



Installationsanleitung

exocad® DentalCAD Engine build 6654 2018-03-21



Made by
exocad

exocad® DentalCAD

Version 2.2 Valletta

Zur optimierten Nutzung mit den 3D-Dental-Scannern von
smart optics Sensortechnik GmbH



Impressum

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für die renommierte Software exocad® DentalCAD aus dem Hause exocad GmbH entschieden haben!

smart optics steht für Qualität made in Germany. Die 3D-Dental-Scanner der Activity-Serie vereinen ebenso wie der Hochleistungsscanner Vinyl und das Einsteigermodell scanBox Innovation und Know-how in der optischen Scanner-Technologie.

Starke Partner: exocad® und smart optics.

Wenn Sie weitere Informationen benötigen oder spezifische Fragen zu exocad oder Ihrem Scanner haben, steht Ihnen der technische Support gerne zur Verfügung.

Telefonisch: +49 (0) 234 / 29 828 - 80

Per E-Mail: support@smarptics.de

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit exocad DentalCAD!

Ihr Team von smart optics

ÄNDERUNGEN UND SERVICE

Produktänderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, sowie Änderungen an dieser Dokumentation behalten wir uns vor. Die aktuelle Ausgabe dieser Dokumentation finden Sie auf unserer Homepage:

www.smarptics.de

Beachten Sie, dass die aktuelle Ausgabe dieser Dokumentation unter Umständen Informationen enthält, die auf ältere Geräte nicht zutreffen.

Auf Anforderung senden wir Ihnen die Bedienungsanleitung gerne in gedruckter Form.

Bitte schreiben Sie eine E-Mail an support@smarptics.de.

MARKEN UND WARENZEICHEN

Windows, .NET Framework, Visual C++ sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation. FlyCapture und UpdatorGUI sind eingetragene Warenzeichen von Point Grey Research, Inc.

exocad ist eine eingetragene Marke der exocad GmbH, D-64293 Darmstadt.

Adesso Split ist eine eingetragene Marke von K. Baumann, DE-75210 Kelttern.

SAM ist eine eingetragene Marke von SAM Präzisionstechnik GmbH, DE-82131 Gauting.

Artex ist eine eingetragene Marke der Amann Girschbach AG, A-6842 Koblach.

Gamma ist eine eingetragene Marke von Gamma medizinisch-wissenschaftliche Fortbildungs-GmbH, A-3400-Klosterneuburg.

Sofern auf Produkte anderer Inhaber Bezug genommen wird, weisen wir darauf hin, dass es sich um urheberrechtlich geschützte Marken der jeweiligen Inhaber handelt.

Inhaltsverzeichnis

1.	Über diese Anleitung.....	5
	Grafische Symbole und Hervorhebungen	5
	Bedienelemente der Software.....	6
2.	Zu Ihrer Sicherheit.....	7
	Bestimmungsgemäße Verwendung des Dongles	7
	Allgemeine Sicherheitshinweise	7
	Symbole auf dem Dongle	7
3.	Einleitung: exocad® für 3D-Dental-Scanner von smart optics	8
4.	Lieferumfang exocad® DentalCAD	9
	Zusatzmodule (kostenpflichtig).....	9
	Funktionsbeschreibung der Basisversion.....	10
	Highlights der Version 2.2 Valletta.....	11
5.	Dongle an den PC anschließen	13
6.	exocad® DentalCAD installieren.....	14
	Schritt 1: Installationsdateien kopieren	14
	Schritt 2: Framework installieren.....	14
	Schritt 3: Ordner kopieren.....	15
	Tipp: Desktop-Verknüpfungen für exocad®-Applikationen erstellen.....	16
	Schritt 4: exocad® Startparameter anpassen.....	17
7.	exocad®-Zusatzmodule freischalten	18
8.	exocad®-Update installieren	20
	Online auf Updates prüfen	20
	Update installieren	21
9.	PartialCAD installieren.....	22
	Schritt 1: Erweiterte Systemanforderungen prüfen	22

	Schritt 2: Installationsdatei kopieren und entpacken	22
	Schritt 3: Ordner kopieren	22
	Schritt 4: PartialCAD freischalten	23
10.	Erste Hilfe bei Problemen	25
	Seriennummer finden.....	25
	Lizenzproblem beim Start einer Applikation	27
	Dongle wird nicht erkannt.....	27
	Dongle ist ungültig	28
	Dongle ist verschmutzt.....	28
	Dongle ist defekt	28
	Dongle ist verloren.....	29
	Design-Datei lässt sich nicht speichern	29
11.	Störung und Reparatur.....	30
12.	Umweltfreundliche Entsorgung	30
	12.1. Verpackung entsorgen.....	30
	12.2. Gerät entsorgen	31
13.	Technische Daten.....	32
14.	Index	33

1. Über diese Anleitung

Lesen Sie diese Installationsanleitung aufmerksam durch. Bewahren Sie die Installationsanleitung sorgfältig auf. Falls Sie das Produkt weitergeben, geben Sie auch diese Installationsanleitung mit.

Für Schäden infolge Nichtbeachtung der Installationsanleitung übernimmt smart optics keine Haftung.

Grafische Symbole und Hervorhebungen

In dieser Anleitung werden grafische Symbole und Hervorhebungen verwendet, die Ihnen das Verständnis und den Überblick erleichtern sollen.

- ▶ Ein vorangestelltes Dreieck steht vor einem Handlungsschritt.
- ✓ Ein vorangestellter Haken informiert Sie über das erwünschte Ergebnis, das Sie erreicht haben sollten, wenn Sie einen oder mehrere Handlungsschritte befolgt haben.

- 1. Ein Element in einer sortierten Aufzählung
- Ein Element in einer unsortierten Aufzählung

Wichtige Aussagen sind kursiv hervorgehoben.

Wichtige **STICHWORTE** sind in fetten Versalien hervorgehoben.

 Seite NN Querverweise sind durch ein Buchsymbol hervorgehoben. Querverweise fungieren in der elektronischen Ausgabe als Hyperlinks. Klicken Sie auf die Zahl, um dem Link zu folgen.



Der Wegweiser bietet Ihnen eine Sammlung von Themen an, die mit Ihrem aktuellen Thema zusammenhängen.



Auf Funktionen oder Module, die nicht zum Standardlieferumfang gehören und gesondert zu erwerben sind, weist dieses Symbol hin.



HINWEIS

Tipps zur Bedienung und Informationen, denen Sie besondere Beachtung schenken sollten, sind mit dem Informationssymbol hervorgehoben.

**WARNUNG**

Dieses Symbol warnt Sie vor möglichen Sach- oder Personenschäden, die bei Missachtung der Anweisungen auftreten können.

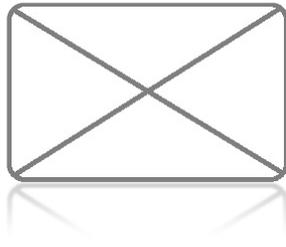


Abbildung 1

Abbildungen von Geräten und Screenshots aus der Software dienen der Illustration. Die Darstellung in dieser Anleitung kann vom Aussehen Ihres Gerätes und von der mit Ihrem Gerät gelieferten Software abweichen. Screenshots zeigen realitätsnahe Beispiele, enthalten aber keine Echtdateien.

