



Gebrauchsanweisung

HeartX® Viewer



Revision 04 DE

Kardiologische Funktionsdiagnostik

Vitalfunktions-Monitoring

Telemonitoring

Inhaltsverzeichnis

1	Informationen zu diesem Handbuch	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	7
5	Garantie- und Service-Informationen	7
6	Benötigte Hard- und Software	8
7	Bedienkonzept	9
7.1	Übersichtsfenster	10
7.2	Auswahlfenster mit Einstellungen	11
7.3	Vermessungsfenster	13
7.3.1	Messgenauigkeit	14
7.4	Befundungsfenster	15
7.5	Raster	17
7.6	Patienten- und Aufzeichnungsinformationen	17
7.7	Einstellungen	18
7.8	EKG-Öffnen	19
7.9	EKG Kanal	20
8	Fehlerbehandlung	21
9	Lizenzinformationen	24

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 den
HeartX Viewer.

HeartX und PhysioMem sind Warenzeichen von GETEMED.

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

Revisionshistorie

Revision	Datum der Veröffentlichung	Beschreibung
01	2020-09-29	1. Ausgabe
02	2020-10-22	2. Ausgabe Speichern der Befundung; Sonderzulassung nach § 7 Abs. 1 MPDG
03	2020-10-23	3. Ausgabe Lizenzinformationen
04	2020-12-01	4. Ausgabe CE0197 Kennzeichnung

2 Zweckbestimmung und Indikationen

2.1 Zweckbestimmung

Der HeartX Viewer ist eine Software, die dazu bestimmt ist, EKG-Daten von einem kompatiblen EKG-Gerät anzuzeigen und eine direkte Diagnose zu ermöglichen. Der Benutzer ist in der Lage, die visualisierten EKG-Daten aufgrund der Messung der EKG-Daten zu interpretieren und diagnostisch auszuwerten. Die Darstellung der EKG-Daten bezüglich Zoom und Amplitude kann vom Benutzer eingestellt werden.

2.2 Indikationen

Der HeartX Viewer ist für die diagnostische Auswertung von Mehrkanal-EKGs bei erwachsenen und pädiatrischen Patienten indiziert, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Patienten mit Erkrankungen wie Herzklopfen, Synkopen, Brustschmerzen, Kurzatmigkeit oder solche, die zu Hause fernüberwacht werden müssen, um ihre aktuelle Herzfunktion zu beurteilen, wie z.B. Patienten, die an Herzinsuffizienz oder anderen chronischen Erkrankungen leiden.

Kontraindikationen

Der HeartX Viewer ist kein Überwachungssystem für Notfallsituationen und ist nicht für Patienten geeignet, deren klinischer Zustand eine kontinuierliche Überwachung physiologischer Vitalparameter erfordert.

3 CE-Konformität und Kennzeichnung

3.1 Medizinprodukte-Konformität

Das CE-Kennzeichen und die Registrierungsnummer der Benannten Stelle zeigen, dass sich das Medizinprodukt in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen der EU Richtlinie 93/42/EWG (MDD) befindet.

3.2 Verwendete Symbole

Symbol	Beschreibung
CE 0197	Das CE-Kennzeichen und die Registrierungsnummer der Benannten Stelle zeigen, dass sich das Medizinprodukt in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen der EU Richtlinie 93/42/EWG (MDD) befindet.
	Hersteller, Name und Adresse Verweist auf den Namen und die Adresse des Herstellers.
	Gebrauchsanweisung befolgen Das Symbol wird in der Anwendung angezeigt und ermöglicht den Zugriff auf die Gebrauchsanweisung.
MD	Medical Device Zeigt an, dass es sich bei dem Produkt um ein Medizinprodukt handelt.
UDI	Unique Device Identification
	Einstellungen
	Speichern der Befundung

4 Informationen zur Sicherheit

Für eine sichere Arbeitsweise mit dem HeartX Viewer beachten Sie bitte die nachfolgenden Vorsichtsmaßnahmen und Hinweise.

Die Begriffe „Warnung“ und „Vorsicht“ werden in dieser Gebräuchsanweisung verwendet, um Risiken und die Schwere einer Bedrohung anzudeuten. 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.

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

6 Benötigte Hard- und Software

Software	Webbrowser Google Chrome für Desktop-PCs
Hardware	Tele-EKG-Ereignisrekorder PhysioMem PM 100

Der HeartX Viewer ist nur für die Verwendung mit EKGs des Tele-EKG-Ereignisrekorder freigegeben.

