Ökonomische Aspekte der Point-of-Care-Testung

Modernes ‚Zeit-ist-Geld-Labor'

Wird die POCT in der Notfallaufnahme an der richtigen Stelle eingesetzt, kann ein Krankenhaus pro Patient 45 Minuten Verweildauer in der Notfallaufnahme einsparen. Die dadurch frei gewordenen Kapazitäten können für die Behandlung zusätzlicher Patienten Verwendung finden. Ein Krankenhaus mit 500 Betten kann durch diese Ablaufoptimierung Mehrerlöse in Höhe von ca. 460.000 Euro pro Jahr erzielen. BILD: FOTOLIA

Der Einsatz von Point-of-Care-Diagnostik in der klinischen Notfallversorgung wird zumeist aus medizinischer Perspektive beleuchtet. Dabei bietet die ökonomische Betrachtung ebenso interessante wie auch überraschende Einblicke in die Schnelltestung von Patienten. In drei zentralen Notfallaufnahmen haben Krankenhausökonomen die Anwendung der Point-of-Care-Testung (POCT) mit dem Triage-System begleitet und die wirtschaftlichen Effekte analysiert und bewertet. Fazit: Damit lässt sich Geld verdienen.

Seit Jahren kommt es zu einem stetigen Zuwachs an Patienten, die in deutschen Notfallaufnahmen Hilfe suchen. Aufgrund der geänderten gesundheitspolitischen Rahmenbedingungen ziehen sich zudem niedergelassene Ärzte vermehrt aus der organisierten Notfallversorgung zurück. Daher ist mit einem weiteren Patientenanstieg in den Notaufnahmen zu rechnen. Viele können schon heute dem Zustrom an Patienten nicht mehr gerecht werden: Es kommt zu langen Wartezeiten, die sowohl für die Patienten als auch die Mitarbeiter der Notaufnahme immer wieder zur Belastungsprobe werden. Diese zusätzliche Belastung des Personals stellt einen Nährboden für Fehler in Ablauf und Behandlung dar. Hinzu kommt ein immer häufiger zu beobachtendes Phänomen: Krankenhäuser müssen sich bei der Rettungsleitstelle von der Notfallversorgung abmelden, weil ihre Behandlungskapazität für weitere Aufnahmen nicht mehr ausreicht. Begleitet wird diese Erscheinung durch eine steigende Zahl an Patienten, die nach einer zu langen Wartezeit die Notaufnahme ohne Arztkontakt wieder verlassen.

POCT verkürzt die Aufenthaltsdauer von Patienten

Hier setzt die Point-of-Care-Testung (POCT) an. Durch die höhere Geschwindigkeit im Vergleich zur herkömmlichen Labordiagnostik kann die Aufenthaltsdauer der Patienten erheblich verkürzt werden. In einer von Inverness Medical in Auftrag gegebenen und von der Bredehorst Clinic Medical Management GmbH durchgeführten Prozesskostenanalyse in drei Notfallaufnahmen in Deutschland konnte jetzt gezeigt werden, dass Patienten nach Einführung der POCT im Durchschnitt 45 Minuten weniger Zeit in der Notaufnahme verbringen als zuvor. Diese Zeiteinsparung bietet dem Krankenhaus große wirtschaftliche Vorteile: In der Notaufnahme wird durch die Verkürzung der Aufenthaltsdauer wertvolle Behandlungskapazität frei. Sie kann für Diagnose und Behandlung zusätzlicher Patienten verwendet werden. Die Abmelderate von der Notfallversorgung wird reduziert und die Zahl der Patienten, die ohne Arztkontakt das Krankenhaus verlassen, vermindert. Die Prozesskostenanalyse hat gezeigt, dass ein Krankenhaus durch die Reduktion der Verweildauer mit erheblichen Zusatzerlösen durch die Behandlung weiterer Patienten rechnen kann. Diese Zusatzerlöse übertreffen etwaig entstehende Mehrkosten um ein Vielfaches und rechtfertigen den Einsatz der POCT auch aus betriebswirtschaftlicher Perspektive.