Bedienelemente der Software

Bedienelemente der Software sind folgendermaßen kenntlich gemacht:

- OK** Beschriftungen von Buttons in der Software sind farbig unterlegt.
- Name** Bezeichnungen von Feldern in der Software sind fett hervorgehoben.
- Datei | Neu** Bezeichnungen von Menüs und Menüpunkten sind durch einen senkrechten Strich getrennt.
- Name.txt* Datei- und Pfadnamen sind kursiv hervorgehoben.

2. Zu Ihrer Sicherheit

Bestimmungsgemäße Verwendung des Dongles

Die bestimmungsgemäße Verwendung des Dongles für „exocad® DentalCAD“ besteht in der Verwendung als Kopierschutz für die exocad®-Applikationen und optionale Zusatzmodule. Eine anderweitige Nutzung des Dongles ist nicht möglich.

Von jeder anderen als der bestimmungsgemäßen Verwendung wird dringend abgeraten, da eine unsachgemäße Verwendung Sach- und Personenschäden verursachen kann.

smart optics Sensortechnik GmbH übernimmt keine Haftung für Schäden infolge unsachgemäßer Verwendung.

Allgemeine Sicherheitshinweise

1. Zu Ihrer eigenen Sicherheit sollten Sie diese Bedienungsanleitung lesen, bevor Sie die Installation durchführen. Befolgen Sie stets die allgemeinen Sicherheitshinweise und die Hinweise zur bestimmungsgemäßen Verwendung.
2. Der Dongle ist ausschließlich zur Benutzung innerhalb trockener, geschlossener Räume bestimmt. Der Kontakt mit Feuchtigkeit, Kälte oder Hitze kann den Dongle beschädigen.
3. Stecken Sie den Dongle nur auf einen kompatiblen USB-Steckplatz des PCs. Durch eine falsche Platzierung können die Kontakte beschädigt werden.
4. Für den Scanner, der mit exocad® DentalCAD eingesetzt wird, gelten die allgemeinen Sicherheitshinweise gemäß der Bedienungsanleitung des Scanners.

Symbole auf dem Dongle



CE-Kennzeichnung

Das CE-Zeichen auf dem Typenschild dokumentiert, dass die europäischen Richtlinien, die auf das Gerät zutreffen, zum Zeitpunkt der Erteilung des CE-Zertifikats eingehalten wurden.



FCC-Kennzeichnung

Das FCC-Zeichen auf dem Typenschild dokumentiert, dass die us-amerikanischen Richtlinien, die auf das Gerät zutreffen, zum Zeitpunkt der Erteilung des FCC-Zertifikats eingehalten wurden.

3. Einleitung: exocad® für 3D-Dental-Scanner von smart optics

Als Anwender eines 3D-Dental-Scanners von smart optics profitieren Sie von der Integration der dentalen CAD mit der Scanner-Software von smart optics. Der Scan-Prozess wird komplett aus exocad® DentalCAD heraus gesteuert. Ein angepasster Workflow unterstützt Sie innerhalb der Scanner-Software.

Diese Anleitung informiert Sie darüber, wie Sie eine Vollversion oder eine Demoversion von exocad® DentalCAD installieren.

Sie erfahren, wozu Sie den Dongle (Hardware-Kopierschutz) benötigen und wie Sie mit diesem kleinen Gerät umgehen müssen.

Darüber hinaus informiert Sie diese Anleitung darüber, wie Sie Zusatzmodule freischalten, Updates installieren und welche Maßnahmen bei einer Störung helfen.

Informationen zur Bedienung von exocad® finden Sie u. a. im exocad®-Wiki, auf der exocad®-Homepage und als Video-Anleitung auf YouTube:

exocad.com

wiki.exocad.com

www.youtube.com/c/exocadvideos



HINWEIS

Diese Anleitung richtet sich ausschließlich an Anwender, die exocad® DentalCAD bei smart optics erworben haben.

Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass smart optics Service und Support nur für Anwender anbietet, die exocad® DentalCAD bei smart optics erworben haben.

Wenn Sie Ihre Version bei einem anderen exocad®-Partner erworben haben, ziehen Sie bitte dessen Informationsangebot zurate.

4. Lieferumfang exocad® DentalCAD

Im Lieferumfang für exocad® DentalCAD sind folgende Bestandteile enthalten:

- 1x** Installationsdatenträger mit exocad® DentalCAD Vollversion oder Demoversion sowie Zusatzmodulen (individuell, je nach Bestellung).
- 1x** USB-Dongle (Hardware-Kopierschutz) mit Schutzkappe, verfügbar als:

Blauer Dongle für eine Vollversion



Grüner Dongle für eine Demoversion



Zusatzmodule (kostenpflichtig)

Sie können bei smart optics folgende Zusatzmodule erwerben:



Implantate



TruSmile-Technologie



Stege



Virtueller Artikulator



Modell-Erstellung



Kieferbewegungsimport
**ab Version 2.2
Valletta**



Aufbisschienen



DICOM-Viewer



Provisorien



Zahnbibliothek



PartialCAD
(Teilprothesen) **ab
Version 2.2 Valletta**

Funktionsbeschreibung der Basisversion



Anatomische Kronen

Gestaltung schöner und funktioneller Kronen mit minimalem Aufwand.
Hochwertige Zahnbibliotheken inklusive.



Anatomische/einfache Käppchen

Herstellung von perfekten Käppchen mithilfe der Reduktionsfunktionen, ausgehend von der Originalanatomie.



Geschiebe

Große Auswahl an Geschiebeformen, zur Anbringung an die Konstruktion oder zur Subtraktion von der Konstruktion.



Brückengerüste

Kombination von Vollgusskronen, Käppchen, Pontics oder Inlays mit Brücken und Brückengerüsten.



Inlays/Onlays

Schnelle und einfache Gestaltung schöner, natürlich aussehender Inlay- und Onlay-Restaurationen.



Veneers

Mit nur wenigen Mausklicks zu ästhetischen Ergebnissen.
Hochwertige Zahnbibliotheken inklusive.



Arbeiten mit Waxups

Handmodellerte Waxups scannen, bearbeiten und kopierfräsen.
Waxups digital erstellen.



Teleskopkronen

Maximale Flexibilität beim Design von Teleskopkronen.

