

# Gebrauchsanweisung



## HeartX<sup>®</sup> Management with inCareNet Dashboard



Revision 05 DE

Kardiologische Funktionsdiagnostik

Vitalfunktions-Monitoring

Telemonitoring



# Inhaltsverzeichnis

1	Informationen zu diesem Handbuch.....	4
1.1	Revisionshistorie .....	4
2	Zweckbestimmung und Indikationen.....	5
2.1	Zweckbestimmung .....	5
2.2	Indikationen .....	5
3	CE-Konformität und Kennzeichnung.....	6
3.1	Medizinprodukte-Konformität .....	6
3.2	Verwendete Symbole.....	6
4	Informationen zur Sicherheit .....	8
4.1	Meldung von Vorkommnissen .....	8
5	Garantie- und Service-Informationen .....	9
6	Benötigte Hard- und Software .....	9
7	Bedienkonzept .....	10
7.1	Kopfzeile .....	10
7.1.1	Feedback.....	10
7.2	Menü.....	11
7.2.1	Geräte Management.....	11
7.2.2	Zuweisungen.....	17
7.2.3	Konfiguration PhysioGate PG 2000.....	18
8	Messungen .....	19
9	EKG-Vorschau .....	21
10	Neue Aufgabe.....	22
10.1	Aufgabe zu einem Fehler .....	23
11	inCareNet Dashboard .....	23
12	Service.....	23
12.1	DocCirrus Datensafe URL.....	23
12.2	Server Log.....	24
12.3	PhysioGate PG 2000 Log .....	24
13	Patienten-Tab .....	25
14	REST-Schnittstelle .....	25
15	Fehlerbehandlung .....	26
16	Lizenzinformationen .....	28

# 1 Informationen zu diesem Handbuch

Dieses Handbuch wird veröffentlicht von

GETEMED Medizin- und Informationstechnik AG  
Oderstr. 77, 14513 Teltow, Deutschland.

Die Informationen in diesem Handbuch gelten für das  
HeartX Management.

HeartX und PhysioMem sind Warenzeichen von GETEMED.

Andere Firmen- oder Produktnamen, die hier erwähnt werden,  
sind Warenzeichen Ihrer jeweiligen Rechteinhaber.

## 1.1 Revisionshistorie

Revision	Datum der Veröffentlichung	Beschreibung
01	2022-02-14	1. Ausgabe
02	2022-09-20	2. Ausgabe inCareNet Dashboard und Feedback-Funktion hinzugefügt, Medizinprodukt der Klasse I
03	2023-01-16	3. Ausgabe: Konfigurierbare URL hinzugefügt
04	2024-12-18	4. Ausgabe: EKG-Vorschau hinzugefügt
05	2025-09-17	5. Ausgabe: Zweckbestimmung angepasst

## 2 Zweckbestimmung und Indikationen

### 2.1 Zweckbestimmung

HeartX Management with inCareNet Dashboard ist eine Software, die übertragene Daten von EKG-Geräten, Herzimplantaten und anderen Geräten zur Erfassung von Vitalparametern empfängt und speichert sowie die erfassten Daten einem Patienten in einem elektronischen Patientendatensystem zuordnet. Es ist für den Empfang von Daten in einem standardisierten FHIR/HTTPS-Format ausgelegt. Daten von Herzimplantaten und Geräten zur Erfassung von Vitaldaten, wie z. B. Blutdruckmessgeräten, Waagen, Pulsoximetern, Aktivitätsmonitoren usw., können in tabellarischer oder grafischer Form angezeigt werden. Erfasste EKG-Daten können an andere eigenständige medizinische Software wie HeartX Viewer weitergeleitet werden. Alle eingehenden Daten werden von medizinischem Fachpersonal überprüft. Diese Aufgabenliste wird anhand der vom medizinischen Fachpersonal festgelegten Schwellenwerte sortiert. HeartX Management with inCareNet Dashboard ist für den Einsatz in klinischen Umgebungen durch medizinisches Fachpersonal vorgesehen.

### 2.2 Indikationen

HeartX Management with inCareNet Dashboard ist für Patienten geeignet, die von der Fernüberwachung des EKGs und anderer Vitalparameter sowie von der Überwachung von Herzimplantaten profitieren könnten, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Patienten mit Herzrhythmusstörungen und chronischen Erkrankungen wie kongestiver Herzinsuffizienz (CHF).

HeartX Management with inCareNet Dashboard ist kein Überwachungssystem für Notfallsituationen und daher nicht für Patienten indiziert, deren klinischer Zustand eine kontinuierliche Überwachung der Vitalparameter erfordert, wobei die Art der Schwankungen zu einer unmittelbaren Gefährdung des Patienten führen könnte.

## 3 CE-Konformität und Kennzeichnung

### 3.1 Medizinprodukte-Konformität

Das CE-Kennzeichen zeigt, dass sich das Medizinprodukt in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen der Verordnung (EU) 2017/745 (MDR) befindet.

