

LDVZ-Nachrichten
Ausgabe 1 / 2011

LDVZ – Nachrichten

Herausgeber:
Information und Technik
Nordrhein-Westfalen (IT.NRW)
in der Funktion als Landesdaten-
verarbeitungszentrale (LDVZ)

Redaktion:
Kirsten Bohne,
Alfons Koegel

Die LDVZ-Nachrichten finden Sie
als PDF-Datei zum kostenlosen
Download in unserer Internet-
Rubrik „Publikationen“.

Kontakt:
Information und Technik NRW
Postfach 10 11 05
40002 Düsseldorf,
Mauerstraße 51
40476 Düsseldorf

Telefon: 0211 9449-01
Telefax: 0211 442006
Internet: www.it.nrw.de
E-Mail: poststelle@it.nrw.de

Auflage: 1 200

© Information und Technik
Nordrhein-Westfalen,
Düsseldorf, 2011
Vervielfältigung und Verbreitung,
auch auszugsweise, mit Quellen-
angabe gestattet.

Bestell-Nr.: Z091 2011 51

ISSN 1616-377X

Inhalt

Projekt OMS 2010 Konsolidierung des Output-Management-Systems (OMS): Der Weg von einer heterogenen zu einer homogenen Systemlandschaft <i>Michael Beireis</i>	3
eAkte SGB IX und SAgO <i>Barbara Mühlenjost</i>	6
PRINCE2@IT.NRW <i>Ulrich Andree</i>	10
Einführung und Aufbau eines PMO IT bei IT.NRW <i>Rainer Folke, Hildegard Ertmer, Tamara Birke</i>	14
OSSTMMv3 – eine Methodik für objektive und nachvollziehbare Tests der Operativen IT-Sicherheit <i>Detmar Liesen</i>	17
JUDICA und der elektronische Rechtsverkehr <i>Roland Hey (OLG Düsseldorf), Ulrich Andree</i>	20
Von der Virtualisierung zum Cloud Computing Strategien moderner Informationstechnik <i>Christian Schenk</i>	23
e-CODEX: Justizkommunikation in Europa <i>Dr. Susanne Wigard, Carsten Schmidt (JM NRW)</i>	29
Umsetzung eines neuen Change-Management-Prozesses in einem ARS Remedy Workflow <i>David Engelhardt</i>	32
IT.NRW ist das weltweit erste SAP Customer Center of Expertise (CCoE) Advanced im Bereich des öffentlichen Dienstes <i>Hildegard Ertmer, Susanne Hilgert, Marcus Aretz, Prof. Dr. Marc Jansen</i>	35

Projekt OMS 2010

Konsolidierung des Output-Management-Systems (OMS): Der Weg von einer heterogenen zu einer homogenen Systemlandschaft

Die Notwendigkeit kurzfristiger und somit pragmatischer Problemlösungen in Verbindung mit technischen oder auch kostenseitigen Limitationen führt im Bereich der IT immer wieder zu stetig anwachsenden heterogenen Systemlandschaften. Die Konsolidierung solcher Bereiche stellt trotz des damit verbundenen Investitions- und Migrationsaufwandes häufig ein lohnenswertes Ziel dar. Ein Beispiel hierfür ist das Projekt „OMS 2010“, das die Konsolidierung des Output-Management-Systems von Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) am Standort Hagen zum Ziel hat.

Fachbereich im Wandel

Die Anforderungen an ein modernes Druck- und Versandzentrum sind in den letzten Jahren enorm gestiegen. In der Vergangenheit beschränkte sich die Aufgabenpalette weitestgehend darauf, Druckdaten eines in aller Regel einheitlichen, Großrechnerbezogenen Druckformates zu Papier zu bringen, zu kuvertieren und der Deutschen Post zu übergeben. Heute muss dort mit einer Vielzahl verschiedenster Druckformate – bereitgestellt von diversen UNIX-, Windows- oder Großrechner-Serverplattformen – umgegangen werden können und zudem sind zahlreiche weitere Faktoren wie unterschiedliche, wechselnde Postzustellunternehmen oder ausgeklügelte Porto-Rabattsysteme zu beachten. In Verbindung mit den erheblich gewachsenen Qualitätsanforderungen bei gleichzeitig erhöhtem Kostendruck haben all diese Faktoren dazu geführt, dass eine Unterstützung durch geeignete, professionelle Software-Lösungen unabdingbar geworden ist.

Output-Management-Systeme decken alle für die zeitgemäße Produktion von Druck- und sonstigem Output erforderlichen Prozessschritte und Funktionalitäten ab. Dies umfasst Bereiche wie Produktionsorganisation, Datenkonvertierung oder Dokumentenaufbereitung bis hin zur elektronischen Entrichtung von Portogebühren (DV-Freimachung) und Portooptimierung.

Im damaligen GGRZ Hagen (heute IT.NRW, Standort Hagen) wurde als

erster Schritt in diese Richtung im Jahre 2000 das Produkt POSY (*Print Optimizing System*) der Firma S.E.T. Software GmbH auf der BS2000-Großrechnerplattform eingeführt und seitdem mit Erfolg intensiv produktiv genutzt. Schwerpunkte der Nutzung waren insbesondere die Einführung der DV-Freimachung sowie die Optimierung der Kosten- und Leistungsverrechnung.

