
Neu ab:

12.2019



inLab CAM SW

Softwareversion 20.0.x

Handbuch für den Anwender

Deutsch



Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	6
1.1	Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde	6
1.1.1	Kontaktdaten.....	6
1.2	Copyright und Warenzeichen.....	6
2	Allgemeine Angaben.....	7
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	7
2.2	Zubehör.....	9
2.3	Struktur des Handbuches	10
2.3.1	Kennzeichnung der Gefahrenstufen	10
2.3.2	Verwendete Formatierungen und Zeichen.....	10
2.3.3	Konventionen	11
3	Erste Schritte	12
3.1	Software installieren.....	12
3.2	Kopierschutz	14
3.3	Software starten.....	14
3.4	Auslieferungszustand herstellen	14
4	Die Bedienoberfläche	15
4.1	Phasenleiste	16
4.2	Schrittmenü.....	16
4.3	Systemmenü	17
4.3.1	Alle aktiven Aufträge schließen.....	18
4.3.2	Auftrag schließen	18
4.3.3	Alle aktiven Aufträge speichern	18
4.3.4	Auftrag speichern.....	18
4.3.5	Neuen Auftrag anlegen	18
4.3.6	Auftrag importieren	19
4.3.7	Auftrag exportieren	20
4.3.8	Lizenzmanager	20
4.3.9	Hard- und Software konfigurieren/Parameter einstellen.....	20
4.3.10	Fenstermodus.....	20
4.3.11	Aktuelle Programmversion.....	20
4.3.12	Programm beenden	21
4.4	Handbuch-Formate (Hilfe)	21

5	Konfiguration	22
5.1	Parameter	22
5.1.1	Stack-Parameter (Stack).....	22
5.1.2	Modellparameter	22
5.1.3	Fräs-Parameter.....	23
5.2	Maschinen- und Instrumentenmagazinverwaltung	24
5.2.1	Gerät einrichten	24
5.2.1.1	Gerät automatisch suchen.....	24
5.2.1.2	Gerät manuell suchen	25
5.2.1.3	Geräte aktualisieren	25
5.2.1.4	Gerät entfernen	25
5.2.2	Gerät konfigurieren	25
5.2.2.1	inLab MC X5 – Geräteeinstellungen bearbeiten.....	26
5.2.2.2	MC XL – Geräteeinstellungen bearbeiten.....	31
5.2.3	Instrumentensatz-Konfiguration (nur inLab MC X5).....	33
5.2.3.1	Instrumentenmagazin anlegen	33
5.2.3.2	Instrumentenmagazin bestücken.....	34
5.2.3.3	Instrumentenmagazin bearbeiten	35
5.2.3.4	Instrumentenmagazin löschen.....	35
5.3	Einstellungen	36
5.3.1	ADA/FDI Zahnschema	36
5.3.2	Hinweise zurücksetzen	36
5.3.3	Datenbank-Pfad ändern.....	36
5.3.4	Sprache.....	36
5.3.5	Werkstückverlauf drucken.....	37
5.3.6	Werkstückverlauf anzeigen.....	37
5.3.7	Job-Berechnung.....	37
5.3.8	Automatische Positionierung	37
5.3.9	Fräsen mit der inLab MC XL.....	38
5.3.10	Material	38
5.3.11	Archivkonfiguration	38
6	Auftragsverwaltung	39
6.1	Werkstückdatenbank	39
6.1.1	Aufbau Werkstückdatenbank	39
6.1.2	Werkstück öffnen	41
6.1.3	Werkstück löschen.....	41
6.1.4	Service-Export	41
6.1.5	Datenbank durchsuchen (Freitextsuche).....	41

6.1.6	Neues Werkstück anlegen	42
6.1.7	Werkstück scannen.....	44
6.2	Archiv	45
6.3	Elementdatenbank	46
6.3.1	Aufbau Elementdatenbank.....	46
6.3.2	Element löschen	47
6.3.3	Elemente importieren.....	47
6.3.3.1	*.cam-Dateien importieren.....	47
6.3.3.2	Restaurationselement aus anderen CAD-Softwares importieren.....	48
6.3.3.3	*.stl-Dateien importieren	49
6.3.3.4	STL-Daten mit Meta-Informationen importieren (*.3ox, *.constructioninfo, *.sci)	50
6.3.4	Liste filtern.....	50
7	Aufträge bearbeiten	51
7.1	Neuen Auftrag anlegen	51
7.2	Phase SAMMELN	51
7.2.1	Element zu einem Auftrag hinzufügen	51
7.2.2	Werkstück auswählen	51
7.3	Phase ANORDNEN	52
7.3.1	Restaurationsliste	53
7.3.2	Restaurationen positionieren	54
7.3.2.1	inLab MC X5.....	54
7.3.2.2	inLab MC XL.....	55
7.3.2.3	Ungültige Position.....	55
7.3.2.4	Sinterunterstützung	55
7.3.2.5	Achsen bearbeiten.....	56
7.3.3	Pins positionieren / Pin-Ausführung ändern.....	57
7.3.4	Gefräste Restaurationen wiederherstellen / Material freigeben (nur verfügbar für Fräsmaterialien)	58
7.3.5	Löschen per Kontextmenü	58
7.4	Phase PRODUZIEREN.....	59
7.4.1	Analysewerkzeuge / Cursordetails.....	59
7.4.2	Produktionsvorschau	60
7.4.2.1	MC X5-Fräsen	62
7.4.2.2	MC X5-Schleifen.....	63
7.4.2.3	MC XL-Fräsen	64
7.4.2.4	MC XL-Schleifen.....	65
7.4.3	Maschine wechseln.....	66

7.4.4	Werkstückverlauf anzeigen.....	66
7.4.5	Instrumente prüfen.....	67
7.4.6	Produktionsprozess starten	68
7.4.7	Arbeiten mit dem Multiblockhalter der inLab MC X5.....	68
7.4.8	Mehrere Aufträge bearbeiten.....	69
7.4.9	Bearbeiten von Titan-PreForm-Abutments mit der inLab MC X5 ..	70
7.4.10	Ausarbeiten von Vollprothesen mit der inLab MC X5	71

1 Einführung

1.1 Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde

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

Diese Software ermöglicht Ihnen in Verbindung mit den Produktionsmaschinen inLab MC X5 und inLab MC XL die computerunterstützte Herstellung von dentalen Restaurationen, z.B. aus natürlich wirkendem Keramikmaterial im Labor.

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.

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

Ihr
inLab – Team

1.1.1 Kontaktdaten

Kunden-Service-Center

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

Herstelleranschrift



Sirona Dental Systems GmbH
Fabrikstrasse 31
64625 Bensheim
Deutschland

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

1.2 Copyright und Warenzeichen

Copyright

© Sirona Dental Systems GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

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

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

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

2 Allgemeine Angaben

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

Ursprungssprache dieses Dokuments: Deutsch

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Nur Originalsoftware verwenden

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

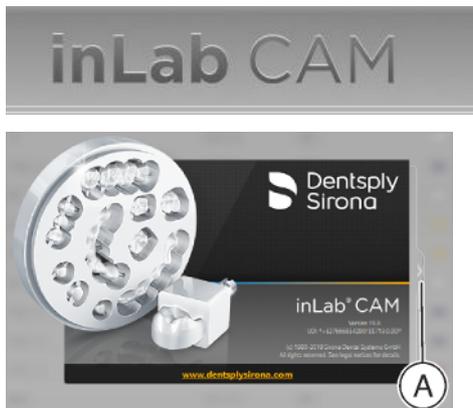
Es dürfen keine Software und Softwarekomponenten unter Verwendung falscher Angaben installiert werden.

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

Installierte Softwareversion überprüfen

Welche Version installiert ist, können Sie im laufenden Betrieb überprüfen.

1. Klicken Sie in der Phasenleiste auf den Schriftzug "inLab CAM".
2. Klicken Sie auf den Pfeil (A) des geöffneten Fensters.
3. Das erweiterte Fenster zeigt alle relevanten Informationen der Software inLab CAM SW an.



Restauration durch geschultes Personal überprüfen

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

Angaben der Materialhersteller beachten

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

Nur für USA

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

2.2 Zubehör

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

2.3 Struktur des Handbuchs

2.3.1 Kennzeichnung der Gefahrenstufen

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

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

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

 VORSICHT
Möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen führen könnte.

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

WICHTIG
Anwendungshinweise und andere wichtige Informationen.

Tip: Informationen zur Arbeitserleichterung.

2.3.2 Verwendete Formatierungen und Zeichen

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

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Voraussetzung 1. Erster Handlungsschritt 2. Zweiter Handlungsschritt oder ➤ Alternative Handlung ↔ Ergebnis ➤ Einzelner Handlungsschritt 	Fordert Sie auf, eine Tätigkeit auszuführen.
siehe „Verwendete Formatierungen und Zeichen [-> 10]“	Kennzeichnet einen Bezug zu einer anderen Textstelle und gibt deren Seitenzahl an.
• Aufzählung	Kennzeichnet eine Aufzählung.
„Befehl / Menüpunkt“	Kennzeichnet Befehle / Menüpunkte oder ein Zitat.

2.3.3 Konventionen

Beispiel	Bedeutung
Klicken	Einmaliges Drücken und wieder Loslassen der linken Maustaste.
Doppelklicken	Zweifaches, schnell aufeinanderfolgendes Drücken und Loslassen der linken Maustaste.
Punkt anfassen	Linke Maustaste drücken und gedrückt halten.
"Strg+N"	Auf der Tastatur: Tasten Strg und N gleichzeitig drücken.
Drag & Drop	Ziehen und Fallenlassen. Ein Element (z. B. Piktogramm) klicken, halten und über einem möglichen Ziel loslassen/fallenlassen.

3 Erste Schritte

3.1 Software installieren

Die Software benötigt mindestens die Firmware 2.00 des USB-Lizenzsticks. Aktualisieren Sie gegebenenfalls die Firmware-Version. Weitere Informationen finden Sie dazu im Abschnitt „Lizenzmanager [→ 20]“.

Für die Software wird mindestens ein inLab-PC 4.0.x mit Hardware-Upgrade-Kit benötigt. Empfohlen wird immer der neueste inLab-PC.

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

ACHTUNG

Installation nur mit Administrator-Rechten

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

Installation vorbereiten

- ✓ Die Firmware des USB-Lizenzsticks ist mindestens in der Version 2.00 vorhanden.
- ✓ Der PC ist hochgefahren und alle Programme sind geschlossen.
- 1. Stecken Sie den USB-Stick in den entsprechenden USB-Anschluss des PC.
 - ↳ Das Installationsprogramm startet automatisch.
- 2. Sollte dies nicht der Fall sein, führen Sie die Datei *"Setup.exe"* im Hauptverzeichnis des Sticks aus.
 - ↳ Das Installationsprogramm wird gestartet.

Anwendung installieren

1. Wählen Sie die Sprache für die folgende Installation aus und betätigen Sie anschließend die Schaltfläche *"Weiter"*.
2. Lesen Sie die Hinweise zum Urheberrecht sorgfältig durch und betätigen Sie anschließend die Schaltfläche *"Weiter"*.
3. Wählen Sie im nächsten Schritt die Sprache und Anwendungsregion für die Anwendung aus und betätigen Sie anschließend die Schaltfläche *"Weiter"*.
4. Im nächsten Schritt können Sie optional einen anderen Ordner für die Installation der Anwendung und gegebenenfalls einen alternativen Ordner für den Patientendatenordner definieren. Anschließend betätigen Sie die Schaltfläche *"Weiter"*. Der Pfad zum Patientendatenordner kann auch nach der Installation über das Konfigurationsmenü noch geändert werden.
 - ↳ Die Anwendung wird jetzt installiert. Dies kann einige Minuten dauern.
5. Betätigen Sie nach der erfolgreichen Installation auf die Schaltfläche *"Start"* um die Installation zu beenden und die Anwendung im Anschluss direkt zu starten. Sie erhalten an dieser Stelle die Möglichkeit, sich für einen Dentsply Sirona-Newsletter

anzumelden.

Tipp: Falls Sie die Anwendung nicht direkt starten möchten, entfernen Sie den Haken aus dem Kontrollkästchen "*Anwendung direkt starten*" und betätigen Sie anschließend die Schaltfläche "*Beenden*".

☞ Das Installationsprogramm wird geschlossen.

3.2 Kopierschutz

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

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

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

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

Nach einer Aktualisierung benötigen Sie eventuell eine neue Lizenz, die Sie nicht auf Ihrem USB-Lizenz-Stick haben. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Lizenzmanager [→ 20].

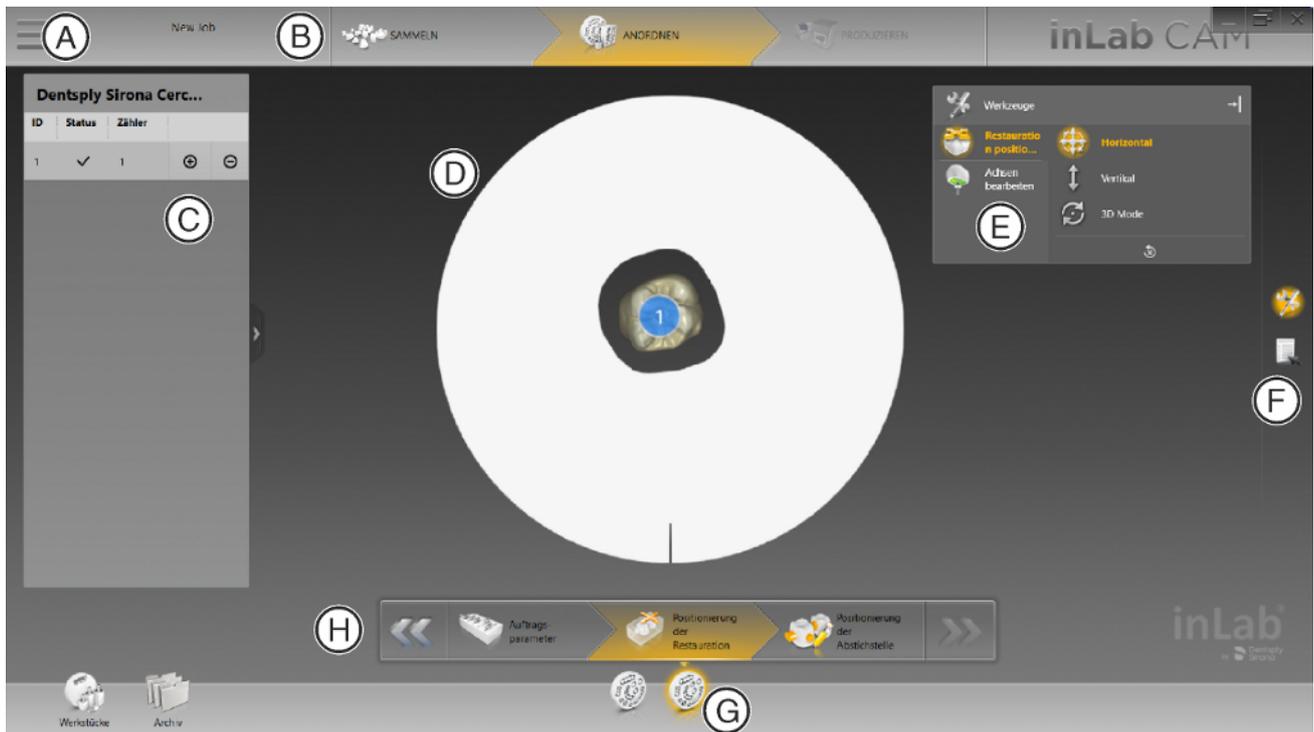
3.3 Software starten

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

3.4 Auslieferungszustand herstellen

- ✓ Das Programm ist geschlossen.
1. Deinstallieren Sie die Software.
 2. Installieren Sie die Software (siehe „Software installieren“).
 - ↳ Der ursprüngliche Auslieferungszustand ist wieder hergestellt.

