Digital Health & Health-IT auf dem Deutschen Krankenhaustag

Mit besonderer Unterstützung

ascom D·M·I NUANCE Thieme Compliance

ENTSCHEIDERFABRIK

Gesellschaft Deutscher Krankenhaustag

Die Industrie-Mitglieder der 5 Digitalisierungsthemen 2021

3M ALPHATRON Medical D·M·I Dräger imprivata m.Doc Smart Health Evolution NetSfere NURSIT INSTITUTE TeleTracking the i-engineers Thieme Compliance

Entscheider-Zyklus 2021

Ergebnisveranstaltung, 16. November 2021:

Gruppe 1

ENTSCHEIDERFABRIK

Teilnehmer

- **ATEGRIS Regionalholding GmbH, Mülheim**

  Dr. Martin Kuhrau, Tobias Puhe,
- **Klinikum Itzehoe:**

  Thorsten Schütz, Detlef Kühl
- **Klinikum Neuss**

  Dr. Klaus Höffgen, Jan Lutz, Bernd Zimmer
- **Anregiomed**

  Lars Forchheim
- **Berater:**

  Prof. Dr. Gregor Hülsken, terraconnect, Nottuln
- **Industrie:**

  Uwe Dieterich, Oliver Palm, imprivata

  Elmar Horst, Dräger

ENTSCHEIDERFABRIK

Projektziel

- eine möglichst große Gruppe an Anwendern den immer wiederkehrenden Anmeldeprozess an ihren Arbeitsplatzrechnern und das Starten und Anmelden der Anwendungen zeitsparend zu erleichtern

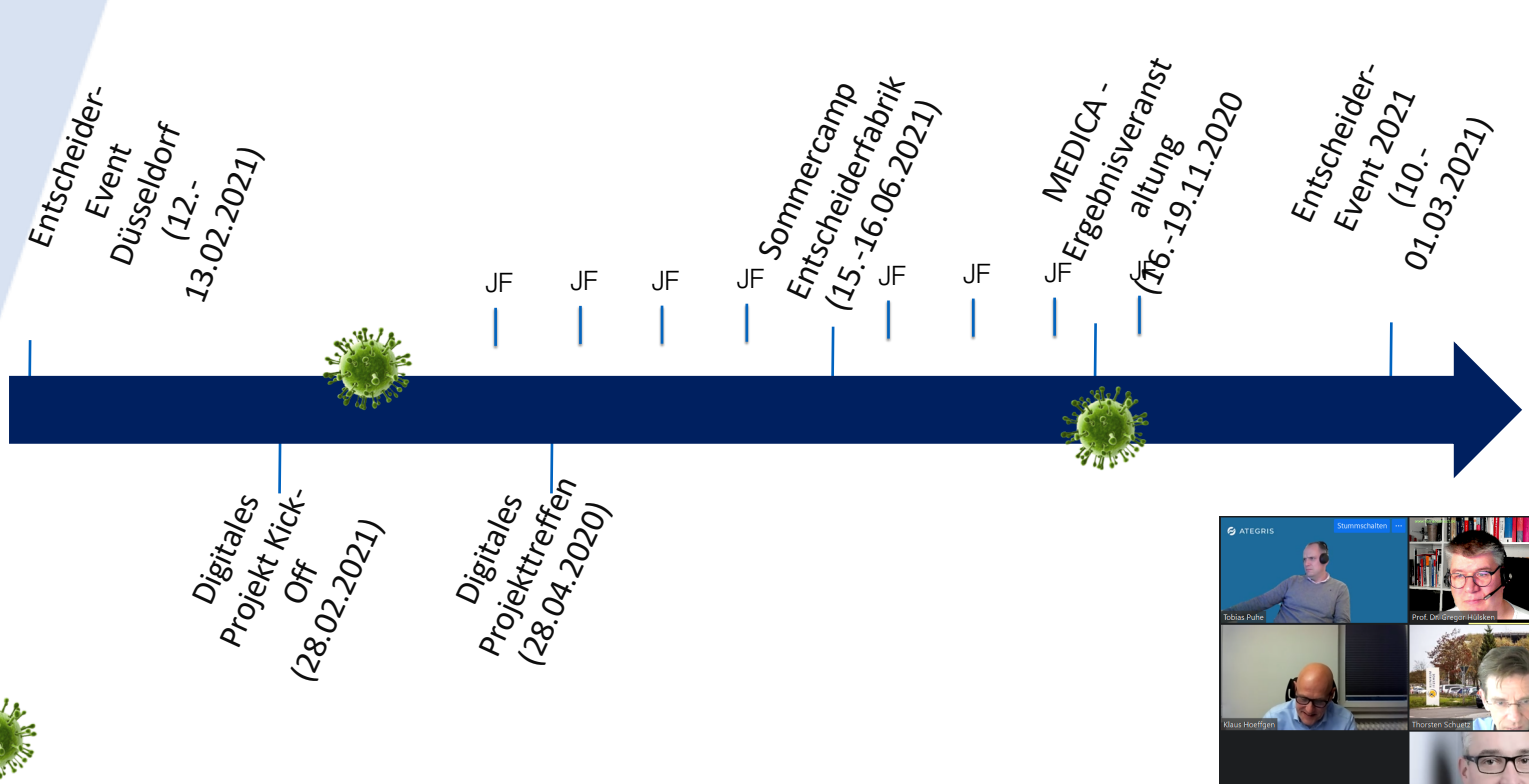
- Zugriff auf eine Vielzahl an Systemen und Daten durch einen einmaligen Anmeldeprozess