### 3.2 Verwendete Symbole

Symbol	Beschreibung
	Das CE-Kennzeichen zeigt, dass sich das Medizinprodukt in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen der Verordnung (EU) 2017/745 (MDR) befindet.
	Hersteller, Name und Adresse Verweist auf den Namen und die Adresse des Herstellers.
	Angabe des Unternehmens, welches das Medizinprodukt in dem betreffenden Gebiet vertreibt
	Identifizierung des Herstellungslandes der Produkte
	Gebrauchsanweisung befolgen Das Symbol wird in der Anwendung angezeigt und ermöglicht den Zugriff auf die Gebrauchsanweisung.
	Medical Device Zeigt an, dass es sich bei dem Produkt um ein Medizinprodukt handelt.
	Unique Device Identification
	GS1 Datamatrix Code mit: (01) GTIN (10) LOT Number (Versionsnummer) a.b.y.z (11) Production Date

Symbol	Beschreibung
	<p>Die Gebrauchsanweisung ist in der Software eingebettet und kann zusätzlich unter folgender URL abgerufen werden.  <a href="https://www.getemed.de/de/getemed/user-manuals">https://www.getemed.de/de/getemed/user-manuals</a></p>
	Befinden
	EKG - Elektrokardiogramm
	Waage
	Pulsoximeter
	Vitaldaten-Gateway
	Blutdruck
	Geräte Management
	Zuweisungen
	Service
	Handbuch

## 4 Informationen zur Sicherheit

Für eine sichere Arbeitsweise mit dem HeartX Management with inCareNet Dashboard beachten Sie bitte die nachfolgenden Vorsichtsmaßnahmen und Hinweise.

Die Begriffe „Warnung“ und „Vorsicht“ werden in dieser Gebrauchsanweisung verwendet, um Risiken und die Schwere einer Bedrohung anzuzeigen. Ein Risiko ist als Quelle einer möglichen Verletzung einer Person definiert.

**WARNUNG** kennzeichnet ein mögliches Risiko oder eine unsichere Vorgehensweise, die, wenn nicht vermieden, zum Tod oder zu einer schwerwiegenden Verletzung führen kann.

**VORSICHT** kennzeichnet ein mögliches Risiko oder eine unsichere Vorgehensweise, die, wenn nicht vermieden, zu einer leichten Verletzung oder zu einer Beschädigung des Produkts oder anderer Sachen führen kann.

**HINWEIS** kennzeichnet Anwendungshinweise oder andere nützliche Informationen, um sicherzustellen, dass Sie das Produkt in vollem Umfang nutzen können.

### 4.1 Meldung von Vorkommnissen

Jedes schwerwiegende Vorkommnis im Zusammenhang mit dem Produkt ist dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats, in dem der Anwender und/oder der Patient niedergelassen ist, zu melden.

Ein schwerwiegendes Vorkommnis ist eine Fehlfunktion des Produktes, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt oder zum Tod oder zu einer schwerwiegenden Verschlechterung des Gesundheitszustands führen kann.

## 5 Garantie- und Service-Informationen

Wenn Sie einen unerwarteten Betriebszustand oder unerwartete Vorkommnisse feststellen oder wenn Sie technische Unterstützung benötigen, kontaktieren Sie den Hersteller unter der folgenden Adresse:

GETEMED Medizin- und Informationstechnik AG  
Oderstr. 77, 14513 Teltow, Deutschland  
[www.getemed.de](http://www.getemed.de)

## 6 Benötigte Hard- und Software

Software: Webbrowser Google Chrome für Desktop-PCs

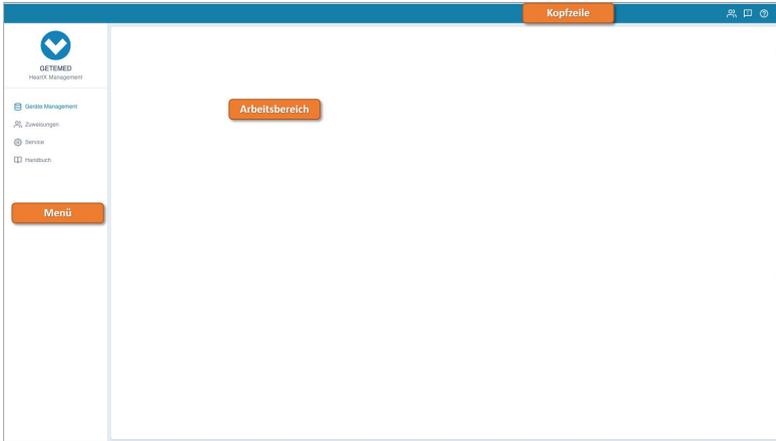
Die empfohlene minimale Bildschirmauflösung beträgt 1800 x 900 pixel.

Unterstützt werden Google Chrome Versionen  $\geq$  131.

# 7 Bedienkonzept

Das HeartX Management Interface ist aufgeteilt in die Hauptkomponenten:

- Kopfzeile
- Menü
- Arbeitsbereich



## 7.1 Kopfzeile

In der Kopfzeile befinden sich folgende Schaltflächen:

- Schnellwahl zu Zuweisungen
- Hilfe - Öffnet einen neuen Tab im Browser zu [www.getemed.de/help/heartx-management](http://www.getemed.de/help/heartx-management).
- Feedback
- Navigation zum Seitenmenü (bei eingeschränkter Browser-Fenstergröße)

### 7.1.1 Feedback

Sie haben Anregungen, was HeartX Management besser macht? Sie wünschen sich eine Funktion, an die wir bei der Entwicklung nicht gedacht haben? Sie haben Kritik zu bestimmten Funktionen? Klicken Sie auf Feedback und bewerten Sie

HeartX Management. Senden Sie bitte zudem Ihre Kontaktdaten, damit wir Sie nach Einzelheiten befragen können.

