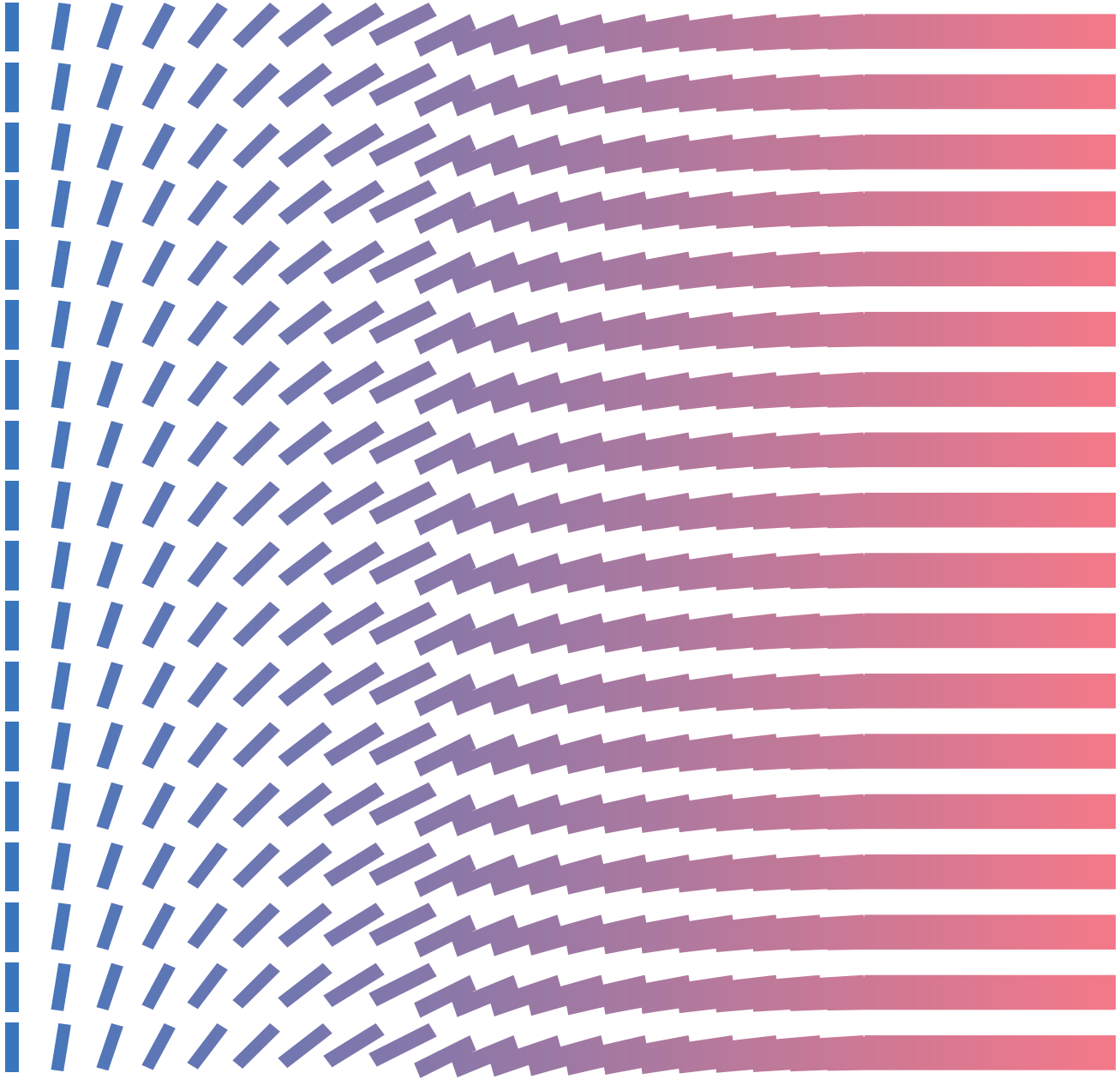




Hillrom™



Gateway External Help Center (DE)

## Copyright Notice

COPYRIGHT © HILL-ROM SERVICES, INC., 2021. All rights reserved. No part of this text shall be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, or by any information or retrieval system without written permission from HILL-ROM SERVICES, INC. (Hill-Rom).

Voalte, VersaCare, TotalCare, NaviCare, COMLinx, SideCom and Hill-Rom are trademarks or registered trademarks of Hill-Rom Services, Inc. Windows is a registered trademark of Microsoft Corporation. All other products or brand names are trademarks or registered trademarks of their respective companies.

The information contained in this guide is subject to change without notice.

The only product warranty intended by Hill-Rom is the express, written warranty accompanying the bill of sale to the original purchaser. Hill-Rom makes no other warranty, express or implied, and in particular, makes no warranty of merchantability or fitness for any particular purpose.

Hill-Rom, Inc.

27518, 1225 Crescent Green Suite 300,

Cary, North Carolina, USA

# Contents

<b>Hilfecenter für Hillrom Intelligente Gerätekonnektivität R1.2.4.....</b>	<b>5</b>
<b>Druckversion des Smart Device Connectivity Benutzerhandbuchs.....</b>	<b>5</b>
<b>Info.....</b>	<b>5</b>
<b>Dokumentation.....</b>	<b>6</b>
<b>Vor Beginn.....</b>	<b>7</b>
<b>Unterstützte Systeme und Versionen (Kompatibilitätsmatrix).....</b>	<b>7</b>
<b>Funktionen.....</b>	<b>8</b>
<b>Wie funktioniert die Konnektivität intelligenter Geräte?.....</b>	<b>18</b>
<b>Anweisungen für die Einrichtung.....</b>	<b>21</b>
<b>Aufbau einer Kundenverbindung Smart Device Connectivity.....</b>	<b>22</b>
<b>Einrichtungsschritte.....</b>	<b>24</b>
<b>Leitfaden zur Fehlerbehebung.....</b>	<b>30</b>
<b>Grundlegende Fehlerbehebung.....</b>	<b>30</b>
<b>Fehlerbehebung bei technischen Problemen.....</b>	<b>32</b>
<b>Benutzerhandbuch für Kunden des Digital Health Portal (DHP).....</b>	<b>49</b>
<b>Das Digital Health Portal.....</b>	<b>49</b>
<b>Anmeldung beim Digital Health Portal.....</b>	<b>51</b>
<b>Auswahl der Entität.....</b>	<b>53</b>
<b>Info zu Administration.....</b>	<b>57</b>
<b>Dashboard.....</b>	<b>57</b>
<b>Info zum Dashboard.....</b>	<b>57</b>
<b>Vom Dashboard unterstützte Daten.....</b>	<b>59</b>
<b>Übersicht über die Konfiguration von Dashboard.....</b>	<b>65</b>
<b>Reporting.....</b>	<b>72</b>
<b>Info zu Reporting.....</b>	<b>72</b>
<b>Browser-Empfehlungen für Reporting.....</b>	<b>74</b>
<b>Bedienelemente in Reporting.....</b>	<b>74</b>
<b>Erstellen und Drucken von Berichten.....</b>	<b>75</b>
<b>Beschreibung der Berichtsparameter.....</b>	<b>76</b>
<b>Aufbewahrung von Berichtsdaten: PHI und Nicht-PHI.....</b>	<b>77</b>
<b>Zeitkriterien für den Sepsis-Beginn.....</b>	<b>78</b>
<b>Zeitkriterien für den Beginn eines septischen Schocks.....</b>	<b>80</b>
<b>Konformitätskriterien des Sepsis-Bündels.....</b>	<b>81</b>
<b>Standardberichte.....</b>	<b>82</b>
<b>Datensicherheit und Datenschutz.....</b>	<b>106</b>

<b>Zusätzliche Ressourcen.....</b>	<b>109</b>
<b>Copyright.....</b>	<b>109</b>
<b>Versionshinweise.....</b>	<b>109</b>
<b>Patentinformationen.....</b>	<b>109</b>
<b>HIPAA-Konformitätserklärung.....</b>	<b>109</b>
<b>Open-Source-Zuordnungen.....</b>	<b>109</b>
<b>Gefahrenhinweise.....</b>	<b>110</b>
<b>Kontaktdaten.....</b>	<b>113</b>
<b>Index.....</b>	<b>a</b>

# Hilfcenter für Hillrom Intelligente Gerätekonnektivität

## R1.2.4

Starten Sie hier, um Informationen zur intelligenten Gerätekonnektivität anzuzeigen.

Wählen Sie eines der folgenden Unterthemen aus, um weitere Informationen zu erhalten:

[Druckbares Benutzerhandbuch für die Intelligente Gerätekonnektivität](#)

[Info \(on page 5\)](#)

[Dokumentation \(on page 6\)](#)

[Vor Beginn \(on page 7\)](#)

[Wie funktioniert die Konnektivität intelligenter Geräte? \(on page 18\)](#)

[Leitfaden zur Fehlerbehebung \(on page 30\)](#)

[Datensicherheit und Datenschutz \(on page 106\)](#)

[Zusätzliche Ressourcen \(on page \)](#)

## Druckversion des Smart Device Connectivity Benutzerhandbuchs

Klicken Sie auf den nachstehenden Link, um eine Druckversion der Informationen in diesem Hilfebereich aufzurufen.

[Druckversion des externen Hilfebereichs für das Digital Health Gateway](#)

### Info

#### Produktbeschreibung:

Die Hillrom Smart Device Connectivity Software erleichtert die Kommunikation zwischen Ein- und Ausgabegeräten sowie Systemen, die an ein Krankenhausnetzwerk angeschlossen sind. Sie übermittelt EPA-konfigurierte Informationen über eine Enterprise Gateway Lösung an ein Mobilgerät.

#### Anwendungsrichtlinien

1. Die gesamte medizinische Versorgung des Patienten muss von einem zugelassenen Arzt durchgeführt werden, der seine Tätigkeit innerhalb der in der Approbation definierten Grenzen und des entsprechenden Geltungsbereichs ausübt.
2. Die Smart Device Connectivity Lösung ist *nur* für den Einsatz in der Gesundheitspflege vorgesehen.
3. Die Smart Device Connectivity Lösung, einschließlich, aber nicht beschränkt auf alle integrierten Komponenten, ist *nicht* dafür vorgesehen, Entscheidungen zur

Patientenbehandlung oder Sicherheit zu treffen oder eine professionelle Beurteilung durch einen Arzt zu ersetzen.

4. Die Smart Device Connectivity Lösung ist *kein* Ersatz für die Überwachung von Vitalparametern und darf *nicht* als primäres Benachrichtigungssystem für Warngeräte verwendet werden.
5. Die Smart Device Connectivity Lösung ist nur für den Einsatz mit bestimmten integrierten medizinischen Geräten vorgesehen, die mit der Smart Device Connectivity Lösung verifiziert und validiert wurden, und dient nicht zur Bereitstellung von Patientenstatusinformationen aus nicht geprüften und nicht validierten Diensten.

### **Informationen zum Anwendungsbereich**

Die Hillrom Smart Device Connectivity Lösung ist für die Erfassung und Übertragung von Patientendaten an und von Informationssystemen vorgesehen. Sie übermittelt kompatible Gerätedaten, zugehörige Alarmer und konfigurierte Benachrichtigungen nahezu in Echtzeit an das Klinikteam. Das Klinikteam kann auf die bereitgestellten Daten zugreifen und die entsprechenden Maßnahmen gemäß den Protokollen des Krankenhauses festlegen.

## **Dokumentation**

Wählen Sie eines der folgenden Unterthemen aus, um weitere Informationen zu erhalten:

[LAB01457 Konnektivität intelligente Geräte HL7-Schnittstellenspezifikation](#)

[Zusammenfassung der Allscripts-Schnittstelle für LAB01488 Konnektivität intelligente Geräte](#)

[Produktkompatibilitätsmatrix für die LAB01420 Digital Health Platform](#)

### **Technische Daten**

[Konnektivität intelligente Geräte – Spezifikationen für den Voalte Schwesternruf-Server](#)

[Spezifikationen für den Voalte Schwesternrufserver](#)

[Spezifikationen des Voalte Servers](#)

[Bewährte Praktiken für das Welch Allyn Netzwerk](#)

[Welch Allyn CSM-Spezifikationen](#)

[Welch Allyn CVSM-Spezifikationen](#)

[Centrella Spezifikationen](#)

[Accella Spezifikationen](#)

Eine druckbare Version des Help Center ist in den folgenden Sprachen verfügbar:

[Niederländisch](#)

[Französisch](#)

[Deutsch](#)

[Italienisch](#)

[Spanisch](#)

[Schwedisch](#)

## Vor Beginn

Wählen Sie eines der folgenden Unterthemen aus, um weitere Informationen zu erhalten:

[Unterstützte Systeme und Versionen \(Kompatibilitätsmatrix\) \(on page 7\)](#)

[Funktionen \(on page 8\)](#)

[Wie funktioniert die Konnektivität intelligenter Geräte? \(on page 18\)](#)

### Unterstützte Systeme und Versionen (Kompatibilitätsmatrix)

Smart Device Connectivity unterstützt derzeit die folgenden Systeme, Geräte und Versionen.

#### Browser-Kompatibilität

Das Digital Health Portal muss mit den folgenden Browsern kompatibel sein:

- Google Chrome Version 76 oder höher
- Microsoft Internet Explorer Version 11 oder höher (ausgenommen Berichterstellung und Dashboard)
- Microsoft Edge Browser Version 84 oder höher (ohne Dashboard)



Note: Der Regelmanager ist nur mit dem Google Chrome -Browser kompatibel und funktioniert nicht mit Microsoft Internet Explorer.

#### Integration von Drittanbietern

Die Digital Health Platform kann für die Arbeit mit verschiedenen Drittanbietersystemen integriert werden. In der folgenden Matrix sind die Drittanbietersysteme aufgeführt, die mit Smart Device Connectivity 1.2.400 und Patient Risk Surveillance 1.0.400 kompatibel sind.

Produkt	Kompatible Versionen
Connex Spot Monitor (CSM)	>= 1.52 (über Connex CS an Enterprise Gateway) >= 1.52 (an Enterprise Gateway)
Connex Vital Signs Monitor (CVSM)	>= 2.43 (an Enterprise Gateway)
Connex CS	>= 1.8.4
EarlySense (integriert)	03.13.030 oder höher

Produkt	Kompatible Versionen
Centrella Bett (mit oder ohne integriertes Early-Sense)	Kabelgebunden: Version 1.30 oder höher (nur kabelgebunden)  Drahtlos: Version 1.35.000 oder höher (drahtlos)
Accela Bett (drahtlos)	Bett >= CS900B41xxx mit HRP (Seriennummer) > HRP004026834  HIB 2.x oder höher und ICB 2.x oder höher  WAM  >= 1.05.000
Epic	Versionen über Standard-HL7-Schnittstelle
Meditech	Versionen über Standard-HL7-Schnittstelle
Virtuelle Versorgungslösung	1.0
Voalte® (einschließlich Schwesternruf und Status Board)	3.9.600 und höher
Voalte® Server	3.7.10 und höher
Voalte® Familienmeldungen	1.0
Symedical	2.2.7.10 oder höher

**Copyright © HILL-ROM SERVICES, INC., 2021. Alle Rechte vorbehalten. Das vorliegende Dokument darf ohne schriftliche Genehmigung seitens HILL-ROM SERVICES, INC (Hill-Rom) weder ganz noch auszugsweise elektronisch oder mechanisch in Form von Fotokopien, Aufnahmen oder sonstigen Informationsträgern vervielfältigt oder übertragen werden. VersaCare, TotalCare, NaviCare, COMlinx, SideCom und Hill-Rom sind Marken oder eingetragene Marken von Hill-Rom Services, Inc. Windows ist eine eingetragene Marke der Microsoft Corporation. Alle anderen Produkte oder Markennamen sind Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Unternehmen.**

**Die in diesem Handbuchs enthaltenen Informationen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern. Die einzige von Hill-Rom beabsichtigte Produktgarantie ist die ausdrückliche, schriftliche Garantie, die dem Kaufvertrag des Erstkäufers beiliegt. Hill-Rom gewährt keine andere ausdrückliche oder stillschweigende Garantie und insbesondere keine Garantie hinsichtlich der Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck. Zusätzliche Ausdrücke dieses Handbuchs erhalten Sie von Hill-Rom unter folgender Telefonnummer: Telefonnummer der technischen Supportabteilung von Hill-Rom: (800) 445-3720.**

## Funktionen

Wählen Sie eines der folgenden Unterthemen aus, um weitere Informationen zu erhalten:

[Organisationshierarchien des Kunden \(on page 9\)](#)



[Geräte- und Systemverbindungen \(on page 10\)](#)

[ADT-Integration \(Aufnahme/Entlassung/Verlegung\) \(on page 12\)](#)

[Integration der elektronischen Patientenakte \(EPA\) \(on page 12\)](#)

[Integration von Lightning Bolt Bereitschaftsplanung \(on page \)](#)

[Integration von QGenda Bereitschaftsplanung \(on page \)](#)

[Empfangen von Daten von Vitalparametergeräten \(on page 13\)](#)

[Info zum Dashboard \(on page 13\)](#)

[Info zu Reporting \(on page 15\)](#)

[#unique\\_33 \(on page \)](#)

[#unique\\_34 \(on page \)](#)

[Bettseitige Zuordnung ermöglicht durch intelligente Gerätekonnektivität \(on page 17\)](#)

[Skalierbare und zuverlässige Architektur \(on page 18\)](#)

[Systemmeldungen an Standortkontakte \(on page 18\)](#)

## Organisationshierarchien des Kunden

Das Hillrom Smart Device Connectivity unterstützt die Integration durch die Erstellung einer Hierarchiekonfiguration, die die Organisationsstruktur und das Standort-Layout des Kunden darstellt. Für das Gateway müssen mindestens fünf (5) Ebenen konfiguriert werden, um einen Arbeitsablauf für die Datenübertragung von Hillrom Geräten an die elektronische Patientenakte und/oder an Systeme von Drittanbietern bereitzustellen. Die Gateway-Verbindung unterstützt außerdem den Empfang von EPA-/ADT-Daten vom Krankenhausinformationssystem.

### Kundenhierarchieebenen

Hierarchie	Beschreibung	Zulässig
<b>Enterprise (Unternehmen)</b>	Dies ist die höchste Ebene einer Hierarchie und sollte als oberste Ebene des Kunden betrachtet werden. Für einen Kunden kann nur <b>eine</b> Unternehmensebene vorhanden sein.	Einer
<b>Region</b>	Dies sind die logischen (oder physischen) geografischen Informationen, an denen eine Gruppe von Organisationen auftreten kann (z. B. Region Ost, Region West usw.).	Viele
<b>Organisation (Organisation)</b>	Dies ist eine Gruppe von mindestens einer Einrichtung innerhalb einer Region.	Viele
<b>Krankenhaus-</b>	Dies ist eine <b>erforderliche</b> Hierarchieebene, die aus dem tatsächlichen <i>physischen Standort</i> eines Gebäudes bestehen sollte. Anhand dieser Ebene wird sichergestellt, dass Daten von Hillrom Geräten empfangen werden.	Viele

Hierarchie	Beschreibung	Zulässig
	<b>Hinweis:</b> Aus Systemperspektive wäre dies die „Mandanten“-Ebene der Hierarchie.	
<b>Abteilung</b>	Dies ist eine <b>erforderliche</b> Hierarchieebene, die aus Pflegeeinheiten (oder Standortgruppen) <i>innerhalb</i> einer Einrichtung bestehen sollte. Diese Ebene wird für die Zuordnung auf Einheitenebene verwendet, die dem logischen EPA-Standort entspricht. Außerdem ist sie entscheidend dafür, dass Daten von Hillrom Geräten empfangen werden.  <b>Hinweis:</b> Verbindungen werden auf dieser Ebene <b>nicht</b> unterstützt. Daher gilt die Unterordnung von Verbindungen nicht.	Viele

### Mehrere Hierarchieebenen innerhalb eines festgelegten Unternehmens

Eine typische Organisationshierarchie besteht aus **einem** Unternehmen und *mindestens* einem der folgenden Elemente: Region (Region), Organization (Organisation), Facility (Einrichtung) und Unit (Einheit). Hierarchien mit mehreren Ebenen werden auf Unternehmensebene unterstützt. Die letzten beiden Hierarchieebenen (z. B. Facility (Einrichtung) und Unit (Einheit)) einer beliebigen Hierarchiekonfiguration sind erforderlich, um Gerätedaten von Hillrom Geräten zu empfangen.

### EPA-Standortzuordnung

Das Erstellen der Einheitenstandortzuordnung dient als Brücke zwischen dem EMR-Systemstandort und dem physischen Standort, an dem sich die Patienten befinden. Geräte von Einrichtungen, wie z. B. kabelgebundene Centrella Betten, werden an bekannten Standorten innerhalb des Gateways registriert. Um eine Einheitenstandortzuordnung durchzuführen, müssen im Enterprise Configuration Portal eine Einrichtung und eine Einheit konfiguriert werden. Diese Zuordnung der EPA-Standorte ist ein wesentlicher Bestandteil der Datenübertragung zwischen Hillrom Geräten, dem Smart Device Connectivity, der EPA sowie Systemen und Schnittstellen von Drittanbietern.

### Geräte- und Systemverbindungen

Smart Device Connectivity ermöglicht die Integration von Hillrom Geräten und Software, Krankenhausinformationssystemen und verschiedenen Drittanbietersystemen. Die Verbindung wird über die Einrichtung von eingehenden und ausgehenden Verbindungen auf jeder Ebene der Hierarchie hergestellt. Auf einer oberen Hierarchieebene konfigurierte Verbindungen werden nach unten vererbt, bis eine Verbindung desselben Typs auf einer niedrigeren Hierarchieebene konfiguriert wurde.

Durch die Einrichtung von ein- und ausgehenden Verbindungen können Daten vom Krankenhausinformationssystem (z. B. EPA/ADT) in das Gateway und Daten von unterstützten Geräten über das Gateway zu konfigurierten ausgehenden Verbindungen übertragen werden.

Das Gateway unterstützt sichere Übertragungsmethoden wie virtuelle private Netzwerke (VPN), Zertifikate, die Transportschichtssicherheit (engl. Transport Layer Security, TLS) und verschlüsselte SSL (Secure Socket Layer)-HTTPS-Endpunkte.

### Unterstützte eingehende Verbindungstypen

- EPA-/ADT-Systeme, die den Standard Health Level 7 (HL7) verwenden und ein VPN oder TLS mit zertifizierter Verbindung für den Empfang von Patientendaten verwenden.
- IHE-Alarme, die ein VPN oder TLS mit zertifizierter Verbindung für den Empfang von Alarmbenachrichtigungen von externen Alarmmanagern verwenden.
- Welch Allyn Connex Spot Monitor und Connect Vitalparameter-Monitor, die ein VPN oder TLS mit zertifizierter Verbindung über HL7 für den Empfang von Vitalparametern und benutzerdefinierten Daten verwenden.
- Kabelgebundene und drahtlose Hillrom Betten und ISE-Matratzen für die Übertragung von Bettdaten/-alarmen/-ereignissen und Daten/Alarmen von kontaktfreien kontinuierlichen Überwachungsgeräten, die über eine MQTT-SSL-Verbindung mit Smart Device Connectivity und ISE-Matratzen empfangen werden.

### **Unterstützte ausgehende Verbindungstypen**

- ADT – Zum Senden von HL7 über ein VPN oder TLS mit zertifizierter Verbindung zu Gesundheitsinformationstechnologie-Systemen (engl. Health Information Technology, HIT).
- Clinical Data Repository – Erhält klinische Dateneingaben und erzeugt Risiko-Scores mithilfe von konfigurierten Algorithmen. Es gibt berechnete Risiko-Scores und klinische Daten an klinische Anzeigen aus und generiert zudem Benachrichtigungen, die an klinische Anzeigen gesendet werden sollen.
- Bestätigte Datenschnittstellen – Zum Senden von Daten, die von CSM-/CVSM-Geräten zur Überwachung von Vitalparametern des Patienten empfangen wurden, an den konfigurierten Endpunkt im HL7-Format unter Verwendung eines VPN oder TLS mit zertifizierter Verbindung. Daten, die über die bestätigte Datenschnittstelle gesendet werden, müssen mit einem positiv identifizierten Patienten und Arzt verknüpft werden.
- IHE-Alarme – Zum Senden risikobasierter Benachrichtigungen und Bettalarme (einschließlich kontaktfreier kontinuierlicher Überwachungsgeräte) als PCD-04-Alarme im HL7-Format unter Verwendung eines VPN oder TLS mit zertifizierter Verbindung. Hinweis: PCD-04-Alarme, die an gesendet werden, weisen ein modifiziertes, JSON-ähnliches HL7-Format auf und nutzen diese Schnittstelle nicht. Die Übermittlung von Alarmen an erfolgt über einen gemeinsamen Nachrichtenbus.
- Bereitschaftsplaner (Lightning Bolt) – Zum Senden von Dienstplänen und Terminen für Ärzte.
- Bereitschaftsplaner (QGenda) – Zum Senden von Dienstplänen und Terminen für Ärzte.
- Patient Risk Surveillance – Zum Senden von Patientendaten für die Bewertung und den Empfang von Risiko-Scores, Risikostratifizierungen, Risikokontexten, Benachrichtigungen und klinischen Aufgaben, die an unterstützte klinische Anzeigen übermittelt werden sollen.

- Berichterstellung – Bietet eine Verbindung zwischen dem Gateway und dem Reporting Data Warehouse über eine HTTPS-TLS-Verbindung und konfigurierbare Berechtigungsoptionen, um die Extraktion von Daten für Berichte und die Langzeitspeicherung von Berichtsdaten zu autorisieren.
- Terminologieanbieter – Bietet ein Werkzeug für die Terminologiezuordnung lokaler und standardisierter Codes und stellt die Triggerlogik über Wertesätze, die von einem klinischen Inhaltsteam erstellt werden, auf interne Hillrom Codes um.
- Unbestätigte Daten – Zum Senden von Bett- und Vitalparameterdaten (CSM/CSVSM) im HL7-Format an den konfigurierten Endpunkt, wenn die gesendeten Daten keinen positiv identifizierten Patienten und Arzt aufweisen.
- Voalte – Zum Senden von ADT/EPA- und Patientendaten.

#### **Nächstes Thema:**

[ADT-Integration \(Aufnahme/Entlassung/Verlegung\) \(on page 12\)](#)

#### **ADT-Integration (Aufnahme/Entlassung/Verlegung)**

Das Smart Device Connectivity kann Meldungen zur Aufnahme/Entlassung/Verlegung (engl. Admit/Discharge/Transfer, ADT) von konfigurierten Gesundheitsinformationstechnologie-Verbindungen (engl. Health Information Technology, HIT) des Krankenhauses empfangen und ADT-Meldungen an konfigurierte ausgehende Verbindungen wie NaviCare und Voalte weiterleiten. Die ADT-Informationen können Details zur Aufnahme, Entlassung sowie Verlegung des Patienten, Aufzeichnungen und demografische Patientendaten umfassen. ADT-Schnittstellen unterstützen die Formate HL7 und Allscripts Unity.

#### **Integration der elektronischen Patientenakte (EPA)**

Smart Device Connectivity kann so konfiguriert werden, dass Daten vom Gesundheitsinformationstechnologie-System (engl. Health Information Technology, HIT) eines Krankenhauses empfangen und an dieses gesendet werden. Die vom HIT-System empfangenen Daten, wie z. B. Vitalparameter, Laborwerte, Medikamente oder Diagnosen, können an konfigurierte ausgehende Schnittstellen übermittelt werden, einschließlich Patient Risk Surveillance, Voalte® Status Board, Voalte oder HL7-Schnittstellen von Drittanbietern.

Die von Smart Device Connectivity empfangenen Vitalparameter-Überwachungsdaten können an die EPA gesendet werden. Die Vitalparameter können so konfiguriert werden, dass sie zusammen mit einem bestätigten Zeitstempel oder einem erfassten Zeitstempel gesendet werden. Durch die Verwendung des bestätigten Zeitstempels können die Vitalparameter zur Dokumentation in einer einzigen Spalte in der EPA angezeigt werden.

Bei der Verarbeitung empfangener Daten oder der Vorbereitung von Daten zum Senden an ausgehende Schnittstellen werden von Smart Device Connectivity medizinische Standardcodes und Standardterminologie verwendet. Zu diesen unterstützten Standards gehören LOINC, SNOMED-CT, MDC, RxNorm, ICD-10 und CPT.

## Empfangen von Daten von Vitalparametergeräten

Das Smart Device Connectivity unterstützt CSM-/CVSM-Geräte und bettseitige, kontaktfreie kontinuierliche Überwachungsgeräte.

### CSM-/CVSM-Geräte

1. Unterstützung für die positive Identifizierung eines Patienten durch Scannen des Geräte-Barcodes am Patientenarmband und Abfragen der von der EPA empfangenen Daten zur Patientenbestätigung. An das Gerät können weitere Patientendaten übermittelt werden.
2. Unterstützung des lokalen Active Directory des Krankenhauses für die rollenbasierte Authentifizierung am Gerät
3. Empfang von Arzt-ID, Patienten-ID, Vitalparametern des Patienten und benutzerdefinierten Daten von unterstützten CSM- und CVSM-Überwachungsgeräten
4. Möglichkeit zur Annahme von benutzerdefinierten Daten von Vitalparametergeräten
5. Senden von Vitalparametern und benutzerdefinierten Daten an folgende Stellen:
  - a. EPA
  - b. Konfigurierte ausgehende Verbindungen, z. B. Patient Risk Surveillance, Voalte, Smart Device Connectivity Dashboard und Status Board

### Kontaktfreie Überwachung der Vitalparameter über das Centrella Smart+ Bett

1. Empfangen von HF-/AF-Daten von kontaktfreien Vitalparametergeräten wie EarlySense
2. Empfangen von kontaktfreien Alarmen wie hohe/niedrige HF und AF
3. Senden von kontaktfreien Vitalparametern (z. B. HF/AF) an konfigurierte ausgehende Verbindungen wie Patient Risk Surveillance, Voalte, Smart Device Connectivity-Dashboard und Status Board
4. Senden von kontaktfreien Alarmen (z. B. hohe/niedrige HF/AF) an IHE-Alarmmanager und NaviCare Nurse Call
5. Ausführen von Alarm-Berichterstattungsaktivitäten

Das Smart Device Connectivity kann als Alarmmelder fungieren und Alarme an IHE-konforme Alarmmanager senden. Zu den derzeit unterstützten Alarmen gehören Vitalparameteralarme und technische Alarme von bettseitigen, kontaktfreien Geräten zur kontinuierlichen Überwachung von Vitalparametern und risikobasierte Benachrichtigungen von Digital Health Clinical Vector. Die Alarme werden vom Smart Device Connectivity empfangen und als PCD-04-Meldungen an IHE-kompatible Alarmmanager gesendet.

### Info zum Dashboard

Das Dashboard ermöglicht es dem Pflegepersonal, die Patienten einer Einrichtung auf jeder konfigurierten Pflegestation zu überwachen.

Das Dashboard lädt beim ersten Öffnen die Standardansicht. Es kann in den Benutzereinstellungen konfiguriert werden, um eine andere Ansicht anzuzeigen. Die Standardansicht kann nicht bearbeitet werden.

Autorisierten Dashboard-Benutzern stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- Konfiguration der Einrichtung, für die das Dashboard Informationen bereitstellt.
- Konfiguration der Pflegestationen innerhalb der Einrichtung, die auf dem Dashboard angezeigt werden.
- Konfiguration der anzuzeigenden Spalten sowie der Spaltennamen.
- Konfiguration der Optionen für Scrollen, Zeilenanzahl und Seitenwechsel.
- Konfiguration der Maskierung von Patientennamen.
- Entfernen von Daten nach Ablauf eines bestimmten Zeitraums.
- Ändern der Spaltengröße und -reihenfolge.
- Speichern der Konfiguration als Ansicht (das Dashboard unterstützt mehrere gespeicherte Ansichten).
- Nutzen derselben Ansicht für mehrere Dashboards innerhalb der Einrichtung.
- Bearbeiten, Löschen und Umbenennen von Ansichten.

Auf der Dashboard-Anzeige werden alle Zimmer mit einem zugehörigen kabelgebundenen oder drahtlosen Bett sowie die folgenden Informationen angezeigt:

- Der Patientename (mit angewendeten Maskierungsoptionen).
- Empfangene Patientendaten, z. B. Herzfrequenz und Atemfrequenz.
- Bettstatusdaten, z. B. Gitter oben/unten, Patientenerkennung usw.
- Risiko-Scores und -stratifizierungen.
- Alarmstatus der kontaktfreien kontinuierlichen Überwachung der Daten und Vitalparameter.


Dashboard-Benutzer können für einen Zeitraum von bis zu 90 Tagen auf das Dashboard zugreifen. Benutzer der Dashboard-Konfiguration haben nach der Anmeldung oder letzten Verwendung der Konfiguration eine Stunde lang Autorisierungszugriff für Aktualisierungen. Danach werden sie in den schreibgeschützten Modus zurückgesetzt und müssen sich erneut anmelden, um weitere Konfigurationsänderungen durchzuführen.

Der Zugriff auf das Dashboard wird im Abschnitt „Benutzerrollen“ des Enterprise Configuration Portal konfiguriert. Benutzern stehen die folgenden Zugriffsrechte zur Verfügung:

- Benutzer mit der Berechtigung „Schreibgeschützt“ können nur auf die Dashboard-Ansicht des lokalen Browsers zugreifen, sie anzeigen und konfigurieren.
- Konfigurationsadministratoren können auf lokale und globale Dashboard-Ansichten zugreifen, sie anzeigen und konfigurieren. Globale Dashboard-Ansichten können auf jedem Dashboard innerhalb der Einrichtung angezeigt werden.
- Administratoren können das Dashboard für die lokale Browseransicht aufrufen, anzeigen und konfigurieren und ihre bearbeiteten Ansichten auch global in Dashboard-Instanzen innerhalb derselben Einrichtung veröffentlichen, wobei dieselbe Ansicht angezeigt wird.

