

Neu ab:

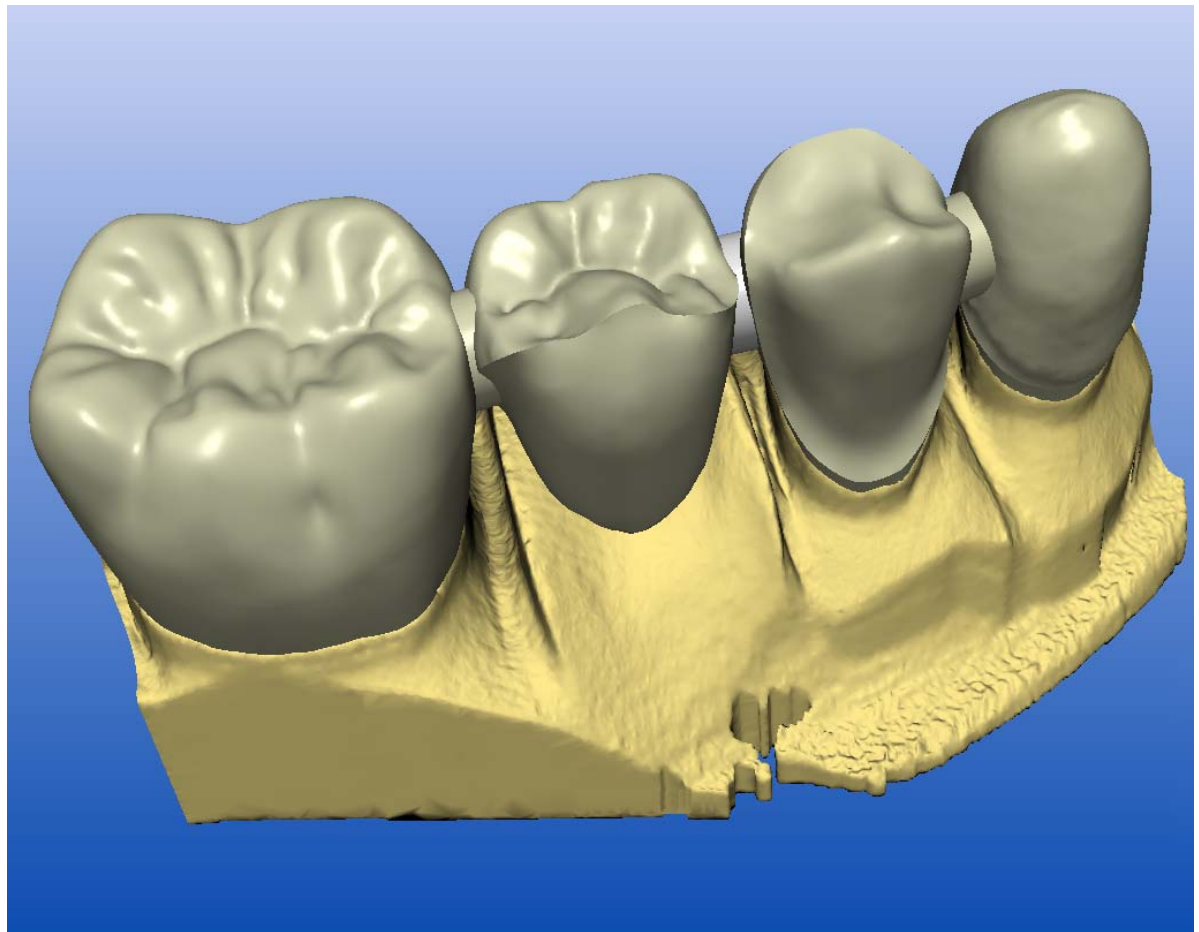
05.2010

sirona
The Dental Company

inLab 3D

Handbuch für den Anwender
Softwareversion 3.8X

Deutsch



Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	16
1.1	Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde	16
1.2	Copyright und Warenzeichen	17
1.3	Allgemeine Angaben	18
1.3.1	Aufbau der Unterlagen	18
1.3.1.1	Konventionen	19
1.3.1.2	Handbuch-Formate	19
2	Allgemeine Sicherheitshinweise	20
3	Software	21
3.1	CEREC Biogenerik	21
3.2	Systemvoraussetzungen	21
3.3	Software installieren	21
3.4	Download der Software auf die Schleifeinheit	22
3.5	Software deinstallieren	23
3.6	Kopierschutz (Softguard-Stecker)	23
3.6.1	Einleitung	23
3.6.2	Softguard-Stecker	23
3.6.3	Softguard-Stecker anschließen	24
3.6.4	Ohne Softguard-Stecker	24
3.7	Software starten	24
4	Bedienoberfläche	25
4.1	Beschreibung der Bedienoberfläche	25
4.2	Ikonenleiste	26
4.3	View-Fenster	27
4.3.1	Einleitung	27
4.3.2	Standardansichten	28
4.3.3	Zoom-Werkzeug	28
4.3.4	Nachbarzähne aus-/einblenden	29
4.3.5	Kontakt zum Nachbarzahn ein-/ausblenden (Contact)	29
4.3.6	Cut-Werkzeug	30
4.3.7	Okklusion/Artikulation/Gingivamaske ein-/ausblenden	31
4.3.8	Antagonist ein-/ausblenden	32

4.3.8.1	Abstandsmarkierung	33
4.3.8.2	Antagonist	33
4.3.8.3	Antagonistenfläche.....	34
4.3.8.4	Untergruppe Werkzeuge	35
4.4	Design-Fenster	36
4.4.1	Editier-Werkzeug (Edit)	37
4.4.1.1	Konstruktionslinie editieren	37
4.4.1.2	Zwischenglied verändern	38
4.4.1.3	Pfeilerkappe verändern	39
4.4.1.4	Verbinder verändern	39
4.4.1.5	Brückenkonstruktion (Biogenerik, Biogenerik Referenz, Reduziert, Multilayer)	40
4.4.2	Form-Werkzeug (Form).....	40
4.4.2.1	Größe der aufzutragenden Schicht verändern	40
4.4.3	Wachstropfen (Drop)	41
4.4.3.1	Größe der Wachstropfen verändern	41
4.4.3.2	Material auftragen	42
4.4.3.3	Material abtragen	42
4.4.3.4	Material glätten.....	42
4.4.4	Skalier-Werkzeug (Scale)	42
4.4.4.1	Skalier-Funktion aktivieren	42
4.4.4.2	Skalieren bei Inlays, Onlays, Kronen, Veneers und Brücke Biogenerik/Biogenerik Referenz/Reduziert/Multilayer	43
4.4.4.3	Skalieren bei Kronengerüst-Restoration und Pfeilerkappen des Brückengerüsts	44
4.4.4.4	Skalieren bei Verbinder und Zwischenglied	44
4.4.4.5	Skalier-Funktion verlassen	46
4.4.5	Freiformflächen-Werkzeug (Shape)	46
4.4.5.1	Material entlang einer offenen Linie auftragen	47
4.4.5.2	Material innerhalb einer geschlossenen Fläche auftragen.....	47
4.4.5.3	Fläche glätten.....	48
4.4.6	Reduzier-Werkzeug (Reduce).....	48
4.4.7	Positionier-Werkzeug (Position)	48
4.4.8	Dreh-Werkzeug (Rotate)	50
4.5	Statusleiste	51
4.6	Konstruktionsfenster.....	52
4.6.1	Konstruktionsfenster (3D-Viewer)	52
4.6.2	Maßstab	52
4.6.3	Koordinatenkreuz	52

4.7	Menüleiste	53
4.7.1	Menü Restauration	53
4.7.1.1	Restauration anlegen	54
4.7.1.2	Restauration laden	56
4.7.1.3	Restauration löschen	56
4.7.1.4	Restauration oder Scandaten exportieren	57
4.7.1.5	Restauration oder Scandaten importieren	57
4.7.1.6	Patientendaten verwalten	58
4.7.1.7	Restauration versenden	60
4.7.2	Menü Konstruktion	60
4.7.2.1	Wechseln	61
4.7.2.2	Quadrant	61
4.7.2.3	Abutment-Krone	62
4.7.2.4	Verblendstruktur bearbeiten	62
4.7.2.5	Vorpositionierwerkzeug	62
4.7.2.6	Zentrieren	63
4.7.2.7	Einschubachse	64
4.7.2.8	Aufnahme korrigieren	64
4.7.3	Menü Einstellungen	64
4.7.3.1	Parameter	64
4.7.3.2	Instrumente	74
4.7.3.3	Konfiguration	76
4.7.3.4	Kalibrierung	85
4.7.4	Menü Fenster	86
4.7.4.1	Anzeigeoptionen	86
4.7.4.2	Bildkatalog	87
4.7.4.3	3D-Vorschau	87
4.7.4.4	Cursor	87
4.7.4.5	Abstand	87
4.7.5	Menü "?"	88
4.7.5.1	Hilfe (Online-Hilfe)	88
4.7.5.2	Info Optionen	88
4.7.5.3	Info Softguard	89
4.7.5.4	Info über das Programm	89
5	Optischer Abdruck	90
5.1	Aufnahmen mit inEos Blue	90
5.1.1	Allgemeines	90
5.1.1.1	Scanmodelle	90

5.1.1.2	Bild scharf stellen	91
5.1.1.3	Überlappungsbereich bei der Aufnahme.....	91
5.1.1.4	Bilder löschen.....	91
5.1.1.5	Fußschalter bedienen	92
5.1.2	Raster-Aufnahmen	92
5.1.2.1	Modell vorbereiten.....	92
5.1.2.2	Aufnahme durchführen.....	92
5.1.3	Freie Aufnahmen.....	93
5.1.3.1	Modell vorbereiten.....	94
5.1.3.2	Aufnahme durchführen.....	94
5.1.3.3	Zusatzaufnahmen durchführen	95
5.1.4	Rotations-Aufnahmen	96
5.1.4.1	Modell vorbereiten.....	96
5.1.4.2	Aufnahme durchführen.....	96
5.1.5	Bukkale Aufnahme	96
5.1.6	Abformungen aufnehmen.....	97
5.2	Aufnahmen mit inEos	98
5.2.1	Draufsicht-Aufnahme	98
5.2.1.1	Aufnahme durchführen.....	98
5.2.1.2	„Puzzle“-Dialog.....	99
5.2.1.3	Aufnahme ausgelassen.....	99
5.2.1.4	Aufnahmen ergänzen.....	99
5.2.1.5	Aufnahme beenden.....	99
5.2.2	Rotations-Aufnahme	99
5.2.2.1	Aufnahme durchführen.....	99
5.2.2.2	Aufnahme beenden.....	100
5.2.3	Zusatzaufnahme	100
5.2.3.1	Aufnahme durchführen.....	100
5.2.3.2	Aufnahme beenden.....	100
5.2.4	Rotationsaufnahme in Draufsicht	100
5.2.4.1	Steigerung der Präzision.....	100
5.2.4.2	Aufnahme durchführen.....	100
5.2.4.3	Weitere Hinweise	101
5.3	Aufnahmen mit dem Scanner (inLab, inLab MC XL).....	101
5.3.1	Allgemeine Hinweise	101
5.3.2	Scanverfahren 15°	102
5.3.3	Scanverfahren 45°	102
5.3.4	Scanverfahren Kronengerüst	103

5.3.5	Scanverfahren 15° bei Quadrantensanierung.....	103
5.3.6	Antagonisten abtasten	103
5.3.7	Okklusion abtasten.....	104
5.3.8	WaxUp abtasten.....	105
5.4	Aufnahmen mit der CEREC Bluecam	106
5.4.1	Aufnahmesteuerung.....	106
5.4.2	Einzelaufnahme	107
5.4.3	Erweiterungsaufnahmen	109
5.4.4	Winkelaufnahmen	110
5.4.5	Erweiterungsaufnahmen und Winkelaufnahmen	110
5.4.6	Aufnahmen zur Quadrantensanierung	111
5.4.7	Aufnahme endständiger Zähne.....	111
5.4.8	Aufnahme des Antagonisten	111
5.4.9	Veneer-Aufnahmen.....	112
5.4.10	Brückenpräparationen aufnehmen.....	113
5.5	Bildfelder	114
5.5.1	Bildfeld der Präparation.....	114
5.5.2	Bildfeld der Okklusion	114
5.5.3	Bildfeld der bukkalen Aufnahme	115
5.5.4	Bildfeld der Gingiva	115
5.5.5	Bildfeld der Antagonisten	115
5.5.6	Bildfeld der Artikulation	115
5.6	Bildkatalog.....	115
5.6.1	Allgemeine Hinweise.....	115
5.6.2	Bildkatalog öffnen.....	116
5.6.3	Aufbau des Bildkatalogs.....	116
5.6.4	Referenzaufnahme neu definieren.....	117
5.6.5	Aktiver Bereich	118
5.6.6	Bild vergrößern.....	118
5.6.7	Zuordnung ändern.....	118
5.6.8	Innerhalb eines Bildfeldes (inEos).....	118
5.6.9	Aufnahmen löschen	118
5.6.10	Papierkorb öffnen.....	119
5.6.11	„Puzzle“-Dialog bei der Draufsicht-Aufnahme (inEos)	119
5.6.12	Rotationsaufnahme (inEos).....	119
5.6.13	Höhenbild anzeigen	119
5.6.14	Bildkatalog schließen	119
5.7	3D-Vorschau	119

5.7.1	Allgemeine Hinweise	119
5.7.2	3D-Vorschau öffnen	119
5.7.3	Aufbau der 3D-Vorschau.....	120
5.7.4	Symbol für Referenzaufnahme	121
5.7.5	Nummerierung der Aufnahmen.....	121
5.7.6	Passiver Ordner	121
5.7.7	Aufnahmen kopieren/verschieben.....	121
5.7.8	Datum/Uhrzeit im Intensitätsbild anzeigen.....	122
5.7.9	Höhenbild anzeigen	122
5.7.10	Zoom-Funktion in der 3D-Vorschau	123
5.7.11	Zwischen Ansicht des Rotationsscans und des Gesamtmodells wechseln	123
5.7.12	Aufnahmen löschen	123
5.7.13	Papierkorb öffnen.....	124
5.7.14	3D-Vorschau schließen.....	124
5.8	Modellberechnung.....	124
5.8.1	Manuelle Korrelation	124
5.8.2	Okklusale Kontaktpunkte	127
6	Konstruktion.....	128
6.1	Präparation trimmen.....	128
6.2	Antagonisten trimmen	129
6.3	Präparationsränder, Basislinien und Gingivalinien eingeben	131
6.3.1	Allgemeine Hinweise	131
6.3.2	Präparationsrand eingeben.....	132
6.3.3	Basislinien bei Zwischengliedern	132
6.3.4	Präparationsrandeingabe bei unklaren Präparationskanten	133
6.3.5	Gingivalinie.....	133
6.4	Neufestlegung der Einschubachse.....	135
6.4.1	Die richtige Einschubsachse vorbereiten	135
6.4.2	Einschubachse neu definieren	136
6.4.3	Orientierung von Bücken korrigieren.....	137
6.5	Bildbereiche von Bildfeldern löschen und korrigieren	137
6.5.1	Beispiel 1: Puderfleck entfernen	138
6.5.2	Beispiel 2: Störende Bildbereiche löschen.....	139
7	Schleifen.....	140
7.1	Materialauswahl	140

7.2	Schleifvorschau	141
7.2.1	Schleifeinheit auswählen.....	141
7.2.2	Block visualisieren.....	142
7.2.2.1	Allgemeine Hinweise.....	142
7.2.3	Trennstelle verändern	143
7.2.4	Positionierung der Restauration in einem mehrfarbigen Block	144
7.2.5	Sinterunterstützung	144
7.3	Schleifprozess starten	145
7.3.1	Schleifen von Zirkonoxid und Aluminiumoxid.....	147
7.4	Stapelschleifen mit inLab (oder CEREC 3 Schleifeinheit).....	148
7.5	Probekörper schleifen	149
7.6	Flip-Block schleifen	149
7.6.1	Voraussetzung	149
7.6.2	Schleifvorgang durchführen	150
7.7	Schnellschleifen	150
8	Daten verwalten/archivieren.....	151
8.1	Regelmäßig speichern	151
8.2	Datenbank anbinden	151
8.3	Datenbankimport.....	151
8.4	Datenbankexport.....	151
8.5	Restaurationsdateien	152
8.6	Konsistenzprüfung	152
9	Restaurationstypen und Konstruktionsverfahren	153
9.1	Allgemeine Informationen	153
9.2	Passendes Konstruktionsverfahren wählen	153
9.3	Übersicht der Restaurationstypen und Konstruktionsverfahren.....	155
9.4	Biogenerik	158
9.4.1	Einleitung	158
9.4.2	Konstruktionsbeispiel MOD-Inlay mit lingualer Extension am Zahn 27	158
9.4.2.1	Neue Restauration anlegen	158
9.4.2.2	Aufnahme der Präparation durchführen.....	158
9.4.2.3	3D-Darstellung anzeigen.....	159
9.4.2.4	Bildbereiche ausblenden.....	159
9.4.2.5	Präparationsrand eingeben.....	160

9.4.2.6	Restauration bearbeiten	160
9.4.2.7	Schleifvorschau begutachten	162
9.4.2.8	Formschleifen.....	162
9.4.3	Konstruktionsbeispiel MOD-Inlay mit Antagonistenaufnahme am Zahn 16	163
9.4.3.1	Neue Restauration anlegen	163
9.4.3.2	Aufnahme des Antagonisten und der Präparation durchführen	163
9.4.3.3	3D-Darstellung anzeigen.....	163
9.4.3.4	Bildbereiche ausblenden.....	164
9.4.3.5	Antagonisten trimmen	164
9.4.3.6	Präparationsrand eingeben	165
9.4.3.7	Approximalkontakt herstellen	166
9.4.3.8	Schleifvorschau begutachten	166
9.4.3.9	Formschleifen.....	166
9.4.4	Konstruktionsbeispiel Teilkrone mit Antagonistenaufnahme am Zahn 17	167
9.4.4.1	Neue Restauration anlegen	167
9.4.4.2	Aufnahme des Antagonisten und der Präparation durchführen	167
9.4.4.3	3D-Darstellung anzeigen.....	167
9.4.4.4	Bildbereiche ausblenden.....	168
9.4.4.5	Antagonisten trimmen	168
9.4.4.6	Präparationsrand eingeben	169
9.4.4.7	Schleifvorschau begutachten	170
9.4.4.8	Formschleifen.....	171
9.4.5	Konstruktionsbeispiel Krone mit Antagonistenaufnahme am Zahn 47	171
9.4.5.1	Neue Restauration anlegen	171
9.4.5.2	Aufnahme des Antagonisten und der Präparation durchführen	171
9.4.5.3	3D-Darstellung anzeigen.....	171
9.4.5.4	Bildbereiche ausblenden.....	172
9.4.5.5	Antagonisten trimmen	172
9.4.5.6	Präparationsrand eingeben	173
9.4.5.7	Konstruktion durchführen	173
9.4.5.8	Schleifvorschau begutachten	174
9.4.5.9	Formschleifen.....	174
9.4.6	Konstruktionsbeispiel Artikulation	174
9.4.6.1	Neue Restauration anlegen	174
9.4.6.2	Aufnahme der Präparation durchführen.....	175
9.4.6.3	Aufnahme des Antagonisten durchführen.....	175
9.4.6.4	Aufnahme des dynamischen Okklusionsabdruckes durchführen	175

9.4.6.5	Bildbereiche ausblenden.....	175
9.4.6.6	Antagonist trimmen.....	175
9.4.6.7	Präparationsrand eingeben.....	175
9.4.6.8	Konstruktion durchführen.....	176
9.4.6.9	Schleifvorschau begutachten.....	176
9.4.6.10	Formschleifen.....	176
9.4.7	Konstruktionsbeispiel Veneer am Zahn 21.....	176
9.4.7.1	Neue Restauration anlegen.....	176
9.4.7.2	Aufnahme der Präparation durchführen.....	177
9.4.7.3	Modell trimmen und Präparationsrand einzeichnen.....	177
9.4.7.4	Konstruktion durchführen.....	178
9.4.7.5	Schleifvorschau begutachten.....	178
9.4.7.6	Formschleifen.....	179
9.4.8	Konstruktionsverfahren Brücke-Biogenerik.....	179
9.5	FrameWork.....	180
9.5.1	Kronengerüst konstruieren.....	180
9.5.1.1	Neue Restauration anlegen.....	180
9.5.1.2	Aufnahme der Präparation durchführen.....	180
9.5.1.3	Bildbereiche ausblenden.....	181
9.5.1.4	Schleifvorschau begutachten.....	182
9.5.1.5	Gerüst formschleifen.....	182
9.5.2	Brückengerüst konstruieren.....	182
9.5.2.1	Orientierung von Brücken auf dem Modellhalter.....	182
9.5.2.2	Konstruktionsbeispiel: 4gliedriges Brückengerüst 43-46.....	183
9.6	Biogenerik Referenz.....	186
9.7	Korrelation.....	187
9.7.1	Allgemeine Hinweise.....	187
9.7.2	Manuelle Korrelation.....	188
9.7.3	Konstruktionsbeispiel Zahn 16 mit einer ausgedehnten Fissuren- und beidseitigen Approximalkaries.....	189
9.7.3.1	Neue Restauration anlegen.....	189
9.7.3.2	Aufnahme der Okklusion durchführen.....	189
9.7.3.3	Aufnahme der Präparation durchführen.....	190
9.7.3.4	Bildbereiche ausblenden.....	191
9.7.3.5	Präparationsrand eingeben.....	191
9.7.3.6	Kopierlinie anpassen.....	191
9.7.3.7	Restauration bearbeiten.....	192
9.7.3.8	Schleifvorschau begutachten.....	194

9.7.3.9	Formschleifen.....	194
9.7.4	Konstruktionsbeispiel Krone am Zahn 26	194
9.7.4.1	Neue Restauration anlegen	194
9.7.4.2	Aufnahme der Okklusion durchführen.....	195
9.7.4.3	Aufnahme der Präparation durchführen.....	195
9.7.4.4	Bildbereiche ausblenden.....	196
9.7.4.5	Präparationsrand eingeben.....	196
9.7.4.6	Kopierlinie übernehmen	197
9.7.4.7	Restauration bearbeiten.....	197
9.7.4.8	Schleifvorschau begutachten	198
9.7.4.9	Formschleifen.....	199
9.7.5	Konstruktionsbeispiel Brücke	199
9.7.5.1	Neue Restauration anlegen	199
9.7.5.2	Aufnahme der Okklusion durchführen.....	199
9.7.5.3	Aufnahme der Präparation durchführen.....	200
9.7.5.4	Material auswählen und Parameter einstellen	200
9.7.5.5	Modell trimmen.....	200
9.7.5.6	Präparationsrand und Basislinie eingeben.....	200
9.7.5.7	Kopierlinie einzeichnen	201
9.7.5.8	Restauration bearbeiten.....	201
9.7.5.9	Schleifvorschau begutachten	202
9.7.5.10	Formschleifen.....	202
9.8	WaxUp.....	203
9.8.1	Vorbereitungen und Wachsmodellation erstellen.....	203
9.8.2	Einscannen des Objektes	203
9.8.3	Bodenlinie einzeichnen	204
9.8.4	Einschubachse auf dem Bildschirm festlegen.....	205
9.8.5	Restauration bearbeiten und kontrollieren	205
9.8.6	Restauration formschleifen	205
9.9	Implantat.....	206
9.9.1	Einleitung	206
9.9.1.1	Erklärung zur Software.....	206
9.9.1.2	Indikationen.....	206
9.9.1.3	Erklärung der farblichen Markierungen	206
9.9.1.4	Zubehör.....	207
9.9.2	Konstruktionsverfahren Mesostruktur	209
9.9.2.1	Neue Restauration anlegen	209
9.9.2.2	Antagonist und Präparation (Implantatsituation) aufnehmen	209

9.9.2.3	Parameter einstellen	209
9.9.2.4	3D-Darstellung anzeigen.....	209
9.9.2.5	Gingivalinie eingeben.....	210
9.9.2.6	Einschubachse einstellen.....	210
9.9.2.7	Konstruktion durchführen	211
9.9.2.8	Schleifvorschau begutachten	211
9.9.2.9	Mesostruktur optimal im Zahnbogen positionieren	212
9.9.2.10	Keramische Mesostruktur ausschleifen	213
9.9.2.11	Abutment fertigstellen	213
9.9.3	Konstruktionsverfahren Biogenerik (mit Aufnahme der Zahnfleischmaske)	213
9.9.3.1	Neue Restauration anlegen	213
9.9.3.2	Optische Abdrücke durchführen.....	213
9.9.3.3	Parameter einstellen	214
9.9.3.4	Präparation trimmen.....	214
9.9.3.5	Antagonisten trimmen	215
9.9.3.6	Gingivalinie eingeben.....	215
9.9.3.7	Einschubachse einstellen.....	216
9.9.3.8	Restauration konstruieren	216
9.9.3.9	Restauration reduzieren.....	217
9.9.3.10	Schleifvorschau begutachten	217
9.9.3.11	Keramische Mesostruktur ausschleifen	218
9.9.3.12	Abutment fertigstellen	218
9.9.3.13	Abutment-Krone schleifen	218
9.9.4	Konstruktionsverfahren Biogenerik (ohne Aufnahme der Zahnfleischmaske)	219
9.9.4.1	Neue Restauration anlegen	219
9.9.4.2	Optische Abdrücke durchführen.....	219
9.9.4.3	Parameter einstellen	219
9.9.4.4	Präparation trimmen.....	219
9.9.4.5	Antagonisten trimmen	220
9.9.4.6	Markierungspunkt setzen	220
9.9.4.7	Einschubachse einstellen.....	221
9.9.4.8	Restauration konstruieren	221
9.9.4.9	Restauration reduzieren.....	222
9.9.4.10	Schleifvorschau begutachten	222
9.9.4.11	Keramische Mesostruktur ausschleifen	223
9.9.4.12	Abutment fertigstellen	223
9.9.4.13	Abutment-Krone schleifen	223

9.10	Reduziert	223
	9.10.1 Konstruktionsverfahren Krone Reduziert	223
	9.10.1.1 Vollreduktion	224
	9.10.1.2 Teilreduktion	224
	9.10.1.3 Schleifvorschau	224
	9.10.1.4 Beispiel Frontzahnkrone mit Cutback durch Verwendung der Teilreduktion	225
	9.10.2 Konstruktionsverfahren Brücke Reduziert	226
9.11	Multilayer	228
9.12	Quadrantensanierung	229
	9.12.1 Zahn 16 aufnehmen	229
	9.12.2 Zahn 16 Restauration erstellen	230
	9.12.3 Zahn 15 Restauration erstellen	230
	9.12.4 Zahn 14 Restauration erstellen	231
	9.12.5 Zahn 17 Restauration erstellen	231
10	Abutments mit Straumann CARES	232
	10.1 Hinweise zur Verwendung des Scankörpers	232
	10.1.1 Scankörper (Scanbody)	232
	10.1.2 Erklärung der Symbole	232
	10.1.3 Modell für inEos vorbereiten	232
	10.1.4 Modell für den Scanner (inLab) vorbereiten	233
	10.2 Allgemeine Hinweise	233
	10.2.1 Zusammenarbeit mit der Firma Straumann	233
	10.2.2 Indikationen	233
	10.2.3 Weitere Hinweise	233
	10.3 Konstruktionsverfahren Mesostruktur	233
	10.3.1 Neue Restauration anlegen	233
	10.3.2 Antagonist und Präparation (Implantatsituation) aufnehmen	234
	10.3.3 Material auswählen und Parameter einstellen	234
	10.3.4 3D-Darstellung anzeigen	234
	10.3.5 Gingivalinie eingeben	235
	10.3.6 Konstruktion durchführen	235
	10.3.7 Schleifsimulation begutachten	237
	10.3.8 Abutment optimal im Zahnbogen positionieren	237
	10.3.9 Abutment verschicken	238
11	Meldungen	239
	11.1 Informationen	239

11.2	Warnungen.....	239
11.3	Fehlermeldungen	239
11.3.1	Selbsterklärende Fehlermeldungen	240
11.3.2	Zweistufige Fehler.....	240
11.3.3	Fehler bei der Ermittlung oder Verwaltung der Konstruktionslinien ...	240
11.3.4	Fehler bei der Berechnung der Restauration	241
11.3.5	Systemfehler	241
11.3.6	Speicherzuordnungsfehler	242
12	Anbindung an Praxisverwaltung.....	243
12.1	Parameter-Schnittstelle	243
12.1.1	Patientendaten als Parameterliste	243
12.1.2	Parameter-Schnittstelle: CerPI.exe.....	243
12.1.3	Patienten erzeugen oder vorselektieren	243
12.2	SLIDA-Schnittstelle	244
13	Tipps und Tricks	245
13.1	Screenshot (Bildschirmfoto)/TIF-Bild	245
13.2	Technische Hinweise	245
13.2.1	Softguard-Stecker	245
13.2.2	Probleme bei der Kommunikation mit der Schleifeinheit.....	245
13.2.2.1	Beispiele bei angeschlossener Aufnahmeeinheit CEREC 3	245
13.2.2.2	Bei PC/Notebook.....	246
13.2.3	Kein Ruhezustand während des Schleifprozesses	247
13.2.4	Schriftgrad ändern.....	247
13.2.5	Bildschirmschoner.....	247
13.2.6	Task-Manager	247
13.2.7	Qualität der Korrelation	247
13.3	Service-Programm	247
13.4	Häufige Fragen	248
13.4.1	Datenbankanbindung	248
13.4.2	Verkleinern des Programms.....	248
14	infiniDent Upload Tool	249
14.1	Funktion des Upload Tools	249
14.2	Upload Tool installieren.....	249
14.3	Beschreibung der Bedienoberfläche	249
14.3.1	Menüleiste.....	250

14.3.2	Ikonenleiste	250
14.3.3	Übersichtsfenster	251
14.4	Dateien für das Hochladen vorbereiten	251
14.5	Warenkorb bestätigen	252
15	CEREC Connect.....	253
15.1	Einleitung.....	253
15.2	E-Mail-Benachrichtigung bei neuen Aufträgen.....	253
15.3	inLab 3D-Programm starten	253
15.4	Registrieren	253
15.4.1	Registrieren über die Webseite	253
15.4.2	Registrieren über das inLab 3D-Programm	254
15.5	Verbinden mit dem CEREC Connect-Portal.....	254
15.6	CEREC Connect-Portal.....	254
15.6.1	Einleitung	254
15.6.2	Register „Auftragsliste“	255
15.6.3	Register „Restaurationsdaten“	255
15.6.4	Register „Labor“	256
15.6.5	Register „weitere Informationen“	256
15.6.6	Register „Annehmen/ablehnen“	256
15.6.7	infiniDent-Warenkorb	258
15.7	Restauration in der inLab 3D-Software begutachten und konstruieren.....	258
15.7.1	Auftrag beurteilen.....	258
15.7.2	Präparationsrand.....	259
15.7.3	Modelle mit eingezeichnetem oder geändertem Präparationsrand bestellen	260
15.7.4	Restauration konstruieren	260
15.8	Präparationsrand für die Modelle von infiniDent	261
15.9	Verwaltung	261
15.10	Quadrantenfälle von CEREC Connect mit inLab 3D.....	262
15.10.1	Einleitung.....	262
15.10.2	Erste Restauration: Inlay	262
15.10.3	Zweite Restauration: Seitenzahnkrone	264
15.10.4	Dritte Restauration: Frontzahnkrone	264
	Glossar	265
	Stichwortverzeichnis.....	267

1 Einführung

1.1 Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde

Wir bedanken uns für den Kauf Ihrer Software inLab 3D aus dem Hause Sirona.

Diese Software ermöglicht Ihnen in Verbindung mit inLab / inEos Blue / inLab MC XL die computerunterstützte Herstellung von dentalen Restaurationen, z.B. aus natürlich wirkendem Keramikmaterial (**CE**ramic **RE**Construction).

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.

Zur Wahrung Ihrer Garantieansprüche bitten wir Sie, das beiliegende Dokument **Installationsprotokoll/Garantiepass** bei der Übergabe des Gerätes vollständig auszufüllen und an die angegebene FAX-Nr. zu senden.

Ihr
inLab 3D – Team

1.2 Copyright und Warenzeichen

Copyright

© Sirona Dental Systems GmbH 2010. 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 bzw. dieses Handbuch außer zum Zweck des eigenen Gebrauchs auf Magnetband, Diskette oder jegliches andere Medium ohne die schriftliche Genehmigung der Sirona Dental Systems GmbH überträgt, macht sich strafbar.

Warenzeichen

Microsoft® und Windows 7® sind eingetragene Warenzeichen.

Windows™ ist ein Warenzeichen der Microsoft Corporation.

Windows Vista™ ist ein Warenzeichen der Microsoft Corporation.

Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Komponenten anderer Hersteller

In dieser Software werden Komponenten der nachfolgend genannten Hersteller verwendet:

Zlib:

© 1995-2002 Jean-loup Gailly, Mark Adler und Greg Roelofs

PaintLib:

© 1996-2000 Ulrich von Zadow

LibTiff:


© 1988-1997 Sam Leffler

© 1991-1997 Silicon Graphics, Inc.

LeadTools:

© 1991-2000 LEAD Technologies, Inc.

1.3 Allgemeine Angaben

 VORSICHT
Warnhinweise unbedingt beachten!
Beachten Sie die Warn- und Sicherheitshinweise, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden. Diese Hinweise sind mit WARNUNG, VORSICHT und HINWEIS gekennzeichnet.


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


Ursprungssprache dieses Dokuments: Deutsch.

1.3.1 Aufbau der Unterlagen

Aufbau der Unterlagen

Die in diesem Handbuch verwendeten Zeichen und Schriftarten haben folgende Bedeutung:

 WARNUNG
Kennzeichnet Warnhinweise, bei deren Nichtbeachtung mittleres Verletzungsrisiko von Personen besteht.

 VORSICHT
Kennzeichnet Sicherheitshinweise, bei deren Nichtbeachtung folgende Gefahren bestehen: geringes Verletzungsrisiko von Personen, Gefahr von Sachschäden bzw. Schäden am Produkt.

HINWEIS
Hilfestellungen
Kennzeichnet zusätzliche Informationen, Hinweise und Tipps.

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Voraussetzung ➤ Handlungsschritt oder ➤ 1., 2., ... ↵ Ergebnis 	Fordert Sie auf, eine Tätigkeit auszuführen.
Siehe Kapitel „Aufbau der Unterlagen [→ 18]“	Kennzeichnet einen Bezug zu einer anderen Textstelle.
• Aufzählung	Kennzeichnet eine Aufzählung.
“Schrift zwischen Anführungszeichen”	Kennzeichnet Befehle / Menüpunkte oder ein Zitat.

1.3.1.1 Konventionen

Beispiel	Bedeutung
Klicken	Einmaliges Drücken und wieder Loslassen der linken Maustaste bzw. der linken Trackball-Taste an der Aufnahmeeinheit (oder Fußschalter).
Doppelklicken	Zweifaches, schnell aufeinanderfolgendes Drücken und Loslassen der linken Maustaste bzw. der linken Trackball-Taste an der Aufnahmeeinheit (oder Fußschalter).
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 3D-Kamera: Fußschalter betätigen	Dieselbe Funktion wie: linke Trackball-Taste an der Aufnahmeeinheit oder linke Maustaste betätigen.
"Strg+N"	Auf der Tastatur: Tasten Strg und N gleichzeitig drücken.

1.3.1.2 Handbuch-Formate

Das Handbuch für den Anwender im html-Format befindet sich auf der mitgelieferten Programm-DVD. Dieses Format ist bildschirmorientiert und eignet sich gut zum Suchen von Begriffen, z.B. im Index- oder Inhaltsverzeichnis.

Sie können dieses Handbuch über die Hilfe (Online-Hilfe) aufrufen.

Das Handbuch für den Anwender im pdf-Format finden Sie auf der mitgelieferten Programm-DVD.

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

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Nur Originalsoftware verwenden

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

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

Beachten Sie auch, 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.

Nur für USA

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

3 Software

3.1 CEREC Biogenerik

Durch CEREC Biogenerik ist es erstmals möglich, Okklusalflächen naturgetreu zu rekonstruieren. Dabei kann das Programm anhand der Merkmale eines einzigen intakten Zahns des Patienten auf die natürlich angelegte Gestalt anderer Zähne schließen. Die biogenerische Kauflächengestaltung funktioniert bei sämtlichen Einzelzahn-Restaurationen und vollanatomischen Brücken.

Bislang basieren alle Ansätze zur CAD-Okklusionsgestaltung auf sogenannten Zahnbibliotheken bzw. Zahndatenbanken. Diese Archive enthalten Datensätze unterschiedlicher Standardzähne. Herkömmliche CAD/CAM-Programme bedienen sich dieser Zahndatenbanken bei der Konstruktion einer Restauration, indem sie einen für die jeweilige klinische Situation passenden Zahn aus der Datenbank auswählen. Danach wird der Vorschlag bearbeitet und manuell angepasst. Die biogenerische Kauflächengestaltung ersetzt in der CEREC-Software das bisherige Konstruktionsverfahren „Zahndatenbank“. Kronen, Inlays, Onlays, Veneers und vollanatomische Brücken lassen sich vollautomatisch erstellen. Als Basis für die Rekonstruktion kann man einen beliebigen intakten Zahn des Patienten aus der jeweils gleichen Klasse – Seitenzahn oder Frontzahn – verwenden. Die früher bisweilen zeitaufwendige manuelle Anpassung an die klinische Situation entfällt weitestgehend. Und dank des gleichbleibenden und weitgehend automatisierten Ablaufs lässt sich die neue Software schnell erlernen und anwenden.

3.2 Systemvoraussetzungen

Arbeiten ohne Aufnahmeeinheit

Für das Betreiben dieser Software ist ein inLab-System-PC / inEos Blue-PC erforderlich. Der Hardwarestand muss **PC Hardware H** oder höher sein.

Arbeiten mit Aufnahmeeinheit

Wenn Sie mit der Aufnahmeeinheit arbeiten, muss die Aufnahmeeinheit den Hardwarestand **PC Hardware HA** oder höher besitzen.

3.3 Software installieren

HINWEIS

Installation nur mit Administrator-Rechten

Für die Installation der Software auf einem PC benötigen Sie dort Administrator-Rechte!

Installation durchführen

- ✓ Der PC ist hochgefahren und alle Programme sind geschlossen.
- 1. Legen Sie die DVD in das CD/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.
- 3. Wählen Sie die Sprache der Installation aus und klicken Sie auf die Schaltfläche *"OK"*.
 - ↳ Der Installationsassistent wird gestartet.
- 4. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Weiter"*.

↳ Der Lizenzvertrag erscheint.

5. Akzeptieren Sie den Lizenzvertrag mit der Schaltfläche *"Ja"*.

↳ Das Programm fährt mit der Installation fort.

Standard Installation auswählen

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Standard Installation"*.

HINWEIS

DirectX installieren

Wenn DirectX noch nicht auf ihrem Computer installiert ist, wird DirectX jetzt installiert. Akzeptieren Sie den Lizenzvertrag und entscheiden Sie ob der Computer jetzt oder später neu gestartet werden soll.

2. Zum Abschluss der Installation können Sie sich anmelden um aktuelle Informationen über Software-Updates zu erhalten und/oder die *"ReadMe"*-Datei anzeigen lassen. Diese Datei enthält aktuelle Informationen zur Software.

Wählen Sie das entsprechende Kontrollkästchen an oder ab.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Fertig stellen"*.

4. Entscheiden Sie, ob der Computer jetzt oder später neu gestartet werden soll und klicken Sie auf die Schaltfläche *"Fertig stellen"*.

Hinweise zu dieser Softwareversion

Eine Restauration, die mit einer früheren Softwareversion erstellt wurde, können Sie mit dieser Version laden. Wenn diese Restauration mit der aktuellen Softwareversion gespeichert wird, kann sie nicht mehr mit einer früheren Softwareversion geladen werden. Die Restauration wird durch folgende Vorgänge gespeichert:

- Wenn Sie *"Restauration"* / *"Speichern"* anwählen.
- Wenn Sie *"Restauration"* / *"Speichern unter..."* anwählen.
- Automatisch, beim Bestätigen des Bildkataloges mit dem *"Weiter"*-Symbol.
- Automatisch, beim Drücken des *"Schleifen"*-Symbols.
- Automatisch, während des virtuellen Einsetzens (*"Konstruktion"* / *"Quadrant..."*).

3.4 Download der Software auf die Schleifeinheit



VORSICHT

Schleifprogramm übertragen

Nach der Installation der neuen Software muss das neue Schleifprogramm auf die Schleifeinheit übertragen werden.

inLab

- ✓ Die neue Software ist auf dem PC installiert.
- Übertragen Sie das neue Schleifprogramm auf die Schleifeinheit, wie in der Gebrauchsanweisung der Schleifeinheit beschrieben.

inLab MC XL

Das neue Schleifprogramm wird automatisch auf die Schleifeinheit übertragen.

3.5 Software deinstallieren

- ✓ Das Programm ist geschlossen.
- 1. Klicken Sie auf *"Start"* / *"Programme"* / *"inLab 3D"* / *"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.

3.6 Kopierschutz (Softguard-Stecker)

3.6.1 Einleitung

Ob eine Restauration ausgeschliffen werden darf, hängt vom verfügbaren Softguard-Stecker und der Kennung der verwendeten Schleifeinheit ab.

3.6.2 Softguard-Stecker

HINWEIS

Der CEREC 3D Softguard-Stecker wird von der inLab 3D-Software nicht unterstützt.

Softguard-Stecker

Es gibt folgende Softguard-Stecker:

- AK x¹ .
- AK Unlimited inLab 3D

AK = Activation Key (Aktivierungsschlüssel)

Die Softguard-Stecker **AK x** haben einen Zähler, der bei jedem Schleifvorgang um einen Betrag reduziert wird:

1. x = Anzahl der Einheiten (die mit diesem Aktivierungsschlüssel noch geschliffen werden können).

Übersicht der Abbuchung

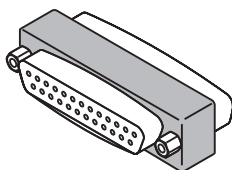
Restauration	Abbuchung vom AK x
Inlay, Onlay, Okklusales Inlay	1 Einheit pro Restauration
Krone	1 Einheit pro Restauration
Veneer	1 Einheit pro Restauration
Kronengerüst	1 Einheit pro Restauration
WaxUp, Brücke Korrelation	1 Einheit pro Schleifvorgang
Brückengerüst , anatomische Brücke	1 Einheit für jedes Brückenglied 1 Einheit für jeden Brückenpfeiler
Abutment	1 Einheit pro Restauration

Die Softguard-Stecker **AK Unlimited inLab 3D** erlauben ein unbegrenztes Schleifen von Restaurationen mit der inLab 3D Software.

3.6.3 Softguard-Stecker anschließen

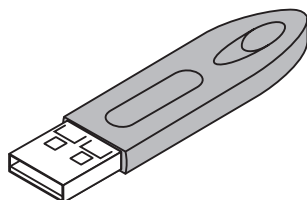
AKx

- ✓ Parallele Schnittstelle am PC ist vorhanden.
- 1. Schließen Sie den Softguard-Stecker an die parallele Schnittstelle des PC an.
- 2. Anschließend können Sie auf diesen Softguard-Stecker noch weitere Softguard-Stecker oder z.B. einen Drucker anschließen.



USB-Softguard-Stecker AK Unlimited inLab 3D oder AKx

- ✓ Eine freie USB-Schnittstelle am PC ist vorhanden.
- Schließen Sie den USB-Softguard-Stecker **AK Unlimited inLab 3D** oder **AKx** an die USB-Schnittstelle des PC an.



3.6.4 Ohne Softguard-Stecker

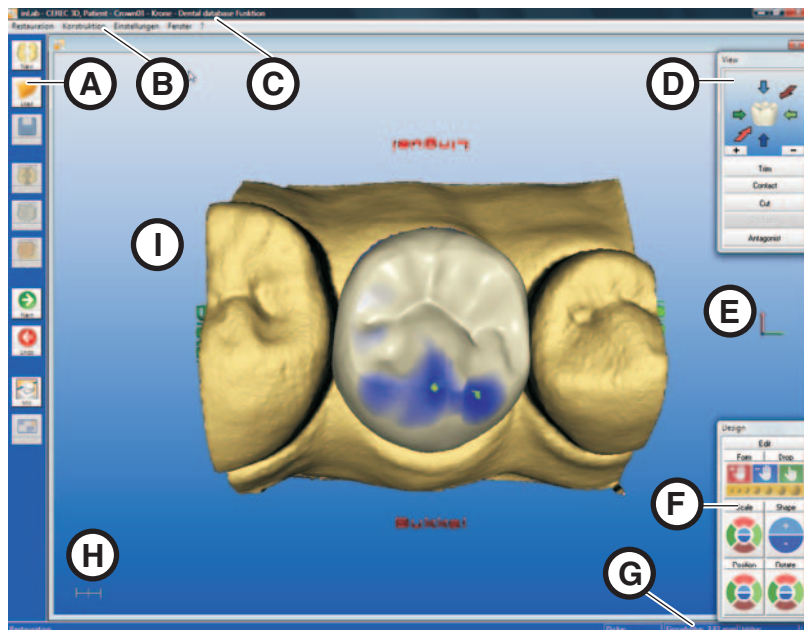
Ohne Softguard-Stecker können alle Restaurationen abgetastet, konstruiert und gespeichert werden. Zum Formschleifen benötigen Sie einen Softguard-Stecker.

3.7 Software starten

- ✓ Die Software inLab 3D ist installiert. Auf dem Desktop befindet sich die Ikone inLab 3D.
- Starten Sie die Software inLab 3D, indem Sie auf die Ikone inLab 3D doppelklicken.
oder
➤ Klicken Sie auf *"Start" | "Programme" | "inLab 3D" | "inLab 3D"*.

4 Bedienoberfläche

4.1 Beschreibung der Bedienoberfläche



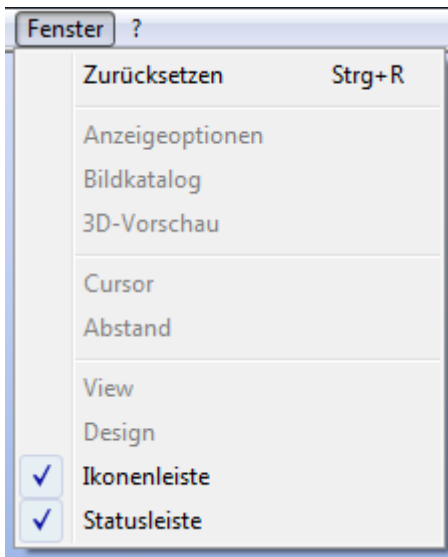
Hauptmenü

inLab 3D stellt Ihnen eine menügeführte Bedienoberfläche zur Verfügung, mit der Sie Präparationen vermessen, die gewünschten Restaurationen konstruieren und diese anschließend ausschleifen können.

Die Anzeigen des Bildschirms führen Sie durch die Konstruktion und geben Ihnen ständig die Übersicht, welcher Programmschritt gerade ausgeführt wird.

Das Hauptmenü besteht aus:

- **A:** Ikonenleiste,
- **B:** Menüleiste,
- **C:** Programmfenster-Titel,
- **D:** View-Fenster,
- **E:** Koordinatenkreuz,
- **F:** Design-Fenster,
- **G:** Statusleiste,
- **H:** Maßstab (1 mm)
- **I:** Konstruktionsfenster (3D-Viewer)



Sie können folgende Fenster/Leisten ein- bzw. ausblenden:

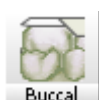
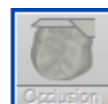
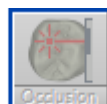
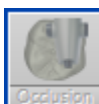
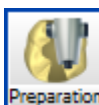
- "View"
- "Design"
- "Ikonenleiste"
- "Statusleiste"

4.2 Ikonenleiste

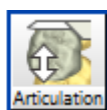
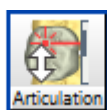
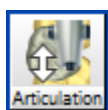
Sie können die Ikonenleiste über den Menüpunkt "Fenster" / "Ikonenleiste" ein- bzw. ausblenden.

Inaktive Funktionen werden grau dargestellt, wie z. B. Okklusion im Beispiel unten.

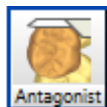
Beschreibung der Symbole/Ikonen



- Neue Restauration anlegen
- Restauration laden
- Restauration speichern
- Präparierten Zahn abtasten/aufnehmen (Präparation)
- Unpräparierten Zahn abtasten/aufnehmen (Okklusion)
- Bukkale Aufnahme aufnehmen



- Dynamischen Okklusionsabdruck abtasten/aufnehmen (Artikulation)



- Antagonist/Registrierung abtasten/aufnehmen



- Einen Konstruktionsschritt vor (Weiter)



- Einen Konstruktionsschritt zurück (Rückgängig)



- Schleifprozess starten



- Restauration an infiniDent senden



- Verbindung zum CEREC Connect-Portal herstellen.

Die Ikonenleiste lässt sich mit der Maus anfassen und auf dem Bildschirm frei positionieren. Am linken, rechten, oberen und unteren Rand kann sie (Windows-üblich) angedockt werden. Über *"Fenster" / "Zurücksetzen"* (*"Strg+R"*) kann sie wieder in den Auslieferungszustand (linker Bildschirmrand) positioniert werden.

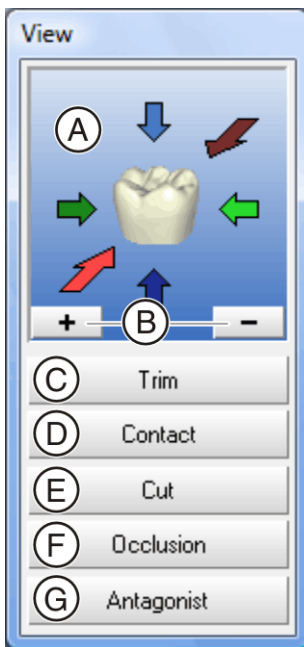
4.3 View-Fenster

4.3.1 Einleitung

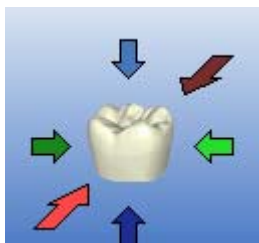
Sie können dieses Fenster über den Menüpunkt *"Fenster" / "View"* ein- bzw. ausblenden.

Inaktive Fenster werden grau dargestellt.

Sie können das Fenster mit der Maus an dem oberen Balken anfassen und auf dem Bildschirm frei positionieren. Über *"Fenster" / "Zurücksetzen"* (*"Strg+R"*) kann es wieder in den Auslieferungszustand (rechter Bildschirmrand) positioniert werden.



- A: Standardansichten
- B: Zoom-Werkzeug
- C: Nachbarzähne ein-/ausblenden (Trim)
- D: Kontakt zum Nachbarzahn ein-/ausblenden (Contact)
- E: Cut-Werkzeug
- F: Okklusion/Artikulation/Gingivamaske ein-/ausblenden
- G: Antagonist ein-/ausblenden



4.3.2 Standardansichten

Die im Konstruktionsfenster angezeigten Objekte können durch Klicken auf die vorhandenen Pfeile in sechs vorgegebenen Ansichten betrachtet werden:

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

Wenn Sie mit dem Mauszeiger auf einen dieser Pfeile zeigen, wird die Richtung der Ansicht angezeigt.

Wenn Sie auf den Pfeil klicken, wird das Objekt in diese Ansicht gedreht.

Bei den Ansichten "Mesial", "Distal", "Bukkal" / "Labial" und "Lingual" gibt es zwei Möglichkeiten der Darstellung:

Einfach klicken	Doppelklicken
Ansicht von schräg oben	90°-Ansicht

Wenn Sie mit dem Zoom-Werkzeug die Darstellung der Objekte verändert haben, können Sie diese Veränderung zurücksetzen indem Sie auf den Zahn im View-Fenster klicken.

4.3.3 Zoom-Werkzeug



Die im Konstruktionsfenster angezeigten Objekte können folgendermaßen vergrößert oder verkleinert dargestellt werden:

- schrittweise, durch Klicken auf „+“ (vergrößern) oder „-“ (verkleinern)
- stufenlos, durch Gedrückthalten von „+“ (vergrößern) oder „-“ (verkleinern)

- durch Drücken der mittleren Maustaste und Bewegen der Maus:
 - Maus nach vorne – 3D-Ansicht wird größer
 - Maus nach hinten – 3D-Ansicht wird kleiner
- durch gleichzeitiges Drücken der linken Maustaste + Shift-Taste und Bewegen der Maus:
 - Maus nach vorne – 3D-Ansicht wird größer
 - Maus nach hinten – 3D-Ansicht wird kleiner

4.3.4 Nachbarzähne aus-/einblenden



Durch Klicken auf die Schaltfläche *"Trim"* können Sie die Nachbarzähne ausblenden.

Für den Fall, dass bei der Eingabe des Präparationsrandes Teile der Nachbarzähne störend sind, ist ein Wegschneiden der störenden Teile möglich. Hierzu können Sie nach der Aufnahme Bildteile ausblenden (siehe „Präparation trimmen [→ 128]“).

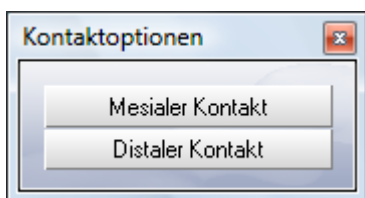
Durch nochmaliges Klicken auf die Schaltfläche *"Trim"* können Sie die Nachbarzähne wieder einblenden.

HINWEIS

Ein- und Ausblenden mit der Trim-Schaltfläche

Wenn die Präparation nicht getrimmt wurde, können Sie mit der Schaltfläche *"Trim"* die gesamte Präparation ein- und ausblenden, z. B. für die Bearbeitung der Approximallfläche der Restauration.

4.3.5 Kontakt zum Nachbarzahn ein-/ausblenden (Contact)



Durch Klicken auf die Schaltfläche *"Contact"* können Sie die Kontaktfläche zum Nachbarzahn ein-/ausblenden.

Durch Klicken auf die Schaltfläche *"Contact"* können Sie das Dialogfeld *"Kontaktoptionen"* öffnen¹.

Durch Klicken auf die jeweilige Schaltfläche können Sie den entsprechenden Approximalkontakt automatisch ermitteln lassen.

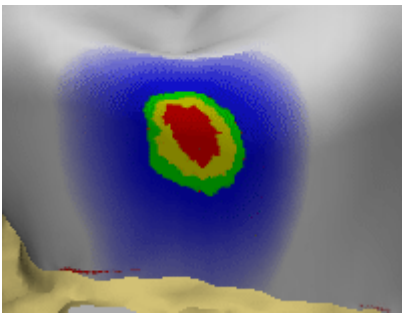
HINWEIS

Nachbarzähne ausblenden

Zur besseren Beurteilung der Kontaktfläche können Sie die Nachbarzähne mit der Schaltfläche *"Trim"* ausblenden.

Wenn Sie die Schaltfläche *"Contact"* betätigen, erscheint an den Kontaktflächen ein Farbschema mit folgender Bedeutung der Farben:

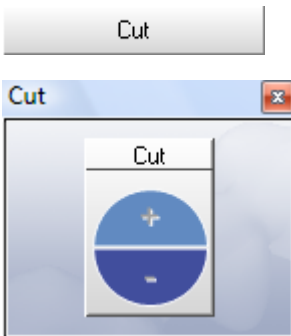
1. Diese Option ist nur bei Seitenzahnkronen anwendbar (nicht bei Frontzahnkronen, Veneer, etc.).



- **blau:** Abstand 0-1 mm
Kleinere Fläche – größerer Abstand
- **grün:** Durchdringung 0-50 µm
- **gelb:** Durchdringung 50-100 µm
- **rot:** Durchdringung >100 µm

Mit den Design-Werkzeugen *"Scale"*, *"Shape"*, *"Form"* oder *"Drop"* können Sie die Kontaktflächen nach eigenen Wünschen gestalten.

4.3.6 Cut-Werkzeug

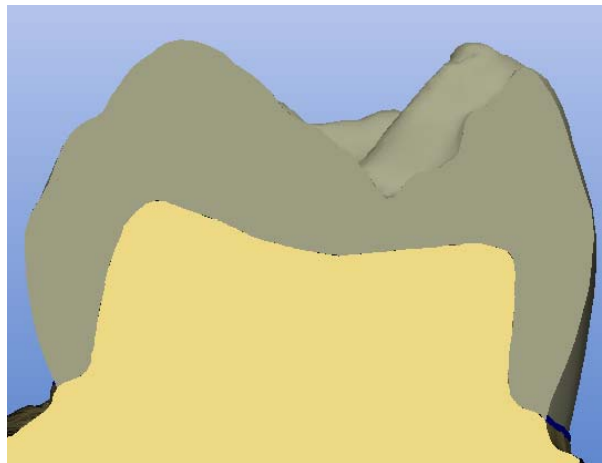


Sie können das *"Cut"*-Fenster über die Schaltfläche *"Cut"* oder *"Strg+C"* einblenden.

Durch Klicken auf das *"Cut"*-Werkzeug können Sie eine Schnittebene durch die Restauration und Präparation legen. Die Schnittebene liegt parallel zur Bildebene. Die Parallelverschiebung der Schnittebene kann auf zwei Arten erfolgen:

- schrittweise, durch Klicken auf die Cut-Halbkreise „+“ oder „-“
- stufenlos, durch Gedrückthalten eines Halbkreises

Beim Konstruktionsverfahren WaxUp und bei Brücken wird die Schnittfläche in der Statusleiste angezeigt.



Schnittebene



Zum Verlassen des *"Cut"*-Werkzeugs klicken Sie auf den markierten Balken *"Cut"*.

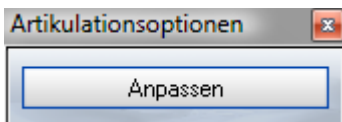
Schließen Sie das *"Cut"*-Fenster durch Klicken auf **x** (Schließen) oder auf die Schaltfläche *"Cut"*

4.3.7 Okklusion/Artikulation/Gingivamaske ein-/ausblenden

Okclusion

Gingivamask

Artikulation



Okklusion

Wenn ein Bildfeld der Okklusion existiert, kann es mit Hilfe dieser Schaltfläche ein- und ausgeblendet werden.

Gingivamaske

Wenn im Bildfeld "Gingivamaske" eine Aufnahme vorhanden ist, kann die Gingivamaske mithilfe dieser Schaltfläche ein- und ausgeblendet werden.

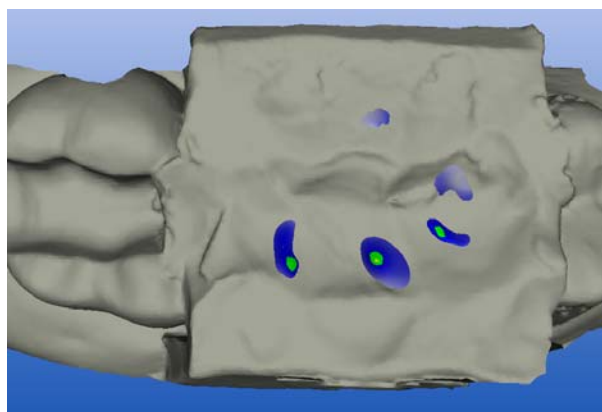
Artikulation

Diese Funktion ist nur bei Folgendem anwendbar:

- "Restauration": "Krone"
- "Konstruktionsverfahren": "Artikulation"

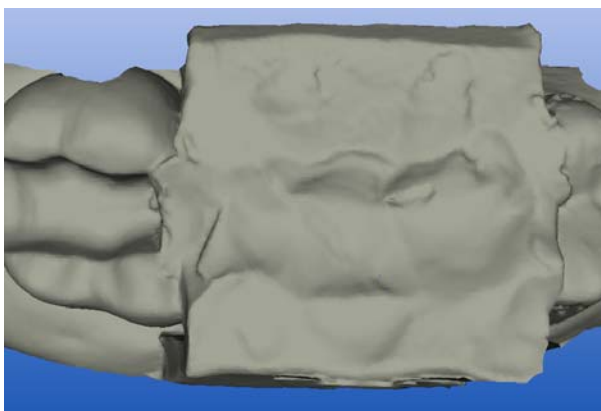
Wenn eine dynamische Okklusionsabformung (**FGP**, Functionally Generated Path) existiert, kann sie mithilfe dieser Schaltfläche ein- und ausgeblendet werden.

Wenn Sie die Schaltfläche "Artikulation" klicken, wird das 3D-Modell der dynamischen Okklusionsabformung eingeblendet und ein zusätzlicher Dialog mit der Schaltfläche "Anpassen" geöffnet.



Störkontakt FGP

Wenn Sie die Schaltfläche "Anpassen" klicken, werden alle Störkontakte der Restauration die aus dem FGP „herausschauen“ virtuell eingeschliffen, so dass diese verschwinden.

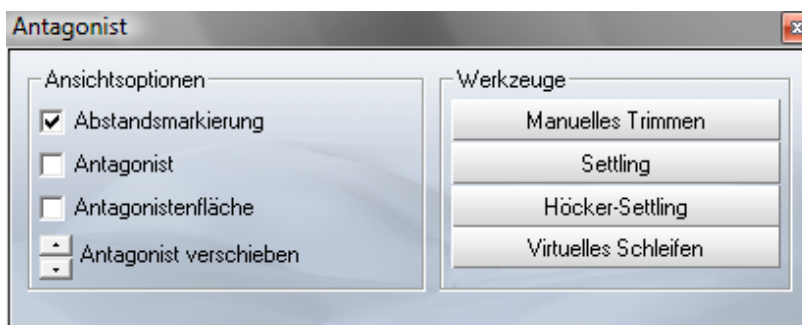


Störkontakte geschliffen

4.3.8 Antagonist ein-/ausblenden

Antagonist

Durch Klicken auf die Schaltfläche "Antagonist" können Sie das Fenster Antagonist ein-/ausblenden.



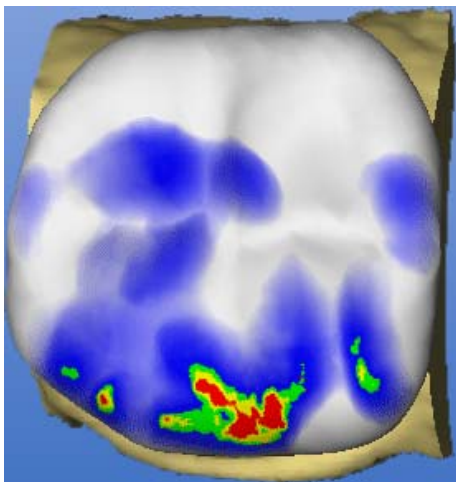
Antagonist-Fenster

In diesem Fenster unter "Ansichtsoptionen" können Sie Folgendes aktivieren bzw. deaktivieren:

- "Abstandsmarkierung"
- "Antagonist"
- "Antagonistenfläche"

4.3.8.1 Abstandsmarkierung

Wenn "Abstandsmarkierung" aktiviert ist, erscheint auf der Restauration ein Farbschema mit folgender Bedeutung der Farben:



bei Inlays, Kronen, Veneers

- **blau:** Abstand 0-1 mm
Kleinere Fläche – größerer Abstand
- **grün:** Durchdringung 0-50 µm
- **gelb:** Durchdringung 50-100 µm
- **rot:** Durchdringung >100 µm

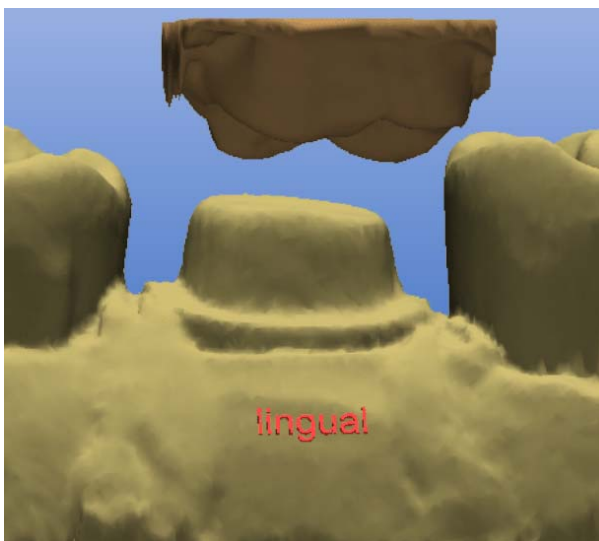
bei Kronen- und Brückengerüsten mit Antagonistenaufnahme

- **rot:** Abstand zum Antagonisten geringer als eingestellte Verblendstärke (siehe „Verblendstärke“ [→ 70])

Mit den Design-Werkzeugen "Scale", "Shape", "Form" oder "Drop" können Sie den Abstand anpassen.

4.3.8.2 Antagonist

Wenn "Antagonist" aktiviert ist, erscheint die Aufnahme des zentrischen Bissregistrats über der Restauration.



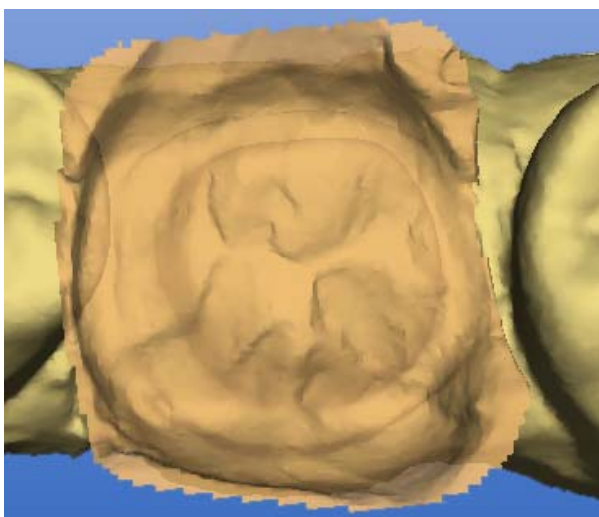
Antagonist eingeblendet

Durch Klicken auf die Schaltflächen neben "*Antagonist verschieben*" können Sie das Registrat anheben oder absenken. Durch das Anheben erhalten Sie eine bessere Sicht auf die Okklusalfäche.

Sie können die Restauration aus allen Richtungen begutachten und mit den "*Design*"-Werkzeugen anpassen.

4.3.8.3 Antagonistenfläche

Wenn "*Antagonistenfläche*" aktiviert ist, wird die Kaufläche des Antagonisten/Registrats über der Restauration sichtbar.

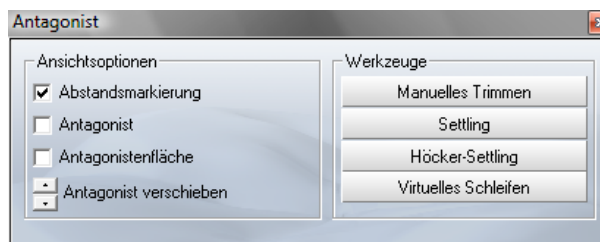


Antagonistenfläche eingeblendet

Durch Klicken auf die Schaltflächen neben "*Antagonist verschieben*" können Sie das Registrat anheben oder absenken. Durch das Anheben erhalten Sie eine bessere Sicht auf die Okklusalfäche.

Sie können die Restauration aus allen Richtungen begutachten und mit den "*Design*"-Werkzeugen anpassen.

4.3.8.4 Untergruppe Werkzeuge



Antagonist-Fenster

Mit der Schaltfläche *"Manuelles Trimmen"* im Dialog *"Antagonist"* können Sie auch zu einem späteren Zeitpunkt Bildbereiche ausblenden.

Bei Seitenzahnkronen mit Antagonist (Konstruktionsverfahren *"Biogenerik"* oder *"Biogenerik Referenz"*) haben die Schaltflächen *"Settling"*, *"Höcker-Settling"* und *"Virtuelles Schleifen"* die gleiche Funktion wie im automatischen Kronen-Vorschlag (siehe „Optionen“ im Kapitel „Einstellungen“ [→ 81]). Sie können diese Funktionen einsetzen, wenn Sie den Kronen-Vorschlag mit den *"Design"*-Werkzeugen geändert haben und die okklusale Kontakte neu ermitteln möchten.

Bei Inlays/Onlays im Konstruktionsverfahren *"Biogenerik"* mit Antagonist können Sie die okklusale Kontakte mit diesen Schaltflächen automatisch einstellen. Beim Inlay/Onlay-Erstvorschlag werden automatische Anpassungen an den Antagonisten vorgenommen.

Schaltfläche Settling

Mit dieser Schaltfläche wird die Restauration so an den Antagonisten angepasst, dass eine möglichst stabile Kontaktsituation entsteht. Die Kontakte sollen ein möglichst geringes Durchdringungsvolumen haben. Die Morphologie der Kaufläche wird dabei nicht verändert.

Schaltfläche Höcker-Settling

Verfügt die Restauration über eine Höckerspitze wird die Schaltfläche *"Höcker-Settling"* automatisch freigeschaltet. Mit dieser Schaltfläche wird automatisch eine Anpassung der einzelnen Höcker der Restauration an den Antagonisten durchgeführt. Die Höcker werden so an den Antagonisten angepasst, dass eine möglichst stabile Kontaktsituation entsteht. Die Morphologie der Kaufläche wird dabei verändert.

Schaltfläche Virtuelles Schleifen

Mit dieser Schaltfläche können vorhandene okklusale Kontakte virtuell eingeschleift werden. Hiermit werden die roten Kontakte bis auf eine Stärke entfernt, die Sie im Parameter-Dialog unter *"Okklusale Kontaktstärke"* eingestellt haben.

Bei der Konstruktion von Inlays/Onlays und Kronen, die nicht automatisch angepasst werden, empfehlen wir, die Restauration zuerst mit den *"Design"*-Werkzeugen an die gegebene Situation anzupassen. Anschließend können Sie die Kontaktsituation mit folgenden Schaltflächen in dieser Reihenfolge finalisieren:

1. *"Settling"*
2. *"Höcker-Settling"*
3. *"Virtuelles Schleifen"*

HINWEIS

Anpassungsschritt rückgängig machen

Bei Kronen und Inlays können Sie den letzten Anpassungsschritt (*"Manuelles Trimmen"*, *"Settling"*, *"Höcker-Settling"* und *"Virtuelles Schleifen"*) mit dem roten Pfeil rückgängig machen, solange die entsprechende Schaltfläche noch gedrückt ist.

4.4 Design-Fenster

Sie können dieses Fenster über den Menüpunkt *"Fenster" / "Design"* ein- bzw. ausblenden.

Inaktive Funktionen werden grau dargestellt, wie z. B. *"Position"*.

Sie können das Fenster mit der Maus an dem oberen Balken anfassen und auf dem Bildschirm frei positionieren.

Wenn Sie *"Fenster" / "Zurücksetzen"* aktivieren, wird das Fenster wieder in die Grundeinstellung (rechter Bildschirmrand) positioniert.

In diesem Abschnitt werden folgende *"Design"*-Werkzeuge beschrieben:

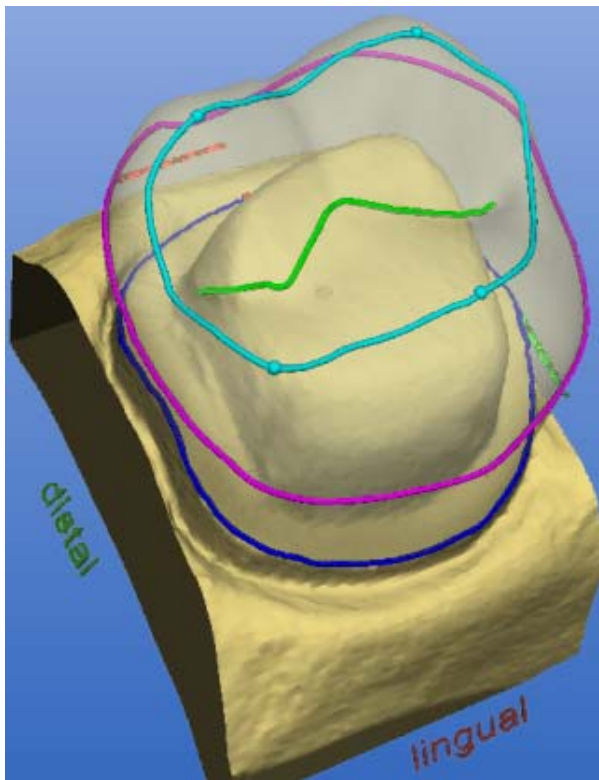
- A: Editier-Werkzeug (Edit)
- B: Form-Werkzeug
- C: Wachstropfen (Drop)
- D: Skalier-Werkzeug (Scale)
- E: Freiformflächen-Werkzeug (Shape)
- F: Positionier-Werkzeug (Position)
- G: Dreh-Werkzeug (Rotate)



4.4.1 Editier-Werkzeug (Edit)

Edit

Durch Klicken auf das "Edit"-Werkzeug können Sie die Editier-Funktion aktivieren/deaktivieren.



Editier-Funktion

Die Editier-Funktion kann auf alle Konstruktionslinien angewendet werden. Die Konstruktionslinien werden automatisch eingeblendet und sind unterschiedlich farblich kodiert.

Farben der Konstruktionslinien

Konstruktionslinie	Farbe
Präparationsrand, Basislinie, Gingivalinie	blau
Äquatorlinie	pink
Randleiste, Labiolinguallinie	türkis
Fissur, Schneidekante oder Kopierlinie	grün
Verbinderlinie	hellblau

Das Editieren wirkt sich nur in der Betrachtungsebene aus.

4.4.1.1 Konstruktionslinie editieren

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Edit".
2. Doppelklicken Sie auf eine Konstruktionslinie, um den ersten Punkt der Korrekturlinie zu setzen.
3. Klicken Sie, um weitere Punkte der Korrekturlinie zu setzen.

HINWEIS

Klicks löschen

Mit der rechten Maustaste können Sie den letzten Klick löschen.

4. Beenden Sie die Korrekturlinie:
Geschlossene Linie (z.B. Kronen-Äquator)
Doppelklicken Sie auf die Konstruktionslinie
Offene Linie (z.B. Fissurlinie)
Doppelklicken Sie an das gewünschte neue Linienende.

HINWEIS

Veränderungen rückgängig machen

Mit der *"Rückgängig"*-Ikone können Sie die letzte Veränderung am Linienverlauf rückgängig machen.

HINWEIS

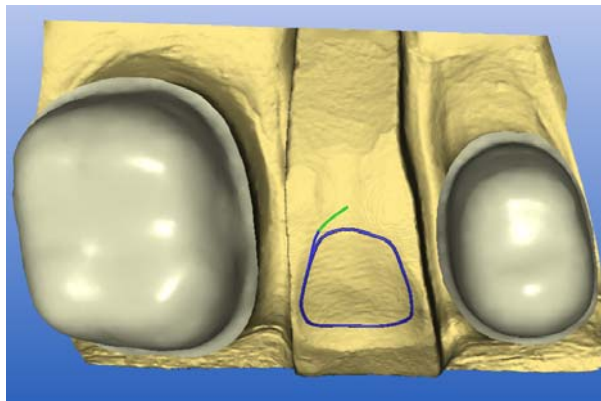
Anbindung am Präparationsrand verändern

Wenn Sie die Anbindung am Präparationsrand (roter Punkt) verändern wollen, fassen Sie den roten Punkt mit der linken Maustaste an und verschieben ihn entlang des Präparationsrandes.

4.4.1.2 Zwischenglied verändern

HINWEIS

Beachten Sie, im Konstruktionsverfahren *"Multilayer"* die Basislinie für das Zwischenglied in Zahngröße einzuzeichnen.

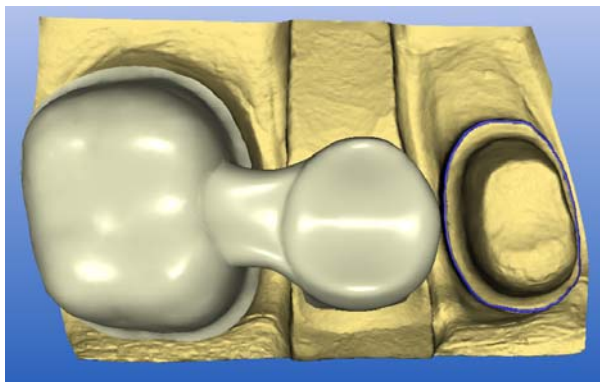


Zwischenglied verändern

Durch Klicken auf das *"Edit"*-Werkzeug werden das ausgewählte Zwischenglied und die benachbarten Verbinder ausgeblendet. Die Basislinie wird zum Editieren angeboten.