## **7.2 Menü**

Das Menü enthält die folgenden Unterpunkte:

- Geräte Management
- Zuweisungen
- Service
- Handbuch

### **7.2.1 Geräte Management**

Über diesen Menüpunkt können Sets und Geräte angelegt und bearbeitet werden. Beim Erstellen eines Sets werden die ausgewählten Geräte direkt miterstellt. Zusätzlich ist es möglich die Geräte einzeln zu erstellen und zu bearbeiten.

#### **7.2.1.1 Set anlegen**

Zum Erstellen eines Sets wählen Sie "Set anlegen". Dabei haben Sie die Möglichkeit die Daten Ihres Sets manuell einzugeben oder sie über einen QR Code Scanner einzulesen.

### 7.2.1.1.1 Set manuell anlegen

Im angezeigten Dialog können alle Geräte in einem Set angelegt werden. Geben Sie hierfür eine Bezeichnung des Sets ein und wählen Sie über die Auswahlbox, den Status der zu anlegenden Geräte, welche Teil des Sets werden. Fügen Sie im Anschluss die IMEI / Seriennummer der Geräte hinzu. Befinden hat keine Eingabe für eine eigene Seriennummer. Diese wird aus der IMEI des Vitaldaten-Gateways automatisch erzeugt (IMEI+“-Befinden“).

IMEI / Seriennummer Status

Neues Set hinzufügen

MANUELL Set Set 21051

QR-CODE

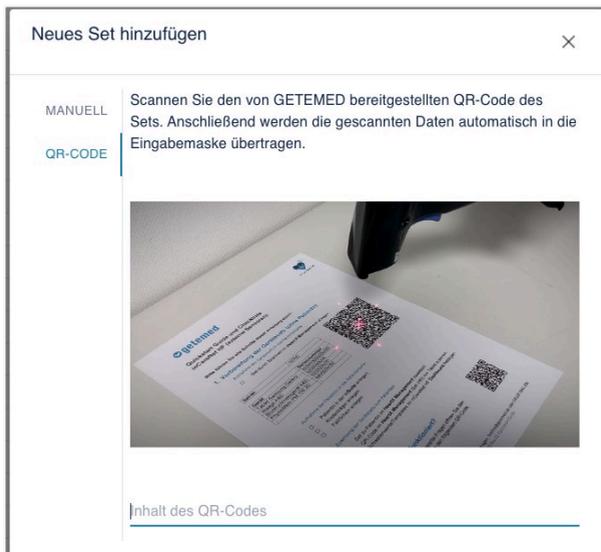
- Vitaldaten-Gateway 355040456284128
- Befinden
- EKG 840 19 028
- Blutdruckmonitor SN 9123 90342
- Waage SN 9234 12323
- Pulsoximeter Seriennummer

SPEICHERN

U12345678912348-befinden aktiv

### 7.2.1.1.2 Set über QR-Code anlegen

Schließen Sie hierfür einen QR-Code Scanner an den Computer an. Nachdem das QR-Code Fenster auf der linken Seite ausgewählt wurde, können Sie den von GETEMED bereitgestellten QR-Code des Sets einscannen. Danach füllen sich die Felder des Sets automatisch und anschließend können Sie das Set speichern. Nach erfolgreichem Speichern ist das Set mitsamt den ausgewählten Geräten angelegt und kann über den Zuweisungs-Tab einem Patienten zugewiesen werden.



Sollte der QR-Code nicht einlesbar sein, erscheint eine Fehlermeldung. Bitte stellen Sie sicher, dass der von GETEMED bereitgestellte QR-Code des Sets eingelesen wurde.

### 7.2.1.2 Gerät registrieren

Zum Registrieren eines PhysioGate PG 2000 Mobilgerätes wählen sie "Gerät hinzufügen". Im angezeigten Dialog werden folgende Angaben benötigt:

- Typ: Vitaldaten-Gateway
- Status: aktiv

- IMEI / Seriennummer: IMEI des PhysioGate PG 2000 Mobilgerätes
- Set: Patienten ID

**Hinweis:** Die Angabe der Patienten ID im Feld Set wird vorrübergehend verwendet bis eine vollständige Gerätezuordnung verfügbar ist.

ID	Status
456789	aktiv
12345678901234	aktiv
8402003713	aktiv
1231	
2344	
3560	
1	
1234	
2342	

Neues Gerät hinzufügen ✕

Gerät / Funktionalität ▼

Status ▼

IMEI / Seriennummer

Set

Anzeigeposition in PhysioGate PG 2000

SPEICHERN

Die Position der Geräte in PhysioGate PG 2000 kann über das Feld 'Anzeigeposition in PhysioGate PG 2000' gewählt werden.

Für das Anlegen anderer Geräte muss entsprechend der Typ (z.B. auf EKG) angepasst werden.

## 7.2.1.3 Geräte Liste

Die Geräte können über den Menüpunkt "Geräte Management" angesehen werden. Die Spalten lassen sich dabei durch Klicken auf den Spaltenkopf sortieren und über die Schaltfläche "FILTER" filtern.

