



# GLIDESCOPE AVL EINWEGSYSTEM

Bedienungs- und Wartungshandbuch



# GLIDESCOPE AVL EINWEGSYSTEM

## Bedienungs- und Wartungshandbuch

Gültig ab: 5. Juni 2023

Vorsicht: In den Vereinigten Staaten ist dieses Gerät per Bundesgesetz auf den Verkauf an einen Arzt oder den Kauf auf dessen Anweisung beschränkt.

---

Für Kunden mit einem GlideScope-System, die den GlideScope Videomonitor (Version 0570-0338) verwenden.

# KONTAKTDATEN

Weitere Informationen zu Ihrem GlideScope-System erhalten Sie beim Verathon-Kundendienst oder unter [verathon.com/global-support](https://www.verathon.com/global-support).

## Verathon Inc.

20001 North Creek Parkway  
Bothell, WA 98011 USA  
Tel.: +1 800 331 2313 (USA/Kanada)  
Tel.: +1 425 867 1348  
Fax: +1 425 883 2896  
[verathon.com](https://www.verathon.com)



## Verathon Medical (Kanada) ULC

2227 Douglas Road  
Burnaby, BC V5C 5A9  
Kanada  
Tel.: +1 604 439 3009  
Fax: +1 604 439 3039



## Verathon Medical (Europa) B.V.

Willem Fenengastraat 13  
1096 BL Amsterdam  
Niederlande  
Tel.: +31 (0) 20 210 30 91  
Fax : +31 (0) 20 210 30 92

## Verathon Medical (Australien) Pty Limited

Unit 9, 39 Herbert Street  
St Leonards NSW 2065  
Australien  
Innerhalb von Australien: 1800 613 603 Tel. /  
1800 657 970 Fax  
International: +61 2 9431 2000 Tel. /  
+61 2 9475 1201 Fax



## MDSS-UK RP Ltd.

6 Wilmslow Road, Rusholme  
Manchester M14 5TP  
Großbritannien  
Tel.: +44 (0)7898 375115



## MDSS CH GmbH

Laurenzenvorstadt 61  
5000 Aarau  
Schweiz



## Anandic Medical Systems AG

Stadtweg 24  
8245 Feuerthalen  
Schweiz



Copyright © 2023, von Verathon Inc. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Handbuch darf ohne die vorherige Genehmigung durch Verathon Inc. weder ganz noch in Auszügen in irgendeiner Weise kopiert oder übertragen werden.

GlideRite, GlideScope, das GlideScope-Symbol, GVL, Reveal, Verathon und das Verathon Fackelsymbol sind Marken von Verathon Inc. Alle weiteren Marken- und Produktnamen sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Inhaber.

Nicht alle in diesem Handbuch dargestellten oder beschriebenen Produkte von Verathon Inc. sind in allen Ländern im Handel erhältlich.

Die Informationen in diesem Handbuch können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die aktuellsten Informationen finden Sie in der Dokumentation auf [verathon.com/service-and-support](https://www.verathon.com/service-and-support).

# INHALTSVERZEICHNIS

---

<b>WICHTIGE INFORMATIONEN</b> .....	<b>1</b>
Produktinformationen.....	1
Erklärung zum Verwendungszweck.....	1
Maßgebliche Leistung.....	1
Umgebungen für den Verwendungszweck.....	1
Erklärung zur Verordnung.....	1
Hinweis an alle Benutzer.....	1
Warn- und Vorsichtshinweise.....	2
Produktbeschreibung.....	6
<b>EINFÜHRUNG</b> .....	<b>8</b>
Teile und Zubehör des Systems.....	8
Spracheinstellungen.....	11
Videolaryngoskop-Komponenten.....	12
Tasten, Symbole und Anschlüsse.....	13
<b>EINRICHTUNG</b> .....	<b>17</b>
<i>Verfahren 1. Durchführen der ersten Kontrolle</i> .....	17
<i>Verfahren 2. Montieren des GlideScope Videomonitors (optional)</i> .....	18
<i>Verfahren 3. Anbringen des Video Baton-Halters (optional)</i> .....	21
<i>Verfahren 4. Laden des Monitorakkus</i> .....	22
<i>Verfahren 5. Anschließen des Videokabels oder Smart Cable an den Monitor</i> .....	23
<i>Verfahren 6. Schließen Sie das Smart Cable an den Video Baton an (nur Video Baton 2.0)</i> .....	24
<i>Verfahren 7. Verbinden mit einem externen Monitor (optional)</i> .....	25
<i>Verfahren 8. Konfigurieren der Benutzereinstellungen</i> .....	26
<i>Verfahren 9. Durchführen einer Funktionsprüfung</i> .....	27

<b>VERWENDEN DES GERÄTS</b> .....	<b>29</b>
<i>Verfahren 1. Anschließen des Videokabels an den Monitor</i> .....	30
<i>Verfahren 2. Einführen des Video Batons in den Stat</i> .....	31
<i>Verfahren 3. Vorbereiten des GlideScope-Systems</i> .....	31
<i>Verfahren 4. Intubieren Sie mithilfe eines Video Baton und eines Stat</i> .....	32
<i>Verfahren 5. Verwenden der Aufnahme- und Momentaufnahme-Funktionen (optional)</i> .....	33
<i>Verfahren 6. Verwenden der Wiedergabe-Funktion (optional)</i> .....	35
Tipps für den Umgang mit dem GlideScope AVL-System .....	36
Tipps für die Arbeit mit Endotrachealtuben .....	36
<b>AUFBEREITUNG</b> .....	<b>37</b>
<b>WARTUNG UND SICHERHEIT</b> .....	<b>38</b>
Regelmäßige Kontrollen.....	38
Batterie des GlideScope-Videomonitors.....	38
Systemsoftware .....	38
Reparatur .....	39
Entsorgen des Geräts.....	39
<b>GARANTIE</b> .....	<b>40</b>
<b>TECHNISCHE PRODUKTDATEN</b> .....	<b>42</b>
Technische Daten der Komponenten.....	42
Technische Daten des Akkus .....	52
Elektromagnetische Verträglichkeit .....	53
Übereinstimmung des Zubehörs mit den Normen .....	56
<b>GLOSSAR</b> .....	<b>57</b>

# WICHTIGE INFORMATIONEN

---

## PRODUKTINFORMATIONEN

Das Einweg-GlideScope AVL-Videolaryngoskopsystem ist so konzipiert, dass es bereits im ersten Durchgang erfolgreich ist. Es liefert eine durchgängig klare Sicht der Atemwege des Patienten und ermöglicht so eine schnelle Intubierung. Das AVL-Design basiert auf dem des GlideScope GVL. Dieses Gerät erreicht klinisch nachgewiesen 99 % der Zeit eine Sicht, die dem Cormack-Lehane-Grad I oder II entspricht.

## ERKLÄRUNG ZUM VERWENDUNGSZWECK

Das GlideScope AVL-System ist für die Verwendung durch qualifizierte Fachkräfte vorgesehen und bietet bei medizinischen Eingriffen eine klare, ungehinderte Sicht auf Atemwege und Stimmbänder.

## MASSGEBLICHE LEISTUNG

Die *maßgebliche Leistung* ist die Systemleistung, die für den Betrieb ohne unannehmbare Risiken erforderlich ist. Die maßgebliche Leistung des GlideScope AVL-Systems besteht in der klaren Sicht auf die Stimmbänder.

## UMGEBUNGEN FÜR DEN VERWENDUNGSZWECK

Das GlideScope AVL-System ist für die Verwendung durch medizinische Fachkräfte in einer Krankenhausumgebung vorgesehen.

## ERKLÄRUNG ZUR VERORDNUNG

Vorsicht: In den Vereinigten Staaten ist dieses Gerät per Bundesgesetz auf den Verkauf an einen Arzt oder den Kauf auf dessen Anweisung beschränkt.

Dieses System darf nur von Personen verwendet werden, die von einem Arzt entsprechend geschult und autorisiert wurden, oder von Gesundheitsversorgern, die von der Patienten-versorgenden Einrichtung entsprechend geschult und autorisiert wurden.

## HINWEIS AN ALLE BENUTZER

Verathon empfiehlt, dass alle Bediener vor der Anwendung des Systems dieses Handbuch lesen. Andernfalls kann es zu Verletzungen beim Patienten und/oder einer möglichen Leistungsver schlechterung des Systems kommen und die Systemgarantie kann erlöschen. Verathon empfiehlt, dass neue GlideScope-Bediener:

- Von einem qualifizierten Mitarbeiter entsprechend unterwiesen werden
- Die Anwendung des Systems vor dem klinischen Einsatz an einer Übungspuppe üben
- Klinische Erfahrungen an Patienten ohne Anomalien der Atemwege sammeln

# WARN- UND VORSICHTSHINWEISE

*Warnhinweise* machen darauf aufmerksam, dass eine Verwendung oder unsachgemäße Verwendung des Geräts zu Verletzungen, zum Tod oder zu anderen schwerwiegenden Reaktionen führen kann. *Vorsichtshinweise* machen darauf aufmerksam, dass eine Verwendung oder unsachgemäße Verwendung des Geräts zu Problemen, wie z. B. Fehlfunktion, Versagen oder Beschädigung des Produkts, führen kann. Achten Sie im vorliegenden Handbuch auf Abschnitte, die mit *Wichtig* gekennzeichnet sind, da diese Informationen zu den nachfolgenden Vorsichtshinweisen enthalten, die sich auf eine spezielle Komponente oder Verwendungssituation beziehen. Bitte beachten Sie die folgenden Warn- und Vorsichtshinweise.

## WARNHINWEISE



### WARNUNG

Einige Bereiche des Stats, die mit dem Patienten in Berührung kommen, können bei Normalbetrieb eine Temperatur von 41 °C (106 °F) überschreiten:

- Der erste Bereich ist der Licht abstrahlende Bereich, der die Kamera umgibt. Bei einer bestimmungsgemäßen Anwendung ist ein Dauerkontakt mit diesem Bereich unwahrscheinlich, da die Sicht bei einem Kontakt des Gewebes mit diesem Bereich verloren ginge und die Geräte neu ausgerichtet werden müssten, um wieder freie Sicht auf die Atemwege zu erhalten.
- Der zweite Bereich ist der Bereich um die Kamera herum, der sich nicht im Sichtfeld der Kamera befindet. Ein Dauerkontakt mit diesem Bereich ist unwahrscheinlich, da das Produkt üblicherweise nicht länger als 1 Minute stationär gehalten wird.

Wenn ein Dauerkontakt von über 1 Minute erfolgt, kann dies zu Hitzeschäden wie Verbrennungen der Schleimhäute führen.



### WARNUNG

Sehen Sie bei der Navigation des Endotrachealtubus zum distalen Ende des Videolaryngoskops unbedingt in den Mund des Patienten und nicht auf den Bildschirm. Andernfalls kann dies zu Verletzungen beispielsweise der Tonsillen oder des weichen Gaumens führen.



### WARNUNG

Stellen Sie vor jeder Verwendung sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß funktioniert und keine Anzeichen von Beschädigung aufweist. Verwenden Sie dieses Produkt nicht, wenn es beschädigt erscheint. Überlassen Sie die Wartung qualifiziertem Personal.

Stellen Sie immer sicher, dass alternative Geräte und Methoden zum Atemwegsmanagement sofort verfügbar sind.

Melden Sie vermutete Defekte dem Verathon-Kundendienst. Kontaktinformationen finden Sie im Internet unter [verathon.com/service-and-support](https://www.verathon.com/service-and-support).





### WARNUNG

Da das Produkt mit humanem Blut oder Körperflüssigkeiten, die Krankheitserreger übertragen, kontaminiert sein kann, müssen alle Reinigungsvorrichtungen den (US) OSHA-Standard 29 CFR 1910.1030 „Bloodborne Pathogens“ (Blutübertragbare Krankheitserreger) oder eine gleichwertige Norm erfüllen.



### WARNUNG

Dieses Produkt darf nur anhand der im Aufbereitungshandbuch für GlideScope- und GlideRite-Produkte (Teilenummer 0900-5032) angegebenen zulässigen Verfahren gereinigt, desinfiziert und/oder sterilisiert werden. Die aufgelisteten Methoden zur Reinigung, Desinfektion und Sterilisation werden von Verathon empfohlen und basieren auf der Wirksamkeit und/oder Verträglichkeit mit den Materialien der Komponenten.



### WARNUNG

Verwenden Sie zur Gewährleistung der elektrischen Sicherheit nur die mitgelieferte Stromversorgung. Schließen Sie das Netzkabel und das Netzteil an eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose an und stellen Sie sicher, dass der Trennschalter gut zugänglich ist. Verwenden Sie nur Zubehör und Peripheriegeräte, die von Verathon empfohlen werden.



### WARNUNG

Verwenden Sie zur Verringerung der Stromschlaggefahr nur Zubehör und Peripheriegeräte, die von Verathon empfohlen wurden.



### WARNUNG

Gefahr von Stromschlägen. Versuchen Sie keinesfalls, Systemkomponenten zu öffnen. Dies könnte ernsthafte Verletzungen des Bedieners oder Schäden am Gerät nach sich ziehen und führt zum Erlöschen der Garantie. Wenden Sie sich für alle Serviceanliegen an den Verathon-Kundendienst.



### WARNUNG

An diesem Gerät dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden.



### WARNUNG

Der externe Monitor muss ein sicherheitsgeprüftes medizinisches Gerät sein.



#### WARNUNG

Verwenden Sie nur passive USB-Sticks. Verwenden Sie keine USB-Laufwerke, die von anderen externen Quellen mit Strom versorgt werden.



#### WARNUNG

Gefahr von Stromschlägen. Tauchen Sie das Netzteil nicht in Wasser ein. Verwenden Sie zur Reinigung des Netzteils ein Tuch, das mit Isopropylalkohol befeuchtet wurde, an der Außenseite des Gehäuses.



#### WARNUNG

Verathon hat keine Prüfungen durchgeführt, um die Kompatibilität des Systems mit Umgebungen zu beurteilen, in denen Magnetresonanztomographie-Systeme (MRT) installiert sind. Der Besitzer des Systems darf das System daher nicht in Magnetresonanz-Umgebungen (MR) betreiben.



#### WARNUNG

Verwenden Sie das Netzteil nicht, wenn entflammare Anästhetika anwesend sind.



#### WARNUNG

Einwegkomponenten dürfen nicht wiederverwendet, aufbereitet oder erneut sterilisiert werden. Eine Wiederverwendung, Aufbereitung oder erneute Sterilisation kann ein Risiko für eine Kontaminierung des Geräts darstellen.



#### WARNUNG

Die Verwendung von anderem Zubehör oder anderen Kabeln als von Verathon angegeben oder mitgeliefert kann zu elektromagnetischen Funktionsstörungen dieses Systems führen, einschließlich erhöhter Störaussendungen und verringerter Störfestigkeit. Dies kann zu Funktionsstörungen, zur Verzögerung von Eingriffen oder beidem führen.



#### WARNUNG

Tragbare Hochfrequenz-Kommunikationsgeräte (einschließlich von Peripheriegeräten wie Antennenkabeln und externen Antennen) dürfen nicht in einer Entfernung von weniger als 30 cm (12 Zoll) von allen Teilen des GlideScope-Systems verwendet werden. Dies gilt auch für die von Verathon zur Verwendung mit dem System empfohlenen oder gelieferten Kabel. Wenn dieser Mindestabstand unterschritten wird, kann die Leistung des Systems beeinträchtigt und die Bildanzeige gestört werden.

## VORSICHTSHINWEISE



### VORSICHT

Medizinische elektrische Geräte unterliegen besonderen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) und müssen gemäß den nachfolgend genannten Leitlinien installiert und in Betrieb genommen werden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Elektromagnetische Verträglichkeit“.

Vermeiden Sie die Verwendung des GlideScope Systems neben oder auf anderen Geräten. Lässt sich dies nicht vermeiden, beobachten Sie das System, um zu überprüfen, ob es in der beabsichtigten Aufstellungskonfiguration ordnungsgemäß funktioniert.

