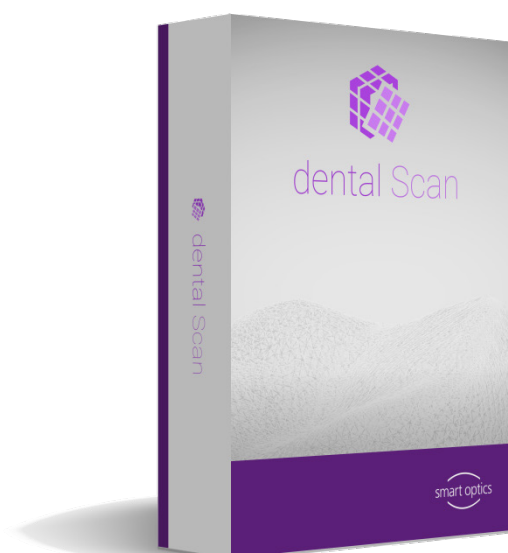




# INSTALLATIONSANLEITUNG

SOFTWARE 3.4



## DENTAL SCAN

Ein Produkt der smart optics Sensortechnik GmbH



# Impressum

## FIRST-LEVEL-SUPPORT FÜR SMART OPTICS-PRODUKTE

Fachhändler in Ihrer Region online finden: Händlerliste [www.smartoptics.de/de/dental/haendlersuche/](http://www.smartoptics.de/de/dental/haendlersuche/)  
oder über das Kontaktformular [www.smartoptics.de/de/kontakt/](http://www.smartoptics.de/de/kontakt/)

## ÄNDERUNGEN

Produktänderungen sowie Änderungen an dieser Dokumentation vorbehalten.  
Aktuelle Dokumentationen: [www.smartoptics.de](http://www.smartoptics.de) (Download-Bereiche)

## MARKEN UND WARENZEICHEN

Adesso Split, Artist/arTO	K. Baumann, DE-75210 Keltern
Artex	Amann Girrbach AG, AT-6842 Koblach
Baltic Denture System	Merz Dental GmbH, DE-24321 Lütjenburg
Denar	Whip Mix Corporation, Louisville, KY 40209, USA
exocad	exocad GmbH, DE-64293 Darmstadt
FlyCapture, UpdatorGUI	Point Grey Research, Inc.
Gamma	Gamma medizinisch-wissenschaftliche Fortbildungs-GmbH, A-3400-Klosterneuburg
Twin Tray	Klasse 4 Dental GmbH, DE-86159 Augsburg, DE
OnyxCeph <sup>3™</sup>	Image Instruments GmbH, DE-09125 Chemnitz
PROTAR	KaVo Dental GmbH, DE-88400 Biberach/Riß
SAM	SAM Präzisionstechnik GmbH, DE-82131 Gauting
SILADENT, SilaPart®	SILADENT Dr. Böhme & Schöps GmbH, DE-38644 Goslar
Triple Tray	Premier Dental, Plymouth Meeting, PA 19462, US
Windows, .NET Framework, Visual C++	Microsoft Corporation

In dieser Bedienungsanleitung wurden lizenzfreie Icons und Illustrationen der Bildagenturen Flaticon.com, Fotolia.com, Freepik.com und Pixabay.com eingesetzt.



## Inhaltsverzeichnis

1	Über diese Anleitung.....	4
2	Über dental Scan.....	6
2.1	Systemvoraussetzungen.....	6
2.2	Schnittstellen.....	6
2.3	Module und hardwareabhängige Funktionen .....	7
3	Erstinstallation .....	9
3.1	Voraussetzungen.....	9
3.2	Setup ausführen .....	10
3.3	Kalibrationsdaten .....	11
3.4	Kalibrierung.....	12
3.5	Nutzungsinformationen .....	14
4	Upgrade .....	15
4.1	Upgrade-Information beachten .....	15
4.2	Upgrade installieren.....	16
5	Konfiguration .....	17
5.1	Scanner tauschen .....	17
5.2	Activation Code hinzufügen .....	17
5.3	Standardeinstellungen wiederherstellen .....	18
6	Deinstallation .....	19
7	Checklisten .....	21
7.1	Erstinstallation .....	21
7.2	Upgrade.....	21
8	Verzeichnisse.....	22
8.1	Glossar .....	22
8.2	Dateipfade .....	23

# 1 Über diese Anleitung

**Anleitungen bitte aufbewahren und mit dem Produkt weitergeben.**

## Anleitungstypen



### **Betriebsanleitung**

Gerätekomponenten, allgemeine Sicherheitshinweise, technische Daten, Inbetriebnahme, Handhabung.