Nach Beenden des *"Edit"*-Werkzeugs wird nur der Bereich unterhalb des Äquators neu berechnet.

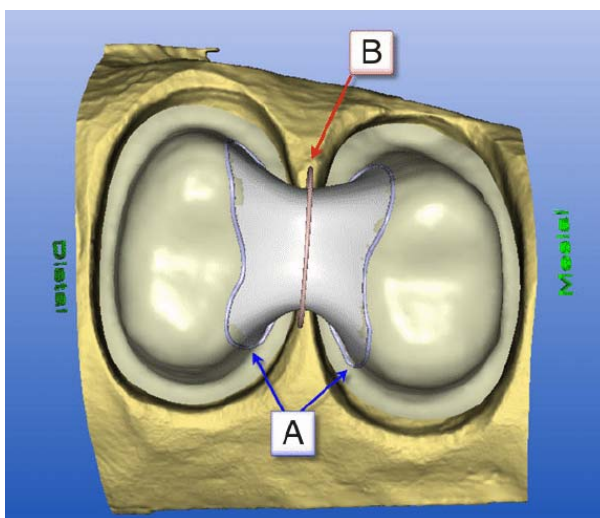
4.4.1.3 Pfeilerkappe verändern



Pfeilerkappe verändern

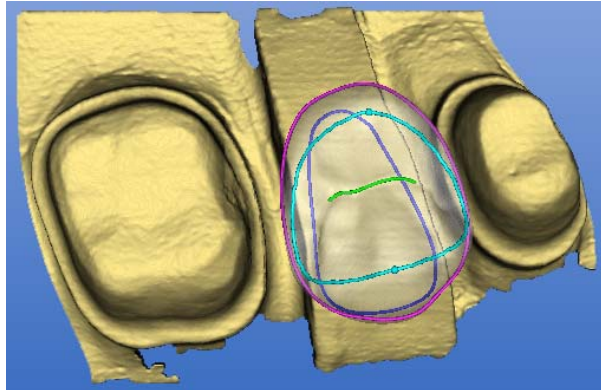
Durch Klicken auf das "Edit"-Werkzeug wird die ausgewählte Pfeilerkappe und die benachbarten Verbinder ausgeblendet. Der Präparationsrand wird zum Editieren angeboten.

4.4.1.4 Verbinder verändern



Durch Klicken auf das "Edit"-Werkzeug werden zwei hellblaue Linien (A) an den Übergängen zu den Nachbarelementen sichtbar. Durch Doppelklick auf eine dieser Linien kann sie editiert werden. Ein weiterer Doppelklick beendet das Editieren dieser Linie.

4.4.1.5 Brückenkonstruktion (Biogenerik, Biogenerik Referenz, Reduziert, Multilayer)



Bei Brückenkonstruktionen ("*Biogenerik*", "*Biogenerik Referenz*", "*Reduziert*", "*Multilayer*") werden beim Klicken auf "*Edit*" alle Konstruktionslinien des selektierten Brückenelements angezeigt und können verändert werden. Alle anderen Brückenelemente werden zur besseren Übersicht ausgeblendet.

4.4.2 Form-Werkzeug (Form)

Form

Durch Klicken auf die "*Form*"-Schaltfläche können Sie das "*Form*"-Werkzeug aktivieren/deaktivieren.



Material
auftragen



Material
abtragen



Material
glätten

Mit dieser Funktion können Sie

- Material auftragen
- Material abtragen
- Material glätten

Ein Klick auf das jeweilige Symbol aktiviert den jeweiligen Modus.

HINWEIS

Alternative

Sie können auch mit Hilfe der Leertaste auf der Tastatur in folgender Reihenfolge umschalten:

Auftragen > Abtragen > Glätten > Auftragen ...

4.4.2.1 Größe der aufzutragenden Schicht verändern

Beim Starten dieses Werkzeugs beträgt der Durchmesser der aufzutragenden Schicht 1,35mm.



Schieberegler

Mit dem Schieberegler können Sie die Größe der aufzutragenden Schicht verändern.

HINWEIS**Alternative**

Sie können auch die Größe dieser Schicht verändern (orangefarbene Fläche), indem Sie mit der rechten Maustaste auf die Restauration klicken:

Schicht vergrößern – mit gedrückter rechten Maustaste die Maus nach vorne schieben.

Schicht verkleinern – mit gedrückter rechten Maustaste die Maus nach hinten ziehen.

Die nächsten Schichten können Sie in dieser Größe auftragen. Die Größe bleibt erhalten bis zum nächsten Verändern oder bis zum Deaktivieren des Form-Werkzeugs.

Das Verhältnis von Materialdicke zum Radius der aufgetragenen Schicht beträgt 1:70.

4.4.3 Wachstropfen (Drop)



Durch Klicken auf die "Drop"-Schaltfläche können Sie das Wachstropfen-Funktion aktivieren/deaktivieren.



Material
auftragen



Material
abtragen



Material
glätten

Mit dieser Funktion können Sie

- Material auftragen
- Material abtragen
- Material glätten

Ein Klick auf das jeweilige Symbol aktiviert den jeweiligen Modus.

HINWEIS**Alternative**

Sie können auch mithilfe der Leertaste auf der Tastatur in folgender Reihenfolge umschalten:

Auftragen > Abtragen > Glätten > Auftragen ...

4.4.3.1 Größe der Wachstropfen verändern

Beim Starten dieses Werkzeugs beträgt der Durchmesser der Tropfen 1,08mm.



Schieberegler

Mit dem Schieberegler können Sie die Größe der Tropfen verändern.

HINWEIS

Alternative

Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf die Restauration klicken, können Sie die Größe der Wachstropfen verändern:

Wachstropfen vergrößern – mit gedrückter rechter Maustaste die Maus nach vorne schieben.

Wachstropfen verkleinern – mit gedrückter rechter Maustaste die Maus nach hinten ziehen.

Die nächsten Tropfen können Sie in dieser Größe auftragen. Die Größe bleibt erhalten bis zum nächsten Verändern oder bis zum Deaktivieren des "Form"-Werkzeugs.

Das Verhältnis von Materialdicke zum Radius der Tropfen beträgt 1:70.

4.4.3.2 Material auftragen

Das Auftragen kann auf zwei Arten erfolgen:

- tropfenweise, durch Klicken auf die gewünschte Stelle der Restauration
- eine Reihe von Tropfen in Materialfarbe auftragen, indem Sie die linke Maustaste gedrückt halten und den Cursor bewegen. Die Dichte der Tropfen wird durch die Geschwindigkeit der Bewegung des Cursors gesteuert.



4.4.3.3 Material abtragen

Das Abtragen kann auf zwei Arten erfolgen:

- tropfenweise, durch Klicken auf die gewünschte Stelle der Restauration
- eine Reihe von orangefarbenen Tropfen abtragen, indem Sie die linke Maustaste gedrückt halten und den Cursor bewegen. Die Dichte der Tropfen wird durch die Geschwindigkeit der Bewegung des Cursors gesteuert.



4.4.3.4 Material glätten

Beim Glätten verwandelt sich der Cursor in die Form einer Hand, mit der Sie bei gedrückter linker Maustaste die Oberfläche lokal glätten können.



4.4.4 Skalier-Werkzeug (Scale)

4.4.4.1 Skalier-Funktion aktivieren

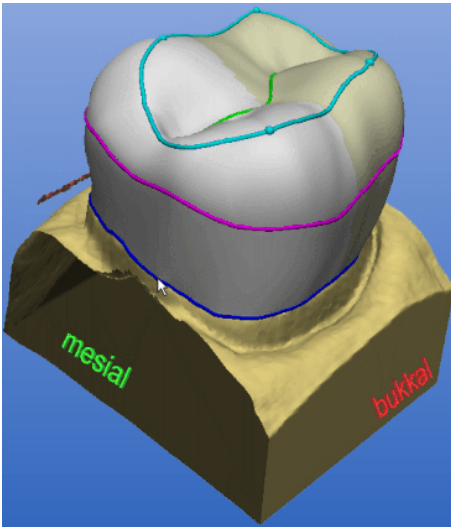
Durch Klicken auf das "Scale"-Werkzeug können Sie die Skalier-Funktion aktivieren. Mit dieser Funktion können Sie einen ausgewählten Bereich verformen.



4.4.4.2 **Skalieren bei Inlays, Onlays, Kronen, Veneers und Brücke Biogenerik/Biogenerik Referenz/Reduziert/Multilayer**

Wählen Sie erst den zu skalierenden Bereich aus, indem Sie auf eine Linie klicken.

Skalier-Bereich auswählen



Auszuwählender Bereich	Klicken Sie auf...
Restaurationshälfte... lingual/bukkal/ mesial /distal	Präparationsrand... lingual/bukkal/ mesial /distal
Bereich zwischen Präparationsrand und Randlei- ste...	Äquatorlinie... lingual/bukkal/ mesial /distal
Bereich oberhalb des Äquators...	Randleiste... lingual/bukkal/ mesial /distal
Okklusalebereich	Fissurlinie
Höcker	türkisfarbene Kugel auf der Randlei- ste

HINWEIS

Bei Kronen und Inlays

Beim Auswählen von Präparationsrand, Äquatorlinie und Randleiste können Sie durch Drücken der Leertaste die Auswahl um die zweite Hälfte des angewählten Bereichs erweitern.

Wenn Sie die Leertaste nochmal drücken, wird wieder der ursprüngliche Bereich ausgewählt.

HINWEIS

Bei Brücken

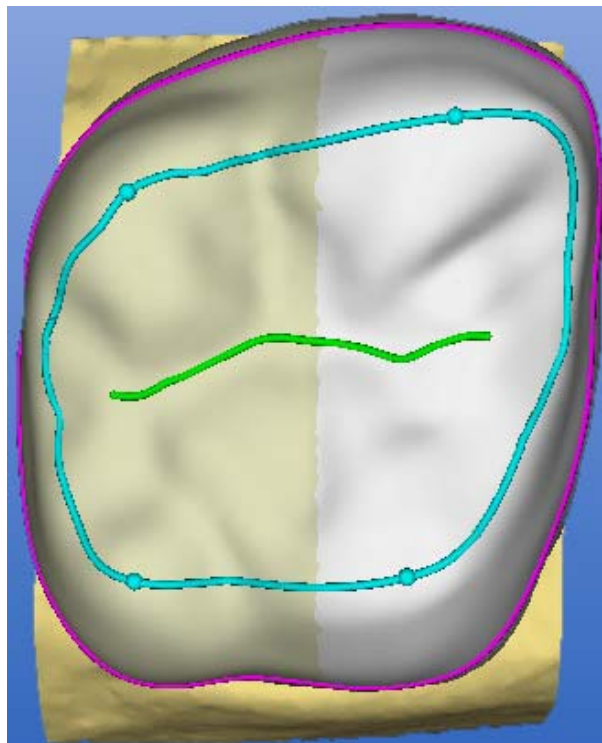
Ein Element einer Brücke können Sie durch Doppelklicken anwählen.

Das gesamte Brückenelement ist selektiert. Drücken Sie die Leertaste um nur ein halbes Element zu selektieren

Wenn Sie einen Bereich ausgewählt haben, können Sie diesen verändern:

- schrittweise, durch Klicken auf ein Kreissegment (z. B. bukkal)
- stufenlos, durch Gedrückthalten eines Kreissegmentes (z. B. bukkal)





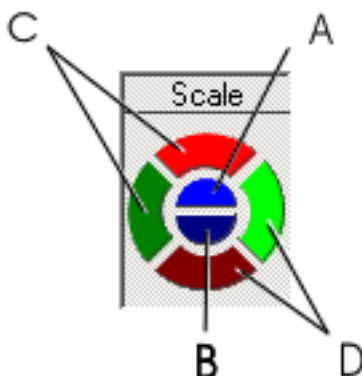
Ausgewählten Bereich skalieren

4.4.4.3 Skalieren bei Kronengerüst-Restoration und Pfeilerkappen des Brückengerüsts

Pfeilerkappen des Brückengerüsts können Sie durch Doppelklicken anwählen.

Mit dem aktivierten Scale-Werkzeug können Sie die Wandstärken verändern (auch bei reduzierten Elementen).

Wandstärken verändern

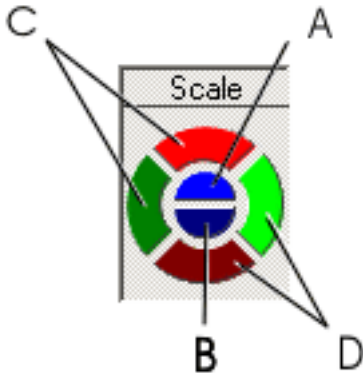


Klicken auf Schaltfläche...	Wandstärke...
A	okklusal wird größer
B	okklusal wird kleiner
C	zirkulär wird größer
D	zirkulär wird kleiner

In der Statuszeile sind die okklusale und zirkuläre Wandstärke angezeigt.

4.4.4.4 Skalieren bei Verbinder und Zwischenglied

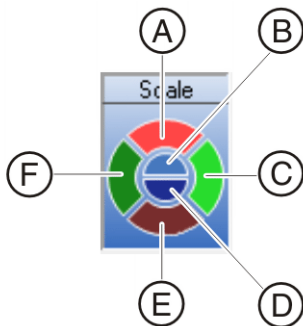
Verbinder und Zwischenglieder können Sie durch Doppelklicken anwählen und als Ganzes skalieren (auch bei reduzierten Zwischengliedern).

Zwischenglied skalieren

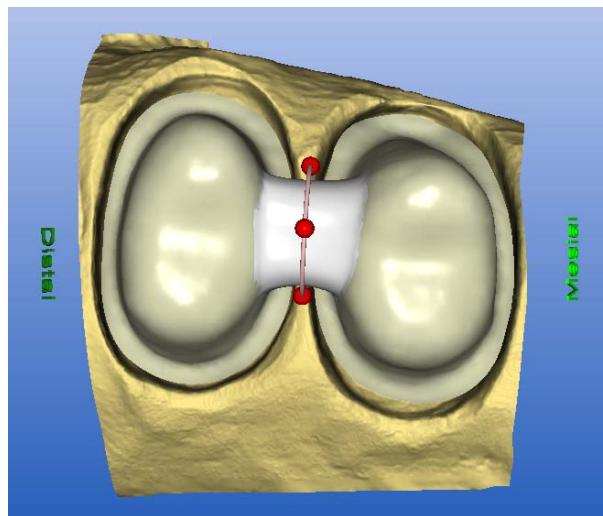
Klicken Sie auf Schaltfläche...	Zwischenglied...
A oder C	wird größer
B oder D	wird kleiner

Verbinder skalieren**HINWEIS**

Das Skalieren der Verbinder kann über die Schaltflächen oder am Verbinder selbst durchgeführt werden.



Klicken Sie auf Schaltfläche...	Verbinder wird ...
A	„bukkal<->lingual“ größer
B	„okklusal<->zervikal“ größer
C	„im kompletten Durchmesser“ kleiner
D	„okklusal<->zervikal“ kleiner
E	„bukkal<->lingual“ kleiner
F	„im kompletten Durchmesser“ größer

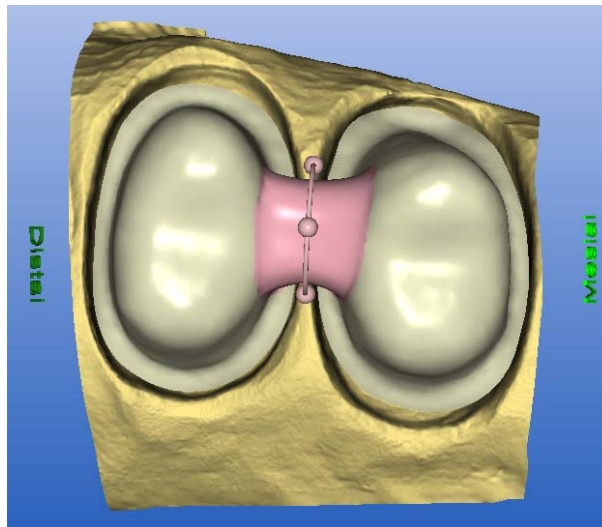


Der rötliche Kreis zeigt die Position der minimalen Querschnittsfläche an. Diese Querschnittsfläche können Sie verändern, indem Sie mit der linken Maustaste auf den roten Kreis drücken und gedrückt halten und dabei die Maus bewegen:

- Maus nach vorne – minimale Querschnittsfläche wird größer
- Maus nach hinten – minimale Querschnittsfläche wird kleiner

Den Verbinder können Sie auch bereichsweise über die roten Kugeln skalieren. Wenn Sie an einer Kugel „ziehen“, ändert sich nur der Bereich (1/4 Kreis) um die Kugel.

Um diese Bereiche zu verändern, können Sie die Kugeln auf dem Kreis drehen (rechte Maustaste auf den Kugeln).



Verbinder, deren Querschnittsfläche nicht die Mindestfläche der vom Materialhersteller angegebenen Fläche erreicht, werden rot markiert.

Initial kann es zu rot markierten Verbindern kommen, wenn es die Konstruktion (zu schmale Zwischenglieder) nicht ermöglicht, Verbinder mit ausreichender Querschnittsfläche zu erstellen.

4.4.4.5 Skalier-Funktion verlassen

Zum Verlassen des Skalier-Werkzeugs klicken Sie auf den markierten Balken "Scale".

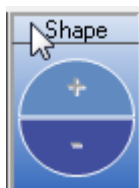


4.4.5 Freiformflächen-Werkzeug (Shape)

Mit dem "Shape"-Werkzeug können Sie Flächen glätten und Material auf- bzw. abtragen:

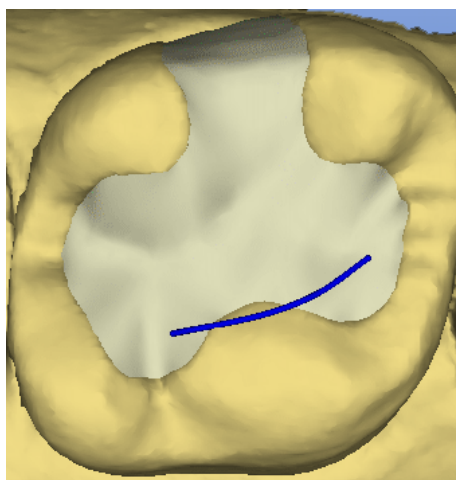
- entlang einer offenen Linie oder
- innerhalb einer geschlossenen Fläche





Zum Verlassen des "Shape"-Werkzeugs klicken Sie auf den markierten Balken "Shape".

4.4.5.1 Material entlang einer offenen Linie auftragen



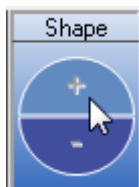
1. Beginnen Sie eine Linie zu zeichnen, indem Sie auf die Restauration doppelklicken.
2. Zeichnen Sie durch Klicken die gewünschte Linie ein, entlang der Sie Material auf- bzw. abtragen wollen.

HINWEIS

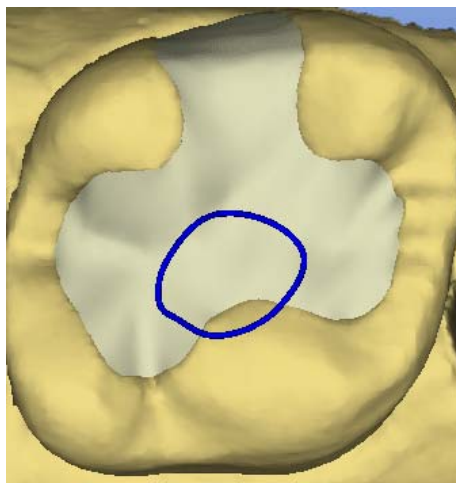
Anfangs- und Endpunkt

Einzelne Punkte dürfen auch auf dem Restzahn liegen, jedoch Anfangs- und Endpunkt muss sich auf der Restauration befinden

3. Beenden Sie die Linie mit einem Doppelklick.
4. Sie können die Linie anheben (+) oder absenken (-):
schrittweise, durch Klicken auf die "Shape"-Halbkreise „+“ oder „-“
stufenlos, durch Gedrückthalten der Halbkreise „+“ oder „-“.



4.4.5.2 Material innerhalb einer geschlossenen Fläche auftragen



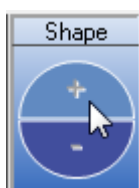
1. Beginnen Sie eine Linie zu zeichnen, indem Sie auf die Restauration doppelklicken.
2. Zeichnen Sie durch Klicken die gewünschte Fläche ein, innerhalb der Sie Material auf- bzw. abtragen wollen.

HINWEIS

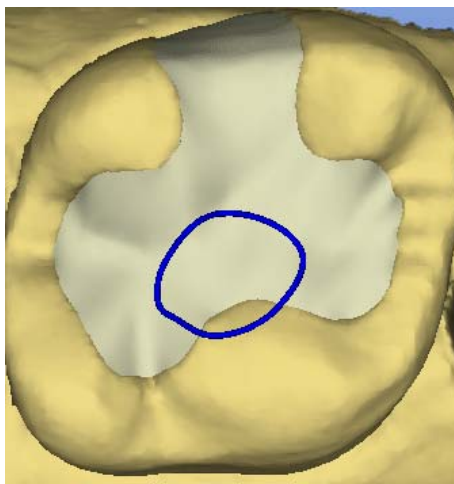
Anfangs- und Endpunkt

Einzelne Punkte dürfen auch auf dem Restzahn liegen, jedoch Anfangs- und Endpunkt muss sich auf der Restauration befinden

3. Beenden Sie die Linie mit einem Doppelklick auf dem Anfangspunkt.
4. Der Bereich innerhalb der Fläche ist aktiviert, Sie können Material auftragen (+) oder abtragen (-):
schrittweise, durch Klicken auf die "Shape"-Halbkreise „+“ oder „-“
stufenlos, durch Gedrückthalten der Halbkreise „+“ oder „-“.



4.4.5.3 Fläche glätten



Mit dem *"Shape"*-Werkzeug können Sie auch eine vorher definierte Fläche glätten.

1. Beginnen Sie eine Linie zu zeichnen, indem Sie auf die Restauration doppelklicken.
2. Zeichnen Sie durch Klicken die gewünschte Fläche ein, innerhalb der Sie glätten wollen.

HINWEIS

Anfangs- und Endpunkt

Einzelne Punkte dürfen auch auf dem Restzahn liegen, jedoch Anfangs- und Endpunkt muss sich auf der Restauration befinden

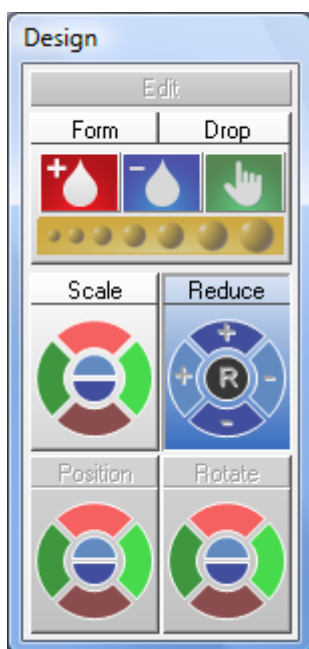
3. Beenden Sie die Linie mit einem Doppelklick auf dem Anfangspunkt.
 4. Aktivieren Sie die Glättung mit der Leertaste.
- ↳ Der Bereich innerhalb der Fläche wird geglättet.

4.4.6 Reduzier-Werkzeug (Reduce)

Wenn im Neu-Dialog das Konstruktionsverfahren *"Reduce"* ausgewählt ist, erscheint anstelle des Design-Werkzeuges *"Shape"* das Werkzeug *"Reduce"*. In der Statuszeile erscheinen zwei neue Angaben für *"Rand"* und *"Reduzierung"*.

Beschreibung des Werkzeuges *"Reduce"*.

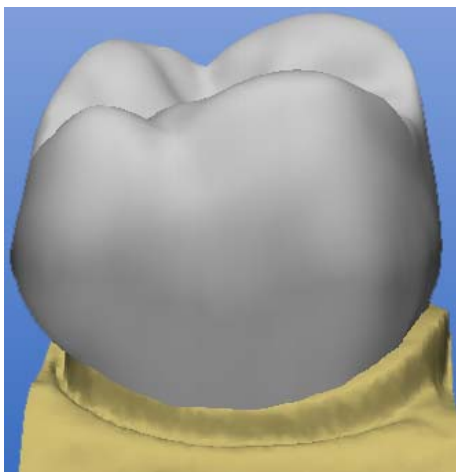
- dunkelblaue Schaltflächen – verändern die Reduktionsstärke (*"Reduziert"*)
- hellblaue Schaltflächen – verändern die Breite des Randes der unreduziert bleibt (*"Rand"*)
- schwarzes „R“ in der Mitte – startet die Reduktion



4.4.7 Positionier-Werkzeug (Position)



Durch Klicken auf das *"Position"*-Werkzeug können Sie die Positionier-Funktion aktivieren.

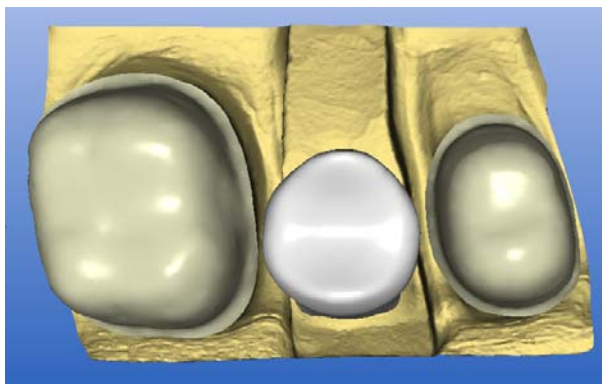
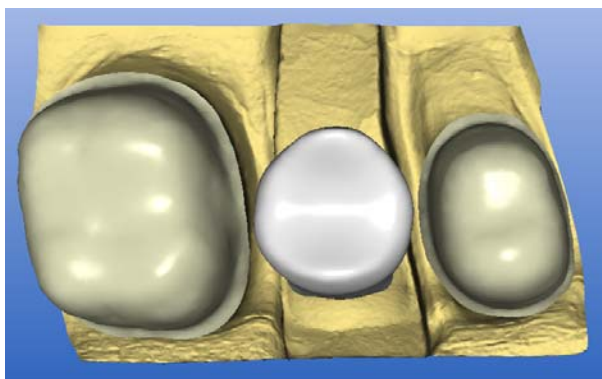


Mit dieser Funktion können Sie die gesamte Restauration (oder das selektierte Element) in folgende Richtungen verschieben:

- mesio-distal
- bukkal-lingual
- okklusal-zervikal

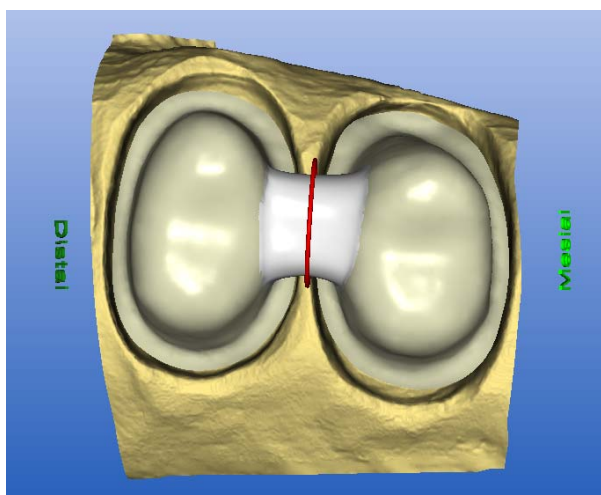
Das Positionieren der Restauration kann auf zwei Arten erfolgen:

- schrittweise, durch Klicken auf ein Kreissegment
- stufenlos, durch Gedrückthalten eines Kreissegmentes



Zwischenglied positionieren

Wenn Sie das Zwischenglied eines FrameWorks auswählen und verschieben, werden die daran hängenden Verbinder „mitgezogen“. Wurde ein Verbinder zuvor verändert, bleibt dessen relative Lage zum Zwischenglied dabei erhalten.



Der rote Kreis zeigt die Position der minimalen Querschnittsfläche an. Diese Position können Sie verändern, indem Sie mit der linken Maustaste auf den roten Kreis drücken und gedrückt halten und dabei die Maus nach links bzw. rechts bewegen.



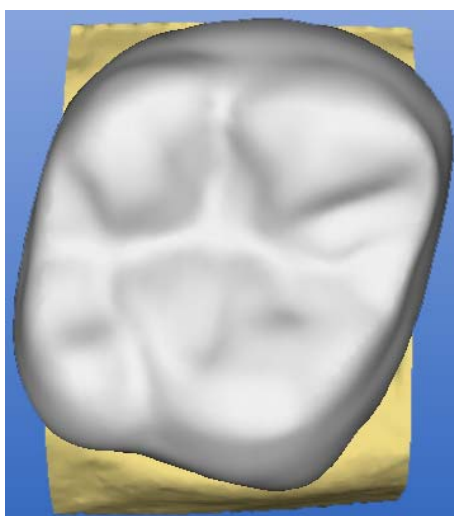
Zum Verlassen des Positionier-Werkzeugs klicken Sie auf den markierten Balken "Position".

Beim Verlassen des Positionier-Werkzeugs wird die Verbindung zum Präparationsrand (Basislinie) wieder hergestellt.



4.4.8 Dreh-Werkzeug (Rotate)

Durch Klicken auf das "Rotate"-Werkzeug können Sie die Dreh-Funktion aktivieren.



Mit dieser Funktion können Sie die gesamte Restauration (oder das selektierte Element) um folgende Achsen drehen:

- mesio-distal
- bukkal-lingual
- okklusal-zervikal



Das Drehen der Restauration kann auf zwei Arten erfolgen:

- schrittweise, durch Klicken auf ein Kreissegment
- stufenlos, durch Gedrückthalten eines Kreissegmentes

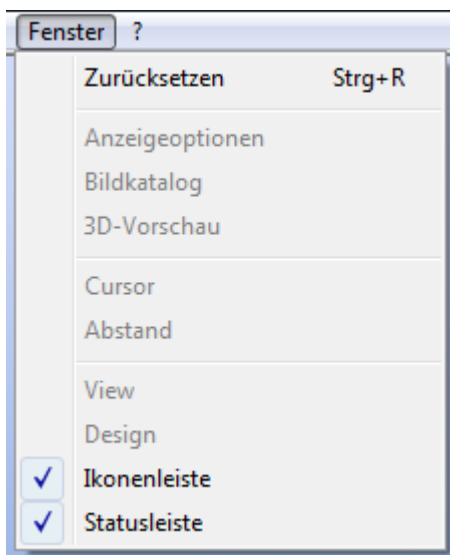
Zum Verlassen des Dreh-Werkzeugs klicken Sie auf den markierten Balken Rotate.

Beim Verlassen des Dreh-Werkzeugs wird die Verbindung zum Präparationsrand (Basislinie) wieder hergestellt.

4.5 Statusleiste



Statusleiste



HINWEIS

Statusleiste ein-/ausblenden

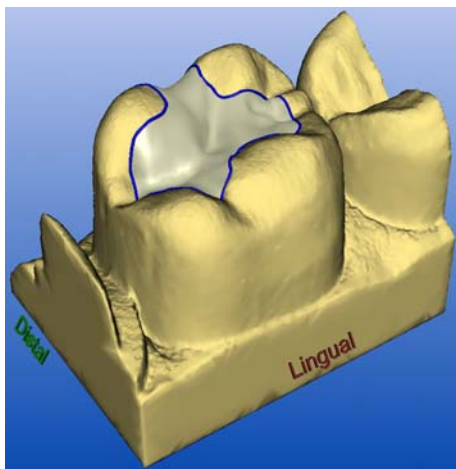
Die Statusleiste kann über den Menüpunkt "Fenster" / "Statusleiste" ein- bzw. ausgeblendet werden.

Die Statusleiste gibt Ihnen aktuelle Informationen über:

- A: durchzuführende Arbeitsschritte,
- B: die Aktivität der Schleifeinheit,
- C: bei eingblendeter Restauration und Präparation die Keramikdicke am Ort des Mauszeigers. Das Feld färbt sich rot, wenn an der Stelle des Mauszeigers die Materialstärke unterschritten wird.
- D: die minimale Fissurhöhe
- E: die Höhe der Präparation / Okklusion am Ort des Mauszeigers
- die zirkuläre Wandstärke (bei Kronengerüst und Pfeilerkappen)
- die okklusale Wandstärke (bei Kronengerüst und Pfeilerkappen)
- den Verbinderquerschnitt (bei Brückengerüst)
- die Schnittfläche (bei WaxUp im "Cut"-Fenster)
- Angaben für "Rand" und "Reduzierung" (im Konstruktionsverfahren "Reduce")

4.6 Konstruktionsfenster

4.6.1 Konstruktionsfenster (3D-Viewer)



inLab 3D enthält ein Hauptfenster (3D-Viewer) zur Visualisierung und Konstruktion einer Restauration in 3D.

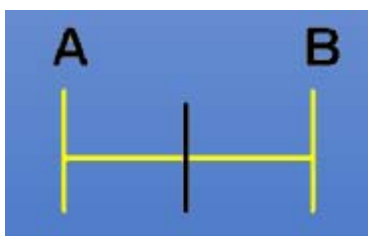
Nachdem alle Bildfelder aufgenommen sind, wird der 3D-Viewer geöffnet. Die Zeit bis zur Anzeige des Viewers hängt von der Anzahl der Bildfelder und der Anzahl der Einzelaufnahmen ab.

Im Konstruktionsfenster können Sie Folgendes durchführen:

- die Bildfelder der Präparation, der Okklusion und der Antagonisten sowie die Restauration jeweils einzeln oder in beliebigen Kombinationen ansehen,
- die Einschubachse neu festlegen,
- einen Bildbereich ausblenden, indem Sie mesial und distal eine offene Linie eingeben,
- den Präparationsrand eingeben,
- die Auswirkung während des Anwendens eines Werkzeuges sofort sehen (z.B. editieren, skalieren...)
- in der Schleifsimulation den Schleifkörper vor der Ausarbeitung begutachten,
- die Objekte beliebig drehen. Hierbei halten Sie die linke Maustaste gedrückt und bewegen die Maus in die gewünschte Richtung.
- Zur besseren Orientierung ist die Richtungsangabe angezeigt (z. B. mesial, lingual...).

Die Ansicht der Objekte wird zentriert dargestellt. Sie können die Lage der Objekte mit der gedrückten rechten Maustaste verändern.

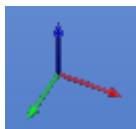
4.6.2 Maßstab



In der unteren linken Ecke des 3D-Viewers wird der Maßstab angezeigt. Der Abstand zwischen **A** und **B** entspricht 1 mm.

Wenn die Anzeige des Objektes vergrößert oder verkleinert wird, verändert sich die Anzeige des Maßstabs entsprechend.

4.6.3 Koordinatenkreuz



Das Koordinatenkreuz zeigt Ihnen die Richtung an, wie das Objekt am Bildschirm orientiert ist. Die drei Pfeile zeigen in folgende Richtungen:

- rot: bukkal
- grün: mesial
- blau: okklusal

4.7 Menüleiste

Über die Menüleiste am oberen Fensterrand können weitere Programmfunktionen aufgerufen werden, die nicht über die Werkzeugleisten erreichbar sind.

Restauration Konstruktion Einstellungen Fenster ?

Es gibt folgende Menüs:

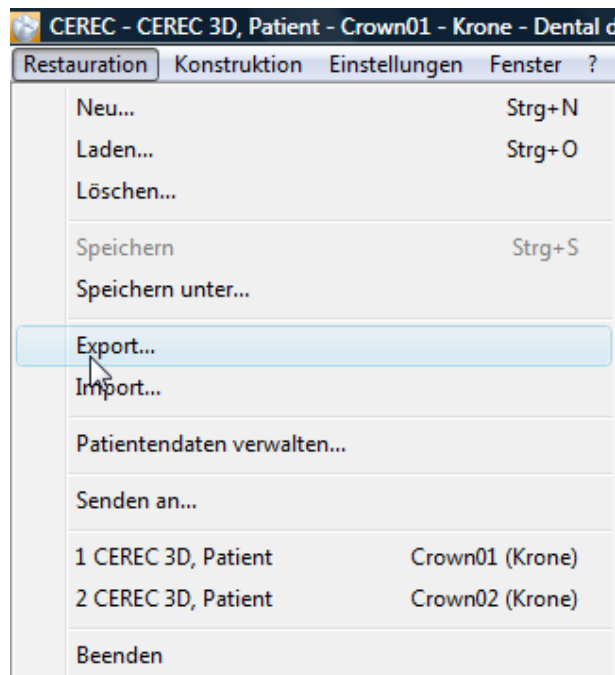
- "Restauration"
- "Konstruktion"
- "Einstellungen"
- "Fenster"
- "?"

HINWEIS

Alternativen zur Menüleiste

Die Funktionen der Menüpunkte können zum Teil auch über die im Menüpunkt angegebenen Short-Keys oder die entsprechenden Symbole/Ikonen in der Werkzeugleiste aufgerufen werden.

4.7.1 Menü Restauration



Menü Restauration

Über das Menü können Sie...

- ein Fenster für eine neue Restauration öffnen
"Restauration" | "Neu..." oder "Strg+N"





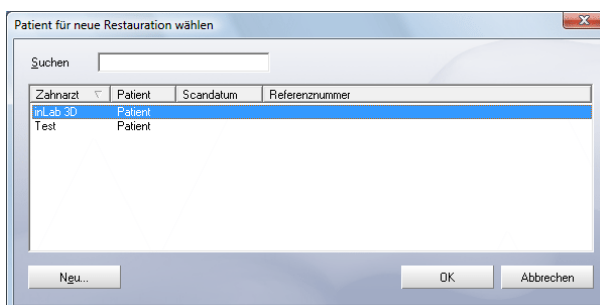
- eine bestehende Restauration laden
"Restauration" "Laden..." oder *"Strg+O"*
- eine Restauration löschen
"Restauration" "Löschen..."
- eine Restauration speichern
"Restauration" "Speichern..." oder *"Strg+S"*
- eine Restauration unter neuem Namen abspeichern oder einem anderen Patienten zuordnen
"Restauration" "Speichern unter..."
- eine Restauration exportieren
"Restauration" "Export..."
- eine Restauration importieren
"Restauration" "Import..."
- Patientendaten verwalten
"Restauration" "Patientendaten verwalten..."
- Restaurationsdaten per E-Mail versenden
"Restauration" "Senden an..."
- vorherige Restauration öffnen oder
- die Anwendung beenden
"Restauration" "Beenden"

4.7.1.1 Restauration anlegen

Vorhandenen Patienten auswählen



1. Wählen Sie *"Restauration" "Neu..."* oder klicken Sie die Ikone *"Neu"* an.
↳ Es erscheint das Dialogfenster *"Patient für neue Restauration wählen"*.



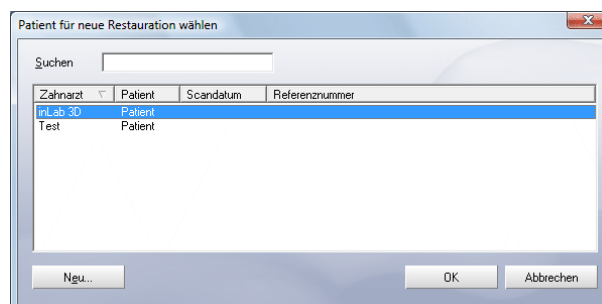
Patienten für neue Restauration wählen

2. Wählen Sie einen Patienten und klicken Sie auf die Schaltfläche *"OK"*.
↳ Der Neu-Dialog erscheint.



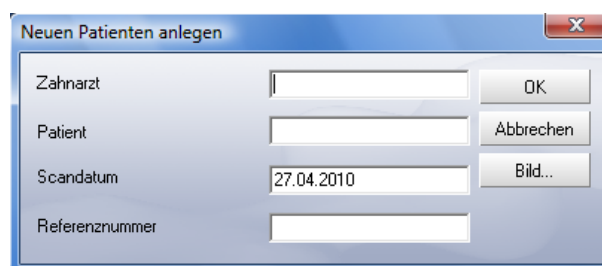
Neuen Patienten anlegen

1. Wählen Sie *"Restauration"* *"Neu..."* oder klicken Sie die Ikone *"Neu"* an.
 ↳ Es erscheint das Dialogfenster *"Patient für neue Restauration wählen"*.



Patienten für neue Restauration wählen

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Neu"*.
 ↳ Es erscheint eine Eingabemaske.



Neuen Patienten anlegen

3. Geben Sie *"Zahnarzt"*, *"Patient"*, *"Scandatum"*¹ und/oder eine *"Referenznummer"* ein. Als Scandatum ist das aktuelle Datum vorgeschlagen.

HINWEIS

Bild einfügen

Mit der Schaltfläche *"Bild"* können Sie jedem Patienten ein Bild (Foto) zuordnen.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"OK"*.
 ↳ Der Neu-Dialog erscheint.

In der Datenstruktur ist ein Patient eindeutig durch eine der beiden Eingaben identifiziert:

- *"Zahnarzt"*, *"Patient"*, *"Scandatum"*

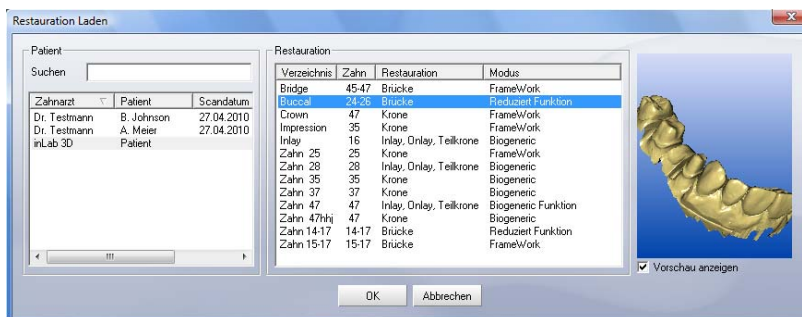
oder

- *"Referenznummer"*.

Wird die Datenbankanbindung verwendet, müssen *"Zahnarzt"*, *"Patient"*, *"Scandatum"* angegeben werden; die Angabe der *"Referenznummer"* ist optional.

1. Das Scandatum muss so eingegeben werden, wie es im Gebietsschema der Ländereinstellung von Windows eingestellt ist: im Format TT.MM.JJJJ (z.B.: 27.03.1964) oder MM/TT/JJJJ (z.B.: 03/27/1964).

4.7.1.2 Restauration laden



Restauration laden

- Wählen Sie "Restauration" / "Laden...".
- ↳ Das Dialogfenster "Restauration laden" öffnet sich.

Damit die Vorschau sichtbar ist, muss der Haken im Kontrollkästchen "Vorschau anzeigen" gesetzt sein.

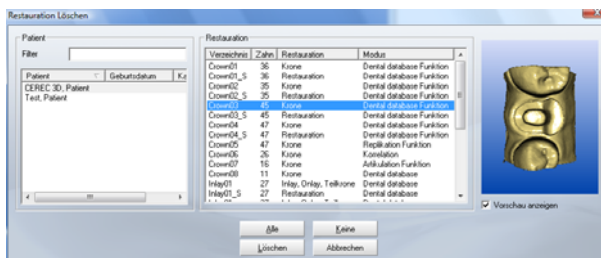
Die Vorschau zeigt entweder die Präparationsaufnahme oder das 3D-Modell der Präparation, falls dieses schon berechnet ist.

HINWEIS

3D-Vorschau drehen

Die 3D-Vorschau kann mit der Maus gedreht und von allen Seiten betrachtet werden (Steuerung wie Modell drehen im 3D-Viewer).

4.7.1.3 Restauration löschen



Restauration löschen

1. Wählen Sie "Restauration" / "Löschen...".
 - ↳ Das Dialogfenster "Restauration löschen" öffnet sich.
2. Wählen Sie die Restauration aus, die Sie löschen möchten.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Löschen".
 - ↳ Sie werden gefragt, ob die Restauration gelöscht werden soll.
4. Klicken Sie zum Bestätigen auf die Schaltfläche "Ja".
 - ↳ Die Restauration wird gelöscht.

Damit die Vorschau sichtbar ist, muss der Haken im Kontrollkästchen "Vorschau anzeigen" gesetzt sein.

Die Vorschau zeigt entweder die Präparationsaufnahme oder das 3D-Modell der Präparation, falls dieses schon berechnet ist.

HINWEIS**3D-Vorschau drehen**

Die 3D-Vorschau kann mit der Maus gedreht und von allen Seiten betrachtet werden (Steuerung wie Modell drehen im 3D-Viewer).

4.7.1.4 Restauration oder Scandaten exportieren

Falls eine Restauration geöffnet ist, kann diese Restauration in komprimierter Form an beliebiger Stelle abgespeichert werden.

- ✓ Sie haben eine Restauration geöffnet.
- 1. Wählen Sie *"Restauration" "Export..."*.
 - ↳ Ein Standard-Windows-Datei-Dialog öffnet sich.
- 2. Wählen Sie den Ordner, in dem Sie die Restauration exportieren wollen.
- 3. Geben Sie der Restauration einen beliebigen Namen.
- 4. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Speichern"*.
 - ↳ Das Restauration wird exportiert.

Sie können die Restauration unter einem beliebigen Namen speichern, der Dateityp muss *„*.cdt“* oder *„*.idt“* sein, wenn die Restauration auf einer inLab oder inLab MC XL ausgeschliffen werden soll.

Für den Datenversand zu infiniDent existiert das spezielle Datenformat *„*.idt“*. Dieses Dateiformat ist deutlich kleiner, weshalb der Transfer schneller abläuft. Je nach aufgestecktem OPEN xy Softguard (z.B. OPEN SI, Format **.ssi*) wird der Export in anderen speziellen Formaten ermöglicht.

Nur bei inEos Blue ist als Ausgabeformat auch STL anwählbar. Der Export bezieht sich jedoch nur auf die Scandaten und nicht auf die Restaurationsdaten.

4.7.1.5 Restauration oder Scandaten importieren

- ✓ Es befindet sich eine bestehende Restauration auf Ihrer Aufnahmeeinheit.
- 1. Wählen Sie *"Restauration" "Import..."*.
 - ↳ Ein Standard-Windows-Dialog öffnet sich, in dem alle Laufwerke (Festplatten, Disketten und CD-Laufwerke) des PC nach komprimierten inLab-Restaurationen durchsucht werden können.
- 2. Wählen Sie den Ordner, in dem sich die Restauration befindet.
- 3. Wählen Sie die Restaurationsdatei aus.

HINWEIS**Dateitypen**

Handelt es sich bei der angewählten Datei (*„*.cdt“*, *„*.sdt“*, *„*.idt.“* oder *„*.dat“*) um eine inLab-Restauration, wird diese geöffnet. Anderenfalls wird das Öffnen mit einer Fehlermeldung abgelehnt. Je nach aufgestecktem OPEN xy Softguard (z.B. OPEN 3Shape, Format **.3si*) wird der Import in anderen speziellen Formaten ermöglicht.

- 4. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Öffnen"*.
 - ↳ Ein Dialogfenster öffnet sich.
- 5. Geben Sie der Restauration einen Namen.

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche "OK".
- ☞ Die Restauration wird importiert und geöffnet.

HINWEIS

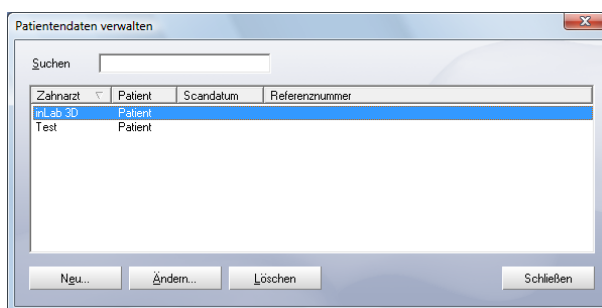
3D-Vorschau drehen

Die 3D-Vorschau kann mit der Maus gedreht und von allen Seiten betrachtet werden (Steuerung wie Modell drehen im 3D-Viewer).

Unter dem Vorschau-Fenster werden die Zahnnummer, der Restaurationstyp und das Konstruktionsverfahren der angewählten Restaurationsdatei angezeigt.

In der Miniaturansicht wird zusätzlich eine Vorschau der Präparationsaufnahme in der Ordnerliste gezeigt.

4.7.1.6 Patientendaten verwalten



inLab-Patientendaten verwalten

- Wählen Sie "Restauration" | "Patientendaten verwalten...".
- ☞ Das Dialogfenster "Patientendaten verwalten..." öffnet sich.

Das Dialogfenster "Patientendaten verwalten..." enthält im Wesentlichen eine Liste aller Patienten.

Neben Zahnarzt und Patienten werden auch Scandatum und Referenznummer angezeigt.

Durch Klicken auf den Spaltenkopf können Sie die Einträge sortieren.

Mit Hilfe des Eingabefeldes "Suchen" können Sie die Liste übersichtlicher gestalten, indem Sie einen Namen, Vornamen oder einen Anfangsbuchstaben eingeben.

Beispiel

Wenn Sie im Eingabefeld "Suchen" den Buchstaben „c“ eingeben, erscheint eine Liste aller Patienten, deren Name, Vorname oder Karteinummer ein „c“ enthält.

4.7.1.6.1 Neuen Patienten anlegen

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Neu".
2. Geben Sie "Zahnarzt", "Patient", "Scandatum"^A und/oder eine "Referenznummer" ein. Als Scandatum ist das aktuelle Datum vorgeschlagen.

^A 1. Das Scandatum muss so eingegeben werden, wie es im Gebietsschema der Ländereinstellung von Windows eingestellt ist: im Format TT.MM.JJJJ (z.B.: 27.03.1964) oder MM/TT/JJJJ (z.B.: 03/27/1964).

HINWEIS**Bild einfügen**

Mit der Schaltfläche "Bild" können Sie jedem Patienten ein Bild (Foto) zuordnen.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche "OK".
 - Der Patient ist in der Patientenliste gespeichert.

In der Datenstruktur ist ein Patient eindeutig durch eine der beiden Eingaben identifiziert:

- "Zahnarzt", "Patient", "Scandatum"

oder

- "Referenznummer".

Wird die Datenbankanbindung verwendet, müssen "Zahnarzt", "Patient", "Scandatum" angegeben werden; die Angabe der "Referenznummer" ist optional.

4.7.1.6.2 Patientendaten bearbeiten
inLab-Patientendaten ändern

- Klicken Sie auf die Schaltfläche "Ändern".
 - Eine Eingabemaske erscheint.
- Ändern Sie "Zahnarzt", "Patient", "Scandatum" oder "Referenznummer".
- Klicken Sie auf die Schaltfläche "OK".
 - Die Änderungen werden in der Patientenliste gespeichert.

4.7.1.6.3 Patientendaten löschen

Die Patientenverwaltung erlaubt außerdem das Löschen eines Patienten.

HINWEIS**Zugewiesene Restaurationen**

Sind einem Patienten noch inLab- oder Videobilder zugeordnet, erscheint ein Warnhinweis, der den Abbruch des Löschvorgangs ermöglicht.

Bei Bestätigung des Löschvorgangs gehen diese Bilder verloren.

Patienten denen Röntgenbilder zugeordnet sind, können nicht gelöscht werden.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche "Löschen".
 - Eine Eingabemaske erscheint.

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche "OK".

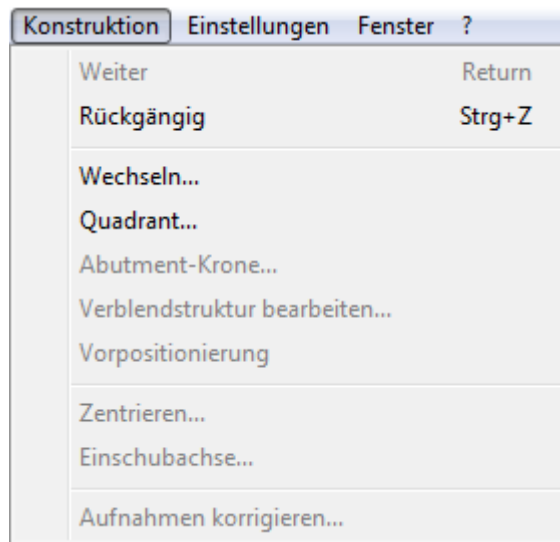
☞ Die Patientendaten werden aus der Patientenliste gelöscht.

Wird eine neue Restauration angewählt (über die Werkzeugleiste oder das Restaurations-Menü) erscheint zunächst ein der Patientenverwaltung sehr ähnlicher Dialog (siehe „Neue Restauration anlegen“ [→ 54]). Das Ändern und Löschen von Patientendaten ist nicht möglich.

4.7.1.7 Restauration versenden

Wenn Sie auf Ihrem PC eine Internet Mailverbindung eingerichtet haben, ist es möglich, Daten per E-Mail zu versenden.

4.7.2 Menü Konstruktion



Die Konstruktionsschritte für die Restauration eines Zahnes folgen einem fest definierten Ablauf.

Über das Menü "Konstruktion" können Sie...

- zum nächsten auszuführenden Konstruktionsschritt weitergehen
"Konstruktion" | "Weiter" oder "Return"
- zum letzten Konstruktionsschritt zurückkehren
"Konstruktion" | "Rückgängig" oder "Strg+Z"
- den Restaurationstyp, Konstruktionsverfahren und/oder Zahn der geöffneten Restauration ändern
"Konstruktion" | "Wechseln"
- das virtuelle Einsetzen und das Öffnen eines zweiten Programms ausführen lassen, (bei Quadrantensanierung)
"Konstruktion" | "Quadrant..."
- ein zweites Programm öffnen, um die Krone zur erstellten Mesostruktur zu bearbeiten und zu schleifen (nur im Konstruktionsmodus "Implantat" | "Biogenerik" verfügbar).
"Konstruktion" | "Abutment-Krone"



- ein zweites Programm öffnen, um die Verblendstruktur zum Gerüst zu bearbeiten und zu schleifen (nur im Konstruktionsverfahren *"Multilayer"* verfügbar).
"Konstruktion" | "Verblendstruktur bearbeiten..."
- mit dem Vorpositionierwerkzeug die Anpassung an die Nachbarzähne und den Antagonisten manuell durchführen
"Konstruktion" | "Vorpositionierung"
- das Zentrum neu definieren
"Konstruktion" | "Zentrieren..."
- die *"Einschubachse..."* neu definieren
- Aufnahmen korrigieren...

4.7.2.1 Wechseln

Über den Menüpunkt *"Wechseln"* können Sie den Restaurationstyp, das Konstruktionsverfahren und/oder den Zahn der geöffneten Restauration ändern.

4.7.2.2 Quadrant

HINWEIS

Quadrantensanierung

Bei der Quadrantensanierung wird der Wechsel zu einem Zahn aus dem anderen Kiefer abgelehnt.

Beim Wechsel zu einem Zahn aus dem anderen Quadranten im gleichen Kiefer wird das Modell automatisch um 180° gedreht, damit die Richtungsbezeichnungen wieder stimmen.

Über den Menüpunkt *"Quadrant..."* wird das virtuelle Einsetzen und das Öffnen eines zweiten Programms im Wesentlichen automatisch ausgeführt.

Nach der Auswahl dieses Menüpunktes wird unmittelbar der Neu-Dialog für die Auswahl des Zahns, des Restaurationstyps und des Konstruktionsverfahrens geöffnet. Der Patient wird übernommen. Danach erfolgt das virtuelle Einsetzen und der Start eines zweiten inLab 3D-Programms.

In dem Programm im Vordergrund befindet sich die alte Restauration im Originalzustand und könnte z.B. ausgeschliffen werden.

Im Hintergrund ist das Programm mit der virtuell eingesetzten Restauration geladen. Es kann z.B. über die Task-Leiste oder die Task-Umschaltung (**Alt+Tab**) erreicht werden. In diesem Programm ist der Dialog für das Zentrieren (*"Zentrieren..."*) geöffnet.

HINWEIS

Einschubachse einstellen

Denken Sie daran, nach dem Einzeichnen des Präparationsrandes die Einschubachse richtig einzustellen (*"Konstruktion" | "Einschubachse..."*).

Sehen Sie dazu auch das Beispiel unter „Quadrantensanierung“ [→ 229].

4.7.2.3 Abutment-Krone

1. Um die passende Krone zum gerade konstruierten Abutment auszu-schleifen, wählen Sie im Menü *"Konstruktion"* den Menüpunkt *"Abutment-Krone"*.
 - ↳ Es öffnet sich automatisch eine neue inLab 3D-Software in der Schleifvorschau.

HINWEIS

Achten Sie darauf, dass nun an der Krone und am Abutment keine Veränderungen mehr vorgenommen werden, die die gegenseitige Passung beeinflussen.

2. Klicken Sie auf die Ikone *"Schleifen"*.
3. Starten Sie den Schleifprozess (siehe auch Gebrauchsanweisung für die Schleifeinheit).

Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn als Konstruktionsverfahren Implantat und Biogenerik gewählt wurde.

4.7.2.4 Verblendstruktur bearbeiten

Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn als Konstruktionsverfahren *"Multilayer"* gewählt wurde.

Über den Menüpunkt *"Verblendstruktur bearbeiten..."* wird die Verblendstruktur der Restauration in separater Schleifvorschau angezeigt. Hierzu öffnet sich die inLab 3D-Software ein weiteres Mal.

HINWEIS

Achten Sie darauf, dass nun am Gerüst und an der Suprastruktur keine Veränderungen mehr vorgenommen werden, die die gegenseitige Passung beeinflussen.

4.7.2.5 Vorpositionierwerkzeug

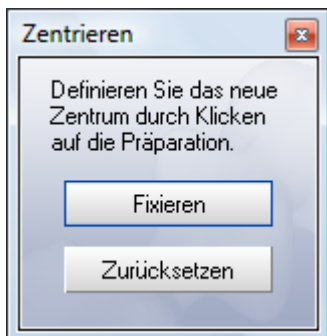
Dieses Werkzeug steht Ihnen direkt nach der automatischen Berechnung des Erstvorschlags einer vollanatomischen Kronen- oder Brückenrestauration bei folgenden Konstruktionsverfahren zur Verfügung:

- *"Biogenerik"*,
- *"Biogenerik Referenz"*,
- *"Reduziert"*,
- *"Multilayer"*.

Wenn dieses Werkzeug aktiviert wird, werden die automatischen Anpassungen an die Nachbarzähne und den Antagonisten rückgängig gemacht. Sie können die Restauration nun mit den Werkzeugen des *"Design"*-Fensters manuell anpassen.

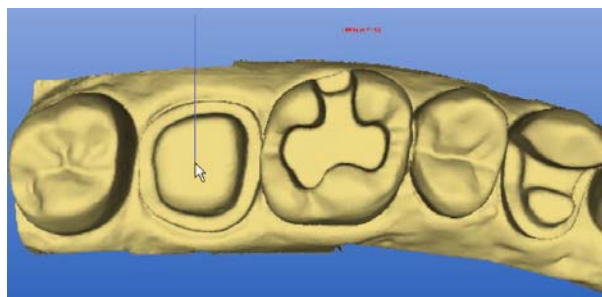
4.7.2.6 Zentrieren

Über den Menüpunkt "Zentrieren..." können Sie das Fenster "Zentrieren" öffnen. In diesem Fenster können Sie die Präparation, mit der Sie weiterarbeiten möchten, als Zentrum definieren. Diese Funktion ist besonders hilfreich bei der Quadrantensanierung.



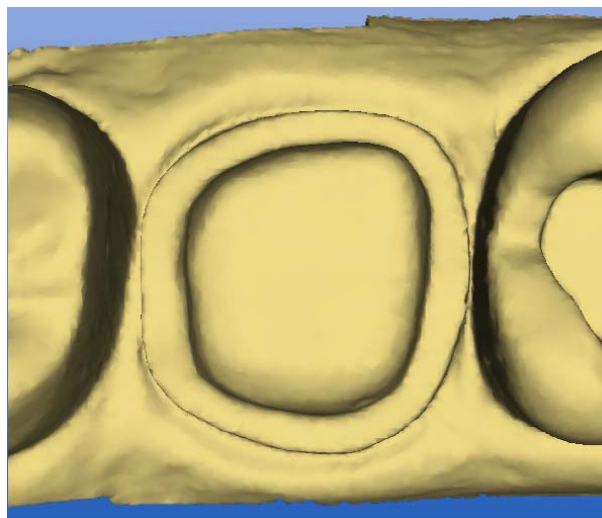
Zentrum definieren

1. Wählen Sie "Konstruktion" "Zentrieren..."
2. Klicken Sie auf das Zentrum der zu bearbeitenden Präparation.



Neues Zentrum festlegen

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Fixieren".

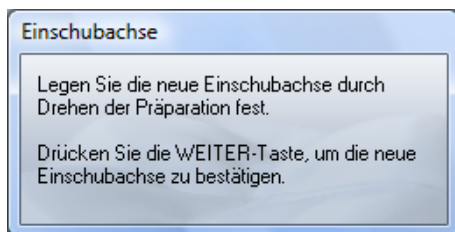


Neues Zentrum festlegen

Wenn Sie eine andere Präparation als Zentrum definieren wollen:

1. Wählen Sie "Konstruktion" "Zentrieren..."
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Zurücksetzen".
3. Klicken Sie auf das Zentrum der zu bearbeitenden Präparation.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Fixieren".

4.7.2.7 Einschubachse

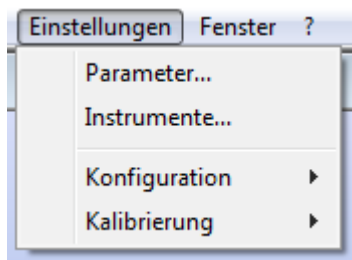


Mit Hilfe dieser Funktion können Sie die Ausrichtung der Präparation (mesial - distal, bukkal - lingual) sowie die Schleifrichtung neu definieren (siehe „Neufestlegung der Einschubachse“ [→ 135]).

4.7.2.8 Aufnahme korrigieren

Mit Hilfe dieser Funktion können Sie Artefakte beseitigen und störende Randinformationen wegschneiden, z. B. bei Aufnahmen aus den Bildfeldern der Antagonisten oder der Okklusion (siehe „Bildbereiche von Bildfeldern löschen und korrigieren [→ 137]).

4.7.3 Menü Einstellungen

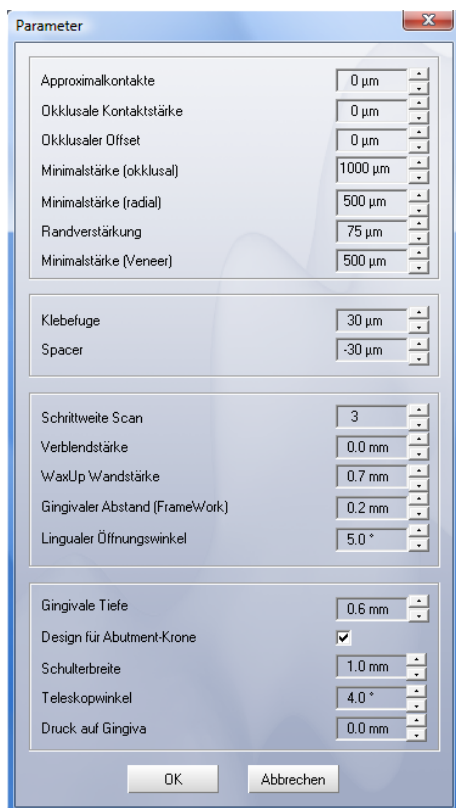


Über das Menü *"Einstellungen"* können Sie folgende Menüpunkte anpassen und ändern:

- *"Parameter..."*
- *"Instrumente"*
- *"Konfiguration"*
- *"Kalibrierung"*

4.7.3.1 Parameter

Nach der Berechnung des 3D-Modells erscheint ein Hinweis, dass im nächsten Dialog die veränderbaren Parameter gezeigt werden, die Einfluss auf die weitere Konstruktion haben. Die restlichen Parameter sind inaktiv. Die Bestätigung des Hinweises öffnet automatisch den Parameter-Dialog. Der Parameterhinweis kann (wie andere Warnmeldungen) auf Wunsch ausgeschaltet werden.



Wenn eine Restauration durchgeführt werden soll, sind einige Einstellungen für den Schleif-/Konstruktionsprozess erforderlich.

Die Einstellungen sämtlicher Parameter können Sie über den Menüpunkt *"Einstellungen"* *"Parameter..."* vornehmen.

Die geänderten Parameterwerte werden mit der Restauration abgespeichert. Wird eine Restauration geladen, werden die zugehörigen Parameter automatisch mitgeladen und verwendet.

HINWEIS

Werkzeinstellungen

Das Gerät wurde während der Endprüfung im Werk optimal eingestellt.

Sie können folgende Parameter überprüfen und bei Bedarf ändern

- *"Approximalkontakte"*
- *"Okklusale Kontaktstärke"*
- *"Okklusaler Offset"*
- *"Minimale Dicke (okklusal)"*
- *"Minimale Dicke (radial)"*
- *"Randverstärkung"*
- *"Minimale Dicke (Veneer)"*
- *"Klebefuge"*
- *"Spacer"*
- *"Schrittweite Scan"*
- *"Verblendstärke"*
- *"WaxUp Wandstärke"*
- *"Gingivaler Abstand (FrameWork)"*

Im Konstruktionsverfahren *"Multilayer"* sind folgende Parameter auswählbar:

- *"Lingualer Öffnungswinkel"*

Wurde als Restauration *"Implantat"* ausgewählt, sind folgende Parameter auswählbar:

- *"Gingivale Tiefe"*
- *"Design für Abutmentkrone"*
- *"Teleskopwinkel"*
- *"Schulterbreite"*
- *"Druck auf Gingiva"*

4.7.3.1.1 Approximalkontakte

Die inLab 3D Software bestimmt automatisch die approximalen Kontakte.

HINWEIS

Kein Kontakt zum Nachbarzahn

Ist der Nachbarzahn weiter als 1 mm entfernt (z.B. Nachbarzahn präpariert), wird kein Kontakt hergestellt.

Die Einstellung des Parameters "*Approximalkontakte*" wirkt sich auf Kronen-, Inlay- und Onlay-Restaurationen aus.

Wenn Sie der Ansicht sind, dass die von der Software vorgeschlagenen Kontakte regelmäßig zu stark oder zu schwach sind, können Sie dies über das Menü "*Einstellungen*" / "*Parameter...*" nach Ihren Wünschen verändern.

Wenn Sie im Eingabefenster "*Approximalkontakte*" eine größere Zahl einstellen, wird in den Kontaktpunkten entsprechend mehr Material aufgetragen.

Die Stärke der Kontaktpunkte kann in 25µm Schritten zwischen -200µm und 200µm variiert werden.

HINWEIS

Änderung erst nach Neuberechnung

Diese Einstellung wirkt nur auf Linienvorschläge. Eine Veränderung dieser Einstellung wird erst nach Neuberechnung des Vorschlags wirksam.

HINWEIS

Ungenügende Vorschläge der Kontaktpunkte

Die approximalen Kontaktpunkte werden von der Software durch Analyse Ihrer Messdaten ermittelt. Eine schlechte Qualität der Messdaten kann zu ungenügenden Vorschlägen bezüglich der Kontaktpunkte führen.

Die Einstellung des Parameters "*Approximalkontakte*" hat keinen Einfluss auf die Konstruktion von Kronen- und Brückengerüsten.

4.7.3.1.2 Okklusale Kontaktstärke

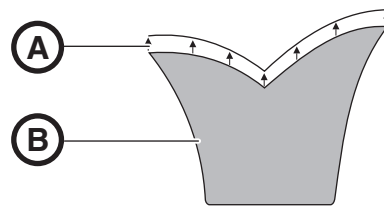
Mit diesem Parameter können Sie die Kontaktstärke einstellen, die in Zusammenhang mit "*Virtuelles Schleifen*" hergestellt werden soll.

Die Stärke der Kontaktpunkte kann in 25µm Schritten zwischen -200µm und 200µm variiert werden.

4.7.3.1.3 Okklusaler Offset

Sollten Sie feststellen, dass alle ihre Restaurationen in okklusaler Richtung zu wenig oder zu viel Material aufweisen, können Sie dies mit diesem Parameter ausgleichen.

Der okklusale Offset ist in Schritten von 25µm zwischen - 500µm und 500µm einstellbar.



Okklusalen Offset erhöhen (übertrieben dargestellt)

A	z-Offset
B	Restauration

HINWEIS

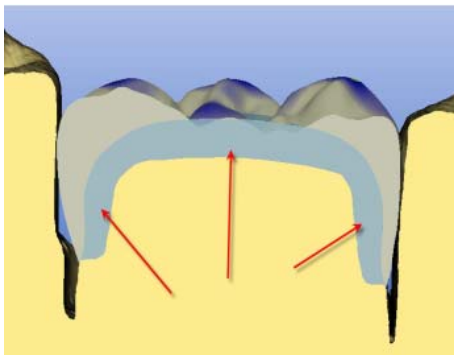
Erst beim Schleifen sichtbar

Die Einstellung wirkt sich erst beim Schleifen der Restauration aus. Die Auswirkung ist nicht in der Schleifvorschau sichtbar.

Die Einstellung des Parameters "Okklusaler Offset" hat keinen Einfluss auf die Konstruktion von Kronen- und Brückengerüsten.

4.7.3.1.4

Mindestdicke



Mit diesen Parametern können Sie einstellen, wie dick die minimale Materialstärke sein soll. Diese ist auch schon während der Konstruktion sichtbar, wenn unter "Fenster" / "Anzeigeoptionen" der Haken bei "Mindestdicke" gesetzt ist.

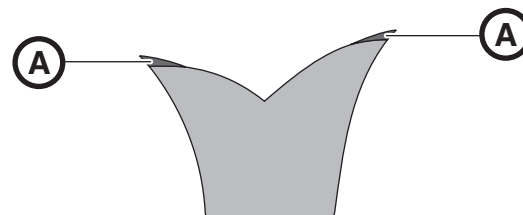
Die Parameter "Minimale Dicke (okkusal)" und "Minimale Dicke (radial)" beeinflussen die Minimalwandstärkegeometrie **nur bei Veneers, Inlays, Onlays und Kronen**. Okkusal und radial können unterschiedliche Werte eingestellt werden.

4.7.3.1.5

Randverstärkung

Vor dem Schleifen von Inlays wird der Restaurationsrand um die eingestellte Dicke verstärkt.

Die "Randverstärkung" ist in Schritten von 25 µm zwischen 0 µm und 200 µm einstellbar.

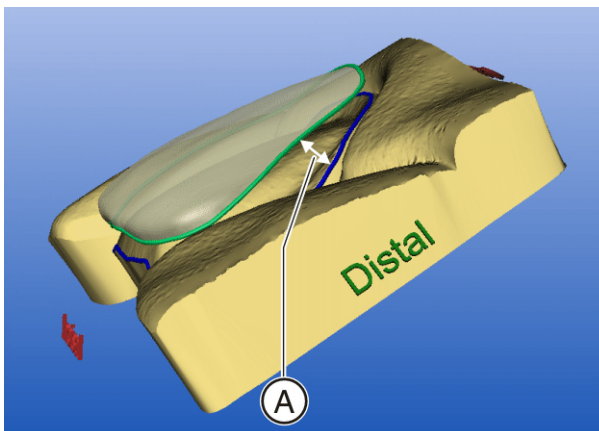


Randverstärkung A (übertrieben dargestellt)

4.7.3.1.6 Veneerstärke

Mit diesem Parameter haben Sie die Möglichkeit, die anfängliche Veneer-Stärke (A) bei Veneer-Restaurationen mit folgenden Konstruktionsverfahren einzustellen:

- "Biogenerik"
- "Biogenerik Referenz"



Veneerstärke

Die "Minimale Dicke (Veneer)" ist in Schritten von 100µm zwischen 0µm und 2000µm einstellbar.

Bei einer Mindeststärke unter 500µm handelt es sich um dünne Veneers (sogenannte „Thin Veneers“). Hier steht als Material nur „e.max CAD“ zur Verfügung.

4.7.3.1.7 Klebefuge

Sollten Sie feststellen, dass alle Ihre Inlay-Restaurationen konstant zu groß ausfallen, so können Sie dies durch Verändern der Klebefuge ausgleichen.

Wenn Sie im Eingabefenster "Klebefuge" eine größere Zahl einstellen, wird die Klebefuge entsprechend vergrößert. Die Größe der Klebefuge kann in 10µm Schritten zwischen 0µm und 150µm variiert werden.

HINWEIS

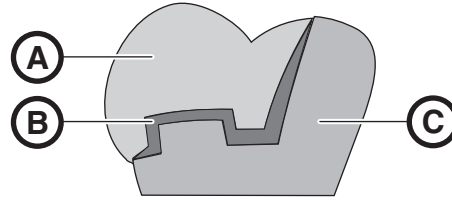
Die Einstellung wirkt sich bei der Berechnung der Restauration aus.

Empfohlene Einstellung:

Scanner, CAM-basemodell mit Puder	50 µm
Scanner, CAM-basemodell ohne Puder	80 µm

4.7.3.1.8 **Spacer**

Die Applikation ermöglicht es Ihnen, in dem Eingabefenster Spacer bewusst Raum für die adhäsive Befestigung von Krone oder Inlay zu schaffen.



Spacer (übertrieben dargestellt)

A	Restauration
B	Spacer
C	Restzahn

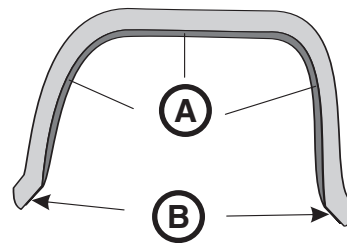
Erhöhen Sie den Parameter, so wird mehr Raum geschaffen. Die Einstellung kann in Schritten von 10µm zwischen - 100µm und 100µm variieren.

HINWEIS

Die Einstellung wirkt sich bei der Berechnung der Restauration aus.

Empfohlene Einstellung:

bei Verwendung von Puder	-60 µm
Gipsmodell ohne Puder (Gerüst)	-30 µm



Spacer (übertrieben dargestellt), bei Gerüsten

A	Spacer
B	Restauration liegt auf

4.7.3.1.9 **Schrittweite Scan**

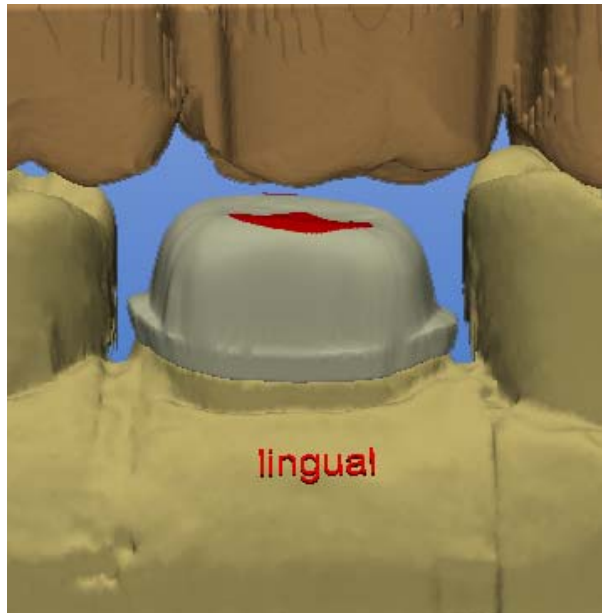
Wenn Sie zur Durchführung des optischen Abdruckes den Scanner verwenden, können Sie über "Schrittweite Scan" die Auflösung einstellen.

Die Auflösung kann zwischen 3 und 5 ausgewählt werden. Je niedriger die Schrittweite eingestellt wird, um so länger dauert der Abtastvorgang, aber um so genauer ist der Datensatz des optischen Abdruckes.

4.7.3.1.10 Verblendstärke

Dieser Parameter findet nur bei Kronen- und Brückengerüsten mit Antagonistenaufnahme Anwendung. Hier können Sie die gewünschte Verblendstärke einstellen.

Wenn im Fenster "Antagonist" die "Abstandsmarkierung" aktiviert ist, erscheinen die Stellen rot markiert, deren Abstand zum Antagonisten kleiner ist als der eingestellte Wert der Verblendstärke.