Neue und durch die damalige POSY-Host-Software nicht abzudeckende Aufgabenstellungen, insbesondere durch Verfahren auf dezentralen Plattformen, machten im Jahre 2003 die Beschaffung eines weiteren Output-Management-Systems (*DocBridge Pilot* der Firma Compant) erforderlich. Hierdurch ergab sich die zunächst nicht vermeidbare Situation, zwei komplexe und voneinander komplett unabhängige Software-Systeme parallel betreiben und die ent-

sprechenden Nachteile (doppelter Know-how-Bedarf, erhöhte Kosten, keine durchgängige Bedienoberfläche) akzeptieren zu müssen.

Konzeption des Projektes

Im Jahre 2008 wurde die grundsätzliche Entscheidung für eine Konsolidierung im Bereich Output-Management mit dem Ziel getroffen, ein einheitliches und alle Aufgabenstellungen abdeckendes zentrales Output-Management-System zu schaffen.

Nach ersten, letztlich erfolglosen Bemühungen um eine Lösung auf Basis des Produktes *DocBridge Pilot* wurde im Februar 2009 der Projektauftrag für ein zentrales OMS auf der Basis der bewährten POSY-Software (nunmehr auf einer Linux-Plattform) erteilt. Das daraus resultierende Projekt „OMS 2010“ wurde am 27.05.2009 genehmigt. Ein weiteres, sehr wesentliches Argument für die Wahl der POSY-Komponenten war neben dem jahrelangen erfolgreichen Einsatz die Tatsache, dass in einem parallel für den IT.NRW-Produktionsstandort Düsseldorf betriebenen OMS-Projekt im Rahmen des Groß-

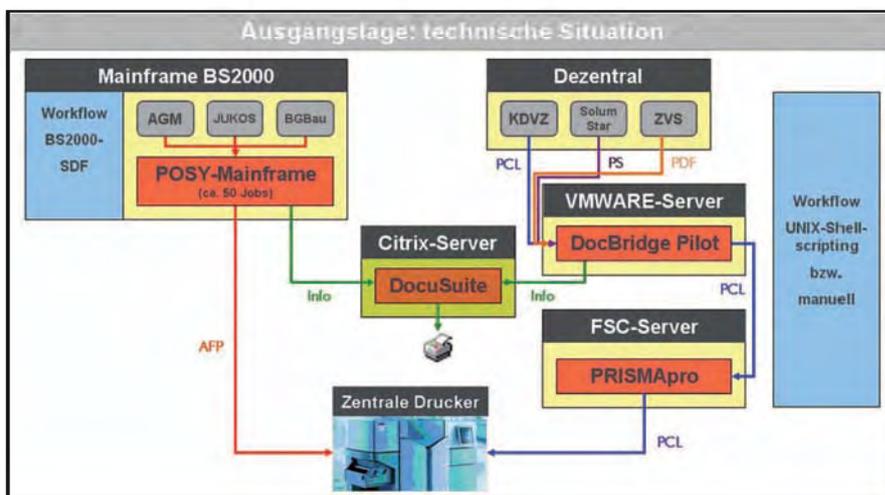


Abb. 1: Ausgangslage

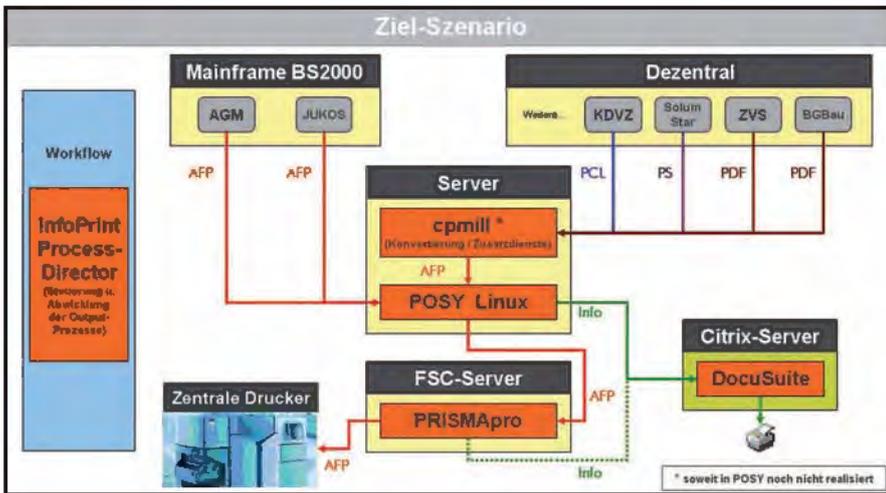


Abb. 2: Ziel-Szenario

projektes „NRWave“ ebenfalls die Entscheidung zugunsten der Software *POSY Linux* gefallen war. Somit war die Chance gegeben, mit dem Konsolidierungsprojekt gleichzeitig einen wesentlichen Beitrag zum – seit der Zusammenführung der gemeinsamen Gebietsrechenzentren Hagen, Köln und Münster und dem Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen zum Landesbetrieb IT.NRW – eminent wichtigen Thema der Harmonisierung der Infrastruktur zu leisten.

Diese Zielsetzung – neben intensiven Produktanalysen – führte auch zur Produktentscheidung für die zweite wesentliche Komponente des zukünftigen OMS, der Workflow-Automatisierung. In diesem Bereich, der die Erledigung sämtlicher Datenflussanforderungen sowie die Bereitstellung einer einheitlichen ergonomischen Benutzeroberfläche umfasst, fiel die Entscheidung analog zum Düsseldorfer Projekt zugunsten des Produktes *ProcessDirector* der Firma InfoPrint Solutions.