### **Installationsanleitung**

Erstmalige Software-Installation, Upgrade-Installation.



### **Benutzeranleitung**

Grundlagen, Verfahren, Einstellungen, optionale Module.

## Grafische Symbole und Hervorhebungen

▷ Einzelner Handlungsschritt.

1. Schritt-für-Schritt-Anleitung.

✓ Ergebnis für Handlung/Schritt-für-Schritt-Anleitung.



Querverweis auf Seiten (mit Hyperlink-Funktion).



[www.smartoptics.de](http://www.smartoptics.de)  
University | dental Scan | Thema

Hyperlink zum Themen-Video in der smart optics University.



**Mehr** Verwandte Themen (mit Hyperlink-Funktion)

NN

Nach Hyperlink zurück zum Ausgangspunkt:

Seitennavigation des PDF-Readers nutzen („Vorige Ansicht“ bzw. „Zurück“).



Funktion oder Modul, das zusätzlich bestellt werden kann.



Mausbedienung, zu drückende Taste hervorgehoben.



### **TIPP**

Tipp, nützlicher Hinweis.



## **HINWEIS**

▷ Hinweis auf möglichen Datenverlust oder Geräteschäden mit Handlungsanweisung zur Vermeidung.



## Abbildungen

Abbildungen von Geräten und Software können von Echtsystemen abweichen. Screenshots zeigen Beispieldaten.

## Maßeinheiten und Zahlen

Maßeinheiten	Gesetzliche Einheiten in Deutschland Internationales Einheitensystem (SI)
Zahlen	Dezimalsystem mit Nachkommastellen

Maß	Einheit	Abkürzung
Masse/Gewicht	Kilogramm	kg
	Gramm	g
Länge	Meter	m
	Zentimeter	cm
	Millimeter	mm
	Mikrometer	µ
Winkel	Grad	°
Zeit	Stunde	h
	Minute	m
	Sekunde	s
Elektrische Leistung	Watt	W
Elektrische Spannung	Volt	V
	Wechselspannung	AC
Elektrische Frequenz	Hertz	Hz
	Gigahertz	Ghz
Elektrische Stromstärke	Ampere	A
Schutzklasse	International Protection	IP
		1. Ziffer: mechanische Belastbarkeit
		2. Ziffer: Wasserschutz
Temperatur	Grad Celsius	°
Arbeitsspeicher (PC)	Random-Access Memory	RAM
Datenmenge	Megabyte	MB
	Gigabyte	GB
CAD-Datenformat	Polygon File Format	PLY
	Standard Triangulation Language	STL
	American Standard Code for Information Interchange	ASCII
	Mesh	MSH
	Point Cloud Measurement	PCM
	Bildpunkt	Pixel
dpi (Print)		
Megapixel		Mpx



## 2 Über dental Scan

dental Scan ist eine Software für 3D-Dentalscanner von smart optics.

dental Scan scannt Kiefermodelle und Abdrücke gemäß zahntechnischer Vorgaben, KFO-Modelle und multiCase-Projekte. Im branchenunabhängigen Universalmodus scannt dental Scan Objekte in der Größe des Scanner-Messfelds.



Aktuelle Version und Anleitungen:

[www.smartoptics.de](http://www.smartoptics.de)

Auf die Version 3.4 können upgraden:

- Vinyl-Serie (Vinyl, Vinyl Open Air, Vinyl High Resolution),
- scanBox.

### 2.1 Systemvoraussetzungen

	Betriebssystem	Prozessor (CPU)	Arbeitsspeicher (RAM)	Freier Festplattenspeicher	Grafikkarte (RAM)	USB-Anschlüsse (Ports)
scanBox	Windows 10 64-Bit	i3 mit 4 × 3,6 GHz i7 mit 6 × 4,7 GHz	16 GB 32 GB	ca. 40 – 100 GB HDD ca. 100 – 250 GB SSD	1 GB 6 GB	USB 2.0 USB 3.0
Vinyl Open Air	Windows 10 64-Bit	i3 mit 4 × 3,6 GHz i7 mit 6 × 4,7 GHz	16 GB 32 GB	ca. 40 – 100 GB HDD ca. 100 – 250 GB SSD	1 GB 6 GB	USB 2.0 USB 3.0
Vinyl	Windows 10 64-Bit	i3 mit 4 × 3,6 GHz i7 mit 6 × 4,7 GHz	16 GB 32 GB	ca. 40 – 100 GB HDD ca. 100 – 250 GB SSD	1 GB 6 GB	USB 2.0 USB 3.0
Vinyl High Resolution	Windows 10 64-Bit	i5 mit 4 × 3,8 GHz i7 mit 6 × 4,7 GHz	32 GB	ca. 100 – 250 GB SSD	6 GB	USB 3.0

1. Nennung: Minimum, 2. Nennung: empfohlen

### 2.2 Schnittstellen

Sie können dental Scan mit exocad® DentalCAD und OnyxCeph<sup>3™</sup> verbinden. Alle Schnittstellen sind für alle Scanner ohne zusätzliche Kosten verfügbar.