Gerät / Funktionalität	IMEI / Seriennummer	Status	Set
<input type="checkbox"/> Betfliden	123456789012345-Betfliden	aktiv	TestSet
<input type="checkbox"/> Betfliden	123451234578923-Betfliden	aktiv	Set MZ
<input type="checkbox"/> Betfliden	123451234512346-Betfliden	aktiv	Set 5000
<input type="checkbox"/> Betfliden	123451231898703-Betfliden	aktiv	Set C
<input type="checkbox"/> Blutdruckmonitor	803456112	aktiv	TestSet
<input type="checkbox"/> Blutdruckmonitor	23445	aktiv	Set C
<input type="checkbox"/> EKG	803455111	aktiv	TestSet
<input type="checkbox"/> EKG	84019050	aktiv	Set MZ
<input type="checkbox"/> EKG	430346345	aktiv	Set 5000
<input type="checkbox"/> EKG	34534524	aktiv	Set C
<input type="checkbox"/> Pulsometer	803455114	aktiv	TestSet
<input type="checkbox"/> Pulsometer	204224	aktiv	Set MZ
<input type="checkbox"/> Vitaldaten-Gateway	123456789012345	aktiv	TestSet
<input type="checkbox"/> Vitaldaten-Gateway	123451234578923	aktiv	Set MZ
<input type="checkbox"/> Vitaldaten-Gateway	123451234512346	aktiv	Set 5000
<input type="checkbox"/> Vitaldaten-Gateway	123451231898705	aktiv	Set C
<input type="checkbox"/> Vitaldaten-Gateway	1234567890123489	aktiv	Set C
<input type="checkbox"/> Waage	80345113	aktiv	TestSet
<input type="checkbox"/> Waage	230548234	aktiv	Set MZ
<input type="checkbox"/> Waage	345345	aktiv	Set 5000
<input type="checkbox"/> Waage	430548548	aktiv	Set C

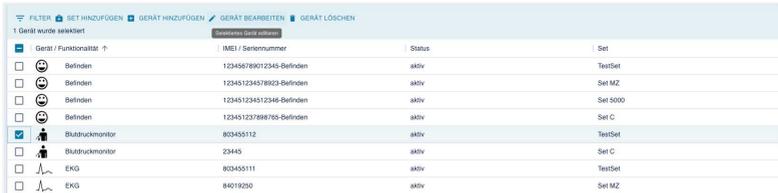
## 7.2.1.4 Geräte löschen

In der Geräteliste können Sie ein oder mehrere Geräte löschen. Wählen Sie dafür die Checkboxes der zu löschenden Geräte an und klicken Sie auf den Mülleimer.

Gerät / Funktionalität	IMEI / Seriennummer	Status	Set
<input checked="" type="checkbox"/> Betfliden	123456789012345-Betfliden	aktiv	TestSet
<input checked="" type="checkbox"/> Betfliden	123451234578923-Betfliden	aktiv	Set MZ
<input checked="" type="checkbox"/> Betfliden	123451234512346-Betfliden	aktiv	Set 5000
<input checked="" type="checkbox"/> Betfliden	123451231898705-Betfliden	aktiv	Set C
<input type="checkbox"/> Blutdruckmonitor	803456112	aktiv	TestSet
<input type="checkbox"/> Blutdruckmonitor	23445	aktiv	Set C
<input type="checkbox"/> EKG	803455111	aktiv	TestSet
<input checked="" type="checkbox"/> EKG	84019050	aktiv	Set MZ
<input type="checkbox"/> EKG	430346345	aktiv	Set 5000
<input type="checkbox"/> EKG	34534524	aktiv	Set C
<input checked="" type="checkbox"/> Pulsometer	803455114	aktiv	TestSet

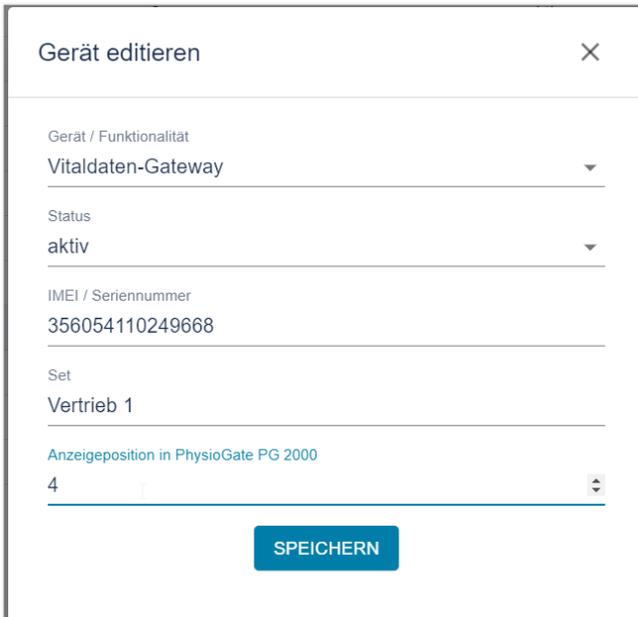
## 7.2.1.5 Geräte editieren

In der Geräteliste können Sie Geräte editieren. Wählen Sie dazu ein Gerät in der Liste aus und klicken Sie in der Kopfzeile der Geräteliste auf "Bearbeiten".