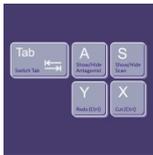
Quelle: <https://exocad.com/de/unsere-produkte/exocad-dental-cad/>

Highlights der Version 2.2 Valletta



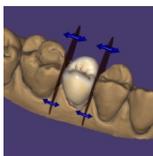
dentalshare webview:

Echte 3D-Vorschau-Links, die in einem Web-Browser und auf Ihrem Mobilgerät funktionieren



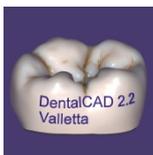
Neue Hotkeys:

Schnellere Interaktion dank zahlreicher Verbesserungen in Bedienbarkeit und Leistung



Tools für Kontaktpunkte (Beta)

Verbesserte Anpassung an Approximalkontakte, einfaches Bearbeiten mit Disc Cutter



Freiformen

Fügen Sie jedem Design Text hinzu



In-CAD Nesting

Unterstützt mehrschichtige Blöcke und realistisches TruSmile-Rendering



HD Zahnbibliothek

Natürliche und ästhetische Zahnbibliothek



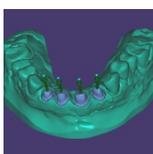
Erweiterte Artikulation

Freie Auswahl der Führungsfläche in der Artikulatorbewegung



Gingivamaske

Model Creator: Implantatmodelle mit Gingivamaske



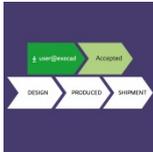
Individuelle Einschubrichtung

Model Creator : Legen Sie individuelle Einschubrichtungen für Stümpfe fest.



Verbessertes Rendering

Realistischeres 3D-Rendering und stark verbesserte Farbtexturierung intraoraler Scans



Dentalshare

Jetzt mit Workflow-Integration und Statusanzeige



Cut View

Schnelle Schnittansichten mit neuen Messfunktionen

Quelle: <https://exocad.com/de/unsere-produkte/exocad-dental-cad/new-version/> (Auswahl smart optics)

5. Dongle an den PC anschließen

Der Dongle für exocad® DentalCAD ist ein Hardware-Kopierschutz, auf dem Ihre Lizenzinformationen gespeichert sind. Ein grüner Dongle funktioniert nur zusammen mit einer Demoversion. Für eine Vollversion benötigen Sie einen blauen Dongle.



WARNUNG

Kein Ersatz bei Verlust!

- ▶ Sollten Unbefugte Zutritt zu Ihrem Arbeitsplatz haben, lassen Sie den Dongle nur unter Aufsicht an Ihrem PC.
- ▶ Bewahren Sie den Dongle unter Verschluss auf, wenn Sie nicht an Ihrem Arbeitsplatz sind.

Sie können die Software zwar ohne Dongle installieren, aber nur nutzen, solange der Dongle auf einem USB-Anschluss des PCs steckt.

- ▶ Entnehmen Sie den Dongle aus der Verpackung.
- ▶ Ziehen Sie die Schutzkappe ab.



- ▶ Stecken Sie den USB-Kontakt des Dongles auf einen freien USB-Anschluss des PCs.
- ▶ Warten Sie kurz, bis Windows das Gerät erkennt.
- ✓ Der Dongle ist einsatzbereit.
- ▶ Nach der Arbeit beenden Sie alle exocad®-Applikationen.
- ▶ Ziehen Sie den Dongle vom USB-Anschluss ab.
- ▶ Stecken Sie für Transport und Aufbewahrung die Schutzkappe auf.
- ▶ Bewahren Sie den Dongle an einem sicheren Ort auf.



HINWEIS

Mit einem grünen Demo-Dongle können Sie alle Module testen, Projekte anlegen und scannen, aber keine Konstruktionen speichern. Um eine Vollversion zu erwerben, wenden Sie sich bitte an smart optics.

6. exocad® DentalCAD installieren

Vor der Installation sollten Sie prüfen, ob die Hardware-Voraussetzungen für die Installation erfüllt sind [📖 Kapitel 12](#). Installieren Sie die Software nur auf einem geeigneten PC.

Schritt 1: Installationsdateien kopieren

- ▶ Erstellen Sie auf Ihrer lokalen Festplatte einen neuen Ordner, z. B. *C:\Users\[Myname]\Documents\exocad-Installation*.
- ▶ Kopieren Sie den Inhalt des Installationsdatenträgers in diesen Ordner.
- ▶ Je nach Kapazität des Datenträgers kann es sein, dass die Daten ganz oder teilweise in einem gepackten Format vorliegen. Der Dateityp kann variieren. Zum Entpacken benötigen Sie ein Packprogramm. Geeignete Tools können Sie u. U. kostenlos aus dem Internet herunterladen. Entpacken Sie mit Ihrem Tool gepackte Dateien.
- ✓ Nach dem Kopieren und ggf. Entpacken befindet sich in Ihrem neuen Ordner die Datei *exocadFramework2015.exe* sowie folgende Ordner:
 - *CAD-Data*
 - *DentalCADApp*
 - *DentalDB*

Schritt 2: Framework installieren

- ▶ Doppelklicken Sie auf die Datei *exocadFramework2015.exe*.
- ✓ Der Installationsassistent startet.
- ▶ Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
- ✓ Standardmäßig wird das Framework in folgenden Ordner installiert:
C:\Program Files (x86)\exocadFramework

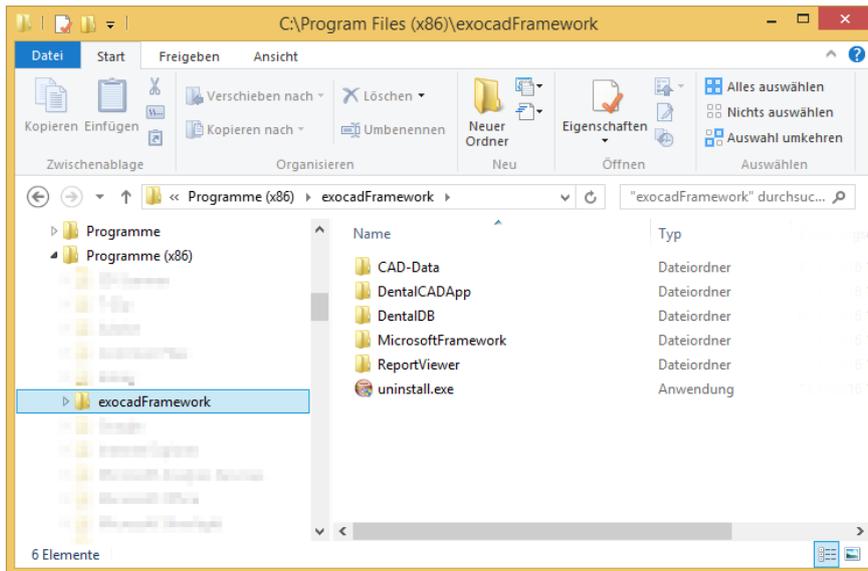


HINWEIS

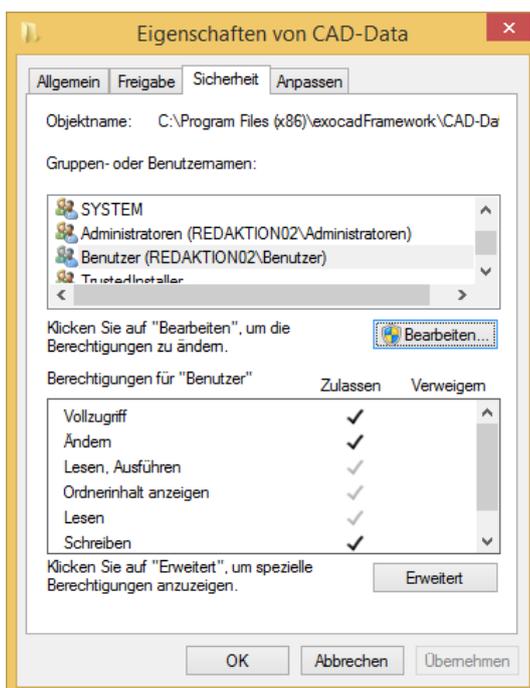
Behalten Sie den Installationsordner bei. Wenn Sie in einen anderen Ordner installieren, kann dies zu Problemen bei der Datenübergabe an die Scanner-Software führen.