Die empfohlene minimale Bildschirmauflösung beträgt 1800 x 900 pixel.

Unterstützt werden Google Chrome Versionen >= 87.

7 Bedienkonzept

Der HeartX Viewer ist aufgeteilt in:

- Kopfzeile
- Übersichtsfenster
- Auswahlfenster
- Vermessungsfenster
- Bereich für Befundung.



VORSICHT

Das Raster im Hintergrund der EKG-Darstellungen, die Schreibgeschwindigkeit und Amplitude des EKGs können nur mit korrekter Skalierung dargestellt werden, wenn in den Einstellungen vom HeartX Viewer das Raster kalibriert wurde. Beim ersten Start des HeartX Viewers werden Sie zur Kalibrierung des Rasters aufgefordert. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel Einstellungen.

VORSICHT

Das medizinische Personal ist für die Validierung der EKG-Daten und die daraus abgeleitete Diagnose verantwortlich.

7.1 Übersichtsfenster

Im unteren Bereich des HeartX Viewers ist das Übersichtsfenster dargestellt. Diese Ansicht bietet einen Überblick über den EKG Kontext und den Herzrhythmus.

VORSICHT

Das Übersichtsfenster dient nicht zur Befundung des EKGs, da die EKG-Signale in verminderter Auflösung dargestellt werden.

Die Schreibgeschwindigkeit und Amplitude des EKGs können über die Dropdown-Menüs unter der Ansicht eingestellt werden. Für die Schreibgeschwindigkeit und Amplitude stehen folgende Einstellungen zur Verfügung:

Schreibgeschwindigkeit	Amplitude
2.5 mm/s	5 mm/mV
6.25 mm/s	10 mm/mV
12.5 mm/s	20 mm/mV



Ist die Aufzeichnungszeit eines EKGs zu kurz, sodass die Darstellung mit der ausgewählten Schreibgeschwindigkeit nicht sinnvoll ist, wird die Auswahl im HeartX Viewer deaktiviert.

HINWEIS

Der im Übersichtsfenster durch einen dunkleren Hintergrund markierte Bereich zeigt den korrespondierenden EKG-Bereich im Auswahlfenster.

7.2 Auswahlfenster mit Einstellungen

Im oberen Bereich des HeartX Viewers ist ein Auswahlfenster dargestellt. Mit Hilfe des Schiebereglers lassen sich verschiedene Bereiche des EKGs in einer vergrößerten Darstellung mit einer eigenen Schreibgeschwindigkeit und Amplitude anzeigen.



VORSICHT

Die Auflösung des EKGs wird reduziert, während der Schieberegler betätigt wird. Nach Beendigung dieser Aktion wird das EKG in seiner Original-Auflösung geladen.

Im oberen Bereich des Auswahlfensters werden die vom EKG-Rekorder detektierten R-Trigger als vertikale Linie angezeigt. Zwischen den R-Triggern wird der dazugehörige RR-Abstand dargestellt. Der RR-Abstand kann in Millisekunden oder als Herzfrequenz angezeigt werden. Die Darstellung der RR-Abstände wird über einen Button unter dem Auswahlfenster geändert, wobei die Beschriftung des Buttons die gewählte Einstellung anzeigt.

Die RR-Abstände werden wie folgt berechnet:

$$RR - Abstand_{ms} \approx \frac{R_{Index2} - R_{Index1}}{Abtastrate} \cdot 1000$$

$$RR - Abstand_{HF} \approx \frac{60}{\frac{R_{Index2} - R_{Index1}}{Abtastrate}}$$

R-Index ist der Abtastwert im EKG an dem ein R-Trigger detektiert wurde.

Beim Bewegen der Maus über das Auswahlfenster wird der R-Trigger eines in der Nähe liegenden QRS-Komplexes rot markiert. Dieser wird durch Betätigung der linken Maustaste zur Anzeige im Vermessungsfenster ausgewählt und steht dort für eine manuelle Vermessung zur Verfügung. Sollte bereits ein QRS-Komplex im Auswahlfenster angezeigt und manuell vermessen worden sein, muss der Wechsel des QRS-Komplexes bestätigt werden. Eine Bestätigung dieser Abfrage setzt die bereits vorhandene Vermessung zurück.