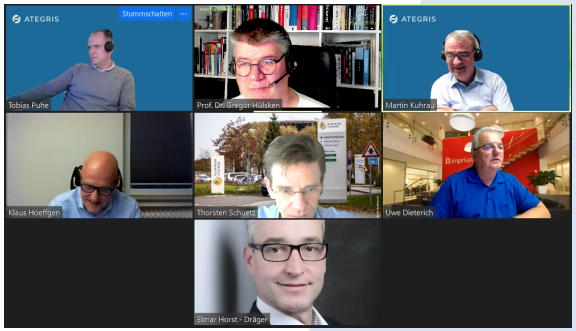
- Regelmäßige Änderungen und die Einhaltung sicherheitsrelevanter Regeln (Policies) müssen sichergestellt werden

➔ Verbesserte User-Experience
➔ Verbesserte Sicherheit

ENTSCHEIDERFABRIK

Vorgehen im Projekt





ENTSCHEIDERFABRIK

UNSERE PUBLIKATION

Projekt 1: Single-Sign-On

Anmeldeprozesse vereinfachen

Ziel der Einführung der Single-Sign-On-Lösung ist es, einer möglichst großen User-Gruppe den wiederkehrenden Anmeldeprozess an Arbeitsplatzrechnern sowie das Starten und Anmelden von Anwendungen zu erleichtern und zeitgleich den Schutz der Systeme und Daten zu verbessern.

Es wird oftmals lästig empfunden: Neben dem täglichen Anmelden im Betriebssystem müssen sich User meist zusätzlich an zahlreichen weiteren Softwareanwendungen mit unterschiedlichen Benutzernamen und Passwörtern einloggen. Insbesondere bei häufigen Arbeitsplatz- und Anwendungswechseln in den medizinisch-pflegerischen Berufen kosten diese Prozesse zusätzlich kostbare Zeit. Doch das lässt sich vermeiden – mit Single-Sign-On (SSO).