Schritt 3: Ordner kopieren

- ▶ Kopieren Sie die Ordner *DentalCADApp*, *DentalDB* sowie *CAD-Data* aus der gepackten Datei (Schritt 1) in den exocad-Installationsordner:
C:\Program Files (x86)\exocadFramework
- ✓ Der Ordner *C:\Program Files (x86)\exocadFramework* hat jetzt diesen Inhalt:



- ▶ Stellen Sie sicher, dass der lokale Benutzer volle Zugriffsrechte auf den Ordner *CAD-Data* hat. Wählen Sie dafür **Eigenschaften** im Kontextmenü des Ordners.

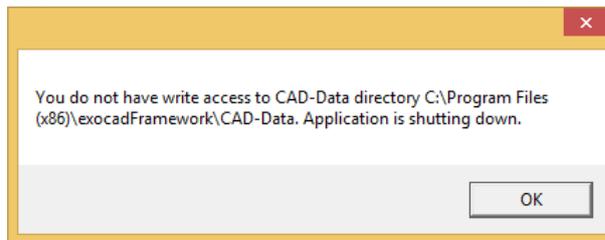


- ▶ Fügen Sie Schreibrechte hinzu, indem Sie in der oberen Liste den Benutzer markieren und auf **Bearbeiten** klicken.



HINWEIS

Wenn dem Benutzer Schreibrechte fehlen, erscheint beim Starten der Applikation DentalDB diese Fehlermeldung:



- ✓ Nach dem Kopieren der Ordner ist die Installation abgeschlossen.
- ▶ Sie können eine exocad®-Applikation jetzt mit einem Doppelklick auf die Datei *DentalDB.exe* bzw. *DentalCAD.exe* starten.
- ✓ Beim ersten Start wird der Dongle automatisch aktiviert.



HINWEIS

Um exocad®-DentalCAD mit einem 3D-Dental-Scanner von smart optics zu betreiben und die Workflow-Integration zu nutzen, muss an denselben PC auch der Scanner angeschlossen werden und die Scanner-Software installiert sein.

Tipp: Desktop-Verknüpfungen für exocad®-Applikationen erstellen

Um schnell auf die exocad®-Applikationen DentalDB und DentalCAD zugreifen zu können, ist zu empfehlen, auf dem Desktop Verknüpfungen anzulegen.

Dieser Arbeitsschritt ist nur einmalig nach der ersten Installation erforderlich.

- ▶ Öffnen Sie den Ordner
C:\Program Files (x86)\exocadFramework\DentalCADApp\bin.
-  ▶ Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Datei *DentalCADApp.exe*.
- ▶ Wählen Sie aus dem Kontextmenü **Senden an | Desktop (Verknüpfung erstellen)**.
-  ▶ Öffnen Sie den Ordner *C:\Program Files (x86)\exocadFramework\DentalDB\bin.*
- ▶ Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Datei *DentalDB.exe* und wählen Sie

aus dem Kontextmenü **Senden an | Desktop (Verknüpfung erstellen)**.

- ✓ Ihr Desktop enthält jetzt Verknüpfungen zu den Applikationen DentalDB („exo“) und DentalCAD („cad“).



Sie können die Applikationen mit einem Doppelklick auf die jeweilige Verknüpfung starten.

Schritt 4: exocad® Startparameter anpassen

Bei Auslieferung Ihrer exocad®-Version ist bei der Scanfunktion das integrierte Modul exoscan® hinterlegt. Dieses Modul ist jedoch nicht mit den Scannern von smart optics kompatibel. Um Ihre Scanner-Software nutzen zu können, müssen Sie einen Startparameter für exocad® ändern. Ansonsten findet exocad® den Installationspfad der Scanner-Software nicht.

Dieser Arbeitsschritt ist nach der ersten Installation und nach jedem Update erforderlich.



WARNUNG

Diesen Arbeitsschritt sollten nur geübte Windows-Benutzer durchführen! Wenn Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich bitte an den technischen Support: support@smartoptics.de

- ▶ Melden Sie sich unter Windows als Benutzer mit Administratorrechten an.
- ▶ Öffnen Sie im Windows-Explorer den Installationspfad der exocad®-Applikation DentalDB `C:\Program Files (x86)\exocadFramework\DentalDB\config\`
- ▶ Öffnen Sie die Datei `defaultsettings-db.xml` mit der Windows-Anwendung WordPad.
- ▶ Suchen Sie den Parameter `ExecPath value`.
- ▶ Tragen Sie abhängig von Ihrer Scanner-Software folgende Zeile ein:
 - Für dental Scan:
`<ExecPath value="C:\Program Files\3D-Scanner\dental Scan\dentalScan.exe">`
 - Für Activity:
`<ExecPath value="C:\Program Files\3D-Scanner\Activity\Activity.exe">`
- ▶ Falls Ihre Scanner-Software in einem anderen Installationspfad installiert ist, passen Sie die Angaben entsprechend an.

- ▶ Achten Sie darauf, dass die Pfadangabe von doppelten Anführungszeichen umschlossen ist.
- ▶ Speichern Sie die Datei.
- ✓ Sie können jetzt aus exocad® heraus Ihre Scanner-Software starten.

7. exocad®-Zusatzmodule freischalten

Zusatzmodule für Ihre exocad®-Version müssen lediglich auf Ihrem Dongle freigeschaltet werden. Sie brauchen nichts weiter zu installieren. Eine Ausnahme gilt für die Teilprothesen-Software PartialCAD [📖 Kapitel 9](#). Zusatzmodule können Sie jederzeit nachbestellen (Liste [📖 Seite 9](#)).

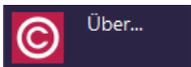
- ▶ Nach dem Kauf eines Moduls erhalten Sie von smart optics einen Aktivierungsschlüssel per E-Mail.
- ✓ Die Schlüsseldatei hat folgende Struktur:
[smart_optics_ModulName_ xxxxxxxx.key].
Der Schlüssel gilt nur für Ihre Lizenz und für ein bestimmtes Modul. Aus Sicherheitsgründen ist diese Datei in der E-Mail gepackt.
- ▶ Speichern Sie die gepackte Datei auf Ihrem exocad®-Arbeitsplatz und entpacken Sie die Datei mit einem Packprogramm.



