



Technische Spezifikation iris-KIS-Ausfallsystem

1. Anforderungen an ein KIS-Ausfallsystem

- Hochverfügbarkeit des KIS bei einem Strom, Serverausfall, Zeitfenster geplanter IT-Wartungsarbeiten sowie IT-Infrastrukturproblem
- Digitale Patientenakte müssen bei einem Systemausfall in einem Zeitfenster von 15 Minuten einsehbar und verfügbar sein
- Das einzuführende IT-Tool sollte ein mehrstufiges Ausfallkonzept aufweisen (1. Stufe webbasierte Informationen, 2. Stufe Papiausdruck), dass der KRITIS-Verordnung und KRITIS-V (B3S) entspricht
- Bei Ausfall, Daten zur Verfügungstellung ortsnah (auf jeder Station) mit einer granularen Berechtigungsvergabe auf Stationsebene
- Unterstützung aller gängigen Krankenhaus-Informationssysteme
- Einhaltung der gesetzlich verpflichtenden Vorgaben der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) sind stets einzuhalten
- Einhalten aller Anforderungen des KHZGs zur Investition in moderne Notfallkapazitäten der Digitalisierung und IT-Sicherheit
- Zurverfügungstellung von Knowhow und Dokumentationen für die betroffenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Kliniken

1.1. Spezifikation iris-KIS-Ausfallsystem

Das iris-KIS-Ausfallsystem von der Firma NETCONNECT GmbH deckt das geforderte Spektrum eines Notfallszenario komplett ab.

Das mehrstufige iris-KIS-Ausfallsystem entwickelt. Es besteht aus der iris-PRINTBOX (Level CRISIS high) und dem iris-VIEW (Level CRISIS low) und kommt im Notfallbetrieb, bei Katastrophenfällen oder bei geplanten Wartungsarbeiten zum Einsatz. Die iris-PRINTBOX und das iris-VIEW unterstützen alle gängigen Krankenhaus-Informationssysteme u.a. iMedOne, M-KIS, M-PDMS, MEDICO, medatixx, Meona, nexus, ORBIS, QCare, SAP i.s.h.med, etc. und berücksichtigen die stetig wachsenden Anforderungen an die IT-Sicherheit.

In festgelegten Zeitintervallen werden die wichtigsten Patientendaten regelmäßig verschlüsselt und mittels SFTP auf die iris-PRINTBOX gesichert. Die Kommunikations-Schnittstellen sind stark reduziert und eingeschränkt, sodass sicherheitskritische Zugriffe und klassische Angriffsszenarien von Verschlüsselungs-Trojanern deutlich eingeschränkt sind.

Unabhängig vom jeweiligen KIS ermöglicht das iris-KIS-Ausfallsystem den zuverlässigen Zugriff auf die digitalisierten Patientendaten u.a. bei folgenden Szenarien:

- K-Fall (Katastrophenfall)
- Blackout
- Ransomware und Verschlüsselungstrojaner
- Cyber-Attacken und anderen externe Angriffe
- Stromausfall von zentralen Netzwerkkomponenten
- Ausfall von Netzwerken und IT-Systemen
- System- und Serverausfälle
- Komplettausfall des KIS und deren Subsysteme
- IT-Ausfälle durch Bauarbeiten, Extremwetterereignisse, Hochwasser
- bei geplanten Zeitfenster für Wartungsarbeiten und regelmäßige Update-Szenarien

iris-PRINTBOX (Level CRISIS high)

Die iris-PRINTBOX ist ein kleines, auf Raspberry Pi-basierendes System in einem robusten Gehäuse mit integrierten Touchdisplay. Sie wurde speziell für den Totalausfall der gesamten IT-Infrastruktur in Krankenhäusern entwickelt. Die iris-PRINTBOX stellt eine unabhängige „Insellösung“ während einer IT-Notfallsituation dar, ist somit unabhängig vom jeweilig genutzten KIS des Krankenhauses und gewährleistet eine Hochverfügbarkeit aller relevanten Patientendaten.

In festgelegten Zeitintervallen werden die wichtigsten Patientendaten regelmäßig verschlüsselt und mittels SFTP auf die iris-PRINTBOX gesichert. Die Kommunikations-Schnittstellen sind stark reduziert und eingeschränkt, sodass sicherheitskritische Zugriffe und klassische Angriffsszenarien von Verschlüsselungs-Trojanern deutlich eingeschränkt sind.