Weitere Eckpfeiler des Konzeptes waren die Nutzung des Konvertierungsmoduls *cpmill* der Firma *comp*art für die frühestmögliche Reduzierung der diversen Druckdatenstromformate auf das einheitliche Format AFP (Advanced Function Presentation) sowie die Beibehaltung des bewährten Produktionsbegleitsystems *docusuite* der Firma *edat*a-processing.

Struktur des Projektes

Die Realisierung des Projektes „OMS 2010“ teilte sich im Wesentlichen in zwei große Teile (s. Abb. 3).

Im ersten Teil stand die Schaffung einer belastbaren Produktionsumgebung im Vordergrund. Dieser Projektabschnitt beinhaltete primär die Installation und die den Kundenanforderungen entsprechende Ausgestaltung der Software-Komponenten (Customizing) sowie die Organisation der Interaktion aller Komponenten. In dieser Phase war eine intensive Zusammenarbeit des Projektteams mit den Partnerfirmen Grundvoraussetzung für die Erzielung eines optimal an die spezifischen Kundenbedürfnisse angepassten Ergebnisses.

Der zweite Teil hatte die Migration sämtlicher bestehender Druckverfahren auf das neue System zum Inhalt. Diese Phase begann soweit möglich bereits parallel zum ersten Teil und wurde so konzipiert, dass der Migrationsvorgang nach einer vorgeschalteten Coaching-Phase im Wesentlichen von IT.NRW durchgeführt werden sollte.

Begleitend und ebenfalls in Form eines Coaching-Modells wurden darüber hinaus notwendige Fortbildungsmaßnahmen für Entwickler und Bediener eingeplant.

Ablauf des Projektes

Nach der notwendigen inhaltlichen Neuorientierung in der Folge der gescheiterten ersten Bemühungen auf Basis einer Alternativ-Software wurde am 11.02.2009 der Auftrag für das neue Projekt „OMS 2010“ erteilt. Der daraus resultierende Projektantrag wurde am 27.05.2009 aus fachlicher Sicht auf der Ebene des Standorts Hagen genehmigt; die endgültige Projektfreigabe erfolgte am 08.10.2009.

Die erste Projektphase – Installation der Komponenten, Customizing und Einrichtung der belastbaren Produktionsumgebung – begann am 20.10.2009 mit der Auftaktsitzung und endete mit dem ersten Produktionslauf (Verfahren Zentralstelle für die Vergabe von Studienplätzen) am 03.02.2010.



Abb. 3: Der Weg zum Ziel

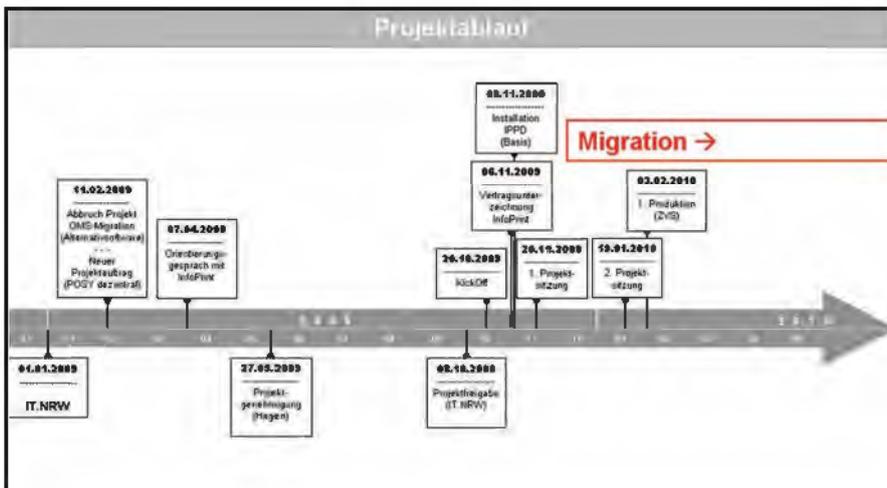


Abb. 4: Meilensteine

Die Realisierung des produktionsreifen Basissystems einschließlich der Abnahme durch die Deutsche Post AG innerhalb von nicht einmal 4 Monaten (s. Abb. 4) verdeutlicht den erfolgreichen Ablauf des Projekts und ist auf die Kompetenz aller Beteiligten sowie auf die hervorragende Zusammenarbeit der Partnerfirmen und dem IT.NRW-Projektteam zurückzuführen.

Trotz der weitgehend fertiggestellten Strukturen, die eine solide Basis für die einzelnen Migrationsvorhaben bilden, führen die hohen Sicherheits- und Qualitätsanforderungen zu einem erheblichen Testaufwand und somit zu zeitintensiver manueller Tätigkeit. Zum Jahresende 2010 ist etwa die Hälfte der rund 65 Druckverfahren umgestellt, der Rest soll im ersten Quartal 2011 realisiert werden.

Fazit

Die Ziele des Projektes „OMS 2010“ konnten bisher mit Ausnahme der noch ausstehenden Migrationsvorgänge in vollem Umfang erreicht werden.