4 Die Bedienoberfläche



Übersicht über die Bedienoberfläche

A	Systemmenü	E	Werkzeugpalette
B	Phasenleiste	F	Seitenpalette
C	Elementliste	G	Auftragsselektor
D	Hauptfenster	H	Schrittmenu

4.1 Phasenleiste

Der Arbeitsablauf ist in der Software durch 3 Phasen abgebildet.

	SAMMELN
	ANORDNEN
	PRODUZIEREN

Die Fertigung von Restaurationen mit inLab MC XL und inLab MC X5 erfolgt durch die Definition von Aufträgen. Jede Arbeitsauftragsdefinition durchläuft mehrere Phasen (siehe Phasenleiste am oberen Bildrand). So werden Sie durch den Prozess geführt. Angefangen mit der Auswahl des Maschinentyps, über die Auswahl der auszuarbeitenden Restauration sowie die Positionierung der Restaurationen im Werkstück. Abschließend erfolgt in der letzten Phase die Fertigung des Auftrags mit der ausgewählten Maschine.

4.2 Schrittmnü

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

Das Menü hilft Ihnen Schritt für Schritt durch den Prozess.

Die einzelnen Arbeitsschritte zum Anlegen und Ausarbeiten von Aufträgen in der Software sind in Phasen unterteilt.

4.3 Systemmenü



Im Systemmenü können Sie Folgendes ausführen:

- Alle aktiven Aufträge schließen, um zur Auftragsdatenbank zurückzukehren
- Auftrag schließen, um zur Werkstückdatenbank zu wechseln
- Alle aktiven Aufträge speichern
- Auftrag speichern
- Neuen Auftrag anlegen
- Auftrag importieren
- Auftrag exportieren
- Lizenzmanager öffnen
- Hard- und Software konfigurieren
- Parameter konfigurieren
- Allgemeine Einstellungen ändern
- Fenstermodus ändern
- Hilfeinformationen aufrufen
- Software beenden

Systemmenü öffnen

- > Klicken Sie auf die Schaltfläche am oberen linken Bildschirmrand.



☞ Das Systemmenü wird eingeblendet.



Systemmenü schließen

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



4.3.1 Alle aktiven Aufträge schließen

Durch Klicken auf diese Schaltfläche können Sie alle aktiven Aufträge schließen und zur Werkstückdatenbank zurückkehren, um mit einem neuen Fall zu beginnen.



4.3.2 Auftrag schließen

Durch Klicken auf diese Schaltfläche können Sie den aktuellen Auftrag schließen.

- > Wählen Sie im Systemmenü "*Auftrag schließen*".
 - ☞ Der aktuelle Auftrag wird geschlossen.



4.3.3 Alle aktiven Aufträge speichern

Durch Klicken auf diese Schaltfläche können Sie alle aktiven Aufträge speichern. In diesem Dialog können Sie den aktuellen Zustand aller Aufträge, die geöffnet sind, speichern.



4.3.4 Auftrag speichern

Durch Klicken auf diese Schaltfläche können Sie den aktuellen Auftrag speichern.

- > Wählen Sie im Systemmenü "*Speichern*".
 - ☞ Der aktuelle Bearbeitungszustand des Auftrags wird gespeichert.



4.3.5 Neuen Auftrag anlegen

Durch Klicken auf diese Schaltfläche können Sie einen neuen Auftrag anlegen.

- > Wählen Sie im Systemmenü "*Neuer Auftrag*".
 - ☞ Sie wechseln zum Dialog, um einen neuen Auftrag anzulegen.

4.3.6 Auftrag importieren



- ✓ Auf dem inLab 4-PC oder einem daran angeschlossenen Datenträger befindet sich die zu importierende Datei.
- 1. Klicken Sie im Systemmenü auf die Schaltfläche *"Import"*.
 - ↳ Das Dialogfenster für den Datei-Import öffnet sich.
- 2. Wählen Sie den Ordner, in dem sich der Auftrag befindet.
- 3. Wählen Sie die *.BLC-Datei aus.
- 4. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Öffnen"*
 - ↳ Der Auftrag wird importiert und geöffnet.

4.3.7 Auftrag exportieren

Sie können einen Auftrag an beliebiger Stelle abspeichern.

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

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



4.3.8 Lizenzmanager

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

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

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

Lizenzen und Code-Bibliotheken

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



4.3.9 Hard- und Software konfigurieren/Parameter einstellen

Das Konfigurieren der Hard- und Software ist im Kapitel „Konfiguration [→ 22]“ beschrieben.



4.3.10 Fenstermodus

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



4.3.11 Aktuelle Programmversion

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

4.3.12 Programm beenden



Über die Funktion *"Beenden"* können Sie die Software schließen.

4.4 Handbuch-Formate (Hilfe)



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

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

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

5 Konfiguration



Folgende Konfigurationsoptionen stehen zur Verfügung:

- Parameter [→ 22]
- Maschinen- und Instrumentenmagazinverwaltung [→ 24]
- Einstellungen [→ 36]

5.1 Parameter



Im Menü *"Parameter"* können Sie die Voreinstellungen für den Herstellungsprozess anpassen.

Die Werte können beim Anlegen eines Auftrags auch noch angepasst werden.

Die Änderungen an den Werten werden grafisch dargestellt.

5.1.1 Stack-Parameter (Stack)



Parameter	Beschreibung	Standard-Wert
Horizontaler Verbinder	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellt zusätzlich eine horizontale Verbindung • Kann ein- bzw. ausgeschaltet werden 	NO
Verbinder-Querschnitt	<ul style="list-style-type: none"> • Stellt den Durchmesser des Verbinders ein 	3,0 mm
Restaurationsabstand	<ul style="list-style-type: none"> • Stellt den horizontalen Abstand der Restaurationen zueinander ein 	1,2 mm

Einstellungen zurücksetzen

- Klicken Sie im Schrittmenu auf die Schaltfläche *"Alle Gruppenparameter zurücksetzen"*.
 - ☞ Die Einstellungen für dieses Herstellungsverfahren werden auf die Werkeinstellungen zurückgesetzt.

5.1.2 Modellparameter

Pin-Durchmesser:

Hier können Sie den Durchmesser für Pin-Löcher im Modell ändern.



Pin-Länge

Über diesen Wert können Sie die Tiefe des Pin-Lochs im Modellsegment bestimmen.

WICHTIG

Ändern Sie diesen Wert nicht, wenn Sie SLA-Modelle bei infiniDent bestellen möchten.

5.1.3 Fräs-Parameter



Sie können für das Fräsen individuelle Parameter festlegen.

Die Werte können beim Anlegen eines Auftrags auch noch angepasst werden.

Parameter	Beschreibung	Standard-Einstellung
Anzahl Abstichstellen	Der Parameter legt die Anzahl der automatisch vorgeschlagenen Anstiftungen pro Einheit fest. Minimum: minimale Anzahl Standard: normale Anzahl Maximum: maximale Anzahl	Standard
Abstichstellengröße	Der Parameter stellt den Radius der Anstiftungen ein.	1,4mm
Breite der Abstichstellen-Reduzierung	Über den Parameter wird definiert, mit wie breit, d.h. mit welchem Werkzeug (1,0mm oder 2,5mm), der Pin ausgedünnt werden soll. Eine breitere Ausdünnung erleichtert das Heraustrennen der Restauration, es ist jedoch auf die ausreichende Stabilität in Kombination mit der Anzahl der Abstichstellen und deren Dicke zu achten.	1,0mm
Rondenrand	Der Parameter bestimmt den Abstand, der zum Rand der Ronde stehen bleibt.	2mm
Vorderer Blockrahmen	Der Parameter bestimmt die Dicke des vorderen Blockrahmens, der stehen bleibt.	1,5mm
Seitlicher Blockrahmen	Der Parameter bestimmt die Dicke des seitlichen / unteren Blockrahmens, der stehen bleibt.	1,5mm
<i>"Dicke der Sinterunterstützung"</i>	Der Parameter bestimmt die Dicke der Sinterunterstützung.	2mm

5.2 Maschinen- und Instrumentenmagazinverwaltung



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

Ein grünes Häkchen an einem Gerät zeigt die Verfügbarkeit an.

5.2.1 Gerät einrichten

Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen können, müssen Sie die Verbindung zum PC herstellen. Dies ist im Kapitel „PC/Schnittstellen anschließen“ beschrieben.

WICHTIG

Die inLab MC X5 kann sowohl mit statischer als auch automatisch zugewiesener IP-Adresse betrieben werden.

Ab Werk wird die inLab MC X5 immer für den Betrieb mit statischer IP-Adresse konfiguriert. Die Standard IP-Adresse lautet wie folgt: 192.168.230.xy. Die Stellen x und y ergeben sich dabei aus den letzten zwei Ziffern der Seriennummer des Geräts. Diese können Sie dem Aufkleber auf der Geräterückseite entnehmen. Sollte die Seriennummer auf "00" enden ist der Wert xy immer "100".

Die MAC-Adresse der Netzwerkkarte entnehmen sie dem Konfigurationsmenü der Maschine.

Stellen Sie zum Ändern der IP-Konfiguration immer eine direkte Verbindung mit statischer IP-Adresse zur Netzwerkkarte ihres PC her. Die Netzwerkadresse für den verwendeten inLab 4-PC lautet dafür 192.168.230.101. Die Subnetzmaske ist 255.255.255.0.

5.2.1.1 Gerät automatisch suchen

- ✓ Das Gerät ist mittels einer direkten Verbindung per Ethernet-Kabel mit dem PC verbunden.
- ✓ Das Gerät ist eingeschaltet.
- 1. Starten Sie die Software *"inLab CAM SW"*.
- 2. Klicken Sie im Systemmenü auf die Schaltfläche *"Maschinen- und Instrumentenmagazinverwaltung"*.
- 3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Nach neuen Geräten suchen"*.
 - ↳ Alle am PC angeschlossene Geräte werden erkannt.
- 4. Geben Sie für das neue Gerät einen Namen ein.



5.2.1.2 Gerät manuell suchen



- ✓ Das Gerät ist mittels einer direkten Verbindung per Ethernet-Kabel mit dem PC verbunden.
- ✓ Das Gerät ist eingeschaltet.
- 1. Starten Sie die Software *"inLab CAM SW"*.
- 2. Klicken Sie im Systemmenü auf die Schaltfläche *"Maschinen- und Instrumentenmagazinverwaltung"*.
- 3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Gerät hinzufügen (manuell)"*.
- 4. Wählen Sie *"Netzwerk"*.
- 5. Geben Sie die Netzwerkadresse ein.
- 6. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Ok"*.
 - ↳ Die Software versucht das Gerät zu kontaktieren.

Wenn die Verbindung fehlschlägt, überprüfen Sie die Verbindung. Fragen Sie gegebenenfalls einen qualifizierten Techniker.

5.2.1.3 Geräte aktualisieren

Mit der Schaltfläche *"Geräte aktualisieren"* können Sie

- den Status abrufen, z.B. nachsehen ob eine Maschine inzwischen fertig produziert hat oder
- die aktuelle Verfügbarkeit eines Geräts prüfen.

5.2.1.4 Gerät entfernen

Wenn Sie ein Gerät nicht mehr benötigen (z.B. Austausch des Gerätes), können Sie es entfernen.



- ✓ Das Gerät ist nicht in Betrieb.
- 1. Klicken Sie im Systemmenü auf die Schaltfläche *"Maschinen- und Instrumentenmagazinverwaltung"*.
- 2. Klicken Sie auf das Gerät, das Sie deinstallieren möchten.
- 3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Gerät löschen"*.
 - ↳ Sie werden gefragt, ob Sie das Gerät entfernen möchten.
- 4. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"JA"*.
 - ↳ Das Gerät wird entfernt.

5.2.2 Gerät konfigurieren

Im Bereich *"Maschinen- und Instrumentenmagazinverwaltung"* der Software *"inLab CAM SW"* können Sie verschiedene Einstellungen für Ihr Gerät nachträglich ändern.

1. Klicken Sie im Systemmenü auf die Schaltfläche *"Konfiguration"*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Maschinen- und Instrumentenmagazinverwaltung"*.
3. Klicken Sie auf das Gerät, das Sie konfigurieren möchten.

