



Wir finden, Software, Computer und Systeme sollten für die Menschen da sein. Also machen wir sie so: IT-Qualität für Menschen.

LVR-InfoKom 2022

IT-Qualität für Menschen

Inhalt

04	Vorwort
06	Eine neue Arbeitswelt <i>Roll-out für Mobiles Arbeiten in der LVR-Zentralverwaltung</i>
08	Adieu, Aktenschrank! <i>Einführung der elektronischen Akte im LVR</i>
10	Globales Management <i>Zentrales Vertragsmanagement auf digitaler Basis</i>
12	Durchgehend digital <i>Projekt „Digitales Dezernat 7“</i>
14	Automatisch erledigt <i>Robotic Process Automation – die ersten Bots im Einsatz</i>
16	Schöne neue Welt <i>Große Fortschritte beim Umstieg auf SAP S/4HANA</i>
20	Universelle Unterstützung <i>Vivendi für die LVR-Jugendhilfe Rheinland</i>
22	Bereits 100 Terabyte für die Ewigkeit <i>Meilenstein im Digitalen Archiv NRW erreicht</i>
24	IT-Sicherheit im LVR <i>Maßnahmen im Berichtszeitraum 2022</i>

Wer wir sind

- 26 IT-Qualität für Menschen
- 27 Zahlen und Fakten
- 28 Unsere IT-Lösungen für ...

Hinter den Kulissen

- 29 Kleiner Handgriff, große Wirkung
Energiesparen im Rechenzentrum
- 30 Diamantenes Jubiläum
60 Jahre LVR-IT

Ein Interview mit ...

- 32 Georg Hermanns
Schulleiter der LVR-Gutenberg-Schule in Stolberg
- 42 **Impressum**

Vorwort



Liebe Leser*innen,

nachdem im vergangenen Jahr die pandemiebedingten Einschränkungen immer weiter reduziert wurden, trat eine neue Krise in den Vordergrund. Der unfassbare Angriffskrieg in der Ukraine hat das gesamte letzte Jahr überschattet und nicht nur die Pressemeldungen dominiert. Neben dem vielfachen menschlichen Leid im Kriegsgelände waren auch wir von den Auswirkungen direkt oder indirekt betroffen. Sowohl im beruflichen als auch im privaten Kontext waren diese in unserem Alltag durch Energieverknappung und Inflation spürbar.

Wir stellen die Versorgung mit professionellen und hochwertigen IT-Dienstleistungen auch unter herausfordernden äußeren Einflüssen sicher. Neben dem täglichen Betrieb mit stabilen und performanten Fachverfahren stehen dabei insbesondere die LVR-weiten Großprojekte im Fokus. In diesem Zusammenhang ist das Projekt SAP/4HANA von besonderer Bedeutung für den gesamten LVR. Neben dem technischen Umbau steht damit auch eine signifikante Veränderung der finanzwirtschaftlichen Geschäftsprozesse im Zusammenhang. So möchte ich auf diesem Wege gerne einen Einblick in die erzielten Erfolge und die aktuell anstehenden Aufgaben geben.

Ende März 2023 konnte ein wesentlicher Meilenstein im Projekt erreicht werden – im Rahmen der Projekt-Welle 2A sind vier weitere Buchungskreise des LVR im Regelbetrieb des neuen SAP-HANA-Systems angekommen: die LVR-Krankenhauszentralwäscherei (KHZW), das Institut für Forschung und Bildung (IFuB), die Sterbekasse und die Jugendhilfe Rheinland (JHR). Zusammen mit der Rheinland Kultur GmbH, dem HPH-Verbund und LVR-InfoKom, die bereits zum 01.01.2022 im Rahmen der ersten Welle umgestiegen sind, arbeiten nun sieben LVR-Bereiche produktiv auf dem neuen SAP-HANA-System – in Zahlen sind das auf dem S/4HANA-System knapp 750 User und rund 270 User auf dem Ariba-System des Einkaufs. Aufgrund der hohen Komplexität ergeben sich während der Projektarbeit immer wieder Herausforderungen und Hürden, die definiert, hinterfragt und eingeordnet werden müssen. So war es erforderlich, die Einführung des Einkaufsmoduls Ariba mit wesentlich mehr Detailarbeit zu unterstützen, weil sich die Einkaufsprozesse mit den heterogenen Anforderungen des LVR stärker vom Industriestandard unterscheiden, als zunächst absehbar war. Insbesondere im spezialisierten Bereich der Prozesse im Klinik-Umfeld, wie z.B. Apotheken und Lebensmittelbeschaffung, sind Anpassungsarbeiten erforderlich.

Unter Berücksichtigung der hohen Komplexität und der bisher erzielten Erfolge ist es besonders anerkennenswert, dass in diesem Projekt – so wie in vielen anderen Projekten im LVR – trotz teils unvorhersehbarer Rahmenbedingungen ein stetiger Fortschritt spürbar ist. Gleichzeitig stellen wir fest, dass die im Projekt erarbeiteten Erfahrungen auch für andere Kunden von Interesse sind.

Liebe Leser*innen, auch wenn sich das Umfeld mit den äußerlichen Einflüssen stetig verändert, so arbeiten wir weiterhin intensiv daran, von Ihnen als konstant verlässlicher Dienstleister wahrgenommen zu werden. Ich wünsche Ihnen mit diesem Jahresbericht eine interessante Lektüre.

Ihr

A handwritten signature in blue ink that reads "Wolfgang Weniger". The signature is fluid and cursive.

Dr. Wolfgang Weniger
Geschäftsführer LVR-InfoKom

Eine neue Arbeitswelt

Die Umgestaltung der IT- Arbeitsplätze in der Zentralverwaltung schafft die technischen Voraussetzungen für Mobiles Arbeiten im LVR.

Die Zukunft der Arbeit wird Realität: Mit der Unterzeichnung einer neuen Dienstvereinbarung wurde am 1. Juli 2022 der Grundstein für das Mobile Arbeiten beim LVR gelegt. Die neue Vereinbarung entwickelt die bisherige Regelung zur Heim- und Telearbeit für die Mitarbeitenden der LVR-Dezernate, der Rheinischen Versorgungskassen sowie von LVR-InfoKom weiter. Mit der Dienstvereinbarung bietet der LVR seinen Beschäftigten eine moderne Form des Arbeitens an und trägt der Weiterentwicklung der Arbeitswelt Rechnung. Neu ist vor allem, dass beim Mobilem Arbeiten an jedem Ort innerhalb der Bundesrepublik Deutschland gearbeitet werden darf, der für die jeweilige Arbeitserledigung geeignet ist. Damit einher geht, dass eine flexible und gemeinschaftliche Nutzung von Flächen – das sogenannte Desk Sharing – ermöglicht wird.

Projekt „Mobiles Arbeiten“

Die technischen Voraussetzungen hierfür werden zurzeit im Projekt „Mobiles Arbeiten“ in enger Zusammenarbeit von LVR-InfoKom und dem für die Digitalisierung im LVR zuständigen Dezernat 6 geschaffen. Ziel dieses umfassenden Vorhabens ist es, das zuvor bei LVR-InfoKom erprobte und erfolgreich etablierte Desksharing-Modell für die gesamte LVR-Zentralverwaltung (ZV) umzusetzen. Dies bedeutet die Umgestaltung nahezu jedes IT-gestützten Arbeitsplatzes in der ZV. Dazu gehören die persönliche Ausstattung mit Notebook, Reise-Docking Station, Maus, Tastatur, Headset, Rucksack sowie der Umbau der stationären Arbeitsplätze mit einem höhenverstellbaren Tisch, Verkabelung und zwei großen Bildschirmen. Alle Hardware-Rückläufer werden dem IT-Wiederaufbereiter „AfB social & green IT“ zugeführt und können über diesen zum Teil auch von den Mitarbeitenden erworben werden. Geringere Mengen von Hardware werden dezernatsintern weiterverwendet.

Bis April 2023 wurden über 2.100 Arbeitsplätze in der LVR-Zentralverwaltung und rund 430 bei den Rheinischen Versorgungskassen (RVK) mit der neuen Technik ausgestattet. Darüber hinaus wurden dem LVR-Verband HPH 200 Notebooks zur Umstellung ausgesuchter Bereiche überlassen. Bis zum 3. Quartal 2023 soll der Rollout der neuen Technik in der LVR-Zentralverwaltung abgeschlossen sein. Die Mitarbeitenden erhalten so die Flexibilität bei der Wahl des Aufenthaltsortes, eine Leistungserbringung vor Ort kann effizienter erfolgen und die Flächeneffizienz im LVR wird erhöht. Aufgrund der damit verbundenen großen Akzeptanz wird sich ein Folgeprojekt mit der Einführung von Desksharing in den Außenstellen des LVR-Dezernats 9 (Kultur und Landschaftliche Kulturpflege) beschäftigen.

Zum Hintergrund: Neue Arbeitswelten im LVR

Der Rollout im Projekt „Mobiles Arbeiten“ ist eine Aktivität im Rahmen des dezernatsübergreifenden Gesamtprojekts „Neue Arbeitswelten“, welches die Rahmenbedingungen der Arbeit im Verband in Bezug auf die Digitalisierung, Bauprojekte und Raumgestaltungskonzepte sowie die damit verbundenen Veränderungsprozesse weiterentwickeln bzw. voranbringen soll. Das Projekt gründet auf der Zielsetzung, den Ersatzneubau des LVR am Ottoplatz mit einem innovativen Büroraumkonzept zu realisieren, so dass sich die moderne Architektur und Gebäudetechnik mit einem möglichst flexibel nutzbaren und attraktiven „Innenleben“ im Interesse der Nutzenden verbindet. Hinzu kommt, dass die am Standort Köln-Deutz genutzten eigenen und angemieteten Büroimmobilien des LVR unterschiedlich ausgelastet sind und daher eine Optimierung der Raumnutzung angezeigt ist. Dadurch sollen die Büroflächen effizienter genutzt, Kosten eingespart und der Verbrauch von Ressourcen im Sinne des Klimaschutzes reduziert werden.



Adieu, Aktenschrank!

Der LVR treibt die Digitalisierung der Verwaltung konsequent voran. Ein wesentlicher Meilenstein ist dabei die flächendeckende Einführung einer elektronischen Aktenlösung.

Der massive Trend zur Digitalisierung schreitet auch im öffentlichen Sektor mit großen Schritten voran. Als Basis für diese Transformation gilt die elektronische Akte, denn sie schafft die Voraussetzungen für digitale Bürgerservices und effiziente Verwaltungsprozesse. Dies macht sie zu einem wesentlichen Baustein für die erfolgreiche Umsetzung des Online-Zugangs-Gesetzes (siehe „IT-Qualität für Menschen 2021“).

Doch was sind die Gründe für die fundamentale Bedeutung der e-Akte?

Die e-Akte und ihre Vorteile

Im Grunde handelt es sich bei der e-Akte um das digitale Pendant zur klassischen Papierakte, zusammengesetzt aus Deckblatt, Register und Unterlagen. Das Prinzip dahinter ist einfach: Sämtliche Dokumente, die die Verwaltung erreichen oder die von dieser erzeugt werden, werden entweder direkt (bei E-Mails oder bei elektronisch erstellten Dokumenten) oder nach dem Einscannen (bei Papierdokumenten) in digitaler Form zentral im elektronischen Archiv abgelegt. Elektronische Akten können von allen berechtigten Sachbearbeitenden, an jedem Ort, direkt recherchiert werden. So ist die gewünschte Akte inklusive aller dazugehörigen Dokumente unmittelbar auf dem Bildschirm verfügbar. Im Fachverfahren erzeugte Schriftstücke können in die jeweilige e-Akte und den passenden Vorgang im Aktenplan einsortiert werden. Die e-Akte bietet somit auch die erforderliche Grundlage für Mobiles Arbeiten und sorgt für eine erhebliche Verringerung von Lagerfläche und Papierbedarf.

Aktionsplan digitale Akte (AdA)

Angesichts dieser Potenziale steht die Einführung der elektronischen Akte auch beim LVR ganz oben auf der Agenda. Aktuell kommen innerhalb des LVR eine Vielzahl an unterschiedlichen e-Aktenlösungen zum Einsatz, teilweise mit Anbindungen an Fachverfahren. Darüber hinaus existieren in vielen Bereichen noch keine adäquaten e-Akten-Lösungen. Vor diesem Hintergrund hat die LVR-Direktorin das strategische Ziel ausgegeben, bis 2027 alle Bereiche des

LVR möglichst standardisiert mit einer e-Akte auszustatten. Auf diesem Ziel setzt das Projekt „Aktionsplan digitale Akte“ auf, im Zuge dessen viele „lose Enden“ einzelner Projekte nun miteinander verknüpft werden. Im Hinblick auf eine nachhaltige Umsetzung sollen dabei vorhandene Lösungen analysiert und Optimierungspotenziale genutzt werden. Für den Start der Umsetzung sind diejenigen Fachbereiche vorgesehen, die bisher noch keine Anbindung an Fachverfahren oder e-Akten-Lösungen haben.

Die Basis-e-Akte

Im Mittelpunkt des Aktionsplans steht die Basis-e-Akte. Diese bereits entwickelte Lösung, die schon alle wesentlichen Grundfunktionen einer digitalen Akte enthält und in die



viele Erkenntnisse und Erfahrungen von bereits umgesetzten Lösungen eingeflossen sind, kann als Grundlage schnell eingeführt werden. Die notwendigen Anpassungen an die jeweilige Fachdomäne werden im Rahmen der Umsetzung vorgenommen. Zu den Basisfunktionen gehören strukturierte Ablageoptionen, verschiedene Eingangsfunktionen, Volltext- und Metadatensuche und standardisierte Workflows für Genehmigungen oder Löschvorgänge im Rahmen des 4-Augenprinzips. Während der Einführung sollen die Nutzenden durch Schulungen mit Hilfe von Anleitungen und einem Readiness-Check unterstützt werden.

