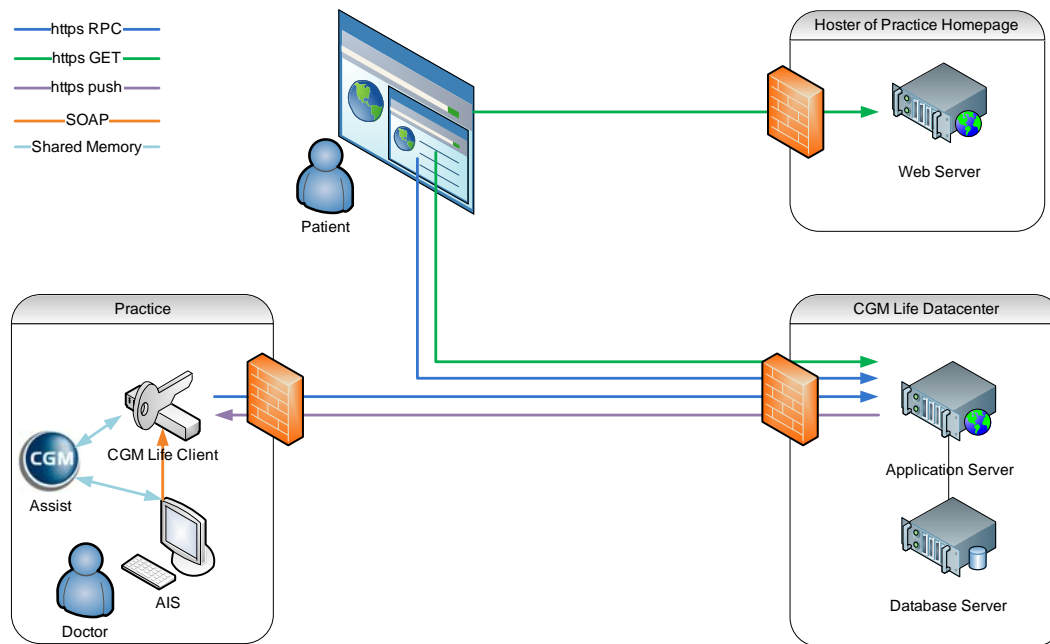


Informationen zur Datensicherheit

Einleitung

Die CGM LIFE eSERVICES sind eine Reihe von serverbasierten Anwendungen, die leicht in eine ärztliche Internetpräsenz integriert werden können, um Online-Dienste für Patienten anzubieten. Die Anwendungen kommunizieren mit dem primären Informationssystem einer Arztpraxis (im Folgenden als AIS bezeichnet), um den Datenaustausch und Datenabgleich zwischen lokaler und zentraler Datenablage zu ermöglichen. Dadurch wird eine optimale Integration der eServices Funktionen in die Arbeitsabläufe einer Arztpraxis ermöglicht.

Für die komfortable Nutzung der CGM Life eSERVICES müssen Kopien von einigen im AIS gespeicherten Daten in einem von der CGM bereitgestellten zentralen Rechenzentrum gespeichert werden. Nur dadurch wird ermöglicht, dass rund um die Uhr die Verfügbarkeit der eServices Funktionen für den Patienten möglich ist, auch wenn das Praxis-EDV-System offline oder vollständig ausgeschaltet ist.



Einbettung der eServices in die Internetpräsenz einer Arztpraxis

Wenn ein Patient die Internetpräsenz eines Arztes, über die die CGM Life eServices verfügbar sind, in seinem Browser lädt, wird vom Browserprogramm ein in der Internetseite eingebettetes Programm ausgeführt, um die CGM Life eSERVICES Anwendungen vom zentralen CGM Life Server zu laden. Das Ladeprogramm der Online-Dienste kann entweder in der Praxiswebseite mit Hilfe eines iframe oder mit einem Dialogfeld in einem separaten Browser-Fenster oder -Tab eingebettet werden.

Die im Browser des Patienten geladene CGM Life eSERVICES Anwendung übernimmt nach dem Ladevorgang die Kommunikation mit dem CGM Life eSERVICES Server, um Daten abzurufen oder zu senden. Die Eingabedaten des Patienten werden auf dem CGM Life eSERVICES Server gespeichert und können wiederum durch die Praxis abgerufen werden. Es gibt keine direkte Kommunikation zwischen der im Patientenbrowser geladenen CGM Life eServices Anwendung und dem EDV-System der Arztpraxis. Der gesamte Datenverkehr wird immer über den CGM Life eSERVICES Server geleitet und sicher zwischengespeichert.