Der PC muss die Systemvoraussetzungen der Fremdsysteme erfüllen. Bei verschiedenen Angaben gelten die höheren Anforderungen.

### Systemvoraussetzungen

exocad® DentalCAD (dentales CAD-System)\* [wiki.exocad.com](http://wiki.exocad.com)  
„Einführung“

OnyxCeph3™ (Software für kieferorthopädische Anwendungen) [www.onyxceph.de](http://www.onyxceph.de)  
„> Home | OnyxCeph3™ | Systemvoraussetzungen“

Baltic Denture System® [www.baltic-denture-system.de](http://www.baltic-denture-system.de)  
Labor > Voraussetzungen

SilaPart® CAD [www.siladent.de/silapart-software/Windows](http://www.siladent.de/silapart-software/Windows)

\* smart optics ist Vertriebspartner der exocad GmbH. Bei Interesse an exocad® DentalCAD wenden Sie sich bitte an Ihren smart optics-Vertriebspartner.

## 2.3 Module und hardwareabhängige Funktionen

dental Scan-Module gehören je nach Scanner zum Lieferumfang oder können zusätzlich erworben werden.

17 Zusätzliche Module müssen freigeschaltet sein.

Vinyl-Serie, scanBox  
Lieferumfang, Zubehör

### Hardware-Abhängigkeit

Einige Funktionen setzen Zubehör oder bestimmte Hardware-Merkmale des Scanners voraus.

### Verfügbarkeit von Modulen und Funktionen

- LEGENDE
- Lieferumfang
  - kostenpflichtig
  - nicht verfügbar
  - eingeschränkt nutzbar

	scanBox	Vinyl Open Air	Vinyl	Vinyl High Resolution
<b>Projekte</b>				
Patient				
KFO				
multiCase				
Universal				



LEGENDE

- Lieferumfang
- kostenpflichtig
- nicht verfügbar
- eingeschränkt nutzbar

	scanBox	Vinyl Open Air	Vinyl	Vinyl High Resolution
<b>Freistellungsmodi</b>				
Komplettkiefer				
singleDie				
secondDie				
multiDie				
<b>Vestibulärscans</b>				
Einfach				
Artikulator				
Autoartikulation				
Twin Tray				
<b>Texturscans</b>				
Monochrom				
Farbig				
<b>Abdruckscans</b>				
Triple Tray®				
Vollabdrücke				
BD Key®*				
<b>Hochauflösende Scans</b>				
HR-Modus				
<b>Scanhöhe</b>				
Automatische Z-Achse				
Visuelle Z-Achsen- Kontrolle				





- LEGENDE
- ✓ Lieferumfang
  - 🔑 kostenpflichtig
  - nicht verfügbar
  - ⦿ eingeschränkt nutzbar

	scanBox	Vinyl Open Air	Vinyl	Vinyl High Resolution
<b>Beschnitt</b>				
Manuell	✓	✓	✓	✓
Filter	✓	✓	✓	✓
Automatisch	✓	✓	✓	✓
<b>Sonstiges</b>				
Kalibrierung	✓	✓	✓	✓
Rescan	✓	✓	✓	✓
Korrekturscan	✓	✓	✓	✓
Zusätzlicher Scan	✓	✓	✓	✓

\* BD Key® - Set für den zahnärztlichen und zahntechnischen Ablauf im Baltic Denture System®, [www.baltic-denture-system.de](http://www.baltic-denture-system.de)

## 3 Erstinstallation

17, 23 Wenn Ihr System (PC und Scanner) vorinstalliert ist, können Sie sich in dieser Anleitung informieren über:

- Kalibrationsdaten,
- Upgrades,
- Scannerwechsel,
- Speicherorte.

### 3.1 Voraussetzungen

- 6  Erfüllt der PC die Systemvoraussetzungen?
- Sind alle wichtigen Windows-Updates installiert?
- Ist der PC virenfrei?
- Ist dem Windows-Nutzer die Ausführung von Setups und Apps erlaubt?