Für die Analyse wurde das Triage ProfilER S.O.B. Panel verwendet, das schnelle diagnostische Aussagen zu den Erkrankungen akutes Koronarsyndrom, Herzinsuffizienz und Lungenembolie zulässt.

BILD: INVERNESS MEDICAL

Ergebnisse liegen innerhalb von 15 Minuten vor

Für die POCT wurde das Triage ProfilER S.O.B. Panel (Shortness of Breath) verwendet. Es ist das erste schnelle Symptompanel, mit dem diagnostische Aussagen zu den Erkrankungen akutes Koronarsyndrom, Herzinsuffizienz und Lungenembolie getroffen werden können. Die quantitativen Messergebnisse der Biomarker Troponin I, CK-MB, Myoglobin, BNP und D-Dimer liegen innerhalb von 15 Minuten vor. Dank der kurzen Messzeit können Ärzte den an Kurzatmigkeit oder Brustschmerz leidenden Patienten effizienter untersuchen, die Episode besser erfassen und die Zeit verringern, die bis zur Diagnosestellung verstreicht. Troponin I, CK-MB, Myoglobin, BNP und D-Dimer liefern jeder für sich besondere klinische Informationen. Zudem wird die Stärke jedes einzelnen Markers durch die Panel-Methode maximiert. Neben der direkten Kosten- und Erlösperspektive bietet der Einsatz von

Das Triage-Analysegerät ermittelt innerhalb weniger Minuten wichtige Werte für die optimale Weiterbehandlung von Patienten. Selbst eine Anbindung an Laborinformationssysteme ist möglich.

BILD: INVERNESS MEDICAL

POCT in einer zentralen Notaufnahme weitere Vorteile. Die Möglichkeit, therapierelevante Laborergebnisse wie Troponin, BNP und D-Dimer zeitnah zu erhalten, führt zu einer Beschleunigung von Entscheidungswegen und zu einer Qualitätsverbesserung: kürzere Wartezeiten für Patienten, geringere Ressourcenbindung und höhere Zufriedenheit der Mitarbeiter.

Wartezeiten sind ein Qualitätsdefizit

Für Patienten in Notaufnahmen sind lange Wartezeiten ein wesentliches Merkmal eines Qualitätsdefizits – dies belegen häufige Rückmeldungen im Rahmen des Beschwerdemanagements. Sofern ein Patient ärztliche und pflegerische Versorgung, Diagnostik und Therapie erfährt, wird es selten zu Klagen über lange Verweildauern in der Notaufnahme kommen. Jedoch sind lange Wartezeiten auf Untersuchungsergebnisse – vor allem auf Laborergebnisse – ein immer wiederkehrender Kritikpunkt an der Ablauforganisation in Notaufnahmen. Hier kann der Einsatz der POCT in einer Zentralambulanz bei den Patienten zu deutlich verkürzten Wartezeiten führen und somit den Zufriedenheitsgrad in Bezug auf die Aufenthaltsdauer erhöhen. Patienten, die zufrieden die Notaufnahme eines Krankenhauses verlassen, werden zu Botschaftern der Klinik. Sie transportieren ihre Erfahrungen nach draußen und suchen das Haus aller Voraussicht nach auch in Zukunft erneut auf – bestenfalls sogar für geplante Eingriffe. Patientenbindung ist in der sich wandelnden Krankenhauslandschaft wichtiger denn je.
Eine verkürzte Verweildauer in Notfallambulanzen von Krankenhäusern bedeutet Zeitersparnis. Außerdem können Ressourcen wie Raum (Wartezonen), Personal und Sachmittel (wie zum Beispiel weitere Diagnostik) eingespart sowie die Mitarbeiter entlastet werden (die Nerven werden durch weniger ungeduldige Patienten und Angehörige geschont).