Die entwickelte Basis e-Akten-Lösung kann im Rahmen der weiteren Verbreitung zusätzliche Funktionen mit aufnehmen. Dafür werden neue Anforderungen zunächst in einem sogenannten Backlog (noch zu erledigende Aufgaben) gesammelt und sukzessive in künftige Versionen ein-

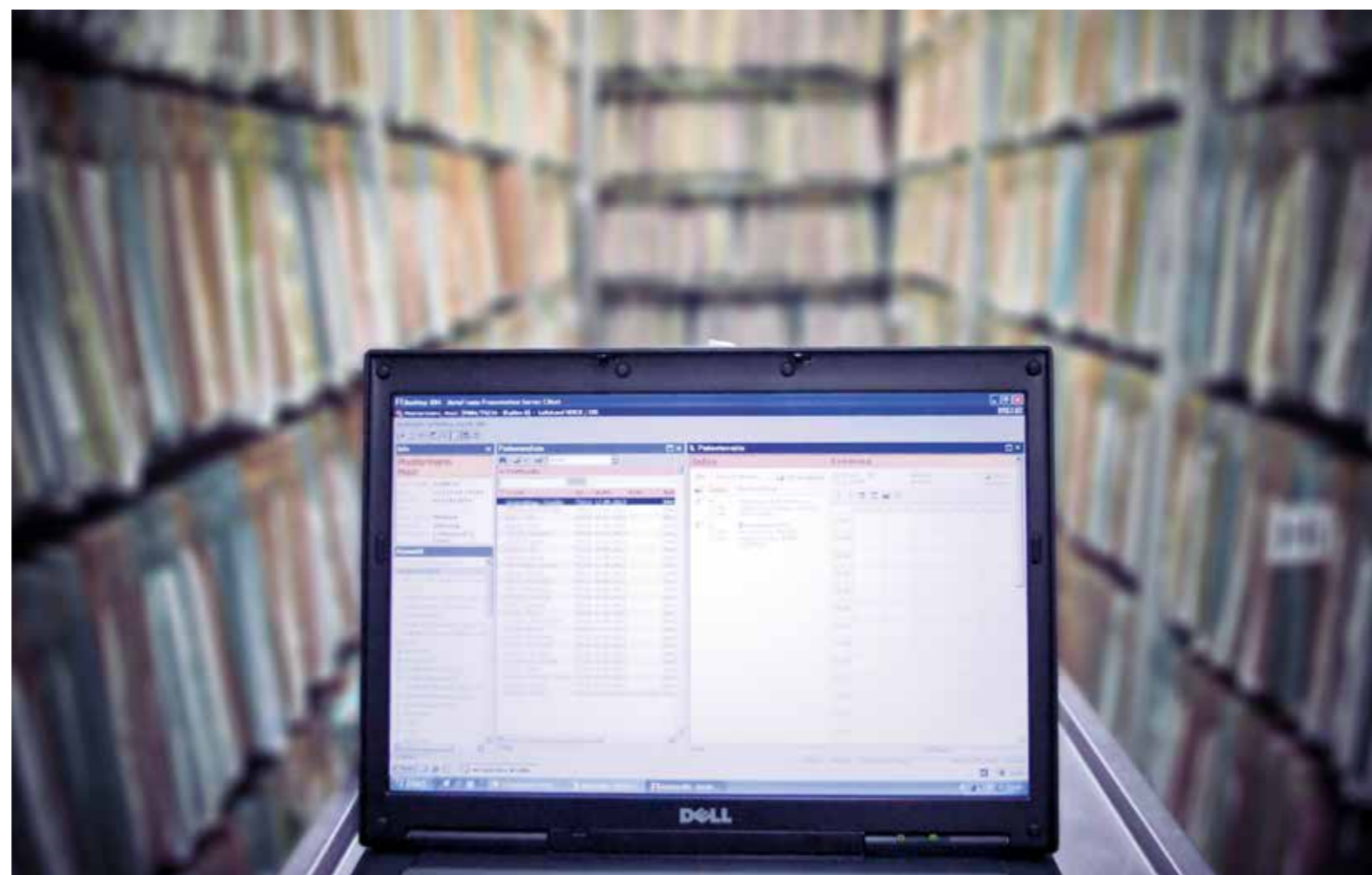
gebaut. So können sowohl bestehende e-Akten-Lösungen als auch die Basislösung permanent weiterentwickelt werden.

Wegweisendes Pilotprojekt mit dem Archiv des LVR

LVR-InfoKom unterstützt das für die Digitalisierung zuständige LVR-Dezernat 6 bei der sukzessiven Weiterentwicklung und Bereitstellung der Basis-e-Akte. Zum Einsatz kommt dabei die Standard-Software DOXIS 4, welche sich seit 2006 in unterschiedlichen Fachbereichen des LVR bewährt hat. Zunächst wurden die Ergebnisse der Vorstudien hinsichtlich bekannter Anforderungen und potenzieller Einsatzgebiete aufbereitet. Auch Ergebnisse aus dem OZG-Programm wurden in das Projekt AdA überführt. So entstand schließlich das Konzept für eine Roll-out-Blaupause und der Plan für die Umsetzung der ersten Pilotumgebung.

Diese erfolgte ab September 2022 im Archiv des LVR-Dezernates 9 (Kultur und Landschaftliche Kulturpflege). Neben der infrastrukturellen Bereitstellung für diese Lösung hat LVR-InfoKom die Basis-e-Akte für den dortigen Anwendungsbereich kundenspezifisch konfiguriert. Mit Erfolg: Seit Mitte Dezember ist das Online-Formular „Zugang zum Archiv“ mit der dahinterliegenden Basis-e-Akte für die Nutzungsakten des Archivs und der Adelsarchivpflege des LVR verfügbar. Aktuell wird daran gearbeitet, dass der komplette Aktenlebenszyklus in der Akte abgebildet werden kann. Bereits jetzt können Online-Anfragen gemäß des AFZ-Aktenplans strukturiert abgelegt werden. Neben dieser speziellen Ausprägung konnten im Rahmen des Pilotprojekts gleichzeitig viele grundlegende Themen für die Blaupause der Basis-e-Akte thematisiert und umgesetzt werden.

Auch in anderer Hinsicht war die Zusammenarbeit von LVR-Dezernat 6 und LVR-InfoKom mit dem Archiv wegweisend. Die kompetente Beratung zu zentralen Fragen bzgl. Aufbewahrungs- und Löschfristen sowie die Abbildung eines Aktenplans gehören zu den Aufgaben des LVR-Archivs und sollen nun auch in den laufenden wie zukünftigen Umsetzungen im Rahmen des Aktionsplans digitale Akte seitens dessen erfolgen. Eine klassische Win-Win-Situation, denn diese Aktivitäten helfen auch bei der weitergehenden Optimierung vorhandener e-Akten-Lösungen.



Globales Management

Die Einführung eines digitalen Systems zur zentralen Verwaltung von Verträgen im LVR bringt entscheidende Vorteile in puncto Transparenz, Effizienz und Sicherheit.

Verträge sind in einer Behörde ebenso wie in einem Unternehmen von enormer Relevanz für das Treffen verbindlicher Abmachungen. Gerade in größeren Organisationen kommen dabei eine Vielzahl verschiedener Rechtsgeschäfte zusammen – von Kooperations- und Immobilienverträgen über Software-Lizenzen bis hin zu Rahmenvereinbarungen mit Kunden und Lieferanten. All diese Verträge unterscheiden sich noch in Art, Laufzeit, Aktualisierungen oder unterschiedlichen Versionen, die laufend diskutiert werden. Dementsprechend groß ist die Bedeutung einer systematischen und strukturierten Verwaltung aller Verträge.

Professionelles Vertragsmanagement ist eine elementare, organisationskritische Aufgabe, die nahezu alle Geschäftsbereiche betrifft. Es umfasst alle operativen Tätigkeiten, die im Laufe eines Vertragszyklus entstehen können, also die Erstellung und Prüfung von Verträgen, ebenso deren Kontrolle, Planung und gegebenenfalls Verlängerung sowie schließlich die Beendigung der Verträge. Hierfür benötigen die Mitarbeitenden Kenntnis über die existierenden Vertragsverhältnisse ebenso wie über die Inhalte der Verträge. Das Spektrum von Problemen, denen sich Unternehmen ohne ein systematisches Vertragsmanagement gegenübersehen, reicht von versäumten Fristen und Vertragsoptionen über fehlende Rechtssicherheit bis hin zu Verzögerungen bei Geschäftsentscheidungen und falschen Risikobewertungen.

Die Lösung bietet hier die Digitalisierung: Mit der Einführung eines zentralen Vertragsmanagementsystems (VerMaS) können Informationen über Verträge und deren Inhalte in einer zentralen Plattform strukturiert, übersichtlich und jederzeit verfügbar bereitgestellt werden – und dies unter Berücksichtigung der Verantwortlichkeiten unterschiedlicher Betriebsbereiche. Weitere Vorteile eines digitalen Vertragsmanagements liegen in der optimierten Überprüfung der Konformität unter allen Verträgen sowie in der Zeitersparnis durch eine wirtschaftlichere Arbeits-

weise. Die Strukturierung bewirkt zudem eine deutliche Beschleunigung des Bestätigungsprozesses.

Vertragsverwaltung im LVR – zentrale Lösung gefragt

Auch beim LVR vollzieht man nun diesen großen Schritt – und dies aus gutem Grund: Wie in vielen öffentlichen Organisationen wurden Verträge im LVR üblicherweise dezentral abgeschlossen, ein zentrales Vertragsmanagement oder auch nur eine zentrale Verwaltung dieser Verträge und Regelungen war hier bislang nicht vorhanden. Die Vertragsverwaltung umfasste die reine geordnete, dezentrale Ablage von zuvor geschlossenen Verträgen zur Wiederauffindung. Verträge, die z.B. aus steuerlichen Gründen eine hohe Gesamtbedeutung für den LVR haben können, sind in den LVR-Fachbereichen und Dienststellen an den verschiedensten Orten abgelegt. Dies erschwert ein schnelles Auffinden und Zusammentragen erheblich. Um langwierige, an Zuständigkeiten gekoppelte Suchvorgänge abzustellen, bedürfen die vorhandenen innerverwaltungsbetrieblichen und dezentralen Entscheidungsebenen, im Sinne einer effektiven Verwaltungsstruktur, einer direkten Zugriffsmöglichkeit auf zentrale Informationen.

Das Projekt VerMaS

Um diese zu schaffen, startete im Oktober 2019 ein mehrstufig angelegtes Projekt zur Einführung eines zentralen Vertragsmanagement-Systems auf digitaler Basis (VerMaS). Hiermit verbunden sind sechs wesentliche Ziele:

- >> Verträge sollen „global“ erfasst und zentral mit den wesentlichen Vertragsinformationen bereitgestellt werden.
- >> Verträge sollen über den gesamten Vertragslebenszyklus durch die prozessorientierte Verarbeitung der wesentlichen Vertragsinformationen effizient bearbeitet werden können.



- >> Durch rechtzeitige Vertragsänderungen sowie die Vermeidung von redundanten Verträgen sollen Einsparpotenziale erzielt werden.
- >> Die Bewertung vertraglicher und damit ggf. auch finanzieller Risiken als Teil des steuernden Risikomanagements sollen durch die Zentralisierung und Dokumentation in VerMaS erheblich optimiert werden.
- >> Durch das Zusammenwirken des VerMaS mit dem Tax Compliance Management System (TCMS) soll die Einhaltung steuerrechtlicher Vorschriften sichergestellt werden.
- >> Verträge, die bereits in Vorkonzepten, wie der Elektronischen Vergabeakte (EVA im zentralen Einkauf des Dezernates 1) und dem Computer Aided Facility Management (CAFM im GLM des Dezernates 3) liegen, sollen über eine Middleware angebunden werden. Dies ist eine Art Daten-Drehscheibe, die Dokumente und Metadaten von Verträgen aus den Vorkonzepten in VerMaS zur Verfügung stellt.

cherort zur Verfügung, über den die steuerrelevanten Verträge im Bedarfsfall ressourcensparend elektronisch bereitgestellt und ausgewertet werden können.

LVR-InfoKom übernimmt im Projekt als IT-Dienstleister des LVR die Aufgaben der Projektsteuerung, die Umsetzung der fachlichen Anforderungen an das Dokumentenmanagementsystem und der Middleware und die Qualitätssicherung.

Nach der erfolgreichen Einführung von VerMaS im LVR-Dezernat 9 zum 31.12.2021 werden in einem Folgeprojekt beginnend im Jahr 2022 die Verträge der LVR-Fachbereiche 14 und 21 sukzessive ins VerMaS einbezogen. Zurzeit läuft die dritte Projektstufe, welche unter anderem die Einbindung von LVR-Dezernat 5 (Schulen, Inklusionsamt, Soziale Entschädigung) und der Vorkonzepte EVA und CAFM über die Middleware zum Ziel hat und bis zum 31.03.2024 abgeschlossen sein soll. Danach ist der LVR-weite Roll-out geplant.

Zunächst erfolgte die Einführung eines VerMaS im LVR-Dezernat 9 (Kultur und Landschaftliche Kulturpflege) auf Basis der Dokumentenmanagement-Software DOXiS 4, die bereits seit 2006 in unterschiedlichen LVR-Fachbereichen für elektronische Akten eingesetzt wird. Im Rahmen dieser ersten Projektstufe wurde ein System entwickelt, welches eine zentrale, verbindliche und standardisierte Vertragsverwaltung implementiert und Beratungs- und Prüfmöglichkeiten der LVR-Fachbereiche 14 (Recht, Versicherungen und Innenrevision) und 21 (Finanzmanagement) mittels elektronischer Workflows bei Bedarf ermöglicht. Zudem stellt das VerMaS einen wesentlichen Baustein des TCMS dar, das die steuerliche Regeltreue des LVR sicherstellen soll. Das VerMaS steht hier als zentraler Ablage- und Spei-

Durchgehend digital

Das Projekt „Digitales Dezernat 7“ verfolgt kein geringeres Ziel als die vollständige und einheitliche IT-Unterstützung sämtlicher Workflows im LVR-Sozialdezernat. Damit übernimmt dieses eine Vorreiterrolle bei der Gestaltung der Digitalisierung im LVR.

Im Mittelpunkt der Arbeit des LVR-Dezernates Soziales stehen Menschen mit Behinderung und Beeinträchtigung. Das Dezernat ist Träger der Eingliederungshilfe und überörtlicher Träger der Sozialhilfe. Die rund 800 Mitarbeitenden erfüllen Dienstleistungen für rund 120.000 Menschen mit geistiger, seelischer, körperlicher oder einer Sinnesbehinderung sowie für Menschen in besonderen sozialen Schwierigkeiten. Das LVR-Dezernat Soziales bewilligt Hilfen im Einzelfall oder auch finanzielle Nachteilsausgleiche wie etwa das Blinden- oder Gehörlosengeld. Ziel ist die Förderung der Selbstbestimmung von Menschen mit Behinderung und die volle und gleichberechtigte Teilhabe an einer Gesellschaft für alle.

Weg vom Papier – die Ausgangslage

Jährlich füllen sich so rund 2.000 Aktenordner alleine im Bereich der Abrechnung, die laut Gesetz bis zu zehn Jahre aufzubewahren sind. Die Schonung der natürlichen Ressourcen ist wichtiger Bestandteil des Umweltmanagements des LVR – mit einem erhöhten Grad der Digitalisierung kann der Papierverbrauch sowie der Büro- und Archivflächenbedarf reduziert werden. Eine wesentliche Rolle spielt dabei auch der laufende Abriss und damit einhergehende Neubau des LVR-Gebäudes am Ottoplatz in Köln-Deutz. Intensiv vorangetrieben wird daher aktuell die Umsetzung „Neuer Arbeitswelten“ und damit einhergehende Themen wie ortsvariable Arbeit und Desk-Sharing (siehe Beitrag auf den Seiten 6/7).