Dieses Gerät kann HF-Energie abstrahlen und es ist sehr unwahrscheinlich, dass es andere Geräte in der Nähe stört. Es kann nicht garantiert werden, dass bei bestimmten Installationen keine derartigen Störausstrahlungen auftreten. Hinweise auf Störausstrahlungen können unter anderem eine schlechtere Leistung dieses Geräts oder anderer gleichzeitig betriebener Geräte sein. Versuchen Sie in diesem Fall die Störausstrahlung durch folgende Maßnahmen zu beheben:

- Schalten Sie benachbarte Geräte ein und aus, um die Quelle der Störausstrahlung zu ermitteln.
- Richten Sie dieses Gerät oder andere Geräte neu aus oder stellen Sie es bzw. sie um.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen den Geräten.
- Schließen Sie das Gerät an einen Netzanschluss an, der nicht an demselben Stromkreis hängt wie das/die andere(n) Gerät(e).
- Eliminieren oder reduzieren Sie die EMI durch technische Lösungen (z. B. Abschirmung).
- Erwerben Sie medizinische Geräte, die den IEC 60601-1-2 EMV-Normen entsprechen.

Denken Sie daran, dass tragbare und mobile funkabstrahlende Kommunikationsgeräte (Mobiltelefone usw.) die Leistung von elektrischen Medizingeräten beeinträchtigen können. Treffen Sie während des Betriebs die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen.



### VORSICHT

Öffnen Sie die Verpackung der Einweg-Videolaryngoskope nicht mit einem Messer oder einem anderen scharfen Gegenstand. Ist die Verpackung dieser Komponenten beschädigt, dürfen sie nicht verwendet werden.



### VORSICHT

Nur Europäische Union: Falls es bei der Verwendung dieses Produkts zu einem schwerwiegenden Vorfall kommen sollte, müssen Sie umgehend Verathon (oder seinen Bevollmächtigten), die zuständige Behörde des Mitgliedsstaates, in dem der Vorfall aufgetreten ist, oder beide davon in Kenntnis setzen.

## PRODUKTBESCHREIBUNG

Das GlideScope AVL-System ist ein optimales Werkzeug für Ärzte und andere medizinische Fachkräfte, die einen effizienten Zugang zu Atemwegen unter normalen oder schwierigen Bedingungen brauchen. Es ist hilfreich für die Intubation von normalen Atemwegen, anterioren Atemwegen, Atemwegen von Neugeborenen, von adipösen Patienten sowie von Patienten mit einer eingeschränkten Halsextension. Darüber hinaus eignet es sich hervorragend zu Lehrzwecken, für die Verifizierung der Positionierung des Endotrachealtubus (ETT), der nasalen Intubation und dem ETT-Wechsel. Die Anwendung des AVL ist leicht zu erlernen, umzusetzen und zu vermitteln. Das Gerät bietet ideale Lösung für Notversorgungs- und Notaufnahmeumgebungen. Darüber hinaus lässt es sich in ED-, OR-, ICU- und NICU-Standardanwendungen integrieren.

Das System vereint eine hochauflösende Vollfarben-Digitalkamera mit einer integrierten LED-Lichtquelle und der Reveal-Antibeslagfunktion. Die Video Batons werden zur Echtzeitdarstellung direkt an einen digitalen Vollfarben-Videomonitor angeschlossen.

Das System wird für den Einsatz mit einem Endotrachealtubus-Mandrin empfohlen, der den Winkel des Spatels vervollständigt, wie beispielsweise dem starren GlideRite-Mandrin oder GlideRite-Einwegmandrins.

## GLIDESCOPE-VIDEOMONITOR

Der Monitor kann Videos und Fotos zur Archivierung und späteren Auswertung direkt auf einem USB-Stick aufnehmen. Der Monitor bietet einen DVI-Videoausgang über den HDMI-Anschluss. Es wird empfohlen, für den Anschluss eines externen, für den medizinischen Einsatz zugelassenen Monitors das HDMI-zu-DVI-Kabel von Verathon zu verwenden. Sie können den Monitor bedienen, indem Sie ihn an eine für Medizingeräte geeignete, von Verathon gelieferte Stromversorgung anschließen, oder indem Sie den internen Lithium-Ionen-Akku verwenden.

Verathon stellt von Zeit zu Zeit Softwareupdates für den GlideScope-Videomonitor zur Verfügung. Dieses Handbuch dokumentiert die aktuellste Softwareversion zum GlideScope-Videomonitor. Wenn Ihr Monitor nicht wie im vorliegenden Handbuch beschrieben funktioniert oder wenn Sie wissen möchten, ob die Software aktualisiert werden sollte, wenden Sie sich an den Verathon-Kundendienst.

*Hinweise: Der Monitor ist nicht mit Spectrum QC-Videolaryngoskopen kompatibel.*

*Abbildung 1. GlideScope-Videomonitor*



## EINWEGSYSTEM

Das AVL-Einwegsystem kann mit jeweils einem von drei Video Batons und mehreren GVL Stats verwendet werden. Einweg-GVL-Stat-Systeme werden in den verschiedensten Größen angeboten, sodass Kliniker den individuellen Anforderungen von Patienten unterschiedlicher Größe gerecht werden können.

Das System kann die folgenden Komponenten umfassen:

- GlideScope-Videomonitor
- AVL Video Baton 1–2
  - GVL 0 Stat
  - GVL 1 Stat
  - GVL 2 Stat
  - GVL 2.5 Stat
- Video Baton 2.0 groß (3–4) oder AVL Video Baton 3–4
  - GVL 3 Stat
  - GVL 4 Stat
- GlideRite Einweg-Mandrin (klein; zur Verwendung mit dem AVL-Video Baton 1–2 empfohlen)
- GlideRite Einweg-Mandrin (mittel; zur Verwendung mit dem Video Baton 2.0 groß (3–4) oder AVL Video Baton 3–4 empfohlen)
- GlideRite Einweg-Mandrin (groß) oder starrer GlideRite-Mandrin (zur Verwendung mit dem Video Baton 2.0 groß (3–4) oder dem AVL Video Baton 3–4 empfohlen)

*Hinweis: Zur Verwendung der Video Batons 2.0 benötigen Sie die GlideScope Videomonitor-Software Version 3.9 oder höher. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [Systemsoftware](#) auf [Seite 38](#).*

Abbildung 2. GlideScope AVL-Einwegsystem



# EINFÜHRUNG

## TEILE UND ZUBEHÖR DES SYSTEMS

Das System besteht aus den folgenden Komponenten.

Tabelle 1. Systemkomponenten

TEILE UND ZUBEHÖR	
Erforderliche Komponenten	
<p>GlideScope-Videomonitor</p>  A white, handheld video monitor with a screen and control buttons. The brand name 'GLIDESCOPE' is visible at the top.	<p>Video Batons</p>  Three video batons of different colors: black, blue, and light blue. Each has a curved tip and a handle.
<p>GVL-Stat-Größen 0, 1, 2, 2.5, 3 und 4 (Einweg)</p>  Six stainless steel, disposable video baton tips of varying lengths and curves, labeled 0, 1, 2, 2.5, 3, and 4.	

## TEILE UND ZUBEHÖR

Smart Cable  
(für das Video Baton 2.0)

*Hinweis: Kabel zur besseren  
Darstellung gekürzt.*



Videomonitor,  
12-V-DC-Netzteil



Netzkabel



In-Service-USB-Stick

*Hinweis: Enthält die Bedienungsanleitung.*



## TEILE UND ZUBEHÖR

### Optionale Komponenten

Premium Cart



Mobiles Stativ



Universal-Zubehörkorb

*Hinweis: Zur Verwendung mit dem AVL mobiles Stativ*



USB-Medienspeicherstick



Halterung für Video Baton



Montagesatz für  
den Infusionsständer

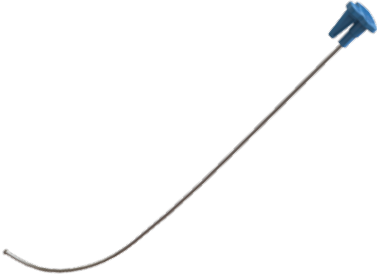






Kabel, HDMI zu DVI





## TEILE UND ZUBEHÖR

<p>GlideRite DLT Mandrin <i>Hinweis: Für ET-Tuben von 6,0 mm oder größer</i></p>  A long, thin, curved metal mandrin with a blue T-shaped handle at the top.	<p>Starrer GlideRite-Mandrin <i>Hinweis: Für ET-Tuben von 6,0 mm oder größer</i></p>  A long, thin, curved metal mandrin with a blue T-shaped handle at the top, shown with a white shadow effect.	
<p>GlideRite Einweg-Mandrin (klein) <i>Hinweis: Für ET-Tuben von 3,0–4,0 mm</i></p>  A long, thin, curved metal mandrin with a black T-shaped handle at the top.	<p>GlideRite Einweg-Mandrin (mittel) <i>Hinweis: Für ET-Tuben von 4,5–5,5 mm</i></p>  A long, thin, curved metal mandrin with a black T-shaped handle at the top.	<p>GlideRite Einweg-Mandrin (groß) <i>Hinweis: Für ET-Tuben von 6,0 mm oder größer</i></p>  A long, thin, curved metal mandrin with a black T-shaped handle at the top.

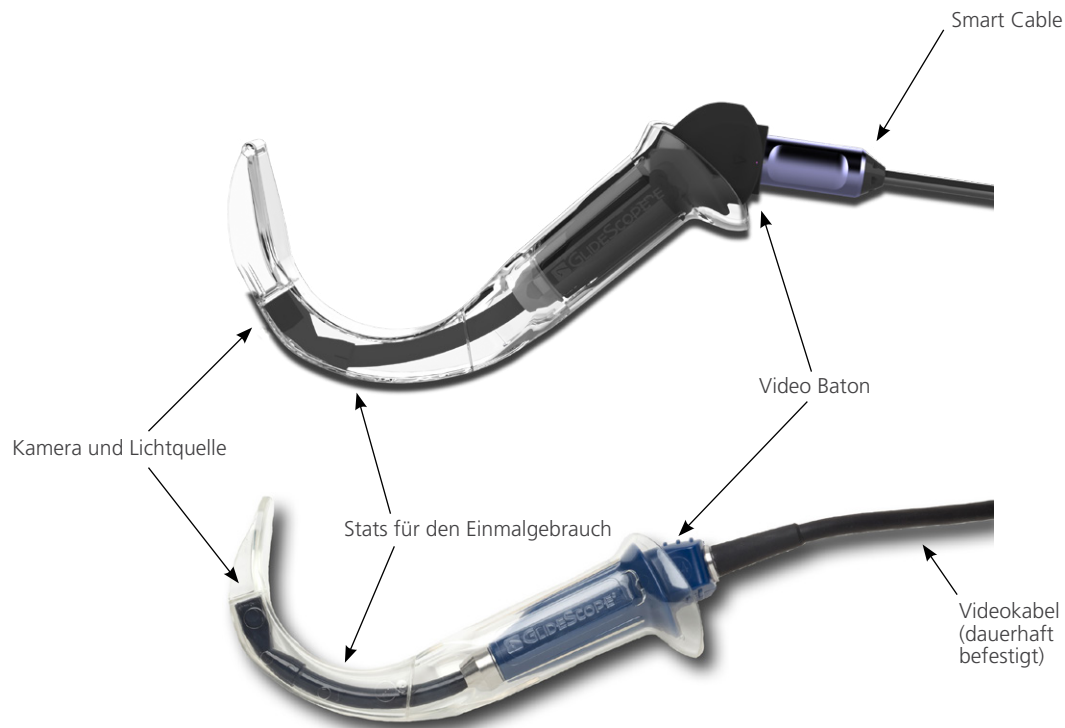
## SPRACHEINSTELLUNGEN

Die Software zum GlideScope Videomonitor ist in verschiedenen Sprachen erhältlich. Zum Ändern der auf Ihrem System verwendeten Sprache muss mit einem USB-Stick eine neue Softwareversion installiert werden. Für weitere Informationen kontaktieren Sie den Verathon-Kundendienst oder Ihren zuständigen Vertreter. Kontaktinformationen finden Sie im Internet unter [verathon.com/service-and-support](http://verathon.com/service-and-support).

## VIDEOLARYNGOSKOP-KOMPONENTEN

Das folgende Diagramm zeigt die einzelnen Teile eines AVL-Videolaryngoskops (ein wiederverwendbarer Video Baton mit einem Einweg-Stat).

Abbildung 3. AVL-Videolaryngoskop-Komponenten



# TASTEN, SYMBOLE UND ANSCHLÜSSE

Die Hauptkomponente des Systems ist der digitale Vollfarbenmonitor. Die Vorderseite des Monitors umfasst den Bildschirm und die Tasten, mit denen Sie das System bedienen.

Auf der Rückseite des Monitors befinden sich Buchsen und Anschlüsse für Netzkabel, Videokabel, ein HDMI-zu-DVI-Kabel für die Videoanzeige auf einem externen Monitor sowie für einen USB-Stick. Wird eine Buchse oder ein Anschluss nicht benötigt, so wird empfohlen die Gummiabdeckung auf die Öffnung zu stecken. Dies verhindert, dass Staub und andere Verunreinigungen in die offenen Anschlüsse eindringen. Auf der Rückseite des Videomonitors befindet sich außerdem eine Verbindungsplatte für die Befestigung des Monitors an einem mobilen Stativ oder einem Infusionsständer.