Das Dashboard besteht aus den folgenden Elementen und Steuerelementen:

- Die Hauptseite, auf der eine Liste der Patientenzimmer mit dem zugehörigen Patienten-, Anruf-, Personal- und Bett Daten dynamisch in einem Raster angezeigt werden.
- Ein Nachrichtenbereich in der Kopfzeile, in dem je nach Ihren Einstellungen Code- und Notrufe angezeigt werden.
- Die Liste Aktuelle Ansicht (wird durch Klicken angezeigt)

- Das Menü Einstellungen (wird durch Klicken auf  angezeigt). Hier können Sie sichtbare Spalten, Meldungen und andere Einstellungen ändern.

Sie können weitere Informationen über das Dashboard anzeigen, wie z. B. die aktuelle Version, Informationen für den technischen Support und die globale

Datenschutzerklärung, indem Sie auf  klicken und Info zum Dashboard auswählen.

## Info zu Reporting

Die Anwendung Reporting innerhalb der Digital Health Platform (DHP) bietet Ihnen die Möglichkeit, Berichte basierend auf Patienten- und Gerätedaten zu erstellen. Anhand dieser Daten können Sie Ihre Patientenpopulation analysieren und Bereiche für Verbesserungen von Personal und Einrichtung identifizieren. Benutzer können Berichte erstellen, die die Verschlechterung des Patientenzustands, eine Sepsis und die kontaktfreie kontinuierliche Überwachung abdecken. Diese Berichte können auch bei der Patientenüberwachung, der Einhaltung von Pflegeprotokollen und der Untersuchung der Verschlechterung des Patientenzustands hilfreich sein. Darüber hinaus können sie verwendet werden, um Einblicke in die Verbesserung des Patientenmanagements und der Patientenversorgung zu erhalten.

Verwenden Sie das Reporting System, um einen Standardsatz von Berichten zu erstellen. Diese Berichte können geschützte Gesundheitsdaten (engl. Protected Health Information, PHI) enthalten, und der Zugriff darauf wird über die Abschnitte „User Roles“ (Benutzerrollen) im Enterprise Configuration Portal konfiguriert. Benutzer, die zum Erstellen von Berichten mit geschützten Gesundheitsdaten berechtigt sind, können alle verfügbaren Berichte anzeigen (sowohl solche, die geschützte Gesundheitsdaten enthalten, als auch solche, die diese Daten

nicht enthalten). Benutzer ohne Berechtigung für geschützte Gesundheitsdaten können nur Berichte erstellen, die keine geschützten Gesundheitsdaten enthalten.

Zu den Standardberichten, die geschützte Gesundheitsdaten enthalten, gehören folgende Optionen:

#### Early Warning Scores – Patient View (Frühwarn-Scores – Patientenansicht)

Enthält demografische Patientendaten, Aufnahmedetails, die Standorthistorie, Patienten-Scores und klinische Parameter, die bei den Score-Berechnungen verwendet werden, eine Zeitachse der Ereignisse während des Aufenthalts des Patienten sowie Details zu schwerer Sepsis, wenn der Patient als mit schwerer Sepsis eingestuft wurde.

#### Early Warning Score Insights (Erkenntnisse des Frühwarn-Scores)

Liefert Erkenntnisse, die Messgrößen zur Verschlechterung des Patientenzustands, Score-Statistiken und Vergleiche sowie Regressionsanalysen zwischen Sepsis-Risikofaktoren und Durchschnitts-Scores umfassen.

#### Contact Free Continuous Monitoring – Patient View (Kontaktfreie kontinuierliche Überwachung – Patientenansicht)

Enthält demografische Patientendaten, Aufnahmedetails, die Standorthistorie, Durchschnittswerte der Vitalparameter (täglich und stündlich) sowie Standardabweichungen, beobachtete Vitalparameter und Alarme.

#### Contact Free Continuous Monitoring – Insights (Kontaktfreie kontinuierliche Überwachung – Erkenntnisse)

Enthält Gerätekenzzahlen nach Gerätetyp für Herzfrequenz und Atemfrequenz, einschließlich der Anzahl der Beobachtungen, der beobachteten Mindest- und Höchstwerte sowie der Anzahl der Minuten zwischen den beobachteten Werten.

#### Contact Free Continuous Monitoring – Sensor Expiration and Alerts (Kontaktfreie kontinuierliche Überwachung – Sensorablauf und Alarme)

Enthält Sensoren, die zwischen einem ausgewählten Start- und Enddatum abgelaufen sind, oder Sensoren, die innerhalb von 30 Tagen nach dem aktuellen Datum ablaufen.

Zu den Standardberichten, die keine geschützten Gesundheitsdaten enthalten, gehören folgende Optionen:

#### Sepsis Insights (Sepsis-Erkenntnisse)

Zur Nachverfolgung der Konformität des Einrichtungsprotokolls zur Prävention einer schweren Sepsis. Dieser Bericht enthält demografische Patientendaten, mit Antibiotika behandelte Patienten, den Schweregrad der Sepsis, das Ergebnis (Entlassung oder Tod), Patienten mit Pathogenen, Ergebnis-Trends (Mortalität vs. Entlassung) und die Gesamtdauer des Aufenthalts.

#### Sepsis Bundle Compliance (Konformität des Sepsis-Bündels)

Zur Nachverfolgung der Konformität des Einrichtungsprotokolls zur Prävention einer schweren Sepsis. Dieser Bericht enthält den Prozentsatz der abgeschlossenen Sepsis-Bündelaufgaben, den Prozentsatz der termingerechten Abschlüsse, den Prozentsatz der termingerechten Abschlüsse von 3-Stunden-Bündeln und den Prozentsatz der



termingerechten Abschlüsse von 6-Stunden-Bündeln. Diese Daten werden innerhalb der Kundenhierarchie über mehrere Zeiträume hinweg standortübergreifend bereitgestellt. Die durchschnittliche Anzahl der Minuten ab Sepsis-Beginn bis zu den Fertigstellungszeiten der 3- und 6-Stunden-Bündel ist ebenfalls enthalten.

Das Reporting System verwendet festgelegte Kriterien zur Bestimmung der Parameter „Sepsis Onset Time“ (Zeitpunkt des Sepsis-Beginns), „Septic Shock Onset Time“ (Zeitpunkt des Beginns eines septischen Schocks) und „Sepsis Bundle Compliance“ (Konformität des Sepsis-Bündels). Weitere Informationen finden Sie in den folgenden Abschnitten:

- [Zeitkriterien für den Sepsis-Beginn \(on page 78\)](#)
- [Zeitkriterien für den Beginn eines septischen Schocks \(on page 80\)](#)
- [Konformitätskriterien des Sepsis-Bündels \(on page 81\)](#)

### **Bettseitige Zuordnung ermöglicht durch intelligente Gerätekonnektivität**

Smart Device Connectivity unterstützt drahtlose bettseitige Zuordnung. Die drahtlose bettseitige Zuordnung ist der Prozess, bei dem das Pflegepersonal ein drahtloses Bett einem Gateway-Standort zuweist, sodass Daten vom Bett über das Gateway an Schnittstellen wie EPA-Anwendung (Elektronische Patientenakte), Dashboard, Voalte, Status Board und Patient Risk Surveillance übertragen werden können. Die bettseitige Zuordnung wird nur für drahtlose Betten unterstützt. Kabelgebundene Betten werden mit einem Anschluss verbunden. Da der Standort vom Navicare System bereitgestellt wird, ist keine bettseitige Zuordnung erforderlich.



Note: Zu Hillrom Bettgeräten gehören Betten und ISE-Matratzen.

Zur Unterstützung der bettseitigen Zuordnung müssen Kunden dem Gateway eine Liste der EPA-Standorte zur Verfügung stellen, denen Betten zugeordnet werden können. Die Standortliste wird entweder manuell oder durch Importieren aus einer Datei in das Digital Health Portal geladen. Nachdem die Standortliste geladen wurde, kann sie an die drahtlosen Betten gesendet werden.

Die Standortliste wird nur von drahtlosen, mit dem Gateway verbundenen Betten empfangen. Die drahtlosen Betten verwenden die Standortliste, um den Standort am Bett in hierarchischer Form anzuzeigen. Das Pflegepersonal navigiert durch die Menüs und die Standortlistenhierarchie und weist das Bett einem Standort zu. Die Zuordnung des Betts zum Standort wird an das Gateway übertragen und im System gespeichert. Dies bildet die Brücke zwischen Bett und Gateway für die Übertragung von Bettdaten an andere klinische Anzeigen.

Es kann immer nur ein drahtloses Bett einen Standort belegen. Ein drahtloses Bett kann einem Standort zugeordnet werden, der bereits durch ein anderes drahtloses Bett belegt ist, wenn für das drahtlose Bett die Option für eine erzwungene Überschreibung angezeigt wird. Dadurch wird die vorherige Zuordnung des drahtlosen Betts an diesem Standort aufgehoben. Wenn ein kabelgebundenes Bett bereits den Standort belegt, kann dem Standort kein drahtloses Bett zugeordnet werden, unabhängig davon, ob das drahtlose Bett die Option für eine erzwungene Überschreibung anzeigt.

Bei Betten, die den Dualmodus unterstützen (kabelgebunden und drahtlos), kann das Bett eine Verbindung zum Gateway über beide Methoden aufrechterhalten, jedoch nur an demselben Standort. Wenn ein Bett mit Dualmodus, das mit einem Anschluss verbunden und im drahtlosen

Modus einem Standort zugeordnet ist, an einem anderen Standort angeschlossen wird, hebt das Gateway die drahtlose Zuordnung auf. Das Bett wird basierend auf der Aktualisierung des Smart Device Connectivity Standorts über die kabelgebundene Verbindung neu zugeordnet.

Drahtlose Betten, die einem Standort zugeordnet sind, empfangen Informationen zur Aufnahme, Entlassung und Verlegung von Patienten an diesem Standort. Dadurch erhält das Pflegepersonal zusätzliche Informationen, um sicherzustellen, dass es sich bei dem Patienten im Bett tatsächlich um den Patienten handelt, der im ADT-System aufgenommen wurde. Smart Device Connectivity unterstützt drei Patientenverifizierungsstatus: Nicht verifiziert (Standard), Verifiziert (das Pflegepersonal hat den korrekten Patienten bestätigt) und Falsch (das Pflegepersonal gibt an, dass es sich um den falschen Patienten handelt). Das Pflegepersonal legt diesen Patientenstatus nur bei drahtlosen Geräten bettseitig fest. Wenn das Pflegepersonal angibt, dass es sich um den falschen Patienten handelt, werden die vom Standort empfangenen Daten nicht an externe klinische Anzeigen übermittelt und nur zur Anzeige auf dem Smart Device Connectivity Dashboard verwendet, zusammen mit einem Hinweis, dass es sich um den falschen Patienten handelt.

## Skalierbare und zuverlässige Architektur

Das Smart Device Connectivity ist eine cloudbasierte Lösung, die eine Verfügbarkeit von 99,9 % und eine bedarfsgerechte Skalierung bietet, um Geschäftsanforderungen zu erfüllen. Die Multi-Tenant-Architektur stellt sicher, dass Kunden eindeutig identifiziert werden und über ein dediziertes Repository verfügen.

### **Möglichkeit zur manuellen erneuten Übermittlung von Datenmeldungen an nachgeschaltete Systeme**

Wenn ein nachgeschaltetes System oder Gerät offline oder die Datenübertragung nicht erfolgreich ist, können die Datenmeldungen erneut an nachgeschaltete Systeme und Geräte übermittelt werden, damit die Systeme mit dem Gateway synchronisiert bleiben.

## Systemmeldungen an Standortkontakte

Das Smart Device Connectivity sendet Systemmeldungen für bestimmte Ereignisse an konfigurierte Standortkontakte, wie z. B. ablaufende Zertifikate, in einem unerwarteten Format empfangene Daten, Fehler bei der Zustellung von Meldungen an eine ausgehende Verbindung und geplante Ausfallzeiten.

## Wie funktioniert die Konnektivität intelligenter Geräte?

### **Übersicht**

Smart Device Connectivity ist eine cloudbasierte Lösung zum Erleichtern der Kommunikation zwischen unterstützten Medizingeräten, Krankenhausinformationssystemen und unterstützten klinischen Schnittstellen. Smart Device Connectivity besteht aus verschiedenen Softwarekomponenten, die jeweils einen bestimmten Satz von Funktionen ausführen, mit denen das Smart Device Connectivity den Zugriff auf Daten sowie die Annahme, Speicherung, Verarbeitung und das Senden von Daten entsprechend der Konfiguration im System steuern kann.

Smart Device Connectivity wird in Azure Cloud, der Public Cloud-Plattform von Microsoft, bereitgestellt. Diese umfasst u. a. folgende Dienste:

- Azure SQL-Datenbank
- Azure Cosmos DB
- Azure Key Vault
- Azure Event Hubs
- Azure IoT Hub
- Azure Synapse
- Microsoft Power BI
- Viele andere wichtige Azure-Dienste

Smart Device Connectivity bietet die Möglichkeit zum Erstellen von Verbindungen zu verschiedenen Endpunkten, wobei die Mirth NextGen Connect-Middleware für die bidirektionale Kommunikation zwischen verschiedenen Systemen genutzt wird, die zahlreiche Protokolle (wie HTTPS, TCP und WTCP) und Datenformate (wie HL7 und JSON) unterstützen.

Die Daten, die das Smart Device Connectivity von Geräten und Kundeninformationssystemen empfängt, werden in einem Clinical Data Repository gespeichert und an verschiedenen Schnittstellen zur Anzeige, Alarmverwaltung, klinischen Entscheidungsunterstützung und Dokumentation (in einer EPA) bereitgestellt, sodass das Pflegepersonal über den Status jedes Patienten informiert werden kann.

Weitere Informationen erhalten Sie durch Anklicken eines der folgenden Themen:

[Produktions- und Sandbox-Umgebungen \(on page 19\)](#)

[Regionen für Konnektivität intelligenter Geräte weltweit \(on page 19\)](#)

[Unterstützte Sprachen \(on page 20\)](#)

[Verfügbare Funktionen nach Region \(on page 21\)](#)

Related information

[Produktions- und Sandbox-Umgebungen \(on page 19\)](#)

## **Produktions- und Sandbox-Umgebungen**

Die Digital Health Platform bietet zusätzlich zu einer Produktionsumgebung auch eine Sandbox. Die Sandbox-Umgebung bietet Ihnen die Möglichkeit, mit dem System in einer Test-/Verifizierungsumgebung zu interagieren. Wenn möglich, sollten Sie Ihre eigene(n) Testumgebung(en) in die Digital Health Platform integrieren und alle Komponenten, die Sie in der Produktion verwenden möchten, umfassend testen und validieren. Dabei sollten Sie Softwarekonfigurationen verwenden, die so nah wie möglich an den Komponenten liegen, die in der Produktion verwendet werden.

Related information

[Wie funktioniert die Konnektivität intelligenter Geräte? \(on page 18\)](#)

## **Regionen für Konnektivität intelligenter Geräte weltweit**

Smart Device Connectivity ist in den USA und in den folgenden 11 europäischen Ländern erhältlich:

- Österreich
- Belgien
- Frankreich
- Deutschland
- Irland
- Italien
- Niederlande
- Spanien
- Schweden
- Schweiz
- Vereinigtes Königreich

Die US-Infrastruktur wird von einem primären Rechenzentrum in der Region Ost und einem Backup-Rechenzentrum in der Region West unterstützt. Die europäische Infrastruktur wird von einem primären Rechenzentrum im Westen von Mitteldeutschland und einem Backup-Rechenzentrum in Norddeutschland unterstützt.

### Unterstützte Sprachen

Die folgenden Sprachen (und die entsprechenden alphabetischen Zeichen) werden für die Verwendung bei der bettseitigen Zuordnung (d. h. Bett-Konnektivität ohne Verwendung von NaviCare/SmartSync) über Smart Device Connectivity unterstützt.

- Englisch – Standard
- Niederländisch – Niederlande, Belgien
- Französisch – Frankreich, Belgien, Schweiz
- Deutsch – Deutschland, Österreich, Belgien, Schweiz
- Italienisch – Italien, Schweiz
- Spanisch – Spanien
- Schwedisch – Schweden

Folgende Zeichensätze werden ebenfalls unterstützt:

- UTF-8
- ISO-8859-1
- ISO-8859-2
- ISO-8859-3
- ISO-8859-4
- ISO-8859-15
- Windows 1252

## Verfügbare Funktionen

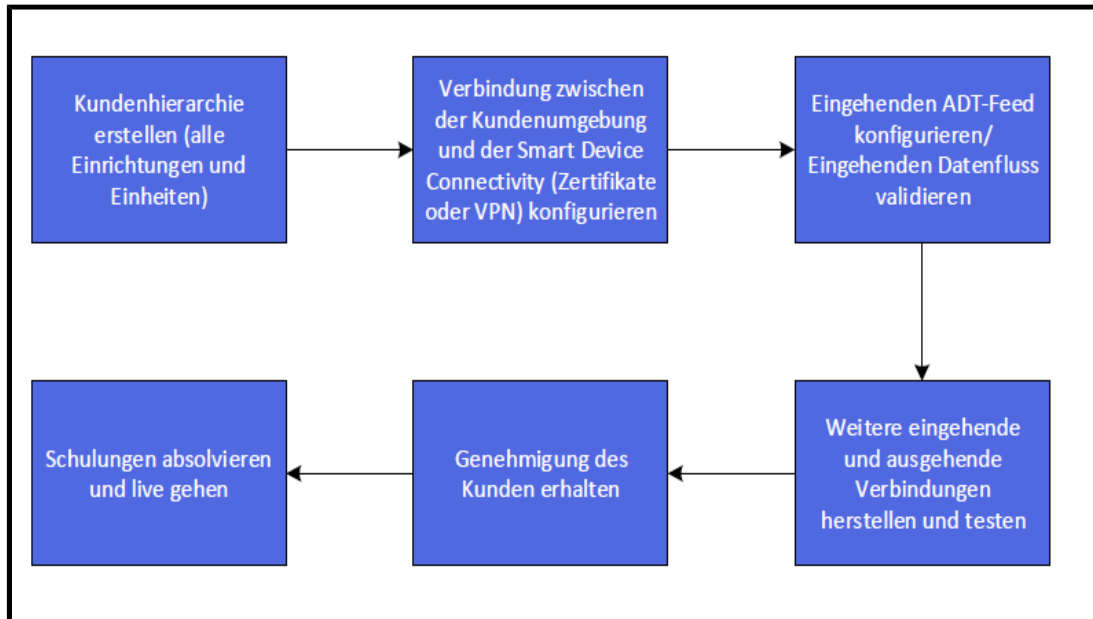
Die folgenden Smart Device Connectivity Funktionen werden derzeit unterstützt:

- ADT-/EPA-Benachrichtigungen über Voalte Mobile
- Kabellose Bettverbindung (mit manueller bettseitiger Zuordnung) einschließlich ISE-Matratzen
- Ausgehende Bettdaten/-alarme an die EPA und unterstützte klinische Anzeigen
- Ausgehende, integrierte EarlySense Vitalparameterdaten und Alarme an die EPA und unterstützte klinische Anzeigen
- Konnektivität für Connex(R) Spot Monitor (CSM) und Connex(R) Vitalparameter-Monitor (engl. Connex Vital Signs Monitor, CVSM)
- Ausgehende CSM-/CVSM-Vitalparameterdaten an die EPA und unterstützte klinische Anzeigen
- Ausgehende anonymisierte Daten an autorisierte Drittanbieter-Anzeigen
- Integration der Bereitschaftsplanung (Lightning Bolt/QGenda)
- Smart Device Connectivity Dashboard zur Anzeige von Bett- und Patientenstatus
- Smart Device Connectivity Berichterstellung zur kundenseitigen Anzeige und Analyse von Patientendaten
- Patient Risk Surveillance Integration zur klinischen Entscheidungsunterstützung
- Für die Zusammenarbeit hinsichtlich des Zustands von Patienten mittels Sprache und Video

## Anweisungen für die Einrichtung

Der Begriff „Einrichtung“ bezeichnet die Erstellung einer Verbindung von der elektronischen Patientenakte (EPA) einer Einrichtung zum Hillrom Smart Device Connectivity. Dieser Vorgang kann erst abgeschlossen werden, wenn eine Verbindung über ein virtuelles privates Netzwerk (engl. Virtual Private Network, VPN) konfiguriert oder Zertifikate zwischen Hillrom und dem Kunden freigegeben wurden.

Weitere Informationen finden Sie unter [Aufbau einer Kundenverbindung Smart Device Connectivity \(on page 22\)](#), oder fahren Sie mit [Einrichtungsschritte \(on page 24\)](#) fort.



## Aufbau einer Kundenverbindung Smart Device Connectivity

Die bevorzugte Methode für die Verbindung von Kundenumgebungen mit dem Digital Health Gateway nutzt TLS-Zertifikate, die von Hillrom generiert oder hochgeladen werden, wenn der Kunde diese selbst zur Verfügung zu stellen wünscht. Darüber hinaus können diese Umgebungen auch über die VPN-Konnektivität verbunden werden.

Klicken Sie eines der folgenden Themen an, um weitere Informationen zu erhalten:

[VPN-Verbindung zum Enterprise Gateway \(on page 22\)](#)

[Verwenden von Zertifikaten für die Verbindung mit dem DHP \(on page 24\)](#)

## VPN-Verbindung zum Enterprise Gateway

Hillrom bietet eine Vielzahl von Methoden zur Kommunikation von Daten an die Digital Health Platform. Für Kunden, die ein Site-to-Site-VPN zum Senden oder Empfangen von Daten benötigen, kann der folgende Prozess verwendet werden, um die entsprechenden Informationen für erfolgreiche VPN-Bereitstellung zu erfassen.

### 1. Identifizierung der Netzwerkadressübersetzungs-Pools (engl. Network Address Translation, NAT)

Eingehende Netzwerkadressübersetzung (Kunde → Hillrom)

Hillrom verwendet das Subnetz **172.25.128.0/17**, um Kunden NAT-Pools zuzuweisen. Alle Kundenverbindungen mit der Digital Health Platform (DHP), die über ein VPN übertragen werden, führen die Netzwerkadressübersetzung für einen Teil dieses IP-Adresspools durch.



Note: In einigen Fällen liegen eventuell Konfigurationen vor, die den von Hillrom bereitgestellten NAT-Block nicht unterstützen. Diese müssen von Fall zu Fall überprüft werden. Wenden Sie sich daher bitte an Ihren Ansprechpartner bei Hillrom.

Um einen IP-Adressblock in geeigneter Größe zuzuweisen, muss Hillrom die Anzahl der Server bekannt sein, die eine VPN-Verbindung mit der Digital Health Platform benötigen. Dies kann Test- oder Sandbox-Server umfassen. In der Regel umfasst dies keine klinischen Geräte (z. B. Betten oder Vitalparametergeräte).

Sobald die Anzahl der Server ermittelt wurde, weist Hillrom ein Subnetz zu, das im Rahmen der VPN-Kommunikation zwischen den Standorten für die Netzwerkadressübersetzung verwendet werden soll.

#### Ausgehende Netzwerkadressübersetzung (Hillrom → Kunde)

Hillrom verwendet den folgenden RFC1918-Adressraum für die Gateway-Server der Digital Health Platform:

- 172.27.192.0/24
- 172.27.195.0/24
- 172.27.208.0/24
- 172.27.211.0/24

Wenn sich eines dieser Subnetze mit vorhandenen Kunden-Subnetzen überschneidet, kann Hillrom eine NAT-Zuordnung im VPN-Tunnel bereitstellen, um Konflikte mit dem IP-Adressraum zu vermeiden. Der Kunde muss geeignete IP-Adressen für die NAT-Zuordnung angeben. In der Regel sind nur wenige Adressen erforderlich.

## 2. Erfassen von Informationen

Hillrom und der Kunde müssen gemeinsam das Formular „Site to Site VPN Request“ (Anforderung eines Site-to-Site-VPN) ausfüllen (siehe QS19296 – Anhang D). Im Abschnitt „Tunnel Information“ (Tunnelinformationen) werden die bevorzugten Parameter von Hillrom aufgeführt. Hillrom kann jedoch eine Vielzahl von Bereitstellungsparametern unterstützen, um die Kompatibilität mit einer Vielzahl von Tunneln zu gewährleisten. Der Kunde sollte Werte auswählen, die seine eigenen internen Sicherheits- und Konfigurationsrichtlinien unterstützen.



Note: Die „bevorzugten“ Parameter stellen die maximalen Hashing-, Verschlüsselungs- und Diffie-Hellman-Parameter dar, die Hillrom in einem IKEv1-Tunnel unterstützen kann. Wenn andere Parameter angefordert werden, wird ein IKEv2-Tunnel verwendet.

## 3. Tunnelbereitstellung

Nachdem alle Parameter und Konfigurationen vereinbart wurden, wird empfohlen, eine einstündige Arbeitssitzung für die Bereitstellung des VPN-Tunnels einzuplanen. Während dieser Zeit können der Ingenieur von Hillrom und der Ingenieur des Kunden zusammenarbeiten, um den Tunnel in Echtzeit bereitzustellen und so das beste Ergebnis bei minimalem Zeitaufwand zu erzielen.

Es wird empfohlen, während dieser Besprechung einen Pre-Shared Key in Echtzeit auszuwählen. Hillrom empfiehlt mindestens 24 zufällig generierte Buchstaben und Zahlen.

Die Konfiguration aufseiten von Hillrom ähnelt folgender Spezifikation:

```
object network springfield-hospital-vpn-subnet
  subnet 172.25.128.0 255.255.255.224
!
object network hillrom-prod-east-vm-subnet
  subnet 172.27.195.16 255.255.255.240
!
access-list cryptomap_springfield-hospital extended permit ip object
  hillrom-prod-east-vm-subnet object springfield-hospital-vpn-subnet
!
crypto map outside_map 2 match address cryptomap_springfield-hospital
crypto map outside_map 2 set pfs
crypto map outside_map 2 set peer 8.8.8.8
crypto map outside_map 2 set ikev1 transform-set ESP-AES-256-SHA
!
group-policy policy-8.8.8.8 internal
group-policy policy-8.8.8.8 attributes
  vpn-tunnel-protocol ikev1
!
tunnel-group 8.8.8.8 type ipsec-l2l
tunnel-group 8.8.8.8 general-attributes
  default-group-policy policy-8.8.8.8
tunnel-group 8.8.8.8 ipsec-attributes
  ikev1 pre-shared-key 9ShnUPML5TMDaMUv5rUCkj2Z24BHyNyf
```

Die Konfigurationen variieren je nach Auswahl der Parameter.

## 4. Test

VPN-Tunnel können von beiden Enden aus initiiert werden. Daher ist es wichtig, die Verbindung beim Testen der Konnektivität von beiden Seiten aus zu initiieren. Hierfür wird empfohlen, dass die Techniker von einer Seite aus (z. B. von einem Hillrom Server, der sich mit einem Kundenserver verbindet) Tests (über ICMP- oder TCP-Verbindungen oder eine andere Methode, die als angemessen erachtet wird) durchführen. Anschließend muss der VPN-Tunnel zurückgesetzt werden, um einen Test in umgekehrter Richtung durchzuführen (z. B. von einem Kundenserver, der sich mit einem Hillrom Server verbindet).

## Verwenden von Zertifikaten für die Verbindung mit dem DHP

### Einrichtungsschritte

Die erforderlichen Schritte zum Integrieren eines Kunden sind nachfolgend dokumentiert. Einige dieser Abschnitte werden auf den folgenden Seiten ausführlicher behandelt.

1. Damit eine sichere Kommunikation zwischen dem Netzwerk eines Kunden und dem Hillrom Enterprise Gateway (EG) gegeben ist, müssen Sie entweder ein Virtual Private Network (VPN) konfigurieren (dies erfordert eine direkte Zusammenarbeit zwischen dem Kunden und den Vertretern des Hillrom-Netzwerks) oder Sie können TLS-Zertifikate verwenden.



2. Der Kunde muss Hillrom die folgenden Informationen zur Verfügung stellen:

- Endpunkt-Hostnamen und IP-Adressen für folgende Optionen:
  - EPA-Quelle
  - Voalte Server
  - Welch Allyn Server
- VPN-Tunnelparameter: IKE/ISAKMP
  - Verschlüsselungsmethode für VPN-Tunnel
  - Hash-Algorithmus für VPN-Tunnel
  - Diffie-Hellman-Gruppe für VPN-Tunnel
  - Lebensdauer des VPN-Tunnels
- VPN-Tunnelparameter: IPSEC
  - Peer-IP-Adresse
  - ESP-Tunnelmodus
  - ESP-Verschlüsselung
  - ESP-Authentifizierung
  - SA-Lebensdauer (Zeit)
  - SA-Lebensdauer (Datenverkehr)

**Hillrom stellt dem Kunden die folgenden Informationen zur Verfügung:**

- Netzwerk-IP-Adresse für das Hillrom Gateway
- Netzwerk-Subnetz für das Hillrom Gateway

3. **Definieren Sie die klinische Zuordnung, die für die EPA des Kunden erforderlich ist.**



Note: Die klinische Terminologiezuordnung vereinfacht die Interoperabilität, da Kunden damit bevorzugte Terminologiestandards für Datentransaktionen festlegen können. Dies wiederum ermöglicht Hillrom, Daten im nativen Format unserer Kunden zu senden und zu empfangen, was eine nahtlose Nutzung und Verarbeitung durch das EPA-System ermöglicht.

- a. Definieren Sie gemeinsam mit dem Kunden den Typ der klinischen Codezuordnungen, wie LOINC, MDC oder SNOMED.
- b. Erstellen Sie die Zuordnungen beim Terminologieanbieter.

4. **Definieren Sie die Hierarchiestruktur des Kunden auf jeder Ebene (wie unten aufgeführt), einschließlich der Zeitzone, Adresse und Admin-Kontaktinformationen für jede Ebene .**

- a. Unternehmen
- b. Region
- c. Organisation
- d. Einrichtung
- e. Station



Note: Sie können keine separaten Zeitzonen für Stationen konfigurieren. Die Stationen verwenden automatisch dieselbe Zeitzone wie die übergeordnete Einrichtung.

5. **Führen Sie die Stations-Standortzuordnung durch** – Die Stations-Standortzuordnung ermöglicht eine Verknüpfung zwischen den ADT-/EPA-Standorten des Kunden und dem Standort des Smart Device Connectivity.

6. **Eingehende Verbindungen** – Erfassen Sie die erforderlichen Informationen für die zu konfigurierende Verbindung. Für Verbindungskonfigurationen ist eine Kombination der folgenden Arten von Informationen erforderlich:

- Verbindungstyp (z. B. eingehend/ausgehend)
- Kommunikationstyp (z. B. HL7)
- Sicherheitsmethode (z. B. VPN)
- URL
- Benutzername
- Kennwort
- Portnummer (Bereich 10000 – 65535)
- Definieren Sie eingehende Verbindungen, Protokolle und Ports:
  - a. **ADT/EPA** – Richten Sie einen ADT-/EPA-Verbindungstyp ein, z. B. HL7.
  - b. **EPA (Nicht-ADT)** – Richten Sie einen EPA-Verbindungstyp ein, z. B. HL7.
  - c. **Hillrom Bettgerät** – Nur erforderlich, wenn Bettgeräte über MQTT verbunden werden. Zu Hillrom Bettgeräten gehören Betten und ISE-Matratzen.
  - d. **IHE-Alarme** – Es wird nur ein Alarm unterstützt.
  - e. **Welch Allyn Vitalparametergeräte** – Richten Sie so viele Geräte ein, wie dies zur Unterstützung der IP-Adressen erforderlich ist, von denen die Vitalparametergeräte Daten senden.

7. **Ausgehende Verbindungen** – Erfassen Sie die erforderlichen Informationen für die zu konfigurierende Verbindung. Für Verbindungskonfigurationen ist eine Kombination der folgenden Arten von Informationen erforderlich:

- Verbindungstyp (z. B. eingehend/ausgehend)
- Kommunikationstyp (z. B. HL7)
- Sicherheitsmethode (z. B. VPN)
- Hostnamen/IP-Adressen für Verbindungen
- URL
- Benutzername
- Kennwort
- Portnummer (Bereich 1000 – 65535)
- Ausgehende Vitalparameterdaten
  - Maßeinheit für Temperatur, Größe und Gewicht
  - Standardisierte Codezuordnung
- Datenaufbewahrungszeitraum
- ADT-/EPA-Datenpfad – bestätigt oder unbestätigt
- Definieren Sie ausgehende Verbindungen, Protokolle und Ports wie folgt:
  - a. **ADT**
  - b. **CDR** – Zum Speichern von Daten im Clinical Data Repository (CDR); für alle erforderlich
  - c. **Bestätigte Daten**
  - d. **IHE-Alarme** – Zum Senden von Alarmen an eine Schnittstelle
  - e. **Bereitschaftsplaner (Lightning Bolt)** – Zum Senden von Terminplanung, Zuweisungen und persönlichen Informationen
  - f. **Bereitschaftsplaner (QGenda)** – Zum Senden von Zuweisungen und persönlichen Informationen
  - g. **Patient Risk Surveillance (Optional)** – Zum Senden von Vitalparametern an Patient Risk Surveillance zum Erstellen von Patienten-Scores
  - h. **Berichterstellung**
  - i. **Terminologieanbieter**
  - j. **Unbestätigte Daten**
  - k. **Voalte** – Zum Senden von ADT-Informationen an Voalte.
  - l.

8. **Erstellen von Anmeldeinformationen** – Nur für eine Geräteverbindung erforderlich, wenn ein eingehender Verbindungstyp für Hillrom Betten eingerichtet ist. Die Anmeldeinformationen bieten die Mittel, die zur Authentifizierung von verbundenen Bettgeräten erforderlich sind. Die Anmeldeinformationen müssen der korrekten Einrichtung zugewiesen und der Einrichtung zur Konfiguration der Geräte bereitgestellt werden, wie z. B. dem lokalen BMS-Proxy.
9. **Definieren von Kundenrollen** – Erfassen Sie die Informationen des Kunden zur Active Directory-Domäne (AD) und zum Authentifizierungstyp, um die Rollen in AD den vom Smart Device Connectivity unterstützten Rollen zuzuordnen.
10. **Konfigurieren des NaviCare BMS-Proxy für die Kommunikation mit Smart Device Connectivity** – Die Techniker verwenden die für die Einrichtung erstellte Gebäude-ID und die Anmeldeinformationen, um den BMS-Proxy zu konfigurieren. Diese Informationen können vom ECP erfasst werden.
11. **Konfigurieren der Rabbit MQ-Föderation zwischen dem lokalen NaviCare Rabbit MQ Broker und dem Smart Device Connectivity Rabbit MQ Broker** – Die Föderation wird über eine Reihe von Skripten verarbeitet, die Voalte ausführen muss, um Meldungen vom Rabbit MQ-Bus an das Smart Device Connectivity zu föderieren.
12. **Validierung** – Führen Sie die Validierung von Daten zu und von ADT/EPA und den angeschlossenen Geräten des Kunden aus. Stellen Sie sicher, dass Daten an die konfigurierten ausgehenden Schnittstellen gesendet werden. Alle Validierungen basieren auf den konfigurierten eingehenden/ausgehenden Schnittstellen und können je nach Kunde variieren.