## 3.2 Setup ausführen



Scanner anschließen



### TIPP

Scanner anschließen:

- optional vor oder nach der Software-Installation,
- zwingend vor dem Laden der Kalibrationsdaten.

### Vorgehensweise

1. Datenträger einlegen und warten, bis der Inhalt angezeigt wird, oder das Laufwerk im Windows-Explorer öffnen.
2. Setup-Datei `dental Scan.exe` per Doppelklick ausführen.
3. Folgen Sie den Anweisungen des Setup-Assistenten.  
Die Setup-Schritte sind:
  - Änderungen am Gerät zulassen (Benutzerkontensteuerung),
  - Sprache, in dem das Setup angezeigt wird,
  - Ordner, in den dental Scan installiert wird (Zielordner),
  - Eintrag (Ordner) im Startmenü, in dem eine Verknüpfung zu dental Scan erstellt wird,
  - Option, dental Scan auf dem Desktop zu verknüpfen (Desktop-Symbol),
  - Zeitpunkt des Computer-Neustarts (direkt nach der Installation oder später).



### Empfehlung

- ▷ Übernehmen Sie die Vorschlagswerte. Dies vereinfacht:
  - den Support,
  - die Einrichtung von Schnittstellen.



### Ergebnis

- Programmdateien sind installiert.
- Eintrag im Startmenü und ggf. Desktop-Icon sind vorhanden.



### TIPP



Sprache

Die Software-Sprache kann in dental Scan geändert werden.



## 3.3 Kalibrationsdaten

Kalibrationsdaten sind Voraussetzung:

- um dental Scan zu starten,
- für korrekt berechnete Messungen.

Jeder Scanner benötigt individuell angepasste Kalibrationsdaten.  
Kalibrationsdaten sind nicht auf andere Scanner übertragbar.

### 3.3.1 Datencheck

▷ Installationsdatenträger prüfen:

Haben Sie die passenden Kalibrationsdaten für Ihren Scanner erhalten?

Serialno 3D-Sensor  
SO-20254.00-17-022

**Kalibrationsdaten-Ordner =  
Sensornummer (Typenschild/Aufkleber auf dem Scanner).**

Sie müssen Kalibrationsdaten bei smart optics/Ihrem Fachhändler bestellen, wenn:

- Ordnername und Sensornummer nicht übereinstimmen,
- die Daten defekt sind oder fehlen.



#### TIPP

Namen von Kalibrationsdaten-Ordnern beginnen mit SO-202 [...].

### 3.3.2 Kalibrationsdaten kopieren



Scanner anschließen



1. Verbinden Sie den Scanner mit PC und Stromquelle.
2. Starten Sie dental Scan.
- ✓ dental Scan meldet, in welchen Ordner die Kalibrationsdaten gehören:  
C:\ProgramData\3D-Scanner\DeviceCharacteristics\Sensors
3. Wählen Sie den Ordner, der kopiert werden soll, mit .
4. Schalten Sie den Scanner ein und starten Sie dental Scan.
- ✓ Beim Start wird geprüft, ob die kopierten Kalibrationsdaten zum Scanner passen.

**Meldung „Gesuchte und gefundene Sensor-ID stimmen nicht überein“**


1. Notieren Sie aus der Meldung:
  - die verlangte Sensor-ID,
  - die falsche Sensor-ID.

2. Löschen Sie den gemeldeten Kalibrationspfad:  
C:\ProgramData\3D-Scanner\DeviceCharacteristics\Sensors\SO-202 [...]
3. Wiederholen Sie den Datencheck.
4. Wiederholen Sie das Kopieren.
5. Starten Sie dental Scan.



**Wenn dental Scan nach vollständiger Installation und mit korrekten Kalibrationsdaten nicht startet, kontaktieren Sie Ihren Support.**

## 3.4 Kalibrierung

 [www.smartoptics.de](http://www.smartoptics.de)  
University | dental Scan |  
Kalibrierung



Eine Kalibrierung ist Voraussetzung für korrekte Messungen. Nach Installation und Upgrade ist eine Kalibrierung zwingend.

### Empfohlene Wiederholungen:

- 1 × monatlich (mit automatischer Erinnerung) bei:  
gleichbleibenden, normalen Betriebstemperaturen,  
normalen Produktionsmengen,
- 1 × täglich bei:  
wechselnden oder hohen Betriebstemperaturen,  
hohen Produktionsmengen,
- nach einem Transport des Scanners.