POCT beeinflusst den gesamten Workflow positiv

Die Arbeitszufriedenheit von Mitarbeitern in Notaufnahmen wird durch gut strukturierte Prozesse und zügige Patientenversorgung positiv beeinflusst. Im Umkehrschluss führen lange Entscheidungswege und zeitlicher Stillstand für Ärzte und Pflegepersonal häufig zu Unmut und Arbeitsfrustration. Jegliche Arten von Diagnostik und Therapie, die die Abläufe – insbesondere an der ambulant-stationären Schnittstelle – beschleunigen, erfahren eine hohe Akzeptanz bei den in diesem Bereich tätigen Personen. Daraus leitet sich konsequenterweise ab, dass der zeitnahe Zugriff auf Laborwerte – wie durch POCT möglich – auch für das Ambulanzpersonal ein wichtiger Aspekt in der Strukturqualität einer Notaufnahme ist.
Der Einsatz von POCT in der klinischen Notfallversorgung wird zumeist aus medizinischer Perspektive beleuchtet. Dabei bietet aber auch die ökonomische Betrachtung interessante und überraschende Einblicke in die Schnelltestung von Patienten. Neben Einsparmöglichkeiten im Diagnostikbereich sind es vornehmlich Verbesserungsmöglichkeiten in der Ablauforganisation, die zu einer erheblichen Reduktion der Verweildauer in der Notfallaufnahme führen.
Über die durchgeführte Prozesskostenanalyse ist ein ausführliches Dossier verfügbar, das den optimalen Einsatz von POCT als Laborergänzung oder Laborersatz mittels fiktiver Behandlungsalgorithmen zeigt, den durchschnittlichen Erlös pro Notfallpatient ermittelt und das Mehrerlöspotenzial für die Klinik errechnet. Zudem enthält das Dokument Informationen über die Abrechnungsmöglichkeiten der POCT (ambulant, vorstationär und stationär).
Das Dossier kann kostenlos bei Inverness Medical angefordert werden.
Dr. Matthias Brachmann

