



Foto: ACP prod – Fotolia

# Kleines Programm, große Hilfe

## Die neue Generation der Krankenhaus-Apps

*Klinik-Apps sind zumeist webbasierte Applikationen, die nicht viel mehr bieten als die Inhalte der Website als mobile Applikation. An eine wirkliche Veränderung des Patientenverhaltens oder der Service-Mentalität der Mitarbeiter wagt sich noch kaum eine Klinik heran. Jetzt stellt die Klinikgruppe Medical Park eine App vor, die den Patienten erstmals rundum begleitet: Vor, während und nach seiner Rehabilitation erhält der Nutzer Informationen, die ihm nicht nur den Klinikaufenthalt erleichtern, sondern auch seinen Therapieerfolg verbessern.*

**D**igitale Patientenakte oder elektronische Zuweiseprotokolle sind Themen, mit denen sich Kliniken durchaus beschäftigen. Teilweise werden iPads an Ärzte und Pflegekräfte verteilt, um klinische Abläufe mobiler zu machen. Meist mit einem enormen Kostenaufwand, häufig jedoch noch ohne die Prozesse maßgeblich zu verbessern.

Oft geht es dabei nur um die Umwandlung eines analogen in einen (fast) identischen digitalen Ablauf – eine wirkliche Innovation ergibt sich daraus häufig leider nicht. Di-

gitale Kommunikation mit dem Patienten erfolgt immer noch über Internetseiten oder schlecht gepflegte Social-Media-Profile mit wenigen Followern. Erste mobile Applikationen für Patienten beinhalten noch zu häufig die gleichen Inhalte wie die Website der Klinik. An eine wirkliche mobile Unterstützung des Patientenprozesses – vor, während und nach dem Klinikaufenthalt – wagt sich noch kaum eine Klinik heran.

Dabei bieten sich auch für den Krankenhausbereich wesentlich weitreichendere Chancen durch mobile Techniken, als die schlichte Umwandlung eines analogen Prozesses in einen digitalen:

1. Warum sollten Kliniken ihre Patienten nicht besser kommunikativ über den Behandlungsprozess begleiten, und zwar am besten schon ab dem Zeitpunkt der ersten Kontaktaufnahme?
2. Warum beschäftigen sich Kliniken heute zwar umfassend mit der Qualität der medizinischen Behandlung während des Klinikaufenthalts, aber nur nachrangig mit dem poststationären Behandlungserfolg, der doch maßgeblich für die Nachhaltigkeit der Therapie ist?

3. Warum wird der Kontakt mit dem Patienten nicht gehalten, obwohl er – sofern er mit der Leistung zufrieden war – der beste Multiplikator für andere Patienten ist?

### Über das Gewohnte hinaus

Während die Bereitstellung der (gedruckten) Ausgabe der Klinik-News, die Klinik-Suche über Organsysteme und Krankheitsbilder oder die Information über Veranstaltungen schon weiter verbreitet sind, erhöhen nun erste Kliniken den Nutzen für den Patienten mit einer mobilen Applikation über das bisher Gewohnte hinaus. Ein Patiententagebuch ermöglicht die digitale Dokumentation und Nachverfolgung wichtiger medizinischer Parameter. Rückbildungsübungen per App für Patientinnen nach der Entbindung oder ein Migräneschnelltest für chronische Kopfschmerzpatienten sind erste Ansätze für eine nachstationäre Begleitung.