- ▶ Starten Sie die DentalCAD („cad“). Die Aktivierung von Zusatzmodulen ist nur in dieser Applikation möglich.



- ▶ Klicken Sie auf das Icon „Werkzeuge“.



- ▶ Klicken Sie auf das Icon „Über“.

- ✓ Der gleichnamige Dialog öffnet sich.



Unter **Serial number** sehen Sie Ihre Dongle-Seriennummer und ggf. bereits hinzugefügte Aktivierungsschlüssel.



- ▶ Fügen Sie die Schlüsseldatei per Drag & Drop hinzu:
 - ▶ Klicken Sie mit der linken Maustaste auf die Datei, halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie die Datei in den Dialog.
 - ▶ Lassen Sie die Maustaste über dem Dialog los.
- ✓ Eine Meldung informiert Sie über die erfolgreiche Freischaltung des Moduls.
- ▶ Klicken Sie auf **OK**.
- ▶ Beenden Sie die Applikation und starten Sie diese neu.
- ✓ Sie können jetzt mit dem Zusatzmodul arbeiten.

8. exocad®-Update installieren

Updates enthalten Verbesserungen und Korrekturen zu Ihrer Software-Version. Der Dongle ist so eingerichtet, dass für 12 Monate ab dem Freischaltdatum Updates kostenfrei installiert werden dürfen. Es ist möglich, exocad® DentalCAD ohne die Installation von Software-Updates uneingeschränkt weiter zu nutzen.

Online auf Updates prüfen

Ab der Version 2.2 Valletta können Sie in der Applikation exocad® DentalCAD online prüfen, ob ein Update für Ihre Version verfügbar ist.

Diese Funktionalität ist nur einer Vollversion vorhanden, nicht in einer Demo-Version.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass Ihr PC mit dem Internet verbunden ist.

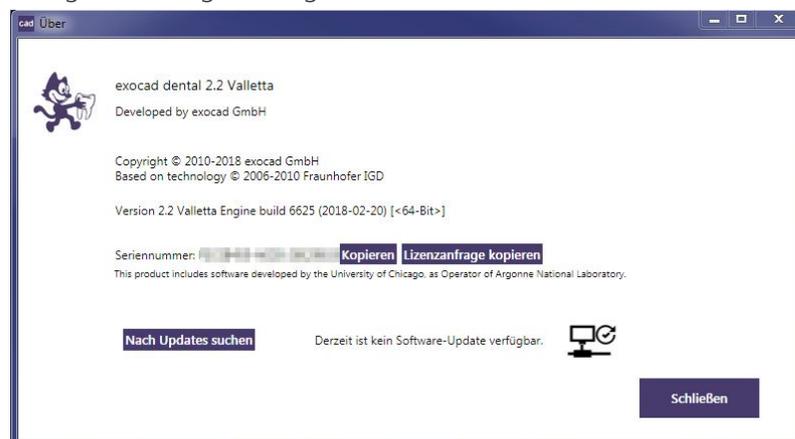


- ▶ Klicken Sie in der DentalCAD auf das Icon „Werkzeuge“.



- ▶ Klicken Sie auf das Icon „Über“.

- ✓ Der gleichnamige Dialog öffnet sich.



- ▶ Klicken Sie auf den Button **Nach Updates suchen**.
- ✓ Neben dem Button erscheint eine Information über verfügbare Updates.
 - *Derzeit ist kein Software-Update verfügbar.*
Ihre Version ist aktuell.
 - *Software-Update verfügbar.*
Zu Ihrer Version gibt es ein Update.
 - *Verbinden mit Update-Server fehlgeschlagen.*
Sie arbeiten mit einer Demo-Version. Diese kann nicht online nach

Updates suchen.

- ▶ Um ein verfügbares Update zu erhalten, wenden Sie sich bitte an den Vertrieb sales@smartoptics.de oder an Ihren Fachhändler.
Für die Erstellung eines individuellen Angebots geben Sie unbedingt Ihre Seriennummer an  [Seite 25](#).

Update installieren

smart optics schickt Ihnen eine E-Mail mit einer gepackten Datei. Der Dateityp kann variieren.

- ▶ Speichern Sie die Datei auf Ihrer lokalen Festplatte.
- ▶ Entpacken Sie die Datei mit einem Packprogramm, das den Dateityp verarbeiten kann. Geeignete Tools können Sie, u. U. kostenlos, aus dem Internet herunterladen.
- ✓ Das Entpacken erzeugt die Ordner:
 - *CAD-Data*
 - *DentalCADApp*
 - *DentalDB*
- ▶ Kopieren Sie diese Ordner in den Ordner exocad-Installationsordner *C:\Program Files (x86)\exocadFramework*.
- ▶ Überschreiben Sie die dort vorhandenen Ordner.



- ▶ Starten Sie die DentalCAD („cad“).
- ✓ Das Update wird automatisch aktiviert.
- ▶ Passen Sie in der Datei *defaultsettings-db.xml* den Startparameter ExecPath value an Ihre Scanner-Software an  [Seite 17](#).
- ✓ Sie können jetzt mit der neuen Version arbeiten.

9. PartialCAD installieren



Mit dem Modul PartialCAD, vormals angekündigt als „Partial Framework Design“, können Sie herausnehmbare Modellgussprothesen gestalten. Das Modul ist ab der Version 2.2 Valletta verfügbar.

Dieses Modul müssen Sie als dritte Applikation installieren und freischalten. PartialCAD setzt die exocad®-Version 2.2 Valletta voraus und ist nicht mit älteren Versionen von exocad® DentalCAD kompatibel.

Schritt 1: Erweiterte Systemanforderungen prüfen

Das Modul PartialCAD stellt höhere Anforderungen an die Grafikkarte des PCs als die anderen Module. Insbesondere bei nachträglicher Installation stellen Sie sicher, dass Ihr PC diese Anforderungen erfüllt und über zusätzlichen Speicherplatz verfügt

 Seite 32.