Auf jeder Krankenhausstation ist eine iris-PRINTBOX installiert und mit dem Drucker der Station mittels USB-Druckerkabel direkt verbunden. Mit dem iris-PRINTBOX-Schlüssel, einem sicher verwahrten USB-Stick, wird das iris-KIS-Ausfallsystem aktiviert. Rund um die Uhr können die wichtigsten Patientendaten auf Papier ausgedruckt werden und stehen analog zur Verfügung. Die iris-PRINTBOX kann problemlos von dem Krankenhauspersonal und/oder den Mitarbeitenden vor Ort bedient werden.

iris-VIEW (Level CRISIS low)

Für einen reibungslosen Klinikbetrieb im Notfall sind die Patientendaten auf zwei sich ergänzenden Wegen abrufbar. Neben der Möglichkeit, die Patientenakten über die iris-PRINTBOX auszudrucken, werden sie zeitgleich auf einem Applikationsserver bereitgestellt, auf dem die Patientendaten über einen Web-Service visualisiert werden. Standorte mit diesem integrierten Zwei-Stufen-Modell sind im Notfall sowohl webbasierend als auch papiergestützt abgesichert. Solange alle zentral genutzten Infrastrukturkomponenten (Active Directory, Netzwerk, iris-Server, etc.) verfügbar sind, kann das iris-VIEW genutzt werden. Es kommt bei ca. 95 % aller KIS-Ausfälle zum Einsatz, u. a. bei Teilausfällen der IT-Infrastruktur, bei Datenbank- und/oder Serverausfällen, bei erforderlichen Wartungsarbeiten oder bei dem Einspielen der regelmäßigen Updates. Jede Krankenhausabteilung kann Gruppen von berechtigten Mitarbeitenden bilden, die einen personalisierten Zugriff auf die Daten erhalten. Eine autorisierte Person aktiviert den Web-Service vom iris-VIEW. Die Zugriffe werden protokolliert.

Vorteile

- Einfache Integration in bestehende Krankenhaus IT-Systeme
- Jede Station hat eine iris-KIS-PRINTBOX, das mit einem Drucker versehen ist und kann eigenständig entscheiden wann ein Einsatz sinnvoll ist
- Zugriffsschutz und Multifaktor Autorisierung (MFA)
- Patientendaten stehen jederzeit zur Verfügung
- Befugte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter können relevante Patientendaten ohne großen Zeit- und Genehmigungsaufwand ausdrucken und nutzen
- Alle beteiligten Systeme werden über ein zentrales Monitoring überwacht
- Granulares mehrstufiges Ausfallsystem mit iris-VIEW und iris-PRINTBOX

Rahmenbedingungen iris-KIS-Ausfallsystem

- Das iris-KIS-Ausfallsystem unterstützt alle gängigen Krankenhaus-Informationssysteme u.a. iMedOne, M-KIS, M-PDMS, MEDICO, medatixx, Meona, nexus, ORBIS, QCare, SAP i.s.h.med etc. Das mehrstufige iris-KIS-Ausfallsystem entspricht der KRITIS-Verordnung und KRITIS-V (B3S), die die Mindestanforderungen nach IT-SiG und branchenspezifische Sicherheitsstandards (B3S) für Kritische Infrastrukturen darstellt.
- Das iris-KIS-Ausfallsystem erfüllt die geforderten Datenschutz-Grundverordnungen (DSGVO). Es können darüber hinaus weitere Sicherheitsmaßnahmen der Standorte auf Wunsch integriert werden. Mit Pentests werden regelmäßig die Schutzfunktionen der eingesetzten Sicherheitsmechanismen gegen unberechtigte Zugriffe überprüft.
- Die Produktion erfolgt primär in Deutschland, so dass Garantie- und Serviceleistungen sehr schnell bearbeitet und umgesetzt werden können. Eine auf den Kunden abgestimmte Betreuungsstrategie garantiert schnelle und flexible Reaktionszeiten.
- Bereits im Vorfeld der Implementierung wird den betroffenen Mitarbeitenden eine detaillierte Dokumentation und ein Knowhow-Transfer für das iris-KIS-Ausfallsystem zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus erhalten die Mitarbeitenden auf den einzelnen Stationen Unterlagen für den Einsatz des Systems. Serviceleistungen, Wartungen und Schulungen können individuell vereinbart werden. Das iris-Team begleitet den gesamten Implementierungsprozess von der Projektierung bis zur Umsetzung und steht auch danach für Anfragen zur Verfügung.