Schreibgeschwindigkeit und Amplitude des EKGs können über die Dropdown-Menüs unter der Ansicht eingestellt werden. Für die Schreibgeschwindigkeit und Amplitude stehen folgende Einstellungen zur Verfügung:

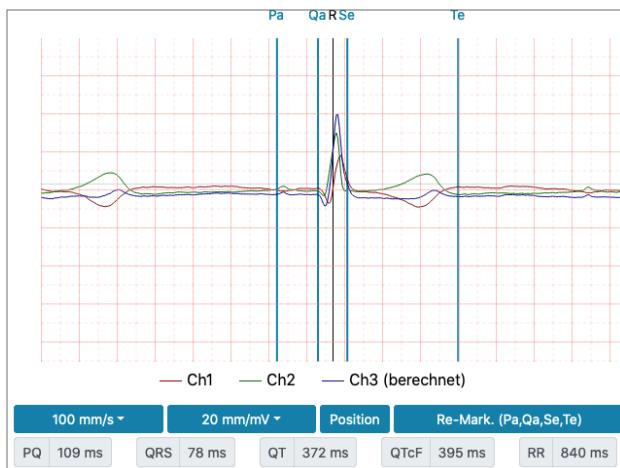
Schreibgeschwindigkeit	Amplitude
12.5 mm/s	2.5 mm/mV
25 mm/s	5 mm/mV
50 mm/s	10 mm/mV
100 mm/s	20 mm/mV
	40 mm/mV

7.3 Vermessungsfenster

Der im Auswahlfenster selektierte QRS-Komplex wird in dem Vermessungsfenster dargestellt.

VORSICHT

Durch Klicken auf die Legende eines EKG-Kanals lässt sich die Anzeige von diesem Kanal im Vermessungsfenster aktivieren und deaktivieren.



Schreibgeschwindigkeit und Amplitude des EKGs können dabei über die Dropdown-Menüs unter der Ansicht eingestellt werden. Für die Schreibgeschwindigkeit und Amplitude stehen folgende Einstellungen zur Verfügung:

Schreibgeschwindigkeit	Amplitude
50 mm/s	10 mm/mV
100 mm/s	20 mm/mV
150 mm/s	40 mm/mV
200 mm/s	80 mm/mV

Über den Button „Markierung (Pa,Qa,Se,Te)“ lässt sich die Vermessung starten. Nacheinander können die Punkte P-Anfang (Pa), Q-Anfang (Qa), S-Ende (Se) und T-Ende (Te) gesetzt werden. Eine gepunktete Linie visualisiert die Position, die beim Klicken gespeichert wird. Wird die Linie grau dargestellt, lässt sich der Punkt nicht speichern, da er sich in einem irregulären Bereich befindet. Durchgezogene Linien markieren gespeicherte Punkte und können per Klick auf den Button „Re-Mark. (Pa,Qa,Se,Te)“ zurückgesetzt werden.

Abhängig von den gesetzten Punkten, befinden sich darunter die berechneten Werte für die QRS-Dauer sowie den PQ-, QT- und QTcF-Abstand. Der QTcF-Abstand zeigt den frequenzkorrigierten QT-Abstand nach Fridericia an.

Für die Berechnung von QTcF wird der QT- und RR-Wert aus der Anzeige des Viewers übernommen, sprich gerundet auf volle Millisekunden. Der Wert QTcF ist nach folgender Gleichung berechnet:

$$QTc_{Fridericia} = \frac{QT_{\text{Millisekunden}}}{\sqrt[3]{RR_{\text{Sekunden}}}}$$

Der für die Berechnung verwendete RR-Abstand wird rechts von dem QTcF Werte in Millisekunden dargestellt.

Ein Klick mit der linken Maustaste auf den Button „Position“ ändert den dargestellten EKG-Bereich des Auswahlfensters so, dass der bereits selektierte QRS-Komplex angezeigt wird.

7.3.1 Messgenauigkeit

Bei einer manuellen Messreihe anhand von Normsignalen für jeweils fünf Messungen wurde folgende Messgenauigkeit nachgewiesen:

Gemessener Wert	Mittlere Abweichung in Millisekunden
PQ-Intervall	< 10
QRS-Dauer	< 6
QT-Intervall	< 12

7.4 Befundungsfenster

Der Bereich für die Befundung unterteilt sich in die Befundung von Rhythmus, Herzfrequenz, Leitungsstörungen, Ventrikulären und Supraventrikulären Rhythmusstörungen und einem Kommentarabschnitt. Die Befundung lässt sich über die Pfeil-Tasten (hoch und runter) komplett ein- bzw. ausklappen. Einzelne Abschnitte können per Klick ein- bzw. ausgeklappt werden.

