie die Abutmentgeometrien an den Implantatpositionen bearbeiten.

Im Schritt *"Verbinder bearbeiten"* können Sie die Verbinder bearbeiten.

Im Schritt *"Finalisieren"* können Sie die gesamte Konstruktion mit den Formwerkzeugen bearbeiten.

### 8.4.5 Phase EXPORT

In der Phase EXPORT haben Sie die folgenden Optionen:

- Export nach inLab CAM, um die einzelnen Schichten auf der inLab MC X5 oder inLab MC XL auszuarbeiten.
- Export in Ordner, um die Konstruktionsdaten abzuspeichern.
- Export in STL, um die Konstruktionsdaten als \*.stl-Dateien abzuspeichern.

Für das Abutment haben Sie zusätzlich die Möglichkeit zu wählen, ob das Schraubenloch im STL-Format geschlossen oder offen sein soll.

## 9 Tipps und Tricks

### 9.1 Tastenkürzel

#### Systemmenü

Tastenkürzel	Bedeutung
Strg + N	Schließt den aktuellen Fall und die Anwendung kehrt in den Startscreen zurück.
Strg + S	Speichert den aktuellen Fall.
Strg + Alt + S	Speichert den aktuellen Fall unter einem neuen Patienten ab.
Strg + I	Öffnet den Datei-Importdialog zum importieren einer Datei.
Strg + E	Öffnet den Datei-Exportdialog zum exportieren des aktuellen Falls.
Strg + Q, Alt + F4	Beendet die Anwendung.
F1	Öffnet die Hilfe.
Alt + F2	Öffnet die Konfiguration
F11	Vollbildmodus

#### Phasen

Tastenkürzel	Bedeutung
Strg + F1	Wechselt in die Phase ADMINISTRATION, wenn verfügbar.
Strg + F2	Wechselt in die Phase SCAN, wenn verfügbar.
Strg + F3	Wechselt in die Phase MODELL, wenn verfügbar.
Strg + F4	Wechselt in die Phase DESIGN, wenn verfügbar.
Strg + F5	Wechselt in die Phase HERSTELLUNG, wenn verfügbar.
Strg + F6	Öffnet die Konfiguration, wenn sie verfügbar ist.

#### Werkzeugrad und Seitenpalette aufrufen

Tastenkürzel	Bedeutung
Alt + V	Öffnet das Menü <i>"Ansichtsoptionen"</i> in der Seitenpalette.
Alt+ T	Öffnet das Menü <i>"Werkzeuge"</i> in der Seitenpalette.
Alt + D	Öffnet das Menü <i>"Objekte anzeigen"</i> in der Seitenpalette.
Alt +A	Öffnet das Menü <i>"Analysewerkzeuge"</i> in der Seitenpalette.

Tastenkürzel	Bedeutung
Strg + Num 3	Wechselt in die bukkale Ansicht, Links
Strg + Num 5	Wechselt in die zentrierte Ansicht
Strg + Num 2	Wechselt in die zervikale Ansicht, Unten
Strg + Num 9	Wechselt in die distale Ansicht, Hinten
Strg + Num 7	Wechselt in die linguale Ansicht, Rechts
Strg + Num 1	Wechselt in die mesiale Ansicht, Vorne
Strg + Num 8	Wechselt in die okklusale Ansicht, Oben

### Analysewerkzeuge

Tastenkürzel	Bedeutung
Strg + O	Blendet die okklusale Kontakte ein oder aus.
Strg + B	Blendet den Kasten des Modells ein oder aus.
Strg + C	Startet/Beendet das Ausschneiden-Analysewerkzeug.
Strg + D	Blendet die Details am Maus-Zeiger (Cursor) ein oder aus
Strg + T	Startet/Beendet das Distanz-Analysewerkzeug.
Strg + G	Blendet das Gitter ein oder aus.

