

Inhaltliches Konzept und Funktionsweise PIA

1. Charakteristika der PIA-App

PIA-App Features	Beschreibung
Technische Realisation	ab Android 6
Einfache Installation für Patient möglich	Installation über Link oder QR-Code
Gesicherte Verbindung: PIA-App zur Praxis:	
Verbindung App zur Praxis	- Patienten-individuellen QR-Code zur Herstellung der Verbindung zwischen PIA-Software und PIA-App - Einmaliges Scannen des QR-Codes mit dem Smart-Device des Patienten in der Praxis, Verbindung mit PIA-Praxissoftware wird hergestellt
Funktionen der PIA-App	
Eingabe Blutdruckwerte	- Beschreibung von korrekter Blutdruckmessung - Eingabefeld für Messung 1: Oberer Blutdruckwert, Unterer Blutdruckwert, Puls - Eingabefeld für Messung 2 (nach einer Minute Pause): Oberer Blutdruckwert, Unterer Blutdruckwert, Puls, Datum, Uhrzeit, Befinden, Aktivität; Datum, Uhrzeit, Automatisch sofern der Patient dies nicht ändert
Blutdruckwerte im Verlauf	- Grafische Anzeige vom Blutdruckverlauf: Letzten 7 Tage, 1 Monat, 1 Jahr, Alle - Blutdruckverlauf als Diagramm: x-Achse: Datum; y-Achse: Blutdruckwerte (Systolisch und Diastolisch) und Pulswerte - Vom Arzt festgelegter Zielbereich für den Blutdruck: in grün hinterlegt
Medikamentenplan	- Medikationsplan: nach Tageszeiten (morgens, mittags, abends, zur Nacht) einschließlich Bedarfsmedikation - Bundeseinheitliche Medikationsplan (BMP): aktueller BMP [Anzeige in Querformat] - Rezepte: Rezepte können in der Praxis angefordert werden - Archiv: alte BMP sind chronologisch nach Datum aufgelistet
Postfach	Chat-System: - Nachrichten können an die Praxis gesendet werden - Nachrichten aus der Praxis werden den Patienten angezeigt
Information	Meine Praxis: - Kontaktdaten der Praxis (Telefonnummer; E-Mailadresse) Meine Daten: - Zielblutdruckbereich - PIA-App Versionen sind hier aufgelistet - Abmeldung der App: Trennen der Verbindung zwischen PIA-App und PIA-Praxissoftware Anleitung Blutdruckmessung: - Video als Anleitung zum Blutdruckmessen Nützliche Links/Info: - Patienteninformationen zu Blutdruck, Lifestyle

2. PIA-Praxismanagementcenter (PIA-PrMC)

PIA-PrMC features	Beschreibung
Allgemeine Spezifikation	- ab Windows 7 - Ärzte und MFA haben unterschiedliche Zugriffsrechte (Username; Passwort)
Einfache Installation für Praxen möglich	- Download über die PIA-Webseite (https://pia.uni-bonn.de) - Verbindung zum Server durch hochgesichertes Passwort
Grundeinstellung durch Ärzte	- Arzt-PIN - Eingabe von Praxisdaten (Name, Adresse, E-Mail)
Funktionen für Ärzte	
Nutzerverwaltung	Nutzer anlegen: - Benutzername - Passwort - Rolle
Globale Einstellungen	Einstellung globales Therapieschema - Wirkstoffpräferenzen für jede Wirkstoffklasse - Aufdosierungsschritte - Algorithmusmanagement (Abfolge der Wirkstoffe)
Individuelle Einstellungen	Einstellung Patienten-individuelles Therapieschema - Blutdruckzielwerte - Algorithmusmanagement - Wirkstoffe - Aufdosierungsschritte
Support	- Kontaktdaten Studienzentrum - Export von Daten für Studienzentrum - Export von Patientendaten für die Praxis mit Telematik-Infrastruktur-Option (KIM)
Funktionen für Ärzte und MFA	
Information	Hier können Ärzte und MFA auf die Schulungsmaterialien zugreifen
Patient anlegen	- Stammdaten - Vorerkrankungen - Allergien und Unverträglichkeiten
Getrennte Zuständigkeitsbereiche	Ärzte und MFA haben getrennte Bereiche. Für die MFA erscheinen die neu angelegten Patienten und alle Patienten, die schon 7 Tage ihren Blutdruck gemessen haben. Für die Ärzte erscheinen alle Patienten, die durch die MFA bearbeitet wurden. Ärzte können auch auf den MFA-Bereich zugreifen und Patienten bearbeiten
Individuelle Patientenansicht Ärzte und MFA	
QR-Code zur App-Anbindung	Nach dem Anlegen des Patienten wird ein QR-Code automatisch generiert. Dieser ist jeder Zeit aufrufbar und dient zur Generierung einer Verbindung zwischen PIA-App und PIA-PrMC
Blutdruckverlauf	Die übermittelten Blutdruckwerte erscheinen in diesem Bereich. Die Ansicht ist identisch zur App-Ansicht
Aufdosierungsschema	Hier erscheint das Aufdosierungsschema für den individuellen Patienten. Dies dient zum Überblick über die Aufdosierungsschritte. Die MFA erstellt ihre Aufdosierungsvorschläge und Medikamentenanpassungen anhand dieser arztfestgelegten Abfolge