In dem Befundungsfenster sind folgende Werte vorzufinden:

Rhythmus					
Sinus	Vorhofflimmern	Vorhofflimmern	Bradykard	Tachykard	Stimuliert
Herzfrequenz (1/min)					
min. HF	96	max. HF	137	mittl. HF	114
Leitungsstörungen					
AV-Block	I	IIa	IIb	III	Pause (ms)
Ventrikuläre Rhythmusstörungen					
V-Tachykardie	Salve	Couplet	Bigeminus	V-Extrasystole	
Supraventrikuläre Rhythmusstörungen					
SV-Tachykardie	Salve	Couplet	Bigeminus	SV-Extrasystole	
Kommentar					
EKG auffällig	Der Patient weist keine weiteren Auffälligkeiten auf. Signalqualität ist sehr gut.				
Device auffällig					

Die Buttons können zwei Farben annehmen und sind durch ein Klick auf den Button umschaltbar. Eine graue Farbe ist der ursprüngliche Wert und steht für "Falsch". Eine orangefarbene Farbe symbolisiert hingegen "Wahr". So steht ein orangefarbener "Sinus"-Button für das Vorhandensein eines Sinusrhythmus. Gleichzeitig beschreibt ein grauer "Vorhofflimmern"-Button ein Nicht-Vorhandensein von Vorhofflimmern.

Neben den umschaltbaren Buttons gibt es vier Felder mit numerischen Werten (min. HF, max. HF, mittl. HF, Pause) sowie ein Freitextfeld mit bis zu 500 Zeilen (Kommentar).

Bei einer vorliegenden Befundung werden die Daten von der zu-letzt gespeicherten Befundung geladen (sichtbar in der Kopf-zeile). Bei noch keiner vorliegenden Befundung zeigt die Kopf-zeile "Befundung: —,—" an und lediglich die Herzfrequenz-Werte sind mit Werten gefüllt.

Die Berechnung der Herzraten - Statistik wird ausgeführt, falls noch keine Befundung für das angezeigte EKG existiert. Die Be-rechnung der minimalen und maximalen Herzrate basiert auf der Mittelung über 10 aufeinanderfolgende Herzschläge. Die durch-schnittliche Herzrate ist der Durchschnitt über alle Herzraten. Alle im HeartX Viewer angezeigten Herzraten werden standardmäßig auf ganze Zahlen gerundet.

Die Befundung kann über den Button Speichern rechts oben ge-speichert werden.



Wenn die Befundung erfolgreich gespeichert wurde, erscheint die Meldung "Erfolgreiches Speichern der Befundung.". Der Zeitpunkt sowie die befundende Person ist anschließend in der Kopfzeile zu sehen.

Beim Öffnen eines EKGs wird automatisch der letzte Befund ge-laden, sofern einer vorhanden ist. Das erfolgreiche Laden kann man ebenfalls an den angezeigten Informationen zur Befundung in der Kopfzeile erkennen.

7.5 Raster

Im Hintergrund der EKG-Darstellungen ist ein Raster dargestellt. Dieses Raster unterteilt die Darstellungen in 1 cm Blöcke (durchgezogene Linien) und 0,5 cm Blöcke (gepunktete Linien). Das Raster kann in den Einstellungen kalibriert werden.

Nach der Kalibrierung des Rasters beträgt die Abweichung von zehn Blöcken weniger als 1 mm in vertikaler und horizontaler Richtung.

7.6 Patienten- und Aufzeichnungsinformationen

Die Patienten- und Aufzeichnungsinformationen werden mittig in der Kopfzeile des HeartX Viewers angezeigt. Zu den dargestellten Patienteninformationen gehören der Vor- und Nachname, das Geschlecht und das Geburtstagsdatum. Datum und Uhrzeit des Aufzeichnungsstarts werden rechts von den Patienteninformationen angezeigt.

7.7 Einstellungen

Die Einstellungen lassen sich über den Button mit dem Zahnrad öffnen.



Auf der Seite werden Produkt- bzw. Herstellerinformationen wie z.B.: die Versionsnummer angezeigt.

Mit Hilfe der dort angezeigten Kalibrierung, kann das Raster eingestellt werden. Legen Sie dazu ein Lineal an den Monitor und verschieben den Schieberegler bis die angezeigten fünf Blöcke fünf Zentimetern entsprechen. Nach dem Loslassen des Schiebereglers wird die Einstellung im lokalen Speicher Ihres Web-Browsers gespeichert.

