

**Aachener Learning Community**  
**„Innovative IT in der Medikamentenversorgung“**  
**Ergebnisse des 11. Workshops am 12. Juli 2016, IHK Aachen**

Dieses Dokument fasst die Ergebnisse des 11. Workshops mit den folgenden Tagesordnungspunkten zusammen:

1. Begrüßung durch Herrn Wolff und Besprechung eines möglichen Vortrags im Rahmen der Veranstaltung Aachen 2025
2. Vorbesprechung des Patiententags zu AMTS (Frau Härter)
3. Vortrag über das Projekt „Sauber+“ (Frau Mousel)
4. Der Bundeseinheitliche Medikationsplan (BMP) im eHealth-Gesetz und die Möglichkeit einer Medikationsplan-App (Herr Mayer)
5. Beantragte und geplante Projekte (Herr Reimers)

**1) Begrüßung durch Herrn Wolff und Besprechung eines möglichen Vortrags im Rahmen der Veranstaltung Aachen 2025**

Im Anschluss an seine Begrüßung der Aachener Learning Community stellt Herr Wolff die Veranstaltung Aachen 2025 (<http://aachen2025.de/>) vor, die von REGINA e.V. und der TEMA AG vom 23. bis zum 25. September 2016 über ganz Aachen verteilt durchgeführt werden wird. Das Ziel ist es, dass die gesamte Kompetenz zum Thema Digitalisierung von Firmen, Instituten und Initiativen aus Aachen und der Umgebung zusammenkommt und der Aachener Bevölkerung aktuelle Entwicklungen, Projekte und Zukunftspotentiale in diesem Bereich vorgestellt werden. Es sind acht Themenparks vorgesehen, der Themenpark Gesundheit wird am Universitätsklinikum angesiedelt sein.

In diesem Zusammenhang fragt Herr Wolff an, ob die Aachener Learning Community sich mit einem Vortrag zwischen 10:00 und 14:00 Uhr am letzten Tag (25. September) an der Veranstaltung beteiligen möchte. Die Vortragslänge ist auf ungefähr 15 Minuten festgelegt. Mögliche Vortragsthemen könnten sein: die geplante Medikationsplan-App (s. Punkt 4) oder eine allgemein gehaltene Vorstellung der Aachener Learning Community und ihrer Arbeit. Der Titel der Veranstaltung soll sich von dem des geplanten Patiententags zu AMTS (s. nächster Punkt) deutlich unterscheiden.

## **2) Vorbesprechung des Patiententags zu AMTS (Frau Härter)**

Der jetzt vorgesehene Veranstaltungstitel des nun für den 26. Oktober 2016 geplanten Patiententags zu AMTS lautet „Vom Medikamentencocktail zur sicheren Arzneimitteltherapie – die Rolle des mündigen und aktiven Patienten“; es kann noch ein erklärender Satz hinzugefügt werden. Die folgenden Mitglieder der Learning Community werden die Veranstaltung gestalten: Frau Claßen, Herr Eisert, Herr Grebe, Frau Neumann und Herr Reimers. Die Mitglieder der Learning Community verständigen sich darauf, dass das Publikum und die Interaktion der Aachener Learning Community mit dem Publikum im Vordergrund stehen sollen. Deswegen soll auf längere Vorträge verzichtet werden, stattdessen sollen sich die Podiumsteilnehmer kurz biographisch vorstellen und mit einem Satz erklären, weshalb AMTS aus ihrer Sicht wichtig ist. Die meiste Zeit soll für Fragen des Publikums verwendet werden können.

Die Moderation wird durch den Journalisten Dieter Haack erfolgen. In der Ankündigung der Veranstaltung soll kommuniziert werden, dass das Publikum die Möglichkeit hat, dem Moderator vorab Fragen mitzuteilen. Sofern keine Fragen aus dem Publikum kommen sollten, wird er durch entsprechende Fragen an die Podiumsteilnehmer die Diskussion anstoßen.

Eine Vorstellung der geplanten Medikationsplan-App (s. Punkt 4) wäre im Rahmen des Patiententags zu AMTS ebenfalls denkbar.