Serversicherheit

Der CGM Life eSERVICES Server ist nur über das https-Protokoll über Port 443 des Applikationsservers zugänglich. Alle anderen Ports werden von der CGM Firewall blockiert. Insbesondere ist keine direkte Verbindung zu der CGM Life eSERVICES Datenbank aus dem Internet möglich. Außerdem werden alle ausgehenden Verbindungen des Servers blockiert.

Alle Daten mit unmittelbarer Verbindung zu medizinischen Daten eines Patienten werden verschlüsselt bevor Sie auf den CGM LIFE eSERVICES Server gespeichert werden. Dies umfasst alle medizinischen Daten einschließlich Befunde, Laborwerten, medizinische Behandlung, Dokumente, persönliche Notizen, Art und Grund von Terminen usw.

Die Verschlüsselung wird mit kryptographischen Schlüsseln durchgeführt, die nur dem Patienten selbst und seinen behandelnden Ärzten zugänglich sind. Diese Schlüssel werden nie auf dem CGM Life eSERVICES Server gespeichert. Dadurch wird sichergestellt, dass ein interner oder externer Eindringling die sensiblen Daten nicht lesen kann, auch wenn er den vollen Zugriff auf die CGM Life eSERVICES Datenbank erhalten würde. Die privaten Schlüssel der Praxis verlassen die Praxis nie. Insbesondere werden sie niemals an den CGM Life eSERVICES Server gesendet.

CGM Life eSERVICES nutzt bekannte Industrie-Standards, um die Daten zu verschlüsseln:

- AES-256: für die symmetrische Verschlüsselung
- ECC-256: für die asymmetrische Verschlüsselung und Berechnung von digitalen Signaturen
- SHA-256: als sichere Hash-Funktion

Um Daten von dem CGM Life eSERVICES Server abrufen zu können, muss ein Benutzer sich als erstes registrieren. Das Abrufen und Hochladen von personenbezogenen Daten ist nur nach einer erfolgreichen Anmeldung eines Benutzers mit einer der vielen von CGM Life unterstützten Mechanismen wie Benutzername/Passwort-Eingabe oder Chipkartenanmeldung möglich.

Client-Kommunikation

Das AIS des Arztes kommuniziert mit dem CGM Life Client, der im EDV-System der Praxis installiert ist. Der CGM Life-Client führt die Verschlüsselung und Entschlüsselung aller Daten und die Datenübertragung an den CGM Life eSERVICES Server durch. Der CGM Life-Client kann lokal auf jedem Computer in der Praxis installiert werden oder zentral auf einem Netzlaufwerk, das für alle Arbeitsplätze in der Arztpraxis verfügbar ist.



Das AIS kommuniziert mit dem CGM LIFE Client mit Hilfe von SOAP Web-Services. Der CGM Life Client nimmt Daten vom AIS durch Web-Service entgegen, verschlüsselt sie mit dem kryptographischen Schlüssel der Praxis und leitet sie an den CGM Life eSERVICES Server weiter. Auch das AIS kann Daten vom CGM Life-Client anfordern. Der Client ruft die Daten wiederum vom CGM LIFE eSERVICES Server ab, entschlüsselt sie unter Verwendung des privaten Schlüssels der Praxis und schickt die entschlüsselten Daten dann an das AIS zurück.

Neben der Web-Service-Schnittstelle kann der CGM Life-Client auch Daten mit Hilfe der In-Memory-Kommunikation des im AIS integrierten CGM Assist mit dem Primärsystem austauschen.

Die gesamte Kommunikation zwischen dem CGM Life-Client und dem CGM Life eSERVICES-Server erfolgt über https auf dem Standard-Port 443. Dies bietet über die zusätzliche SSL-Verschlüsselung eine weitere Ebene der Sicherheit.

Datenabgleich

In den meisten Fällen wird der Datenaustausch vom AIS initiiert. So sendet zum Beispiel das AIS für die *onlineTerminbuchung* Informationen über die Arten von Terminen und ihre Verfügbarkeit.

Wenn ein Patient die Homepage des Arztes besucht und die CGM Life eSERVICES Anwendung lädt, werden die Konfigurationsdaten der Termine gelesen und interpretiert. Der Patient kann nun den Server nach verfügbaren Terminen abfragen und einen der angebotenen Termine auswählen. Die Anfrage des Patienten zur Buchung des ausgewählten Termins wird auf dem CGM Life eSERVICES Server gespeichert.

Das AIS überprüft periodisch die auf dem CGM Life eSERVICES Server für neue Termine eingehenden Anfragen und ruft die dafür gespeicherten Daten vom Server ab. Das AIS kann dann diese Anfragen entweder automatisch bestätigen oder die Anfragen in der Praxis für manuelle Genehmigungs- oder Ablehnungsvorgänge anzeigen. Das Ergebnis wird wieder zum CGM Life eSERVICES Server gesendet, wo dieses vom eingeloggten Patient wieder abgerufen werden kann.