VORSICHT

Ein manuelles oder automatisches Löschen der Browser-Daten führt zum Löschen der Raster-Kalibrierung.

HINWEIS

Ein Wechseln des Monitors oder ein Ändern der Zoom-Einstellung des Web-Browsers führt dazu, dass das Raster neu kalibriert werden muss.

7.8 EKG-Öffnen

Für das Öffnen eines EKGs wird ein FHIR-Server, auf dem die EKGs abgespeichert sind, benötigt. Der HeartX Viewer kann ein EKG anzeigen, in dem folgende Adresse im Webbrowser aufgerufen wird:

Adresse:

<Adresse_vom_ HeartX Viewer>/?observationId=<Observation ID des gespeicherten EKGs>

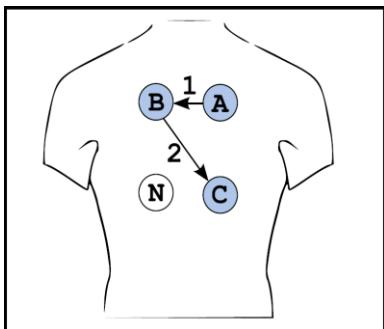
z.B.: <http://10.0.1.132/?observationId=c86b6a04-ca6a-4d14-8755-a4c3a8b62f1c>

7.9 EKG Kanal

Im HeartX Viewer können drei EKG-Kanäle angezeigt werden. Der dritte dargestellte EKG-Kanal ist aus zwei aufgezeichneten EKG-Kanälen berechnet.

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:

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

8 Fehlerbehandlung

Fehler	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Die Punkte "Pa Qa, Re, Se" können nicht gesetzt werden.	Sie haben noch keinen QRS-Komplex zur Vermessung ausgewählt.	Durch Klick in das Auswahlfenster wählen Sie einen QRS-Komplex zur Vermessung aus.
	Der gesetzte Punkt ist nicht im gültigen Bereich.	Die Punkte können von links nach rechts nur in der folgenden Reihenfolge gesetzt werden: Pa, Qa, R (vom System gesetzt), Se, Te. Das Setzen des Punktes Qa hinter dem R-Trigger ist somit bspw. nicht möglich.
Einzelne Schreib-Geschwindigkeiten können nicht ausgewählt werden.	Die EKG-Länge ist nicht ausreichend für eine sinnvolle Darstellung in der Schreibgeschwindigkeit.	Wählen Sie eine gültige Schreib-Geschwindigkeit aus.
Bei jedem Öffnen des HeartX Viewers muss das Raster neu eingesellt werden.	Browser-Daten werden automatisch gelöscht.	Überprüfen Sie, ob Ihre Browser-Daten automatisch gelöscht werden und deaktivieren Sie dies für den HeartX Viewer bei Bedarf.
Das Raster entspricht nicht 1 cm.	Das Raster wurde noch nicht korrekt gespeichert bzw. kann nicht geladen werden.	Kalibrieren Sie Ihr Raster (siehe Einstellungen).
	Der Monitor wurde gewechselt.	Kalibrieren Sie Ihr Raster (siehe Einstellungen).

Fehler	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Weitere Eingabe im Kommentarfeld ist nicht möglich.	Die Anzahl der Zeichen im Kommentarfeld ist auf 500 begrenzt.	Begrenzen Sie Ihren Kommentar auf 500 Zeichen.
Bei Befundung steht "—"	Es wurde noch keine Befundung gespeichert.	Speichern Sie bei Bedarf Ihre Befundung.
Bei PatientIn steht "—"	Es ist kein Patient an dem EKG verlinkt.	Die Verlinkung des EKG an den Patienten ist nicht Teil des HeartX Viewers und muss ggf. in Ihrer Patientenakte organisiert werden.
Fehlermeldung: "Die Daten können nicht angezeigt werden. Schließen Sie HeartX® Viewer, um weitere Fehler zu vermeiden."	Keine Verbindung zum Server.	Stellen Sie sicher, dass ihre Internetverbindung steht und der Server erreichbar ist.
Fehlermeldung: "Die Daten können nicht angezeigt werden. Die aufgerufene URL enthält keinen Parameter: Schließen Sie HeartX® Viewer, um weitere Fehler zu vermeiden."	Die URL enthält keine Informationen darüber, welches EKG angezeigt werden muss.	Rufen Sie den HeartX Viewer mit dem Parameter observationId auf (siehe EKG-Öffnen).
Fehlermeldung: "Folgende FHIR-Ressource kann nicht verarbeitet werden: <observationId>. Schließen Sie HeartX® Viewer, um weitere Fehler zu vermeiden."	Das EKG enthält kein gültiges Format.	Schließen Sie den HeartX Viewer und öffnen sie ggf. ein anderes EKG.
Fehlermeldung: "Fehler beim Speichern der Befundung:"	Keine Verbindung zum Server.	Stellen Sie sicher, dass ihre Internetverbindung steht und der Server erreichbar ist.