Kalibrationsmodell  
positionieren

Sie benötigen:

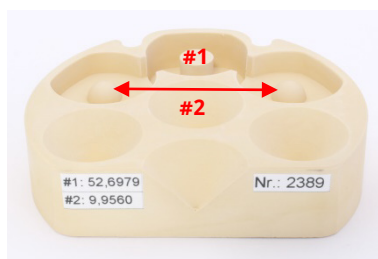
- ein 3D-Kalibrationsmodell,
- den für Ihren Scanner empfohlenen Objekthalter.

### Das Prinzip der Kalibrierung

Jedes 3D-Kalibrationsmodell wird auf einer 3D-Koordinatenmessmaschine taktil vermessen. Daher sind die Referenzwerte sehr genau.

### Referenzwerte in Millimetern

- #1: Höhe des Zylinders (51,45 – 53,55)
- #2: Abstand zwischen den Halbkugeln (9,8 – 10,2)



dental Scan vergleicht die Werte:

**Differenz Messwerte — Referenzwerte = Korrekturwerte**

Die Kalibrierung ist erfolgreich, wenn die neue Messung mit den Referenzwerten übereinstimmt.

### Vorgehensweise



#### HINWEIS

▷ Eine Kalibrierung bewirkt ungenaue Messungen, wenn die erfassten Werte nicht zum 3D-Kalibrationsmodell gehören. Erfassen Sie die Ziffern wie auf dem Etikett, mit Komma und Nachkommastellen.



1. Bestätigen Sie die verbindliche Anweisung zum Kalibrieren oder wählen Sie **Kalibration**.
- ✓ Der Dialog **Kalibration** zeigt die zuletzt eingetragenen Werte und die Zeit der letzten Kalibrierung.
2. Erfassen Sie bei **#1** und **#2** die Werte, die auf dem Etikett des 3D-Kalibrationsmodells stehen.
3. Klicken Sie auf **Starten**.
- ✓ dental Scan prüft, ob die eingegebenen Werte zulässig sind.
4. Warten Sie, bis der Vorgang beendet ist.
- ✓ Der Abschluss wird angezeigt. Bei Erfolg können Sie scannen.

✓ Starten

#### Fehler

#### Mögliche Ursache

**3D-Kalibration fehlgeschlagen.**

- Abbruch der Kalibrierung.
- Kein 3D-Kalibrationsmodell im Scanner.
- Werte falsch erfasst.
- Achsen nicht in Serviceposition.



### Vorgehensweise nach fehlgeschlagener Kalibrierung

- ▷ Ungenaue Messergebnisse sind wahrscheinlich. Scannen Sie daher nur für Testzwecke.
- ▷ Neustart von dental Scan und Scanner und erneute Durchführung der Kalibrierung.
- ▷ Bei wiederholtem Fehlschlag: Scanner durch einen smart optics-Vertriebspartner überprüfen lassen.

## 3.5 Nutzungsinformationen

 [www.smartoptics.de](https://www.smartoptics.de)  
University | dental Scan

### Erklärvideos

<https://www.smartoptics.de/de/dental/university/>

Themen:

- dental Scan – Grundlagen
- Schritt-für-Schritt-Anleitungen
- Echtzeit-Scans

### Anleitungen für dental Scan und Scanner (PDF-Dateien)



- Kopieren vom Installationsdatenträger,
- Herunterladen von [www.smartoptics.de](https://www.smartoptics.de) (Download-Bereiche).



## 4 Upgrade

Jede Version von dental Scan ist zeitlich unbegrenzt nutzbar.

Upgrades (neue Versionen) enthalten:

- neue Funktionen,
- Verbesserungen,
- Fehlerkorrekturen.

### 4.1 Upgrade-Information beachten



▷ Vor der Installation informieren Sie sich in den Release Notes über:

- die Freigabe der Version für die Scannermodelle von smart optics,
- die Systemvoraussetzungen,
- den Inhalt der neuen Version.

[downloads.smartoptics.de/LatestVersions/Dental/Changelog-dentalScan.pdf](https://downloads.smartoptics.de/LatestVersions/Dental/Changelog-dentalScan.pdf)

smart optics empfiehlt, freigegebene, kompatible Versionen zu nutzen.



