

DAF digital

PG 31 KONFORM

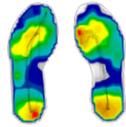


Diabetes adaptiere Fußbettungen.

Digitale Prozesskette aus einer Hand.

Digitale Prozesskette aus einer Hand:

1



Pedografie

Druckverteilungsmessung zur Identifikation von ROI (Region of Interest) und Dokumentation der Druckentlastung

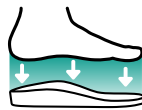
2



Scan

3D als Konstruktionsgrundlage

3



Adaption

Adaption Fußabdruck
in Fußbettung / Schuhtypen

4



Konstruktion

Funktionelle Entlastung oder
Korrektur in Fußbettung

5



Fertigung

der Fußbettung gefräst
oder 3D-gedruckt

6



Dokumentation

Kontrolle und Dokumentation
gegenüber den Kostenträgern



Diabetes adaptierte Fußbettungen.

Mit EASYCAD das Profil des 3D-Scans auf die Fußbettung adaptieren und anschließend konstruieren, fertigen und gegenüber den Kostenträgern dokumentieren.

RISIKOKLASSEN



Produktliste

EASYCAD

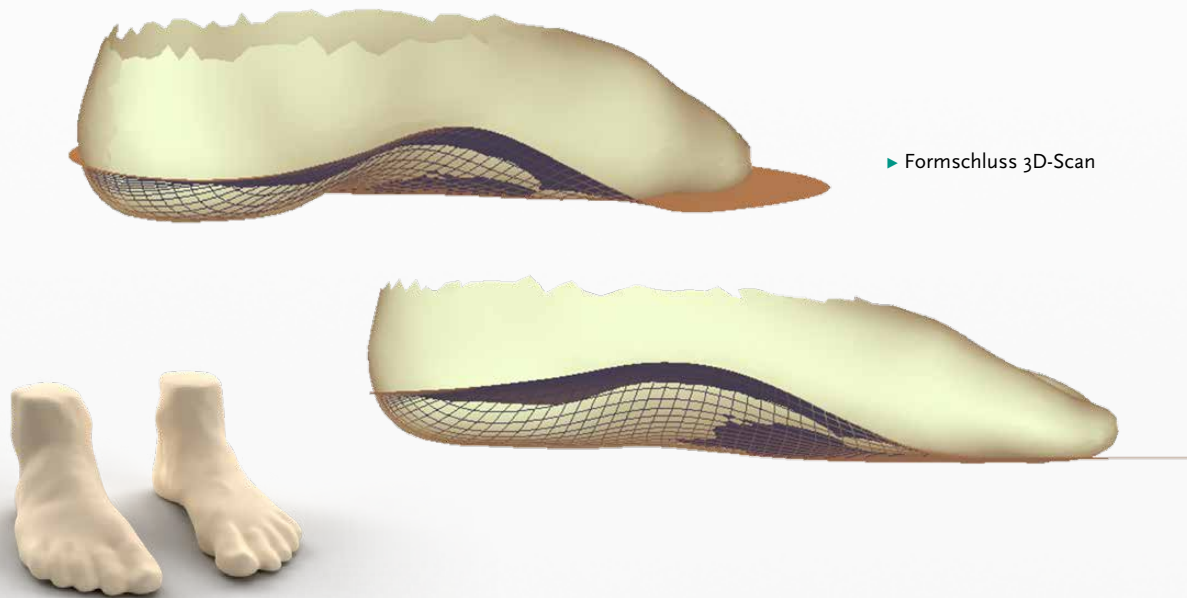
EASYCAD 4.2

Das All-In-One-Tool für Ihre Einlagenfertigung

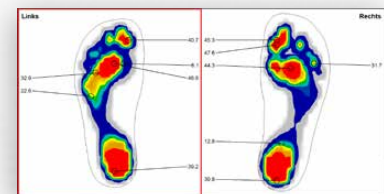


Bibliothek "3D-Bettung"

Erweitern Sie Ihre Basis-Installation um die Bibliothek für adaptierte Fußbettungen.