### Scannen

Tastenkürzel	Bedeutung
1	In den Bildkatalog Unterkiefer wechseln
2	In den Bildkatalog Oberkiefer wechseln
3	In den Bildkatalog Bukkal wechseln
Pfeil rechts	Wechselt nach rechts zum nächsten Bildkatalog. Falls dieser noch nicht vorhanden ist, wird der entsprechende Bildkatalog angelegt.
Pfeil links	Wechselt nach links zum nächsten Bildkatalog. Falls dieser noch nicht vorhanden ist, wird der entsprechende Bildkatalog angelegt.
Leertaste	Schaltet die Kamera ein oder aus
Return	Wechselt in den manuellen Modus bzw. löst eine Aufnahme aus
+	Startet die Aufnahmen im Modus für die automatische Aufnahme
-	Beendet die Aufnahmen im Modus für die automatische Aufnahme

### Werkzeuge – Restauration bearbeiten

Tastenkürzel	Bedeutung
Alt + F	Öffnet das Werkzeug <i>"Formen"</i> .
Alt + S	Öffnet das Werkzeug <i>"Skalieren"</i> .
Alt + R	Öffnet das Werkzeug <i>"Reduzieren"</i> .
Alt + B	Öffnet das Werkzeug <i>"Biogenerische Variation"</i> .
Alt + C	Öffnet das Werkzeug <i>"Kontakte"</i> .
Alt + P	Öffnet das Werkzeug <i>"Teilen"</i> .
Alt + U	Gibt eine gesperrte Restauration wieder frei.
Alt + M	Öffnet das Werkzeug <i>"Positionieren"</i> .
Alt + X	Öffnet das Werkzeug <i>"Neu berechnen"</i> .
Alt + L	Öffnet das Werkzeug <i>"Verbinderlinien"</i> .
Alt + O	Öffnet das Werkzeug <i>"Verbinder verschieben"</i> .
Alt + I	Öffnet das Werkzeug <i>"Inzisale Variation"</i> .
Alt + E	Öffnet das Werkzeug <i>"Basislinie bearbeiten"</i> .

### Werkzeuge – Modell bearbeiten

Tastenkürzel	Bedeutung
Alt + C	Öffnet das Werkzeug <i>"Ausschneiden"</i> .
Alt + E	Öffnet das Werkzeug <i>"Werkzeug ersetzen..."</i> .
Alt + F	Öffnet das Werkzeug <i>"Formen"</i> .
Alt + R	Öffnet das Werkzeug <i>"Modell zurücksetzen"</i> .
Strg + Z	Rückgängig
Strg + Y	Wiederholen
Strg + Alt + Z	Setzt die Änderungen, die mit dem Werkzeug gemacht wurden, zurück.
Strg + C	Kopieren
Strg + V	Einfügen
Strg + X	Ausschneiden
Strg + A	Alles markieren

### Werkzeuge – Objekte anzeigen

Tastenkürzel	Bedeutung
Strg + M	Öffnet das Werkzeug <i>"Mindeststärke"</i> .
Strg + R	Öffnet das Werkzeug <i>"Restauration"</i> .

## 10 Sirona Connect-Portal

### 10.1 Sirona Connect-Portal starten



- ✓ Das Startfenster ist aktiv.
- 1. Klicken Sie im Schrittmenü auf die Schaltfläche "*Sirona Connect-Portal*".
  - ↳ Es erscheint das Anmeldefenster.
- 2. Geben Sie Benutzername und Passwort ein.
- 3. Wenn Sie wollen, dass Benutzername und Passwort gespeichert werden, aktivieren Sie die entsprechende Option.
- 4. Klicken Sie im Schrittmenü auf "*Ok*".
  - ↳ Die Auftragsliste der an Sie gesendeten Daten erscheint.

### 10.2 Auftragsliste

Über die Filter neben der Liste können die Aufträge nach den verschiedenen Status gefiltert werden.

Um die Auftragsdetails einzusehen, müssen Sie den entsprechenden Auftrag in der Liste anklicken, sodass er orangefarben markiert ist. Dann können Sie die Details ansehen, indem Sie im Schrittmenü auf "*Bestellung anzeigen*" klicken.

### 10.3 Restaurationsdaten

Die Fälle mit mehreren Restaurationen werden immer komplett angezeigt und heruntergeladen.

Links in der Übersicht werden die Angaben zu den einzelnen Restaurationen gezeigt. Die aktive Restauration ist in der Übersicht orangefarben hinterlegt und im Modell weiß dargestellt.

Anschließend können Sie auf "*Bestelldaten*" klicken, um in den nächsten Schritt zu gelangen.

### 10.4 Bestelldaten

Hier wird das Lieferdatum, eventuell die Lieferzeit und der bestellende Zahnarzt angezeigt.

Anschließend können Sie auf "*Zusätzliche Anweisungen*" klicken, um in den nächsten Schritt zu gelangen.