5.2.2.1 inLab MC X5 – Geräteeinstellungen bearbeiten

Über den Menüpunkt *"inLab MC X5" / Geräte*name können Sie folgende Einstellungen nachträglich ändern oder einsehen:

- Namen/Beschreibung
- Verbindungseinstellungen
 - Automatische IP-Einstellung
 - Manuelle IP-Einstellungen
 - Anzeige der MAC-Adresse
- Absaugung
 - Sirona Absaugung
 - Externe Absaugung
- Spindle-Touch verwenden
 - Spindelaufzeit (h): zeigt die Dauer des Einsatzes der Werkzeugspindel an
 - Spindle-ID: Zeigt den Typ der Werkzeugspindel an. Dieser ist insbesondere für die Auswahl einer geeigneten Ersatzspannzange wichtig (Blau: Type 1; Grün: Type 2)
- Externer Tank
- Firmware-Download

5.2.2.1.1 Geräteeinstellungen

Manuelle IP-Einstellungen

Es besteht die Möglichkeit die IP-Adresse zu ändern, um die Maschine in bestehende Netzwerke zu integrieren. Gehen Sie dafür wie folgt vor:

1. Stellen Sie eine direkte Verbindung mit dem inLab 4-PC her (siehe Gerät installieren).
2. Wenn Sie die statische IP-Adresse ändern wollen, klicken Sie auf *"Geräteeinstellungen bearbeiten"*.
3. Geben Sie die Netzwerkeinstellungen gemäß ihrer lokalen Netzwerkkonfiguration ein.
4. Bestätigen Sie die neuen Netzwerkeinstellungen mit *"Ok"* oder drücken Sie *"Abbrechen"*, um die geänderten Einstellungen nicht zu speichern.
5. Trennen Sie die Ethernetverbindung mit dem PC und verbinden Sie die Maschine mit der Netzwerksteckdose ihres lokalen Netzwerks (siehe PC/Schnittstellen anschließen).

Automatische IP-Einstellungen

Es besteht die Möglichkeit die Maschine in ein bestehendes Netzwerk mit DHCP-Server so zu integrieren, dass automatisch die IP-Adresse von dem DHCP-Server empfangen wird. Gehen Sie dafür wie folgt vor:

1. Stellen Sie eine direkte Verbindung mit dem inLab 4-PC her (siehe Gerät installieren).
2. Wenn Sie die IP-Adresse auf automatische Adressvergabe ändern wollen, klicken Sie auf "*Geräteeinstellungen bearbeiten*".
3. Klicken Sie nun auf "*Automatische IP-Einstellungen*".

WICHTIG

Stellen Sie sicher, dass das Netzwerk, in das Sie die Maschine integrieren, über einen aktiven DHCP-Server für die Zuweisung von IP-Adressen verfügt.

4. Bestätigen Sie die neuen Netzwerkeinstellungen mit "*Ok*" oder drücken Sie "*Abbrechen*", um die geänderten Einstellungen nicht zu speichern.
5. Wenn Sie die Einstellung auf "*Automatisch*" geändert haben, trennen Sie nun die Ethernetverbindung mit dem PC und verbinden Sie die Maschine mit der Netzwerksteckdose ihres lokalen Netzwerks.
6. Wenn Sie Einstellungen zurückändern wollen, stellen Sie auf "*Manuelle IP-Einstellungen*" um.

WICHTIG

Wenn sich die Maschine im Modus "*Automatische IP-Einstellungen*" befindet und keinen aktiven DHCP-Server erkennt, wird die IP-Adresse automatisch auf 192.168.230.1 zurückgesetzt. Sie können dann mithilfe einer direkten Verbindung zu einem PC die Maschine über die Funktion "*Gerät hinzufügen (manuell)*" neu hinzufügen und verwalten.

Absaugung

Mittels der Einstellung "*Absaugung*" können Sie die Art der verwendeten Absaugung definieren.

- "*Sirona*": Sie verwenden die optional erhältliche Absaugung für inLab MC X5. Wählen Sie diese Option und verbinden Sie die Absaugung mit der Maschine (inklusive Schnittstellenkabel). Die Kommunikation zwischen inLab MC X5 für den Start und Stop der Absaugung etc. erfolgt dann automatisch.
- "*Sonstiges*": Sie verwenden eine andere, externe Absaugung. Wählen Sie diese Option und stellen Sie sicher, dass die Anforderungen an die externe Absaugung (siehe Anforderungen Absaugung) erfüllt sind. Die Absaugung ist dann manuell je Prozess an und abzuschalten.

Spindle Touch verwenden

Mittels der Einstellung "*Spindle Touch verwenden*" können Sie auswählen, ob für die inLab MC X5 bei Schleif- und Fräsprozessen die ausgewählte Blockgröße überprüft sowie die exakte Position des Blocks in der Maschine bestimmt werden soll.

WICHTIG

Beachten Sie, dass im Falle, wenn diese Option ("*Spindle Touch verwenden*") nicht aktiviert ist, eine schleifende Bearbeitung der Meso-Strukturblöcke nicht möglich ist.

Externer Tank

Wählen Sie diese Option, wenn Sie den Kühlmittel tank angeschlossen haben, um Nassprozesse starten zu können.

WICHTIG

Beachten Sie, dass im Falle, wenn diese Option nicht aktiviert ist, keine Nassprozesse (z. B. für die Bearbeitung von Glaskeramiken) gestartet werden können. Die Bearbeitung der Materialklassen PEEK, PMMA und Komposit ist in diesem Fall möglich und erfolgt trocken.

Firmware-Download

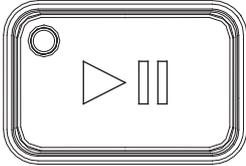
Jedes Gerät (inLab MC XL oder inLab MC X5) erfordert eine Firmwareversion, die mit der jeweiligen Version der Software inLab CAM kompatibel ist.

Über diese Schaltfläche starten Sie den Download der passenden Firmware für inLab CAM SW.

WICHTIG

Verfügt ein Gerät nicht über die richtige Firmwareversion, wird es zwar von der Software erkannt, kann jedoch nicht zur Produktion verwendet werden. Es wird sowohl in der Geräteverwaltung als auch in der Produzieren-Phase mit "ungültige Firmware" gekennzeichnet.

5.2.2.1.2 Instrumentenmagazin wechseln (nur inLab MC X5)



- ✓ Das einzusetzende Magazin ist bereits in der Software angelegt.
- 1. Klicken Sie auf "*Instrumentenmagazin wechseln*", um ein Magazin zu wechseln.
- 2. Wählen Sie das Instrumentenmagazin in der Software-Auswahlliste über die Auswahlbox aus, das Sie verwenden möchten.
- 3. Klicken Sie auf "*Bestätigen und beenden*".
- 4. Tauschen Sie das Instrumentenmagazin physisch in der Maschine aus.
- 5. Bestätigen Sie abschließend den erfolgten Magazinwechsel durch das Drücken der Ein/Aus-Taste an der Maschine.

WICHTIG

Die Abdeckung des Instrumentenmagazins bleibt in der Maschine so lange geöffnet, wie Sie sich im Instrumentenwechseldialog befinden. Stellen Sie nach dem Austausch des Magazins in der Maschine sicher, dass die Verriegelung des Magazins in der Maschine ordnungsgemäß geschlossen ist. Die Abdeckung des Instrumentenmagazins schließt sich wieder, wenn Sie den Wechseldialog in der Software verlassen.

5.2.2.1.3 Service-Menü (nur inLab MC X5)



Im Service-Menü können Sie Folgendes durchführen:

- Spindelwartung
- Reinigungsposition anfahren
- Wasserpumpe ein-/ausschalten
- Absaugung ein-/ausschalten
- Spannzange öffnen

Spindelwartung

1. Klicken Sie auf den Startknopf, um die Spindelwartung zu starten.
2. Folgen Sie den Anweisungen der Software.
3. Lesen Sie auch in der Gebrauchsanweisung der inLab MC X5 unter Kapitel „Wartung der Werkzeugspindel“ nach, welche Schritte durchzuführen sind.

WICHTIG

Kann das eingespannte Instrument nicht von der Maschine automatisch abgelegt werden, können Sie es über die *"Spindelwartung"* manuell tauschen. Klicken Sie hierzu auf den Startknopf für die Spindelwartung und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Reinigungsposition anfahren

- > Klicken Sie auf den Startknopf, um die Reinigungsposition anzufahren.
 - ↳ Die Maschine fährt in die Reinigungsposition.

Reinigungsprozess starten

- > Klicken Sie auf den Startknopf, um einen automatischen Reinigungszyklus zu starten.
 - ↳ Die Maschine fährt zur Reinigung wesentlicher Bereiche mit der Spindel unter Einsatz des Kühlmittels.

Wasserpumpe ein-/ausschalten

1. Klicken Sie auf den Startknopf, um die Wasserpumpe einzuschalten.
 - ↳ Wasserpumpe wird eingeschaltet.
2. Klicken Sie auf den Pauseknopf, um die Wasserpumpe auszuschalten.
 - ↳ Wasserpumpe wird ausgeschaltet.

Spannzange öffnen

- > Klicken Sie auf *"Spannzange öffnen"*, um Instrumente manuell aus der Spannzange nehmen zu können.

WICHTIG

Stellen Sie anschließend sicher, dass die Spannzange ordnungsgemäß festgezogen und das Dummy-Werkzeug an seiner Position eingesetzt ist.

Absaugung ein-/ausschalten

1. Klicken Sie auf den Startknopf, um die Absaugung einzuschalten.
↳ Absaugung wird eingeschaltet.
2. Klicken Sie auf den Pauseknopf, um die Absaugung auszuschalten.
↳ Absaugung wird ausgeschaltet.

5.2.2.2 MC XL – Geräteeinstellungen bearbeiten

inLab MC XL

Über den Menüpunkt "MC XL" können Sie folgende Einstellungen nachträglich ändern:

- Namen
- Verbindungseinstellungen
 - IP-Einstellungen automatisch holen
 - IP-Einstellungen manuell angeben
- Manuelle Blockfixierung
 - Wenn Sie die manuelle Blockfixierung verwenden, muss der Haken vor "Manuelle Blockspannung" gesetzt sein.
 - Das Fräsen von Modellen kann nur mit einer manuellen Blockfixierung erfolgen.
- Zweiter Motorensatz
 - Der Haken vor "Zwei Schleifersets" muss gesetzt sein.
 - Sie können Instrumentensets einzeln deaktivieren. Ein deaktiviertes Instrumentenset wird beim Fertigen, Kalibrieren etc. ignoriert.
ACHTUNG! Die Restauration kann beschädigt werden, wenn im deaktivierten Instrumentenset längere Instrumente als im aktiven Set vorhanden sind. Achten Sie darauf, dass im deaktivierten Instrumentenset keine längeren Instrumente installiert sind, als im aktiven Set.
- Scanner
 - Bei der Schleifeinheit mit eingebautem Scanner muss der Haken vor "Scanner" gesetzt sein.
 - Verwenden Sie den Scanner, um Barcodes einzulesen.
- Barcode-Leser
 - Wenn ein Barcode-Leser verwendet wird, muss die Option aktiviert werden.
- Externer Tank
 - Wenn der externe Wassertank angeschlossen ist und der Haken gesetzt ist, werden Sie erst zu einem späteren Zeitpunkt zum Wasserwechseln erinnert.
- Firmware-Aktualisierung
 - Klicken Sie auf die Schaltfläche "Firmware-Aktualisierung", um die zur Software gehörige Firmware auf die MC XL zu laden.

Firmware-Download

Jedes Gerät (inLab MC XL oder inLab MC X5) erfordert eine Firmwareversion, die mit der jeweiligen Version der Software inLab CAM kompatibel ist.

Über diese Schaltfläche starten Sie den Download der passenden Firmware für inLab CAM SW.

WICHTIG

Verfügt ein Gerät nicht über die richtige Firmwareversion, wird es zwar von der Software erkannt, kann jedoch nicht zur Produktion verwendet werden. Es wird sowohl in der Geräteverwaltung als auch in der Produzieren-Phase mit "ungültige Firmware" gekennzeichnet.

5.2.2.2.1 Kalibrieren

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

5.2.2.2.2 Instrumente wechseln

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

5.2.3 Instrumentensatz-Konfiguration (nur inLab MC X5)

5.2.3.1 Instrumentenmagazin anlegen



1. Klicken Sie im Systemmenü auf "Konfiguration" / "Maschinen- und Instrumentenmagazinverwaltung" / "Instrumentendatenbank".
2. Klicken Sie auf „+“ / "Neues Instrumentenmagazin hinzufügen", um ein neues Instrumentenmagazin hinzuzufügen.
↳ Der Dialog "neues Instrumentenmagazin" geht auf.
3. Unter "Instrumentenmagazinname:" geben Sie dem Instrumentenmagazin einen individuellen Namen.
4. Unter "Instrumentenmagazintyp:" wählen Sie aus, welche Art Instrumentenmagazin Sie anlegen. Sie können Instrumentenmagazine für bestimmte Materialien anlegen. Wählen Sie "Verschiedenes", wenn Sie ein Instrumentenmagazin für unterschiedliche Materialien anlegen möchten.
5. Klicken Sie auf "Ok" um das Instrumentenmagazin anzulegen.
↳ Das Instrumentenmagazin erscheint mit Ihrem eingegebenen Namen in der Liste der Instrumentenmagazine.
6. Sie können jetzt das Instrumentenmagazin mit Instrumenten bestücken.

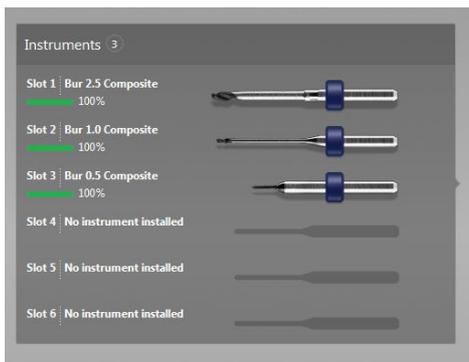
WICHTIG

Wenn Sie ein Instrumentenmagazin für ein bestimmtes Material angelegt haben, werden Ihnen auch nur die Instrumente für dieses Material zur Auswahl angeboten.

5.2.3.2 Instrumentenmagazin bestücken



1. Klicken Sie auf den Steckplatz in der Liste links oder auf die eine Position auf dem dargestellten Instrumentenhalter, um ein Instrument an einer bestimmten Stelle einzusetzen.
2. Wählen Sie im rechten Fenster aus, welches Instrument Sie an der Position einsetzen möchten.
3. Zum Bestätigen des Instrumentenmagazins klicken Sie auf "Ok".



WICHTIG

Beachten Sie für PMMA- und Komposit-Werkzeugmagazine, dass die darin enthaltenen Werkzeuge nur für eine Betriebsart (nass oder trocken) zu verwenden sind. D.h. wenn Sie diese Materialtypen trocken bearbeiten möchten (durch Deaktivieren des Tanks in der Maschinenkonfiguration), dann dürfen die Werkzeuge später nicht mehr für die Nassbearbeitung genutzt werden, da dann die Lebensdauer der Werkzeuge nicht sichergestellt werden kann.