Am Standort Hagen ist eine einheitliche OMS-Lösung mit durchgängiger Workflow-Umgebung, modernen, browserbasierten Benutzerschnittstellen, hochgradig modularer, ausbaufähiger Struktur und höchster Kompetenz in Sachen Output-Optimierung entstanden, die eine zeitgemäße Basis auch für zukünftige Aufgaben bildet. Das hierzu erforderliche Basis-Know-how wurde aufgebaut. Auch die speziellen, aus den beteiligten Fachverfahren resultierenden Anforderungen konnten in enger Zusammenarbeit mit den Partnerfirmen durch entsprechende Indi-

vidualisierungen der Basis-Software erfüllt werden.

Die durch das Projekt „OMS 2010“ erreichte Konsolidierung im Output-Management-Bereich führte in Verbindung mit dem OMS-Teilprojekt „NRWave“ am Standort Düsseldorf zu einer homogenen Systemlandschaft bei IT.NRW, die beste Voraussetzungen für ein weiteres organisatorisches und technisches Zusammenwachsen der beiden Druck- und Versandzentren bietet. Weitere Schritte auf diesem Weg könnten beispielsweise standortübergreifende Backup- und Lastausgleichskonzepte oder Sendungsverfolgungssysteme sein.



*Michael Beireis
Tel.: 02331 987-613
E-Mail: michael.beireis@it.nrw.de*

eAkte SGB IX und SAgO

Der Standort Münster von Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) ist historisch bedingt seit über 20 Jahren mit der IT-Unterstützung der Fachaufgabe der ehemaligen Versorgungsverwaltung, dem Verfahren zum Schwerbehindertenrecht in Bezug auf Entwicklung und Betrieb befasst. Seit Mitte der 1990er-Jahre wird als Entwicklungs- und Dialogsystem das SAP-Basissystem eingesetzt. Die zu bewältigenden Antragszahlen im SGB IX (in 2010 z. B. über 190 000 Erstanträge und ca. 250 000 Änderungsanträge) bei über 2,5 Millionen Akten erfordern eine kontinuierliche Programmoptimierung zur Unterstützung der Bearbeitung. Die beiden vorgestellten Projekte zum Einsatz der elektronischen Akte sowie zur elektronischen Anbindung der Außengutachter sind hier aktuell die umfangreichsten Neuerungen.

1 Exkurs zum Anwendungssystem 1.1 Fachanwendung SGB IX

Die Fachanwendung unterstützt die Bearbeitung von Angelegenheiten nach dem Sozialgesetzbuch IX – Rehabilitation und Teilhabe behinderter Menschen – und die Bestandspflege der Daten, die für die Durchführung dieses Gesetzes benötigt werden.

Zuständig sind in Nordrhein-Westfalen für die Antragsbearbeitung seit dem 01.01.2008 die kreisfreien Städte und Kreise.

Wesentlich ist die Bearbeitung von Anträgen auf erstmalige bzw. weitere Feststellungen des Grades der Behinderung sowie Merkzeichen zum Ausgleich von Nachteilen – z. B. „G“ (erheblich gehbehindert), „aG“ (außergewöhnlich gehbehindert) u. a. Zum Nachweis dieser Feststellungen wird ggfs. ein Ausweis ausgestellt.

Die Bearbeitung erfolgt durch den Sachbearbeiter mittels mehrerer Vorgänge, die jeweils auf die Art der Antragstellung bzw. der Bearbeitung abstellen.

Arbeitsschritte, die in mehreren Vorgängen benutzt werden, sind in Teilvorgänge zusammengefasst, z. B. Sachverhaltsaufklärung, Beteiligung des ärztlichen Dienstes, Nachweisausstellung.

Bei Vorliegen der gesetzlichen Voraussetzungen steht den behinderten Menschen eine unentgeltliche Beförderung im öffentlichen Nahverkehr – teilweise gegen Entrichtung eines Eigenanteils – zu. Die dazu notwendigen Beiblätter zum Ausweis gelten maximal für ein Jahr. Das Verfahren zur automatischen Neuausstellung dieser Beiblätter – zu einem großen Teil einzahlungsgesteuert – erfolgt in Zusammenarbeit mit IT.NRW, Standort Düsseldorf.

Darüber hinaus werden die Daten für umfangreiche, zum Teil gesetzlich vorgeschriebene Statistiken verwendet.

Der ärztliche Dienst schreibt Stellungnahmen nach Aktenlage oder angeforderten Unterlagen weiterer Außengutachter oder Untersuchungsgutachten nach Untersuchung des SchwbG-Klienten¹⁾ vor Ort. Stellungnahmen und Untersuchungsgutachten sind Begründungsunterlagen für Bescheide.

1.2 Basissystem Partnerverwaltung

Alle Partner, die für die SGB-IX-Fachanwendung notwendig sind (Antragsteller, Ärzte, Krankenhäuser, Landschaftsverbände etc.), sind mit ihren Stammdaten (Name, Anschrift, Telefon, Bankverbindung) in zentralen Tabellen abgelegt.

¹⁾ Patienten im Sinne des Schwerbehindertengesetzes (SchwbG)

Der Zugriff aus den Fachverfahren geschieht mittels Funktionsbausteinen. Die Zugriffsbeschränkungen sind durch das Berechtigungssystem geregelt.

1.3 Basissystem Workflow/ Vorgangsteuerung

Die SGB-IX-Fachanwendung nutzt im Verbund mit anderen Fachanwendungen (Bundeselterngeld, Soziales Entschädigungsrecht usw.) die im SAP-Anwendungssystem eingesetzte Vorgangsteuerung. Diese besteht zum einen aus einem Kern zur Spezifikation der Vorgänge und Arbeitsschritte und deren Aufruf- und Ablauflogik, der variabel je Gesetzesbereich in der Entwicklung eingesetzt werden kann.