1 Gerät wurde markiert			
Gerät / Funktionalität	IMEI / Seriennummer	Status	Set
<input type="checkbox"/> Befinden	123456789012345-Befinden	aktiv	TestSet
<input type="checkbox"/> Befinden	123451234578923-Befinden	aktiv	Set MZ
<input type="checkbox"/> Befinden	123451234512346-Befinden	aktiv	Set 5000
<input type="checkbox"/> Befinden	123451237898765-Befinden	aktiv	Set C
<input checked="" type="checkbox"/> Blutdruckmonitor	803455112	aktiv	TestSet
<input type="checkbox"/> Blutdruckmonitor	23445	aktiv	Set C
<input type="checkbox"/> EKG	803455111	aktiv	TestSet
<input type="checkbox"/> EKG	94019290	aktiv	Set MZ

Ändern Sie die gewünschten Einträge und bestätigen Sie mit "Speichern".



### Gerät editieren

Gerät / Funktionalität  
Vitaldaten-Gateway

Status  
aktiv

IMEI / Seriennummer  
356054110249668

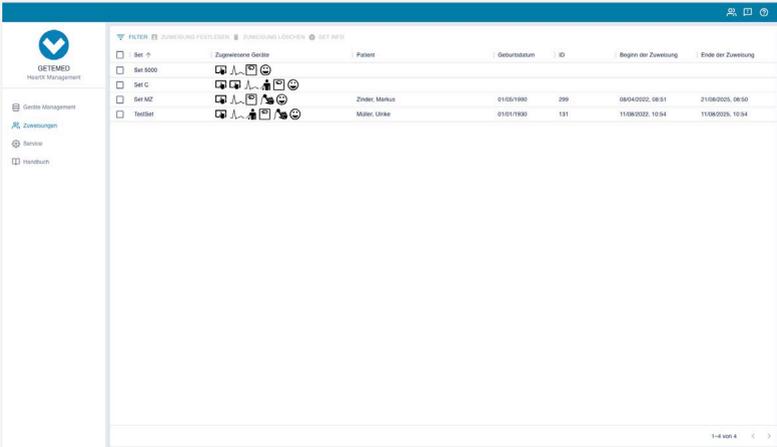
Set  
Vertrieb 1

Anzeigeposition in PhysioGate PG 2000  
4

**SPEICHERN**

## 7.2.2 Zuweisungen

Die Zuweisungen können über den Menüpunkt "Zuweisungen" angesehen werden. Angezeigt werden die Zuweisungen der Sets zu den Patienten, inklusive des Zuweisungszeitraums. Die Spalten lassen sich dabei durch Klicken auf den Spaltenkopf sortieren und über die Schaltfläche "FILTER" filtern.



Set	Zugewiesene Geräte	Patient	Geburtsdatum	ID	Beginn der Zuweisung	Ende der Zuweisung
<input type="checkbox"/> Set 8000						
<input type="checkbox"/> Set C						
<input type="checkbox"/> Set MZ		Zindel, Markus	01/05/1990	299	08/04/2020, 08:51	21/08/2020, 08:50
<input type="checkbox"/> TestSet		Müller, Ulrike	01/01/1930	131	11/08/2022, 10:34	11/08/2023, 10:34

### 7.2.2.1 Zuweisung setzen

Wird ein Set ausgewählt, das noch keinem Patienten zugewiesen ist, kann dem Set ein Patient zugewiesen werden.

Wählen Sie ein Set aus der Liste aus und klicken Sie im Kopf der Zuweisungsliste auf "Set zuweisen". Es öffnet sich ein Dialog, in dem Sie den Patienten und den Zuweisungszeitraum auswählen können. Bestätigen Sie mit "Speichern".

Zuweisung festlegen für Set: Set 5000

Start der Zuweisung: 20.09.2022 11:25

Ende der Zuweisung: 20.09.2025 11:25

Suche: Benzl

Patient	Geburtsdatum	ID
Benz, Carla	01.01.1934	12

1 Eintrag ausgewählt

SPEICHERN

### 7.2.2.2 Set Informationen

Wird ein Set ausgewählt, das ein PhysioGate PG 2000 enthält, werden unter 'Set Info' die Set Informationen als QR-Codedargestellt.

### 7.2.2.3 Zuweisung löschen

Wird ein Set ausgewählt, das einem Patienten zugewiesen ist, kann die Zuweisung gelöscht werden.

Wählen Sie ein Set aus der Liste aus und klicken Sie im Kopf der Zuweisungsliste auf "Zuweisung löschen".

## 7.2.3 Konfiguration PhysioGate PG 2000

Zur Konfiguration des HeartX Management Servers in der PhysioGate PG 2000 App gehen Sie vor wie im Handbuch der App in Abschnitt "Server URL konfigurieren" beschrieben. Im Menüpunkt "Server URL konfigurieren" werden folgende Angaben benötigt:

- Server URL: <DocCIRRUS DATESAFE URL>/sol/heartx-management/api (z.B.:http://10.0.2.15:46492/sol/heartx-management/api)

- Benutzername: <leer>
- Passwort: <leer>

## 8 Messungen

Empfangene Messungen werden in der Patientenakte eingetragen. Die Vitaldaten werden dabei immer in der Fallakte "Externe Sensoren" gespeichert. Sollte diese nicht angelegt sein, wird beim Senden eines Messwertes eine neue Fallakte mit diesem Namen angelegt.

