



# Versionshinweise

## Voxel Dosimetrie 3.2.0

Revisionsdatum des Dokuments: 10/06/2025

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>EINFÜHRUNG .....</b>	<b>3</b>
1.1	ZUGEHÖRIGE DOKUMENTATION .....	3
1.2	BESCHWERDEN UND SCHWERWIEGENDE VORFÄLLE .....	3
<b>2</b>	<b>NEUERUNGEN UND VERBESSERUNGEN .....</b>	<b>5</b>
2.1	NEUE FUNKTIONEN IN VOXEL DOSIMETRIE 3.0 IMPLEMENTIERT .....	5
2.2	NEUE FUNKTIONEN IN VOXEL DOSIMETRIE 3.1 IMPLEMENTIERT .....	5
2.3	NEUE FUNKTIONEN IN VOXEL DOSIMETRIE 3.2 IMPLEMENTIERT .....	5
2.4	FEHLERBEHEBUNG UND KLEINERE VERBESSERUNGEN IN VERSION 3.0.0 .....	5
2.5	FEHLERBEHEBUNG UND KLEINERE VERBESSERUNGEN IN VERSION 3.1.0 .....	6
2.6	FEHLERBEHEBUNG UND KLEINERE VERBESSERUNGEN IN VERSION 3.2.0 .....	6
<b>3</b>	<b>BEKANNTE PROBLEME .....</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>KONTAKTINFORMATIONEN .....</b>	<b>9</b>
4.1	KONTAKTINFORMATIONEN DES HERSTELLERS .....	9
4.2	VERTRETER DER REGULIERUNGSBEHÖRDEN .....	9
4.3	TOCHTERGESELLSCHAFTEN .....	9

# 1 EINFÜHRUNG

Diese Versionshinweise informieren die Benutzer über Neuigkeiten und Verbesserungen bei Voxel Dosimetrie sowie über alle bekannten Probleme, die es zu beachten gilt. Alle Benutzer müssen mit diesen bekannten Problemen vertraut sein. Bei Fragen zum Inhalt wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

Dies ist ein elektronisches Dokument, das Sie unter [www.hermesmedical.com/ifu](http://www.hermesmedical.com/ifu) herunterladen können. Gedruckte Exemplare der Gebrauchsanweisung, der Systemumgebungsanforderungen und der Versionshinweise sind auf Anfrage kostenlos erhältlich (entsprechend der Anzahl der erworbenen Lizenzen).

Die Versionshinweise und die medizinische Gerätesoftware selbst sind urheberrechtlich geschützt, sämtliche Rechte sind Hermes Medical Solutions vorbehalten. Weder die Software noch das Handbuch dürfen ohne vorherige schriftliche Zustimmung von Hermes Medical Solutions kopiert oder auf andere Weise vervielfältigt werden. Hermes Medical Solutions behält sich das Recht vor, jederzeit Änderungen und Verbesserungen an der Software und dem Handbuch vorzunehmen.

Hermes Medical Solutions\*, HERMIA\*, das HERMIA-Logo\* und SUV SPECT\* sind Marken von Hermes Medical Solutions AB. Die hier verwendeten Marken Dritter sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber, die nicht mit Hermes Medical Solutions verbunden sind.

\*In einigen Märkten registrierungspflichtig

## 1.1 Zugehörige Dokumentation

- Gebrauchsanweisung:
  - USA: P55-219 US Instructions For Use Voxel Dosimetry 3.2.0 Rev.1
  - Alle anderen Märkte: P55-191 Gebrauchsanweisung Voxel Dosimetrie 3.2.0 Rev.1
- PC-007 Systemumgebungsanforderungen, die jeweils gültige Revision finden Sie unter [www.hermesmedical.com/ifu](http://www.hermesmedical.com/ifu).

Die Gebrauchsanweisung enthält die notwendigen grundlegenden Informationen, um die Anwendung nach Ihren individuellen Bedürfnissen zu konfigurieren.

Über die Hilfefunktion in der Software steht eine Benutzerführung zur Verfügung, die die Benutzergruppen bei der Verwendung der Software unterstützen soll.