Note: Voalte Validierungsversionen 3.7.10 über Rabbit.

Folgende Konfigurationspfade sollten u. a. getestet werden:

- **ADT-Ereignisse** – ADT-Ereignisse können u. a. die Aufnahme, Verlegung und Entlassung umfassen.
  - ADT – empfangen und an NaviCare gesendet
  - ADT – empfangen und an Voalte gesendet
- **EPA-Daten** – EPA-Daten können u. a. die Herzfrequenz, die Atemfrequenz und benutzerdefinierte Daten umfassen.

- In der EPA dokumentierte Vitalparameter und benutzerdefinierte Daten:
  - Empfangen und an das Voalte® Status Board gesendet.
  - Empfangen und an Voalte gesendet
- **CSM/CVSM** – Vitalparameterdaten können u. a. die Herzfrequenz, die Atemfrequenz und benutzerdefinierte Daten umfassen.
  - **Patientenabfrage** – Ergebnisse, die vom Enterprise Gateway an den Vitalparameter-Monitor gesendet werden
  - **Vitalparameter-Überwachungsdaten**
    - An die EPA des Kunden gesendet (bestätigt)
    - An die EPA des Kunden gesendet (unbestätigt)
    - An das Voalte® Status Board gesendet
    - Gesendet an Patient Risk Surveillance
  - **Alarme der Vitalparameter-Überwachung** – Nur im CDR empfangen und gespeichert; es wird nichts gesendet.
- **Kontaktfreie Überwachung (z. B. EarlySense Integration mit Centrella Bett)** – Vitalparameterdaten können u. a. die Herzfrequenz, die Atemfrequenz und Alarme (hohe Herzfrequenz, niedrige Atemfrequenz usw.) umfassen.
  - **Vitalparameterdaten (HF/AF)**
    - An Voalte gesendet
    - An das Voalte® Status Board gesendet
  - **Vitalparameter-Alarme** – Nur im CDR empfangen und gespeichert; es wird nichts gesendet.
- **Patient Risk Surveillance** - Risiko-Scores und risikobasierte Benachrichtigungen können u. a. mittlere/hohe MEWS und hohe SIRS umfassen.
  - **Risiko-Scores**
    - An das Voalte® Status Board gesendet
    - An Voalte gesendet
- **Risikobasierte Benachrichtigungen**
  - Als Alarm an das Voalte® Status Board gesendet

- **Bett Daten (z. B. kabelgebundenes Centrella Bett)** – Bett Daten beinhalten u. a. folgende Optionen: Bremsen aktiviert, Gitterstatus und OKH-Winkel.
  - Die Centrella Bett Daten werden an das Bed Device Gateway gesendet.
  - **Hinweis:** Für Smart Device Connectivity Version 1.2.400 ist keine Validierung erforderlich.

## Leitfaden zur Fehlerbehebung

Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus, um weitere Informationen zu erhalten.

[Grundlegende Fehlerbehebung \(on page 30\)](#)

[Fehlerbehebung bei technischen Problemen \(on page 32\)](#)

### Grundlegende Fehlerbehebung

Bitte wenden Sie sich an den technischen Support von Hillrom unter 1-800-445-3720, wenn ein Problem mit der Verbindung zum Smart Device Connectivity auftritt, das nicht in der nachfolgenden Anleitung zur Fehlerbehebung aufgeführt ist. Weitere technische Probleme finden Sie unter [Fehlerbehebung bei technischen Problemen \(on page 32\)](#).

**Ich habe ein Problem mit:**

### ADT-Verbindung

1. Prüfen Sie, ob der Hostname für die ausgehende HL7-Verbindung korrekt ist:

- a. Für die Produktion: **gateway.dhp.hillrom.com**
- b. Für die Sandbox: **xbx-gw.zen.hillrom.com**

2. Prüfen Sie, ob der Port korrekt und unverändert ist.

**Tipp:** Diese Informationen sollten in Ihrer Kundenkopie von Digital Health Platform Pre-Deployment Workbook (Arbeitsbuch zur Einsatzplanung der Digital Health Platform) verfügbar sein. Wenn Sie sich nach dem Lesen des Arbeitsbuchs zur Einsatzplanung noch unsicher sind, welcher Port verwendet werden soll, wenden Sie sich bitte an den technischen Support von Hillrom unter 1-800-445-3720.

3. Stellen Sie sicher, dass es keine Probleme mit der VPN-Verbindung zum Smart Device Connectivity gibt.

4. Vergewissern Sie sich, dass die gesendeten HL7-Meldungen dem Interface Specification Guide (Handbuch zur Schnittstellenspezifikation) unter [HL7-Schnittstellenspezifikation für Konnektivität intelligenter Geräte HL7](#) entsprechen.

**Nicht vergessen:** Smart Device Connectivity verarbeitet nur Nachrichten für bekannte und konfigurierte Einheiten.

5. Bestätigen Sie die Geräte-ID aller Einheiten, bei denen es Probleme geben könnte, bevor Sie den technischen Support kontaktieren.
6. Wenn Sie nach den oben beschriebenen Schritten weiterhin Probleme mit der ADT-Verbindung haben, wenden Sie sich bitte an den technischen Support von Hillrom unter 1-800-445-3720.

## Vitalparameterverbindung

1. Überprüfen Sie, ob die Aufnahme und Verlegung von Patienten erfolgreich abgeschlossen wurden, bevor Sie versuchen, Vitalparameterdaten zu senden und zu empfangen.
2. Stellen Sie sicher, dass die Vitalparametergeräte so konfiguriert wurden, dass sie Informationen an den entsprechenden Hostnamen senden.
3. Vergewissern Sie sich, dass die Vitalparametergeräte so konfiguriert wurden, dass sie Informationen an den richtigen Port senden.

**Tip:** Diese Informationen sollten in Ihrer Kundenkopie von Digital Health Platform Pre-Deployment Workbook (Arbeitsbuch zur Einsatzplanung der Digital Health Platform) verfügbar sein. Wenn Sie sich nach dem Lesen des Arbeitsbuchs zur Einsatzplanung noch unsicher sind, welcher Port verwendet werden soll, wenden Sie sich bitte an den technischen Support von Hillrom unter 1-800-445-3720.

4. Stellen Sie sicher, dass es keine Probleme mit der VPN-Verbindung zum Smart Device Connectivity gibt.

**Nicht vergessen:** Smart Device Connectivity verarbeitet nur Nachrichten für bekannte und konfigurierte Einheiten.

5. Bestätigen Sie die Geräte-ID aller Einheiten, bei denen es Probleme geben könnte, bevor Sie den technischen Support kontaktieren.
6. Wenn Sie nach den oben beschriebenen Schritten weiterhin Probleme mit der Vitalparameterverbindung haben, wenden Sie sich bitte an den technischen Support von Hillrom unter 1-800-445-3720.

## Alarm Manager

1. Überprüfen Sie, ob die Aufnahme und Verlegung von Patienten erfolgreich abgeschlossen wurden, bevor Sie versuchen, Vitalparameterdaten zu senden und zu empfangen.
2. Stellen Sie sicher, dass der Alarm Manager so konfiguriert ist, dass er Informationen an den entsprechenden Hostnamen sendet.
3. Vergewissern Sie sich, dass der Alarm Manager so konfiguriert ist, dass er Informationen an den richtigen Port sendet.

**Tipp:** Diese Informationen sollten in Ihrer Kundenkopie von Digital Health Platform Pre-Deployment Workbook (Arbeitsbuch zur Einsatzplanung der Digital Health Platform) verfügbar sein. Wenn Sie sich nach dem Lesen des Arbeitsbuchs zur Einsatzplanung noch unsicher sind, welcher Port verwendet werden soll, wenden Sie sich bitte an den technischen Support von Hillrom unter 1-800-445-3720.

4. Stellen Sie sicher, dass es keine Probleme mit der VPN-Verbindung zum Smart Device Connectivity gibt.
5. Vergewissern Sie sich, dass die gesendeten HL7-Meldungen dem Interface Specification Guide (Handbuch zur Schnittstellenspezifikation) unter [HL7-Schnittstellenspezifikation für LAB01457 Digital Health Gateway](#) entsprechen.

**Nicht vergessen:** Smart Device Connectivity verarbeitet nur Nachrichten für bekannte und konfigurierte Einheiten.

6. Bestätigen Sie die Geräte-ID aller Einheiten, bei denen es Probleme geben könnte, bevor Sie den technischen Support kontaktieren.
7. Wenden Sie sich bitte an den technischen Support von Hillrom unter 18004453720, wenn Sie nach den oben beschriebenen Schritten weiterhin Probleme mit dem Alarm Manager haben.

## Fehlerbehebung bei technischen Problemen

**Ich habe Probleme mit:**

### ADT/EPA

Patientendaten von Vitalparameter-Monitoren werden nicht ordnungsgemäß vom System verarbeitet.



- Eine fehlgeschlagene Kommunikation erzeugt eine optische Anzeige auf dem CSM/CVSM, die darauf hinweist, dass die Daten nicht erfolgreich übertragen wurden, und empfohlene Maßnahmen zur Fehlerbehebung enthält.
- Die Vitalparameter und Risiko-Scores des Patienten stehen weiterhin zur Verfügung, wenn sie manuell in der EPA-Datei aufgezeichnet wurden.
- Das Pflegepersonal kann den Zustand eines Patienten weiterhin anhand anderer EPA-Daten beurteilen und entsprechend dem Protokoll der Einrichtung reagieren.

Wenn Sie weiterhin Probleme mit Patientendaten von Vitalparameter-Monitoren haben, die nicht vom System verarbeitet werden, wenden Sie sich bitte an den technischen Support von Hillrom unter 1-800-445-3720.

Daten aus dem ADT-System des Krankenhauses, die nicht vom System verarbeitet werden.

- Der CSM/CVSM zeigt fehlgeschlagene Patientenabfragen an und stellt empfohlene Maßnahmen zur Fehlerbehebung bereit.
- Das Status Board weist darauf hin, wenn eine ADT-Aufnahme/-Entlassung für einen Patienten nicht empfangen wurde.
- Voalte Mobile weist darauf hin, wenn eine ADT-Aufnahme/-Entlassung für einen Patienten nicht empfangen wurde.
- Alternative Schnittstellen und die Stationsleitung stehen für die Nachverfolgung von Aufnahmen, Entlassungen und Verlegungen zur Verfügung.
- Das Pflegepersonal kann den Zustand eines Patienten weiterhin anhand von Vitalparametern und EPA-Daten beurteilen und entsprechend dem Protokoll der Einrichtung reagieren.

Wenn Sie weiterhin Probleme mit Daten aus dem ADT-System des Krankenhauses haben, die nicht vom System verarbeitet werden, wenden Sie sich bitte an den technischen Support von Hillrom unter 1-800-445-3720.

Ein Systemfehler aufgrund eines Stromausfalls.

- Der CSM/CVSM weist auf einen Verlust der Netzwerkverbindung hin und stellt empfohlene Maßnahmen zur Fehlerbehebung bereit.
- Das Status Board weist auf einen Stromausfall hin, indem für einen Patienten und/oder ein Bett keine Daten angezeigt werden.

- Voalte Mobile weist auf einen Stromausfall hin, indem für einen Patienten und/oder ein Bett keine Daten angezeigt werden.
- Krankenhäuser sollten Notstromaggregate verwenden, um die Stromversorgung im Falle eines Ausfalls wiederherzustellen.

Sobald die Stromversorgung wiederhergestellt ist, wenden Sie sich bei weiteren Problemen an den technischen Support von Hillrom unter 1-800-445-3720.

#### Beschädigte Patientendaten

- Der CSM/CVSM weist darauf hin, wenn die Datenübertragung an die EPA fehlschlägt, und stellt empfohlene Maßnahmen zur Fehlerbehebung bereit.
- Beurteilen Sie den Zustand eines Patienten anhand von Vitalparametern und EPA-Daten und reagieren Sie entsprechend dem Protokoll der Einrichtung.
- Wenn Sie weiterhin Probleme mit beschädigten Patientendaten haben, wenden Sie sich bitte an den technischen Support von Hillrom unter 1-800-445-3720.

#### Zuordnung von Patientendaten zum falschen Mandanten

Die Systembereitstellung wird vor dem klinischen Einsatz zertifiziert. Wenn Änderungen am System vorgenommen wurden und Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich an den technischen Support von Hillrom unter 1-800-445-3720.

- Nur die Patientendaten des Vitalparameter-Monitors sind betroffen. Benachrichtigungen auf Basis von Verordnungen/Laborwerten/ Medikamenten sind davon nicht betroffen.
- Fehlerhafte Daten können durch den Vergleich der angezeigten Daten auf dem Vitalparameter-Monitor mit den Daten in ADT- und EPA-Systemen des Krankenhauses erkannt werden.

#### Systemfehler aufgrund einer Softwareaktualisierung

Wenn nach einem geplanten Hillrom Software-Upgrade ein Systemfehler auftritt, wenden Sie sich bitte an den technischen Support von Hillrom unter 1-800-445-3720.

- Einzelne, geclusterte Server werden für Software-Aktualisierungen vom Netz genommen, ohne andere Server zu beeinträchtigen.
- Die Systembereitstellung wird vor dem klinischen Einsatz zertifiziert.
- Das System kann im Falle eines Systemfehlers auf eine frühere Softwareversion zurückgesetzt werden.
- Softwareaktualisierungen werden vor der Bereitstellung auf Systemebene validiert.

Systemfehler aufgrund eines Netzwerkausfalls.

Empfohlene Problemumgehungen:

- Das Status Board weist auf einen Netzwerkausfall hin, indem für einen Patienten und/oder ein Bett keine Daten angezeigt werden.
- Voalte Mobile weist auf einen Netzwerkausfall hin, indem für einen Patienten und/oder ein Bett keine Daten angezeigt werden.
- Der CSM/CVSM weist auf einen Verlust der Netzwerkverbindung hin und stellt empfohlene Maßnahmen zur Fehlerbehebung bereit.

**Maßnahme:** Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von Hillrom unter 1-800-445-3720.

Systemfehler aufgrund einer Konfigurationsänderung während des Systembetriebs

Die Systembereitstellung wird nach Konfigurationsänderungen neu zertifiziert. Wenn Änderungen am System vorgenommen wurden und Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich an den technischen Support von Hillrom unter 1-800-445-3720.

Systemfehler aufgrund inkompatibler Softwareversionen

Überprüfen Sie, ob die Softwareversion in der Systemkompatibilitätsmatrix aufgeführt ist.

- Softwareaktualisierungen werden vor der Bereitstellung auf Systemebene validiert.
- Eine fehlgeschlagene Kommunikation erzeugt eine optische Anzeige auf dem CSM/CVSM, die darauf hinweist, dass die Daten nicht erfolgreich übertragen wurden.
- Das Status Board weist auf eine fehlgeschlagene Kommunikation hin, indem für einen Patienten und/oder ein Bett keine Daten angezeigt werden.
- Voalte Mobile weist auf eine fehlgeschlagene Kommunikation hin, indem für einen Patienten und/oder ein Bett keine Daten angezeigt werden.
- Das System kann im Falle eines Systemfehlers auf eine frühere Softwareversion zurückgesetzt werden.
- Die Vitalparameter und Risiko-Scores des Patienten sind weiterhin verfügbar, wenn sie manuell in der EPA-Datei aufgezeichnet wurden.

Wenn weiterhin Systemausfälle auftreten und Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich an den technischen Support von Hillrom unter 1-800-445-3720.

ADT-/EPA-Daten werden vom System nicht ordnungsgemäß verarbeitet.

Beheben Sie ADT-Verbindungsfehler.

- Das Pflegepersonal kann den Zustand eines Patienten weiterhin anhand von Vitalparameterdaten beurteilen und entsprechend dem Protokoll der Einrichtung reagieren.
- Das Pflegepersonal hat weiterhin Zugriff auf das ADT-System, um Aufnahmen/ Entlassungen/Verlegungen von Patienten anzuzeigen, und auf die EPA, um dokumentierte Daten anzuzeigen.

Wenn die ADT-/EPA-Daten vom System immer noch nicht ordnungsgemäß verarbeitet werden, wenden Sie sich an den technischen Support von Hillrom unter 1-800-445-3720.

ADT-/EPA-basierte Benachrichtigungen werden nicht an Voalte Mobilgeräte übertragen. Beheben Sie ADT-Verbindungsfehler.

- Das Pflegepersonal kann den Zustand eines Patienten weiterhin anhand von Vitalparameterdaten beurteilen und entsprechend dem Protokoll der Einrichtung reagieren.
- Das Pflegepersonal hat weiterhin Zugriff auf das ADT-System, um Aufnahmen/ Entlassungen/Verlegungen von Patienten anzuzeigen, und auf die EPA, um dokumentierte Daten anzuzeigen.

Wenn ADT- oder EPA-basierte Benachrichtigungen immer noch nicht an Voalte Mobilgeräte übertragen werden, wenden Sie sich an den technischen Support von Hillrom unter 1-800-445-3720.

### **In das Bett/die ISE-Matratze integriertes, kontaktfreies kontinuierliches Überwachungsgerät**

Die bettseitige/integrierte, kontaktfreie kontinuierliche Überwachung ist nicht verfügbar.

Beheben Sie Fehler bei der kontaktfreien kontinuierlichen Überwachung von Vitalparametern, die auf dem Status Board oder in Voalte angezeigt werden.

- Status Board und Voalte Mobile zeigen an, wenn keine Daten für die bettseitige/integrierte, kontaktfreie kontinuierliche Überwachung verfügbar sind.
- Das Patientengewicht, die Vitalparameter und der Bettstatus stehen weiterhin zur Verfügung, wenn sie manuell in der EPA aufgezeichnet wurden.
- Das Pflegepersonal kann den Zustand eines Patienten weiterhin anhand von Vitalparametern und EPA-Daten beurteilen und entsprechend dem Protokoll der Einrichtung reagieren.

Wenn Sie weiterhin Probleme mit der kontaktfreien kontinuierlichen Überwachung haben, wenden Sie sich bitte an den technischen Support von Hillrom unter 1-800-445-3720.

Falsche/unvollständige Zuordnung von klinischen Datenelementen zu Codes (Wertesätze)

Wenn Sie der Meinung sind, dass die klinische Zuordnung Ihrer klinischen Datenelemente falsch oder unvollständig ist, wenden Sie sich an den technischen Support von Hillrom unter 1-800-445-3720.

- Das System ist nicht zur Diagnose von Patienten oder als Ersatz für die klinische Beurteilung vorgesehen.

Das Status Board kann keine Patienten-/Bettdaten anzeigen.

Weitere Informationen finden Sie unter „Fehlerbehebung im Navicare Status Board“.

- Das Status Board zeigt an, wenn keine Daten verfügbar sind.
- Die Vitalparameter- bzw. Risiko-Scoredaten des Patienten werden weiterhin auf unterstützten Vitalparameter-Monitoren, in der EPA und auf anderen unterstützten klinischen Schnittstellen angezeigt, z. B. Voalte Mobile.

Beheben Sie Fehler bei der kontaktfreien kontinuierlichen Überwachung von Vitalparametern, die auf dem Status Board oder in Voalte angezeigt werden.

Wenn die Patienten-/Bettdaten weiterhin nicht auf dem Status Board angezeigt werden, wenden Sie sich an den technischen Support von Hillrom unter 1-800-445-3720.

Voalte Mobile kann keine Patienten-/Bettdaten anzeigen.

Empfohlene Problemumgehungen finden Sie im Voalte Leitfaden zur Fehlerbehebung.

- Voalte Mobile zeigt an, wenn keine Daten verfügbar sind.
- Die Vitalparameter- bzw. Risiko-Scoredaten des Patienten werden weiterhin auf unterstützten Vitalparameter-Monitoren, in der EPA und auf anderen unterstützten klinischen Schnittstellen angezeigt, z. B. auf dem Status Board.

Beheben von Fehler bei der kontaktfreien kontinuierlichen Überwachung von Vitalparametern, die auf dem Status Board oder in Voalte angezeigt werden.

Wenn die Patienten-/Bettdaten weiterhin nicht in Voalte angezeigt werden, wenden Sie sich an den technischen Support von Hillrom unter 1-800-445-3720.

Es wurden keine Benachrichtigungen gesendet, um den Kommunikationsmanager zu benachrichtigen.

Empfohlene Problemumgehungen:

- Vitalparameter, Risiko-Scores, Risikostratifikationen und Risikokontext werden weiterhin auf unterstützten klinischen Schnittstellen angezeigt.
- Das Pflegepersonal kann den Zustand eines Patienten weiterhin anhand von Vitalparametern/Risiko-Scoredaten beurteilen und entsprechend dem Protokoll der Einrichtung reagieren.
- Das Pflegepersonal hat weiterhin Zugriff auf die EPA, um dokumentierte Daten anzuzeigen.

**Maßnahme:** Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von Hillrom unter 1-800-445-3720.

Das Pflegepersonal ist sich veralteter Daten nicht bewusst – CFCM-Überwachung  
Empfohlene Problemumgehungen:

- Das Pflegepersonal hat weiterhin Zugriff auf die EPA, um dokumentierte Daten anzuzeigen.
- Das Pflegepersonal kann das Dashboard so konfigurieren, dass CFCM-Vitalparameter und andere konfigurierbare Daten einer Spalte nach einem bestimmten Zeitraum entfernt werden.

Das Dashboard zeigt „Bett HF/AF Ein“ durch ein grünes Häkchen als „Ein“ an, es findet jedoch keine CFCM-Überwachung statt.

Empfohlene Problemumgehungen:

- Prüfen Sie das CFCM-Überwachungsgerät des Patientenbetts, wenn ein Nicht-Vitalparameter-Alarm erzeugt wird, der technisches Personal erfordert.

## Pflegepersonal

Alarmmüdigkeit des Pflegepersonals.

- Die Schwellenwerte für Vitalparameteralarme können für jeden Patienten konfiguriert werden, um die Anzahl der Fehlalarme zu minimieren.
- Die CSM-/CVSM-Vitalparameteralarme können nach Bedarf gefiltert und/oder verzögert werden.
- Eskalationsverfahren, die im Alarmkommunikationsmanager konfiguriert sind, stellen sicher, dass ignorierte Benachrichtigungen an mehrere zusätzliche Pflegekräfte gesendet werden.
- Die Einstellungen des Alarmmanagers können so konfiguriert werden, dass die Alarmmüdigkeit in Bezug auf Vitalparameter minimiert wird.

Wenden Sie sich an den zugewiesenen klinischen Spezialisten, um bei Bedarf Unterstützung bei der Konfiguration risikobasierter Benachrichtigungseinstellungen zu erhalten.

Die Benachrichtigung wurde nicht korrekt erstellt oder verarbeitet.

Empfohlene Problemumgehungen:

- Das Pflegepersonal kann den Zustand eines Patienten weiterhin anhand von Bettdaten, Vitalparametern und EPA-Daten beurteilen und entsprechend dem Protokoll der Einrichtung reagieren.

**Maßnahme:** Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von Hillrom unter 1-800-445-3720.

Die Risikoüberwachung reagiert nicht auf den Wiederaufnahmebefehl, wodurch Systembenachrichtigungen unterdrückt werden.

Empfohlene Problemumgehungen:

- Das Pflegepersonal kann den Zustand eines Patienten weiterhin anhand von Bettdaten, Vitalparametern und EPA-Daten beurteilen und entsprechend dem Protokoll der Einrichtung reagieren.

**Maßnahme:** Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von Hillrom unter 1-800-445-3720.

## Patientendaten

Eine falsche Berechnung eingehender Daten führt zu einer fehlerhaften Risikoüberwachung, klinischen Entscheidungsunterstützung und Datenübertragung an klinische Anzeigen.

Empfohlene Problemumgehungen:

- Fehlerhafte Daten können durch den Vergleich der angezeigten Daten auf verbundenen klinischen Anzeigen mit den Daten auf unterstützten Vitalparameter-Monitoren (z. B. Vitalparameter, Risiko-Scores), Betten (z. B. Patientengewicht, Vitalparameter und Bett-Sicherheitsstatus) und in der EPA erkannt werden.

**Maßnahme:** Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von Hillrom unter 1-800-445-3720.

## Risikobasierte Benachrichtigungen

Keine Anzeige von bettseitigen/integrierten, kontaktfreien kontinuierlichen Überwachungsdaten auf unterstützten klinischen Anzeigen aufgrund einer verspäteten ADT-Aufnahme.

1. Nehmen Sie den Patienten über das ADT-System auf.
2. Beheben Sie ADT-Verbindungsfehler.

- Eine verspätete ADT-Aufnahme wird auf dem Status Board in der Standardspalte „Patient“ als Zeile ohne Patienten-ID angezeigt, wobei das Patientensymbol in der Standardspalte „Gitter“ der Bettstatusanzeigen jedoch grün angezeigt wird.
- Eine verspätete ADT-Aufnahme wird auf Voalte Mobile angezeigt, indem ein Patient für ein bestimmtes Zimmer nicht zur Verfügung steht und keine Patientendaten verfügbar sind.
- Bei unterstützten drahtlosen Betten wird angezeigt, dass dem Bett kein Patient zugeordnet ist (patientenzentriert) (Anleitung im Helpcenter).
- Eine ordnungsgemäße Betreuung durch das Pflegepersonal umfasst die Beurteilung und Dokumentation der Vitalparameter des Patienten, wenn ein Patient einem Bett zugeordnet wird.

Wenn die ADT-Daten vom System immer noch nicht ordnungsgemäß verarbeitet werden, wenden Sie sich an den technischen Support von Hillrom unter 1-800-445-3720.

Falsche Anzeige von Daten der bettseitigen/integrierten, kontaktfreien kontinuierlichen Überwachungsgeräte auf unterstützten klinischen Anzeigen, da der vorherige Patient noch dem Bett zugeordnet ist.

1. Nehmen Sie den Patienten über das ADT-System auf.
2. Beheben Sie ADT-Verbindungsfehler.

- Smart Device Connectivity Das Dashboard zeigt den vorherigen Patienten an, der dem Bett in diesem Zimmer zugeordnet wurde.
- Das Status Board zeigt den vorherigen Patienten an, der dem Bett in diesem Zimmer zugeordnet wurde.
- Voalte Mobile zeigt den vorherigen Patienten an, der dem Bett in diesem Zimmer zugeordnet wurde.
- Eine ordnungsgemäße Betreuung durch das Pflegepersonal umfasst die Beurteilung und Dokumentation der Vitalparameter des Patienten, wenn ein Patient einem Bett zugeordnet wird.
- Werden für einen Patienten falsche Daten angezeigt, wird das Pflegepersonal dazu aufgefordert, das zuständige Krankenhauspersonal zu kontaktieren, um die Aufnahmeakte zu korrigieren.



Wenn die ADT-Daten vom System immer noch nicht ordnungsgemäß verarbeitet werden, wenden Sie sich an den technischen Support von Hillrom unter 1-800-445-3720.

Falsche Anzeige von Daten der bettseitigen/integrierten, kontaktfreien kontinuierlichen Überwachung auf unterstützten klinischen Schnittstellen, da sich eine andere Person im Patientenbett befindet.

Stellen Sie sicher, dass die andere Person das Bett verlässt und der korrekte Patient wieder in das Bett gebracht wird.

- Falls aktiviert, wird der Bettausstiegsalarm ausgelöst, da das Patientenbett verlassen wurde oder sich das Gewicht entsprechend verändert hat.
- Das Bett zeigt eine Meldung an, dass sich nur der Patient im Bett befinden darf, nachdem eine Zurücksetzung des Patienten am Bett durchgeführt wurde.

Keine Anzeige von Daten der bettseitigen/integrierten, kontaktfreien kontinuierlichen Überwachungsgeräte auf unterstützten klinischen Anzeigen, da sich eine weitere Person mit dem Patienten im Bett befindet.

Stellen Sie sicher, dass die andere Person das Bett verlässt.

- Falls aktiviert, wird der Bettausstiegsalarm ausgelöst, da sich das Gewicht entsprechend verändert hat.
- Das Bett zeigt eine Meldung an, dass sich nur der Patient im Bett befinden darf, nachdem eine Zurücksetzung des Patienten am Bett durchgeführt wurde.
- EarlySense erzeugt den Alarm „Instabiles Signal“, wenn die EarlySense Vitalparameter nicht gemessen/interpretiert werden können.

Es werden keine Benachrichtigungen an den Alarm-Manager gesendet.

## 1. Fehlerbehebung der Alarm-Manager-Verbindung.

- Vitalzeichen, Risiko-Scores, Risikostratifikationen und Risikokontext werden weiterhin auf unterstützten klinischen Anzeigen angezeigt.
- Das Pflegepersonal kann den Zustand eines Patienten weiterhin anhand von Vitalparametern/Risiko-Scoredaten beurteilen und entsprechend dem Protokoll der Einrichtung reagieren.
- Das Pflegepersonal hat weiterhin Zugriff auf die EPA, um dokumentierte Daten anzuzeigen.

## 2. Wenn Benachrichtigungen immer noch nicht an den Alarm-Manager gesendet werden, wenden Sie sich an den technischen Support von Hillrom unter 1-800-445-3720.

Eine falsche Konfiguration der Maßeinheiten und/oder der Zeitzone führt zu einer fehlerhaften Datenübertragung an die EPA.

Wenden Sie sich an den technischen Support von Hillrom unter 1-800-445-3720.

- Daten, die an die EPA gesendet werden, müssen noch von einer Pflegekraft bestätigt werden, bevor sie in der EPA aufgezeichnet werden.
- Fehlerhafte Daten können durch den Vergleich der Daten in der EPA mit den auf verbundenen klinischen Anzeigen angezeigten Daten erkannt werden.

Maßeinheiten der eingehenden Daten führen zu einer fehlerhaften Datenanzeige und/oder ADT/EPA-basierten Benachrichtigungen auf klinischen Anzeigen.

Wenden Sie sich an den technischen Support von Hillrom unter 1-800-445-3720.

- Das System ist nicht zur Diagnose von Patienten oder als Ersatz für die klinische Beurteilung vorgesehen.

CFCM-Vitalparameter vom Bett, die auf dem Status Board oder in Voalte angezeigt werden.

### **Für das Status Board:**

Wenn die Spalten sichtbar sind:

1. Scrollen Sie nach rechts (falls verfügbar, sie befinden sich möglicherweise außerhalb des Bildschirms).
  - a. Klicken Sie auf Konfigurieren und Anzeige auswählen, um diese Ansicht anzupassen.
2. Klicken Sie auf Konfigurieren und wählen Sie Spalten aus.

- a. Scrollen Sie in der Liste nach unten, und wählen Sie die Spalten aus, die hinzugefügt werden sollen.
- b. Wenn es keine Optionen gibt (z. B. MEWS, SIRS, HF, AF), können Sie sich zur Unterstützung an den technischen Support von Hillrom wenden.

**Für Voalte:**

Der technische Support von Hillrom muss bei der Fehlerbehebung behilflich sein. Wenden Sie sich vor einem Anruf an die IT-Abteilung des Krankenhauses, um sicherzustellen, dass die vom EPA-System bereitgestellten Meldungen erfolgreich in das Gateway übertragen werden. Wenn kein Rückstau/keine Warteschlange für Meldungen vorhanden ist, wenden Sie sich an den technischen Support von Hillrom unter +1-800-445-3720.

Bett Daten und Alarme sind keinem Standort zugeordnet.

1. Bei kabelgebundenen Betten schließen Sie das Bett an den Wandanschluss (ASBC) an, um es dem korrekten Standort zuzuordnen. Bei drahtlosen Betten verwenden Sie die Benutzeroberfläche des Betts, um es dem richtigen Standort zuzuordnen.
  - Lokale Alarmierung vom Bett und in das Bett integrierte Vitalparameter (z. B. EarlySense) sind weiterhin aktiv.
  - Die Vitalparameterdaten des Patienten sollten auf unterstützten Betten, Vitalparameter-Monitoren und in der EPA weiterhin angezeigt werden.
  - Daten aus anderen Quellen als Betten sind zur Anzeige auf unterstützten klinischen Anzeigen weiterhin verfügbar.
2. Wenn die Probleme weiterhin bestehen, wenden Sie sich an den technischen Support von Hillrom unter 1-800-445-3720.

Bett Daten und Alarme sind einem falschen Standort zugeordnet.

1. Bei kabelgebundenen Betten schließen Sie das Bett an den Wandanschluss (ASBC) an, um es dem korrekten Standort zuzuordnen. Bei drahtlosen Betten verwenden Sie die Benutzeroberfläche des Betts, um es dem richtigen Standort zuzuordnen.

- Lokale Alarmierung vom Bett und in das Bett integrierte Vitalparameter (z. B. EarlySense) sind weiterhin aktiv.
- Unterstützte klinische Anzeigen zeigen die Zuordnungen der Bettstandorte an, sodass alle Betten, die einem falschen Standort zugeordnet sind, identifiziert und korrekt zugeordnet werden können.
- Werden für ein Bett falsche Daten angezeigt, wird das Pflegepersonal dazu aufgefordert, den zugeordneten Standort zu überschreiben oder die Aufnahmeakte des Patienten zu korrigieren.

2. Wenn die Probleme weiterhin bestehen, wenden Sie sich an den technischen Support von Hillrom unter 1-800-445-3720.

Bett Daten sind wegen einer verspäteten ADT-Aufnahme nicht für die Dokumentation in der EPA verfügbar.