Noch einen Schritt weiter geht die neue Medical Park-App. Neben der Begleitung des Patienten vor und während des Aufenthalts mit den wichtigsten Informationen, wie Anreiseinformationen, Checklis-

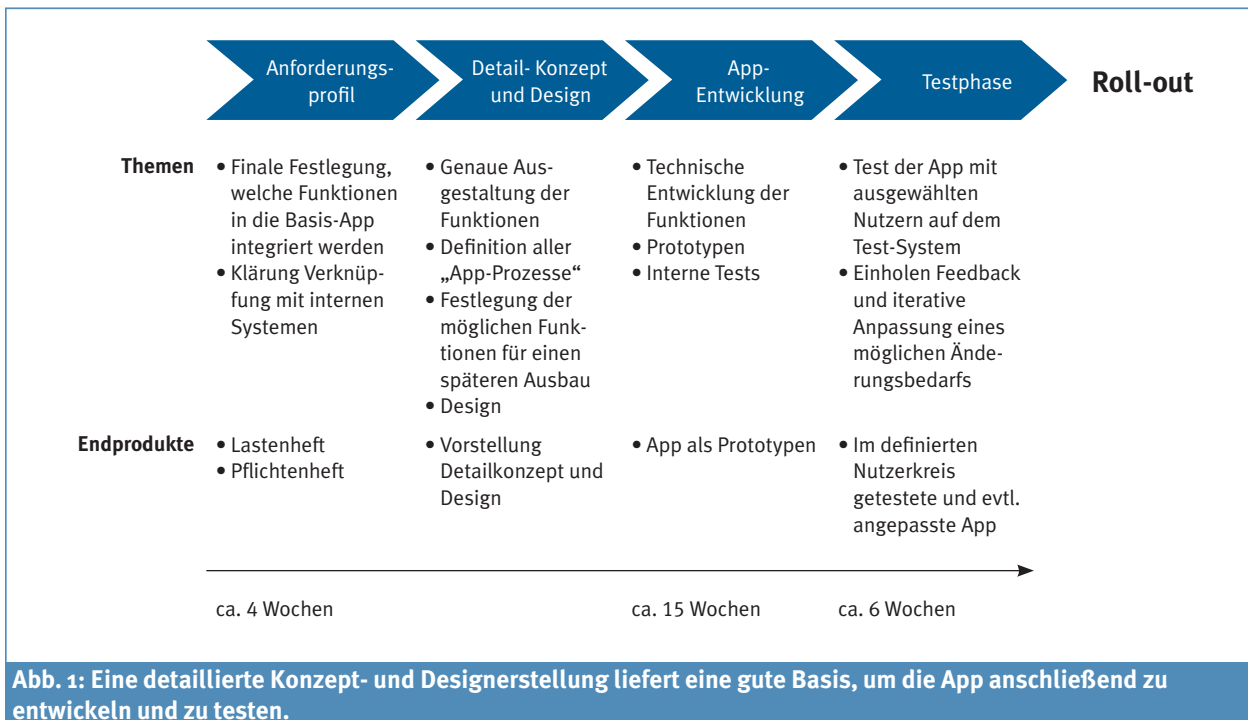


Abb. 1: Eine detaillierte Konzept- und Designerstellung liefert eine gute Basis, um die App anschließend zu entwickeln und zu testen.

ten oder Lagepläne der Klinik, erhält der Patient wichtige, permanent aktuelle Informationen, die ihn während seines Aufenthaltes begleiten.

Während bisher der Großteil der Klinik-Apps statisch war oder dynamisch nur im Bereich der webbasierten Applikationen, geht Medical Park hier nun einen Schritt weiter: Alle Funktionen sind mit den internen Datenbanken verbunden und aktualisieren sich vollständig dynamisch. So ist der Patient stets über den aktuellen Stand seiner Therapieplanung oder sonstige Angebote in der Klinik informiert.

### Die richtige Entwicklungsstrategie

Bevor man sich an die Umsetzung wagt, muss die Grundlage für eine reibungslose und effiziente Entwicklung geschaffen werden.