Feld Instrumentenmagazine

Im Feld "Instrumentenmagazine" wird der Name sowie der Typ aller bekannten Magazine aufgeführt. Unter dem Magazinnamen wird der Name der Maschine angezeigt, in welche es aktuell eingesetzt ist.

Das Schlosssymbol zeigt an, dass dieses Magazin bereits in einer Maschine eingelegt ist und nicht konfiguriert werden kann. Wenn Sie das Magazin konfigurieren möchten, können Sie es aus der Maschine auswerfen oder über den maschinenindividuellen Werkzeugwechseldialog ("Maschinenverwaltung" / "Schleifgerät" / "Instrumente wechseln") konfigurieren.

Feld Instrumente

Für jedes Werkzeug wird in Abhängigkeit von seiner Historie sein Verschleißzustand angegeben. Der Reststandweg wird in Prozent angegeben, sowie mit einer sich farblich verändernden Verschleißanzeige visualisiert.

Wird mit dem Werkzeug ein unbekanntes Material bearbeitet („Misc“), ist eine genaue Standwegprognose nicht möglich. Der **geschätzte** Reststandweg wird in Prozent angegeben, sowie durch eine weiße Verschleißanzeige visualisiert. Ein gelbes Ausrufezeichen zeigt an, dass der Standweg möglicherweise verkürzt ist.

Bedeutung der Farbskala:

- Grün: Werkzeug ist in gutem Zustand, optimale Fräs- bzw. Schleifergebnisse.
- Gelb: Werkzeug ist in akzeptablem Zustand, bei anspruchsvollen Restaurationen sollten die Fräs- bzw. Schleifergebnisse geprüft werden.
- Rot: Werkzeug ist nahe der Verschleißgrenze und sollte ersetzt werden, Fräs- bzw. Schleifergebnisse sollten geprüft werden.
- Weiß: Werkzeug ist in unbekanntem Zustand, Fräs- bzw. Schleifergebnisse müssen geprüft werden.

5.2.3.3 Instrumentenmagazin bearbeiten



1. Wählen Sie das gewünschte Instrumentenmagazin in der Liste aus.
2. Klicken Sie auf *"Bearbeiten"*, um ein Instrumentenmagazin zu bearbeiten.
3. Sie können den Namen des Instrumentenmagazins ändern.
4. Sie können den Typ des Instrumentenmagazins ändern.
5. Klicken Sie auf *"Akzeptieren"*, um die Änderungen zu bestätigen.

5.2.3.4 Instrumentenmagazin löschen



1. Wählen Sie das gewünschte Instrumentenmagazin in der Liste aus.
2. Klicken Sie auf *"Löschen"*, um das Instrumentenmagazin zu entfernen.
3. Klicken Sie auf *"Ok"*, um das Löschen zu bestätigen.

5.3 Einstellungen



Der Menüpunkt *"Einstellungen"* hat folgende Unterpunkte:

- Zahnschema wählen
- Hinweise zurücksetzen
- Datenbank-Pfad ändern
- Sprache
- Legende drucken
- Legende anzeigen
- Name automatisch erzeugen
- Jobs automatisch berechnen
- Automatische Positionierung
- MC XL-Fräsen
- Material
- Archivkonfiguration

5.3.1 ADA/FDI Zahnschema



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

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

5.3.2 Hinweise zurücksetzen



Hier können alle Warnhinweise wieder eingeblendet werden.

- > Klicken Sie auf *"Zurücksetzen"*, um die ausgeblendeten Warnhinweise wieder einzublenden.

5.3.3 Datenbank-Pfad ändern



Unter *"Werkstückdatenbank"* können Sie das Verzeichnis für das Speichern der Restaurationdaten zur Fertigung (CAM-Dateien) sowie der in der Software angelegten Werkstücke (BLC-Dateien) anpassen.

WICHTIG

Damit die Restaurationsdaten automatisch in der Liste der Elemente erscheinen, wenn diese aus der inLab SW exportiert wurden, stellen Sie sicher, dass auch in der inLab SW der gleiche Datenpfad ausgewählt ist.

Unter *"Instrumentendatenbank"* können Sie das Verzeichnis für die Instrumentenmagazin-Datenbank ändern.

5.3.4 Sprache



Hier können Sie die verwendete Sprache der Software verändern.

5.3.5 Werkstückverlauf drucken



Hier können Sie auswählen, ob eine Legende ausgedruckt werden soll. Dadurch wird eine Legende der Restaurationen mit den jeweiligen Auftrags-Informationen für den aktuellen Auftrag ausgedruckt.

Einstellung	Beschreibung
JA	Druckt eine Legende.
NEIN	Druckt keine Legende.

5.3.6 Werkstückverlauf anzeigen



Hier können Sie auswählen, ob eine Legende nach dem Bearbeitungsprozess angezeigt werden soll.

Einstellung	Beschreibung
JA	Zeigt die Legende an.
NEIN	Zeigt die Legende nicht an.

5.3.7 Job-Berechnung



Hier können Sie auswählen, ob die Restaurationen eines Auftrags automatisch in das Werkstück gerechnet werden.

Einstellung	Beschreibung
JA	Die Restaurationen des Auftrags werden beim Wechseln in die Phase ANORDNEN automatisch in das Werkstück gerechnet.
NEIN	Die Restaurationen müssen im Schritt <i>"Positionierung der Restauration"</i> von Hand in das Werkstück positioniert werden.

5.3.8 Automatische Positionierung



Hier können Sie auswählen, ob die Restaurationen eines Auftrags automatisch positioniert werden.

Einstellung	Beschreibung
JA	Restaurationen werden in die Ronde oder den Block positioniert.
NEIN	Restaurationen werden neben die Ronde oder den Block gelegt und müssen manuell in die Ronde oder den Block geschoben werden.

5.3.9 Fräsen mit der inLab MC XL



Hier können Sie die Herstellungsoption Fräsen für Zirkonoxid, Kunststoff und Metall aktivieren und deaktivieren.

Wenn diese Option aktiviert ist, können Sie beim Schritt Materialauswahl für die Materialien Zirkonoxid, Kunststoff und Metall zwischen den Herstellungsverfahren Schleifen und Fräsen wählen.

Fräsen von Zirkonoxid, Kunststoff und Metall ist mit Maschinen mit den folgenden Seriennummern möglich:

5.3.10 Material



In der Registerkarte *"Material"* können Sie frei konfigurieren, welche Materialien Sie in der Software für die Bearbeitung nutzen wollen.

Sie können Materialien durch Abwählen des Hakens deaktivieren. Diese werden dann z. B. beim Neuanlegen von Werkstücken nicht angezeigt.

5.3.11 Archivkonfiguration

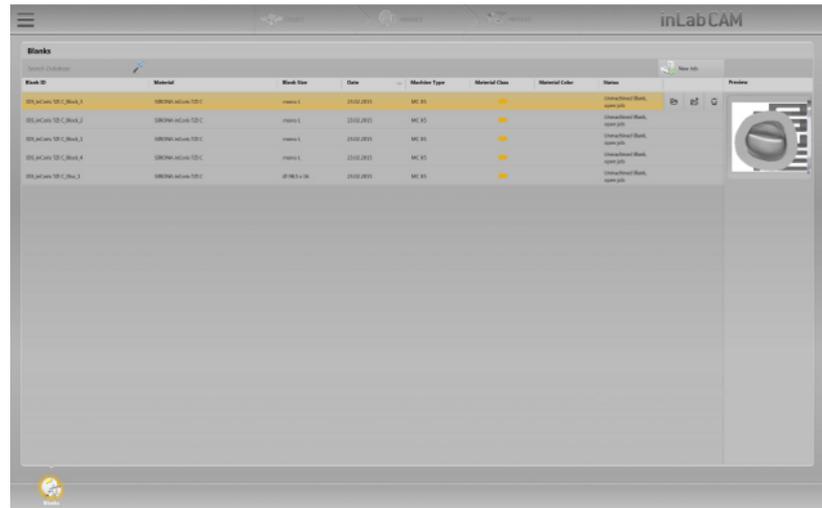


Hier können Sie den Speicherort des Archivs sowie die Regeln zum Verschieben von Elementen und Werkstücken in das Archiv definieren.

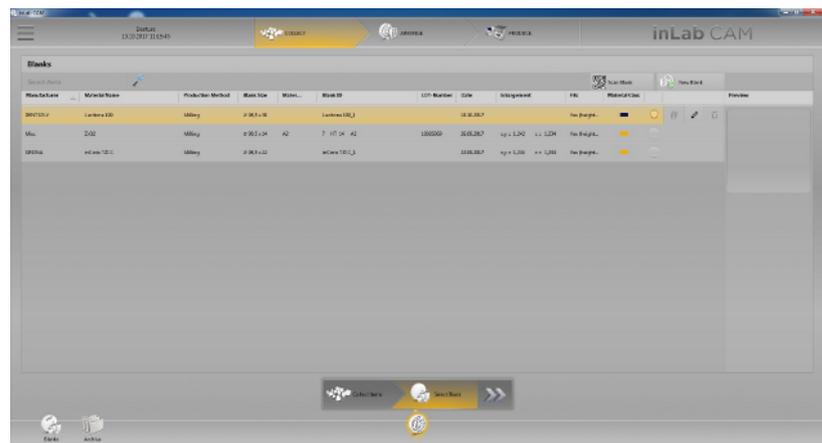
6 Auftragsverwaltung

6.1 Werkstückdatenbank

6.1.1 Aufbau Werkstückdatenbank



Startbildschirm



Werkstückdatenbank

In der Werkstückdatenbank befinden sich alle angelegten und angefrästen Ronden und Blöcke.

Die Werkstückdatenbank steht in der Startansicht zur Verfügung, um neu angelegte und noch nicht gefertigte Aufträge aus dieser Ansicht zur Fertigung zu öffnen.



Über das Symbol "Werkstücke" am unteren linken Bildrand können Sie aus jedem Schritt der Software (z. B. während sich ein Auftrag in Ausarbeitung befindet) auf die Werkstückdatenbank zugreifen, um neue Aufträge auf bestehende Werkstück anzulegen.

Werkstücke die sich in Bearbeitung befinden werden ausgegraut angezeigt.

Die Werkstückdatenbank wird ebenfalls im Verlauf der Definition eines neuen Auftrags angezeigt, wenn für die zu fertigenden Elemente das passende Werkstück ausgewählt werden soll (siehe „Werkstück auswählen [-> 51]“).

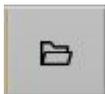
Wenn Sie auf ein Werkstück / einen Block klicken, wird eine Vorschau davon rechts dargestellt.

Für jedes Werkstück/jeden Auftrag werden folgende Informationen angezeigt. Die Werkstücke können durch Mausklick auf den Spaltenkopf nach den jeweiligen Eigenschaften sortiert werden:

- **"Werkstück-ID"**:
Jedes Werkstück wird beim Anlegen mit einer eindeutigen Identifikationsnummer (ID) versehen. Diese sollte in der Regel auf dem Werkstück notiert werden. Über diese ID lässt sich die Runde zu Weiterverarbeitung in der Werkstückdatenbank identifizieren.
- **"Material"**:
Für jedes Werkstück wird das zugehörige Material angezeigt, das für dieses Werkstück ausgewählt wurde.
- **"Werkstückgröße"**:
Es wird für jedes Werkstück die jeweilige Block- oder Rondengröße angegeben.
- **"Materialfarbe"**: Es kann für jedes Werkstück die jeweils verfügbare Farbe individuell angelegt werden.
Für alle Materialien **"Verschiedenes"** ist eine Freitext-Eingabe möglich.
- **"Datum"**:
Es wird das Datum des letzten Bearbeitungsdatums dieses Werkstücks angegeben.
- **"Maschinentyp"**:
Es wird der Maschinentyp angezeigt, für den dieses Werkstück/ dieser Auftrag definiert wurde.
- **"Materialklasse"**:
Über den Materialklassenindex wird jedes Werkstück einer Materialklasse zugeordnet. Diese definiert die Werkzeuge mit denen die Elemente ausgearbeitet werden:
 - Weiß: Schleifmaterialien,
 - Gelb: Zirkonoxid,
 - Rot: PMMA,
 - Blau: Komposit,
 - Grau: Sintermetall
 - Grün: Metall
- **"Status"** (Anzeige nur in der Startansicht):
Die Spalte **"Status"** zeigt den aktuellen Zustand des Werkstücks/ Auftrags an.
 - Neues Werkstück, offener Auftrag:
Das Werkstück wurde noch nicht ausgearbeitet. Es wurde ein Auftrag bereits hinzugefügt.
 - Bearbeitetes Werkstück, offener Auftrag:
Das Werkstück wurde bereits in einem vorherigen Auftrag genutzt. Das verbleibende Material wird angezeigt. Es wurde bereits ein weiterer Auftrag für das Werkstück angelegt.

- Bearbeitetes Werkstück:
Für das bereits in einem vorherigen Vorgang bearbeitete Werkstück, wurde noch kein neuer Auftrag angelegt.
- Neues Werkstück:
Das Werkstück wurde neu angelegt. Es wurde noch kein Auftrag definiert.
- *"LOS-Nummer"* (nicht sichtbar in der Startansicht):
Zeigt die Los-Nummer des jeweiligen Werkstücks an.
- *"Passt in Werkstück"* (nicht sichtbar in der Startansicht):
Zeigt an, ob die ausgewählten Restaurationen in das jeweilige Werkstück passen.

6.1.2 Werkstück öffnen



Klicken Sie auf *"Werkstück öffnen"*, um ein Werkstück zu öffnen.

6.1.3 Werkstück löschen

ACHTUNG

Datenverlust

Wenn Sie ein Werkstück aus der Liste löschen, wird auch die Datei vom PC gelöscht.



- > Klicken Sie auf *"Löschen"* (Mülleimer-Symbol), um ein Werkstück zu löschen.

6.1.4 Service-Export



- > Klicken Sie auf *"Service-Export"*, um alle Informationen zu einem Werkstück und alle Bearbeitungsprozesse, für die das Werkstück verwendet wurde, zu exportieren.

Die *.zip-Datei umfasst:

- *.Blc-Datei,
- alle *.cam-Dateien der Elemente, die auf dem Werkstück als Auftrag angelegt wurden,
- alle relevanten *.Log-Dateien zu den Ausarbeitungsvorgängen für dieses Werkstück.