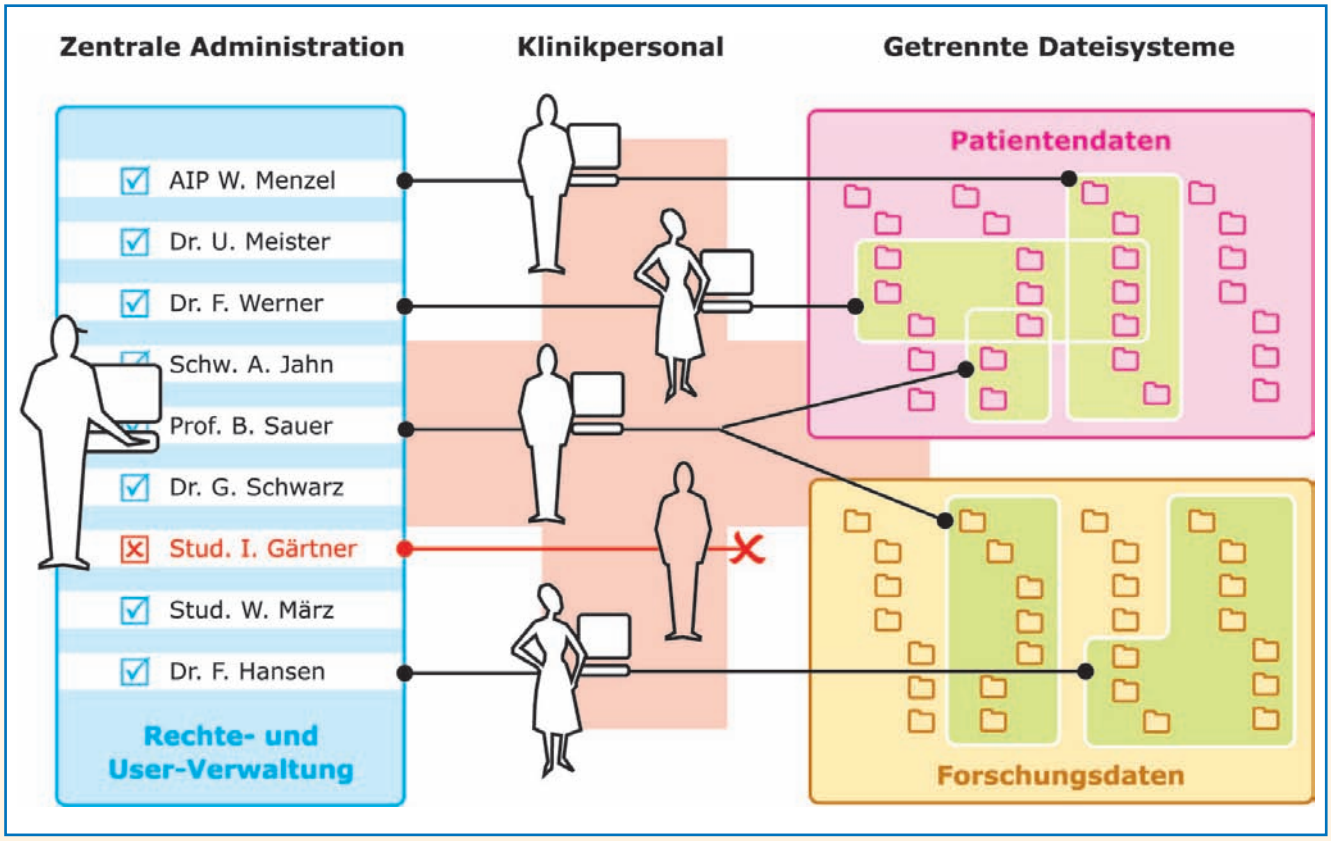
Kontakt

Inverness Medical
Deutschland GmbH
Stephanie Neemann
Am Wassermann 28
50829 Köln
Tel.: 02 21 / 2 71 43-2 30
Fax: 02 21 / 2 71 43-4 00
stephanie.neemann@invmed.de
www.invmed.de

Bredehorst Clinic Medical
Management GmbH
Dr. Matthias Brachmann
Bilker Straße 11
40213 Düsseldorf
Tel: 02 11 / 1 30 69 78 20
brachmann@bredehorst-cmm.de
www.bredehorst-cmm.com

Identitätsmanagement regelt den Zugriff auf Patienten- und Forschungsdaten in Krankenhäusern

Patient Krankenhaus: Operation IT-Rechte



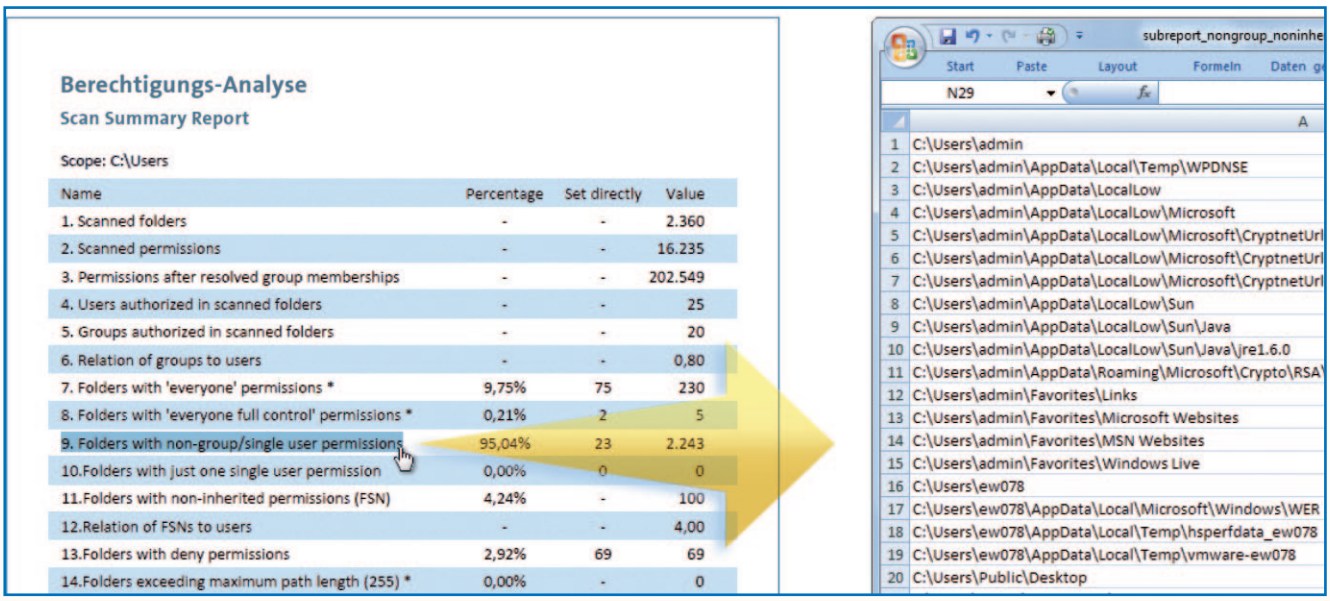
In Krankenhäusern und Forschungseinrichtungen ist die Überwachung der Zugangsberechtigungen auf IT-Ebene besonders wichtig und heikel.