## 10.5 Zusätzliche Informationen

In diesem Schritt finden Sie Informationen über Geschlecht, Alter und Art der Versicherung des Patienten (nur Deutschland).

Unter *"Zusätzliche Anweisungen"* kann der Zahnarzt zusätzliche Informationen in Form von Freitext übermitteln.

Mit der Funktion *"Zusätzliche Dateien"* können Sie die zusätzlichen Dateien (z. B. Fotos), die der Zahnarzt mitgesendet hat, herunterladen. Dazu auf die Datei klicken und entsprechend abspeichern.

Anschließend können Sie auf *"Arbeitsauftrag anzeigen"* klicken, um in den nächsten Schritt zu gelangen.

## 10.6 Auftragszettel anzeigen

In diesem Schritt wird der Auftragszettel angezeigt und gespeichert.

Über das Druckersymbol können Sie den Auftragszettel ausdrucken.

Die Ansicht des Auftragszettels vergrößern und verkleinern können Sie, indem Sie die entsprechenden Lupensymbole klicken.

Mithilfe des Symbols unterhalb der Lupensymbole können Sie den Auftragszettel an die Fenstergröße anpassen.

Anschließend können Sie auf *"Modell prüfen"* klicken, um in den nächsten Schritt zu gelangen.

## 10.7 Modell überprüfen

In diesem Schritt wird das Modell zur Überprüfung in die Software heruntergeladen.

### Analysewerkzeuge

Mithilfe der *"Analysewerkzeuge"* können Sie sich die Modellkontakte anzeigen lassen oder Sie können die Modellbox ausblenden.

### Objekte anzeigen

Über *"Objekte anzeigen"* können Sie die einzelnen Bildfelder einblenden.

Über *"Objekte anzeigen"* können Sie auch zusätzliche Bilddaten (z.B. *"BioKopie UK"*), die der Zahnarzt eventuell aufgenommen hat, überprüfen, indem Sie die entsprechende Schaltfläche anklicken.

Die Transparenz der Bildfelder können Sie über die Schaltfläche für das jeweilige Bildfeld stufenlos einstellen. Dazu die Schaltfläche mit der linken Maustaste gedrückt halten und die Maus nach oben oder unten schieben.

Anschließend können Sie auf *"Akzeptieren"* klicken, um in den nächsten Schritt zu gelangen.

## 10.8 Auftrag annehmen/ablehnen

In diesem Schritt können Sie den Auftrag annehmen oder ablehnen.

Links in der Übersicht werden die Restaurationsdaten dargestellt, rechts oben wird der bestellende Zahnarzt eingeblendet.

Unter *"Meine Kommentare"* können Sie dem Zahnarzt eine Nachricht übermitteln.

Sie können im Schrittmenu auf *"Ja"* klicken, um den Auftrag anzunehmen oder auf *"Nein"*, um den Auftrag abzulehnen. Der Zahnarzt erhält eine Bestätigungsmail, die auch Ihre Kommentare beinhaltet.

Anschließend erscheint automatisch wieder die Auftragsliste.

## 10.9 Automatisch erscheinende Auftragsliste

In diesem Schritt können Sie entweder den nächsten Auftrag begutachten oder über die Schaltfläche *"Auftrag laden"* das Modell für die Konstruktion in die Software inLab SW laden.

## 10.10 Chatfunktion

Ab der Version inLab SW 18.x können Sie über die Sprechblase im Phasenmenü mit Ihren Sirona Connect-Zahnärzten chatten. Wenn Sie auf die Sprechblase klicken, werden Sie aufgefordert, sich am Sirona Connect-Portal anzumelden.

Im Chatfenster können Sie sich unter *"Alle Chats"* ihre auftragsbezogenen Chats anzeigen lassen. Im Chatfenster unten können Sie Unterhaltungen (Chats) archivieren oder anzeigen.

Unter *"Neue Unterhaltungen meines Labors"* sehen Sie, ob neue Nachrichten von ihren Zahnärzten vorliegen.

Unter *"Systembenachrichtigungen"* sehen Sie die Meldungen vom Sirona Connect-Portal.

Unter *"Abgeschlossene Unterhaltungen"* finden Sie Ihre archivierten Unterhaltungen.

Unter *"Einstellungen"* können Sie Ihren Online-Chat einstellen. Über die Option *"Systembenachrichtigungen in der Chat-Unterhaltung anzeigen"* können Sie sich die Nachrichten vom Sirona Connect-Portal auftragsbezogen im Chat anzeigen lassen.