► Formschluss 3D-Scan



► Druckmessung als Basis für Tieferlegungen statt nur zur Dokumentation





1 Messen

3D-SCAN

Das digitale Erfassen des 3D-Fußabdruckes bietet gegenüber der gängigen Trittschaum-Praxis entscheidende Vorteile:

- ✓ Berührungslose saubere Messung
- ✓ Automatische Speicherung lässt bei Kontrolle direkte Vergleiche zu, abgeheilte Ulcerationen sind sichtbar
- ✓ Kostengünstig, da Bevorratung und Lagerung von Trittschäumen entfällt

Folgende Scans können im Easycad als Konstruktionsgrundlage eingebunden werden:

- + **3D Plantarscanner** → auch zum Einscannen von Trittschäumen geeignet
- + **3D Vollfussscanner** → 100% Formschluss über plantare Fläche hinaus, kann auch für Leistenkonstruktion/Maßschuhe genutzt werden
- + **3D Scan App von SPRINGER** → preisgünstig, Scannen mit dem iPhone
- + **STL + OBJ Dateien von beliebigem 3D-Scanner** → keine Umstellung der Messtechnik

FUSSDRUCKMESSUNG

Das Einbinden einer Fußdruckmessung (siehe links) in die Konstruktion gewährt anders als bei der analogen Sichtkontrolle, die Sicherheit bei der genauen punktuellen Versorgung druckgefährdeter Areale:

- ✓ Punktgenaue Platzierung der Tieferlegungen anhand des Druckmessbildes

Folgende Messtechnik kann eingebunden werden

- + **Druckmessplatte*** → Vorteil schnelle Ausgangsmessung zur Konstruktion, nicht für Kontrolle geeignet
- + **Innenschuhmessung** → Vorteil geeignet für Ausgangsmessung und Nachweis der Druckreduktion der DAF

(* derzeit zur Druckmessplatten von go-tec)



<https://go.springer-berlin.de/3dscanapp>

Import aus externen Mess-Systemen
ist generell möglich, wie z.B.



► **Tipp für den Dateimport bei Artec-Scannern:**
Achten Sie darauf, dass STL- und OBJ-Dateien die identische Dateibezeichnung haben. Eine Abweichung, wie z.B. mit Dateiendung „_01“ o.ä. führt zu Fehlern beim Import in EASYCAD.



1 Messen

Importieren von 3D-Daten in EASYCAD – Anforderungen

DATEIFORMATE

Folgende Dateiformate können ab Version 4.3 in EASYCAD importiert und für die Einlagenkonstruktion genutzt werden:

- ✓ STL-Dateien (reine 3D-Daten) → max. 5MB
- ✓ OBJ-Dateien (3D-Daten + Textur) → max. 5MB + 1MB Bilddatei
- ✓ WRL-Dateien (3D-Daten + Textur) → max. 5MB + 1MB Bilddatei

Das Importieren von Trittschaum-Scans, plantaren Fuß-Scans und Vollfußscans ist möglich.

ALLGEMEIN

- ✓ Die Dateien sollten frei von Artefakten sein und nur die zu importierenden Objekte enthalten.
- ✓ Die Scans sollten für die Anwendung geeignet sein, Scans können nicht in der Software bearbeitet werden.

Für plantaren Fuß-Scan und Vollfußscan gilt:

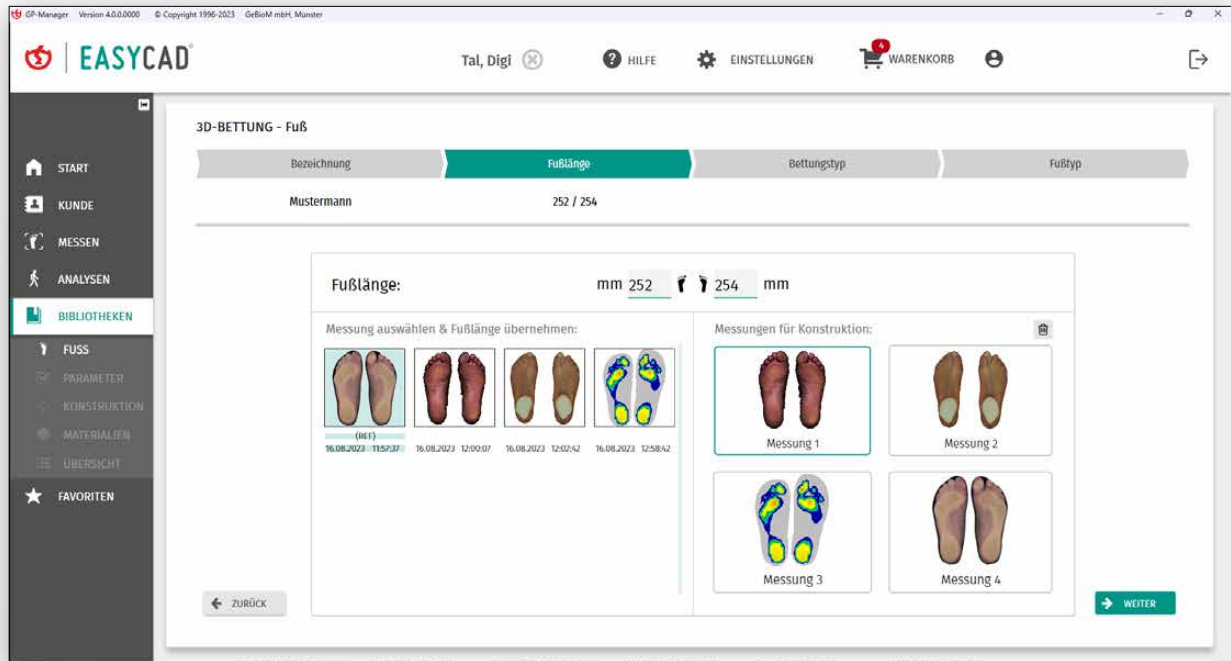
- ✓ Wir empfehlen den Fuß halbbelastet und in Funktionsstellung zu scannen.
- ✓ Datei darf nur den jeweiligen Fuß enthalten.
- ✓ Keine Artefakte (Tischbeine, Hände, Wände, flying Voxels, Löcher, etc.)

TRITTSCHAUM-SCANS

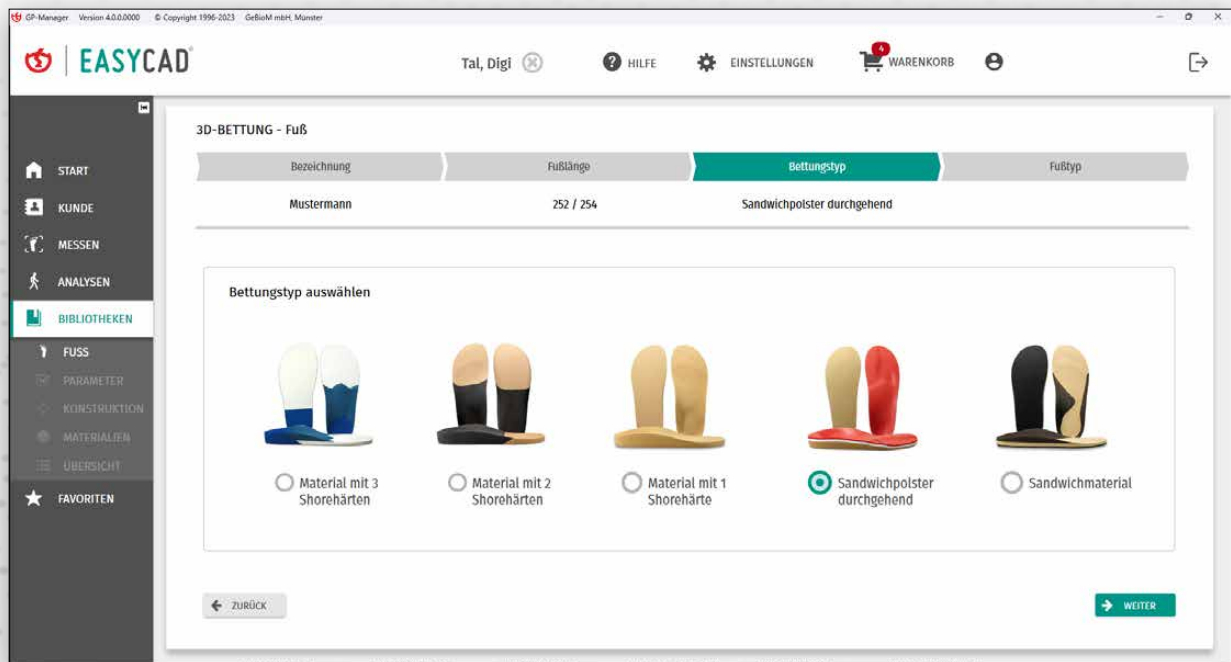
- ✓ Eingescannter Trittschaum sollte glatt sein und keine Löcher oder Artefakte enthalten (Bilder einfügen)
- ✓ Scan so vorbereiten, dass nur Trittschaum enthalten ist
- ✓ Fußabdruck kann dann in Software ausgeschnitten werden