PIA-PrMC features	Beschreibung
Medikamentenplan	Durch diese Funktion werden neue Medikamentenpläne elektronisch übertragen. Nach Eingabe der Arzt-PIN erfolgt die Weiterleitung an den Patienten. Der Patient erhält eine automatische Nachricht, dass ein neuer Medikationsplan vorliegt
Rezeptbestellung	Die angeforderten Rezepte erscheinen in diesem Feld. Patienten erhalten eine automatische Nachricht, dass das Rezept zur Abholung bereitsteht
Kommunikation mit Patient	Chat mit dem Patienten
Kommunikation intern	Das Praxisteam kann in diesem Feld intern kommunizieren.
Farbschema für die verschiedenen Nutzer	
Farbschema	- Orange: MFA - Blau: Arzt - Grün: bearbeitete Patienten - Grau: Rezepte

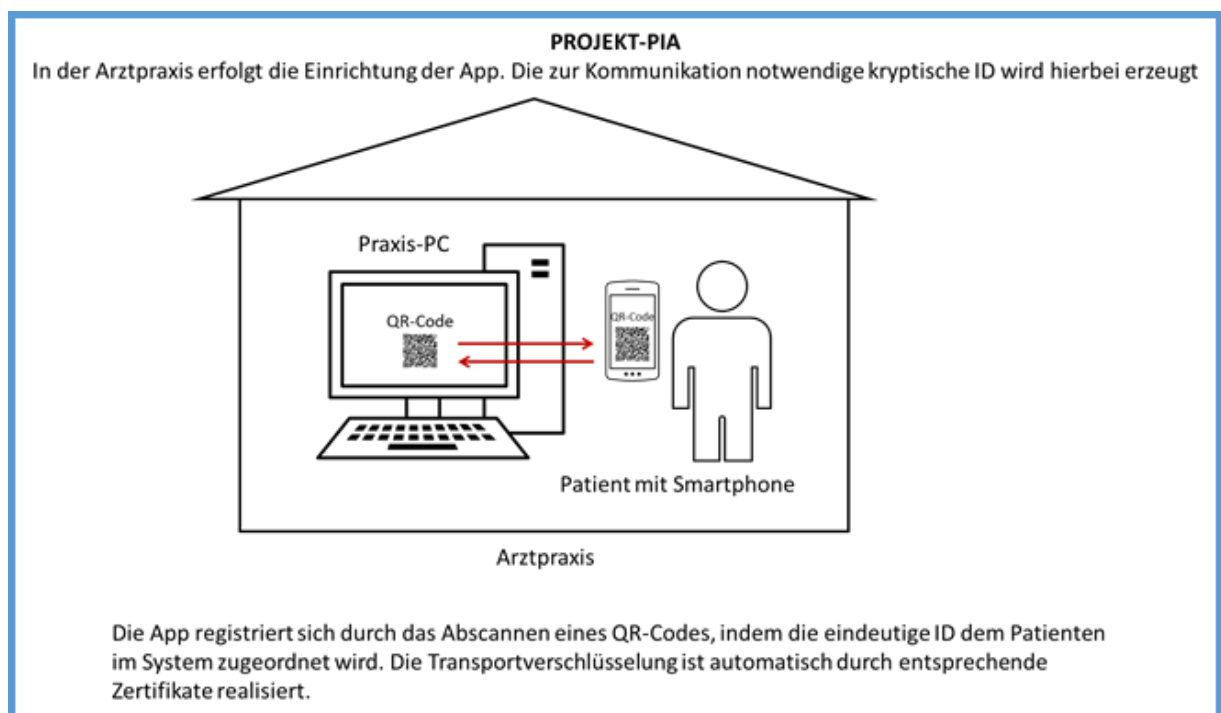
3. PIA-Mandantensystem

Das PIA-Praxismanagementcenter (PIA-PrMC) der einzelnen Praxen läuft auf einem gesicherten Server am Universitätsklinikums Bonn (UKB). Sämtliche Daten werden in einer Datenbank hinterlegt. Es existiert eine logische Trennung der Daten der unterschiedlichen Praxen.