Darüber hinaus werden die Behörden durch das Onlinezugangsgesetz (OZG) verpflichtet, die Verwaltungsleistungen auch digital anzubieten. Die Digitalisierung von Verwaltungsleistungen zielt dabei nicht allein auf die vielfältigen Angebote und Dienste für Bürger*innen, sondern auch auf

die Rechnungsabwicklung der Leistungserbringenden. Im Rahmen des Projekts SherpA (siehe „IT-Qualität für Menschen 2019“) wurde bereits ein erster Schritt in diese Richtung unternommen, indem die aus dem Fachverfahren AnLei heraus generierten Fachabrechnungen bei den einzelnen Zahlungsempfängenden elektronisch abgelegt werden. Abgesehen davon erfolgt die Kommunikation mit den Leistungserbringenden noch größtenteils analog. Mit einer effektiveren, durchgehend digitalen und medienbruchfreien Kommunikation können auch die Bearbeitungsprozesse mit den Leistungserbringenden im Sinne des OZG weiter optimiert werden.

Projekt „Digitales Dezernat 7“

Vor diesem Hintergrund startete Anfang 2022 das Projekt „Digitales Dezernat 7“. Übergeordnetes Ziel des auf eine Laufzeit bis Ende 2025 angelegten Vorhabens ist die Anpassung sämtlicher Arbeits- und Geschäftsprozesse sowie der vorhandenen Softwarelösungen an die neuen Rahmenbedingungen und Anforderungen. Damit möchte das LVR-Sozialdezernat eine Vorreiterrolle bei der Gestaltung der Digitalisierung im LVR einnehmen – zum Nutzen sowohl der Leistungsberechtigten und der Leistungserbringenden, aber vor allem auch mit Blick auf die Mitarbeitenden.

Zu diesem Zweck werden drei wesentliche Ziele verfolgt:

- >> Vollständige Digitalisierung einschließlich digitaler Bearbeitung der Eingangspost des LVR-Dezernat Soziales aufgrund stark reduzierter Lagerfläche im neuen Verwaltungsgebäude am Ottoplatz in Köln-Deutz
- >> Weiterentwicklung/Ausbau der in SherpA eingeführten Leistungserbringer-Akte für die Bereiche Entgelt, Abrechnung, Haushalt und Regionalsachbearbeitung
- >> Schaffung vollständiger digitaler Workflows für die Arbeits- und Geschäftsprozesse des LVR-Dezernat Soziales

In enger Zusammenarbeit mit dem LVR-Sozialdezernat sowie dem für die Digitalisierung im LVR zuständigen Dezernat 6 sorgt LVR-InfoKom für die technische Umsetzung dieser Ziele. Die Arbeit im Projekt erfolgt dabei mit agilen Methoden und Instrumenten, so dass Anwendende als entscheidende Stakeholder unmittelbar Feedback zur Umsetzung von Anforderungen und wertvollen Input für die Optimierung der Systeme geben können. Auf diese Weise können die verschiedenen Bausteine bestmöglich miteinander verknüpft und die Komplexität der unterschiedlichen Themen angemessen bearbeitet werden.

Große Fortschritte im ersten Projektjahr

Im Mittelpunkt des Berichtsjahres 2022 stand der Umbau der Korrespondenzakte hin zu einer Leistungserbringerakte. Durch den Wegfall von Medienbrüchen, die standortunabhängige Bearbeitung von Dokumenten und direkte Verfügbarkeit von Informationen sollen Arbeitsprozesse im Endeffekt besser und effektiver gestaltet und Durchlaufzeiten damit verringert werden.

Los ging es im Januar mit der Erweiterung der Anwendendenkreise und damit verbunden der Erweiterung des Rol-

len- und Rechtekonzeptes. Einhergehend wurde im 1. Quartal 2022 die Unterstützung bei der Ermittlung des zuständigen Sachbearbeitenden im Zuständigkeiten-Tool ausgebaut. Weitere Unterstützungen der Anwendenden durch Such-, Filter- und Sortierfunktion wurden im 1. Halbjahr 2022 vorgenommen. Darüber hinaus wurden vielfältige Anpassungen in der Leistungserbringerakte hinsichtlich Strukturierung (Register) vorgenommen, inklusive Bereitstellung weiterer Schlagwörter zur Indizierung von Dokumenten. Seit November 2022 können Anwendende per Drag&Drop Dokumente in ein Register einer Akte ablegen, die hierbei in ein einheitliches Dateiformat gewandelt werden. Auch die Export- und Versandmöglichkeit von Dokumenten als PDF wurde implementiert.

Für 2023 ist die Unterstützung in der automatisierten Texterkennung bei eingehenden Dokumenten geplant. Hierdurch kann der Prozess vom Dokumenteneingang und -scannen bis zur weiteren Bearbeitung durch die zuständige Sachbearbeitung beschleunigt werden. Durch diese Entlastung im bisher manuellen Prozessschritt kann mehr Volumen bearbeitet werden. Für Anwendende der Leistungserbringerakte wird die Unterstützung bei der Erstellung von Schreiben integriert.



Automatisch erledigt

Mit Robotic Process Automation (RPA) setzt der LVR auf eine innovative Technologie für die Automatisierung von Routinetätigkeiten. Inzwischen sind die ersten Bots im Einsatz und erledigen die ihnen zugewiesenen Aufgaben mit hoher Effizienz. Darüber hinaus werden kontinuierlich weitere Automatisierungsideen entwickelt und neue Softwareroboter konzipiert.

Robotic Process Automation – also robotergesteuerte Prozessautomatisierung – basiert auf dem Einsatz von programmierbaren Softwarerobotern, sogenannten „Bots“. Diese Bots können regelbasierte und sich wiederholende Routinetätigkeiten automatisch bearbeiten, wodurch sich die gesamtbetriebliche Effizienz deutlich steigern lässt. Die Einsatzgebiete der Bots reichen von einfachen Datenabfragen und Formulareingaben bis zu komplexen Tätigkeiten wie dem Bedienen von elektronischen Systemen. Dabei bedeutet der Einsatz der RPA-Technologie kein Ersetzen des Faktors Mensch. Vielmehr geht es darum, die Mitarbeitenden von tagtäglichen Fleißaufgaben zu entlasten und mehr Raum für andere Aufgaben zu ermöglichen. Zudem eliminiert RPA das Risiko menschlicher Fehler, das bei der manuellen Dateneingabe auftritt. Das führt zu einer gesteigerten Datenqualität und bewirkt Zeit- und Arbeitersparnis, da Fehler nicht mehr korrigiert werden müssen. Die Vermeidung von Lastspitzen führt darüber hinaus zu einer Verringerung von Überstunden.

Für die Ausführung ihrer Tätigkeiten benötigen die Softwareroboter Regeln und Vorgaben. Die entsprechenden Arbeitsanweisungen werden entweder im Vorfeld programmiert oder während der Aufgabebearbeitung selbst dynamisch entwickelt. Die Implementierung von RPA-Software in ein bestehendes System ist vergleichsweise unkompliziert: Da die Bots auf der Ebene der grafischen Benutzeroberfläche (GUI) arbeiten und nahezu jeden Prozess ausführen können, sind für den Einsatz weder Prozessänderungen noch spezialisierte Schnittstellen erforderlich. Regelbasierte Routineaufgaben innerhalb eines Prozesses können dadurch schnell mittels eines RPA-Bots realisiert werden, ohne einen Eingriff in die Technik vornehmen zu müssen.

Entwicklung auf einer guten Basis

Mit dem Abschluss des Ausschreibungsverfahrens (siehe „IT-Qualität für Menschen 2021“) konnte die seit einigen Jahren marktführende RPA-Plattform UiPath für den LVR gewonnen und im Berichtsjahr 2022 in Kooperation mit einem Beratungsunternehmen aufgebaut werden. Aus dem bestehenden Bereich des Testmanagements von LVR-Infokom wurden – aufbauend auf dem Know-how der Testautomation – einige Mitarbeitende auch in der Prozessautomation mit RPA ausgebildet. Sie führen nun gemeinsam mit den Kunden die Analyse geeigneter Prozesse durch und entwickeln die entsprechenden Bots. Umsetzung und Betrieb erfolgen auf zwei unterschiedlichen Umgebungen, der Entwicklungs- bzw. Testumgebung sowie der Produktivumgebung.

Für jeden Bot ist ein Lebenszyklus in sechs Phasen vorgesehen. In der ersten Phase werden grundlegende Fragen geklärt und eine erste Einschätzung zur Eignung des Prozesses für eine Automatisierung bzw. Teilautomatisierung gegeben. Fällt diese positiv aus, wird der Prozess in der zweiten Phase anhand gewichteter Kriterien bewertet und entschieden, ob automatisiert werden soll oder nicht. In Phase drei wird der Bot konzipiert und in Phase vier unter Anwendung jeweils aktuellster Best Practices entwickelt, getestet und abgenommen. Nach erfolgreicher Abnahme durch den Kunden wird in Phase fünf der Betrieb eingeleitet. In der finalen sechsten Phase erfolgt eine kontinuierliche Evaluation der RPA-Lösung, beispielweise über Kennzahlen. Weiterentwicklungen bzw. Verbesserungen können ebenfalls Bestandteil dieser Phase sein, die das Phasenmodell dann erneut durchlaufen.

Die ersten Bots im Einsatz

Inzwischen sind zwei Bots im Einsatz, welche die Erledigung von wiederkehrenden Routineaufgaben im IT-Support unterstützen. Der „ISD-Bot“ verarbeitet zwei Typen von Serviceanfragen, zum einen E-Mails mit Berechtigungsanfragen aus einer LIP-Route und zum anderen Aufträge zur Anwenderverwaltung aus cMatrix, die beide aus dem jeweiligen System heraus an das Postfach des Infokom-Service-Desk versendet werden. Aus diesen E-Mails werden Service-Requests im ITSM angelegt und in die Warteschlange gelegt, von wo aus die Anfragen von den zuständigen Mitarbeitenden sukzessive abgearbeitet werden. Pro Monat werden ca. 400 Tickets vom ISD-Bot erstellt. Dabei konnten erhebliche Lastspitzen von mehr als 50 Anfragen pro Tag abgefangen werden. Die von dieser Aufgabe befreiten Mitarbeitenden können sich in der gewonnenen Zeit um die Lösung von Supportanfragen kümmern, weshalb die Akzeptanz beim ISD für den Einsatz dieser und möglicher weiterer RPA-Lösungen sehr hoch ist.

Ein weiterer Bot unterstützt das Projekt zur Erneuerung der gesamten Druckerflotte im LVR. Im Zuge dessen müs-

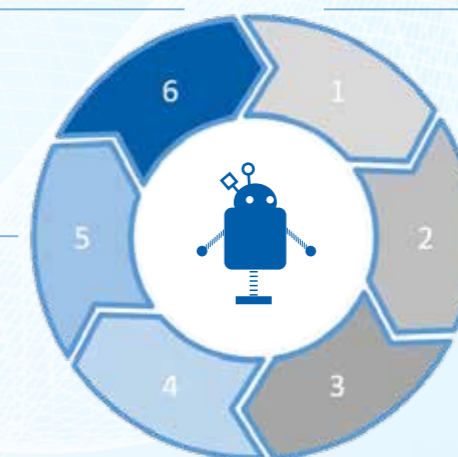
sen in den verschiedenen Dezernaten über 4.000 Drucker und Multifunktionsgeräte ausgetauscht und konfiguriert werden. Speziell für den Fall der Konfiguration wurde ein RPA-Bot entwickelt. Die Konfiguration der Drucker erfolgt auf zwei Wegen. Bei ca. 30 Prozent aller Geräte bedient der Bot das Herstellertool. Die übrigen 70 Prozent werden per Webinterface konfiguriert. Über eine Excel-Datei bekommt der Bot die Information, um welche Geräteklasse und welchen Host es sich handelt und leitet daraus ab, welche Zugangsdaten und Konfigurationsparameter zu verwenden sind. Abschließend wird der konfigurierte Drucker neu gestartet und geprüft, ob die Konfiguration auch erfolgreich gewesen ist. Dieser Bot läuft beispielsweise über Nacht, damit zum einen die Anwendenden nicht gestört und zum anderen die Bot-Lizenz effizient genutzt werden kann.

Vor dem Hintergrund des großen Potenzials von robotergesteuerter Prozessunterstützung hat sich das LVR-Dezernat 6 (Digitalisierung, IT-Steuerung, Mobilität und technische Innovation) zum Ziel gesetzt, künftige Bedarfe im LVR zu bündeln, die Implementierung von RPA im LVR zu steuern sowie einen Informations- und Wissenstransfer zu gewährleisten.

Weiterentwicklung

Betrieb

Entwicklung, Test, Abnahme



Entdecken
(Schnellprüfung)

Bewertung
(Prozesseignungsanalyse)

Konzeption

HANA im LVR

Schöne neue Welt

Auch im Jahr 2022 konnten im LVR weiten Projekt zur Umstellung der SAP Welt auf die neue Generation S/4HANA große Fortschritte erzielt werden.

Im Mittelpunkt dieses ambitionierten Großprojekts steht der Aufbau eines komplett neuen SAP-Systems. Dadurch können fachliche und organisatorische Optimierungspotenziale in den Prozessen des LVR synergetisch gehoben werden. Das Projekt wird über Jahrzehnte die Prozessstruktur und auch die Digitalisierung im LVR entscheidend prägen. Hierfür arbeiten zahlreiche Beteiligte aus verschiedenen Dezernaten partnerschaftlich Hand in Hand.

Da der LVR eine sehr heterogene Struktur aufweist, wird SAP S/4HANA stufenweise bzw. in drei Wellen implementiert. Bei der stufenweisen Einführung werden einzelne Teile des Gesamtsystems nacheinander eingeführt. Voraussetzung ist dabei, dass eine Aufteilung des Gesamtsystems möglich ist. Ferner wurde das S/4HANA-Projekt in verschiedene Teilprojekte gegliedert. Bei jeder Welle wird im Vorfeld zunächst die Feinkonzeption für die betroffenen Bereiche vorgenommen, im zweiten Schritt erfolgt die Implementierung und schließlich die Produktivsetzung.