1. Nehmen Sie den Patienten über das ADT-System auf.

2. Beheben Sie ADT-Verbindungsfehler.

- Eine verspätete ADT-Aufnahme wird auf dem Voalte® Status Board und dem Smart Device Connectivity Dashboard in der Standardspalte „Patient“ als Zeile ohne Patienten-ID angezeigt, wobei das Patientensymbol in der Standardspalte „Gitter“ der Bettstatusanzeigen jedoch grün angezeigt wird.
- Eine verspätete ADT-Aufnahme wird auf Voalte Mobile angezeigt, indem ein Patient für ein bestimmtes Zimmer nicht zur Verfügung steht und keine Patientendaten verfügbar sind.
- Bei unterstützten drahtlosen Betten wird angezeigt, dass dem Bett kein Patient zugeordnet ist.
- Bett Daten können manuell in der EPA aufgezeichnet werden.
- Eine ordnungsgemäße Betreuung durch das Pflegepersonal umfasst die Beurteilung und Dokumentation der Vitalparameter des Patienten, wenn ein Patient einem Bett zugeordnet wird.

3. Wenn die ADT-Daten vom System immer noch nicht ordnungsgemäß verarbeitet werden, wenden Sie sich an den technischen Support von Hillrom unter 1-800-445-3720.

**Korrekturmaßnahme:** Nehmen Sie den Patienten über das ADT-System auf.

Bett Daten sind nicht in der EPA dokumentiert (für neuen Patienten), da der vorherige Patient dem Bett noch zugeordnet ist.

1. Korrigieren Sie die Patientenaufnahmeakte über das ADT-System.

2. Beheben Sie ADT-Verbindungsfehler.

- Das Voalte® Status Board zeigt den vorherigen Patienten an, der dem Bett in diesem Zimmer zugeordnet wurde.
- Voalte Mobile zeigt den vorherigen Patienten an, der dem Bett in diesem Zimmer zugeordnet wurde.
- Smart Device Connectivity Das Dashboard zeigt den vorherigen Patienten an, der dem Bett in diesem Zimmer zugeordnet wurde.
- Bett Daten können manuell in der EPA aufgezeichnet werden.
- Eine ordnungsgemäße Betreuung durch das Pflegepersonal umfasst die Beurteilung und Dokumentation der Vitalparameter des Patienten, wenn ein Patient einem Bett zugeordnet wird.
- Werden für einen Patienten falsche Daten angezeigt, wird das Pflegepersonal dazu aufgefordert, das zuständige Krankenhauspersonal zu kontaktieren, um die Aufnahmeakte zu korrigieren.

3. Wenn die ADT-Daten vom System immer noch nicht ordnungsgemäß verarbeitet werden, wenden Sie sich an den technischen Support von Hillrom unter 1-800-445-3720.

Falsche Bett Daten (für vorherigen Patienten) in der EPA dokumentiert, da der vorherige Patient dem Bett noch zugewiesen ist.

1. Korrigieren Sie die Patientenaufnahmeakte über das ADT-System.

2. Beheben Sie ADT-Verbindungsfehler.

- Smart Device Connectivity Das Dashboard zeigt den vorherigen Patienten an, der dem Bett in diesem Zimmer zugeordnet wurde.
- Das Voalte® Status Board zeigt den vorherigen Patienten an, der dem Bett in diesem Zimmer zugeordnet wurde.
- Voalte Mobile zeigt den vorherigen Patienten an, der dem Bett in diesem Zimmer zugeordnet wurde.

- Werden für einen Patienten falsche Daten angezeigt, wird das Pflegepersonal dazu aufgefordert, das zuständige Krankenhauspersonal zu kontaktieren, um die Aufnahmeakte zu korrigieren.

3. Wenn die ADT-Daten vom System immer noch nicht ordnungsgemäß verarbeitet werden, wenden Sie sich an den technischen Support von Hillrom unter 1-800-445-3720.

Falsche Bettdaten in der EPA dokumentiert, da sich eine andere Person im Bett befindet.

1. Stellen Sie sicher, dass die andere Person das Bett verlässt und der korrekte Patient wieder in das Bett gebracht wird.

- Falls aktiviert, wird der Bettausstiegsalarm ausgelöst, da das Patientenbett verlassen wurde oder sich das Gewicht entsprechend verändert hat.
- Das Bett zeigt eine Meldung an, dass sich nur der Patient im Bett befinden darf, nachdem eine Zurücksetzung des Patienten am Bett durchgeführt wurde.
- Alarminstellungen für lokale Geräte können einen Alarm auslösen, wenn sich eine andere Person im Bett befindet, und fordern die Aufmerksamkeit des Pflegepersonals.
- Auf Voalte® Status Board, Smart Device Connectivity Dashboard und/ oder Voalte Mobile angezeigte Vitalparameter für eine Person im Bett können sich ausreichend von denen des zugeordneten Patienten unterscheiden, um die Aufmerksamkeit des Pflegepersonals zu erregen.

Bettdaten wurden nicht in der EPA dokumentiert, weil sich eine andere Person zusammen mit dem Patienten im Bett befindet.

1. Stellen Sie sicher, dass die andere Person das Bett verlässt.

- Voalte® Status-Board, Smart Device Connectivity Dashboard und Voalte Mobile zeigen optisch an, wenn keine Patientendaten verfügbar sind, und fordern das Pflegepersonal dazu auf, den Patienten zu überprüfen.
- Falls aktiviert, wird der Bettausstiegsalarm ausgelöst, da sich das Gewicht entsprechend verändert hat.

- Das Bett zeigt eine Meldung an, dass sich nur der Patient im Bett befinden darf, nachdem eine Zurücksetzung des Patienten am Bett durchgeführt wurde.
- EarlySense erzeugt den Alarm „Instabiles Signal“, wenn die EarlySense Vitalparameter nicht gemessen/interpretiert werden können.

Pflegepersonal ist sich veralteter Daten nicht bewusst.

1. Wenden Sie sich an den zugewiesenen klinischen Spezialisten, um bei Bedarf Unterstützung bei der Konfiguration der Einstellungen für veraltete Daten zu erhalten.

- Veraltete Vitalparameterdaten können wie konfiguriert aus der Anzeige auf dem NaviCare Status Board und Smart Device Connectivity entfernt werden.
- Voalte Mobilgeräte verfügen über eine optische Anzeige für veraltete Daten und einen Zeitstempel, der angibt, wann die Daten empfangen wurden.
- Alarmer und Benachrichtigungen werden weiterhin zur Kommunikation des aktuellen klinischen Status der Patienten auf Basis der verfügbaren Daten gesendet.
- Vitalparameterdaten mit Zeitstempel werden weiterhin auf unterstützten Vitalparameter-Monitoren und in der EPA angezeigt.

Smart Device Connectivity Das Dashboard kann nicht auf die Patienten-/Bettdaten zugreifen oder diese anzeigen.

1. Beheben Sie Fehler bei der Datenanzeige auf dem Dashboard.

- Smart Device Connectivity Das Dashboard zeigt den Verbindungsstatus an, damit das Klinikteam erkennt, wenn die Verbindung getrennt wurde und keine Aktualisierungen empfangen werden.
- Die Vitalparameterdaten des Patienten sollten auf unterstützten Betten, Vitalparameter-Monitoren und in der EPA weiterhin angezeigt werden.
- Patientendaten sind zur Anzeige auf anderen unterstützten klinischen Anzeigen weiterhin verfügbar.

2. Wenn die Patienten-/Bettdaten weiterhin nicht auf dem Dashboard angezeigt werden, wenden Sie sich an den technischen Support von Hillrom unter 1-800-445-3720.

Zugriff auf das Smart Device Connectivity Dashboard nicht möglich

1. Beheben Sie Fehler beim Zugriff auf das Dashboard.
  - Die Vitalparameterdaten des Patienten sollten auf unterstützten Betten, Vitalparameter-Monitoren und in der EPA weiterhin angezeigt werden.
  - Patientendaten sind zur Anzeige auf anderen unterstützten klinischen Anzeigen weiterhin verfügbar.
2. Wenn Sie weiterhin nicht auf das Dashboard zugreifen können, wenden Sie sich an den technischen Support von Hillrom unter 1-800-445-3720.

Die Berichterstellungsfunktion kann nicht auf die Patienten-/Bettdaten zugreifen oder diese anzeigen.

1. Wenden Sie sich an den technischen Support von Hillrom unter 1-800-445-3720.
  - Die Vitalparameterdaten des Patienten sollten weiterhin in der EPA angezeigt werden.

Kein Zugriff auf die Berichterstellungsfunktion möglich

1. Beheben Sie Fehler beim Zugriff auf die Berichterstellung.
  - Die Vitalparameterdaten des Patienten sollten weiterhin in der EPA angezeigt werden.
2. Wenn Sie weiterhin nicht auf die Berichterstellung zugreifen können, wenden Sie sich an den technischen Support von Hillrom unter 1-800-445-3720.



# Benutzerhandbuch für Kunden des Digital Health Portal (DHP)

In den folgenden Abschnitten werden die verschiedenen Anwendungen und Tools beschrieben, die den Benutzern der Digital Health Platform zur Verfügung stehen.

[Das Digital Health Portal \(on page 49\)](#)

[Auswahl der Entität \(on page 53\)](#)

[Info zu Administration \(on page 57\)](#)

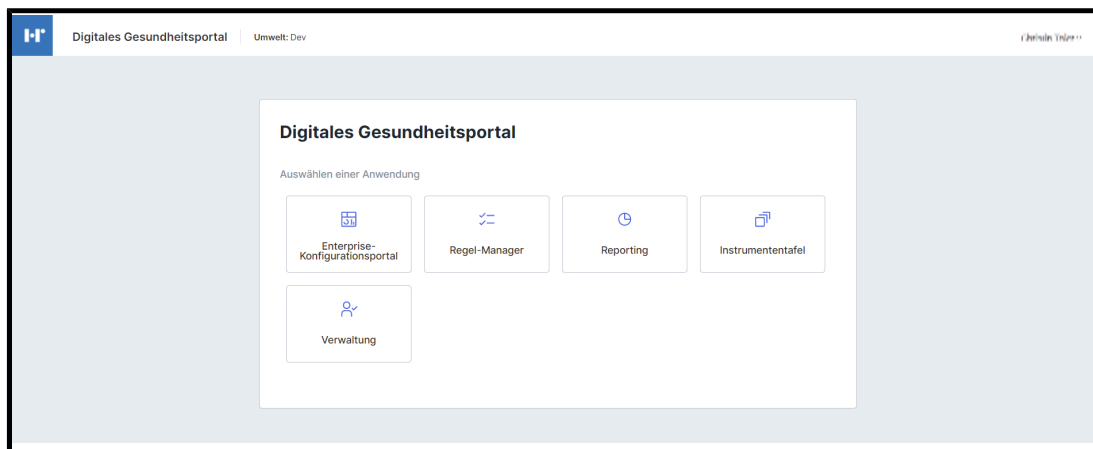
[Info zum Dashboard \(on page 13\)](#)

[Info zu Reporting \(on page 72\)](#)

## Das Digital Health Portal

Auf der Seite vom Digital Health Platform Portal können Sie alle Anwendungen der Digital Health Platform starten, für deren Zugriff Sie über eine Berechtigung verfügen. Wenn Sie nicht berechtigt sind, auf eine bestimmte Anwendung zuzugreifen, können Sie diese Anwendung nicht im Digital Health Portal starten.

Wenn für eine bestimmte Anwendung ein Entitätskontext erforderlich ist, können Sie diese Anwendung nur im Kontext einer Entität starten, auf die Sie Zugriff haben. Sie müssen eine bestimmte Entität auswählen, wenn Sie die angegebene Anwendung starten, um sie in den jeweiligen Kontext zu setzen.



### Entwicklungsumgebung

Die Umgebung der Digital Health Platform, mit der Sie interagieren. Die Digital Health Platform bietet zusätzlich zu einer Produktionsumgebung auch eine Sandbox. Die Sandbox-Umgebung bietet Ihnen die Möglichkeit, mit dem System in einer Test-/Verifizierungsumgebung zu interagieren. Wenn möglich, sollten Sie Ihre eigene(n) Testumgebung(en) in die Digital Health Platform integrieren und alle Komponenten,

die Sie in der Produktion verwenden möchten, umfassend testen und validieren. Dabei sollten Sie Softwarekonfigurationen verwenden, die so nah wie möglich an den Komponenten liegen, die in der Produktion verwendet werden.

#### Name des authentifizierten Benutzers

Das Digital Health Portal zeigt den Namen des authentifizierten Benutzers in der oberen rechten Ecke an. Wenn Sie auf dieses Element klicken, wird ein Menü mit der Option zum Abmelden angezeigt. Wenn Sie auf die Menüoption „Logout“ (Abmelden) klicken, werden alle gestarteten Anwendungen geschlossen. Sie werden vom Digital Health Portal abgemeldet und zur Anmeldeseite vom Digital Health Portal weitergeleitet.

#### Enterprise Configuration Portal

Das Digital Health Portal zeigt dieses Symbol an, mit dem Sie die Anwendung Enterprise Configuration Portal starten können. Für das Enterprise Configuration Portal ist kein Entitätskontext erforderlich. Im Enterprise Configuration Portal können Sie die folgenden Aktionen ausführen:

- Entitätsverwaltung – Verwalten von Unternehmenshierarchien
- Rollenverwaltung – Verwalten des Single Sign-on (SSO)-Zugriffs auf die Digital Health Platform
- Verbindungsverwaltung – Verwalten von eingehenden Verbindungen (die Daten, die von einem externen Softwaresystem in die Digital Health Platform übertragen werden) und ausgehenden Verbindungen (die Daten, die von der Digital Health Platform zu einem externen Softwaresystem übertragen werden)
- Fehlerbehebung – Anzeigen von Transaktionen (Meldungen und Verbindungsprotokolle), die mit eingehenden und ausgehenden Verbindungen verknüpft sind, um Integrationen mit der Digital Health Platform zu validieren
- Zugangsdatenverwaltung – Verwalten von Zugangsdaten, die zur Authentifizierung von Komponenten innerhalb der Digital Health Platform verwendet werden
- Zertifikatsverwaltung – Verwalten von Zertifikaten, die für die Sicherung von eingehenden und ausgehenden Verbindungen verwendet werden

#### Rules Manager

Das Digital Health Portal zeigt ein Symbol an, mit dem Sie die Anwendung Rules Manager starten können. Die Anwendung Rules Manager muss im Kontext eines bestimmten **Unternehmens** gestartet werden, das über eine **ausgehende Verbindung zu Smart Device Connectivity** verfügt. Wenn Sie also auf das Symbol Rules Manager (Rules Manager) klicken, wird eine Liste der Unternehmen angezeigt, die über eine ausgehende Verbindung zu Smart Device Connectivity verfügen.

Sie müssen zuerst eines dieser Unternehmen auswählen, um die Anwendung Rules Manager zu starten.

#### Reporting

Das Digital Health Portal zeigt ein Symbol an, mit dem Sie die Anwendung Reporting starten können. Die Anwendung Reporting erfordert einen Entitätskontext und kann im Kontext einer beliebigen Entität gestartet werden.

#### Dashboard

Das Digital Health Portal zeigt ein Symbol an, mit dem Sie die Anwendung Dashboard starten können. Für die Anwendung Dashboard ist kein Entitätskontext erforderlich.

#### Administration

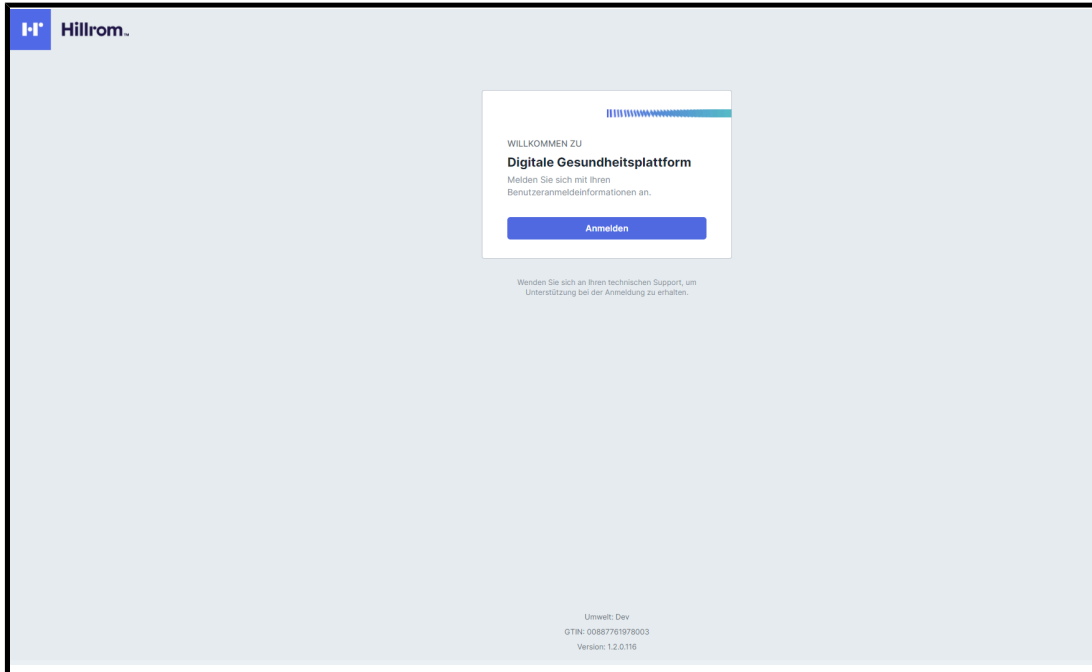
Das Digital Health Portal zeigt ein Symbol an, mit dem Sie die Anwendung Administration starten können. Für die Anwendung Administration ist kein Entitätskontext erforderlich.

Die Anwendung Administration bietet folgende Optionen:

- Exportieren der Daten eines bestimmten Patienten aus der Digital Health Platform
- Löschen der Daten eines bestimmten Patienten von der Digital Health Platform
- Exportieren der Kontakte einer bestimmten Entität aus der Digital Health Platform

## Anmeldung beim Digital Health Portal

Die Digital Health Platform ermöglicht Ihnen die Authentifizierung über den Single Sign-on (SSO)-Provider Ihres Unternehmens.



## Anmelden

Wenn Sie auf die Schaltfläche Sign In (Anmelden) klicken, wird das Popup-Fenster Microsoft Single Sign-on (SSO) geöffnet, in dem Sie sich mit dem SSO-Provider Ihres Unternehmens bei der Digital Health Platform authentifizieren können. Dies funktioniert *nur*, wenn Ihr SSO-Provider im Enterprise Configuration Portal konfiguriert wurde.

## Entwicklungsumgebung

Dies ist die Umgebung der Digital Health Platform, mit der Sie interagieren. Die Digital Health Platform bietet zusätzlich zu einer Produktionsumgebung auch eine Sandbox. Die Sandbox-Umgebung bietet Ihnen die Möglichkeit, mit dem System in einer Test-/Verifizierungsumgebung zu interagieren. Wenn möglich, sollten Sie Ihre eigenen Testumgebungen in die Digital Health Platform integrieren und alle Komponenten, die Sie in der Produktion verwenden möchten, umfassend testen und validieren. Dabei sollten Sie Softwarekonfigurationen verwenden, die so nah wie möglich an den Komponenten liegen, die in der Produktion verwendet werden.

## GTIN

Die aktuelle Global Trade Identification Number, die der Software zugeordnet ist.

## Version

Die aktuelle, mit der Software verknüpfte Version.

## Auswahl der Entität

Eine **Entität** ist die Darstellung eines physischen Standorts oder einer logischen Gruppierung physischer Standorte innerhalb der Unternehmensinfrastruktur eines Benutzers in der Digital Health Platform.

Die folgenden **Entitätsebenen** können in der Digital Health Platform eingerichtet werden:

Enterprise (Unternehmen)

Die Entität der obersten Ebene, die die organisatorische Infrastruktur eines Benutzers darstellt.

Region

Entitäten, die regionale Abgrenzungen innerhalb eines **Unternehmens** darstellen.

Organisation (Organisation)

Entitäten, die Abgrenzungen einer Organisation innerhalb einer **Region** darstellen.

Krankenhaus-

Entitäten, die physische Standorte darstellen, an denen Patienten innerhalb einer **Organisation** versorgt werden.

Abteilung

Entitäten, die einen physischen Standort darstellen, an dem Patienten eine gezielte Versorgung innerhalb einer **Einrichtung** erhalten.

Um Aufgaben und Arbeitsabläufe auszuführen, die mit einer bestimmten Entität verknüpft sind, müssen Sie zuerst eine Entität in den Kontext setzen, indem Sie die Entität auswählen, mit der Sie interagieren möchten. Das **Enterprise Configuration Portal** bietet ein Navigationsmenü, mit dem Sie eine Entität auswählen können, die in den Kontext gesetzt werden soll.

## Auswahl des Unternehmens

Wenn Sie Zugriff auf mehr als ein Unternehmen haben, müssen Sie zuerst das Unternehmen auswählen, das Sie in den Kontext setzen und mit dem Sie interagieren möchten. Wenn Sie nur Zugriff auf ein einzelnes Unternehmen haben, wird dieses Unternehmen automatisch in den Kontext gesetzt.



The image shows a screenshot of a user interface element. It features a large rectangular box with a black border. Inside this box, the word "Unternehmen" is displayed in a bold, dark blue font. Below the text, there is a white rectangular input field with a thin grey border and a small downward-pointing chevron icon on its right side, indicating a dropdown menu.

## Auswahl der Region

Sobald Sie ein Unternehmen in den Kontext setzen, wird eine Liste der Regionen, die diesem Unternehmen zugeordnet sind, im Navigationsmenü angezeigt. Es werden nur Regionen

angezeigt, auf die Sie Zugriff haben. Sie können die Region auswählen, die Sie in den Kontext setzen und mit der Sie interagieren möchten.

The screenshot shows a navigation menu with two sections. The first section is titled 'Unternehmen' and contains a dropdown menu with the text 'MW - Ent' and a downward arrow. The second section is titled 'Region wählen' and contains a single item 'MW - Reg' which is highlighted with a light blue background.

### Auswahl der Organisation

Sobald Sie eine Region in den Kontext setzen, wird eine Liste der Organisationen, die dieser Region zugeordnet sind, im Navigationsmenü angezeigt. Es werden nur Organisationen angezeigt, auf die Sie Zugriff haben. Sie können die Organisation auswählen, die Sie in den Kontext setzen und mit der Sie interagieren möchten.

The screenshot shows a navigation menu with three sections. The first section is titled 'Unternehmen' and contains a dropdown menu with the text 'MW - Ent' and a downward arrow. The second section is titled 'Region wählen' and contains a single item 'MW - Reg' which is highlighted with a light blue background. The third section is titled 'Wählen Sie Organisation' and contains a single item 'MW - Org' which is highlighted with a light blue background.

### Auswahl der Einrichtung

Sobald Sie eine Organisation in den Kontext setzen, wird eine Liste der Einrichtungen, die dieser Organisation zugeordnet sind, im Navigationsmenü angezeigt. Es werden nur Einrichtungen

angezeigt, auf die Sie Zugriff haben. Sie können dann eine Einrichtung auswählen, die Sie in den Kontext setzen und mit der Sie interagieren möchten.



The image shows a navigation menu with the following structure:

- Unternehmen**
  - MW - Ent

---

- Region wählen**
  - MW - Reg
- Wählen Sie Organisation**
  - MW - Org
- Wählen Sie Einrichtung**
  - MW - Fac

### Auswahl der Einheit

Nachdem Sie eine Einrichtung in den Kontext gesetzt haben, wird eine Liste der Einheiten, die dieser Einrichtung zugeordnet sind, im Navigationsmenü angezeigt. Es werden nur Einheiten angezeigt, auf die Sie Zugriff haben. Sie können dann eine Einheit auswählen, die Sie in den Kontext setzen und mit der Sie interagieren möchten.

**Unternehmen**

MW - Ent ▼

---

**Region wählen**

MW - Reg

**Wählen Sie Organisation**

MW - Org

**Wählen Sie Einrichtung**

MW - Fac

Testimport

**Wählen Sie Einheit**

Beobachtungseinheit für Brustschmerzen

Sonnenaufgang 1. LD

### Navigation im Breadcrumb-Menü

Während Sie durch die Entitätsauswahl navigieren, wird ein Breadcrumb-Menü angezeigt. In diesem Menü können Sie zu den übergeordneten Entitäten einer ausgewählten Entität navigieren. Wenn Sie im Breadcrumb-Menü auf einen Entitätslink klicken, wird diese Entität in den Kontext gesetzt.

[Zuhause](#) » [MW - Ent](#) » [MW - Reg](#) » [MW - Org](#) » [MW - Fac](#) » [Testeinheit 1](#)



## Info zu Administration

Benutzer, die Zugriff auf das Administration Portal haben, sehen nach Anmeldung die Schaltfläche Administration (Administration) im Digital Health Platform Portal.



Das Administration Portal der Digital Health Platform bietet folgende Möglichkeiten:

1. Exportieren Sie jeden **Entitätskontakt** innerhalb der Digital Health Platform.
2. Exportieren Sie alle **Entitätskontakte**, die einem bestimmten **Entitätskontext** in der Digital Health Platform zugeordnet sind.
3. Suchen Sie nach Patienten im **Entitätskontext einer Einrichtung**.
4. Exportieren Sie Patientendaten aus dem **Entitätskontext einer Einrichtung**.
5. Löschen Sie Patientendaten aus dem **Entitätskontext einer Einrichtung**.

## Dashboard

### Info zum Dashboard

Das Dashboard ermöglicht es dem Pflegepersonal, die Patienten einer Einrichtung auf jeder konfigurierten Pflegestation zu überwachen.

Das Dashboard lädt beim ersten Öffnen die Standardansicht. Es kann in den Benutzereinstellungen konfiguriert werden, um eine andere Ansicht anzuzeigen. Die Standardansicht kann nicht bearbeitet werden.

Autorisierten Dashboard-Benutzern stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- Konfiguration der Einrichtung, für die das Dashboard Informationen bereitstellt.
- Konfiguration der Pflegestationen innerhalb der Einrichtung, die auf dem Dashboard angezeigt werden.
- Konfiguration der anzuzeigenden Spalten sowie der Spaltennamen.
- Konfiguration der Optionen für Scrollen, Zeilenanzahl und Seitenwechsel.
- Konfiguration der Maskierung von Patientennamen.
- Entfernen von Daten nach Ablauf eines bestimmten Zeitraums.
- Ändern der Spaltengröße und -reihenfolge.

- Speichern der Konfiguration als Ansicht (das Dashboard unterstützt mehrere gespeicherte Ansichten).
- Nutzen derselben Ansicht für mehrere Dashboards innerhalb der Einrichtung.
- Bearbeiten, Löschen und Umbenennen von Ansichten.

Auf der Dashboard-Anzeige werden alle Zimmer mit einem zugehörigen kabelgebundenen oder drahtlosen Bett sowie die folgenden Informationen angezeigt:

- Der Patientename (mit angewendeten Maskierungsoptionen).
- Empfangene Patientendaten, z. B. Herzfrequenz und Atemfrequenz.
- Bettstatusdaten, z. B. Gitter oben/unten, Patientenerkennung usw.
- Risiko-Scores und -stratifizierungen.
- Alarmstatus der kontaktfreien kontinuierlichen Überwachung der Daten und Vitalparameter.

Dashboard-Benutzer können für einen Zeitraum von bis zu 90 Tagen auf das Dashboard zugreifen. Benutzer der Dashboard-Konfiguration haben nach der Anmeldung oder letzten Verwendung der Konfiguration eine Stunde lang Autorisierungszugriff für Aktualisierungen. Danach werden sie in den schreibgeschützten Modus zurückgesetzt und müssen sich erneut anmelden, um weitere Konfigurationsänderungen durchzuführen.


Der Zugriff auf das Dashboard wird im Abschnitt „Benutzerrollen“ des Enterprise Configuration Portal konfiguriert. Benutzern stehen die folgenden Zugriffsrechte zur Verfügung:

- Benutzer mit der Berechtigung „Schreibgeschützt“ können nur auf die Dashboard-Ansicht des lokalen Browsers zugreifen, sie anzeigen und konfigurieren.
- Konfigurationsadministratoren können auf lokale und globale Dashboard-Ansichten zugreifen, sie anzeigen und konfigurieren. Globale Dashboard-Ansichten können auf jedem Dashboard innerhalb der Einrichtung angezeigt werden.
- Administratoren können das Dashboard für die lokale Browseransicht aufrufen, anzeigen und konfigurieren und ihre bearbeiteten Ansichten auch global in Dashboard-Instanzen innerhalb derselben Einrichtung veröffentlichen, wobei dieselbe Ansicht angezeigt wird.

Das Dashboard besteht aus den folgenden Elementen und Steuerelementen:

- Die Hauptseite, auf der eine Liste der Patientenzimmer mit dem zugehörigen Patienten-, Anruf-, Personal- und Bett Daten dynamisch in einem Raster angezeigt werden.
- Ein Nachrichtenbereich in der Kopfzeile, in dem je nach Ihren Einstellungen Code- und Notrufe angezeigt werden.
- Die Liste Aktuelle Ansicht (wird durch Klicken angezeigt)



- Das Menü Einstellungen (wird durch Klicken auf  angezeigt). Hier können Sie sichtbare Spalten, Meldungen und andere Einstellungen ändern.

Sie können weitere Informationen über das Dashboard anzeigen, wie z. B. die aktuelle Version, Informationen für den technischen Support und die globale



Datenschutzerklärung, indem Sie auf  klicken und Info zum Dashboard auswählen.

## Vom Dashboard unterstützte Daten

### Daten im Dashboard

Das Dashboard zeigt die folgenden Typen unterstützter Daten an.

- Daten von unterstützten Hillrom Betten (kabelgebunden und drahtlos), die einem Standort zugeordnet sind. Die unterstützten Bettdaten umfassen unter anderem folgende Optionen:
  - Inkontinenzerkennung
  - Gitterpositionierung
  - Tiefste Bettposition
  - Bremsenstatus
  - Patient erkannt
  - Bettservice erforderlich
  - Bettverbindungsstatus
  - Winkel der Oberkörperhochlagerung (OKH)
  - Überwachung der Patientenposition im Bett (Kombination aus „Bettausstiegsmodus“ und „Status“)
- Standortbezogene Daten für die aktiven Bettstandorte einer Einrichtung, mit denen Benutzer Standorte anzeigen können, die in der elektronischen Patientenakte (EPA) für Patientenaufnahmen verfügbar sind. Die standortbezogenen Daten umfassen folgende Optionen:
  - Einrichtung
  - Station
  - Zimmer
  - Bett

- „Patientenname“ mit verschiedenen Anzeige- und Maskierungsoptionen. Diese Optionen umfassen Folgendes:

- HIPAA-codiert (z. B. Ga..iM für Gabi Mustermann). Dies ist die Standardoption.
- Vorname, Anfangsbuchstabe des Nachnamens (Gabi M)
- Nachname, Anfangsbuchstabe des Vornamens (Mustermann G)
- Nur Nachname (Mustermann)
- Nachname, Vorname (Mustermann, Gabi)
- Vollständiger Name (Gabi Mustermann)

- Aktive Alarmstatus der kontaktfreien kontinuierlichen Überwachung, u. a. mit folgenden Optionen:

- Niedrige/hohe Herzfrequenz
- Niedrige/hohe Atemfrequenz
- Nicht-Vitalparameteralarme, u. a. mit folgenden Optionen:
  - Instabiles Signal
  - Vitalparameter – keine Bewegung
  - Betriebsstörung der Einheit
  - Problem mit Bettsensor
  - Abgelaufener Sensor
- Alarmstatus, die auf einen aktiven Alarm hinweisen (aktiv, Alarm)
- Bett HF/AF Ein (kein Alarm)



Note: Aktive Alarmstatus werden angezeigt, bis der Alarmstatus gelöscht wird oder bis das Gerät von Smart Device Connectivity getrennt wird.

- Physiologische Patientendaten, u. a. mit folgenden Optionen:

- Inkontinenzerkennung (nur verfügbar, wenn Sie das Inkontinenzmanagementsystem WatchCare® von Hillrom verwenden)
- Herzfrequenz (aus der EPA, von Vitalparameter-Monitoren und von kontaktfreien Geräten)
- Atemfrequenz (aus der EPA, von Vitalparameter-Monitoren und von kontaktfreien Geräten)
- Temperatur (aus der EPA oder von Vitalparameter-Monitoren)
- Blutdruck (aus der EPA oder von Vitalparameter-Monitoren)

- SpO2 (aus der EPA oder von Vitalparameter-Monitoren)
- Schmerz-Score auf einer Skala von 1 bis 10 (aus der EPA oder von Vitalparameter-Monitoren)
- Gewicht (aus der EPA, von Vitalparameter-Monitoren und von Betten)
- Risiken (aus der EPA) und Frühwarn-Risiko-Scores (aus der EPA oder von Patient Risk Surveillance), u. a. mit folgenden Optionen:
  - MEWS und Stratifizierung
  - SIRS und Stratifizierung
  - Sturzgefahr
  - Pulmonales Risiko
  - Dermales Risiko

Falls verfügbar, zeigt das Dashboard die Risikostratifizierungen für die Verschlechterung des Patientenzustands farbcodiert an (rot für hohes Risiko, gelb für mittleres Risiko und weiß für geringes Risiko).

## Anzeigeverhalten von Dashboard

### Anzeige von Dashboard

Das Dashboard zeigt Informationen zu Zimmern und Patienten in den ausgewählten Pflegestationen an. Die Spalten in Dashboard sind nach Station und Zimmer sortiert. Das Dashboard wird häufig aktualisiert, sodass die aktuellsten Daten verfügbar sind. Die Daten werden als Text und Symbole im Raster dargestellt.

Sie können mit der Registerkarte Anzeige unter Einstellungen die Einstellungen für die Anzeige der Seite Dashboard konfigurieren.

### Erhebung der Stationen

Das Dashboard zeigt alle Zimmer innerhalb der ausgewählten Pflegestation an.

In der Spalte Zimmer können neben der Zimmernummer die folgenden Symbole angezeigt werden:

Symbol „Bettservice erforderlich“ ()

Zeigt das Symbol Bett-Service erforderlich in der Spalte Zimmernummer an, wenn für ein diesem Zimmer zugeordnetes Bett der Service erforderlich ist.