Zum anderen steht eine homogene Benutzeroberfläche für alle Verfahren mit vielfältigen Funktionalitäten zur Verfügung, wie z. B. das Anlegen von Akten, Ausführen von Arbeitsschritten, Weiterleiten von Vorgängen etc.

1.4 Basissystem Dokumentenmanagement

Zur Erstellung von Dokumenten ist neben dem unter SAP zur Verfügung stehenden Entwicklungstool Smart Forms eine Schnittstelle zur Textverarbeitung Microsoft Office Word integriert. Aus der SAP-Anwendung heraus wird Microsoft Office Word aufgerufen. Die Datenübergabe erfolgt per Download der variablen Daten und einzufügenden Textbausteinnamen. Diese werden über vorhandene Makros zu einem Dokument zusammengestellt. Bei Korrektheit des erstellten Dokumentes wird es in das Dokumentenmanagementsystem überführt.

Eine Schnittstelle zur Erzeugung von Druckdateien für die Druck- und Poststraße bei IT.NRW in Düsseldorf steht zur Verfügung.

Alle Ausgangsdokumente werden in einem zentralen Dokumentenmanagementsystem bei IT.NRW am Standort Münster gespeichert.

1.5 Basis SAP

Das Anwendungssystem befindet sich zentral auf SAP-Servern von IT.NRW, Standort Münster. Das SAP-System ECC 6.0 ist als dreistufiges Client-Server-System aufgebaut. Die Datenhaltung erfolgt in einer Oracle Datenbank, während die Verarbeitung zum kleinen Teil auf dem Datenbankserver, zu einem größeren Anteil aber an den Applikationsservern erfolgt. Die Applikationsserver ihrerseits kommunizieren mit dem Datenbankserver. Das SAP GUI Frontend (7.10) bildet die Schnittstelle zum Benutzer. Der Zugriff auf das SAP-System aus den Kommunen erfolgt über Terminalserver.

Für das Dokumentenmanagement arbeiten eigenständige Server. Als dauerhafte Ablage für die Dokumente dient ein Content-Adressed-Storage mit integrierten Sicherheitsmechanismen gegen das Ändern oder Löschen von Dokumenten.

2 eAkte SGB IX

Die nordrhein-westfälischen Kommunen führen jährlich ca. 500 000 Feststellungsverfahren nach dem Schwerbehindertenrecht unter Nutzung der landesweiten Fachanwendung SGB IX durch. Dem liegt ein Papieraktenbestand von 3 000 000 Akten mit einem Platzbedarf von 52 km Länge Hängeregal zugrunde. Der Aktentransport innerhalb der Verwaltung, zum Arzt, zum Gericht und zur Bezirksregierung Münster bindet Personal, führt zu langen Laufzeiten und verursacht hohe Transport- und Lagerkosten.

Die Bezirksregierung Münster hat das Projekt zur elektronischen Akte im SGB IX bei IT.NRW in Auftrag gegeben und stellt die Projektleitung. Im Projekt wurden neben Technikern und Entwicklern von IT.NRW auch die Fachaufsicht und Anwender aus den Kommunen zum SGB IX integriert.

Die eAkte SGB IX ist eine Ausbaustufe der Fachanwendung und optimiert diesen Zustand, auch unter Berücksichtigung des zusätzlichen Aufwandes für das Scannen der Eingangspost. Eine hierzu erstellte Kosten-Nutzen-Analyse bestätigt dies.

Über das Basissystem werden neben den Ausgangsdokumenten auch die Eingangsdokumente im Langzeitar-

chiv bei IT.NRW reversionssicher gespeichert.

Die Eingangsdokumente werden nach dem Einscannen validiert und kategorisiert, wobei der überwiegende Teil der Eingangsdokumente (Befundberichte, Beiblattanträge, Einverständniserklärungen, Widerspruchsrücknahmen) zukünftig mit einem Geschäftszeichen und einem Vorgang spezifizierenden Barcode versehen wird und die manuelle Zuordnung zur Akte, die Validierung und Kategorisierung somit entfallen.



Abb. 2: Barcodeerkennung während des Scannens

Die Serverinfrastruktur bei IT.NRW ermöglicht, dass über die Weitstreckenleitungen nur Änderungen am Bildschirminhalt transportiert werden. Dies geschieht komprimiert und verschlüsselt, sodass der Datentransport das Leitungsvolumen der Kommunen nur geringfügig belastet und auch komplette Akten sehr schnell zur Verfügung stehen.

Akten können im Einzelblattaufwurf und als Gesamt-PDF angezeigt werden, wobei Annotationen (farblich, Text u. a.) möglich sind.

Das SGB-IX-Verfahren mit der eAkte ist auch für zukünftige Anforderungen wie den elektronischen Rechtsverkehr oder die elektronische Akteneinsicht gewappnet.