Warnhinweise werden jetzt sowohl in der Gebrauchsanweisung als auch in der Benutzerführung aufgeführt. In den Warnhinweisen werden die vorgesehene Benutzergruppe, die Einschränkungen der Software und die Risiken bei Änderungen an der Software ausführlich beschrieben.

## 1.2 Beschwerden und schwerwiegende Vorfälle

Melden Sie Vorfälle und Fehler an unseren Kundendienst, nähere Angaben finden Sie in den *Kontaktinformationen*.

Alle schwerwiegenden Vorfälle, die im Zusammenhang mit dem Gerät auftreten, sind dem Hersteller zu melden.

Je nach den geltenden Vorschriften müssen Vorfälle möglicherweise auch den nationalen Behörden gemeldet werden. In der Europäischen Union sind schwerwiegende Vorfälle der kompetenten Behörde des jeweiligen EU-Mitgliedstaats zu melden, in dem der oder die Anwender:in und/oder Patient:in ansässig sind.

Hermes Medical Solutions ist dankbar für jedes Feedback zu diesem Handbuch. Bitte melden Sie inhaltliche oder typografische Fehler und Verbesserungsvorschläge an unseren Kundendienst, siehe *Kontaktinformationen*.

## 2 NEUERUNGEN UND VERBESSERUNGEN

### 2.1 Neue Funktionen in Voxel Dosimetrie 3.0 implementiert

Dies sind die neuen Funktionen, die in Version 3.0 von Voxel Dosimetrie seit Version 1.1 eingeführt wurden:

- Alle GPU-Operationen werden in CUDA-Code (Compute Unified Device Architecture) ausgeführt.
- Nicht starre Registrierung für CT-zu-CT-Ausrichtung
- Unterstützung zusätzlicher Isotope
- Zeichenwerkzeuge für Regionen
- Automatische Segmentierung der Organe
- VOI-basierte Anpassung der Zeit-Aktivitätskurve
- Anzeige der Dosiskarte
- Anzeige für Dosis-Volumen-Histogramm
- VOI-basierte Dosisberechnung und tabellarische Anzeige
- Speichern und Laden von Regionen als DICOM-SEG-Dateien
- Optionen für die Konfiguration automatisierter Arbeitsabläufe

### 2.2 Neue Funktionen in Voxel Dosimetrie 3.1 implementiert

Dies sind die neuen Funktionen in 3.1, die seit 3.0 eingeführt wurden:

- Lizenzunterstützung für die Integration von syngo.via/OpenApps hinzugefügt
- Hinzufügen einer Befehlszeilenoption, um den Start der Anwendung so zu konfigurieren, dass ein bestimmter Spool-Pfad für die Übertragung von Dosiskarte- und SEG-Dateien an einen externen Viewer verwendet wird.
- Die Ergebnistabelle und die Dosis-Volumen-Histogramme können über die Registerkarte „Dose“ (Dosis) im CSV-Format gespeichert werden.
- Aktualisierung des Algorithmus zur Interpolation von Segmentierungskarten

### 2.3 Neue Funktionen in Voxel Dosimetrie 3.2 implementiert

Dies sind die neuen Funktionen in 3.2, die seit 3.1 eingeführt wurden:

- Schwedische GUI-Übersetzung
- Aktualisierung in der Dokumentation

### 2.4 Fehlerbehebung und kleinere Verbesserungen in Version 3.0.0

Dies sind die behobenen Probleme und kleineren Verbesserungen seit Version 1.1:

- Die Benutzeroberfläche zeigt deutlich an, wenn es sich um eine nicht-klinische Lizenz handelt.
- Liste der unterstützten Isotope zur Gebrauchsanweisung hinzugefügt
- Option hinzugefügt, um den Pfad zum „Spool“-Ordner zu ändern.
- Unterstützung für Veriton-Kameras von Spectrum Dynamics hinzugefügt
- Eine Warnung, die dem oberen Bereich des Anwendungsfensters hinzugefügt wird, wenn die demografischen Patientendaten der geladenen Studien nicht übereinstimmen.
- Datum und Uhrzeit wurden zu den Referenzstudien im Dropdown-Menü hinzugefügt.
- Probleme behoben, die dazu führten, dass die Lizenz unter Windows 11 nicht mehr funktionierte.