Dabei sind die folgenden fünf Punkte vor Beginn einer möglichen Entwicklung unbedingt zu klären, da sie die Voraussetzung für eine erfolgreiche Arbeit sind:

1. Mut und Finanzierungsspielraum
2. Klares Commitment der Unternehmensleitung mit definierter Projektstruktur
3. Dienstleister mit Entwicklungserfahrung und tiefem Prozessverständnis
4. Ausreichend interne IT-Kapazität für die Projektbegleitung

### 5. Frühe Einbindung des Datenschutzbeauftragten

Ist der Finanzierungsspielraum eng und liegen keine oder nur einzelne Referenzprojekte vor, wird der Mut der Unternehmensleitung zum entscheidenden Faktor. Inhalte müssen bereitgestellt, Schnittstellen mit bestehenden IT-Systemen angebunden sowie die Datensicherheit gewährleistet werden. Hierfür wird Unterstützung von der Unternehmensführung benötigt, um die notwendigen Ressourcen zur Verfügung zu stellen und die Ansprechpartner einzubinden.

### Die Medical Park-App

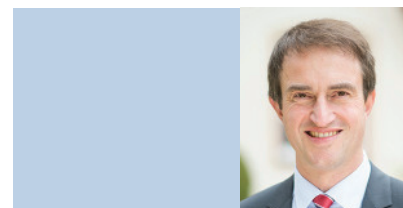
Häufig liegt der Fokus bei Neuentwicklungen im Klinikbereich auf der Einsparung von Kosten, was bei einer angespannten Finanzierungslage nachvollziehbar ist.

Anders verhielt es sich bei der neuen mobilen Applikation der Medical Park AG. Wichtige Zielsetzungen aus Sicht von Medical Park waren:

1. Erhöhung des Patientennutzens, unter anderem durch Bereitstellung besserer und aktuellerer Information
2. Sicherung der Nachhaltigkeit des Therapieerfolges über den stationären Aufenthalt hinaus
3. Pilotierung eines innovativen Moduls für IT-Einsatz im Krankenhaus.



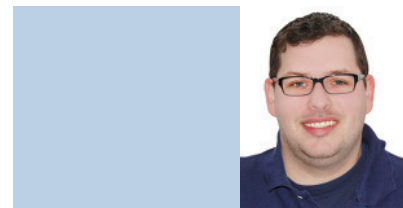
Dr. Alexander Schmid, Geschäftsführer, Bullanga GmbH Bad Aibling



Dr. Ulrich Mauerer, Vorstandsvorsitzender, Medical Park AG Amerang



Florian Maier, Projektleiter des Vorstands, Medical Park AG Amerang



Daniel Wischer, Geschäftsführer, SquareMed Software GmbH Hamburg



Abb. 2: Die wichtigsten Funktionen der Medical Park-App gliedern sich inhaltlich entlang der Behandlungsabläufe eines Patienten.



Abb. 3: Mit dem individuell festgelegten Nachbehandlungsplan wird die Rehabilitation auch poststationär mit der App fortgesetzt.

Mittelfristig sind dadurch natürlich auch Kosteneinsparungen und Effizienzsteigerungen nicht ausgeschlossen, jedoch wurde zum Start in die digitale und mobile Patientenkommunikation der Schwerpunkt von der Unternehmensleitung bewusst auf den qualitativen Vorteil für die Patienten und den Behandlungserfolg gelegt.

### Umsetzung in sechs Monaten

In Zusammenarbeit mit zwei auf mobile Applikationen im Gesundheitswesen spezialisierten Dienstleistern wurde das Thema als Projekt mit einer Dauer von sechs Monaten geplant und umgesetzt (► Abb. 1, Seite 43). In die Umsetzung der App sind unter anderem drei Bachelorarbeiten der FH Rosenheim eingeflossen. Um einen Großteil aller Endgeräte abzudecken, wurde die App sowohl für das Apple-Betriebssystem iOS, als auch für Googles Android ausgelegt.

### Funktionen entlang der Behandlungsabläufe

Mit der Medical Park-App können sich Patienten schon vor einer möglichen Entscheidung für eine stationäre Behandlung über die verschiedenen Kliniken der Medical Park-Gruppe informieren.