SSO bedeutet, dass einem Benutzer eines Computersystems Zugriff auf eine Vielzahl an Systemen und Daten durch einen einmaligen Anmeldeprozess gewährt wird. Die erfolgreiche Benutzerauthentifizierung wird dabei in einer speziellen Applikation vorgenommen, die diese an die benötigten Systeme weiterreicht, sodass für alle Anwendungen ein zentrales Passwortmanagement angeboten wird. Regelmäßige Änderungen und die Einhaltung sicherheitsrelevanter Regeln (Policies) können sichergestellt werden. Neben einer verbesserten User-Experience (UX) resultiert aus SSO damit ein wichtiger Beitrag zur Informationssicherheit.

Im Entscheiderfabrik-Projekt „Single-Sign-On" kamen drei Kliniken mit unterschiedliche Anforderungen und verschiedenen Schwerpunkten zusammen. Ziel war es, für diese individuellen Szenarien praktikable, zeitoptimierte, nutzenstiftende Lösungen herbeizuführen, die Sicherheit bei Authentifizierungsprozessen zu erhöhen und dezentrales Arbeiten an unterschiedlichen Geräten sowie die Session-Mitnahme zu ermöglichen.

Single-Sign-On im Krankenhaus

Klinikpartner
Rheinland Klinikum Neuss, Ategris GmbH Mühlheim, Klinikum Itzehoe
Industriepartner
Imprivata, Dräger Medical Deutschland GmbH,
Projektleitung
Prof. Dr. Gregor Hülsken, FOM Hochschule für Oekonomie und Management
Projektteam
Uwe Dietrich, Imprivata, Elmar Horst, Dräger Medical Deutschland, Tobias Puhe, Ategris, Thorsten Schütz, Klinikum Itzehoe, Bernd Zimmer, Rheinland Klinikum

Zwei-Faktor-Authentifizierung für das Rheinland Klinikum

Für das Rheinland Klinikum stand das Ziel im Vordergrund, dass sich User einmal unter Zuhilfenahme nur eines Authentifizierungsverfahrens identifizieren müssen. Der zu implementierende SSO-Mechanismus sollte die Authentifizierung und Anmeldung für alle genutzten Systeme übernehmen.

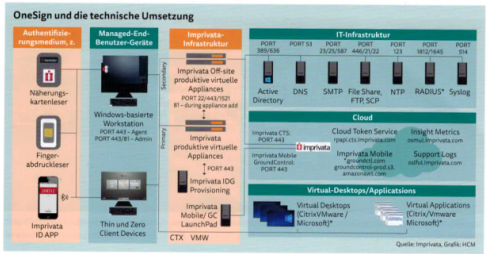
Im Pilotprojekt wurden das Sprechstundenzentrum und eine chirurgische Fachabteilung in das Erprobungsprojekt einbezogen. Hierfür wurden hauptsächlich Igel-Thin-Clients angebunden sowie zwei weitere vollwertige Rechner (Fat Clients).

Ategris: Offene Sessions mitnehmen

Hauptziel der Ategris-Gruppe war eine aussagekräftige Produktevaluation vor der Einführung des SSO-Systems sowie im weiteren Schritt die Session-Mitnahme an unterschiedlichen Geräte vorzubereiten.

Die Pilotphase fand auf je zwei Stationen in den Krankenhäusern in Mülheim und Oberhausen statt, wo eine Teststellung aufgebaut und verschiedene Kombinationen von zusätzlichen Authentifikatoren (Dienstausweis plus PIN sowie Bluetooth-Gerät) getestet wurden. Außerdem sollte ein möglichst automatisiertes Trennen der aktiven Session bei Verlassen des Terminals berücksichtigt werden.

OneSign und die technische Umsetzung



Architektur der SSO-Lösung.

Integration von Mobile Devices am Klinikum Itzehoe

Primäres Ziel des Hauses in Itzehoe war, dass sich User von verschiedenen Arbeitsplätzen (Windows/Linux IGEL) und (Pool-)Geräten aus (Mobile Device Management; MDM/AirWatch) schnell mit Mitarbeiterausweis und PIN in den Systemen authentifizieren können. Die Evaluation fand in der IT-Abteilung statt, wo das automatisierte Anmelden an Single-User-PCs und vielen Anwendungen und Webseiten erforderlich ist, sowie in der Zentralen Notaufnahme, wo hauptsächlich Kiosk-PCs und Kiosk-IGEL, also Arbeitsplätze mit einem Sammelaccount, vorhanden sind und die Anzahl der Anwendungen eher gering ist.