- Produktinformationsfelder, die alle erforderlichen Informationen für registrierte Produkte enthalten
- Mindestzahl simulierter Photonen auf 1 Million erhöht
- Fehlermeldung hinzugefügt, wenn die Dosis-Simulationsparameter-Datei beschädigt ist.
- Das Dropdown-Menü für die Auswahl von Referenzstudien wurde vergrößert, damit der gesamte Text der ausgewählten Studien angezeigt wird.
- Das Programm zeigt eine Warnmeldung an, wenn das Isotop nicht automatisch im Header der Studie erkannt wird.
- Die Option der Hänscheid-Annäherung für einen einzelnen Zeitpunkt ist nur für Lu-177- und I-131-Studien verfügbar.
- Das Feld für die effektive Halbwertszeit wird entsprechend den Änderungen im Dropdown-Menü für Therapieisotope aktualisiert.

## 2.5 Fehlerbehebung und kleinere Verbesserungen in Version 3.1.0

Dies sind die behobenen Probleme und kleineren Verbesserungen, die seit Version 3.0.0 eingeführt wurden:

- Default\_param-Dateien können nun an einem beliebigen Ort gespeichert werden.
- Eine Warnmeldung wurde hinzugefügt, wenn der Benutzer wesentliche Änderungen an den Parametern für die Dosisberechnung vornimmt.
- Für Berechnungen mehrerer Zeitpunkte sind automatische Dosisberechnungen nur zulässig, wenn die Anwendung mit quantitativen NM-Daten geladen ist.
- Für die Berechnung einzelner Zeitpunkte können automatische Dosisberechnungen nur mit der Option der physikalischen Halbwertszeit oder der Hänscheid-Annäherung für die Therapieisotope Lu-177 und I-131 durchgeführt werden.
- Ein Fehler bei der Interpolation von Segmentierungskarten wurde behoben.
- Fehler behoben, bei dem vom Benutzer geänderte Kurven nach Änderungen nicht im Dropdown-Menü verfügbar waren.
- Neue Befehlszeilenooption zum Festlegen eines temporären Spoolpfads verfügbar

## 2.6 Fehlerbehebung und kleinere Verbesserungen in Version 3.2.0

Dies sind die behobenen Probleme und kleineren Verbesserungen, die seit Version 3.1.0 eingeführt wurden:

- Fit Override wird in den DVH-Namen auf der Seite Ergebnis angezeigt
- Eine restliche Körperregion ist nicht erforderlich, wenn keine Bereiche von Interesse vorhanden sind.
- Latin1-Zeichen werden nicht korrekt angezeigt oder gespeichert
- Wenn die automatische TAC-Anpassung auf Organebene fehlschlägt und zur physikalischen Halbwertszeitannäherung zurückkehrt, ist die TAC-Höhe für die physikalische Halbwertszeitannäherung nicht korrekt eingestellt.
- Koronale und sagittale Bilder sind schwer zu handhaben, weil sie klein sind.
- Das Wort „Warnung“ sollte im Benutzerhandbuch an 3 Stellen durch „Information“ ersetzt werden
- Sonderzeichen im Patientennamen werden in der gespeicherten Dosiskarte nicht korrekt dargestellt
- Absturz beim Speichern einer Region, wenn Sonderzeichen (Umlaute) im Regionsnamen enthalten sind
- Von Voxel Dosimetrie gespeicherte und neu geladene SEG-Regionen sind nicht immer vorhanden