Vorrangig richtet sich die Applikation jedoch an Patienten, bei denen die Entscheidung für eine bestimmte Behandlung bereits gefallen ist. Sie erhalten vor dem Aufenthalt sämtliche Informationen über die Klinik, die Anreise, eine Checkliste zur Vorbereitung sowie ein Medizinlexikon, das schon im Vorfeld die eine oder andere Frage beantwortet (► Abb. 2).

Sobald der Patient seinen Aufenthalt in der Klinik beginnt, profitiert er unter anderem von einem digitalen Therapieplan, der im Gegensatz zum sonst üblichen Plan in Papierform den Vorteil hat, dass er kontinuierlich aktualisiert wird. So erhält der Patient anhand der App stets den neuesten Stand seiner Anwendungen und Termine, die direkt aus dem Therapieplanungssystem ausgelesen werden. Darüber hinaus gibt es aktuelle Freizeitangebote, Shop-Angebote, die Lage- und Geschosspläne der Klinik sowie eine Notizfunktion für Fragen an den Arzt zur Vorbereitung auf die nächste Visite (► Abb. 2).

Noch bevor der Patient die Klinik verlässt, wird schon gemeinsam mit dem betreuenden Medical Park Therapeuten die Zeit nach dem Aufenthalt vorbereitet. Für jeden Patienten wird ein individueller Nachbehandlungstrainingsplan erstellt, mit dem dieser anschließend zuhause seine Übungen App-unterstützt fortsetzen kann (► Abb. 2 und 3). Aktuell stehen für die Pilotkliniken bereits 24 Übungen zum Fachgebiet Orthopädie zur Auswahl, verteilt auf die Bereiche Hüfte und Knie, Wirbelsäule sowie Schulter und obere Ex-



Immer wieder kommt es in den Medien zu negativen Berichterstattungen aufgrund von Hygieneskandalen im Krankenhaus. Der Aufbau und die Einhaltung von Hygienestandards ist eine tägliche Herausforderung, welche nicht vernachlässigt werden darf. Der Managementkongress mit dem Schwerpunkt Hygiene im Krankenhaus richtet sich an die Krankenhausmanager. Hören Sie in intensiven und angeregten Vorträgen, wie Sie Ihr eigenes Hygienemanagement verbessern können und nutzen Sie die Möglichkeit, sich mit den Referenten und anderen Teilnehmer auszutauschen.

## Hygienemanagement im Krankenhaus

**23. Juni 2016  
in Nürnberg**

Uhrzeit	Ablauf
9.30 bis 9.45 Uhr	Begrüßung <i>Bernd Müller &gt; Mediengruppe Oberfranken – Fachverlage GmbH &amp; Co. KG</i>
9.45 bis 10.45 Uhr	Risikomanagement in Verbindung mit Hygiene: Plädoyer für eine ganzheitliche Betrachtung <i>Jean-Paul Reimann und Natascha Andres &gt; KPMG AG</i>
10.45 bis 11.45 Uhr	Krankenhausinfektionen: Prävention, Qualitätsverbesserung und Kostenreduktion <i>Prof. Dr. Thomas Kersting &gt; IGES Institut GmbH</i>
11.45 bis 13.00 Uhr	Mittagspause
13.00 bis 14.00 Uhr	Nosokomiale Infektionen – Eine Übersicht zur Erkennung, Behandlung, Prävention und Verhaltensänderung <i>Prof. Dr. Andreas Becker &gt; Institut Prof. Dr. Becker</i>
14.00 bis 15.00 Uhr	Förderung des aktiven Einbezugs des Patienten in Hygienemaßnahmen im Krankenhaus <i>Judith Hammerschmidt &gt; Uniklinikum Bonn</i>
15.00 bis 15.30 Uhr	Kaffeepause
15.30 bis 16.30 Uhr	Sanktionen bei Hygienemängeln: Damoklesschwert oder stumpfe Waffe <i>Dr. Andreas Penner &gt; ZIMMER ♦ BREGENHORN-WENDLAND GbR Rechtsanwaltssozietät</i>
16.30 Uhr	Ende der Veranstaltung