6.1.5 Datenbank durchsuchen (Freitextsuche)



- > Durchsuchen Sie die Datenbank, indem Sie die ersten Buchstaben Ihres Suchbegriffs eingeben.

6.1.6 Neues Werkstück anlegen



1. Klicken Sie auf *"Neues Werkstück"*, um ein neues Werkstück anzulegen.
2. Es wird eine neue Zeile oben in der Liste hinzugefügt.



3. Klicken Sie auf den Haken, um das Werkstück anzulegen.
4. Ein neu angelegtes Werkstück wird an erster Stelle in der Liste dargestellt. Um dieses Werkstück für den Auftrag zu verwenden, setzen Sie den Haken rechts am Ende der Zeile.

WICHTIG

Beachten Sie beim Anlegen von neuen MISC-Werkstücken die Verarbeitungsanleitung Ihres Materialherstellers bezüglich Indikationseinschränkungen und Konstruktionsparametern.

Sie können folgende Angaben beim Anlegen neuer Werkstücke machen:

- *"Hersteller"*
- *"Materialname"*
- *"Produktionsmethode"*
- *"Werkstückgröße"*
- *"Materialfarbe"*
- *"Werkstück-ID"*
- *"LOS-Nummer"*
- *"Datum"*
- *"Vergrößerung"*
- *"Passt in Werkstück"*
- *"Materialklasse"*

Hersteller

Wählen Sie aus der Liste aus von welchem Hersteller Sie ein Werkstück anlegen möchten.

Materialname

Wählen Sie aus der Liste den Materialnamen des Werkstücks aus, das Sie anlegen möchten. Die Auswahlmöglichkeiten sind abhängig vom jeweiligen Hersteller.

Produktionsmethode

Wird automatisch ausgefüllt mit *"Schleifen"* oder *"Fräsen"* und ist abhängig vom gewählten Material.

Werkstückgröße

Wählen Sie aus der Liste die gewünschte Werkstückgröße aus. Die Auswahlmöglichkeiten sind abhängig vom jeweiligen Hersteller und Material.

Materialfarbe

Es kann für jedes Werkstück die jeweils verfügbare Farbe individuell angelegt werden.

Für alle Materialien "*Verschiedenes*" ist eine Freitext-Eingabe möglich.

Werkstück-ID

Freitextfeld in dem Sie einen individuellen Werkstücknamen eingeben können. Es wird eine Werkstück-ID vorgeschlagen.

LOS-Nummer

Hier können Sie die LOS-Nummer des Werkstücks eintragen.

Datum

Wird automatisch ausgefüllt mit dem Datum der Anlage des Werkstücks.

Vergrößerung

Tragen Sie hier für Zirkonoxid- und Sintermetall-Werkstücke die Vergrößerungsfaktoren ein.

- Für die MC X5 geben Sie den/die Vergrößerungsfaktor/en in Dezimalzahlen an
- Für die MC XL geben Sie den Z-Wert ein.

Passt in Werkstück

Wird ausgefüllt sobald Sie Restaurationen für das Werkstück auswählen.

Materialklasse

Abhängig vom gewählten Material wird hier der Farbcode für die Materialklasse angezeigt.

Farbe	Materialklasse
Gelb	Zirkonoxid
Rot	PMMA / Wachs
Blau	Komposit
Weiß	Schleifmaterialien
Grau	Sintermetall
Grün	Metall

6.1.7 Werkstück scannen



Für viele Materialien besteht die Möglichkeit einen QR-Code zu scannen, um alle Informationen aus Abschnitt „Neues Werkstück anlegen [-> 42]“ zu erfassen. Sie können den QR-Code auf der Verpackung des Werkstücks oder den auf dem Werkstück scannen.

1. Klicken Sie auf *"Werkstück scannen"*.
 - ☞ Wenn eine Webcam installiert ist (Empfehlungen unten beachten), öffnet sich eine Live-Vorschau.
2. Platzieren Sie den QR-Code auf dem zu scannenden Werkstück oder auf der Verpackung mittig im Fenster der Live-Vorschau.
3. Halten Sie den Gegenstand ruhig, sodass die Kamera fokussieren kann.
4. Sobald die Kamera den QR-Code detektiert hat, wird eine neue Zeile für das neue Werkstück eingefügt. Kontrollieren und bestätigen Sie die Informationen.
5. War das Werkstück bereits angelegt, wird es aus der Liste aller Werkstücke herausgefiltert.

Webcam-Empfehlungen

Beachten Sie folgende Empfehlungen für die zu verwendenden Webcams.

- Mindest-Anforderung: z. B. Logitech C 525
 - Autofokus mit mindestens 10 cm Brennweite,
 - Auflösung: 8MP beziehungsweise 720p,
 - Standardlinse (Polymer)
- Empfehlung: z. B. Logitech C 920
 - Autofokus mit mindestens 10 cm Brennweite oder weniger,
 - Multiple (20), Auflösung: 15MP beziehungsweise 1080p,
 - Glaslinse

6.2 Archiv



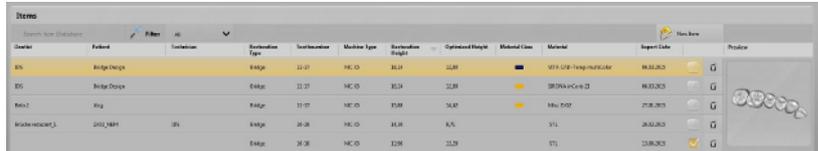
Über das Symbol „Archiv“ am unteren linken Bildrand können Sie auf das Archiv zugreifen.

In das Archiv können Sie Restaurationen und Werkstücke ablegen, um die aktive Auftragsliste übersichtlich zu halten.

Durch Klicken auf das Symbol können Sie den jeweiligen Auftrag / die Restauration in das Archiv verschieben.

6.3 Elementdatenbank

6.3.1 Aufbau Elementdatenbank



Element	Restoration Type	Machine Type	Material	Report Date	Product
85	Bridge Design	MC XL	MC XL	11.11.2019	MC XL - 1000/1000/1000
85	Bridge Design	MC XL	MC XL	11.11.2019	MC XL - 1000/1000/1000
85	Bridge Design	MC XL	MC XL	11.11.2019	MC XL - 1000/1000/1000
85	Bridge Design	MC XL	MC XL	11.11.2019	MC XL - 1000/1000/1000

In der Elementdatenbank finden Sie alle Restaurationen, die Sie über die Software inLab SW konstruiert oder importiert haben (siehe „Elemente importieren [→ 47]“).

WICHTIG

Wenn Sie für das Design die Software inLab SW verwenden, erscheinen Elemente in dieser Liste automatisch, wenn die Werkstückdatenbank-Ordner in inLab SW und inLab CAM SW synchronisiert sind (siehe „Datenbank-Pfad ändern [→ 36]“), das heißt in der inLab SW der gleiche Datenpfad wie in der inLab CAM SW ausgewählt ist.

Wenn Sie auf eine Restauration klicken, wird eine Vorschau davon rechts dargestellt.

Für jedes Element werden folgende Informationen angezeigt. Die Elemente können durch Mausklick auf den Spaltenkopf nach den jeweiligen Eigenschaften sortiert werden:

- **"Zahnarzt"**: Information über den Zahnarzt des vorliegenden Falls
- **"Patient"**: Information zum Patienten des vorliegenden Falls
- **"Techniker"**: Ersteller des Elements des vorliegenden Falls
- **"Restaurationstyp"**: Zeigt an, um welche Art von Element es sich handelt
- **"Zahnnummer"**: Zeigt den Versorgungsbereich des vorliegenden Falls an.
- **"Maschinentyp"**: Zeigt an, für welchen Maschinentyp (MC XL oder MC X5), das jeweilige Element designt wurde.
- **"Restaurationshöhe"**: Zeigt die reale Höhe des Elements an.
- **"Optimierte Höhe"**: Zeigt die Höhe an, auf die das Element unter Ausnutzung der Maschinenkinematik reduziert werden kann, um Materialersparnis zu erreichen
- **"Material"**: Für jedes Element wird das zugehörige Material angezeigt, das für dieses Element ausgewählt wurde.
- **"Materialklasse"**: Über den Materialsindex wird jedes Element einer

Materialklasse zugeordnet. Diese definiert die Werkzeuge, mit denen die Elemente ausgearbeitet werden.

- Weiß: Schleifmaterialien,
 - Gelb: Zirkonoxid,
 - Rot: PMMA,
 - Blau: Komposit,
 - Grau: Sintermetall
 - Grün: Metall
- *"Exportdatum"*:
Gibt das Datum an, an dem das Element aus der inLab CAD SW exportiert oder das Element per STL geladen wurde.

6.3.2 Element löschen

ACHTUNG

Datenverlust

Wenn Sie eine Restauration aus der Liste löschen, wird auch die Datei vom PC gelöscht.

- > Klicken Sie auf *"Löschen"*, um eine Restauration zu löschen.



6.3.3 Elemente importieren

- > Klicken Sie auf *"Neues Element"*, um eine neue Restauration in die Datenbank zu importieren. Sie können *.cam-Dateien oder *.stl-Dateien ohne und mit Zusatzinformationen importieren.



6.3.3.1 *.cam-Dateien importieren

- ✓ Auf dem inLab 4-PC oder einem daran angeschlossenen Datenträger befindet sich die *.cam-Datei.
- 1. Klicken Sie auf *"Element importieren"*, um eine Restauration für den Auftrag zu importieren.
 - ↳ Das Dialogfenster für den Datei-Import öffnet sich.
- 2. Wählen Sie den Ordner, in dem sich die Datei / Dateien befindet/ befinden.
- 3. Wählen Sie die Datei oder die Dateien aus.
- 4. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Öffnen"*.
 - ↳ Die Datei(n) wird/werden importiert und geöffnet.

6.3.3.2 Restaurationselement aus anderen CAD-Softwares importieren

WICHTIG

Empfehlungen berücksichtigen

Beachten Sie, dass eine bestmögliche Passung der mit inLab MC X5 oder inLab MC XL gefertigten Restauration nur bei Berücksichtigung der maschinenindividuellen Parameter in der verwendeten CAD-Software erreicht werden kann.

Konfigurieren Sie in der verwendeten CAD-Software die **jeweils** individuellen Maschinenparameter für die folgenden Bearbeitungsoptionen.

Beachten Sie dabei insbesondere die angegebenen Werkzeugkennwerte.

Berücksichtigen Sie beim Design in Ihrer Konstruktionssoftware folgende Empfehlung:

> Beachten Sie die materialspezifischen Mindestwandstärken.

Bearbeitungsoption			Parameter für maschinenindividuelle Konfiguration der gewählten CAD-Software			
Maschinentyp	Bearbeitungsmodus	Materialklasse	Maschinentyp / Achsen	Werkzeughdurchmesser (in mm)	Fräserkorrektur [in mm] (bei Angabe Durchmesser/ Bei Angabe Radius)	Werkzeuggeometrie
inLab MC X5	Fräsen	Zirkonoxid Sintermetall PMMA PEEK Wax Komposit	5(3+2)	1,0	1,1/0,55	Radius (Fräser)
	Schleifen	Schleifmaterialien	5(3+2)	1,4	1,5/0,75	Zylinder (schleifer)
inLab MC XL	Fräsen	Zirkonoxid Sintermetall PMMA Wax Komposit	4(3+1)	1,0	1,1/0,55	Radius (Fräser)
	Schleifen	Zirkonoxid PMMA Komposit	4(3+1)	0,95	1,1/0,55	Zylinder (Schleifer)
		Schleifmaterialien (Step Bur 12S)	4(3+1)	1,35	1,5/0,75	Zylinder (Schleifer)
		Schleifmaterialien (Step Bur 12)	4(3+1)	0,95	1,1/0,55	Zylinder (Schleifer)

6.3.3.3 *.stl-Dateien importieren



- ✓ Auf dem inLab 4-PC oder einem daran angeschlossenen Datenträger befindet sich die *.stl-Datei einer Restauration.
- 1. Klicken Sie im Systemmenü auf die Schaltfläche *"Element importieren"*.
 - ↳ Das Dialogfenster für den Datei-Import öffnet sich.
- 2. Wählen Sie den Ordner, in dem sich die Restauration befindet.
- 3. Wählen Sie im Drop-Down-Menü neben *"Dateiname:"* aus der Drop-Down-Liste „STL (*.stl)“.
- 4. Wählen Sie die Datei aus.
- 5. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Öffnen"*.
 - ↳ Es öffnet sich ein Dialog in dem weitere Informationen zur geladenen Restauration hinzugefügt werden können.
- 6. Ergänzen Sie die Informationen (wenn vorhanden):
ACHTUNG! : Informationen mit „*“ sind Pflichtfelder.
"Zahnarzt", *"Patient"*, *"Auftragsnummer"*, *"Techniker"*,
"Restaurationstyp", *"Hersteller"*, *"Materialname"*,
"Produktionsmethode".
- 7. Bestätigen Sie die Informationen durch den Klick auf den Doppelpfeil.

In Abhängigkeit vom gewählten Restaurationstyp stehen unterschiedliche Werkzeuge zur Auswahl:

- *"Präparationsrand"*
- *"Schraubenkanal definieren"*
Wählen Sie das jeweilige Werkzeug aus und zeichnen Sie die Schraubenkanäle oder Präparationsgrenzen ein.
- Für den Objekttyp *"Verschiedenes"*:
Es steht kein Werkzeug zur Verfügung. Es wird eine Standardstrategie ohne Eingabe der Präparationslinie verwendet.
ACHTUNG! Beachten Sie, dass für die Qualität des Ausarbeitungsergebnisses keine Garantie übernommen werden kann.

Importierte Dateien werden nach dem Import ebenfalls in der Element-Datenbank dargestellt und können durch Setzen des Hakens für den aktuellen Auftrag ausgewählt werden.