---

#### TIPP

Upgrades waren:

- bis Version 3.4.2 kostenpflichtig (12 Monate nach Scanner- oder Upgrade-Kauf),
- für Activity-Scanner verfügbar:
  - Activity 885 and 885 Mark 2 bis Version 3.2.4,
  - Activity 855 bis Version 3.0.5,
  - Activity 300 bis Version 3.0.4

Wenn Sie ein älteres Upgrade suchen, kontaktieren Sie bitte Ihren Fachhändler unter Angabe von:

- Scannermodell,
  - Serien- und Sensornummer,
  - genutzter Software-Version.
-



## 4.2 Upgrade installieren

### Voraussetzungen

- Ihr Scanner wird von der neuen Version unterstützt.
- Ihr PC erfüllt die Systemvoraussetzungen.



- 19 Grundsätzlich kann ein Upgrade eine installierte Version direkt ersetzen. Eine Deinstallation vor einem Upgrade ist möglich.

### Vorgehensweise



1. Laden Sie die Installationsdatei auf den Scanner-PC:  
[downloads.smartoptics.de/LatestVersions/Dental/dental%20Scan.exe](https://downloads.smartoptics.de/LatestVersions/Dental/dental%20Scan.exe)



2. Folgen Sie dem Setup wie bei der Erstinstallation.  
Vorgeschlagen werden die Standardwerte, nicht die Werte der Erstinstallation.
- ✓ Die Installation in den vorhandenen Zielordner müssen Sie bestätigen. Kalibrationsdaten und Einstellungen aus der Vorversion gelten weiter.



### TIPP

Zum Testen können Sie ein Upgrade in einen Testordner installieren, parallel zur Vorversion.

### Upgrade zum Jahreswechsel

Ein Upgrade zum Jahreswechsel ermöglicht, Projekte nach Jahren getrennt zu speichern, wenn Sie:

- dental Scan als Standalone-Version nutzen und
- Scans im Standard-Arbeitsverzeichnis speichern.

Ein Ordner für das neue Jahr:

- wird bei der Installation automatisch erstellt,
- muss als neues Arbeitsverzeichnis eingestellt werden.

Ohne Änderung der Einstellungen werden Projekte weiter im alten Arbeitsverzeichnis gespeichert (Vorjahr).

Standard-Arbeitsverzeichnis:

C:\Users\[Username]\Documents\3D-Scanner\Work\[JJJJ].



Einstellungen > Export >  
Arbeitsverzeichnis





## 5 Konfiguration

### 5.1 Scanner tauschen

Wenn Sie einen Scanner gegen einen anderen von smart optics tauschen, müssen Sie auch die Kalibrationsdaten tauschen.

1. Öffnen Sie den Windows-Explorer.
2. Aktivieren Sie unter **Ansicht** die Checkbox **Ausgeblendete Elemente**.
3. Öffnen Sie den Ordner:  
`C:\ProgramData\3D-Scanner\DeviceCharacteristics\Sensors.`
4. Ändern Sie den Namen des Ordners `SO-202...` (alte Kalibrationsdaten) durch vorangestellte Zeichen, z.B.: `XX_SO-202...`



- 11 ▷ Kopieren Sie den neuen Kalibrationsdaten-Ordner in den Zielordner  
`C:\ProgramData\3D-Scanner\DeviceCharacteristics\Sensors.`

### 5.2 Activation Code hinzufügen



dental Scan enthält neben Standardfunktionen optionale Module, die freigeschaltet werden können:



- 7 — Virtueller Artikulator (für den Artikulatorscan),  
— multiCase/multiDie,  
— secondDie,  
— Full Impression,  
— Twin Tray Fastmode.

Bereits freigeschaltete Module bzw. Module im Lieferumfang Ihrer dental Scan-Version stehen im Info-Dialog.

Ein Activation Code besteht aus Ziffern und Buchstaben, z.B.:

ABCD-EFG12-34H5

Jeder Code gilt individuell für ein Modul und einen Scanner. Activation Codes werden in den Kalibrationsdaten (Datei `Scanner.xml`) gespeichert.

### Modul freischalten

Sie erhalten Activation Codes von Ihrem smart optics-Vertriebspartner.



1. Starten Sie dental Scan.
  2. Wählen Sie **Extras | Activation Code hinzufügen**.
  3. Erfassen Sie den Code.
  4. Starten Sie dental Scan neu.
- ✓ Das Modul ist verfügbar.

Fehler	Mögliche Ursache
Modul nicht verfügbar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Code falsch eingegeben.</li> <li>— Software-Neustart ausgelassen.</li> <li>— Code nicht für die Sensornummer des Scanners gültig*.</li> </ul>
<b>OK</b> nach Eingabe nicht aktiv.	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Mehr Activation Codes erfasst als erlaubt*.</li> </ul>

\* Bitte kontaktieren Sie Ihren smart optics-Vertriebspartner mit folgenden Angaben: Versionsnummer dental Scan, Sensornummer und Versionsnummer des Scanners.