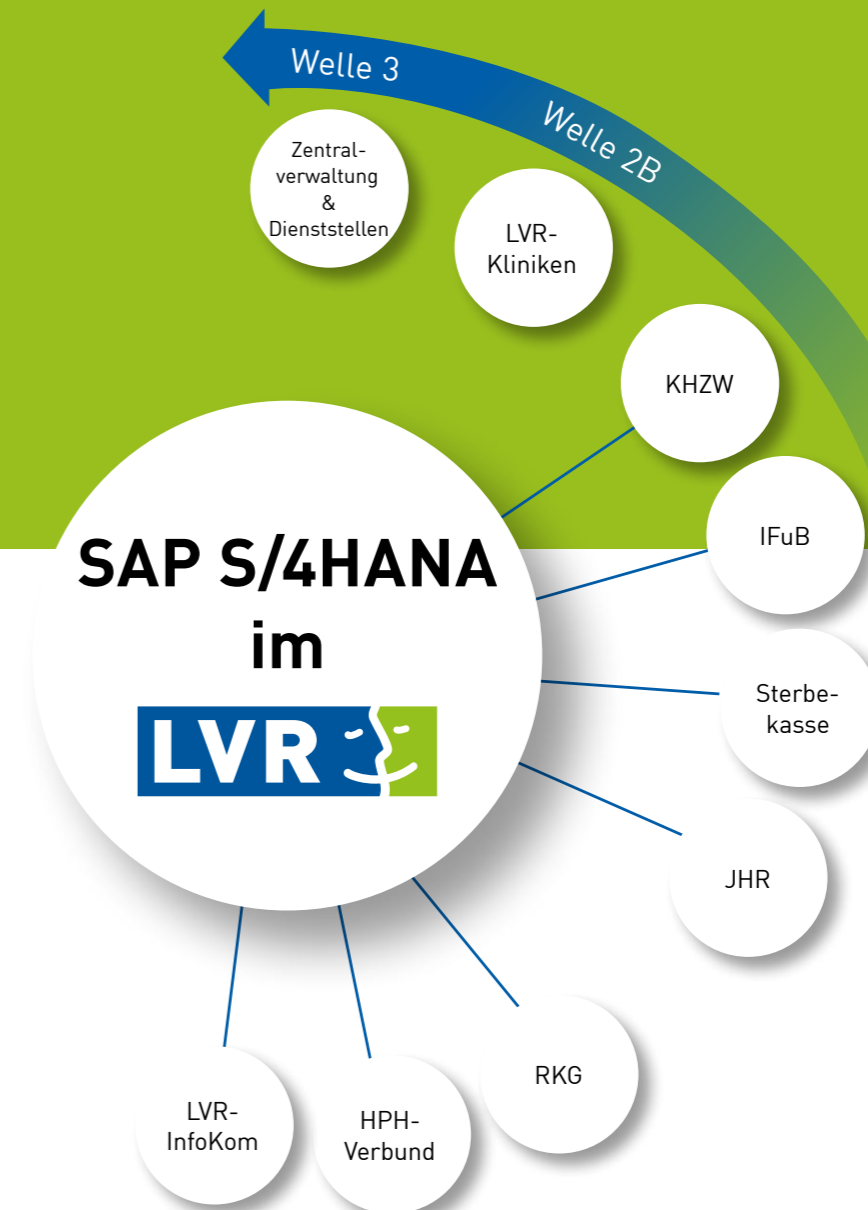
Nach dem erfolgreichen Umstieg der LVR-Eigenbetriebe zum 1. Januar 2022 (Welle 1, siehe „IT-Qualität für Menschen“ 2021), stand im aktuellen Berichtsjahr 2022 die Implementierung von SAP HANA für die Krankenhauszentralwäscherei, das LVR-Institut für Forschung und Bildung, die Jugendhilfe Rheinland und die Sterbekasse (Welle 2 A) sowie die Konzeptionsphase für die LVR-Kliniken (Welle 2 B) auf dem Plan – siehe Ausführungen unten. Den Abschluss bilden die LVR-Zentralverwaltung sowie die LVR-Schulen und -Museen, welche Anfang 2023 aktiv in das Projekt eingestiegen sind.

Umsetzung der Welle 2 A

Am 31. März 2023 sind vier weitere Buchungskreise des LVR im Rahmen der Projekt-Welle 2A im Regelbetrieb des neuen SAP-HANA-Systems angekommen: die LVR-Krankenhauszentralwäscherei (KHZW), das Institut für Forschung und Bildung (IFuB), die Sterbekasse und die Jugendhilfe Rheinland (JHR) mit insgesamt 123 SAP-Usern. Zusammen mit der Rheinland Kultur GmbH, dem HPH-Verbund und LVR-InfoKom, die bereits zum 01.01.2022 im Rahmen der ersten Welle umgestiegen sind, arbeiten nun sieben LVR-Bereiche mit 463 Usern produktiv auf dem neuen SAP-HANA-System.

Gestartet war die zweite Welle bereits Anfang 2021 mit insgesamt 14 Buchungskreisen, darunter auch den zehn LVR-Kliniken. Projektmitarbeitende und Kolleg*innen aus den beteiligten Buchungskreisen erarbeiteten in Feinkonzepten, wie das System, aufbauend auf den Festlegungen der ersten Welle, aussehen soll. Dabei ging es um die Gestaltung vielfältiger und zentraler Geschäftsprozesse, wie die Erstellung von Ausgangsrechnungen, Beschaffung, Berichtswesen, Banking, die Bestellung von Bauleistungen und das SAP-Berechtigungskonzept.

Anfang 2022 wurde zu Beginn der Implementierungsphase jedoch klar, dass die Einführung des Einkaufsmoduls Ariba wesentlich umfangreicher und komplexer ist, als ursprünglich angenommen. Insbesondere sensible Prozesse im Klinik-Umfeld, wie die Apotheken- und Lebensmittelbeschaffung, brauchten eine intensivere Planung. Um dem



gerecht zu werden, beschloss der Projektlenkungsausschuss die Neustrukturierung der Welle 2 in die Teile A und B. Die Implementierung der Kliniken in Teil B wurde um ein Jahr verschoben.

Für die Buchungskreise in Welle 2A wurden die Feinkonzepte 2022 planmäßig technisch umgesetzt und getestet. Dafür wurden über 300 Testfälle in zwölf SAP-Modulen durchlaufen. Nach erfolgreicher Abnahme fand zum Jahreswechsel 2023 die Produktivsetzung statt.

Ein Beispiel für die Neuerungen auf dem SAP-HANA-System ist der neue Rechnungseingangsprozess mit dem Mo-

dul S4I (Solutions for Invoice). Dieser zeigt einmal mehr, dass SAP S/4HANA kein reines IT-Projekt ist, sondern auch Organisationsänderungen befördert. Mit dem neuen Prozess ändert sich nicht nur die Software für die Rechnungsbearbeitung. Vielmehr wird der gesamte Prozess digitalisiert, da Rechnungen nicht mehr im Papierformat, sondern als elektronische Rechnungen empfangen werden. Das e-Format ermöglicht nicht nur eine automatisierte Verarbeitung der Rechnungen, sondern setzt auch geltendes europäisches Recht um.

Zukunftsfähige Beschaffung mit SAP Ariba

Mit dem Umstieg auf SAP S/4HANA hat sich für die sieben Bereiche der Wellen 1 und 2A auch der Einkaufsprozess wesentlich geändert: Mit der neuen Beschaffungsplattform SAP Ariba setzt der LVR erstmals auf die großflächige Nutzung einer Cloud-Lösung. Ariba ermöglicht es, die gesamte Einkaufsorganisation des LVR in einem System umfassend abzubilden und die Beschaffungsprozesse ganzheitlich, medienbruchfrei und digital zu gestalten.

In den bereits umgestiegenen Bereichen arbeiten bisher 255 Anwendende mit dem neuen Beschaffungstool und haben damit rund 11.000 Bestellungen ausgelöst (Stand Mai 2023). Durch die Umstellung profitieren die Endanwendenden vor allem von der leicht bedienbaren Oberfläche und Menüführung der Anwendung. Nach einer Einlernphase, in der auch organisatorische Themen geklärt werden, zeigen sich die Vorteile der intuitiven Bedienung, die an den geführten Bestellprozess von Onlineshops erinnert. Benötigte Bedarfe können aus einem der 499 bisher integrierten Kataloge ausgewählt werden. Über hinterlegte Budgetlimits und Genehmigungsworkflows wird die Bestellung geprüft und freigegeben. Beispielsweise können die direkte Führungskraft, das Controlling sowie der operative und strategische Einkauf in den Freigabeprozess eingebunden werden. Schließlich erfolgt in Ariba die Anlage der Bestellung sowie deren Übermittlung an den Lieferanten.

Durch die transparente Darstellung des Workflows können Anfordernde jederzeit den Fortschritt der Bestellentwicklung nachvollziehen. Favoritenleisten für wiederkehrende Bedarfe vereinfachen den Prozess zusätzlich. Für Teams, die gemeinschaftlich beschaffen, gibt es darüber hinaus die Funktion des Team-Einkaufswagens, in dem Artikel gesammelt und alle beteiligten Personen über die Bestellung informiert werden. Auf diesem Weg reduziert sich der gegenseitige Abstimmungsaufwand und redundante Anforderungen werden vermieden.

Auf organisationaler Ebene trägt Ariba dazu bei, den LVR-Einkauf strategisch zukunftsfähig aufzustellen. Die digitalisierten und effizienten Prozesse beschleunigen langfristig die Durchlaufzeiten von Anforderungen und durch die geführten Workflows werden Bedienungsfehler des Systems reduziert. Die Vereinheitlichung der Einkaufsprozesse über Ariba als zentralem und LVR-weitem Tool erhöht die Datentransparenz zugunsten des Controllings und eines professionellen Lieferantenmanagements. Das sogenannte Maverick Buying (Beschaffungen im Alleingang) wird reduziert, so dass Beschaffungen immer unter der Einbindung der zuständigen Einkaufs-Competence-Center erfolgen. Mit Hilfe der dadurch verbesserten Datengrundlage können verhandelte Verträge besser ausgeschöpft und Einsparpotenziale, z.B. durch Bündelungen, gehoben werden.

Zum Hintergrund:

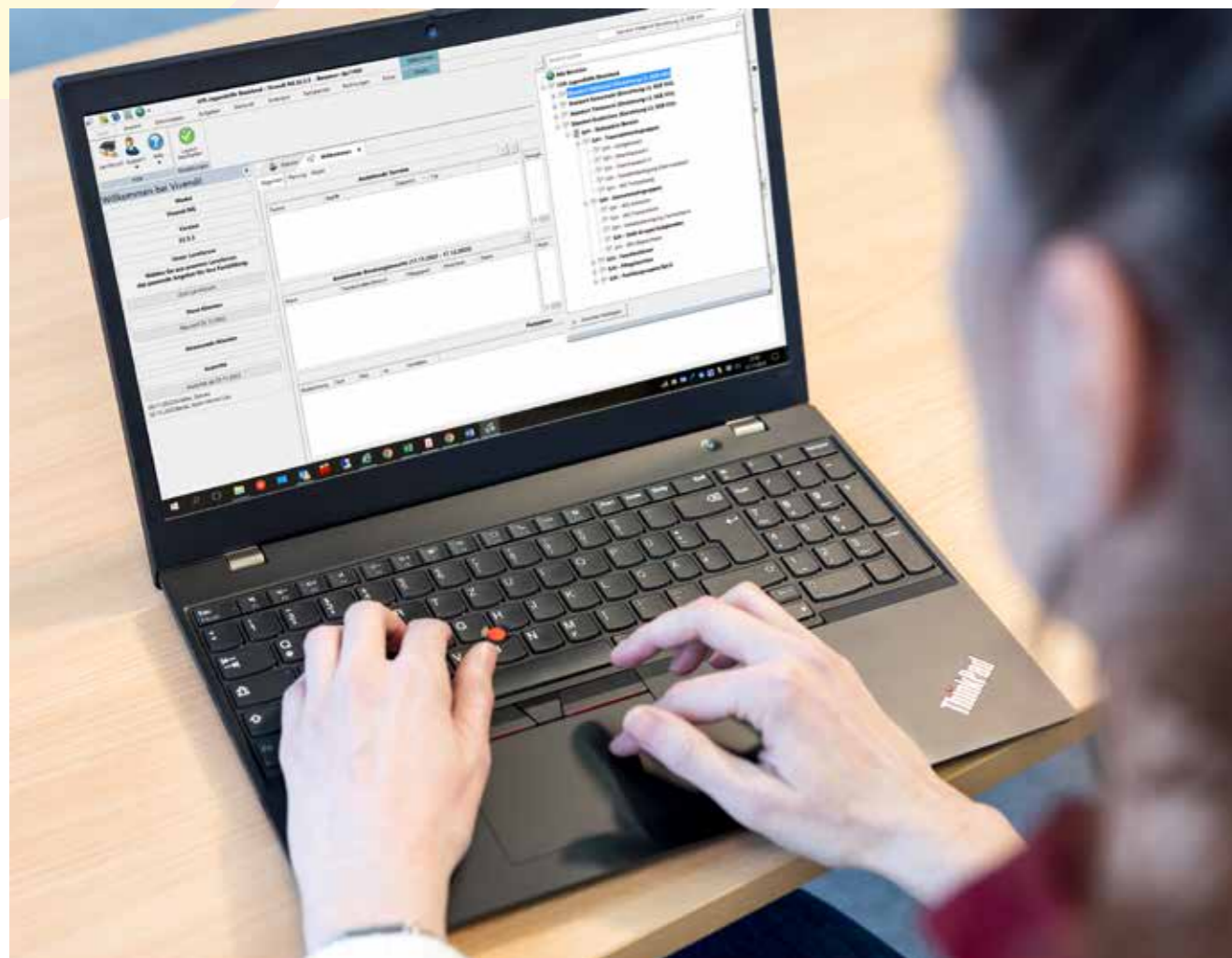
SAP S/4HANA ist der Nachfolger des bisherigen SAP ERP-Systems. Es ist nicht nur ein neues SAP-Release, sondern bringt eine neue technologische Architektur auf Grundlage der Datenbank SAP HANA mit, um den Anforderungen der fortschreitenden Digitalisierung besser gerecht zu werden. Die normale Wartung seitens des Softwareanbieters SAP läuft Ende 2027 aus. Der Umstieg auf das neue Produkt ist also weit mehr als ein einfacher Release-Wechsel, vielmehr handelt es sich um den Umstieg auf eine neue Software. Ziel des Projektes „SAP S/4HANA im LVR“ ist nicht weniger als die künftige IT-Sicherheit im Verband – in der Zukunft, aber auch in der Übergangszeit. Die neue Version enthält sowohl die bekannten betriebswirtschaftlichen Kernfunktionalitäten als auch darüberhinausgehende Prozessoptimierungen für die Verwaltung. Mit Einführung von SAP S/4HANA wird der Fokus insbesondere auf Flexibilität, Benutzerfreundlichkeit, Echtzeitanalysen, Big Data Management und Digitalisierung gelegt. Die Benutzeroberfläche bietet dabei eine intuitive Handhabung aller Anwendungen – auch bei mobilem Gebrauch.