### Screenshot hinzufügen

In einem geöffneten Chat haben Sie die Möglichkeit über *"Screenshot hinzufügen"*, einen Screenshot an Ihren Zahnarzt senden.

- > Klicken Sie auf *"Screenshot hinzufügen"*.
  - ↳ Ein Screenshot der aktuellen Situation wird in den Chat eingefügt.

### Datei hinzufügen

Über die Funktion *"Datei hinzufügen"* können Sie eine Datei beliebigen Formats über den Chat an Ihren Zahnarzt senden.

1. Klicken Sie auf *"Datei hinzufügen"*.

2. Navigieren Sie zum Speicherort der Datei und wählen Sie sie aus.  
☞ Die Datei wird dem Chat hinzugefügt.

**Tipp:** Über diese Funktion können Sie Ihrem Zahnarzt auch Konstruktionen im Format \*.dxd zurückschicken, die er auf einer CEREC-Schleifmaschine ausschleifen kann.

## 10.11 Daten senden

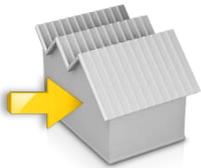
### Daten an andere Labore senden und empfangen

Ab der Version inLab CAD SW 18.0 besteht die Möglichkeit Scan- oder Konstruktionsdaten über das Sirona Connect-Portal an andere Labore zu senden oder von anderen Laboren zu empfangen.

#### Daten senden

Über das Symbol „Senden“ im Systemmenü können Sie in der Phase MODELL Scandaten an ein anderes Labor senden. In der Phase EXPORT können Sie die Konstruktionsdaten ebenfalls an ein anderes Labor senden.

Nach Klicken auf das Symbol wird die Anmeldemaske von Sirona Connect geöffnet und der Datensatz auf das Portal geladen. Sie können über das Bestellformular weitere Angaben zum Auftrag an das andere Labor weitergeben.



#### WICHTIG

Um diese Funktion nutzen zu können, müssen Sie in Ihrem Sirona Connect-Account unter Benutzerverwaltung die Option *"Auftraggeber"* aktiviert haben. Anschließend können Sie *"Meine bevorzugten Labore"* auswählen, mit denen Sie den Datenaustausch vornehmen möchten.

#### Daten empfangen

Daten, die Sie von anderen Laboren erhalten, werden wie die Daten von Zahnärzten in der Sirona Connect-Auftragsliste angezeigt. Sie können die Daten, wie in den vorherigen Abschnitten beschrieben, bearbeiten.

#### WICHTIG

Damit Labore Sie als favorisiertes Labor auswählen können, und Sie Daten empfangen können, müssen Sie in Ihrem Sirona Connect-Account unter Benutzerverwaltung die Option *"Auftragnehmer"* aktivieren.

# 11 Herstellung eines CEREC Guide 2

## 11.1 Optische Abformung

1. Scannen Sie die Mundsituation entweder intraoral oder vom Modell. Nehmen Sie dabei mindestens alle Bereiche auf, die später als Abstützung für den CEREC Guide 2 verwendet werden sollen. Der Oberflächenscan wird auch zur Überlagerung mit dem Röntgenvolumen verwendet.

### ACHTUNG

Beachten Sie, dass die Bohrschablone nicht größer sein kann, als der gescannte Bereich.

Vermeiden Sie Löcher im Scan. An diesen Stellen kann ansonsten keine Auflagefläche für den CEREC Guide 2 bestimmt werden.

2. Designen Sie eine Restauration an der geplanten Implantatposition. Zeichnen Sie dazu im manuellen Eingabemodus das Durchtrittsprofil des Zahns auf der Gingiva ein.
3. Exportieren Sie den Datensatz im Format \*.SSI.

## 11.2 3D-Röntgen und Implantatplanung

Eine DVT-Aufnahme kann vor oder nach der optischen Abformung durchgeführt werden. Achten Sie darauf, dass der Scan keine Metallartefakte enthält. Diese können eine Überlagerung von optischen Daten mit dem Röntgenvolumen erschweren oder unmöglich machen. Scannen Sie den Patienten nicht in Schlussbissstellung sondern mit leicht geöffnetem Kiefer. Entfernen Sie alle abnehmbaren Metallteile im Gegenkiefer (z.B. Prothesen). Nehmen Sie wenn möglich 3/4 eines Kieferbogens auf. Dies erhöht die Wahrscheinlichkeit, artefaktfreie Zähne zur Registrierung verwenden zu können.