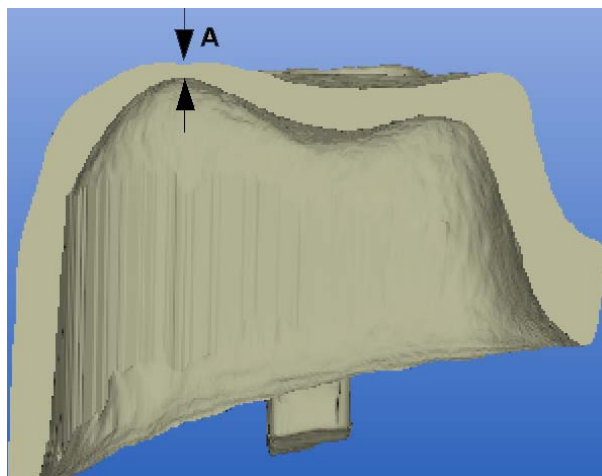


Verblendstärke

Die "Verblendstärke" ist in Schritten von 0,1 mm zwischen 0,0 mm und 5,0 mm einstellbar.

4.7.3.1.11 WaxUp Wandstärke

Mit diesem Parameter können Sie einstellen, wie dick die Keramik beim WaxUp in den Brückenpfeilern mindestens sein soll (A). Dieser Parameter wirkt nur bei eingezeichneten Präparationsgrenzen.



Mindestwandstärke

Die "WaxUp Wandstärke" ist in Schritten von 0,1 mm zwischen 0,0 mm und 2,0 mm einstellbar.

4.7.3.1.12 Gingivaler Abstand (FrameWork)

Hier können Sie den Abstand der Unterseite der Brückenglieder zur Gingiva einstellen.



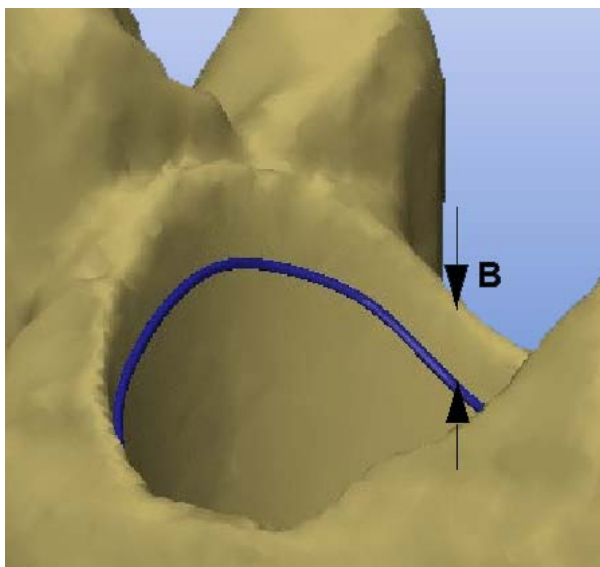
Gingivaler Abstand

Der gingivale Abstand ist in Schritten von 0,1 mm zwischen -1,5 mm und 2,5 mm einstellbar.

4.7.3.1.13 Abutmentparameter

4.7.3.1.13.1 Gingivale Tiefe

Mit diesem Parameter können Sie einstellen, wie tief bei der Konstruktion von Implantaten der Präparationsrand unter dem Gingivarand auf dem Gingivatrichter liegen soll (**B**).



Gingivale Tiefe

Die "Gingivale Tiefe" ist bei Restaurationstyp "Implantat" in Schritten von 0,1 mm wie folgt einstellbar:

- Konstruktionsverfahren "Multilayer": zwischen -2 mm und 2 mm
- Konstruktionsverfahren "Mesostruktur": zwischen 0 mm und 2 mm

Mit diesem Parameter können Sie einstellen, ob der Präparationsrand subgingival (positive Parameterwert) oder supragingival (negativer Parameterwert) liegt.

Bei einem Wert von 0 entspricht die Präparationslinie der eingezeichneten Emergenzlinie.

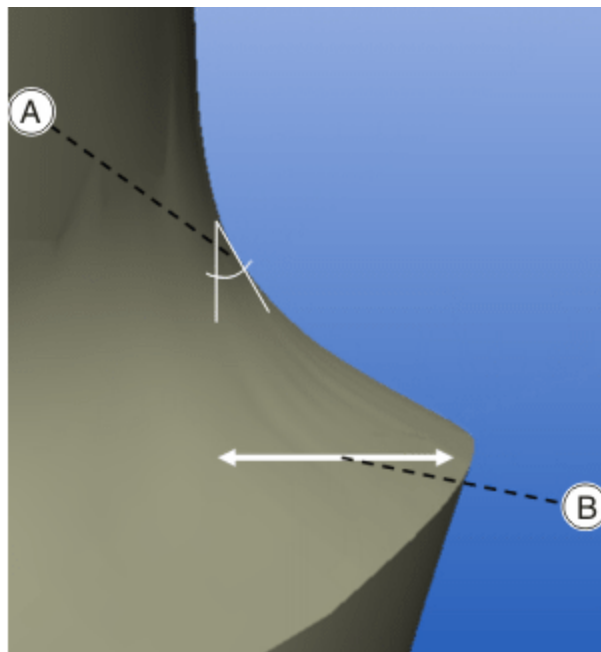
Alternativ können Sie die Präparationslinie im Reduzierschritt mit den +/- Tasten rechts und links des R-Symbols zum Einstellen verwenden.



4.7.3.1.13.2 Design für Abutmentkrone

Wenn das Kontrollkästchen "Design für Abutmentkrone" aktiviert wird, sind die Parameter "Teleskopwinkel" und "Schulterbreite" aktiv. Die Restauration wird unter Einhaltung dieser Parameter (siehe Abbildung) in ein Abutment und die dazu gehörige Krone zerlegt.

Ist das Kontrollkästchen deaktiviert, wird die Restauration oberhalb der Präparationslinie reduziert, um z.B. eine direkte Verblendung zu ermöglichen.



A	"Teleskopwinkel"
B	"Schulterbreite"

4.7.3.1.13.3 Druck auf Gingiva

Der Parameter "*Druck auf Gingiva*" ist in 0,1 mm Schritten zwischen -2 mm und 2 mm einstellbar.

Mit diesem Parameter kann die Größe des Abutments (und ggf. der Krone) entlang der festgelegten Emergenzlinie verändert werden, um Druck auf die Gingiva aufzubauen oder wegzunehmen. Der Parameter wirkt direkt an der Emergenzlinie maximal und schwächt sich subgingival und supragingival ab.

4.7.3.1.14 Multilayer (lingualer Öffnungswinkel)

Der Parameter "*Lingualer Öffnungswinkel*" beeinflusst die Geometrie des Zwischenglieds auf der basal/lingualen Seite. Der Parameter kann ausgeschaltet sein, oder einen Wert von 0° bis 45° annehmen. Der Wert muss vor der Berechnung des Erstvorschlages gesetzt werden.



lingualer Öffnungswinkel 20°

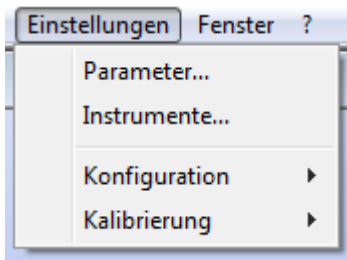


lingualer Öffnungswinkel 45°

4.7.3.2 Instrumente

Siehe auch Kapitel "Schleif-Instrumente wechseln" in der Gebrauchsanweisung.

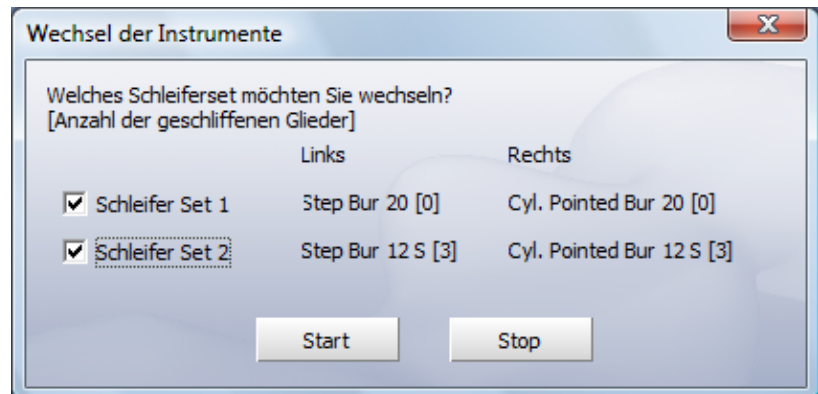
1. Rufen Sie den Menüpunkt "Einstellungen" / "Instrumente" auf.



HINWEIS

Mehrere angeschlossene Schleifeinheiten

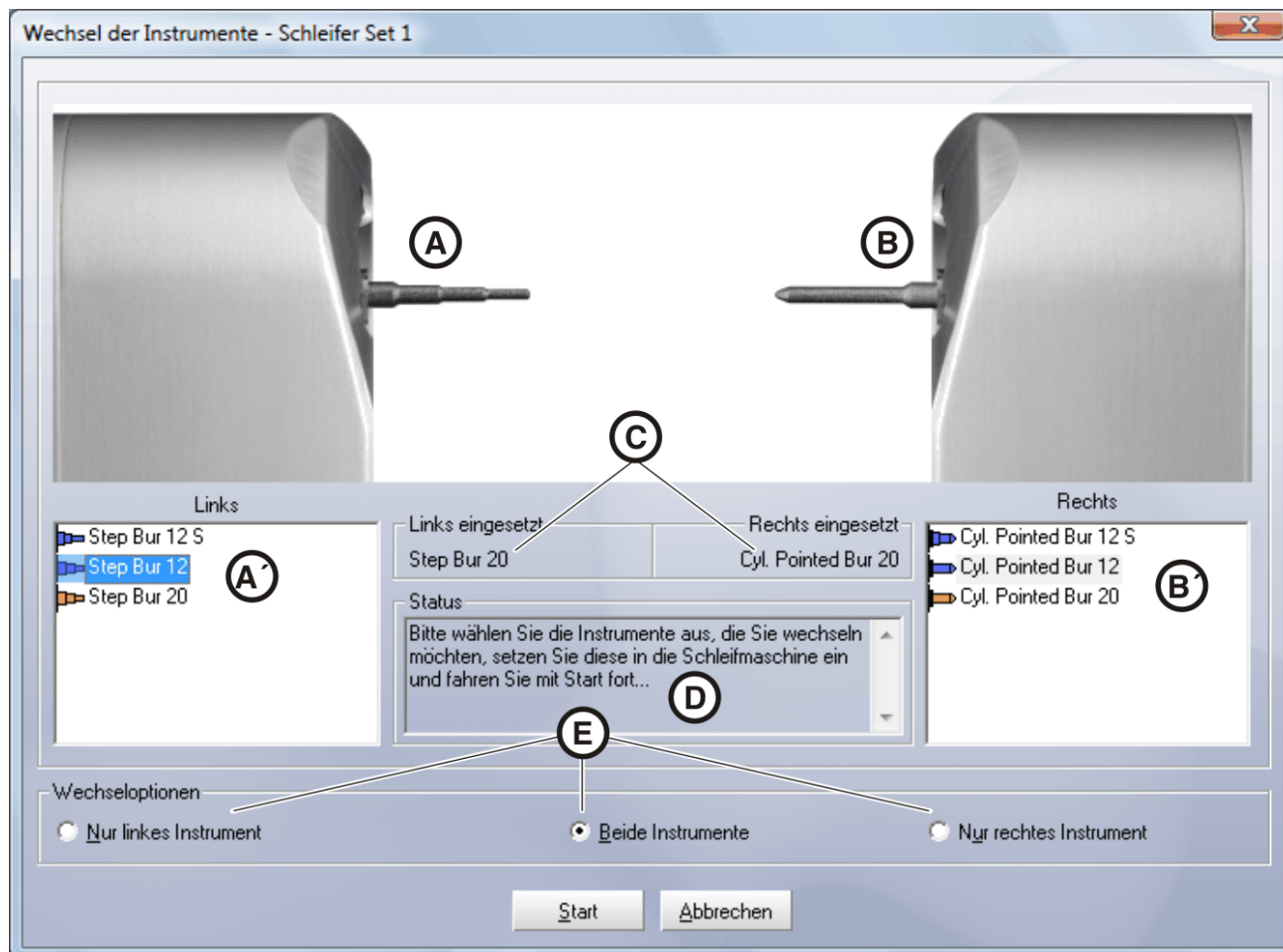
Wenn mehrere Schleifeinheiten angeschlossen sind, erscheint ein Dialog, in dem Sie die gewünschte Schleifeinheit auswählen und mit "OK" bestätigen müssen.



Schleifer Set auswählen

2. Bei inLab MC XL wird ein Dialog geöffnet, in dem Sie das Schleiferset auswählen können, aus dem Sie ein Schleif-Instrument wechseln möchten.
 - ↳ Die Motoren fahren in die Position zum Wechseln der Schleif-Instrumente.
Der Dialog "Wechsel der Instrumente" wird geöffnet.
3. Wählen Sie aus, welche(s) Schleif-Instrument(e) Sie wechseln möchten und klicken Sie auf "Start".

Beschreibung des Dialogs "Wechsel der Instrumente"

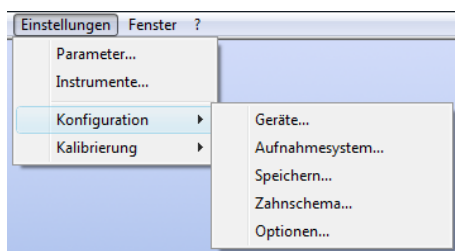


Schleif-Instrumente wechseln

- **A, B** – hier werden die Schleif-Instrumente dargestellt, die in den Listen **A', B'** ausgewählt sind.
- **A', B'** – hier können Sie die Schleif-Instrumente auswählen, die Sie einsetzen möchten.
Vorausgewählt ist das zuletzt eingesetzte Schleif-Instrument.
- **C** – hier werden die zuletzt eingesetzten Schleif-Instrumente angezeigt. Diese Anzeige bleibt erhalten, auch wenn Sie unter **A', B'** andere Schleif-Instrumente anklicken.
- **D** – hier werden die Handlungsaufforderungen dargestellt, die Sie als Nächstes ausführen müssen.
- **E** – hier wählen Sie aus, ob nur das linke, nur das rechte oder beide Schleif-Instrumente ausgetauscht werden sollen.
- **"Start"** – führt Wechsel des Schleif-Instruments durch.
- **"Abbrechen"** – Vorgang wird abgebrochen

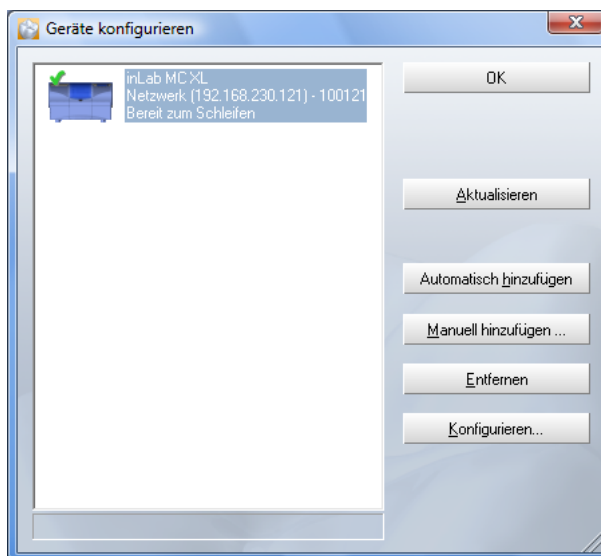
4.7.3.3 Konfiguration

Über diesen Menüpunkt können Sie werkseitig eingestellte Konfigurationen überprüfen und ändern.



- "Geräte..."
- "Aufnahmesystem"
- "Speichern"
- "Zahnschema"
- "Optionen"

4.7.3.3.1 Geräte



Geräte konfigurieren

Über den Menüpunkt "Einstellungen" "Konfiguration" "Geräte..." können alle angeschlossenen Geräte (Schleifeinheiten/inEos) angezeigt und konfiguriert werden. Es können mehrere Schleifeinheiten und ein inEos verwaltet werden.

Ein grünes Häkchen an einem Gerät zeigt die aktive Verfügbarkeit an, z. B. diese Schleifeinheit kann zum Schleifen ausgewählt werden.

Ein rotes Kreuz zeigt an, dass dieses Gerät nicht ausgewählt werden kann, z.B. diese Schleifeinheit schleift gerade oder die Kalibrierdaten sind ungültig.

Ein gelbes Ausrufezeichen zeigt an, dass das aktuelle Schleifprogramm auf die Schleifeinheit geladen werden muss (siehe Gebrauchsanweisung für die Schleifeinheit).

4.7.3.3.1.1 Aktualisieren

Mit der Schaltfläche "Aktualisieren" können Sie den Status auffrischen, z.B. nachsehen ob eine Schleifeinheit inzwischen fertig geschliffen hat.

4.7.3.3.1.2 Automatisch hinzufügen

Die Funktion "Automatisch hinzufügen" erkennt alle am PC angeschlossenen Geräte (Schleifeinheiten/inEos). Wird eine neues Gerät erkannt, erscheint ein Dialog, in dem Sie den Namen des erkannten Gerätes eingeben können.

4.7.3.3.1.3 Manuell hinzufügen

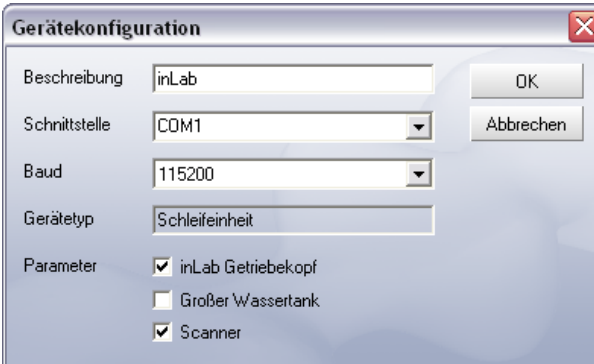
Geräte, die nicht mit der maximalen Geschwindigkeit von 115200 Baud betrieben werden können, müssen manuell eingetragen werden. Dies sollte nur bei langen Kabelverbindungen bzw. der Verwendung einiger Funkmodule (z.B. Futaba, 19200 Baud) notwendig sein. Mit der Schaltfläche *"Manuell hinzufügen"* können Sie diese Geräte hinzufügen und über den erscheinenden Dialog Folgendes eingeben:

- Beschreibung
- Schnittstelle
- Baud (Übertragungsgeschwindigkeit)

4.7.3.3.1.4 Entfernen

Ein angeschlossenes Gerät können Sie mit der Schaltfläche *"Entfernen"* im Hauptkonfigurationsdialog entfernen. Die Kalibrierdaten werden hierbei nicht gelöscht. Wenn das Gerät erneut hinzugefügt wird, werden die zugehörigen Kalibrierdaten wieder geladen und verwendet.

4.7.3.3.1.5 Konfigurieren (inLab)



inLab Gerätekonfiguration

Über die Schaltfläche *"Konfigurieren"* können Sie den Namen und die Verbindungseinstellungen nachträglich ändern, sowie verschiedene Parameter konfigurieren.

- *"inLab Getriebekopf"*
- *"Großer Wassertank"*
- *"Scanner"*

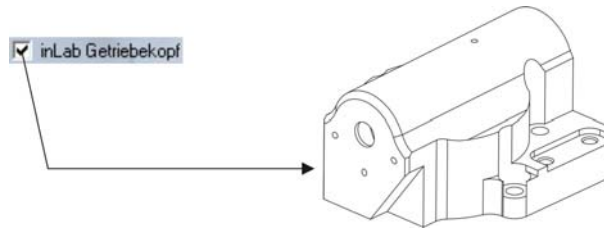
4.7.3.3.1.5.1 Scanner



Bei inLab muss der Haken vor *"Scanner"* gesetzt sein.

4.7.3.3.1.5.2 inLab Getriebekopf

Wenn der Getriebekopf so aussieht wie im Bild gezeigt, muss der Haken vor "inLab Getriebekopf" gesetzt sein.

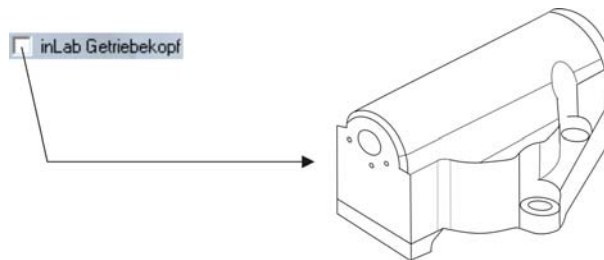


Mit inLab-Getriebekopf (Haken gesetzt)

Nachrüstung

Bei einem nachträglichen Einbau des inLab Getriebekopfes (Option) in die Schleifeinheit, muss Ihr Service-Techniker den Haken vor "inLab Getriebekopf" setzen.

Wenn der Getriebekopf so aussieht wie im folgenden Bild gezeigt, darf der Haken vor "inLab Getriebekopf" **nicht** gesetzt sein.



Ohne inLab-Getriebekopf (Haken NICHT gesetzt)

4.7.3.3.1.5.3 Großer Wassertank

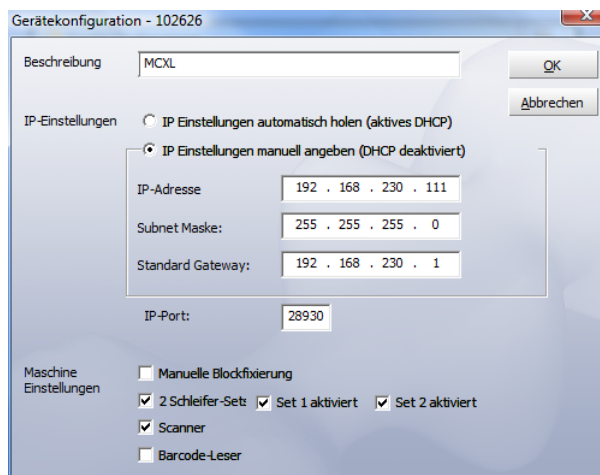
Großer Wassertank

Wenn der 25-Liter-Kanister (Option, Bestell-Nr. 60 56 217) angeschlossen ist und der Haken gesetzt ist, werden Sie erst zu einem späteren Zeitpunkt zum Wasserwechseln erinnert.

Nachrüstung

Bei einem nachträglichen Einbau des 25-Liter-Kanisters, muss Ihr Service-Techniker den Haken vor "Großer Wassertank" setzen.

4.7.3.3.1.6 Konfigurieren (inLab MC XL)

*Geräte konfigurieren*

Über die Schaltfläche "Konfigurieren" können Sie verschiedene Einstellungen nachträglich ändern.

Manuelle Blockfixierung

Wenn Sie die manuelle Blockspannung verwenden, muss der Haken vor "Manuelle Blockfixierung" gesetzt sein.

Deaktivierung eines Schleifersets

Es ist möglich, dass es notwendig ist, ein Schleiferset zu deaktivieren. z.B. solange ein defektes Schleif-Instrument noch nicht getauscht werden konnte oder falls ein Schleifmotor defekt ist oder sich nicht kalibrieren lässt.



In all diesen Fällen können Sie im Dialog "Gerätekonfiguration" die Sets 1 und 2 unabhängig voneinander deaktivieren. Ein deaktiviertes Set wird beim Schleifen, Kalibrieren etc. einfach ignoriert.

HINWEIS

Kollisionsgefahr

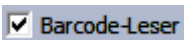
Die Restauration kann beschädigt werden, wenn im deaktivierten Schleifer-set längere Schleif-Instrumente als im aktiven Set vorhanden sind.

- Achten Sie darauf, dass im deaktivierten Schleiferset keine längeren Schleif-Instrumente installiert sind, als im aktiven Set.



Scanner

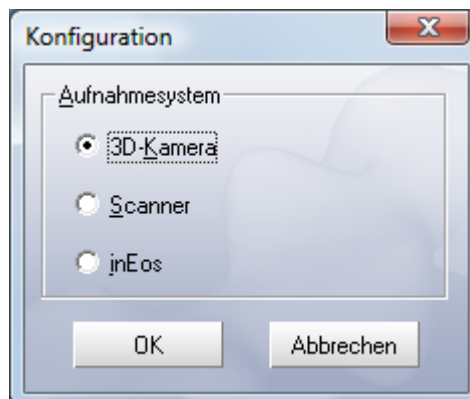
Wenn Sie den internen Scanner verwenden, muss der Haken vor "Scanner" gesetzt sein.



Barcode-Leser

Wenn ein Barcode-Leser verwendet wird, muss das entsprechende Kästchen aktiviert werden. Zum Lesen eines Barcodes wird dann immer der Barcode-Leser verwendet, auch wenn der Scanner zusätzlich aktiv ist. Die Scanfunktion kann in diesem Fall trotzdem verwendet werden.

4.7.3.3.2 Aufnahmesystem

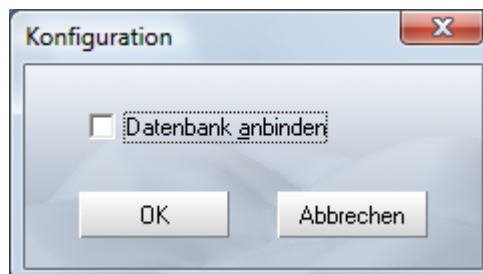


Konfiguration Aufnahmesystem

Über den Menüpunkt "Einstellungen" / "Konfiguration" / "Aufnahmesystem" können Sie Folgendes auswählen:

- "3D-Kamera"
- "Scanner"
- "inEos"

4.7.3.3.3 Speichern



Konfiguration Speichern

Über den Menüpunkt *"Einstellungen"* *"Konfiguration"* *"Speichern"* können Sie:

- *"Datenbank anbinden"*
Eine vorhandene SIRONA-Datenbank für Patientendaten und Bilder wird verwendet.

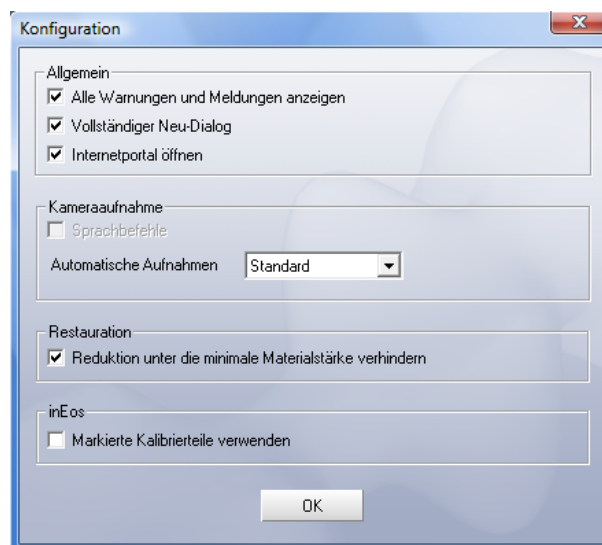
4.7.3.3.4 Zahnschema



Konfiguration Zahnschema

Über den Menüpunkt *"Einstellungen"* *"Konfiguration"* *"Zahnschema"* können Sie das USA- oder das Internationale Zahnschema auswählen.

4.7.3.3.5 Optionen



Optionen

Im Konfigurationsdialog *"Optionen"* gibt es mehrere Gruppen in denen verschiedene Funktionen an- und abgewählt werden können:

- *"Allgemein"*
- *"Kameraaufnahme"*
- *"Restauration"*
- *"inEos"*

Allgemein

In der Gruppe *"Allgemein"* können Sie folgende Optionen an- oder abwählen:

- *"Alle Warnungen und Meldungen anzeigen"*
- *"Vollständiger Neu-Dialog"*
- *"Internetportal öffnen"*

Kameraaufnahme

In der Gruppe *"Kameraaufnahme"* können Sie bei Aufnahmen mit der CE-REC Bluecam folgende Option einstellen:

- *"Automatische Aufnahmen"*

Restauration

In der Gruppe *"Restauration"* können Sie folgende Optionen an- oder abwählen:

- *"Reduktion unter die minimale Materialstärke verhindern"*

inEos

In der Gruppe inEos können Sie folgende Optionen an- oder abwählen:

- *"Markierte Kalibrierteile verwenden"*

4.7.3.3.5.1

Alle Warnungen und Meldungen anzeigen

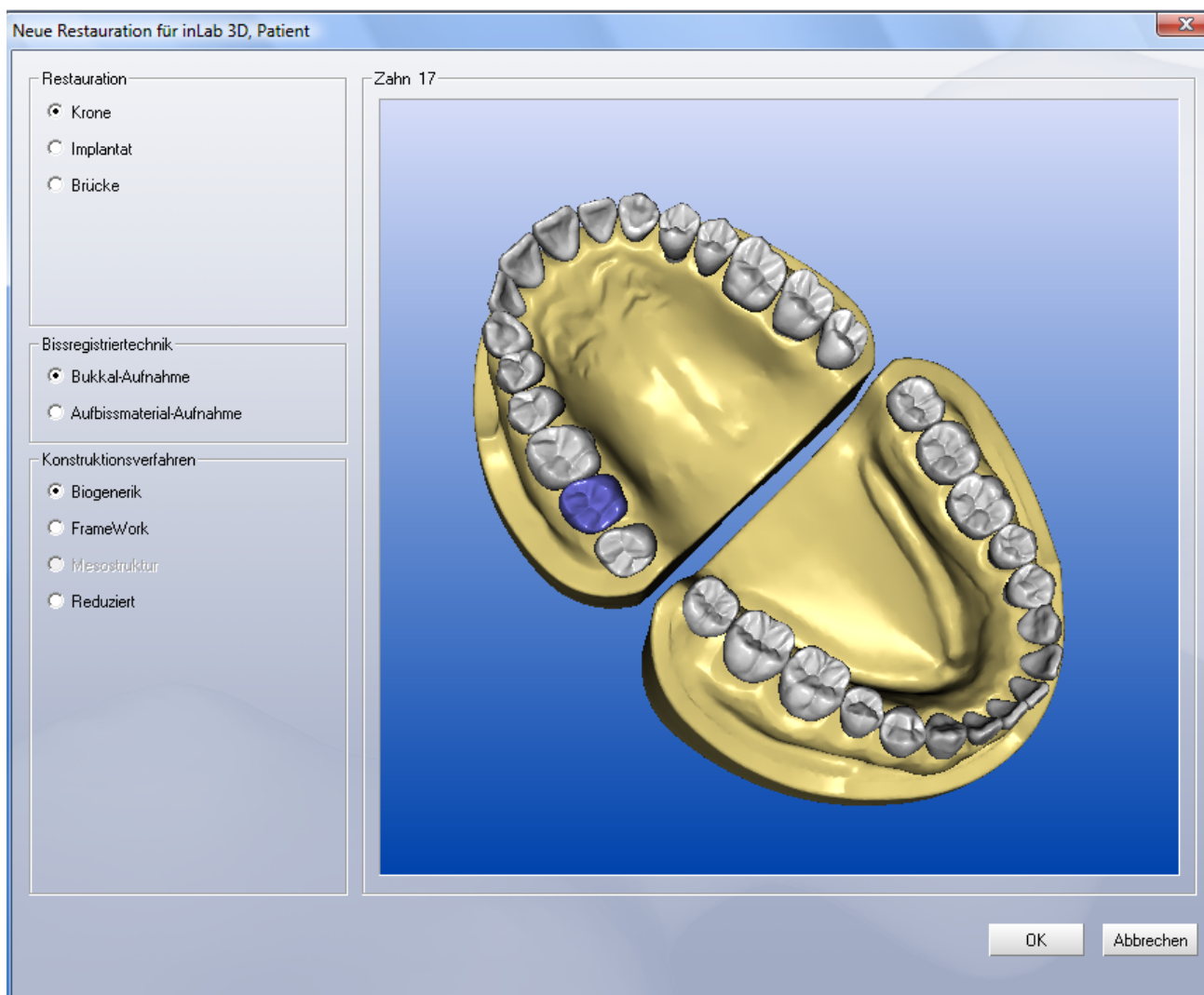
Alle Warnungen und Meldungen anzeigen

Wenn Sie einzelne Warnungen ausgeblendet haben (Haken vor *"Warnung nicht mehr anzeigen"* gesetzt haben), können Sie diese wieder anzeigen lassen, indem Sie den Haken vor *"Alle Warnungen und Meldungen anzeigen"* setzen.

4.7.3.3.5.2 Vollständiger Neu-Dialog

Wenn der Haken vor "Vollständiger Neu-Dialog" NICHT gesetzt ist, wird der unten gezeigte Neu-Dialog aktiviert.

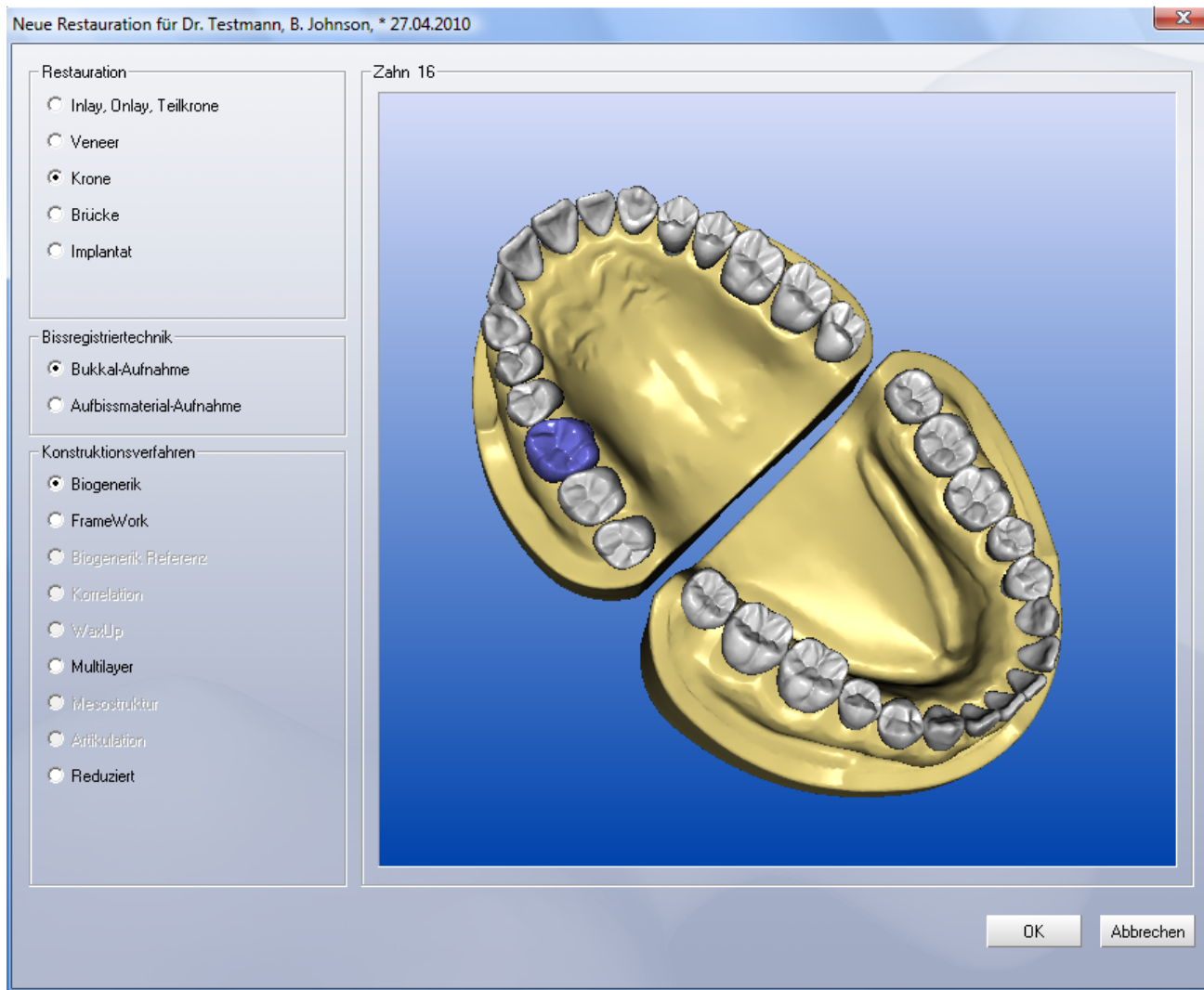
Vollständiger Neu-Dialog



Haken NICHT gesetzt

Wenn der Haken vor *"Vollständiger Neu-Dialog"* gesetzt ist, wird der unten gezeigte Neu-Dialog (Vollständig) aktiviert

Vollständiger Neu-Dialog



Haken gesetzt

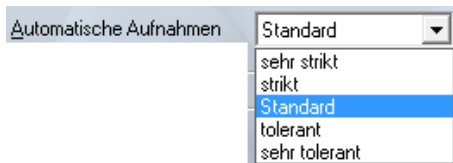
4.7.3.3.5.3 Internetportal öffnen

Internetportal öffnen

Wenn der Haken davor gesetzt ist, wird beim Klicken auf die Ikone *"Connect"* das CEREC Connect-Portal geöffnet.

Wenn der Haken nicht gesetzt ist, wird beim Klicken auf die Ikone *"Connect"* der Windows-Explorer geöffnet und Sie können den Datensatz auf einen Wechseldatenträger speichern, wie bei der Funktion *"Export..."* im Menü *"Restauration"*.

4.7.3.3.5.4

Automatische Aufnahmen (nur mit CEREC Bluecam)

Bei Aufnahmen mit der CEREC Bluecam können Sie mit der Option *"Automatische Aufnahmen"* die Verwacklungsempfindlichkeit des automatischen Aufnahmeverfahrens einstellen. Es stehen folgende Einstellmöglichkeiten zur Verfügung:

- *"sehr strikt"*
- *"strikt"*
- *"Standard"*
- *"tolerant"*
- *"sehr tolerant"*

4.7.3.3.5.5

Reduktion unter die minimale Materialstärke verhindern

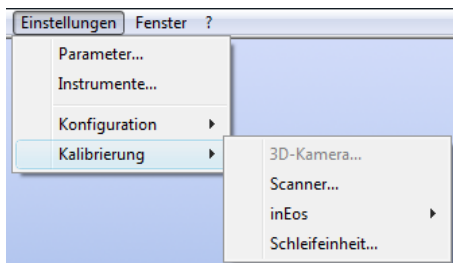
Wenn der Haken davor gesetzt ist, wird beim Reduzieren die minimale Materialstärke des Restaurationsmaterials berücksichtigt.

4.7.3.3.5.6

Markierte Kalibrierteile verwenden

Setzen Sie diesen Haken, wenn Sie ein blau markiertes Kalibrierteil **B** und einen blau markierten Kalibrierzylinder verwenden. Führen Sie anschließend eine komplette inEos-Kalibrierung durch (siehe inEos-Gebrauchsanweisung).

4.7.3.4

Kalibrierung

Über den Menüpunkt *"Kalibrierung"* können Sie...

- die *"3D-Kamera"* kalibrieren, als Aufnahmesystem muss 3D-Kamera angewählt sein (siehe Kapitel „Kalibrierung der Bluecam/3D-Kamera“ in der Gebrauchsanweisung für die Aufnahmeeinheit).

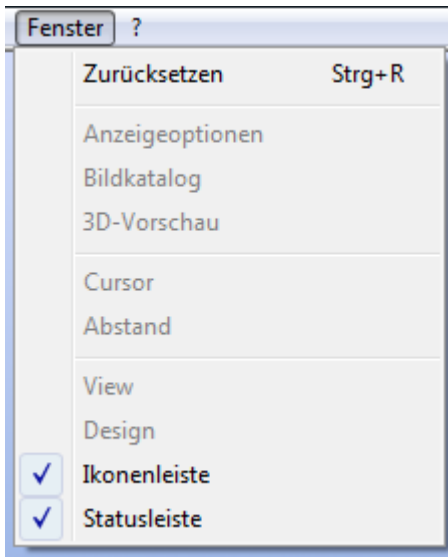
HINWEIS**Kalibrierung der Bluecam/3D-Kamera**

Zur Kalibrierung der Bluecam/3D-Kamera ist das *"Kalibrier-Set Bluecam"* *"Kalibrier-Set 3D"* erforderlich.

Das *"Kalibrier-Set Bluecam"* *"Kalibrier-Set 3D"* darf **nicht gepudert** werden.

- den *"Scanner"* kalibrieren (siehe Kapitel „Scanner kalibrieren“ in der Gebrauchsanweisung für die Schleifeinheit).
- das Gerät *"inEos"* kalibrieren (siehe Kapitel „Kalibrieren“ in der inEos Blue Gebrauchsanweisung).
- die *"Schleifeinheit"* kalibrieren (siehe Kapitel „Schleifeinheit kalibrieren“ in der Gebrauchsanweisung für die Schleifeinheit).

4.7.4 Menü Fenster



Über das Menü *"Fenster"* können Sie die Anordnung der verschiedenen Ansichtsfenster auf dem Bildschirm einstellen sowie den Bildschirminhalt aktualisieren.

Für die Darstellung der Fenster/Ikonenleiste am Bildschirm können Sie die Grundeinstellung aufrufen:

"Fenster" / "Zurücksetzen" oder "Strg+R"

Zur Beurteilung und Bearbeitung stehen Ihnen folgende Ansichten bzw. Fenster zur Verfügung:

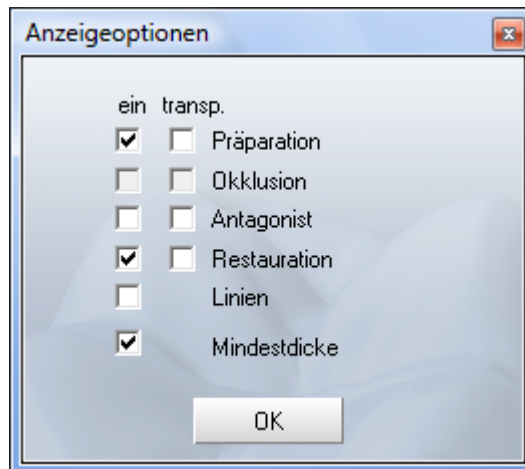
- *"Anzeigeoptionen"*
- *"Bildkatalog"*
- *"3D-Vorschau"*
- *"Cursor"*
- *"Abstand"*
- *"View"*
- *"Design"*
- *"Ikonenleiste"*
- *"Statusleiste"*

HINWEIS

Angezeigte Fenster

Angezeigte Fenster/Leisten werden mit einem Häkchen am Menüpunkt gekennzeichnet.

4.7.4.1 Anzeigeoptionen



Im Fenster *"Anzeigeoptionen"* wird der jeweilige aktuelle Zustand der 3D-Anzeige dargestellt und kann individuell verändert werden.

- Häkchen bei *"ein"* gesetzt – Objekt sichtbar
- Häkchen bei *"transp."* gesetzt – Objekt transparent dargestellt

Ist ein Kästchen grau dargestellt, steht diese Option in diesem Zustand (Konstruktionsverfahren, Konstruktionsschritt, Bildmaterial) nicht zur Verfügung.

4.7.4.1.1 Mindestdicke



Wenn der Haken davor gesetzt ist, wird eine Minimaldicken-Geometrie angezeigt, die im Parameter-Dialog eingestellt ist (siehe Mindestdicke [→ 67]).

4.7.4.2 Bildkatalog

Über "Fenster" | "Bildkatalog" können Sie den "Bildkatalog" ein- oder ausblenden.

Im Fenster "Bildkatalog" können Sie die Bildfelder der Präparation, der Okklusion und der Antagonisten verwalten (siehe „Bildkatalog [→ 115]").

4.7.4.3 3D-Vorschau

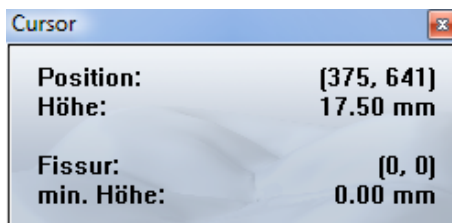
Über "Fenster" | "3D-Vorschau" können Sie die 3D-Vorschau ein-/ausblenden.

Im Fenster "3D-Vorschau" werden die Bildfelder der Präparation, der Okklusion/Artikulation und der Antagonisten 3-dimensional dargestellt (siehe "3D-Vorschau" [→ 119]).

Diese Funktion steht nur für Aufnahmen mit der Bluecam/3D-Kamera zur Verfügung.

Die 3D-Vorschau ist nur für Aufnahmen mit inEos Blue verwendbar.

4.7.4.4 Cursor



Im Fenster "Cursor" wird die aktuelle Position des Cursors (Pfeilspitze) im aktiven Fenster als Absolutwert angezeigt. Der Nullpunkt der absoluten Cursorposition liegt distal und lingual (bzw. bukkal) vom Modell.

In der ersten Zeile wird der x-, y-Wert an der Cursorposition angegeben.

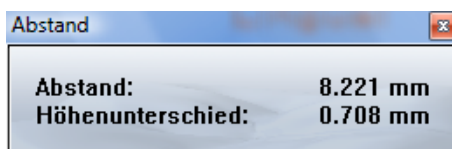
In der zweiten Zeile wird der Höhenwert an der Cursorposition angegeben.

In der dritten Zeile wird der Punkt (x-, y-Wert) der Fissur angezeigt, der den geringsten Abstand zum Kavitätenboden hat (nur beim Konstruktionsverfahren "Biogenerik").

In der vierten Zeile wird die minimale Fissurhöhe an diesem Punkt angegeben (nur beim Konstruktionsverfahren "Biogenerik").

Das Fenster "Cursor" können Sie mit der Maus am oberen Balken anfassen und auf dem Bildschirm frei positionieren.

4.7.4.5 Abstand



Wenn Sie die Funktion "Fenster" | "Abstand" anwählen, wird das Fenster "Abstand" angezeigt.

✓ Das Fenster "Abstand" wird angezeigt.

1. Klicken Sie mit der linken Maustaste an den gewünschten Anfangspunkt der zu messenden Strecke.
2. Bewegen Sie die Maus an den gewünschten Endpunkt.
3. Klicken Sie mit der linken Maustaste um den Endpunkt zu setzen.

Die Lage der blauen Linie verändern:

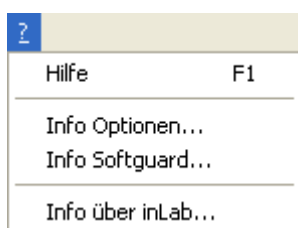
1. Ziehen Sie mit gedrückter linken Maustaste an einem roten Stift am Ende der blauen Linie.
2. Lassen Sie an beliebiger Stelle wieder los.

In der ersten Zeile wird der 3-dimensionale Abstand von Anfangs- und Endpunkt der blauen Linie dargestellt.

In der zweiten Zeile wird der Höhenunterschied zwischen Anfangs- und Endpunkt der blauen Linie dargestellt.

Das Fenster Abstand können Sie mit der Maus am oberen Balken anfassen und auf dem Bildschirm frei positionieren.

4.7.5 Menü "?"



Über das Menü "?" können Sie

- die Hilfe (Online-Hilfe) aufrufen
"??" "Hilfe" oder Funktionstaste "F1"
- Informationen zur geöffneten Restauration abfragen
"??" "Info Optionen..."
- eine Information zum angeschlossenen Softguard-Stecker (Aktivierungsschlüssel) aufrufen
"??" "Info Softguard..."
- eine Information zur aktuellen Programmversion aufrufen
"??" "Info über inLab..."

4.7.5.1 Hilfe (Online-Hilfe)

Die Online-Hilfe gibt Ihnen Anweisungen zu den auszuführenden Arbeitsschritten.

Um die Hilfe zu starten wählen Sie den Menüpunkt "??" "Hilfe" oder "F1" auf.

Es erscheint ein Dialog mit einer Auswahl von Hilfe-Themen, die Sie auswählen und anzeigen lassen können.

4.7.5.2 Info Optionen

Im Fenster "Optionen" erhalten Sie Informationen zur geöffneten Restauration.

Hier sehen Sie auch den Status der Restauration.

- "nicht abgeschlossen": Restauration noch in Bearbeitung
- "geschliffen": Restauration wurde mit der inLab Schleifeinheit ausgeschliffen
- "versandt": Restauration wurde an infiniDent gesendet

4.7.5.3 Info Softguard

Im Fenster "Softguard" erhalten Sie Informationen zum angeschlossenen Softguard-Stecker (Aktivierungsschlüssel).

HINWEIS

Mehrere angeschlossene Schleifeinheiten

Wenn mehrere Schleifeinheiten angeschlossen sind, erscheint ein Dialog, in dem Sie die gewünschte Schleifeinheit auswählen und mit "OK" bestätigen müssen.

HINWEIS

Schleifeinheit nicht eingeschaltet

Wenn die Schleifeinheit nicht eingeschaltet/angeschlossen ist oder die aktuelle Software auf die Schleifeinheit nicht übertragen wurde (Download), erscheint die Meldung "Schleifeinheit ist nicht bereit". Als „Schleifeinheit“ steht der Name der Schleifeinheit, der bei der Anmeldung im Feld "Beschreibung" eingegeben wurde.

Kennung 0	=	Schleifeinheit CEREC 3 / Scan (Serien-Nr. < 5000)
Kennung 1	=	Schleifeinheit inLab (Serien-Nr. >= 5000)
Kennung 2	=	Schleifeinheit CEREC 3 / Scan (Serien-Nr. >= 5000)
Kennung ??	=	keine Schleifeinheit erkannt (überprüfen Sie die Verbindung zur Schleifeinheit und die Kommunikationseinstellungen)
Kennung 32	=	CEREC MC XL
Kennung 48	=	inLab MC XL

4.7.5.4 Info über das Programm

Im Fenster "Info über inLab..." erhalten Sie Informationen zur aktuellen Programmversion.

Wenn Sie einen Zugang zum Internet installiert haben, gelangen Sie durch Klicken auf den Link "Homepage" direkt auf unsere Internet-Seite.

5 Optischer Abdruck

5.1 Aufnahmen mit inEos Blue

5.1.1 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.

5.1.1.1 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)

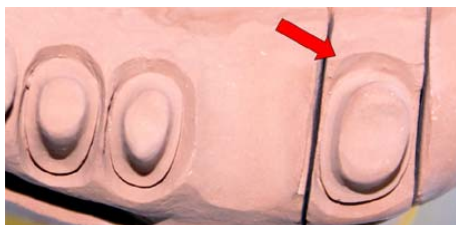
Nicht scanbare Materialien erzeugen Artefakte im Aufnahmebild.

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).

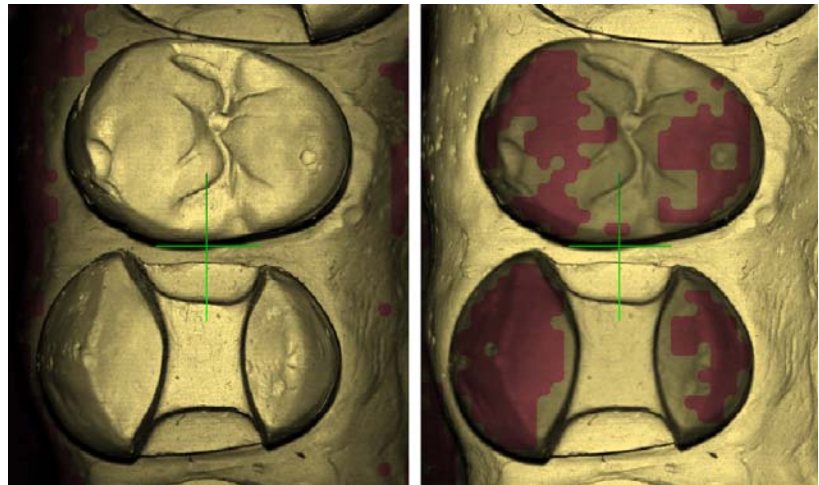
- Achten Sie darauf, dass Sie bei der Vorbereitung von Sägeschnittmodellen die einzelnen Stumpfsegmente nicht rund schleifen. Lassen Sie das Modell neben den Stümpfen stehen, damit der Scanner diese Bereiche gut erfassen kann.
- Legen Sie nur eine leichte Unterkehlung unterhalb des Präparationsrandes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



5.1.1.2 Bild scharf stellen

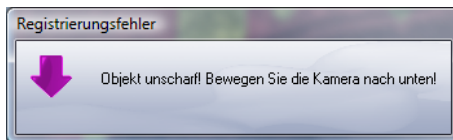
- Drehen Sie an den Drehknöpfen für die Höhenverstellung.
 - ↳ Die Schärfereinstellung verändert sich.

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



Links: Aufnahme scharf; Rechts: Aufnahme unscharf

Objekt unscharf



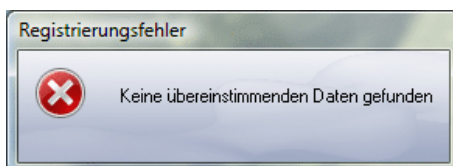
Ist das Objekt unscharf, während ein Bild aufgenommen wird, erscheint die Fehlermeldung "Objekt unscharf! Bewegen Sie die Kamera nach unten!" bzw. "Objekt unscharf! Bewegen Sie die Kamera nach oben!".

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

5.1.1.3 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 "Keine übereinstimmenden Daten gefunden".

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

5.1.1.4 Bilder löschen

Bilder löschen

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

5.1.1.5 Fußschalter bedienen

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

Schließen Sie dazu den Fußschalter an, wie in Kapitel „Fußschalter anschließen“ beschrieben.

5.1.2 Raster-Aufnahmen

5.1.2.1 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.

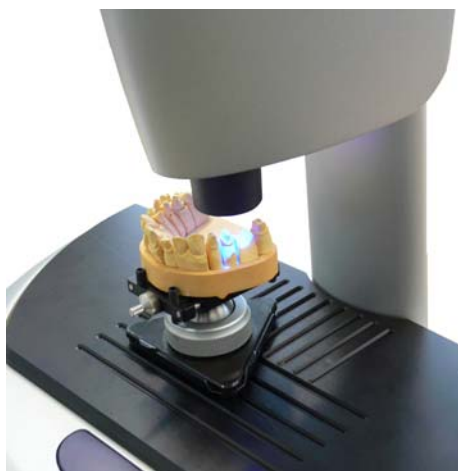
5.1.2.2 Aufnahme durchführen

HINWEIS

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 Verschiebepalette. Die Kugelchen müssen in den Längs- und Querrillen Halt finden. Die Spitze der Modellhalterplatte und die orale Seite des Modells zeigen zur Säule des inEos Blue.
2. Klicken Sie auf die Ikone 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 [→ 91].
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 [→ 93] oder Rotations-Aufnahmen [→ 96].

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

5.1.3 Freie Aufnahmen

In diesem Modus können Sie auch Zusatzaufnahmen aus verschiedenen Winkeln machen.

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

5.1.3.1 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 Verschiebepalette 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.

5.1.3.2 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 erstellten 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 erstellen Bild um ungefähr die Hälfte überlappen. |



Aufnahme durchführen

- Klicken Sie auf die Ikone für freie Aufnahme.
 - ☞ Im Livebild erscheint ein Ausschnitt des Modells.
- Verschieben Sie das Modell, bis Sie auf einer distalen Seite mit den Aufnahmen beginnen können.
- Stellen Sie über die Drehknöpfe für die Höhenverstellung das Bild scharf, siehe Bild scharf stellen [→ 91].
- Klicken Sie einmal auf die Start-Taste des inEos Blue.
 - ☞ Die erste Aufnahme wird gemacht und das Fadenkreuz wird blau dargestellt.
- 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 Verschiebplatte drehen.
 - Tipp:** Das neue Bild muss sich mit dem vorherigen Bild um ungefähr die Hälfte überlappen. Gegebenenfalls können Sie das Modell um 180° drehen.
- 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 [→ 96].

5.1.3.3 Zusatzaufnahmen durchführen

Sie können Zusatzaufnahmen jederzeit während der freien Aufnahmen machen.

- Kippen Sie das Modell um maximal 30° in die gewünschte Richtung.
 - Tipp:** Gegebenenfalls können Sie das gesamte Modell um 180° auf der Verschiebplatte drehen.
- 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.

5.1.4 Rotations-Aufnahmen

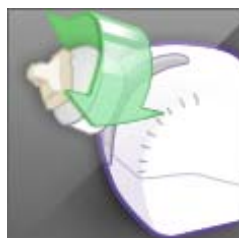
Verwenden Sie die Rotations-Aufnahmen, um Einzelzahnstümpfe von allen Seiten aufzunehmen.

5.1.4.1 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°).

5.1.4.2 Aufnahme durchführen



1. Klicken Sie auf die Ikone für Rotationsaufnahmen.
2. Verschieben Sie die Rotationsmaus solange auf der Verschiebepatte, bis das Objekt vollständig im Bildfeld erscheint. Das Kabel der Rotationsmaus sollte nach rechts oder links zeigen, nicht nach vorne oder hinten.
3. Drehen Sie den Rotationstopf, bis das Objekt in jeder Position vollständig im Bildfeld bleibt.
4. Stellen Sie über die Drehknöpfe für die Höhenverstellung das Bild scharf, siehe Bild scharf stellen [→ 91].
5. Klicken Sie auf die Start-Taste des inEos Blue.

☞ Es werden in schneller Abfolge 8 Einzelaufnahmen gemacht.

Tipp: Sie können den Verrechnungsprozess beschleunigen. Richten Sie das Objekt mit der distalen Seite nach oben aus.

5.1.5 Bukkale Aufnahme

- ✓ Sie haben als Bissregistriertechnik "Bukkal-Aufnahme" ausgewählt.
- ✓ In den Bildfeldern "Präparation" und "Antagonist" 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 Verschiebepatte 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.
 6. Klicken Sie auf *"Weiter"* um in den Schritt Modellberechnung zu gelangen (siehe Modellberechnung [→ 124]).

5.1.6 Abformungen aufnehmen



Sie haben als Bissregistriertechnik *"Bukkal-Aufnahme"* ausgewählt.

Abformung vorbereiten

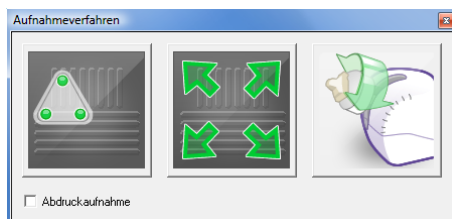


1. Mattieren Sie die aufzunehmenden Bereiche um Reflexionen vorzubeugen. Verwenden Sie zum Beispiel CEREC Optispray.
2. Fixieren Sie den Abformlöffel mit dem Füllmaterial auf der rauen Seite der runden Platte.
3. Spannen Sie die Platte in den Modellhalter ein und platzieren Sie ihn mit der oralen Seite zur Säule des inEos Blue.

Aufnahmen durchführen

Machen Sie die Aufnahmen vorzugsweise im freien Modus. Das Vorgehen ist analog zur Aufnahme an einem Modell.

Tipp: Achten Sie beim Verschieben darauf, den Abformlöffel nicht zu berühren. Berühren Sie nur den Modellhalter.



1. Aktivieren Sie im Auswahldialog das Häkchen *"Abdruckaufnahme"*.
 - ↳ Das Modell in der 3D-Preview wird zweiseitig angezeigt. Wenn Sie auf die Ikone *"Weiter"* klicken, wird aus dem Abdruck das Modell berechnet.
2. Kontrollieren Sie die Aufnahme in der 3D-Vorschau. Die Präparationsfläche muss vollständig erfasst sein.

Abformungen von Ober- und Unterkiefer können nur über eine Aufnahme einer entsprechenden bukkalen Abformung registriert werden. Der Abdruck sollte z.B. mit CEREC Optispray mattiert werden und muss so unter der Kamera positioniert werden, dass die Bissebene senkrecht im Livebild erscheint und die Kieferhälften zu je ca. 50% sichtbar sind.

5.2 Aufnahmen mit inEos

Mit inEos können Sie in jedem Bildfeld auf dreierlei Weise die Aufnahmen vornehmen.

Wenn Sie z. B. die Ikone *"Präparation aufnehmen"* betätigen, erscheint ein Dialog, in dem Sie folgende Aufnahmetechniken auswählen können:

- Draufsicht-Aufnahme
- Rotations-Aufnahme
- Zusatzaufnahme
- Sie können auch die Draufsicht-Aufnahme und die Rotations-Aufnahme kombinieren (siehe „Rotationsaufnahme in Draufsicht [→ 100]“).

HINWEIS

Modell-Vorbereitung

Eine genaue Vorgehensweise zur Modell-Vorbereitung und zu den einzelnen Aufnahme-Verfahren finden Sie in der inEos Gebrauchsanweisung.

5.2.1 Draufsicht-Aufnahme

5.2.1.1 Aufnahme durchführen

1. Befestigen Sie das Gebissmodell auf der dafür vorgesehenen Platte.

HINWEIS

Platten auf X-Y-Tisch platzieren

Bei den Draufsicht-Aufnahmen muss die Platte immer in den Längs- und Querrillen Halt finden; sonst können die Bilder nicht angeordnet werden.

2. Legen Sie diese Platte so auf den X-Y-Tisch, dass die Kügelchen der Platte in den Längs- und Querrillen des X-Y-Tisches Halt finden.
3. Justieren Sie die Kamera in der Höhe so, dass das Livebild die schärfste Wiedergabe aufweist.
4. Wählen Sie das Optionsfeld *"Draufsicht"*.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Aufnahme"* um die Draufsicht-Aufnahme zu starten.
Beginnen Sie hierbei an einem Ende des von Ihnen gewünschten Aufnahmebereichs und machen die nächste Aufnahme im direkten Nachbarasterpunkt des Tisches.

HINWEIS

Schärfe der Aufnahmen

Sie können zwischen den einzelnen Aufnahmen die Schärfe nachstellen, wenn dies erforderlich sein sollte.

HINWEIS**Alternative**

Um die einzelnen Aufnahmen vorzunehmen, können Sie auch auf die blaue Taste, die sich vor dem X-Y-Tisch mit Verschiebematrrix befindet, doppelklicken.

5.2.1.2 „Puzzle“-Dialog

Sollte eine Aufnahme nicht automatisch angeordnet werden können, so öffnet sich der „Puzzle“-Dialog in dem Sie die Aufnahme manuell an die richtige Stelle ansetzen können.

1. Selektieren Sie durch einen Doppelklick mit der linken Maustaste das Puzzleteil, an das die nächste von Ihnen geplante Aufnahme angesetzt werden soll. Dieses Teil wird rot umrandet.
2. Ziehen Sie mit gedrückter linker Maustaste die nächste Aufnahme an die gewünschte Stelle.

5.2.1.3 Aufnahme ausgelassen

Sollten Sie eine erforderliche Aufnahme ausgelassen haben, so können Sie diese jederzeit nachreichen und mit Hilfe des beschriebenen „Puzzle“-Dialogs an die richtige Stelle einordnen (siehe „„Puzzle“-Dialog“ [→ 99]).

5.2.1.4 Aufnahmen ergänzen

Haben Sie die Draufsicht-Aufnahme beendet, so können Sie Bereiche, die nicht ausreichend aufgenommen werden konnten, ergänzen; z.B. Bereiche in denen sich bei der Draufsicht Zähne überlagern.

Die Ergänzung kann durch eine oder mehrere Zusatzaufnahme(n) erfolgen. Diese dürfen auch verkippt sein (siehe „Zusatzaufnahme“ [→ 100]).

Die Zusatzaufnahmen sind jeweils in eigenen Feldern angeordnet. Diese Felder weisen oben links rote Pfeile auf. Deren Pfeilspitzen können Sie mit der Maus anfassen und auf den jeweiligen Zahn der Draufsicht-Aufnahme ziehen, den das jeweilige Einzelbild repräsentiert. Die Pfeile werden grün.

5.2.1.5 Aufnahme beenden

Haben Sie alle Aufnahmen des Bildfeldes vorgenommen, so beenden Sie den Auswahldialog mit der Schaltfläche *„Beenden“*.

Wählen Sie das nächste Bildfeld bzw. fahren im Programm wie gewohnt fort (*„Weiter“*) und konstruieren Sie die Restauration.

5.2.2 Rotations-Aufnahme**5.2.2.1 Aufnahme durchführen**

1. Befestigen Sie das Zahnmodell in dem mitgelieferten Modellhalter.
2. Stecken Sie den Modellhalter auf die schräg verlaufende Motorachse, die sich in der hinteren Bohrung auf dem X-Y-Tisch befindet.
3. Justieren Sie die Kamera in der Höhe so, dass das Livebild die schärfste Wiedergabe aufweist.
4. Wählen Sie das Optionsfeld *„Rotation“*.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche *„Aufnahme“* um die Rotationsaufnahme zu starten.

5.2.2.2 Aufnahme beenden

Haben Sie die Aufnahme vorgenommen, so beenden Sie den Auswahldialog mit der Schaltfläche *"Beenden"*.

Fahren Sie im Programm wie gewohnt fort (*"Weiter"*) und konstruieren Sie die Restauration.

5.2.3 Zusatzaufnahme

5.2.3.1 Aufnahme durchführen

1. Legen, stecken bzw. halten Sie den Zahn unter die Kamera.
↳ Im Livebild erscheint der aufzunehmende Zahn.
2. Justieren Sie die Kamera in der Höhe so, dass das Livebild die schärfste Wiedergabe aufweist.
3. Wählen Sie das Optionsfeld *"Zusatzaufnahme"*.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Aufnahme"* um die Zusatzaufnahme zu starten.

HINWEIS

Je Bildfeld eine Aufnahme

Im reinen Zusatzaufnahmemodus nehmen Sie je gewünschtem Bildfeld nur eine einzelne Aufnahme vor.

HINWEIS

Kombination mit Draufsicht-Aufnahme

In Kombination mit der Draufsicht-Aufnahme können hier alle erforderlichen Zusatzaufnahmen vorgenommen werden. Die Anzahl der möglichen Zusatzaufnahmen ist abhängig von der PC-Konfiguration.

5.2.3.2 Aufnahme beenden

Haben Sie alle Aufnahmen des Bildfeldes vorgenommen, so beenden Sie den Auswahldialog mit der Schaltfläche *"Beenden"*.

Wählen Sie das nächste Bildfeld bzw. fahren im Programm wie gewohnt fort (*"Weiter"*) und konstruieren Sie die Restauration.

5.2.4 Rotationsaufnahme in Draufsicht

5.2.4.1 Steigerung der Präzision

Sie können die Präzision steigern, indem Sie die Draufsicht-Aufnahme statt mit einzelnen Zusatzaufnahmen mit einer oder mehreren Rotations-Aufnahmen kombinieren. Dies gilt insbesondere im Bereich der Präparationsgrenzen an Zahnstümpfen, die als Brückenpfeiler dienen sollen.

5.2.4.2 Aufnahme durchführen

1. Nehmen Sie die für die Rotations-Aufnahme vorgesehenen präparierten Einzelzähne aus dem Sägeschnittmodell heraus.
2. Setzen Sie die Einzelzähne nacheinander in den Modellhalter und richten sie möglichst koaxial aus (d.h. die Einschubachse fällt idealerweise mit der Rotationsachse zusammen) wie auch bei der einzelnen Rotations-Aufnahme.

3. Führen Sie die Rotationsaufnahmen durch (siehe Kapitel „Rotations-Aufnahme [→ 99]“).
4. Setzen Sie das Sägeschnittmodell wieder zusammen.
5. Richten Sie das komplette Sägeschnittmodell im Halter so aus, wie bei Draufsicht-Aufnahmen ohne Rotations-Aufnahme. Die Sägeschnitte sollten (z.B. mit gepudertem Wachs) gefüllt sein, um an den Schnitten Nadelartefakte usw. zu vermeiden.
6. Führen Sie die Draufsicht-Aufnahme durch (siehe „Draufsicht-Aufnahme [→ 98]“).

5.2.4.3 Weitere Hinweise

Setzen Sie den Modellhalter mit dem Stumpf so ein, dass die mesio-distale Ausrichtung des Einzelzahns der Ausrichtung des kompletten Modells entspricht (siehe auch „Rotations-Aufnahme [→ 99]“). Dies beschleunigt die Berechnungen.

HINWEIS

Wenige Aufnahmen machen

Machen Sie so wenige Aufnahmen wie nötig: Das Programm ist für typische Anwendungsfälle geeignet – also z.B. für zwei Rotations-Aufnahmen kombiniert mit einer Draufsicht bestehend aus 4-6 einzelnen Aufnahmen.

Ganzkieferaufnahmen, die mit mehr als vier Rotations-Aufnahmen kombiniert werden, sind möglich, aber wegen des hohen Speicherbedarfs und der langen Rechenzeit nicht zu empfehlen.

5.3 Aufnahmen mit dem Scanner (inLab, inLab MC XL)

5.3.1 Allgemeine Hinweise

HINWEIS

Erweiterungs- und Winkelaufnahmen

Erweiterungsaufnahmen und Winkelaufnahmen sind beim Verwenden des Scanners nicht möglich.

Das Aufnehmen von Abutmentsituationen mit Scankörper ist mit dem Scanner nicht möglich.

Die Vorbereitung der Scanmodelle ist in der Gebrauchsanweisung für die Schleifeinheit beschrieben.

Das Modell wird aus mehreren Richtungen abgetastet. Im Bildkatalog erscheinen nach dem Abtasten mehrere Einzelbilder.

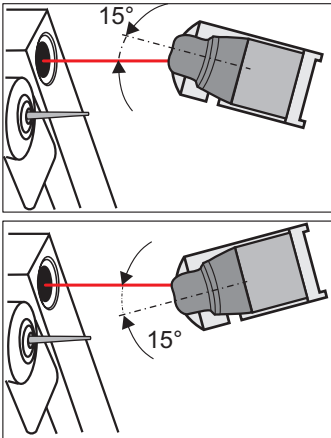
Referenzaufnahmen können nicht mit Doppelklick geändert werden.

Ausgehend von dem gewählten Restaurationstyp und Modellhalter entscheidet die Software welches Scanverfahren verwendet wird.

5.3.2 Scanverfahren 15°

Dieses Scanverfahren wird bei Inlay- und Kronenpräparationen angewendet. Es erfolgen zwei Scannerabtastungen:

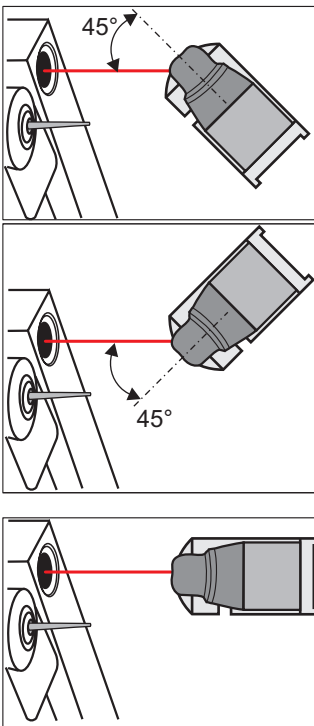
- eine aus einem Winkel von + 15°
- eine aus einem Winkel von - 15°



5.3.3 Scanverfahren 45°

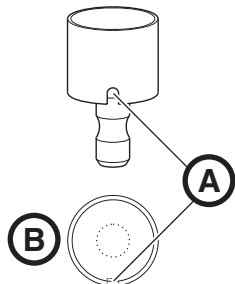
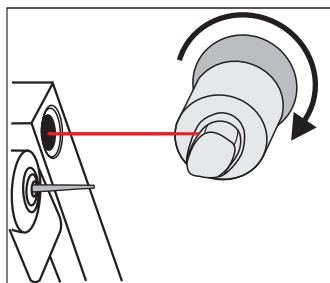
Dieses Scanverfahren wird bei Veneers sowie bei Kronen- und Brückenpräparationen angewendet, die auf einem Modellhalter Brückengerüst befestigt sind. Es erfolgen drei Scannerabtastungen:

- eine aus einem Winkel von + 45°
- eine aus einem Winkel von - 45°



- eine aus einem Winkel von 0° (Okklusalsicht)

5.3.4 Scanverfahren Kronengerüst



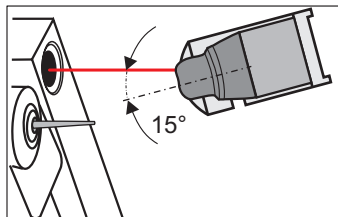
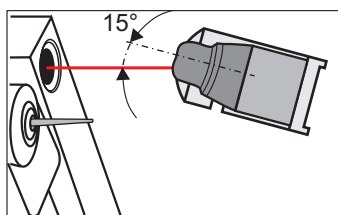
Dieses Scanverfahren wird bei Kronenpräparationen angewendet, die auf einem Modellhalter Kronengerüst befestigt sind. Es erfolgt eine Scannerabtastung.

HINWEIS

Anzeige der Zuordnung

Wenn Sie das Modell so in dem Modellhalter montieren, dass mesial **B** links von der Nut **A** ist, wird die Zuordnung mesial/distal in der Software richtig angezeigt.

5.3.5 Scanverfahren 15° bei Quadrantensanierung



HINWEIS

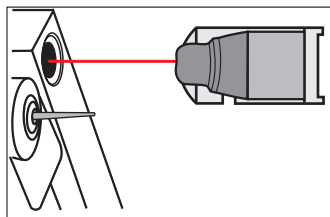
Inlay bei einer Quadrantensanierung

Wenn bei einer Quadrantensanierung auch ein Inlay versorgt werden soll, dann wählen Sie als Erstes im Neu-Dialog den Restaurationstyp Inlay aus und beginnen mit dieser Restauration. Dadurch wird das Quadrantenmodell aus der 15°- Blickrichtung abgetastet:

- eine Abtastung: + 15°
- eine Abtastung: - 15°

5.3.6 Antagonisten abtasten

Bei diesem Scanverfahren erfolgt eine Scannerabtastung aus Okklusalsicht (0°).



! VORSICHT

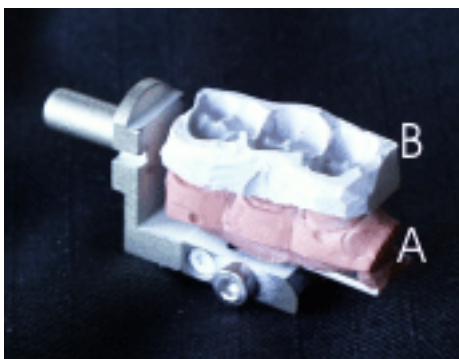
Lage des Modells darf sich nicht ändern

Achten Sie zwischen dem Abtasten der Antagonisten und dem Abtasten der Präparation darauf, dass sich die Lage des Modells nicht verändert.

HINWEIS

Bildbereiche

Diese beiden Bildfelder brauchen keine übereinstimmenden Bildbereiche (Nachbarzähne) zu besitzen.



Präparations-Modell mit Bissregistrat

1. Setzen Sie das Präparations-Modell A mit aufgesetztem Bissregistrat B in die Schleifeinheit ein. Das Registrat darf dabei die gesamte Länge des Modells überdecken.
2. Lassen Sie das Modell A mit aufgesetztem Bissregistrat B als Antagonist abtasten.
3. Entfernen Sie anschließend das Registrat B vom Modell A ohne das Modell aus der Schleifeinheit zu entnehmen.
4. Lassen Sie das Modell als Präparation abtasten.

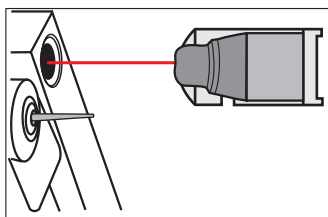


5.3.7 Okklusion abtasten

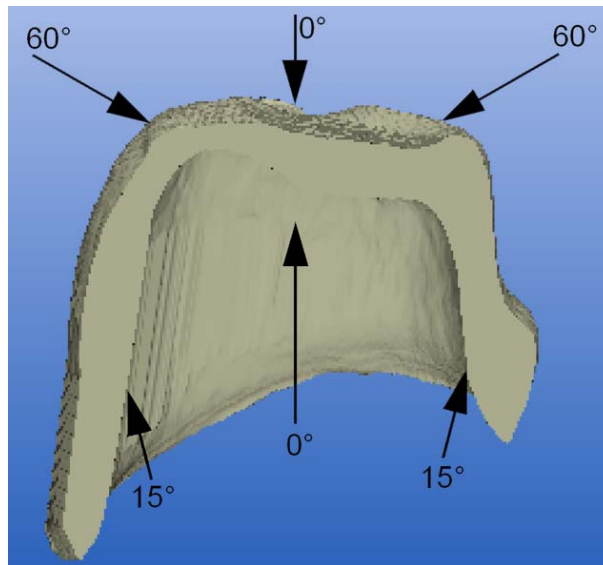
Bei diesem Scanverfahren erfolgt eine Scannerabtastung aus Okklusalsicht (0°).

Das Bildfeld der Okklusion muss im mesialen und distalen Bereich mit dem Bildfeld der Präparation übereinstimmen (siehe auch „Allgemeine Hinweise zum optischen Abdruck“ [→ 187]).