CFCM ()

Zeigt das Symbol Alarm kontaktfreie kontinuierliche Überwachung – Nicht-Vitalparameter an, wenn ein Alarm für Nicht-Vitalparameter von einem Bett in diesem Raum gesendet wird. Alarme für Nicht-Vitalparameter können u. a. ein

instabiles Bettsignal, Vitalparameter – keine Bewegung, eine Fehlfunktion der Einheit, ein Problem mit dem Bettsensor oder einen abgelaufenen Sensor sein. Diese Spalte ist erforderlich, wenn „Bett HF/AF Ein“ ausgewählt ist.

Der Name des Patienten wird in der Spalte Patient angezeigt. Die Art und Weise, wie der Patientennamen angezeigt wird, kann im Abschnitt Anzeige Patientennamen auf der Registerkarte Anzeige der Konfigurationseinstellungen konfiguriert werden.

## Patientendaten


Im Dashboard wird ein -Symbol in der Spalte „Inkontinenz“ (auch durch das Symbol  gekennzeichnet) angezeigt, wenn für den Patienten eine Inkontinenz erkannt wird. Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn Sie das Inkontinenzmanagementsystem WatchCare® von Hillrom verwenden.

In der Spalte Risiken zeigt das Dashboard die einem Patienten zugewiesenen Risikotypen an. Es




gibt drei Risikosymbole: Stürze () , Pulmonal () und Dermal () .




## Bettstatus

Wenn ein Zimmer mehrere Betten enthält, zeigt das Dashboard so viele Zeilen für das Zimmer an, wie es Bettbezeichnungen gibt.

- **Bettgitter** –  Gibt an, ob ein Patient im Bett erkannt wurde, und zeigt den Zustand des Bettgitters an. Die Gitterpositionierung ist nur verfügbar, wenn kompatible Hillrom Betten angeschlossen sind.


Die vier abgerundeten Rechtecke um das Symbol stellen die Kopf- und Fußgitter auf der linken und rechten Seite des Bettes dar.

- Wenn sich das Gitter in der OBEREN Position befindet, ist das Gittersymbol grün ().
  - Wenn sich das Gitter in der UNTEREN Position befindet, ist das Gittersymbol gelb mit einem Pfeil nach unten ().
  - Ein graues Gitter () gibt an, dass der Zustand des Gitters unbekannt ist. Einige Betten können nur darauf hinweisen, dass sich ein oder mehrere Kopf- oder Fußgitter unten befinden. Dies wird durch eine Kombination aus einem grauen und einem gelben Symbol mit unterem Gitter angezeigt.
- Die Option **Patientenerkennung** ist für kompatible, angeschlossene Hillrom Betten verfügbar.

-  zeigt an, dass ein Patient im Bett erkannt wurde.
-  zeigt an, dass sich der Patient außerhalb des Bettes befindet.
-  zeigt an, dass die Patientenerkennung unbekannt ist.

- **Bettausstieg** – Wenn der Betausstiegsalarm aktiviert ist, leuchtet das Symbol dauerhaft grün. Wenn der Betausstiegsalarm deaktiviert oder stummgeschaltet ist, wird das Symbol als ein gelbes „X“ dargestellt. Wenn der Betausstiegsalarm aktiviert wird, wird ein rotes Warndreieck angezeigt.
- **Bett tief** – Wenn das Bett auf die Position TIEF eingestellt ist, leuchtet das Symbol dauerhaft grün. Wenn das Bett nicht auf die Position TIEF oder auf Stuhlhöhe eingestellt ist, wird das Symbol als ein gelbes „X“ dargestellt.
- **Bremse aktiviert** – Wenn die Bettbremse aktiviert ist, leuchtet das Symbol dauerhaft grün. Wenn die Bettbremse deaktiviert ist, wird das Symbol als ein gelbes „X“ dargestellt.
- **Oberkörperhochlagerung (OKH)** – Zeigt den tatsächlichen Winkel der Oberkörperhochlagerung für verbundene, kompatible Hill-Rom Betten an.

 CAUTION: Die auf dem Dashboard angezeigten Bettdaten sollten nicht für kritische Patientenentscheidungen verwendet werden.

 CAUTION: Die Lösung Smart Device Connectivity ist eine zusätzliche Möglichkeit zum Senden einer Anfrage an das Schwesternrufsystem. Diese Lösung sollte nicht im Notfall, sondern nur für Routineanfragen verwendet werden. Wenn es sich bei der Anfrage um einen Notfall handelt, verwenden Sie bitte das UL-gelistete Schwesternrufsystem.

**Table 1. Bettstatussymbole**

	Bettstatus Alarm
	Bettstatus OK
	Bettstatus Warnung
	Bettausstiegsalarm

 CAUTION: Die auf dem Dashboard angezeigten Bettdaten sollten nicht für kritische Patientenentscheidungen verwendet werden.

## Daten und Alarme der kontaktfreien kontinuierlichen Überwachung

Das Dashboard zeigt den aktiven Alarmstatus der kontaktfreien kontinuierlichen Überwachung an. Der Alarmstatus umfasst u. a. folgende Optionen:

- Niedrige/hohe Herzfrequenz
- Niedrige/hohe Atemfrequenz

Eine niedrige/hohe Herzfrequenz und eine niedrige/hohe Atemfrequenz werden durch einen roten Hintergrund in den Spalten HF und AF im Dashboard angezeigt. Beispiel:



- Bett HF/AF Ein

Der Status „Bett HF/AF Ein“ wird durch Symbole angezeigt, die den Aktivierungsstatus der CFCM-Überwachung des Betts darstellen:

- Ein – Grünes Häkchen
- Aus – Gelbes X

Ein aktiver Alarmstatus wird auf dem Dashboard angezeigt, bis der Alarmstatus entweder gelöscht oder das Gerät von Smart Device Connectivity getrennt wird.

## Physiologische Patientendaten

Das Dashboard zeigt u. a. die folgenden physiologischen Daten für jeden Patienten an:

- Herzfrequenz (z. B. aus der elektronischen Patientenakte (EPA), von Vitalparameter-Monitoren oder von kontaktfreien Geräten)
- Atemfrequenz (z. B. aus der EPA, von Vitalparameter-Monitoren oder von kontaktfreien Geräten)
- Temperatur (aus der EPA und von Vitalparameter-Monitoren)
- Blutdruck (aus der EPA und von Vitalparameter-Monitoren)
- SpO2 (aus der EPA und von Vitalparameter-Monitoren)
- Schmerz-Score (1 bis 10) (aus der EPA und von Vitalparameter-Monitoren)
- Gewicht (aus der EPA, von Vitalparameter-Monitoren oder von Betten)



## MEWS und SIRS

Das Dashboard zeigt außerdem die Frühwarn-Risiko-Scores in den Spalten MEWS (modifizierter Frühwarn-Score, engl. Modified Early Warning Score) und SIRS (systemisches inflammatorisches Response-Syndrom) an. Hohe Scores werden mit rotem Hintergrund angezeigt.

## Timer für Wiederherstellungszeit

Das Dashboard zeigt einen Timer an, der angibt, wie viel Zeit die Benutzer haben, bis die Daten auf dem Dashboard automatisch neu geladen werden. Jedem verbundenen Dashboard wird nach dem Zufallsprinzip eine Wartezeit zwischen zwei und sieben Minuten zugewiesen. Der Timer wird in Sekunden angezeigt und zählt (in Sekunden) auf null herunter. Wenn der Timer für die Wartezeit null erreicht, wird das Dashboard automatisch aktualisiert.

## Übersicht über die Konfiguration von Dashboard

Die Einstellungen von Dashboard, einschließlich der Konfiguration von Pflegeeinheiten, Spaltenanzeige und Filtern, können über das Menü Settings (Einstellungen) aufgerufen werden.

Diese Einstellungen sind spezifisch für jeden Browser auf einer Computer-Workstation. Dies bedeutet, dass Sie verschiedene Einstellungen für das Dashboard speichern können, indem Sie es in einem neuen Browser auf derselben Workstation öffnen. Sie können beispielsweise zwei verschiedene Anzeigen von Dashboard nutzen. Eine in Google Chrome und eine im Microsoft Internet Explorer.


## Dashboard Ansichten

Dashboard Ansichten werden als vollständiger Satz von Konfigurationseinstellungen definiert, die zur Anzeige von Dashboard verwendet werden. Zu diesen Einstellungen gehören die für die Anzeige ausgewählten Spalten, die Spaltengröße und alle anderen Anzeigeeinstellungen.

Sie können benutzerdefinierte Ansichten für Ihr Krankenhaus oder Ihre Einheiten erstellen, speichern, bearbeiten und löschen. Die Ansichten sind global für alle Benutzer zugänglich, die Zugriff auf das Dashboard haben. Beachten Sie, dass die ausgewählten Pflegeeinheiten nicht in den Ansichten gespeichert werden.

Möglicherweise müssen Sie sich beim Dashboard anmelden, wenn Sie Änderungen an Pflegeeinheiten oder anderen Konfigurationen vornehmen. In diesem Fall werden Sie aufgefordert, sich mit Ihrem Netzwerkbenutzernamen und Kennwort anzumelden, wenn Sie Ihre Änderungen speichern möchten.



Klicken Sie auf , um eine Ansicht auszuwählen und zu bearbeiten. Das Ausrufezeichen neben diesem Symbol weist darauf hin, dass ausstehende, nicht gespeicherte Änderungen an einer Ansicht vorhanden sind.

## Benutzerdefinierte Ansichten


Um Zeit während der Konfiguration zu sparen, können Sie im Dashboard Ansichten bearbeiten, die von anderen Dashboards verwendet werden. Um eine vorhandene Ansicht zu ändern, wählen Sie die gewünschte Standard- oder vorhandene Ansicht aus. Nehmen Sie die Konfigurationsänderungen vor, und klicken Sie auf Save As (Speichern unter), um einen neuen

Namen für die Ansicht einzugeben. Mit Save As (Speichern unter) können Sie die ursprüngliche Ansicht beibehalten und eine neue benutzerdefinierte Ansicht unter einem neuen Namen erstellen.

## Zentrale Verwaltung von Dashboard Ansichten

Um die Einstellungen für eine Ansicht anzupassen, die derzeit von anderen Dashboards verwendet wird, wählen Sie die gewünschte Ansicht aus. Nehmen Sie als Nächstes die gewünschten Änderungen an der ausgewählten Ansicht vor und klicken Sie auf Save (Speichern). Für Benutzer, die die Ansicht verwenden, während Sie Änderungen vornehmen,



wird das Symbol für nicht gespeicherte Änderungen an einer Ansicht (  ) in ihrem Dashboard eingeblendet. Beim nächsten Laden von Dashboard wird die aktualisierte Ansicht angezeigt.

## Standardansichten

Wenn eine neue Instanz von Dashboard ausgewählt wird (ohne gespeicherte lokale Einstellungen), wird die Hillrom Standardansicht angezeigt. Diese Standardansichten sind schreibgeschützt und können nicht gelöscht werden. Sie können eine Standardansicht jedoch lokal bearbeiten und als neue Ansicht speichern.

## Gespeicherte Ansichten

Wenn Sie für eine Ansicht auf Save (Speichern) klicken, werden alle aktuellen Konfigurationseinstellungen, mit Ausnahme der Einheit, als Teil dieser Ansicht gespeichert. Wenn Sie auf Save (Speichern) klicken, aber nicht die neueste Version der Ansicht verwenden, wird eine Fehlermeldung angezeigt. Diese Meldung informiert Sie darüber, dass die Anwendung die Ansicht nicht speichern kann, weil Sie nicht die neueste Version verwenden. Sie können entweder auf Save As (Speichern unter) klicken, um eine neue Ansicht mit den von Ihnen ausgewählten Einstellungen zu erstellen, oder Ihre Änderungen rückgängig machen, um Ihre Änderungen zu verwerfen und die neueste Version der Ansicht aufzurufen.

Sie müssen einen eindeutigen Namen eingeben, wenn Sie Save As (Speichern unter) verwenden, um eine neue Ansicht zu speichern.

In seltenen Fällen, in denen mehrere Benutzer gleichzeitig dieselbe Ansicht bearbeiten, werden beim Speichern die anderen Benutzer, die aktuell dieselbe Ansicht bearbeiten, darüber informiert, dass die Ansicht geändert wurde. Diese Benutzer können dann die Ansicht neu laden, um die neueste Version anzupassen, oder ihre Änderungen als neue Ansicht speichern.

## Dashboard-Einstellungen



Durch einen Klick auf  oben rechts im Dashboard wird das Menü Einstellungen angezeigt.

## Menü „Einstellungen“

Das Menü Einstellungen wird für Folgendes verwendet:

- Klicken Sie auf Spalten anpassen, um die Spalten im Dashboard anzupassen.
- Klicken Sie auf Konfiguration, um Einstellungen wie Pflegeeinheiten, anzuzeigende Spalten und die Gesamtanzeige von Dashboard zu konfigurieren.
- Klicken Sie auf Hilfebereich, um auf den Hilfebereich zuzugreifen, wo Sie die Dokumentation zum Smart Device Connectivity Dashboard sowie weitere Dokumentationen zu anderen Themen anzeigen können.
- Starten Sie das nicht interaktive Dashboard.
- Klicken Sie auf Dynamische Spalteneinstellungen, um dynamische Spalten zu konfigurieren.

Durch einen Klick auf Konfiguration wird die Seite Konfigurationseinstellungen angezeigt. Auf dieser Seite können Sie die folgenden Elemente konfigurieren:

### **Einstellungen der Pflegeeinheit**

Die Registerkarte Pflegeeinheiten dient zum Auswählen oder Ändern der auf dem Dashboard angezeigten Einheiten. Diese Einstellungen werden für jeden Browser auf einer Workstation (Google Chrome oder Internet Explorer) beibehalten. Dadurch wird sichergestellt, dass Benutzer nur Informationen sehen, die für sie relevant sind, wenn sie das Dashboard aufrufen.

### **Spalteneinstellungen**

Auf der Registerkarte Spalten können Sie die Spalten auswählen, die im Dashboard angezeigt werden. Eine Liste aller möglichen Spalten, die im Dashboard angezeigt werden können, finden Sie im Abschnitt Spalten in Dashboard dieses Dokuments.

Benutzer können bis zu acht benutzerdefinierte Mitarbeiterspalten zum Dashboard hinzufügen. Benutzerdefinierte Mitarbeiterspalten umfassen eine benutzerdefinierte Spaltenüberschrift, die obligatorisch ist, und bis zu zwei Rollen. Optional können Benutzer das Symbol, den Titel und die drahtlose Erweiterung für den Mitarbeiter hinzufügen. Benutzerdefinierte Mitarbeiterspalten können gelöscht werden. Alternativ kann der Benutzer das daneben liegende Kontrollkästchen deaktivieren, sodass sie nicht auf dem Dashboard angezeigt werden.

Mitarbeiter und ihre Rollen und Zuweisungen können aus der elektronischen Patientenakte (EPA) übertragen werden. Wenden Sie sich für Unterstützung an den technischen Support von Hillrom.

### **Anzeigeeinstellungen**

Die Registerkarte Anzeige dient zum Konfigurieren der Einstellungen für die Anzeige von Dashboard. Diese Einstellungen können Folgendes umfassen:

#### Textgröße


Dient zur Auswahl der Textgröße für das Haupttraster. Die Optionen Normal, Groß und Extragroß stehen zur Verfügung.

#### Seitenanzeige

Wird verwendet, um die Option Bildlaufliste auszuwählen, um rechts im Dashboard eine Bildlaufleiste hinzuzufügen, wenn auf der Seite nicht alle Räume auf einmal angezeigt werden können.

Mit der Option Automatisch umschalten alle wird automatisch zwischen den „Seiten“ der Standorte im Dashboard umgeschaltet, wenn ein Benutzer mehr Standorte ausgewählt hat, als auf einer Seite angezeigt werden können. Diese Option sollte nur verwendet werden, wenn ein Benutzer über maximal drei Standortseiten verfügt.

Nachdem Sie Automatisch umschalten alle ausgewählt haben, geben Sie eine Zahl für Sekunden und für Anzeige Standort(e) ein. Beispiel: Automatisch umschalten alle 5 Sekunden, für Anzeige von 16 Standort(en).

 **Attention:** Wenn Sie die Option Automatisch umschalten alle auswählen, wird eine Warnmeldung angezeigt. Diese Meldung lautet: *Wenn Sie automatisches Umschalten verwenden, überprüfen Sie, dass auf jedem Bildschirm, auf dem die Ansicht zu sehen ist, die korrekte Anzahl an Zimmern angezeigt wird, um versteckte Zimmer zu vermeiden. Mit anderen Worten: Wenn Sie Automatisch umschalten alle auswählen, wird empfohlen, zum Dashboard zurückzukehren und zu überprüfen, ob für jede Workstation, auf der dieses Dashboard angezeigt wird, alle Räume innerhalb der ausgewählten Einheit angezeigt werden. Die Konfiguration einer Ansicht auf einer Workstation mit einer anderen Auflösung als bei anderen Workstations mit derselben Dashboard-Ansicht kann zu unterschiedlichen Anzeige-Ergebnissen führen (d. h., dass nicht alle verfügbaren Standorte angezeigt werden).*

Zusätzlich wird auf dem Dashboard ein visueller Hinweis angezeigt, wenn ein oder mehrere Räume nicht ohne Benutzerinteraktion sichtbar sind.

### Anzeige des Patientennamens

Dient zur Auswahl des Anzeigeformats für den Patientennamen. Die Benutzer sollten die Richtlinien ihres Krankenhauses in Bezug auf den Ort und die Art und Weise der Anzeige von Patientennamen und anderen Informationen beachten.

## Spalten in Dashboard

Die Spalten, die im Dashboard angezeigt werden sollen können über die Registerkarte Spalten des Dialogfelds Konfiguration Einstellungen konfiguriert werden.

Das Kontrollkästchen neben einem Element aktivieren, um es als Spalte im Dashboard anzuzeigen.



Note: Es werden nur Bettdaten für verbundene, kompatible Betten auf dem Dashboard angezeigt.

### Name der Pflegeeinheit

Zeigt den Namen der ausgewählten Einheit an.

#### Zimmernummer

Zeigt die Zimmernummer und die Bettbezeichnung an. Wenn sich mehr als ein Bett im Zimmer befindet, wird die Bettbezeichnung angezeigt.

Symbol Bettservice erforderlich ()

Zeigt das Symbol Bettservice erforderlich in der Spalte Zimmernummer an, wenn ein Bett in Verbindung mit diesem Raum Servicemaßnahmen benötigt.

CFCM ()

Zeigt das Symbol Alarm kontaktfreie kontinuierliche Überwachung Nicht-Vitalparameter an, wenn ein Alarm für Nicht-Vitalparameter von einem Bett in diesem Raum gesendet wird. Alarme für Nicht-Vitalwerte können u. a. ein instabiles Bettsignal, Fehlfunktion der Einheit, Vitalparameter keine Bewegung, eine Störung der Einheit, ein Problem mit dem Bettsensor oder einen abgelaufenen Sensor umfassen. CFCM wird ausgewählt und deaktiviert, wenn „Bett HF/RR Ein“ ausgewählt ist; erneute und verbleibende Aktivierung mit „Bett HF/RR Ein“ ist aufgehoben.

#### Patientenname

Zeigt den Patientennamen an. Das Anzeigeformat des Patientennamens kann unter Settings (Einstellungen) verändert werden.

Inkontinenz ()

Zeigt das Symbol Inkontinenz an, wenn für den entsprechenden Patienten Inkontinenz erkannt wurde.

#### Risks Icons (Risikosymbole)

Zeigt die entsprechenden Sicherheitsrisikosymbole eines Patienten an. Es gibt drei Risikosymbole.

• Stürze: 

• Pulmonal: 

• Dermal: 

Bed Rails (Bettgitter)/Bed Exit (Bettausstieg)/Bed Low (Bett tief)/Brake On (Bremse aktiviert)/HOB (Head of Bed) (Oberkörperhochlagerung (OKH))

In diesen Spalten werden Symbole angezeigt, die auf Bettstatusinformationen für kompatible, verbundene Hillrom Betten hinweisen. Ein grünes Häkchen zeigt einen optimalen Zustand an, ein gelbes X zeigt eine Warnung an, ein gelbes Dreieck weist auf einen Patientensicherheitsalarm hin und ein rot ausgefülltes Dreieck weist auf

einen Bettausstiegsalarm hin. Klicken Sie auf eine beliebige Stelle in der Zeile, um das Fenster mit den Patientendaten anzuzeigen, in dem Sie weitere Informationen zum Bettstatus eines Patienten erhalten.

So erscheinen diese Spalten, wenn sie auf dem Dashboard angezeigt werden:



#### Bett HF/RR Ein

Zeigt an, wenn eine Pflegekraft die CFCM-Überwachung aktiviert hat. Die folgende Warnmeldung wird angezeigt, wenn „Bett HF/RR Ein“ ausgewählt ist: **Warnung:** Bei der Anzeige von „Bett HR/RR Ein“, muss das CFCM-Servicesymbol angezeigt werden.



Note: CFCM wird ausgewählt und deaktiviert, wenn das Feld „Bett HF/RR Ein“ ausgewählt ist; erneute und verbleibende Aktivierung mit „Bett HF/RR ein“ ist aufgehoben.

### Dynamische Spalten in Dashboard

Dynamische Spaltendaten werden nur angezeigt, wenn die Digital Health Platform Vitalparameter für den Patienten sendet.

#### HR (HF)

Zeigt die Werte für Herzfrequenz des Patienten an, die aus der EPA, von Vitalparameter-Monitoren oder von kontaktfreien kontinuierlichen Überwachungsgeräten erfasst wurden. Hohe/niedrige Werte für die Herzfrequenz werden mit rotem Hintergrund angezeigt.

#### RR (AF)

Zeigt die Werte für Atemfrequenz des Patienten an, die aus der EPA, von Vitalparameter-Monitoren oder von kontaktfreien kontinuierlichen Überwachungsgeräten erfasst wurden. Hohe/niedrige Werte für die Atemfrequenz werden mit rotem Hintergrund angezeigt.

#### Temperature (Temperatur)/Blood Pressure (Blutdruck)/SpO2 (SpO2)/Pain Score (Schmerz-Score)

Zeigt die Vitalparameter des Patienten an, die aus der EPA oder von Vitalparameter-Monitoren erfasst wurden.

#### Körpergewicht

Zeigt das Patientengewicht basierend auf einer Gewichtserfassung aus der EPA, vom Vitalparameter-Monitor oder vom Bett an.


#### MEWS (MEWS)/SIRS (SIRS)

Zeigt den modifizierten Frühwarn-Score (engl. Modified Early Warning Score, MEWS) und den Score für das systemische inflammatorische Response-Syndrom (engl. Systemic Inflammatory Response Syndrome, SIRS) für den Patienten an. Hohe Scores werden mit rotem Hintergrund angezeigt.

## Dynamische Spalten im Dashboard

Dynamische Spalten bestehen aus Vitalparametern des Patienten und Risiko-Scoredaten. Vitalparameterdaten können von unterstützten Vitalparametergeräten oder der EPA bereitgestellt werden. Risiko-Scores können von der EPA bereitgestellt oder vom Patient Risk Surveillance Produkt innerhalb der Digital Health Platform berechnet werden.



Benutzer können dynamische Spalten konfigurieren, indem sie auf  klicken und die Option Dynamic Column Configuration (Konfiguration dynamischer Spalten) auswählen. Der Benutzer kann dann das Optionsfeld neben der Spalte auswählen, die er konfigurieren möchte, und auf Edit (Bearbeiten) klicken, um die Seite Edit Dynamic Column (Dynamische Spalte bearbeiten) zu öffnen. Diese Seite enthält die folgenden Felder:

### Column Name (Spaltenname)

Die Spaltenüberschrift, die auf dem Dashboard angezeigt wird.

### Beschreibung

Beschreibt das Datenelement, das unter „Dynamic Column Configuration“ (Konfiguration dynamischer Spalten) angezeigt wird.

### CDR Description (CDR Beschreibung)

Code und Beschreibung des Clinical Data Repository. Die CDR Beschreibung umfasst u. a. folgende Optionen:

- Herzfrequenz
- Atemfrequenz
- Temperatur
- SpO2
- Blutdruck
- Schmerz-Score
- Gewicht
- MEWS-Score
- SIRS-Score

### Data Source URL (Datenquellen-URL)

Der API-Endpunkt, der die dynamischen Spaltendaten bereitstellt. Die für Data Source URL (Datenquellen-URL) eingegebenen Informationen dürfen kein Suffix (z. B. `.com` oder `.net`) oder das Präfix `www.` enthalten. Die Eingabe muss jedoch eine Protokollzeichenfolge enthalten, wie `http://` oder `https://`.

### Value Map Path (Pfad der Wertzuordnung)

Der JSON-Pfad, der den Wert jedes Elements enthält.

### Interpretation Map Path (Pfad der Interpretationszuordnung)

Der JSON-Pfad, der die Risikostratifizierung bzw. den Risikostatus jedes Datenelements enthält, wenn es definiert wird.

Visible to Dashboard users (Für Benutzer des Dashboards sichtbar)

Bestimmt, ob die Spalte für Benutzer des Dashboards sichtbar ist.

Data Type (Datentyp)

Der Datentyp für die dynamische Spalte. Der Data Type (Datentyp) kann einer der folgenden Optionen umfassen:

- Data Field (Datenfeld): Zeigt ggf. einen Rohwert an.
- Early Warning Score (Frühwarn-Score): Zeigt einen Wert mit einer Hintergrundfarbe für die zugehörige Risikostratifizierung oder ohne Hintergrundfarbe an, wenn die Risikostratifizierung niedrig oder nicht verfügbar ist.
- Score with Total (Score mit Summe): Zeigt einen numerischen Wert an, einschließlich eines Nenners, der vom CDR bereitgestellt wird, mit einer Hintergrundfarbe für den zugehörigen Risikostatus oder ohne Hintergrundfarbe, wenn der Risikostatus niedrig oder nicht verfügbar ist.

Data Remove After (Daten entfernen nach)

Bestimmt die Zeitspanne, nach der die Daten in der dynamischen Spalte entfernt werden. Der Benutzer kann ein Minutenintervall (z. B. 5, 15, 30) oder ein Stundenintervall (z. B. 1, 8, 24) auswählen.

## Reporting

### Info zu Reporting

Die Anwendung Reporting innerhalb der Digital Health Platform (DHP) bietet Ihnen die Möglichkeit, Berichte basierend auf Patienten- und Gerätedaten zu erstellen. Anhand dieser Daten können Sie Ihre Patientenpopulation analysieren und Bereiche für Verbesserungen von Personal und Einrichtung identifizieren. Benutzer können Berichte erstellen, die die Verschlechterung des Patientenzustands, eine Sepsis und die kontaktfreie kontinuierliche Überwachung abdecken. Diese Berichte können auch bei der Patientenüberwachung, der Einhaltung von Pflegeprotokollen und der Untersuchung der Verschlechterung des Patientenzustands hilfreich sein. Darüber hinaus können sie verwendet werden, um Einblicke in die Verbesserung des Patientenmanagements und der Patientenversorgung zu erhalten.

Verwenden Sie das Reporting System, um einen Standardsatz von Berichten zu erstellen. Diese Berichte können geschützte Gesundheitsdaten (engl. Protected Health Information, PHI) enthalten, und der Zugriff darauf wird über die Abschnitte „User Roles“ (Benutzerrollen) im Enterprise Configuration Portal konfiguriert. Benutzer, die zum Erstellen von Berichten mit geschützten Gesundheitsdaten berechtigt sind, können alle verfügbaren Berichte anzeigen (sowohl solche, die geschützte Gesundheitsdaten enthalten, als auch solche, die diese Daten nicht enthalten). Benutzer ohne Berechtigung für geschützte Gesundheitsdaten können nur Berichte erstellen, die keine geschützten Gesundheitsdaten enthalten.



Zu den Standardberichten, die geschützte Gesundheitsdaten enthalten, gehören folgende Optionen:

#### Early Warning Scores – Patient View (Frühwarn-Scores – Patientenansicht)

Enthält demografische Patientendaten, Aufnahmedetails, die Standorthistorie, Patienten-Scores und klinische Parameter, die bei den Score-Berechnungen verwendet werden, eine Zeitachse der Ereignisse während des Aufenthalts des Patienten sowie Details zu schwerer Sepsis, wenn der Patient als mit schwerer Sepsis eingestuft wurde.

#### Early Warning Scores (Frühwarn-Scores)

Liefert Erkenntnisse, die Messgrößen zur Verschlechterung des Patientenzustands, Score-Statistiken und Vergleiche sowie Regressionsanalysen zwischen Sepsis-Risikofaktoren und Durchschnitts-Scores umfassen.

#### Contact Free Continuous Monitoring – Patient View (Kontaktfreie kontinuierliche Überwachung – Patientenansicht)

Enthält demografische Patientendaten, Aufnahmedetails, die Standorthistorie, Durchschnittswerte der Vitalparameter (täglich und stündlich) sowie Standardabweichungen, beobachtete Vitalparameter und Alarme.

#### Contact Free Continuous Monitoring – Insights (Kontaktfreie kontinuierliche Überwachung – Erkenntnisse)

Enthält Gerätekennzahlen nach Gerätetyp für Herzfrequenz und Atemfrequenz, einschließlich der Anzahl der Beobachtungen, der beobachteten Mindest- und Höchstwerte sowie der Anzahl der Minuten zwischen den beobachteten Werten.

#### Contact Free Continuous Monitoring – Sensor Expiration and Alerts (Kontaktfreie kontinuierliche Überwachung – Sensorablauf und Alarme)

Enthält Sensoren, die zwischen einem ausgewählten Start- und Enddatum abgelaufen sind, oder Sensoren, die innerhalb von 30 Tagen nach dem aktuellen Datum ablaufen.

Zu den Standardberichten, die keine geschützten Gesundheitsdaten enthalten, gehören folgende Optionen:

#### Sepsis Insights (Sepsis-Erkenntnisse)

Zur Nachverfolgung der Konformität des Einrichtungsprotokolls zur Prävention einer schweren Sepsis. Dieser Bericht enthält demografische Patientendaten, mit Antibiotika behandelte Patienten, den Schweregrad der Sepsis, das Ergebnis (Entlassung oder Tod), Patienten mit Pathogenen, Ergebnis-Trends (Mortalität vs. Entlassung) und die Gesamtdauer des Aufenthalts.

#### Sepsis Bundle Compliance (Konformität des Sepsis-Bündels)

Zur Nachverfolgung der Konformität des Einrichtungsprotokolls zur Prävention einer schweren Sepsis. Dieser Bericht enthält den Prozentsatz der abgeschlossenen Sepsis-Bündelaufgaben, den Prozentsatz der termingerechten Abschlüsse, den Prozentsatz der termingerechten Abschlüsse von 3-Stunden-Bündeln und den Prozentsatz der termingerechten Abschlüsse von 6-Stunden-Bündeln. Diese Daten werden innerhalb der Kundenhierarchie über mehrere Zeiträume hinweg standortübergreifend

bereitgestellt. Die durchschnittliche Anzahl der Minuten ab Sepsis-Beginn bis zu den Fertigstellungszeiten der 3- und 6-Stunden-Bündel ist ebenfalls enthalten.

Das Reporting System verwendet festgelegte Kriterien zur Bestimmung der Parameter „Sepsis Onset Time“ (Zeitpunkt des Sepsis-Beginns), „Septic Shock Onset Time“ (Zeitpunkt des Beginns eines septischen Schocks) und „Sepsis Bundle Compliance“ (Konformität des Sepsis-Bündels). Weitere Informationen finden Sie in den folgenden Abschnitten:

- [Zeitkriterien für den Sepsis-Beginn \(on page 78\)](#)
- [Zeitkriterien für den Beginn eines septischen Schocks \(on page 80\)](#)
- [Konformitätskriterien des Sepsis-Bündels \(on page 81\)](#)

## Browser-Empfehlungen für Reporting

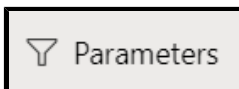
Für die Anzeige von Berichten empfehlen wir die folgenden Browser:

- Google Chrome Version 76 oder höher
- Microsoft Internet Explorer Version 11 oder höher
- Microsoft Edge Browser Version 84 oder höher (ohne Dashboard)

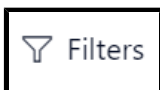
## Bedienelemente in Reporting



Erstellt den Bericht mit den ausgewählten Parametern.



Blendet die Bedienelemente Parameters (Parameter) für den ausgewählten Bericht ein oder aus. Diese Parameter können die Entität, die der Benutzer verwenden möchte, das Start- und Enddatum für den Bericht usw. umfassen.



Erweitert ggf. die Filter für den ausgewählten Bericht.

File (Datei)

Zeigt die Option Print (Drucken) an, mit der der Benutzer den aktuellen Bericht drucken kann.

Anzeigen

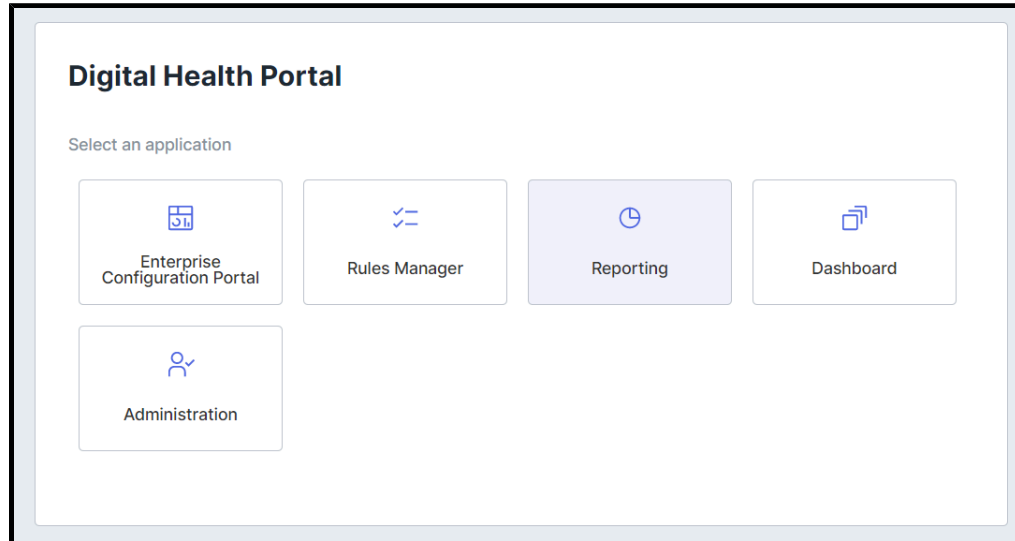
Ändert die Berichtsansicht und die Seiteneinstellungen für den Bericht.