Gemeinsame Arbeit an sinnvollen SSO-Lösungen

Die komplexen und meist heterogenen IT-Rahmenbedingungen im klinischen Umfeld besser zu verstehen und maßgeschneiderte Lösungskonzepte auf individuelle Herausforderungen gemeinsam mit Kliniken zu entwickeln, war und ist die Motivation, die Dräger als Industriepartner bewegt, das SSO-Projekt zu unterstützen.

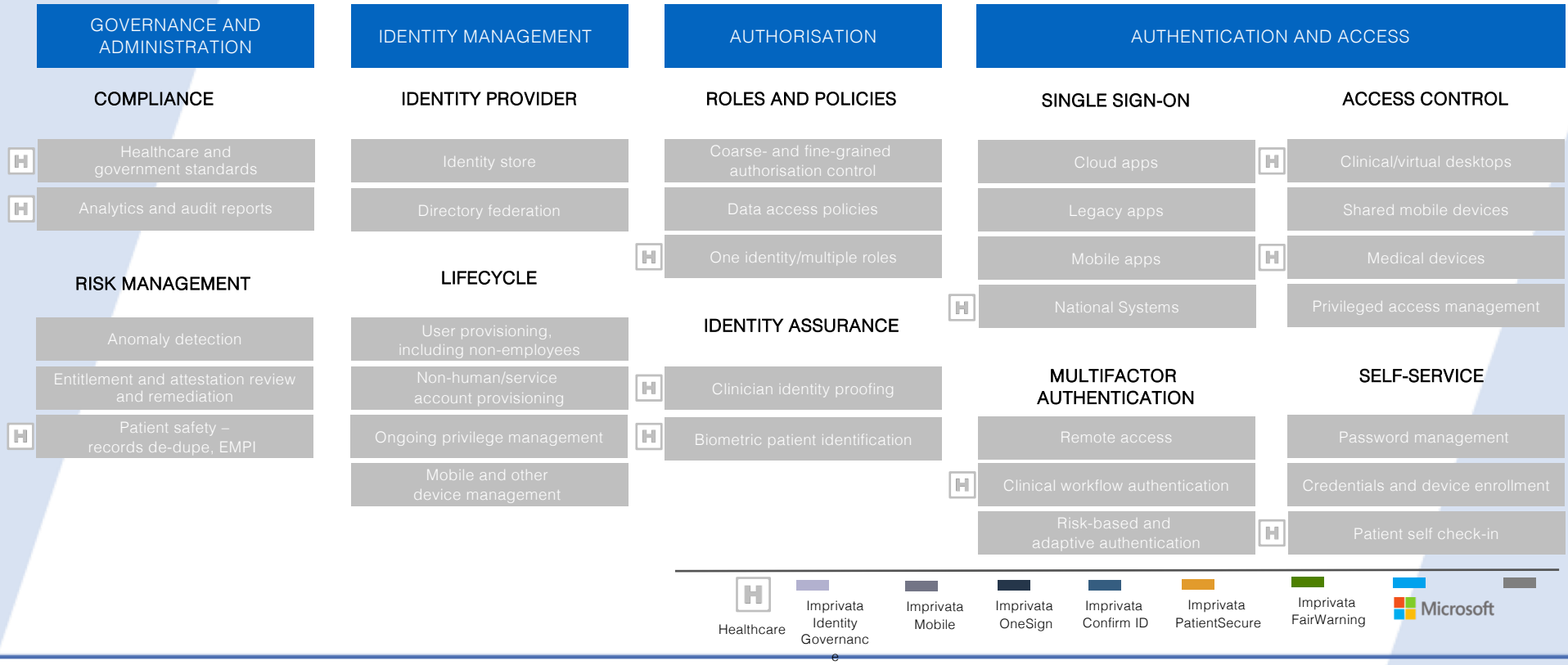
Im Kontext von Medizinprodukten, insbesondere von Software als Medizinprodukt, wie Systeme für die Intensiv- und Anästhesiedokumentation (PDMS), stellt sich immer wieder die Frage nach der Realisierbarkeit von sicheren und gleichzeitig effizienten SSO-Anmeldeprozessen. Vor allem im akutmedizinischen Bereich werden häufig notwendige An- und Abmeldevorgänge als zeitraubende Barrieren beim Zugriff auf Dokumentations- und Informationssysteme wahrgenommen. Daher wurden in der Vergangenheit von Betreibern teilweise sogar vereinfachte Anmeldemasken gewünscht und genutzt, die nur noch die Eingabe eines Passworts erforderten und hierüber den entsprechenden Nutzer zuordnen. Solche Verfahren beschleunigen zwar den Anmeldeprozess, stellen jedoch eine gewisse Sicherheitslücke dar.