## 5.3 Standardeinstellungen wiederherstellen

dental Scan speichert:

- die Standardeinstellungen im Zielordner,
- eine Arbeitskopie im lokalen Benutzerordner:  
`C:\Users\[Username]\AppData\Local\3D-Scanner.`

Die Datei `UserSettings.xml`:

- enthält die Benutzereinstellungen (Dialog **Einstellungen**),
- muss gelöscht werden, um die Standardeinstellungen wiederherzustellen.



#### TIPP

Erstellen Sie eine Sicherungskopie der Datei `UserSettings.xml`, um die alten persönlichen Einstellungen bei Bedarf wiederherstellen zu können.

1. Beenden Sie dental Scan.
  2. Öffnen Sie den Windows-Explorer.
  3. Aktivieren Sie unter **Ansicht** die Checkbox **Ausgeblendete Elemente**.
  4. Öffnen Sie den Ordner:  
`C:\Users\[Username]\AppData\Local\3D-Scanner.`
  5. Löschen Sie die Datei `UserSettings.xml`.
  6. Starten Sie dental Scan.
- ✓ Die Standardeinstellungen gelten wieder. Persönliche Einstellungen werden in einer neuen Datei `UserSettings.xml` gespeichert.

## 6 Deinstallation

Eine Deinstallation (vollständige Entfernung vom Computer) ist sinnvoll:

- um Konflikte zwischen alter und neuer Version auszuschließen,
- wenn dental Scan nicht mehr genutzt wird.

### Schritte zur Deinstallation

- Software deinstallieren,
- Scannerdaten löschen,
- Benutzerdaten löschen.

Für alle Schritte gilt:

1. Öffnen Sie den Windows-Explorer.
2. Aktivieren Sie unter **Ansicht** die Checkbox **Ausgeblendete Elemente**.

### Programm deinstallieren

smart optics empfiehlt, das Deinstallationstool von dental Scan zu nutzen.

1. Öffnen Sie den Zielordner der dental Scan-Installation, standardmäßig:  
`C:\Program Files\3D-Scanner\dental Scan.`
  2. Doppelklicken Sie auf die Datei `unins000.exe`.
  3. Folgen Sie den Anweisungen.
- ✓ Die Programmdateien werden aus dem Zielordner:  
`C:\Program Files\3D-Scanner` gelöscht.



### Scannerdaten löschen

Die Ordner mit den Kalibrationsdaten und Servicedateien müssen manuell gelöscht werden.

1. Öffnen Sie den Ordner `C:\ProgramData`.
  2. Löschen Sie den Unterordner `\3D-Scanner`.
- ✓ Kalibrationsdaten und Servicedaten werden entfernt.

### Lokale Benutzerdaten löschen

Benutzereinstellungen und Sitzungsprotokolle müssen manuell gelöscht werden.

1. Öffnen Sie den Ordner `C:\Users\[Username]\AppData\Local`.
  2. Löschen Sie den Unterordner `\3D-Scanner`.
- ✓ Benutzereinstellungen und Sitzungsprotokolle werden gelöscht. Die Daten können nicht wiederhergestellt werden.
  - ✓ dental Scan ist vollständig deinstalliert.



## 7 Checklisten

### 7.1 Erstinstallation

#### **PC prüfen auf:**

- Systemvoraussetzungen
- Viren
- aktuelles Windows-Update
- USB-Kabelverbindung zum Scanner

#### **Installation von dental Scan:**

- Setup ausführen
- PC neu starten
- dental Scan starten und Kalibrationsdaten laden:  
SO-Ordner = SO-Sensornummer
- Optional: Modul freischalten
- Optional: Schnittstelle einrichten, z.B. exocad® DentalCAD  
(Startparameter)

### 7.2 Upgrade

- Aktuelle Version und Release Notes herunterladen:  
[www.smartoptics.de/dental/dental-scan/](http://www.smartoptics.de/dental/dental-scan/)
- Scanner-Kompatibilität prüfen (→ Release Notes)
- Installieren
- Optional: Modul freischalten
- Optional: neue Einstellungen prüfen
- Optional: Schnittstellen testen, z.B. zu exocad® DentalCAD  
(Startparameter)