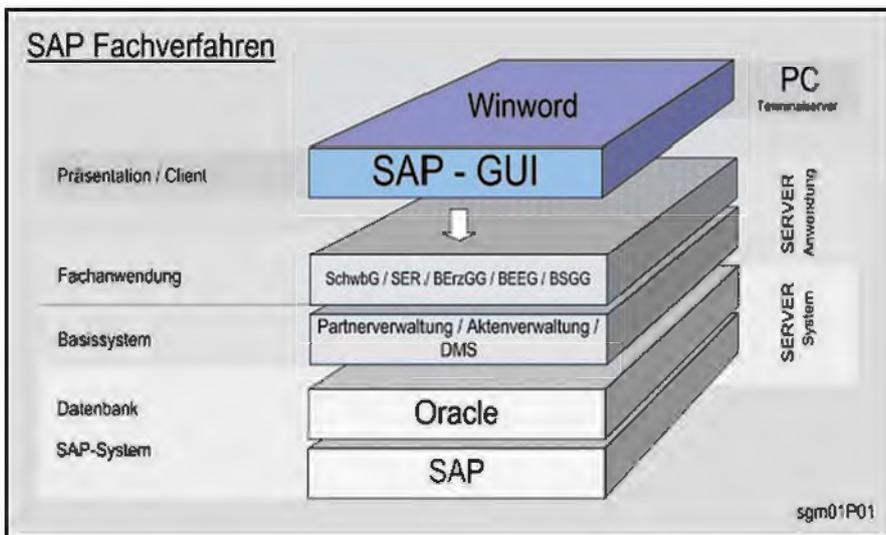


Abb. 1: Systemaufbau

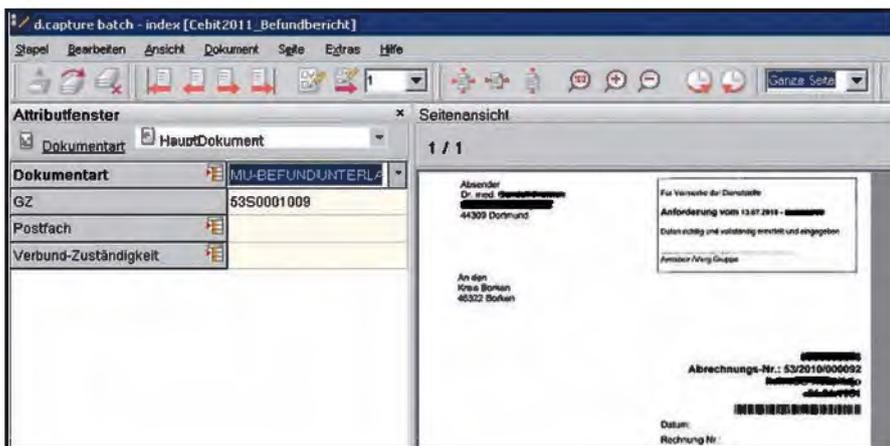


Abb. 3: Per Barcode erkannte Werte werden in der Validierung vorbelegt.

3 SAgO (SGB-IX-Außengutachter-Online)

Für die Feststellung nach dem Schwerbehindertenrecht werden in Nordrhein-Westfalen von den Kommunen 500 Vertragsärzte mit der Erstellung von jährlich rund 400 000 versorgungsärztlichen Stellungnahmen beauftragt. Die Akten werden aktuell per Post versandt oder von den Ärzten abgeholt und zurückgebracht. Diese Vertragsärzte, auch Außengutachter genannt, haben im Gegensatz zu den internen Ärzten, die z. B. im Gesundheitsamt der jeweiligen Kommune arbeiten, keine Anbindung an die durch die Kommunen genutzte Fachanwendung zum SGB IX. Sie erstellen die Stellungnahmen in Papierform, die entstandenen Daten werden anschließend durch die Sachbearbeiter der Kommunen für die weitere Verwendung manuell in die Fachanwendung übertragen.

Die Bezirksregierung Münster hat das Projekt zur Anbindung der Außengutachter bei IT.NRW in Auftrag gegeben und stellt die Projektleitung. Im Projekt wurden neben Technikern und Entwicklern von IT.NRW auch Ärzte und die Fachaufsicht zum SGB integriert.

Der hohe Verwaltungsaufwand für Verteilung und Transport der Akten entfällt mit der Online-Anbindung über SAgO. Diese auf Basis SAP Web Dynpro bei IT.NRW programmierte Web-Anwendung ermöglicht den Vertragsärzten der Kommunen den Zugriff auf die Dokumente der eAkte im PDF-Format sowie auf die not-

wendigen Daten der Akte für die Dauer der Bearbeitung. Der Vertragsarzt kann nur die Fälle einsehen, die ihm zur Stellungnahme zugeleitet werden. Das Erzeugen der Stellungnahme wird mit zahlreichen Eingabehilfen, Textbausteinen und Plausibilitätsprüfungen unterstützt.

Die vom Vertragsarzt eingegebenen Daten und das Dokument der erzeugten Stellungnahme werden von der Fachanwendung abgeholt und für die weitere Sachbearbeitung zur Bescheid-erzeugung verwendet.

Der Vertragsarzt benötigt für die Benutzung der Web-Anwendung einen Standard-PC mit Internetbrowser und PDF-Anzeigeprogramm sowie einen handelsüblichen DSL-Internetanschluss. Der Zugang zur Anwendung wird über eine sogenannte 2-Faktor-Lösung mit Smart Card gesichert.

Bei der Realisierung einer vollelektronischen Akte ist für die bearbeitende Kommune eine Akquirierung von neuen Vertragsärzten unabhängig vom Standort des Arztes möglich.