Datum	Zeit	Kategorie	Code	Beschreibung	Patient ID	Name ID	Nummer ID	Einheit
05.08.2021	10:00:00	Blutdruck	100/60 mmHg	Blutdruck: 100/60 mmHg	1000	1000	1000	mmHg
05.08.2021	10:00:00	Puls	60 bpm	Puls: 60 bpm	1000	1000	1000	bpm
05.08.2021	10:00:00	Blutdruck	100/60 mmHg	Blutdruck: 100/60 mmHg	1000	1000	1000	mmHg
05.08.2021	10:00:00	Puls	60 bpm	Puls: 60 bpm	1000	1000	1000	bpm

EKGs werden als Link eingetragen. Klicken Sie auf den Link, um die EKG-Aufzeichnung im HeartX Viewer zu öffnen.



Über den HeartX Viewer erstellte Befunde werden ebenfalls als Link eingetragen. Dabei ist in der Spalte "Arzt" zu erkennen, von wem die Befundung durchgeführt wurde. Klicken Sie auf den Link, um den Befund erneut im HeartX Viewer zu öffnen.

Datum	Typ	Kategorie	Code	Beschreibung	Fall	Status	Natur	Akt
19.07.2021	Befund			RKG 19.07.2021 16:57 Befund 19.07.2021 17:28 PhysioMed PM 500 (g) ICT/EMD Vorhofflimmern, bradykard AV-Block I, Pause (2500 ms), Schenkelblock links, VES, SV-Salve, SV-Couplet, BIG auffällig, Komplexmorphie	GVV	Validiert	1 Entschärfen	Getrennt, HMM Befund
19.07.2021	Befund			RKG 19.07.2021 16:57 PhysioMed PM 500 (g) ICT/EMD	GVV	Validiert	1 Entschärfen	Getrennt, HMM Befund

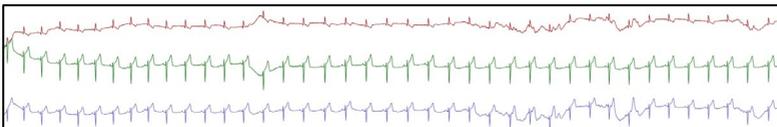
In dem Befund sind im Text direkt die Werte aus der Befundung eingetragen. Dabei werden folgende Text-Bausteine verwendet:

Befund	angezeigter Text
Sinus	Sinus
Vorhofflimmern	Vorhofflimmern
Vorhoffflattern	Vorhoffflattern
Bradykard	bradykard
Tachykard	tachykard
Stimuliert	stimuliert
AV-Block I, AV-Block IIa, AV-Block IIb, AV-Block III	AV-Block I, AV-Block IIa, AV-Block IIb, AV-Block III
Pause (z.B. 2500 ms)	Pause (2500 ms)
Schenkelblock links, rechts	Schenkelblock links, Schenkelblock rechts
Ventrikuläre Tachykardie	VT
Ventrikuläre Salve	V-Salve
Ventrikuläres Couplet	V-Couplet
Ventrikulärer Bigeminus	V-Bigeminus
Ventrikuläre Extrasystole	VES
Ventrikuläre Tachykardie	SVT
Ventrikuläre Salve	SV-Salve
Ventrikuläres Couplet	SV-Couplet
Ventrikulärer Bigeminus	SV-Bigeminus
Ventrikuläre Extrasystole	SVES
EKG auffällig	EKG auffällig
Device auffällig	Device auffällig

Befund	angezeigter Text
Kommentar	Kommentartext wird direkt angezeigt

## 9 EKG-Vorschau

HeartX Management bietet die Möglichkeit, eine EKG-Vorschau anzuzeigen. In der Vorschau werden die ersten 40 Sekunden der Aufzeichnung dargestellt. Sie bietet die Möglichkeit, einen ersten Eindruck vom EKG zu gewinnen.

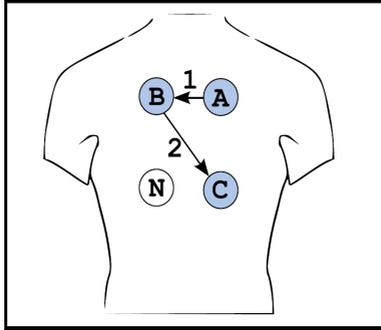


### VORSICHT

Die EKG-Vorschau dient zur schnellen Bestimmung der Signalqualität des EKGs und ist nicht zur Befundung geeignet.

### VORSICHT

Der dritte EKG-Kanal wird auf Grundlage des Ableitschemas vom PhysioMem PM 100 berechnet. Dieser EKG-Kanal (Ch3) wird immer unter den beiden aufgenommenen EKG-Kanälen angezeigt. Er hat die Kurvenfarbe Blau.