(Änderungen vorbehalten)

**Datum:**

Donnerstag 23. Juni 2016

**Ort:**

Design Offices Nürnberg GmbH  
Königstorgraben 11, 90402 Nürnberg

**Gebühr:**

595,- Euro zzgl. MwSt.  
495,- Euro zzgl. MwSt. für Abonnenten der KU Gesundheitsmanagement

Kongressunterlagen, Mittagsbuffet, Pausensnacks und Getränke inklusive!

Die Anmeldung ist verbindlich, aber jederzeit übertragbar. Bei Nichterscheinen oder Stornierung ab dem 23. Mai 2016 wird die volle Teilnahmegebühr in Rechnung gestellt.

Anmeldung unter [www.ku-gesundheitsmanagement.de/veranstaltungen](http://www.ku-gesundheitsmanagement.de/veranstaltungen)  
oder per E-Mail an [s.daniel@mg-oberfranken.de](mailto:s.daniel@mg-oberfranken.de)

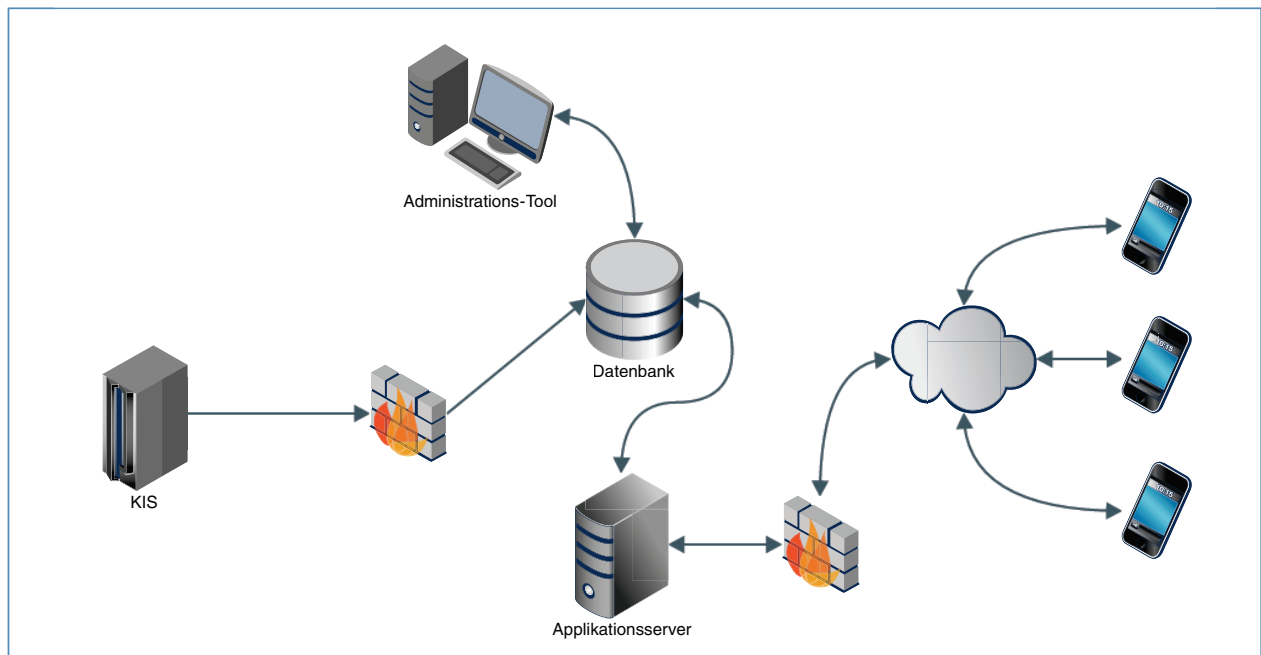


Abb. 4: Die Sicherstellung eines umfassenden Datenschutzes wird durch die Einbettung der Datenbank in einer DMZ (Demilitarized Zone) realisiert.