BILDER: ECONET

Das Thema Rechtevergabe wird im Krankenhaus ganz oben diskutiert. Eine ‚Therapie' in vier Stufen, wie sie ein Dienstleister vorschlägt, soll Ordnung im IT-Rechte-Chaos schaffen, betriebliche Sicherheitsprobleme lösen und Krankenhäuser dabei unterstützen, kosteneffizient zu arbeiten.

Internationale Studien bestätigen: Gesicherter Zugriff auf Patienten- und Forschungsdaten steht in Krankenhäusern ganz oben auf der Agenda der IT-Administratoren. Für eine zeitnahe Betreuung von Patienten ist vor allem der schnelle Zugang zu den Patientendaten entscheidend. Dieser ist aber gleichzeitig eine große Sicherheitslücke: Für 62 Prozent der Befragten einer US-Studie im Healthcare-Umfeld[1] stellt der unbefugte Zugriff auf Patientendaten das größte Sicherheitsproblem dar. 53 Prozent der Befragten wenden zwischen 11 und 40 Prozent ihrer Zeit für Compliance-Fragen auf. 54 Prozent der Befragten verfügen bereits über ein System zur Bereitstellung von Benutzerkonten in ihrer Systemumgebung oder wollen ein solches einführen. Auch in Deutschland hängen IT-Rechte in Krankenhäusern am Tropf: Um den Überblick zu behalten und Rechtssicherheit zu garantieren, müssen sowohl Patienten- als auch Forschungsdaten umfassend geschützt werden. Krankenhäuser und Unikliniken stehen dabei vor der IT-Herausforderung, dem zuständigen Klinikpersonal benötigte Daten zugänglich zu machen und gleichzeitig dafür Sorge zu tragen, dass nur berechtigte Personen Einblick erhalten.

1 Imprivata Studie: Befragt wurden IT-Entscheidungsträger von Healthcare-Unternehmen in verschiedenen Teilen der USA (Februar/März 2009). www.imprivata.com/stuff/contentmgr/files/2/1c6b3966676339a140dfdcdb3e11b64f/miscdocs/2009_identity_management_trends_in_healthcare_survey_research_brief_final_april_2009.pdf



Berechtigungs-Analyse

Scan Summary Report

Scope: C:\Users

Name	Percentage	Set directly	Value
1. Scanned folders	-	-	2.360
2. Scanned permissions	-	-	16.235
3. Permissions after resolved group memberships	-	-	202.549
4. Users authorized in scanned folders	-	-	25
5. Groups authorized in scanned folders	-	-	20
6. Relation of groups to users	-	-	0,80
7. Folders with 'everyone' permissions *	9,75%	75	230
8. Folders with 'everyone full control' permissions *	0,21%	2	5
9. Folders with non-group/single user permissions	95,04%	23	2.243
10.Folders with just one single user permission	0,00%	0	0
11.Folders with non-inherited permissions (FSN)	4,24%	-	100
12.Relation of FSNs to users	-	-	4,00
13.Folders with deny permissions	2,92%	69	69
14.Folders exceeding maximum path length (255) *	0,00%	-	0