Für einen schnelleren Import sollte die Ausrichtung der Scans immer gleich sein.

► Messungen einfügen statt Gipsmodell bearbeiten



► Grundmaterial wählen statt Materialien selbst bevorraten





2 DAF digital konstruieren

MESSUNGEN EINBINDEN

Während Sie in der analogen Werkstatt den Gips anrühren, den Trittschaum bearbeiten und eine Spitze einfügen, den Trittschaum ausgießen und trocknen lassen, starten Sie einfach Ihre digitale Konstruktion und sind in wenigen Klicks bei der Bearbeitung des virtuellen Modells.

- ✓ Extreme Zeitersparnis
- ✓ PG 31 konform
- ✓ Die Hoheit über die Gestaltung der DAF bleibt bei Ihnen

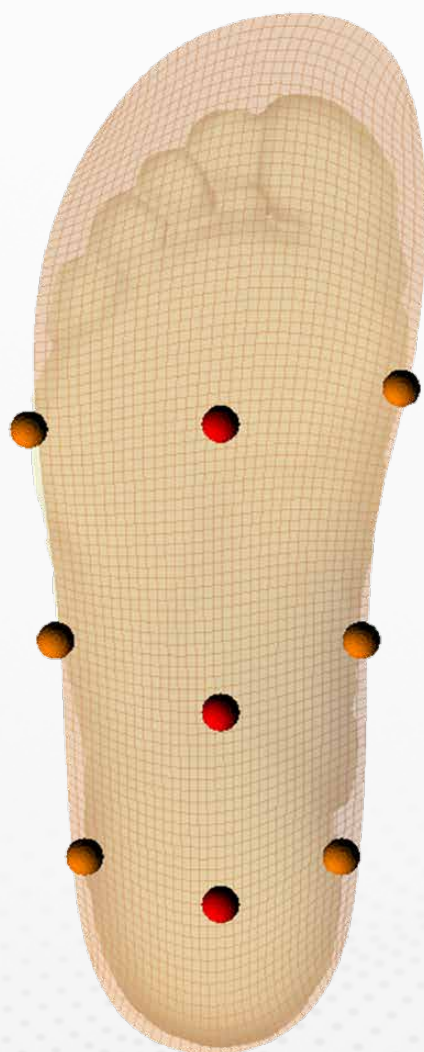
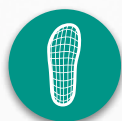
In der EASYCAD-Konstruktion können Sie bis zu 4 Messungen einbeziehen.