Abbildung 4. Tastenfeld am GlideScope-Videomonitor

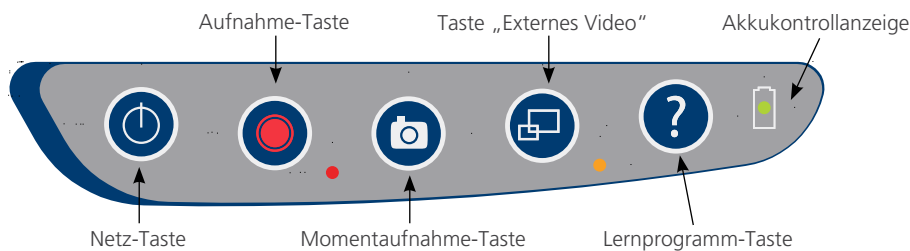







Tabelle 2. Tasten auf dem Tastenfeld

TASTE	FUNKTION
	<b>Netz-Taste:</b> Drücken und loslassen, um den Monitor einzuschalten. Zum Ausschalten drücken und gedrückt halten. <i>Hinweis: Wenn der Monitor während der Anwendung „einfriert“, drücken Sie die Netz-Taste. Halten Sie sie 10 Sekunden lang gedrückt, um das System zurückzusetzen.</i>
	<b>Aufnehmen:</b> Drücken Sie diese Taste, um die Aufnahme direkt auf einen USB-Stick, der in den USB-Anschluss eingeführt wurde, zu starten bzw. zu stoppen. Während der Aufnahme leuchtet eine rote LED-Kontrollleuchte rechts von der Taste und das Symbol für „Aufnahme läuft“  ist auf dem Bildschirm eingeblendet. <i>Hinweis: Zum Aufnehmen eines Videos muss am USB-Anschluss des Monitors ein USB-Stick angeschlossen sein.</i>
	<b>Momentaufnahme:</b> Drücken Sie diese Taste, um eine Momentaufnahme der Live-Anzeige auf dem USB-Stick zu speichern. Sie können während der Videoaufnahme oder auch unabhängig von der Aufnahme eine Momentaufnahme machen. <i>Hinweis: Für eine Momentaufnahme muss am USB-Anschluss des Monitors ein USB-Stick eingesteckt sein.</i>
	<b>Externes Video:</b> Drücken Sie diese Taste, um Videos auf einem externen Monitor wiederzugeben. Die gelbe LED rechts von der Taste leuchtet auf, um anzuzeigen, dass die Funktion aktiviert wurde. Drücken Sie die Taste erneut, um die externe Videowiedergabe zu deaktivieren. <i>Hinweis: Für die Videoanzeige auf einem externen Monitor ist ein HDMI-zu-DVI-Kabel erforderlich.</i>



TASTE	FUNKTION
	<p><b>Lernprogramm:</b> Wenn kein USB-Stick an den Monitor angeschlossen ist, drücken Sie die Taste und halten Sie sie gedrückt, um auf das Video-Lernprogramm zuzugreifen. Wenn ein USB-Stick an den Monitor angeschlossen ist, drücken Sie die Taste und halten Sie sie gedrückt, um das Wiedergabe-Menü aufzurufen.</p> <p><i>Hinweis: Das Wiedergabe-Menü steht nur zur Verfügung, wenn auf dem GlideScope Videomonitor die Betriebssoftware Version 3.4 oder höher ausgeführt wird und am Monitor ein USB-Stick angeschlossen ist.</i></p>
	<p><b>Akkukontrollanzeige:</b> Die LED ist:</p> <p><b>Grün:</b> Das Gerät ist vollständig geladen</p> <p><b>Rot:</b> Einheit wird geladen</p> <p><b>Blinkt rot:</b> Es liegt ein Problem mit dem Akku vor. Laden Sie den Akku sechs (6) Stunden lang. Sollte das Blinken danach nicht aufgehört haben, setzen Sie sich bitte mit dem Verathon-Kundendienst in Verbindung.</p>

Tabelle 3. Bildschirmsymbole

SYMBOL	FUNKTION
	<p><b>Akkustatus:</b> Die verbleibende Batterieleistung wird anhand eines Akkustatus-Symbols und des Prozentsatzes über dem Symbol angezeigt. Ist das Symbol rot, sollte der Akku schnellstmöglich geladen werden. (Siehe <a href="#">Laden der Monitorbatterie</a>.) Während der Akku lädt, wird ein Blitzsymbol neben dem Akkustatussymbol angezeigt.</p>
	<p><b>Fortschrittsbestätigung:</b> Während der Bediener eine Taste drückt, wird der Arbeitsvorgang geladen. Wird die Taste losgelassen, bevor der Ladevorgang abgeschlossen ist, wird die Aktion abgebrochen.</p>
	<p><b>Countdown bis zum Herunterfahren</b> Die Einheit wird in Kürze ausgeschaltet. Wenn dies auf Grund der Ausschaltautomatik zum Energiesparen geschieht, wird das Herunterfahren durch das Betätigen einer beliebigen Taste unterbrochen.</p> <p><i>Hinweis: Die Ausschaltautomatik kann auf dem Bildschirm mit den Benutzereinstellungen angepasst oder deaktiviert werden. Für weitere Informationen siehe <a href="#">Konfigurieren der Benutzereinstellungen</a> auf Seite 26.</i></p>
	<p><b>USB-Stick:</b> Ein USB-Stick wird erkannt.</p> <p>Während der Aufnahme wird eine Zahl neben dem Symbol eingeblendet, um den ungefähren Prozentsatz des bisher belegten Speicherplatzes des USB-Sticks anzugeben. Wenn der Speicherplatz des USB-Sticks voll belegt ist, hält die Aufnahme an.</p>
	<p><b>Inkompatibler USB-Stick:</b> Der am Monitor angeschlossene USB-Stick ist nicht für die Aufnahme von Videos geeignet. (Dies geschieht normalerweise, wenn ein älterer, kostengünstiger USB-Stick verwendet wird, der nicht die Geschwindigkeit bieten kann, die zum Speichern von Videos in Echtzeit erforderlich ist.)</p>
	<p><b>Kein USB-Stick gefunden:</b> Ein USB-Laufwerk muss am USB-Port angeschlossen werden.</p>

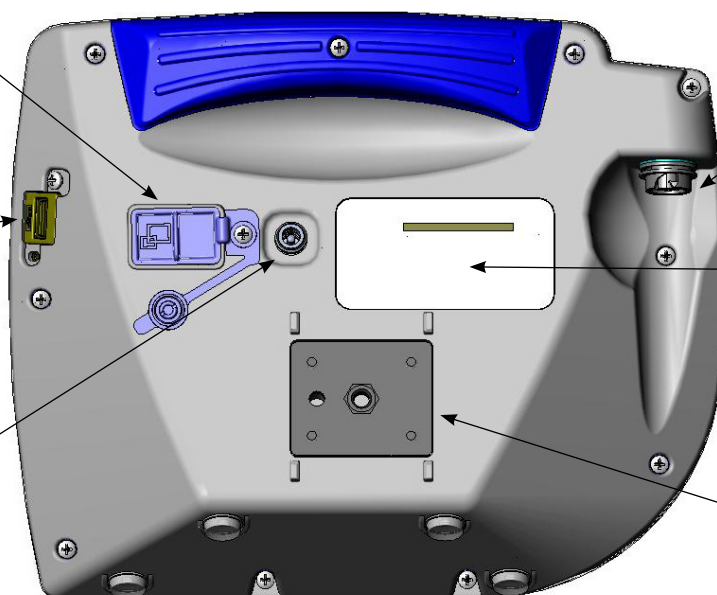
SYMBOL	FUNKTION
	<b>Videokabel anschließen:</b> Der Video Baton oder das Videolaryngoskop ist nicht am Monitor angeschlossen.
	<b>Aufnahme läuft:</b> Das System nimmt Videos auf den USB-Stick auf. <i>Hinweis: Entfernen Sie den USB-Stick nicht während der Aufnahme, ansonsten geht die Aufnahme verloren.</i>
	<b>Momentaufnahme wird gespeichert:</b> Das System speichert eine Momentaufnahme auf den USB-Stick. <i>Hinweis: Entfernen Sie den USB-Stick nicht während des Speicherns einer Momentaufnahme, ansonsten geht die Momentaufnahme verloren.</i>
	<b>Datei wird gespeichert:</b> Das System speichert eine Aufnahme datei auf den USB-Stick. <i>Hinweis: Entfernen Sie den USB-Stick nicht, während dieses Symbol angezeigt wird, ansonsten geht die Aufnahme verloren.</i>
	<b>Externer Monitor:</b> Der externe HDMI-zu-DVI-Videoausgang ist aktiviert. Nun können Videos auf einem externen Monitor wiedergegeben werden.
	<b>Sanduhr:</b> Warten Sie bitte, während sich das System auf die nächste Aktion vorbereitet.
	<b>Audioaufnahme ist aktiviert:</b> Die Videoaufnahme zeichnet auch Audio auf. <i>Hinweis: Die Standardeinstellung für die Audioaufnahme ist AUS. Eine Audioaufnahme auf dem Video ist nur möglich, wenn der Standard in den Benutzereinstellungen auf EIN geändert wird.</i>
	<b>Zurück-Pfeil:</b> Verlässt den Bildschirm und kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
	<b>Nach-oben-Pfeil:</b> Auswahl der vorherigen Datei für die Wiedergabe.
	<b>Nach-unten-Pfeil:</b> Auswahl der nächsten Datei für die Wiedergabe.
	<b>Wiedergabe:</b> Gibt die ausgewählte Datei wieder oder nimmt die Wiedergabe einer angehaltenen Videodatei wieder auf.
	<b>Pause:</b> Hält die Videowiedergabe an.
	<b>Momentaufnahme:</b> Im Wiedergabemenü bedeutet dieses Symbol, dass eine Datei eine Momentaufnahme ist.
	<b>Video:</b> Im Wiedergabemenü bedeutet dieses Symbol, dass eine Datei ein Video ist.

Abbildung 5. Rückseite des GlideScope-Videomonitors

**Videoausgang:**  
Zum Anschließen  
des HDMI-DVI-  
Kabels vom  
externen Monitor

**USB-Anschluss:**  
Zum Anschließen  
eines USB-Sticks  
für die Aufnahme  
eines Videos  
oder für eine  
Momentaufnahme

**Netzanschluss:**  
Zum Anschließen  
des Zylindersteckers  
des 12-V-Netzteils



**Videokabelanschluss:**  
Zum Anschließen  
eines Videokabels

**Produkt-ID:** Beinhaltet  
die Seriennummer  
des Produkts

**Verbindungsplatte:** Zum  
Befestigen des Monitors  
an einem mobilen Stativ  
oder Infusionsständer

# EINRICHTUNG

---



Bitte lesen Sie vor der Durchführung der folgenden Aufgaben den Abschnitt [Warn- und Vorsichtshinweise](#).

Bevor Sie das System zum ersten Mal in Betrieb nehmen können, müssen Sie die Komponenten überprüfen, das System einrichten und einen Funktionstest durchführen. Gehen Sie dabei gemäß den Empfehlungen von Verathon vor. Führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. [Durchführen der ersten Kontrolle](#) – Kontrollieren Sie das System auf offensichtliche physische Schäden, die während des Transports aufgetreten sein können.
2. [Montieren des GlideScope Videomonitors \(optional\)](#) – Montieren Sie den GlideScope-Videomonitor auf einem mobilen Stativ oder einem Infusionsständer.
3. [Laden des Monitorakkus](#) – Sie können das System nutzen, während der Akku lädt.  
*Hinweis: Der Monitor kann betrieben werden, ohne dass der Akku geladen werden muss. Dazu muss das im Lieferumfang des Geräts enthaltene 12-V-DC-Netzteil des GlideScope-Videomonitors verwendet werden.*
4. [Anschließen des Videokabels oder Smart Cable an den Monitor](#) – Bringen Sie das Kabel an, das den Monitor mit dem Video Baton oder Laryngoskop verbindet und die Videodaten überträgt.
5. [Schließen Sie das Smart Cable an den Video Baton an \(nur Video Baton 2.0\)](#) – Schließen Sie das Smart Cable an das GlideScope Video Baton 2.0 an.
6. [Verbinden mit einem externen Monitor \(optional\)](#) – Schließen Sie den Monitor mit einem HDMI-zu-DVI-Kabel an ein externes Anzeigegerät an, z. B. an einen größeren Monitorbildschirm.
7. [Konfigurieren der Benutzereinstellungen](#) – Geben Sie klinikspezifische Daten ein und konfigurieren Sie Einstellungen, wie z. B. Datum und Uhrzeit.
8. [Durchführen einer Funktionsprüfung](#) – Bevor Sie das Gerät zum ersten Mal in Betrieb nehmen, führen Sie eine Funktionsprüfung durch, um sicherzustellen, dass das System ordnungsgemäß funktioniert.

---

## VERFAHREN 1. DURCHFÜHREN DER ERSTEN KONTROLLE

---

Wenn Sie das System erhalten, empfiehlt Verathon, dass ein Anwender, der mit dem Gerät vertraut ist, das System auf offensichtliche physische Schäden, die während des Transports aufgetreten sein können, untersucht.

1. Überprüfen Sie, ob Sie alle entsprechenden Komponenten Ihres Systems erhalten haben, indem Sie den beigefügten Lieferschein kontrollieren.
2. Überprüfen Sie die Komponenten auf Beschädigungen.
3. Wenn Komponenten fehlen oder beschädigt sind, informieren Sie den Zusteller/die Spedition sowie den Verathon-Kundendienst bzw. Ihren zuständigen Vertreter darüber. Kontaktinformationen finden Sie im Internet unter [verathon.com/service-and-support](http://verathon.com/service-and-support).

## VERFAHREN 2. MONTIEREN DES GLIDESCOPE VIDEOMONITORS (OPTIONAL)

Wenn Sie das System montieren möchten, können Sie eine der folgenden Konfigurationen wählen:

- Montieren Sie es auf einem Premium Cart oder an einem mobilen Stativ ([Abbildung 6](#) oder [Abbildung 7](#)). Mit diesen Lösungen können Sie das System leichter von einem Ort zum anderen befördern.
- Montieren Sie es auf einem Infusionsständer ([Abbildung 8](#)).

Dieses Verfahren enthält Anweisungen zur Montage des mobilen Stativs, zur Montage des Systems am mobilen Stativ oder Infusionsständer und zur Anpassung des Monitorwinkels.

*Abbildung 6. Premium Cart*



*Abbildung 7. Mobiles Stativ*



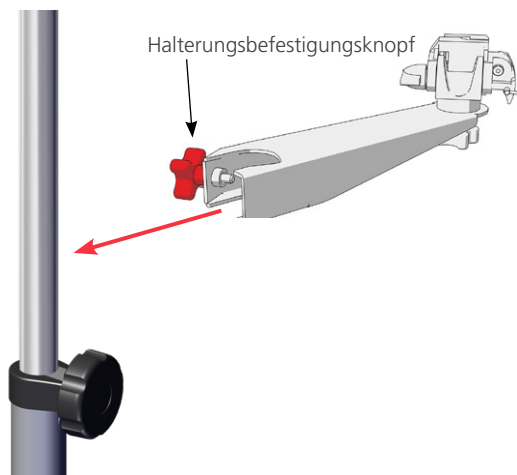
*Abbildung 8. Infusionsständerhalterung*



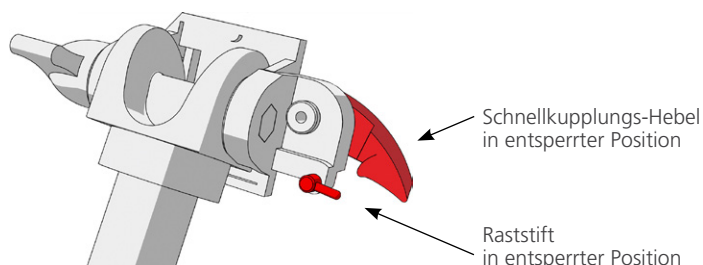


## ANBRINGEN DES MONITORS AM MOBILEN STATIV ODER INFUSIONSSTÄNDER

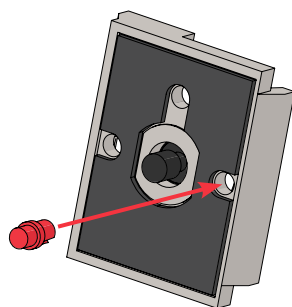
1. Wenn Sie den GlideScope Premium Cart oder das AVL mobiles Stativ verwenden, montieren Sie die Vorrichtung gemäß den beigefügten Anleitungen.
2. Bei Verwendung einer Infusionsständerhalterung platzieren Sie die Halterungsklammer am Infusionsständer und ziehen Sie die Klammer am Halterungsbefestigungsknopf fest, bis die Halterung sicher sitzt.



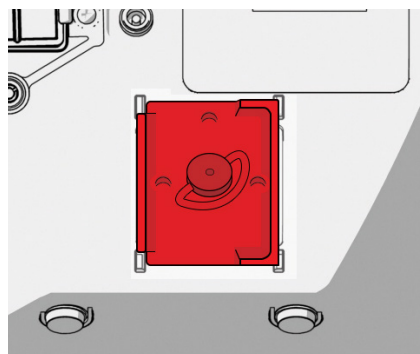
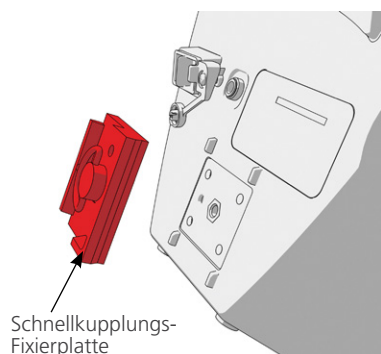
3. Stellen Sie sicher, dass sich der Raststift und der Schnellkupplungs-Hebel an der Halterung des mobilen Stativs oder der Infusionsständerhalterung in der entsperrten (horizontalen) Position befinden.