Universelle Unterstützung

Seit Januar 2023 profitiert auch die LVR-Jugendhilfe Rheinland von den Vorteilen der umfassenden Software-Lösung Vivendi.

Die LVR-Jugendhilfe Rheinland ist Anlaufstelle für Kinder und Jugendliche, die Krisensituationen, Vernachlässigung und Missbrauch erlebt haben und in ihrem Verhalten auffällig sind. Das Angebot reicht von einem neuen Zuhause mit teilweise angeschlossener Schule und Ausbildungswerkstätten bis hin zur Betreuung vor Ort im familiären Umfeld. Ziel der LVR-Jugendhilfe Rheinland ist es, die Kinder und Jugendlichen in ihrer Entwicklung so zu fördern, dass sie ein selbstständiges Leben führen können und für ihre Zukunft die bestmöglichen Chancen erhalten.

Die 24x7-Betreuung von Jugendlichen ist eine vielseitige, aber auch herausfordernde Aufgabe, die oft mit einer hohen Belastung einhergeht. Damit die Fachkräfte ihre Aufmerksamkeit voll und ganz auf die jungen Menschen richten können, benötigen sie für die Arbeit softwareseitig passgenaue Unterstützung. Vor diesem Hintergrund fiel die Entscheidung für die Einführung einer zentralen Software-Lösung, mit deren Hilfe die Dokumentation und der Informationsaustausch in den vier Einrichtungen der LVR-Jugendhilfe Rheinland unter Berücksichtigung fachlicher Standards entscheidend optimiert werden kann.



In dem von LVR-InfoKom technisch begleiteten Ausschreibungsverfahren fiel die Wahl auf Vivendi, eine umfassende Software-Lösung für das Management von Einrichtungen, welche sich bereits im LVR-Verbund Heilpädagogischer Hilfen und in den Wohnverbänden der LVR-Kliniken bewährt hat. Mit den verschiedenen Modulen von Vivendi kann der benötigte Funktionsumfang für sämtliche Hilfeleistungsformen gem. SGB VIII (Kinder- und Jugendhilfe) und ausgewählte Leistungen gem. SGB XII (Sozialhilfe) abgedeckt werden – und dies von A bis Z: Abrechnungen, Arbeitszeiterfassung, Dienstplanung, Fachleistungsstunden, zentrales Dokumentenmanagement etc. Die Software ist jedoch nicht nur ein Hilfsmittel für die Erledigung administrativer Tätigkeiten, sie ist eine große fachliche Hilfe. Vivendi besitzt alle Eigenschaften und Ausstattungsmerkmale, die für die individuelle Hilfeplanung und die gesamte Steuerung der sozialpädagogischen Prozesse benötigt werden.

Der Startschuss für das Realisierungsprojekt fiel im Februar 2022. In enger Abstimmung mit der LVR-Jugendhilfe Rheinland hat LVR-InfoKom den Projektplan für die Realisierung erstellt, die verschiedenen Module für Hilfeplandokumentation, Dienstplanung und Abrechnung implementiert und den Mitarbeitenden der LVR-Jugendhilfe Rheinland ab Januar 2023 sukzessive zur Verfügung gestellt. Auch das zentrale Hosting der Software erfolgt durch LVR-InfoKom.

Im Mittelpunkt der Implementierung stand die Anbindung der Vivendi-Anwendungen an das entsprechende SAP-System (FI/CO auf SAP HANA für Abrechnung) inklusive Datenübergabe und PEP für Dienstplanung. Für die Nutzung der gemeinsamen Infrastruktur wurden zentrale Terminal-Server in den LVR-Rechenzentren bereitgestellt, auf die sowohl von den Verwaltungen als auch von den Wohngruppen der Jugendhilfe Rheinland per Single-Sign-On mit verschiedenen Endgeräten zugegriffen werden kann. Derzeit wird die Anbindung von Vivendi an ein revisionssicheres Archivsystem zur Dokumentenablage für 6, 10 und 30 Jahre vollzogen.

LVR-JUGENDHILFE
RHEINLAND



Bereits 100 Terabyte für die Ewigkeit

Im November 2022 wurde mit der Langzeitarchivierung von 100 Terabyte an Daten aus dem Digitalen Kulturerbe NRW ein markanter Meilenstein im Digitalen Archiv NRW (DA NRW) erreicht.

Die allseits voranschreitende Digitalisierung führt notwendigerweise zu immer mehr rein digital vorhandener Daten. Diese Entwicklung hat aus der Perspektive der Bewahrung und Erhaltung dieser Informationen in der Zukunft ernste Folgen. Wie können künftige Generationen die Dateien überhaupt lesen, geschweige denn verstehen? Dies gilt gleichermaßen für digitale Akten, Aufnahmen archäologischer Objekte und Unzähligen mehr.

Mit diesen und anderen Fragestellungen beschäftigte sich ab 2010 das Projekt „Digitales Archiv NRW (DA NRW)“ des Landes, das eine technische und organisatorische Lösung zur digitalen Langzeitarchivierung des digitalen Kulturgutes entwickeln sollte. Das Angebot richtet sich zunächst an Kommunen und öffentliche Einrichtungen, die ihre Daten auf Dauer sicher speichern möchten oder dazu sogar verpflichtet sind.

Das „DA NRW“ besteht heute aus zwei Lösungsmodulen, einer „Lösung DIPS.kommunal“ und einer quelloffenen „Open-Source“-Lösung „DA-NRW Software Suite“ (DNS), deren Weiterentwicklung mittlerweile bei LVR-InfoKom liegt. Das von der Software gebildete digitale Magazin konnte von einem universitären Projekt erfolgreich zur Produktionsreife weiterentwickelt werden, und ermöglicht seit Anfang 2021 die kontinuierliche automatische Einlieferung.



Vor allem die Universitäts- und Landesbibliotheken Münster, Düsseldorf und Bonn lieferten bislang ihre Daten ins DNS Archiv. Im Oktober 2022 war es dann soweit – die Schwelle von 100 Terabyte (TB) wurde geknackt! Um es sich besser vorstellen zu können: 100 TB entsprechen etwa 25 Millionen Fotos oder rund 650 Millionen Dokumentenseiten oder 130.000 prall gefüllten Aktenschränken.

Digitale Langzeitarchivierung

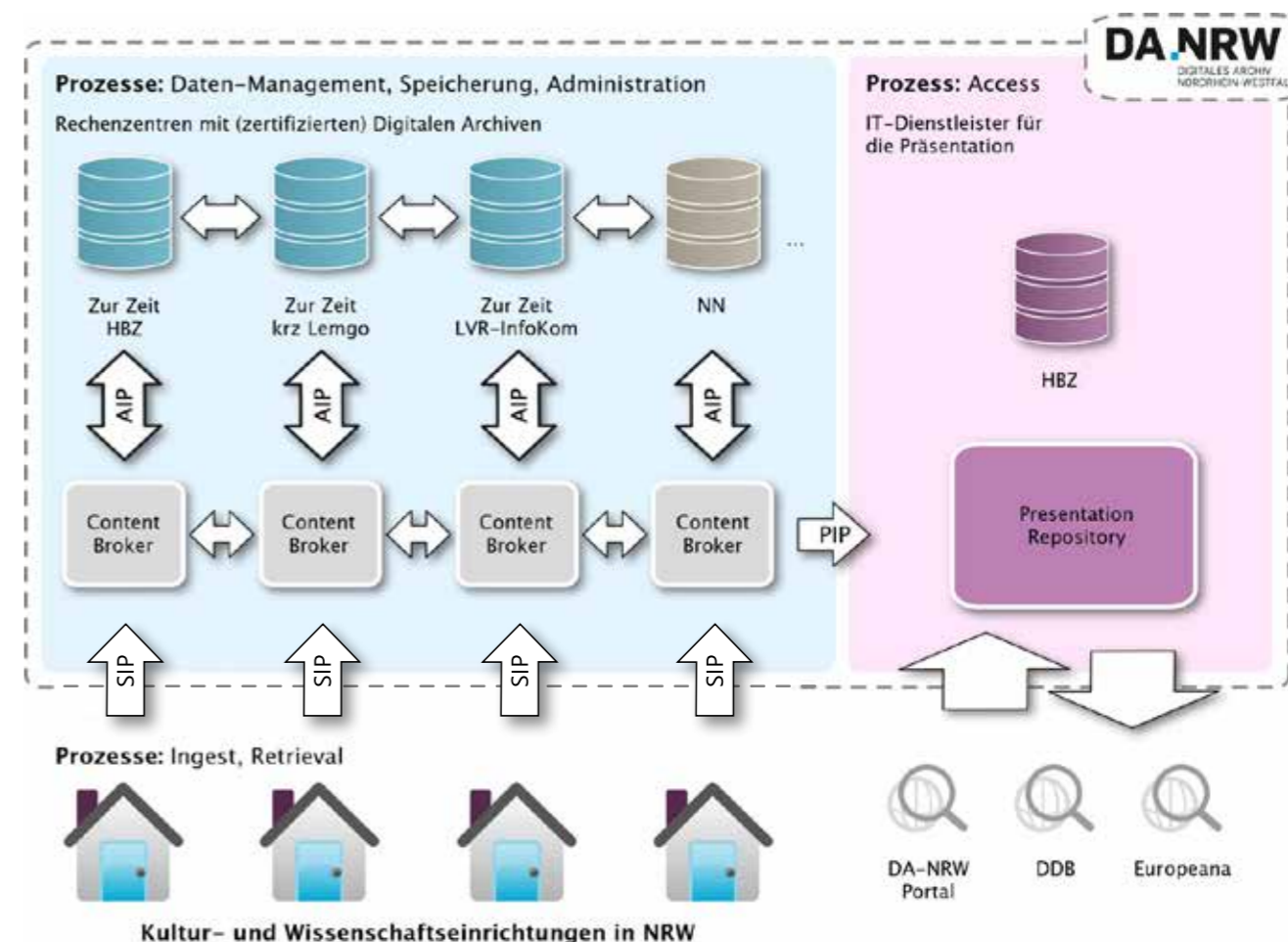
Katastrophalen Ereignissen, wie der Zerstörung eines Rechenzentrums, wird mittels einer redundanten Speicherung in verschiedenen Rechenzentren in NRW begegnet – so ist das Projekt auch ein gutes Beispiel interkommunaler Zusammenarbeit. Die zukünftige Verständlichkeit der Informationen wird durch genaues Untersuchen der eingeliferten Formate gewährleistet, die dann im Bedarfsfall in ein neues Format migriert werden können.

Das Hochschulbibliothekszentrum Köln (HBZ) entwickelt zudem ein Layout für die Portalsoftware, auf dem die öffentlich zugängliche Information für die Bürger*innen einsehbar ist. Gleichzeitig wird das Portal eine Übergabe der eingeliferten Objekte an die Deutsche Digitale Bibliothek (DDB) und das europäische Kulturdatenportal europeana leisten. Damit wird die Teilhabe aller Bürger*innen am digitalen kulturellen Erbe gewährleistet.

Technischer Hintergrund

Die DNS ist modular aufgebaut, quelloffen und lizenzfrei, das macht sie unabhängig von Herstellern. LVR-InfoKom sorgt für die kontinuierliche Weiterentwicklung der Software und steht den beteiligten Einrichtungen auch bei der Umsetzung der Einlieferung beratend zur Seite.

Für eine gesicherte Speicherung wird durch drei geografisch verteilte Archivknoten gesorgt, die sich synchronisieren: in Köln bei LVR-InfoKom und dem Hochschul-



bibliothekszentrum des Landes NRW (HBZ) sowie in Lemgo beim Kommunalen Rechenzentrum Minden-Ravensberg/Lippe (KRZ).

Es können beliebige Datenformate abgespeichert, langzeitarchiviert und – wenn gewünscht – auch auf Portalen präsentiert werden. Die Bestandserhaltung wird mittels Migrationen erfolgreich durchgeführt, wobei das Original immer beibehalten wird. Das System zeichnet sich dadurch aus, dass alle Aktivitäten auf mehreren Ebenen transparent nachvollziehbar sind. Es ist einfach manuell bedienbar oder automatisiert steuerbar.

Die Kultur- und Wissenschaftseinrichtungen bilden die Grundlage für die Einlieferung der digitalen Daten. Diese zur Archivierung eingeliferten Pakete – die sogenannten SIPs – werden in das Herzstück der DNS zur weiteren Verarbeitung aufgenommen. Dieses Herzstück – der Content Broker – baut daraus serverseitig die archivierten Infor-

mationspakete, die AIPs (archival information packages), die dann schließlich auf die verschiedenen Knoten verteilt werden.

Auf Wunsch können die Daten mit Nutzungslizenzinformationen versehen werden, so dass auch eine Veröffentlichung im Portal möglich ist (beispielsweise im DA NRW Portal). Für diesen Fall wird dann ein sogenanntes PIP (Presentation Information Package) gebildet. Unabhängig von der Portalpräsentation bietet das DNS System natürlich jederzeit die Möglichkeit, eine Kopie der eingeliferten Daten abzurufen (Retrieval).

Durch die fortwährende Arbeit aller Beteiligten wird der Zugriff auf die Inhalte für die kommenden Generationen sichergestellt und so heißt das nächste avisierte Ziel: 250 TB im Jahr 2024!

www.danrw.de

IT-Sicherheit im LVR

Im Bereich IT-Sicherheit bedeutet Stillstand Rückschritt. Es gilt daher, den bestehenden Schutz mit gezielten Maßnahmen kontinuierlich weiter zu verstärken. Im Folgenden möchten wir Ihnen einige Beispiele für den Berichtszeitraum 2022 aufzeigen.

>> Mehrfaktorauthentisierung

Die Grid Card als zweiter Faktor für die Authentisierung wurde durch eine neue Softtoken-Lösung ersetzt. Die Grid Card war während der Pandemie eingeführt worden und von vorneherein nur als schnelle Übergangslösung geplant.

>> IAM

Das Projekt IAM zur Weiterentwicklung eines einheitlichen Identitäts- und Zugriffsmanagements im LVR wurde 2022 fortgeführt. Ein fachliches und technisches Konzept wurde erstellt und abgenommen. Im ersten Schritt erfolgte die Implementierung und Produktivsetzung einer Basis-Funktionalität für einen Piloten.