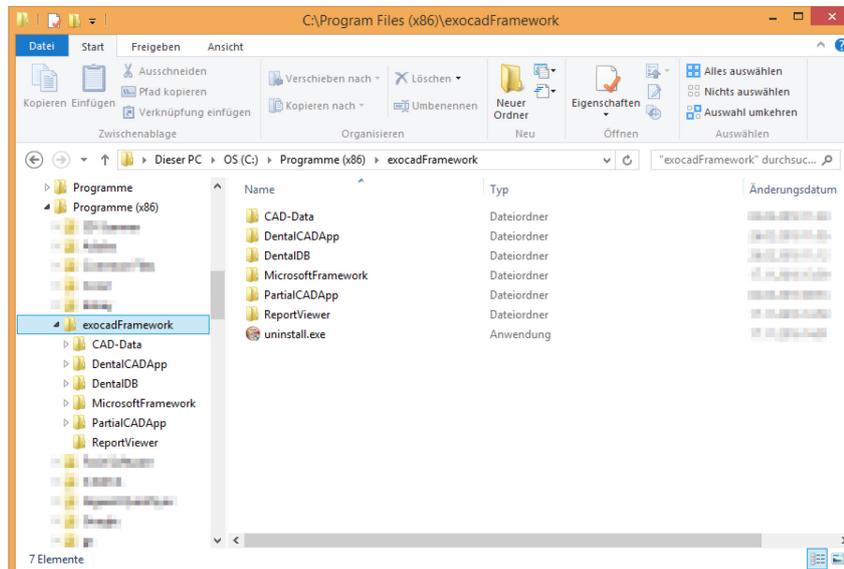
Schritt 2: Installationsdatei kopieren und entpacken

- ▶ Wenn Sie das Modul mit der Basisversion bestellt haben, ist auf dem Installationsdatenträger ein weiterer Ordner *PartialCADApp* oder eine weitere gepackte Datei *exocad-PartialCAD-2018-03-21.XXX* vorhanden. Der Dateityp kann variieren.
- ▶ Kopieren Sie den Ordner bzw. die gepackte Datei in Ihren exocad-Installationsordner, z. B. *C:\Users\{Myname}\Documents\exocad-Installation*.
- ▶ Wenn Sie das Modul nachträglich erworben haben, erhalten Sie von smart optics einen Download-Link. Laden Sie die gepackte Datei herunter, vorzugsweise in Ihren exocad-Installationsordner.
- ▶ Eine gepackte Datei entpacken Sie mit einem Packprogramm. Geeignete Tools können Sie u. U. kostenlos aus dem Internet herunterladen.
- ✓ Das Entpacken erzeugt den Ordner *PartialCADApp*.

Schritt 3: Ordner kopieren

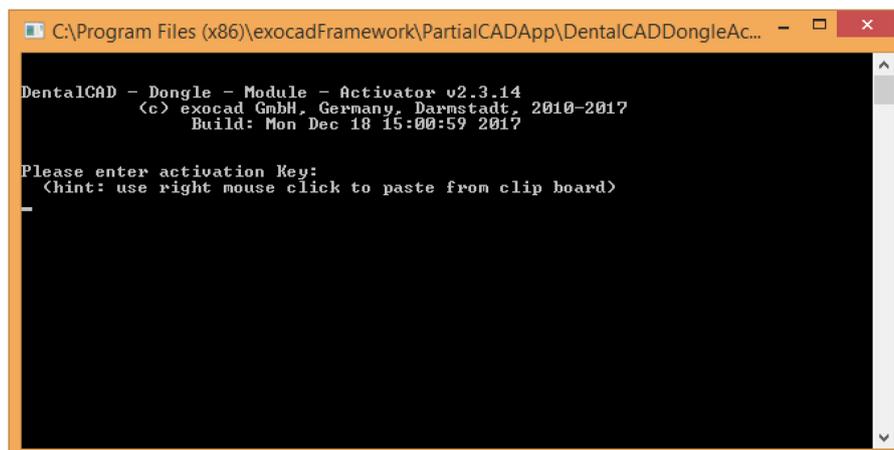
- ▶ Kopieren Sie den Ordner *PartialCADApp* aus Schritt 2 in den exocad-Installationsordner:
C:\Program Files (x86)\exocadFramework

- ✓ Der Ordner *C:\Program Files (x86)\exocadFramework* hat jetzt diesen Inhalt:



Schritt 4: PartialCAD freischalten

- ▶ Aus Sicherheitsgründen erhalten Sie den Aktivierungsschlüssel für PartialCAD immer getrennt von der Applikation per E-Mail.
- ✓ Die Schlüsseldatei hat folgende Struktur:
[smart_optics_PartialCADApp_ xxxxxxxx.key].
Der Schlüssel gilt nur für Ihre Lizenz von PartialCAD. Die Datei ist gepackt.
- ▶ Speichern Sie die gepackte Datei auf Ihrem exocad®-Arbeitsplatz und entpacken Sie die Datei mit einem Packprogramm.
- ▶ Öffnen Sie in einem zweiten Explorer-Fenster den Ordner *PartialCAD*.
- ▶ Doppelklicken Sie auf die Datei *DentalCADDongleActivator.exe*.
- ✓ Die Windows-Eingabeaufforderung öffnet sich.



- ▶ Klicken Sie mit der linken Maustaste auf die Schlüsseldatei im ersten Explorer-Fenster, halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie die Datei in den Dialog. Lassen Sie Maustaste über dem Dialog los und bestätigen Sie mit <ENTER>
- ✓ Eine Meldung informiert Sie über die erfolgreiche Freischaltung des Moduls. Der Dialog wird geschlossen.
- ✓ Nach dem nächsten Start der Applikation DentalCAD sind die Funktionen der PartialCAD-Applikation für entsprechend angelegte Projekte nutzbar. Sie können die *PartialCADApp.exe* auch separat starten.

10. Erste Hilfe bei Problemen

In diesem Kapitel finden Sie Informationen, mit denen Sie sich im Falle einer Störung selbst helfen können.

Sollten Sie mit den hier beschriebenen Maßnahmen keinen Erfolg haben, wenden Sie sich bitte an den technischen Support von smart optics:

Telefonisch: +49 (0) 234 / 29 828 - 80

Per E-Mail: support@smartoptics.de

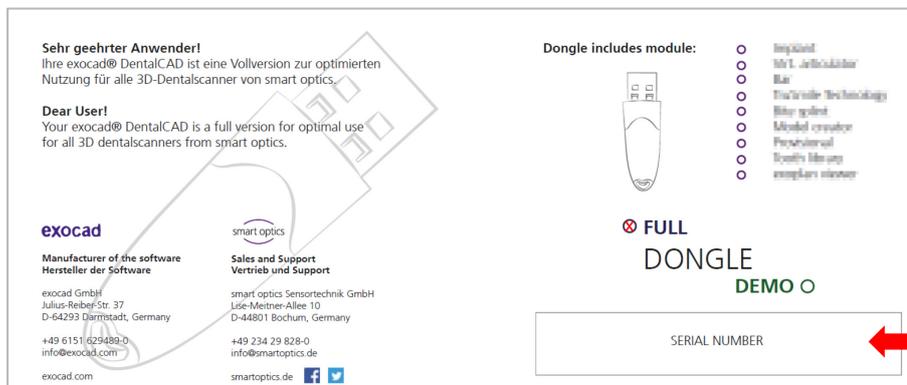
Halten Sie bei Anfragen bitte die Seriennummer Ihres Dongles bereit (s. u.).

Seriennummer finden

Die Seriennummer Ihres Dongles benötigen Sie für Supportfälle, aber auch für die Kalkulation von Updates und den Zukauf von Software-Modulen.

Sie finden die Seriennummer:

- Im Innenteil der Dongle-Verpackung:



- Im Info-Dialog der Dental-CAD:



- ▶ Klicken Sie in der Dental-CAD auf das Icon „Werkzeuge“.

- ▶ Klicken Sie auf das Icon „Über“.

- ✓ Der gleichnamige Dialog öffnet sich.