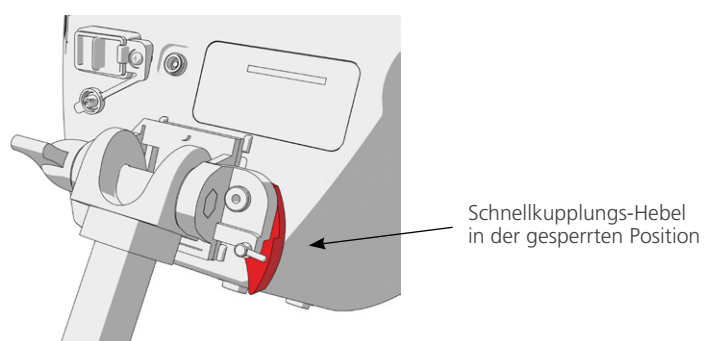
4. Halten Sie die Schnellkupplungs-Fixierplatte so, dass der Kopf der Befestigungsschraube von Ihnen weg zeigt und der größere der beiden Flansche nach links zeigt. Stecken Sie den Positionierungsstift in das Loch auf der rechten Seite der Fixierplatte, wie in der folgenden Abbildung beschrieben.



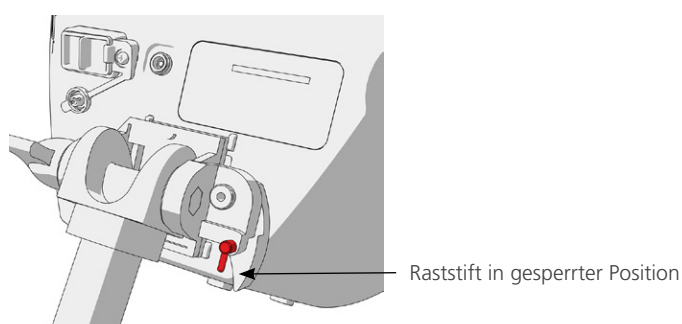
5. Halten Sie sich an die in den folgenden Abbildungen dargestellte Ausrichtung und schrauben Sie die Schnellkupplungs-Fixierplatte auf die Rückseite des Monitors.



6. Befestigen Sie die Fixierplatte des Monitors an der Schnellkupplungs-Halterung. Bei korrekter Montage sitzt der Monitor fest in der Halterung und der Schnellkupplungs-Hebel rastet automatisch in die verriegelte (Abwärts-) Position.
7. Stellen Sie sicher, dass sich der Schnellkupplungs-Hebel vollständig in der gesperrten (Abwärts-)Position befindet. Dadurch wird der Monitor in dieser Position arretiert.



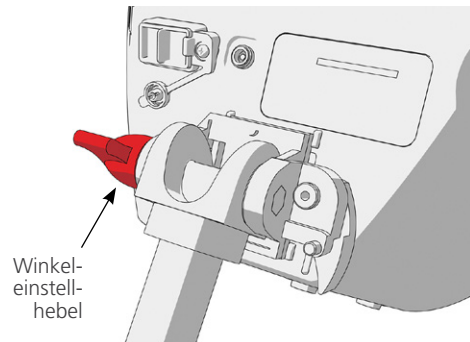
8. Bringen Sie den Raststift in die gesperrte (Abwärts-)Position. Dadurch wird der Schnellkupplungs-Hebel in der verriegelten Position fixiert.



## EINSTELLEN DES MONITORWINKELS

Stellen Sie vor der Inbetriebnahme des Videomonitors den Winkel des Monitors so ein, dass eine optimale Sicht erzielt wird. Im idealen Winkel sind Spiegelungen und Blendungen minimiert, bei maximaler Sichtbarkeit.

1. Drehen Sie den Winkeleinstellhebel entgegen dem Uhrzeigersinn.



2. Kippen Sie den Monitor in den gewünschten Winkel.
3. Drehen Sie den Winkeleinstellhebel im Uhrzeigersinn. Dadurch wird der Monitor im gewünschten Winkel fixiert.
4. Nähere Informationen zur Anbringung eines Video Baton-Halters finden Sie in Prozedur [Anbringen des Video Baton-Halters \(optional\)](#).

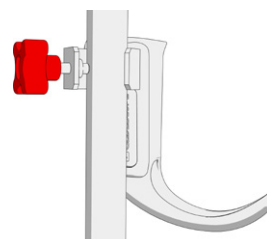
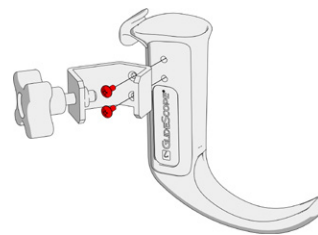
---

## VERFAHREN 3. ANBRINGEN DES VIDEO BATON-HALTERS (OPTIONAL)

---

Sie können einen Halter für einen Video Baton an einem mobilen Stativ oder einer Infusionsständerhalterung anbringen.

1. Schrauben Sie die mittlere Stangenklemme an den Video Baton-Halter an.
2. Befestigen Sie die mittlere Stangenklemme und den Video Baton-Halter am Ständer. Drehen Sie dann den Feststellknopf im Uhrzeigersinn.



## VERFAHREN 4. LADEN DES MONITORAKKUS



Bitte lesen Sie vor der Durchführung der folgenden Aufgabe den Abschnitt [Warn- und Vorsichtshinweise](#).

Der GlideScope Videomonitor enthält einen internen Lithiumakku. Verathon empfiehlt, dass Sie den Akku vor der ersten Inbetriebnahme vollständig laden.

Unter normalen Betriebsbedingungen hält ein vollständig aufgeladener Akku ca. 90 Minuten, bevor er wieder geladen werden muss. Stellen Sie für eine optimale Akkulebensdauer sicher, dass der Akku vor der Nutzung des Monitors im Akkumodus vollständig geladen ist. Sie sollten den Akku bei Temperaturen zwischen 0 – 35 °C (32 – 95 °F) laden.

Der Prozentsatz über dem Akkustatussymbol zeigt die verbleibende Akkuladung an.

Abbildung 9. Akkustatus-Symbole



Verbleibende Akkulaufzeit 19 % oder weniger. Der Akku muss geladen werden.



Verbleibende Akkulaufzeit zwischen 20 – 50 %

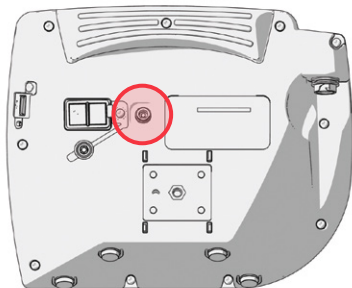


Verbleibende Akkulaufzeit zwischen 51 – 82 %



Der Akkustand liegt zwischen 83 % und vollständig geladen. Das Blitzsymbol zeigt an, dass der Akku gerade geladen wird.

1. Verbinden Sie das Netzkabel mit dem 12-V-DC-Netzteil des Videomonitors.
2. Entfernen Sie auf der Rückseite des Monitors die Abdeckkappe vom Netzanschluss und schließen Sie das 12-V-DC-Netzteil an den Netzanschluss an.



3. Schließen Sie die Stromversorgung an einer für Medizingeräte geeigneten Netzsteckdose an.
4. Lassen Sie den Akku laden. Ein vollständiges Laden des Akkus kann bis zu 6 Stunden dauern.

---

## VERFAHREN 5. ANSCHLIESSEN DES VIDEOKABELS ODER SMART CABLE AN DEN MONITOR

---

Mit diesem Verfahren wird das Videokabel oder Smart Cable an den Monitor angeschlossen, der das von der Kamera übertragene Bild anzeigt.

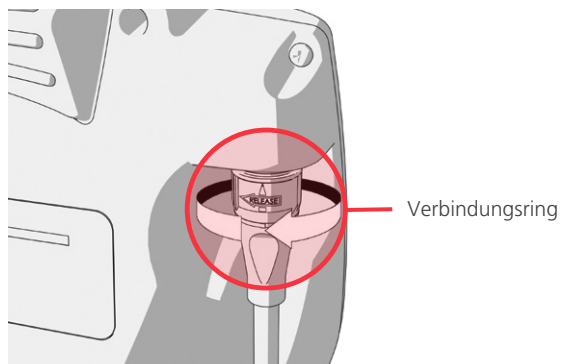
Stellen Sie sicher, dass der Videomonitor vor dem Anschließen oder Trennen von Videokabeln oder Smart Cable ausgeschaltet ist.

1. Richten Sie den Pfeil am Videokabel oder Smart Cable mit dem Pfeil auf der Videokabel-Buchse aus.



2. Schließen Sie das Videokabel oder Smart Cable an die Buchse an. Wenn das Kabel korrekt angeschlossen wird, ist beim Einrasten ein Klickton zu hören.

*Hinweis: Um das Kabel vom Monitor zu trennen, drehen Sie den Verbindungsring in Richtung des Pfeils.*



---

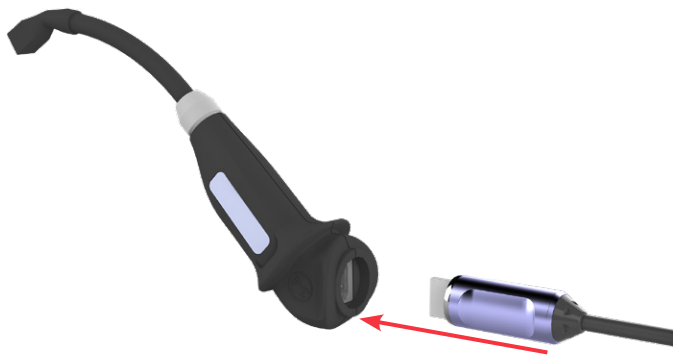
## VERFAHREN 6. SCHLIESSEN SIE DAS SMART CABLE AN DEN VIDEO BATON AN (NUR VIDEO BATON 2.0)

---

Wenn Sie den GlideScope Video Baton 2.0 mit dem GlideScope-Videomonitor verwenden wollen, können Sie die beiden Geräte mit einem Smart Cable miteinander verbinden.

*Hinweis: Zur Verwendung der Video Batons 2.0 benötigen Sie Systemsoftware der Version 3.9 oder höher. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [Systemsoftware](#) auf Seite 38.*

1. Nachdem Sie das Smart Cable wie im Abschnitt [Anschließen des Videokabels oder Smart Cable an den Monitor](#) auf Seite 23 beschrieben an den Monitor angeschlossen haben, nehmen Sie das andere Ende des Smart Cable in die Hand.
2. Halten Sie den Video Baton in der anderen Hand und richten Sie die HDMI-Anschlüsse am Smart Cable und am Video Baton so aus, dass sie miteinander verbunden werden können.
3. Stecken Sie den HDMI-Stecker des Smart Cable in den Anschluss des Video Batons.



4. Drücken Sie das Smart Cable fest in den Video Baton, bis ein sicherer Sitz gewährleistet ist.



## VERFAHREN 7. VERBINDEN MIT EINEM EXTERNEN MONITOR (OPTIONAL)



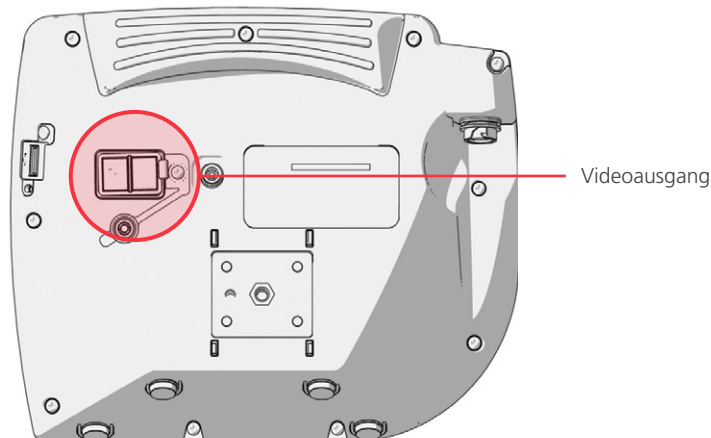
Bitte lesen Sie vor der Durchführung der folgenden Aufgabe den Abschnitt [Warn- und Vorsichtshinweise](#).




Sie können den GlideScope-Videomonitor mit einem HDMI-zu-DVI-Kabel an einen externen medizinischen Videomonitor anschließen. Weiterführende Informationen erhalten Sie von Ihrem Verathon-Kundendienstmitarbeiter.

*Hinweis: Die Bildqualität auf dem externen Monitor kann je nach dessen Auflösung variieren.*

*Hinweis: Um die elektromagnetische Interferenz (EMI) innerhalb des zertifizierten Bereichs zu halten, muss das System mit den von Verathon gelieferten Kabeln, Komponenten und Zubehörteilen betrieben werden. Weitere Informationen finden Sie in den Abschnitten [Teile und Zubehör des Systems](#) und [Technische Daten der Komponenten](#). Die Verwendung von anderem Zubehör oder anderen Kabeln als angegeben oder mitgeliefert kann zu erhöhter Strahlung oder verringerter Störfestigkeit führen.*

1. Stellen Sie sicher, dass der Videomonitor ausgeschaltet ist.
2. Entfernen Sie die HDMI-Abdeckkappe von der Videobuchse auf der Rückseite des Monitors.
3. Schließen Sie das HDMI-Ende des Kabels an die Videobuchse an.



4. Schließen Sie das andere Ende des Kabels an die DVI-Buchse des für medizinische Zwecke zugelassenen externen Monitors an.
5. Drücken Sie die **Netz-Taste** . Der Monitor schaltet sich ein.
6. Drücken Sie die Taste **Externes Video** . Die LED-Anzeige rechts neben der Taste leuchtet, wenn die Verbindung funktioniert, und das Video wird auf dem externen Monitor angezeigt.
7. Um die Videoübertragung auf den externen Monitor zu beenden, drücken Sie erneut die Taste **Externes Video** .
8. Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen des HDMI-zu-DVI-Kabels, dass der Videomonitor ausgeschaltet ist.

## VERFAHREN 8. KONFIGURIEREN DER BENUTZEREINSTELLUNGEN

Sie können die folgenden Einstellungen direkt am Gerät vornehmen:

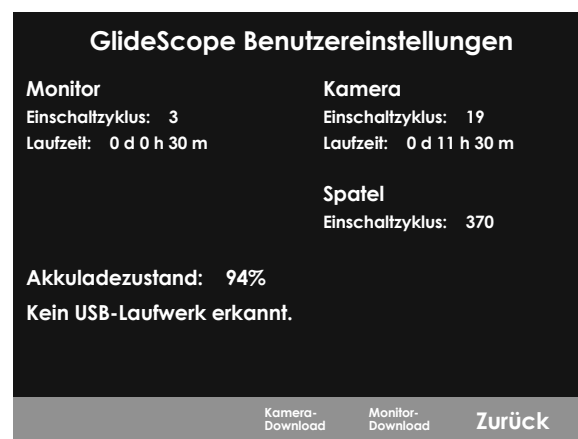
- Datum und Uhrzeit
- Datums- und Uhrzeitformat
- Klick- und Tastenton
- Auto Power Aus
- Audioaufnahme
- Automatische Aufnahme
- Automatisches externes Video
- Klinikname

Die zweite Seite der Benutzereinstellungen, wie in [Abbildung 11](#) dargestellt, ist nur verfügbar, wenn der GlideScope Videomonitor die Software 3.4 oder höher ausführt. Diese Seite der Benutzereinstellungen zeigt Informationen zur Verwendung des Systems an. Es enthält keinerlei konfigurierbare Einstellungen. Wenn Sie diese Software aktualisieren möchten, siehe [Systemsoftware](#) auf Seite 38.