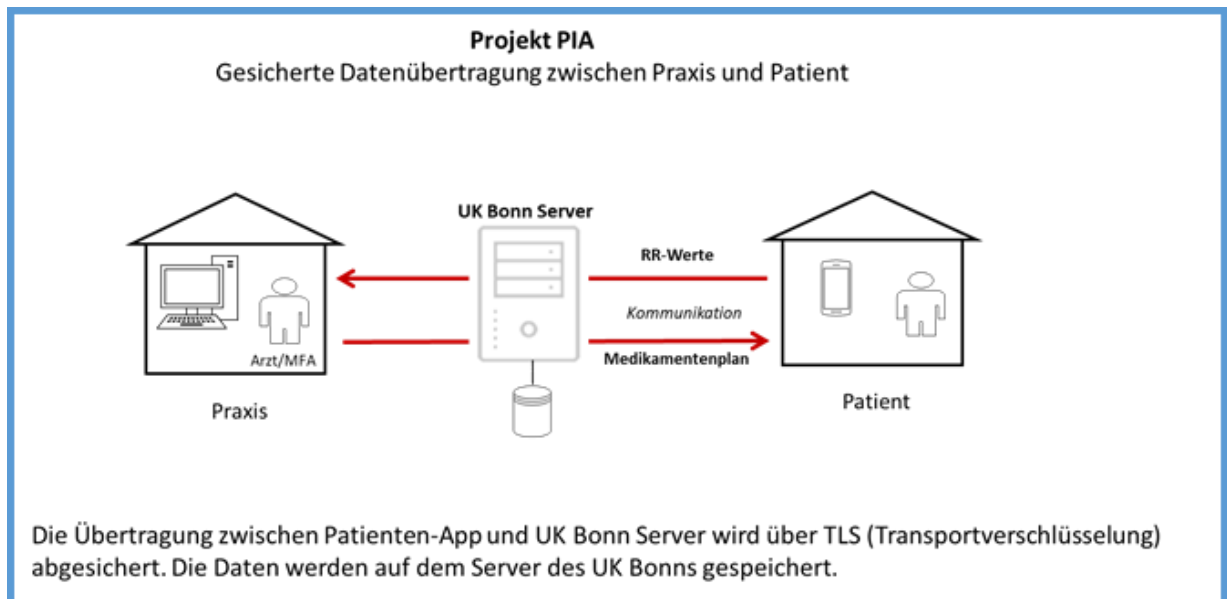
PIA-PrMC: das PIA-PrMC muss sich gegen den PIA-Server am UKB eindeutig authentifizieren. Die Unterscheidung der Praxen wird auf die Datenstrukturebene durchgeführt. Dies bedeutet, dass die Serverlogik für die Trennung der Daten zuständig ist.

4. Datenflüsse der PIA-ICT

4.1 Zu Beginn in der Hausarztpraxis: Einrichtung einer gesicherten Kommunikation zwischen PIA-PrMC und PIA-App.



- 4.2 Datenflüsse zwischen Praxis, UKB und Patient: Es werden pseudonymisierte, hochverschlüsselte Daten transportiert.



- 4.3 Technische Daten: Technisch werden zur Verschlüsselung der Daten und der Transportwege folgende Standards genutzt:
- Clientseitig: TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256,
TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
 - Serverseitig: TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256,
TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
 - ID: rfc4122 – 128 Bit
 - Praxismanagementcenter Benutzeraccounts: PBKDF2
- 4.4 Anschluss an Telematik-Infrastruktur (TI):
Das PIA-System ist an die Telematik-Infrastruktur anschlussfähig. Patientendaten können aus dem PIA-Praxismanagementcenter über eine integrierte Schnittstelle exportiert und über das KIM-Modul der jeweiligen Praxis an andere Leistungserbringer übermittelt und/oder in der elektronischen Patientenakte (ePA) archiviert werden.