1. Setzen Sie das Okklusions-Modell in die Schleifeinheit ein.
2. Lassen Sie die Okklusion abtasten.
3. Entfernen Sie anschließend das Modell aus der Schleifeinheit.
4. Setzen Sie das Präparations-Modell in die Schleifeinheit ein.
5. Lassen Sie das Modell als Präparation abtasten.



5.3.8 WaxUp abtasten



WaxUp abtasten

Bei diesem Scanverfahren wird das eingesetzte WaxUp-Modell aus 6 verschiedenen Richtungen abgetastet.

Die Oberseite wird aus einem Winkel von +60°, 0° und -60° erfasst, die Unterseite aus einem Winkel von +15°, 0° und -15°.

5.4 Aufnahmen mit der CEREC Bluecam

HINWEIS

inLab 3D-Software auf CEREC AC-Aufnahmeeinheit

Wenn Sie die inLab 3D-Software auf einer CEREC AC-Aufnahmeeinheit verwenden, haben Sie die Möglichkeit Aufnahmen auch mit der CEREC Bluecam zu erstellen.

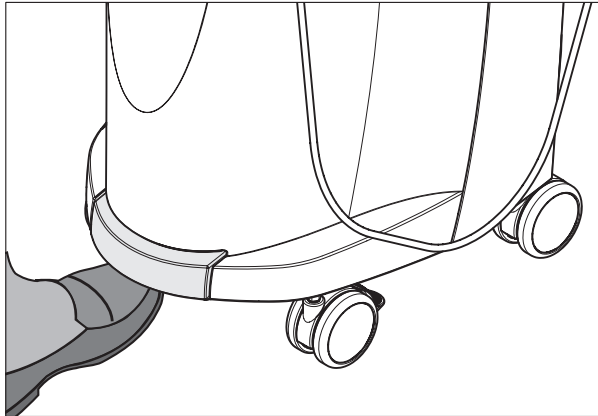
5.4.1 Aufnahmesteuerung

Die Aufnahmesteuerung der Bluecam funktioniert folgendermaßen:

Manuelle Aufnahmesteuerung

✓ Ein Fenster für eine neue Restauration ist geöffnet.

1. Bewegen Sie den Cursor auf die Aufnahme-Ikone (z.B. *"Präparation aufnehmen"*).



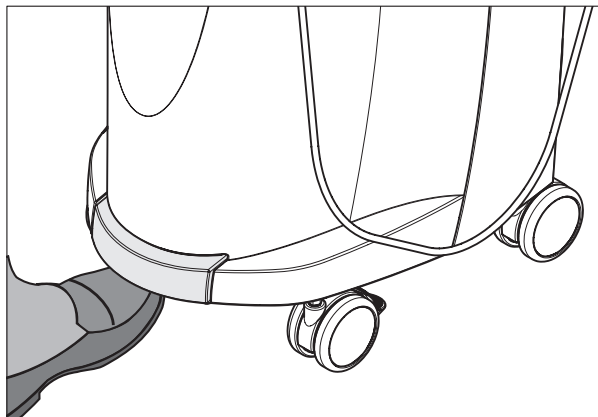
2. Drücken Sie den **Fußschalter nach oben** und **halten ihn gedrückt**.
 - ↳ Es erscheint ein Live-Videobild mit einem grünen Kreuz.
3. Lassen Sie den Fußschalter los.
 - ↳ Die Aufnahme wird automatisch in die 3D-Vorschau übertragen (z.B. Bildfeld Präparation).
4. Durch Wiederholen der Schritte 1.-3. können Zusatzaufnahmen ausgeführt werden.
5. Durch Bewegen des Cursors auf ein anderes Aufnahme-Symbol (z.B. *"Okklusion aufnehmen"* oder *"Antagonist aufnehmen"*) und Wiederholen der Schritte 2.-4. können Zusatzaufnahmen in den Modellen Okklusion oder Antagonist ausgeführt werden
6. Zum Verlassen des Aufnahmeprozesses klicken Sie auf das Symbol *"Weiter"*.



Automatische Aufnahmesteuerung

✓ Ein Fenster für eine neue Restauration ist geöffnet.

1. Bewegen Sie den Cursor auf die Aufnahme-Ikone (z.B. *"Präparation aufnehmen"*).



2. Drücken Sie den Fußschalter **kurz** nach oben.
 - ↳ Sobald eine scharfe Aufnahme möglich ist, werden automatisch Bilder erzeugt und in die 3D-Vorschau übertragen.
3. Drücken Sie den Fußschalter **kurz** nach oben.
 - ↳ Die Aufnahme wird beendet.
4. Durch Bewegen des Cursors auf ein anderes Aufnahme-Symbol (z.B. *"Okklusion aufnehmen"* oder *"Antagonist aufnehmen"*) und Wiederholen der Schritte 2.-3. können Zusatzaufnahmen in den Modellen Okklusion oder Antagonist ausgeführt werden
5. Zum Verlassen des Aufnahmeprozesses klicken Sie auf das Symbol *"Weiter"*.



Wechseln von automatischer Aufnahmesteuerung zur manuellen

Wenn Sie während der automatischen Aufnahme den **Fußschalter nach oben** drücken und **gedrückt halten** schalten Sie wieder in die manuelle Aufnahme-steuerung um.

5.4.2 Einzelaufnahme

Referenzaufnahme

Für Einzelzahnrestorationen ist in der Regel eine Einzelaufnahme ausreichend. Sie muss in okklusaler Richtung (Einschubachse) erfolgen und wird Referenzaufnahme genannt.

Nachdem Sie einen Zahn und das Konstruktionsverfahren ausgewählt haben, wird das Symbol *"Präparation aufnehmen"* in der Ikonenleiste aktiviert. Der Cursor springt auf das Symbol.



⚠ VORSICHT

Umgang mit der Bluecam

Verwenden Sie für intraorale Aufnahmen unbedingt die Kamerastütze.

Die Bluecam ist ein hochpräzises opto-elektronisches Instrument, das einer sorgfältigen Behandlung bedarf. Unsachgemäße Behandlung (Schläge, fallen lassen) führt zum Ausfall der Bluecam.

Stützen Sie den Kamerakopf (Prisma) nicht auf einem Zahn ab.

Kamerastütze

Durch die Verwendung der Kamerastütze werden verwacklungsfreie Aufnahmen erreicht. Die Kamerastütze vermeidet Beschädigungen des Prismas und Berührung des präparierten Zahnes.

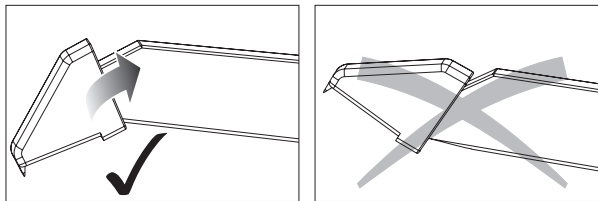
⚠ VORSICHT

Kamerastütze verwenden

Kamerastütze vor Gebrauch wisch- oder sprühdesinfizieren. Nur zur einmaligen Verwendung bestimmt.

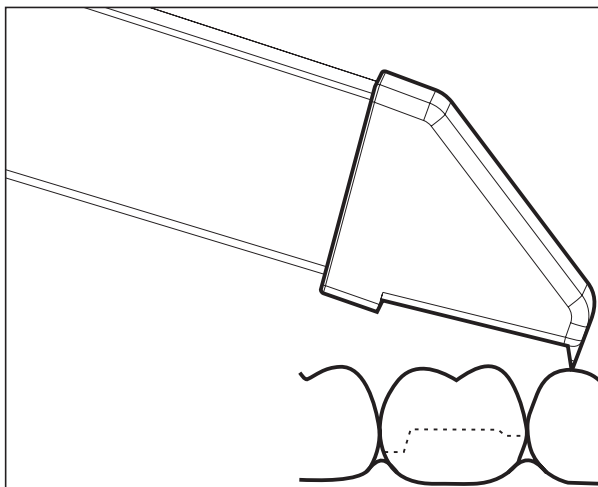
Aufnahme vorbereiten

1. Schieben Sie die Kamerastütze wie gezeigt auf die Kamera.



Kamerastütze aufschieben

2. Positionieren Sie die Kamera über der gepuderten Präparation.



3D-Kamera abstützen

3. Stützen Sie die Kamera mit dem vorderen Teil der Kamerastütze auf einem Zahn ab, damit Sie sie während der Messphase ruhig halten können.

HINWEIS

Puder auf der Prismenoberfläche

Berührt das Prisma gepuderte Oberflächen, so bleibt in der Regel Puder auf der Prismenoberfläche hängen und erzeugt dunkle Flecken im Bild.

Der Puder kann mit einem weichen Lappen vom Prisma abgewischt werden

Aufnahme durchführen

- > Führen Sie die Aufnahme durch, wie unter „Aufnahmesteuerung“ [→ 106] beschrieben.

Aufnahme abschließen

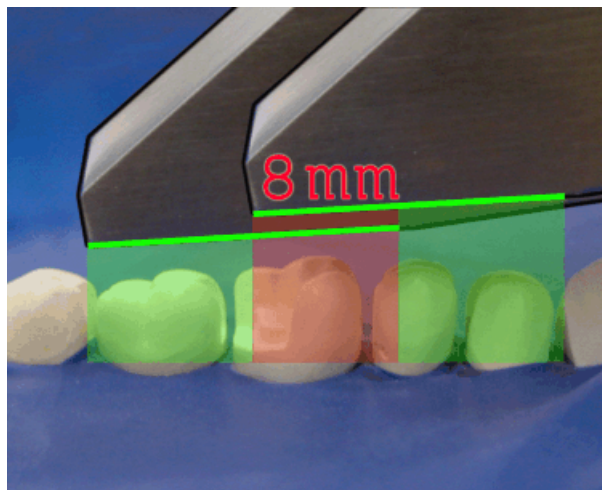
- > Zum Verlassen des Aufnahmeprozesses klicken Sie auf das Symbol "Weiter".



5.4.3 Erweiterungsaufnahmen

Nachbarzähne mit aufnehmen

Wenn die Nachbarzähne komplett mit abgebildet werden sollen, kann das Bildfeld um weitere Aufnahmen der Nachbarzähne erweitert werden. Der Überlappungsbereich zweier benachbarter Aufnahmen sollte ca. 8 mm betragen.



Überlappungsbereich 8mm

- ✓ Sie haben die Referenzaufnahmen aufgenommen, wie im Kapitel „Einzelaufnahme“ in den Abschnitten „Aufnahme vorbereiten“ und „Aufnahme durchführen“ beschrieben.

HINWEIS

Einschubachse

Die Referenzaufnahme legt ursprünglich die Einschubachse fest, die bei Bedarf später verändert werden kann.

1. Klicken Sie kurz um die Referenzaufnahme aufzunehmen.
2. Wiederholen Sie die Schritte im Abschnitt „Aufnahme durchführen“ Kapitel „Einzelaufnahme“ für den mesialen Nachbarn.
3. Klicken Sie kurz um den mesialen Nachbarn aufzunehmen.
4. Wiederholen Sie die Schritte im Abschnitt „Aufnahme durchführen“ Kapitel „Einzelaufnahme“ für den distalen Nachbarn.
5. Klicken Sie kurz um den distalen Nachbarn aufzunehmen.
6. Zum Verlassen des Aufnahmeprozesses klicken Sie auf das Symbol *„Weiter“*.



5.4.4 Winkelaufnahmen

HINWEIS

Einschubachse

Die Referenzaufnahme legt ursprünglich die Einschubachse fest, die bei Bedarf später verändert werden kann (siehe „Neufestlegung der Einschubachse“ [→ 135]).

Zusätzliche Winkelaufnahmen

Für die Präparation sind zusätzliche Winkelaufnahmen möglich. Diese können genutzt werden um Bereiche aufzunehmen, die in der Referenzaufnahme verdeckt sind oder um steile Wände in günstigeren Winkeln aufzunehmen.

! VORSICHT

Approximale Unterschnitte

Approximale Unterschnitte können dazu führen, dass ein Inlay sich nicht einsetzen lässt.

Die maximale Verkippung, unter der eine Zusatzaufnahme desselben Areals erfolgen kann, beträgt 20°.

5.4.5 Erweiterungsaufnahmen und Winkelaufnahmen

HINWEIS

Einschubachse

Die Referenzaufnahme legt ursprünglich die Einschubachse fest, die bei Bedarf später verändert werden kann (siehe „Neufestlegung der Einschubachse“ [→ 135]).

Erweiterungsaufnahmen und zusätzliche Winkelaufnahmen

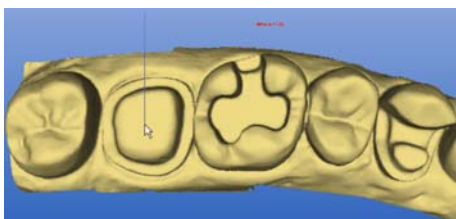
Neben der Referenzaufnahme sind zusätzliche Erweiterungsaufnahmen und zusätzliche Winkelaufnahmen möglich.

5.4.6 Aufnahmen zur Quadrantensanierung

HINWEIS

Einschubachse

Die Referenzaufnahme legt ursprünglich die Einschubachse fest, die bei Bedarf später verändert werden kann (siehe „Neufestlegung der Einschubachse“ [→ 135]).



Bei der Quadrantensanierung ist es sinnvoll die präparierten Zähne, sowie jeweils einen unpräparierten Nachbarzahn aufzunehmen. Dieses kann mit mehreren Erweiterungsaufnahmen abgedeckt werden.

5.4.7 Aufnahme endständiger Zähne

Endständiger Zahn am distalen Rand

Bei der Versorgung endständiger Zähne sollte der endständige Zahn am distalen Rand des Bildfeldes liegen.

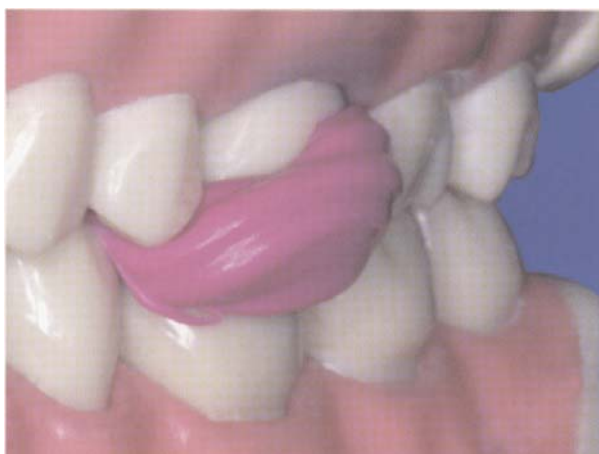
5.4.8 Aufnahme des Antagonisten

Antagonisten direkt aufnehmen

Pudern Sie den Antagonisten und nehmen Sie direkt auf. Die zwei Aufnahmen können Sie mit einer bukkalen Aufnahme miteinander registrieren (siehe „Bildfeld der bukkalen Aufnahme [→ 115]“).

Alternative: Zentrisches Bissregistrat aufnehmen

Mit dem Bissregistrat wird die interokklusale Beziehung zwischen dem präparierten Zahn und den Antagonisten im Gegenkiefer festgehalten.



Zentrisches Bissregistrat

1. Bringen Sie das Abformmaterial auf die Präparation.
2. Fordern Sie den Patienten auf, die Zahnreihen zu schließen (ohne Funktionsbewegung).
3. Trimmen Sie nach dem Aushärten das Abformmaterial so, dass mesial und distal die Approximalfächen einsehbar sind.
4. Nehmen Sie den Antagonisten auf.



HINWEIS

Bildfeld der Antagonisten

Das Bildfeld der Antagonisten muss im mesialen und distalen Bereich mit dem Bildfeld der Präparation übereinstimmen.

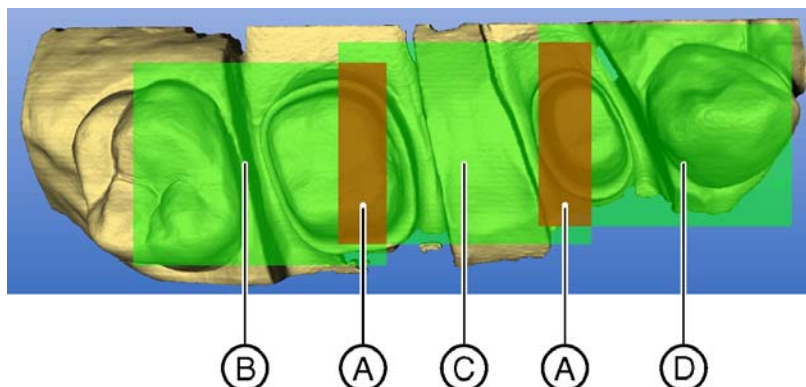
5. Entfernen Sie störende Randinformationen über "Konstruktion" / "Aufnahmen korrigieren..." (siehe „Orientierung von Brücken korrigieren“ [→ 137]).
6. Zum Verlassen des Aufnahmeprozesses klicken Sie auf das Symbol "Weiter".



5.4.9 Veneer-Aufnahmen

Mit der Software V3.80 oder höher unterscheidet sich die Aufnahme im Frontzahnbereich nicht von sonstigen Aufnahmen. Nehmen Sie die Präparation weiterhin aus Richtung okklusal/inzisal auf.

5.4.10 Brückenpräparationen aufnehmen



A	Überlappungsbereich	C	2. Aufnahme
B	1. Aufnahme	D	3. Aufnahme

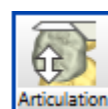
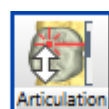
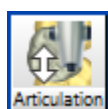
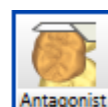
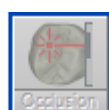
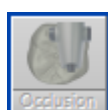
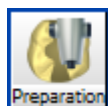
Für die Herstellung von Brückengerüsten bis zu 3 Gliedern haben Sie die Möglichkeit die Zahnsituation mit der CEREC Bluecam aufzunehmen. Achten Sie darauf, dass im Überlappungsbereich der Aufnahmen (Flächen **A**) grundsätzlich Zahnschubstanz zu sehen ist. Beginnen Sie distal mit der 1. Aufnahme und führen Sie die Kamera dann nach mesial über die Präparation.

Die Konstruktion von Brückengerüsten ist anhand eines Beispiels unter „Brückengerüst konstruieren“ [→ 182] beschrieben.

5.5 Bildfelder

Ein Bildfeld kann aus einer Aufnahme oder mehreren Aufnahmen bestehen.

Wir unterscheiden folgende Bildfeld-Typen:



- Bildfeld der Präparation
- Bildfeld der bukkalen Aufnahme
- Bildfeld der Okklusion
- Bildfeld der Antagonisten
- Bildfeld der Artikulation

HINWEIS

Wartezeiten

Bei der Verwendung von sehr vielen Aufnahmen (>50) können höhere Wartezeiten während der Berechnung des 3D-Modells entstehen. Die Dateien werden sehr groß.

Generell gilt: So viele Aufnahmen wie nötig, jedoch so wenige wie möglich.

5.5.1 Bildfeld der Präparation

Im Bildfeld der Präparation sind Aufnahmen des präparierten Zahnes/der präparierten Zähne möglich.

5.5.2 Bildfeld der Okklusion

Im Bildfeld der Okklusion sind Aufnahmen einer vorbestehenden oder einer aufgewachsenen Okklusion möglich.

Das Bildfeld der Okklusion muss im mesialen und distalen Bereich mit dem Bildfeld der Präparation übereinstimmen.

Auch wenn nicht das Konstruktionsverfahren *"Korrelation"* verwendet wird, kann als Konstruktionshilfe hier ein Mock-up (z.B. aufgestellte Zähne) eingescannt werden. Während der Konstruktion kann dieser Scan als Referenz eingeblendet werden.

Im Konstruktionsverfahren *"Biogenerik Referenz"* müssen die Aufnahmen des Replikanten im Bildfeld der Okklusion liegen.

5.5.3 Bildfeld der bukkalen Aufnahme

Diese Aufnahmen sind nur möglich, wenn Sie im Neu-Dialog Folgendes ausgewählt haben: *"Bissregistriertechnik"* > *"Bukkal-Aufnahme"*.

Eine Aufnahme, die zu 50 % Bildanteile des Oberkiefers und zu 50 % Bildanteile des Unterkiefers enthält, ist in den meisten Fällen ausreichend. Damit die Registrierung gelingt, muss darauf geachtet werden, dass die entsprechenden Bildinformationen der Präparation und des Antagonisten genügend bukkale Anteile aufweisen.

5.5.4 Bildfeld der Gingiva

Hier können Bilder der Gingiva aufgenommen werden. Der Scankörper kann für diese Aufnahmen entfernt werden. Alternativ ist es möglich, die entsprechende Aufnahme aus dem Bildfeld Präparation zu kopieren.

5.5.5 Bildfeld der Antagonisten

Im Bildfeld der Antagonisten sind Aufnahmen eines zentrischen Bissregistrats oder des Gegenkiefers möglich.

5.5.6 Bildfeld der Artikulation

Im Bildfeld der Artikulation sind Aufnahmen eines dynamischen Okklusionsabdruckes (FGP-Technik) möglich. Diese Aufnahmen sind nur möglich, wenn Sie im Neu-Dialog Folgendes ausgewählt haben:

- *"Restauration"*: *"Krone"*
- *"Konstruktionsverfahren"*: *"Artikulation"*

5.6 Bildkatalog

5.6.1 Allgemeine Hinweise

HINWEIS

Der Bildkatalog ist nur mit Scanner- oder inEos-Aufnahmen verwendbar.

Wenn Sie mit inEos Blue oder CEREC AC arbeiten, gehen Sie zu Kapitel „3D-Vorschau [→ 119]“.

Im Bearbeitungszustand *"Optischer Abdruck"* können Sie folgende Aktionen durchführen:

- eine Bildgruppe dem aktiven Bereich zuordnen (siehe „Aktiver Bereich“ [→ 118])
- ein Bild einem anderen Bildfeld zuordnen (siehe „Zuordnung ändern“ [→ 118])
- Aufnahmen zwischen aktivem Bereich und passivem Bereich verschieben
- Aufnahmen löschen (siehe „Aufnahmen löschen“ [→ 118])

1. in der Statusleiste unten links zu sehen.



HINWEIS

Arbeitsschritte rückgängig machen

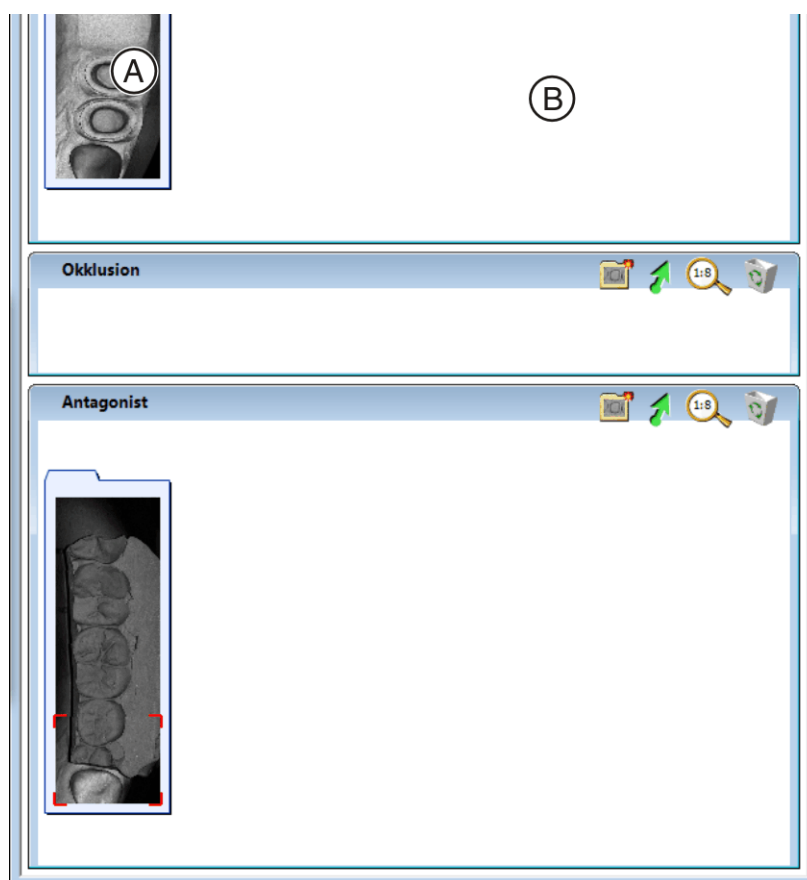
Wenn die Restauration in einem weiter fortgeschrittenen Bearbeitungs-
zustand ist, können Sie das "Rückgängig"-Symbol so oft drücken bis Sie wie-
der in den Bearbeitungszustand "Optischer Abdruck" gelangen. Dabei
müssen Sie die Restauration löschen (wenn vorhanden).

5.6.2 Bildkatalog öffnen

Der Bildkatalog wird automatisch geöffnet, wenn eine Aufnahme gemacht
werden soll oder kann.

Manuell können Sie den Bildkatalog über das Menü "Fenster" | "Bildkatalog"
öffnen.

5.6.3 Aufbau des Bildkatalogs



Bildkatalog

Es werden alle drei Bildfelder gleichzeitig im Bildkatalog dargestellt. Durch ei-
nen Doppelklick auf die Titelzeile eines Bildfeldes wird dieses maximalgroß
dargestellt. Die beiden anderen Bildfelder sind weiterhin zu sehen.

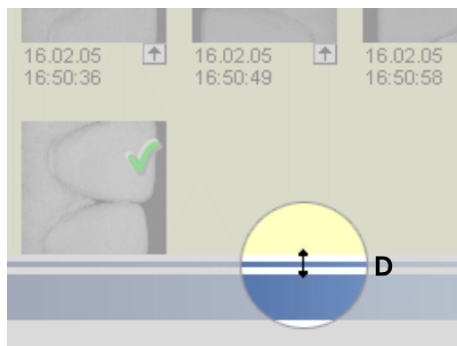
Innerhalb jedes Bildfeldes gibt es zwei Bereiche:

- einen aktiven Bereich **A**
- einen passiven Bereich **B**



Mit der Schaltfläche **C** können Sie von waagerechter Bildkatalog-Einteilung auf senkrechte Einteilung umschalten und umgekehrt.

Bei mehreren Aufnahmen werden die Teilfenster des jeweiligen Bildbereichs automatisch größer.



Manuell können Sie den jeweiligen Bildbereich verändern, indem Sie im Bereich **D** den Cursor mit gedrückter linker Maustaste nach vorne oder nach hinten bewegen.



Mit der Schaltfläche **E** können Sie die optimale Position fixieren. Im fixierten Zustand wächst die Größe des aktuellen Bildfeldes nicht mit zunehmender Aufnahmezahl.



Wenn Bilder im aktiven Bereich an andere Bilder angefügt werden können, sind sie mit einem grünen Haken gekennzeichnet.



Bilder, die nicht aneinander gefügt werden können, sind mit einem roten Kreuz gekennzeichnet.



Erfolgreich erstellte Modelle innerhalb eines Bildbereichs werden mit einem grünen Haken gekennzeichnet.



Wenn Sie eine Aufnahme aus dem passiven Bereich des Bildfeldes auf diese Ikone ziehen, können Sie der Aufnahme eine neue aktive Gruppe zuordnen (Zusatzaufnahme oder Rotationsaufnahme).



Mit dieser Ikone kann die Vergrößerung der Darstellung im Bildkatalog eingestellt werden.

Jede Aufnahme wird im Bildkatalog verkleinert (Vorschau) angezeigt.

Sie können die Größe der Vorschau in verschiedenen Stufen zwischen 1:10 und 1:2 wählen.

Die erste Aufnahme eines Bildfeldes wird Referenzaufnahme genannt und wird rot umrahmt dargestellt. Sie muss in okklusaler Richtung (Einschubachse) erfolgen.

5.6.4 Referenzaufnahme neu definieren

Um ein anderes Bild als Referenzaufnahme zu definieren, doppelklicken Sie auf das gewünschte Bild.

5.6.5 Aktiver Bereich

Bei jedem erneuten Drücken auf ein Abtast-Ikone wird eine vorhandene Bildgruppe¹ aus dem aktiven Bereich herausgeschoben (nicht gelöscht). Die zuletzt abgetastete Bildgruppe befindet sich in dem aktiven Bereich. Sie können mit gedrückter linker Maustaste eine Bildgruppe, die sich außerhalb befindet, wieder in den aktiven Bereich verschieben.

VORSICHT

Bildkatalog mit Weiter bestätigen

Es darf sich nur eine Bildgruppe in dem aktiven Bereich befinden, wenn Sie den Bildkatalog mit der "Weiter"-Ikone bestätigen.

5.6.6 Bild vergrößern


Wenn Sie mit dem Mauszeiger auf ein Bild zeigen, wird das Bild in Originalgröße dargestellt.

5.6.7 Zuordnung ändern

HINWEIS

inEos

Nur Rotations- und Zusatzaufnahmen können zwischen Bildfeldern verschoben werden. Sie landen immer im passiven Bereich.

1. Ziehen Sie mit gedrückter linker Maustaste das Bild, das Sie verschieben wollen in das „andere“ Bildfeld.
2. Lassen Sie die Maustaste los.
 Das Bild ist einem „anderen“ Bildfeld zugeordnet.
3. Um das Bild anschließend zu aktivieren, ziehen Sie die Aufnahme auf die Ikone "Neue Gruppe".



5.6.8 Innerhalb eines Bildfeldes (inEos)


HINWEIS

Bilder verschieben

Nur Rotations- und Zusatzaufnahmen können innerhalb eines Bildfeldes zwischen aktivem Bereich, passivem Bereich und Papierkorb verschoben werden.

5.6.9 Aufnahmen löschen

Eine unbrauchbare Aufnahme können Sie auf diese Ikone ziehen, um sie nicht mehr weiter zu verwenden.

1. Ziehen Sie mit gedrückter linker Maustaste das Bild, das Sie löschen wollen über das Symbol des Papierkorbes.
2. Lassen Sie die Maustaste los.
 Die Aufnahme wird gelöscht.

1. Alle Bilder, die durch einen einzigen Abtastvorgang erzeugt wurden. Sie haben alle den gleichen Zeitstempel.





5.6.10 Papierkorb öffnen

1. Klicken Sie auf den Papierkorb.
↳ Der Papierkorb wird geöffnet und zeigt alle Aufnahmen darin an.
2. Verschieben Sie bei Bedarf die gewünschte Aufnahme wieder in den passiven Bereich.

5.6.11 „Puzzle“-Dialog bei der Draufsicht-Aufnahme (inEos)

1. Doppelklicken Sie auf eine Draufsicht-Aufnahme
2. Ziehen Sie bei Bedarf Aufnahmen manuell an die richtige Stelle.

Aufnahme an der richtigen Stelle ansetzen, siehe „Puzzle“-Dialog“. [→ 99]

Der „Puzzle“-Dialog hat einen separaten Papierkorb

5.6.12 Rotationsaufnahme (inEos)

Ein Doppelklick auf eine Rotationsaufnahme wechselt die Anzeige zwischen Gesamtaufnahme und Einzelaufnahme.

5.6.13 Höhenbild anzeigen

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die verkleinerte Aufnahme im Bildkatalog. Das Höhenbild wird angezeigt. Zum Verlassen des Höhenbildes klicken Sie nochmal mit der rechten Maustaste auf das Höhenbild.

5.6.14 Bildkatalog schließen

Der Bildkatalog schließt automatisch, wenn Sie auf die Ikone *„Weiter“* klicken und ein 3D-Modell erfolgreich aus allen aktiven Aufnahmen erstellt werden konnte.

Manuell können Sie den Bildkatalog über das Menü *„Fenster“/„Bildkatalog“* schließen.



5.7 3D-Vorschau

5.7.1 Allgemeine Hinweise

Die 3D-Vorschau ist nur für Aufnahmen mit inEos Blue oder CEREC AC verwendbar. Wenn Sie mit einem inEos oder dem Scanner arbeiten, gehen Sie zu Kapitel „Bildkatalog [→ 115]“.

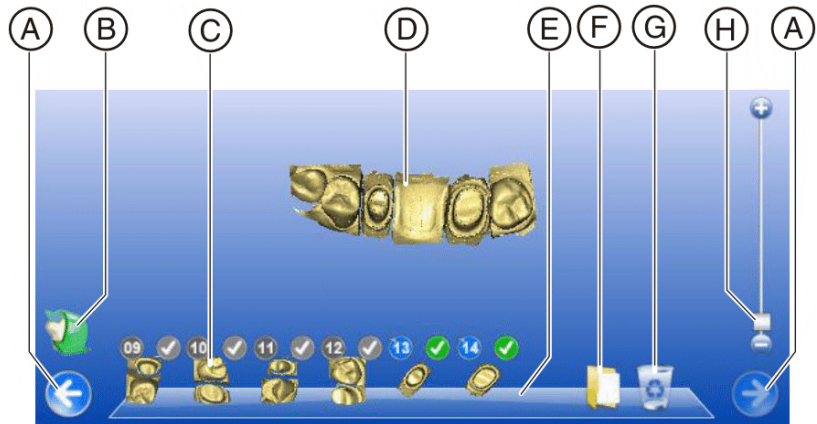
Standardmäßig werden die Daten in der 3D-Vorschau aus okklusaler Richtung dargestellt. Die Betrachtungsrichtung des 3D-Modells im 3D-Vorschaufenster können Sie durch Interaktion mit der Maus (klicken, gedrückt halten und bewegen mit der linken Maustaste) frei wählen.

5.7.2 3D-Vorschau öffnen

Die 3D-Vorschau wird automatisch geöffnet, wenn eine Aufnahme gemacht werden soll oder kann.

Manuell können Sie die 3D-Vorschau über das Menü *„Fenster“/„3D-Vorschau“* öffnen.

5.7.3 Aufbau der 3D-Vorschau



Aufbau 3D-Vorschau

A	Scrollpfeile	E	Andockleiste
B	Ansicht wechseln	F	Passiver Ordner
C	Miniaturbilder	G	Papierkorb
D	3D-Gesamtdarstellung, aktiver Bereich	H	Zoom-Funktion, erscheint nur, wenn der Mauszeiger an den rechten Rand des Fensters bewegt wird.

In der 3D-Vorschau werden Aufnahmen in folgenden drei Bildfeldern dargestellt:

- Präparation
- Okklusion/Artikulation/bukkal (wenn vorhanden)
- Antagonist (wenn vorhanden)

Der Aufbau innerhalb jedes Bildfeldes ist gleich.

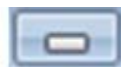


Wenn Aufnahmen im aktiven Bereich an andere angefügt werden können, sind die Miniaturbilder mit einem grünen Haken gekennzeichnet.



Miniaturbilder, die nicht aneinandergesetzt werden können, sind mit einem roten Kreuz gekennzeichnet.

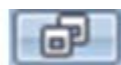
Sowohl das Fenster mit der 3D-Vorschau als auch die Teilfenster der verschiedenen Bildfelder in der 3D-Vorschau können minimiert, maximiert und in der Standardgröße wiederhergestellt werden. Am oberen rechten Fenster- rand können Sie auf folgende Symbole klicken:



- Minimieren



- Maximieren



- Wiederherstellen

5.7.4 Symbol für Referenzaufnahme



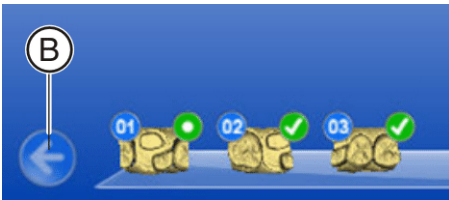
Die Referenzaufnahme ist durch einen grünen Kreis mit einem weißen Punkt gekennzeichnet.

Um ein anderes Bild als Referenzaufnahme auszuwählen, doppelklicken Sie auf das gewünschte Miniaturbild. Sie sehen, dass der grüne Kreis mit weißem Punkt angepasst wird.

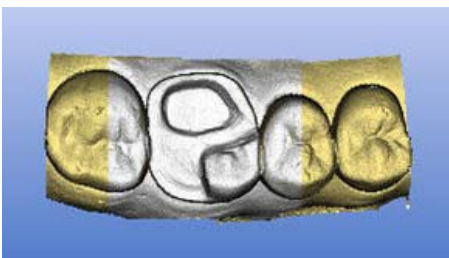
5.7.5 Nummerierung der Aufnahmen



Jedes Miniaturbild ist mit einer weißen Nummer im blauen Kreis versehen (basierend auf dem Aufnahmedatum). Nach diesem Prinzip werden alle Aufnahmen/Miniaturbilder in jedem Bildfeld durchnummeriert.

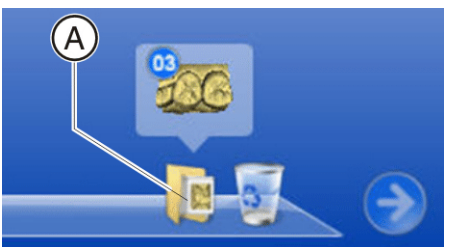


Je nach Fenstergröße werden bei mehreren Miniaturbildern auf der Andockleiste im entsprechenden Bildfeld die Scrollpfeile **B** links und rechts der Andockleiste zum Blättern aktiv.



Wenn Sie mit dem Mauszeiger über ein Miniaturbild fahren, bewirkt das eine Hervorhebung des zugehörigen Teils in der 3D-Gesamtdarstellung. Dieser Teil wird weiß dargestellt.

5.7.6 Passiver Ordner



Sie haben die Möglichkeit, Aufnahmen, die zu einem späteren Zeitpunkt Verwendung finden könnten, von der Andockleiste in den passiven Ordner **A** zu ziehen und dort zu sichern. Aufnahmen in diesem Ordner werden gespeichert und nicht gelöscht.

Wenn Sie auf das Ordnersymbol klicken, wird der Inhalt des Ordners mit allen darin befindlichen Aufnahmen nach oben aufgeklappt angezeigt. Von dort können Sie Aufnahmen wieder in den aktiven Bereich der 3D-Vorschau verschieben. Hierbei wird die Aufnahme neu korreliert.

5.7.7 Aufnahmen kopieren/verschieben

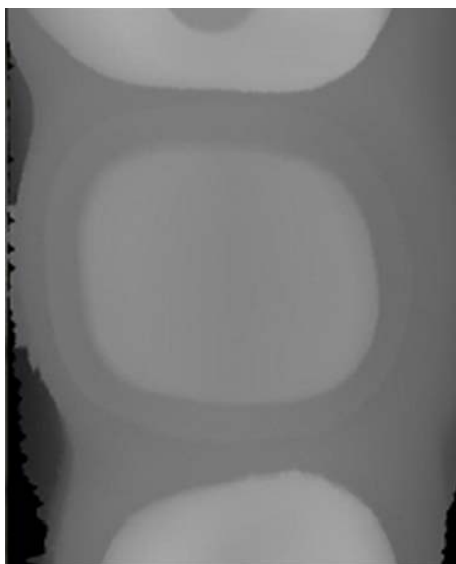
Wenn Sie eine Aufnahme oder ein Miniaturbild von einem Bildfeld in ein anderes Bildfeld ziehen, erscheint nach dem Loslassen der Maustaste ein kleines Kontextmenü, in dem Sie auswählen können, ob die Aufnahme kopiert oder verschoben werden soll.

5.7.8 Datum/Uhrzeit im Intensitätsbild anzeigen



Wenn Sie mit dem Mauszeiger über ein Miniaturbild in der Andockleiste fahren und den Mauszeiger mindestens 2 Sekunden dort halten, erscheint links das Intensitätsbild, in dem das Datum und die Uhrzeit der Aufnahme in roter Schrift angezeigt werden.

5.7.9 Höhenbild anzeigen



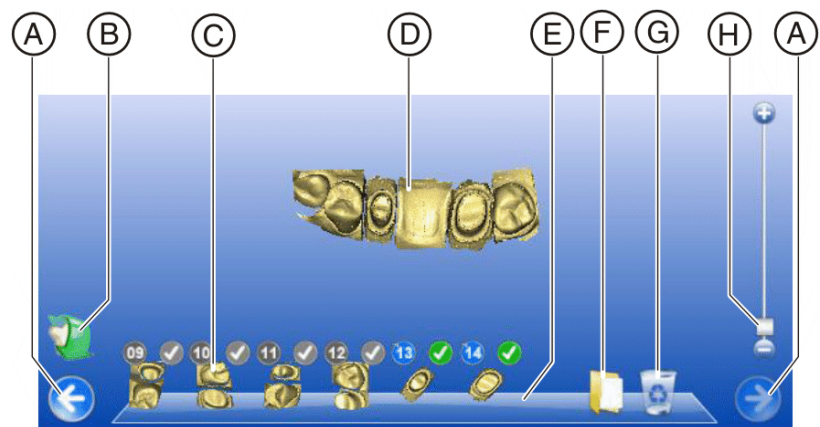
Wenn Sie mit dem Mauszeiger über ein Miniaturbild in der Andockleiste fahren und mit der rechten Maustaste klicken, erscheint links das Höhenbild. Zum Verlassen des Höhenbildes klicken Sie nochmal mit der rechten Maustaste auf das Miniaturbild.

5.7.10 Zoom-Funktion in der 3D-Vorschau



Wenn Sie mit dem Mauszeiger in den rechten Bereich des jeweiligen Bildfeldes fahren, erscheint ein Schieberegler, mit dem die Größe der Miniaturbilder verändert werden kann.

5.7.11 Zwischen Ansicht des Rotationsscans und des Gesamtmodells wechseln



Wenn Rotationsscans erstellt wurden, wechseln Sie durch Drücken auf das Symbol **B** im Bildfeld "Präparation" zwischen der Ansicht für das gesamte Modell und dem Rotationsscan.

5.7.12 Aufnahmen löschen



Eine unbrauchbare Aufnahme können Sie auf diese Ikone ziehen, um sie nicht mehr weiter zu verwenden.

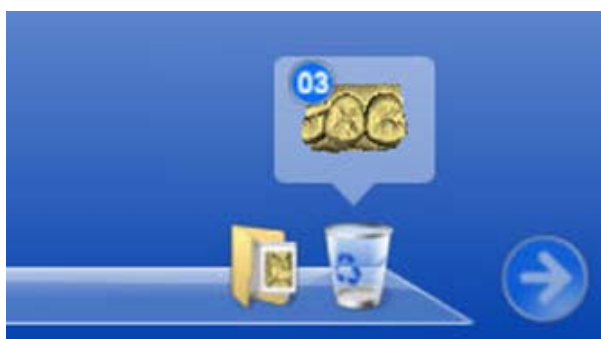
1. Ziehen Sie mit gedrückter linker Maustaste das Miniaturbild, das Sie löschen wollen über das Symbol des Papierkorbes.
2. Lassen Sie die Maustaste los.
- ☞ Die Aufnahme wird gelöscht.

Wenn Sie eine gelöschte Aufnahme wieder verwenden wollen, klicken Sie mit der linken Maustaste auf das Symbol des Papierkorbes (siehe auch "Papierkorb öffnen [→ 124]").

Aufnahmen, die in den Papierkorb verschoben werden, werden automatisch gelöscht, sobald Sie nach dem Anfertigen des optischen Abdrucks auf die Schaltfläche "Weiter" klicken.

Tipp: Alternativ können Sie auch den Mauszeiger auf die Aufnahmeikone bewegen (z.B. "Präparation"). Wenn Sie dann einen Rechtsklick ausführen, wird die jeweils letzte Aufnahme gelöscht.

5.7.13 Papierkorb öffnen



Geöffneter Papierkorb

Wenn Sie auf das Papierkorbsymbol klicken, wird der Inhalt des Papierkorbs mit allen darin befindlichen Aufnahmen nach oben aufgeklappt angezeigt. Von dort können Sie Aufnahmen wieder in den aktiven Bereich der 3D-Vorschau verschieben. Hierbei wird die Aufnahme neu korreliert.

5.7.14 3D-Vorschau schließen

3D-Vorschau schließen

Die "3D-Vorschau" schließt automatisch, wenn Sie auf das Symbol "Weiter" klicken und ein 3D-Modell erfolgreich aus allen aktiven Aufnahmen erstellt werden konnte.

Manuell können Sie die "3D-Vorschau" über das Menü "Fenster" / "3D-Vorschau" schließen.



5.8 Modellberechnung

HINWEIS

Dieses Kapitel ist nur relevant, wenn Aufnahmen mit einem inEos Blue oder der CEREC AC gemacht wurden.

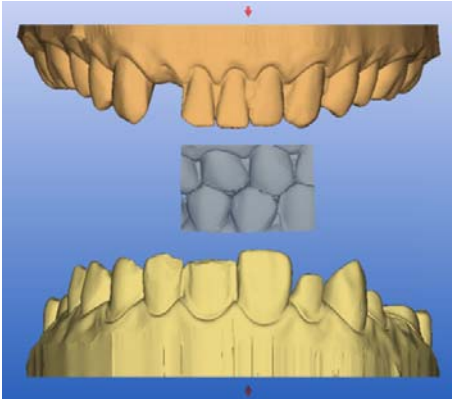
Wenn Sie die Aufnahmen für die Präparation, für die bukkalen Aufnahme und für den Antagonisten gemacht haben, können Sie das 3D-Modell berechnen lassen.

Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche "Weiter".

5.8.1 Manuelle Korrelation

In diesem Schritt sehen Sie die Modelle von Präparation, Antagonist und der bukkalen Aufnahme. Die bukkale Aufnahme ist in der Mitte zwischen Präparation und Antagonist platziert.

Präparation und Antagonist drehen

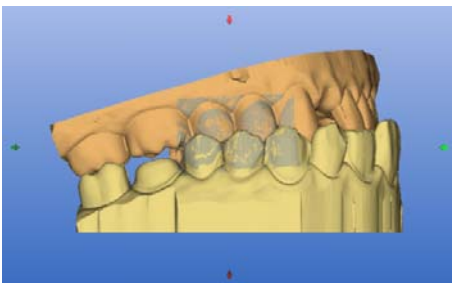
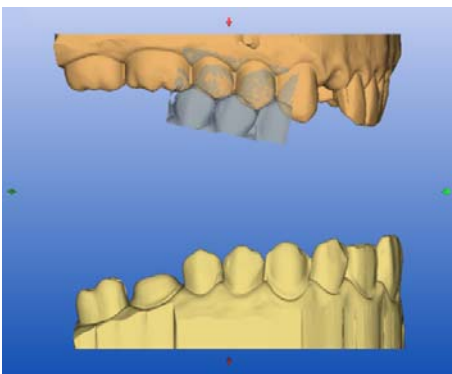
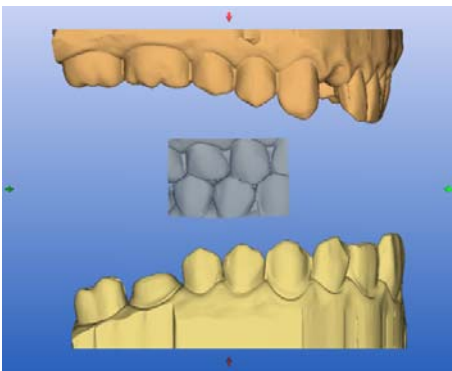


- Klicken Sie mit der linken Maustaste in den blauen Bereich und halten Sie die Taste.
 - ↳ Präparation und Antagonist lassen sich gleichzeitig um die vertikale Achse drehen.
- Klicken Sie mit der linken Maustaste auf die Präparation oder den Antagonisten und halten Sie die Taste.
 - ↳ Die Kiefer lassen sich einzeln drehen.

HINWEIS

Der präparierte Kiefer wird immer unten dargestellt, auch wenn sich die Präparationen im Oberkiefer befinden.

Bukkale Aufnahme an Präparation und Antagonist registrieren



1. Drehen Sie die beiden Modelle so, dass Sie den Überlappungsbereich der bukkalen Aufnahme und von Präparation und Antagonist sehen können. Siehe „Präparation und Antagonist drehen“ [→ 125].
2. Ziehen Sie nun die bukkale Aufnahme mit der Maus auf den entsprechenden Bereich des Antagonisten und lassen Sie die Taste los (Drag & Drop).
 - ↳ Die bukkale Aufnahme registriert sich automatisch auf die Präparation. War die Registrierung erfolgreich, erkennen Sie das am „Leopardenmuster“. War die Registrierung nicht erfolgreich, schüttelt sich das Modell und die bukkale Aufnahme springt 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 auf der Präparation (Drag & Drop).
 - ↳ War die Registrierung erfolgreich, erkennen Sie das am „Leopardenmuster“. War die Registrierung nicht erfolgreich, schüttelt sich das Modell und die bukkale Aufnahme springt zurück in die ursprüngliche Position. In diesem Fall müssen Sie die Prozedur (Drag & Drop) wiederholen, um eine bessere Korrelationsfläche zu finden.

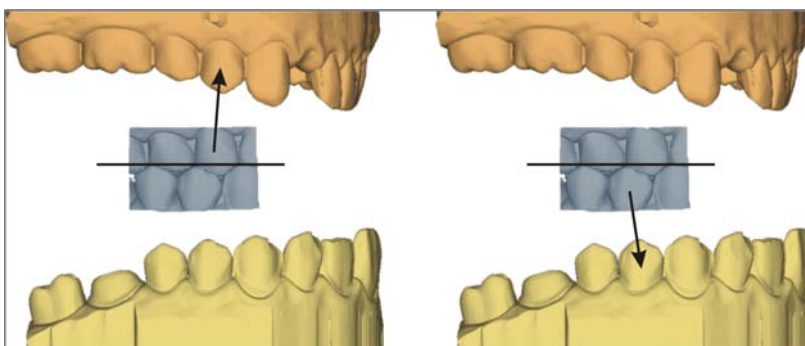
Ob Sie die bukkale Aufnahme zuerst auf die Präparation oder auf den Antagonisten ziehen, ist nicht relevant.

Bukkale Aufnahme drehen

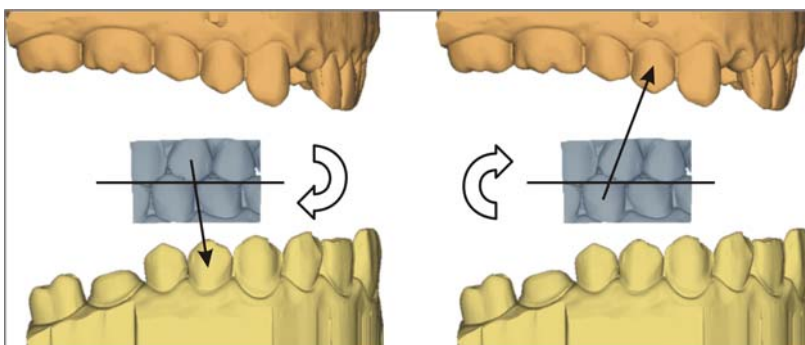
In einigen Fällen kann es vorkommen, dass die bukkale Aufnahme in Relation zu Präparation und Antagonist verkehrt herum dargestellt wird. Gehen Sie in einem solchen Fall wie folgt vor:

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

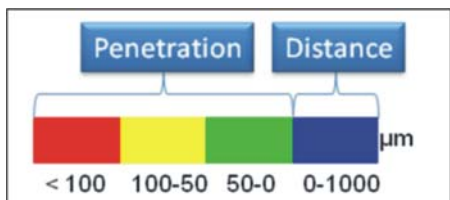


Die bukkale Aufnahme wird falsch herum dargestellt. Wenn Sie die Registrierung beginnen, merkt dies die Software und dreht die Aufnahme automatisch richtig herum.

5.8.2 Okklusale Kontaktpunkte

Über die Schaltfläche "*Kontakte anzeigen*" 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 Antagonisten.



- blau: Abstand 0-1 mm
- grün: Durchdringung 0-50 µm
- gelb: Durchdringung 50-100 µm
- rot: Durchdringung >100 µm



Über die Funktion "*Settling*" können die Modelle manuell nachartikuliert werden.

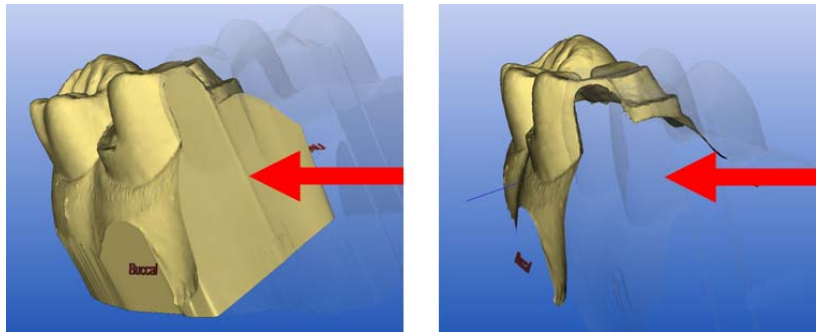
HINWEIS

Führen Sie "*Settling*" nur dann aus, wenn sich das Modell über alle 4 Quadranten erstreckt und sichergestellt ist, dass alle Stützstellen im Modell enthalten sind.

6 Konstruktion

6.1 Präparation trimmen

Nachdem das 3D-Modell der Präparation im Viewer angezeigt wird und bevor Sie den Präparationsrand eingeben, können Sie Bildbereiche der Präparation ausblenden, z.B. mesialer und distaler Nachbar.

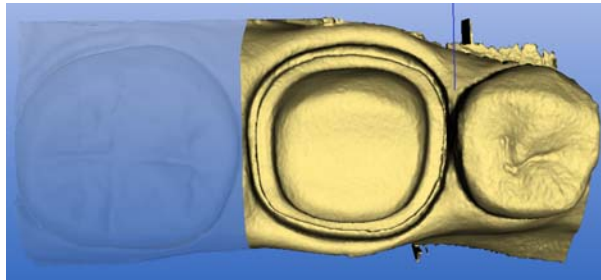


Wenn in diesem Konstruktionsschritt das 3D-Modell getrimmt wird, werden sowohl die Seitenflächen, als auch der Boden anschließend geschlossen dargestellt (Abbildung links). Mit dem Tastaturbefehl "Strg+B" kann das Modell ohne Seitenflächen und ohne Boden dargestellt werden (Abbildung rechts).

Bildbereiche ausblenden

Trim

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 Trimlinie zu setzen.



Distaler Nachbar ausgeblendet

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.

HINWEIS**Bildbereich umschalten**

Wenn es der falsche Bildbereich ist, können Sie auf den anderen Bildbereich umschalten, indem Sie auf den ausgeblendeten Bereich doppelklicken.

5. Zum Beenden dieses Prozesses klicken Sie auf die Ikone *"Weiter"*.

Durch Klicken auf die Schaltfläche *"Trim"* können Sie alle Bildbereiche gemeinsam aus- bzw. einblenden.

HINWEIS**Präparation ein- und ausblenden**

Wenn die Präparation nicht getrimmt wurde, können Sie mit der *"Trim"*-Schaltfläche die gesamte Präparation ein- und ausblenden, z. B. für die Bearbeitung der Approximallfläche der Restauration.

6.2 Antagonisten trimmen

Dieser Konstruktionsschritt ist bei Folgendem anwendbar, wenn ein Optischer Abdruck des Antagonisten existiert.

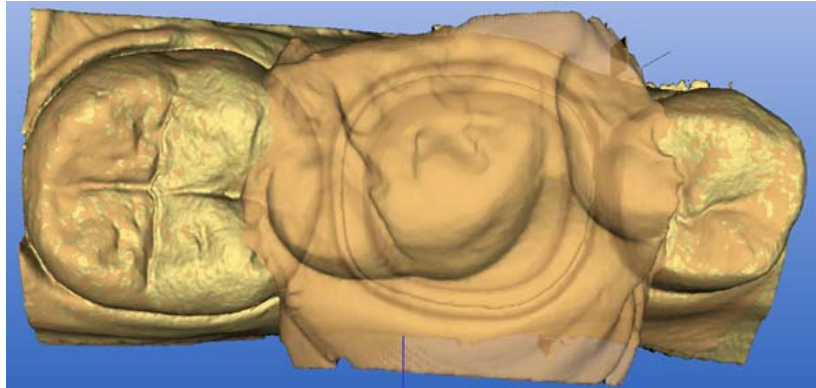
<i>"Restauration"</i>	<i>"Konstruktionsverfahren"</i>
<i>"Krone"</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>"FrameWork"</i> • <i>"Reduziert"</i> • <i>"Biogenerik"</i> • <i>"Biogenerik Referenz"</i> • <i>"Artikulation"</i> • <i>"Multilayer"</i>
<i>"Brücke"</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>"FrameWork"</i> • <i>"Reduziert"</i> • <i>"Biogenerik"</i> • <i>"Multilayer"</i>
<i>"Inlay, Onlay, Teilkrone"</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>"Biogenerik"</i>

Nachdem Sie die Präparation getrimmt haben, können Sie Bildbereiche des Antagonisten ausblenden.

Das korrekte Trimmen des Antagonisten ist von entscheidender Bedeutung, um die Settling-Ergebnisse zu verbessern.

Dieser Konstruktionsschritt wird automatisch übersprungen, wenn kein Optischer Abdruck des Antagonisten existiert.

Bildbereiche ausblenden



Antagonist transparent

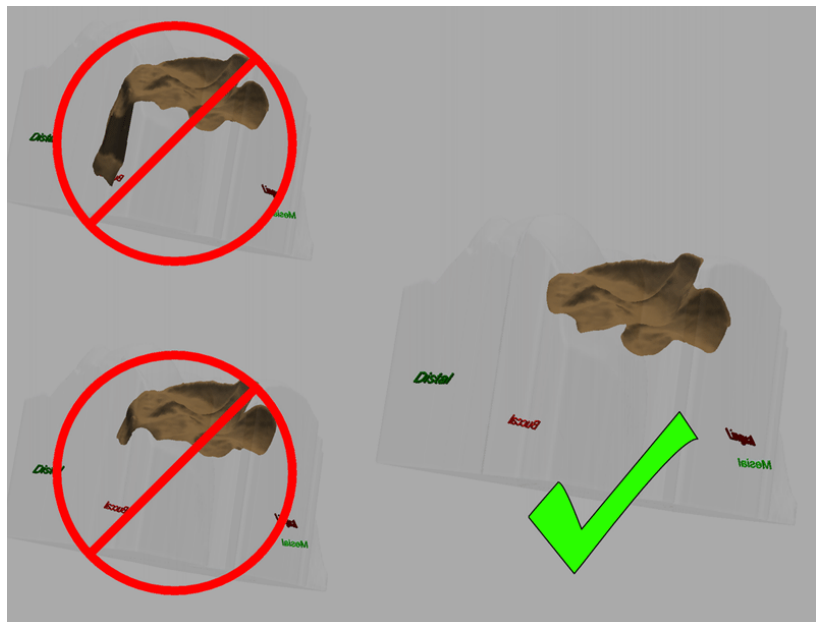
In diesem Konstruktionsschritt wird der Antagonist leicht transparent dargestellt und gleichzeitig die Präparation eingeblendet. Dadurch haben Sie die Möglichkeit leichter zu erkennen, wo der Antagonist am sinnvollsten beschnitten werden muss.

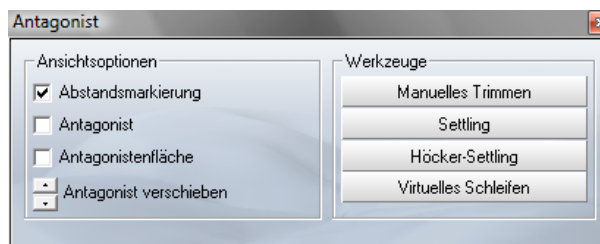
Zeichnen Sie eine geschlossene Linie (z. B. um den Abdruck des Antagonisten/Registrats herum) ein:

1. Setzen Sie den Anfangspunkt mit Doppelklick.
2. Klicken Sie um weitere Punkte zu setzen.
3. Beenden Sie die Linie mit einem Doppelklick.

Die Fläche außerhalb der Linie wird ausgeblendet.

Es ist wichtig, die Bereiche zu entfernen, die die Okklusion der neuen Restauration nicht berühren sollte.





Mit der Schaltfläche *"Manuelles Trimmen"* im Dialog *"Antagonist"* können Sie auch zu einem späteren Zeitpunkt Bildbereiche ausblenden.

6.3 Präparationsränder, Basislinien und Gingivalinien eingeben

6.3.1 Allgemeine Hinweise

HINWEIS

Einschubachse und Bildbereiche verändern

Nachdem Sie den Präparationsrand eingeben, können Sie bei Bedarf die Einschubachse neu definieren oder Bildbereiche löschen und korrigieren (siehe Einschubachse neu definieren [→ 136] und Bildbereiche von Bildfeldern löschen und korrigieren [→ 137]).

Den Präparationsrand können Sie im Viewer in der 3-dimensionalen (3D) Darstellung der Präparation eingeben.

HINWEIS

Kein Verschieben während des Zeichnens

Da ein Klicken mit der rechten Maustaste den letzten „Zeichen-Klick“ zurücknimmt, ist während des Zeichnens das Verschieben des 3D-Modells (ebenfalls mit gedrückter rechter Maustaste) nicht möglich.

Bei Brückengerüst-Konstruktionen werden Sie in der Statusleiste aufgefordert, der Reihe nach Präparationsränder¹ und Basislinien² einzugeben. Die Reihenfolge entspricht der Auswahl im Neu-Dialog und beginnt immer am distalen Zahn.

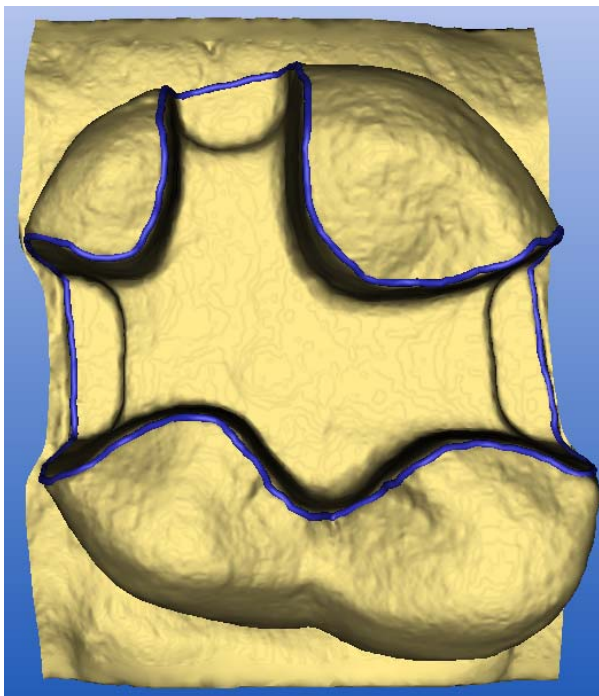
Während der Eingabe des Präparationsrandes und der Basislinie ist ein Drehen der 3D-Darstellung der Präparation möglich.

Der Präparationsrand muss immer eine geschlossene Linie sein.

Präparationsränder und Basislinien können nach der Eingabe der letzten Linie editiert werden.

1. bei Pfeilern
2. bei Zwischengliedern

6.3.2 Präparationsrand eingeben



Präparationsrand eingeben

1. Starten Sie die Eingabe mit einem Doppelklick an einer beliebigen Stelle des Präparationsrandes.
2. Bewegen Sie den Cursor entlang des Präparationsrandes.

HINWEIS

Automatische Kantendetektion

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.

6.3.3 Basislinien bei Zwischengliedern

1. Starten Sie die Eingabe mit einem Doppelklick.
2. Klicken Sie um weitere Punkte der Basislinie zu setzen.

HINWEIS

Automatische Kantendetektion

Die automatische Kantendetektion ist bei Basislinien nicht verwendbar.

3. Schließen Sie die Eingabe mit einem Doppelklick auf den Ausgangspunkt ab.

Nach der Eingabe aller Präparationsränder und Basislinien einer Brücke (*"Biogenerik"* oder *"Reduziert"*) erscheinen am Ort der Zwischenglieder auf der Restauration rote Punkte. Diese Punkte markieren das Zentrum der Zwischenglieder beim Erstvorschlag. Sie können diese Punkte an die gewünschten Stellen verschieben.

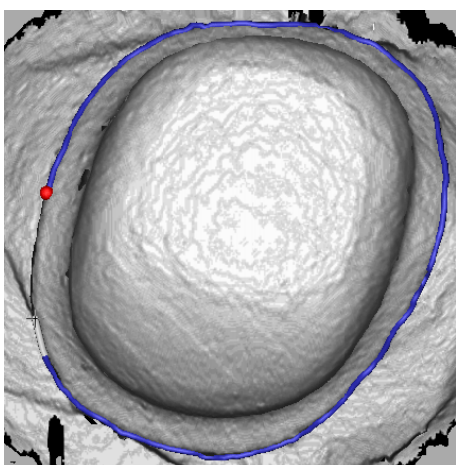
6.3.4 Präparationsrandeingabe bei unklaren Präparationskanten

Wenn Sie während der Präparationsrandeingabe die **Leertaste** betätigen, wird auf das interpolierende Verfahren (Spline-Funktion) umgeschaltet und Sie können durch Klicken einzelne Punkte setzen.

HINWEIS

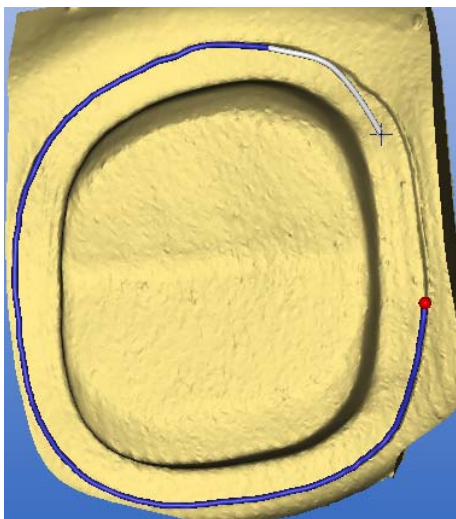
Punkte eng setzen

Setzen Sie die Punkte exakt auf die Kante und eng aneinander.



Wenn die Aufnahmen mit der CEREC 3D-Kamera oder mit inEos* gemacht wurden, wird dabei auf Intensitätsbild umgeschaltet.

*Bei inEos-Aufnahmen, die eine Rotations-Aufnahme enthalten, oder bei Aufnahmen mit dem Scanner wird nicht auf Intensitätsbild umgeschaltet.



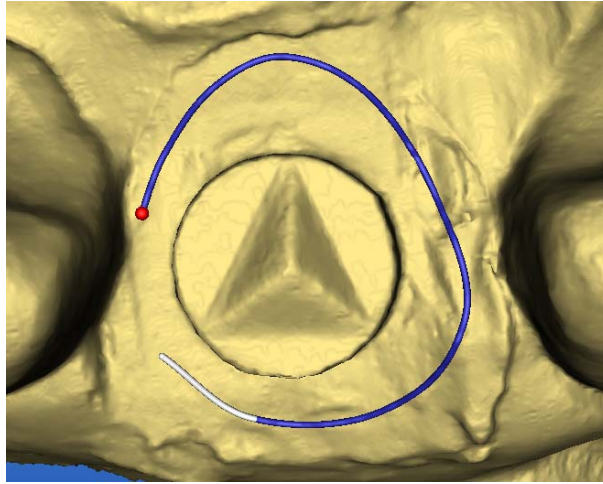
Bei Aufnahmen mit der CEREC Bluecam wird weiterhin das normale Modell angezeigt. Wenn Sie bei unklaren Situationen das Intensitätsbild sehen möchten, drücken Sie erneut die Leertaste. Bei der dritten Betätigung der Leertaste wird wieder auf das Kantendetektionsverfahren umgeschaltet.

6.3.5 Gingivalinie

Die Gingivalinie wird im Konstruktionsverfahren Mesostruktur verwendet, um Versorgung auf Implantaten herzustellen (siehe auch „Konstruktionsverfahren Mesostruktur“ [→ 209]).

Gingivalinie eingeben

1. Starten Sie die Eingabe mit einem Doppelklick.



Gingivalinie einzeichnen

2. Klicken Sie um weitere Punkte der Gingivalinie zu setzen.

HINWEIS

Automatische Kantendetektion

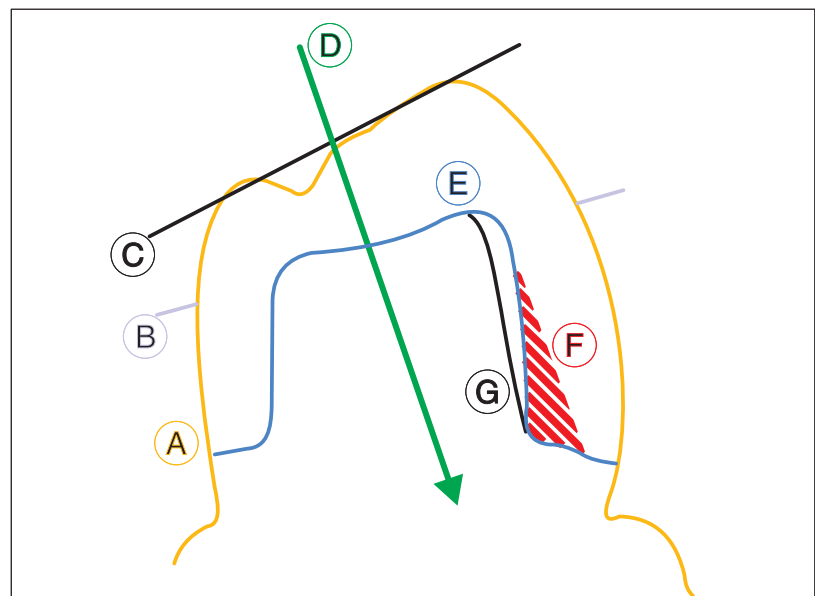
Die automatische Kantendetektion ist bei Gingivalinien nicht verwendbar.

3. Schließen Sie die Eingabe mit einem Doppelklick auf den Ausgangspunkt ab.

6.4 Neufestlegung der Einschubachse

6.4.1 Die richtige Einschubsachse vorbereiten

CEREC Biogenerik erhält seine Informationen von der okklusalen Kaufläche und der Äquatorlinie der benachbarten Zähne. Mit einem Aufnahmeprozess werden die benötigten Informationen erfasst, basierend auf der vom Anwender gewählten Einschubachse: Die Software setzt voraus, dass beide Ebenen senkrecht zu der Einschubachse sind. Wenn die Präparation so geformt ist, dass die Einschubachse senkrecht zur okklusalen Kaufläche Hinterschnitte erzeugt, müssen Sie die Richtung der Einschubachse ändern. Abweichungen der aufgenommenen Fläche von der eigentlichen Okklusion wirken sich negativ auf die zur Verfügung stehende Informationsmenge für den biogenerischen Algorithmus aus. Dies beeinflusst potenziell die Qualität des Vorschlags.



A	Umriss des Zahns	E	Präparation
B	Äquatorlinie	F	Hinterschnitt
C	Okklusale Kaufläche	G	Alternative bukkale Präparationslinie
D	Einschubachse		

(A) zeigt den originalen Umriss des Zahns, der restauriert werden soll.

Die ideale Ausrichtung für die Einschubachse (D), um Informationen für den biogenerischen Algorithmus zu liefern, ist senkrecht zu der Äquatorlinie (B) und zu der okklusalen Kaufläche (C).

Ohne diese ideale Achse für die Präparation (E) können Hinterschnitte (F) entstehen. (G) zeigt eine alternative bukkale Präparationslinie, die den Einschubwinkel optimieren und optimale Ergebnisse von CEREC Biogenerik ermöglichen würde.

6.4.2 Einschubachse neu definieren

Einschubachse

Legen Sie die neue Einschubachse durch Drehen der Präparation fest.

Drücken Sie die WEITER-Taste, um die neue Einschubachse zu bestätigen.

1. Klicken Sie, nachdem Sie den Präparationsrand eingegeben haben, auf die Ikone "Weiter".
 - ↳ Das Fenster "Einschubachse" wird geöffnet.
Bereiche innerhalb eines Präparationsrandes, die aus Blickrichtung einen Hinterschnitt zeigen, sind gelb markiert.
2. Verändern Sie die Lage der Präparation so, dass möglichst alle gelben 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 gelb markierte Hinterschnitte möglichst weit vom Präparationsrand entfernt sind.
3. Verändern Sie die Lage der Präparation so, dass die Einschubrichtung möglichst senkrecht zur Okklusalfäche ausgerichtet ist, um ein optimales Ergebnis mit der Biogenerik zu erzielen.
4. Drehen Sie anschließend das Präparationsmodell so, dass die Achsbezeichnungen (mesial<->distal und lingual<->bukkal) das Modell korrekt beschriften. Drehen Sie dazu die Präparation in der Okklusalanzeige, indem Sie am rechten oder linken Bildschirmrand anfassen und den Mauszeiger entlang des Bildschirmrandes bewegen.

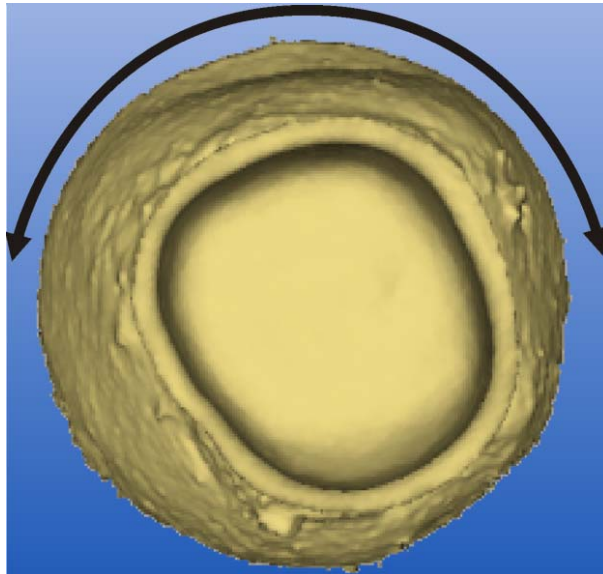
HINWEIS

Brückengerüste

Bei Brückengerüsten muss mindestens „lingual<->bukkal“ korrekt beschriftet sein.



5. Klicken Sie auf die Ikone "Weiter".
 - ↳ Das Referenzkoordinatensystem für alle weiteren Konstruktionsschritte ist geändert.



Drehung ohne Auswirkung

HINWEIS**Drehen bei der Abtastung mit dem Modellhalter Kronengerüst**

Bei Abtastungen mit dem Modellhalter Kronengerüst hat eine Drehung um die okkluso-zervikale Achse keine Auswirkung.

6.4.3 Orientierung von Bücken korrigieren

Wenn während des Abtastens das Modell auf dem Halter so fixiert war, dass die Orientierung falsch ist (mesial->distal und lingual->bukkal vertauscht), haben Sie die Möglichkeit dieses zu korrigieren.

1. Wählen Sie *"Konstruktion"* *"Einschubachse"*.
↳ Das Fenster *"Einschubachse"* wird geöffnet.
2. Drehen Sie die Präparation in der Okklusalansicht um 180°, indem Sie am rechten oder linken Bildschirmrand anfassen und den Mauszeiger entlang des Bildschirmrandes bewegen. Beachten Sie auch, dass die Blickrichtung der neuen Einschubachse entspricht.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Fixieren"*.

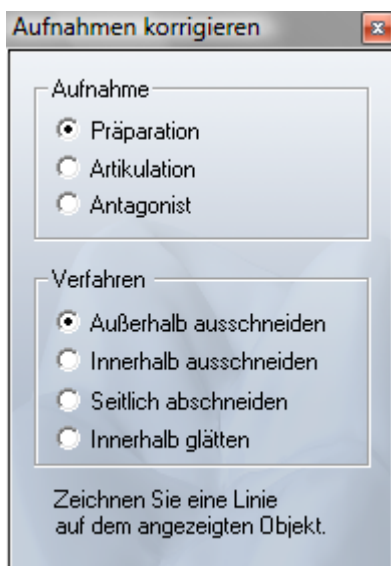
6.5 Bildbereiche von Bildfeldern löschen und korrigieren

Bevor Sie den Präparationsrand eingeben, können Sie Bildbereiche von allen Bildfeldern (Präparation, Okklusion, Antagonist) löschen und korrigieren.