Abbildung 10. Bildschirm Benutzereinstellungen, Seite 1





Abbildung 11. Bildschirm Benutzereinstellungen, Seite 2



1. Falls ein USB-Stick am Monitor angeschlossen ist, entfernen Sie diesen.
2. Drücken Sie die **Netz-Taste** . Der Monitor schaltet sich ein.
3. Halten Sie die **Lernprogramm-Taste**  gedrückt und drücken Sie gleichzeitig auf die **Momentaufnahme-Taste** . Die Bildschirmanzeige Benutzereinstellungen wird am Monitor eingeblendet. Die konfigurierbaren Benutzereinstellungen werden in Gelb angezeigt, während die ausgewählte Einstellung rot hervorgehoben ist.
4. Sie können mithilfe der folgenden Tasten benutzerdefinierte Einstellungen vornehmen:
  - Drücken Sie die **Aufnahme-Taste** , um den Parameter auszuwählen, den Sie einstellen wollen.
  - Drücken Sie die **Momentaufnahme-Taste** , um den Parameterwert zu verringern.
  - Drücken Sie die Taste **Externes Video** , um den Parameterwert zu erhöhen.
  - Bei der Eingabe des Kliniknamens können Sie mithilfe der **Lernprogramm-Taste**  zum nächsten Buchstaben springen. Drücken Sie die **Aufnahme-Taste** , zwei Mal, um zurück zur Datums-/Uhrzeiteinstellung zu springen.
  - Um zur zweiten Seite der Benutzereinstellungen zu gelangen, drücken Sie die **Aufnahme-Taste** , bis die Option **Nächste Seite** rot markiert ist. Drücken Sie dann die **Lernprogramm-Taste** . Um die zweite Seite der Benutzereinstellungen zu verlassen, drücken Sie erneut auf die **Lernprogramm-Taste** .



5. Wenn Sie alle benutzerdefinierten Einstellungen vorgenommen haben, drücken Sie die **Aufnahme-**Taste , bis die Option **Schließen** in der grauen Leiste verfügbar ist, und drücken Sie dann die **Lernprogramm-**Taste . Dadurch werden die Parameter gespeichert und die Bildschirmanzeige Benutzereinstellungen wird geschlossen.


---

## VERFAHREN 9. DURCHFÜHREN EINER FUNKTIONSPRÜFUNG

---

Bevor Sie das Gerät zum ersten Mal in Betrieb nehmen, führen Sie die folgende Funktionsprüfung durch, um sicherzustellen, dass das System ordnungsgemäß funktioniert. Wenden Sie sich an den zuständigen Verathon-Vertreter oder den Verathon-Kundendienst, wenn Ihr System nicht wie nachstehend beschrieben funktioniert. Kontaktinformationen finden Sie im Internet unter [verathon.com/service-and-support](http://verathon.com/service-and-support).

### ERFORDERLICHE PRÜFUNGEN

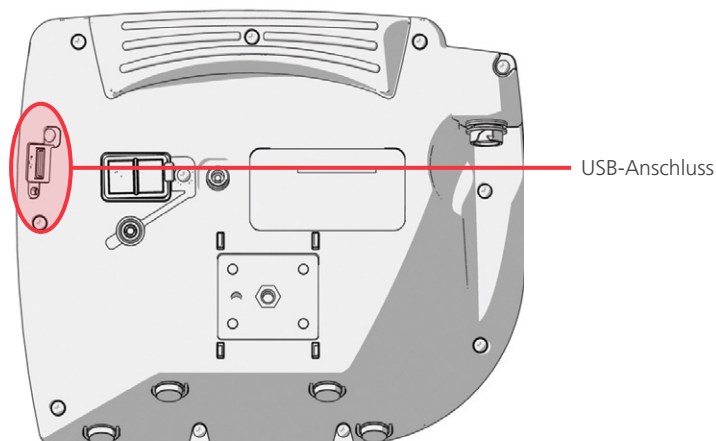
1. Laden Sie die Monitorbatterie vollständig auf (dies dauert ca. 6 Stunden).
2. Schließen Sie ein Videokabel oder Smart Cable an ein Video Baton an und verbinden Sie es mit dem Monitor.
3. Drücken Sie die **Netz-**Taste . Der Monitor schaltet sich ein.
4. Überprüfen Sie, dass auf dem Monitorbildschirm ein Bild vom Video Baton empfangen wird.







*Hinweis: In der oberen linken und rechten Ecke des Monitors ist ein kleiner Abschnitt des Spatels zu sehen und entlang des oberen Bildschirmrands kann eine dünne Linie erscheinen. Diese Spatelränder werden in der Ansicht aufgrund der Weitwinkel-Kameralinse erfasst, die beim Videolaryngoskop verwendet wird. Das Bild dient während des Intubationsverfahrens als Referenzrahmen und gewährleistet, dass die Bildausrichtung am Monitor korrekt ist.*

## EMPFOHLENE PRÜFUNGEN

- Entfernen Sie auf der Rückseite des Monitors die Abdeckkappe vom USB-Anschluss und schließen Sie einen USB-Stick an.



- Stellen Sie sicher, dass der USB-Stick erkannt wird, indem Sie überprüfen, ob das **USB-Stick-Symbol**  am unteren Rand des Bildschirms angezeigt wird.
- Drücken Sie die **Aufnahme-Taste** . Die Aufnahme beginnt.
- Zum Anhalten der Aufnahme drücken Sie die **Aufnahme-Taste**  erneut.
- Warten Sie, bis das Symbol **Datei wird gespeichert**  ausgeblendet wird, und entfernen Sie dann den USB-Stick vom Monitor.
- Überprüfen Sie auf einem Computer, ob die aufgezeichnete Videodatei (.avi) abgespielt werden kann.

### Hinweis:

Auf einem Windows-Betriebssystem können Sie die aufgezeichnete Datei mit Softwareprogrammen wie dem Windows Media Player anzeigen.

Auf einem Mac-Betriebssystem können Sie die aufgezeichnete Videodatei mit den folgenden Softwareprogrammen anzeigen:

- MPlayerX (kostenlos im App Store)
- VLC (kostenlos unter <http://www.videolan.org/vlc/index.html>)

Auf iOS können Sie die aufgezeichnete Videodatei mit den folgenden Softwareprogrammen anzeigen:

- VLC für iOS (kostenlos im App Store)
- 8player lite (kostenlos im App Store)
- Media Player – PlayerXtreme HD (kostenlos im App Store)

# VERWENDEN DES GERÄTS

---

Stellen Sie das Gerät vor der Verwendung gemäß den Anweisungen im vorherigen Kapitel ein und überprüfen Sie die Einstellung, indem Sie das Verfahren [Durchführen einer Funktionsprüfung](#) durchführen.



Bitte lesen Sie vor der Durchführung der folgenden Aufgaben den Abschnitt [Warn- und Vorsichtshinweise](#).

Die AVL-Videolaryngoskope sind mit der Reveal-Antibeschlagfunktion ausgestattet, die das Beschlagen der Kamera während des Intubationsvorgangs verringert. Um diese Funktion optimal nutzen zu können, muss sich das Videolaryngoskop vor der Verwendung für 30–120 Sekunden aufwärmen, je nach Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit der klinischen Umgebung. Die Optimierung der Reveal Antibeschlag-Funktion ist jedoch nicht unbedingt zur Verwendung des Geräts nötig. Wenn Sie dies wünschen, können Sie mit der Intubation auch sofort beginnen.

*Hinweis: Wenn das Videolaryngoskop in einer kalten Umgebung gelagert wird, ist möglicherweise bis zur optimalen Leistung der Antibeschlagfunktion eine zusätzliche Aufwärmzeit erforderlich.*

Die Verwendung des Systems umfasst folgende Schritte:

- [Anschließen des Videokabels oder Smart Cable an den Monitor](#)
- [Einführen des Video Batons in den Stat](#)
- [Vorbereiten des GlideScope-Systems](#)
- [Intubieren Sie mithilfe eines Video Baton und eines Stat](#)
- [Verwenden der Aufnahme- und Momentaufnahme-Funktionen \(optional\)](#)
- [Verwenden der Wiedergabe-Funktion \(optional\)](#)

---

## VERFAHREN 1. ANSCHLIESSEN DES VIDEOKABELS AN DEN MONITOR

---

Stellen Sie sicher, dass der Videomonitor vor dem Anschließen oder Trennen von Videokabeln ausgeschaltet ist.

1. Stellen Sie sicher, dass das Videolaryngoskop und andere Systemkomponenten ordnungsgemäß gereinigt und desinfiziert wurden. Weitere Informationen finden Sie im *Aufbereitungshandbuch für GlideScope- und GlideRite-Produkte* (Artikelnummer 0900-5032).
2. Wählen Sie die passende Kombination aus Video Baton/Stat für den Patienten aus. Richten Sie sich dabei nach der klinischen Beurteilung des Patienten sowie nach der Erfahrung und dem Urteil des Kliniklers.
3. Richten Sie den Pfeil am Videokabel mit dem Pfeil auf der Videokabel-Buchse aus.



4. Schließen Sie das Videokabel an die Buchse an. Wenn das Kabel korrekt angeschlossen wird, ist beim Einrasten ein Klickton zu hören.

*Hinweis: Um das Videokabel vom Monitor zu trennen, drehen Sie den Verbindungsring in Richtung des Pfeils.*

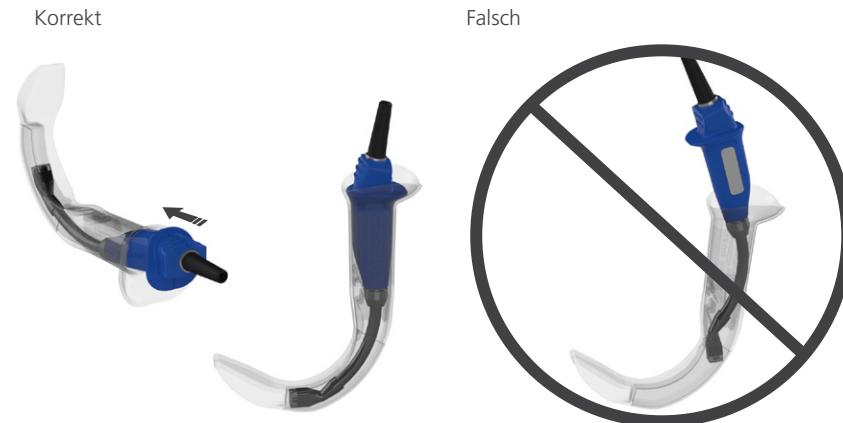
---

## VERFAHREN 2. EINFÜHREN DES VIDEO BATONS IN DEN STAT

---

1. Öffnen Sie den GVL Stat-Beutel, nehmen Sie den Stat aber nicht aus der Verpackung.
2. Richten Sie das Logo an der Seite des Batons mit dem Logo an der Seite des Stats aus.
3. Schieben Sie den Video Baton in den GVL Stat, bis er hörbar einrastet. Nehmen Sie den Stat erst aus dem Beutel, wenn Sie bereit sind, mit der Intubation zu beginnen. Dadurch wird sichergestellt, dass der Stat so sauber wie möglich bleibt.

*Hinweis: Stellen Sie sicher, dass Sie den Video Baton nicht verkehrt herum einführen.*



4. Kontrollieren Sie den GVL Stat vor Gebrauch per Sichtprüfung, um sicherzustellen, dass alle Außenflächen frei von unerwünschten rauen Bereichen, scharfen Kanten, Überständen oder Rissen sind.

---

## VERFAHREN 3. VORBEREITEN DES GLIDESCOPE-SYSTEMS

---

1. Drücken Sie die **Netz-Taste** . Der Videomonitor schaltet sich ein.

*Hinweis: Wenn der Videomonitor aus irgendeinem Grund „einfriert“ oder nicht mehr reagiert, drücken Sie die Netztaaste und halten Sie sie 10 Sekunden lang gedrückt, um das System neu zu starten.*

2. Stellen Sie sicher, dass der Akku ausreichend geladen ist. Schließen Sie den Monitor ggf. direkt an das Netz an.
3. Überprüfen Sie am Monitor, ob das angezeigte Bild von der Videolaryngoskop-Kamera stammt. In der oberen linken und rechten Ecke des Monitors ist möglicherweise ein kleiner Abschnitt des GVL Stat zu sehen.
4. Warten Sie bei Bedarf 30 – 120 Sekunden, bis sich die GlideScope Reveal-Antibeslagfunktion aufgewärmt hat.

*Hinweis: Die benötigte Zeit für die volle Optimierung der Antibeslagfunktion variiert je nach Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit an dem Ort der Aufbewahrung oder Verwendung des Geräts. Wenn das Videolaryngoskop in einer kalten Umgebung gelagert wird, ist möglicherweise bis zur optimalen Leistung der Antibeslagfunktion eine zusätzliche Aufwärmzeit erforderlich.*

5. Wenn weitere Antibeslageigenschaften gewünscht sind, können Sie Dexide Fred Lite auf das Kamerafenster am Stat auftragen.\* Verwenden Sie die Lösung gemäß den Anweisungen des Herstellers.

\* Die Kompatibilität wurde für eine kontinuierliche Exposition auf Video Batons und Stats von bis zu einer Stunde nachgewiesen.

---

## VERFAHREN 4. INTUBIEREN SIE MIT HILFE EINES VIDEO BATON UND EINES STAT

---



Bitte lesen Sie vor der Durchführung der folgenden Aufgabe den Abschnitt [Warn- und Vorsichtshinweise](#).

Verathon empfiehlt für die Durchführung der Intubation die Anwendung der in diesem Verfahren beschriebenen Technik. Stellen Sie vor Beginn dieses Verfahrens sicher, dass der Monitor ein präzises Bild vom Videolaryngoskop empfängt.

1. Stabilisieren Sie den Kopf des Patienten.
2. Schauen Sie in den Mund, führen Sie den Spatel mittig ein und schieben Sie dann die Spitze in die Vallecula.
3. Schauen Sie auf den Bildschirm und heben Sie dann die Epiglottis für einen Blick auf den Larynx an.
4. Schauen Sie in den Mund und führen Sie dann entlang des Spatels einen Endotrachealtubus ein.
5. Schauen Sie auf den Bildschirm und vollenden Sie die Intubation.
6. Wenn Sie einen GlideRite-Mandrin verwenden, entfernen Sie ihn, indem Sie ihn in Richtung der Füße des Patienten ziehen.

## VERFAHREN 5. VERWENDEN DER AUFNAHME- UND MOMENTAUFNAHME-FUNKTIONEN (OPTIONAL)



Bitte lesen Sie vor der Durchführung der folgenden Aufgaben den Abschnitt [Warn- und Vorsichtshinweise](#).

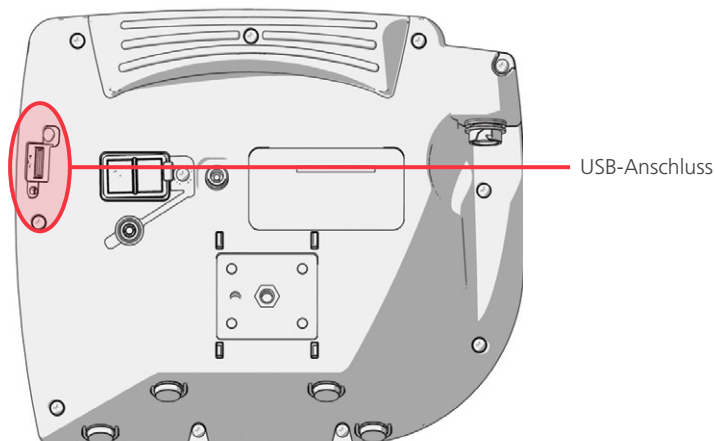
Das System ist mit Funktionen zur Video- und Audioaufnahme ausgestattet und Sie können mit ihm Momentaufnahmen aus der Live-Anzeige des Monitors abspeichern. Der Videomonitor speichert diese Daten auf einem USB-Stick, und Sie können sich die Aufzeichnungen oder Momentaufnahmen auf einem Computer ansehen. Weitere Informationen zur Anzeige dieser Dateien auf einem Monitor finden Sie unter [Verwenden der Wiedergabe-Funktion \(optional\)](#) auf Seite 35.



Die Audioaufnahmefunktion des Systems ist standardmäßig deaktiviert. Wenn Sie zusätzlich zum Video auch Audio aufnehmen möchten, führen Sie das Verfahren [Konfigurieren der Benutzereinstellungen](#) durch, um zur Anzeige der Benutzereinstellungen zu gelangen, und ändern Sie dann die Einstellung der **Audioaufnahme** auf **Ein**.