Die folgende Gleichung wird angewendet:

$$AC \text{ (Ch3)} = AB \text{ (Ch1)} + BC \text{ (Ch2)}$$

## 10 Neue Aufgabe

Wird ein neuer Messwert oder ein EKG empfangen, dann wird eine zugehörige Aufgabe erzeugt. Die Benachrichtigung über den Messwert oder das EKG und die Aufgabe werden in der Patientenansicht angezeigt:

James, Lebron, 30.12.1984 (36) M GKV

**Befunde**

Datum	Beschreibung
05.05.2021	SpO2: 97% - 62/min PhysioGate PG 2000
05.05.2021	Befinden eher besser PhysioGate PG 2000
05.05.2021	Befinden eher besser PhysioGate PG 2000
05.05.2021	SpO2: 96% - 59/min PhysioGate PG 2000

**Alle Fälle** GKV

Zurück	Datum I	Typ II	Katalog II	Code II	Beschreibu... II	Fall II	Status II	Hüll	Arzt
<input type="checkbox"/>	05.05.2021	Befund			SpO2: 97% - 62/min PhysioGate PG 2000	GKV	Validiert	1	Dr. Best, Bentot
<input type="checkbox"/>	05.05.2021	Befund			Befinden eher besser PhysioGate PG 2000	GKV	Validiert	1	Dr. Best, Bentot

## 10.1 Aufgabe zu einem Fehler

Nach dem Empfangen eines Messwertes mit einer invaliden Konfiguration, wird eine Aufgabe mit der Rolle 'Technician' erzeugt. Weitere Informationen befinden sich im Kapitel „Fehlerbehandlung“.

## 11 inCareNet Dashboard

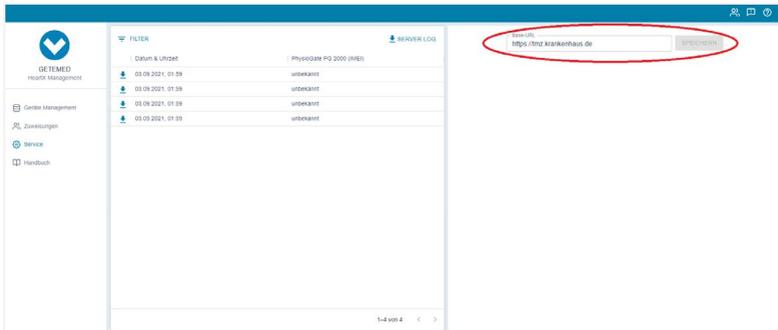
Eine detaillierte Beschreibung zum inCareNet Dashboard ist im entsprechenden Bereich der Anwendung integriert.

## 12 Service

Im Service-Menü ist die Version des HeartX Management zu sehen.

### 12.1 DocCirrus Datensafe URL

Für die Konfiguration von PhysioGate PG 2000 wird für eine erfolgreiche Kommunikation die DocCirrus Datensafe URL verwendet. Diese wird standardmäßig aus der Konfiguration des Datensafes herausgelesen. Falls diese allerdings konfiguriert werden sollte (z.B. bei Verwendung eines Reverse Proxy) kann diese hier eingestellt werden.



## 12.2 Server Log

Die Log-Dateien des HeartX Management-Servers können im Service-Menü als .txt-Datei durch Klicken auf das Download-Symbol heruntergeladen werden.

## 12.3 PhysioGate PG 2000 Log

Im Service-Menü werden die empfangenen Log-Dateien von PhysioGate PG 2000 dargestellt. Die Log-Dateien können als .zip-Datei durch Klicken auf das Download-Symbol heruntergeladen werden. Wird eine Log-Datei von PhysioGate PG 2000 empfangen, das nicht im HeartX Management angelegt ist, enthält die Spalte 'PhysioGate PG 2000 (IMEI)' den Eintrag 'unbekannt'.

## 13 Patienten-Tab

Im Patienten-Tab der Patientenakte kann durch Klicken der Schaltfläche "ID kopieren" die Patienten ID in die Zwischenablage kopiert werden.



Anschließend ist die Patienten ID ebenfalls in dem Feld unterhalb der Schaltfläche zu sehen:



## 14 REST-Schnittstelle

HeartX Management bietet eine REST Schnittstelle. Dabei können über /fhir die Messwerte als FHIR Ressourcen angelegt werden. Weiterhin kann über einen GET Request an /statistics eine Statistik über die Anzahl der (zugewiesenen) Sets sowie die installierte Version von HeartX Management abgefragt werden.

## 15 Fehlerbehandlung

Fehler	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Messwerte kommen beim Patienten nicht an	Gerät nicht korrekt angelegt	siehe Kapitel "Gerät registrieren"
	Gerät ist dem Set nicht zugewiesen	Überprüfen Sie im Geräte Management das Set des Gerätes
	Set dem Patienten nicht zugewiesen	siehe Kapitel "Zuweisungen"
	Zuweisung nicht im Zeitraum	Überprüfen sie im Zuweisungen Menüpunkt, dass die Set-Zuweisungen den Zeitpunkt der Messung einschließt
Unter Zuweisungen steht "Fehler" als Patientennamen	Der Patient wurde gelöscht und ist nichtmehr aufrufbar.	Die Zuweisung kann gelöscht werden, da der Patient nicht mehr in der Patientenakte vorhanden ist.
Fehlermeldung "Ein Gerät mit dieser IMEI/ Seriennummer existiert bereits!"	Gerät ist bereits vorhanden	Sie können das bereits angelegte Geräte verwenden, um es einem Set zuzuordnen
Fehlermeldung "PatientIn enthält keinen Schein"	PatientIn enthält keinen Schein.	Stellen Sie sicher, dass der Patient einen Schein oder Fall angelegt hat.
Fehlermeldung "IMEI/Seriennummer" ist nicht eindeutig"	Beim Erstellen eines Sets haben mehrere Geräte dieselbe Seriennummer oder IMEI	Jedes Gerät muss eine eindeutige Seriennummer/IMEI erhalten. Auch innerhalb eines Sets müssen sich die Nummern zwischen