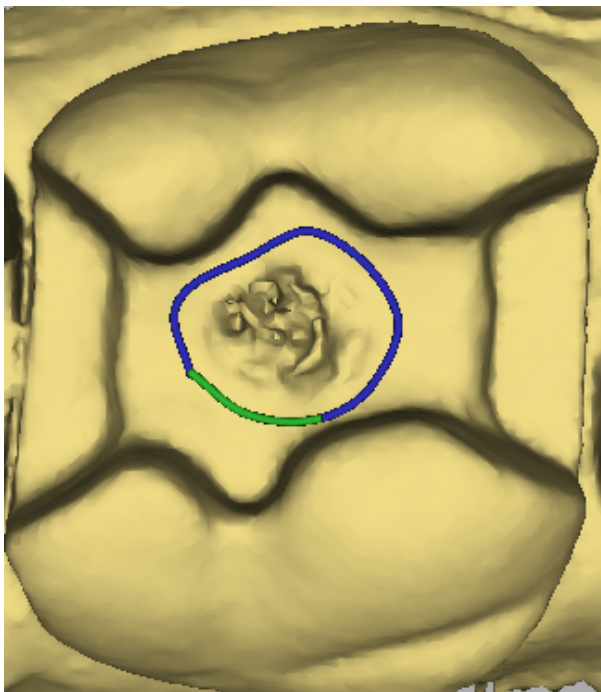
1. Wählen Sie *"Konstruktion"* *"Aufnahmen korrigieren..."*.
↳ Das Fenster *"Aufnahmen korrigieren..."* wird geöffnet.
2. Wählen Sie Bildfeld-Typ (*"Aufnahme"*) und *"Verfahren"* aus.

Beim Verfahren können Sie Folgendes entscheiden:

- außerhalb/innerhalb einer geschlossenen Linie ausschneiden,
- seitlich einer offenen Linie ausschneiden oder
- innerhalb einer geschlossenen Linie glätten.



6.5.1 Beispiel 1: Puderfleck entfernen



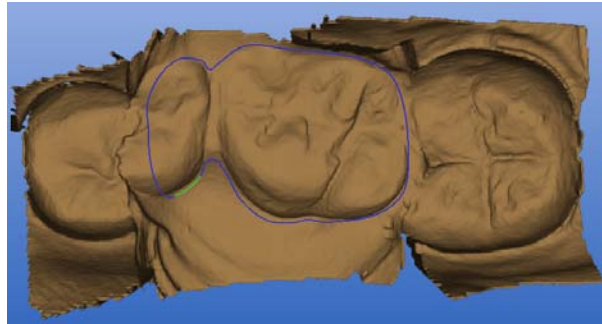
Geschlossene Linie einzeichnen

1. Um einen Puderfleck auf einer ebenen Fläche zu korrigieren, wählen Sie bei "Aufnahme" den entsprechenden Bildfeld-Typ aus.
 2. Klicken Sie bei "Verfahren" auf "Innerhalb glätten".
 3. Zeichnen Sie eine geschlossene Linie ein.
- ↪ Die Fläche wird geglättet.

Geschlossene Linie einzeichnen

1. Setzen Sie den Anfangspunkt mit Doppelklick.
2. Klicken Sie um weitere Punkte zu setzen.
3. Beenden Sie die Linie mit einem Doppelklick.

6.5.2 Beispiel 2: Störende Bildbereiche löschen



Geschlossene Linie einzeichnen

1. Um störende Bereiche des Bissregistrats im Bildfeld des Antagonisten zu entfernen, wählen Sie bei "Aufnahme" den Bildfeld-Typ "Antagonist" aus.
 2. Klicken Sie bei "Verfahren" auf "Außerhalb ausschneiden".
 3. Zeichnen Sie eine geschlossene Linie (z. B. um den Abdruck des Antagonisten/Registrats herum) ein.
- ↳ Die Fläche außerhalb der Linie wird gelöscht.

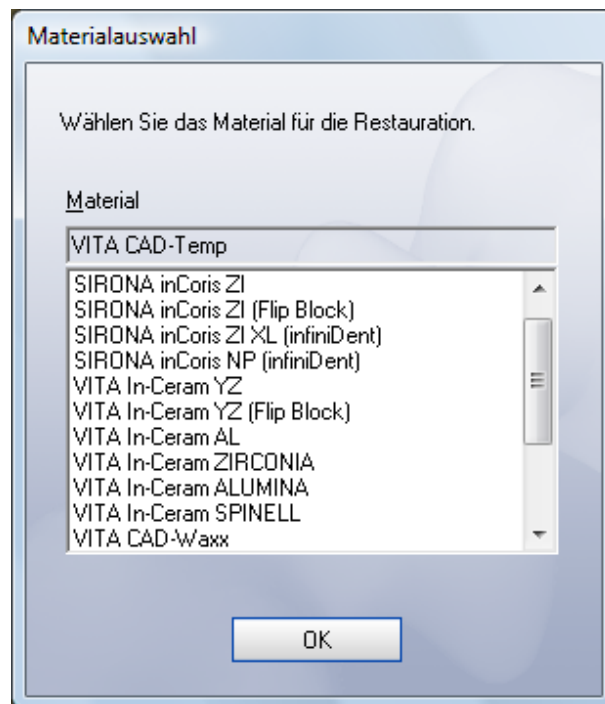
Geschlossene Linie einzeichnen

1. Setzen Sie den Anfangspunkt mit Doppelklick.
2. Klicken Sie um weitere Punkte zu setzen.
3. Beenden Sie die Linie mit einem Doppelklick.

7 Schleifen

7.1 Materialauswahl

Nach der Datenerfassung von inLab-Restaurationen (FrameWork, WaxUp, Reduziert, Brücke, Implantat) bei der Anzeige des 3D-Modells der Präparation erscheint folgender Dialog:



Materialauswahl

In diesem Dialog können Sie wählen, aus welchem Material die Restauration hergestellt werden soll. Diese Wahl hat bei Kronenkappen und Brückengerüsten auf Folgendes Einfluss:

- auf den Erstvorschlag der Restauration
- ab wann in der Statuszeile Keramikstärken rot unterlegt sind
 - bei Verbinderschnitt
 - bei Kappenstärken

VORSICHT

Rote Felder

Rote Felder in der Statusanzeige bedeuten, dass Komponenten des CAD-Modells dünner sind als vom Materialhersteller empfohlen. Beachten Sie, dass die endgültige Dicke aufgrund von Schleif-Toleranzen und manueller Nacharbeit abweichen kann.

Bei allen inLab-Restaurationen wird bei einer Bestellung übers Internet die Materialauswahl an infiniDent gesendet (siehe auch <http://www.infinident.de>).

Nicht empfohlene Konfigurationen (z.B. Brücken aus Spinell) zeigen immer rot unterlegte Keramikstärken / Verbinderschnitte.

Das gewählte Material ist im *"Block Auswahl"*-Dialog vorselektiert, kann dort allerdings noch geändert werden. Wird dort ein anderes selektiert, ändert sich die Gestalt der Restauration **nicht**, wodurch sehr leicht Mindeststärken des Materials unterschritten werden können!

Abhängig vom Material sind die Form des Kappen-Randabschlusses und die initialen Keramikstärken der Kappen und Verbinder.

7.2 Schleifvorschau



Next



Undo

Nachdem die Konstruktion der Restauration beendet ist, können Sie durch Klicken auf die *"Weiter"*-Ikone die Schleifvorschau aktivieren.

Die Restauration wird im Viewer angezeigt, so wie sie von der Schleifeinheit ausgeschliffen wird.

Die Freiformwerkzeuge *"Form"*, *"Drop"* und *"Shape"* können Sie auch in der Schleifvorschau anwenden.

Wenn Sie die *"Rückgängig"*-Ikone innerhalb eines Werkzeugs einmal anklicken, dann führt dies zu einer Rücknahme der Änderungen durch dieses Werkzeug.

Wenn Sie die *"Rückgängig"*-Ikone ein zweites Mal anklicken, verlassen Sie die Schleifvorschau und gelangen wieder in den Konstruktionsmodus.

VORSICHT

Änderungen

Die Änderungen, die Sie im Schleifvorschau-Modus mit den Werkzeugen *"Form"*, *"Drop"* und *"Shape"* vorgenommen haben, gehen dabei verloren.

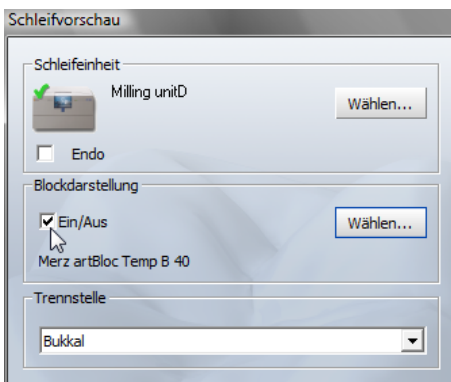
Sie können Folgendes auswählen und verändern:

- Schleifeinheit auswählen
- Block visualisieren
- Trennstelle verändern
- *"Sinterunterstützung"*

7.2.1 Schleifeinheit auswählen

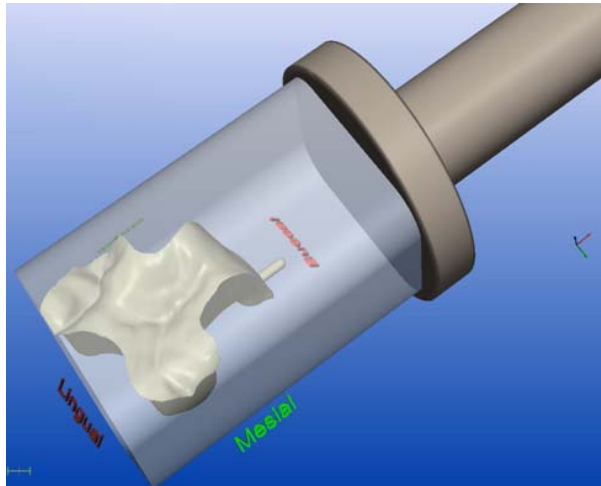
Sie können Folgendes einstellen:

- Auswählen, mit welcher Schleifeinheit Sie die Restauration schleifen möchten (Schaltfläche *"Wählen"*):
 - MC XL
 - CEREC 3
 - inLab
- Das Programm zeigt automatisch die Schleifvorschau an, je nachdem, welche Schleif-Instrumente Sie für die jeweilige Schleifeinheit gesucht haben.
- Für Kronen im Bereich der Frontzähne und für Veneers wird automatisch der Endo-Modus aktiviert.
- Sie können den Endo-Modus für jede Art von Restauration aktivieren (Kontrollkästchen *"Endo"*).



- Bei Verwendung einer MC XL-Schleifeinheit mit 4 Motoren können Sie auswählen, für welches Schleiferset die Bodensimulation berechnet und angezeigt werden soll.

7.2.2 Block visualisieren



Sie können sich alle Blöcke in der Vorschau anzeigen lassen.

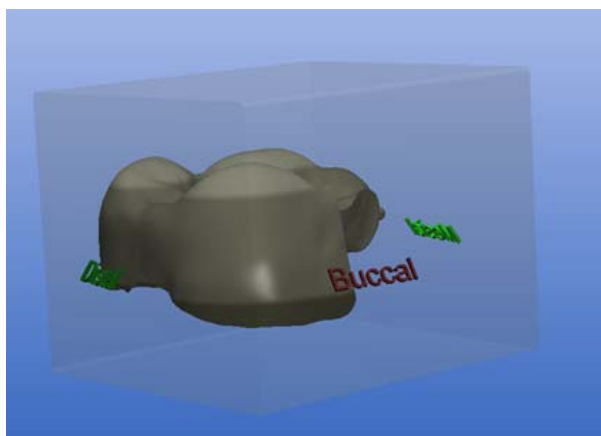
Sie können Folgendes einstellen:

- Option *"Blockdarstellung"* ein-/ausschalten.
- Den Block aussuchen, mit dem Sie schleifen werden (Schaltfläche *"Wählen"*).

Zusätzlich können Sie auswählen, ob Sie sich den Blockhalter ebenfalls anzeigen lassen wollen oder nicht.

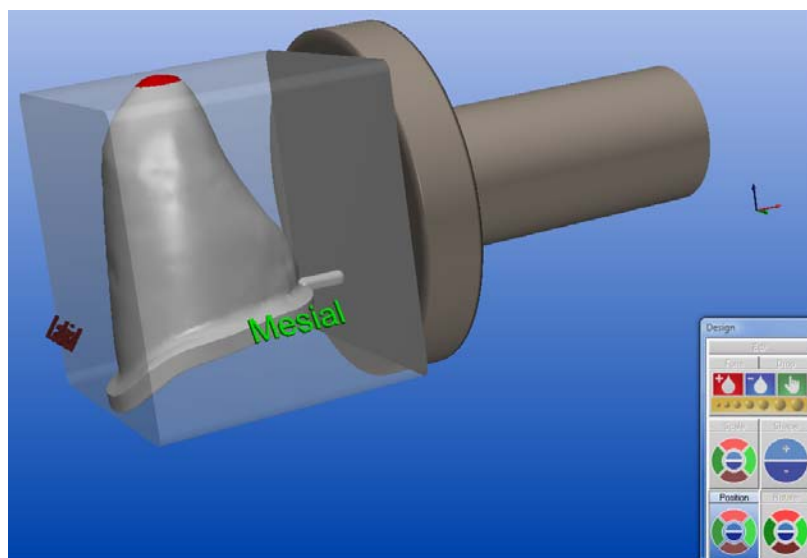
Wenn Sie *"Blockhalter anzeigen"* deaktivieren, wird die Restauration im Block ohne den Blockhalter angezeigt.

Blockhalter anzeigen



7.2.2.1 Allgemeine Hinweise

Bei nicht VInCrOn-Restaurationen (also Gerüste und reduzierte Restaurationen) können in der Blockvorschau auch zu kleine Blöcke ausgewählt werden. Wird ein zu kleiner Block ausgewählt und ist dieser beim Betätigen der Ikone *"Schleifen"* angezeigt, so kann dieser bei der Blockauswahl angewählt und für die Ausarbeitung der Restauration verwendet werden.



Passt eine Restauration nur wegen ihrer Höhe nicht in den Block, so kann über das Werkzeug *"Position"* die Entscheidung getroffen werden, welcher Bereich (Okklusal oder Zervikal) ausgearbeitet werden soll. Für die Ausarbeitung aus diesem Block muss auch hier der „zu kleine“ Block in der Blockdarstellung angewählt sein.

7.2.3 Trennstelle verändern

"Schleifvorgang optimiert" ist standardmäßig als Trennstelle eingestellt. Sie können auch eine andere Trennstelle aus der Aufklappliste wählen.

Folgende Trennstellen werden bei den angegebenen Restaurationstypen standardmäßig angeboten.

Restaurations- typ	<i>"Schleifvorgang optimiert"</i>	Andere Möglichkeit
Inlay/Onlay/Teilkrone	Wenn eine Ausweitung zur Verfügung steht, gilt dies für die Ausweitung. Ansonsten lautet die Priorisierung wie folgt: lingual, bukkal, distal, mesial	Mesial, Distal, Bukkal, Lingual
Krone	Lingual	Mesial, Distal, Bukkal, Lingual
Veneer	Distal (1. oder 3. Quadrant), Mesial (2. oder 4. Quadrant)	Mesial, Distal, Zervikal, Inzisal
Kronenkappe	Seite mit tiefster Stelle	Mesial, Distal, Bukkal, Lingual
Brücken (nicht WaxUp)	Mesial	Mesial, Distal
WaxUp	Mesial	Mesial

7.2.4 Positionierung der Restauration in einem mehrfarbigen Block

Sie können die Restauration mit dem *"Position"*-Werkzeug innerhalb des Blocks in alle Raumrichtungen verschieben, bis die Restauration an eine der Blockgrenzen stößt. Die Grenzen werden durch ein akustisches Signal und durch einen roten Block angezeigt. Wenn die Restauration auf einer MC XL-Schleifeinheit ausgeschliffen wird, können Sie die Restauration außerdem um die Blockhalterachse drehen, indem Sie die roten Schaltflächen des *"Rotate"*-Werkzeugs benutzen. Tipp: Wenn Sie z.B. einen Frontzahn um die mesial-distale Achse drehen wollen, wählen Sie vorher im Dialog *"Schleifvorschau"* als Trennstelle *"Mesial"* oder *"Distal"* an.

Nach Anklicken der *"Schleifen"*-Ikone wird die Restauration in dieser Position aus dem Block geschliffen. Bei Restaurationen, die auf einer inLab-Schleifeinheit ausgeschliffen werden, wird eine Verdrehung nicht berücksichtigt. Die Restauration wird in der initialen Ausrichtung ausgeschliffen.

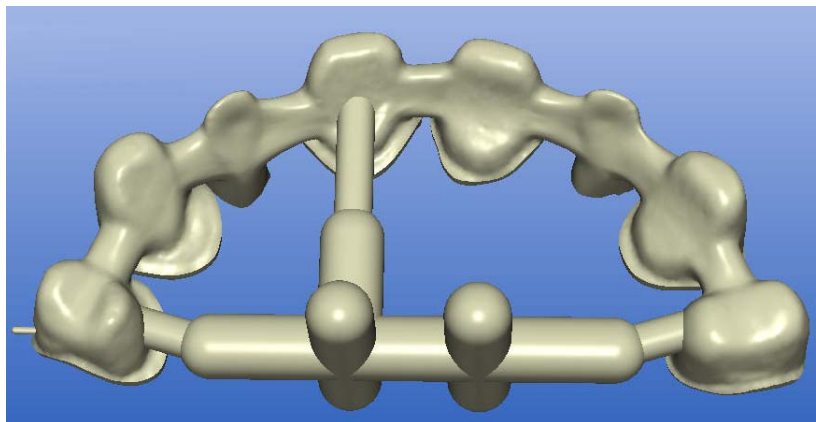
RealLife™ -Blöcke

Frontzähne werden als Erstvorschlag so positioniert, dass die Krümmung der Labialfläche mit der des Dentinkerns möglichst übereinstimmt. Durch Verschieben und Drehen kann die Lage der Restauration dann noch angepasst werden.

Für RealLife™ -Blöcke gelten die gleichen Positioniermöglichkeiten wie für einfach geschichtete Blöcke. Zusätzlich kann die Restauration mit den blauen Schaltflächen des Werkzeuges *"Rotate"* um die Zahnachse gedreht werden.

Nutzen Sie die Werkzeuge *"Form"*, *"Drop"* und *"Shape"*, bevor Sie die Lage der Restauration im Block festlegen. Sobald Sie die Blockdarstellung ausschalten, gehen alle Einstellungen zur Ausrichtung im Block verloren. Achten Sie deshalb auch darauf, dass die Blockdarstellung aktiviert bleibt, wenn Sie mit der Ikone *"Schleifen"* den Schleifvorgang starten. Die Position der Trennstelle kann nicht mehr frei gewählt werden und liegt je nach Drehung der Restauration approximal/labial.

7.2.5 Sinterunterstützung



Bei großen Brücken (mindestens 8 Elemente) können Sie entscheiden, ob Sie die Restauration mit Sinterunterstützung ausschleifen möchten. Ist im Dialog-Fenster *"Schleifvorschau"* der Haken bei der Option

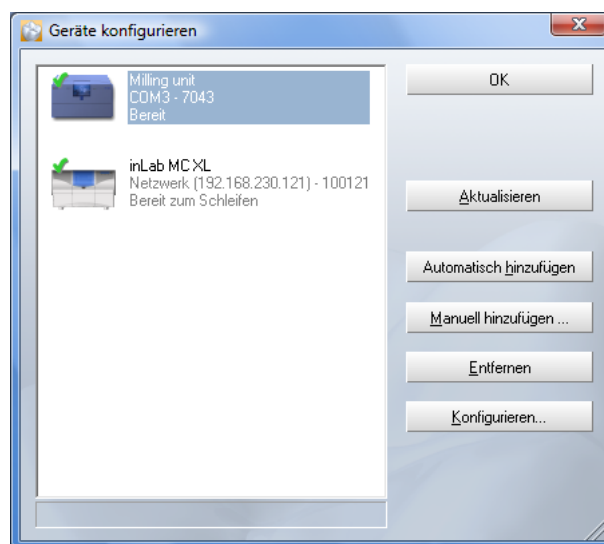
"Sinterunterstützung" gesetzt, wird die Restauration mit diesen Stützen ausgearbeitet. Ist der Haken nicht gesetzt, dann wird die Brücke ohne diese Stützen ausgearbeitet.

Wird die Restauration mit dieser Option abgespeichert, so kann die Restauration mit Sinterunterstützung auch in der Software inLab Stack geschliffen werden.

Die Option "Sinterunterstützung" wird nur angeboten, wenn es sich um ein Material aus Zirkonoxid handelt.

7.3 Schleifprozess starten

Wenn Sie die Konstruktion abgeschlossen und die Restauration in der Schleifvorschau begutachtet haben, können Sie die Restauration ausschleifen.



Schleifeinheit wählen

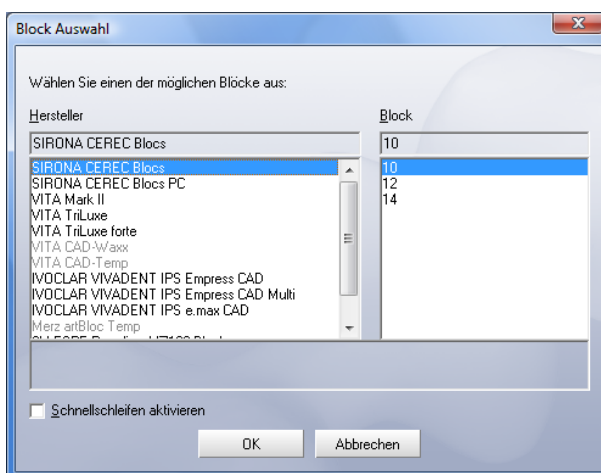
HINWEIS

Schleifeinheit auswählen

Wenn mehrere Schleifeinheiten angeschlossen sind, erscheint nach Klicken auf die "Schleifen"-Ikone ein Dialog, in dem Sie die gewünschte Schleifeinheit auswählen und mit "OK" bestätigen müssen.

- Klicken Sie auf die "Schleifen"-Ikone.





HINWEIS

Block wählen

Wenn Sie einen Block wählen, der zu klein ist, erscheint eine Warnmeldung.

1. Wählen Sie einen Block aus und bestätigen mit "OK".
2. Warten Sie bis die Spindel/Werkstückachse in Nullposition steht.

VORSICHT

Schleifkammertür

Die Schleifkammertür muss geschlossen sein.

3. Öffnen Sie die Schleifkammertür.

WARNUNG

Verletzungsgefahr an den Schleif-Instrumenten!

Wenn Sie in die Schleifkammer greifen, können Sie sich an den Schleif-Instrumenten verletzen.

Achten Sie darauf, dass Sie nicht mit der Hand gegen die Schleif-Instrumente stoßen.

4. Setzen Sie einen Keramikblock der entsprechenden Größe und Farbe in die Spindel/Werkstückachse ein (siehe auch Gebrauchsanweisung der Schleifeinheit).

VORSICHT

Fehlermeldung beim Touchiervorgang!

Setzen Sie immer den Keramikblock ein, den Sie im "Block Auswahl"-Dialog ausgewählt haben, sonst kommt es während des Touchiervorgangs zu einer Fehlermeldung.

5. Schließen Sie die Schleifkammertür und starten Sie den Schleifprozess ("Start" klicken).

⚠ VORSICHT**Ruhezustand nicht aktivieren**

Während des Schleifprozesses darf der Ruhezustand des PC nicht aktiviert werden.

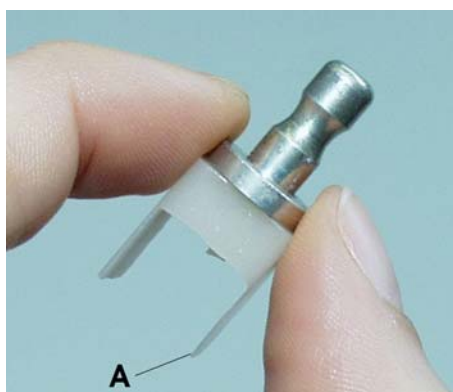
Die Instrumente werden automatisch vermessen und das Formschleifen beginnt.

Die restliche Bearbeitungszeit wird kontinuierlich angezeigt.

Zur Abschätzung der noch zur Verfügung stehenden Standzeit der Schleif-Instrumente wird die Anzahl der geschliffenen Restaurationen angezeigt.

⚠ VORSICHT**Schleifprozess abbrechen**

Durch Drücken der "Stop"-Schaltfläche können Sie den Schleifprozess jederzeit abbrechen.

**⚠ WARNUNG****Verletzungsgefahr am Rest des Keramikblocks!**

Der Rest des Keramikblocks kann scharfe Kanten aufweisen (z. B. **A**), an denen Sie sich bei unvorsichtiger Entnahme verletzen können.

Greifen Sie den Rest des Keramikblocks immer am Metallhalter.

7.3.1 Schleifen von Zirkonoxid und Aluminiumoxid

Neben den Materialien VITA In-Ceram ALUMINA, SPINELL und ZIRCONIA steht zur Herstellung von Kronen- und Brückengerüsten sowie keramischer Primärteleskope das Yttrium verstärkte **Zirkonoxid** und **Aluminiumoxid** zur Verfügung.

- Sirona inCoris ZI
- Sirona inCoris AL
- VITA In-Ceram YZ CUBES
- VITA In-Ceram AL CUBES
- IVOCLAR VIVADENT IPS e.max ZirCAD

⚠ VORSICHT**Große Blöcke in CEREC 3 Schleifeinheiten**

Blöcke, die größer als 28mm sind, dürfen nur in allen inLab, allen inLab MC XL, allen CEREC MC XL sowie in CEREC 3 Schleifeinheiten ab Seriennummer 5000 eingesetzt werden.

⚠ VORSICHT

Flip-Blöcke

"Flip-Blöcke" (mit zwei Halterungen) dürfen nur bei allen inLab und CEREC 3 Schleifeinheiten ab Seriennummer 5000 eingesetzt werden.

"Flip-Blöcke" dürfen nicht in inLab MC XL oder CEREC MC XL eingesetzt werden!

Die Restaurationen werden ca. 25% größer (Aluminiumoxid ca. 18% größer) ausgeschliffen und nachfolgend in einem Sinterprozess in die passgenaue Endkontur geschrumpft. Die genauen Schrumpfungsdaten des jeweiligen Blocks sind in einem auf dem Block befindlichen Barcode gespeichert, der vor dem Schleifprozess automatisch eingelesen wird.

HINWEIS

Barcode nicht erfasst

Konnte der Barcode durch den Scanner nicht erfasst werden, müssen Sie die 8-stellige Zeichenfolge (z.B. *1234XYZ), die auf dem Block aufgedruckt ist, in der Eingabemaske von Hand eingeben.

7.4 Stapelschleifen mit inLab (oder CEREC 3 Schleifeinheit)

Aus einem großen Block können mehrere Restaurationen geschliffen werden. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

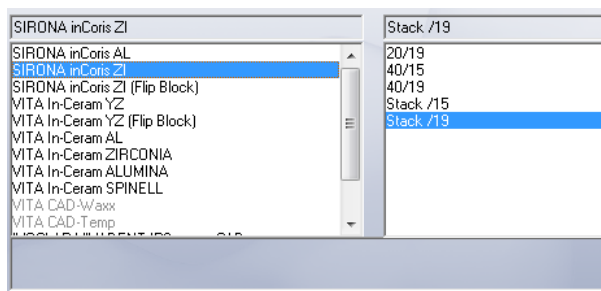
1. Lassen Sie mehrere Präparationen abtasten, die mit Stapel-Schleifen bearbeitet werden sollen.

HINWEIS

Großer Modellhalter

Dies ist auch in einem einzigen Scanvorgang auf einem großen Modellhalter Brückengerüst möglich.

2. Konstruieren Sie die erste Restauration.



Block für Stapel-Schleifen auswählen

3. Wählen Sie im "Block Auswahl"-Dialog einen Block „... Stack“ und starten Sie den Schleifvorgang.
4. Starten Sie ein neues inLab 3D-Programm.
5. Laden und konstruieren Sie die zweite Restauration.
6. Klicken Sie auf die Ikone "Schleifen".

HINWEIS**Anzahl der wartenden Applikationen**

Die Anzahl der wartenden Applikationen ist nur durch den Speicherplatz (von PC und Grafikkarte) begrenzt.

Passt eine Restauration nicht mehr in den Restblock, wird der entsprechende Schleifvorgang nicht begonnen.

**VORSICHT****Schäden bei VITA YZ**

Bei VITA YZ kann es in seltenen Fällen zu Brüchen nach dem Abstich kommen.

**VORSICHT****Schäden bei VITA In-Ceram und VITA YZ**

Bei VITA In-Ceram und VITA YZ kann es in seltenen Fällen zur Zerstörung der Arbeit kommen, wenn sie während des Schleifens der nächsten Restauration unter das Getriebe gerät.

7.5 Probekörper schleifen

Mit der inLab 3D-Software können Sie Probekörper schleifen, z.B. um Farbmuster aus Keramik herzustellen.

Beim Laden eines Probekörpers erscheint **keine** Anzeige im 3D-Viewer.

Das Schleifen eines Probekörpers kostet eine Einheit, sofern kein Softguard-Stecker AK Unlimited inLab 3D vorhanden ist.

7.6 Flip-Block schleifen

7.6.1 Voraussetzung

Damit der Flip-Block bearbeitet werden kann, muss Folgendes sichergestellt sein:

- dass ein inLab Getriebekopf eingebaut ist,
- dass der Haken vor *"inLab Getriebekopf"* gesetzt ist (siehe „inLab Getriebekopf“ [→ 78]).

**VORSICHT****Flip-Blöcke**

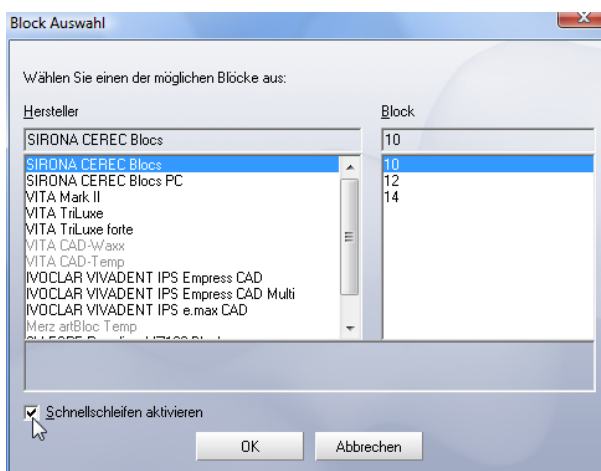
"Flip-Blöcke" (mit zwei Halterungen) dürfen nur bei allen inLab und CEREC 3 Schleifeinheiten ab Seriennummer 5000 eingesetzt werden.

"Flip-Blöcke" dürfen nicht in inLab MC XL oder CEREC MC XL eingesetzt werden!

7.6.2 Schleifvorgang durchführen

1. Wählen Sie in der Blockauswahl einen Flip-Block aus und setzen Sie diesen in die Schleifeinheit ein.
2. Falls dieser nicht fehlerfrei gelesen werden kann, geben Sie ihn manuell ein.
3. Wenn Sie von der Software dazu aufgefordert werden, schrauben Sie den Gewindestift weit auf und nehmen Sie den angeschliffenen Block **vorsichtig** aus der Schleifeinheit.
4. Trennen Sie den Restblock auf der angeschliffenen Seite manuell ab.
5. Setzen Sie den angeschliffenen Block wieder in die Schleifeinheit ein und führen Sie den Schleifprozess fort.

7.7 Schnellschleifen



Block Auswahl

VORSICHT

Qualitätsverlust!

Schnelles Schleifen kann sich negativ auf die Qualität der Restauration auswirken!

Bei einigen Materialien kann auf Wunsch der Schleifprozess beschleunigt werden. Dazu können Sie im Blockauswahl-Dialog den Haken in das entsprechende Kontrollkästchen setzen.

Dieser Modus ist schneller, die Oberfläche des geschliffenen Füllkörpers jedoch etwas rauer.

8 Daten verwalten/archivieren

8.1 Regelmäßig speichern

Um ein Archiv aller bearbeiteten Restaurationen anzulegen, sollten Sie regelmäßig speichern.

Unter *"Einstellungen"* *"Konfiguration"* *"Speichern"* können Sie die Option *"Datenbank anbinden"* ein- und ausschalten (siehe „Speichern“ im Kapitel „Konfiguration“ [→ 80]).

8.2 Datenbank anbinden

Falls auf dem System eine SIRONA-Datenbank installiert ist, kann sie durch Anwahl dieser Option für die Datenarchivierung und Patientenverwaltung verwendet werden. Bei angebundener Datenbank sind der Applikation alle Patienten der Datenbank bekannt. Neue Patientennamen müssen Sie in die Datenbank eintragen. Das Speichern und Laden von Restaurationen muss ebenfalls über die Datenbank erfolgen.

Bei Verwendung der Datenbankanbindung werden alle inLab-Restaurationen in einem Unterverzeichnis *"CEREC"* im Pdata-Verzeichnis der Datenbank abgelegt. Dieses Verzeichnis befindet sich üblicherweise auf einem Server, der von allen angeschlossenen PCs im Netzwerk sichtbar ist.

inLab-Bilder erhalten in der SIRONA-Datenbank die Bildkennung **VC**.

8.3 Datenbankimport

Wird die Datenbankanbindung eingeschaltet, werden alle lokal gespeicherten Patienten und Restaurationen in die SIRONA-Datenbank übertragen (importiert). Anschließend wird der Erfolg des Datenbankimports gemeldet.

Patienten (und deren Restaurationen), die in der lokalen Datenstruktur nur durch eine Karteinummer identifiziert sind, können nicht in die SIRONA Datenbank importiert werden. Beim Datenbankimport wird dieser Umstand entsprechend gemeldet.

8.4 Datenbankexport

Beim Abschalten der Datenbankanbindung erscheint ein Dialog, in dem Sie auswählen können, ob die Restaurationen, die in der Datenbank vorhanden sind, in die lokale Datenstruktur kopiert (exportiert) werden sollen.

Die Patienteninformationen werden in jedem Fall übertragen, indem für jeden Patienten in der Datenbank ein Patientenverzeichnis in der Datenstruktur erzeugt wird. Während des Datenbankexports werden Sie über dessen Fortschritt informiert.

Anschließend wird der Erfolg des Datenbankexports gemeldet.

8.5 Restaurationsdateien

Im Verzeichnis "*Programme\1\CEREC\1\Data*" (falls Sie das Programm nach "*Programme\1\CEREC*" installiert haben) befindet sich für jeden Patienten ein Unterverzeichnis seines Namens. In jedem Patientenverzeichnis sind ein oder mehrere Zahn-Verzeichnisse, in denen die einzelnen Restaurationsdateien stehen.

Wird die Datenbank-Anbindung verwendet, ist im Verzeichnis "*PDATA*" (angelegt bei der SIRONA-Datenbank-Installation) ein Unterverzeichnis "*CEREC*" zu finden. Da in der Datenbank jedem Patienten eine eindeutige Patientennummer zugeordnet ist, sind unter "*CEREC*" keine Patientennamen, sondern nummerierte Verzeichnisse (z.B. "P_000001") aufgeführt. Darunter sind die Zahn-Verzeichnisse und die Restaurationsdateien zu finden.

8.6 Konsistenzprüfung

Bei angeschalteter Datenbankanbindung findet beim Start der inLab 3D-Anwendung eine Konsistenzprüfung statt. Dabei wird die Datenbank nach Bildeinträgen früherer inLab 3D-Versionen durchsucht. Sind alte Einträge vorhanden, werden sie aktualisiert. Dabei wird der Fortschritt angezeigt.

Wird die Liste der Restaurationen eines Patienten zum Laden oder Löschen angezeigt, werden defekte Restaurationsdateien erkannt und zum Löschen angeboten.

Dieser Mechanismus ist unabhängig von einer Datenbankanbindung immer aktiv.

9 Restaurationstypen und Konstruktionsverfahren

9.1 Allgemeine Informationen

Im Neu-Dialog müssen Sie zunächst Folgendes auswählen:

- *"Restauration"*
- *"Bissregistriertechnik"*
- *"Konstruktionsverfahren"*

Anschließend wählen Sie auf dem virtuellen Modell die Zahnpositionen aus, die konstruiert werden sollen.

Je nachdem welchen Restaurationstyp Sie anwählen, stehen verschiedene Konstruktionsverfahren zur Verfügung. Eine Versorgung für ein Implantat kann beispielsweise mit den Konstruktionsverfahren *"Mesostruktur"* oder *"Biogenerik"* konstruiert werden.

Mit *"Bissregistriertechnik"* wählen Sie aus, wie der Antagonist zum jeweiligen Kiefer in Schlussbissstellung gebracht werden soll. Ober- und Unterkiefer lassen sich meist mit einer bukkalen Aufnahme zusammenführen. Wenn Sie mit einem herkömmlichen Bissregistrator arbeiten wollen, wählen Sie *"Aufbissmaterial-Aufnahme"* aus.

9.2 Passendes Konstruktionsverfahren wählen

Biogenerik (Inlay, Veneer, Krone, Brücke, Implantat)

Wählen Sie dieses Konstruktionsverfahren aus, um sich einen vollanatomischen Vorschlag machen zu lassen, der aus den Nachbarzähnen mittels des patentierten Verfahrens der Biogenerik berechnet wird.

Sehen Sie dazu auch die Informationen unter „Biogenerik [→ 158]“.

FrameWork (Krone, Brücke)

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

Sehen Sie dazu auch die Informationen unter „FrameWork [→ 180]“.

Biogenerik Referenz (Inlay, Veneer, Krone, Brücke)

Wählen Sie dieses Konstruktionsverfahren aus, um sich einen vollanatomischen Vorschlag machen zu lassen, der aus einem beliebigen Zahn mittels des patentierten Verfahrens der Biogenerik berechnet wird.

Sehen Sie dazu auch die Informationen unter „Biogenerik Referenz [→ 186]“.

Korrelation (Inlay, Veneer, Krone, Brücke)

Wählen Sie dieses Konstruktionsverfahren aus, um Teile einer bestehenden Kaufläche in die Restauration zu übertragen und den Rest mittels des patentierten Verfahrens der Biogenerik zu ergänzen.

Sehen Sie dazu auch die Informationen unter „Korrelation [→ 187]“.

WaxUp

Sehen Sie dazu auch die Informationen unter „WaxUp [→ 203]“.

Mesostruktur (Implantat)

Wählen Sie dieses Konstruktionsverfahren, um ein Abutment ohne Berücksichtigung des Antagonisten oder der darauf zu setzenden Restauration zu konstruieren.

Sehen Sie dazu auch die Informationen unter „Konstruktionsverfahren Mesostruktur [→ 209]“.

Artikulation

Verwenden Sie dieses Konstruktionsverfahren, wenn Sie die Information eines dynamischen Bissregistrats berücksichtigen wollen.

Sehen Sie dazu auch die Informationen unter „Konstruktionsbeispiel Artikulation [→ 174]“.

Reduziert (Krone, Brücke)

Wählen Sie dieses Konstruktionsverfahren aus, um Gerüste oder anatomisch verkleinerte Formen herzustellen. Durch Reduktion aus der biogenerisch berechneten vollanatomischen Form lässt sich so definiert Platz schaffen für eine homogene Verblendschicht mit idealer Höckerunterstützung.

Sehen Sie dazu auch die Informationen unter „Reduziert [→ 223]“.

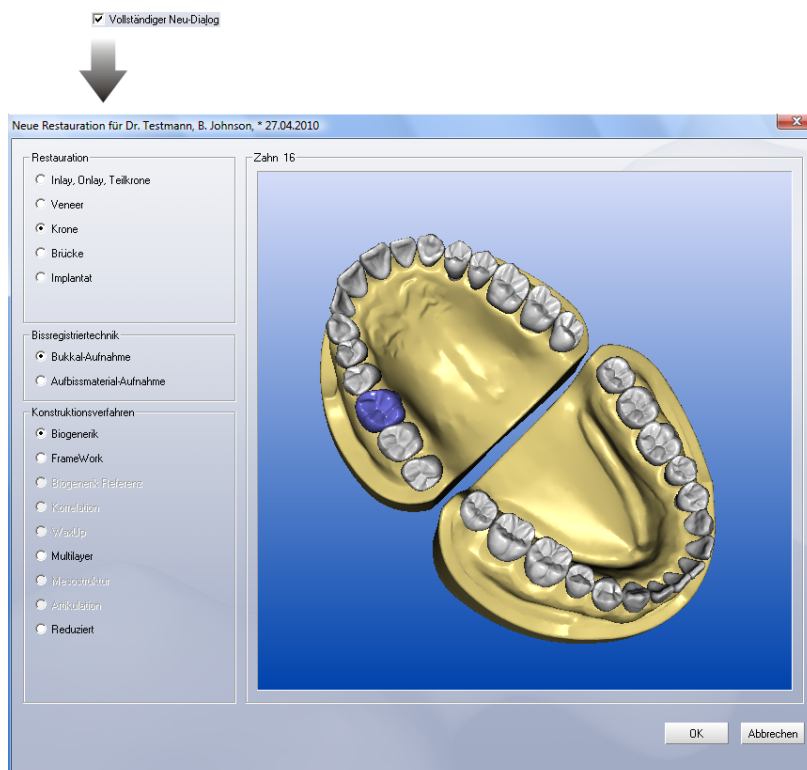
Multilayer (Krone, Brücke)

Dieses Konstruktionsverfahren entspricht dem Verfahren Biogenerik. Allerdings wird die vollanatomische Form in ein hinterschnittfreies 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. Hierfür eignet sich das Konstruktionsverfahren *„Reduziert“*.

Sehen Sie dazu auch die Informationen unter „Multilayer [→ 228]“.

9.3 Übersicht der Restaurationstypen und Konstruktionsverfahren

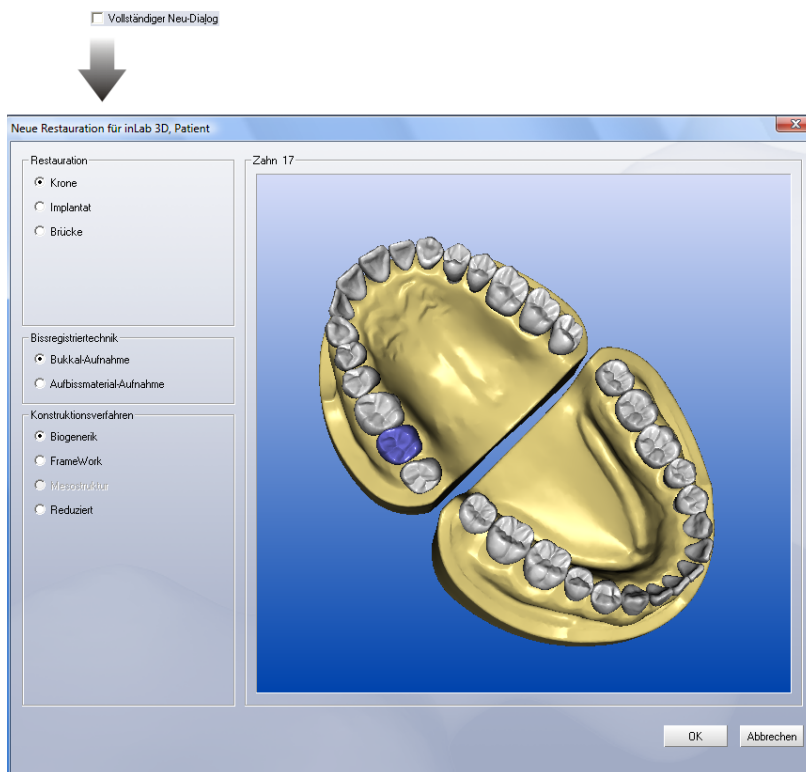


Neu-Dialog (Auslieferungszustand)

HINWEIS

Vollständigen Neu-Dialog ausblenden

Wenn Sie nicht alle Restaurationen und Konstruktionsverfahren angezeigt haben wollen, können Sie unter "Einstellungen"/"Konfiguration"/"Optionen" den Haken vor "Vollständiger Neu-Dialog" entfernen (siehe „Optionen“ im Kapitel „Konfiguration“ [→ 81]). In diesem Fall erscheint der Neu-Dialog wie im unteren Bild gezeigt.



Neu-Dialog

Im Neu-Dialog können Sie Folgendes auswählen und mit "OK" bestätigen:

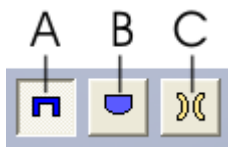
- "Restauration"
 - "Inlay, Onlay, Teilkrone"
 - "Krone"
 - "Veneer"
 - "Brücke"
 - "Implantat"

HINWEIS

Zu hoher Präparationsrand

Wenn der Präparationsrand der Krone (teilweise) so hoch liegt, dass er den Äquator des Kronenvorschlags schneidet, schaltet das System automatisch von Krone auf Inlay um.

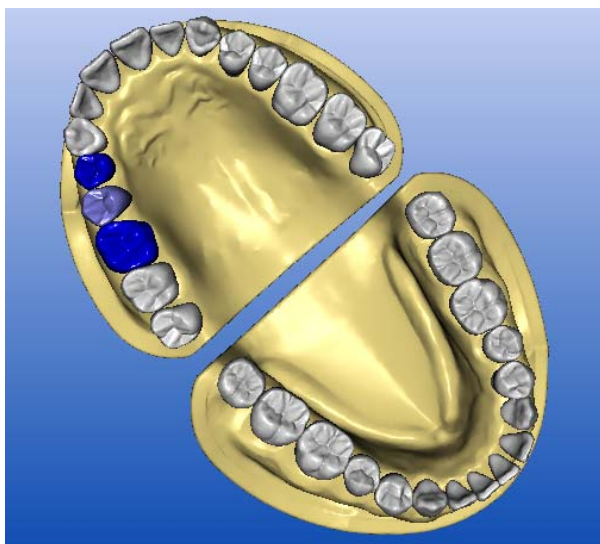
- "Konstruktionsverfahren"
 - "Biogenerik"
 - "Multilayer"
 - "Mesostruktur"
 - "Korrelation"
 - "FrameWork"
 - "WaxUp"



- "Biogenerik Referenz"
- "Artikulation"
- "Reduziert"
- Element
 - A: Krone,
im Zahnschema dunkelblau dargestellt
 - B: Zwischenglied,
im Zahnschema hellblau dargestellt
 - C: Lückenschluss (fehlend),
im Zahnschema braun dargestellt

Anwählbare Zähne werden im Zahnschema weiß dargestellt und nichtanwählbare (inaktive) gelb.

Wenn Sie als Restauration "Brücke" auswählen, wird die Schaltflächengruppe "Element" sichtbar. Hier können Sie ein Element (z.B. A: Krone) markieren und danach einen Zahn auswählen. Um ein anderes Element zu markieren, klicken Sie auf die gewünschte Schaltfläche (z.B. B: Zwischenglied).



Brückenelemente ausgewählt

Einen ausgewählten Zahn können Sie deaktivieren, indem Sie mit der rechten Maustaste auf diesen Zahn klicken.

Die Schaltfläche "OK" ist freigeschaltet, wenn:

- im Zahnschema eine einzige zusammenhängende Reihe von Schaltflächen gedrückt ist,
und
- mindestens ein Zahn davon als Krone markiert ist.

9.4 Biogenerik

9.4.1 Einleitung

Im Konstruktionsverfahren "Biogenerik" / "Individual" werden die Nachbarzähne 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.

HINWEIS

Wenn größere Bereiche der Nachbarn bereits Restaurationen tragen oder präpariert sind, funktioniert diese Berechnung nur stark eingeschränkt. Auch dann wird ein Vorschlag generiert, dieser entspricht aber einem durchschnittlichen Zahn, der nicht optimal an die Restbeziehung angepasst ist. Ist kein geeigneter Nachbar erhalten, sollte eine Präferenz für die Zahnform ausgewählt werden ("adult", "youth", "lepto", "athlet", "pykno" oder "asia") oder das Konstruktionsverfahren "Biogenerik Referenz" gewählt werden.

9.4.2 Konstruktionsbeispiel MOD-Inlay mit lingualer Extension am Zahn 27

MOD = Mesio-Okkluso-Distal

9.4.2.1 Neue Restauration anlegen

- ✓ Sie haben einen Patienten aus der Datenbank ausgewählt oder neu angelegt.
- 1. Wählen Sie im Neu-Dialog die untenstehenden Angaben.
- 2. Klicken Sie auf "OK".

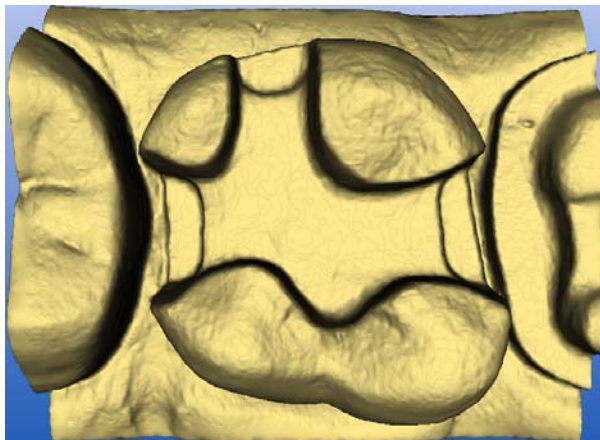


Bereich	Wert
"Restauration"	"Inlay, Onlay, Teilkrone"
"Konstruktionsverfahren"	"Biogenerik"
Zahn	27

9.4.2.2 Aufnahme der Präparation durchführen

1. Nehmen Sie die Präparation auf (siehe „Optischer Abdruck“).
 2. Wenn alle erforderlichen optischen Abdrücke vorliegen, klicken Sie auf die Ikone "Weiter".
- ↪ Die 3D-Darstellung der Präparation wird berechnet und anschließend im 3D-Viewer dargestellt.

9.4.2.3 3D-Darstellung anzeigen

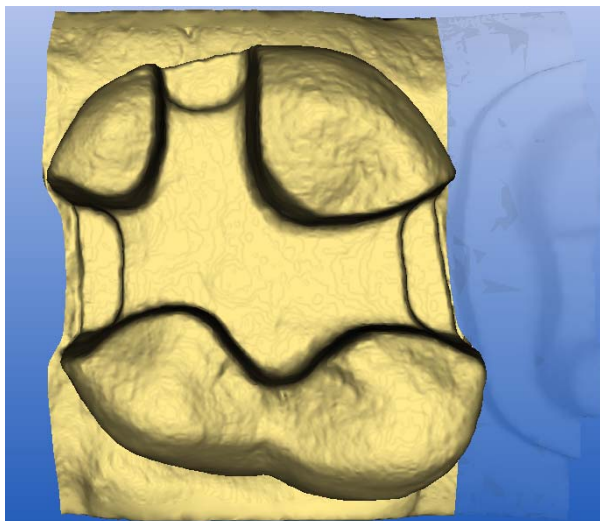


3D-Darstellung

Sie können die Präparation beliebig drehen indem Sie die linke Maustaste gedrückt halten und die Maus in die gewünschte Richtung bewegen.

Sie können auch die Pfeile im "View"-Fenster verwenden, um die Präparation aus der gewünschten Richtung zu betrachten (siehe „Standardansichten“ [→ 28]).

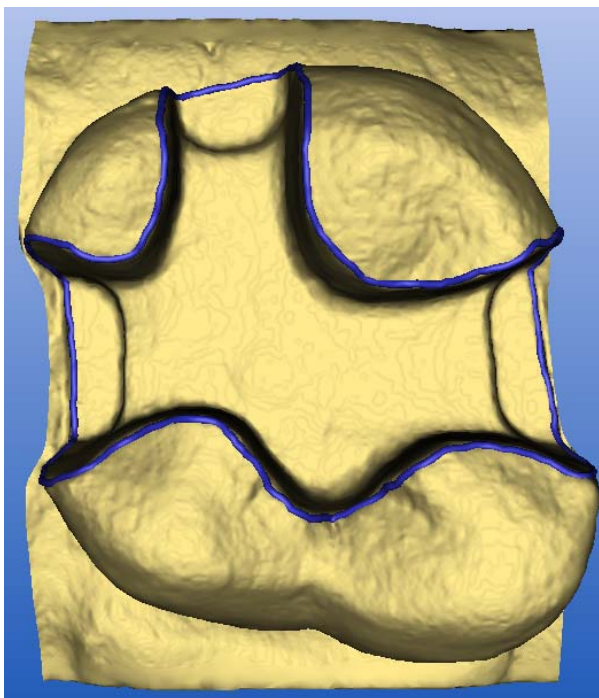
9.4.2.4 Bildbereiche ausblenden



Einzeichnen der Trimmlinie

1. Schneiden Sie den distalen und mesialen Nachbarn weg, indem Sie jeweils eine offene Linie eingeben (siehe „Präparation trimmen [→ 128]“).
2. Klicken Sie auf die Ikone "Weiter".

9.4.2.5 Präparationsrand eingeben



Präparationsrand eingeben und kontrollieren

1. Geben Sie den Präparationsrand ein (siehe „Präparationsrand eingeben“ [→ 132]) und kontrollieren Sie ihn durch Drehen der Präparation.

HINWEIS

Präparationsrand direkt editieren

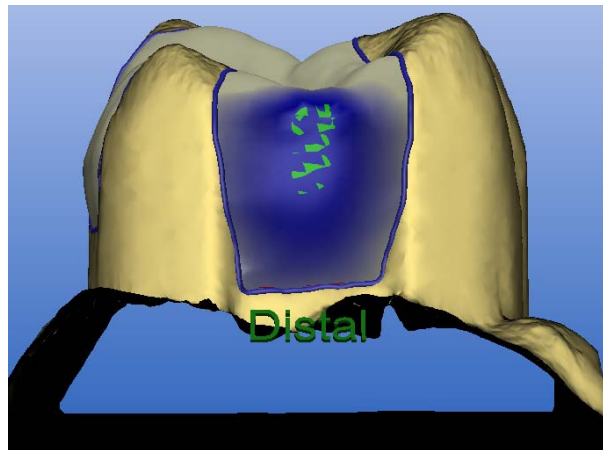
Der Präparationsrand kann bei Bedarf direkt nach seiner Eingabe editiert werden (siehe Editier-Werkzeug (Edit) [→ 37]).

2. Klicken Sie auf die Ikone *„Weiter“*.
 - ↳ Es erscheint ein Auswahlménü, in dem Sie die Art der Zahnform auswählen können.
3. Wählen Sie *„Individual“* für die biogenerische Berechnung anhand der Nachbarzähne.
 - oder
 - Wenn keine geeigneten Nachbarzähne vorhanden sind, wählen Sie eine Präferenz-Zahnform aus: *„adult“*, *„youth“*, *„lepto“*, *„athlet“*, *„pykno“* oder *„asia“*.
4. Bestätigen Sie die Auswahl mit der Schaltfläche *„OK“*.
 - ↳ Die Restauration wird berechnet und anschließend dargestellt.

9.4.2.6 Restauration bearbeiten

1. Beurteilen Sie die Restauration aus allen Richtungen.
2. Schalten Sie die Nachbarzähne aus, indem Sie die Schaltfläche *„Trim“* klicken.

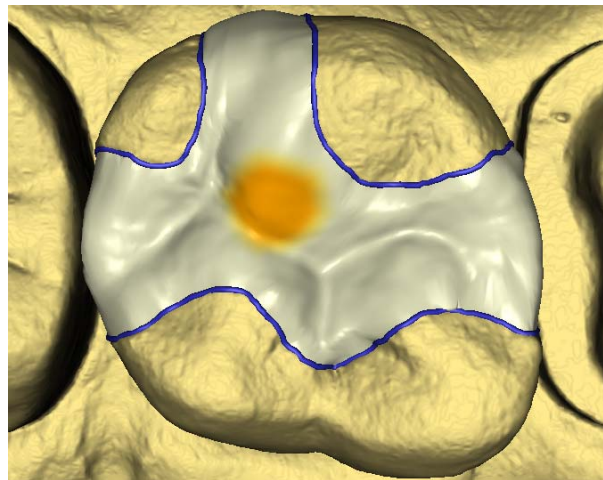
3. Klicken Sie bei Bedarf auf die Schaltfläche *"Edit"*. Sie können alle Konstruktionslinien nach Wunsch verändern (siehe „Editier-Werkzeug (Edit)“ [→ 37]).
4. Schalten Sie die Kontaktflächen ein, indem Sie die Schaltfläche *"Contact"* klicken (siehe „Kontakt zum Nachbarzahn ein-/ausblenden (Contact)“ [→ 29]).
5. Bei Bedarf passen Sie die Kontaktflächen mit dem *"Form"*-Werkzeug an (siehe „Form-Werkzeug (Form)“ [→ 40]).



Kontaktflächen verändern

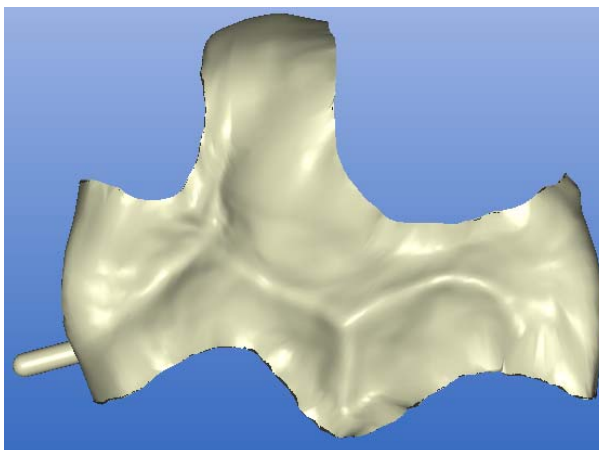
6. Nach beendeter Konstruktion klicken Sie auf die Ikone *"Weiter"*.

Mit dem *"Form"*-Werkzeug können Sie zusätzliches Material auftragen und glätten. So können Teile der Okklusalfäche, der Approximalfächen oder der Randsituationen nach Wunsch verändert werden.



Material auftragen und glätten

9.4.2.7 Schleifvorschau begutachten



Schleifvorschau

Die fertige Restauration wird in der Schleifvorschau dargestellt (siehe „Schleifvorschau [→ 141]“).

1. Begutachten Sie die Restauration.
2. Wählen Sie den gewünschten Schleifmodus.
3. Setzen Sie die Trennstelle an eine flache, nach außen gewölbte Seite.

9.4.2.8 Formschleifen

HINWEIS

Bei inEos Blue

Bei inEos Blue können Sie diesen Schritt nur ausführen, wenn eine Schleifeinheit vorhanden ist.



1. Wenn Sie mit der Restauration zufrieden sind, klicken Sie auf die *„Schleifen“*-Ikone (siehe „Schleifen“ [→ 140]).
2. Starten Sie den Schleifprozess (siehe auch Gebrauchsanweisung für die Schleifeinheit).

9.4.3 Konstruktionsbeispiel MOD-Inlay mit Antagonistenaufnahme am Zahn 16

MOD = Mesio-Okkluso-Distal

9.4.3.1 Neue Restauration anlegen

- ✓ Sie haben einen Patienten aus der Datenbank ausgewählt oder neu angelegt.
- 1. Wählen Sie im Neu-Dialog die untenstehenden Angaben.
- 2. Klicken Sie auf "OK".

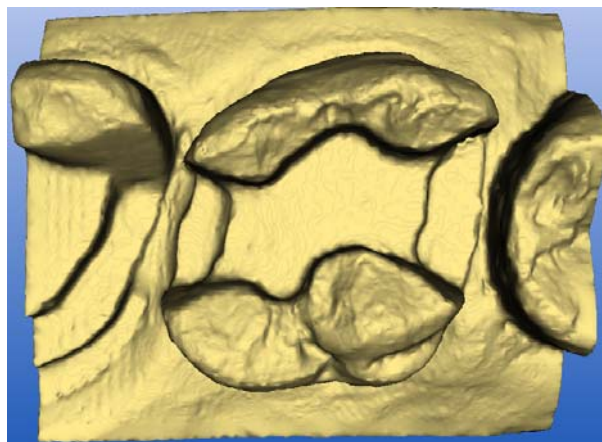


Bereich	Wert
"Restauration"	"Inlay, Onlay, Teilkrone"
"Konstruktionsverfahren"	"Biogenerik"
Zahn	16

9.4.3.2 Aufnahme des Antagonisten und der Präparation durchführen

1. Lassen Sie den Antagonisten und danach die Präparation abtasten (siehe „Optischer Abdruck“).
 2. Wenn alle erforderlichen optischen Abdrücke vorliegen, klicken Sie auf die Ikone "Weiter".
- ☞ Die 3D-Darstellung der Präparation wird berechnet und anschließend im 3D-Viewer dargestellt.

9.4.3.3 3D-Darstellung anzeigen

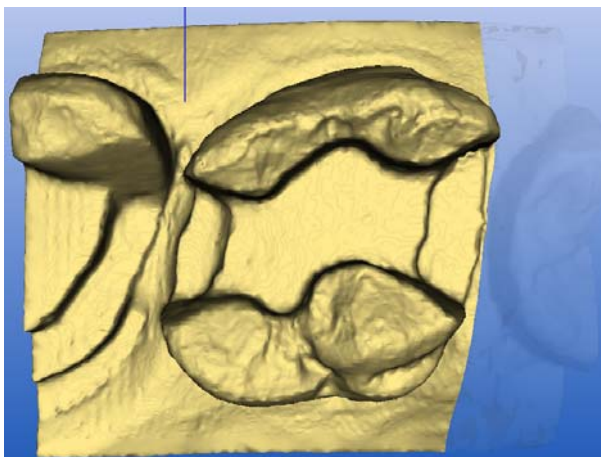


3D-Darstellung

Sie können die Präparation beliebig drehen indem Sie die linke Maustaste gedrückt halten und die Maus in die gewünschte Richtung bewegen.

Sie können auch die Pfeile im "View"-Fenster verwenden, um die Präparation aus der gewünschten Richtung zu betrachten (siehe „Standardansichten“ [→ 28]).

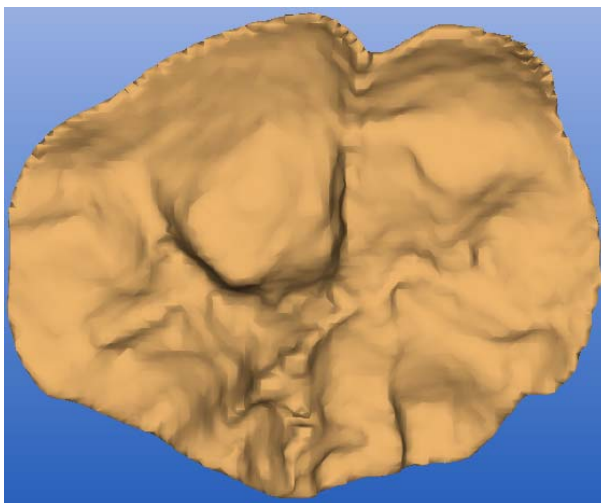
9.4.3.4 Bildbereiche ausblenden



Einzeichnen der Trimmlinie

1. Schneiden Sie den distalen und mesialen Nachbarn weg, indem Sie jeweils eine offene Linie eingeben (siehe „Präparation trimmen [→ 128]“).
2. Klicken Sie auf die Ikone *„Weiter“*.

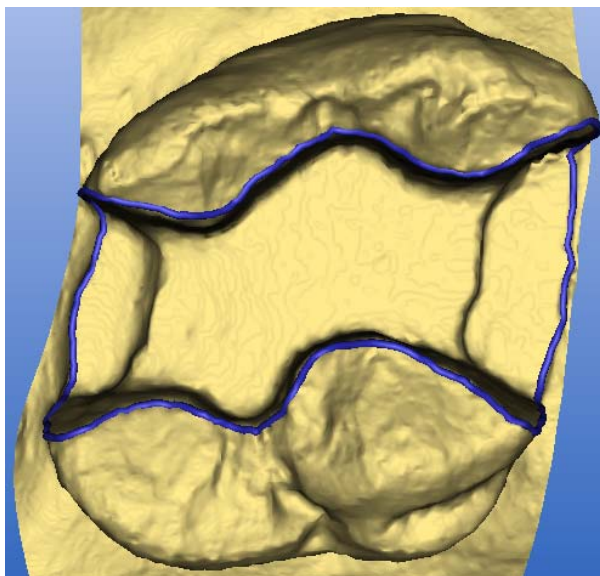
9.4.3.5 Antagonisten trimmen



Antagonisten trimmen

1. Trimmen Sie den Antagonisten (siehe „Antagonisten trimmen“ [→ 129]).
2. Klicken Sie auf die Ikone *„Weiter“*.

9.4.3.6 Präparationsrand eingeben



Präparationsrand eingeben und kontrollieren

1. Geben Sie den Präparationsrand ein (siehe „Präparationsrand eingeben“ [→ 132]) und kontrollieren Sie ihn durch Drehen der Präparation.

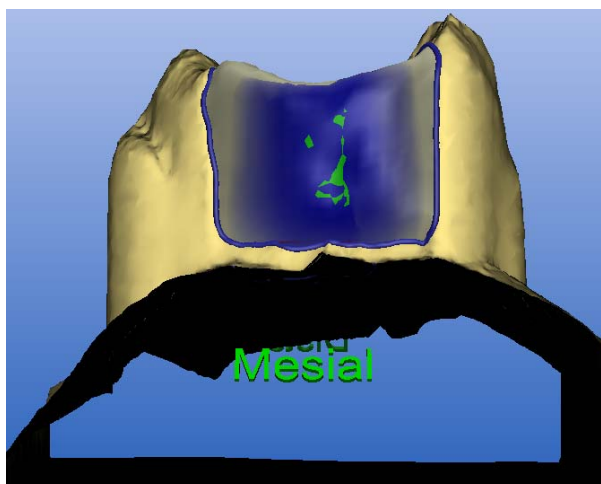
HINWEIS

Präparationsrand direkt editieren

Der Präparationsrand kann bei Bedarf direkt nach seiner Eingabe editiert werden (siehe Editier-Werkzeug (Edit) [→ 37]).

2. Klicken Sie auf die Ikone *"Weiter"*.
 - ↳ Es erscheint ein Auswahlmü, in dem Sie die Art der Zahnform auswählen können.
3. Wählen Sie *"Individual"* für die biogenerische Berechnung anhand der Nachbarzähne.
oder
 - Wenn keine geeigneten Nachbarzähne vorhanden sind, wählen Sie eine Präferenz-Zahnform aus: *"adult"*, *"youth"*, *"lepto"*, *"athlet"*, *"pykno"* oder *"asia"*.
4. Bestätigen Sie die Auswahl mit der Schaltfläche *"OK"*.
 - ↳ Die Restauration wird berechnet und anschließend dargestellt.

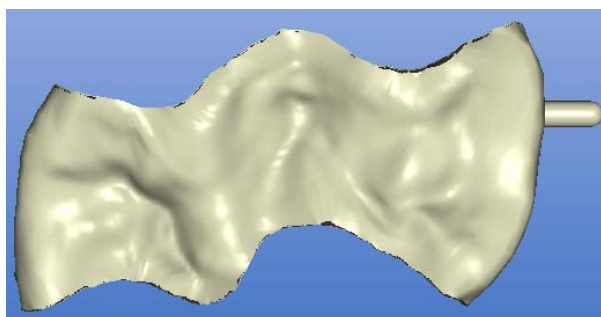
9.4.3.7 Approximalkontakt herstellen



Kontaktflächen verändern

1. Schalten Sie die Kontaktflächen ein, indem Sie die Schaltfläche "Contact" klicken (siehe „Kontakt zum Nachbarzahn ein-/ausblenden (Contact)" [→ 29]).
2. Wenn rote Durchdringungsareale vorhanden sind, können Sie diese mit den "Design"-Werkzeugen beseitigen (siehe „Design-Fenster" [→ 36]).
3. Nach beendeter Konstruktion klicken Sie auf die Ikone "Weiter".

9.4.3.8 Schleifvorschau begutachten



Schleifvorschau

Die fertige Restauration wird in der Schleifvorschau dargestellt (siehe „Schleifvorschau [→ 141]").

1. Begutachten Sie die Restauration.
2. Wählen Sie den gewünschten Schleifmodus.
3. Setzen Sie die Trennstelle an eine flache, nach außen gewölbte Seite.

9.4.3.9 Formschleifen

HINWEIS

Bei inEos Blue

Bei inEos Blue können Sie diesen Schritt nur ausführen, wenn eine Schleifeinheit vorhanden ist.



1. Wenn Sie mit der Restauration zufrieden sind, klicken Sie auf die "Schleifen"-Ikone (siehe „Schleifen“ [→ 140]).
2. Starten Sie den Schleifprozess (siehe auch Gebrauchsanweisung für die Schleifeinheit).

9.4.4 Konstruktionsbeispiel Teilkrone mit Antagonistenaufnahme am Zahn 17

9.4.4.1 Neue Restauration anlegen

- ✓ Sie haben einen Patienten aus der Datenbank ausgewählt oder neu angelegt.
1. Wählen Sie im Neu-Dialog die untenstehenden Angaben.
 2. Klicken Sie auf "OK".

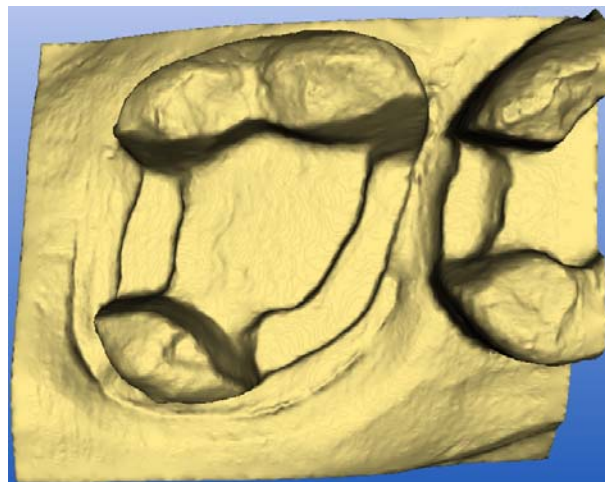


Bereich	Wert
"Restauration"	"Inlay, Onlay, Teilkrone"
"Konstruktionsverfahren"	"Biogenerik"
Zahn	17

9.4.4.2 Aufnahme des Antagonisten und der Präparation durchführen

1. Lassen Sie den Antagonisten und danach die Präparation abtasten (siehe „Optischer Abdruck“).
 2. Wenn alle erforderlichen optischen Abdrücke vorliegen, klicken Sie auf die Ikone "Weiter".
- ↳ Die 3D-Darstellung der Präparation wird berechnet und anschließend im 3D-Viewer dargestellt.

9.4.4.3 3D-Darstellung anzeigen

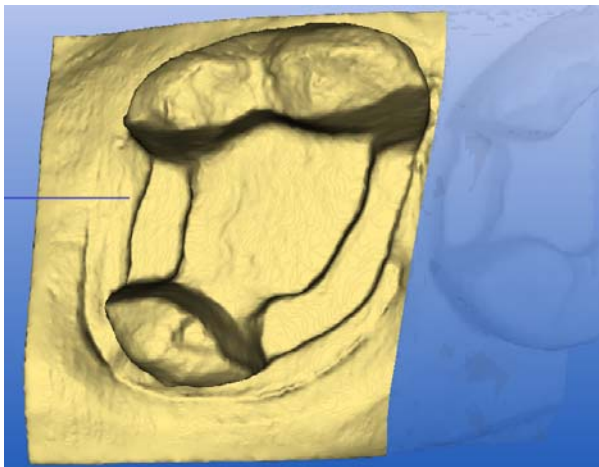


3D-Darstellung

Sie können die Präparation beliebig drehen indem Sie die linke Maustaste gedrückt halten und die Maus in die gewünschte Richtung bewegen.

Sie können auch die Pfeile im "View"-Fenster verwenden, um die Präparation aus der gewünschten Richtung zu betrachten (siehe „Standardansichten“ [→ 28]).

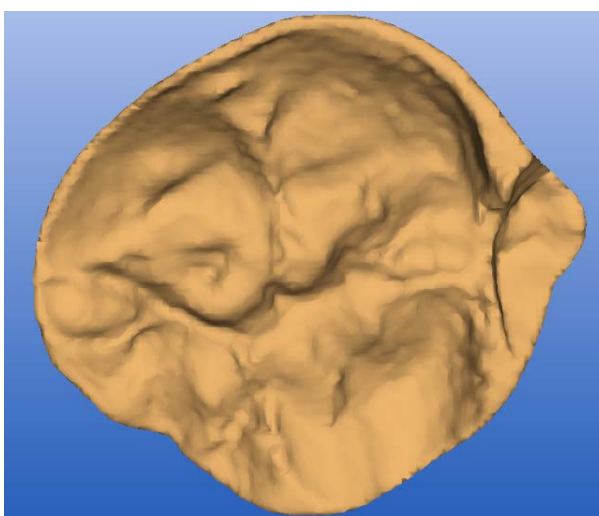
9.4.4.4 Bildbereiche ausblenden



Einzeichnen der Trimmlinie

1. Schneiden Sie den mesialen Nachbarn weg, indem Sie eine offene Linie eingeben (siehe „Präparation trimmen“ [→ 128]).
2. Klicken Sie auf die Ikone "Weiter".

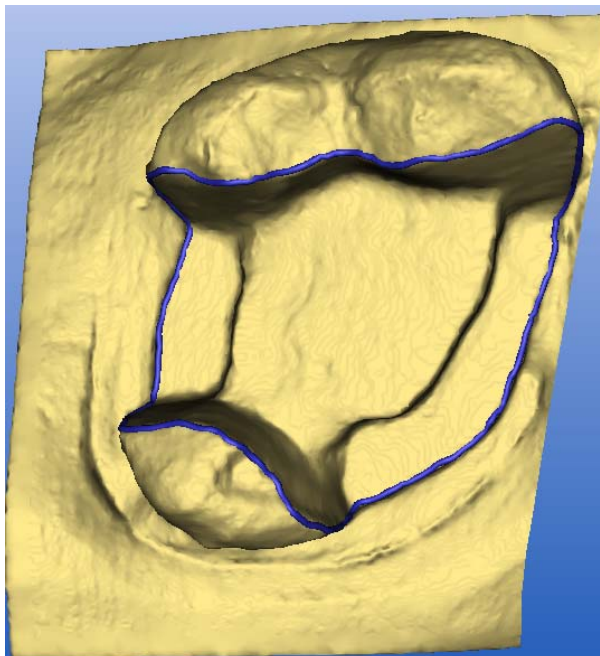
9.4.4.5 Antagonisten trimmen



Antagonisten trimmen

1. Trimmen Sie den Antagonisten (siehe „Antagonisten trimmen“ [→ 129]).
2. Klicken Sie auf die Ikone "Weiter".

9.4.4.6 Präparationsrand eingeben



Präparationsrand eingeben und kontrollieren

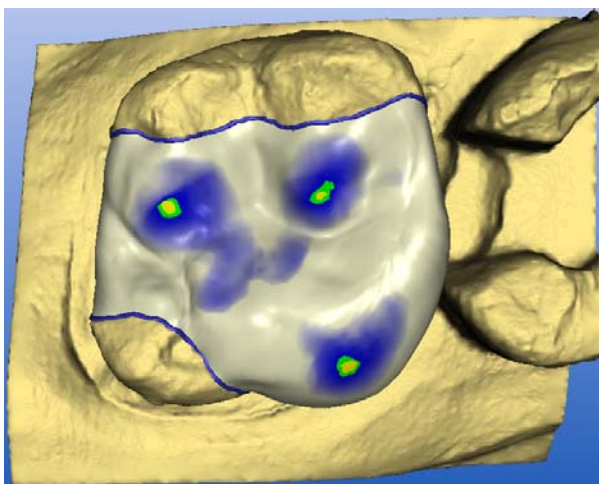
1. Geben Sie den Präparationsrand ein (siehe „Präparationsrand eingeben“ [→ 132]) und kontrollieren Sie ihn durch Drehen der Präparation.

HINWEIS

Präparationsrand direkt editieren

Der Präparationsrand kann bei Bedarf direkt nach seiner Eingabe editiert werden (siehe Editier-Werkzeug (Edit) [→ 37]).

2. Klicken Sie auf die Ikone *"Weiter"*.
 - ↳ Es erscheint ein Auswahlménü, in dem Sie die Art der Zahnform auswählen können.
3. Wählen Sie *"Individual"* für die biogenerische Berechnung anhand der Nachbarzähne.
oder
 - Wenn keine geeigneten Nachbarzähne vorhanden sind, wählen Sie eine Präferenz-Zahnform aus: *"adult"*, *"youth"*, *"lepto"*, *"athlet"*, *"pykno"* oder *"asia"*.
4. Bestätigen Sie die Auswahl mit der Schaltfläche *"OK"*.
 - ↳ Die Restauration wird berechnet und anschließend dargestellt.