6.3.3.4 STL-Daten mit Meta-Informationen importieren (*.3ox, *.constructioninfo, *.sci)

- ✓ Auf dem inLab 4-PC oder einem daran angeschlossenen Datenträger befindet sich die *.stl-Datei sowie die Datei mit den Zusatzinformationen zu einer Restauration (*.constructioninfo, *.3ox, *.sci).
- 1. Klicken Sie im Systemmenü auf die Schaltfläche "*Element importieren*".
 - ↳ Das Dialogfenster für den Datei-Import öffnet sich.
- 2. Wählen Sie den Ordner in dem sich die Restauration und die Datei mit den Zusatzinformationen befinden.
- 3. Wählen Sie im Drop-Down-Menü neben "*Dateiname:*" aus der Drop-Down-Liste das gewünschte Datenformat aus: *.3ox, *.constructioninfo oder *.sci .
- 4. Wählen Sie die Datei aus.
- 5. Klicken Sie auf die Schaltfläche "*Öffnen*".
 - ↳ Es öffnet sich ein Dialog in dem weitere Informationen zur geladenen Restauration hinzugefügt werden können.
- 6. Ergänzen oder bearbeiten Sie die Informationen :
ACHTUNG! : Informationen mit „*“ sind Pflichtfelder.
"*Zahnarzt*", "*Patient*", "*Auftragsnummer*", "*Techniker*", "*Restaurationstyp*", "*Hersteller*", "*Materialname*", "*Produktionsmethode*".
- 7. Bestätigen Sie die Informationen durch den Klick auf den Doppelpfeil.
 - ↳ Im nächsten Schritt werden die importierten Informationen (Präparationslinie, Schraubenkanal, Einschubachse, etc.) visualisiert.



6.3.4 Liste filtern

Sie können die Liste nach verschiedenen Zeitfiltern sortieren. Wählen Sie dazu den gewünschten Filter aus der Aufklappliste aus.

- Alle
- Letzte zwei Wochen
- Letzte acht Wochen
- Heute – letzte 24 h

7 Aufträge bearbeiten

7.1 Neuen Auftrag anlegen



1. Klicken Sie auf *"Neuer Auftrag"*, um einen neuen Auftrag zu starten und dabei Restaurationen zu einem bestehenden Werkstück oder neuen Werkstück für die Fertigung hinzuzufügen.
2. Geben Sie dem Auftrag einen individuellen Namen und wählen den Maschinentyp aus, auf dem Sie diesen Auftrag fertigen möchten.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit *"Ok"*. Alternativ können Sie auch ein bestehendes Werkstück aus der Startansicht öffnen, um zu diesem neue Elemente hinzuzufügen oder den bereits vorbereiteten Auftrag zu fertigen.

7.2 Phase SAMMELN

7.2.1 Element zu einem Auftrag hinzufügen



1. Wählen Sie in der Elementdatenbank die Elemente aus, die Sie mit dem jeweiligen Auftrag fertigen möchten.
2. Setzen Sie den Haken rechts neben der Zeile einer Restauration, um Sie einem Auftrag hinzuzufügen. Sie können mehrere Restaurationen anhängen.

7.2.2 Werkstück auswählen

Werkstueckname	Materialname	Produktion-Methode	Werkstueck-Typ	Werkstueck-ID	LOTT-Merkmal	Size	Integrations	PS in Block	Material-Status	View-Block	Preview
INDIGAL-BRANDENT	PS-Laminat-CAD	Druckung	A-34-15	PS-Laminat-CAD_15		0,30x20x1					
INDIGAL-BRANDENT	PS-Laminat-CAD	Druckung	A-34-15	PS-Laminat-CAD_15		0,30x20x1					
SHINKA	DISC-Block	Gründung	8	DISC-Block_2		0,30x20x1					
View	PS-Block	Gründung	DISC-1-15	PS-Block-Durchschlag		0,30x20x1					
SHINKA	DISC-Block-PC	Gründung	14	DISC-Block-PC_2		0,30x20x1					
INDIGAL-BRANDENT	PS-Laminat-CAD	Druckung	A-34-15	PS-Laminat-CAD_15		0,30x20x1					
INDIGAL-BRANDENT	PS-Laminat-CAD	Druckung	A-34-15	PS-Laminat-CAD_15		0,30x20x1					
View	PS-Block	Gründung	DISC-1-15	PS-1		0,30x20x1					
SHINKA	DISC-Block-PC	Gründung	14	DISC-Block-PC-1		0,30x20x1					
View	DISC	Gründung	DISC-1-15	DISC-2		0,30x20x1	100% 1,00	100% 1,00			
INDIGAL-BRANDENT	PS-Laminat-CAD	Druckung	101	PS-Laminat-CAD_10		0,30x20x1					
INDIGAL-BRANDENT	PS-Laminat-CAD	Druckung	101	PS-Laminat-CAD_10		0,30x20x1					
INDIGAL-BRANDENT	PS-Laminat-CAD	Druckung	101	PS-Laminat-CAD_10		0,30x20x1					

1. Klicken Sie in die jeweilige Zeile, um sich rechts eine Vorschau des jeweiligen Werkstücks anzeigen zu lassen.
2. Wählen Sie aus der Werkstückdatenbank durch Setzen des Hakens das Werkstück aus, das Sie für den Auftrag verwenden möchten. Zur Unterstützung bei der Auswahl stehen Ihnen verschiedene Informationen (wie *"Hersteller"*, *"Materialname"*, etc.) zur Verfügung (siehe auch „Neues Werkstück anlegen [→ 42]“). Sollte kein passendes Werkstück verfügbar sein, können Sie über *"Neues Werkstück"* ein zusätzliches Werkstück definieren (siehe „Neues Werkstück anlegen [→ 42]“ sowie „Werkstück scannen [→ 44]“).
3. Klicken Sie auf den Stift, um die Angaben zu dem Werkstück zu bearbeiten.
 - ↳ Die einzelnen Felder werden aktiv und können geändert werden.



7.3 Phase ANORDNEN

Wenn Sie in den Optionen "*Automatische Positionierung*" angewählt haben, werden beim Übergang in die Phase "*ANORDNEN*" die Restaurationen automatisch in das Werkstück platziert.

Restaurationen einfügen

- > Fügen Sie die Restaurationen in das Werkstück ein, indem Sie auf das Plus-Zeichen hinter der Restauration in der Liste links auf dem Bildschirm klicken.

Tipp: Sie können die Restaurationen auch mehrmals platzieren.

- ↳ Die Restaurationen werden im Werkstück eingefügt und positioniert.

Restaurationen entfernen

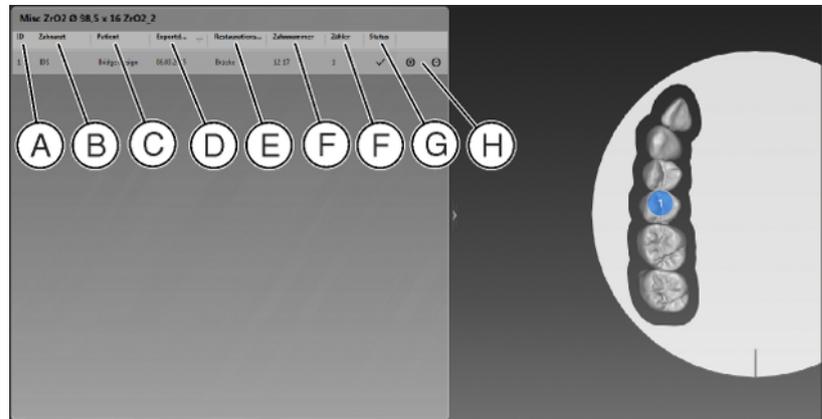
- > Sie können Restaurationen wieder entfernen, indem Sie auf das Minus-Zeichen klicken.

Parameter für das aktuelle Werkstück ändern

Möchten Sie die Parameter für das aktuelle Werkstück ändern, klicken Sie auf "*Job Parameter*" im Schrittmenü. Die globalen Parameter, die Sie in den Optionen eingestellt haben, werden nicht geändert.

7.3.1 Restaurationsliste

Alle in der Phase "SAMMELN" ausgewählten Restaurationen finden Sie in der Restaurationsliste des Werkstücks/Auftrags (siehe Bild).



A	"ID": Jedem Element wird eine eindeutige Identifikationsnummer (ID) im Werkstück zu geordnet. Diese wird ebenfalls auf dem Element in dem Werkstück visualisiert.
B	"Zahnarzt": Information über den Zahnarzt des vorliegenden Elements.
C	"Patient": Information zum Patienten des vorliegenden Elements.
D	"Restaurationstyp": Zeigt an, um welche Art von Element es sich handelt.
E	"Zahnnummer": Zeigt den Versorgungsbereich des vorliegenden Falls an.
F	"Zähler": Elemente können mehrfach in ein Werkstück positioniert werden. Für mehrfach in das Werkstück platzierte Elemente wird der Zähler um jeweils „+1“ erhöht.
G	"Status": Jedes Element verfügt über einen Status. Dieser wird jeweils über ein Tooltip (Pop-up-Fenster) angezeigt.*
H	„+/-“: Element in das Werkstück positionieren oder entfernen. Bei mehrfachem Hinzufügen wird der Zähler um jeweils „+1“ erhöht.

* Status-Erklärungen:



- Gelbes Warndreieck: Element liegt außerhalb des Werkstücks, Werkzeuge oder die zulässigen Rotationswinkel sind überschritten. Beachten Sie, dass bei Überschreiten der Restaurationswinkel oder bei zu kurzen Werkzeugen nicht alle Bereiche vollständig ausgearbeitet werden können. Das verbleibende Restmaterial bzw. die resultierenden Hinterschnitte müssen durch manuelle Nacharbeitung ausgeglichen werden. Ein Voranschreiten in den nächsten Schritt wird nicht verhindert. Für MC XL-Aufträge im



Stacking-Verfahren zeigt dieses Symbol an, dass der Pin / die Abstichstelle nicht mehr in das Werkstück passt.

- Einfacher Haken: Restauration zum Werkstück hinzugefügt.
- Doppelter-Haken: Restauration wurde bereits in einem vorherigen Auftrag ausgearbeitet.
- Rotes Warndreieck: „horizontale Kollision“, das heißt zwischen Restaurationen oder auch mit dem Werkstückrand. Ein Voranschreiten in den nächsten Schritt wird verhindert. Für Restaurationen mit Schraubenkanal werden mit einem roten Ausrufezeichen ebenfalls solche Element gekennzeichnet, für die der zulässige Restaurationswinkel überschritten ist (*"Überkippte Winkel"*). Für MC XL-Aufträge im Stacking-Verfahren zeigt dieser Status an, dass die Restauration teilweise oder ganz außerhalb des Werkstücks liegt. Ein Weitergehen in den nächsten Schritt ist nicht zulässig.

7.3.2 Restaurationen positionieren

7.3.2.1 inLab MC X5

7.3.2.1.1 Horizontale Positionierung



Bewegen Sie das Objekt mit **gedrückter linker Maustaste**, um es in der Ansichtsebene zu **drehen**.

Bewegen Sie das Objekt mit **gedrückter rechter Maustaste**, um es in der Ansichtsebene zu **verschieben**.

Kronen und **Brücken** können frei im Block positioniert und um **360°** gedreht werden.

7.3.2.1.2 Vertikale Positionierung

Ansichtsorientierung

Bewegen Sie das Werkstück mit **gedrückter linker Maustaste**, um es zu **drehen**.

Bewegen Sie das Werkstück mit **gedrückter rechter Maustaste**, um es zu **verschieben**.

Objektbewegung

Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, um die 3D-Ansicht zu drehen.

Halten Sie die rechte Maustaste gedrückt, um das Objekt im Werkstück vertikal zu verschieben.

7.3.2.1.3 3D-Mode

Ansichtsorientierung

Bewegen Sie das Werkstück mit **gedrückter linker Maustaste**, um es zu **drehen**.

Bewegen Sie das Werkstück mit **gedrückter rechter Maustaste**, um es zu **verschieben**.



Objektbewegung

Bewegen Sie den Mauszeiger auf das Objekt und bewegen Sie das Objekt mit **gedrückter linker Maustaste**, um es zu **drehen**.

Bewegen Sie den Mauszeiger auf das Objekt und bewegen Sie das Objekt mit **gedrückter rechter Maustaste**, um es in der Ansichtsebene zu **verschieben**.

Verwenden Sie die Tasten „Strg“, „Alt“ und „Shift“, um die Objektdrehung und die Objektbewegung an einer Raumachse des Objektes auszurichten.

7.3.2.2 inLab MC XL

7.3.2.2.1 Horizontale Positionierung



Wenn Sie mit der Maus auf die Restauration gehen, können Sie die Restaurationen positionieren und rotieren.

Kronen können frei im Block positioniert und um **360°** gedreht werden.

Brücken können frei im Block positioniert und um **180°** gedreht werden.

7.3.2.2.2 Vertikale Positionierung



Wenn Sie mit der Maus auf die Restauration gehen, können Sie die Restaurationen in der Höhe im Werkstück positionieren.

7.3.2.2.3 Drehen



Wenn Sie mit der Maus auf die Restauration gehen, können Sie die Ausrichtung durch eine Rotation um die Y-Achse verändern.

7.3.2.2.4 Mehrere Restaurationen für MC XL-Schleifaufträge positionieren (Stack)

Um schleifend mehrere Restaurationen aus einem Werkstück zu fertigen, fügen Sie diese über die Restaurationsauswahlliste zu dem Werkstück hinzu. Die Restaurationen werden automatisch im Block positioniert. Die Positionierung erfolgt optimal für die schleifende Bearbeitung. Eine manuelle Nachpositionierung ist nicht möglich.

7.3.2.3 Ungültige Position

Wenn Restaurationen durch Positionieren eine ungültige Position haben (z. B. zu nah zueinander positioniert sind), werden sie rot eingefärbt und müssen so lange bewegt werden, bis sie weiß werden. Damit erhalten sie wieder eine gültige Position.

7.3.2.4 Sinterunterstützung

Mit dem Werkzeug *"Sinterunterstützungen"* können Sie die Berechnung einer Sinterunterstützung bei Sintermetall und Zirkonoxid aktivieren und deaktivieren. Eine Berechnung erfolgt dann automatisch abhängig von der Restaurationsgröße.