## **3) Vortrag über das Projekt „Sauber+“ (Frau Mousel)**

Frau Mousel stellt das Projekt „Sauber+“ (<http://www.sauberplus.de/>) vor, das innovative Konzepte und Technologien für die Behandlung von Medikamentenrückständen im Abwasser von Einrichtungen des Gesundheitswesens untersuchte und an dem das Institut für Siedlungswasserwirtschaft (ISA) der RWTH Aachen wesentlich beteiligt war. Gefördert wurde das Projekt durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung, es hatte eine Laufzeit von dreieinhalb Jahren und wurde im Mai 2015 erfolgreich abgeschlossen. Insgesamt haben 12 Partner an dem Projekt mitgewirkt.

Die aktuelle Herausforderung besteht v.a. darin, dass Medikamente einerseits die Lebensqualität und Lebenserwartung der Menschen erhöhen, andererseits aber in Form von nicht verstoffwechselten Rückständen über das Abwasser durch Menschen wieder aufgenommen werden, da die konventionellen Wege zur Abwasserklärung für die Entfernung oder Neutralisierung solcher Rückstände noch nicht entsprechend ausgerüstet sind. Außerdem reichern sich zahlreiche Medikamentenrückstände und deren Abbauprodukte in lebenden Organismen an, so dass das Risiko schädlicher Wirkungen mit der Zeit zunehmen könnte. Darüber hinaus stellt der Eintrag von Medikamentenrückständen in die aquatische Umwelt ein bisher nicht hinreichend untersuchtes ökologisches Risiko dar. Schließlich besteht auch ein erhöhtes Risiko der Bildung resistenter Keime im ungeklärten Abwasser.

Während kommunale Abwässer bereits in anderen Studien untersucht wurden, konzentrierte sich diese Studie auf Einrichtungen des Gesundheitswesens. Sie kommt zu dem Schluss, dass das Abwasser solcher Einrichtungen kein höheres Risikopotential darstellt als das durchschnittliche Abwasser der jeweiligen Kommune. Gleichwohl sind weitere Forschungen notwendig, da zahlreiche Risiken noch nicht untersucht wurden. Beispielsweise liegen keine Erkenntnisse darüber vor, welche Auswirkungen die Interaktion von Arzneimitteln im Abwasser hat, ganz analog zu der Frage der Wechselwirkungen von Arzneimitteln im menschlichen Körper. Ein wesentliches Projektergebnis ist, dass zwar gegenwärtig keine bedrohlichen Risiken vorliegen, vorsorgliche Handlungsstrategien bzw. -maßnahmen aber unbedingt entwickelt

werden sollten, um auch zukünftig solche Risiken ausschließen zu können. So ist es insbesondere wichtig, den Eintrag von Arzneistoffen in die aquatische Umwelt zu mindern, etwa durch Entwicklung von Kommunikations- und Bildungsmaßnahmen zur Sensibilisierung der Akteure des Gesundheitswesens. Apotheken können hierbei einen wesentlichen Beitrag leisten, z.B. hinsichtlich der Aufklärung über die richtige Entsorgung von Arzneimitteln. So ist oft unbekannt, dass die Entsorgung nicht verbrauchter Medikamente in der Regel am besten über den Restmüll erfolgt. Größere Mengen können häufig auch in Apotheken abgegeben werden.

In Schweden wird bereits eine Positivliste verwendet, die auf Arzneimitteln verweist, die die Umwelt weniger stark belasten. Ein solches Modell könnte auch in Deutschland ausprobiert werden. Um das unnötige Entsorgen noch haltbarer Medikamente zu vermeiden, bspw. wenn ein Patient auf ein anderes Medikament umgestellt wird, organisieren manche Selbsthilfegruppen Tauschbörsen.

Abschließend erklärt Frau Mousel, dass die Frage der Reduzierung von Arzneimittelrückständen im Abwasser enge Bezüge zu dem Thema der Arzneimitteltherapiesicherheit aufweist. Herr Reimers berichtet, dass er zusammen mit Frau Palmowski, ebenfalls vom ISA, und Frau Mousel in diesem Zusammenhang eine Projektskizze „Sichere Arzneimitteltherapie für Mensch und Umwelt“ (SAMU) entwickelt hat (s. Anlagen). Eine Einreichung im Rahmen von "Fortschritt NRW" mit dem Ziel der Bildung eines regionalen Innovationsnetzwerks musste jedoch aufgrund der Forderung einer gesicherten langfristigen Eigenfinanzierung bspw. durch Spendengelder leider zurückgezogen werden.