- ✓ Qualitätssteigerung Ihrer Versorgung
- ✓ Transparenz über Entscheidungen der Entlastungszonen
- ✓ Reproduzierbar und dokumentiert

MATERIALKOMBINATION AUSWÄHLEN

Sie wählen zunächst nur eine Materialkombination aus. Die verschiedenen Ausführungen geben Ihnen unterschiedliche Freiheiten in der Konstruktion. Die Auswahl des konkreten Fräsmaterials wird Ihnen am Ende der Konstruktion angeboten.

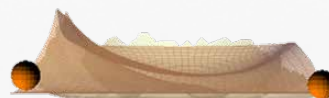
- ✓ **Materialien mit einer Shorehärte** → bieten größte Gestaltungsfreiheiten, maximale Fersensprengung möglich
- ✓ **Material mit 2 Shorehärten** → auch für SAFETY-Versorgungen möglich
- ✓ **Material mit Sandwichpolster** → Das Sandwichpolster wird in der Konstruktion im Radius berücksichtigt



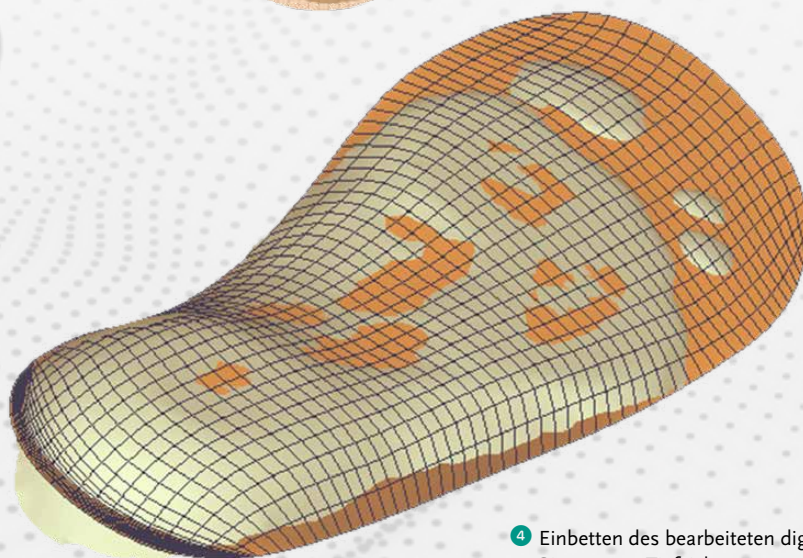
1 Proportionen digital ändern oder anpassen, statt nicht reproduzierbare Arbeiten an Gips und Bettung vornehmen.



2 Wirtiefe des virtuellen Leistens festlegen.



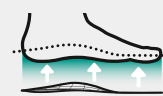
3 Kontrolle und Korrektur des seitlichen Schlusses der Bettung.



4 Einbetten des bearbeiteten digitalen Gipses statt Tiefziehen.



Vorfuß aussparen



ADAPTIEREN



2 DAF digital konstruieren

GESTALTUNG DER AUSFÜHRUNG

In der analogen Fertigung entstehen durch die Bearbeitung des Gipses und an der späteren Bettung nachträgliche, nicht reproduzierbare Arbeiten.

Digital haben Sie alle Gestaltungsfreiheiten und die volle Transparenz

- ✓ Direkte Anpassung an die Brandsohle des Schuhs ①
- ✓ Direkte Bearbeitung des virtuellen Gipses in Länge und Breite ①
- ✓ Festlegung der Wirtiefe – „Wie tief wird der Fuß eingebettet“ ②
- ✓ Kontrolle des seitlichen Schlusses der Bettung ③