Fehler	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
		den Geräten unterscheiden.
Fehlermeldung "IMEIenthält keine 15 Nummern"	Beim Erstellen eines VitaldatenTransceivers hat die IMEI nicht genau 15 Nummern.	Die IMEI muss genau 15 Nummern erhalten. Sollte sie weniger oder mehr als 15 Zeichen haben, überprüfen Sie bitte sorgfältig, ob diese korrekt eingegeben wurde. Außerdem sind Buchstaben, Sonderzeichen o.ä. nicht erlaubt.
Fehlermeldung "Messung nicht im Zuweisungszeitraum"	Die Messung liegt außerhalb des Zuweisungszeitraums	Konfigurieren Sie den Zuweisungszeitraum neu.
Fehlermeldung "Kein zugewiesenes Set"	Gerät ist dem Set nicht zugewiesen.	siehe Kapitel "Zuweisungen"

## 16 Lizenzinformationen

Das HeartX Mangement verwendet lizenzierte "Open Source Software" unter folgenden Lizenzen:

### **Licensed under MIT License**

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULARPURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BELIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OROTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHERDEALINGS IN THE SOFTWARE.

### **python-dateutil**

<https://github.com/dateutil/dateutil>

Copyright 2017- Paul Ganssle

[paul@ganssle.io](mailto:paul@ganssle.io)

### **React-scripts**

<https://github.com/facebook/create-react-app>

Copyright (c) 2013-present, Facebook, Inc.

**React-router-dom**

<https://github.com/ReactTraining/react-router>  
Copyright (c) React Training 2016-2018

**React-router**

<https://github.com/ReactTraining/react-router>  
Copyright (c) React Training 2016-2018

**React-hook-form**

<https://github.com/react-hook-form/react-hook-form>  
Copyright (c) 2019-present Beier(Bill) Luo

**React-feather**

<https://github.com/feathericons/react-feather>  
Copyright (c) 2017 Carmelo Pullara

**React-dom**

<https://github.com/facebook/react>  
Copyright (c) Facebook, Inc. and its affiliates.

**Http-proxy-middleware**

<https://github.com/chimurai/http-proxy-middleware>  
Copyright (c) 2015 Steven Chim

**History**

<https://github.com/ReactTraining/history>  
Copyright (c) React Training 2016-2018

**Enzyme**

<https://github.com/enzymejs/enzyme>  
Copyright (c) 2015 Airbnb, Inc. and contributors

**Clsx**

<https://github.com/lukeed/clsx>  
Copyright (c) Luke Edwards  
[luke.edwards05@gmail.com](mailto:luke.edwards05@gmail.com)  
([lukeed.com](http://lukeed.com))

**Testing-library/user-event**

<https://github.com/testing-library/user-event>  
Copyright (c) 2020 Giorgio Polvara

### **Testing-library/react**

<https://github.com/testing-library/react-testing-library>

Copyright (c) 2017 Kent C. Dodds

### **Testing-library/jest-dom**

<https://github.com/testing-library/jest-dom>

Copyright (c) 2017 Kent C. Dodds

### **Material-UI/styles**

<https://github.com/mui-org/material-ui>

Copyright (c) 2014 Call-Em-All

### **Material-UI/lab**

<https://github.com/mui-org/material-ui>

Copyright (c) 2014 Call-Em-All

### **Material-UI/icons**

<https://github.com/mui-org/material-ui>

Copyright (c) 2014 Call-Em-All

### **Material-UI/data-grid**

<https://github.com/mui-org/material-ui>

Copyright (c) 2014 Call-Em-All

### **Material-UI/core**

<https://github.com/mui-org/material-ui>

Copyright (c) 2014 Call-Em-All

### **Emotion/styled**

<https://github.com/emotion-js/emotion>

Copyright (c) Emotion team and other contributors

### **React**

<https://github.com/facebook/react/issues>

Copyright (c) Facebook, Inc. and its affiliates.

### **blinker**

<https://github.com/jek/blinker/issues>

## **pyjwt**

<https://github.com/jpadilla/pyjwt>

Copyright (c) 2015 José Padilla

### **Licensed under the Apache License**

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

## **pymongo**

<https://github.com/mongodb/mongo-python-driver>

## **request**

<https://github.com/psf/requests>

### **Licensed under the BSD 3 License**

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. Neither the name of the copyright holder nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

## **Flask**

<https://github.com/pallets/flask>

Copyright 2010 Pallets





REF 79815011



Revision 05 DE / 2025-09-17



GETEMED

Medizin- und Informationstechnik AG

Oderstr. 77 / 14513 Teltow / Deutschland

Telefon: 03328 / 3942- 0

Fax: 03328 / 3942-99

[info@getemed.de](mailto:info@getemed.de) / [www.getemed.de](http://www.getemed.de)