#### **4) Der „Bundeseinheitliche Medikationsplan“ (BMP) im eHealth-Gesetz und die Möglichkeit einer Medikationsplan-App (Herr Mayer)**

Ende 2015 trat das eHealth-Gesetz in Kraft. Es sieht u.a. vor, dass ab dem 1. Oktober 2016 Versicherte, die gleichzeitig mindestens drei Arzneimittel einnehmen, einen Anspruch auf Erstellung und Aushändigung eines papierbasierten Medikationsplans gegenüber ihrem Arzt haben. In dem Medikationsplan sind alle verordneten und nicht-verordneten Arzneimittel des Patienten zu dokumentieren. Das Gesetz verpflichtet den Arzt dazu, den Medikationsplan zu aktualisieren, wenn er Kenntnis von Änderungen der Medikation erhält. Auch Apotheker sollen den Medikationsplan aktualisieren, wenn sie bspw. aufgrund von Rabattverträgen eine Substitution vorgenommen haben.

Das Gesetz fordert weiterhin die Spitzenverbände KBV, BÄK & DAV auf, eine Möglichkeit zur elektronischen Verarbeitung des papierbasierten Medikationsplans bis zum 30. April 2017 zu schaffen. Der in der Vereinbarung der Spitzenverbände vom 30. April 2016 definierte „Bundeseinheitliche Medikationsplan“ (BMP) basiert im Wesentlichen auf dem im Rahmen der Initiative „Aktionsplan AMTS“ entwickelten sogenannten „Spezifikation für einen patientenbezogenen Medikationsplan“ und sieht bereits jetzt die Möglichkeit des elektronischen Einlesens der Medikationsdaten über einen 2D-Barcode vor.

Die KBV kann den Herstellern von Arztinformationssystemen die Unterstützung des BMP im Rahmen der Zertifizierung von Praxissoftware vorschreiben. Es wurde jedoch eine Sonderregelung vereinbart, die den Herstellern bis zum 31. März 2017 Zeit gibt, ein entsprechendes Modul zur Verfügung zu stellen. Bis dahin reicht die Möglichkeit zur Erstellung eines zumindest inhaltsähnlichen Medikationsplans aus.<sup>1</sup> Für Apothekensoftware bestehen ähnliche Fristen

---

<sup>1</sup> Eine Analyse von Pressemitteilungen hat ergeben, dass bisher nur die CompuGroup Medical Deutschland GmbH eine Anpassung der Praxissoftware ALBIS (Marktanteil ca. 5%) bis zum Oktober angekündigt hat.

nicht, da hier kein äquivalentes Zertifizierungsverfahren existiert. Ab dem 31. Dezember 2018 soll die bis dahin erwartete flächendeckend implementierte eGK den elektronischen Medikationsplan – inklusive der Datenspeicherung auf Servern der Telematikinfrastruktur – unterstützen. Die Inanspruchnahme durch den Patienten ist diesem jedoch freigestellt. Der Anspruch auf einen papierbasierten Medikationsplan besteht in der jetzigen Fassung des Gesetzes auch nach 2018 fort.

Die Vereinbarung der Spitzenverbände hebt zwar einerseits hervor, dass sich der Medikationsplan im Besitz des Patient befindet und dieser die Verantwortung für seinen Medikationsplan trägt<sup>2</sup>, andererseits tritt der Patient jedoch in den in der Vereinbarung definierten Anwendungsfällen des BMP nur als „Datenübermittler“ auf und nicht als aktiver Teilnehmer am Prozess seiner Arzneimitteltherapie. Ein Vergleich des BMP mit dem von der Aachener Learning Community entwickelten Konzept AMeVe zeigt drei Unterscheidungsmerkmale:

<i>Projekt</i>	<i>Nutzerkreis</i>	<i>Datenerzeugung</i>	<i>Daten-transfer durch</i>	<i>Datenempfänger</i>	<i>Transparent für Patient</i>	<i>Art der Datenhaltung</i>	<i>Zeitlicher Bezug</i>
BMP	heterogen	<b>Profession</b>	<b>Patient</b>	patienten-gesteuert	ja	verteilt	<b>nur aktuell</b>
AMeVe	heterogen	<b>Profession &amp; Patient</b>	<b>Netzwerk</b>	patienten-gesteuert	ja	verteilt	<b>auch Historie</b>

Diese drei Merkmale – passive Teilnahme des Patienten, papierbasierte Datenübertragung und fehlende Historie – unterscheiden den BMP von dem in der Aachener Learning Community entwickelten Vernetzungskonzept AMeVe (Aktuelle Medikationsdaten in Versorgungsnetzwerken, vgl. Buchveröffentlichung S. 121).

Herr Mayer schlägt vor, eine Smartphone-App zu entwickeln, durch die der Patient in erster Linie in die Aktualisierung seines Medikationsplans eingebunden und so letztendlich die Rolle des aktiven Teilnehmers an seiner Arzneimitteltherapie übernehmen kann. Insbesondere soll mit der Medikationsplan-App dem Patienten die Möglichkeit gegeben werden, seinen BMP einzulesen und zu editieren. Bisher scheint eine entsprechende App weder für Android (Google) noch für iOS (Apple) zu existieren. Darüber hinaus kann die Kombination aus BMP und der geplanten App durch die Erweiterung derselben um eine Medikationsplanhistorie und die Möglichkeit zur einfachen und sicheren digitalen Übertragung der Daten, welche nicht auf einen zentralen Server zur Speicherung angewiesen ist, die Ziele von AMeVe erreichen. Außerdem denkbar ist die Integration weiterer Funktionen wie der halbautomatischen Übersetzung des Medikationsplans in andere Sprachen oder der Erinnerung des Patienten an vorge-sehene Zeitpunkte zur Einnahme von Medikamenten.

Die Workshopteilnehmer unterstützen die Idee von Herrn Mayer nachdrücklich. Es wird vereinbart, dass Herr Mayer ein entsprechendes Anforderungsprofil („Lastenheft“) erstellt und mit der Koordination der Entwicklungsarbeiten beginnt. Ziel ist, die Medikationsplan-App spätestens bis zur Veranstaltung Aachen 2025 am 25. September (s. Punkt 1) zur Marktreife zu entwickeln und dort der Öffentlichkeit – vor Inkrafttreten des Anspruchs auf einen papierbasierten Medikationsplan am 1. Oktober 2016 – zu präsentieren. Die Kosten für die Entwicklung

---

<sup>2</sup> Die Verantwortung für ein verschriebenes Arzneimittel liegt nach wie vor beim jeweils verschreibenden Arzt.

einer ersten Version der App werden vom Lehr- und Forschungsgebiet Wirtschaftsinformatik übernommen.

### **5) Beantragte und geplante Projekte (Herr Reimers)**

Herr Reimers berichtet, dass er gemeinsam mit Herrn Eisert eine Antragsskizze „Ein lernorientierter Ansatz zur Digitalisierung von Gesundheitsdienstleistungen“ im Rahmen des Projekthauses „ICT Foundations of a Digitized Industry, Economy, and Society“ der RWTH Aachen eingereicht hat (s. Anlagen). Drei weitere Anträge werden momentan geprüft: ein Antrag bei der Hans-Böckler-Stiftung zum dem Thema „Digitalisierung, Mitbestimmung und gute Arbeit“ (Antragsfrist 15. August 2016) und zwei Anträge beim BMBF, „Medizintechnische Versorgung für eine digitale Gesundheitsversorgung“ (15. September 2016) und „Gesund leben – ein Leben lang“ (30. September 2016).

Schließlich wurde vereinbart, sich kurzfristig wieder zu treffen, um den Fortschritt der Entwicklungsarbeiten an der geplanten Medikationsplan-App zu besprechen. Als Termin wurde der 26. August von 12:30 – 14:30 Uhr vereinbart, wiederum in den Räumlichkeiten der IHK Aachen.