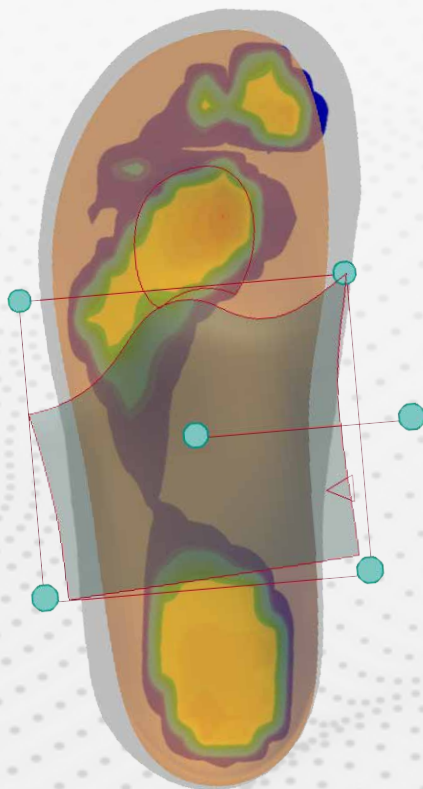
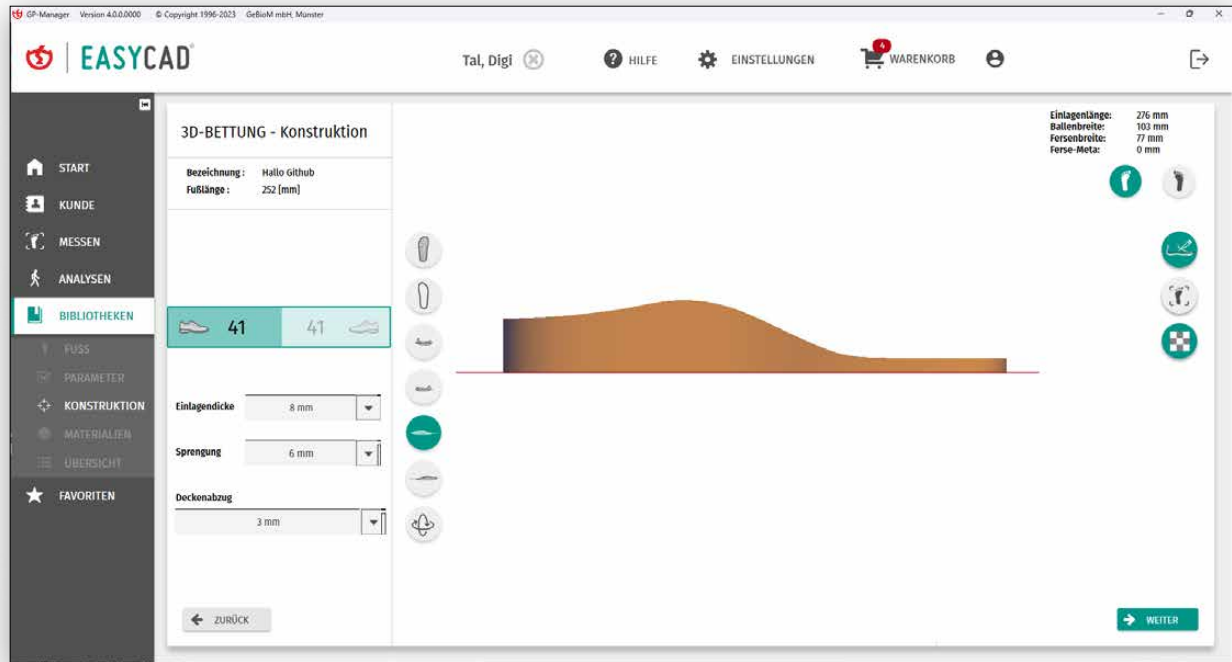
ADAPTIEREN

In der traditionellen Fertigung würde der Tiefziehvorgang erfolgen. Korrekturen sind bei dieser Fertigungsweise nur durch aufwendige Veränderungen des Gips-Positiv mittels Auftragungen und Wegschleifen möglich. Ein erneutes Erwärmen der Bettung und Tiefziehen über veränderten Gips ist notwendig.