Während der Aufnahme wird eine Zahl neben dem Symbol eingeblendet, um den ungefähren Prozentsatz des bisher belegten Speicherplatzes des USB-Sticks anzugeben. Wenn der Speicherplatz des USB-Sticks voll belegt ist, hält die Aufnahme an.



1. Entfernen Sie auf der Rückseite des Monitors die Abdeckkappe vom USB-Anschluss und schließen Sie einen USB-Stick an.

*Hinweis: Wenn Sie keinen USB-Stick anschließen, sind die Funktionen Videoaufnahme, Audioaufnahme und Momentaufnahme nicht verfügbar.*





2. Stellen Sie sicher, dass der USB-Stick erkannt wird, indem Sie überprüfen, ob das **USB-Stick-Symbol**  am unteren Rand des Bildschirms angezeigt wird.
3. Drücken Sie zur Aufnahme der Intubation die **Aufnahme-Taste** . Die Videoaufnahme beginnt und wird auf dem USB-Stick gespeichert.

Wenn die Audioaufnahme in den Benutzereinstellungen eingeschaltet ist, erscheint das Symbol **Audioaufnahme ist aktiviert**  auf dem Bildschirm und das Video wird mit Audio aufgezeichnet.

4. Zum Beenden der Aufnahme drücken Sie erneut die **Aufnahme-Taste**  und warten Sie, bis das Symbol **Datei wird gespeichert**  nicht mehr angezeigt wird.

*Hinweis: Wenn Sie den USB-Stick entfernen, bevor das Symbol „Datei wird gespeichert“ erlischt, geht die Aufnahme verloren.*

5. Um zu einem beliebigen Zeitpunkt ein Foto der Live-Anzeige auf dem USB-Stick zu speichern, drücken Sie die **Momentaufnahme-Taste**  und warten Sie dann, bis das Symbol **Momentaufnahme wird gespeichert**  nicht mehr angezeigt wird.

*Hinweis: Wenn Sie den USB-Stick entfernen, bevor das Symbol „Momentaufnahme wird gespeichert“ erlischt, geht das Foto verloren.*

6. Um die aufgenommenen Dateien auf dem Videomonitor zu überprüfen, führen Sie das folgende Verfahren durch: [Verwenden der Wiedergabe-Funktion \(optional\)](#).

Wenn Sie sich die aufgezeichneten Dateien auf einem Computer ansehen möchten, schließen Sie den USB-Stick an einen PC an und sehen Sie sich dann die .avi- oder .jpg-Dateien an.

*Hinweis:*

*Auf einem Windows-Betriebssystem können Sie die aufgezeichnete Datei mit Softwareprogrammen wie dem Windows Media Player anzeigen.*

*Auf einem Mac-Betriebssystem können Sie die aufgezeichnete Videodatei mit den folgenden Softwareprogrammen anzeigen:*

- MPlayerX (kostenlos im App Store)
- VLC (kostenlos unter <http://www.videolan.org/vlc/index.html>)

*Auf iOS können Sie die aufgezeichnete Videodatei mit den folgenden Softwareprogrammen anzeigen:*

- VLC für iOS (kostenlos im App Store)
- 8player lite (kostenlos im App Store)
- Media Player – PlayerXtreme HD (kostenlos im App Store)



## VERFAHREN 6. VERWENDEN DER WIEDERGABE-FUNKTION (OPTIONAL)

Auf einem USB-Stick gespeicherte Videos und Momentaufnahmen können auf dem GlideScope-Videomonitor abgespielt werden.

Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn der GlideScope Videomonitor die Softwareversion 3.4 oder höher ausführt. Weitere Informationen zur Aktualisierung der Software finden Sie unter [Systemsoftware](#) auf Seite 38.



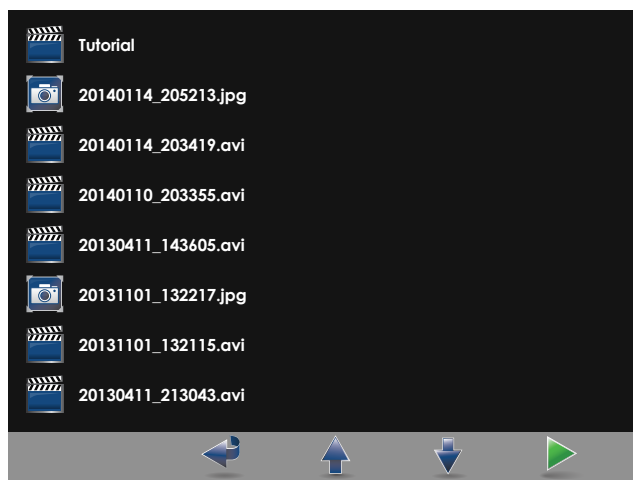







1. Entfernen Sie auf der Rückseite des Monitors die Abdeckkappe vom USB-Anschluss und schließen Sie einen USB-Stick an.
2. Stellen Sie sicher, dass der USB-Stick erkannt wird, indem Sie überprüfen, ob das **USB-Stick-Symbol**  am unteren Rand des Bildschirms angezeigt wird.
3. Drücken und halten Sie die Taste **Lernprogramm**  für mindestens 3 Sekunden gedrückt. Das Wiedergabe-Menü wird angezeigt.

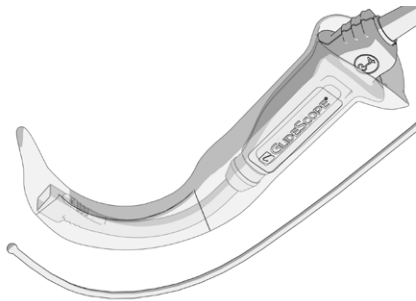
Abbildung 12. Wiedergabe-Menü



4. Navigieren Sie wie folgt durch das Menü:
  - Drücken Sie die **Momentaufnahme**-Taste , um in der Liste der Wiedergabe-Dateien nach oben zu gelangen.
  - Drücken Sie die Taste **Externes Video** , um in der Liste der Wiedergabe-Dateien nach unten zu gelangen.
5. Wenn Sie die gewünschte Datei ausgewählt haben, drücken Sie die **Lernprogramm**-Taste . Die Wiedergabe startet.
6. Um während der Wiedergabe und Anzeige einer Datei auf dem Bildschirm die nächste Datei über der aktuell angezeigten Datei wiederzugeben, drücken Sie die Taste **Momentaufnahme** . Drücken Sie die Taste **Externes Video** , um die Datei unter der aktuell angezeigten Datei wiederzugeben.
7. Wenn es sich bei der wiedergegebenen Datei um ein Video handelt, können Sie die Wiedergabe durch Drücken der **Lernprogramm**-Taste  anhalten und wieder fortsetzen.
8. Drücken Sie die **Aufnahme**-Taste , um zurück zum Wiedergabe-Menü zu gelangen.
9. Drücken Sie die **Aufnahme**-Taste  erneut, um das Wiedergabe-Menü zu schließen.

## TIPPS FÜR DEN UMGANG MIT DEM GLIDESCOPE AVL-SYSTEM

- Das GlideScope-Videolaryngoskop ist für die Einführung entlang der Mittellinie der Zunge bis zur Epiglottis konzipiert.
- Bei Intubationen mithilfe des GlideScope-Videolaryngoskops ist nur eine Hubkraft von ca. 0,5 – 1,5 kg (1 – 3,5 lbs) erforderlich.
- Es wird die Anwendung eines Endotrachealtubus-Mandrins empfohlen. GlideRite-Mandrine sind darauf ausgelegt, den Winkel des GlideScope-Videolaryngoskops zu komplementieren und die Intubation zu erleichtern.



## TIPPS FÜR DIE ARBEIT MIT ENDOTRACHEALTUBEN

- Führen Sie den ETT hinter oder direkt neben dem GlideScope-Videolaryngoskop ein.
- Führen Sie den Mandrin nicht während der Intubation in den Larynx ein.
- Führen Sie das distale Ende des ETT vorsichtig zwischen den Stimmlippen ein.
- Sehen Sie beim Einführen des Videolaryngoskops oder des Endotrachealtubus direkt in den Mund, um eine Beschädigung der Endotrachealtubus-Manschette, der Zähne des Patienten oder eine Verletzung von Weichgewebe, wie dem weichen Gaumen oder den Mandeln, zu vermeiden.
- Vermeiden Sie ein übermäßiges Anheben oder Drücken der Glottis. Eine maximale laryngeale Exposition vereinfacht die Intubation möglicherweise nicht; eine Verringerung der Elevation des Laryngoskops kann das Einführen des ET-Tubus hingegen vereinfachen.

# AUFBEREITUNG

---

Einige der Systemkomponenten in diesem Handbuch erfordern nach jedem Gebrauch eine Reinigung. Zusätzlich benötigen einige eine niedriggradige Desinfektion, hochgradige Desinfektion oder Sterilisation nach jedem Gebrauch oder unter bestimmten Bedingungen. Informationen zu den Anforderungen für die Reinigung, Desinfektion und Sterilisation dieser Komponenten finden Sie im *Aufbereitungshandbuch für GlideScope- und GlideRite-Produkte* (Artikelnummer 0900-5032), das unter [verathon.com/service-and-support/glidescope-reprocessing-products](https://www.verathon.com/service-and-support/glidescope-reprocessing-products) verfügbar ist.

# WARTUNG UND SICHERHEIT

---

## REGELMÄSSIGE KONTROLLEN

Von Verathon werden keine regelmäßigen Inspektionen, Wartungen oder Kalibrierungen benötigt.

Melden Sie vermutete Defekte dem Verathon-Kundendienst oder Ihrem zuständigen Vertreter. Kontaktinformationen finden Sie im Internet unter [verathon.com/service-and-support](https://www.verathon.com/service-and-support).

## BATTERIE DES GLIDESCOPE-VIDEOMONITORS

Unter normalen Betriebsbedingungen hält der Monitorakku 2 bis 3 Jahre oder ca. 500 Lade-/Entladezyklen. Weitere Informationen zum Akku finden Sie unter [Technische Daten der Komponenten](#) auf Seite 42.

Die Batterie kann nicht vom Bediener ausgewechselt werden. Versuchen Sie bei einem Akkudefekt nicht, den Monitorakku auszuwechseln. Alle Versuche von unautorisierten Wartungstechnikern, den Akku auszuwechseln, können zu schweren Verletzungen beim Bediener führen und bewirken, dass die Garantie erlischt. Wenden Sie sich für weitere Informationen zum Auswechseln von Akkus an Ihren Verathon Kundendienst-Vertreter.

## SYSTEMSOFTWARE

Verathon gibt möglicherweise Software-Upgrades für den GlideScope-Videomonitor heraus. Software-Upgrades werden direkt von Verathon oder einem autorisierten Vertreter geliefert. Die Installationsanweisungen werden zusammen mit dem Upgrade bereitgestellt.

Dieses Handbuch dokumentiert die aktuellste Softwareversion zum GlideScope-Videomonitor. Wenn Ihr Monitor nicht wie im vorliegenden Handbuch beschrieben funktioniert oder wenn Sie wissen möchten, ob die Software aktualisiert werden sollte, wenden Sie sich an den Verathon-Kundendienst.

Führen Sie keine Software-Upgrades von Drittanbietern durch und versuchen Sie nicht, die vorhandene Software zu modifizieren. Ein Zuwiderhandeln kann den Monitor beschädigen und/oder dazu führen, dass die Garantie erlischt.

## REPARATUR

Die Systemkomponenten sind nicht durch den Benutzer zu warten. Verathon stellt keine Schaltpläne, Komponententeilelisten, Beschreibungen oder andere Informationen zur Verfügung, die für eine Reparatur des Geräts und seines Zubehörs erforderlich wären. Alle Wartungsarbeiten müssen von einem Fachmann durchgeführt werden.

Wenden Sie sich bei Fragen an den zuständigen Vertreter oder den Kundendienst von Verathon.



Bitte lesen Sie den Abschnitt [Warn- und Vorsichtshinweise](#).

## ENTSORGEN DES GERÄTS

Das System und zugehörige Zubehörteile können Akkus/Batterien und andere umweltschädliche Materialien enthalten. Erreicht das Gerät das Ende seiner Lebensdauer, muss es in Übereinstimmung mit den Anforderungen der WEEE-Richtlinie entsorgt werden. Organisieren Sie die Entsorgung über Ihr Verathon Service Center oder befolgen Sie alternativ die örtlichen Protokolle zur Entsorgung von Sondermüll.

# GARANTIE

---

## ORIGINAL-TOTAL-CUSTOMER-CARE-GARANTIE

Diese eingeschränkte Garantie („Garantie“) wird von Verathon Inc. („Verathon“) dem Kunden, Händler, Originalhersteller, Endanwender oder einem anderen Käufer („Käufer“) gemäß den hierin genannten Bedingungen für das GlideScope-Produkt („Produkt“) gewährt. Die Bedingungen dieser Garantie unterliegen den Standardverkaufsbedingungen oder jeglichen sonstigen separat ausgehandelten Vereinbarungen zwischen den Parteien.

**GELTUNGSBEREICH:** Diese Garantie deckt jegliche Wartung und Reparaturen bei Fehlfunktionen (mechanische, elektrische und andere Mängel) in Verbindung mit dem vom Käufer von Verathon gekauften Produkt ab, einschließlich der Deckung für versehentliches Herunterfallen oder unsachgemäße Behandlung des Produkts (gegen Zahlung einer Gebühr für den Austausch des Produkts durch den Käufer). Die Garantie gilt für ein (1) Jahr (sofern nachstehend unter „ABGEDECKTE KOMPONENTEN“ nicht anders angegeben) ab dem Versanddatum des Produkts („Laufzeit“) und nur für den Originalkäufer. Als Ersatzteile werden nach dem alleinigen Ermessen von Verathon neue oder überarbeitete Teile bzw. Teile von Fremdherstellern verwendet, die den Werksspezifikationen für das Produkt entsprechen.

Verathon führt Reparatur- und Austauscharbeiten („Service“) nur an Produkten durch, die von einem autorisierten Händler erworben wurden. Wenn das Produkt oder die Komponente von einem nicht autorisierten Händler gekauft wurde oder wenn die ursprüngliche werkseitige Seriennummer entfernt, unkenntlich gemacht oder verändert wurde, erlischt diese Garantie.

Wenn ein von einem Käufer gekauftes Produkt gewartet oder repariert werden muss, repariert Verathon nach eigenem Ermessen das Kundengerät oder tauscht es aus und stellt dem Käufer auf Anfrage ein Leihgerät zur Verfügung. Wenn der Käufer ein Leihgerät wünscht, muss er das defekte Produkt (wie erforderlich gereinigt und desinfiziert) direkt nach Erhalt des Leihgeräts an Verathon versenden. Der Käufer muss das Leihgerät innerhalb von zwei (2) Werktagen nach Erhalt des reparierten Produkts an Verathon zurückzusenden. Alle ausgetauschten Teile werden Eigentum von Verathon.

**AUSSCHLÜSSE:** Diese Garantie deckt keine Probleme ab, die durch Handlungen (oder Unterlassungen) des Käufers, die Handlungen Dritter oder Ereignisse verursacht werden, die außerhalb des Einflusses von Verathon liegen, darunter:

- Unfall, Diebstahl, nicht sachgemäßer Gebrauch, Missbrauch, außergewöhnliche Abnutzung oder Vernachlässigung.
- Fehlanwendung, falscher Gebrauch oder andere Versäumnisse, die Produkthanweisungen und Sicherheitsvorkehrungen von Verathon im Bedienungs- und Wartungshandbuch zu befolgen. Diese Garantie gilt nicht, wenn das Gerät nachweislich Temperaturen über 60 °C (140 °F) ausgesetzt wurde.
- Die Verwendung dieses Systems zusammen mit Hardware, Software, Komponenten, Services, Zubehör, Zubehörteilen, Schnittstellen oder Verbrauchsmaterial, die nicht von Verathon geliefert oder festgelegt wurden.
- Produkte, die von jemandem anderen als einem von Verathon autorisierten Wartungstechniker repariert oder gewartet wurden.
- Veränderung, Demontage, Neuverdrahtung, Überarbeitung, Rekalibrierung und/oder Neuprogrammierung von Produkten außer denen, die schriftlich von Verathon speziell autorisiert wurden.