Zur Herstellung eines CEREC Guide 2 ist der Import des zuvor erzeugten \*.SSI-Datensatzes in GALILEOS Implant erforderlich. Der optische Oberflächenscan wird dem Röntgenvolumen überlagert. Dadurch wird es möglich, die Implantatlage auch unter Berücksichtigung des Weichgewebes und der prothetischen Planung festzulegen.

### VORSICHT

Überprüfen Sie, dass die optische Abformung korrekt zum Röntgendatensatz ausgerichtet ist.

Sollen mehrere Implantate geplant werden, müssen mehrere \*.SSI Datensätze importiert werden.

Befolgen Sie zum Planen des Implantats die Anweisungen im Anwenderhandbuch „GALILEOS Implant 1.9.2“. Gehen Sie dabei nach der Beschreibung aus Anhang C.2 „Pläne exportieren für die Verarbeitung durch Drittanbieter mittels optischer Abdrücke“ vor.

Wählen Sie als Hülsensystem Sirona - CEREC Guide Drill Keys (CEREC Guide 2, SICAT Surgical Guides) aus. Ihnen stehen dann drei verschiedene Hülsen zur Auswahl, die den jeweiligen CEREC Guide Drill Keys S, M oder L entsprechen.

Wenn z.B. nur eine Pilotbohrung geführt werden soll, ist die Auswahl der Größe S ausreichend (außer Camlog).

Die Festlegung des Tiefenstopps orientiert sich an der Länge des verwendeten Bohrers. Die geplante Position wird beim Bohren dann erreicht, wenn der mechanische Stopp des Bohrers auf dem Bohrschlüssel aufsetzt oder (wenn der Bohrer keinen Anschlag besitzt) die Längenmarkierung auf dem Bohrer bis zur Oberseite des Bohrschlüssels abgesenkt ist.



## 11.3 Design und Ausarbeitung des CEREC Guide 2

Über die Auswahl "*Importieren*" können Sie die Planungsdatei \*.CMG.DXD direkt laden.

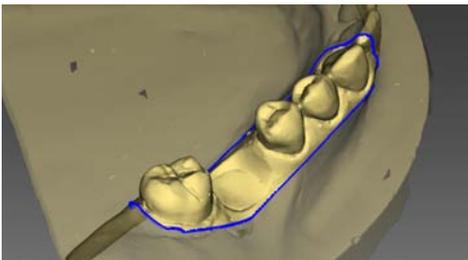
### Phase ADMINISTRATION

Enthält die Planung mehrere Implantate, werden diese wie mehrere Restaurationen separat behandelt. Wählen Sie die Implantate an, die Sie in eine Bohrschablone integrieren möchten.

Wählen Sie den Maschinentyp zur Ausarbeitung aus. Dies bestimmt die Möglichkeiten der weiteren Bearbeitung.

- Auf einer inLab MC X5 können Sie Bohrschablonen bis zur kompletten Kieferlänge und mit mehreren Bohrlöchern erstellen.
- Auf einer inlab MC XL können Bohrschablonen mit einem Bohrloch hergestellt werden und bis zu einer anatomischen Größe von 85 mm x 40 mm.

### Phase MODELL



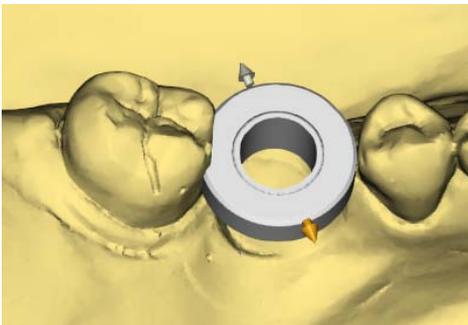
Dargestellt wird der ursprüngliche Scan, der auch Basis der Implantatplanung war. Es sollten hier alle Bereiche weggeschnitten werden, die nicht als Abstützung für den CEREC Guide 2 verwendet werden sollen. Dies sind z.B. größere Areale der Gingiva außerhalb der geplanten Implantatposition. Es können auch Teile der Restbeziehung verworfen werden, wenn diese nicht zur Abstützung benötigt werden.