Die Implementierung einer einheitlichen SSO-Lösung gemeinsam mit Imprivata bietet die Chance, den Anmeldeprozess einfacher, schneller und sicherer zu gestalten, sodass eine höhere Nutzerakzeptanz bei Erfüllung der IT-Sicherheitsvorgaben möglich wird. Die Validierung, dass das Handling der Sessions in virtuellen Desktopinfrastrukturen ebenfalls durch SSO unterstützt wird, eröffnet den Usern zusätzliche Flexibilität.

Im Rahmen des Entscheiderfabrik-Sommercamps im Juni 2021 wurden weiterführende projektbezogene Fragestellungen erörtert. Dabei wurde deutlich, inwieweit sich ein einfacher, sicherer und direkter Aufruf, z.B. aus dem KIS oder PDMS-Patientenkontext, in weitere IT-Subsysteme realisieren lässt, bei dem die Nutzeridentität zusammen mit den Anmeldedaten den Zugriff ohne weitere Anmeldeeingaben oder Nutzung von „Standard-Usern" ermöglicht. Die Frage nach der Relevanz gesetzlich vorgeschriebener Sicherheitsvorgaben wie BSI IT in Bezug auf Nutzerauthentifizierung beim Zugriff auf Medizingeräte konnte ebenfalls beantwortet werden: Hier bietet der Industriestandard IEEE 11073 SDC gute Sicherheitsmechanismen mit zertifikatbasierter und verschlüsselter Kommunikation und standardbasierter Interoperabilität.

Prof. Dr. Gregor Hülsken,
FOM Hochschule für Oekonomie und Management,
Kontakt: gregor.huelsken@fom.de

IMPRIVATA ONESIGN – EIN BESTANDTEIL DES **DIGITAL IDENTITY FRAMEWORK**



Praktikable B3S Compliance Konzepte

Warum engagiert sich Dräger in diesem Projekt?

Auch im Kontext von Medizinprodukten, insbesondere von Software als Medizinprodukt wie bspw. **PDMS**, stellt sich immer wieder die Frage nach der Realisierbarkeit von **sicheren** und **gleichzeitig effizienten** Anmeldeprozessen.

BSI IT-Sicherheitsvorgaben in Bezug auf **Nutzerauthentifizierung** auch für den sicheren und dokumentierten **Zugriff auf Medizingeräte** relevant?

Dräger berät und unterstützt Krankenhausbetreiber zusammen mit Partnern **ganzheitlich** bei der Festlegung und Umsetzung von **IT- und MT-Risikomanagementstandards!**

(Risikomanagementmethoden beim Einsatz von Medizinprodukten in einem IT-Netzwerk innerhalb des B3S Geltungsbereichs gemäß DIN EN 80001-1 und Informationssicherheits-Managementsysteme ISMS nach DIN ISO/IEC 27001)

Beginnen wir mit den Besonderheiten in unserem Krankenhaus im Bezug auf das Projekt?