Export

Zeigt eine Liste der Formate und Programme an, in die Sie den Bericht exportieren können. Zu diesen Optionen zählen u. a. Microsoft Excel, PDF, Microsoft PowerPoint, Microsoft Word und XML.

## Erstellen und Drucken von Berichten

1. Melden Sie sich zunächst beim Digital Health Portal (DHP) an.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche der Anwendung Reporting (Reporting).

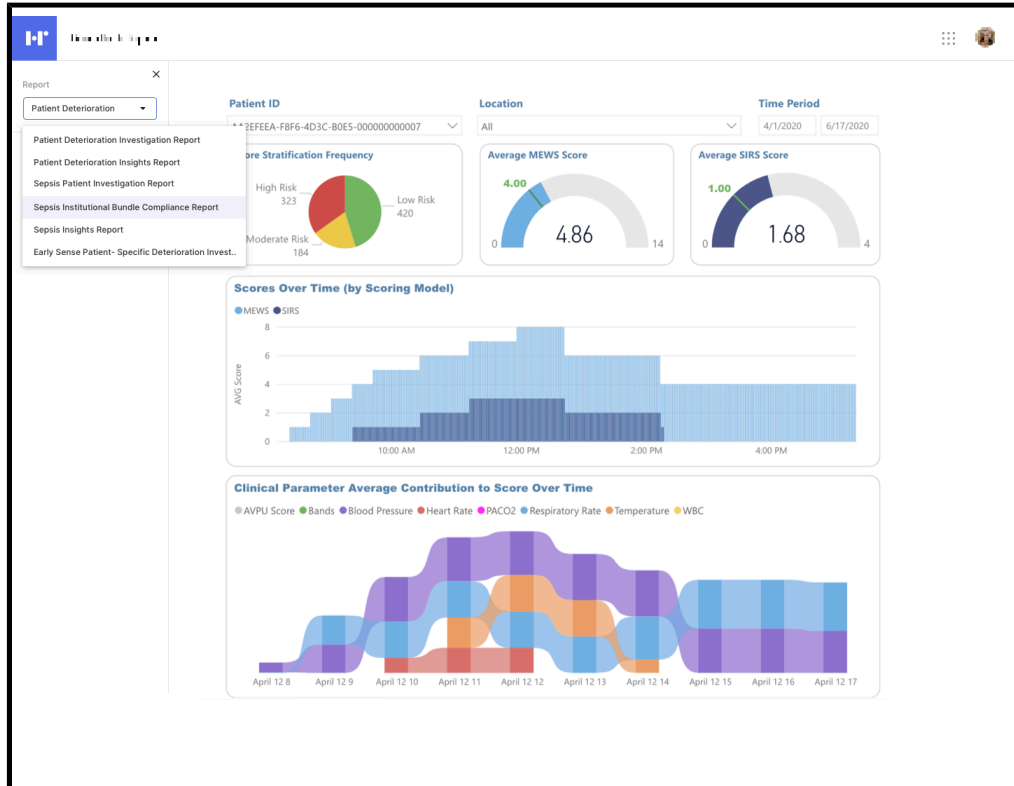


3. Wählen Sie anschließend das Unternehmen, die Region, die Organisation, die Einrichtung und/oder die Einheit aus, für die Sie Berichte anzeigen möchten, und klicken Sie dann auf Launch (Starten).
4. Wählen Sie in der Dropdown-Liste auf der linken Seite einen Bericht aus, der angezeigt werden soll.

In dieser Liste werden nur Berichte angezeigt, für die Sie über Anzeigeberechtigungen verfügen. Die Namen der angezeigten Berichte werden in den Softwareanforderungen Ihres Unternehmens definiert.

5. Wählen Sie ggf. die entsprechenden Berichtsparameter im Abschnitt Parameters (Parameter) aus, und klicken Sie dann auf View Report (Bericht anzeigen).

Der Bericht wird entsprechend den von Ihnen ausgewählten Parametern angezeigt.



6. Optional: Sie können mehrere Aktionen ausführen, nachdem Sie einen Bericht erstellt haben.

- Um einen Bericht zu drucken, klicken Sie auf File (Datei) > Print (Drucken) .
- Um die Ansicht oder die Seiteneinstellungen für den aktuell angezeigten Bericht zu ändern, klicken Sie auf View (Ansicht).
- Um den Bericht in ein anderes Format oder Programm zu exportieren, klicken Sie auf Export (Exportieren), und wählen Sie eine der Optionen aus der Liste aus.

## Beschreibung der Berichtsparmeter

Mit Berichtsparmetern können Benutzer die im Bericht angezeigten Daten nach den Informationen filtern, die für ihre Anforderungen am wichtigsten sind.

## Kaskadierend

Viele der Parameter in den Berichten sind "kaskadierend", d. h. der Parameter hängt von der Auswahl des vorherigen Parameters ab, um die verfügbare Werteliste zu filtern. Wenn ein Benutzer beispielsweise den Bericht Contact Free Continuous Monitoring – Sensor Expiration and Alerts (Kontaktfreie kontinuierliche Überwachung – Sensorablauf und Alarme) öffnet, muss er einen Entity Type (Entitätstyp) auswählen, bevor er eine Entity (Entität) auswählen kann. Es werden nur Entitäten angezeigt, die dem vom Benutzer ausgewählten Entitätstyp entsprechen.

## Speichern von Parametern

Die Berichte merken sich die Parameter, die der Benutzer zuletzt für einen Bericht ausgewählt hat, um sie beim nächsten Öffnen des Berichts zu verwenden. Dadurch wird verhindert, dass alle Parameter jedes Mal erneut eingegeben werden müssen, wenn ein Benutzer einen Bericht öffnet.

## Aufbewahrung von Berichtsdaten: PHI und Nicht-PHI

Die Datenaufbewahrung und Einbeziehung von geschützten Gesundheitsdaten (engl. Protected Health Information, PHI) variieren je nach Mandant, basierend auf der Kombination der folgenden beiden Berechtigungen:

- Meldeberechtigung: Gibt an, dass Informationen mit intakten PHI-Daten gespeichert und gemeldet werden können, bis die Aufbewahrungsfrist für Berichte erreicht ist.

Beachten Sie, dass der Aufbewahrungszeitraum für Berichte im Mandantenkatalog angegeben ist.

- Der Standardwert beträgt 365 Tage für Kunden von Patient Risk Surveillance, die über eine Meldeberechtigung verfügen.
- Der Standardwert beträgt 90 Tage für Kunden, die nicht Patient Risk Surveillance nutzen, jedoch über eine Meldeberechtigung verfügen.
- Berechtigung zur Langzeitspeicherung: Gibt an, dass Daten für eine beliebige Dauer gespeichert und gemeldet werden können, wobei die Daten anonymisiert werden müssen.



Note: Schriftliche Aufforderungen zur Löschung von Patientendaten führen zur Entfernung der Patientendaten, unabhängig von Berechtigungen oder Aufbewahrungskonfigurationen.

Unabhängig von den gewährten Berechtigungen werden die Kontextdaten des Patienten nicht über einen längeren Zeitraum als 5 Jahre nach Abschluss des Kontexts gespeichert (entspricht dem Datum der Patientenentlassung oder dem Enddatum des Behandlungszeitraums). Zu den Kontextdaten des Patienten gehören unter anderem die folgenden FHIR-Elemente (Fast Healthcare Interoperability Resources, Standard zum Datenaustausch zwischen Softwaresystemen im Gesundheitswesen), die auf einen Patientenkontakt oder einen Behandlungszeitraum verweisen.

- Pflegepersonal
- Kommunikation
- Bedingung
- Medikamentenanfrage

- Verabreichung von Medikamenten
- Beobachtung
- Verfahren
- Verfahrensanforderung
- Patientenkontakt
- Behandlungszeitraum

Unabhängig von den gewährten Berechtigungen werden nicht kontextabhängige Patientendaten nicht länger als 5 Jahre nach der letzten Änderung gespeichert. Zu den nicht kontextabhängigen Patientendaten gehören unter anderem die folgenden FHIR-Elemente:

- Produkt
- Patient
- Alle FHIR-Elemente, die unter den Kontextdaten des Patienten aufgeführt sind und auf den Patienten verweisen, aber nach dem Ausfüllen über keinen Kontext verfügen.

### **Zeitkriterien für den Sepsis-Beginn**

Das Reporting System verwendet die folgenden Kriterien, um eine Zeit zu definieren, die als „Sepsis Onset Time (Time Zero)“ (Zeitpunkt des Sepsis-Beginns (Zeitpunkt Null)) bezeichnet wird und angibt, wann ein Patient vermutlich septisch wurde. Dies unterstützt den Bericht „Sepsis Bundle Compliance“ (Konformität des Sepsis-Bündels).

Der Wert „Sepsis Time Zero“ (Zeitpunkt Null einer Sepsis) wird wie folgt identifiziert:

- „Sepsis Diagnosed Condition onset date“ (Datum des Beginns der diagnostizierten Sepsis) (falls vorhanden)
- Wenn der Parameter „Sepsis Diagnosed Condition onset date“ (Datum des Beginns der diagnostizierten Sepsis) nicht vorhanden ist, wird das früheste Datum aus den folgenden Optionen gewählt:
  - Erstes Auftreten von „Sepsis Diagnosed Condition“ (Diagnostizierte Sepsis) am Datum der letzten Systemänderung
  - Das letzte Datum unter „Sepsis Criteria“ (Sepsiskriterien), an dem die Erkrankung diagnostiziert wurde

- „Suspicion of Infection“ (Verdacht auf Infektion), angegeben durch eine der folgenden Optionen:
  - „Suspicion of infection Diagnosed Condition“ (Diagnostizierter Verdacht auf Infektion) (Datum des Beginns, falls vorhanden, sonst erstes Auftreten am Datum der letzten Systemänderung)
  - „Suspicion of infection Observation“ (Beobachteter Verdacht auf Infektion) (Startdatum des Inkrafttretens, falls vorhanden, sonst Ausstellungsdatum)
  - „Medication Request“ (Medikamentenanfrage) für eine Infektion (Ausstellungsdatum, falls vorhanden, sonst Datum der letzten Systemänderung)
  - „Medication Administration“ (Medikamentenverabreichung) bei einer Infektion (Startdatum des Inkrafttretens, falls vorhanden, sonst Datum der letzten Systemänderung)
  
- „Observation effective date“ (Gültigkeitsdatum der Beobachtung) (oder Ausstellungsdatum, wenn kein Gültigkeitsdatum vorhanden ist) der letzten Beobachtung, bei der eine schwere Sepsis festgestellt wurde

Anhand von „Context Sepsis Time Zero“ (Kontextabhängiger Zeitpunkt Null einer Sepsis) wird der Zeitrahmen für die Konformität des Bündels bei einer Sepsis als auch einer schweren Sepsis bestimmt.

„Sepsis Criteria“ (Sepsiskriterien) werden wie folgt identifiziert:

- Sepsis Condition Diagnosed (Diagnose einer Sepsis)
- ODER alle unten aufgeführten Punkte, die innerhalb von 6 Stunden dokumentiert werden.
  - „Suspicion of Infection“ (Verdacht auf Infektion), angegeben durch eine der folgenden Optionen:
    - „Suspicion of infection Diagnosed Condition“ (Diagnostizierter Verdacht auf Infektion) (Datum des Beginns, falls vorhanden, sonst erstes Auftreten am Datum der letzten Systemänderung)
    - „Suspicion of infection Observation“ (Beobachteter Verdacht auf Infektion) (Startdatum des Inkrafttretens, falls vorhanden, sonst Ausstellungsdatum)

- „Medication Request“ (Medikamentenanfrage) für eine Infektion (Ausstellungsdatum, falls vorhanden, sonst Datum der letzten Systemänderung)
  - „Medication Administration“ (Medikamentenverabreichung) bei einer Infektion (Startdatum des Inkrafttretens, falls vorhanden, sonst Datum der letzten Systemänderung)
- Zwei SIRS-Kriterien wurden innerhalb von drei Stunden erfüllt, wobei das letzte Datum innerhalb des 6-Stunden-Zeitraums zur Identifizierung liegt („Observation effective date“ (Gültigkeitsdatum der Beobachtung) oder Ausstellungsdatum, wenn kein Gültigkeitsdatum vorhanden ist):
- Temperatur > 38 oder < 36 Grad Celsius
  - Herzfrequenz > 90 Schläge pro Minute
  - Atemfrequenz > 20 Atemzüge pro Minute oder PACO<sub>2</sub> < 32 mmHg
  - Leukozytenzahl > 12.000 oder < 4.000 mm<sup>3</sup> oder Bänder > 10 %
- Eine Organdysfunktion, die durch eine der folgenden Beobachtungen nachgewiesen wird (Gültigkeitsdatum der Beobachtung oder Ausstellungsdatum, wenn kein Gültigkeitsdatum vorhanden ist):
- Systolischer Blutdruck < 90 mmHg
  - NBP\_MAP < 65 mmHg
  - Kreatinin > 2,0 mg/dl
  - Gesamtbilirubin > 2 mg/dl
  - Thrombozytenzahl < 100.000 mm<sup>3</sup>
  - INR > 1,5
  - PTT > 60 Sekunden
  - Lactat > 2,0 mmol/l

Medikamente, die bei einer Infektion angefordert oder verabreicht werden, können unter anderem Breitband-Antibiotika oder kristalloide Lösungen mit breitem Spektrum umfassen.



Note: Bei den oben genannten Werten kann es sich um verschachtelte Werte innerhalb einer Beobachtung handeln, z. B. ein Blutdrucktest mit einem systolischen oder diastolischen Druck oder ein Säuretest mit einem Lactatmesswert.

### Zeitkriterien für den Beginn eines septischen Schocks

Das Reporting System verwendet die folgenden Kriterien, um eine Zeit zu definieren, die als „Septic Onset Time“ (Zeitpunkt des Sepsis-Beginns) (auch „Time Zero“ (Zeitpunkt Null) genannt)



bezeichnet wird und angibt, wann bei einem Patienten ein Verdacht auf einen septischen Schock bestand, um die konforme Berichterstattung für das Sepsis-Bündel zu unterstützen.

Der Wert „Septic Shock Time Zero“ (Zeitpunkt Null eines septischen Schocks) wird wie folgt identifiziert:

- „Septic Shock Diagnosed Condition onset date“ (Datum des Beginns des diagnostizierten septischen Schocks) (falls vorhanden).
- Wenn das „Septic Shock Diagnosed Condition onset date“ (Datum des Beginns des diagnostizierten septischen Schocks) nicht vorhanden ist, wird das früheste Datum aus den folgenden Optionen gewählt:
  - Erstes Auftreten von „Septic Shock Diagnosed Condition“ (Diagnostizierter septischer Schock) am Datum der letzten Systemänderung
  - Das letzte Datum unter den „Septic Shock Criteria“ (Kriterien für einen septischen Schock), an dem die Erkrankung diagnostiziert wurde (wird nur identifiziert, wenn der Lactatwert bis zu 6 Stunden vor „Severe Sepsis Time Zero“ (Zeitpunkt Null einer schweren Sepsis) oder zu einem späteren Zeitpunkt bei der aktiven Behandlung auffällig war).
    - „Severe Sepsis Time Zero“ (Zeitpunkt Null einer schweren Sepsis) (weitere Informationen finden Sie im vorherigen Abschnitt Zeitkriterien für den Sepsis-Beginn).
    - Lactat  $\geq 4,0$  mmol/l (Gültigkeitsdatum der Beobachtung oder Ausstellungsdatum, wenn kein Gültigkeitsdatum vorhanden ist).



Note: Ein Patient ohne diagnostizierten septischen Schock kann alle 4 Stunden über einen Zeitraum von 12 Stunden einen Lactatwert von mindestens 4 aufweisen, ohne die Kriterien für eine schwere Sepsis zu erfüllen. Bei diesem Patienten wird kein septischer Schock vermutet. Wenn der Patient nach Stunde 10 die Kriterien für eine schwere Sepsis erfüllt, muss der Lactatwert bei Stunde 8 (zweite Messung) zur Bestimmung von „Septic Shock Time Zero“ (Zeitpunkt Null eines septischen Schocks) verwendet werden.

## Konformitätskriterien des Sepsis-Bündels

Das Reporting System verwendet die folgenden Sepsis-Bündelaufgaben zur Bestimmung der Konformität des Sepsis-Bündels, um die Berichterstattung zur Konformität des Sepsis-Bündels zu unterstützen.

Konformität der 3-Stunden-Sepsis-Bündel

- Erste Lactatmessung innerhalb von 6 Stunden vor „Sepsis Onset Time“ (Zeitpunkt des Sepsis-Beginns) bis zu 3 Stunden nach „Sepsis Onset Time“ (Zeitpunkt des Sepsis-Beginns).
- Gewinnung von Blutkulturen vor der Antibiotikagabe bis zu 48 Stunden vor oder 3 Stunden nach „Sepsis Onset Time“ (Zeitpunkt des Sepsis-Beginns).
- Beginn der Verabreichung von Breitband-Antibiotika bis zu 24 Stunden vor oder 3 Stunden nach „Sepsis Onset Time“ (Zeitpunkt des Sepsis-Beginns).
- Beginn der Erstverabreichung von kristalloiden Lösungen innerhalb von 3 Stunden nach „Septic Shock Onset Time“ (Zeitpunkt des Beginns eines septischen Schocks).

#### Konformität der 6-Stunden-Sepsis-Bündel

- Konformität der Aktivitäten des 3-Stunden-Bündels.
- Wiederholte Lactatsäure-Messung, wenn der anfängliche Lactatwert nach der ersten Messung und innerhalb von 6 Stunden nach „Sepsis Onset Time“ (Zeitpunkt des Sepsis-Beginns) erhöht war (über 2,0 mmol/l).
  - Wenn die Lactatsäuremessung keinen erhöhten Wert ergibt, ist keine erneute Auswertung erforderlich und das Bündel wird als konform gekennzeichnet.

### Standardberichte

Dieser Abschnitt enthält eine Beschreibung aller verfügbaren Berichte.

#### Standardberichte mit geschützten Gesundheitsdaten

In diesem Abschnitt werden die Standardberichte beschrieben, die geschützte Gesundheitsdaten (engl. Protected Health Information, PHI) enthalten.

Die Standardberichte mit geschützten Gesundheitsdaten enthalten sehr detaillierte Daten, die häufig für einen bestimmten Patienten oder ein bestimmtes Gerät spezifisch sind. Während einige Daten in diesen Berichten zusammengefasst werden, ist oft die niedrigste Detailebene verfügbar (z. B. jeder gesendete Alarm, jede beobachtete Herzfrequenz). Viele der in diesen Berichten enthaltenen Elemente (z. B. Tabellen) müssen automatisch erweitert werden, um eine variable Datenmenge aufnehmen zu können. Um diese Anforderungen am besten zu erfüllen, handelt es sich bei der für die Implementierung dieser Berichte gewählte Technologie um Power BI Paginated Reports.

Power BI Paginated Reports sind so konzipiert, dass sie "pixelgenau" sind und auf benutzerfreundliche sowie optisch ansprechende Weise gedruckt und exportiert werden können. Diese Berichte verwenden eine Live-Datenverbindung zur zugrunde liegenden Datenquelle (Azure Synapse Analytics), um die erforderlichen Informationen in Echtzeit zu liefern, wenn der Bericht ausgeführt wird.

Weitere Informationen erhalten Sie durch Klicken auf einen der folgenden Berichtsnamen:

[Bericht „Kontaktfreie kontinuierliche Überwachung – Patientenansicht“ \(on page 83\)](#)

[Bericht „Kontaktfreie kontinuierliche Überwachung – Sensorablauf und Arme“ \(on page 88\)](#)

[Bericht „Erkenntnisse des Frühwarn-Scores“ \(on page 90\)](#)

[Bericht „Frühwarn-Scores – Patientenansicht“ \(on page 94\)](#)

[Bericht „Erkenntnisse der kontaktfreien kontinuierlichen Überwachung“ \(on page 96\)](#)

## **Bericht „Kontaktfreie kontinuierliche Überwachung – Patientenansicht“**

Der Bericht Kontaktfreie kontinuierliche Überwachung – Patientenansicht enthält Kennzahlen und Alarme, die von kontaktfreien kontinuierlichen Überwachungsgeräten gesendet werden. Dieser Bericht enthält auch eine Alarmdetailstabelle, die die Anzahl der Alarme für jeden Alarmtyp anzeigt.

Der Bericht Kontaktfreie kontinuierliche Überwachung – Patientenansicht enthält Kennzahlen und Alarme, die von kontaktfreien kontinuierlichen Überwachungsgeräten gesendet werden. Dieser Bericht enthält auch eine Tabelle Alarmdetails, die die Anzahl der Alarme für jeden Alarmtyp anzeigt.

### **Berichtsdetails**

Einzelne Alarme werden in Tabellenform angezeigt, sortiert nach Startdatum/-uhrzeit des Alarms, und umfassen folgende Details:






Die folgenden Kennzahlen für den ausgewählten Zeitraum innerhalb des ausgewählten Patientenkontakts werden in diesem Bericht angezeigt:

- Täglicher Durchschnitt +/-Standardabweichung der Herzfrequenz und Atemfrequenz des Patienten
- Stündlicher Durchschnitt +/-Standardabweichung der Herzfrequenz und Atemfrequenz des Patienten

Darüber hinaus enthält der Bericht Kontaktfreie kontinuierliche Überwachung – Patientenansicht demografische Daten, Aufnahmedetails, die Patientenstandorthistorie und beobachtete Vitalparameter (einschließlich Herzfrequenz- und Atemfrequenzwerte, bei denen optional ein gleitender Durchschnitt mit dem Parameter Gleitender Durchschnitt für die Anzahl der Zeiträume konfiguriert wurde). Weitere Informationen zu diesen Berichtsdetails finden Sie im Abschnitt [Navigation im Bericht „Kontaktfreie kontinuierliche Überwachung – Patientenansicht“ \(on page 85\)](#).

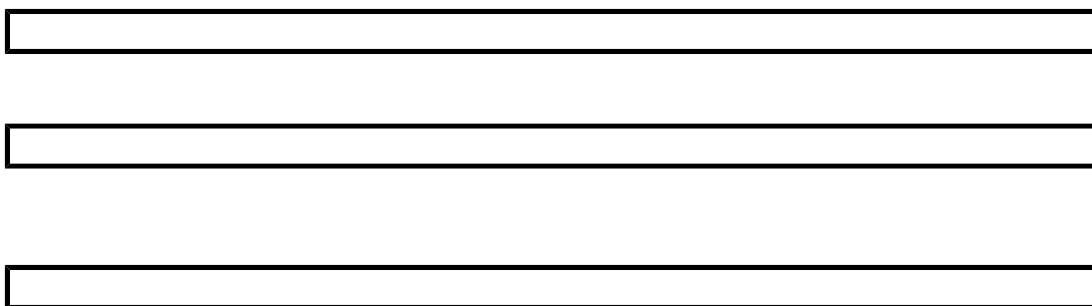
### **Berichtsparameter**

Die Berichtsparameter können zur Eingrenzung des Berichtszeitraums verwendet werden. Folgende Parameter sind Bestandteil des Berichts Kontaktfreie kontinuierliche Überwachung – Patientenansicht:

Einrichtung	Wählen Sie die Einrichtung aus, nach der der Bericht gefiltert werden soll.
Patienten-Krankenaktennummer	Wählen Sie die Patienten-Krankenaktennummer aus, für die Sie den Bericht anzeigen möchten.
Patientenkontakt	Wählen Sie den Patientenkontakt aus, für den Sie den Bericht anzeigen möchten.
Startdatum des Berichts	Dient zur Auswahl des Startdatums für den Berichtsbeginn. Das Datum des ausgewählten Patientenkontakts wird standardmäßig eingetragen. Klicken Sie auf  , um ein anderes Startdatum aus dem Kalender auszuwählen.
Enddatum des Berichts	Dient zur Auswahl des Enddatums für den Bericht. Klicken Sie auf  , um ein Enddatum aus dem Kalender auszuwählen.
Startzeit des Berichts	Wählen Sie die Uhrzeit für den Start des Berichts aus.  Der Standardwert ist die Stunde, in der der ausgewählte Patientenkontakt begonnen hat (z. B. 8:00 Uhr, wenn der Patientenkontakt um 8:13 Uhr begann).
Endzeit des Berichts	Wählen Sie die Uhrzeit für das Ende des Berichts aus.  Der Standardwert ist die Stunde nach Beendigung des ausgewählten Patientenkontakts (z. B. 14:00 Uhr, wenn der Patientenkontakt um 13:45 Uhr endete).   Note: Wenn der Patientenkontakt noch aktiv ist, wird stattdessen die Stunde des Zeitpunkts verwendet, an dem die Daten zuletzt aus dem Clinical Data Repository (CDR) der ausgewählten Einrichtung extrahiert wurden.
Zoomobjektiv-Datum	Wählen Sie das Zoomobjektiv-Datum aus. Die Standardeinstellung ist das Enddatum des Berichts.
Zoomobjektiv-Zeit	Wählen Sie Halbstundenschritte von 12:00 bis 23:30 aus; Standardeinstellung ist die Stunde der Endzeit des Berichts.

Zoomobjektiv-Abdeckung	Wählen Sie 1, 2, 3, 4, 6, 8 oder 12 Stunden aus. Die Standardeinstellung ist 1 Stunde. Das Zoomobjektiv fokussiert auf den ausgewählten Abdeckungszeitraum bis zum Datum und zur Uhrzeit, die mittels Zoom ausgewählt wurden.
Gleitender Durchschnitt für die Anzahl der Zeiträume	Wählen Sie einen der folgenden Werte aus: 15, 30, 60, 120.
Anzeige	Nutzen Sie diese Option, um die Anzeige des Berichts auszuwählen. Wählen Sie Grafik aus, um die Berichtsinformationen mithilfe von grafischen Diagrammen anzuzeigen. Wählen Sie Tabelle aus, um die Berichtsdaten in einer Tabelle mit Zeilen und Spalten anzuzeigen. Mit der Tabellenansicht können Sie die Berichtsdaten besser in Microsoft Excel exportieren. Beispiele für beide Ansichten sind unten abgebildet.

**Figure 1. Berichtsdaten im Grafikformat**



**Figure 2. Berichtsdaten im Tabellenformat**



## Navigation im Bericht „Kontaktfreie kontinuierliche Überwachung – Patientenansicht“

Nachdem Sie die Berichtsparameter ausgewählt und auf Bericht anzeigen geklickt haben, werden die folgenden Daten angezeigt.



Note: Die Anzahl der Vitalparameterwerte und -alarme, die im Bericht „Kontaktfreie kontinuierliche Überwachung – Patientenansicht“ angezeigt werden, ist auf folgende beschränkt:



- Vitalparameter – die letzten 10.000 Zeilen
- Vitalparameteralarmliste – die letzten 1.000 Zeilen

Durch die Begrenzung der Anzahl der angezeigten Werte kann der Bericht schneller erstellt werden.

Wenn Sie den Bericht ausführen und Ihre Ergebnisse die Anzahl der oben aufgelisteten Zeilen/Werte überschreiten, wird eine Meldung angezeigt, in der Sie aufgefordert werden, den Zeitrahmen (Startdatum des Berichts und Enddatum des Berichts) einzugrenzen, um alle zurückgegebenen Daten anzuzeigen.

Nachdem Sie die Berichtsparemeter ausgewählt und auf Bericht anzeigen geklickt haben, werden die folgenden Daten angezeigt.

#### Demographische Patientendaten

Zeigt alle Details zu dem Patienten an, auf dem der Bericht basiert. Dazu gehören Patientennamen, Krankenaktennummer, Geburtsdatum, Alter, Geschlecht usw.

#### Aufnahmedetails

Zeigt Aufnahmezeitpunkt/-uhrzeit und Entlassungsdatum/-uhrzeit an.

Datum und Uhrzeit des Beginns und Endes des Patientenkontakts werden unter Aufnahmedetails angezeigt, unabhängig von der Auswahl, die der Benutzer für die Parameter Startzeit des Berichts und Endzeit des Berichts vornimmt. Anders ausgedrückt: Eine Änderung der Standardparameter für das Datum wirkt sich zwar auf den Zeitrahmen für den Bericht aus, jedoch nicht auf die Anzeige unter Aufnahmedetails.

Der kursiv gesetzte Text unter dem Berichtstitel gibt den Zeitrahmen für den Berichtsinhalt an, z. B. Vitalparameter und Alarme.

### Contact Free Continuous Monitoring - Patient View

*1/8/2020 07:00 AM to 1/10/2020 03:00 PM*

#### Standorthistorie

Zeigt die Details der Patientenstandorthistorie für den ausgewählten Patientenkontakt an. Diese Details werden in hierarchischem Format angezeigt. Beispiel: Allgemeinkrankenhaus → Haupt → Radiologie → Zimmer 101 → Bett A.

Die Parameter Startdatum/-uhrzeit (Uhrzeit, zu der der Patient zum ersten Mal an den Standort gebracht wurde) und Enddatum/-uhrzeit für den Standort (Uhrzeit, zu der der Patient den Standort verlassen hat) werden ebenfalls angezeigt.

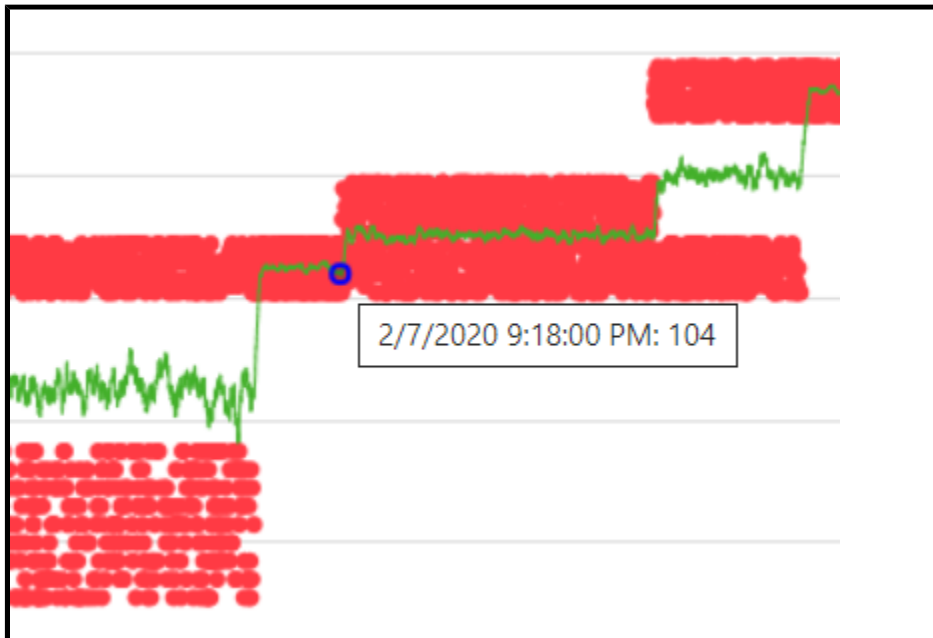
#### Werte und Alarme für Herz-/Atemfrequenz

Zeigt die beobachteten Werte für die Herzfrequenz und die Atemfrequenz des Patienten an, wobei der optionale Abgleich des gleitenden Durchschnitts mit dem

Berichtsparameter Gleitender Durchschnitt für die Anzahl der Zeiträume konfiguriert wurde. Alarme sind durch gelbe Dreiecke über den Diagrammen für Herzfrequenz und Atemfrequenz gekennzeichnet.



Der Benutzer kann den Mauszeiger über einzelne Datenpunkte in diesen Diagrammen bewegen, um Datum, Uhrzeit und numerischen Wert für die Herz-/Atemfrequenz an diesem Punkt anzuzeigen.



#### Alarmzusammenfassung

In dieser Tabelle wird die Anzahl der Vorkommen für jeden Alarmtyp angezeigt.

#### Alarmdetails

In dieser Tabelle werden einzelne Alarmer angezeigt. Sie enthält die Parameter Startdatum/-uhrzeit des Alarms, Enddatum/-uhrzeit des Alarms und Alarmtyp.

Alert Summary		
Alert Type	Occurences	
BedBeforeSensorExpiration	2	
BedSensorCharging	1	
BedSensorExpired	2	
HeartRateHigh	6	
HeartRateLow	3	
Null	1	
RespiratoryRateHigh	3	
RespiratoryRateLow	6	
UnitMalfunction	1	
Unknown	1	
UnstableSignal	2	
VitalsNoMotion	1	

Alert Detail		
Alert Start Date/Time	Alert End Date/Time	Alert Type
1/3/2020 8:02:00 PM		HeartRateHigh
1/3/2020 8:02:00 PM	1/3/2020 8:03:00 PM	HeartRateHigh
1/3/2020 8:03:00 PM		HeartRateHigh
1/3/2020 8:03:00 PM	1/3/2020 8:04:00 PM	HeartRateHigh
1/3/2020 8:04:00 PM		HeartRateHigh
1/3/2020 8:04:00 PM	1/3/2020 8:05:00 PM	HeartRateHigh
1/3/2020 8:05:00 PM		RespiratoryRateLow
1/3/2020 8:05:00 PM		HeartRateLow
1/3/2020 8:06:00 PM		HeartRateLow
1/3/2020 8:06:00 PM		RespiratoryRateLow
1/3/2020 8:07:00 PM		RespiratoryRateLow

### Bericht „Kontaktfreie kontinuierliche Überwachung – Sensorablauf und Arme“

Der Bericht Contact Free Continuous Monitoring - Sensor Expiration and Alerts (Kontaktfreie kontinuierliche Überwachung – Sensorablauf und Alarme) zeigt Informationen zu den einzelnen Sensoren an, einschließlich des Gerätemodellnamens, der Modellnummer und der Seriennummer, die abgelaufen sind oder innerhalb der nächsten 30 Tage ablaufen. Der Bericht enthält außerdem Informationen zum Vorkommen von Alarmen. Diese Daten werden in Echtzeit abgerufen, wenn ein Benutzer den Bericht ausführt.



Note: Die Parameter für das Start- und Enddatum dieses Berichts gelten nicht für den Sensorablauf, der immer ab der letzten Datenaktualisierung angezeigt wird.