subreport_nongroup_noninhe

Start Paste Layout Formeln Daten

N29

	A
1	C:\Users\admin
2	C:\Users\admin\AppData\Local\Temp\WPDNSE
3	C:\Users\admin\AppData\LocalLow
4	C:\Users\admin\AppData\LocalLow\Microsoft
5	C:\Users\admin\AppData\LocalLow\Microsoft\CryptnetUrl
6	C:\Users\admin\AppData\LocalLow\Microsoft\CryptnetUrl
7	C:\Users\admin\AppData\LocalLow\Microsoft\CryptnetUrl
8	C:\Users\admin\AppData\LocalLow\Sun
9	C:\Users\admin\AppData\LocalLow\Sun\Java
10	C:\Users\admin\AppData\LocalLow\Sun\Java\jre1.6.0
11	C:\Users\admin\AppData\Roaming\Microsoft\Crypto\RSA\
12	C:\Users\admin\Favorites\Links
13	C:\Users\admin\Favorites\Microsoft Websites
14	C:\Users\admin\Favorites\MSN Websites
15	C:\Users\admin\Favorites\Windows Live
16	C:\Users\ew078
17	C:\Users\ew078\AppData\Local\Microsoft\Windows\WER
18	C:\Users\ew078\AppData\Local\Temp\hsperfdata_ew078
19	C:\Users\ew078\AppData\Local\Temp\vmware-ew078
20	C:\Users\Public\Desktop

Mit cMatrix Reporting für Dateisysteme werden bestehende Forschungs- und Patientennetzwerke geröntgt.

Ein durchdachtes und verlässliches Identitätsmanagement tut Not

Mit einer zunehmenden Zahl von Mitarbeitern und klinischen Anwendungen in einem Unternehmen spielt das Identitäts- und Zugangsmanagement eine wichtige Rolle bei der Gewährleistung der betrieblichen Sicherheit. Hinzu kommt, dass überall dort, wo eine hohe Personalfluktuation besteht, die Gefahr groß ist, dass Berechtigungen auf Dokumente und Ordner in Dateisystemen nicht entsprechend verändert oder gelöscht werden. Dies gilt für Krankenhäuser im Allgemeinen und Unikliniken im Besonderen. Denn einerseits müssen sie Patientendaten für Schwestern, Ärzte, Ärzte im Praktikum, Oberärzte, Gastprofessoren oder Professoren schnell und sicher vorhalten. Andererseits müssen sie aber auch kritische Informationen wie beispielsweise Forschungsdaten vor unberechtigtem Zugriff schützen. Darum trennen Krankenhäuser sensible Patienten- und wertvolle Forschungsdaten strikt durch demilitarisierte Zonen. Dieses Vorgehen führt jedoch zu erhöhten Betriebs- und Supportaufwendungen in der IT: Administratoren müssen zwei komplett getrennte Netze verwalten.

An der Forschung sind neben einigen Professoren Hunderte Studenten beteiligt. Deshalb kommt es bei Semesterwechsel oder zu Anfang und Ende der Studienzeit zu regelrechten ‚Rechteentzugsorgien'. Doch damit nicht genug: Die Protagonisten aus den Forschungsnetzen wechseln oftmals in die Patientennetze und umgekehrt, ohne entsprechenden Rechteentzug. Als Resultat entstehen Sicherheitslücken bei den Patientendaten sowie ein Rechtechaos bei den Forschungsdaten. Dieser Compliance- und BDSG-Problematik (Bundesdatenschutzgesetzt) lässt sich mithilfe einer vierstufigen, methodischen ‚Rechte-Therapie' entgegenwirken.