- Flächendeckender Einsatz von Citrix mit IGEL und Fat Client.
- Mitnahme geöffneter Dokumente bei Arbeitsplatzwechsel.
- Automatische Arbeitsplatz bezogene Druckerauswahl.

Zurück zur aktuellen Situation, das haben wir geschafft:

- Anbindung einer Klinik und des Sprechstundenzentrums SPZ.
- SSO Funktion unter Citrix (Thin Client und Fat Client) mit KIS Integration.
- Zeitersparnis der Benutzer ca. 30min – 60min pro Tag.

Das haben wir uns noch vorgenommen:

- Benutzerbezogener Aufruf von Subsystemen aus dem KIS.
- Einbindung weiterer Kliniken und Fachbereiche.

ENTSCHEIDERFABRIK

Ategris

Beginnen wir mit der Zukunft, was ist bis Projektende noch geplant?
- Wir hoffe auf einen Feldtest unter realen Bedingungen. Aufgrund verschiedener Faktoren können wir derzeit nur im Labor testen. Die medizinische Abteilung wird aber auch hier eingebunden.

Das ist bis zum Projektende noch geplant:
- Derzeit ist das Thema Bluetooth als zweiter Faktor noch in der Bearbeitung. Aus der Lösung das Optimum rauszuholen ist das Ziel

Aktuell sieht es bei uns so aus:
- Wir haben zwei Szenarien im Labor aufgebaut, der Std.-Arbeitsplatz (z.B. von Ärzten) bei dem es nur um eine zügige Anmeldung und auch eine Authentifizierung in Applikationen geht. Zum anderen eine Art Kiosk-PC, an dem man sich die im Hintergrund aktive Citrix-Session heran holt, seine Arbeit dokumentiert und dann eben so schnell die Verbindung wieder trennt.

ENTSCHEIDERFABRIK

Klinikum Itzehoe

Welche Rahmenbedingungen finden sich im Klinikum Itzehoe?

- Flächendeckend Citrix mit Sessionmitnahme und automatischer Druckerzuordnung
- Mitarbeiterausweise mit Mifare Chip flächendeckend im Einsatz
- Weitreichender Einsatz von iPads in unterschiedlichen Einsatzbereichen
- Mobiles Arbeiten unter Citrix

Wie ist der aktuelle Status im Projekt?

- Pilotierung auf der Zentralen Notaufnahme an drei Arbeitsplätzen der Pflege sowie in der IT an 7 Arbeitsplätzen
- Einsatz von Thin Clients (Igel) und Fat Clients
- Umgesetzt sind Anmeldemöglichkeiten in 30 verschiedenen Anwendungen und daraus resultierend 42 Applikationsprofile

Was ist bis zum Projektende noch geplant:

- Einrichtung von Kioskterminals in Bereichen mit Sammelusern zum schnellen Ummelden
- Ziel ist die Anmeldung nicht nur einfacher sondern auch schneller zu machen
- Einsatz spezialisierter Dockingstations zum automatischen Betanken von iPads mit personalisiertem Profil

ENTSCHEIDERFABRIK

FAZIT

- Technik funktioniert!
- Single Sign On (SSO) ist eine Erleichterung im täglichen Umgang mit Rechnern und Programmen für die Anwender
- IT-Sicherheit ist verbessert worden, zum Beispiel durch 2-Faktor-Authentifizierung, Kennwortpolicies werden überwacht
- Das Thema ist nicht zu unterschätzen.
  Ein sehr mächtiges Werkzeug für ein großes Thema,
  das eine engagierten Partner braucht.
- SSO ist sicherheitsrelevant. Alle Schritte sind sorgfältig abzuwägen!

DANKE FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

Bleiben Sie gesund!