3.1 Beispiel zur Realisierung



Abb. 4: Einstieg Außengutachter: To-do-Liste

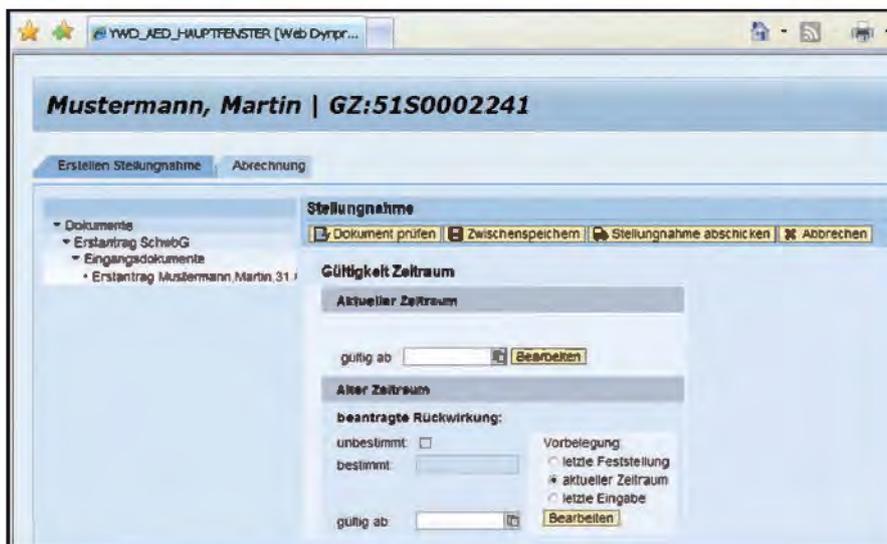


Abb. 5: Fallbearbeitung

Beim Aufruf der Webanwendung durch den Vertragsarzt werden die anstehenden Aufträge zur Erstellung von Stellungnahmen als To-do-Liste angezeigt. Bei Abschluss einer Stellungnahme wird der Status auf „grün“ gesetzt.

Nach Abschluss der Stellungnahme und technisch gesehen nach dem „Abholen“ durch das Fachsystem wird für die Sachbearbeitung in der Fachanwendung in der Wiedervorlage zur Stellungnahme der Hinweis „beendet“ gesetzt. Über die reguläre Abarbeitung der To-do-Liste im bekannten System der Vorgangsbearbeitung wird der Sachbearbeiterin bzw. dem Sachbearbeiter somit die Rückmeldung bekannt gegeben.

greifen über Browser auf die öffentliche Webanwendung zu.

Um den hohen Sicherheitsanforderungen gerecht zu werden, befindet sich das Websystem in einem abgetrennten Sicherheitsbereich (demilitarized zone), geschützt durch Firewalls. Der Zugriff auf die Anwendung ist nur mit gesichertem https-Protokoll erlaubt, wodurch eine Verschlüsselung der Daten auf dem Weg zwischen Server und Anwender über das Internet erreicht wird. Für den sicheren Austausch der Daten zwischen dem führenden, zentralen SAP-System und dem Websystem werden WEB-Services eingesetzt, die ebenfalls durchgängig verschlüsselt kommunizieren.

ger Token-PIN wird eine hohe Zugangssicherheit erreicht.

Alle http-Anfragen an die Webanwendung werden zudem im Sicherheitsbereich vom vorgeschalteten Application Gateway verarbeitet. Das Gateway überwacht den Zugriff auf die zugelassenen Dienste und beschleunigt die Anfragen durch Caching und Lastverteilung. Die Verfügbarkeit der Anwendung wird durch den Einsatz virtueller Systeme erhöht.

4 Nachbetrachtung/Fazit

Im Projekt eAkte im SGB IX konnte zum einen auf die Erfahrungen im Projekt eAkte im BEEG²⁾ zurückgegriffen werden. Die eAkte ist im Elterngeld bei 20 Kommunen bereits produktiv. Die bestehende technische Infrastruktur bei IT.NRW konnte größtenteils genutzt werden.

Herausforderungen waren allerdings hinsichtlich der Dokumentstruktur und der Anbindung der Außengutachter zu meistern. Eine noch zu Zeiten der Versorgungsverwaltung vorgesehene Anbindung über eine Telearbeitsinfrastruktur war nach der Kommunalisierung nicht mehr möglich.

Die Erkenntnis war jedoch, dass zum Einsatz der eAkte und der damit auch geplanten Papiervernichtung die Außengutachter elektronisch angebunden werden müssen, um die Elektronifizierung sinnvoll anwendbar zu halten. Der Ausdruck einer elektronischen Akte zur Übersendung an den externen Gutachter ist keine anzustrebende Lösung.

Die Kombination aus eAkte SGB IX und SAgO ist jedoch zukunftsweisend.