Fehler	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Fehlermeldung: "Die Befundung ist unvollständig. Fehlende bzw. fehlerhafte Werte: <Werte> Möchten Sie dennoch speichern?"	Die angezeigten Werte haben einen fehlenden oder fehlerhaften Wert.	Entscheiden Sie, ob Sie die Befundung dennoch speichern wollen ("Ja") oder sie erst noch weiter bearbeiten wollen ("Abbrechen"),
Fehlermeldung: "Das Raster im Hintergrund der EKG-Darstellungen, die Schreibgeschwindigkeit und die Amplitude können nur korrekt dargestellt werden, wenn das Raster in den Einstellungen vom HeartX Viewer kalibriert wurde."	Das Raster wurde noch nicht korrekt gespeichert bzw. kann nicht geladen werden.	Kalibrieren Sie Ihr Raster (siehe Einstellungen).
Fehlermeldung: "Die folgenden Werte konnten nicht aus der Befundung geladen werden und werden auf ihren Standardwert gesetzt:"	Die Befundung enthält nicht die Werte, die Ihnen hier angezeigt werden und werden auf ihren Standardwert zurückgesetzt. Der Standardwert ist ein leeres bzw. nicht-aktiviertes Feld.	Nehmen Sie zur Kenntnis, dass die erwähnten Werte nicht aus der Befundung geladen wurden.
Fehlermeldung: "Die geladene Befundung hat keine Verlinkung zu dem angezeigten EKG. Alle Werte der Befundung werden auf ihren Standardwert gesetzt."	Die Befundung ist fehlerhaft und kann nicht geladen werden.	Behandeln Sie das EKG als unbefundet.
Fehlermeldung: "Serverfehler: 'Diagnostic Report Bundle' enthält mehr als einen 'Diagnostic Report'."	Die Befundung ist fehlerhaft und kann nicht geladen werden.	Behandeln Sie das EKG als unbefundet.

9 Lizenzinformationen

Der HeartX Viewer verwendet lizenzierte "Open Source Software" unter folgenden Lizenzen:

Licensed under The 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 PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

React

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

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

Create-React-App

<https://github.com/facebook/create-react-app/tree/master/packages/react-scripts>

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

React-Dom

<https://www.npmjs.com/package/react-dom>

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

Jest

<https://github.com/facebook/jest>
Copyright (c) Facebook, Inc. and its affiliates
[http-proxy-middleware](https://github.com/chimurai/http-proxy-middleware)
<https://github.com/chimurai/http-proxy-middleware>
Copyright (c) 2015 Steven Chim

Bootstrap

<https://github.com/twbs/bootstrap>
Copyright (c) 2011-2020 Twitter, Inc.
Copyright (c) 2011-2020 The Bootstrap Authors

React-bootstrap

<https://www.npmjs.com/package/react-bootstrap>
Copyright (c) 2014-present Stephen J. Collings, Matthew Honnibal, Pieter Vanderwerff

Axios

<https://github.com/axios/axios>
Copyright (c) 2014-present Matt Zabriskie

RC-Slider

<https://github.com/react-component/slider>
Flot-Downsampel
<https://github.com/sveinn-steinarsson/fLOT-downsample>

Lodash

<https://github.com/lodash/lodash>
Copyright JS Foundation and other contributors <https://js.foundation/>
Based on Underscore.js, copyright Jeremy Ashkenas,
DocumentCloud and Investigative Reporters & Editors
<http://underscorejs.org/>

This software consists of voluntary contributions made by many individuals. For exact contribution history, see the revision history available at <https://github.com/lodash/lodash>

The following license applies to all parts of this software except as documented below:

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 PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.



REF 79811011



 **getemed**

GETEMED

Medizin- und Informationstechnik AG
Oderstr. 77 / 14513 Teltow / Deutschland

Telefon: 03328 / 3942- 0

Fax: 03328 / 3942-99

info@getemed.de / www.getemed.de