7.3.2.5 Achsen bearbeiten

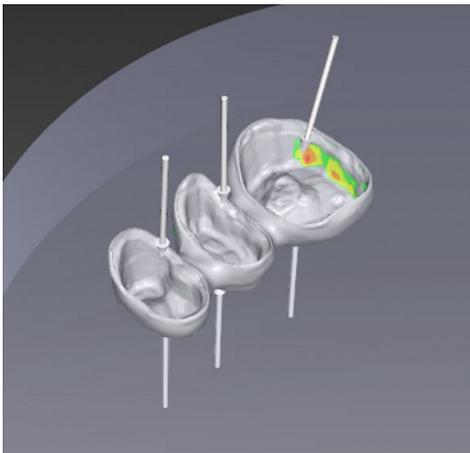
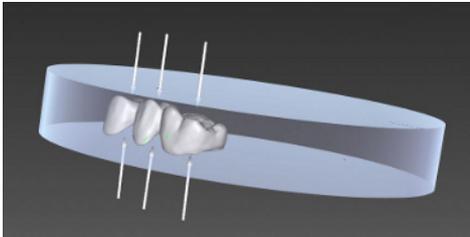


Mit dem Werkzeug *"Achsen bearbeiten"* haben Sie die Möglichkeit die Einschub- und Restaurationsachsen eines Elements zu kontrollieren und zu editieren.

Über das Werkzeug besteht auch die Möglichkeit, Hinterschnitte automatisch im Bearbeitungsprozess entfernen zu lassen.

1. Aktivieren Sie das Werkzeug *"Achsen bearbeiten"*.
2. Klicken Sie auf das Element, für das Sie die Achsen bearbeiten wollen.

- ↳ Die Restaurationsachsen und Einschubachsen werden visualisiert
- ↳ Die Hinterschnitte werden visualisiert.



3. Klicken Sie auf einen Achsenpfeil, um die Achse durch Bewegen des Pfeiles zu editieren.
ACHTUNG! Kontrollieren Sie die resultierenden Hinterschnitte. Die Darstellung der Hinterschnitte erfolgt in Abhängigkeit von ihrer Stärke in den Farben grün, gelb, orange und rot. Wählen Sie die Einschubachse so, dass möglichst keine Hinterschnitte vorhanden sind.

4. *"Hinterschnitte minimieren"*:
Durch Aktivieren der Schaltfläche *"Hinterschnitte minimieren"* wird eine automatische 5-Achs-Bearbeitung der Bereiche mit Hinterschnitten aktiviert. Es werden die zur Verfügung stehenden Winkel der Maschine berücksichtigt.

- ↳ Die Restauration wird mit einem Zauberstab-Symbol markiert.



7.3.3 Pins positionieren / Pin-Ausführung ändern

Pin hinzufügen

1. Gehen Sie mit dem Cursor in die Nähe der Restauration.
↳ An den Positionen, wo ein Pin angebracht werden kann, wird dieser transparent angezeigt.
2. Wenn Sie den Pin setzen möchten, klicken Sie mit der linken Maustaste.

Mehrere / alle Pins markieren

1. Halten Sie die Taste "*Strg*" gedrückt und markieren mehrere Pins mit der linken Maustaste.
2. Drücken Sie die Tastenkombination "*Strg*+A, um alle Pins zu markieren.

Pin bewegen

1. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf einen Pin und halten die Maustaste gedrückt.
2. Bewegen Sie den Pin entlang der Restauration und lassen die Maustaste an der gewünschten Stelle los.
3. Um die Enden des Pins zu positionieren, klicken Sie mit der linken Maustaste auf eine der Kugeln an den Enden des Pins und halten die Maustaste gedrückt.
4. Bewegen Sie die Kugel und lassen die Maustaste an der gewünschten Position los.

Pin-Ausführungen

Es stehen vier verschiedene Ausführungen von Pins zur Verfügung:

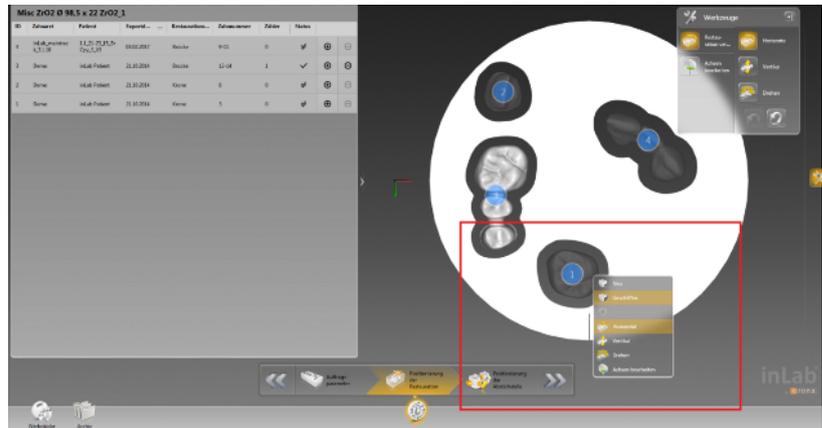
- "*Standard*" (Ausführung gemäß der Einstellung unter "*Auftragsparameter*"),
- "*Ausgedünnt*" (Ausführung mit Verringerung des Pin-Durchmessers an der Objektoberfläche),
- "*Stark ausgedünnt*" (Ausführung mit beidseitiger Verringerung des Pin-Durchmessers),
- "*Ausschneiden*" (Pin wird im letzten Bearbeitungsschritt komplett abgetrennt),

Pin entfernen

1. Gehen Sie mit dem Cursor auf den Pin, den Sie löschen möchten.
↳ Er wird orange eingefärbt.
2. Klicken Sie mit der linken Maustaste, um den Pin zu markieren.
3. Drücken Sie die Taste "*Entf*", um den Pin zu löschen.

Tipp: Es ist möglich, die Restaurationen nachträglich neu zu positionieren. Die bereits platzierten Verbinder werden dabei so weit möglich in Orientierung zur Restauration erhalten.

7.3.4 Gefräste Restaurationen wiederherstellen / Material freigeben (nur verfügbar für Fräsmaterialien)

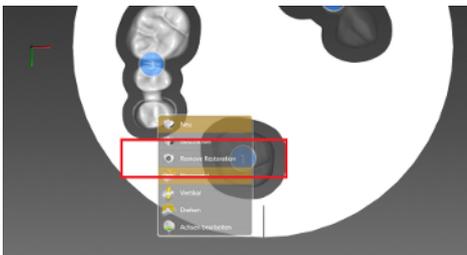


Über das Kontextmenü (rechte Maustaste) können Sie eine gefräste Restauration (schattiert dargestellt) reaktivieren. Die reaktivierte Restauration, können Sie dann erneut ausarbeiten.

WICHTIG

Das Werkstück darf zwischenzeitlich nicht entnommen werden, weil dann die exakte Positionierung nicht mehr gewährleistet ist.

7.3.5 Löschen per Kontextmenü



Über das Kontextmenü (rechte Maustaste) können Sie die aktivierte Restauration entfernen. Damit wird das Werkstück an dieser Stelle freigegeben.

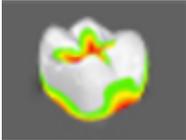
WICHTIG

Durch das Löschen per Kontextmenü wird die Werkstückhistorie verändert. Es kann in diesem Werkstückbereich zu Kollisionen und weiteren Problemen bei der Ausarbeitung von Restaurationen kommen.

7.4 Phase PRODUZIEREN

7.4.1 Analysewerkzeuge / Cursordetails

Wandstärke



Mit Hilfe des Analysewerkzeuges "*Wandstärke*" kann die Wandstärke des Objektes global angezeigt werden.

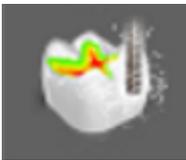


Zusätzlich kann die lokale Wandstärke an der Cursorposition unter "*Cursordetails*" abgelesen werden.

Hinterschnitt

Mit Hilfe des Analysewerkzeuges "*Hinterschnitt*" können Hinterschnitte des Objektes global angezeigt werden.

Abweichung zur Sollgeometrie



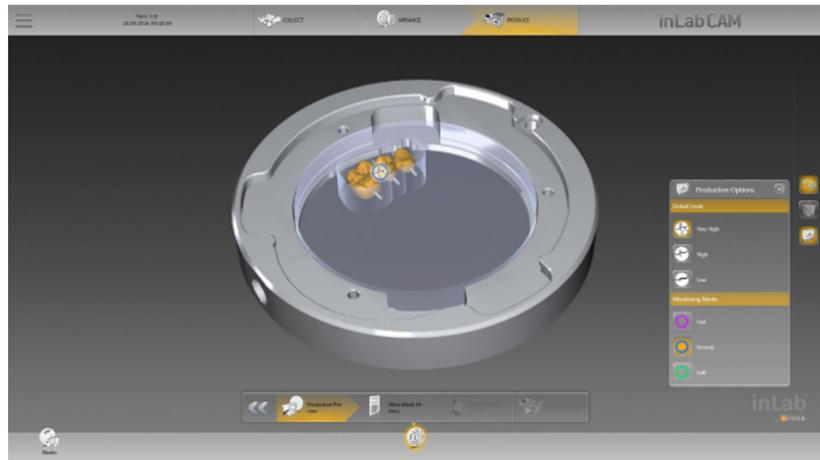
Mit Hilfe des Analysewerkzeuges "*Abweichung zur Sollgeometrie*" kann das Produktionsergebnis in Abhängigkeit der aktuellen Positionierung, Maschinen- und Werkzeugkonfiguration global angezeigt werden.



Zusätzlich kann die lokale Abweichung zur nominellen Geometrie unter "*Cursordetails*" abgelesen werden.

7.4.2 Produktionsvorschau

Produktionsqualität einstellen



Sie können bis zu drei verschiedene Produktionsqualitäten je Element einstellen.

Klicken Sie dafür auf die jeweilige Restauration. Die Restauration wird farblich hervorgehoben.

Wenn Sie für mehrere Restaurationen gleichzeitig Optionen verändern wollen, können Sie eine Mehrfachauswahl treffen, indem Sie "Strg"+Mausklick (für mehrere) oder "Strg"+A (für alle) klicken.

In Abhängigkeit von der gewählten Maschine und dem gewählten Material oder von der Restauration (Prothesen) können folgende Produktionsoptionen gewählt werden:

- *"Detailebene"*
 - *"Sehr hoch"*,

 - *"Hoch"*,

 - *"Gering"*
- *"Bearbeitungsmodus"*
 - *"Schnell"*,

 - *"Normal"*,

 - *"Sanft"*



Kontextmenü

Über einen Rechtsklick mit der Maus können Sie ein Kontextmenü aufrufen. Über dieses Kontextmenü können Sie schnell zwischen den einzelnen Produktionsoptionen für die ausgewählten Restaurationen wechseln.

Werkzeuggeometrie

Diese Option passt die Geometrie der Passflächen an die verfügbare Werkzeug-/Maschinenkonfiguration an.

7.4.2.1 MC X5-Fräsen

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Detailebene

- *"Sehr hoch"*:
Die Werkzeuge 2.5mm, 1.0mm und 0.5mm werden für die höchste Detailgenauigkeit im interdentalen und okklusalen Bereich genutzt.
- *"Hoch"*:
Die Werkzeuge 2.5mm und 1.0mm werden für eine durchschnittliche Detailgenauigkeit im interdentalen und okklusalen Bereich genutzt.
- *"Gering"*:
Die Werkzeuge 2.5mm werden für eine niedrige Detailgenauigkeit im interdentalen und okklusalen Bereich genutzt.

Bearbeitungsmodus

- *"Schnell"*:
Für sehr schnelle Bearbeitung:
Sollte nicht im Fall von sehr dünnwandigen Wänden und Rändern angewendet werden.
- *"Normal"*: Standard Modus.
- *"Sanft"*:
Langsame Prozesse mit zusätzlichen Prozessschritten:
Sollte für die Anwendung bei sehr dünnwandigen Restaurationen mit besonders fein auslaufenden Rändern angewendet werden.

7.4.2.2 MC X5-Schleifen

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Detailebene

- *"Sehr hoch"*:
Die Werkzeuge 2.2mm, 1.2mm und 0.6mm werden für die höchste Detailgenauigkeit im interdentalen und okklusalen Bereich genutzt.
- *"Hoch"*:
Die Werkzeuge 2.2mm und 1.2mm werden für eine durchschnittliche Detailgenauigkeit im interdentalen und okklusalen Bereich genutzt.

Bearbeitungsmodus

- *"Schnell"*:
Für sehr schnelle Bearbeitung:
Sollte nicht im Fall von sehr dünnwandigen Wänden und Rändern angewendet werden.
- *"Normal"*: Standard Modus.
- *"Sanft"*:
Langsame Prozesse mit zusätzlichen Prozessschritten:
Sollte für die Anwendung bei sehr dünnwandigen Restaurationen mit besonders fein auslaufenden Rändern angewendet werden.

7.4.2.3 MC XL-Fräsen

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Detailebene

- *"Hoch"*:
Die Werkzeuge 2.5mm und 1.0mm werden für eine durchschnittliche Detailgenauigkeit im interdentalen und okklusalen Bereich genutzt.
- *"Gering"*:
Die Werkzeuge 2.5mm werden für eine niedrige Detailgenauigkeit im interdentalen und okklusalen Bereich genutzt.

Bearbeitungsmodus

- *"Schnell"*:
Für sehr schnelle Bearbeitung:
Sollte nicht im Fall von sehr dünnwandigen Wänden und Rändern angewendet werden.
- *"Normal"*: Standard Modus.
- *"Sanft"*:
Langsame Prozesse mit zusätzlichen Prozessschritten:
Sollte für die Anwendung bei sehr dünnwandigen Restaurationen mit besonders fein auslaufenden Rändern angewendet werden.

7.4.2.4 MC XL-Schleifen

Fein – Normale Bearbeitung unter Einsatz der materialspezifischen Schleif-Instrumente.

Extrafein – Extrafeine Bearbeitung unter Einsatz der materialspezifischen Schleif-Instrumente sowie unter Verwendung der Schleif-Instrumente Cylinder Bur 12 EF und Cylinder Pointed Bur 12 EF.

WICHTIG

Für die Extrafein-Bearbeitung müssen alle 4 Motoren zum Bearbeitungszeitpunkt mit den jeweiligen Instrumenten bestückt sein.

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Detailebene

- *"Sehr hoch"*:
Zusätzlich zur Bearbeitung unter Einsatz der materialspezifischen Schleif-Instrumente werden die EF-Werkzeuge für die höchste Detailgenauigkeit im interdentalen und okklusalen Bereich genutzt.
- *"Hoch"*:
Bearbeitung unter Einsatz der materialspezifischen Schleif-Instrumente für eine durchschnittliche Detailgenauigkeit im interdentalen und okklusalen Bereich genutzt.