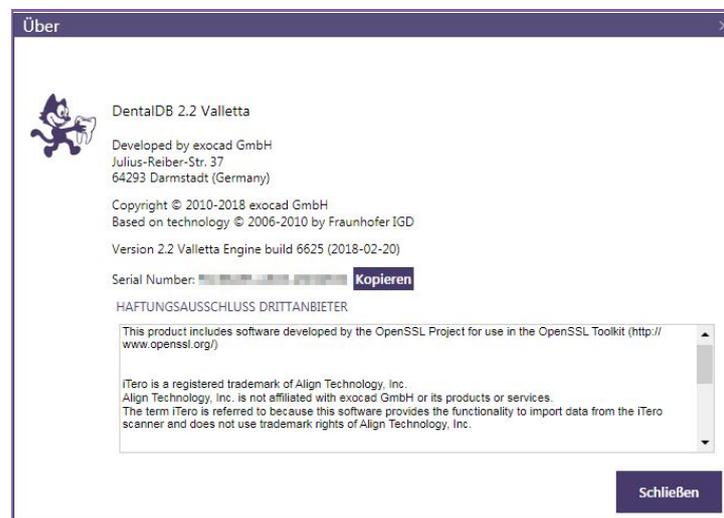


- ▶ Notieren Sie die Seriennummer oder kopieren Sie diese in die Zwischenablage, indem Sie auf **Kopieren** klicken.

— Im Info-Dialog der DentalDB:

Sie können den Info-Dialog nur öffnen, wenn kein Projekt geöffnet ist.

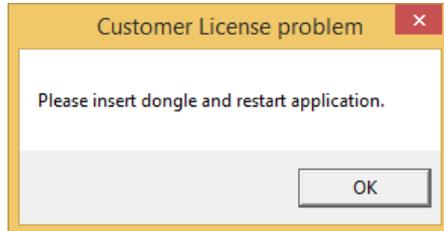
- ▶ Klicken Sie unter **Optionen** auf **Über...**.
- ✓ Der gleichnamige Dialog öffnet sich.
Die Seriennummer steht am unter der Version.



- ▶ Notieren Sie die Seriennummer oder kopieren Sie diese in die Zwischenablage, indem Sie auf **Kopieren** klicken.

Lizenzproblem beim Start einer Applikation

Wenn Sie beim Start der DentalDB oder DentalCAD folgende Meldung erhalten, ist möglicherweise der Dongle nicht oder nicht richtig eingesteckt:



- ▶ Bringen Sie den Dongle an  Kapitel 5.
- ▶ Starten Sie die exocad®-Applikation.
- ✓ Wenn die Applikation ohne Fehlermeldung startet, ist das System funktionsfähig.

Dongle wird nicht erkannt

Sollte der Dongle beim Start der Applikation nicht erkannt werden, obwohl er ordnungsgemäß eingesteckt ist, kann dies verschiedene Ursachen haben.

- ▶ Gehen Sie die folgenden Maßnahmen der Reihe nach durch.
- ▶ Starten Sie danach eine exocad®-Applikation.
- ✓ Wenn die Applikation ohne Fehlermeldung startet, ist das System funktionsfähig.

Neustart

- ▶ Entfernen Sie den exocad®-Dongle aus dem USB-Anschluss des PCs.
- ▶ Starten Sie den PC neu.
- ▶ Stecken Sie den Dongle wieder auf den USB-Anschluss. Um einen Defekt des USB-Anschlusses am PC auszuschließen, können Sie auch einen anderen USB-Anschluss wählen.

Neuinstallation

Erstellen Sie vor einer Neuinstallation eine Sicherungskopie des Ordners:

C:\Program Files (x86)\exocadFramework\CAD-Data

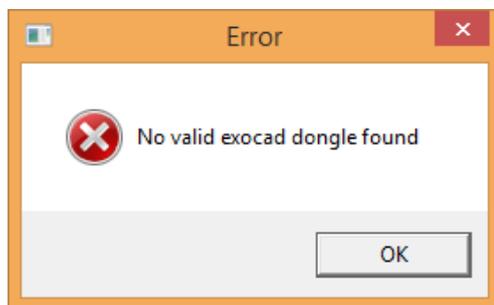
In diesem Ordner sind Ihre Projekte gespeichert.

- ▶ Beenden Sie alle Programme.
- ▶ Deinstallieren Sie das exocad®-Framework, indem Sie die Datei *C:\Program Files (x86)\exocadFramework\uninstall.exe* ausführen.
- ▶ Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
- ✓ Das exocadFramework wird entfernt.
- ▶ Löschen Sie die Ordner *C:\Program Files (x86)\exocadFramework\DentalCADApp* und *C:\Program Files (x86)\exocadFramework\DentalDB*.

- ✓ Die exocad®-Applikationen sind entfernt. Der Ordner *CAD-Data* muss erhalten bleiben.
- ▶ Installieren Sie exocad® DentalCAD neu [Kapitel 6](#).
Bei einer Neuinstallation dürfen Sie den Ordner *CAD-Data* nicht überschreiben.
Kopieren Sie ggf. den Sicherungsordner zurück.

Dongle ist ungültig

Wenn Sie beim Start einer Applikation den Hinweis erhalten, dass kein gültiger Dongle gefunden wurde, kann es sein, dass eine Schlüsseldatei fehlt.



- ▶ Prüfen Sie, ob Sie zu allen Modulen Schlüsseldateien erhalten haben.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass alle Schlüsseldateien hinzugefügt sind [Seite 18, 23](#).
- ▶ Fehlt eine Schlüsseldatei oder bleibt das Problem bestehen, wenden Sie sich bitte an den technischen Support.

Dongle ist verschmutzt

- ▶ Wischen Sie das Gehäuse ggf. mit einem weichen Tuch ab. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel.
- ▶ Sollten die Steckkontakte verunreinigt sein, entfernen Sie diese vorsichtig mit Druckluft. Verwenden Sie keine spitzen Gegenstände. Diese können die Kontakte beschädigen.
- ▶ Schützen Sie den Dongle, indem Sie die Schutzkappe aufstecken, wenn der Dongle nicht benutzt wird.

Dongle ist defekt

Wenn Ihr Dongle einen Gerätedefekt aufweist, z. B. an den Kontakten oder am Chip, wird er nicht mehr funktionieren und die exocad® DentalCAD nicht mehr starten.

Zur detaillierten Absprache sollten Sie sich vorab telefonisch oder per E-Mail an den technischen Support von smart optics wenden.

- ▶ Senden Sie den Dongle möglichst in der Originalverpackung an smart optics:
smart optics Sensortechnik GmbH

Lise-Meitner-Allee 10
D-44801 Bochum, Germany

- ▶ Der technische Support prüft den Zustand des Dongles.
- ✓ Ist der Dongle nachweislich defekt, erhalten Sie schnellstmöglich Ersatz. Ihre Zusatzmodule werden selbstverständlich auf dem Ersatz-Dongle wieder freigeschaltet.