Beachten Sie, dass eine längere Schablone einfacher mit einem Finger in Position gehalten werden kann und eine sicherere Abstützung gewährleistet. Dies gilt insbesondere für Freiland-Situationen.

Im Schritt "*Einschubachse festlegen*" können Sie die Einschubachse der Bohrschablone festlegen. Bewegen Sie dazu die orangefarbene Kugel in der Zielscheibe.

### Phase DESIGN

Stellen Sie die Parameter für die Bohrschablone ein.



Die Position und Form der Hülse kann nicht mit den allgemeinen Designwerkzeugen verändert werden.

Wird eine Hülse rot dargestellt, liegen Teile davon subgingival. Legen Sie fest, ob diese Bereiche abgeschnitten werden sollen (z.B. um ein störungsfreies Aufsetzen auf ein Modell zu ermöglichen) oder so belassen werden sollen. Die Hülsenfarbe schlägt dann auf grün um.



Optional können Sie einen seitlichen Zugang zur Einführung des Bohrers von der Seite erstellen. Dies ist aus Gründen der Stabilität nur dann empfohlen, wenn dies beengte Verhältnisse erfordern.



Nach der Berechnung des Schablonenkörpers und gegebenenfalls Ausrichtung im Block oder Ronde haben Sie im Schritt "*Inspektionsfenster*" die Möglichkeit, Sichtfenster anzulegen, durch die Sie den Sitz der Schablone auch während des chirurgischen Eingriffs

überprüfen können. Klicken Sie hierzu mit dem Cursor an die Stelle, an der Sie ein Sichtfenster konstruieren möchten. Anschließend haben die Möglichkeit die Lage des Sichtfenster noch zu verändern, falls notwendig.

Anschließend können Sie das Design der Schablone noch anpassen, indem Sie eventuell störende Bereiche wegschneiden.

### **Phase HERSTELLUNG**

Wenn Sie die Bohrschablone auf einer MC XL ausarbeiten möchten, stellen Sie sicher, dass Sie in der *"Konfiguration"* die Option *"MC XL-Fräsen"* aktiviert haben.

Um die Bohrschablone auf einer MC X5 auszuarbeiten, wählen Sie in der Seitenpalette *"Geräte" / "Export"* die Option *"In inLab CAM exportieren"*.

Wenn Sie die Bohrschablone auf einer anderen Herstellungsmaschine ausarbeiten möchten, wählen Sie in der Seitenpalette *"Geräte" / "Export"* die Option *"In Ordner exportieren"*. Hier haben Sie die Möglichkeit, die Bohrschablone im Format \*.stl abzuspeichern (Schnittstellen-Modul erforderlich).

Damit der Fräsvorgang ohne Unterbrechung abläuft, sorgen Sie gegebenenfalls dafür, dass Fräswerkzeuge mit ausreichender Standzeit eingesetzt sind, der Wasserfilter gereinigt ist und ausreichend Wasser im Tank ist.

Achten Sie nach dem Fräsen darauf, dass beim Reinigen keine Späne in den Tank geraten, da diese den Wasserfilter schnell zusetzen können.

## 11.4 Chirurgischer Einsatz

### VORSICHT

Entfernen Sie Grate und verrunden Sie spitze Ecken am Schablonenkörper.

Prüfen Sie den korrekten Sitz der Schablone gegebenenfalls vorher auf einem Modell. Der Schablonenkörper muss vollständig aufgeschoben sein und darf nicht wackeln.

Reinigen und desinfizieren Sie den CEREC Guide 2 wie im nachfolgenden Kapitel beschrieben.

Wählen Sie den oder die erforderlichen Bohrschlüssel aus, die zu den vom Hersteller des geführten Systems vorgeschriebenen Bohrern passen. Beachten Sie dazu auch die Zuordnungstabelle der Bohrschlüssel.

Stellen Sie sicher, dass sich der Bohrschlüssel vollständig in das Bohrloch einführen lässt und dort wackelfrei sitzt.

1. Führen Sie die Implantation entsprechend den Anweisungen des Implantatherstellers durch.
2. Fixieren Sie die Schablone im Mund gegebenenfalls indem Sie diese mit einem Finger in Position halten.