## Berichtsparameter

Parameter	Beschreibung
Entity Type (Entitätstyp)	Wählen Sie den Entitätstyp und die Ebene für den Bericht aus. Zum Beispiel Facility (Einrichtung) und 4.
Entity (Entität)	Wählen Sie die Entität aus, für die der Bericht ausgeführt werden soll.
Report Start Date (Startdatum des Berichts)	Wählen Sie das Startdatum für den Bericht aus.
Report End Date (Enddatum des Berichts)	Wählen Sie das Enddatum für den Bericht aus.
Alert Types (Alarmtypen)	Wählen Sie die Alarmtypen aus, die während des angegebenen Zeitraums aufgetreten sind und die im Bericht angezeigt werden sollen.
Alert Display (Alarmanzeige)	<p>Verwenden Sie diese Option, um die folgenden Elemente im Bericht ein- oder auszublenden, einschließlich Alarme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Summary (Zusammenfassung) – Eine Übersichtstabelle mit Alarmen, die die Parameter Alert Type (Alarmtyp) und Number of Occurrences (Anzahl der Vorkommen) anzeigt, sortiert nach Alert Type (Alarmtyp).</li> <li>• Chart (Diagramm) – Ein Liniendiagramm, das die Anzahl der Alarme für jeden Alert Type (Alarmtyp) über ein Jahr und einen Monat anzeigt.</li> <li>• Details (Details) – Eine individuelle Liste der einzelnen Alarme, einschließlich Typ, Startdatum und Enddatum.</li> </ul>

## Navigation im Bericht „Kontaktfreie kontinuierliche Überwachung – Sensorablauf und Alarme“

Der Bericht Contact Free Continuous Monitoring - Sensor Expiration and Alerts (Kontaktfreie kontinuierliche Überwachung – Sensorablauf und Alarme) enthält die folgenden Datenelemente.

### Expiring Sensors (Ablaufende Sensoren)

Zeigt die einzelnen Sensoren an, einschließlich des Gerätemodellnamens, der Modellnummer und der Seriennummer, die abgelaufen sind oder innerhalb der

nächsten 30 Tage ablaufen. Die in dieser Tabelle angezeigten Sensoren sind in die folgenden Kategorien unterteilt: Expired (Abgelaufen), Expiring Within 7 Days (Läuft innerhalb von 7 Tagen ab) und Expiring Within 30 Days (Läuft innerhalb von 30 Tagen ab).

In der Spalte Hours Remaining (Verbleibende Stunden) wird die Anzahl der verbleibenden Stunden bis zum Ablauf des Sensors angezeigt.

#### Alert Summary (Alarmzusammenfassung)

In dieser Tabelle wird eine Zusammenfassung der Alarme für die ausgewählte Entität angezeigt, einschließlich der Parameter Alert Type (Alarmtyp) und Number of Occurrences (Anzahl der Vorkommen) für jeden Alarm.

#### Monthly Occurrences of Alerts by Type (Monatliche Alarmereignisse nach Typ)

Zeigt die Anzahl der Alarme für jeden Alarmtyp über das Jahr und den Monat an.

#### Alert Detail (Alarmdetails)

Zeigt eine Liste aller Alarme an, einschließlich der Parameter Alert Type (Alarmtyp), Alert Start Date/Time (Startdatum/-uhrzeit des Alarms) und Alert End Date/Time (Enddatum/-uhrzeit des Alarms).

## Bericht „Erkenntnisse des Frühwarn-Scores“

### Berichtsdetails

Der Bericht Early Warning Scores Insights (Erkenntnisse des Frühwarn-Scores) enthält Kennzahlen zur Verschlechterung des Patientenzustands, Score-Statistiken, Score-Vergleiche, Score-Einflussgrößen und Sepsis-Risikofaktoren für die ausgewählte Entität, den Standort und/oder den Patienten im ausgewählten Zeitraum.

### Berichtsfilter

Mit den folgenden Filtern kann die Anzeige der Informationen im Bericht Early Warning Scores Insights (Erkenntnisse des Frühwarn-Scores) gesteuert werden.

#### Entity (Entität)

Wählen Sie die Hierarchie für den Bericht aus (Enterprise (Unternehmen), Region (Region), Organization (Organisation), Facility (Einrichtung)).

#### Standort

Wählen Sie die Kundenstandorthierarchie aus, in der ein Ereignis aufgetreten ist, wie z. B. ein Score oder eine Beobachtung.

#### Patient

Wählen Sie die MRN für einen bestimmten Patienten in der ausgewählten Entität aus.

#### Time Period (Zeitraum)

Wählen Sie einen bestimmten Zeitraum für die Informationen, die angezeigt werden sollen.

#### Scoring Model (Score-Modell)

Wählen Sie MEWS (MEWS) oder SIRS (SIRS), um Informationen für das jeweilige Score-Modell anzuzeigen.

#### Risk Level (Risikostufe)

Wählen Sie diese Option, um die Risikostufe anzuzeigen, die einem bestimmten Score zugeordnet ist (Low Risk (Geringes Risiko), Moderate Risk (Mäßiges Risiko) oder High Risk (Hohes Risiko)).

#### Parameter Status (Parameterstatus)

Wählen Sie diese Option, um den Status eines klinischen Parameters innerhalb eines Scores anzuzeigen (In Range (Innerhalb des Bereichs), Out of Range (Außerhalb des Bereichs), Not Available (Nicht verfügbar)). Beachten Sie, dass Not Available (Nicht verfügbar) der Option „Missing“ (Fehlt) entspricht. Alle Beiträge mit 0 Punkten werden als „In Range“ (Innerhalb des Bereichs) berücksichtigt. Alle Beiträge mit weniger als 0 Punkten werden als „Out of Range“ (Außerhalb des Bereichs) betrachtet und zum Gesamt-Score hinzugefügt.

#### Parameter Presence (Vorkommen eines Parameters)

Wählen Sie diese Option, um das Vorhandensein (oder die Aktualität) eines klinischen Parameters innerhalb eines Scores anzuzeigen (Timely (Termingerecht), Stale (Veraltet) oder Not Available (Nicht verfügbar)). Bitte beachten Sie, dass Timely (Termingerecht) der Option „Normal“ (Normal) und Not Available (Nicht verfügbar) der Option „Missing“ (Fehlt) entspricht.

#### Parameter Type (Parametertyp)

Wählen Sie den Parametertyp, der für einen Score angezeigt werden soll. Zum Beispiel Heart Rate (Herzfrequenz), Temperature (Temperatur) oder AVPU Score (AVPU-Score).

#### Device Type (Gerätetyp)

Wählen Sie einen bestimmten Gerätetyp aus, der einem Ereignis zugeordnet ist. Zum Beispiel Bed (Bett) oder Vital Signs Monitor (Vitalparameter-Monitor).

#### Deterioration (Verschlechterung)

Wählen Sie diese Option, um eine bestimmte Kennzahl oder ein bestimmtes Ereignis in den Berichtsdaten anzuzeigen. Die Optionen Death (Tod), Discharge (Entlassung), Septic Shock (Septischer Schock), Severe Sepsis (Schwere Sepsis) und Transfer (Verlegung) stehen zur Verfügung.

Weitere Filter sind im Fensterbereich Filters (Filter) auf der rechten Seite verfügbar. Klicken Sie auf Filters (Filter), um diesen Bereich zu erweitern. Anschließend können Sie den Bericht nach Altersgruppe, Geschlecht, Status des Patientenkontakts und Ereignisstatus filtern (z. B. Score-Status, Beobachtungsstatus oder Verlegungsstatus).

### **Navigation im Bericht „Erkenntnisse der Frühwarn-Scores“**

Der Bericht Early Warning Scores Insights (Erkenntnisse der Frühwarn-Scores) enthält drei separate Seiten mit Daten. Nachdem Sie die Berichtsparemeter ausgewählt und auf View Report (Bericht anzeigen) geklickt haben, werden die folgenden Daten angezeigt.

## Seite „Messgrößen zur Verschlechterung“

Auf der Seite Deterioration Metrics (Messgrößen zur Verschlechterung) werden einzelne Elementkarten für jedes der folgenden Elemente angezeigt:

#Admits (Anzahl der Aufnahmen)

Die Anzahl der gefundenen Aufnahmedatensätze.

#High Risk (Anzahl der Patienten mit hohem Risiko)

Die Anzahl der Patienten mit einem oder mehreren hohen Risiko-Scores.

#Sepsis (Anzahl der Patienten mit Sepsis)

Die Anzahl der Patienten, bei denen entweder ein Wert für „Severe Sepsis Time Zero“ (Zeitpunkt Null einer schweren Sepsis) oder „Septic Shock Time Zero“ (Zeitpunkt Null eines septischen Schocks) gefunden wurde.

#Transfers (Anzahl der Verlegungen)

Die Anzahl der Patienten mit einer oder mehreren Verlegungen, angezeigt durch eine Veränderung des Standorts während des Patientenkontakts.

#Deaths (Anzahl der Todesfälle)

Die Anzahl der Patienten, bei denen der Tod festgestellt wurde.

Die folgenden Datenelemente werden auch auf der Seite Deterioration Metrics (Messgrößen zur Verschlechterung) angezeigt:

- Eine Anzeige, die den Average Score (Durchschnittlicher Score) mit den Mindest- und Höchstwerten angibt.
- Das gruppierte Balkendiagramm #Scores Over time with Average Score (Anzahl der Scores im Zeitverlauf mit durchschnittlichem Score), das die Anzahl der Scores im Zeitverlauf anzeigt, wobei eine Gerade den durchschnittlichen Score im Zeitverlauf angibt.
- Das Ribbon-Diagramm Clinical Parameter Average Contribution to Scores Over Time (Durchschnittlicher Beitrag der klinischen Parameter zu den Scores im Zeitverlauf), das den durchschnittlichen Beitrag jedes klinischen Parameters zum Score im Zeitverlauf angibt. Beachten Sie, dass jeder klinische Parameter ein Minimum von 0 Punkten und ein Maximum von 3 Punkten zu einem bestimmten Score beitragen kann.

## Seite „Verschlechterungstrends“

Auf der Seite Deterioration Trends (Verschlechterungstrends) wird ein gestapeltes Diagramm angezeigt, das die Anzahl der Patienten im Zeitverlauf angibt, bei denen ein oder mehrere der eingeschlossenen Verschlechterungsereignisse aufgetreten sind (das Diagramm enthält die Verschlechterungsereignisse, die der Benutzer unter dem Parameter Deterioration (Verschlechterung) auswählt; diese werden in der Legende oberhalb des Diagramms angezeigt).

## Seite „Score-Statistiken“

Die Seite Score Statistics (Score-Statistiken) enthält die folgenden Datenelemente:

Clinical Parameter Status (#) (Klinischer Parameterstatus (Anzahl))

Ein gestapeltes Säulendiagramm, in dem die Anzahl der Beobachtungen für jeden klinischen Parameter Status (Parameterstatus) angezeigt wird.

Clinical Parameter Status (%) (Klinischer Parameterstatus (%))

Ein Säulendiagramm mit 100 %-Darstellung, in dem der Prozentsatz der Beobachtungen für jeden klinischen Parameter Status (Parameterstatus) angezeigt wird.

Clinical Parameter Presence (#) (Vorkommen der klinischen Parameter (Anzahl))

Ein gestapeltes Säulendiagramm, in dem die Anzahl der Beobachtungen für jeden klinischen Parameter Type (Parametertyp) angezeigt wird.

Clinical Parameter Presence (%) (Vorkommen der klinischen Parameter (%))

Ein Säulendiagramm mit 100 %-Darstellung, in dem der Prozentsatz für jedes klinische Parameter Presence (Vorkommen eines Parameters) angezeigt wird.

## Seite „Score-Vergleiche“

Die Seite Score Comparisons (Score-Vergleiche) enthält die folgenden Datenelemente:

#Scores (Anzahl der Scores) und Average Score Per Location (Durchschnittlicher Score für jeden Standort)

Ein Balken-/Liniendiagramm, das die Anzahl der Scores nach Risk Level (Risikostufe) und den durchschnittlichen Score-Wert (Gerade) für verschiedene Standorte anzeigt.

Clinical Parameter Timeliness Per Location (Aktualität der klinischen Parameter für jeden Standort)

Ein Balken-/Liniendiagramm, das die Anzahl für das klinische Parameter Presence (Vorkommen eines Parameters) und die Anzahl der Patienten (Gerade) für verschiedene Standorte anzeigt.

## Seite „Sepsis-Risikofaktoren“

Die Seite Sepsis Risk Factors (Sepsis-Risikofaktoren) enthält die folgenden Daten:

#Patients With Sepsis Risk Factors (Anzahl der Patienten mit Sepsis-Risikofaktoren)

Ein gestapeltes Balkendiagramm, das die Anzahl der Patienten angibt, bei denen ein Score mit einem bestimmten Parameter für Risk Level (Risikostufe) mit einem bestimmten Sepsis-Risikofaktor beobachtet wurde.

## Seite „Score-Einflussgrößen“

Die Seite Score Influencers (Score-Einflussgrößen) enthält eine Analyse verschiedener Score-Einflussgrößen. Wählen Sie eine Option aus der Dropdown-Liste What influences Average Score

to (Was beeinflusst den durchschnittlichen Score), um zu verstehen, wie sich der ausgewählte Faktor auf die Frühwarn-Scores auswirkt.

## Bericht „Frühwarn-Scores – Patientenansicht“

### Berichtsdetails

Der Bericht Frühwarn-Scores – Patientenansicht enthält Kennzahlen zu den Frühwarn-Scores eines ausgewählten Patienten während eines ausgewählten Zeitraums. Dieser Bericht enthält außerdem Sepsis-Risikofaktoren, sepsisspezifische Details und den Zeitraum der Ereignisse, die während des Berichtszeitraums für den ausgewählten, mit den Scores eines Patienten verknüpften Patientenkontakt beobachtet wurden.



Folgende Kennzahlen sind im Bericht enthalten:

- Durchschnittlicher modifizierter Frühwarn-Score (engl. Modified Early Warning Score, MEWS)
- Durchschnittlicher systemischer inflammatorischer Response-Score (SIRS)
- Score-Trends für MEWS
- Durchschnittlicher Beitrag der klinischen Parameter zu MEWS im Zeitverlauf
- Durchschnittlicher Beitrag der klinischen Parameter zu SIRS im Zeitverlauf
- Durchschnittliche MEWS-Score-Trends
- Trends des durchschnittlichen MEWS-Scores und der klinischen Parameterbeobachtungen
- Kriterien und Zeitpunkt der Sepsisidentifizierung
- Kriterien und Zeitpunkt der Identifizierung eines septischen Schocks
- Aufgaben des Sepsis-Bündels
- Durchschnittliche SIRS-Score-Trends
- Durchschnittlicher SIRS und klinische Parameterwerte im Zeitverlauf (Monat/Tag/Stunde), die zum Score beitragen
- Zeitachse der Ereignisse

Darüber hinaus enthält der Bericht Frühwarn-Scores – Patientenansicht demografische Patientendaten, Aufnahmedetails, eine Standorthistorie und Zuweisungen des Pflegepersonals.

### Berichtsparameter

Einrichtung	Wählen Sie die Einrichtung für den Bericht aus.
-------------	---

Patienten-Krankenaktennummer	Wählen Sie die Krankenaktennummer für den Patienten aus, für den Sie den Bericht ausführen möchten.
Patientenkontakt	Wählen Sie den Patientenkontakt aus, für den Sie den Bericht ausführen möchten.
Startdatum des Berichts	Standardmäßig wird das Startdatum des ausgewählten Patientenkontakts verwendet. Wählen Sie ggf. ein anderes Startdatum für den Bericht aus.
Startzeit des Berichts	Wählen Sie die Startzeit für den Bericht aus.
Enddatum des Berichts	Standardmäßig wird das Enddatum des ausgewählten Patientenkontakts verwendet. Wählen Sie ggf. ein anderes Enddatum für den Bericht aus.
Endzeit des Berichts	Wählen Sie die Endzeit für den Bericht aus.
<b>Zoomobjektiv-Datum</b>	Wählen Sie das Zoomobjektiv-Datum aus. Die Standardeinstellung ist das Enddatum des Berichts.
<b>Zoomobjektiv-Zeit</b>	Wählen Sie Halbstundenschritte von 12:00 bis 23:30 aus; Standardeinstellung ist die Stunde der Endzeit des Berichts.
<b>Zoomobjektiv-Abdeckung</b>	Wählen Sie 1, 2, 3, 4, 6, 8 oder 12 Stunden aus. Die Standardeinstellung ist 1 Stunde. Das Zoomobjektiv fokussiert auf den ausgewählten Abdeckungszeitraum bis zum Datum und zur Uhrzeit, die mittels Zoom ausgewählt wurden.
Risiko-Score	Wählen Sie den Typ des Frühwarn-Scores aus, der im Bericht angezeigt werden soll. Entweder SIRS oder MEWS.
Ereignistypen	Wählen Sie ggf. die Ereignistypen für den Patientenkontakt aus, die in den Bericht aufgenommen werden sollen. Zum Beispiel Alarm, Aufnahme, Medikamentenverabreichung, <b>CFCM ein/aus</b> , <b>CFCM Schwellenwert</b> usw.

## Navigation im Bericht „Frühwarn-Scores – Patientenansicht“

### Berichtsaktionen

Datei

Klicken Sie hier, um die Option Drucken anzuzeigen, mit der Sie den Bericht ausdrucken können.

## Anzeigen

Klicken Sie auf diese Option, um die Anzeigeeoptionen für den Bericht anzuzeigen, die Standard (Querformat) und Seitenansicht umfassen. Damit lässt sich eine Druckvorschau des Berichts anzeigen.

## Export

Zeigt verschiedene Optionen zum Exportieren des Berichts an, einschließlich Microsoft Excel, PDF, Microsoft PowerPoint und XML.

## Parameter

Klicken Sie auf diese Option, um die Berichtsparemeter auszublenden und einen größeren Bereich des Berichts anzuzeigen. Klicken Sie erneut, um die Parameter anzuzeigen.

## Jetzt drucken

Öffnet den Bericht auf der Seite Drucken, über die Sie am schnellsten ausdrucken können.

## Patientendaten

MEWS-Scores, Alarme und Trends der klinischen Parameterbeobachtungen

Zeigt die MEWS-Scores des Patienten in einem Stufendiagramm an, wobei jeder Alarm oben überlagernd angezeigt wird.

SIRS-Scores, Alarme und Trends der klinischen Parameterbeobachtungen

Zeigt die SIRS-Werte des Patienten in einem Stufendiagramm an, wobei jeder Patientenalarm oben überlagernd angezeigt wird.

**Figure 3. Beispiel für die Anzeige der MEWS-/SIRS-Scores, Alarme und Trends der klinischen Parameterbeobachtungen**

## Zeitachse der Ereignisse

Zeigt eine Zeitachse der Ereignisse während des Patientenkontakts an. Diese Zeitachse enthält die Ereignisse, die Sie aus der Liste Ereignistypen in den Berichtsparemetern ausgewählt haben. Die aufgeführten Ereignisse umfassen die Ereignisdetails, Startdatum und -uhrzeit des Ereignisses sowie die Ereignisteilnehmer (falls vorhanden).

Im Abschnitt Zeitachse der Ereignisse werden die aktuellsten 10.000 Datenzeilen angezeigt. Wenn mehr als 10.000 Zeilen verfügbar sind, wird eine Meldung angezeigt, die Sie zur Eingrenzung der Berichtsparemeter auffordert (Startdatum des Berichts, Enddatum des Berichts, Ereignistypen), um alle ausgegebenen Daten anzuzeigen.

## Bericht „Erkenntnisse der kontaktfreien kontinuierlichen Überwachung“

Der Bericht Contact Free Continuous Monitoring Insights (Erkenntnisse der kontaktfreien kontinuierlichen Überwachung) zeigt Informationen zu kontaktfreien kontinuierlichen Überwachungsgeräten innerhalb der ausgewählten Entität an.



## Berichtsfilter

### Entity (Entität)

Wählen Sie die Hierarchie für den Bericht aus (Enterprise (Unternehmen), Region (Region), Organization (Organisation), Facility (Einrichtung)).

### Standort

Wählen Sie die Kundenstandorthierarchie aus, in der ein Ereignis aufgetreten ist, wie z. B. ein Score oder eine Beobachtung.

### Time Period (Zeitraum)

Wählen Sie einen bestimmten Zeitraum für die Beobachtungsinformationen, die angezeigt werden sollen.

### Beobachtung

Wählen Sie die Art der Beobachtung aus, die in den Bericht aufgenommen werden soll, entweder Heart rate (Herzfrequenz) oder Respiratory rate (Atemfrequenz).

### Status

Wählen Sie den Status der Beobachtungen aus, die in den Bericht aufgenommen werden sollen.

## Navigation im Bericht „Erkenntnisse der kontaktfreien kontinuierlichen Überwachung“

Der Bericht Contact Free Continuous Monitoring Insights (Erkenntnisse der kontaktfreien kontinuierlichen Überwachung) enthält die folgenden Datenelemente.

### Seite „GeräteKennzahlen“

Die Seite Device Metrics (GeräteKennzahlen) enthält eine mehrzeilige Karte, auf der die folgenden Informationen für jeden Gerätetyp (z. B. Bed (Bett) oder Vital Signs Monitor (Vitalparameterüberwachung)) angezeigt werden.

- Observations (Beobachtungen): Zeigt die Anzahl der vom Gerät aufgezeichneten Beobachtungen an.
- Average (Durchschnitt): Der beobachtete Durchschnittswert.
- Minimum (Minimum): Der beobachtete Mindestwert.
- Maximum (Maximum): Der beobachtete Maximalwert.
- Std Dev (Standardabweichung): Die Standardabweichung des beobachteten Werts.
- Avg Minutes To Next Value (Durchschn. Minuten bis zum nächsten Wert): Die Zeit zwischen zwei beobachteten Werten für denselben Patienten und Standort.
- Average Change (Durchschnittliche Veränderung): [Informationen erforderlich]

Die Seite Device Metrics (GeräteKennzahlen) beinhaltet außerdem folgende Optionen:

### Observation Boxplot (Box-Plot der Beobachtungen)

Ein Box-Plot der beobachteten Werte, kategorisiert nach Gerätetyp.

Observation Distribution (Beobachtungsverteilung)

Die Anzahl der Beobachtungen, geordnet nach dem beobachteten Wert und kategorisiert nach Gerätetyp.

### Seite „Delta-Werte und Zeiteinteilung“

Die Seite Deltas and Timing (Delta-Werte und Zeiteinteilung) des Berichts Contact Free Continuous Monitoring (Kontaktfreie kontinuierliche Überwachung) umfasst folgende Optionen:

Boxplot for Average Minutes between Observations (Box-Plot für durchschnittliche Minuten zwischen Beobachtungen)

Gibt die Verteilung der Minuten zwischen den Beobachtungen für jeden Gerätetyp im Zeitverlauf an.

Boxplot for Average Change between Observations (Box-Plot für durchschnittliche Veränderung zwischen Beobachtungen)

Gibt die Verteilung des Delta-Werts zwischen den Beobachtungen für jeden Gerätetyp im Zeitverlauf an.

### Standardberichte ohne geschützte Gesundheitsdaten

In diesem Abschnitt werden die Standardberichte beschrieben, die keine geschützten Gesundheitsdaten (engl. Protected Health Information, PHI) enthalten.

Die Standardberichte ohne geschützte Gesundheitsdaten enthalten aggregierte Daten, die auf Jahres-/Monatsebene zusammengefasst werden und Einblicke in Muster, Trends und Ausreißer der Daten bieten sollen. Die aggregierten Daten enthalten keine geschützten Gesundheitsdaten. Aus diesem Grund können Benutzer, die über die Berechtigung „Read“ (Lesen) für Berichte verfügen, auf diese Berichte zugreifen.

Bei der für diese Berichte gewählten Technologie handelt es sich um Power BI Standard/Analytical Reports. Diese Technologie soll eine hochgradig interaktive Berichterstellung in relativ kurzer Zeit ermöglichen. Dieses Tool ist jedoch nicht so „pixelgenau“ und anpassbar wie Power BI Paginated Reports, die für Standardberichte mit geschützten Gesundheitsdaten verwendet werden. Beim Drucken und Exportieren beispielsweise liefern Power BI Standard/Analytical Reports stets das angezeigte Ergebnis. Dies bedeutet, dass ein Bericht mit auf dem Bildschirm angezeigter Bildlaufleiste auch mit dieser Bildlaufleiste gedruckt und exportiert wird, anstatt das Element automatisch zu erweitern. Die Berichte wurden speziell entwickelt, damit keine automatische Erweiterung erforderlich ist.

Alle Berichte in dieser Kategorie verwenden den Power BI-Importmodus, d. h., die Berichtsdaten werden planmäßig in Power BI importiert. Die Daten werden beim Import anonymisiert und aggregiert, während sie aus den rpt- und Modellschema-Datenbankelementen extrahiert werden. Sie unterliegen der für jeden Kunden definierten Datenaufbewahrungsfrist (z. B. 365 Tage für Patient Risk Surveillance, andernfalls 90 Tage).

Weitere Informationen erhalten Sie durch Klicken auf einen der folgenden Nicht-PHI-Berichtsamen.

[Bericht „Sepsis-Erkenntnisse“ \(on page 99\)](#)

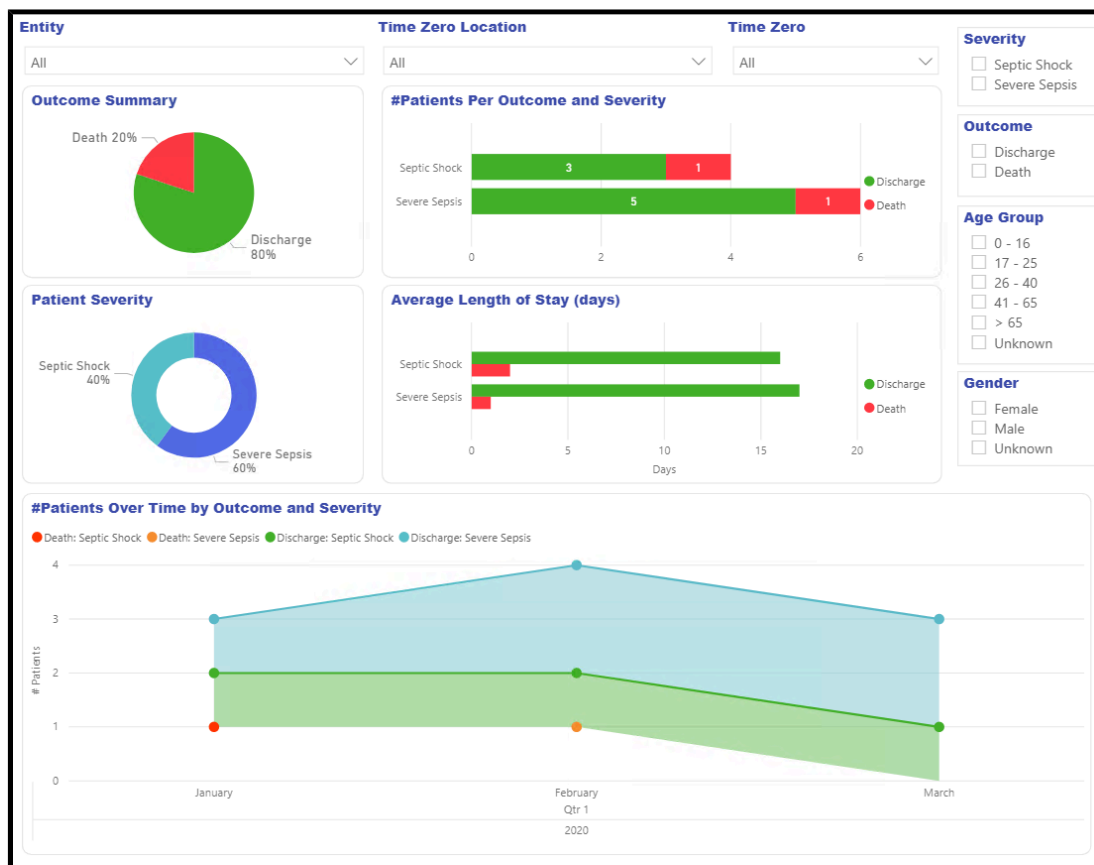
[Bericht „Konformität des Sepsis-Bündels“ \(on page 103\)](#)

## Bericht „Sepsis-Erkenntnisse“

### Berichtsdetails

Der Bericht Sepsis Insights (Sepsis-Erkenntnisse) zeigt den Schweregrad der Sepsis und die Ergebnis-Trends für Patienten an. Dieser Bericht enthält außerdem zusätzliche Seiten, auf denen Sie Daten über in den Blutkulturen des Patienten nachgewiesene Pathogene, verabreichte Antibiotika sowie demografische Angaben zu Alter und Geschlecht von Sepsispatienten anzeigen können.

**Figure 4. Startseite des Berichts „Sepsis-Erkenntnisse“**



### Berichtsfiler

Mit den folgenden Filtern kann die Anzeige der Daten auf allen Seiten des Berichts Sepsis Insights (Sepsis-Erkenntnisse) gesteuert werden.

Entity (Entität)

Wählen Sie die Entitätsebene aus, für die die Berichtsdaten angezeigt werden sollen (Enterprise (Unternehmen), Region (Region), Organization (Organisation) und/oder Facility (Einrichtung)).

Time Zero Location (Standort zum Zeitpunkt Null)

Wählen Sie den Standort aus, an dem es zu „Time Zero“ (Zeitpunkt Null) oder zum Zeitpunkt einer beobachteten Sepsis kam.

Time Zero (Zeitpunkt Null)

Wählen Sie die das Jahr, das Quartal und/oder den Monat zum Zeitpunkt Null aus, für die der Bericht angezeigt werden soll.

Severity (Schweregrad)

Wählen Sie den Schweregrad der Sepsis aus, der angezeigt werden soll (entweder Severe Sepsis (Schwere Sepsis) oder Septic Shock (Septischer Schock)). Wenn es bei einem Patienten zu beiden Stufen kam, wird der höhere Schweregrad angezeigt.

Severity (Schweregrad)

Wählen Sie das anzuzeigende Ergebnis aus, entweder Discharge (Entlassung) oder Death (Tod).

Age Group (Altersgruppe)

Wählen Sie die Altersgruppe für den Bericht aus.

Geschlecht

Wählen Sie das Geschlecht des Patienten für den Bericht aus.

## Navigation im Bericht „Sepsis-Erkenntnisse“

### Startseite

Die Startseite des Berichts umfasst folgende Optionen:

Outcome Summary (Ergebniszusammenfassung)

Zeigt den Prozentsatz des Parameters Outcome (Ergebnis) für jeden Patienten (Entlassung oder Tod) für die ausgewählte Entität an.

#Patients Per Outcome and Severity (Anzahl der Patienten pro Ergebnis und Schweregrad)

Zeigt die Anzahl der Patienten pro Ergebnis (Entlassung oder Tod) und Schweregrad (septischer Schock oder schwere Sepsis) innerhalb der ausgewählten Entität an.

Patient Severity (Schweregrad von Patienten)

Zeigt die Prozentsätze für jeden Schweregradtypen von Patienten (septischer Schock und schwere Sepsis) innerhalb der ausgewählten Entität an.

Average Length of Stay (days) (Durchschnittliche Aufenthaltsdauer (Tage))

Zeigt die durchschnittliche Aufenthaltsdauer in Tagen für jedes Ergebnis und jeden Schweregradtyp an.

#Patients Over Time by Outcome and Severity (Anzahl der Patienten im Zeitverlauf nach Ergebnis und Schweregrad)

Zeigt die Anzahl der Patienten im Zeitverlauf für jeden Schweregrad und Ergebnistyp an.

## Seite „Geschlechterdemografie“

Die Seite Gender Demographics (Geschlechterdemografie) des Berichts umfasst folgende Optionen:

Outcomes and Severity by Gender (Ergebnisse und Schweregrad nach Geschlecht)

Dieses Balkendiagramm zeigt den Schweregrad und das Ergebnis einer Sepsis bei männlichen und weiblichen Patienten an.

Patient Gender (Geschlecht von Patienten)

Zeigt den Prozentsatz der männlichen und weiblichen Patienten innerhalb der ausgewählten Entität an.

Patient Age Group and Gender (Altersgruppe und Geschlecht von Patienten)

Zeigt die Anzahl der männlichen und weiblichen Patienten getrennt nach Altersgruppe an.

Avg Length of Stay by Gender (days) (Durchschn. Aufenthaltsdauer nach Geschlecht (Tage))

Zeigt die durchschnittliche Aufenthaltsdauer in Tagen für männliche und weibliche Patienten an.

Patients Over Time by Gender (Patienten im Zeitverlauf nach Geschlecht)

Zeigt die Anzahl der Patienten jedes Geschlechts im Zeitverlauf an.

## Seite „Altersstruktur“

Die Seite Age Demographics (Altersstruktur) des Berichts umfasst folgende Optionen:

Outcomes and Severity by Age Group (Ergebnisse und Schweregrad nach Altersgruppe)

Zeigt die Anzahl der Patienten in jeder Altersgruppe an, die denselben Schweregrad und dasselbe Ergebnis einer Sepsis aufweisen.

Patient Age Group (Altersgruppe von Patienten)

Zeigt den Prozentsatz der Patienten in jeder Altersgruppe für die ausgewählte Entität an.

Patient Gender and Age Group (Geschlecht und Altersgruppe von Patienten)

Zeigt die Anzahl der männlichen und weiblichen Sepsispatienten getrennt nach Altersgruppe an.

Avg Length of Stay by Age Group (days) (Durchschn. Aufenthaltsdauer nach Altersgruppe (Tage))

Zeigt die durchschnittliche Aufenthaltsdauer bei Sepsispatienten getrennt nach Altersgruppe an.

Patients Over Time by Age Group (Patienten im Zeitverlauf nach Altersgruppe)

Zeigt die Anzahl der Sepsispatienten in jeder Altersgruppe im Zeitverlauf an.

## Seite „Pathogene“

Auf der Seite Pathogens (Pathogene) werden zwei Elemente für die Meldung von Pathogenen angezeigt, die in Blutkulturen von Patienten nachgewiesen wurden.

Das gestapelte Balkendiagramm Pathogens Detected (Nachgewiesene Pathogene) zeigt die Anzahl der Patienten, für die das jeweilige Pathogen nachgewiesen wurde.