Dongle ist verloren

Sollten Sie Ihren Dongle verloren haben, können Sie bei smart optics eine neue Lizenz bestellen. Ein kostenfreier Ersatz ist in diesem Fall leider nicht möglich.

Design-Datei lässt sich nicht speichern

Wenn Sie in der Applikation DentalCAD nicht speichern können, kann es sein, dass Sie einen grünen Dongle verwenden und mit einer Demo-Version arbeiten. Mit einer Demo-Version ist Speichern nicht möglich. Sie benötigen einen blauen Dongle und müssen eine Vollversion installieren, um Konstruktionen speichern zu können.

11. Störung und Reparatur

Sollte der Dongle einen Defekt aufweisen, ist er umgehend auszutauschen. Ein defekter Dongle ist nicht reparabel und kann nicht weiter verwendet werden. Wenden Sie sich bitte umgehend an smart optics.



WARNUNG **Unsachgemäße Reparatur**

Eine unsachgemäße Reparatur führt dazu, dass der Dongle nicht mehr funktioniert.

Für Folgeschäden, die auf eine unsachgemäße Reparatur zurückzuführen sind, übernimmt smart optics keine Haftung. Beachten Sie, dass in dem Fall auch der Garantieanspruch verfällt.

12. Umweltfreundliche Entsorgung

Die Angaben in diesem Kapitel beziehen sich auf EU-Richtlinien und deutsches Recht.

Im nicht-europäischen Ausland halten Sie sich an die entsprechenden nationalen Regelungen für die Entsorgung von Verpackungen und Elektronikschrott.

Mit einer ordnungsgemäßen Entsorgung vermeiden Sie negative Folgen für Mensch und Umwelt.

12.1. Verpackung entsorgen

Die Verpackung können Sie gemäß Verpackungsverordnung (VerpackV) Ihrem Händler zur Entsorgung zurückgeben. smart optics empfiehlt Ihnen jedoch, die Verpackung aufzubewahren, um diese für Transporte oder für Rücksendungen im Garantiefall verwenden zu können.

12.2. Gerät entsorgen



Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Geräte unterliegen der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG für WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).

WEEE-Registrierungsnummer von smart optics:
DE47893210

Elektrogeräte gehören nicht in den Hausmüll.

Beachten Sie, dass es sich bei dem Dongle um ein Gerät handelt, das ausschließlich zur gewerblichen bzw. industriellen Verwendung dient. Eine Entsorgung über einen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger ist daher nicht möglich.

Das Gerät ist zur Entsorgung an den Hersteller zurückzugeben. Wenn Sie im Geltungsbereich der EU-Richtlinie ansässig sind, können Sie das Gerät auch an Ihren Händler zurückzugeben.

13. Technische Daten

Die aktuelle Version der technischen Daten finden Sie im exocad®-Wiki auf der Seite „Einführung > Hardware-Anforderungen“: wiki.exocad.com

Hardware-Anforderungen für exocad® DentalCAD		
	Empfohlen	Minimum
CPU	Intel Core-i7 – 2600 (Socket 1155)	Quad-Core und 2.8 Ghz
RAM	6GB	4GB
Grafikkarte	NVIDIA GTX 560 mit 2 GB Video-RAM	NVIDIA oder ATI mit 1 GB Video-RAM
Bildschirmauflösung	1080p (1920x1080 oder höher)	1080p (1920x1080 oder höher)
Leistung	600 Watt	450 Watt
Betriebssystem	Windows 8.1 64-Bit Windows 10 64-bit	Windows 7 64-bit

Grafikkartenanforderungen für Partial CAD	
Grafikkarten	NVIDIA/AMD Radeon (keine Unterstützung für Intel-integrierte Grafikchips)
Speicher	Mindestens 2 GB, besser 3 GB
CUDA-Level	3.0 oder OpenCL 1.2

Für Ihren 3D-Dental-Scanner sollten Sie immer die aktuellste Version der Scanner-Software nutzen, damit alle Indikationen von exocad® DentalCAD erfasst werden können.

14. Index

7

7z (Datei) 14, 22

A

Access (Meldung) 15
 Aktivierungscode (für Update) 20
 Anleitung 5

B

Bedienungsanleitung 5
 Blauer Dongle 9, 13

C

CAD-Data (Ordner) 15
 CE-Kennzeichnung 7

D

Darstellung 5
 Defekt 28
 Deinstallation 27
 Demoversion 9, 13
 DentalCADApp (Ordner) 15
 DentalDB (Ordner) 15
 Dongle
 anschließen 13
 aufbewahren 13
 blau 9, 13
 defekt 28
 Erkennung 27
 grün 9, 13
 ungültig 28
 verloren 29
 Dreieck (Symbol) 5

E

Entsorgung
 Gerät 31
 Umwelt 30
 Verpackung 30

F

FCC-Kennzeichnung 7
 Fehler 30
 Framework
 deinstallieren 27
 installieren 14
 Freischalten (Modul) 18, 23

G

Gebrauch (bestimmungsgemäß) 7
 Gefahr (Konvention) 5
 Grüner Dongle 9, 13

H

Haken (Symbol) 5
 Highlights 11
 Hinweis (Konvention) 5

I

Installieren
 Demoversion 14
 Update 20
 Vollversion 14

K

Kontakte (USB defekt) 28
 Konventionen 5

L

Lieferumfang 9
 Lizenz
 Modul 18
 Modul 23
 Problem 27
 Verlust 29
 Voll- oder Demoversion 25

M

Module (Standard und Zusatz) 9, 10, 11
 Montage (Dongle) 13

N

Neues in der Version	11
Neuinstallation	27

O

Ordnerstruktur	15, 22
----------------------	--------

P

Partial Framework Design (PartialCAD)	22
PartialCAD	
installieren	22
ParticalCADApp (Ordner)	22
Please insert dongle (Meldung)	27

R

RAR (Datei)	14, 22
Reinigen	28
Reparatur	28, 30

S

Scanner-Software (Wechsel)	17
Schlüsseldatei	18, 23
Schreibrechte (CAD-Data)	15
Seriennummer	25
Sicherheit	7
Speichern nicht möglich	29
Startparameter zur Scanner-Software	17

Störung	25, 30
Support (Kontakt)	25
Symbole	5

T

Teilprothesen (PartialCAD)	22
Tipb (Konvention)	5

U

Umwelt	30
Update (installieren)	20
USB (Dongle anschließen)	13

V

Verlust	29
Verwendung (bestimmungsgemäß)	7
Vollversion	13
Vollversion	9

W

Warnung (Konvention)	5
WEEE	31
Wiki (Link)	8

Z

ZIP-Datei	14, 22
-----------------	--------



Hersteller exocad® DentalCAD

exocad GmbH
Julius-Reiber-Str. 37
D-64293 Darmstadt, Germany

Vertrieb und Support

smart optics Sensortechnik GmbH
Lise-Meitner-Allee 10
D-44801 Bochum, Germany



Dok-ID: SO-A003-INST-exocad-DE

www.smartoptics.de | www.exocad.com