>> E-Mail-Verschlüsselung

Durch den Einsatz einer neuen Lösung zur E-Mail-Verschlüsselung soll der digitale Kommunikationsweg zwischen dem LVR und externen Partnern, Kunden und Patient*innen weiter ausgebaut und für sensible Daten abgesichert werden. Die Lösung soll nach aktuellem Stand der Technik den Vorgaben bzw. Empfehlungen des BSI entsprechen und EU-DSGVO-konform sein. Der Daten- und Informationsaustausch muss sowohl von externer Seite, als auch durch unsere Mitarbeitenden initialisiert werden können. Zu diesem Zweck wurde im Rahmen des Projektes zur Umsetzung des Krankenhauszukunftsgesetzes (KHZG) im Jahr 2022 eine Lösung zur Verschlüsselung von E-Mails für die Kliniken und Dezernate des LVR ausgeschrieben und 2023 implementiert.

>> Wiederaufnahme des BITS

Zu den Aufgaben des Beirats für IT-Sicherheit (BITS) gehört es u. a. IT-Sicherheitsziele und -strategien zu erarbeiten und in IT-Sicherheitsfragen zu beraten. Nach längerer Pause hat der BITS unter Teilnahme des IT-Sicherheitsbeauftragten, des Informationssicherheitsbeauftragten und der Datenschutzbeauftragten des LVR, der Rheinischen Versorgungskassen (RVK) und von LVR-Dezernat 8 seine Tätigkeit im Jahr 2022 wiederaufgenommen. Hier konnte die neue Richtlinie „Schutz vor Schadsoftware“ vorgestellt und verabschiedet werden.

>> Anschluss an das Netz des Bundes (NdB)

Im Jahr 2022 wurde der LVR mit einem eigenen Zugang an die Netze des Bundes (NdB) angeschlossen. Bisher erfolgte die Anbindung über das Netz von IT-NRW. Durch den neuen Anschluss können nicht nur wie bisher E-Mails sicher mit anderen öffentlichen Institutionen ausgetauscht, sondern auch Fachapplikationen genutzt werden.

>> Absicherung der Klinikstandorte

Zur Erhöhung der Sicherheit des LVR-Netzwerks wird im Rahmen des KHZG ein Konzept zur Implementierung einer Netzzugangskontrolle (NAC) sowie von Firewallsystemen (NGFW) in den Standorten der LVR-Kliniken erstellt. Vor dem Hintergrund, dass medizinische Geräte zunehmend vernetzt sind und Zugriffe auf Daten und Ressourcen im internen Netz sowie Internet benötigen, werden die Netze segmentiert. Im Jahr 2022 wurde ein Proof of Concept (Machbarkeitsnachweis) mit einer Klinik begonnen, welches nach Auswertung auf die anderen Standorte übertragen werden soll.

>> Maßnahmen im Rahmen des ISMS

Neben der jährlichen Auditierung durch den TÜV-Nord CERT wurde das Informationssicherheits-Management-System (ISMS) einer zusätzlichen freiwilligen Überprüfung durch den TÜV-Rheinland unterzogen. Die dabei festge-

stellten Verbesserungspotenziale, wie die Straffung interner Kommunikations- oder auch Produktionsprozesse, werden nun zeitnah umgesetzt. Sie sind weitere wichtige Faktoren, um den stetig steigenden Herausforderungen im Bereich der Informationssicherheit immer wieder neu begegnen zu können.

Neben dem Betrieb der Rechenzentren und den infrastrukturellen Services wurde der risikobasierende Betrieb von kundengerichteten Services intensiviert. Dabei wurden auch die IT-Services der RVK berücksichtigt. Um unsere Kunden auch bei ihren zukünftigen Aufgabenstellungen unterstützen zu können, wurden hier unter anderem die Sicherheitsanforderungen aus den Regularien VAIT (Versicherungsaufsichtliche Anforderungen an die IT) und DORA (Verordnung des Europäischen Parlaments über die Betriebsstabilität digitaler Systeme des Finanzsektors) adressiert.

>> VPN für Mobile Devices

Mit zunehmender Digitalisierung des LVR erhöht sich auch der Einsatz mobiler Geräte in vielen Anwendungsbereichen. Um auch in einem solchen Einsatzszenario die Sicherheit zu gewährleisten, wurde ein Proof of Concept initiiert, um den Zugriff auf Daten im LVR-Netz durch ein VPN-Gateway für mobile Geräte abzusichern.

>> Deaktivierung TLS 1.1

Die Übertragung von Daten im Netz des LVR kann durch den Einsatz des Protokolls Transport Layer Security (TLS) abgesichert werden. TLS ist ein Verschlüsselungsproto-

koll, welches zur Absicherung der Übertragung von Daten im Internet eingeführt wurde. Es soll den Diebstahl und Missbrauch von Daten verhindern, die bei der Kommunikation zwischen Client und Server ausgetauscht werden. Das als nicht mehr sicher geltende TLS 1.1 wurde in allen Bereichen deaktiviert und durch TLS 1.2 ersetzt.

>> Schutz vor Schadsoftware

In der Umgangssprache wird meistens nur das Wort Virus genannt, wenn man an Programme mit schädlichen Wirkungen (Schadsoftware) denkt. Die Fachwelt nennt derartige Programme/Dateien „malicious code“ (Schaden verursachende / böswillige Software). Aufgrund der vielfältigen Ausprägungen von Schadsoftware setzt LVR-InfoKom auch sehr vielfältige technische und organisatorische Maßnahmen zum Schutz der betrieblichen Ressourcen des LVR ein. Im Jahr 2022 wurde ein mehrjähriges Projekt zur strategischen Bündelung all dieser Maßnahmen abgeschlossen. Neben den vielfältigen technischen Maßnahmen wurde als Essenz eine neue Richtlinie zum Schutz vor Schadsoftware LVR-weit in Kraft gesetzt.

>> Erstellen von Richtlinien für den Umgang mit IoT-Geräten

Bei der Entwicklung von vernetzten Geräten aus dem Bereich IoT (Internet of Things) werden Aspekte der Informationssicherheit typischerweise nicht oder nur nachrangig beachtet. Daher geht von IoT-Geräten eine signifikante Bedrohung der (Netzwerk-) Sicherheit aus. Vor dem Hintergrund, dass IoT-Geräte ggf. ohne ausreichende Sicherheitsmaßnahmen im Netzwerk des LVR eingebunden werden könnten, wurden verbindliche Richtlinien für den Einkauf und den Betrieb solcher Geräte von LVR-InfoKom entwickelt und LVR-weit in Kraft gesetzt.

>> IT Security Awareness

Neben den technischen Maßnahmen soll auch die Sensibilisierung der Mitarbeitenden weiter vorangetrieben werden. Die Aufmerksamkeit jeder/jedes Einzelnen am Arbeitsplatz ist der entscheidende Faktor für optimale IT-Sicherheit im LVR. Aufbauend auf den Überlegungen des Projektes „Secure Awareness IT“ im Rahmen des Krankenhauszukunftsgesetzes (KHZG) wurde eine Plattform für Security Awareness Schulungen der Mitarbeitenden der LVR-Kliniken ausgeschrieben. Weitere Schulungen für LVR-Mitarbeitende werden folgen.





IT-Qualität für Menschen

LVR-InfoKom ist der IT-Dienstleister des Landschaftsverbandes Rheinland. Orientiert am Leitmotiv „IT-Qualität für Menschen“ decken wir die gesamten Bedarfe des Verbandes und anderer öffentlicher Institutionen an zuverlässigen und zertifizierten IT-Services ab. Mit unserer breiten Erfahrung, die wir in mehr als 60 Jahren im kommunalen Sektor gesammelt haben, bieten wir praxisorientierte IT-Lösungen für die öffentliche Verwaltung und deren Betriebe, Kliniken, Schulen und kulturelle Institutionen.

Im Fokus all unserer Aktivitäten steht die Unterstützung der Kunden bei der Umsetzung von Digitalisierungsvorhaben, die mit IT-Unterstützung effiziente und bürgernahe Geschäftsprozesse ermöglichen. Das Leistungsspektrum von LVR-InfoKom erstreckt sich auf alle Bereiche der modernen Informationsverarbeitung und -technik: von der Konzeption und Einführung intelligenter Verfahren bis hin

zur Bereitstellung von Komplettlösungen aus der Cloud. Wir stellen den Betrieb, das Projektmanagement, den Support und die Wartung aller erforderlichen Hard- und Softwarekomponenten sicher. Die Basis hierfür bildet eine technische Infrastruktur, die sich redundant auf zwei TÜV-zertifizierte Rechenzentren in Köln verteilt und höchsten Ansprüchen an Sicherheit und Energieeffizienz gerecht wird. Darüber hinaus bilden wir in unserem modernen IT-Schulungszentrum jährlich rund 2.300 Menschen in der praktischen Anwendung von IT für ihre tägliche Arbeit aus.

Zur permanenten Verbesserung unserer Leistungen und zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit setzen wir gezielt auf Kooperationen mit anderen öffentlichen IT-Dienstleistern.

IT-Qualität für Menschen ist unser Anspruch. Dafür setzen sich rund 450 Mitarbeitende von LVR-InfoKom täglich ein.

Zahlen und Fakten:

- >> Gründung 1962
- >> Eigenbetrieb – 100 % Tochter des LVR
- >> 442 Mitarbeitende
- >> Altersdurchschnitt: 44,3
- >> Anteil Frauen: 28,9 %
- >> Anteil Frauen in Führungspositionen: 32 %
- >> Zahl der Auszubildenden: 18
- >> Schwerbehindertenquote: 10,1 %



Unsere IT-Lösungen für ...



Schulen

Die sinnvolle Nutzung von Computer, Internet und digitaler Medien spielt in Schulen eine zunehmend wichtige Rolle. Gerade in Zeiten kleiner Schul-Budgets bedarf es dabei schulübergreifender IT-Lösungen auf der Basis von intelligenten Netzwerken. In diesem Sinne unterstützt LVR-InfoKom Schulen bei der Modernisierung ihrer IT.



Verwaltungsmanagement

Kaum ein Verwaltungsprozess kommt heute ohne IT-Unterstützung aus. Als zertifizierter SAP-Partner (Competence Center of Expertise) entwickeln wir Anwendungen, die auf die speziellen Anforderungen von Verwaltungsaufgaben angepasst sind – für das Rechnungswesen, das Finanz- und Personalmanagement, die Beschaffung und vieles mehr.



Soziales

Im Mittelpunkt der Arbeit des LVR-Dezernates Soziales stehen Menschen mit Behinderungen. Erklärtes Ziel ist es, ihnen ein selbstständiges Leben und eine Teilhabe in allen gesellschaftlichen Bereichen zu ermöglichen. Mit maßgeschneiderten IT-Lösungen unterstützen wir die komplexe Sachbearbeitung, die hinter den vielfältigen Leistungen und Hilfen steht.



Versorgung

Mit unserer hochleistungsfähigen IT-Infrastruktur und speziellen IT-Lösungen sorgen wir für den reibungslosen Betrieb der Rheinischen Versorgungskassen – einer Institution, die insgesamt rund 13.500 Beamt*innen im Ruhestand, 769.000 Versicherte und 191.000 Betriebsrentenberechtigten verwaltet sowie die Personalabrechnung von ca. 28.000 Beamt*innen und Beschäftigten abwickelt.



Kultur

LVR-InfoKom unterstützt den LVR dabei, das kulturelle Erbe des Rheinlandes zu bewahren und verfügbar zu machen. Wir beraten bei der Auswahl von Programmen, entwickeln intelligente Lösungen und vernetzen die vielfältige Software-Landschaft so, dass die gespeicherten Informationen effizient genutzt werden können – sowohl für die wissenschaftliche Arbeit, als auch für die Öffentlichkeit.



Gesundheitswesen

In Zeiten steigenden Kostendrucks im Gesundheitswesen ist der professionelle Einsatz von IT in Kliniken existenziell notwendig. Wir unterstützen unsere Kunden dabei, ihre internen Prozesse zu optimieren und unterschiedliche Bereiche zu vernetzen. Unser Spezialgebiet ist die Implementierung eines KIS, das auf die speziellen Anforderungen von psychiatrischen Kliniken angepasst ist.

Kleiner Handgriff, große Wirkung

„Die beste Energie ist die, die gar nicht verbraucht wird“ – dies war schon immer richtig und gilt in der aktuellen Energiekrise mehr denn je. Einsparpotenziale gibt es überall und oft genügen schon kleine Anpassungen, um deutliche Effekte zu erzielen. Beispiel Rechenzentrum: Mit einer „kleinen aber feinen“ Maßnahme konnte hier die Energieeffizienz der Server nochmal um ein gutes Stück gesteigert werden.

Schon seit vielen Jahren setzt LVR-InfoKom in vorbildlicher Weise auf eine umwelt- und ressourcenschonende Nutzung von Informationstechnik, kurz Green IT. Im Mittelpunkt stehen dabei die beiden LVR-Rechenzentren mit ihrem enormen Energiebedarf. Hierzu tragen moderne bauliche Lösungen, der Einsatz von stromsparenden Komponenten, ein hochmodernes Klimasystem zur Kühlung der Rechneranlagen sowie weitere flankierende Maßnahmen bei. Zu Letzteren zählt u.a. ein effizienter Betrieb der Systeme durch Virtualisierungssoftware, wodurch auf einem einzelnen Gerät gleichzeitig mehrere Server betrieben werden können. Dies alles sorgt für eine hervorragende Energieeffizienz, was durch das entsprechende TÜV-Zertifikat auch bestätigt wurde.

Bedingt durch die aktuelle Energiekrise erhielten die LVR-InfoKom-Teams „Terminaldienste“ und „Serversysteme“ die knifflige Aufgabe, noch etwas weiter an der Stromsparschraube zu drehen. Kein leichtes Unterfangen angesichts der bereits ausgeschöpften Potenziale. Hinzu kommt, dass jeder Eingriff in dieses hochkomplexe technische Gebilde wohlüberlegt sein muss. Schließlich sind die LVR-Rechenzentren quasi die beiden Herzkammern der LVR-IT. Hier werden die sensiblen Daten und Anwendungen redundant gespeichert, verwaltet und verarbeitet. Ein störungsfreier Betrieb und ein Höchstmaß an Verfügbarkeit sind dabei unabdingbar, weshalb grundsätzlich auch alle Serversysteme Tag und Nacht laufen müssen.