## 8 Verzeichnisse

### 8.1 Glossar

#### Definition wichtiger Begriffe

Activation Code	Code für die Aktivierung: <ul style="list-style-type: none"><li>— eines kostenpflichtigen Moduls,</li><li>— eines freien Upgrade-Zeitraums (bis 3.4.2).</li></ul>
Arbeitsverzeichnis	Ordner, in dem Scanprojekte gespeichert werden.
Exportdaten	3D-Daten, die aus den Scandaten generiert werden. Grundlage für die CAD-Software, offenes Dateiformat (PLY, optional STL) für viele Anwendungen.
Kalibrationsdaten	Individueller Datensatz für einen bestimmten Scanner, eindeutig zugeordnet zur Sensornummer, z.B. SO-20242.01-13-062. Die SO-Nummer finden Sie an folgenden Stellen: <ul style="list-style-type: none"><li>— Aufkleber oder Typenschild „Sensor“</li><li>— Name des Ordners, in dem die Kalibrationsdaten gespeichert sind.</li></ul>
Kalibrierung	Begriff aus der Messtechnik: <ul style="list-style-type: none"><li>— Ausrichtung des Scanners auf die Werte eines taktil vermessenen Kalibrationsmodells.</li><li>— Ausrichtung der Bewegungsachsen ausgehend von den individuellen Kalibrationsdaten.</li></ul>



## 8.2 Dateipfade

### Geschützte Windows-Ordner mit einem Platzhalter finden

▷ Ersetzen Sie unbekannte Teile einer Pfadangabe durch %.

Die Suchbegriffe sind unabhängig von der Windows-Sprache:

%appdata%	→ C:\Benutzer\[Username]\AppData\Roaming
%programfiles%	→ C:\Programme
%programdata%	→ C:\ProgramData

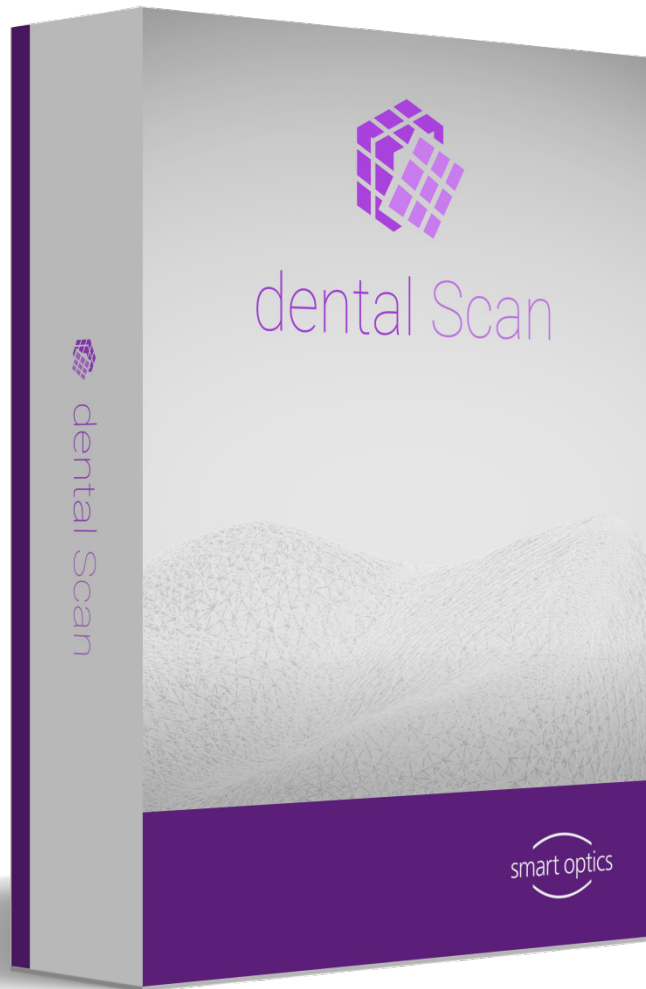
### Standard-Dateipfade

Ordner	Pfad
Zielordner (Installation)	C:\Program Files\3D-Scanner\dental Scan
Arbeitsverzeichnis (standalone)	C:\Users\[Username]\Documents\3D-Scanner\Work\[JJJJ]
Arbeitsverzeichnis (mit exocad® ab v.2.3 Matera)	C:\CAD-Data
Kalibrationsdaten	C:\ProgramData\3D-Scanner\DeviceCharacteristics\Sensors
Benutzereinstellungen, Sitzungsprotokolle	C:\Users\[Username]\AppData\Local\3D-Scanner



**Hersteller**

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



ID: SO-90059-INST-005-DE



[www.smartoptics.de](http://www.smartoptics.de)



#SMARTOPTICS

#PURESCANNING