**ABGEDECKTE KOMPONENTEN:** Von der Garantie sind folgende Komponenten gedeckt:

- GlideScope-Videomonitor
- GlideScope AVL Video Baton
- GlideScope Video Baton 2.0 (zweijährige Werksgarantie)
- GlideScope Spectrum Smart Cable (zweijährige Werksgarantie)

Für zusätzliche wiederverwendbare Komponenten, die entweder einzeln oder im Rahmen eines Systems erworben wurden, darunter GlideScope-Workstations und das GlideScope-Videokabel, wird eine einjährige Werksgarantie gewährt (sofern nicht anderweitig angegeben). Verbrauchsartikel fallen nicht unter diese Garantie.

**ERWEITERTE GARANTIEN:** Der Käufer kann eine Premium-Total-Customer-Care-Garantie erwerben, durch die sich diese eingeschränkte Garantie verlängert. Bitte wenden Sie sich wegen weiterer Informationen an die Verathon-Kundendienstabteilung oder Ihren zuständigen Vertreter.

**INGESCHRÄNKTE RECHTSMITTEL:** Diese Garantie gewährt dem Käufer bestimmte Rechte, die je nach der örtlichen Rechtsprechung variieren können. Wenn gemäß geltendem Recht konkludente Garantien nicht vollständig ausgeschlossen werden dürfen, sind diese Garantien auf die Geltungsdauer der jeweiligen schriftlichen Garantie begrenzt. Für Kunden in der Europäischen Union gelten Bestimmungen, die die Haftung von Verathon einschränken, nur in dem Umfang, in dem sie nicht mit den Bestimmungen des Produkthaftungsgesetzes in Konflikt stehen.

IM GESETZLICH ZULÄSSIGEN UMFANG SIND DIE VORSTEHENDEN INGESCHRÄNKTEN GARANTIEN UND RECHTSMITTEL AUSSCHLIESSLICH UND WERDEN AUSDRÜCKLICH ANSTELLE ALLER ANDEREN GARANTIEN, ZUSICHERUNGEN, BESTIMMUNGEN ODER BEDINGUNGEN GEWÄHRT, OB SCHRIFTLICH ODER MÜNDLICH, AUSDRÜCKLICH ODER KONKLUDENT, GESETZLICH ODER SONSTIG. DIES GILT INSBESONDERE FÜR JEDLICHE GARANTIEN, BESTIMMUNGEN ODER BEDINGUNGEN IM HINBLICK AUF DIE MARKTGÄNGIGKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, ZUFRIEDENSTELLENDEN QUALITÄT, ÜBEREINSTIMMUNG MIT DER BESCHREIBUNG UND DIE NICHTVERLETZUNG DER RECHTE DRITTER, DIE SÄMTLICH HIERMIT AUSDRÜCKLICH AUSGESCHLOSSEN WERDEN.

**ÜBERTRAGUNG DER LEISTUNGSPFLICHT:** Diese Garantie gilt nur für den Käufer und darf nicht Kraft Gesetzes oder sonstig an Dritte übertragen oder abgetreten werden.

# TECHNISCHE PRODUKTDATEN

## TECHNISCHE DATEN DER KOMPONENTEN

Tabelle 4. GlideScope-Videomonitor (0570-0338)

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN		
Klassifizierung:	Elektrik Klasse II, Anwendungsteil vom Typ BF	
Leitungsspannung:	Bereich: 100 bis 240 VAC, 50 und 60 Hz. Stellen Sie eine Verbindung zu einer für medizinische Zwecke geeigneten Stromversorgung her (wenn das mitgelieferte Stromkabel über einen dritten Stift verfügt, wird dieser als Funktionserde verwendet).	
Gleichstromversorgung:	12 V-DC, 3,33 A max.	
Schutzgrad:	IP54	
BETRIEBS- UND LAGERBEDINGUNGEN		
	Betriebsbedingungen	Versand- und Lagerbedingungen
Temperatur:	10 – 40 °C (50 – 104 °F)	-20 – 45 °C (-4 – 113 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit:	10 – 95 %	10 – 95 %
Atmosphärischer Druck:	700 – 1060 hPa	440–1060 hPa
TECHNISCHE DATEN DER KOMPONENTEN		
Bildschirmtyp und Auflösung	TFT-Farbe VGA 640 × 480 px	
Bildschirmgröße (Diagonale; A)	16,3 cm (6,4 in)	
Höhe (B)	174 mm	
Breite (C)	223 mm	
Tiefe (D)	80 mm	
Gewicht	1,0 kg	



Tabella 5. Spectrum Smart Cable (0800-0543)

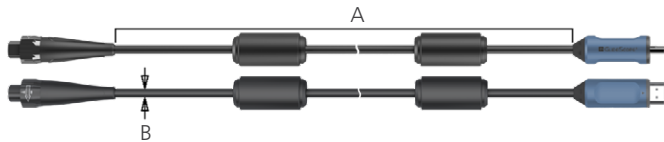
ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN		
Schutzgrad:	IPX8	
BETRIEBS- UND LAGERBEDINGUNGEN		
	Betriebsbedingungen	Versand- und Lagerbedingungen
Temperatur:	10 – 40 °C (50 – 104 °F)	-20 – 45 °C (-4 – 113 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit:	10 – 95 %	10 – 95 %
Atmosphärischer Druck:	700 – 1060 hPa	440–1060 hPa
TECHNISCHE DATEN DER KOMPONENTEN		
Länge (A)	1417 ± 25 mm	
Durchmesser (B)	6,8 mm	

Tabella 6. Premium Cart (0800-0537)

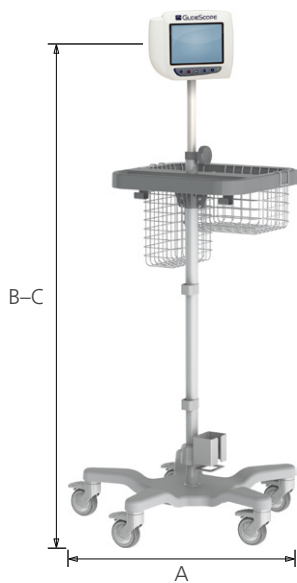
BETRIEBS- UND LAGERBEDINGUNGEN		
	Betriebsbedingungen	Versand- und Lagerbedingungen
Temperatur:	10 – 40 °C (50 – 104 °F)	-20 – 45 °C (-4 – 113 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit:	10 – 95 %	10 – 95 %
Atmosphärischer Druck:	700 – 1060 hPa	440–1060 hPa
TECHNISCHE DATEN DER KOMPONENTEN		
Durchmesser des Radstands (A)	53,3 cm	
Minimale Höhe (B)	101,6 cm	
Maximale Höhe (C)	132,1 cm	
Gewicht	8,0 – 8,4 kg	

Tabelle 7. Mobiles Stativ (0800-0410)

BETRIEBS- UND LAGERBEDINGUNGEN		
	Betriebsbedingungen	Versand- und Lagerbedingungen
Temperatur:	10 – 40 °C (50 – 104 °F)	-20 – 45 °C (-4 – 113 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit:	10 – 95 %	10 – 95 %
Atmosphärischer Druck:	700 – 1060 hPa	440–1060 hPa
TECHNISCHE DATEN DER KOMPONENTEN		
Durchmesser des Radstands (A)	61 cm	
Minimale Höhe (B)	76 cm	
Maximale Höhe (C)	122 cm	

Tabelle 8. Infusionsständerhalterung (0810-0200)

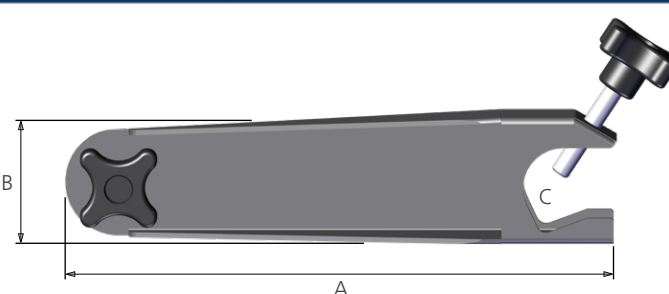
BETRIEBS- UND LAGERBEDINGUNGEN		
	Betriebsbedingungen	Versand- und Lagerbedingungen
Temperatur:	10 – 40 °C (50 – 104 °F)	-20 – 45 °C (-4 – 113 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit:	10 – 95 %	10 – 95 %
Atmosphärischer Druck:	700 – 1060 hPa	440–1060 hPa
TECHNISCHE DATEN DER KOMPONENTEN		
Armlänge (A)	27 cm	
Breite (B)	6,3 cm	
Ständerbreite (C)	6,4–33 mm	
Gewicht	0,9 kg	

Tabelle 9. AVL Video Baton 1–2 (0570-0306)

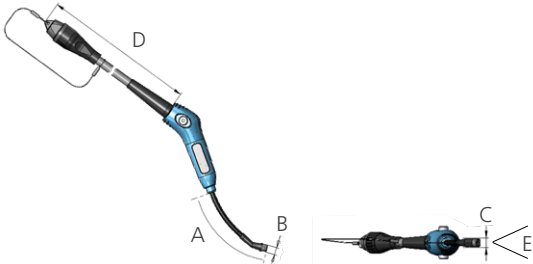
ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN		
Schutzgrad:	IPX8	
Erwartete Produktlebensdauer:	2 Jahre oder 1000 Einsätze	
BETRIEBS- UND LAGERBEDINGUNGEN		
	Betriebsbedingungen	Versand- und Lagerbedingungen
Temperatur:	10 – 40 °C (50 – 104 °F)	-20 – 45 °C (-4 – 113 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit:	10 – 95 %	10 – 95 %
Atmosphärischer Druck:	700 – 1060 hPa	440–1060 hPa
TECHNISCHE DATEN DER KOMPONENTEN		
Länge des flexiblen Teils des Batons (A)	66,0 mm	 <p>Kabel zur besseren Darstellung gekürzt</p>
Höhe an der Kamera (B)	6,0 mm	
Breite an der Kamera (C)	7,0 mm	
Videokabellänge (D)	2041 ± 50 mm	
Sichtfeld (FOV) (E)	41°	
Blickrichtung	0°	

Tabelle 10. AVL Video Baton 3–4 (0570-0307)

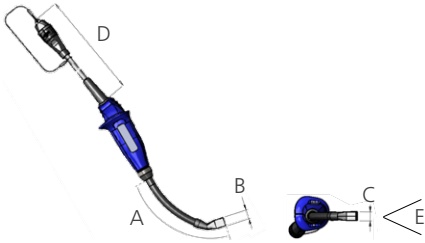
ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN		
Schutzgrad:	IPX8	
Erwartete Produktlebensdauer:	2 Jahre oder 1000 Einsätze	
BETRIEBS- UND LAGERBEDINGUNGEN		
	Betriebsbedingungen	Versand- und Lagerbedingungen
Temperatur:	10 – 40 °C (50 – 104 °F)	-20 – 45 °C (-4 – 113 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit:	10 – 95 %	10 – 95 %
Atmosphärischer Druck:	700 – 1060 hPa	440–1060 hPa
TECHNISCHE DATEN DER KOMPONENTEN		
Länge des flexiblen Teils des Batons (A)	105,0 mm	 <p>Kabel zur besseren Darstellung gekürzt</p>
Höhe an der Kamera (B)	11 mm	
Breite an der Kamera (C)	11 mm	
Videokabellänge (D)	1540 ± 50 mm	
Sichtfeld (FOV) (E)	49°	
Blickrichtung	0°	

Tabelle 11. AVL Video Baton 2.0 groß (3–4; 0570-0382)

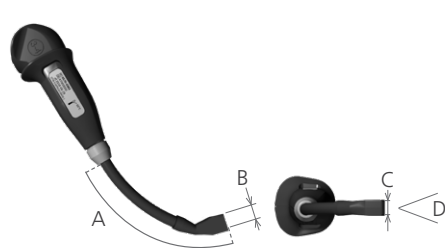
ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN		
Schutzgrad:	IPX8	
Erwartete Produktlebensdauer:	2 Jahre oder 2000 Einsätze	
BETRIEBS- UND LAGERBEDINGUNGEN		
	Betriebsbedingungen	Versand- und Lagerbedingungen
Temperatur:	10 – 40 °C (50 – 104 °F)	-20 – 45 °C (-4 – 113 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit:	10 – 95 %	10 – 95 %
Atmosphärischer Druck:	700 – 1060 hPa	440–1060 hPa
TECHNISCHE DATEN DER KOMPONENTEN		
Länge des flexiblen Teils des Batons (A)	105,0 mm	
Höhe an der Kamera (B)	11 mm	
Breite an der Kamera (C)	11 mm	
Sichtfeld (FOV) (D)	49°	
Blickrichtung	0°	

Tabelle 12. GVL Stat 0 (steril 0574-0104, unsteril 0574-0236)

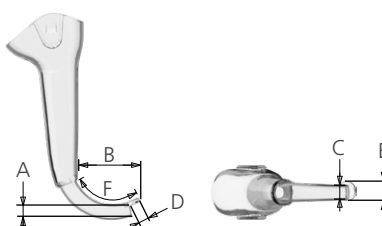
ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN			
Erwartete Produktlebensdauer:	Beachten Sie das Datum, das auf dem Packungsetikett mit dem ⌚-Symbol angegeben ist.		
BETRIEBS-, VERSAND- UND LAGERBEDINGUNGEN			
	Betriebsbedingungen	Versandbedingungen	Lagerbedingungen
Temperatur:	10 – 40 °C (50 – 104 °F)	0 – 45 °C (32 – 113 °F)	18 – 28 °C (64 – 82 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit:	10 – 95 %	10 – 95 %	40 – 60 %
Bezugsdruck:	700 – 1060 hPa	800 – 1060 hPa	1013 hPa
TECHNISCHE DATEN DER KOMPONENTEN			
Höhe an der Kamera (A)	8,6 mm		
Spatelspitze bis zum Griff (B)	36,2 mm		
Breite an der Kamera (C)	11,0 mm		
Spatellänge vor der Kamera (D)	6,5 mm		
Max. Spatelbreite vor der Kamera (E)	11,0 mm		
Länge des Einführabschnitts (Insertion Portion = IP) (F)	42 mm		
Breite des Einführabschnitts (IP)	15 mm		

Tabella 13. GVL Stat 1 (steril 0574-0026, unsteril 0574-0237)

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN			
Erwartete Produktlebensdauer:	Beachten Sie das Datum, das auf dem Packungsetikett mit dem ⌚-Symbol angegeben ist.		
BETRIEBS-, VERSAND- UND LAGERBEDINGUNGEN			
	Betriebsbedingungen	Versandbedingungen	Lagerbedingungen
Temperatur:	10 – 40 °C (50 – 104 °F)	0 – 45 °C (32 – 113 °F)	18 – 28 °C (64 – 82 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit:	10 – 95 %	10 – 95 %	40 – 60 %
Bezugsdruck:	700 – 1060 hPa	800 – 1060 hPa	1013 hPa
TECHNISCHE DATEN DER KOMPONENTEN			
Höhe an der Kamera (A)	8,6 mm		
Spatelspitze bis zum Griff (B)	43,5 mm		
Breite an der Kamera (C)	10,1 mm		
Spatellänge vor der Kamera (D)	15,0 mm		
Max. Spatelbreite vor der Kamera (E)	12,7 mm		
Länge des Einführabschnitts (Insertion Portion = IP) (F)	50 mm		
Breite des Einführabschnitts (IP)	15 mm		