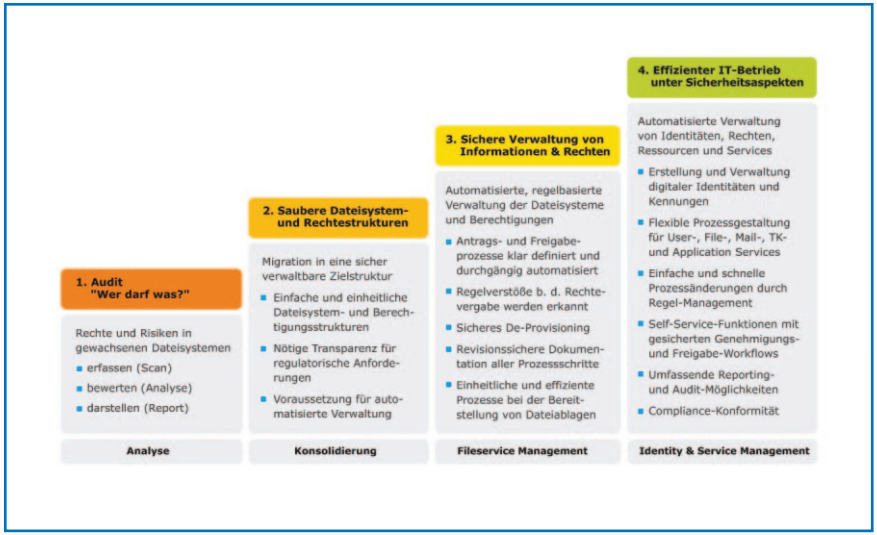
Vierstufige Rechte-Therapie

Eine Ist-Analyse bringt zunächst Licht ins Rechtedunkel auf beiden Seiten – für Forschungs- und Patientennetze. Hilfreich ist dabei der Einsatz einer Softwarelösung wie beispielsweise cMatrix Reporting für Dateisysteme von econet. Sie deckt nicht nur beträchtliche Sicherheitsverstöße und Rechtevergehen auf, sondern liefert auch Kennzahlen zur Bewertung dieser Risiken und zum Aufwand deren Behebung.
Im zweiten Schritt werden für beide Netze separate Soll-Konzepte für die standardisierte Verwaltung von Dateisystemen und Berechtigungen erstellt. Dabei wird die zukünftige Unterscheidung, wer wo welche Rechte besitzen soll, an der organisatorischen Zugehörigkeit festgemacht – Forschung (Institut, Projekt) oder Patienten (Station, Abteilung).
Um die bevorstehende Rechtestandardisierung schnell, sicher und effizient umsetzen zu können, müssen dann zuerst manuell die strukturellen Mängel des alten Dateisystems, beispielsweise verschachtelte Shares, beseitigt werden. Die eigentliche Rechtemigration erfolgt automatisch, vom Tool gestützt.
Danach werden die Regeln des Soll-Konzepts in das Regelwerk einer Software wie cMatrix for Fileservice-Management und das Dateisystem übertragen. Damit besitzen nun beide Netze eine saubere, weil zentral verwaltete Struktur. Die zentrale Verwaltung und die kontrollierte Rechtevergabe über Genehmigungs-Workflows ermöglichen im späteren Betrieb den Erhalt der sauberen Datenbasis.

Durch automatisierte Prozesse Kosten sparen

Die finalen Schritte zum zentralen Management von Identitäten und Rechten sind der automatisierte Import der Userdaten beider Netze in das Identitätsmanagementsystem

sowie die Zuordnung von Metadaten wie Gebäude oder verantwortlicher Oberarzt zur organisatorischen Rolle samt den daran geknüpften Berechtigungen.
Ab diesem Zeitpunkt können neue Mitarbeiter in den Systemen angelegt werden und mit Active Directory-Services, Mail-Services oder Application-Services versorgt, das heißt provisioniert werden. Dies geschieht automatisiert und mit den Berechtigungen, die sie für ihre Arbeit benötigen. Entsprechend können beim Weggang von Mitarbeitern deren sämtliche Berechtigungen mit einer Aktion von einer zentralen Stelle aus gesperrt werden. Die Investition in eine prozessorientierte Unternehmenssoftware für das Identity-und Servicemanagement unterstützt Krankenhäuser dabei, die wichtigsten Prozesse bei der Verwaltung von IT-Rechten und -Services sicherer und effizienter abzuwickeln. Vor allem die unüberschaubaren Deprovisioning-Prozesse lassen sich so von zentraler Stelle aus und automatisiert durchführen. Indem sie Prozesse transparenter und compliance-konform gestalten, beweisen Kliniken nicht nur mehr Verantwortung, sondern sparen auch Kosten durch die automatisierte Erbringung und Verwaltung von Services. ■



Ein Vierstufenplan regelt die Wissensweitergabe in Krankenhäusern und Forschungseinrichtungen.

Kontakt

econet AG
Martin Sauter
Kaiser-Ludwig-Platz 5
80336 München
Tel.: 0 89 / 5 14 51-0
martin.sauter@econet.de
www.econet.de