Die Lösung in der Citrix-Landschaft

In einem gemeinsamen Termin der beiden Teams kam daher die Idee auf, sich auf die Citrix-Landschaft zu konzentrieren. Die insgesamt 561 Citrix-Server sind bereits virtualisiert und laufen auf 42 extra dafür beschafften physikalischen Servern, so genannten VMware-Hosts. Die



Lastverteilung auf den Citrix-Servern ist über 24 Stunden gesehen von der Anzahl der aktuell arbeitenden LVR-Mitarbeitenden abhängig. Kurz nach 6 Uhr wird es voller und voller, das Maximum wird gegen Mittag erreicht, nach 18 Uhr wird es wieder ruhig. Nachts arbeiten dafür sehr wenige Mitarbeitende. So entstand die Idee, einige der Hosts in der Zeit zwischen 18 und 6 Uhr herunterzufahren. Vorsichtig wurden in mehreren Versuchen erst 8, dann 12 und schließlich 20 Hosts abends herunter- und morgens wieder hochgefahren, ohne dass es zu Performanceeinbußen kam. Aufgrund der guten Erfahrungen wurde der Prozess in Windeseile vollautomatisiert und schließlich auch auf das Wochenende und Feiertage übertragen, wenn Citrix fast nur aus dem Klinikumfeld genutzt wird.

Beachtlicher Effekt

Die hierdurch erzielte Einsparung an Strom kann sich durchaus sehen lassen: Bei einer 12-stündigen Abschaltung von 20 Hosts werden 92,4 kWh und am Wochenende sogar 462 kWh gespart. Wöchentlich ergibt das eine Einsparung von 831 kWh. Zum Vergleich: Ein durchschnittlicher 2-Personen-Haushalt verbraucht im Jahr(!) 2500 kWh. Angesichts dieses beachtlichen Effekts werden nun bereits weitere Ideen zum Stromsparen verfolgt, u.a. durch das Abschalten von Testsystemen und andere Konsolidierungsmaßnahmen.

Diamantenes Jubiläum

Quizfrage: Was haben die Rolling Stones und LVR-InfoKom gemeinsam? Richtig – beide gibt es nun bereits seit sage und schreibe 60 Jahren! Im Jahr 1962, als die Welt in der Kubakrise den Atem anhielt, als Marilyn Monroe starb und die erste Auto-Waschanlage in Betrieb ging, wurde die LVR-IT ins Leben gerufen. Anlässlich des diamantenen Jubiläums nehmen wir Sie mit auf eine kleine Zeitreise zu den Ursprüngen der „automatisierten Datenverarbeitung“...

Alles begann mit einer Reise Anfang der 60er Jahre: Dr. Udo Klaus, der damalige Landesdirektor, lernte bei einem USA-Aufenthalt den Einsatz von Rechnern in der amerikanischen Verwaltung kennen und war von dieser neuen Technologie begeistert. Man bedenke – zu dieser Zeit stellen bereits Diktiergeräte eine kleine bürotechnische Sensation dar (Dr. Klaus war damals für den exzessiven Einsatz seiner gleich fünf Diktiergeräte bekannt).

Nach seiner Rückkehr trieb er die Einführung der Datenverarbeitung beim LVR dann voran – zumal es hierfür auch dringende sachliche Notwendigkeiten gab. Die Fachbereiche mit schematisierbaren Massenarbeiten wie Beamtenversorgung, Personalabrechnung, Kriegsoferfürsorge oder Sozialhilfe brauchten dringend Hilfe. Zum einen wegen der ständig steigenden Fallzahlen, zum anderen wegen des damaligen Mangels an Fachkräften auf dem Arbeitsmarkt, so dass die Verwaltungsspitze sich für die Einführung der neuen Technik entschied. Organisatorisch fand dies seinen Niederschlag in der Gründung der OE „Verwaltungs-rationalisierung, elektronische Datenverarbeitung“ im Jahr 1962. Damit war der LVR eine der ersten Kommunalverwaltungen in Deutschland, welche den Einsatz von Computern beherrscht und mutig anging.

Der erste Rechner

Am 1. April 1963 kam er dann ins Haus – Personalnummer IBM System 1401. Dabei handelte es sich um einen Computer der sogenannten zweiten Generation, der anstatt Elektronenröhren bereits Transistoren als Schaltkreise verwendete. Dennoch hatte dieses System kaum etwas gemein mit heutigen Rechnern. Es gab keinen Bildschirm, Ein- und Ausgabemedien waren Lochkarten sowie Lochstreifen und für Listenausgaben ein Drucker. Gesteuert wurde die Maschine über Schalter. Mit 16 Kilobyte Arbeitsspeicher ausgerüstet hatte sie ungefähr die Kapazität eines

heutigen Taschenrechners für Kinder. Es konnte daher stets auch nur ein einziges Programm ausgeführt werden. Außerdem hatte die 1401 noch einen „Betriebsstundenzähler“, mit dem die Miete abgerechnet wurde. Die rund 80.000 US Dollar (inflationbereinigt wären das heute ca. 500.000 \$) teuren Geräte wurden damals nur selten gekauft.

Die ersten IT-Bediensteten zogen mit der Anlage in das Erdgeschoss des ehemaligen Kantinegebäudes. Ein Teil davon waren hauseigene Kräfte, die bereits Vorkenntnisse aus der mechanischen Datenverarbeitung mittels Hollerithmaschinen und Lochkarten mitbrachten. Und dies bedeutete damals noch echte Handarbeit – Lochkartenstapel mit dem Programm und den dazugehörigen Daten mussten von Hand eingefüllt werden, und das konnten je nach Programm und Anwendung schon mal 10 bis 20 große Kästen voll sein.

Rasante Entwicklung

Doch es blieb zum Glück nicht lange so beschwerlich – parallel zu den stetig steigenden Anforderungen stiegen auch die Leistungen der Technik rasant weiter an. Bereits 1968 brachte das neue IBM System 360/40 einen großen Umbruch mit sich. Dieser mit integrierten Schaltkreisen ausgerüstete Rechner konnte mit dem DOS-Betriebssystem erstmals mehrere Programme parallel verarbeiten, was die Nutzungsmöglichkeiten enorm vergrößerte. Eine weitere Revolution kam fünf Jahre später, als das erste „Datensichtgerät“, ein Vorläufer heutiger Monitore, in Dienst gestellt wurde. Damit war es erstmals möglich, die Datenverarbeitung auch direkt zum Kunden zu bringen. Mussten bislang Daten und Listen ausschließlich per Bote transportiert werden, so konnten jetzt Informationen direkt am Bildschirm abgerufen und auch dezentral über Terminaldrucker ausgegeben werden.

Es folgten viele weitere Meilensteine – die Eröffnung des neuen Rechenzentrums im umgebauten Kantinegebäude (1974), die Einführung erster PCs in ausgewählten LVR-Arbeitsbereichen (1986), der Bezug des Rechenzentrums im LVR-Haus (1988), die ersten grafischen Benutzeroberflächen (1989), die Einführung von SAP (1995), die Gründung des neuen Amtes „Informationsverarbeitung und Kommunikationstechnik“ (1996), um nur einige zu nennen ...

Gewappnet für die Zukunft

So entwickelte sich das Systemhaus stetig weiter und etablierte sich als Schrittmacher effizienter Verwaltungsarbeit, ohne den die Entwicklung des LVR hin zu einer modernen Verwaltung nicht möglich gewesen wäre. Eine besondere Zäsur in der jüngeren Geschichte war sicher die organisatorische Neujustierung im Jahr 2005, als aus dem Amt der wie ein Eigenbetrieb geführte IT-Dienstleister LVR-InfoKom wurde (als 100-prozentige LVR-Tochter). Der Übergang in die neue Rechtsform war die Initialzündung für das notwendige Wachstum der letzten Jahre, das im Zuge der exponentiell fortschreitenden Digitalisierung immer dynamischer wurde. Heute ist LVR-InfoKom einer der größten kommunalen IT-Dienstleister in NRW – mit rund

450 Mitarbeitenden und zwei hochmodernen Rechenzentren gewappnet für alle Herausforderungen, welche die Zukunft noch bringen wird.

Wir sind gespannt, was dies für die nächsten 60 Jahre wohl bedeuten wird ...

Ein Interview mit ...

Georg Hermanns, Schulleiter der LVR-Gutenberg-Schule



Schulleiter Georg Hermanns vor der LVR-Gutenberg-Schule

Der LVR ist Träger von insgesamt 38 LVR-Förderschulen und zwei Schulen für Kranke mit unterschiedlichen Förderschwerpunkten. Eine von ihnen befindet sich unweit von Aachen im schönen Stolberg, „der ältesten Messingstadt der Welt“. An der LVR-Gutenberg-Schule werden ca. 210 Schüler*innen mit Unterstützungsbedarf im Bereich Sprache von der fünften Klasse bis zum Schulabschluss im Bildungsgang der Hauptschule begleitet. Eine zentrale Rolle im Schulalltag spielt der gezielte Einsatz von IT in verschiedenen Facetten – vom pädagogischen Netzwerk über Klassenpadlets bis hin zur innovativ gestalteten Homepage.

In dem erst 2011 neu errichteten Schulgebäude durften wir uns darüber freuen, den Schulleiter Georg Hermanns zu treffen. An einem typisch trubeligen Morgen im November nahm er sich viel Zeit, um mit uns über verschiedene Aspekte rund um das Thema IT zu sprechen. Beim anschließenden Rundgang durch die Schule erhielten wir spannende Einblicke in die modern ausgestattete Schule und ihre Räumlichkeiten.

Herr Hermanns, worin bestehen die zentralen Aufgaben der LVR-Gutenberg-Schule und welche Rolle spielt dabei die IT im Allgemeinen?

Unsere Hauptaufgabe ist es, junge Menschen in ihrem Unterstützungsbedarf auf den unterschiedlichen sprachlichen Ebenen zu fördern. Wir unterrichten mit den Zielen des Bildungsgangs der Hauptschule und bereiten unsere Schüler*innen auf alle diesbezüglich möglichen Schulabschlüsse vor.

Die IT-Ausstattung und Nutzung hat in den letzten Jahren eine immer größere Rolle eingenommen. Unser Schulgebäude wurde vor elf Jahren neu errichtet und bereits damals mit allen notwendigen technischen Ausstattungsmerkmalen (z. B. LAN-Steckdosen) umfassend ausgerüstet.

Zum Rahmen der IT-Ausstattung gehören...

... das pädagogische Netzwerk, zu dem Schüler*innen ihren eigenen Zugang haben, um Dateien zu speichern und zu sichern (z. B. Bewerbungsunterlagen).

... unsere WLAN-Ausstattung. Derzeit sind wir bei der Umsetzung von „Bring your own device“, so dass Schüler*innen im Unterricht ihr eigenes Smartphone nutzen dürfen.

... die Nutzung von iPads und Laptops im täglichen Unterrichtsgeschehen. Heute schon nutzen alle Klassen die bislang zur Verfügung stehenden zwei iPad-Wagen. Im nächsten Jahr soll jedem/jeder Schüler*in ein eigenes iPad zur Verfügung stehen.

... die Nutzung von digitalen Tafelsystemen. Neben den vier bereits vorhandenen Tafeln sollen demnächst auch weitere Klassenräume damit ausgestattet werden.

... die Nutzung von digitalen Lernplattformen. Wir arbeiten z. B. in allen Jahrgängen mit dem Programm „Anton“.

... der Zugriff auf Informationen von zuhause aus, z.B. in Phasen des Distanzlernens. Jede Klasse hat ein eigenes Klassenpadlet, auf dem Lerninhalte, Informationen und Ergebnisse gesammelt werden können und die Schüler*innen und Eltern somit jederzeit informiert sind über Lernvorhaben in den Klassen.



Das Lehrer*innenzimmer mit PCs und digitalem Vertretungsplan

... unsere beiden PC-Räume, die ich persönlich weiterhin für sehr wichtig halte, da man hier noch mit klassischen Tastaturen schreibt, was den Lese- und Schreiblernprozess noch einmal anders und besser unterstützt als die Nutzung eines Touchscreens.

... das Fach Informatik, was seit letztem Schuljahr verbindlich ab den Klassenstufen 5 und 6 unterrichtet wird und in den nächsten Jahren bis Klasse 10 sukzessive ausgebaut wird.



Eine Gruppe Schüler*innen vor dem digitalen Vertretungsplan



iPad-Wagen

... von unserer Schülervvertretung wurde in diesem Schuljahr der Wunsch geäußert, dass wir unsere Vertretungspläne digital darstellen. Wir probieren das gerade ansatzweise mit einem TV-Wagen aus. Ziel ist eine Präsentation über Wandbildschirme auf jeder Etage.

... Organisation, Austausch und Verwaltung digitaler Inhalte innerhalb des Kollegiums über Google-Cloud.

... nicht zuletzt unsere Homepage, die stets einen aktuellen Überblick über unsere Aktivitäten und unsere Konzepte bietet.

Kommt dem Einsatz Digitaler Medien an Förderschulen eine besondere Bedeutung zu? Worin liegen hier die Chancen und Risiken?

Die Chancen und Risiken sind eng verknüpft. Auf der einen Seite sollen wir den Schüler*innen vermitteln, wie man digitale Medien gewinnbringend im Unterricht und für sich selber nutzt. Auf der anderen Seite sollen wir aber auch vor den Gefahren warnen und über die Risiken aufklären, die sie in der digitalen Welt erwarten. Diese beiden Bereiche sind oft nur einen Mausklick voneinander entfernt. Mit einem Smartphone mit Internetzugang erhält man heutzutage ja Zugang zu unendlich großen digitalen Welten, inklusive aller Schattenbereiche. Wenn hier nicht von außen mit darauf geschaut wird, verliert man sich ganz schnell in digitalen Welten, die oftmals mit der Realität nur wenig zu tun haben.

Unsere Schüler*innen zeigen neben ihrem Unterstützungsbedarf im sprachlichen Bereich oft auch eine verzögerte Entwicklung im Bereich Wahrnehmung, sowie in der kognitiven Verarbeitung des Gehörten oder Gelesenen. Viele Schüler*innen zeigen neben ihrem sprachlichen För-



Georg Hermanns und Thomas Spiekermann vor der PC-Werkstatt



Fachlehrerin Imke Schütz bei der Unterrichtsvorbereitung im PC-Raum

derbedarf auch einen Unterstützungsbedarf im Lernen und/oder in der emotionalen und sozialen Entwicklung. Ein Kind mit einer Autismus-Spektrum-Störung nimmt Zugänge zur digitalen Welt natürlich ganz anders wahr als ein Kind, was gut in der Lage ist, sich zu orientieren und klar zu kommunizieren.

Allein die Nutzung sozialer Netzwerke wie WhatsApp, Instagram, Facebook und Co zeigen, wie rasant sich Kommunikation verändert hat. In meiner Kindheit gab es Telefonzellen und Briefkästen, die regelmäßig genutzt wurden. Einen Brief zu schreiben - mit dem ganzen Aufwand, der dazu gehört - stellt doch eine ganz andere Anforderung dar, als mal schnell eine Whatsapp abzusetzen, in der man die meisten Wörter sogar noch abkürzt oder komplexe Gefühlszustände mit einem einfachen Smiley darstellt. Kommunikativ, sprachlich und stilistisch gesehen ist das aus meiner Sicht eine Katastrophe. Einerseits können die Plattformen Hilfsmittel sein, andererseits auch eine massive Überforderung. Fluch und Segen liegen nah beieinander.