In der digitalen Verarbeitung betten Sie per Mouse Klick den „bearbeiteten“ virtuellen Gips in den vorbereiteten Fräsrohling ein. ④

- ✓ Ergebnis sofort sichtbar
- ✓ Kontrolle der Berührungsflächen
- ✓ Korrekturen rasch möglich

- Anpassung der Bettungsdicke oder Sprengung statt Material aufbauen und verschleifen zu müssen



▲ Vorfussentlastung genau platzieren und anpassen statt aufwendig auf Gips modellieren



▲ Sichtkontrolle durch 3D-Vorschau

3 Anpassen der Ausführung

GESTALTUNG DER AUSFÜHRUNG

Wo Sie im analogen Prozess an Ihrer DAF Material aufbauen und verschleifen müssen, passen Sie digital den Materialaufbau an:

- ✓ Einlagendicke flexibel einstellbar
- ✓ Sprengung anpassbar
- ✓ Berücksichtigung der Sandwichstärke, damit der Radius nicht zu klein wird und die Bettung mit Polster keine Druckstellen und Hautquetschungen hervorruft

Für den analogen Prozess dient die Druckmessung meist nur der Dokumentation. Im digitalen Prozess können Sie diese gewinnbringend für die Konstruktion einsetzen:

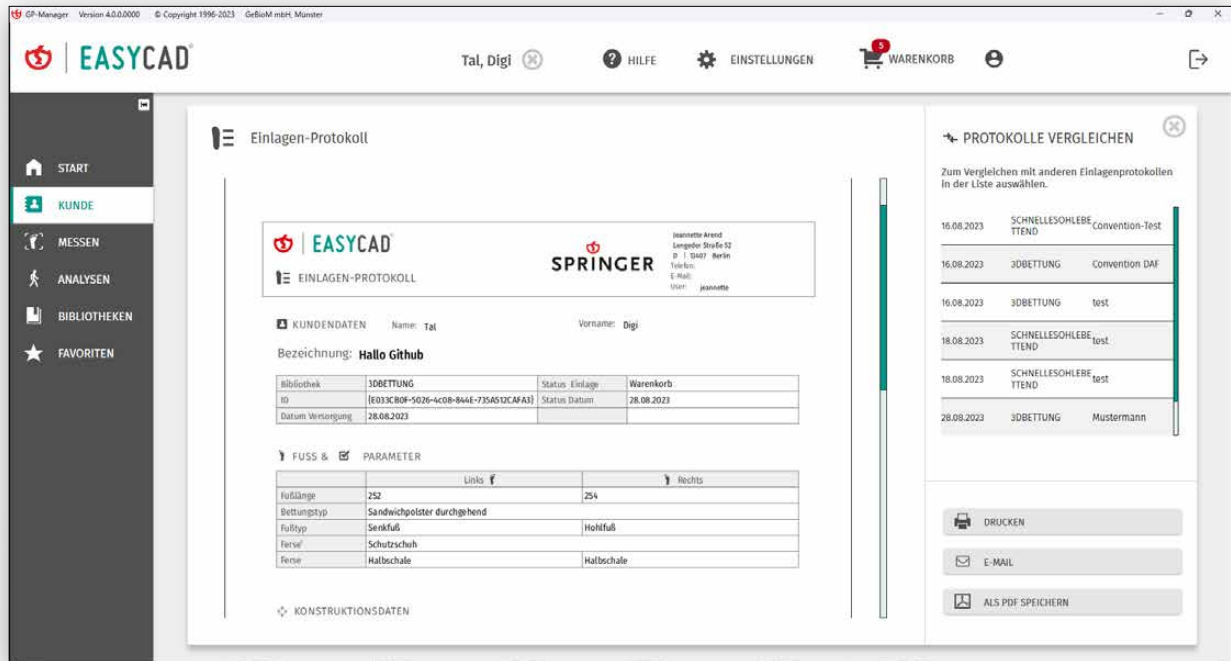
- ✓ Tieferlegungen können in Position, Form und Wirtiefe an druckbelastete Areale angepasst werden
- ✓ Korrektur des Längsgewölbes möglich
- ✓ Pelotten zur Vorfußentlastung können in Form frei gewählt, millimetergenau platziert und in der Aufbauhöhe flexibel angepasst werden