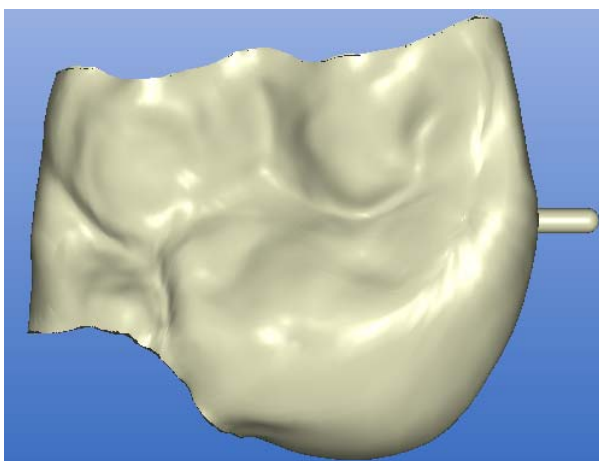


Restoration

Durchdringungsareale

1. Wenn rote Durchdringungsareale vorhanden sind, können Sie diese mit den "Design"-Werkzeugen beseitigen.
2. Nach beendeter Konstruktion klicken Sie auf die Ikone "Weiter".

9.4.4.7 Schleifvorschau begutachten



Schleifvorschau

Die fertige Restauration wird in der Schleifvorschau dargestellt (siehe „Schleifvorschau [→ 141]“).

1. Begutachten Sie die Restauration.
2. Wählen Sie den gewünschten Schleifmodus.
3. Setzen Sie die Trennstelle an eine flache, nach außen gewölbte Seite.

9.4.4.8 Formschleifen

HINWEIS

Bei inEos Blue

Bei inEos Blue können Sie diesen Schritt nur ausführen, wenn eine Schleifeinheit vorhanden ist.



1. Wenn Sie mit der Restauration zufrieden sind, klicken Sie auf die "Schleifen"-Ikone (siehe „Schleifen“ [→ 140]).
2. Starten Sie den Schleifprozess (siehe auch Gebrauchsanweisung für die Schleifeinheit).

9.4.5 Konstruktionsbeispiel Krone mit Antagonistenaufnahme am Zahn 47

9.4.5.1 Neue Restauration anlegen

- ✓ Sie haben einen Patienten aus der Datenbank ausgewählt oder neu angelegt.
1. Wählen Sie im Neu-Dialog die untenstehenden Angaben.
 2. Klicken Sie auf "OK".

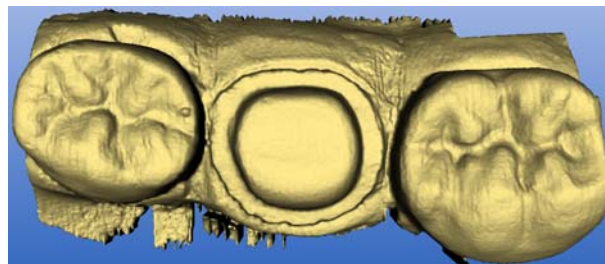


Bereich	Wert
"Restauration"	"Krone"
"Konstruktionsverfahren"	"Biogenerik"
Zahn	47

9.4.5.2 Aufnahme des Antagonisten und der Präparation durchführen

1. Lassen Sie den Antagonisten und danach die Präparation abtasten (siehe „Optischer Abdruck“).
 2. Wenn alle erforderlichen optischen Abdrücke vorliegen, klicken Sie auf die Ikone "Weiter".
- ↪ Die 3D-Darstellung der Präparation wird berechnet und anschließend im 3D-Viewer dargestellt.

9.4.5.3 3D-Darstellung anzeigen

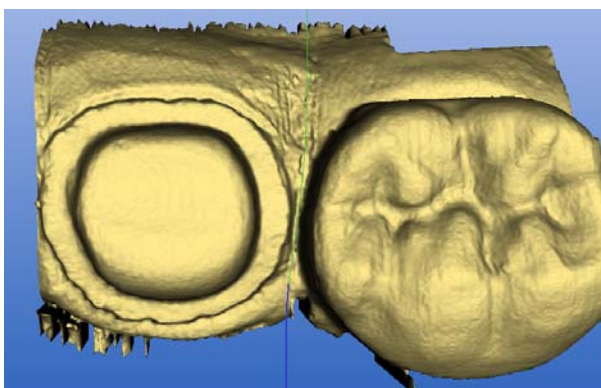


3D-Darstellung

Sie können die Präparation beliebig drehen indem Sie die linke Maustaste gedrückt halten und die Maus in die gewünschte Richtung bewegen.

Sie können auch die Pfeile im "View"-Fenster verwenden, um die Präparation aus der gewünschten Richtung zu betrachten (siehe „Standardansichten“ [→ 28]).

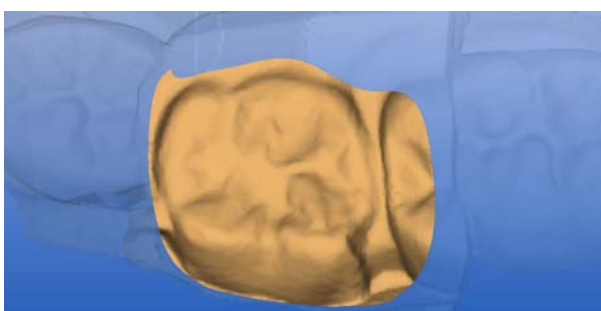
9.4.5.4 Bildbereiche ausblenden



Einzeichnen der Trimmlinie

1. Schneiden Sie den distalen und mesialen Nachbarn weg, indem Sie jeweils eine offene Linie eingeben (siehe „Präparation trimmen“ [→ 128]).
2. Klicken Sie auf die Ikone "Weiter".

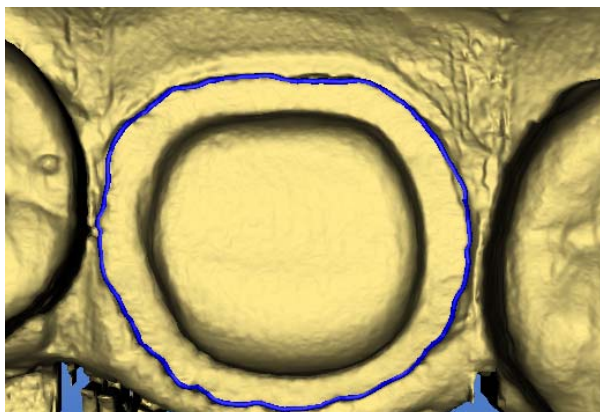
9.4.5.5 Antagonisten trimmen



Antagonisten trimmen

1. Trimmen Sie den Antagonisten (siehe „Antagonisten trimmen“ [→ 129]).
2. Klicken Sie auf die Ikone "Weiter".

9.4.5.6 Präparationsrand eingeben



Präparationsrand

1. Geben Sie den Präparationsrand ein (siehe „Präparationsrand eingeben“ [→ 132]) und kontrollieren Sie ihn durch Drehen der Präparation.

HINWEIS

Präparationsrand direkt editieren

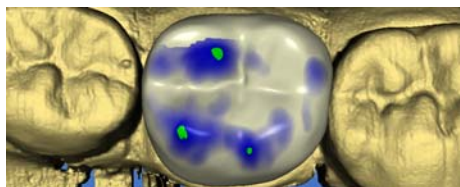
Der Präparationsrand kann bei Bedarf direkt nach seiner Eingabe editiert werden (siehe Editier-Werkzeug (Edit) [→ 37]).

2. Klicken Sie auf die Ikone *"Weiter"*.
 - ↳ Es erscheint ein Auswahlmü, in dem Sie die Art der Zahnform auswählen können.
3. Wählen Sie *"Individual"* für die biogenerische Berechnung anhand der Nachbarzähne.
 - oder
 - Wenn keine geeigneten Nachbarzähne vorhanden sind, wählen Sie eine Präferenz-Zahnform aus: *"adult"*, *"youth"*, *"lepto"*, *"athlet"*, *"pykno"* oder *"asia"*.
4. Bestätigen Sie die Auswahl mit der Schaltfläche *"OK"*.
 - ↳ Die Restauration wird berechnet und anschließend dargestellt.

Durchdringungsareale

1. Wenn rote Durchdringungsareale vorhanden sind, können Sie diese mit den *"Design"*-Werkzeugen beseitigen.
2. Nach beendeter Konstruktion klicken Sie auf die Ikone *"Weiter"*.

9.4.5.7 Konstruktion durchführen



- ✓ Es wird automatisch ein biogenerischer Vorschlag berechnet. Dieser Vorgang kann je nach Hardware einige Minuten dauern.
1. Mit den Werkzeugen *"Position"* und *"Rotate"* können Sie bei Bedarf die Restauration ausrichten.
 2. Mit den *"Design"*-Werkzeugen *"Scale"*, *"Edit"*, *"Shape"*, *"Form"* und *"Drop"* können Sie Änderungen vornehmen, damit sich die Restauration optimal in die Gesamtsituation einpasst.

- Über die Schaltfläche *"Antagonist"* können Sie das Fenster *"Antagonist"* einblenden (siehe „Antagonist ein-/ausblenden [→ 32]“) und mit Hilfe der *"Design"*-Werkzeuge die Kaufläche an den Antagonisten anpassen.
- Nach beendeter Konstruktion klicken Sie auf die Ikone *"Weiter"*.

9.4.5.8 Schleifvorschau begutachten



Schleifvorschau

Die fertige Restauration wird in der Schleifvorschau dargestellt (siehe „Schleifvorschau [→ 141]“).

- Begutachten Sie die Restauration.
- Wählen Sie den gewünschten Schleifmodus.
- Setzen Sie die Trennstelle an eine flache, nach außen gewölbte Seite.

9.4.5.9 Formschleifen

HINWEIS

Bei inEos Blue

Bei inEos Blue können Sie diesen Schritt nur ausführen, wenn eine Schleifeinheit vorhanden ist.

- Wenn Sie mit der Restauration zufrieden sind, klicken Sie auf die *"Schleifen"*-Ikone (siehe „Schleifen“ [→ 140]).
- Starten Sie den Schleifprozess (siehe auch Gebrauchsanweisung für die Schleifeinheit).

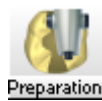


9.4.6 Konstruktionsbeispiel Artikulation

9.4.6.1 Neue Restauration anlegen

- ✓ Sie haben einen Patienten aus der Datenbank ausgewählt oder neu angelegt.
- Wählen Sie im Neu-Dialog die untenstehenden Angaben.

2. Klicken Sie auf "OK".



Bereich	Wert
"Restauration"	"Krone"
"Konstruktionsverfahren"	"Artikulation"
Zahn	??

9.4.6.2 Aufnahme der Präparation durchführen

➤ Nehmen Sie die Präparation auf (siehe „Optischer Abdruck“).



9.4.6.3 Aufnahme des Antagonisten durchführen

➤ Nehmen Sie den Antagonisten auf (statischer Abdruck).



9.4.6.4 Aufnahme des dynamischen Okklusionsabdruckes durchführen

1. Nehmen Sie den dynamischen Okklusionsabdruck (FGP, Functionally Generated Path) auf.
 2. Wenn alle erforderlichen optischen Abdrücke vorliegen, klicken Sie auf die Ikone "Weiter".
- ↳ Die 3D-Darstellung der Präparation wird berechnet und anschließend im 3D-Viewer dargestellt.



9.4.6.5 Bildbereiche ausblenden

1. Schneiden Sie den distalen und mesialen Nachbarn weg, indem Sie jeweils eine offene Linie eingeben (siehe „Präparation trimmen [→ 128]“).
2. Klicken Sie auf die Ikone "Weiter".

9.4.6.6 Antagonist trimmen

1. Schneiden Sie die Bereiche weg, die nicht zur Okklusion des Gegenzahns gehören.
2. Klicken Sie auf die Ikone "Weiter".

9.4.6.7 Präparationsrand eingeben

1. Geben Sie den Präparationsrand ein (siehe „Präparationsrand eingeben“ [→ 132]) und kontrollieren Sie ihn durch Drehen der Präparation.

HINWEIS

Präparationsrand direkt editieren

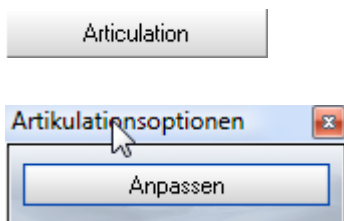
Der Präparationsrand kann bei Bedarf direkt nach seiner Eingabe editiert werden (siehe Editier-Werkzeug (Edit) [→ 37]).

2. Klicken Sie auf die Ikone "Weiter".

- ↳ Es erscheint ein Auswahlmeneü, in dem Sie die Art der Zahnform auswählen können.
- 3. Wählen Sie *"Individual"* für die biogenerische Berechnung anhand der Nachbarzähne.
oder
 - Wenn keine geeigneten Nachbarzähne vorhanden sind, wählen Sie eine Präferenz-Zahnform aus: *"adult"*, *"youth"*, *"lepto"*, *"athlet"*, *"pykno"* oder *"asia"*.
- 4. Bestätigen Sie die Auswahl mit der Schaltfläche *"OK"*.
- ↳ Die Restauration wird berechnet und anschließend dargestellt.

9.4.6.8 Konstruktion durchführen

- ✓ Es wird automatisch ein biogenerischer Vorschlag berechnet. Dieser Vorgang kann je nach Hardware einige Minuten dauern.
- 1. Sie können die Krone nun mit allen zur Verfügung stehenden Werkzeugen (*"Scale"*, *"Edit"*, *"Shape"*, *"Form"*, *"Drop"*, ...) modifizieren und an die Statik anpassen.
- 2. Wenn Sie die Schaltfläche *"Articulation"* klicken, wird das 3D-Modell des dynamischen Okklusionsabdruckes eingeblendet und ein zusätzlicher Dialog mit der Schaltfläche *"Anpassen"* geöffnet.
- 3. Wenn Sie die Schaltfläche *"Anpassen"* klicken, werden alle Störkontakte der Restauration die aus dem FGP „herausschauen“ virtuell eingeschleift, so dass diese verschwinden.
- 4. Nach beendeter Konstruktion klicken Sie auf die Ikone *"Weiter"*.



9.4.6.9 Schleifvorschau begutachten

Die fertige Restauration wird in der Schleifvorschau dargestellt (siehe „Schleifvorschau [→ 141]“).

1. Begutachten Sie die Restauration.
2. Wählen Sie den gewünschten Schleifmodus.
3. Setzen Sie die Trennstelle an eine flache, nach außen gewölbte Seite.

9.4.6.10 Formschleifen

HINWEIS

Bei inEos Blue

Bei inEos Blue können Sie diesen Schritt nur ausführen, wenn eine Schleifeinheit vorhanden ist.

1. Wenn Sie mit der Restauration zufrieden sind, klicken Sie auf die *"Schleifen"*-Ikone (siehe „Schleifen“ [→ 140]).
2. Starten Sie den Schleifprozess (siehe auch Gebrauchsanweisung für die Schleifeinheit).

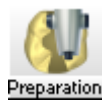


9.4.7 Konstruktionsbeispiel Veneer am Zahn 21

9.4.7.1 Neue Restauration anlegen

- ✓ Sie haben einen Patienten aus der Datenbank ausgewählt oder neu angelegt.
- 1. Wählen Sie im Neu-Dialog die untenstehenden Angaben.

2. Klicken Sie auf "OK".

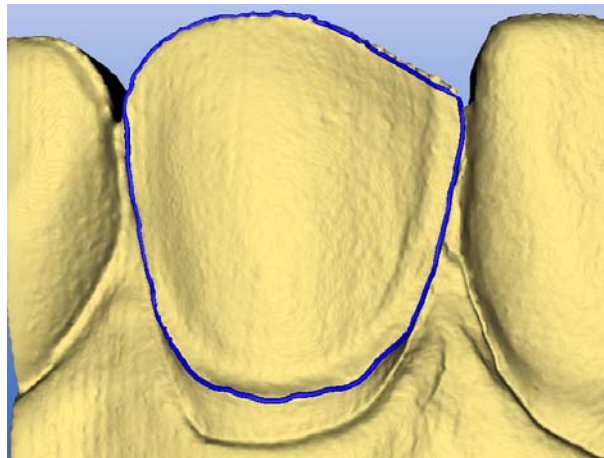


Bereich	Wert
"Restauration"	"Veneer"
"Konstruktionsverfahren"	"Biogenerik Referenz"
Zahn	21

9.4.7.2 Aufnahme der Präparation durchführen

1. Nehmen Sie die Präparation von inzisaler/okklusaler Richtung auf.
2. Wenn alle erforderlichen optischen Abdrücke vorliegen, klicken Sie auf die Ikone "Weiter".
 - ↳ Die 3D-Darstellung der Präparation wird berechnet und anschließend im 3D-Viewer dargestellt.

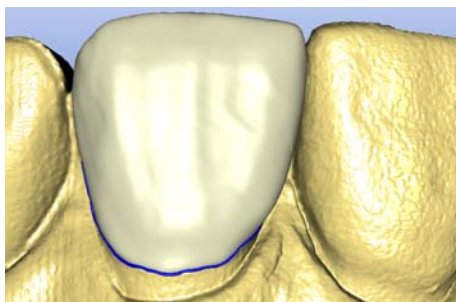
9.4.7.3 Modell trimmen und Präparationsrand einzeichnen



Präparationsrand einzeichnen

1. Trimmen Sie das Modell (falls nötig).
2. Geben Sie den Präparationsrand ein (siehe „Präparationsrand eingeben“ [→ 132]).
3. Klicken Sie auf die Ikone "Weiter".
 - ↳ Die Restauration wird berechnet und anschließend dargestellt.

9.4.7.4 Konstruktion durchführen



1. Mit den Werkzeugen *"Position"* und *"Rotate"* können Sie die Restauration ausrichten.
2. Verwenden Sie das Editier-Werkzeug, um die Hülle nachzuzeichnen, bis sie die passende Größe und Form hat.
3. Verwenden Sie das Glätten-Werkzeug (Wachstropfen-Funktion), um den Übergang zwischen dem Rand und dem Hüllenvorschlag zu glätten. Bleiben Sie dabei möglichst außerhalb der Veneer-Fläche, da durch das Glätten-Werkzeug die erzeugte Textur zerstört würde.

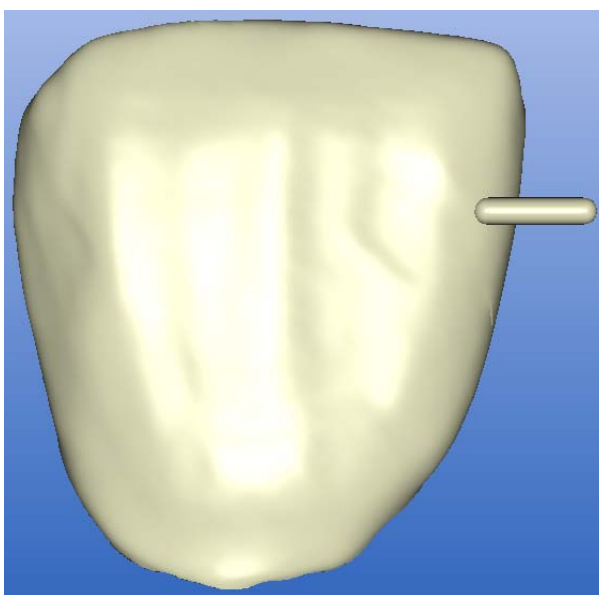
HINWEIS

Wachstropfen bei kleiner Materialmenge

Sollte es nötig sein, kleinere Materialmengen in diesem Bereich aufzutragen, verwenden Sie vorzugsweise die kleinen Wachstropfen.

4. Nach beendeter Konstruktion klicken Sie auf die Ikone *"Weiter"*.

9.4.7.5 Schleifvorschau begutachten



Schleifvorschau

Die fertige Restauration wird in der Schleifvorschau dargestellt (siehe „Schleifvorschau [→ 141]“).

HINWEIS

Mehrfarbiger Block

Die Positionierung der Restauration in einem mehrfarbigen Block und die Lage der Trennstelle bei der Verwendung von mehrfarbigen Blöcken ist unter „Positionierung der Restauration in einem mehrfarbigen Block [→ 144]“ beschrieben.

1. Begutachten Sie die Restauration.
2. Wählen Sie den gewünschten Schleifmodus.

9.4.7.6 Formschleifen

HINWEIS

Bei inEos Blue

Bei inEos Blue können Sie diesen Schritt nur ausführen, wenn eine Schleifeinheit vorhanden ist.



1. Wenn Sie mit der Restauration zufrieden sind, klicken Sie auf die "Schleifen"-Ikone (siehe „Schleifen“ [→ 140]).
2. Starten Sie den Schleifprozess (siehe auch Gebrauchsanweisung für die Schleifeinheit).

9.4.8 Konstruktionsverfahren Brücke-Biogenerik

Im Neu-Dialog können Sie bei Restauration "Brücke" das Konstruktionsverfahren "Biogenerik" auswählen.

Die Brückenkonfiguration können Sie wie gewohnt im Neu-Dialog markieren. Sie können anschließend wie bei einem Brückengerüst von distal Richtung mesial die Präparationsränder und Basislinien eingeben.

Nach Eingabe der letzten Linie besteht die Möglichkeit alle Linien zu editieren.

Nach Festlegen der Einschubrichtung wird ein biogenerischer Vorschlag berechnet.

Jetzt stehen Ihnen alle Werkzeuge zur Modifikation des Vorschlages zur Verfügung. Haben Sie einen Antagonisten aufgenommen, lässt sich auch die Okklusion automatisch anpassen (wie bei einer anatomischen Einzelkrone).

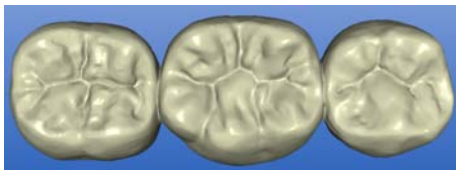
Die Gestalt der Krone braucht zu diesem Zeitpunkt noch nicht endgültig zu sein, sie lässt sich bis kurz vor der Schleifvorschau jederzeit korrigieren. Dazu genügt ein Doppelklick auf eine nicht selektierte Krone, um diese anschließend anpassen zu können.

Wenn Sie mit der Konstruktion der Brücke zufrieden sind, können Sie mit dem grünen "Weiter"-Pfeil in die Schleifvorschau wechseln, wo Ihnen für letzte Feinheiten noch die Freiform-Werkzeuge "Form", "Drop" und "Shape" zur Verfügung stehen.

⚠ VORSICHT

Keine Verbinder zwischen Kronen

Für den Zusammenhalt der Brücke ist der Anwender selbst verantwortlich! Zwischen den Kronen werden KEINE Verbinder platziert!



Bei Verwendung des "Cut"-Werkzeugs wird die Schnittfläche in der Statuszeile angezeigt. Auf diese Weise können Sie die Stärke der Verbindungsflächen überprüfen.

9.5 FrameWork

9.5.1 Kronengerüst konstruieren

9.5.1.1 Neue Restauration anlegen

- ✓ Sie haben einen Patienten aus der Datenbank ausgewählt oder neu angelegt.
- 1. Wählen Sie im Neu-Dialog die untenstehenden Angaben.
- 2. Klicken Sie auf "OK".



Bereich	Wert
"Restauration"	"Krone"
"Konstruktionsverfahren"	"FrameWork"
Zahn	16

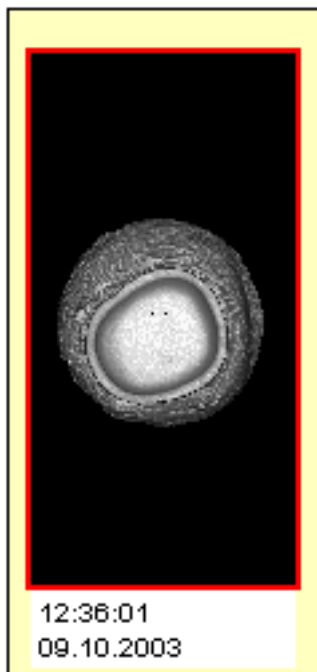
9.5.1.2 Aufnahme der Präparation durchführen

inEos Blue

HINWEIS

Rotations-Aufnahme

Präparation in dem Modelltopf fixieren und Rotations-Aufnahme durchführen, siehe inEos Blue Gebrauchsanweisung, Kapitel „3D-Aufnahme durchführen“.



inLab

1. Montieren Sie das Modell der Präparation auf einem Modellhalter Brückengerüst oder auf einem Modellhalter Kronengerüst. Die Art des Modellhalters wird beim Abtasten automatisch erkannt.
2. Starten Sie den Abtastvorgang (siehe inLab, Gebrauchsanweisung, „Abtastvorgang starten“).

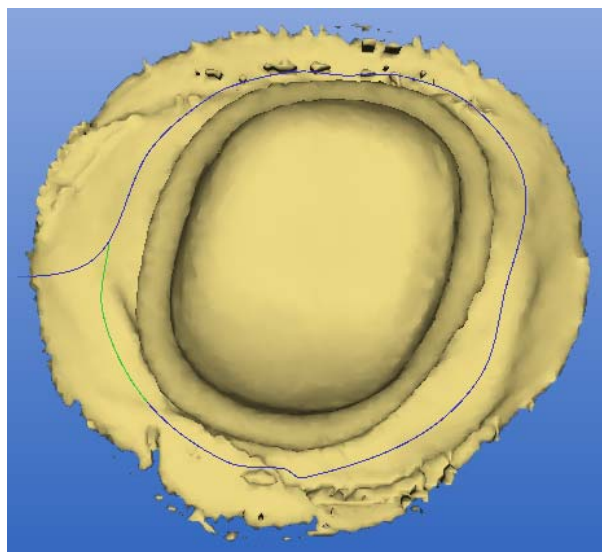
HINWEIS

Bildgruppe in aktivem Bereich

Falls Sie mehr als einen Abtastvorgang durchgeführt haben, achten Sie vor dem Bestätigen der Aufnahme (*„Weiter“*-Ikone) darauf, dass sich nur eine Bildgruppe im aktiven Bereich des Bildkatalogs befindet (siehe „Bildkatalog [→ 115]“).

3. Klicken Sie auf die Ikone *„Weiter“*.

9.5.1.3 Bildbereiche ausblenden



Einzeichnen der Trimmlinie

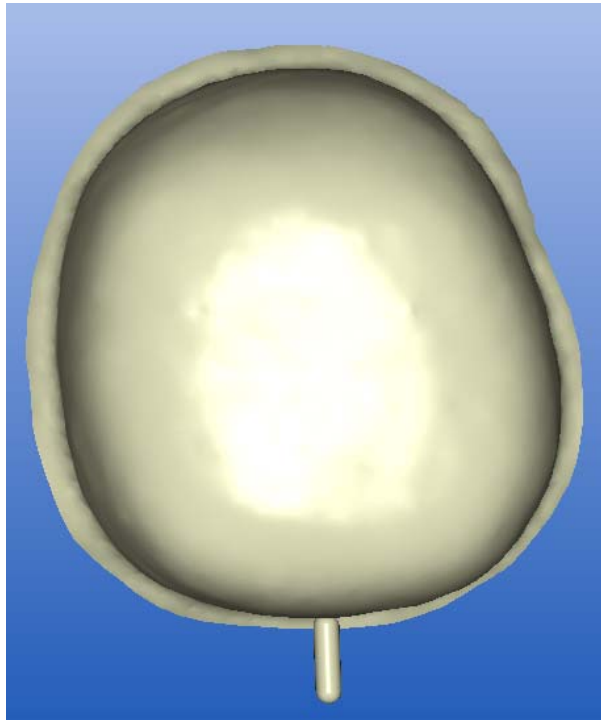
1. Schneiden Sie unerwünschte Bereiche weg, indem Sie eine geschlossene Linie eingeben.
2. Klicken Sie auf die Ikone *„Weiter“*.

HINWEIS

Ansicht drehen

Sie können die Ansicht beliebig drehen, um eine bessere Sicht zu bekommen.

9.5.1.4 Schleifvorschau begutachten



Schleifvorschau

Die fertige Restauration wird in der Schleifsimulation dargestellt.

1. Begutachten Sie die Restauration.
2. Bei Bedarf können Sie mit den Freiform-Werkzeugen *"Drop"* und *"Shape"* weitere Korrekturen an der Außenfläche des Gerüsts vornehmen.

9.5.1.5 Gerüst formschleifen

(inEos: nur in Verbindung mit einer Schleifeinheit)

1. Wenn Sie mit der Restauration zufrieden sind, klicken Sie auf die *"Schleifen"*-Ikone.
2. Starten Sie den Schleifprozess (siehe auch Gebrauchsanweisung der Schleifeinheit).



9.5.2 Brückengerüst konstruieren

9.5.2.1 Orientierung von Brücken auf dem Modellhalter

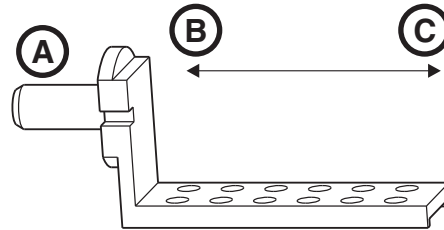
Dieses Kapitel ist nur relevant, wenn Sie den Scanner in der Schleifeinheit verwenden.

Die Positionierung der Scanmodelle auf dem L-förmigen Modellhalter hat einen Einfluss auf die korrekte Seiten-Bezeichnung in der 3D-Software.

Wird die im Folgenden erklärte Vorgehensweise nicht eingehalten, sind die Bezeichnungen am 3D Modell falsch, was zu fehlerhaften Restaurationsvorschlägen führen kann.

Nach dem Abtasten kann durch den Menüpunkt *"Konstruktion" > "Einschubachse"* das Modell nachträglich am Bildschirm umgedreht werden (siehe „Orientierung von Brücken korrigieren“ [→ 137]).

Als Faustregel gilt:



A	Einspannschaft
B	mesial
C	distal

Mesial → Richtung Einspannschaft A

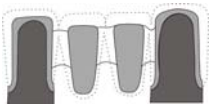
Bei Einzelzahn-Modellen meint dies die mesiale Seite des zu restaurierenden Zahns.

Bei Brückengerüsten sind mehrere Fälle zu unterscheiden:

- Falls eine Brücke lediglich Zähne eines Quadranten enthält, ist die mesiale Seite der Brücke eindeutig.
- Enthält eine Brücke Zähne aus 2 Quadranten, wird der „distalste“ Zahn (incl. Lückenschluss) nach „Distal“ (also vom Einspannschaft weg) gestellt. Auf diese Weise bezeichnen **bukkal** und **lingual** die richtige Seite am 3D Modell.
- Enthält eine Brücke gleich viele Zähne aus 2 Quadranten, wird der 1. (3.) Quadrant nach „Mesial“ (also zum Einspannschaft hin) gestellt. Auf diese Weise bezeichnen **bukkal** und **lingual** die richtige Seite am 3D Modell.

9.5.2.2 Konstruktionsbeispiel: 4gliedriges Brückengerüst 43-46

1 Pfeilerkappe, 2 Zwischenglieder, 1 Pfeilerkappe



9.5.2.2.1 Neue Restauration anlegen

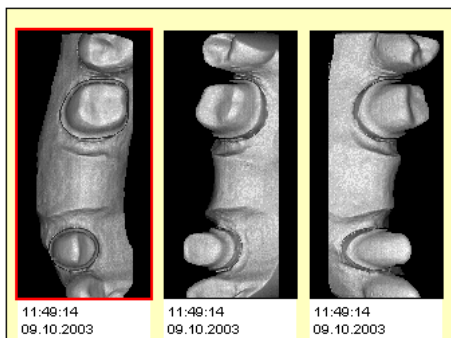
- ✓ Sie haben einen Patienten aus der Datenbank ausgewählt oder neu angelegt.
1. Wählen Sie im Neu-Dialog die untenstehenden Angaben.
 2. Klicken Sie auf "OK".



Bereich	Wert
"Restauration"	"Brücke"
"Konstruktionsverfahren"	"FrameWork"
Element	

9.5.2.2.2 Aufnahme der Präparation durchführen

inLab



1. Montieren Sie das Modell der Präparation auf einem Modellhalter Brückengerüst oder auf einem Modellhalter Kronengerüst. Die Art des Modellhalters wird beim Abtasten automatisch erkannt.
2. Starten Sie den Abtastvorgang (siehe inLab, Gebrauchsanweisung, „Abtastvorgang starten“).

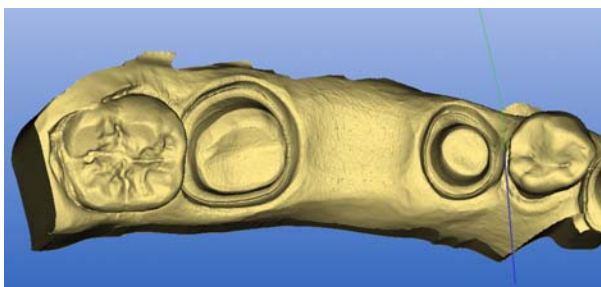
HINWEIS

Bildgruppe in aktivem Bereich

Falls Sie mehr als einen Abtastvorgang durchgeführt haben, achten Sie vor dem Bestätigen der Aufnahme (*„Weiter“*-Ikone) darauf, dass sich nur eine Bildgruppe im aktiven Bereich des Bildkatalogs befindet (siehe „Bildkatalog [→ 115]“).

3. Klicken Sie auf die Ikone *„Weiter“*.

9.5.2.2.3 Bildbereiche ausblenden



Einzeichnen der Trimmlinie

1. Schneiden Sie unerwünschte Bereiche weg, indem Sie eine geschlossene Linie eingeben.
2. Klicken Sie auf die Ikone *„Weiter“*.

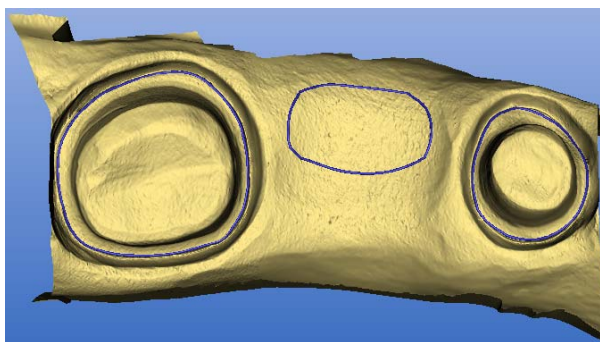
HINWEIS

Ansicht drehen

Sie können die Ansicht beliebig drehen, um eine bessere Sicht zu bekommen.

9.5.2.2.4 Präparationsrand eingeben

1. Geben Sie den Präparationsrand der ersten Pfeilerkappe ein (siehe „Eingeben von Präparationsrändern, Basislinien und Gingivalinie“ [→ 131]).



Präparationsrand eingeben und kontrollieren

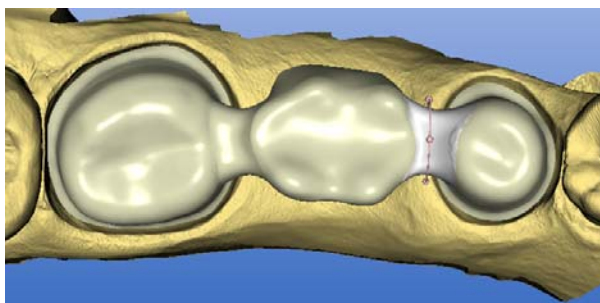
2. Klicken Sie auf die Ikone "Weiter".
3. Geben Sie die Basislinie des ersten Zwischengliedes ein und bestätigen Sie mit "Weiter".
4. Geben Sie die Basislinie des zweiten Zwischengliedes ein und bestätigen Sie mit "Weiter".
5. Geben Sie den Präparationsrand der letzten Pfeilerkappe ein.

HINWEIS

Präparationsrand und Basislinien

Sie können den Präparationsrand und die Basislinien durch Drehen des Modells kontrollieren und bei Bedarf editieren (siehe „Editier-Werkzeug (Edit) [→ 37]“).

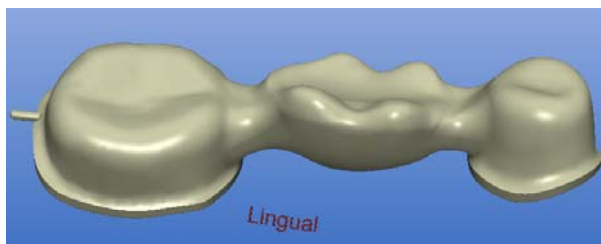
6. Bei Bedarf können Sie die Einschubachse korrigieren.
7. Klicken Sie auf die Ikone "Weiter".
 - ↳ Die Restauration des Kronengerüsts wird berechnet und anschließend dargestellt.



Restauration

8. Mit dem aktivierten "Scale"-Werkzeug können Sie die Pfeilerkappen, Verbinder und Zwischenglieder verändern (siehe „Skalier-Werkzeug (Scale)“ [→ 42]).
9. Mit den Werkzeugen "Position" und "Rotate" können Sie die Zwischenglieder und Verbinder verändern.
10. Klicken Sie auf die Ikone "Weiter".

9.5.2.2.5 Schleifvorschau begutachten



Schleifsimulation Brücke

Die fertige Restauration wird in der Schleifsimulation dargestellt.

1. Begutachten Sie die Restauration.
2. Bei Bedarf können Sie mit den Freiform-Werkzeugen "Drop" und "Shape" weitere Korrekturen an der Außenfläche des Gerüsts vornehmen.

9.5.2.2.6 Gerüst formschleifen

(inEos: nur in Verbindung mit einer Schleifeinheit)

1. Wenn Sie mit der Restauration zufrieden sind, klicken Sie auf die "Schleifen"-Ikone.
2. Starten Sie den Schleifprozess (siehe auch Gebrauchsanweisung der Schleifeinheit).



9.6 Biogenerik Referenz

Wählen Sie dieses Konstruktionsverfahren aus, um sich einen vollanatomischen Vorschlag machen zu lassen, der aus einem von Ihnen bestimmten Referenzzahn mittels des patentierten Verfahrens der Biogenerik berechnet wird. Diesen Referenzzahn müssen Sie im Bildfeld "Okklusion" separat aufnehmen.

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

- ✓ Sie haben einen Patienten aus der Datenbank ausgewählt oder neu angelegt.
1. Wählen Sie im Neu-Dialog als Konstruktionsverfahren "Biogenerik Referenz" aus. Die Bissregistriertechnik "Bukkal-Aufnahme" steht Ihnen hier nicht zur Verfügung.
 2. Machen Sie wie gewohnt Aufnahmen der Präparation.
 3. Machen Sie eine Aufnahme eines Referenzzahnes im Bildfeld "Okklusion". Der Zahn sollte aus okklusaler Richtung vollständig aufgenommen werden.
 4. Nach der Modellberechnung können Sie das Modell trimmen und Präparationslinie und Einschubachse festlegen.
 5. Danach werden Sie aufgefordert, die Zahnposition des Zahns anzugeben, den Sie als Referenz verwenden möchten. Bestätigen Sie Ihre Auswahl im Zahnmodell mit "OK".
 6. Wenn Sie den kontralateralen Zahn als Referenz gewählt haben, können Sie entscheiden, ob Sie die Restauration durch Spiegelung des kontralateralen Zahns erstellen wollen oder durch biogenerische Berechnung.

7. Anschließend wird die Aufnahme des Referenzzahns in Grau dargestellt. Doppelklicken Sie auf das Zentrum der Okklusalfäche, bei Frontzähnen auf die Mitte der Inzisalkante.
↳ Nun wird ein biogenerischer Vorschlag berechnet.
8. Danach können Sie diesen Vorschlag mit den gewohnten Werkzeugen anpassen und ausschleifen.

9.7 Korrelation

9.7.1 Allgemeine Hinweise

Aufnahmen der Präparation und Okklusion

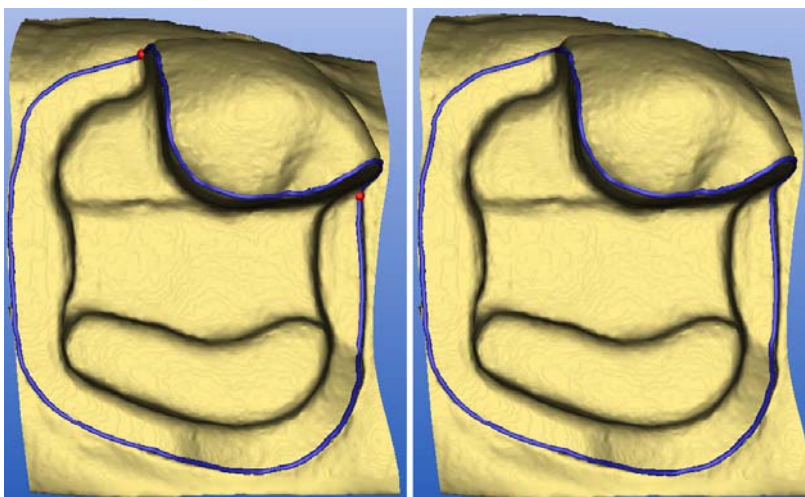
- Die zu versorgenden Zähne sollen nicht nur in mesio-distaler, sondern auch in bucco-lingualer Richtung **zentral im Bild** liegen.
- Präparations- und Okklusionsaufnahme sollen einen annähernd **gleich großen Bereich** abdecken.
- Endständige Situationen sind immer distal endständig. Der zu versorgende Zahn (der präparierte Zahn) darf nie so aufgenommen werden, dass er am mesialen Bildrand liegt. Mesial wird immer ein Teil des Nachbarzahns erwartet.
- **Bei inEos:**
Beachten Sie, dass die Scanachse und die Position des Modells zwischen Okklusions- und Präparationsaufnahme nicht verändert werden. Die Bildquadrate müssen deckungsgleich aufgenommen werden.

Präparationsrandeingabe bei Inlay, Onlay, Teilkrone

Wenn Sie bei "*Inlay, Onlay, Teilkrone*" im Konstruktionsverfahren "*Korrelation*" (**und nur in diesem Konstruktionsverfahren!**) beim Einzeichnen des Präparationsrandes Segmentgrenzen¹ setzen und anschließend bei Bedarf verschieben, dann wird dieses von der Software berücksichtigt (Bild links).

Wenn Sie keine Segmentgrenzen setzen, dann detektiert die Software (wie bisher in der Version 3.0x) die Segmentgrenzen automatisch (Bild rechts).

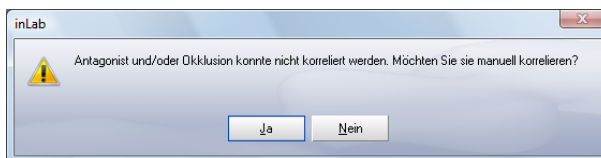
1. Rote Kügelchen bei den Übergängen vom Boden- zum Randbereich (Doppelklick).



Präparationsrandeingabe

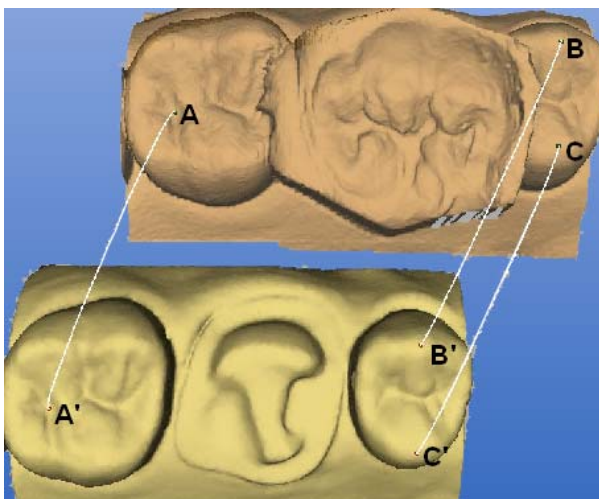
9.7.2 Manuelle Korrelation

Falls die Modelle der Präparation, der Okklusion und des Antagonisten nicht zueinander gerechnet werden können, erscheint folgende Meldung.



Manuelle Korrelation

Wenn Sie die manuelle Korrelation ausführen wollen, klicken Sie auf die Schaltfläche Ja.



Markieren Sie anschließend mindestens 3 Punkte auf den beiden Modellen, die zueinander gehören (A – A', B – B', C – C').

Diese Punkte sollten ein möglichst großes Dreieck aufspannen (ABC bzw. A'B'C').

HINWEIS**Eindeutige Punktpaare**

Mehrere Punkte verbessern das Ergebnis nicht! Mit drei eindeutigen Punktpaaren kann die Software die Modelle am besten abgleichen.

1. Doppelklicken Sie auf eine markante Stelle (z.B. **A**) in einem Modell um einen farbigen Punkt zu setzen.
2. Anschließend doppelklicken Sie an die korrespondierende Stelle auf dem anderen Modell (z.B. **A'**).

HINWEIS**Punkte verschieben**

Die farbigen Punkte können durch Klicken und Ziehen verschoben werden.

3. Setzen Sie die Referenzpunkte B – B' und C – C' wie unter Punkt 1 – 2 beschrieben.
4. Klicken Sie auf die Ikone *"Weiter"*.

9.7.3 Konstruktionsbeispiel Zahn 16 mit einer ausgedehnten Fissuren- und beidseitigen Approximalkaries

9.7.3.1 Neue Restauration anlegen

- ✓ Sie haben einen Patienten aus der Datenbank ausgewählt oder neu angelegt.
1. Wählen Sie im Dialog *"Neu"* die untenstehenden Angaben.
 2. Klicken Sie auf *"OK"*.

Bereich	Wert
"Restauration"	"Inlay, Onlay, Teilkrone"
"Konstruktionsverfahren"	"Korrelation"
Zahn	16

9.7.3.2 Aufnahme der Okklusion durchführen

HINWEIS**Hinweise beachten**

Die Okklusion des zu versorgenden Zahnes muss sich bei der Aufnahme zentral im Bild befinden. Beachten Sie die Hinweise unter „Allgemeine Hinweise zum optischen Abdruck“ [→ 187].

In diesem Beispiel wurde die nur leicht beeinträchtigte Kaufläche schnell provisorisch rekonstruiert und auch die Kontaktsituation kontrolliert.

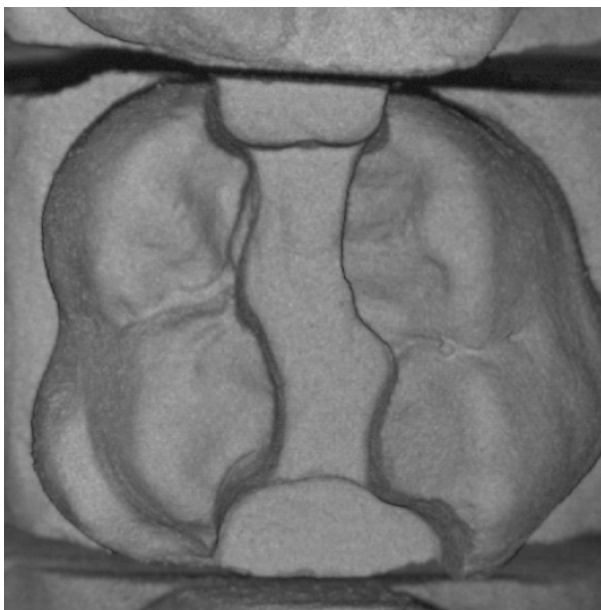
So erhält man für die spätere Korrelation eine ideale „Okklusionsaufnahme“.



1. Bringen Sie den Pfeilcursor auf die Ikone *"Okklusion aufnehmen"*.

2. Nehmen Sie die Okklusion auf.

9.7.3.3 Aufnahme der Präparation durchführen



Bildfeld der Präparation

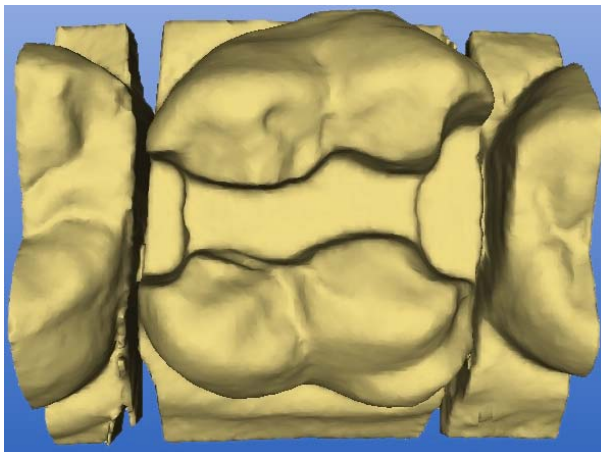
1. Nehmen Sie die Präparation auf (siehe „Optischer Abdruck“ [→ 90]).

HINWEIS

Hinweise beachten

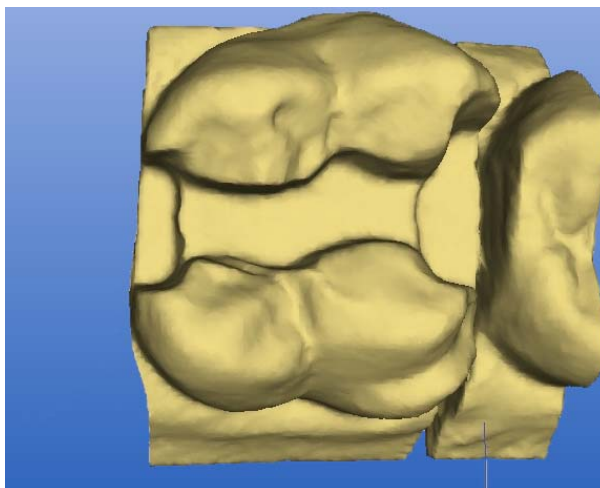
Der präparierte Zahn muss sich bei der Aufnahme zentral im Bild befinden. Beachten Sie die Hinweise unter „Allgemeine Hinweise zum optischen Abdruck“ [→ 187].

2. Wenn alle erforderlichen optischen Abdrücke vorliegen, klicken Sie auf die Ikone "Weiter".
 - ↳ Die 3D-Darstellung der Präparation wird berechnet und anschließend im 3D-Viewer dargestellt.



3D-Darstellung

9.7.3.4 Bildbereiche ausblenden



Einzeichnen der Trimmlinie

1. Schneiden Sie den distalen und mesialen Nachbarn weg, indem Sie jeweils eine offene Linie eingeben (siehe „Präparation trimmen [→ 128]“).
2. Klicken Sie auf die Ikone *„Weiter“*.

9.7.3.5 Präparationsrand eingeben

1. Geben Sie den Präparationsrand ein (siehe „Präparationsrand eingeben“ [→ 132]) und kontrollieren Sie ihn durch Drehen der Präparation.

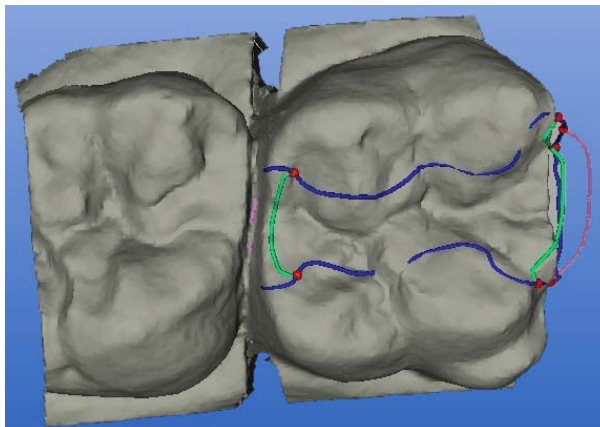
HINWEIS

Präparationsrand direkt editieren

Der Präparationsrand kann direkt nach seiner Eingabe editiert werden.

2. Klicken Sie auf die Ikone *„Weiter“*.

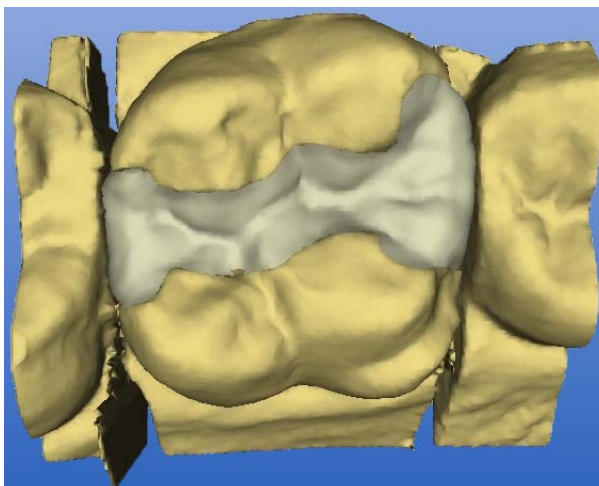
9.7.3.6 Kopierlinie anpassen



Vorschlag der Kopierlinie

- ✓ Sie erhalten einen Vorschlag der Kopierlinie (grüne Linie). Die Endpunkte sind als rote Punkte dargestellt.

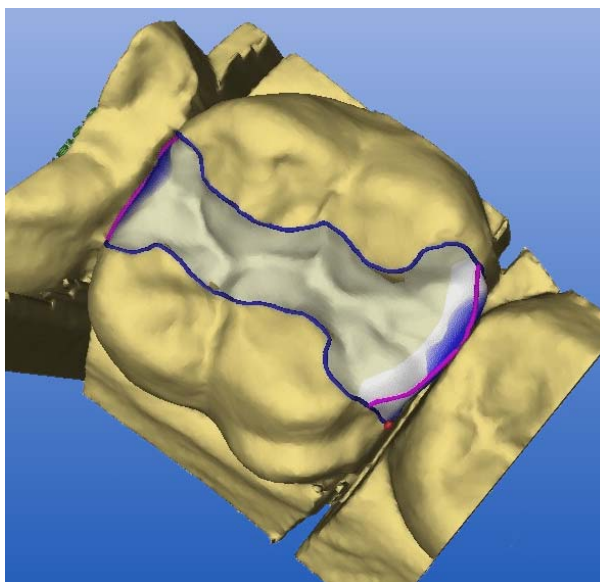
1. Bei Bedarf verschieben Sie die roten Endpunkte auf dem Präparationsrand.
2. Bei Bedarf verändern Sie die Kopierlinie mit dem "Design"-Werkzeug "Edit" (siehe „Konstruktionslinie editieren“ [→ 37]).
3. Nach dem Anpassen der Kopierlinie klicken Sie auf die Ikone "Weiter".
- ↳ Die Restauration wird berechnet und anschließend dargestellt. Alle Bereiche außerhalb der Kopierlinie werden von der Biogenerik erzeugt.



Restauration

9.7.3.7 Restauration bearbeiten

1. Beurteilen Sie die Restauration aus allen Richtungen.
2. Schalten Sie die Nachbarzähne aus, indem Sie die Schaltfläche "Trim" klicken.
3. Schalten Sie die Kontaktflächen ein, indem Sie die Schaltfläche "Contact" klicken (siehe „Kontakt zum Nachbarzahn ein-/ausblenden (Contact)" [→ 29]).
4. Bei Bedarf passen Sie die Kontaktflächen mit den "Design"-Werkzeugen an.



Kontaktflächen ausdehnen

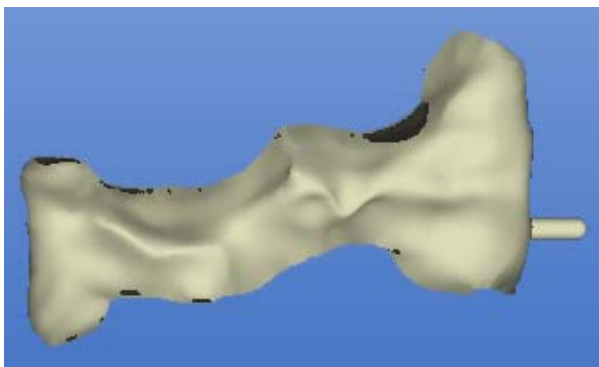
Falls zu wenig Kontakt besteht, können Sie die ganze Approximalfläche mit dem "Scale"-Werkzeug ausdehnen (siehe „Skalierwerkzeug (Scale)" [→ 42]).



Falls der Kontakt zu stark ist, können Sie ihn mit dem "Form"-Werkzeug bereichtigen (siehe „Form-Werkzeug (Form)" [→ 40]).

➤ Nach beendeter Konstruktion klicken Sie auf die Ikone "Weiter".

9.7.3.8 Schleifvorschau begutachten



Schleifvorschau

Die fertige Restauration wird in der Schleifvorschau dargestellt (siehe „Schleifvorschau [→ 141]“).

1. Begutachten Sie die Restauration.
2. Wählen Sie den gewünschten Schleifmodus.
3. Setzen Sie die Trennstelle an eine flache, nach außen gewölbte Seite.

9.7.3.9 Formschleifen

HINWEIS

Bei inEos Blue

Bei inEos Blue können Sie diesen Schritt nur ausführen, wenn eine Schleifeinheit vorhanden ist.

1. Wenn Sie mit der Restauration zufrieden sind, klicken Sie auf die *"Schleifen"*-Ikone (siehe „Schleifen“ [→ 140]).
2. Starten Sie den Schleifprozess (siehe auch Gebrauchsanweisung für die Schleifeinheit).



9.7.4 Konstruktionsbeispiel Krone am Zahn 26

9.7.4.1 Neue Restauration anlegen

- ✓ Sie haben einen Patienten aus der Datenbank ausgewählt oder neu angelegt.
1. Wählen Sie im Dialog *"Neu"* die untenstehenden Angaben.
 2. Klicken Sie auf *"OK"*.

Bereich	Wert
<i>"Restauration"</i>	<i>"Krone"</i>
<i>"Konstruktionsverfahren"</i>	<i>"Korrelation"</i>
Zahn	26

9.7.4.2 Aufnahme der Okklusion durchführen

HINWEIS

Hinweise beachten

Die Okklusion des zu versorgenden Zahnes muss sich bei der Aufnahme zentral im Bild befinden. Beachten Sie die Hinweise unter „Allgemeine Hinweise zum optischen Abdruck“ [→ 187].



1. Rekonstruieren Sie die Kaufläche provisorisch und kontrollieren Sie die Kontaktsituation.
2. Bringen Sie den Pfeilcursor auf die Ikone *"Okklusion aufnehmen"*.
3. Nehmen Sie die Okklusion auf.

9.7.4.3 Aufnahme der Präparation durchführen



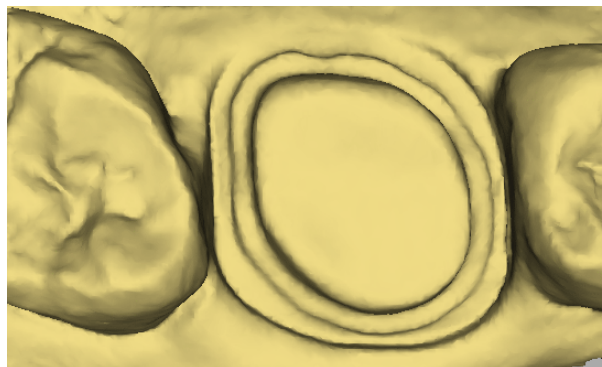
1. Nehmen Sie die Präparation auf (siehe „Optischer Abdruck“ [→ 90]).

HINWEIS

Hinweise beachten

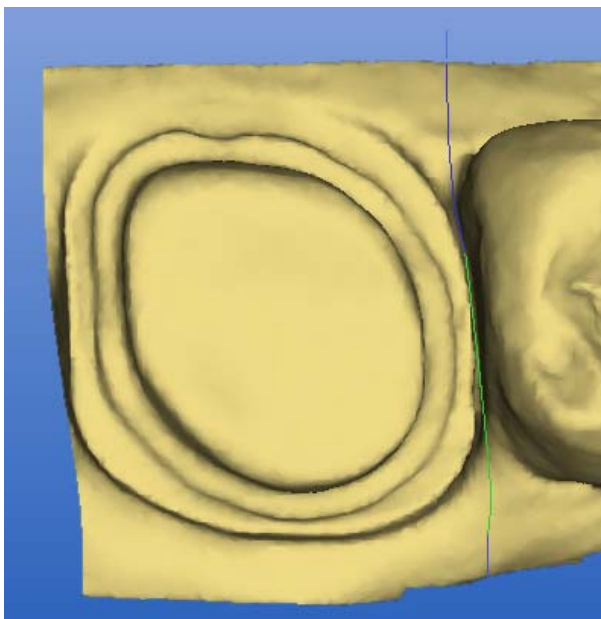
Der präparierte Zahn muss sich bei der Aufnahme zentral im Bild befinden. Beachten Sie die Hinweise unter „Allgemeine Hinweise zum optischen Abdruck“ [→ 187].

2. Wenn alle erforderlichen optischen Abdrücke vorliegen, klicken Sie auf die Ikone *"Weiter"*.
 - ↳ Die 3D-Darstellung der Präparation wird berechnet und anschließend im 3D-Viewer dargestellt.



3D-Darstellung

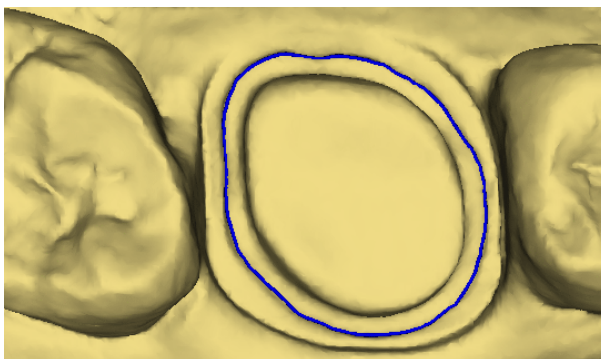
9.7.4.4 Bildbereiche ausblenden



Einzeichnen der Trimmlinie

1. Schneiden Sie den distalen und mesialen Nachbarn weg, indem Sie jeweils eine offene Linie eingeben (siehe „Präparation trimmen [→ 128]“).
2. Klicken Sie auf die Ikone *„Weiter“*.

9.7.4.5 Präparationsrand eingeben



Präparationsrand eingeben und kontrollieren

1. Geben Sie den Präparationsrand ein (siehe „Präparationsrand eingeben“ [→ 132]) und kontrollieren Sie ihn durch Drehen der Präparation.

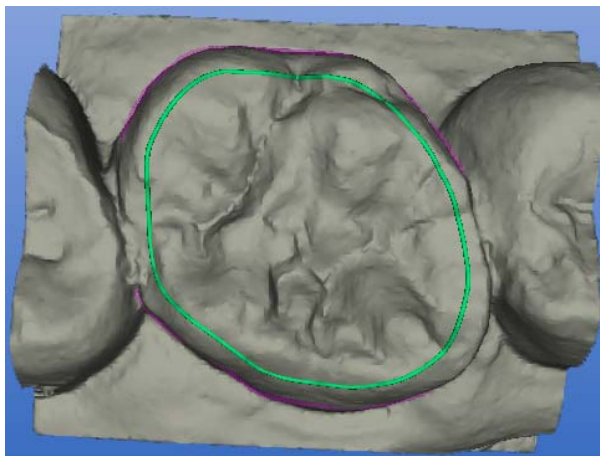
HINWEIS

Präparationsrand direkt editieren

Der Präparationsrand kann direkt nach seiner Eingabe editiert werden.

2. Klicken Sie auf die Ikone *„Weiter“*.

9.7.4.6 Kopierlinie übernehmen



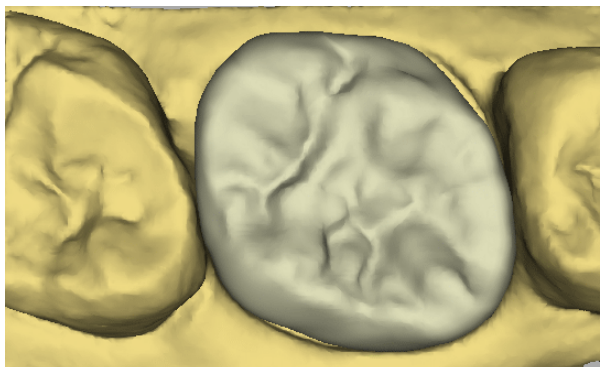
Vorschlag der Kopierlinie

Sie erhalten einen Vorschlag der Kopierlinie (grüne Linie) den Sie übernehmen können.

HINWEIS

Die Kopierlinie kann ggf. bis zum Gingivaansatz erweitert werden. Alle Bereiche außerhalb der Kopierlinie werden von der Biogenerik ergänzt. Dies ist besonders nützlich z. B. bei Höckerfrakturen. Die Frakturstelle wird in diesem Fall aus der Kopierlinie ausgeschlossen und von der Software ergänzt.

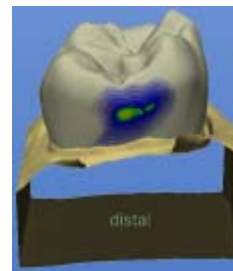
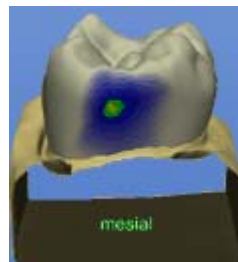
- Klicken Sie auf die Ikone "Weiter".
- ↵ Die Restauration wird berechnet und anschließend dargestellt.



Restauration

9.7.4.7 Restauration bearbeiten

1. Beurteilen Sie die Restauration aus allen Richtungen.
2. Schalten Sie die Nachbarzähne aus, indem Sie die Schaltfläche "Trim" klicken.
3. Schalten Sie die Kontaktflächen ein, indem Sie die Schaltfläche "Contact" klicken (siehe „Kontakt zum Nachbarzahn ein-/ausblenden (Contact)" [→ 29]).
4. Bei Bedarf passen Sie die Kontaktflächen mit den "Design"-Werkzeugen an.



Falls zu wenig Kontakt besteht, können Sie die ganze Approximalfläche mit dem *"Scale"*-Werkzeug ausdehnen (siehe „Skalierwerkzeug (Scale)“ [→ 42]).

Falls der Kontakt zu stark ist, können Sie ihn mit dem *"Form"*-Werkzeug berichtigen (siehe „Form-Werkzeug (Form)“ [→ 40]).

➤ Nach beendeter Konstruktion klicken Sie auf die Ikone *"Weiter"*.

9.7.4.8 Schleifvorschau begutachten



Schleifvorschau

Die fertige Restauration wird in der Schleifvorschau dargestellt (siehe „Schleifvorschau [→ 141]“).

1. Begutachten Sie die Restauration.
2. Wählen Sie den gewünschten Schleifmodus.
3. Setzen Sie die Trennstelle an eine flache, nach außen gewölbte Seite.

9.7.4.9 Formschleifen

HINWEIS

Bei inEos Blue

Bei inEos Blue können Sie diesen Schritt nur ausführen, wenn eine Schleifeinheit vorhanden ist.



1. Wenn Sie mit der Restauration zufrieden sind, klicken Sie auf die "Schleifen"-Ikone (siehe „Schleifen“ [→ 140]).
2. Starten Sie den Schleifprozess (siehe auch Gebrauchsanweisung für die Schleifeinheit).

9.7.5 Konstruktionsbeispiel Brücke

9.7.5.1 Neue Restauration anlegen

- ✓ Sie haben einen Patienten aus der Datenbank ausgewählt oder neu angelegt.
1. Wählen Sie im Dialog "Neu" die untenstehenden Angaben.
 2. Klicken Sie auf "OK".

Bereich	Wert
"Restauration"	"Brücke"
"Konstruktionsverfahren"	"Korrelation"
Zahn	46-48

9.7.5.2 Aufnahme der Okklusion durchführen

HINWEIS

Hinweise beachten

Die Okklusion der zu versorgenden Zähne muss sich bei der Aufnahme zentral im Bild befinden. Beachten Sie die Hinweise unter „Allgemeine Hinweise zum optischen Abdruck“ [→ 187].



1. Erstellen Sie eine Wachsmodellation und stecken Sie sie auf das Präparationsmodell.
2. Befestigen Sie das Präparationsmodell mit der Wachsmodellation auf dem Modellhalter.
3. Nehmen Sie die Okklusion auf.

9.7.5.3 Aufnahme der Präparation durchführen

HINWEIS

Präparation zentral im Bild

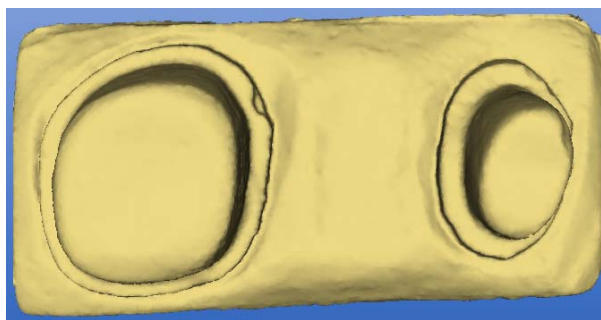
Die Präparation der zu versorgenden Zähne muss sich bei der Aufnahme zentral im Bild befinden.



1. Entnehmen Sie die Wachmodellation von dem Präparationsmodell.
2. Nehmen Sie die Präparation auf.
3. Wenn alle erforderlichen optischen Abdrücke vorliegen, klicken Sie auf die Ikone *"Weiter"*.

9.7.5.4 Material auswählen und Parameter einstellen

1. Wählen Sie das Material für die Restauration aus und bestätigen Sie mit *"OK"*.
2. Bestätigen Sie den Parameterhinweis-Dialog mit *"OK"*.
3. Wenn nötig, ändern Sie im Parameter-Dialog die veränderbaren Parameter und bestätigen Sie mit *"OK"*.
 - ☞ Die 3D-Darstellung der Präparation wird berechnet und anschließend im 3D-Viewer dargestellt.



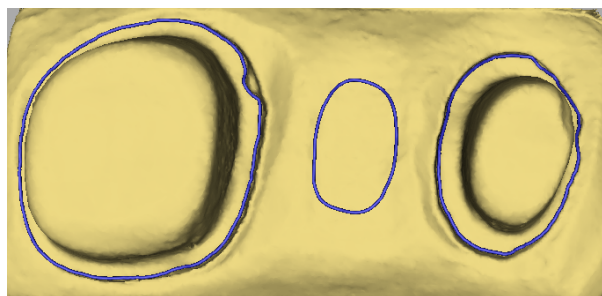
Präparation

9.7.5.5 Modell trimmen

- Wenn nötig, trimmen Sie das Modell.

9.7.5.6 Präparationsrand und Basislinie eingeben

1. Geben Sie den Präparationsrand des ersten Pfeilers ein und klicken Sie auf die Ikone *"Weiter"*.



Präparationsrand eingeben

2. Geben Sie die Basislinie des Zwischengliedes ein und klicken Sie auf die Ikone "Weiter".
3. Geben Sie den Präparationsrand des letzten Pfeilers ein.

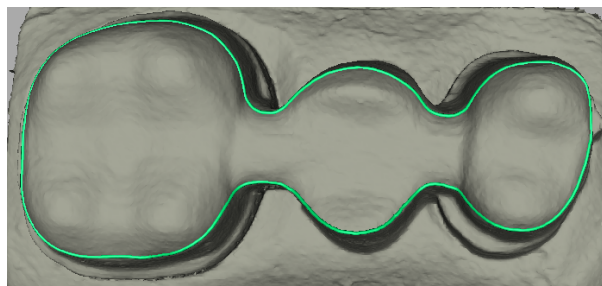
HINWEIS

Präparationsrand und Basislinie kontrollieren/editieren

Sie können den Präparationsrand und die Basislinie durch Drehen des Modells kontrollieren und bei Bedarf editieren (Design-Werkzeug "Edit").

4. Klicken Sie auf die Ikone "Weiter".

9.7.5.7 Kopierlinie einzeichnen

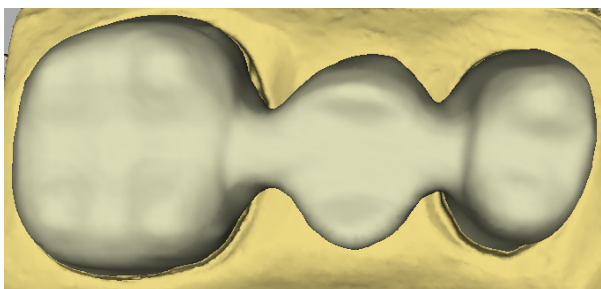


Kopierlinie einzeichnen

1. Doppelklicken Sie auf den gewünschten Anfangspunkt und zeichnen Sie eine einzige, durchgehende Linie um den Bereich herum, der kopiert werden soll.
2. Schließen Sie die Kopierlinie durch einen Doppelklick auf den Anfangspunkt.
3. Überprüfen Sie die Kopierlinie aus jedem Winkel und editieren Sie sie nötigenfalls.
4. Klicken Sie auf die Ikone "Weiter".

9.7.5.8 Restauration bearbeiten

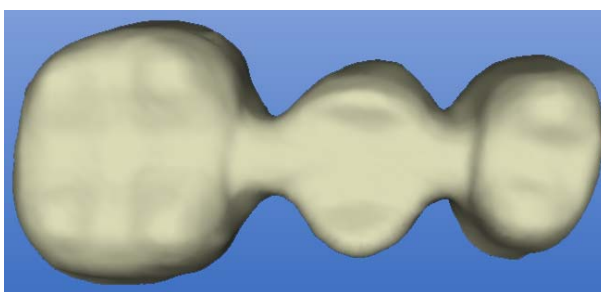
1. Beurteilen Sie die Restauration aus allen Richtungen.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Occlusion".
 - ↳ Die Okklusion wird eingeblendet.
3. Wenn nötig, bearbeiten Sie mit dem Werkzeug "Edit" die Äquatorlinie, die Basislinien und/oder die Präparationsränder.
4. Klicken Sie auf die Ikone "Weiter".
 - ↳ Die fertige Restauration wird in der Schleifvorschau dargestellt.



Restoration

9.7.5.9 Schleifvorschau begutachten

1. Begutachten Sie die Restauration.



Schleifsimulation

HINWEIS

Abstand einstellen

Mit dem Parameter "*Gingivaler Abstand*" können Sie den Abstand der Unterseite der Brückenglieder zur Gingiva einstellen.

2. Wenn nötig, bearbeiten Sie die Restauration mit den Freiform-Werkzeuge "*Form*", "*Drop*" und "*Shape*".

9.7.5.10 Formschleifen

HINWEIS

Bei inEos Blue

Bei inEos Blue können Sie diesen Schritt nur ausführen, wenn eine Schleifeinheit vorhanden ist.

1. Wenn Sie mit der Restauration zufrieden sind, klicken Sie auf die "*Schleifen*"-Ikone (siehe „Schleifen“ [→ 140]).
2. Starten Sie den Schleifprozess (siehe auch Gebrauchsanweisung für die Schleifeinheit).



9.8 WaxUp

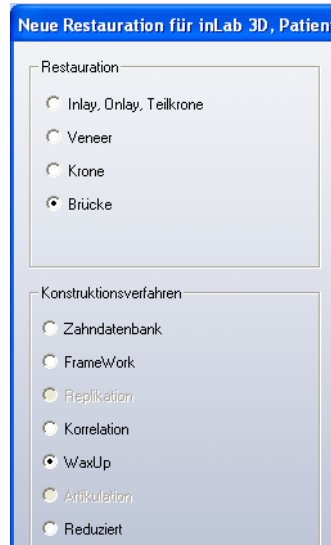
9.8.1 Vorbereitungen und Wachsmodellation erstellen

HINWEIS

Arbeitsanweisung WaxUp beachten

Beachten Sie die Hinweise und Arbeitsschritte in dem Dokument „Arbeitsanweisung WaxUp“, Bestell-Nr.: 60 01 361.

9.8.2 Einscannen des Objektes

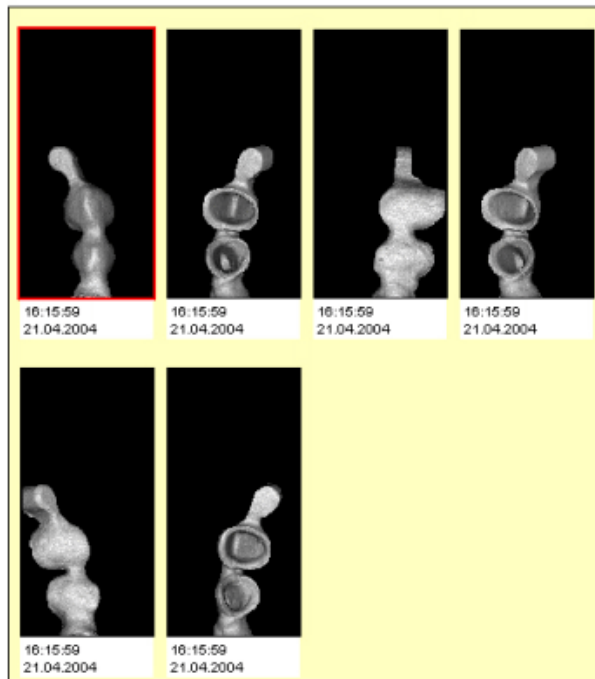


1. Wählen Sie *WaxUp* im Neu Dialog und geben Sie Ihre Restaurationsdaten ein.
2. Klicken Sie auf *OK*.
3. Starten Sie den Abtastvorgang.