Das Verknüpfungendiagramm Pathogens Detected (Nachgewiesene Pathogene) zeigt die für jeden Pathogentyp nachgewiesenen Pathogene im Zeitverlauf an. Diese Kennzahl entspricht der Anzahl der Patienten, bei denen das Pathogen über eine Blutkultur nachgewiesen wurde.

## Seite „Antibiotika“

Die Seite Antibiotics (Antibiotika) enthält zwei Datenelemente, die auf die Antibiotika hinweisen, die Sepsispatienten verabreicht wurden.

Das gestapelte Balkendiagramm Antibiotics Administered (Verabreichte Antibiotika) zeigt die Anzahl der Patienten an, denen die einzelnen Antibiotikakategorien verabreicht wurden, sowie die Ergebnisse für diese Patienten.

Das Liniendiagramm Antibiotics Administered (Verabreichte Antibiotika) zeigt alle verabreichten Antibiotikakategorien im Zeitverlauf an. Diese Kennzahl entspricht der Anzahl der Patienten, die das Antibiotikum erhalten haben.

## Seite „Trends“

Die Seite Trends (Trends) umfasst folgende Optionen:

Outcome Summary (Ergebniszusammenfassung)

Dieses Kreisdiagramm zeigt die Prozentsätze für jedes Patientenergebnis an.

#Patients Per Outcome and Severity (Anzahl der Patienten pro Ergebnis und Schweregrad)

Zeigt die Anzahl der Patienten mit jedem Schweregrad und Ergebnis an.

Patient Severity (Schweregrad von Patienten)

Zeigt die Prozentsätze für jedes Patientenergebnis an.

Average Length of Stay (days) (Durchschnittliche Aufenthaltsdauer (Tage))

Zeigt die durchschnittliche Anzahl der einzelnen Patientenkontakte in Tagen an, aufgeschlüsselt nach Schweregrad und Ergebnis.

#Patients Over Time by Outcome and Severity (Anzahl der Patienten im Zeitverlauf nach Ergebnis und Schweregrad)

Zeigt die Anzahl der Patienten im Zeitverlauf mit jedem Ergebnis und Schweregrad an.

## Seite „Vergleiche“

Die Seite Comparisons (Vergleiche) umfasst folgende Optionen:

Patient Outcomes and Severity by Unit (Patientenergebnisse und Schweregrad nach Einheit)

Ein gruppiertes Säulendiagramm, das die Anzahl der Patienten pro Einrichtung/ Einheit anzeigt, aufgeschlüsselt nach Ergebnis und Schweregrad.

Patients Per Unit (Patienten pro Einheit)

Ein Baumdiagramm, das die Anzahl der Sepsispatienten pro Einheit anzeigt.

## Bericht „Konformität des Sepsis-Bündels“

Sepsis-Bündelelemente müssen implementiert werden, wenn eine Instanz für „Time Zero“ (Zeitpunkt Null) vorliegt (bei einer schweren Sepsis oder einem septischen Schock). Diese Bündelelemente sind zeitbasiert und gelten als abgeschlossen, wenn alle ihnen zugeordneten Aufgaben abgeschlossen sind. Die Gesamtkonformität wird nur erreicht, wenn alle Aufgaben termingerecht abgeschlossen werden.

## Berichtsdetails

Der Bericht Sepsis Bundle Compliance (Konformität des Sepsis-Bündels) enthält Kennzahlen für die Konformität des Bündels, mit denen Sie die Bündelelemente termingerecht abschließen können. Die Elemente dieses Berichts enthalten grafische Darstellungen der folgenden Elemente:

- Der Prozentsatz der jeweiligen Ergebniskategorien für alle Bündelaufgaben.
- Der Prozentsatz der abgeschlossenen Bündelaufgaben sowie die Teilmenge der Aufgaben, die termingerecht abgeschlossen wurden (konform).
- Die prozentuale Konformität für jede Aufgabe im Zeitverlauf (basierend auf dem Zeitpunkt Null).
- Die prozentuale Konformität für jede Aufgabe in der Kundenstandorthierarchie auf Basis des Standorts, der zum Zeitpunkt der Aufgabenzuweisung aktiv war.
- Der Prozentsatz der konformen Bündel.
- Die Anzahl der Fälle, der Prozentsatz der termingerecht abgeschlossenen Bündel (konform) und der Prozentsatz aller abgeschlossenen Bündel für jede Kombination aus Schweregrad und Bündel.
- Prozentsatz der Bündelkonformität im Zeitverlauf.
- Prozentsatz der Bündelkonformität in Ihrer (Kunden-)Standorthierarchie auf Basis des Standorts zum Zeitpunkt Null.
- Die durchschnittliche Zeit bis zum Abschluss seit Zeitpunkt Null für jede Bündelaufgabe.

## Berichtsfilter

Mit den folgenden Filtern kann die Anzeige der Daten auf allen Seiten des Berichts Sepsis Bundle Compliance (Konformität des Sepsis-Bündels) gesteuert werden.

Entity (Entität)

Wählen Sie die Mandantenhierarchie (Enterprise (Unternehmen), Region (Region), Organization (Organisation), Facility (Einrichtung)) aus, für die der Bericht angezeigt wird.

Time Zero Location (Standort zum Zeitpunkt Null)

Wählen Sie den Standort für „Time Zero“ (Zeitpunkt Null).

Bundle Task Location (Standort der Bündelaufgabe)

Wählen Sie den Standort aus, der aktiv war, als eine Bündelaufgabe generiert wurde.

Time Zero (Zeitpunkt Null)

Wählen Sie das Jahr, das Quartal und/oder den Monat zum Zeitpunkt Null aus.

Bundle (Bündel)

Wählen Sie die Option „Sepsis Severity“ (Schweregrad der Sepsis) und die Bündeloption für den Bericht aus.

Task (Aufgabe)

Dieser Filter befindet sich im Fensterbereich Filters (Filter) auf der rechten Seite der Seite. Wählen Sie den Typ der Bündelkonformitätsaufgabe aus, für den der Bericht angezeigt wird.

## **Navigation im Bericht „Konformität des Sepsis-Bündels“**

Nachdem Sie die Berichtsparemeter ausgewählt und auf View Report (Bericht anzeigen) geklickt haben, werden die folgenden Daten angezeigt.

### **Startseite**

Die Startseite des Berichts Sepsis Bundle Compliance (Konformität des Sepsis-Bündels) enthält folgende Optionen:

Bundle Compliance (Konformität des Bündels)

Diese Anzeige gibt den Prozentsatz der konformen Bündel an.

Tabelle „Bundle Compliance“ (Konformität des Bündels)

Zeigt die Anzahl der Sepsisfälle für jeden Typ, den Prozentsatz aller termingerecht abgeschlossenen Bündel (konform) und den Prozentsatz aller abgeschlossenen Bündel für jede Kombination aus Schweregrad und Bündel an.

Bundle Task Compliance Results (Konformitätsergebnisse der Bündelaufgaben)

Dieses Kreisdiagramm gibt den Prozentsatz aller Ergebniskategorien für alle Sepsis-Bündelaufgaben an.

Hours to Completion From Time Zero (Stunden bis Abschluss seit Zeitpunkt Null)

Zeigt die durchschnittliche Zeit bis zum Abschluss seit Zeitpunkt Null für jede Bündelaufgabe an. Der Benutzer kann den Mauszeiger über die einzelnen Balken in diesem Diagramm bewegen, um eine QuickInfo anzuzeigen, die Details zu jeder Bündelaufgabe enthält, einschließlich der in Minuten umgerechneten Zeitwerte.

Bundle Task Completion (Abschluss der Bündelaufgabe)

Zeigt den Prozentsatz der abgeschlossenen Bündelaufgaben sowie die Teilmenge der Aufgaben an, die termingerecht abgeschlossen wurden (konform).



## Seite „Trends“

Die Seite Trends (Trends)

Bundle Compliance Trends (Trends zur Konformität des Bündels)

In diesem gruppierten Säulendiagramm wird der Prozentsatz der Bündelkonformität im Zeitverlauf angezeigt.

On Time Bundle Task Completion Trends (Trends zum termingerechten Abschluss von Bündelaufgaben)

Veranschaulicht die prozentuale Konformität für jede Aufgabe im Zeitverlauf (basierend auf dem Zeitpunkt Null).

## Seite „Vergleiche“

Die Seite Comparisons (Vergleiche) umfasst folgende Optionen:

Bundle Compliance Comparisons (Vergleiche der Bündelkonformität)

Zeigt die prozentuale Bündelkonformität in der Kundenstandorthierarchie auf Basis des Standorts zum Zeitpunkt Null an.

On Time Bundle Task Completion Comparisons (Vergleiche zum termingerechten Abschluss von Bündelaufgaben)

Zeigt die prozentuale Konformität für jede Bündelaufgabe in der Kundenstandorthierarchie auf Basis des Standorts an, der zum Zeitpunkt der Aufgabenzuweisung aktiv war.

# Datensicherheit und Datenschutz

## Datensicherheit

Die Hillrom Digital Health Platform (DHP) ermöglicht die Verbindung mit einer Vielzahl von Geräten und Anwendungen im Gesundheitswesen. Dazu gehören u. a. medizinische Geräte (z. B. Betten, Kommunikationsgeräte für Pflegepersonal und Vitalparameter-Monitore), Computer, intelligente Geräte (wie Telefone und Tablets) und die Infrastruktur des Kunden, wie z. B. ein EPA- oder ADT-System. Diese Systeme können zwar alle auf unterschiedliche Weise verbunden werden, doch die Sicherheit der Verbindung und der Daten ist von größter Bedeutung.

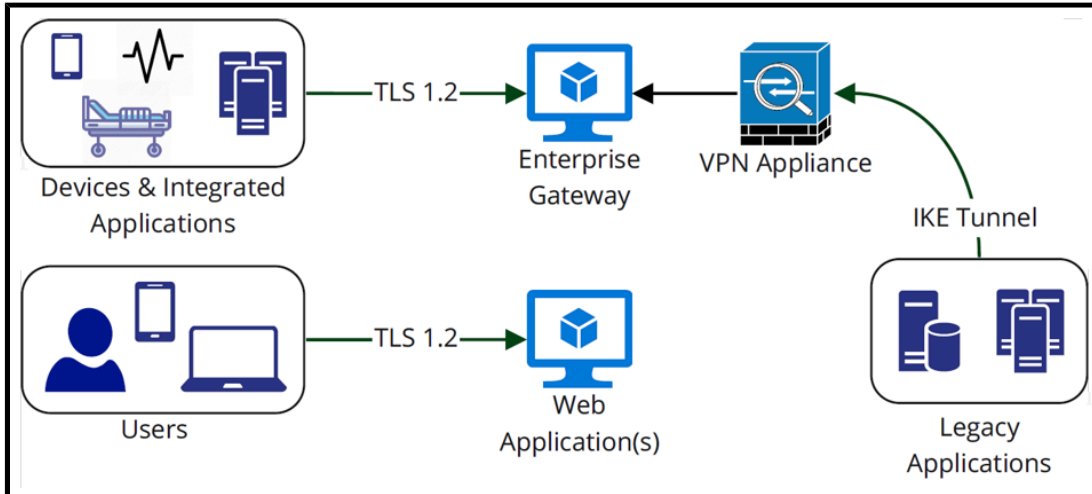
Um die Sicherheit und Vertraulichkeit der Daten zu gewährleisten, werden alle im Hillrom DHP enthaltenen Daten während der Speicherung verschlüsselt. Hillrom verwendet drei Datenspeichertypen, je nachdem, wie die Daten formatiert oder verwendet werden: BLOB-Speicher, relationale Datenbanken und Dokumentdatenbanken. Die Microsoft Azure-Plattform bietet für jede dieser Komponenten eine AES-256-Verschlüsselung für gespeicherte Daten, indem von Diensten verwaltete Verschlüsselungsschlüssel mit regelmäßiger Rotation verwendet werden.

## Datenverschlüsselung

Das Hillrom DHP erzwingt außerdem die Verschlüsselung aller eingehenden und ausgehenden Daten. Je nachdem, wie auf die DHP Ressourcen zugegriffen wird, kann diese Datenverschlüsselung auf zwei verschiedene Arten durchgesetzt werden.

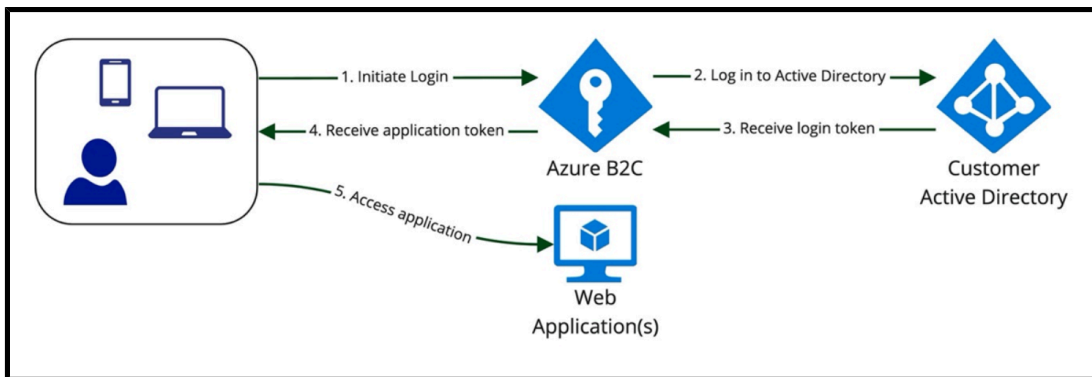
Für Ressourcen, die über das öffentliche Internet (z. B. Webanwendungen und Geräteverbindungen) weitergeleitet werden, fordert Hillrom mindestens TLS 1.2 für alle Verbindungen. Die spezifischen Chiffren werden beim Aufbau der Verbindung ausgehandelt, kompatible Systeme können jedoch bis zu einer AES256-Verschlüsselung mit SHA384-Hashing verhandeln.

In einigen Bereitstellungen, insbesondere wenn Sie ältere Systeme verbinden, die keine robusten Verschlüsselungsprotokolle unterstützen, kann ein virtuelles privates Netzwerk (engl. Virtual Private Network, VPN) verwendet werden, um den Datenverkehr zwischen dem Umfeld der Gesundheitsversorgung und den DHP Servern zu sichern. In diesen Fällen können die spezifischen Protokolle basierend auf der gewünschten Hardware und den Sicherheitsrichtlinien des Kunden ausgewählt werden. Hillrom verwendet standardmäßig einen IKEv1-Tunnel, wobei die AES256-Verschlüsselung und Perfect Forward Secrecy (PFS) aktiviert sind.



## Authentifizierung und Autorisierung

Die Authentifizierung für interaktive Komponenten des DHP wird durch die Single Sign-on (SSO)-Föderation mit den eigenen Active Directory Federation Services des Kunden oder dem Azure Active Directory abgewickelt. Dadurch wird sichergestellt, dass Anmeldeinformationen nie von Hillrom eingesehen oder verarbeitet werden, lokale Sicherheitsrichtlinien durchgesetzt werden (z. B. in Bezug auf Kontosperrungen, die Zwei-Faktor-Authentifizierung oder die Passwortkomplexität) und der Kunde Prüfprotokolle aller Anmeldeversuche führt. Die DHP verwendet den B2C-Dienst von Microsoft Azure zur Implementierung eines Multi-Tenant-Verbunds.



Um die Kontrolle über die Benutzerautorisierung zu gewährleisten, bietet Hillrom die Möglichkeit, Active Directory-Gruppen von Kunden Rollen und Verantwortlichkeiten innerhalb des DHP zuzuordnen. So haben Kunden die volle Kontrolle über die Berechtigungen ihrer Benutzer, ohne Benutzer oder Gruppen innerhalb einer separaten Webanwendung manuell ändern zu müssen.

Für nicht interaktive Bereiche des DHP (z. B. Anwendungen oder Geräte, die Daten von der Plattform senden und empfangen) können zweckgebundene Benutzerkonten im Enterprise Configuration Portal bereitgestellt (oder entfernt) werden. Diese Konten verfügen über starke, zufällig generierte Kennwörter, und ihre Zugriffsrechte sind auf die Standorte und Datentypen beschränkt, die für die Ausführung ihrer Funktionen erforderlich sind.

## Sicherheitskonformität

Im Rahmen unseres fortwährenden Engagements für die Sicherheit der Daten unserer Kunden entspricht die Hillrom DHP dem Konformitätsstandard SOC 2 Typ 2. Die SOC-Berichte (System and Organizational Controls) sind unabhängige Evaluierungen von Drittanbietern, die beschreiben, wie Hillrom Konformitätskontrollen implementiert. Der Bericht SOC 2 Typ 2 bewertet speziell die Effektivität von Organisationskontrollen in Bezug auf Sicherheit, Verfügbarkeit, Vertraulichkeit und Datenschutz von Kundendaten. Dieser Bericht ist auf Anfrage erhältlich.

Neben der Verwaltung unseres eigenen SOC 2-Berichts werden die DHP Komponenten auf der Cloud-Plattform von Microsoft Azure gehostet. Microsoft verfügt über eigene Zertifizierungen der Sicherheitskonformität (einschließlich SOC 2), die im Service Trust-Portal angezeigt werden können: <https://servicetrust.microsoft.com/>.

## Datenschutz

Das Smart Device Connectivity entspricht allen physischen, Netzwerk- und Prozesssicherheitsmaßnahmen, die im HIPAA-Standard (Health Insurance Portability and Accountability Act) festgelegt sind. Die Anwendung umfasst sichere Verfahren zur Authentifizierung von Benutzern, zum Beenden von Sitzungen nach Inaktivität und zur Verschlüsselung aller sensiblen Daten, sowohl während der Übertragung als auch während der Speicherung, um einen unbefugten Zugriff auf Daten zu verhindern. Die Smart Device Connectivity Lösung entspricht den HIPAA-Standards, die in HIPAA 164.312 Technical Safeguards (Technische Sicherheitsmaßnahmen) aufgeführt sind.

Alle empfangenen Daten, einschließlich Vitalparameter und Risiko-Scores, die mit einem Patientenkontakt in Verbindung stehen, werden im Clinical Data Repository gespeichert, das in der MS Azure Cloud gehostet wird.

## Datenaufbewahrungsregeln

Die Daten werden standardmäßig 90 Tage nach Entlassung des Patienten im CDR gespeichert. Diese Konfiguration kann geändert werden, um die Daten nur für 24 Stunden nach der Entlassung des Patienten zu speichern. Die Patientendaten werden auf schriftliche Anfrage gelöscht.

## Zusätzliche Ressourcen

### Copyright

© 2020 Hill-Rom Services, Inc. ALLE RECHTE VORBEHALTEN.

Das vorliegende Dokument darf ohne schriftliche Genehmigung seitens Hill-Rom Services, Inc. (Hill-Rom) weder ganz noch auszugsweise elektronisch oder mechanisch in Form von Fotokopien, Aufnahmen oder sonstigen Informationsträgern vervielfältigt oder übertragen werden.

#### Ähnliche Themen:

[Patentinformationen \(on page 109\)](#)

### Versionshinweise

[Digital Health Gateway 1.2 – Produktversionshinweise](#)

### Patentinformationen

Die Hillrom Unternehmen sind weltweit führende Hersteller und Anbieter von medizinisch-technischen Produkten für medizinisches Fachpersonal, Pflegekräfte und Patienten auf der ganzen Welt. Wir bringen unsere Leidenschaft, unser Engagement und unsere Innovation ein und machen so einen Unterschied im Leben der Menschen, mit denen wir arbeiten.

Die Hillrom Unternehmen sind Eigentümer von europäischen, US-amerikanischen und anderen Patenten und anhängigen Patentanmeldungen. Eine vollständige Liste der Hillrom Patente finden Sie unter <http://www.hill-rom.com/patents>.

### HIPAA-Konformitätserklärung

Das Smart Device Connectivity entspricht allen physischen, Netzwerk- und Prozesssicherheitsmaßnahmen, die im HIPAA-Standard (Health Insurance Portability and Accountability Act) festgelegt sind. Das System umfasst sichere Verfahren zur Authentifizierung von Benutzern, zum Beenden von Sitzungen nach Inaktivität und zur Verschlüsselung aller sensiblen Daten, sowohl während der Übertragung als auch während der Speicherung, um einen unbefugten Zugriff auf Daten zu verhindern. Das System unterstützt außerdem den Export von Patientendaten auf Anforderung einer autorisierten Person, um Patienten Zugriff auf ihre Gesundheitsdaten zu gewähren. Die Smart Device Connectivity Lösung entspricht den HIPAA-Standards, die in HIPAA 164.312 Technical Safeguards (Technische Sicherheitsmaßnahmen) aufgeführt sind.

### Open-Source-Zuordnungen

Dieses Produkt enthält möglicherweise kostenlose Open-Source-Software (engl. Free Open Source Software, FOSS). Hillrom, Inc. verwendet und unterstützt die Verwendung von kostenloser Open-Source-Software. Wir glauben, dass kostenlose Open-Source-Software unsere Produkte robuster und sicherer macht und uns sowie unseren Kunden mehr Flexibilität bietet.

Weitere Informationen zu kostenloser Open-Source-Software, die eventuell in diesem Produkt Anwendung findet, finden Sie auf unserer FOSS-Website unter <https://hillrom.com/opensource>. Bei Bedarf ist eine Kopie des Quellcodes der kostenlosen Open-Source-Software auf unserer FOSS-Website verfügbar.

### Ähnliche Themen:

[Gefahrenhinweise \(on page 110\)](#)

## Gefahrenhinweise

Bitte lesen Sie die folgenden Smart Device Connectivity Gefahrenhinweise.

**VORSICHT:** Stellen Sie gemeinsam mit der Krankenhausverwaltung vor der Zimmerbelegung sicher, dass das Smart Device Connectivity System und alle integrierten Komponenten von Hillrom zertifiziert wurden.

**VORSICHT:** Das System muss nach Konfigurationsänderungen neu zertifiziert und validiert werden.

**VORSICHT:** Es ist wichtig, alle drahtlos verbundenen Betten, die für die Patientenversorgung verwendet werden, einem gültigen, bettseitigen Standort innerhalb einer Einrichtung zuzuordnen, um sicherzustellen, dass die Daten vom Bett an die elektronische Patientenakte (EPA) und die unterstützten klinischen Schnittstellen übermittelt werden.

**VORSICHT:** Wenn ein drahtlos verbundenes Bett einem falschen Standort zugeordnet wurde, verwenden Sie die bettseitige Schnittstelle, um es einem gültigen Standort zuzuordnen. Wenn ein anderes drahtlos verbundenes Bett fälschlicherweise diesem Standort zugewiesen wurde, kann der falsche Standort über die bettseitige Schnittstelle überschrieben werden.

**VORSICHT:** Das System entfernt ein drahtlos verbundenes Bett von einem zugewiesenen Standort, wenn das Bett über eine kabelgebundene Verbindung angeschlossen ist und sich die zugewiesenen kabelgebundenen und drahtlosen Standorte voneinander unterscheiden, um die Zuverlässigkeit der kabelgebundenen Verbindung zu erhöhen.

**VORSICHT:** Wenn die Verbindung bei an das Gateway angeschlossenen Smart Device Connectivity Geräten abbricht, sind die manuellen Verfahrensweisen Ihres Krankenhauses zu befolgen, um alle Arbeitsabläufe für Patienten und Pflegepersonal auszuführen. Beispiel:

- Wenn das System keine Daten von Vitalparameter-Monitoren, Bettdaten und/oder Risikoscores an die EPA sendet, sollten diese Daten manuell in der EPA aufgezeichnet werden.
- Wenn das System ADT-Meldungen oder -Benachrichtigungen nicht verarbeitet oder überträgt, sollten Aufnahmen/Entlassungen/Verlegungen innerhalb des ADT-Systems über alternative Schnittstellen oder von der Stationsleitung erfasst werden.
- Wenn das System EPA-basierte Benachrichtigungen nicht verarbeitet oder überträgt, sollte der Zustand eines Patienten anhand der Vitalparameter und EPA-Daten beurteilt werden.
- Bei einem Stromausfall sollte ein Notstromaggregat verwendet werden, um den Betrieb der angeschlossenen Geräte und die Netzwerkverbindung aufrechtzuerhalten.

- Eine falsche Zuordnung von Patientendaten wird durch die Aufteilung von Kundendaten in verschiedene Datenbanken unter Verwendung einer eindeutigen Kennung für jeden Kunden minimiert. Dieses Risiko wird auch durch UX-Design, Gebrauchstauglichkeitstests und andere Risikokontrollmaßnahmen auf unterstützten Vitalparameter-Monitoren berücksichtigt. Wenn es zu einer falschen Zuordnung von Patientendaten kommen würde, wären nur die Patientendaten des Vitalparameter-Monitors betroffen. Benachrichtigungen, die auf Verordnungen, Laborwerten, Medikamenten und anderen EPA-Daten basieren, die *nicht* vom Vitalparameter-Monitor stammen, wären *nicht* betroffen. Fehlerhafte Daten können durch den Vergleich der angezeigten Daten auf dem Vitalparameter-Monitor mit den Daten in den ADT- und EPA-Systemen erkannt werden.
- Der Connex® Spot Monitor und der Connex® Vitalparameter-Monitor zeigen einen Verlust der Netzwerkverbindung an und weisen auf fehlgeschlagene Patientenabfragen sowie empfohlene Maßnahmen zur Fehlerbehebung hin.
- Die Systembereitstellung wird vor dem klinischen Einsatz und nach jeder Konfigurationsänderung zertifiziert.
- Aktualisierungen der Systemsoftware werden von Hillrom vor der klinischen Bereitstellung auf Systemebene validiert. Software-Aktualisierungen stören nicht den klinischen Betrieb des Systems, da einzelne, geclusterte Server für die Aktualisierung vom Netz genommen werden können, ohne die Online-Server zu beeinträchtigen.
- Im Falle eines Systemausfalls kann das System auf eine frühere Softwareversion zurückgesetzt werden, um den Betrieb während der Fehlerbehebung aufrechtzuerhalten.

**VORSICHT:** Smart Device Connectivity Vollständige und genaue Daten, die in alle integrierten Systeme und Geräte eingegeben werden, sind Voraussetzung. Es ist überaus wichtig, dass vollständige und genaue Patienten-, Einrichtungs- und Standortinformationen auf Geräteebene für alle Komponentensysteme eingegeben werden, um sicherzustellen, dass die richtigen Daten mit den richtigen Patienten, Einrichtungen und Standorten verknüpft werden.

**VORSICHT:** Die Anbindung des Krankenhausnetzwerks ist erforderlich, damit Bettdaten, Vitalparameter und Risiko-Scoredaten an das EPA-System des Krankenhauses und die unterstützten klinischen Schnittstellen übertragen werden und ADT- und EPA-basierte Benachrichtigungen des Krankenhauses an die Voalte Mobilgeräte des Pflegepersonals gesendet werden. Ein Hinweis auf einen Verlust der Netzwerkverbindung auf Hillrom Vitalparameter-Monitoren und den Voalte Mobilgeräten des Pflegepersonals mindert das Risiko eines Ausfalls des Krankenhausnetzwerks und entspricht dem Branchenstandard. Um mögliche Behandlungsverzögerungen zu vermeiden, sollten die Standardverfahren des Krankenhauses befolgt werden. Patienten müssen manuell überprüft werden und die Daten von Vitalparameter-Monitoren müssen am Bett des Patienten von einer Pflegekraft bestätigt werden, bevor Behandlungsentscheidungen getroffen werden.

**VORSICHT:** Falls die Verbindung vom Dashboard zum Smart Device Connectivity System unterbrochen wird, wird ein optischer Hinweis auf den Verbindungsverlust angezeigt, der verdeutlicht, dass es sich bei den angezeigten Daten möglicherweise nicht um die neuesten verfügbaren Daten handelt.

**VORSICHT:** Bei einem Anzeigefehler des Smart Device Connectivity Dashboards im Client-Browser zeigt das Dashboard eine Fehlermeldung an, die verdeutlicht, dass das Dashboard nicht funktioniert.

**VORSICHT:** Das Dashboard lässt sich so konfigurieren, dass veraltete Patientendaten entfernt werden, nachdem eine konfigurierte Zeitspanne verstrichen ist. Es ist wichtig, angemessene Zeiten für „Entfernen nach“ zu definieren, wenn die Richtlinien der Einrichtung vorgeben, dass die Entscheidungen des Pflegepersonals nicht auf veralteten Daten beruhen dürfen. Andernfalls werden die neuesten Daten bis zur Entlassung oder Verlegung des Patienten angezeigt.

**VORSICHT:** Das Smart Device Connectivity Dashboard erfordert, dass die Spalte „CFCM-Alarm für Nicht-Vitalparameter“ angezeigt wird, wenn die Spalte „Bett HF/AF Ein“ ausgewählt ist, um sicherzustellen, dass sich die Benutzer bewusst sind, dass Maßnahmen zur CFCM-Patientenüberwachung möglicherweise nicht erfolgen, wenn ein CFCM-Alarm für Nicht-Vitalparameter ausgelöst wird, obwohl die Spalte „Bett HF/AF Ein“ mit einem grünen Häkchen angezeigt wird (Ein).

**VORSICHT:** Alle Instanzen des Dashboards werden nach dem Speichern einer Bearbeitung einer dynamischen Datenspalte (z. B. die angezeigten physiologischen Patientendaten) oder einer Unterbrechung der Kommunikation schrittweise neu gestartet, um die zum Laden der einzelnen Instanzen erforderliche Verarbeitung aufzuteilen. Jeder verbundenen Instanz des Dashboards wird nach dem Zufallsprinzip eine Wiederherstellungszeit zwischen 2 und 7 Minuten zugewiesen, wobei ein Timer die verbleibende Wartezeit in Sekunden auf null herunterzählt.

**VORSICHT:** Datenänderungen oder Benachrichtigungen, die auf ein hohes Risiko für einen Patienten hinweisen, müssen vom Pflegepersonal manuell am Patientenbett überprüft und bestätigt werden, bevor Behandlungsentscheidungen getroffen werden.

**VORSICHT:** Wenn das Smart Device Connectivity System aufgrund von Systemwartungen oder unvorhergesehenen Ausfällen nicht betriebsfähig ist, muss das Personal die Standardverfahren des Krankenhauses in Bezug auf Benachrichtigungen und die Patientenversorgung befolgen. Das System muss nach Konfigurationsänderungen neu zertifiziert und validiert werden. Weitere Informationen erhalten Sie vom technischen Kundendienst von Hillrom unter (800) 445-3720.

**VORSICHT:** Alle Pflegekräfte sollten im geltenden Benachrichtigungsablauf des Krankenhauses geschult werden und sich der möglichen Folgen für den Patienten bewusst sein, wenn die Benachrichtigungsverfahren nicht befolgt werden.

**VORSICHT:** Das Krankenhaus sollte regelmäßige Tests des Smart Device Connectivity Systems durchführen, um sicherzustellen, dass das System ordnungsgemäß funktioniert, z. B. nach Aktualisierungen des Smart Device Connectivity Systems oder Aktualisierungen von Komponentengeräten, Verbindungen, Unterbrechungen oder Zurücksetzungen. Das System muss nach Konfigurationsänderungen neu zertifiziert und validiert werden. Weitere Informationen erhalten Sie vom technischen Kundendienst von Hillrom unter (800) 445-3720.

**VORSICHT:** Hillrom empfiehlt, bei Voalte Benachrichtigungsanrufen mehrere Eskalationsstufen zu verwenden.



**VORSICHT:** Systeme zur klinischen Entscheidungsunterstützung wie das Smart Device Connectivity sind nicht dafür vorgesehen, Interaktionen mit Dienstleistern oder Pflegepersonal sowie deren Fachwissen oder Beurteilung zu übernehmen. Dieses System soll das klinische Wissen erweitern und eine zeitnahe, patientenspezifische Versorgung unterstützen. Pflegekräfte sollten dieses System nicht als Ersatz für ihre aktuelle klinische Praxis betrachten.

**Ähnliche Themen:**

[Hinweise zur Produktversion von Hillrom Intelligente Gerätekonnektivität 1.2.300](#)

## **Kontaktdaten**

Wenn Sie weitere Unterstützung benötigen, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst von Hillrom unter (800) 445-3720 oder senden Sie eine E-Mail an [hrcwssupport@hillrom.com](mailto:hrcwssupport@hillrom.com).

# Index

## B

- Benutzereinstellungen
  - Konfiguration
  - 24
- Bericht „Frühwarn-Scores – Patientenansicht“
  - Details
  - 94
  - Info
  - 94
  - Kennzahlen
  - 94
- Bericht „Kontaktfreie kontinuierliche Überwachung – Patientenansicht“
- 83
- Bett
  - drahtlos
  - 17
- bettseitige Zuordnung
- 17
- Browser
  - Kompatibilität
  - 7

## D

- Dashboard
  - Alarme
  - 61
  - Anzeige
  - 13, 57, 61
  - Anzeigeeinstellungen
  - 66
  - Bettdaten
  - 59
  - Bettstatus
  - 61
  - Daten
  - 61
  - Einstellungen
  - 66
  - Erhebung der Einheiten
  - 61
  - Info
  - 13, 57
  - Patientendaten
  - 59
  - Patientenrisiken
  - 61
  - Spalten
  - 68
  - Standortdaten

- 59
- unterstützte Daten
- 59

- Daten
  - Dashboard
  - 61
- Digital Health Platform
  - Dashboard
  - 13, 57

## E

- Einstellungen
  - Benutzer
  - 24
- Elektronische Patientenakte
  - Integration
  - 12
- EPA-Integration
- 12

## F

- Fehlerbehebung
  - technische Probleme
  - 32
- Funktionen
- 21

## G

- Gefahrenhinweise
- 110

## I

- Integration
  - EPA
  - 12
- Intelligente Gerätekonnektivität
  - Funktionen
  - 21

## K

- Kompatibilitätsmatrix
- 7
- Konfigurieren
  - Benutzereinstellungen
  - 24

## M

- Modifizierter Frühwarn-Score
- 94

## P

- Punktzahl
  - Frühwarnung
  - 94

## S

Systemischer inflammatorischer Response-  
Score  
94

**U**

unterstützte Systeme  
7

**V**

Verbindung  
Gerät  
10  
System  
10  
unterstützt  
10