Bearbeitungsmodus

- *"Schnell"*:
Für sehr schnelle Bearbeitung:
Sollte nicht im Fall von sehr dünnwandigen Wänden und Rändern angewendet werden.
- *"Normal"*: Standard Modus.

7.4.3 Maschine wechseln

Wenn Sie mehr als eine Maschine haben, müssen Sie in diesem Fenster auswählen, auf welcher der Maschinen Sie den Auftrag starten möchten.

1. Klicken Sie auf "*Produktionseinheit wechseln*".
2. Wählen Sie die Maschine aus, auf der Sie den Auftrag starten möchten.

7.4.4 Werkstückverlauf anzeigen

- > Klicken Sie auf "*Werkstückverlauf anzeigen*", um den druckfähigen Werkstückverlauf anzeigen zu lassen.
- > Klicken Sie auf das Druckersymbol, um den Werkstückverlauf zu drucken. Hierfür muss ein Drucker am PC angeschlossen sein.
- 1. Klicken Sie auf das Diskettensymbol, um den Werkstückverlauf zu speichern.
- 2. Wählen Sie den Ordnerpfad aus, auf dem Sie den Werkstückverlauf speichern wollen und klicken Sie auf "*Speichern*".
- > Klicken Sie auf das Symbol Lupe+, um die Anzeige zu vergrößern.
- > Klicken Sie auf das Symbol Lupe-, um die Anzeige zu verkleinern.
- > Klicken auf das Dokumentsymbol, um die Standardgröße wieder herzustellen.
- > Klicken auf das Stiftsymbol, um Freitext dem Werkstückverlauf hinzuzufügen. Tragen Sie den Text im aufgehenden Fenster ein und klicken Sie erneut auf das Stiftsymbol, um den Text in dem Werkstückverlauf anzuzeigen.



7.4.5 Instrumente prüfen



Der Schritt "*Instrumente prüfen*" ermöglicht es, in einem Dialog Folgendes zu prüfen:

- Welches Werkstück eingelegt werden soll,
- Welche Restaurationen gefertigt werden sollen (davon kann abgeleitet werden, ob die verbleibende Standzeit der Werkzeuge in dem auszuwählenden Magazin in etwa ausreicht),
- Welches Werkzeugmagazin eingesetzt ist und welches eingesetzt werden muss,
- Was die verbleibende Standzeit für die zu verwendenden Werkzeuge ist, um zu abzuleiten, ob ein Austausch vor Prozessstart erforderlich ist.

> Klicken Sie auf "*Instrumente prüfen*".

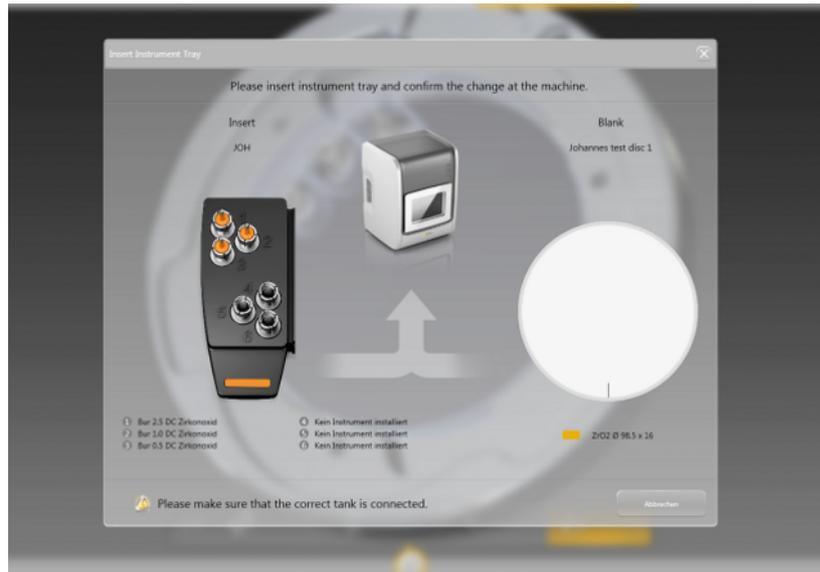


↳ Alle Informationen werden angezeigt. Es können nun alle Werkzeugmagazine angezeigt werden, es können diese getauscht oder Werkzeuge in diesem ersetzt werden. Wenn Änderungen am Magazin in der Maschine getätigt werden, sind diese an der Maschine zu bestätigen.

WICHTIG

Der abschließende Start des Prozesses (und mit diesem die Bestätigung der in der Software vorgenommenen Änderungen an Magazinen und Werkzeugen) wird an der Maschine bestätigt. Wenn im Dialog "*Instrumente prüfen*" Werkzeuge in Magazinen getauscht wurden, die zu diesem Zeitpunkt nicht in der Maschine eingesetzt waren, geht die Software davon aus, dass das in der Realität auch erfolgt ist. Es erfolgt keine weitere Abfrage, ob die Änderung so tatsächlich erfolgt ist.

7.4.6 Produktionsprozess starten



1. Klicken Sie auf *"Produktion starten"*, um den Produktionsprozess zu starten. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm. Folgende Informationen werden angezeigt:
 - Werkzeugmagazin in der ausgewählten Bestückung.
 - Werkstück mit Werkstück-ID, Material und Materialklasse.
 - Die entsprechenden Hinweistexte.
2. Lesen Sie auch die Gebrauchsanweisung der inLab MC X5, Kapitel „Fertigungsprozesse“.

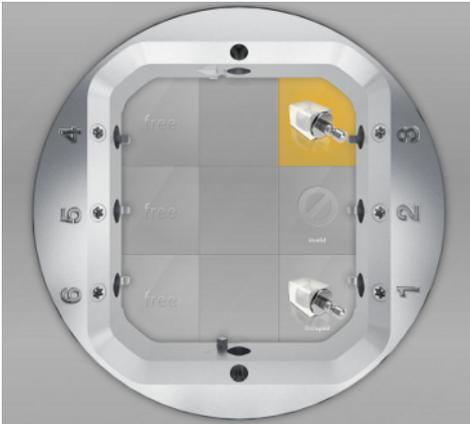
7.4.7 Arbeiten mit dem Multiblockhalter der inLab MC X5

Wenn Sie mehrere Blöcke im Multiblockhalter gleichzeitig bearbeiten möchten, gehen Sie wie folgt vor.

1. Klicken Sie auf *"Neuer Auftrag"*.
2. Wählen Sie die inLab MC X5 als Maschine aus.
3. Wählen Sie alle Restaurationen aus, die Sie ausarbeiten möchten.
4. Klicken Sie auf *"Werkstück auswählen"*.
 - ↳ Ein Dialogfenster erscheint. Sind für die gewählten Restaurationen die Materialien bekannt, kann die Software nun automatisch die passenden Blöcke und Blockgrößen für die ausgewählten Restaurationen ermitteln. Wenn Sie dieses nicht wünschen, können Sie *"Nein"* klicken.
 - ↳ Wenn Sie den Dialog mit *"Ja"* bestätigen, wird für jedes ausgewählte Element ein einzelner Auftrag mit dem passenden Block erzeugt.
5. Für Restaurationen, die nicht eindeutig zugeordnet werden können, müssen Sie das Werkstück manuell bestimmen.
6. Falls Sie einen Block anlegen müssen, klicken Sie auf *"Neues Werkstück"* und legen Sie den Block an.
7. Wählen Sie diesen Block über den Haken rechts am Ende der Zeile aus.
8. Wechseln Sie in die Phase *"ANORDNEN"*.



9. Haben Sie in der Konfiguration automatische "*Job Berechnung*" angewählt, wird die Restauration direkt in den Block hineingerechnet. Falls nicht, müssen Sie die Restauration links aus der Liste durch Klicken auf das Plus-Zeichen auswählen.
10. Sie können über "*Horizontale Position*" und "*Vertikale Position*" die Lage der Restauration im Block anpassen.
11. Wechseln Sie in die Phase "*PRODUZIEREN*".
12. Wählen Sie die Maschine aus, auf der Sie die Restauration produzieren möchten.
13. Gehen Sie in den Schritt "*Multiblock-Position*". Die Software schlägt Ihnen eine freie Position im Multiblock vor. Durch Klicken auf eine andere freie Position können Sie die Position des Block ändern. Positionen, die aus Platzgründen nicht belegbar sind, werden dementsprechend als "*ungültig*" bezeichnet.
14. Klicken Sie auf "*Produktionsvorschau*".
 - ↳ Der Block inklusive Restauration wird im Multiblockhalter angezeigt.
 - ↳ Sie können die Produktionsqualität verändern.



7.4.8 Mehrere Aufträge bearbeiten

Sie können auch während der Bearbeitung neue Aufträge definieren und parallel auf weiteren Geräten, falls vorhanden, ausarbeiten.

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf "*Neuer Auftrag*".



2. Wenn Sie anschließend zwischen den Aufträgen wechseln wollen, können Sie das über den Auftragsselektor tun. Klicken Sie dafür auf das Symbol des Auftrags in der Selektorleiste.
3. Wenn Sie mit der Maus auf einen der Aufträge zeigen, erscheint ein Tooltip / Pop-up-Fenster mit allen Informationen zu dem jeweiligen Auftrag.

7.4.9 Bearbeiten von Titan-PreForm-Abutments mit der inLab MC X5



Wenn Sie Titan-PreForm-Abutments mit der inLab MC X5 bearbeiten möchten, gehen Sie wie folgt vor.

WICHTIG

Beachten Sie bei der Bearbeitung dieses Materialtyps auch die spezifischen Hinweise in der Gebrauchsanweisung der inLab MC X5. Beachten Sie besonders die Verwendung des richtigen Tanks mit dem DentaLub-Kühlschmierstoff.

1. Klicken Sie auf *"Neuer Auftrag"*.
2. Wählen Sie die inLab MC X5 als Maschine aus.
3. Wählen Sie alle Restaurationen aus, die Sie ausarbeiten möchten.
4. Klicken Sie auf *"Werkstück auswählen"*.
 - ↳ Ein Dialogfenster erscheint. Sind für die gewählten Restaurationen die Materialien bekannt, kann die Software nun automatisch die passenden Werkstücke und Werkstückgrößen für die ausgewählten Restaurationen ermitteln. Wenn Sie dieses nicht wünschen, können Sie *"Nein"* klicken.
 - ↳ Wenn Sie den Dialog mit *"Ja"* bestätigen, wird für jedes ausgewählte Element ein einzelner Auftrag mit dem passenden Block erzeugt.
5. Wählen Sie diesen Block über den Haken rechts am Ende der Zeile aus.
6. Wechseln Sie in die Phase *"ANORDNEN"*.
7. Haben Sie in der Konfiguration automatische *"Job Berechnung"* angewählt, wird die Restauration direkt in das Werkstück hineingerechnet. Falls nicht, müssen Sie die Restauration links aus der Liste durch Klicken auf das Plus-Zeichen auswählen.
8. Wechseln Sie in die Phase *"PRODUZIEREN"*.
9. Wählen Sie die Maschine aus, auf der Sie die Restauration produzieren möchten.
10. Gehen Sie in den Schritt *"Multiblock-Position"*. Die Software schlägt Ihnen eine freie Position im Ti-PreForm-Halter vor. Durch Klicken auf eine andere freie Position können Sie die Position des Block ändern. Positionen, die aus Platzgründen nicht belegbar sind, werden dementsprechend als *"ungültig"* bezeichnet.
11. Klicken Sie auf *"Produktionsvorschau"*.
 - ↳ Das Werkstück inklusive Restauration wird im Multiblockhalter angezeigt.
12. Starten Sie den Prozess. Stellen Sie dabei sicher, dass Sie dafür (falls nicht vorhanden) die passenden Werkzeuge und ein passendes Werkzeugmagazin administrieren.

7.4.10 Ausarbeiten von Vollprothesen mit der inLab MC X5

Es stehen verschiedene Ausarbeitungsoptionen zur Fertigung einer Vollprothese mit der inLab MC X5 zur Verfügung.



Die Option *"Nur Zahntaschen"* kann aktiviert werden, um in einem ersten Fräsprozess zunächst nur die Zahntaschen passgenau auszufräsen. In einem zweiten Frässchritt wird dann die restliche Prothesenoberfläche sowie gegebenenfalls die Okklusionsflächen in der beabsichtigten Qualität gefräst.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf *"Neuer Auftrag"*.
2. Vergeben Sie einen Auftragsnamen und wählen Sie MC X5 als Maschine aus.
3. Wählen Sie *"Neues Element"* aus.
4. Wählen Sie die Prothesenbasis, die Sie ausarbeiten möchten (SCI-Datei) und klicken Sie auf *"Öffnen"*.
5. Tragen Sie die Falldetails ein und fahren Sie fort.
6. Wählen Sie in der Werkstückdatenbank die Ronde „Dentsply Sirona Lucitone“ aus.
7. Passen Sie gegebenenfalls die Position der Prothesenbasis sowie die Pins an und aktivieren optional die Funktion *"Freifräsung"* (ermöglicht einfacheren Zugang beim Verkleben der Prothesenzähne).
8. Starten Sie jetzt den ersten Fräsprozess. Beachten Sie, dass die Ronde mit Hilfe der Positionierhilfe eingelegt wird und dass die korrekten Werkzeuge eingesetzt werden.
9. Entnehmen Sie nach dem ersten Fräsvorgang die Ronde und verkleben Sie die Prothesenzähne.
10. Legen Sie die Ronde wieder mit Hilfe der Positionierhilfe in die Maschine ein.
11. Öffnen Sie den jetzt in der Auftragsliste angezeigten Job und starten den zweiten Fräsprozess.
12. Passen Sie gegebenenfalls die Ausarbeitungseinstellungen (Qualität/Leistung) an und starten Sie den Fräsvorgang.

Die Option "*Freifräsung*" kann aktiviert werden um insbesondere im zweistufigen Bearbeitungsverfahren das Einkleben von Prothesenzähnen zu erleichtern. Es wird dann großräumig Material in der Umgebung der Zahntaschen entfernt.

Änderungen im Zuge technischer Weiterentwicklung vorbehalten.

© Sirona Dental Systems GmbH
D3703.208.02.03.01 12.2019

Sprache: deutsch
Ä.-Nr.: 128 693

Printed in Germany
Imprimé en Allemagne

Sirona Dental Systems GmbH



Fabrikstr. 31
64625 Bensheim
Germany
www.dentsplysirona.com

Bestell-Nr. **65 29 486 D3703**