Sie erhalten 6 verschiedene Scanbilder:

- 3 Okklusale
- 3 Basale

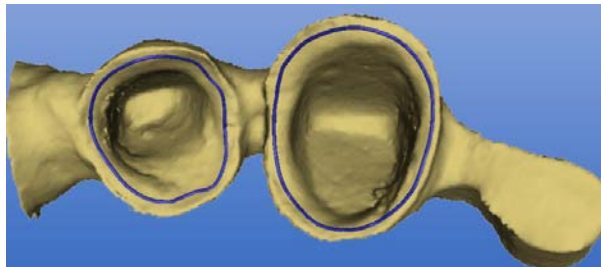




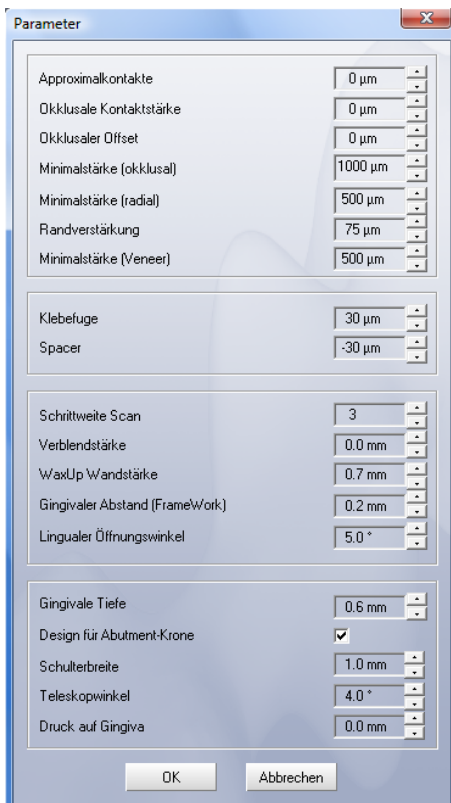
9.8.3 Bodenlinie einzeichnen

Dieser Schritt ist notwendig damit die Software zwischen der Innen- und der Außenfläche der Kappen unterscheiden kann. Das ist wichtig um Folgendes sicherzustellen:

- dass das Spacertool korrekt funktioniert,
- dass beim automatischen Verstärken der Wandstärke (*"WaxUp Wandstärke"*) nur auf der Außenseite der Kappen Material aufgetragen wird.



Bodenlinie einzeichnen



HINWEIS

Bodenlinien versetzt zeichnen

Zeichnen Sie die Bodenlinie etwas nach innen versetzt, um die Passgenauigkeit des Cervical Saumes durch den Spacer nicht zu beeinflussen.

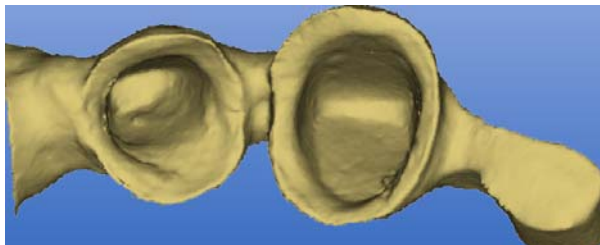
9.8.4 Einschubachse auf dem Bildschirm festlegen

Einschubachse

Legen Sie die neue Einschubachse durch Drehen der Präparation fest.

Drücken Sie die WEITER-Taste, um die neue Einschubachse zu bestätigen.

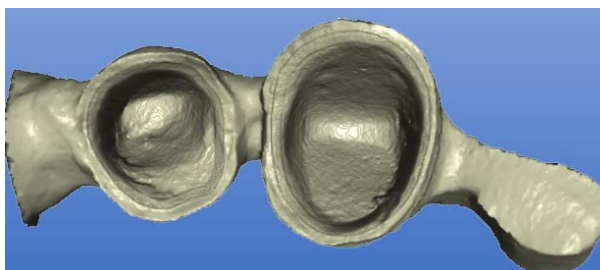
Wenn Sie die Festlegung der Einschubachse des Scanobjektes in einem Parallelometer sorgfältig durchgeführt haben, sollten hier nur relativ kleine Korrekturen notwendig sein. Dennoch ist es erforderlich, dass Sie soviel wie möglich der inneren Seitenwände des Scanobjektes sehen. Alles was sie nicht sehen können, kann auch nicht geschliffen werden.



Einschubachse definieren

9.8.5 Restauration bearbeiten und kontrollieren

In diesem Arbeitsschritt haben Sie die Möglichkeit das Objekt mit den vorhandenen "Design"-Werkzeugen beliebig zu verändern. In diesem Arbeitsschritt sollten Sie auch mit dem "Cut"-Werkzeug den Verbinderschnitt der Konnektoren überprüfen und gegebenenfalls korrigieren.



Restauration bearbeiten

9.8.6 Restauration formschleifen

1. Klicken Sie auf die "Schleifen"-Ikone.
2. Wählen Sie das entsprechende Material.
3. Setzen Sie den gewählten Block in die Schleifeinheit und schleifen Sie das Objekt aus.



9.9 Implantat

9.9.1 Einleitung

9.9.1.1 Erklärung zur Software

Alle Restaurationen, die als Restaurationsstyp *"Implantat"* konstruiert wurden, können nur auf der MC XL-Schleifeinheit ausgeschliffen werden. Alternativ sind diese Restaurationen über inDent bestellbar.

Mesostrukturen aus der *"inLab 3D for Abutments V3.10"* können nicht geladen werden.

Zur Herstellung von Straumann-CARES-Abutments wählen Sie im Menü *"Restauration"* die Option *"inLab for CARES"*. Die Option *"inLab for CARES"* steht Ihnen nur mit einem 32-bit-Betriebssystem zur Verfügung. Details sind unter *"Abutments mit Straumann CARES [→ 232]"* beschrieben.

9.9.1.2 Indikationen

HINWEIS

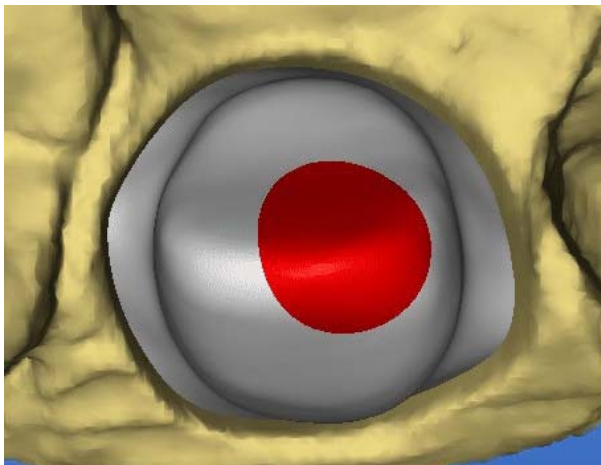
Lage des Implantats

Das Implantat muss zirkulär subgingival liegen.

Wenn das Implantat nur minimal supragingival liegt, können Sie mit Scanwachs auffüllen.

9.9.1.3 Erklärung der farblichen Markierungen

Auf der Restaurationsoberfläche bezeichnen rote Bereiche, die Stellen wo später kein Restaurationsmaterial sein wird. Entweder weil die Restauration dort aus dem Rohling ragt, oder weil dort der Schraubenkanal ist.



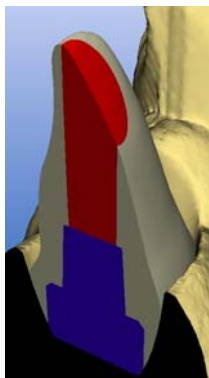
Restauration

In blau ist die Minimalform markiert, die die Restauration nicht unterschreiten sollte. Diese kann im Menüpunkt *"Fenster" / "Anzeigeoptionen"* durch Entfernen des Häkchens ausgeschaltet werden.

HINWEIS

Die Anzeige der Minimalform hat keinen Einfluss auf das Schleifergebnis. Wird die Minimalform sichtbar und die Mesostruktur so ausgeschliffen, wird ein Körper hergestellt, der nicht den Herstellerempfehlungen entspricht! Mindestfestigkeit und Mindestklebfläche können unterschritten sein!

Diese farblichen Markierungen sind auch im Schnitt sichtbar.



Schnitt-Darstellung

HINWEIS**Rotmarkierung ausgeschaltet**

Wenn im Fenster "Antagonist" der Haken bei "Abstandsmarkierung" gesetzt ist, wird in der Schleifvorschau die Rotmarkierung ausgeschaltet.

9.9.1.4 Zubehör

Um die Produktsicherheit zu gewährleisten, darf zur Erstellung von Restaurationen im Konstruktionsmodus "Implantat"/"Mesostruktur" oder "Implantat"/"Biogenerik" nur Originalzubehör von Sirona oder ausdrücklich von Sirona freigegebenes Fremdzubehör benutzt werden. Der Benutzer trägt das Risiko bei Verwendung von nicht freigegebenem Zubehör.

Zum Schleifen der Mesostrukturen stehen inCoris Zi meso-Blöcke zur Verfügung:

REF	Anschlussgröße	Farbe
62 31 802	S	F0,5
62 31 828	S	F2
62 31 810	L	F0,5
62 31 836	L	F2

Die gesinterte Mesostruktur können Sie mit der geeigneten Titanbasis verkleben. Je nach vorliegendem Implantat können Sie eine passende Titanbasis auswählen. Hierzu sind folgende TiBase-Produkte von Sirona über den Handel erhältlich, die jeweils mit Titanbasis, Scankörper und Abutmentschraube geliefert werden:

Produkt				kompatibel zu Implantatsystem			kompatibel zu Schleifblöcken
TiBase	Abutment-schraube	Scan-body	REF	Implantat-hersteller	Implantat-System	Durchmesser	
NBRS 3.5	M1.8	L	6282474	Nobel Biocare	Replace [®] NP	3,5 mm	inCoris ZI meso L
NBRS 4.3	M2	L	6282482		Replace [®] RP	4,3 mm	inCoris ZI meso L
NBRS 5.0	M2	L	6282490		Replace [®] WP	5,0 mm	inCoris ZI meso L
NBRS 6.0	M2	L	6282508		Replace [®] 6.0	6,0 mm	inCoris ZI meso L
NBB 3.4	M1.6	L	6282516	Nobel Biocare	Bränemark [®]	3,4 mm	inCoris ZI meso L
NBB 4.1	M2	L	6282524		Bränemark [®]	4,1 mm	inCoris ZI meso L
SSO 3.5	M1.8	L	6284231	Straumann	Tissuelevel NN	3,5 mm	inCoris ZI meso L
SSO 4.8	M2	L	6284249		Tissuelevel RN	4,8 mm	inCoris ZI meso L
SSO 6.5	M2	L	6284256		Tissuelevel WN	6,5 mm	inCoris ZI meso L
ATOS 3.5/4.0	M1.6	L	6282532	Astra Tech	OsseoSpeed [™]	3,5 S / 4,0 S mm	inCoris ZI meso L
ATOS 4.5/5.0	M2	L	6282540		OsseoSpeed [™]	4,5 / 5,0 mm	inCoris ZI meso L
FX 3.4	M1.6	S	6282433	Friadent	Frialit [®] / Xive [®]	3,4 mm	inCoris ZI meso S
FX 3.8	M1.6	S	6282441		Frialit [®] / Xive [®]	3,8 mm	inCoris ZI meso S
FX 4.5	M1.6	L	6282458		Frialit [®] / Xive [®]	4,5 mm	inCoris ZI meso L
FX 5.5	M1.6	L	6282466		Frialit [®] / Xive [®]	5,5 mm	inCoris ZI meso L
BO 3.4	M2	L	6282557	Biomet 3i	Ex. hex	3,4 mm	inCoris ZI meso L
BO 4.1	M2	L	6282565		Ex. hex	4,1 mm	inCoris ZI meso L
BO 5.0	M2	L	6282573		Ex. hex	5,0 mm	inCoris ZI meso L
ZTSV 3.5	M1.8	L	6282581	Zimmer	Tapered Screw-Vent [®]	3,5 mm	inCoris ZI meso L
ZTSV 4.5	M1.8	L	6282599		Tapered Screw-Vent [®]	4,5 mm	inCoris ZI meso L
ZTSV 5.7	M1.8	L	6282607		Tapered Screw-Vent [®]	5,7 mm	inCoris ZI meso L

Zusätzlich können die Titanbasen CAD-CAM von Camlog[®] eingesetzt werden.

Zubehör für CAMLOG-Anwender

Scanbodies for CAMLOG[®] S

36 Stück, einmal verwendbar, kompatibel zu Camlog[®] D 3.3, D 3.8, D 4.3

REF. 62 82 615

Scanbodies for CAMLOG[®] L

36 Stück, einmal verwendbar, kompatibel zu D 5.0, D6.0

REF. 62 82 623

9.9.2 Konstruktionsverfahren Mesostruktur

Konstruktionsbeispiel Mesostruktur mit Antagonistenaufnahme am Zahn 11

9.9.2.1 Neue Restauration anlegen

- ✓ Sie haben einen Patienten aus der Datenbank ausgewählt oder neu angelegt.
- 1. Wählen Sie im Neu-Dialog die untenstehenden Angaben.
- 2. Klicken Sie auf "OK".

Bereich	Wert
"Restauration"	"Implantat"
"Konstruktionsverfahren"	"Mesostruktur"
Zahn	11
"Implantattyp"	Camlog 3.3

9.9.2.2 Antagonist und Präparation (Implantatsituation) aufnehmen

1. Lassen Sie den Antagonisten und danach die Präparation (Implantatsituation) abtasten (siehe „Optischer Abdruck [→ 90]“).

HINWEIS

Scanartefakte vermeiden (nur bei inEos)

Wenn sich zwischen Scankörper und Gingiva ein tiefer Graben befindet, können Sie diesen mit Scanwachs auffüllen um Scanartefakte zu vermeiden.

2. Wenn alle erforderlichen optischen Abdrücke vorliegen, klicken Sie auf die Ikone "Weiter".

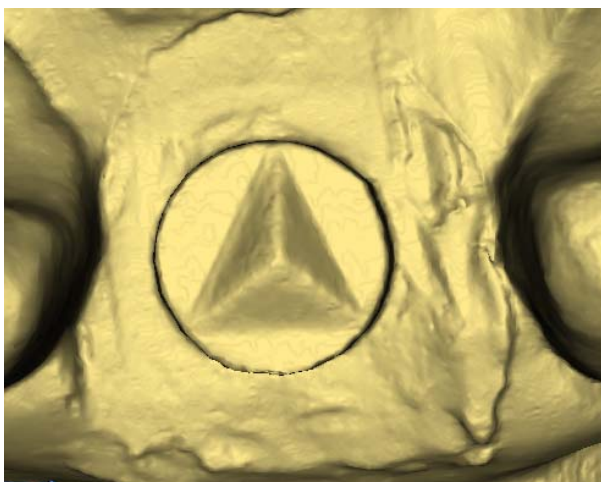
9.9.2.3 Parameter einstellen

Nach der Berechnung des 3D-Modells erscheint ein Hinweis, dass im nächsten Dialog die veränderbaren Parameter gezeigt werden, die Einfluss auf die weitere Konstruktion haben. Die restlichen Parameter sind inaktiv. Die Bestätigung des Hinweises öffnet automatisch den Parameter-Dialog. Der Parameterhinweis kann (wie andere Warnmeldungen) auf Wunsch ausgeschaltet werden.

1. Bestätigen Sie den Parameterhinweis-Dialog mit "OK".
2. Wenn nötig, ändern Sie im Parameter-Dialog die veränderbaren Parameter und bestätigen Sie mit "OK".

9.9.2.4 3D-Darstellung anzeigen

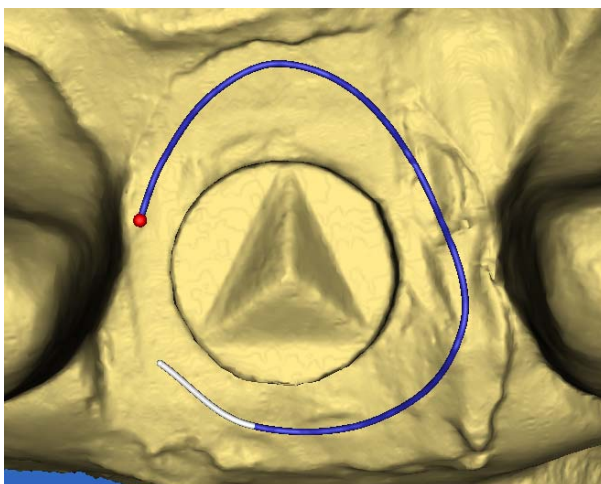
Die 3D-Darstellung der Präparation (Implantatsituation) wird berechnet und anschließend im 3D-Viewer dargestellt.



3D-Darstellung

9.9.2.5 Gingivalinie eingeben

1. Geben Sie die Gingivalinie ein und kontrollieren Sie sie im 3D-Viewer. Drehen Sie dazu die Präparation (Implantatsituation).



Gingivalinie einzeichnen

HINWEIS

Gingivalinie direkt editieren

Die Gingivalinie kann bei Bedarf direkt nach ihrer Eingabe editiert werden (siehe „Editier-Werkzeug (Edit) [→ 37]“).

2. Klicken Sie auf die Ikone *„Weiter“*.
☞ Sie werden aufgefordert, die Einschubachse einzustellen.

9.9.2.6 Einschubachse einstellen

1. Stellen Sie die Einschubachse ein. Achten Sie dabei darauf, dass der Scankörper keinen Teil der Gingivalinie verdeckt.
2. Klicken Sie auf die Ikone *„Weiter“*.
☞ Die Restauration wird berechnet und anschließend dargestellt.

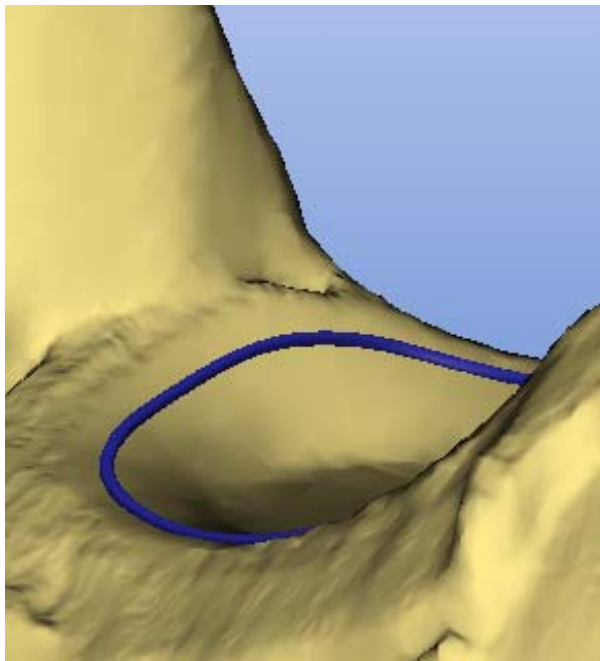
9.9.2.7 Konstruktion durchführen

Mit den Werkzeugen *"Position"*, *"Rotate"* und *"Scale"* können Sie bei Bedarf die Restauration ausrichten und anpassen.

HINWEIS

Sobald Sie eine Richtungstaste eines dieser Werkzeuge loslassen, wird die keramikgerechte Schulter neu berechnet und angezeigt.

Mit *"Edit"* können Sie den Präparationsrand auf dem Gingivatrichter editieren. Während des Editierens ist der Implantatkopf sichtbar.



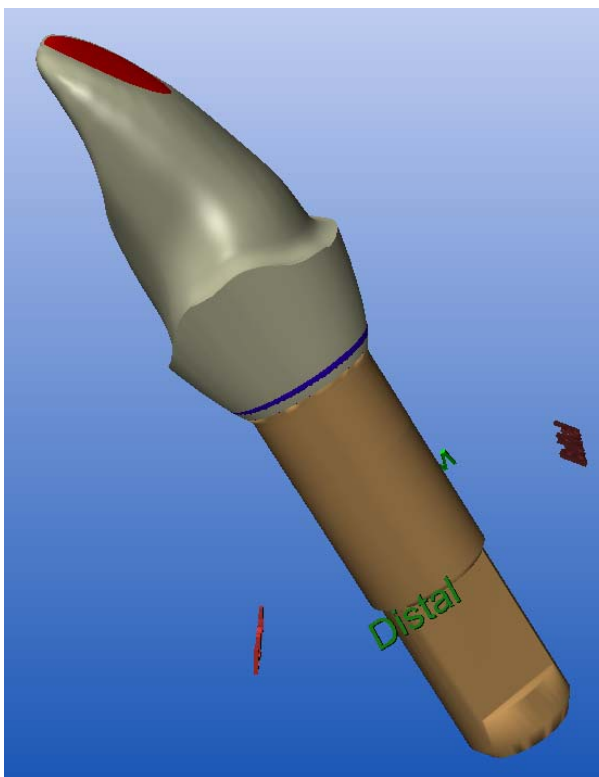
Über die Schaltflächen *"Antagonist"* und *"Gingivamaske"* können Sie die Fenster *"Antagonist"* und *"Gingivamaske"* einblenden (siehe „Antagonist ein-/ausblenden [→ 32]“, „Okklusion/Artikulation/Gingivamaske ein-/ausblenden [→ 31]“) und mit Hilfe der Design-Werkzeuge die Abutmentform an den Antagonisten anpassen.

1. Passen Sie ggf. die Restauration an und richten Sie sie aus.
2. Editieren Sie ggf. den Präparationsrand.
3. Nach beendeter Konstruktion klicken Sie auf die Ikone *"Weiter"*.

9.9.2.8 Schleifvorschau begutachten

✓ Die fertige Restauration wird in der Schleifvorschau dargestellt. Auch hier ist der Implantatkopf sichtbar.

1. Begutachten Sie die Restauration.



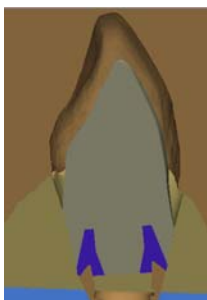
Schleifvorschau

2. Wenn nötig, bearbeiten Sie die Restauration mit den Werkzeugen "Form", "Drop" und "Shape".

9.9.2.9 Mesostruktur optimal im Zahnbogen positionieren

Mesostruktur virtuell einsetzen

Eine fertig konstruierte Mesostruktur kann virtuell eingesetzt und als Hilfe für die Konstruktion weiterer Mesostrukturen verwendet werden (siehe „Quadrant [→ 61]“).



Schnitt-Darstellung mit Antagonisten eingeblendet

Abutment einblenden

Wenn ein Prothesenzahn/Waxup als Antagonist aufgenommen wurde, können Sie Form und Position des Abutments gut einstellen/ausrichten.

9.9.2.10 Keramische Mesostruktur ausschleifen

HINWEIS

Zum Schleifen der keramischen Mesostruktur ist eine inLab MC XL (oder CEREC MC XL) Schleifeinheit erforderlich.

- ✓ Die Restauration ist fertig konstruiert in der Schleifvorschau.
- ✓ In der MC XL Schleifeinheit sind 20mm Schleif-Instrumente zur Bearbeitung von Zirkonoxid eingespannt.
- 1. Klicken Sie auf die Ikone *"Schleifen"*.
 - ↳ Die Maschine bewegt sich in die Block-Einsetz-Position.
- 2. Setzen Sie den entsprechenden inCoris ZI meso-Block ein.
- 3. Drücken Sie auf *"Start"*.
 - ↳ Die keramische Mesostruktur wird ausgeschliffen.

9.9.2.11 Abutment fertigstellen

Beachten Sie die Hinweise zur Herstellung der Mesostruktur in der Verarbeitungsanleitung „inCoris ZI meso“ und ggf. der Anleitung für „TiBase“.

9.9.3 Konstruktionsverfahren Biogenerik (mit Aufnahme der Zahnfleischmaske)

9.9.3.1 Neue Restauration anlegen

- ✓ Sie haben einen Patienten aus der Datenbank ausgewählt oder neu angelegt.
- 1. Wählen Sie im Neu-Dialog die untenstehenden Angaben.
- 2. Klicken Sie auf *"OK"*.

Bereich	Wert
<i>"Restauration"</i>	<i>"Implantat"</i>
<i>"Konstruktionsverfahren"</i>	<i>"Biogenerik"</i>
Zahn	11
<i>"Implantattyp"</i>	Camlog 3.3

9.9.3.2 Optische Abdrücke durchführen

HINWEIS

Scanartefakte vermeiden (nur bei inEos)

Wenn sich zwischen Scankörper und Gingiva ein tiefer Graben befindet, können Sie diesen mit Scanwachs auffüllen, um Scanartefakte zu vermeiden.

Wenn die Zahnfleischmaske ohne eingesetzten Scankörper aufgenommen wird, ist es ratsam, das Laboranalog abzudecken.

Zahnfleischmaske abtasten

- Lassen Sie die Zahnfleischmaske abtasten.

Antagonist und Präparation (Implantatsituation) abtasten

HINWEIS

Position auf Scanhalter

Achten Sie beim Entnehmen der Zahnfleischmaske darauf, dass die Position auf dem Scanhalter nicht verändert wird, sonst müssen Sie eine manuelle Korrelation durchführen.

HINWEIS

Reihenfolge der Rasteraufnahmen

Achten Sie beim Abtasten der Präparation auf die gleiche Reihenfolge der Rasteraufnahmen wie beim Abtasten der Zahnfleischmaske.

1. Lassen Sie den Antagonisten und die Präparation (Implantatsituation) abtasten (siehe „Optischer Abdruck [→ 90]“).
2. Wenn alle erforderlichen optischen Abdrücke vorliegen, klicken Sie auf die Ikone *"Weiter"*.

Tipp: Wenn der Scankörper keine wichtigen Informationen der Gingiva verdeckt, können Sie die Aufnahmen aus dem Bildfenster *"Präparation"* einfach in das Bildfenster *"Gingivamaske"* kopieren, indem Sie Folgendes durchführen:

- inEos: *"Stig"*-Taste gedrückt halten und die Bilder mit der linken Maustaste anwählen und kopieren.
- inEos Blue: Wenn Sie eine Aufnahme oder ein Miniaturbild von einem Bildfeld in ein anderes Bildfeld ziehen, erscheint nach dem Loslassen der Maustaste ein kleines Kontextmenü, in dem Sie auswählen können, ob die Aufnahme kopiert oder verschoben werden soll.

9.9.3.3 Parameter einstellen

Nach der Berechnung des 3D-Modells erscheint ein Hinweis, dass im nächsten Dialog die veränderbaren Parameter gezeigt werden, die Einfluss auf die weitere Konstruktion haben. Die restlichen Parameter sind inaktiv. Die Bestätigung des Hinweises öffnet automatisch den Parameter-Dialog. Der Parameterhinweis kann (wie andere Warnmeldungen) auf Wunsch ausgeschaltet werden.

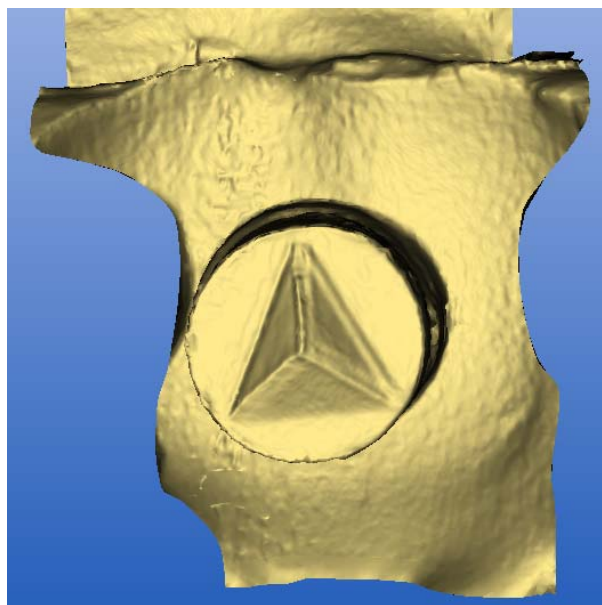
1. Bestätigen Sie den Parameterhinweis-Dialog mit *"OK"*.
2. Wenn nötig, ändern Sie im Parameter-Dialog die veränderbaren Parameter und bestätigen Sie mit *"OK"*.

9.9.3.4 Präparation trimmen

HINWEIS

Empfehlung

Wir empfehlen den Trimmschritt in jedem Fall auszuführen, weil durch das anschließende automatische Freilegen möglicherweise auch Teile der Nachbarzähne weggeschnitten werden können.



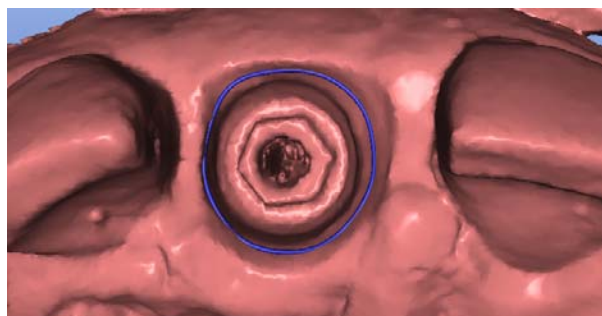
1. Trimmen Sie die Präparation (siehe „Präparation trimmen [→ 128]“).
2. Klicken Sie auf die Ikone *„Weiter“*.

9.9.3.5 Antagonisten trimmen

1. Trimmen Sie den Antagonisten (wenn vorhanden, siehe „Antagonisten trimmen [→ 129]“).
2. Klicken Sie auf die Ikone *„Weiter“*.

9.9.3.6 Gingivalinie eingeben

1. Geben Sie die Gingivalinie ein und kontrollieren Sie sie im 3D-Viewer. Drehen Sie dazu die Präparation (Implantatsituation).



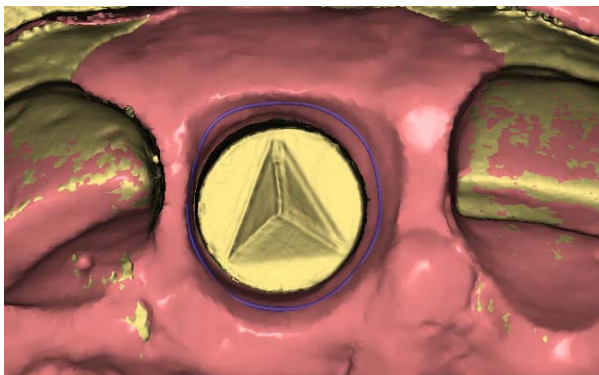
HINWEIS

Gingivalinie direkt editieren

Die Gingivalinie kann bei Bedarf direkt nach ihrer Eingabe editiert werden (siehe „Editier-Werkzeug (Edit) [→ 37]“).

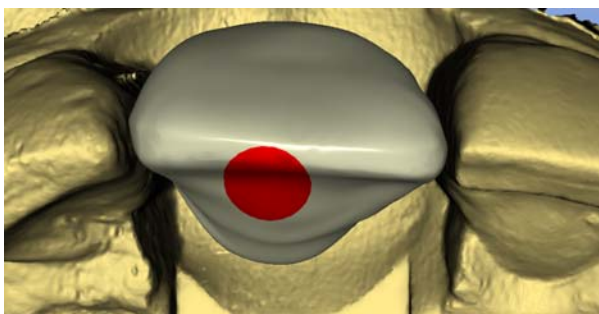
2. Klicken Sie auf die Ikone *„Weiter“*.

9.9.3.7 Einschubachse einstellen



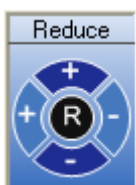
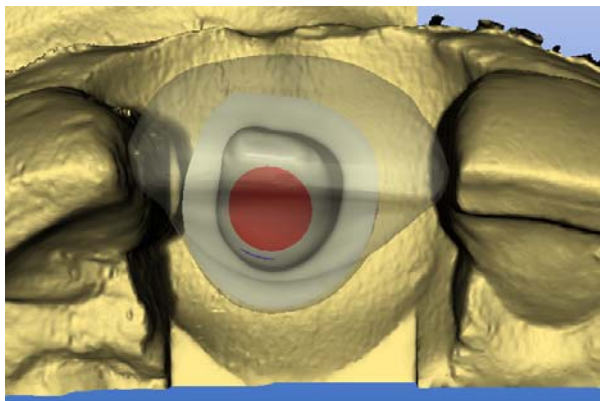
1. Stellen Sie die Einschubachse ein. Achten Sie dabei darauf, dass der Scankörper keinen Teil der Gingivalinie verdeckt.
2. Klicken Sie auf die Ikone "Weiter".
 - ↳ Die Restauration wird berechnet und anschließend dargestellt.

9.9.3.8 Restauration konstruieren



- ✓ Es wird ein biogenerischer Erstvorschlag berechnet.
1. Mit den Werkzeugen "Position" und "Rotate" können Sie bei Bedarf die Restauration ausrichten.
 2. Mit den "Design"-Werkzeugen "Scale", "Edit", "Form" und "Drop" können Sie Änderungen vornehmen, damit sich die Restauration optimal in die Gesamtsituation einpasst.
 3. Klicken Sie auf die Ikone "Weiter".

9.9.3.9 Restauration reduzieren



1. Klicken Sie zwei Mal hintereinander auf das schwarze „R“ in der Mitte des Werkzeuges *„Reduce“*, um die Reduktion mit den vorher eingestellten Parametern zu starten.
↳ Der zu reduzierende Bereich wird transparent dargestellt.
2. Mit den *„Design“*-Werkzeugen *„Form“* und *„Drop“* können Sie auch hier Änderungen vornehmen.
3. Klicken Sie auf die Ikone *„Weiter“*.

9.9.3.10 Schleifvorschau begutachten



Hier stehen wieder die Freiform-Werkzeuge *„Form“*, *„Drop“* und *„Shape“* zur Verfügung.

Wenn in der Schleifvorschau der Haken bei *„Blockdarstellung“* gesetzt ist, können Sie das Bohrloch im Block erkennen.

Wenn Sie im Menü *„Konstruktion“* den Menüpunkt *„Abutment-Krone“* wählen, wird automatisch das Programm inLab 3D gestartet und Sie können dort die Abutment-Krone ausschleifen.

Wenn Sie im Menü *„Konstruktion“* den Menüpunkt *„Quadrant...“* wählen, können Sie eine Quadrantensanierung durchführen. Es stehen alle möglichen Restaurationstypen und Konstruktionsverfahren zur Verfügung.

Es wird automatisch ein neues Programm inLab 3D gestartet.

9.9.3.11 Keramische Mesostruktur ausschleifen

HINWEIS

Zum Schleifen der keramischen Mesostruktur ist eine inLab MC XL (oder CEREC MC XL) Schleifeinheit erforderlich.

- ✓ Die Restauration ist fertig konstruiert in der Schleifvorschau.
 - ✓ In der MC XL Schleifeinheit sind 20mm Schleif-Instrumente zur Bearbeitung von Zirkonoxid eingespannt.
1. Klicken Sie auf die Ikone *"Schleifen"*.
 - ↳ Die Maschine bewegt sich in die Block-Einsetz-Position.
 2. Setzen Sie den entsprechenden inCoris ZI meso-Block ein.
 3. Drücken Sie auf *"Start"*.
 - ↳ Die keramische Mesostruktur wird ausgeschliffen.

9.9.3.12 Abutment fertigstellen

Beachten Sie die Hinweise zur Herstellung der Mesostruktur in der Verarbeitungsanleitung „inCoris ZI meso“ und ggf. der Anleitung für „TiBase“.

9.9.3.13 Abutment-Krone schleifen

1. Um die passende Krone zum gerade konstruierten Abutment auszusleifen, wählen Sie im Menü *"Konstruktion"* den Menüpunkt *"Abutment-Krone"*.
 - ↳ Es öffnet sich automatisch eine neue inLab 3D-Software in der Schleifvorschau.

HINWEIS

Achten Sie darauf, dass nun an der Krone und am Abutment keine Veränderungen mehr vorgenommen werden, die die gegenseitige Passung beeinflussen.

2. Klicken Sie auf die Ikone *"Schleifen"*.
3. Starten Sie den Schleifprozess (siehe auch Gebrauchsanweisung für die Schleifeinheit).

9.9.4 Konstruktionsverfahren Biogenerik (ohne Aufnahme der Zahnfleischmaske)

9.9.4.1 Neue Restauration anlegen

- ✓ Sie haben einen Patienten aus der Datenbank ausgewählt oder neu angelegt.
- 1. Wählen Sie im Neu-Dialog die untenstehenden Angaben.
- 2. Klicken Sie auf "OK".

Bereich	Wert
"Restauration"	"Implantat"
"Konstruktionsverfahren"	"Biogenerik"
Zahn	11
"Implantattyp"	Camlog 3.3

9.9.4.2 Optische Abdrücke durchführen

1. Lassen Sie den Antagonisten und die Präparation (Implantatsituation) abtasten (siehe „Optischer Abdruck [→ 90]“).

HINWEIS

Scanartefakte vermeiden (nur bei inEos)

Wenn sich zwischen Scankörper und Gingiva ein tiefer Graben befindet, können Sie diesen mit Scanwachs auffüllen um Scanartefakte zu vermeiden.

2. Wenn alle erforderlichen optischen Abdrücke vorliegen, klicken Sie auf die Ikone "Weiter".

9.9.4.3 Parameter einstellen

Nach der Berechnung des 3D-Modells erscheint ein Hinweis, dass im nächsten Dialog die veränderbaren Parameter gezeigt werden, die Einfluss auf die weitere Konstruktion haben. Die restlichen Parameter sind inaktiv. Die Bestätigung des Hinweises öffnet automatisch den Parameter-Dialog. Der Parameterhinweis kann (wie andere Warnmeldungen) auf Wunsch ausgeschaltet werden.

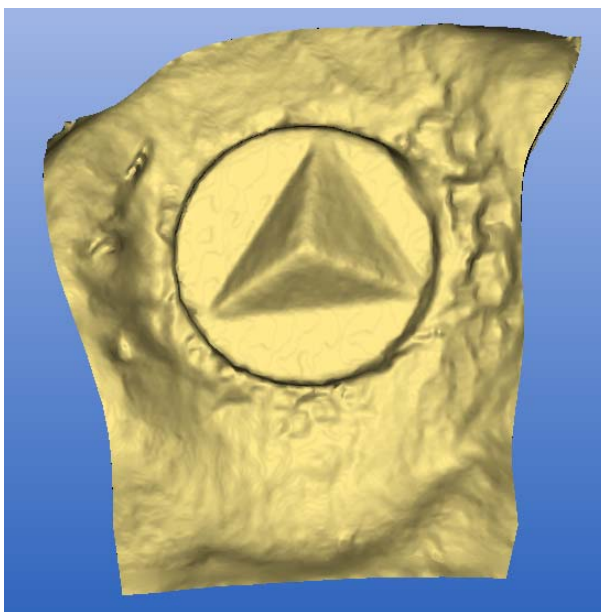
1. Bestätigen Sie den Parameterhinweis-Dialog mit "OK".
2. Wenn nötig, ändern Sie im Parameter-Dialog die veränderbaren Parameter und bestätigen Sie mit "OK".

9.9.4.4 Präparation trimmen

HINWEIS

Empfehlung

Wir empfehlen den Trimmsschritt in jedem Fall auszuführen, weil durch das anschließende automatische Freilegen möglicherweise auch Teile der Nachbarzähne weggeschnitten werden können.

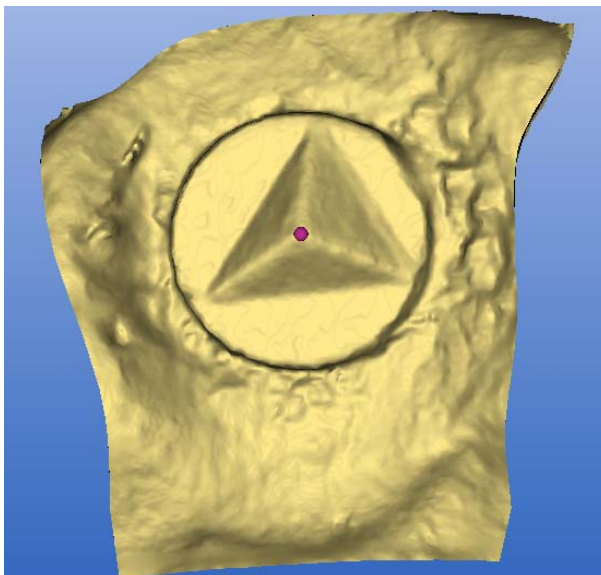


1. Trimmen Sie die Präparation (siehe „Präparation trimmen [→ 128]“).
2. Klicken Sie auf die Ikone *„Weiter“*.

9.9.4.5 Antagonisten trimmen

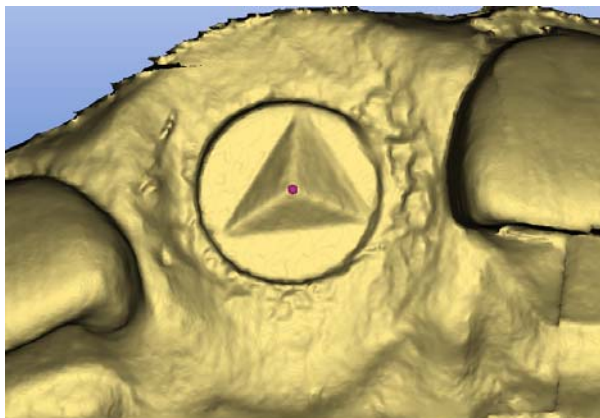
1. Trimmen Sie den Antagonisten (wenn vorhanden, siehe „Antagonisten trimmen [→ 129]“).
2. Klicken Sie auf die Ikone *„Weiter“*.

9.9.4.6 Markierungspunkt setzen



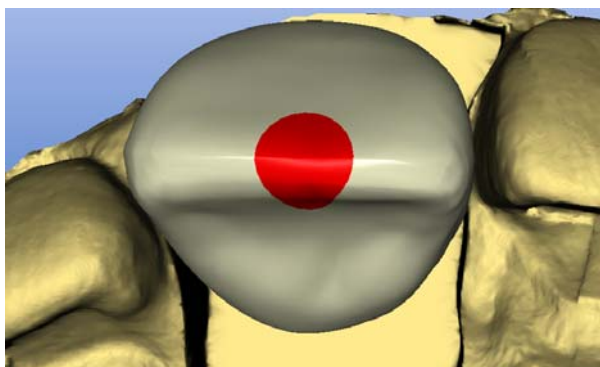
1. Doppelklicken Sie auf den Kopf des Scankörpers, um einen Markierungspunkt zu setzen.
2. Klicken Sie auf die Ikone *„Weiter“*.

9.9.4.7 Einschubachse einstellen



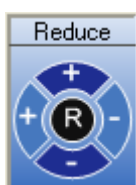
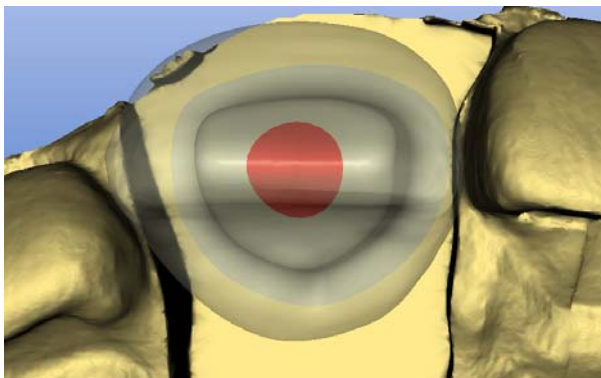
1. Stellen Sie die Einschubachse ein. Achten Sie dabei darauf, dass der Scankörper keinen Teil der Gingivalinie verdeckt.
2. Klicken Sie auf die Ikone "Weiter".
 - ↳ Die Restauration wird berechnet und anschließend dargestellt.

9.9.4.8 Restauration konstruieren



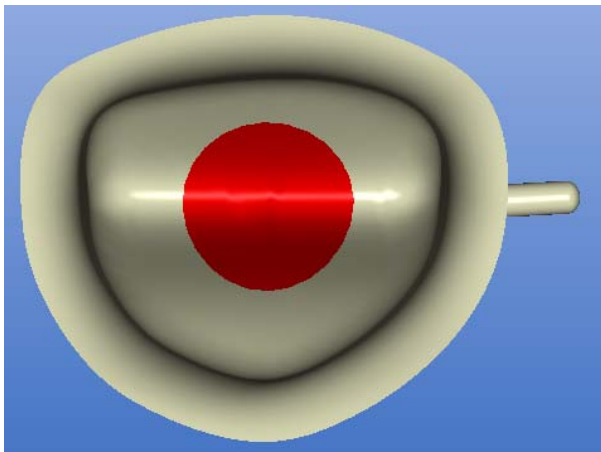
- ✓ Es wird ein biogenerischer Erstvorschlag berechnet.
1. Mit den Werkzeugen "Position" und "Rotate" können Sie bei Bedarf die Restauration ausrichten.
 2. Mit den "Design"-Werkzeugen "Scale", "Edit", "Form" und "Drop" können Sie Änderungen vornehmen, damit sich die Restauration optimal in die Gesamtsituation einpasst.
 3. Klicken Sie auf die Ikone "Weiter".

9.9.4.9 Restauration reduzieren



1. Klicken Sie zwei Mal hintereinander auf das schwarze „R“ in der Mitte des Werkzeuges *„Reduce“*, um die Reduktion mit den vorher eingestellten Parametern zu starten.
↳ Der zu reduzierende Bereich wird transparent dargestellt.
2. Mit den *„Design“*-Werkzeugen *„Form“* und *„Drop“* können Sie auch hier Änderungen vornehmen.
3. Klicken Sie auf die Ikone *„Weiter“*.

9.9.4.10 Schleifvorschau begutachten



Hier stehen wieder die Freiform-Werkzeuge *„Form“*, *„Drop“* und *„Shape“* zur Verfügung.

Wenn in der Schleifvorschau der Haken bei *„Blockdarstellung“* gesetzt ist, können Sie das Bohrloch im Block erkennen.

Wenn Sie im Menü *„Konstruktion“* den Menüpunkt *„Abutment-Krone“* wählen, wird automatisch das Programm inLab 3D gestartet und Sie können dort die Abutment-Krone ausschleifen.

Wenn Sie im Menü *„Konstruktion“* den Menüpunkt *„Quadrant...“* wählen, können Sie eine Quadrantensanierung durchführen. Es stehen alle möglichen Restaurationstypen und Konstruktionsverfahren zur Verfügung.

Es wird automatisch ein neues Programm inLab 3D gestartet.

9.9.4.11 Keramische Mesostruktur ausschleifen

HINWEIS

Zum Schleifen der keramischen Mesostruktur ist eine inLab MC XL (oder CEREC MC XL) Schleifeinheit erforderlich.

- ✓ Die Restauration ist fertig konstruiert in der Schleifvorschau.
- ✓ In der MC XL Schleifeinheit sind 20mm Schleif-Instrumente zur Bearbeitung von Zirkonoxid eingespannt.
- 1. Klicken Sie auf die Ikone *"Schleifen"*.
 - ↳ Die Maschine bewegt sich in die Block-Einsetz-Position.
- 2. Setzen Sie den entsprechenden inCoris ZI meso-Block ein.
- 3. Drücken Sie auf *"Start"*.
 - ↳ Die keramische Mesostruktur wird ausgeschliffen.

9.9.4.12 Abutment fertigstellen

Beachten Sie die Hinweise zur Herstellung der Mesostruktur in der Verarbeitungsanleitung „inCoris ZI meso“ und ggf. der Anleitung für „TiBase“.

9.9.4.13 Abutment-Krone schleifen

1. Um die passende Krone zum gerade konstruierten Abutment auszuschleifen, wählen Sie im Menü *"Konstruktion"* den Menüpunkt *"Abutment-Krone"*.
 - ↳ Es öffnet sich automatisch eine neue inLab 3D-Software in der Schleifvorschau.

HINWEIS

Achten Sie darauf, dass nun an der Krone und am Abutment keine Veränderungen mehr vorgenommen werden, die die gegenseitige Passung beeinflussen.

2. Klicken Sie auf die Ikone *"Schleifen"*.
3. Starten Sie den Schleifprozess (siehe auch Gebrauchsanweisung für die Schleifeinheit).

9.10 Reduziert

9.10.1 Konstruktionsverfahren Krone Reduziert

Im Neu-Dialog können Sie bei Restauration *"Krone"* das Konstruktionsverfahren *"Reduziert"* auswählen.

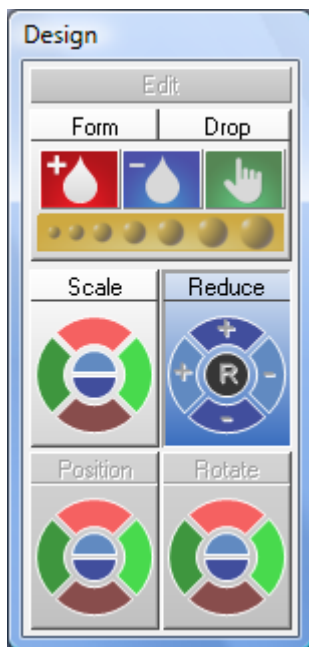
Zunächst wird eine biogenerisch erzeugte Krone vorgeschlagen, die an Nachbarzähne und Antagonisten angepasst werden kann.

Zwischen "Anpassung der Konstruktion" und "Schleifvorschau" ist ein zusätzlicher Konstruktionsschritt eingefügt, der die Reduktion der Krone erlaubt.

Wenn im Neu-Dialog das Konstruktionsverfahren *"Reduce"* ausgewählt ist, erscheint anstelle des Design-Werkzeuges *"Shape"* das Werkzeug *"Reduce"*. In der Statuszeile erscheinen zwei neue Angaben für *"Rand"* und *"Reduzierung"*.

Beschreibung des Werkzeuges *"Reduce"*:

- dunkelblaue Schaltflächen – verändern die Reduktionsstärke (*"Reduziert"*)
- hellblaue Schaltflächen – verändern die Breite des Randes der unreduziert bleibt (*"Rand"*)
- schwarzes „R“ in der Mitte – startet die Reduktion



9.10.1.1 Vollreduktion

Um die gesamte Krone zu reduzieren genügt ein Klick auf das schwarze „R“. Falls Sie mit dem Resultat nicht einverstanden sind, können Sie mit dem roten *"Rückgängig"*-Pfeil die Reduktion ungeschehen machen.

9.10.1.2 Teilreduktion

Wenn nur ein Teil der Krone reduziert werden soll, können Sie wie beim *"Shape"*-Werkzeug eine geschlossene Linie auf die Kronenoberfläche zeichnen. Während des Zeichnens ist das gelbe Modell ausgeblendet. Dieses erlaubt Ihnen die Linie an den zervikalen Rand zu zeichnen, wobei ein Umschalten auf Kantenfinder (Leertaste) sehr hilfreich ist.

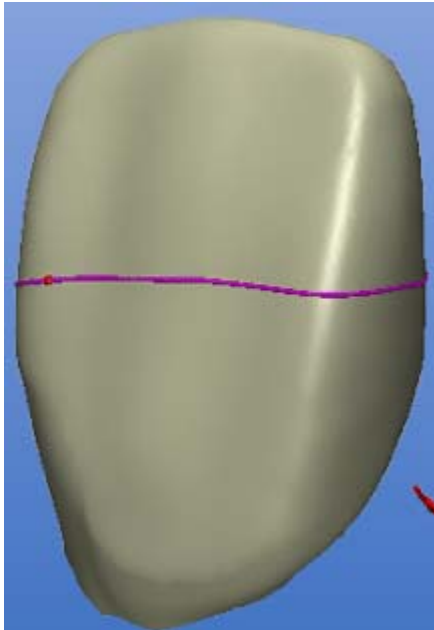
Eine fertig eingezeichnete Linie lässt sich wie gewohnt editieren (mit Doppelklick auf der Linie beginnen und enden).

Wenn Sie mit der Lage der Linie einverstanden sind, können Sie auf die schwarze „R“-Schaltfläche klicken. Ein Teil der Oberfläche erscheint orange-farben. Diesen orangefarbenen Bereich können Sie wechseln, indem Sie die Leertaste drücken. Wenn Sie erneut auf die schwarze „R“-Schaltfläche klicken, wird der orangefarbene Bereich reduziert.

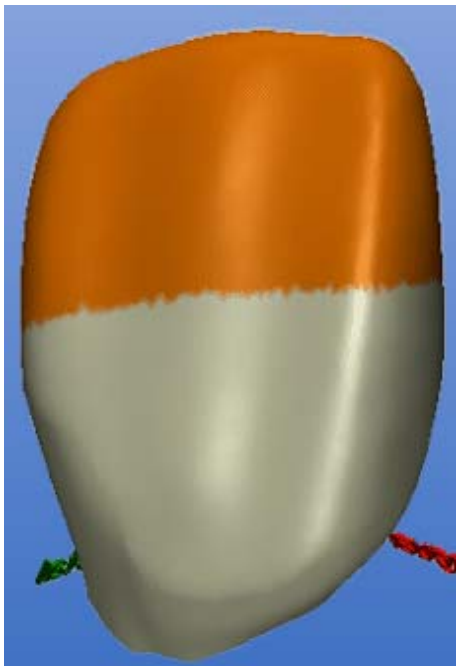
9.10.1.3 Schleifvorschau

Wenn Sie auf den grünen *"Weiter"*-Pfeil klicken, erscheint die Schleifvorschau. Hier stehen wieder die Freiform-Werkzeuge *"Form"*, *"Drop"* und *"Shape"* zur Verfügung.

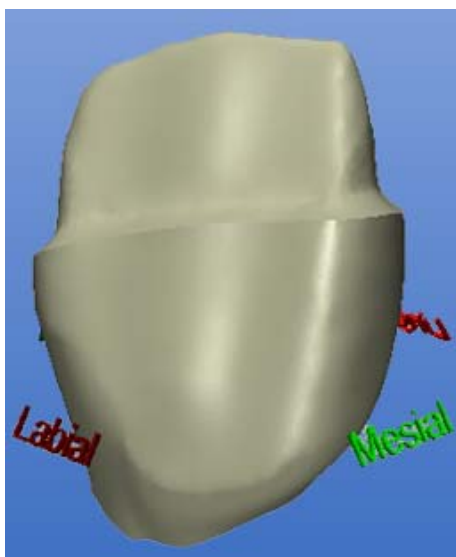
9.10.1.4 Beispiel Frontzahnkrone mit Cutback durch Verwendung der Teilreduktion



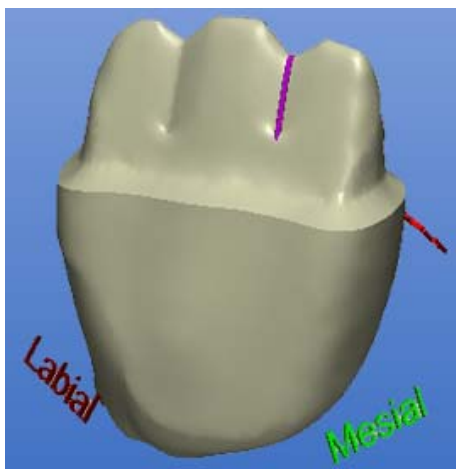
1. Zeichnen Sie bei der Teilreduktion eine rundumlaufende Linie ein.



2. Klicken Sie auf die schwarze „R“-Schaltfläche.



3. Klicken Sie nochmal auf die schwarze „R“-Schaltfläche.
4. Klicken Sie auf den grünen "Weiter"-Pfeil, um in die Schleifvorschau zu gelangen.

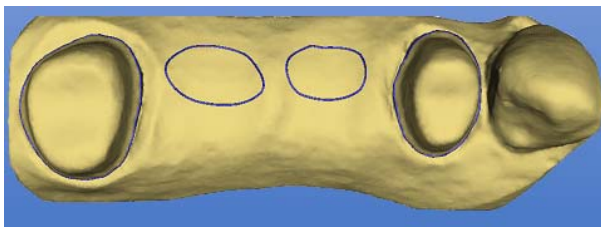


5. Zeichnen Sie in der Schleifvorschau ein paar offene "Shape"Linien- quer über die Inzisalkante und klicken Sie das "Shape"-minus-Werkzeug, um den Bereich einzudrücken.

9.10.2 Konstruktionsverfahren Brücke Reduziert

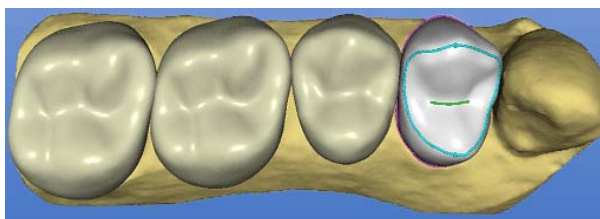
Im Neu-Dialog können Sie bei Restauration "Brücke" das Konstruktionsverfahren "Reduziert" auswählen.

Hierbei handelt es sich um eine Kombination der Konstruktionsverfahren Krone "Reduziert" und Brücke "Biogenerik", bei der eine anatomische, teil- oder vollreduzierte Brücke mit Verbindern konstruiert werden kann.

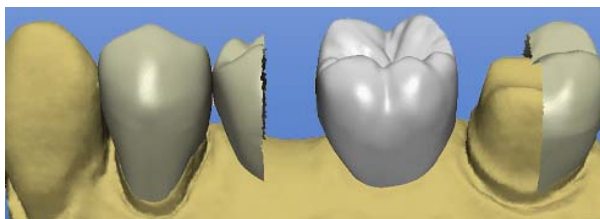


Zeichnen Sie die Präparationslinien und Basislinien ein.

Sind alle Zähne aufgestellt, können Sie die Feinarbeiten an jedem Zahn vornehmen. Ein Doppelklick auf einen nicht selektierten grauen Zahn selektiert diesen und erlaubt alle Werkzeuge zu dessen Veränderung.



Der nächste Klick auf die Ikone *"Weiter"* leitet in den Reduzierschritt. Außerdem stehen bei selektierten Kronen die Werkzeuge *"Form"*, *"Drop"* und *"Reduce"* zur Verfügung. Zur besseren Übersicht verschwinden auf beiden Seiten einer selektierten Krone die benachbarten Kronen zur Hälfte.



Für jedes Element kann die Reduktion separat vorgenommen werden. Im vorliegenden Beispiel sind der 4er vollreduziert, der 5er und 6er teilreduziert, der 7er anatomisch belassen.

Wenn Sie mit den Kronen und Zwischengliedern der Brücke zufrieden sind, können Sie den grünen *"Weiter"*-Pfeil klicken. Sie erhalten einen Vorschlag für Verbinder.

Wie bei einer Brücke *"FrameWork"* haben Sie die Möglichkeit in diesem Schritt bei ausgeschaltetem Reduktions-Werkzeug mit einem Doppelklick einen Verbinder auszuwählen und diesen mit den üblichen Werkzeugen zu verändern.

Wenn Sie mit der Konstruktion der Brücke zufrieden sind, können Sie mit dem grünen *"Weiter"*-Pfeil in die Schleifvorschau wechseln, wo Ihnen für letzte Feinheiten noch die Freiform-Werkzeuge *"Form"*, *"Drop"* und *"Shape"* zur Verfügung stehen.

HINWEIS

Materialstärken überprüfen

Überprüfen Sie mit der Dickenmessung alle Materialstärken der Reduktion.

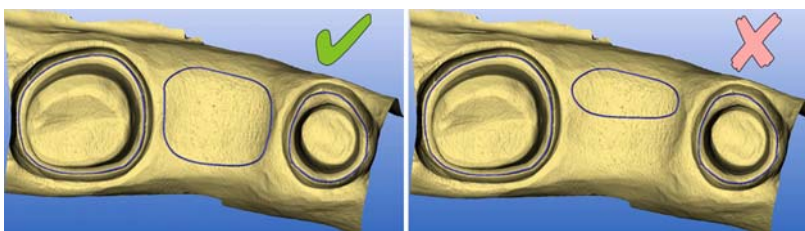
Bei Verwendung des *"Cut"*-Werkzeugs wird die Schnittfläche in der Statuszeile angezeigt. Auf diese Weise können Sie Verbinderstärken überprüfen.

9.11 Multilayer

- ✓ Sie haben einen Patienten aus der Datenbank ausgewählt oder neu angelegt.
- 1. Wählen Sie im Neu-Dialog als Restauration z.B. "Brücke" aus und das Konstruktionsverfahren "Multilayer".
- 2. Machen Sie wie gewohnt Aufnahmen der Präparation, ggf. des Antagonisten und weitere Aufnahmen je nach gewählter Bissregistriertechnik.
 - ↳ Nachdem das Modell berechnet wurde, erscheint ein Materialauswahl-dialog, in dem Sie aufgefordert werden, die Materialien für das Gerüst und die Verblendstruktur festzulegen.
- 3. Trimmen Sie das Modell und falls vorhanden den Antagonisten.
- 4. Zeichnen Sie die Präparations- und Basislinien ein.

HINWEIS

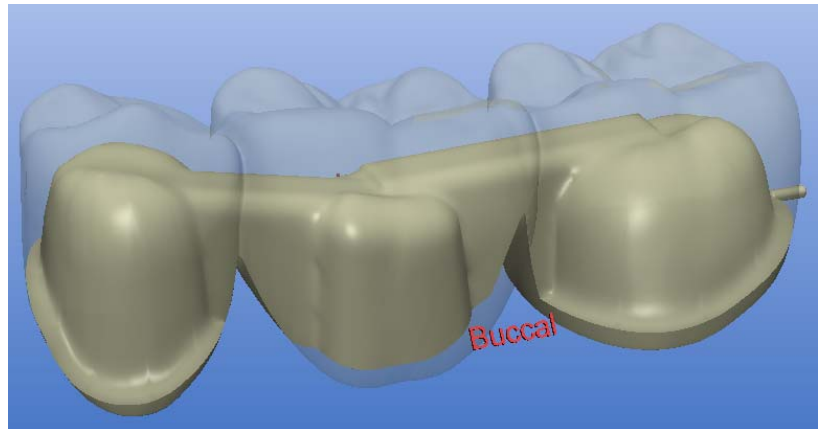
Zeichnen Sie die Basislinie so ein, dass Lage und Größe dem zu ersetzenden Zwischenglied ungefähr entsprechen.



- 5. Über den Parameter "Lingualer Öffnungswinkel" können Sie das Zwischenglied auf der lingualen Seite anpassen, um eine Zugänglichkeit beim Reinigen zu gewährleisten. Dieser Parameter muss vor der Berechnung des Erstvorschlages eingestellt werden.
- 6. Stellen Sie die Einschubachse ein und klicken Sie auf die Ikone "Weiter".
 - ↳ Es erscheint ein Auswahlmü, in dem Sie die Art der Zahnform auswählen können.
- 7. Wählen Sie "Individual" für die biogenerische Berechnung anhand der Nachbarzähne.
oder
 - Wenn keine geeigneten Nachbarzähne vorhanden sind, wählen Sie eine Präferenz-Zahnform aus: "adult", "youth", "lepto", "athlet", "pykno" oder "asia".
- 8. Bestätigen Sie die Auswahl mit der Schaltfläche "OK".
- 9. Dieser Vorschlag kann mit den gewohnten Werkzeugen individuell verändert werden. Achten Sie bei Brücken darauf, einen ausreichend großen Verbinderquerschnitt einzustellen. In der Statusleiste werden Ihnen die zur jeweils aktiven Zahnposition gehörenden Verbinderquerschnitte angezeigt.
 - ↳ Sobald ein Verbinderquerschnitt zu klein gewählt wurde, färbt sich das entsprechende Feld in der Statusleiste rot. Zur genauen Kontrolle der Verbinder wählen Sie im View-Fenster die Schaltfläche "Contact".
- 10. Sobald Sie in die Schleifvorschau wechseln, wird die Restauration grafisch in ein Gerüst und die darüber befindliche Verblendstruktur zerlegt. Hier können nun noch Änderungen am Gerüst durchgeführt werden.

Contact

Achten Sie darauf, beim Auftragen von Material oberhalb der Schulter keine Hinterschnitte zu erzeugen, die ein Aufsetzen der Verblendstruktur behindern könnten.



11. Den Schleifprozess des Gerüstes starten Sie durch Klicken auf die Ikone "Schleifen".
12. Um auch die Verblendstruktur auszuschleifen, wählen Sie in der Schleifvorschau im Menü "Konstruktion" den Menüpunkt "Verblendstruktur bearbeiten...". Dadurch öffnet sich die inLab 3D-Software ein weiteres Mal und lädt die Verblendstruktur in der Schleifvorschau.

9.12 Quadrantensanierung

9.12.1 Zahn 16 aufnehmen

- ✓ Sie haben einen Patienten aus der Datenbank ausgewählt oder neu angelegt.
1. Wählen Sie im Neu-Dialog die untenstehenden Angaben.

HINWEIS

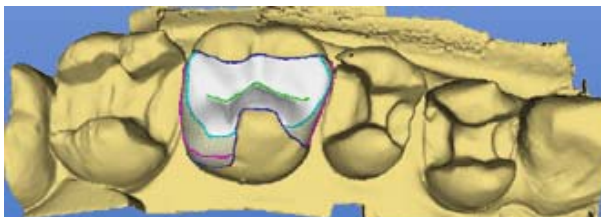
Ggf. mit Inlay beginnen

Wenn auch ein Inlay versorgt werden soll, dann beginnen Sie mit dieser Restauration.

2. Klicken Sie auf "OK".
- ↪ Der Pfeilcursor springt automatisch auf die Ikone "Präparation aufnehmen".

Bereich	Wert
"Restauration"	"Inlay, Onlay, Teilkrone"
"Konstruktionsverfahren"	"Biogenerik"
Zahn	16

9.12.2 Zahn 16 Restauration erstellen



Restauration Zahn 16

1. Definieren Sie den Zahn 16 als Zentrum (siehe „Zentrieren“ unter „Konstruktion“ [→ 63]).
2. Erstellen Sie eine Restauration.
3. Speichern Sie die Restauration.
4. Wählen Sie *"Konstruktion" "Quadrant..."* (siehe „Quadrant“ unter „Konstruktion“ [→ 61]).
 - ↳ Der Neu-Dialog wird geöffnet. Der Patient wird übernommen.
5. Wählen Sie im Neu-Dialog die untenstehenden Angaben und bestätigen Sie mit *"OK"*.
 - ↳ Das virtuelle Einsetzen und der Start eines zweiten inLab 3D-Programms erfolgt.
In dem Programm im Vordergrund befindet sich die alte Restauration im Originalzustand.



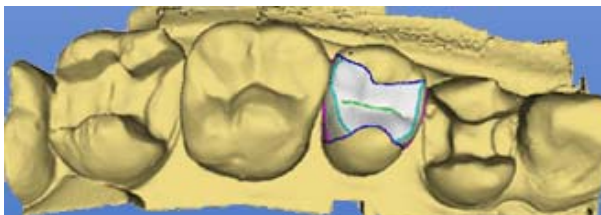
VORSICHT

Einschränkungen

Nach dem virtuellen Einsetzen dürfen Sie Folgendes **nicht** mehr durchführen: mit der *"Rückgängig"*-Ikone in den Arbeitsschritt *"Optischer Abdruck"* zurückgehen, Bilder entfernen oder hinzufügen, das Referenzbild ändern!

6. Schleifen Sie die Restauration aus.

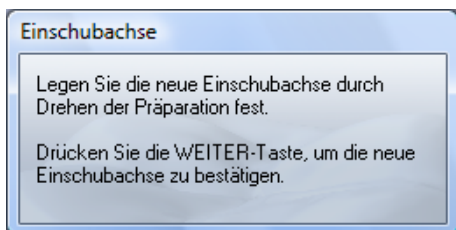
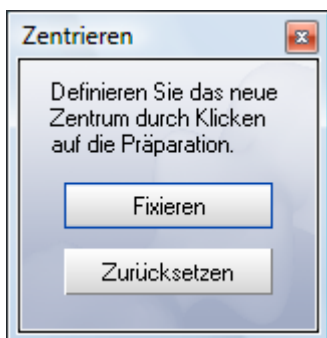
9.12.3 Zahn 15 Restauration erstellen



Zahn 16 virtuell eingesetzt, Restauration Zahn 15

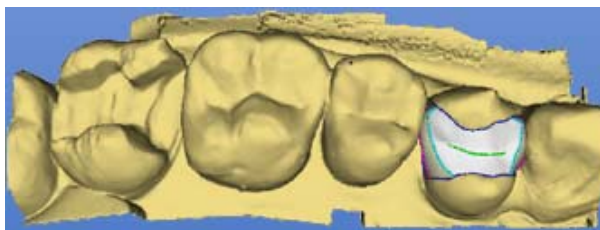
Im Hintergrund ist das Programm mit der virtuell eingesetzten Restauration geladen. Über die Task-Leiste oder die Task-Umschaltung (**Alt+Tab**) können Sie das Programm in den Vordergrund holen.

Die abgeschlossene Konstruktion (Zahn 16) erscheint in der neuen Darstellung als Zahn.



1. Klicken Sie auf die zu bearbeitende Präparation (Zahn 15).
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Fixieren".
3. Trimmen Sie das Modell.
4. Klicken Sie auf die Ikone "Weiter".
5. Zeichnen Sie den Präparationsrand ein.
6. Wählen Sie den Menüpunkt "Konstruktion" / "Einschubachse".
7. Legen Sie die Einschubachse für den Zahn 15 fest (siehe „Neufestlegung der Einschubachse“ [→ 135]).
8. Klicken Sie auf die Ikone "Weiter".
9. Erstellen Sie eine Restauration (siehe Konstruktionsbeispiele in den vorangehenden Abschnitten).
10. Speichern Sie die Restauration.
11. Wählen Sie "Konstruktion" / "Quadrant..." (siehe „Quadrant“ unter „Konstruktion“ [→ 61]).
 - ↳ Danach erfolgt das virtuelle Einsetzen und der Start eines weiteren inLab 3D-Programms.
12. Schleifen Sie die Restauration aus.

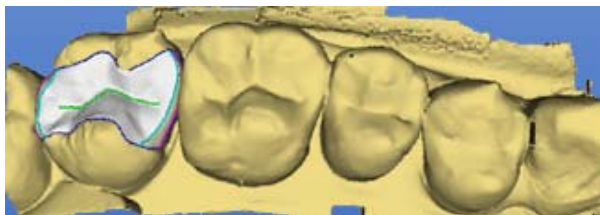
9.12.4 Zahn 14 Restauration erstellen



Zahn 16 und 15 virtuell eingesetzt, Restauration Zahn 14

1. Erstellen Sie analog zu Zahn 16 und 15 die Restauration für Zahn 14.
2. Speichern Sie die Restauration.
3. Schleifen Sie die Restauration aus.

9.12.5 Zahn 17 Restauration erstellen



Zahn 16, 15 und 14 virtuell eingesetzt, Restauration Zahn 17

1. Erstellen Sie analog zu Zahn 16 und 15 die Restauration für Zahn 17.
2. Speichern Sie die Restauration.
3. Schleifen Sie die Restauration aus.

10 Abutments mit Straumann CARES

HINWEIS

Die Option "inLab for CARES" steht Ihnen nur mit einem 32-bit-Betriebssystem zur Verfügung.

10.1 Hinweise zur Verwendung des Scankörpers

10.1.1 Scankörper (Scanbody)

VORSICHT

Infektionsgefahr für den Patienten

Der Scankörper wird nicht keimfrei geliefert.

Wenn Sie den Scankörper im Patientenmund verwenden, müssen Sie den Scankörper vorher desinfizieren und mit einem Faden gegen Verschlucken und Einatmen sichern.

10.1.2 Erklärung der Symbole

Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.



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

Nur zur Einmalverwendung bestimmt.

Herstellungsmonat



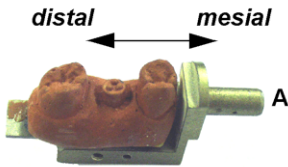
Losnummer



10.1.3 Modell für inEos vorbereiten

- ✓ Es liegt ein Meistermodell mit Manipulierimplantaten vor.
- 1. Falls kein CAM-base, verwendet wurde, bereiten Sie die Zahnnachbarschaft um jede Implantatsituation mit Puder oder Scanspray vor.
- 2. Stecken Sie auf jedes Manipulierimplantat des Meistermodells einen Scankörper auf, bis dieser spaltfrei auf der Implantatschulter zu liegen kommt. Der Scankörper ist **ohne** Puder/Scanspray scanbar.

10.1.4 Modell für den Scanner (inLab) vorbereiten



- ✓ Es liegt ein Meistermodell mit Manipulierimplantaten vor.
- 1. Stecken Sie auf jedes Manipulierimplantat des Meistermodells einen Scankörper auf, bis dieser spaltfrei auf der Implantatschulter zu liegen kommt.
- 2. Duplizieren Sie von jeder Implantatsituation ein Scanmodell. Der Scankörper des Scanmodells muss **senkrecht nach oben zeigen**, also ohne Hinterschnitte sichtbar sein.
- 3. Kleben Sie dieses Modell so auf den Modellhalter, dass **mesial** → Richtung Einspannschaft **A** zeigt.

10.2 Allgemeine Hinweise

10.2.1 Zusammenarbeit mit der Firma Straumann

In Zusammenarbeit mit der Firma Straumann haben Sie die Möglichkeit, individualisierte Sekundärteile (=Custom Abutments) mit der inLab 3D Software zu konstruieren und diese über infiniDent (<http://www.infinident.de>) zu bestellen. Die Herstellung erfolgt im Straumann Fertigungszentrum.

10.2.2 Indikationen

HINWEIS

Lage des Implantats

Das Implantat muss zirkulär subgingival liegen.

Wenn das Implantat nur minimal supragingival liegt, können Sie mit Scanwachs auffüllen.

10.2.3 Weitere Hinweise

- Der Parameter "*Gingivale Tiefe*" ist unter „Parameter, Gingivale Tiefe“ beschrieben.
- **Gingivalinie eingeben** finden Sie unter „Konstruktion, Gingivalinie“.

10.3 Konstruktionsverfahren Mesostruktur

Konstruktionsbeispiel Mesostruktur mit Antagonistenaufnahme am Zahn 23

10.3.1 Neue Restauration anlegen

- ✓ Sie haben einen Patienten aus der Datenbank ausgewählt oder neu angelegt.
- 1. Wählen Sie im Neu-Dialog die unten stehenden Angaben.
- 2. Klicken Sie auf "OK".

Bereich	Wert
"Restauration"	"Implantat"
"Konstruktionsverfahren"	"Mesostruktur"
Zahn	23
"Implantattyp"	Straumann RN

10.3.2 Antagonist und Präparation (Implantatsituation) aufnehmen

1. Lassen Sie den Antagonisten¹ und danach die Präparation (Implantatsituation) abtasten (siehe „Aufnahmen mit dem Scanner“).

HINWEIS

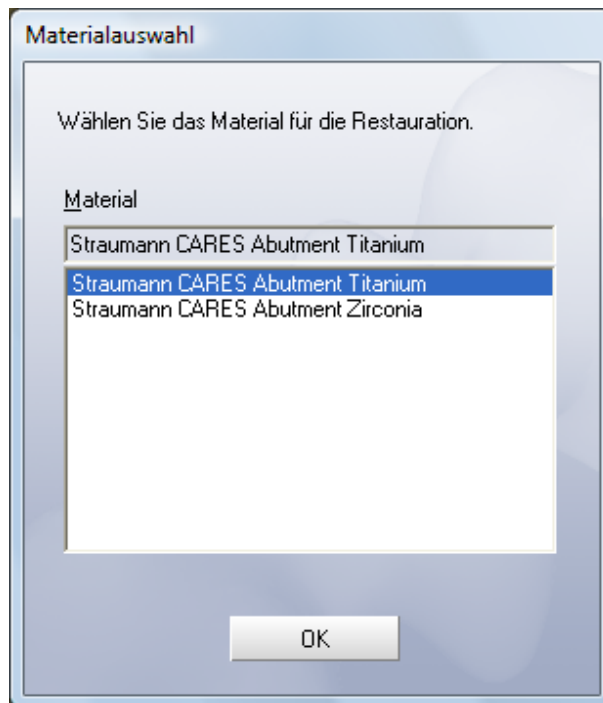
Scanartefakte vermeiden

Wenn sich zwischen Scankörper und Gingiva ein tiefer Graben befindet, können Sie diesen mit Scanwachs auffüllen, um Scanartefakte zu vermeiden.