Tabelle 14. GVL Stat 2 (steril 0574-0027, unsteril 0574-0238)

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN			
Erwartete Produktlebensdauer:	Beachten Sie das Datum, das auf dem Packungsetikett mit dem ⌚-Symbol angegeben ist.		
BETRIEBS-, VERSAND- UND LAGERBEDINGUNGEN			
	Betriebsbedingungen	Versandbedingungen	Lagerbedingungen
Temperatur:	10 – 40 °C (50 – 104 °F)	0 – 45 °C (32 – 113 °F)	18 – 28 °C (64 – 82 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit:	10 – 95 %	10 – 95 %	40 – 60 %
Bezugsdruck:	700 – 1060 hPa	800 – 1060 hPa	1013 hPa
TECHNISCHE DATEN DER KOMPONENTEN			
Höhe an der Kamera (A)	8,6 mm		
Spatelspitze bis zum Griff (B)	55,7 mm		
Breite an der Kamera (C)	11,2 mm		
Spatellänge vor der Kamera (D)	28,0 mm		
Max. Spatelbreite vor der Kamera (E)	16,0 mm		
Länge des Einführabschnitts (Insertion Portion = IP) (F)	62 mm		
Breite des Einführabschnitts (IP)	18 mm		

Tabelle 15. GVL Stat 2.5 (steril 0574-0110, unsteril 0574-0239)

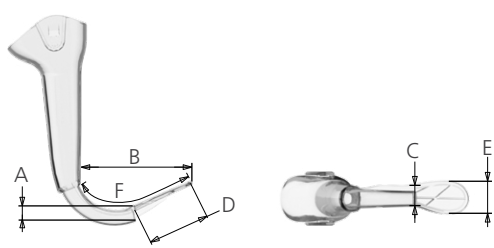
ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN			
Erwartete Produktlebensdauer:	Beachten Sie das Datum, das auf dem Packungsetikett mit dem ⌚-Symbol angegeben ist.		
BETRIEBS-, VERSAND- UND LAGERBEDINGUNGEN			
	Betriebsbedingungen	Versandbedingungen	Lagerbedingungen
Temperatur:	10 – 40 °C (50 – 104 °F)	0 – 45 °C (32 – 113 °F)	18 – 28 °C (64 – 82 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit:	10 – 95 %	10 – 95 %	40 – 60 %
Bezugsdruck:	700 – 1060 hPa	800 – 1060 hPa	1013 hPa
TECHNISCHE DATEN DER KOMPONENTEN			
Höhe an der Kamera (A)	9,1 mm		
Spatelspitze bis zum Griff (B)	63,4 mm		
Breite an der Kamera (C)	12,7 mm		
Spatellänge vor der Kamera (D)	37,0 mm		
Max. Spatelbreite vor der Kamera (E)	19,7 mm		
Länge des Einführabschnitts (Insertion Portion = IP) (F)	74 mm		
Breite des Einführabschnitts (IP)	22 mm		

Tabella 16. GVL Stat 3 (steril 0574-0100, unsteril 0574-0240)


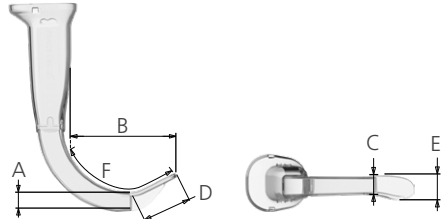

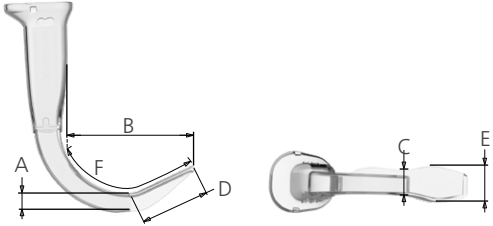
ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN			
Erwartete Produktlebensdauer:	Beachten Sie das Datum, das auf dem Packungsetikett mit dem  -Symbol angegeben ist.		
BETRIEBS-, VERSAND- UND LAGERBEDINGUNGEN			
	Betriebsbedingungen	Versandbedingungen	Lagerbedingungen
Temperatur:	10 – 40 °C (50 – 104 °F)	-20 – 45 °C (-4 – 113 °F)	18 – 28 °C (64 – 82 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit:	10 – 95 %	10 – 95 %	40 – 60 %
Bezugsdruck:	700 – 1060 hPa	800 – 1060 hPa	1013 hPa
TECHNISCHE DATEN DER KOMPONENTEN			
Höhe an der Kamera (A)	14,3 mm		
Spatelspitze bis zum Griff (B)	72,5 mm		
Breite an der Kamera (C)	16,0 mm		
Spatellänge vor der Kamera (D)	37,0 mm		
Max. Spatelbreite vor der Kamera (E)	19,7 mm		
Länge des Einführabschnitts (Insertion Portion = IP) (F)	89 mm		
Breite des Einführabschnitts (IP)	25 mm		



Tabella 17. GVL Stat 4 (steril 0574-0101, unsteril 0574-0241)

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN			
Erwartete Produktlebensdauer:	Beachten Sie das Datum, das auf dem Packungsetikett mit dem  -Symbol angegeben ist.		
BETRIEBS-, VERSAND- UND LAGERBEDINGUNGEN			
	Betriebsbedingungen	Versandbedingungen	Lagerbedingungen
Temperatur:	10 – 40 °C (50 – 104 °F)	-20 – 45 °C (-4 – 113 °F)	18 – 28 °C (64 – 82 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit:	10 – 95 %	10 – 95 %	40 – 60 %
Bezugsdruck:	700 – 1060 hPa	800 – 1060 hPa	1013 hPa
TECHNISCHE DATEN DER KOMPONENTEN			
Höhe an der Kamera (A)	14,3 mm		
Spatelspitze bis zum Griff (B)	87,0 mm		
Breite an der Kamera (C)	20,3 mm		
Spatellänge vor der Kamera (D)	52,0 mm		
Max. Spatelbreite vor der Kamera (E)	27,5 mm		
Länge des Einführabschnitts (Insertion Portion = IP) (F)	105 mm		
Breite des Einführabschnitts (IP)	30 mm		

## TECHNISCHE DATEN DES AKKUS

Tabelle 18. Technische Daten des Akkus

BEDINGUNG	BESCHREIBUNG
Akkutyp	Lithium-Ionen
Akkulaufzeit	Unter normalen Betriebsbedingungen hält ein vollständig geladener Akku ca. 90 Minuten.
Ladezeit	Die Ladezeit eines leeren Akkus bis zur vollständigen Ladung beträgt maximal 6 Stunden.
Nennleistung	2150 mAh
Nennspannung	7,2 V
Maximale Ladespannung	8,4 V
Nenngewicht	90 g (3,17 oz)
Breite	23 mm (0,9 in)
Länge	391 mm (5,4 in)
Dicke	23 mm (0,9 in)

## ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

Das System wurde entsprechend der Norm IEC 60601-1-2 entwickelt, welche die Anforderungen bezüglich der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) für medizinische elektrische Geräte beschreibt. Die in dieser Norm definierten Grenzwerte für Störaussendungen und Störfestigkeit sollen für einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störstrahlung in einer typischen Krankenhausumgebung sorgen.

Das System entspricht den in IEC 60601-1 und IEC 60601-2-18 aufgeführten anwendbaren maßgeblichen Leistungsanforderungen. Ergebnisse von Störfestigkeitsprüfungen zeigen, dass die maßgebliche Leistung des Systems unter den in den folgenden Tabellen beschriebenen Testbedingungen nicht beeinträchtigt wird. Weitere Informationen zur maßgeblichen Leistung des Systems finden Sie unter [Maßgebliche Leistung](#) auf Seite 1.

## ELEKTROMAGNETISCHE STÖRAUSSENDUNGEN

Tabelle 19. Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störaussendungen

Das System ist für die Anwendung in der unten beschriebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder Benutzer des Systems muss sicherstellen, dass der Einsatz in einer entsprechenden Umgebung erfolgt.

STÖRAUSSENDUNGSPRÜFUNG	KONFORMITÄT	ELEKTROMAGNETISCHE UMGEBUNG – LEITLINIEN
HF-Störaussendungen CISPR 11	Gruppe 1	Das System verwendet HF-Energie ausschließlich für seine internen Funktionen. Daher sind seine HF-Störaussendungen sehr gering und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden.
HF-Störaussendungen CISPR 11	Klasse A	Das System ist zum Einsatz in allen Einrichtungen außer Wohnbereichen und solchen Einrichtungen geeignet, die direkt an die öffentliche Niederspannungs-Stromversorgung angeschlossen sind, mit dem Gebäude versorgt werden, die zu Wohnzwecken genutzt werden.
Oberschwingungs- Störaussendungen IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spannungsschwankungen/ Flicker-Störaussendungen IEC 61000-3-3	Konform	

## ELEKTROMAGNETISCHE STÖRFESTIGKEIT

Tabelle 20. Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit

Das System ist für die Anwendung in der unten beschriebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder Benutzer des Systems muss sicherstellen, dass der Einsatz in einer entsprechenden Umgebung erfolgt.

STÖRFESTIGKEITSPRÜFUNGEN	IEC 60601 – PRÜFPEGEL	KONFORMITÄTSSTUFE	ELEKTROMAGNETISCHE UMGEBUNG – LEITLINIEN
Entladung statischer Elektrizität (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV Kontakt ± 15 kV Luft	Konform	Fußböden sollten aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Falls Böden mit synthetischem Material bedeckt sind, muss die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30 % betragen.
Schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst IEC 61000-4-4	± 2 kV Leitungen zur Stromversorgung 100 kHz Wiederholfrequenz	Konform	Die Netzstromqualität sollte der einer typischen Krankenhausumgebung entsprechen.
Stoßspannung IEC 61000-4-5	± 1 kV Leitung(en) zu Leitung(en) ± 2 kV Leitung(en) zu Erde	Konform	Die Netzstromqualität sollte der einer typischen Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen an Netzeingangsleitungen IEC 61000-4-11	0 % $U_T$ ; 1/2 Periode Bei 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° und 315° 0 % $U_T$ ; 1 Periode und 70 % $U_T$ ; 25/30 Perioden Einphasig: bei 0°	Konform	Die Netzstromqualität sollte der einer typischen Krankenhausumgebung entsprechen. Muss ein kontinuierlicher Betrieb des Systems auch bei Unterbrechungen der Netzstromversorgung gewährleistet sein, empfiehlt sich die Versorgung des Systems über eine unterbrechungsfreie Stromversorgung oder eine Batterie.
Magnetfeld bei der Nennversorgungsfrequenz IEC 61000-4-8	30 A/m Frequenz 50/60 Hz	Konform	Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen sollten Pegel aufweisen, die für einen typischen Standort in einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung charakteristisch sind.

Tabelle 20. Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit

Das System ist für die Anwendung in der unten beschriebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder Benutzer des Systems muss sicherstellen, dass der Einsatz in einer entsprechenden Umgebung erfolgt.

STÖRFESTIGKEITSPRÜFUNGEN	IEC 60601 – PRÜFPEGEL	KONFORMITÄTSSTUFE	ELEKTROMAGNETISCHE UMGEBUNG – LEITLINIEN
Leitungsgebundene HF IEC 61000-4-6	3 V <sub>eff</sub> 150 kHz bis 80 MHz 6 V <sub>rms</sub> in ISM-Bändern 150 kHz bis 80 MHz 80 % AM bei 1 kHz	Konform	Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte sollten zu allen Teilen des Systems, einschließlich der Kabel, immer mindestens den empfohlenen Sicherheitsabstand einhalten, der aus der auf die Frequenz des Senders anwendbaren Gleichung berechnet wird. <b>Empfohlener Abstand d (m)</b> $d = 1,2 \sqrt{P}$

Tabelle 20. Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit

Das System ist für die Anwendung in der unten beschriebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder Benutzer des Systems muss sicherstellen, dass der Einsatz in einer entsprechenden Umgebung erfolgt.

STÖRFESTIGKEITSPRÜFUNGEN	IEC 60601 – PRÜFPEGEL	KONFORMITÄTSSTUFE	ELEKTROMAGNETISCHE UMGEBUNG – LEITLINIEN
Abgestrahlte HF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2,7 GHz 80 % AM bei 1 kHz	Konform	Störungen können in der Nähe von Geräten, die mit folgendem Symbol markiert sind, auftreten: 

Hinweis:  $U_1$  ist die Wechselspannung vor Anwendung des Prüfpegels.

Diese Richtlinien gelten möglicherweise nicht in allen Situationen. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch die Absorption und Reflexion von Bauwerken, Objekten und Personen beeinflusst.

## ÜBEREINSTIMMUNG DES ZUBEHÖRS MIT DEN NORMEN

Um die elektromagnetische Interferenz (EMI) innerhalb des zertifizierten Bereichs zu halten, muss das System mit den von Verathon gelieferten Kabeln, Komponenten und Zubehörteilen betrieben werden. Weitere Informationen finden Sie in den Abschnitten [Teile und Zubehör des Systems](#) und [Technische Daten der Komponenten](#). Die Verwendung von anderem Zubehör oder anderen Kabeln als angegeben oder mitgeliefert kann zu erhöhter Strahlung oder verringerter Störfestigkeit führen.

Tabelle 21. EMV-Normen für Zubehör

ZUBEHÖR	LÄNGE
AC-Netzkabel	4,5 m (15,0 ft)
Medizinisches DC-Netzteilkabel	2,5 m (8,2 ft)
Kabel, HDMI zu DVI	4,6 m (15,1 ft)
Smart Cable	1,6 m (5,2 ft)

# GLOSSAR

Die nachfolgende Tabelle enthält Definitionen für die in diesem Handbuch oder auf dem Produkt verwendeten Fachbegriffe. Eine vollständige Liste der auf diesem und anderen Verathon-Produkten verwendeten Warn-, Vorsichts- und Informationssymbole finden Sie im *Verathon-Symbolverzeichnis* (Artikelnummer 0900-4757) unter [verathon.com/service-and-support/symbols](http://verathon.com/service-and-support/symbols).

BEGRIFF	DEFINITION
A	Ampere
AC	Wechselstrom
C	Celsius
CFR	Code of Federal Regulations (USA, US-amerikanisches Bundesgesetzbuch)
CISPR	Internationaler Sonderausschuss für Funkstörungen (engl. International Special Committee on Radio Interference)
cm	Zentimeter
DC	Gleichstrom
DL	Direkte Laryngoskopie
ED	Emergency Department (Notfallambulanz)
Eff	Effektivwert
EMI	Elektromagnetische Interferenz
ESD	Elektrostatische Entladung
ETT	Endotrachealtubus
F	Fahrenheit
g	Gramm
GHz	Gigahertz
HDMI	High Definition Multimedia Interface
HF	Hochfrequenz
hPa	Hektopascal
Hz	Hertz
ICU	Intensive care unit (Intensivstation)
IEC	Internationale Elektrotechnikkommission (engl. International Electrotechnical Commission)
in	Inch (Zoll)
IPA	Isopropylalkohol
ISM	Industrial, scientific, and medical (industriell, wissenschaftlich und medizinisch)
kHz	Kilohertz
kV	Kilovolt
lbs	Pfund
m	Meter
mAh	Milliamperestunde

BEGRIFF	DEFINITION
Maßgebliche Leistung	Die Systemleistung, die nötig ist, um frei von unakzeptablen Risiken zu bleiben
MHz	Megahertz
mm	Millimeter
NICU	Neonatal Intensive Care Unit (Neugeborenen-Intensivstation)
OR	Operationsraum
OSHA	Occupational Safety and Health Administration (US-amerikanische Behörde für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz)
oz	Unze
ppm	Parts per million (Teile pro Million)
RH	Relative humidity (Relative Luftfeuchtigkeit)
V	Volt
WEEE	Richtlinie zur Entsorgung von elektrischen und elektronischen Altgeräten