In unserem schuleigenen Medienkonzept haben wir daher auch folgende Schwerpunkte im Bereich der Medienkompetenz zentral verankert:

- Verantwortungsvoller Umgang mit den sozialen Medien
- Schulung des praxisorientierten Umgangs mit IT-Medien

Zu den Rahmenbedingungen für den optimalen Einsatz von IT gehört neben der Ausstattung und Wartung der Technik insbesondere auch die Kompetenz und das Engagement der Lehrkräfte. Wie wird dies bei Ihnen entwickelt und gefördert?

Wir haben das große Glück, dass wir im Kollegium einige sehr technikaffine und motivierte Lehrkräfte haben, und dass sich die anderen Kolleg*innen gerne mitnehmen lassen, wenn es um das Erlernen neuer Kompetenzen und Skills geht. Allen voran übernimmt hier Herr Spiekermann als unser First-Level-Support eine wichtige Rolle. Mit viel Zeit und Arbeit widmet er sich dem rasant anwachsenden IT-Aufwand in unserer Schule. Daneben haben wir aber



Homepage der LVR-Gutenberg-Schule

auch eine eigene Fachkonferenz „Neue Medien“ eingerichtet, die sich mit den fachlichen Anforderungen des digitalen und computerunterstützten Lernens befasst.

Alleine das Arbeitsaufkommen in den letzten zwei Jahren hat sich hier jedoch rasant vergrößert: Schüler-iPads, Pädagogisches Netzwerk, WLAN Vernetzung, Lehrer-Endgeräte, Digitale Tafeln, Lern-Apps, Unterrichtsplattformen, usw. Der Support-Aufwand und die Organisation sind enorm und mit den zur Verfügung gestellten Personalressourcen eigentlich überhaupt nicht zu schaffen. Hier würde ich mir mehr Entlastung für die verantwortlichen Kolleg*innen wünschen, sei es über ausgewiesene Anrechnungsstunden oder über zusätzliche Personalressourcen – Stichwort „Digitaler Hausmeister“.

Das große Engagement zeigt sich sehr schön auf Ihrer Internetseite, die sehr viel Interessantes bietet. Von aktuellen Meldungen, über Facebook- und Instagram-Profile bis hin zu einem eigenen You-Tube-Kanal. Dank Letzterem konnte die Gutenberg-Schule selbst im Lockdown 2021 einen digitalen Rosenmontagszug stattfinden lassen...Woher nehmen Sie die Kapazitäten für all diese bemerkenswerten Projekte und Aktivitäten?

Die Außendarstellung unserer Schule über unsere Homepage im Internet empfinden wir als tolle Möglichkeit, unser Schulleben, unsere Organisationsstruktur und unsere Ziele einem breiteren Publikum vorzustellen. Wir haben ein sehr großes Schüler*innen-Einzugsgebiet, bei dem Eltern und Kinder oft nicht mal eben so nebenbei in der Schule vorbeikommen können. Da sind aktuelle Einblicke in unser

Schulleben über unsere Website sehr willkommen, was uns auch die Klickzahlen in der Homepage-Statistik zeigen. Das Grundgerüst unserer Homepage war natürlich mit viel Arbeit verbunden. Wir sind vor einigen Jahren auf das für uns wesentlich userfreundlichere Wordpress umgestiegen, unter anderem, weil wir damit auch den für uns sehr geeigneten Blog-Charakter nutzen können. CMS-Plattformen wie Wordpress erlauben mit ihrem Baukastensystem eine zügige, unkomplizierte Nutzung und das schnelle Einstellen von Infos. Zudem kann man die Darstellungsform auf die eigenen Ansprüche und Inhalte sehr gut anpassen, aktuelle Trends schnell aufgreifen und so für einen lebendigen, abwechslungsreichen Eindruck sorgen.

Die Pflege und Aktualisierung machen wir mit Herzblut, auch weil wir natürlich stolz darauf sind, was unsere Schule so alles leistet. Wir sehen Transparenz als wichtige Aufgabe, vor allem wenn es darum geht, dass Eltern nach der richtigen Schule oder Schulform für ihr Kind suchen – da kann man gerne unsere Homepage besuchen, um einen ersten Eindruck von unseren Förderkonzepten zu erhalten und um sich ein aktuelles und umfassendes Bild von unserer Arbeit und unseren Angeboten zu machen.

Da das Modell „Homepage“ im Vergleich zu den sozialen Netzwerken aber heutzutage immer weiter in den Hintergrund rückt, bespielen wir auch diese Kanäle. Unsere Facebook- und Instagram-Accounts erfreuen sich großer

Beliebtheit, sogar unsere Schülervertretung hat ihren eigenen Instagram-Auftritt eingerichtet. Hier achten wir allerdings stark darauf, dass die Persönlichkeitsrechte gerade in Sachen Fotoveröffentlichung gewahrt bleiben.

Die Corona-Pandemie und die damit verbundenen Kontaktbeschränkungen hat nicht zuletzt die Schulen vor große Herausforderungen gestellt. Wie ist die Gutenberg-Schule durch diese Krise gekommen und welche Rolle spielte dabei der Einsatz von IT?

Die Zeit des Distanzlernens hat uns schmerzlich vor Augen geführt, wie weit hier Wunsch und Wirklichkeit teilweise auseinanderliegen. Allein die häusliche technische Aus-



Georg Hermanns vor einem digitalen Tafelsystem

stattung war eine große Herausforderung – nicht jede Familie war auf ein solches Szenario vorbereitet. Auch das Kollegium betrat von einem Tag auf den anderen völliges Neuland.

Natürlich waren wir froh, dass wir in dieser Zeit überhaupt mittels Videokonferenzen, Klassen-Padlets und digitalen Lernplattformen ein Lernangebot machen konnten. Aufgrund unseres großen Einzugsgebietes mit Schülerspezialverkehr mussten wir auf die digitale Übertragung von Aufgaben und Arbeitsaufträgen setzen, da ein Abholen von Arbeitsblättern in der Schule einfach nicht möglich war.

Sehr schwierig dagegen war die Umsetzung der sonderpädagogischen, sprachlichen Förderung. Die sprachliche und kommunikative Unterstützung, die immer auch mit Lippenformung, Mimik und Gestik zusammenhängt, trat leider in den Hintergrund. Alleine die in der Sprachförderung wichtige Anliztgerichtetheit (Mundbild) ist kaum umsetzbar, wenn dazwischen eine Handykamera und ein Display liegen. Unserem sonderpädagogischen Förderanspruch konnten wir hier nicht genügen bzw. unsere Förderaufträge nicht erfüllen.



Thomas Spiekermann in der PC-Werkstatt



Robert Helfenbein im Gespräch mit Georg Hermanns im Schul-Werkraum

In Kürze sollen alle Schüler*innen mit iPads ausgestattet werden. Auch weitere digitale Tafeln werden kommen. Was versprechen Sie sich davon?

Wir haben bereits mehrere Klassensätze von iPads angeschafft und arbeiten regelmäßig damit. Die Nachfrage ist hoch, so dass wir sehr froh sind, wenn jedes Kind ein solches Gerät nutzen kann. Durch unsere WLAN-Vernetzung ist das Arbeiten mit den Geräten nahezu an jedem Ort im Schulgebäude möglich, was eine flexible Planung und einen fachgerichteten Einsatz sehr gut ermöglicht. Die iPads, der Internetzugang und die einfache Bedienbarkeit bedeuten ein großes Plus für unseren Unterricht.

Die digitalen Tafeln, die der LVR über den Digitalpakt anschaffen will, werden sehnsüchtig erwartet. Sie bieten so viele Vorteile hinsichtlich Bedienbarkeit und Mediennutzung, dass sie eine große Bereicherung für den Unterricht

darstellen. Alleine das Abrufen eines gespeicherten Tafelbildes ist ein Mehrwert, den ich mir als Junglehrer oft gewünscht hätte. Auch das Abrufen von Lehrvideos oder die Internetrecherche sind auf einer Bildschirmtafel schnell und unkompliziert möglich. Es müssen keine Medienwagen mehr durch die Flure geschoben werden und man kann in jedem Klassenraum schnell und unkompliziert auf Inhalte und Medien zurückgreifen. Wenn wir dann noch Lösungen finden, wie wir die einzelnen Geräte miteinander vernetzen, würde dies den Einsatz im Unterricht sogar noch attraktiver machen, als er jetzt schon ist.

Wie bewerten Sie die Zusammenarbeit mit LVR-InfoKom?

Man merkt beim Kontakt mit LVR-InfoKom deutlich, wie groß der LVR als Träger so vieler Einrichtungen ist und wie sehr hier auch die räumliche Distanz zwischen LVR-InfoKom und Schule eine Rolle spielt. Die Problembehebung

über eine Ticketerstellung auf Entfernung ist teilweise natürlich komplizierter, als wenn ein Mitarbeitender mal eben vorbeikommen würde.

Daher sind wir sehr froh, dass wir feste Ansprechpartner*innen für unsere Schule haben, die uns in Sachen Anschaffung, Installation und Second Level Support zur Verfügung stehen. Hier sehe ich auch die größte Herausforderung im Sinne der Nachhaltigkeit technischer Ausstattung: Es kostet viel Zeit, Arbeit und Energie, Förderschulen mit ihren speziellen Anforderungen und Wünschen zu begreifen. Eine langfristige Begleitung durch gegenseitig bekannte und vernetzte Mitarbeitende gehört für mich hier zu den wichtigsten Schlüsseln.

Die Entwicklung der IT schreitet stetig mit großen Schritten voran. In welchen Aufgabenfeldern sehen Sie zukünftige Potenziale für den Einsatz von IT im Förderschulbereich?

Die Schnelligkeit der Entwicklungen im schulischen IT-Bereich ist unglaublich. Als ich mit meiner schulischen Tätigkeit Ende der 90er Jahre begann, gehörte das Faxgerät noch zu einer der größten technischen Errenschaften in der modernen Kommunikation. Heutzutage ärgert man sich, wenn man unterwegs nur 4G-Netz hat. Der permanente Zugang zu digitalen Angeboten und zu digitalem Wissen verändert unsere ganze Gesellschaft voran die Kommunikation, die Erreichbarkeit, die Leistung, und vieles mehr. Auch in Schule.

Wir müssen den Spagat zwischen Nutzbarkeit und Verantwortung hinkriegen, zwischen digitaler und realer Welt, zwischen Kreativität und Konsum. Als Schulen sind wir immer mitten drin in diesem Geschehen und in diesen Entwicklungen und Veränderungen. Und wir müssen reagieren, mittlerweile wesentlich schneller und umfassender als früher. Ich hoffe, dass wir diesen Anschluss nicht verlieren.

Eine weitere Herausforderung sehen wir darin, die Schüler*innen bei der immer einfacher werdenden Bedienbarkeit digitaler Endgeräte mit all ihren Vorzügen (z.B. Wort-Autokorrektur, Sprachnachrichten) weiterhin in ihren Lese-/Rechtschreibkompetenzen zu stabilisieren und sie zum Lesen und Schreiben zu motivieren.

Zuletzt noch eine persönliche Frage. Spielt moderne IT auch in Ihrem Privatleben eine wichtige Rolle?

Mit großer Freude kümmere ich mich um die Inhalte und den Aufbau unserer Schulhomepage. Und da sind wir beim Stichwort „Freude“. Der Umgang mit den neuen Medien muss einem auch ein bisschen Spaß machen, damit man sie gewinnbringend nutzt.

Das gilt in der Schule auch für den Einsatz von iPads oder digitalen Tafeln, oder eben auch für die eigene Homepage. Man muss kennenlernen und wissen, was damit möglich ist, wie toll der Effekt und der Gewinn sein können und welche Vorteile sich daraus erschließen. Dann ist man gerne bereit, Zeit zu investieren.

Diesen Spaß am digitalen Arbeiten habe ich auch im Privaten - unter anderem in der Nutzung von Bildbearbeitungsprogrammen, weil ich sehr gerne fotografiere. Oder bei meinem Airbrush-Hobby, bei dem ich letztes Jahr mit Be-

geisterung erfahren konnte, wieviel Arbeit einem ein Plotter mit PC-Anschluss abnehmen kann, wenn es um die Erstellung von Schablonen geht.

Zur Person:

Georg Hermanns aus Aachen, 53 Jahre alt. Seit 4 Jahren Schulleiter der LVR-Gutenberg-Schule, Förderschule Sprache, Sek I im gebundenen Ganztage. Seit 25 Jahren in der Städteregion Aachen in unterschiedlichen Förderschulen tätig, allesamt in den Bereichen Lernen, Emotionale & soziale Entwicklung und Sprache. Vorherige Schulleitungserfahrung als Schulleiter der Förderschule Talstraße Stolberg, sowie als Didaktischer Leiter an der Kupferstädter Gesamtschule Stolberg.



Portrait von Georg Hermanns

Kommunale IT in ihrer ganzen Vielfalt und Stärke

Seit mehr als 60 Jahren sind wir der IT-Dienstleister des Kommunalverbandes LVR. Wir freuen uns auf viele weitere spannende Herausforderungen mit Ihnen.

Sprechen Sie uns an.



Energieeffizientes Unternehmen



ISO 27001




Standort Köln-Deutz



Impressum

Herausgeber

LVR-InfoKom
Hermann-Pünder-Str. 1
50679 Köln

Tel.: 0221 809-3770
E-Mail: infokom@lvr.de
 infokom.lvr.de

Inhaltlich verantwortlich

Frank Beermann
Leiter Kundenservice,
LVR-InfoKom

Redaktion

Robert Helfenbein,
Ingeborg Wöhr,
Kundenmanagement und
Kommunikation LVR-InfoKom

Layout und Druck

Jasmin Rübel
LVR-Druckerei,
Inklusionsabteilung,
Tel.: 0221 809-2442

Bildnachweise

Stefan Ahrendt und
Annette Hiller-Pahlow,
LVR-ZMB Düsseldorf:
Titel, S. 4, 13, 20, 24/25, 26/27, 41

Hans-Theo Gerhards,
LVR-Freilichtmuseum
Kommern: S. 11

LVR-InfoKom: S. 8/9, 22, 29, 31,
32-40

Stand 31.12.2022

Software, Computer und Systeme sollten für die Menschen da sein: Und nicht umgekehrt.

Sie finden diese und weitere Publikationen auch in digitaler Form
auf den Internetseiten von LVR-InfoKom unter infokom.lvr.de.

Diese Broschüre wurde auf FSC-zertifiziertem Recyclingpapier gedruckt.

**Wir danken unseren Kolleg*innen für die Unterstützung
bei der Erstellung dieser Broschüre.**