tremität. Um die Übungen an die Bedürfnisse des Patienten anzupassen, ist die Anzahl der Wiederholungen individuell variierbar und es besteht die Möglichkeit, einen Kommentar mit spezifischen Hinweisen für die Durchführung der Übung einzufügen. Der Nutzer kann nach Entlassung seinen Trainingsfortschritt täglich in der App dokumentieren und auswerten lassen. Das gewährleistet eine Verbesserung des Rehabilitationserfolges und dessen Nachhaltigkeit, denn der Patient setzt nach der Entlassung nicht mit seinem Training aus, sondern wird anhand der App zu weiteren Übungen angeleitet und durch die Feedbackfunktion motiviert.

Zukünftig sind weitere Funktionen angedacht – unter anderem eine digitale Essensbestellung, Erinnerungen zur Medikamenteneinnahme oder die Qualitätsmessung beziehungsweise -dokumentation auf Basis des Trainings und medizinischer Ergebniskennzahlen.

### Erfolgsfaktor Aktualität

Erfolgsfaktoren für die App sind neben einer intuitiven Bedienung und dem Bespielen beider Plattformen iOS und Android, dass Informationen stets auf dem aktuellsten Stand sind.

Für die Realisierung der Medical Park-App wurde in Zusammenar-

beit von der Medical Park-IT und einem externen Dienstleister neben einer Server-Schnittstelle und den nativen Anwendungen für iOS und Android eine im Intranet funktionierende Webanwendung programmiert, über die berechtigte Mitarbeiter alle in der App angezeigten Informationen in Echtzeit anpassen können. So werden dem Patienten zum Beispiel stets die aktuellsten Freizeitangebote angezeigt.

Darüber hinaus war es für die ständige Verfügbarkeit der App entscheidend, dass diese nicht webbasiert sondern nativ ist. Hiermit ist gewährleistet, dass selbst bei Fehlen einer Internetverbindung trotzdem Inhalte zur Verfügung stehen und so zum Beispiel weiterhin der zuletzt aktualisierte Therapieplan angezeigt wird.

### Erfolgsfaktor Datenschutz

Ein weiterer wichtiger Erfolgsfaktor ist das Thema Datenschutz. Auch wenn aktuell keine streng vertraulichen Patientendaten in der App angezeigt werden, soll von vornherein die Sicherheit aller Daten garantiert sein. Dazu werden nicht nur alle Daten verschlüsselt übertragen und auf der App verschlüsselt gespeichert, sondern das Herzstück der App – eine Datenbank, die alle Informationen enthält und aus verschiedenen Quellen befüllt wird – liegt auf ei-

nem eigenen Server (► Abb. 4) in einer mehrfach abgeschirmten DMZ (Demilitarized Zone).

Für den zukünftigen Erfolg ist es entscheidend, dass die App im Unternehmen „gelebt“ wird und kontinuierlich Rückmeldungen von den Patienten eingeholt werden. Hierfür existiert in den Pilotkliniken jeweils ein fester Ansprechpartner. Gleichzeitig ist das Projekt von Beginn an organisatorisch direkt in der Zentrale beim Vorstand angesiedelt, was die weitere Entwicklung und Optimierung der App sicherstellt. ■

Dr. Alexander Schmid  
Bullanga GmbH  
Von-Prant-Straße 14  
83043 Bad Aibling  
aschmid@bullanga.de

Dr. Ulrich Mauerer  
Florian Maier

Medical Park AG  
Freiberger Platz 1  
83123 Amerang  
u.mauerer@medicalpark.de  
florian.maier@medicalpark.de

Daniel Wischer  
SquareMed Software GmbH  
Schauenburgerstraße 6  
20095 Hamburg  
daniel.wischer@squaremed.com