- Die Berechnung der Organdosis ist nicht korrekt, wenn sich Bildgebungs- und Therapieisotop unterscheiden
- Wenn eine CT- und SPECT/PET-Studie ohne übereinstimmende FoRs geladen und Segmentierungen vorgenommen werden, können diese Segmentierungen nicht wieder in VD geladen werden.
- Datum/Uhrzeit der Serie werden auf das aktuelle Datum/die aktuelle Uhrzeit gesetzt, wenn sie fehlen
- TAC-Darstellung und Integration können leicht unterschiedliche TACs verwenden
- DICOM DT-Tags mit ungerader Länge werden beim Speichern mit Nullzeichen aufgefüllt
- Die Schieberegler für die Einstellung von W/L und UT/LT lassen sich zeitweise nur schwer bewegen
- „Seed is not ok“-Absturz bei Phantom-Scan
- Die Auswahl der Schrittgröße für das Woodcock-Tracking ist für CPU- und GPU-Codes nicht identisch
- Der „Recoverykoeffizient“ kann geändert werden, wenn dies nicht der Fall sein sollte.
- Die Schnittkoordinate in der Triangulation wurde nicht aus der Mitte des Schnitts entnommen
- Die starre Registrierung mit CT-Studien funktioniert nicht immer so gut wie die starre Registrierung im Hybrid Viewer
- Die manuelle Verschiebung, gefolgt von Rigid, verschiebt die Studie doppelt so weit, wie sie sollte
- Die automatische Kurvenanpassung ist nicht ideal, wenn die Aufnahmezeitpunkte weit voneinander entfernt sind
- D%-Werte für kleine Volumina sind nicht korrekt.

### 3 BEKANNTE PROBLEME

In dieser Version von Voxel Dosimetrie sind keine Probleme in Bezug auf die Patientensicherheit bekannt

Sonstige bekannte Probleme:

- Studien, die vor dem Laden gemeinsam registriert wurden, werden nicht als solche erkannt
- Die Beschriftung der Dosiskarte wird nicht gespeichert, wenn die Serienbeschreibung lang ist
- Die DVH-Werte sind nicht sichtbar, wenn auf DVH in der Nähe der X-Achse geklickt wird
- Nach der Verwendung von Fuzzy C-Means und dem Wechsel zu Threshold wird der Fuzzy-Cluster-Parameter als Schwellenwert festgelegt

## 4 KONTAKTINFORMATIONEN

Für Service, Support oder andere Fragen wenden Sie sich bitte an eine der folgenden Adressen.

### 4.1 Kontaktinformationen des Herstellers



**Zentrale**  
**Hermes Medical Solutions AB**  
Strandbergsgatan 16  
112 51 Stockholm  
SCHWEDEN  
Tel.: +46 (0) 819 03 25  
www.hermesmedical.com

**Allgemeine E-Mail-Adresse:**  
info@hermesmedical.com

E-Mail-Adressen des Kundendienstes:  
support@hermesmedical.com  
support.ca@hermesmedical.com  
support.us@hermesmedical.com

### 4.2 Vertreter der Regulierungsbehörden

**Verantwortliche Person im Vereinigten  
Königreich**  
Hermes Medical Solutions Ltd  
Cardinal House  
46 St. Nicholas Street  
Ipswich, IP1 1TT  
England, Vereinigtes Königreich

**Bevollmächtigter Vertreter in der Schweiz** CH REP  
CMI-experts  
Grellinger Str. 40  
4052 Basel  
Schweiz

**Australischer Sponsor**  
Cyclomedica Australien Pty Ltd  
4/1 The Crescent,  
Kingsgrove,  
Sydney 2208  
Australien

### 4.3 Tochtergesellschaften

**Hermes Medical Solutions Ltd**  
7-8 Henrietta Street  
Covent Garden  
London WC2E 8PS, Vereinigtes Königreich  
Tel.: +44 (0) 20 7839 2513

**Hermes Medical Solutions, Inc**  
2120 E. Fire Tower Rd, #107-197  
Greenville, NC27858  
USA  
Tel.: +1 (866) 437-6372

**Hermes Medical Solutions Canada, Inc**  
1155, René-Lévesque O., Suite 2500  
Montréal (QC) H3B 2K4  
Kanada  
Tel.: +1 (877) 666-5675  
Fax: +1 (514) 288-1430

**Hermes Medical Solutions Germany GmbH**  
Robertstraße 4  
48282 Emsdetten  
Deutschland  
Tel.: +46 (0)819 03 25