**Tipp:** Wenn Sie aufgrund begrenzter Platzverhältnisse einen seitlichen Bohrerzugang geschaffen haben, setzen Sie zunächst den CEREC Guide 2 in den Patientenmund ein. Führen Sie dann den Bohrschlüssel über den Bohrer und schieben ihn nach oben. Führen Sie nun den Bohrer über den seitlichen Zugang in die Hülsenposition und senken Sie den Bohrschlüssel bis zum Anschlag ab. Beginnen Sie dann mit dem Bohren.

## Stichwortverzeichnis

### A

#### Ansichten

Global, 54

Lokal, 54

#### Artikulation, 76

Bezugsebene, 76

#### Artikulator

Artikulatorparameter, 76

Dynamische Kontaktpunkte, 78

FGP, 77

Okklusaler Kompass, 78

### B

#### Bildbereiche

ausblenden, 127

#### Biogenerische Morphologie, 63

#### Boden einblenden, 74

#### Bukkale Registrierung

Aufnahme drehen, 56

Aufnahme korrigieren, 55

### C

#### CE-Kennzeichen, 11

#### Code-Bibliothek, 28

### D

#### Dateiformat

Ältere Formate, 15

LAB, 15

#### Design-Modus

Anatomic, 52

Gerüst, 53

Intersection, 52

Stege, 53

Telescope, 53

#### Drehen

Bukkale Aufnahme, 123

Unterkiefer und Oberkiefer, 121

### F

#### Fall

importieren, 26

#### Farbschema, 73

#### Formen

Glätten, 56

Größe verändern, 57

Material abtragen, 57

Material auftragen, 56

### G

#### Gestalten

Anatomisch, 61

Größe, 62

Manuell, 62

### H

#### Handbuch

html-Format, 15

pdf-Format, 15

#### Herstelleranschrift, 9

### K

#### Konformitätserklärung, 11

#### Kontakte, 65

#### Kontaktflächen

Restauration, 73

Virtuelles Modell, 73

#### Kontaktflächen zurücksetzen, 65

#### Kontextmenü, 23, 68

#### Kunden-Service-Center, 9

### L

#### Lizenzen, 28

### O

#### Objekte anzeigen

Getrimmtes Modell, 71

Gingivamaske OK, 71

Gingivamaske UK, 71

Implantat, 71  
Kopie OK, 71  
Kopie UK, 71  
Mindeststärke, 70  
Oberkiefer, 70  
Restauration, 70  
Transparenz, 70, 71  
Unterkiefer, 70

## P

Phase

MODELL, 121

Positionieren

Drehen, 60

Skalieren, 61

Verschieben, 60

Präparationsrand eingeben, 130

Automatisch, 59

Manuell, 60

Produktsicherheit, 13

## R

Restauration

Distanz messen, 75

Dynamik, 76

exportieren, 26

Höhe und Dicke anzeigen, 75

Schnitt, 74

speichern, 25

speichern unter, 25

Restauration in Modellfarbe darstellen, 74

Restaurationstyp

Bar, 50

Fehlt, 50

Inlay/Onlay, 49

Krone, 49

Pontic, 49

Veneer, 49

## S

Schnitt

Modellbereich entfernen, 58

Modellbereich umkehren, 58

Schrittmenü, 23

Seiteflächen einblenden, 74

Sicherheitshinweise, 13

Skalieren

Größe verändern, 67

Smile Design, 79

Auflösung, 79

Formate, 79

Referenzbild, 79

Software

Deinstallation, 17

Stege

Cylindric, 53

Dolder, 53

Hader, 53

Squared, 53

## T

Trimmen

Auswahl umkehren, 59

Teil verwerfen, 59

## W

Werkzeug

Biogenerische Variation, 63

Bukkale Registrierung, 55

Ersetzen, 58

Formen, 56

Gestalten, 62

Kontakte, 65

Modell zurücksetzen, 59

Positionieren, 60

Präparationsrand eingeben, 59

Schnitt, 58

Trimmen, 59

Verbinder anpassen, 68

## Z

### Zahnschema

ADA, 15

FDI, 15

---

Änderungen im Zuge technischer Weiterentwicklung vorbehalten.

© Sirona Dental Systems GmbH  
D3703.208.01.09.01 03.2018

Sprache: deutsch  
Ä.-Nr.: 124 884

Printed in Germany  
Imprimé en Allemagne

---

**Sirona Dental Systems GmbH**



Fabrikstr. 31  
64625 Bensheim  
Germany  
[www.sirona.com](http://www.sirona.com)

Bestell-Nr. **63 75 906 D3703**