2. Wenn alle erforderlichen optischen Abdrücke vorliegen, klicken Sie auf die Ikone *"Weiter"*.

10.3.3 Material auswählen und Parameter einstellen

1. Wählen Sie das Material für die Restauration aus und bestätigen Sie mit *"OK"*.



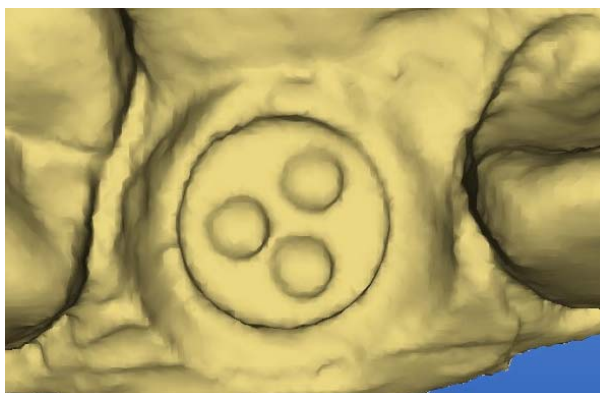
Materialauswahl

2. Bestätigen Sie den Parameterhinweis-Dialog mit *"OK"*.
3. Wenn nötig, ändern Sie im Parameter-Dialog die veränderbaren Parameter und bestätigen Sie mit *"OK"*.

10.3.4 3D-Darstellung anzeigen

Die 3D-Darstellung der Präparation (Implantatsituation) wird berechnet und anschließend im 3D-Viewer dargestellt.

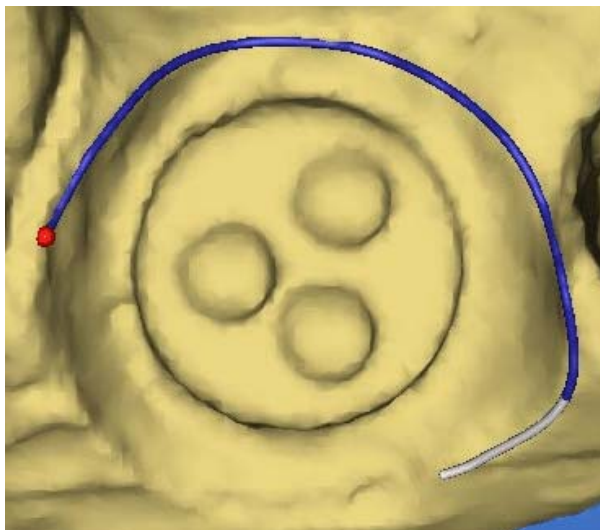
1. Dies kann ein Quetschbiss im herkömmlichen Sinn sein oder als „virtueller Silikonschlüssel“ eine Aufnahme eines WaxUps.



3D-Darstellung

10.3.5 Gingivalinie eingeben

1. Geben Sie die Gingivalinie ein (siehe „Gingivalinie“) und kontrollieren Sie sie im 3D-Viewer. Drehen Sie dazu die Präparation (Implantatsituation).



Gingivalinie eingeben

HINWEIS

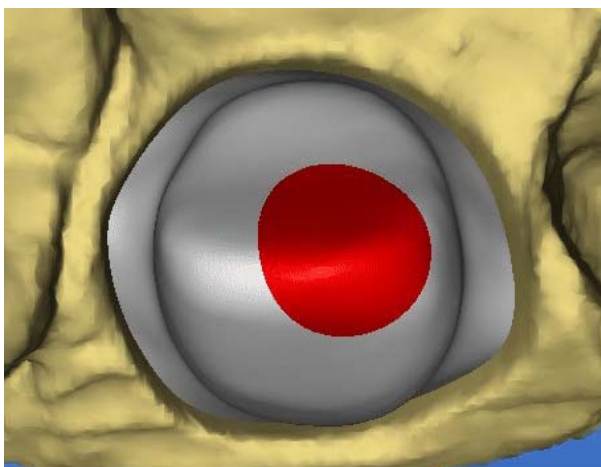
Gingivalinie direkt editieren.

Die Gingivalinie kann bei Bedarf direkt nach ihrer Eingabe editiert werden (siehe „Editier-Werkzeug (Edit)“).

2. Klicken Sie auf die Ikone *„Weiter“*.
↳ Die Restauration wird berechnet und anschließend dargestellt.

10.3.6 Konstruktion durchführen

Auf der Restaurationsoberfläche bezeichnen rote Bereiche, wo später kein Restaurationsmaterial sein wird. Entweder weil die Restauration dort aus dem Rohling ragt, oder weil dort der Schraubenkanal ist.



Restauration

In blau ist die Minimalform markiert, die die Restauration nicht unterschreiten kann.

Diese farblichen Markierungen sind auch im Schnitt sichtbar.



Schnitt-Darstellung

Mit den Werkzeugen "*Position*", "*Rotate*" und "*Scale*" können Sie bei Bedarf die Restauration ausrichten und anpassen.

Mit "*Edit*" können Sie den Präparationsrand auf dem Gingivatrichter editieren. Während des Editierens ist der Implantatkopf sichtbar.



Präparationsrand

Über die Schaltfläche Antagonist können Sie das Fenster Antagonist einblenden (siehe „Antagonist ein-/ausblenden“) und mithilfe der Design-Werkzeuge die Abutmentform an den Antagonisten anpassen.

HINWEIS

Rotmarkierung ausgeschaltet

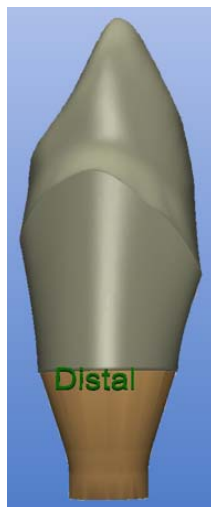
Bei eingeschalteter Abstandsmarkierung ist die Rotmarkierung ausgeschaltet.

1. Passen Sie ggf. die Restauration an und richten Sie sie aus.
2. Editieren Sie ggf. den Präparationsrand.
3. Nach beendeter Konstruktion klicken Sie auf die Ikone *"Weiter"*.

10.3.7 Schleifsimulation begutachten

✓ Die fertige Restauration wird in der Schleifsimulation dargestellt. Auch hier ist der Implantatkopf sichtbar.

1. Begutachten Sie die Restauration.



Schleifsimulation

2. Wenn nötig, bearbeiten Sie die Restauration mit den Werkzeugen *"Form"*, *"Drop"* und *"Shape"*.

10.3.8 Abutment optimal im Zahnbogen positionieren

Abutment virtuell einsetzen

Ein fertig konstruiertes Abutment kann virtuell eingesetzt und als Hilfe für die Konstruktion weiterer Abutments verwendet werden (siehe „Quadrant“ im Kapitel „Konstruktion“).



Schnitt-Darstellung mit Antagonisten eingeblendet

Abutment einblenden

Wenn ein Prothesenzahn/WaxUp als Antagonist aufgenommen wurde, können Sie Form und Position des Abutments gut einstellen/ausrichten.

10.3.9 Abutment verschicken



1. Wenn Sie mit der Restauration zufrieden sind, klicken Sie auf die "Senden"-Ikone.
 - ↳ Eine Meldung erscheint, dass die Restauration zum Versenden vorbereitet wurde.
2. Klicken Sie "OK".

HINWEIS

PC ohne Internet

Wenn der PC, auf dem Sie die inLab 3D-Software betreiben, nicht mit dem Internet verbunden ist, können Sie die Restauration exportieren und von einem anderen PC an InfiniDent senden.

3. Starten Sie das Upload Tool (siehe „infiniDent Upload Tool“ [→ 249]) um die Restauration ans Schleifzentrum zu versenden.

11 Meldungen

Es wird zwischen drei Typen von Meldungen unterschieden.

- Informationen
- Warnungen
- Fehlermeldungen

11.1 Informationen



Beschreibung

Diese Meldungen dienen dazu, Sie aufzufordern eine Bedienhandlung vorzunehmen oder als Hinweis, dass eine bestimmte Aktion zur Zeit nicht möglich ist.

Beispiel

Ein Beispiel ist der Hinweis, dass ein Schleif-Instrument ausgetauscht werden sollte oder dass die Schleifeinheit beschäftigt ist.

11.2 Warnungen



Beschreibung

Dieser Meldungstyp wird ebenfalls dazu verwendet, Sie auf wichtige Bedienhandlungen oder Probleme hinzuweisen.

11.3 Fehlermeldungen



Beschreibung

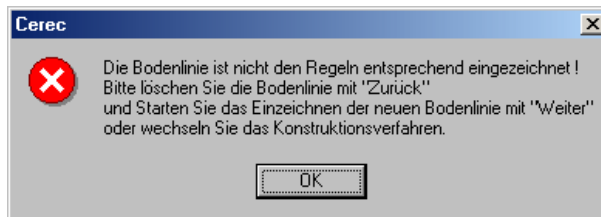
Eine Fehlermeldung bedeutet, dass eine Aktion nicht ausgeführt werden konnte. Das Programm und die Daten sind im Allgemeinen wieder im selben Zustand wie vor der Aktion.

Verschiedene Varianten

Fehlermeldungen können unterschiedlich gestaltet sein. Folgende Varianten existieren:

- Selbsterklärende Fehlermeldungen
- Weitere Fehlerarten (Zweistufige Fehler)
 - Fehler bei der Ermittlung oder Verwaltung der Konstruktionslinien
 - Fehler bei der Berechnung der Restauration
 - Systemfehler
 - Speicherzuordnungsfehler

11.3.1 Selbsterklärende Fehlermeldungen



Selbsterklärende Fehlermeldung

Dieser Typ von Fehlermeldung wird immer dann verwendet, wenn die Ursache für den aufgetretenen Fehler eindeutig ist. Nach Möglichkeit werden Sie detailliert über notwendige Aktionen informiert.

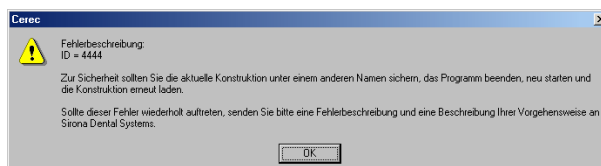
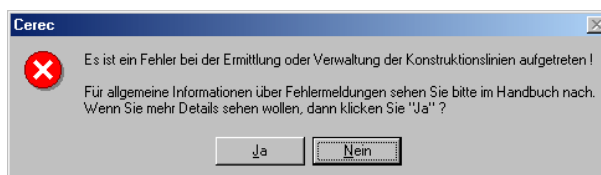
11.3.2 Zweistufige Fehler

Andere Fehlermeldungen erfolgen zweistufig. Zunächst erfolgt eine Anzeige des prinzipiellen Fehlers.

Sie haben dann die Möglichkeit sich weitere Details anzeigen zu lassen. Wenn solche Fehlermeldungen wiederholt bei einer Konstruktion auftreten, sollten Sie diese Konstruktion verbunden mit einer Beschreibung Ihres Vorgehens an Sirona Dental Systems senden.

Mit Ausnahme der Speicherzuordnungsfehler können Sie normalerweise beim Auftreten eines Fehlers die Fehlermeldung bestätigen und weiter arbeiten.

11.3.3 Fehler bei der Ermittlung oder Verwaltung der Konstruktionslinien



Zweistufige Fehler

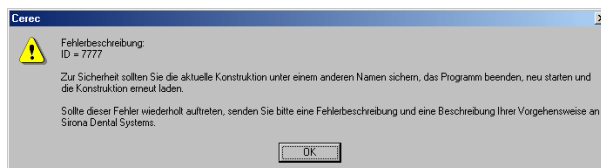
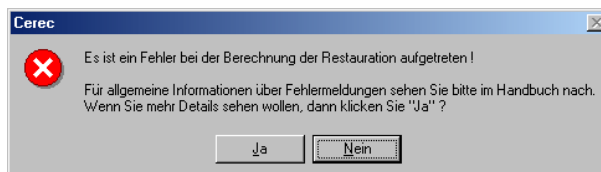
Dieser Fehlertyp tritt typischerweise dann auf, wenn die Konstruktionslinien ungeeignet sind. Es kann sich aber auch um einen Programmfehler handeln.

Wenn Sie auf Ja klicken, wird ein Dialog mit weiteren Details und Hinweisen geöffnet.

Die Fehlerbeschreibung, d.h. die ID, dient der Hotline bzw. dem Entwickelerteam dazu das Problem zu analysieren und zu beseitigen.

Im Normalfall können Sie nach der Bestätigung des Fehlers mit den Restaurationsdaten weiterarbeiten. Zur Sicherheit können Sie eine Kopie speichern und mit dieser arbeiten. Dadurch ist gesichert, dass Sie bei eventuell auftretenden Problemen immer noch auf die Originalaufnahme zurückgreifen können.

11.3.4 Fehler bei der Berechnung der Restauration



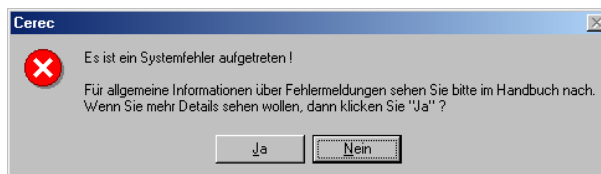
Fehler bei der Berechnung der Restauration

Dieser Fehler kann auftreten, wenn die Restauration geschliffen werden soll. In diesem Fall kann mit den vorliegenden Konstruktionslinien die Berechnung des zu schleifenden Körpers nicht durchgeführt werden.

Auch bei diesem Fehler können Sie im Normalfall nach der Bestätigung des Fehlers mit den Restaurationsdaten weiterarbeiten. Zur Sicherheit können Sie auch hier mit einer Kopie arbeiten.

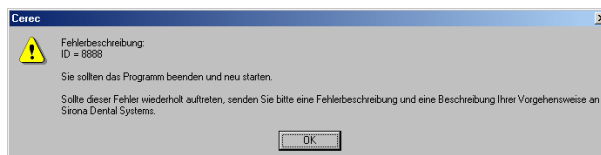
Kontrollieren und gegebenenfalls korrigieren Sie alle Konstruktionslinien.

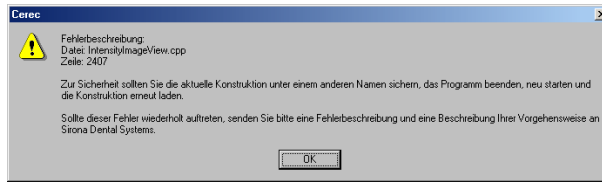
11.3.5 Systemfehler



Systemfehler

Durch einen Fehler im Programm kann es zum Auftreten eines Systemfehlers kommen.



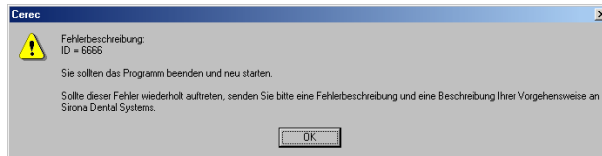
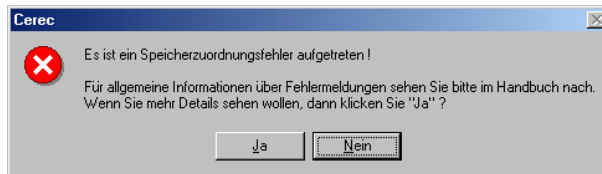


Detailinformationen

Die Detailinformation kann zwei verschiedene Ausführungen haben.

Auch bei diesen Fehlermeldungen können Sie mit den eventuell existierenden Konstruktionsdaten weiterarbeiten, zur Sicherheit aber immer mit einer Kopie.

11.3.6 Speicherzuordnungsfehler



Speicherzuordnungsfehler

Das Auftreten eines Speicherzuordnungsfehlers bedeutet, dass das Programm oder das Betriebssystem in einem kritischen Zustand ist.

1. Beenden Sie das Programm.
2. Speichern Sie eventuell vorhandene Konstruktionsdaten unter einem anderen Namen.
3. Sollte dieser Fehler nochmals auftreten, beenden Sie alle laufenden Programme und starten das Betriebssystem neu.

12 Anbindung an Praxisverwaltung

HINWEIS

Eingabe der Patientendaten

Bei Anbindung einer Praxisverwaltung sollten die Patientendaten im Praxisverwaltungs-Programm eingegeben und bei Bedarf verändert werden.

12.1 Parameter-Schnittstelle

12.1.1 Patientendaten als Parameterliste

Einige Praxisverwaltungen lassen sich so konfigurieren, dass sie Patientendaten in Form einer Parameterliste weitergeben können.

12.1.2 Parameter-Schnittstelle: CerPI.exe

Mit dieser Parameter-Schnittstelle können Sie auf einfache Weise Folgendes durchführen:

- Neue Patienten in der Datenstruktur erzeugen
 - mit Datenbankanbindung
 - ohne Datenbankanbindung
- Vorhandene Patienten in folgenden Dialogen vorselektieren
 - *"Restauration laden"*
 - *"Restauration löschen"*
 - *"Patient für neue Restauration wählen"*

12.1.3 Patienten erzeugen oder vorselektieren

Rufen Sie das Programm **CerPI.exe** auf, indem Sie folgende Daten eingeben:

- **CerPI.exe**
- Minuszeichen (-)
- **Karteinummer;**
- **Vornamen;**
- **Nachnamen;**
- **Geburtsdatum;**

Das **Geburtsdatum** müssen Sie so eingeben, wie es im Gebietsschema der Ländereinstellung von Windows eingestellt ist: im Format **TT.MM.JJJJ** (z.B.: 27.03.1964) oder **MM/TT/JJJJ** (z.B.: 03/27/1964).

VORSICHT

Eingabe der Daten

Nach **Karteinummer, Vornamen, Nachnamen, Geburtsdatum MÜSSEN** Sie Semikolon (;) eingeben.

Beispiel

CerPI.exe -0815;Vorname;Nachname;15.11.2000;

Ergebnis

Datenbankanbindung

mit Datenbankanbindung	ohne Datenbankanbindung
Der Patient wird in die SIRONA-Datenbank eingetragen.	Der Patient wird in der lokalen -Datenstruktur erzeugt.

12.2 SLIDA-Schnittstelle

HINWEIS

Die SLIDA-Schnittstelle steht nur für Geräte mit 32bit-Betriebssystem zur Verfügung (also z.B. nicht für inEos Blue-Anwender).

Nur mit Datenbankanbindung

Wird die Datenbankanbindung verwendet, besteht die Möglichkeit, Patientendaten über die SLIDA-Schnittstelle an inLab zu senden.

Patientendaten über die SLIDA-Schnittstelle verändern

Sie können Patienten neu anlegen, Patientendaten verändern und Patienten aktivieren. Der Mailslot für die SLIDA-Schnittstelle wird bei der Installation der Datenbank eingerichtet.

Patientendaten in inLab nicht verändern

Patienten, die über die SLIDA-Schnittstelle in die SIRONA-Datenbank eingetragen wurden, können in der inLab 3D-Anwendung zwar gelöscht, nicht jedoch verändert werden, da die SIRONA-Datenbank lediglich Kopien, keine Originale enthält.

13 Tipps und Tricks

13.1 Screenshot (Bildschirmfoto)/TIF-Bild

Die SIROCAM-Anwendung eignet sich hervorragend, um die Präparations-TIF-Bilder von Restaurationen zu exportieren oder an ein Grafikprogramm zur Weiterverarbeitung zu übergeben.

Bildschirmfoto erzeugen

Da auf den Präparations-TIF-Bildern keine Konstruktionslinien abgebildet sind, kann es nötig werden, ein Bildschirmfoto zu erzeugen:

- ✓ Der gewünschte Inhalt ist auf dem Bildschirm zu sehen.
- 1. Drücken Sie die Taste "Druck".
- 2. Öffnen Sie ein Grafikprogramm Ihrer Wahl (z. B. Paint).
- 3. Wählen Sie dort "Bearbeiten" / "Einfügen".

13.2 Technische Hinweise

13.2.1 Softguard-Stecker

Ein zusätzlich am Softguard-Stecker angeschlossenes Gerät (Drucker, externes Laufwerk) kann dessen Funktion beeinträchtigen.

1. Entfernen Sie die Verbindung zu diesem Gerät.
2. Kontrollieren Sie, ob im BIOS Setup des PC die parallele Schnittstelle auf EPP eingestellt ist. Konsultieren Sie dazu das Handbuch des Mainboards.

13.2.2 Probleme bei der Kommunikation mit der Schleifeinheit

Kann die Kommunikation mit der Schleifeinheit nicht aufgenommen werden, muss über den Menüpunkt "Einstellungen" / "Konfiguration" / "Geräte..." / "Konfigurieren" die Schnittstelle und die Baudrate kontrolliert werden.

Bei ungünstigen Funkbedingungen kann es zu Problemen bei der Kommunikation mit der Schleifeinheit kommen. Schalten Sie das Funkmodul der Schleifeinheit aus (Stecker ziehen) und wieder ein und probieren Sie es erneut.

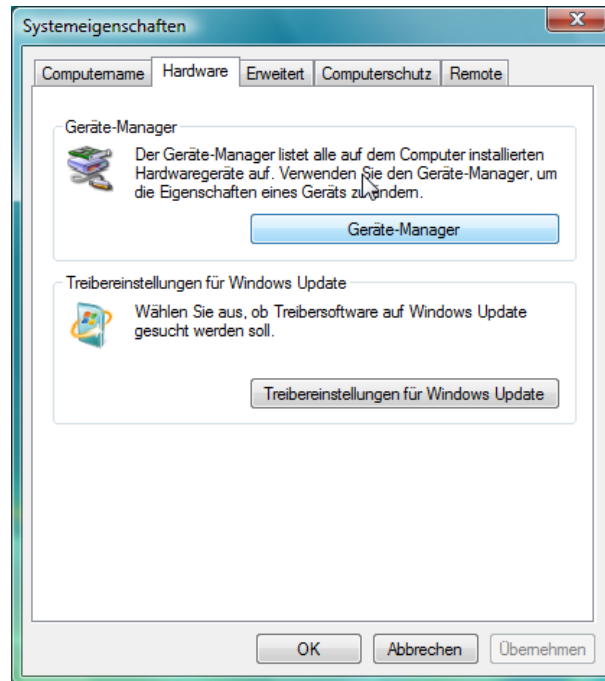
13.2.2.1 Beispiele bei angeschlossener Aufnahmeeinheit CEREC 3

Kabelverbindung	Schnittstelle=COM2	Baudrate=115200
Kabelverbindung lang	Schnittstelle=COM2	Baudrate=19200
Funkverbindung EU	Schnittstelle=COM1	Baudrate=115200
Funkverbindung USA (Höft&Wessel)	Schnittstelle=COM1	Baudrate=115200
Funkverbindung USA (Futaba)	Schnittstelle=COM1	Baudrate=19200
Funkverbindung Japan (Futaba)	Schnittstelle=COM1	Baudrate=19200

13.2.2.2 Bei PC/Notebook

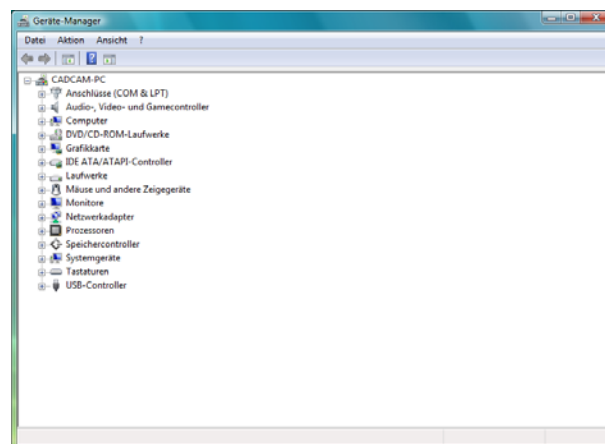
Überprüfen Sie den "Kommunikationsanschluss" (Schnittstelle).

1. Wählen Sie "Start" "Einstellungen" "Systemsteuerung".



Systemeigenschaften

2. Doppelklicken Sie auf "System".
3. In "Systemeigenschaften" wählen Sie Registerkarte "Hardware" und klicken auf "Geräte-Manager".



Geräte-Manager

4. Doppelklicken Sie auf "Anschlüsse". Hier sehen Sie welcher "Kommunikationsanschluss" zur Verfügung steht (z.B. COM1, COM2).
5. Stellen Sie die hier angezeigte Schnittstelle über den Menüpunkt "Einstellungen" "Konfiguration" "Geräte..." "Konfigurieren" ein (siehe „Geräte [→ 76]“ unter „Konfiguration [→ 76]“).

13.2.3 Kein Ruhezustand während des Schleifprozesses



VORSICHT

Schleifprozess

Während des Schleifprozesses darf der Ruhezustand des PC nicht aktiviert werden.

13.2.4 Schriftgrad ändern

Wenn in einem Dialog der Text nicht vollständig sichtbar ist, sind im Fenster *"Eigenschaften von Anzeige"* / *"Große Schriftarten"* eingestellt. Durch Rechtsklick auf den Hintergrund können Sie im Fenster *"Eigenschaften von Anzeige"* / *"Darstellung"* / *"Schriftgrad"* auf *"Normal"* umstellen.

13.2.5 Bildschirmschoner

Beim Einschalten des Bildschirmschoners können Darstellungsfehler auftreten. In solchen Fällen deaktivieren Sie den Bildschirmschoner.

13.2.6 Task-Manager

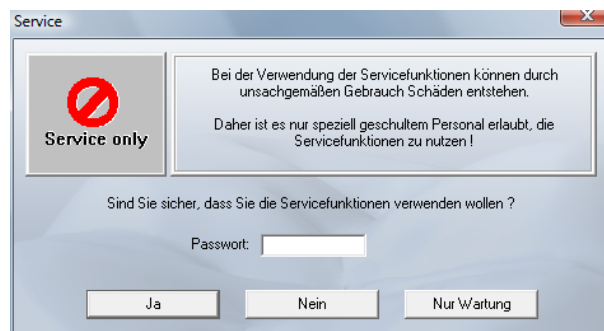
Beim Einschalten des Task-Managers (Strg+Alt+Entf) können Darstellungsfehler auftreten. In solchen Fällen schließen Sie das inLab 3D-Programm und starten es neu.

13.2.7 Qualität der Korrelation

Sie können die Qualität der Korrelation durch Einblenden der Okklusionsaufnahme überprüfen (*"Fenster"* / *"Anzeigeoptionen"*). Bei identischen Bildbereichen wechseln sich Präparations- und Okklusions-Fläche zu einem „fleckigen“ Muster ab.

13.3 Service-Programm

- ✓ Das inLab 3D-Programm ist installiert.
- Starten Sie das Service-Programm in der inLab-Programmgruppe, indem Sie auf *"Start"* / *"Programme"* / *"inLab"* / *"Service"* klicken.



Service-Dialog



VORSICHT

Servicefunktionen

Die Servicefunktionen dürfen ausschließlich von autorisierten inLab-Service-Technikern angewendet werden.

Der Zugang zum Servicebereich kann nur durch autorisiertes Fachpersonal mit einem Service-Passwort erfolgen.

- Mit der Schaltfläche Ja bestätigen Sie das Service-Passwort.
- Mit der Schaltfläche *"Nein"* verlassen Sie das Service-Programm.
- Mit der Schaltfläche *"Nur Wartung"* können Sie auch **ohne** Service-Passwort den Wasserwechsel der Schleifeinheit durchführen (siehe auch Gebrauchsanweisung für die Schleifeinheit).

13.4 Häufige Fragen

13.4.1 Datenbankbindung

Die Zahnnummer-Angabe der inLab-Einträge (Kennung „VC“) wird in S(V)IDEXIS bei Verwendung des US-Zahnschemas nicht umgerechnet.

13.4.2 Verkleinern des Programms

Während des Schleifens kann das inLab 3D-Programm nicht verkleinert (minimiert) werden.

14 infiniDent Upload Tool

14.1 Funktion des Upload Tools

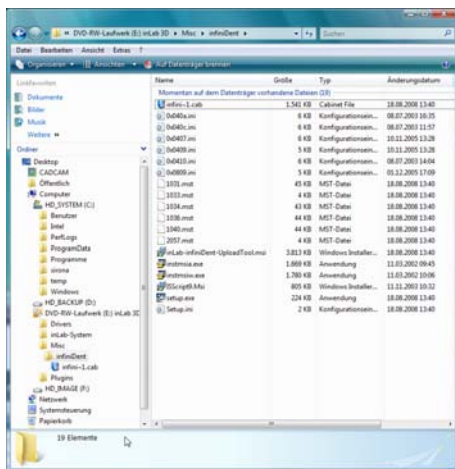
Mit Hilfe des Upload Tools haben Sie Möglichkeit fertig konstruierte Restaurationen automatisch an das infiniDent Web-Portal zu senden. Das Programm arbeitet im Hintergrund, so dass Sie gleichzeitig auch konstruieren können.

Die Daten werden in den Warenkorb des Web-Portals geladen. Sie müssen dann noch einmal in das Web-Portal gehen, um den Warenkorb zu bestätigen.

Gleichzeitig können Sie mit dem Upload Tool den Status Ihrer bestellten Arbeiten bei infiniDent überprüfen. Jedesmal wenn Sie online gehen, fragt das Programm den aktuellen Status Ihrer Bestellung ab.

Voraussetzung für die Nutzung des Tools ist, dass der Computer, auf dem Sie die inLab 3D-Software betreiben, mit dem Internet verbunden ist.

14.2 Upload Tool installieren



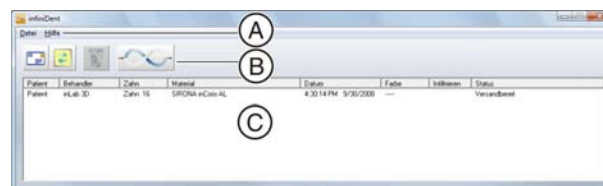
1. Legen Sie die Software-CD in das CD/DVD-Laufwerk ein.
2. Wenn das Installationsprogramm automatisch startet, brechen Sie dieses ab.
3. Starten Sie den Windows Explorer und wählen Sie das CD/DVD-Laufwerk an.
4. Öffnen Sie den Ordner *"infiniDent"* im Verzeichnis *"Misc"*.
5. Führen Sie die Datei **infiniDentUpload Setup.exe** aus.
6. Folgen Sie danach den Anweisungen des Installationsprogramms.
7. Nach erfolgreicher Installation finden Sie eine Ikone auf Ihrem Desktop, mit der Sie das Upload Tool starten können.

HINWEIS

Tool über Startmenü starten

Sie können das Upload Tool auch über *"Start" / "Programme" / "inLab" / "infiniDent"* starten.

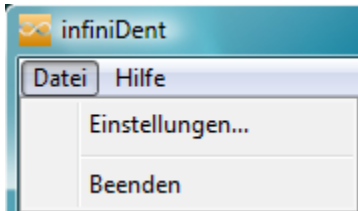
14.3 Beschreibung der Bedienoberfläche



Das Upload Tool ist in drei Bereiche untergliedert:

- A: Menüleiste
- B: Ikonenleiste
- C: Übersichtsfenster

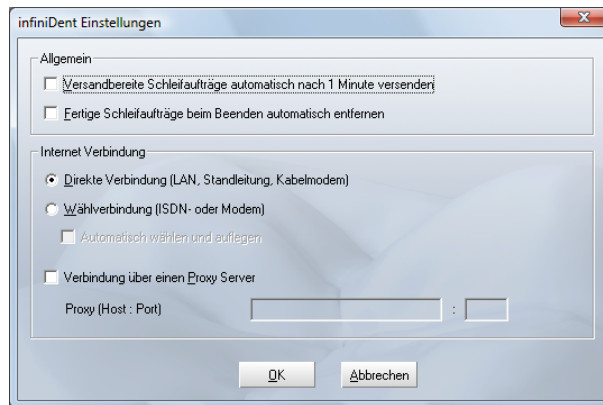
14.3.1 Menüleiste



Über den Menüpunkt *"Datei"* können Sie verschiedene *"Einstellungen"* für das Upload Tool wählen oder das Programm beenden.

Einstellungen

Wenn Sie *"Einstellungen"* wählen, können Sie die folgenden Parameter für das Upload Tool einstellen:



Unter *"Allgemeines"* können Sie wählen:

- ob versandbereite Aufträge automatisch versendet werden sollen oder ob Sie nur manuell versenden möchten, indem Sie die Senden-Ikone klicken.
- ob Aufträge, die mit Status **„fertig“** vom Web-Portal gemeldet werden, automatisch aus dem Übersichtsfenster gelöscht werden.

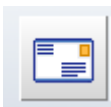
Unter *"Internet Verbindung"* wählen Sie aus:

- mit welcher Inter Verbindung Sie arbeiten.
- wenn Sie mit einer Wählverbindung arbeiten, können Sie das Programm die Verbindung automatisch herstellen und trennen lassen.

14.3.2 Ikonenleiste

Die Schaltfläche der Ikonenleiste haben die folgenden Funktionalitäten:

- *"Senden"*-Ikone
Klicken Sie hier, wenn Sie Ihre Aufträge an das Web Portal schicken möchten.
- *"Aktualisieren"*-Ikone
Klicken Sie hier, um den Status Ihrer Aufträge zu aktualisieren.
- *"Papierkorb"*-Ikone
Klicken Sie hier, um vorher markierte Aufträge aus dem Übersichtsfenster zu löschen.

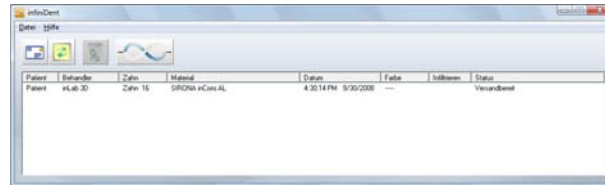




- "infiniDent"-Ikone

Klicken Sie hier, um direkt auf das Web-Portal von infiniDent zu gelangen.

14.3.3 Übersichtsfenster



Im Übersichtsfenster befinden sich alle Aufträge, die Sie versenden möchten oder die in der Bearbeitung bei infiniDent sind.

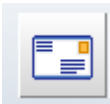
Die Spalten "Vorname", "Nachname", "Zahn", "Material", "Datum" werden automatisch aus den Daten der Restaurationsdatei übernommen.

In der Spalte "Farbe" können Sie noch eine Farbwahl treffen für die Materialien, bei denen das möglich ist (SIRONA inCoris ZI, VITA In-Ceram SPINELL, ALUMINA und ZIRCONIA).

In der Spalte "Infiltrieren" können für diese Materialien auch noch angeben, ob Sie sie infiltriert oder uninfiltriert haben möchten.

Die Spalte "Status" zeigt Ihnen immer den aktuellen Status Ihrer Aufträge bei infiniDent an. Solange eine Internetverbindung besteht, können Sie über die "Aktualisieren"-Ikone den Status aktualisieren.

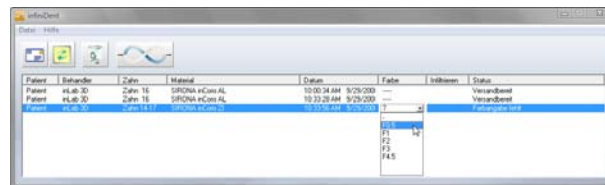
14.4 Dateien für das Hochladen vorbereiten



Nachdem Sie die Konstruktion beendet haben, klicken Sie auf die "Senden"-Ikone in der Ikonenleiste der inLab 3D Software.

Die Restaurationsdatei wird nun automatisch in das idt-Format umgewandelt und in das infiniDent Upload Tool übertragen. Starten Sie das Upload Tool.

Die Restaurationsdatei finden Sie im Übersichtsfenster des Upload Tools. Haben Sie SIRONA inCoris ZI, VITA In-Ceram SPINELL, ALUMINA oder ZIRCONIA gewählt, werden Sie aufgefordert noch eine Farbe anzugeben und ob Sie die Arbeit infiltriert oder uninfiltriert haben möchten.



Die Farbe wählen Sie, indem Sie bei der entsprechenden Datei im Übersichtsfenster in der Spalte "Farbe" auf den Aufklapp-Pfeil klicken. Nun können Sie im Aufklappmenü die Farbe für den entsprechenden Werkstoff auswählen.

In der Spalte "Infiltrieren" wählen Sie dann aus, ob Sie die Arbeit infiltriert oder uninfiltriert bestellen möchten. Ist der Haken in der Box gesetzt, wird das Gerüst infiltriert, ist der Haken nicht gesetzt, erhalten Sie das Gerüst uninfiltriert.

14.5 Warenkorb bestätigen

Nachdem Sie die Restauration über das Upload Tool hochgeladen haben, befindet sich diese in Ihrem persönlichen Warenkorb im Web-Portal von infiniDent.



Klicken Sie hierzu auf die "*infiniDent*"-Ikone. Sie werden direkt auf die Startseite des infiniDent Web-Portals geführt. Dort geben Sie Ihre Benutzerdaten ein. In Ihrem persönlichen Bereich klicken Sie auf "*Warenkorb*" und dann auf den Button "*ABSCHICKEN*", um die Aufträge zu bestellen.

15 CEREC Connect

15.1 Einleitung

Mit dieser Software in Kombination mit dem CEREC Connect-Portal ist es möglich auch das physische Modell über inDent, das Fertigungszentrum von Sirona, herstellen zu lassen. Damit können Sie Ihren CEREC-Zahnärzten nun auch Verblendkronen und Brücken auf Basis des digitalen Abdrucks anbieten.

15.2 E-Mail-Benachrichtigung bei neuen Aufträgen

Immer wenn ein CEREC-Zahnarzt, mit dem Sie über CEREC Connect zusammenarbeiten, einen neuen digitalen Abdruck gesendet hat, erhalten Sie eine E-Mail.

15.3 inLab 3D-Programm starten

Wenn das inLab 3D-Programm noch nicht geöffnet ist, können Sie es wie folgt öffnen:

- ✓ Die Software inLab 3D ist installiert. Auf dem Desktop befindet sich die Ikone inLab 3D.
- > Starten Sie die Software inLab 3D, indem Sie auf die Ikone inLab 3D doppelklicken.
oder
 - > Klicken Sie auf *"Start"* / *"Programme"* / *"inLab 3D"* / *"inLab 3D"*.

15.4 Registrieren

Damit Sie mit Ihren CEREC-Zahnärzten über CEREC Connect zusammenarbeiten können, müssen Sie sich am CEREC Connect-Portal registrieren. Sie benötigen eine E-Mail-Adresse, um sich zu registrieren.

HINWEIS

Labore erhalten die Zugangskennung erst nach der Autorisierung durch Sirona.

15.4.1 Registrieren über die Webseite

1. Öffnen Sie einen Internet-Browser und gehen Sie auf www.CEREC-Connect.com.
2. Klicken Sie in der Menüführung auf *"Labor-Registrierung"*.
 - ↳ Die Startseite der Laborregistrierung öffnet sich.

HINWEIS

Mit * gekennzeichnete Felder

Sie müssen die mit einem * gekennzeichneten Felder ausfüllen.

1. Wählen Sie sich eine *"User ID"* aus und klicken Sie auf *"Weiter"*.
2. Geben Sie die Labordaten ein und klicken Sie auf *"Weiter"*.
3. Geben Sie die Daten der Kontaktperson ein und klicken Sie auf *"Weiter"*.

4. Wählen Sie die von Ihnen angebotenen *"Angebote" / "Dienstleistungen"* aus und klicken Sie auf *"Weiter"*.
 - ↳ Nach erfolgreicher Registrierung erhalten Sie eine E-Mail mit Ihren Zugangsdaten für das Portal.

15.4.2 Registrieren über das inLab 3D-Programm



- ✓ Das inLab 3D-Programm ist geöffnet.

1. Klicken Sie in der Ikonenleiste auf die Ikone *"Connect"*.
2. In dem Login-Fenster klicken Sie auf die Schaltfläche *"Registrierung"*.
 - ↳ Die Startseite der Laborregistrierung öffnet sich.

HINWEIS

Mit * gekennzeichnete Felder

Sie müssen die mit einem * gekennzeichneten Felder ausfüllen.

1. Wählen Sie sich eine *"User ID"* aus und klicken Sie auf *"Weiter"*.
2. Geben Sie die Labordaten ein und klicken Sie auf *"Weiter"*.
3. Geben Sie die Daten der Kontaktperson ein und klicken Sie auf *"Weiter"*.
4. Wählen Sie die von Ihnen angebotenen *"Angebote" / "Dienstleistungen"* aus und klicken Sie auf *"Weiter"*.
 - ↳ Nach erfolgreicher Registrierung erhalten Sie eine E-Mail mit Ihren Zugangsdaten für das Portal.

15.5 Verbinden mit dem CEREC Connect-Portal



- ✓ Das inLab 3D-Programm ist geöffnet.

1. Klicken Sie in der Ikonenleiste auf die Ikone *"Connect"*.
2. In dem Login-Fenster geben Sie die Zugangsdaten ein, die Sie nach erfolgreicher Registrierung per E-Mail erhalten haben.
3. Klicken Sie auf *"OK"*.
 - ↳ Das CEREC Connect-Portal öffnet sich.

15.6 CEREC Connect-Portal

15.6.1 Einleitung

Das Portal hat eine Registersteuerung in denen Themenkomplexe zusammengefasst sind. Es gibt die folgenden Registerkarten:

- *"Auftragsliste"*,
- *"Restaurationsdaten"*,
- *"Labor"*,
- *"weitere Informationen"*,
- *"Annehmen/Ablehnen"*

Nachdem Sie einen Auftrag geöffnet haben, können Sie frei zwischen einzelnen Registerkarten hin und her springen, indem Sie sie anklicken. Das Portal startet immer mit der Registerkarte *"Auftragsliste"*. Sie können das Portal schließen und sich automatisch ausloggen, indem Sie die Schaltfläche *"Schließen"* am Ende der Seite anklicken.

15.6.2 Register „Auftragsliste“

Im Register *"Auftragsliste"* befinden sich alle Aufträge Ihrer Zahnärzte.

- Klicken Sie auf *"Anzeigen"*, um die Auftragsbegutachtung des entsprechenden Auftrages zu starten.

Aufklappmenü „Anzeigen“

Über das Aufklappmenü *"Anzeigen"* können Sie die Darstellung der Aufträge in der Liste ändern bzw. sortieren:

- *"Nur neue Aufträge"* - es werden nur die neuen Aufträge angezeigt.
- *"Nur akzeptierte Aufträge"* - es werden nur die angenommenen Aufträge angezeigt.
- *"Nur abgelehnte Aufträge"* - es werden nur die abgelehnten Aufträge angezeigt.

Beschreibung der Statussymbole:



Neuer Auftrag



Angenommener Auftrag



Abgelehnter Auftrag

15.6.3 Register „Restaurationsdaten“

Das Register *"Restaurationsdaten"* zeigt alle Informationen zur Restauration. Das Register ist unterteilt in drei Bereiche.

- *"Patient"*
- *"Restauration"*
- *"Internationales Zahnschema"*

Patient

Dieser Bereich zeigt Vor- und Nachname des Patienten.

Restauration

Dieser Bereich zeigt Folgendes an:

- *"Restaurationstyp"*
- *"Material"*
- *"Stumpffarbe"*
- *"Restaurationsfarbe"*

Internationales Zahnschema

Dieser Bereich zeigt den zu restaurierenden Zahn, bzw. die zu restaurierenden Zähne bei einer Brücke.

Um in das nächste Register zu gelangen, klicken Sie auf den Pfeil *"Weiter"*.

15.6.4 Register „Labor“

Im Register *"Labor"* sehen Sie Ihr Labor als das bevorzugte Labor, das Datum sowie die Uhrzeit, zu dem die Restauration wieder zurück in der Zahnarztpraxis sein muss.

Um in das nächste Register zu gelangen, klicken Sie auf den Pfeil *"Weiter"*.

Um in das vorherige Register zu gelangen, klicken Sie auf den Pfeil *"Zurück"*.

15.6.5 Register „weitere Informationen“

Das Register *"weitere Informationen"* besteht aus drei Bereichen:

- *"Hinweise"*
- *"Zusätzliche Patientendaten"*
- *"Fotos"*

Hinweise

In diesem Bereich sehen Sie zusätzliche Anmerkungen und Informationen vom Zahnarzt.

Zusätzliche Patientendaten

In diesem Bereich sehen Sie Geschlecht und Alter des Patienten.

Fotos

Hier können Sie zusätzliche Photos, die der Zahnarzt mit gesendet hat, herunterladen, (z. B.: von einer Intraoralkamera).

Um in das nächste Register zu gelangen, klicken Sie auf den Pfeil *"Weiter"*.

Um in das vorherige Register zu gelangen, klicken Sie auf den Pfeil *"Zurück"*.

15.6.6 Register „Annehmen/ablehnen“

Das Register *"Annehmen/Ablehnen"* besteht aus drei Bereichen sowie aus den Schaltflächen *"Ablehnen"* und *"Akzeptieren"*. Um zu entscheiden, ob Sie den Auftrag ablehnen oder annehmen können, müssen Sie erst den digitalen Abdruck begutachten. Um das zu tun, laden Sie sich den Datensatz herunter und öffnen ihn in der inLab 3D-Software (siehe „Restauration in der inLab 3D-Software begutachten und konstruieren [→ 258]“).

HINWEIS

Abgelehnte Aufträge können jederzeit nachträglich akzeptiert werden und ein Modell dafür bestellt werden.

Auftragsdaten

Unter *"Auftragsdaten"* sind die Auftragsdetails zusammengefasst. In der Spalte *"Zusätzliche Anhänge"* können Sie den Begleitzettel und den Datensatz des digitalen Abdrucks herunterladen.

Wenn Sie auf den Link *"Laufzettel"* klicken, geht das Windows-Downloadfenster auf und Sie können sich den Begleitbogen ansehen und auf Ihrem Rechner speichern.

Für den Download des digitalen Abdrucks und der anschließenden Konstruktion lesen Sie *„Restauration in der inLab 3D-Software begutachten und konstruieren [→ 258]“*.

Zahnarzt

Dieses Feld zeigt die Lieferadresse des Zahnarztes.

Ihre Kommentare

In dieses Feld können Sie Ihre Kommentare zur Restauration eintragen, (z.B.: im Falle, dass Sie den Auftrag ablehnen.)

Schaltfläche „Ablehnen“

Wenn Sie über die Schaltfläche *"Ablehnen"* einen Auftrag ablehnen, dann wird automatisch eine E-Mail an Ihren Zahnarzt gesendet, inklusive Ihrer Kommentare, warum Sie den Auftrag abgelehnt haben. Danach werden Sie automatisch auf die nächste Seite weitergeleitet. Klicken Sie *"Zurück zur Auftragsliste"*, um den nächsten Auftrag zu begutachten.

Schaltfläche „Akzeptieren“

Wenn Sie den Auftrag über die Schaltfläche *"Akzeptieren"* bestätigen, wird eine E-Mail mit Ihren Kommentaren an den Zahnarzt gesendet. Sie werden automatisch auf die nächste Seite weitergeleitet. Hier haben Sie ein weiteres Mal die Möglichkeit den Begleitzettel und den Datensatz auf Ihrem Computer zu speichern und falls notwendig das physische Modell bei infiniDent zu bestellen.

Seite „Sie haben den Auftrag akzeptiert“

Für den Fall, dass Sie bisher den Begleitzettel und den digitalen Abdruck noch nicht heruntergeladen haben, können das hier unter *"Sie haben den Auftrag akzeptiert"* noch einmal tun (beachten Sie dazu auch *„Auftragsdaten [→ 257]“*).

➤ Laden Sie die Daten für Ihre Aufzeichnungen hier herunter.

Für den Fall, dass Sie für die Herstellung der Restauration kein Modell benötigen, klicken Sie auf *"Zurück zur Auftragsliste"*, um den nächsten Auftrag zu begutachten oder klicken Sie auf *"Schließen"*, um das Portal zu verlassen.

Wenn Sie für die Herstellung ein Modell benötigen, dann können Sie es hier bestellen, indem Sie auf die Schaltfläche *"Modell bestellen"* klicken.

Seite „Weiterleiten an infiniDent“

Wenn Sie den Präparationsrand, wie ihn der Zahnarzt eingezeichnet hat, akzeptieren, dann können Sie direkt auf die Schaltfläche *"Versenden"* klicken, um das Modell bei infiniDent zu bestellen.

Wenn Sie den Präparationsrand noch zeichnen möchten oder während des Reviews des Abdrucks diesen verändert haben, dann klicken Sie auf *"Durchsuchen"*. Navigieren Sie im Windows-Explorer zu dem Ordner, in dem Sie die Datei abgespeichert haben und doppelklicken Sie auf die entsprechende Datei. Klicken Sie danach auf *"Versenden"*.

Nun wird Ihr infiniDent-Warenkorb in einem neuen Browserfenster geöffnet.

HINWEIS

Präparationsrand

Auf Basis des vom Zahnarzt oder von Ihnen gezeichneten Präparationsrandes kann infiniDent die Präparationsränder bei Stümpfen freilegen (siehe auch „Präparationsrand für die Modelle von infiniDent [→ 261]“).

15.6.7 infiniDent-Warenkorb

Der infiniDent-Warenkorb zeigt die Auftragsdetails für die Bestellung der Modelle.

Ein Modell bestellen

- Möchten Sie nur ein Modell bestellen, klicken Sie auf die Schaltfläche *"Versenden"*, um die Bestellung abzuschließen.

Mehrere Modelle bestellen

1. Möchten Sie weitere Modelle bestellen, klicken Sie auf die Schaltfläche *"Abmelden"*.
2. Schließen Sie anschließend das Browserfenster.
3. Öffnen Sie danach in dem Register *"Auftragsliste"* den nächsten Auftrag.
4. Nachdem Sie alle Modelle im Warenkorb haben, klicken Sie auf *"Versenden"*, um die Bestellung abzuschließen.

15.7 Restauration in der inLab 3D-Software begutachten und konstruieren

Bevor Sie die Restauration auf Basis des vom Zahnarzt aufgenommenen digitalen Abdrucks konstruieren können, müssen Sie beurteilen, ob die Daten ausreichend und z. B. frei von Artefakten sind. Dafür müssen Sie den Datensatz in der inLab 3D-Software öffnen.

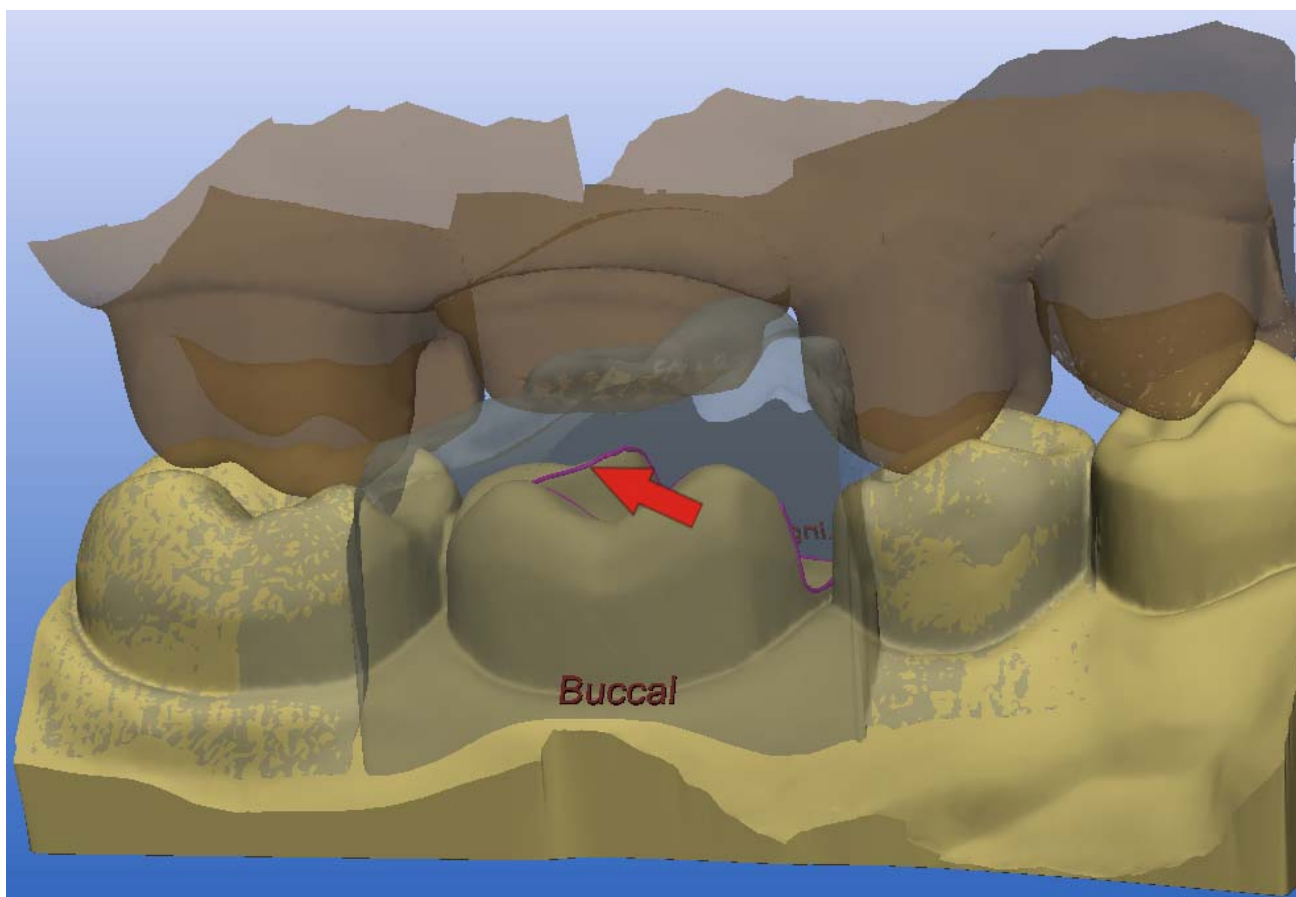
15.7.1 Auftrag beurteilen

- ✓ CEREC Connect ist gestartet.
 - ✓ Im Register *"Annehmen/Ablehnen"* ist *"Auftragsdaten"* angewählt.
1. Klicken Sie auf den Link des digitalen Abdrucks.
 - ↳ Die inLab 3D-Software startet automatisch mit dem Schritt *"Auftrag überprüfen"*. Hier sehen Sie alle Aufnahmen des Zahnarztes von der Präparation, dem partiellen Biss und dem Antagonisten.
 2. Entscheiden Sie nun, ob die Daten ausreichend sind, der Biss stimmt, etc., um anschließend die Restauration zu konstruieren.
 - ↳ Hat der Zahnarzt den Präparationsrand markiert, sehen Sie diese als magentafarbene Linie. Hat der Zahnarzt den Präparationsrand nicht markiert, dann sehen Sie hier keine Linie.



3. Klicken Sie auf die Ikone *"Weiter"*, um ins CEREC Connect-Portal in das Register *"Annehmen/Ablehnen"* zurückzukehren, wo sie nun den Auftrag annehmen oder ablehnen können.
 - ↳ Der Datensatz bleibt im Hintergrund geöffnet, sodass Sie, wenn Sie das CEREC Connect-Portal schließen, mit der Konstruktion der Restauration beginnen können.
4. Wählen Sie einen Patienten aus der Liste oder legen Sie mithilfe der Schaltfläche *"Neu"* einen neuen Patienten an.
5. Im nächsten Schritt *"Connect Auftragswechsel"* bestätigen Sie Restaurationstyp, Konstruktionsverfahren und Zahnnummer, indem Sie auf *"OK"* klicken.
6. Falls nötig, können Sie auch Änderungen an den Voreinstellungen vornehmen und danach mit *"OK"* bestätigen.

15.7.2 Präparationsrand



Präparationsrand übernehmen

- ✓ Der Zahnarzt hat den Präparationsrand gezeichnet. Sie sehen ihn als magentafarbene Linie.
- Bestätigen Sie die Linie mit einem Doppelklick und klicken Sie dann auf die Ikone *"Weiter"*, um in den nächsten Schritt zu gelangen.



Präparationsrand ändern

- ✓ Der Zahnarzt hat den Präparationsrand gezeichnet. Sie sehen ihn als magentafarbene Linie.
- 1. Möchten Sie den Präparationsrand verändern, doppelklicken Sie auf die Linie.
 - ☞ Die Linie wird blau dargestellt.
- 2. Ändern Sie den Präparationsrand wie gewünscht (siehe „Präparationsrand eingeben [→ 132]“).
- 3. Klicken Sie auf die Ikone *„Weiter“*, um in den nächsten Schritt zu gelangen.



Präparationsrand neu eingeben

- ✓ Der Zahnarzt hat keinen Präparationsrand gezeichnet.
- 1. Geben Sie den Präparationsrand ein (siehe „Präparationsrand eingeben [→ 132]“).
- 2. Nachdem Sie den Präparationsrand abgeschlossen haben, klicken Sie auf die Ikone *„Weiter“*, um in den nächsten Schritt zu gelangen.



15.7.3 Modelle mit eingezeichnetem oder geändertem Präparationsrand bestellen

1. Nachdem Sie den Präparationsrand eingezeichnet oder verändert haben, klicken Sie in der Menüleiste auf *„Restauration“* und wählen den Punkt *„Export...“*. Speichern Sie den Datensatz ab.
2. Klicken Sie danach auf die Ikone *„Connect“*, um in das CEREC Connect-Portal zu gelangen.
3. Klicken Sie auf den Link *„Anzeigen“* bei dem Auftrag, für den Sie das Modell bestellen wollen.
4. In der Registerkarte *„Annehmen/Ablehnen“* klicken Sie auf *„Modell bestellen“*.
5. Auf der nächsten Seite klicken Sie auf *„Durchsuchen“*, navigieren zu dem Ordner, wo Sie vorher den Datensatz abgespeichert haben und wählen diesen aus.
6. Wählen Sie die Modelloption aus und klicken Sie auf *„Bestellen“*.

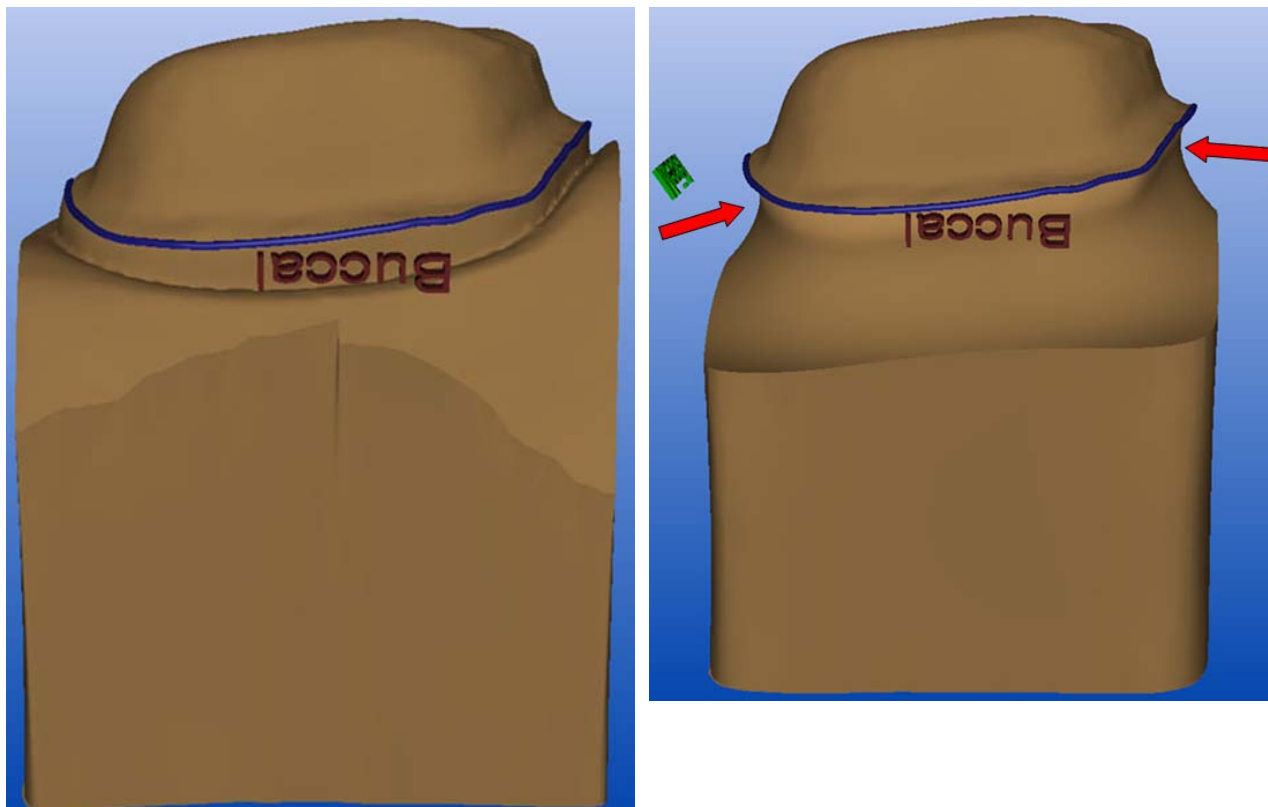


15.7.4 Restauration konstruieren

- Konstruieren Sie die Restauration, indem Sie die Werkzeuge *„Design“* verwenden (siehe „Design-Fenster [→ 36]“).

15.8 Präparationsrand für die Modelle von infiniDent

Der Präparationsrand ist sehr wichtig für Kronenstümpfe und Brückenpfeiler. Ist der Präparationsrand gezeichnet, ist es infiniDent möglich, bei der Herstellung der Modelle die Präparationsränder freizulegen.



Stumpf ohne freigelegtem Präparationsrand

Stumpf mit freigelegtem Präparationsrand

15.9 Verwaltung

Wenn Sie auf die beiden Zahnräder in der oberen rechten Ecke des inLab 3D-Portals klicken, können Sie folgende Benutzerdaten auf dem Portal ändern:

- Passwörter
- Telefonnummern
- E-Mail-Adressen



15.10 Quadrantenfälle von CEREC Connect mit inLab 3D

15.10.1 Einleitung

Mit der CEREC Connect-Software können sowohl Einzahn- als auch Mehrfachversorgungen (Quadranten) gemacht werden. Für diese Fälle muss ein spezieller Workflow beachtet werden, der im Folgenden beschrieben wird.

Das folgende Beispiel zeigt einen typischen Quadrantenfall. Ein Zahnarzt hat einen optischen Abdruck von einem Inlay und zwei Kronen (Front- und Seitenzahnkrone) auf einem Kiefer aufgenommen und in Ihr Labor gesendet.

1. Öffnen Sie die inLab 3D-Software.
2. Klicken Sie auf die Ikone *"Connect"*, um sich am Portal anzumelden.



15.10.2 Erste Restauration: Inlay

Portal

0 0007934	12.03.2010	★	☰
0 0007933	12.03.2010	★	☰
0 0007932	12.03.2010	★	

In der Auftragsliste sehen Sie 3 neue Aufträge (7932, 7933, 7934). Die kleinen Kettensymbole zeigen an, dass dies ein Quadrantenfall ist.

Der erste Auftrag dieses Quadrantenfalls hat kein Kettensymbol (in unserem Fall 7932) was anzeigt, dass dies die erste Restauration des Falls ist. Der nächste Auftrag mit Kettensymbol ist die zweite Restauration des Falls (7933) und der letzte Auftrag mit Kettensymbol ist die dritte Restauration des Quadrantenfalls (7934)

1. Klicken Sie auf den Link *"Anzeigen"* neben der ersten Restauration, um die Auftragsdaten anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf *"Weiter"*, um die Auftragsdaten in den einzelnen Registern anzusehen.
3. Nachdem Sie die Auftragsdaten überprüft haben, klicken Sie auf die Registerkarte *"Annehmen/Ablehnen"*.
4. Klicken Sie auf den „*.cdt“-Datensatz unter *"Zusätzliche Anhänge"*, um den Datensatz zur Überprüfung in die inLab 3D-Software herunterzuladen.
 - ☞ Der Datensatz wird automatisch in die inLab 3D-Software geladen.

Ansehen/Überprüfen

- ✓ In der inLab 3D-Software sind Sie nun im Schritt *"Auftrag überprüfen"*.
1. Schauen Sie sich den Auftrag an und entscheiden Sie, ob Sie den Auftrag annehmen oder ablehnen möchten.
 2. Klicken Sie anschließend in der inLab 3D-Software auf die Ikone *"Weiter"*.



Auftrag annehmen

- ✓ Sie gelangen wieder ins Portal.
- 1. Klicken Sie auf "*Akzeptieren*" um fortzufahren.
 - ↳ Sie werden automatisch auf die nächste Seite weitergeleitet, wo Sie das Modell bestellen können.
- 2. Stellen Sie sicher, dass entweder der Zahnarzt oder Sie die Präparationsgrenzen gezeichnet haben. Dann kann inLabiDent die Präparationsgrenzen an den Stümpfen freilegen. Sie erhalten ein Modell und jeden Stumpf einmal mit freigelegter Präparationsgrenze und einmal mit Zahnfleischanteil.
- 3. Klicken Sie auf "*Schließen*", um zurück in die inLab 3D-Software zu gelangen.

Patienten auswählen

- Klicken Sie in der inLab 3D-Software auf die Ikone "*Weiter*" um einen Patienten auszuwählen oder einen neuen anzulegen.

Konstruktion wechseln

- ✓ Der Neudialog wird gezeigt. Restaurationstyp, Konstruktionsverfahren und Zahnnummer werden durch die Informationen aus dem Webportal übernommen.
- Wenn Sie nichts ändern möchten, klicken Sie auf "*OK*".

Konstruieren

1. Geben Sie die Präparationsgrenze ein oder, falls der Zahnarzt dies schon getan hat, bestätigen Sie diese, indem Sie auf die Linie doppelklicken. Anschließend können Sie sie, falls nötig, noch ändern.
2. Klicken Sie danach auf die Ikone "*Weiter*" und konstruieren Sie das Inlay wie gewohnt.

Konstruktion/Quadrant

- ✓ Das Inlay ist konstruiert und befindet sich in der Schleifvorschau.
- Wählen Sie im Menü "*Konstruktion*" den Menüpunkt "*Quadrant...*".
- ↳ Das CEREC Connect-Portal öffnet sich automatisch.
- ↳ Gleichzeitig wird ein weiteres inLab 3D-Programm geöffnet mit dem zuvor konstruierten Inlay, das Sie nun ausschleifen können.

15.10.3 Zweite Restauration: Seitenzahnkrone

- ✓ Im Portal sehen Sie nun den ersten Auftrag (7932) mit einem grünen Haken.
- 1. Klicken Sie auf den Link *"Anzeigen"* neben der zweiten Restauration (7933), um die Auftragsdaten anzuzeigen.
- 2. Verfahren Sie genauso wie beim ersten Auftrag:
 - Datensatz herunterladen und beurteilen.
 - Auftrag akzeptieren.
 - Patienten auswählen.
 - Konstruktion wechseln.
 - Seitenzahnkrone konstruieren (Beachten Sie, dass das vorher konstruierte Inlay virtuell eingesetzt ist). Konstruieren Sie die Krone bis in die Schleifvorschau.
 - *"Konstruktion"/"Quadrant..."* wählen. Das CEREC Connect-Portal öffnet sich automatisch. Gleichzeitig wird ein weiteres inLab 3D-Programm geöffnet mit der zuvor konstruierten Seitenzahnkrone, die Sie nun aus Schleifen können.

15.10.4 Dritte Restauration: Frontzahnkrone

- ✓ Im Portal sehen Sie nun die ersten beiden Aufträge (7932, 7933) mit einem grünen Haken.
- 1. Klicken Sie auf den Link *"Anzeigen"* neben der dritten Restauration (7934), um die Auftragsdaten anzuzeigen.
- 2. Verfahren Sie genauso wie bei den vorherigen beiden Aufträgen:
 - Datensatz herunterladen und beurteilen.
 - Auftrag akzeptieren.
 - Patienten auswählen.
 - Konstruktion wechseln.
 - Frontzahnkrone konstruieren (Beachten Sie, dass Inlay und Seitenzahnkrone virtuell eingesetzt sind). Konstruieren Sie die Krone bis in die Schleifvorschau und schleifen Sie sie aus.

Glossar

3D-Viewer

Hauptfenster

3D-Vorschau

Nach dem Auslösen des optischen Abdrucks werden die Messdaten 3-dimensional dargestellt.

Antagonistenaufnahme

Optischer Abdruck vom zentrischen Bissregistrat.

Bildfeld

Eine oder mehrere Aufnahmen der Präparation, der Okklusion oder des Abdruckes der Antagonisten.

Bildkatalog

Fenster zum Verwalten der Bildfelder (Präparation, Okklusion und Antagonist)

Cut

Schnitt-Fenster/Werkzeug zum Legen einer Schnittebene durch die Restauration/Präparation.

Design

Fenster mit Konstruktionswerkzeugen, die zur Bearbeitung der Restauration verwendet werden.

Drop

Werkzeug (Schaltfläche) zum Aktivieren/Deaktivieren der „Wachstropfen“-Funktion, mit deren Hilfe tropfenweise Material aufgetragen, abgetragen und geglättet werden kann. Umschalten über die Leertaste.

Edit

Werkzeug (Schaltfläche) zum Aktivieren/Deaktivieren der Editier-Funktion, mit deren Hilfe Konstruktionslinien verändert werden können.

Einschubachse

Die Blickrichtung der Kamera / des Scanners (okklusal) muss mit der Einschubachse der Restauration übereinstimmen.

Einzelaufnahme

Eine einzelne Aufnahme, die in okklusaler Richtung (Einschubachse) erfolgen muss.

Erweiterungsaufnahmen

Mehrere Aufnahmen, die den mesialen und distalen Nachbarn mit abbilden.

Form

Werkzeug (Schaltfläche) zum Aktivieren/Deaktivieren der „Form“-Funktion, mit deren Hilfe schichtweise Material aufgetragen, abgetragen und geglättet werden kann. Umschalten über die Leertaste.

Gingivalinie

Die Gingivalinie legt das Austrittsprofil des Implantat-Abutments fest. Sie ist die Abschlusslinie / Übergangslinie zur Suprakonstruktion.

Ikonenleiste

Symbole (Ikonen, engl. „icon“) mit denen wichtige Programmfunktionen aufgerufen werden können.

Intensitätsbild

Fenster zum genaueren Einzeichnen der zervikalen Segmente des Präparationsrandes an epigingivalen Stellen. Das Intensitätsbild können Sie während der Präparationsrandeingabe mit der Leertaste aktivieren.

Okklusionsaufnahme

Aufnahme einer bestehenden oder einer aufgewachsenen Okklusion.

Position

Positionier-Werkzeug zum Verschieben der gesamten Restauration in verschiedene Richtungen.

Referenzaufnahme

Erste Aufnahme, die ursprünglich die Einschubachse festlegt.

Rotate

Dreh-Werkzeug zum Drehen der gesamten Restauration um verschiedene Achsen.

Scale

Werkzeug (Schaltfläche) zum Aktivieren/Deaktivieren der Skalier-Funktion, mit deren Hilfe ausgewählte Bereiche verformt werden können.

Shape

Werkzeug (Schaltfläche) zum Aktivieren/Deaktivieren der Freiformflächen-Funktion, mit deren Hilfe Material aufgetragen, abgetragen und geglättet werden kann.

Softguard-Stecker

Stecker, der an die parallele Schnittstelle oder an die USB-Schnittstelle des PC angeschlossen wird und verschiedene Optionen zum Schleifen freischaltet.

Statusleiste

Leiste am unteren Bildschirmrand mit aktuellen Informationen.

Winkelaufnahmen

Zusatzaufnahmen desselben Bereichs unter maximaler Verkippung von 20°.

Stichwortverzeichnis

Numerics

3D-Viewer, 25, 52

3D-Vorschau, 87

Aufbau, 120

Aufnahmen löschen, 123

A

Abstand, 87

Abstandsmarkierung, 33

Aluminiumoxid, 147

Antagonist, 33

abtasten, 103

ein-/ausblenden, 32

Trimmen, 129

Werkzeuge, 35

Antagonistenfläche, 34

Anzeigeoptionen, 86

Artefakte, 64

Artikulation, 31

Aufnahme, 108

Antagonist, 111

Endständige Zähne, 111

Quadrantensanierung, 111

Veneer, 112

Aufnahmen löschen, 118, 123

B

Basislinie, 132

Bedienoberfläche, 25

Bildbereiche

ausblenden, 128

löschen, 137

Bildfeld, 114

Okklusion, 31

Bildkatalog, 87, 115

Aktiver Bereich, 118

Aufbau, 116

Aufnahmen löschen, 118

Bild vergrößern, 118

Öffnen, 116

Schließen, 119

Zuordnung ändern, 118

Bluecam

Aufnahmesteuerung, 106

C

Contact, 29

Cursor, 87

Cut, 30

D

Daten archivieren, 151

Datenbank anbinden, 151

Datenbankexport, 151

Datenbankimport, 151

Design

Drop, 41

Edit, 37

Form, 40

Scale, 42

Design-Fenster, 36

Drehen

Bukkale Aufnahme, 126

Präparation und Antagonist, 125

E

Editier-Funktion, 37

Einschubachse

Neufestlegung, 136

Einstellungen, 64

Instrumente, 74

Parameter, 65

Einzelaufnahme, 107

Erweiterungsaufnahmen, 109

F

Farbschema, 127

Fenster, 86

Abstand, 87

Bildkatalog, 87

Cursor, 87

Form-Werkzeug, 40

G

Gingivalinie, 133

Gingivamaske, 31

H**Handbuch**

html-Format, 19

pdf-Format, 19

Hilfe, 88, 88

Höcker-Settling, 35

Höhenbild anzeigen, 119

I

Ikonenleiste, 26

inEos, 98

inLab Getriebekopf, 78

K

Kalibrierung, 85

Kamerastütze, 108

Konfiguration, 76

Konsistenzprüfung, 152

Konstruktion, 60, 128

Einschubachse, 64

Quadrant, 61

Wechseln, 61

Zentrieren, 63

Konstruktionslinie, 37

Konstruktionslinien

Farben, 37

Kontakt zum Nachbarzahn

Kontakt zum Nachbarzahn, 29

Koordinatenkreuz, 52

M

Maßstab, 52

Materialauswahl, 140

Menüleiste, 53

N

Nachbarzähne aus-/einblenden

Trim, 29

O**Okklusion**, 31

abtasten, 104

P**Papierkorb**, 119, 124**Patientendaten verwalten**, 58

Ändern, 59

Löschen, 59

Neu, 58

Pfeilerkappe, 39**Position**, 48**Präparationsrand eingeben**, 132**R****Reduce**, 48, 224**Referenzaufnahme**, 107**Referenzaufnahme neu definieren**, 117**Registrierung von Modellen**, 125**Restoration**, 53

Beenden, 54

exportieren, 54, 57

importieren, 54, 57

laden, 54, 56

löschen, 54, 56

Neu, 53

Patientendaten verwalten, 54, 58

Senden an, 54, 60

speichern, 54

speichern unter, 54

Restaurationsdateien, 152**Rotate**, 50**Rotationsaufnahme**, 119**S****Scanverfahren**, 101**Schieberegler**, 40, 41**Schleifen**, 150**Schleifprozess**, 145**Schleifvorschau**, 141**Settling**, 35**Shape**, 46**Skalier-Werkzeug (Scale)**, 42**Softguard**, 89**Softguard-Stecker**, 23, 245**Software**

Deinstallation, 23

Installation, 21

Sofware

Version, 22

Standardansichten, 28**Stapel-Schleifen**, 148**Statusleiste**, 51**V****Verbinder**, 39**View-Fenster**, 27**Virtuelles Schleifen**, 35**W****Wachstropfen (Drop)**, 41**WaxUp**, 105**Winkelaufnahmen**, 110**Z****Zirkonoxid**, 147**Zoom**, 28**Zwischenglied**, 38

Änderungen im Zuge technischer Weiterentwicklung vorbehalten.

© Sirona Dental Systems GmbH 2010
D 3344.208.06.11.01 05.2010

Sprache: deutsch
Ä.-Nr.: 112 652

Printed in Germany
Imprimé en Allemagne

Sirona Dental Systems GmbH

Fabrikstraße 31
64625 Bensheim
Germany
www.sirona.com

Bestell-Nr. **59 76 563 D 3344**