MATERIALAUSWAHL

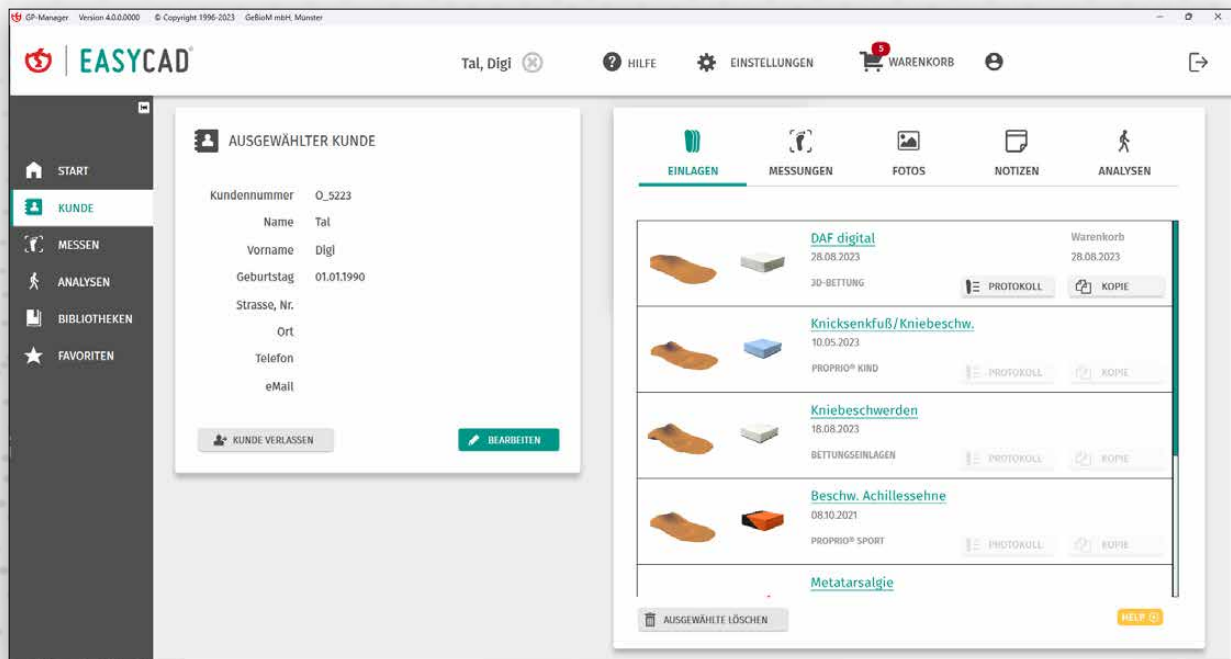
Volle Freiheit durch Materialvielfalt, ohne selbst ein Lager bevorraten zu müssen.



► Automatische Erstellung des Einlagenprotokolls zur Versorgung



► DAF ist gespeichert und kann für Folgeversorgung dupliziert werden



4 Automatische Protokollierung und Dokumentation

PROTOKOLLE

- ✓ Protokoll zur Versorgung wird automatisch erstellt
- ✓ Auf Wunsch Weitergabe an Verordner und Kostenträger per E-Mail
- ✓ Aushändigung an Patienten per Ausdruck/E-Mail

REPRODUZIERBARKEIT

DAF ist gespeichert und kann als Konstruktionsgrundlage für Folgeversorgungen per Klick dupliziert werden.





SPRINGER AKTIV AG
Lengeder Str. 52
D - 13407 Berlin

☎ +49 (0)30 - 49 00 03 - 0
✉ bestellung@springer-berlin.de
🖱 www.springer-berlin.de
🛒 shop.springer-berlin.de