Die elektronische Akte komplettiert sich um die Angaben des Außengutachters. Der Sachbearbeiter erhält eine Unterstützung der Bescheid-

Typ	Bezeichnung	Fachdaten 1	S	Termin	Postfach
Akte	53S0000975	Meier, Peter, *01.01.1968			
Vorgang	Erstantrag SchwBG	Meier, Peter, 01.01.1968	W		
.. As	Erstantrag nach Erfassen		W		S1M01BOR
.. As	Klientenanschreiben versenden	000 Anschreibenteil(e)	W		S1M01BOR
.. As	Erinnerung	Stn. Vertragsarzt: beendet	W	30.04.2009	S1M01BOR
.. As	Status anzeigen		W		S1M01BOR
.. As	ST: Stellungnahmeanford. beenden		W		S1M01BOR
.. As	AK: Klientenanschreiben ergänzen	Mitwirkung	W		S1M01BOR
.. Doku					

Abb. 6: Eingang bei der/beim Sachbearbeiter/-in, Wiedervorlage mit Termin

3.2 SAP-Betrieb

Das SAgO-Verfahren ist zum Betrieb in einer verteilten Systemlandschaft vorgesehen. Die Sachbearbeiter/-innen des Verfahrens kommunizieren weiter in einer gewohnten SAPGUI-Sitzung mit dem internen SAP Netweaver System. Externe Gutachter

Die Authentifizierung an der Anwendung erfolgt obligatorisch über digitale Zertifikate. Ein Client-Zertifikat auf einer Smart Card erhält der Gutachter bei einem vereinbarten kommerziellen PKI-Betreiber, das auf dem SAgO-Websystem einzeln freigeschaltet wird. Durch die Kombination aus Smart Card und gülti-

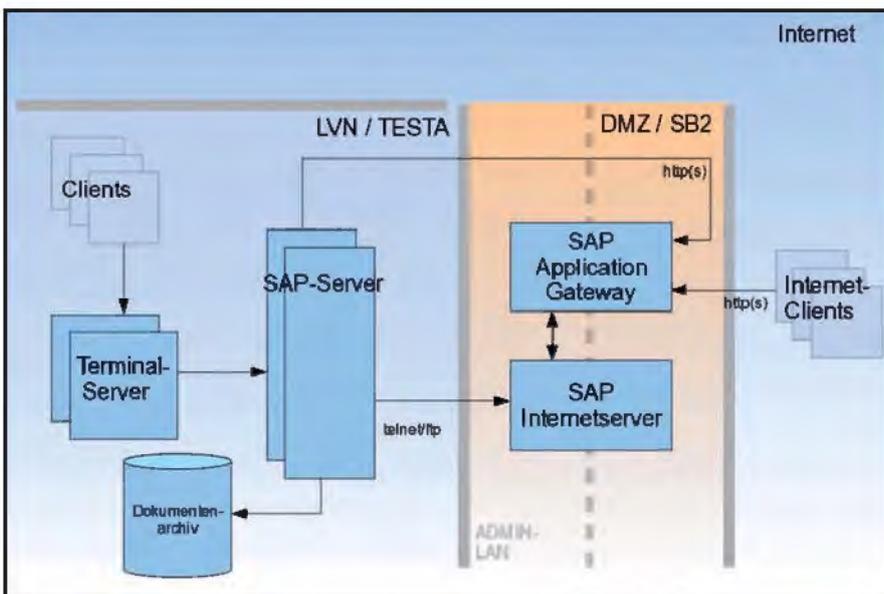


Abb. 7: Betriebslandschaft

2) Bundeselterngeld- und Elternzeitgesetz

erstellung und die Prozesstransparenz wird durch die Einbindung der Außengutachter in den Workflow des Fachverfahrens hergestellt.

Als Alternative zur kosten- und verwaltungintensiven Papierbearbeitung

bieten beide Verfahren eine ökonomische, ökologische, anwenderfreundliche und kundenorientierte Lösung. Sie wird auch bei zukünftigen Weiterentwicklungen im Rahmen des E-Government Voraussetzung sein.



Barbara Mühlenjost
Tel. 0251 68698-220
Barbara.muehlenjost
@it.nrw.de

PRINCE2@IT.NRW

Im Zuge der Neuorganisation von Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) wurde PRINCE2 als zukünftige Projektmanagement-Methode von IT.NRW festgelegt. PRINCE2 bietet viele Vorteile für die Steuerung der bei IT.NRW durchgeführten Projekte und wirkt sich somit positiv auf die interne Leistungsbilanz aus. Auch für die Kunden von IT.NRW werden sich mit der Einführung von PRINCE2 Verbesserungspotenziale ergeben.

Projektmanagement bei IT.NRW

Bei IT.NRW wird eine Vielzahl von Projekten durchgeführt. Mit der neuen Organisationsstruktur von IT.NRW, die am 01.07.2010 in Kraft gesetzt wurde, wurden die beiden Referate Projektmanagement I und II im Geschäftsbereich 3 (IT-Lösungen) geschaffen. In diesen Referaten werden Projekte mit dem Schwerpunkt der Schaffung und Bereitstellung neuer IT-Anwendungen für die Landesverwaltung in Nordrhein-Westfalen durchgeführt. Gleichzeitig wurde mit der Organisationsreform für neue Projekte PRINCE2 als Projektmanagementmethode festgelegt.

Nutzen für den Kunden

Auch für die Kunden von IT.NRW hat der Einsatz einer standardisierten Projektmanagement-Methode bei IT.NRW viele Vorteile:

- Sie können sich darauf verlassen, dass ihre Projekte von IT.NRW nach einer international anerkannten Vorgehensweise durchgeführt werden.
- Durch die durch den Kunden zu besetzenden Rollen im Lenkungsausschuss bekommt der Kunde Trans-

parenz und Einwirkungsmöglichkeiten im Projekt.

- Durch die Managementphasen erfolgt die Steuerung des Projekts zum „richtigen“ Zeitpunkt und nicht erst, wenn es zu spät ist.
- Die gemeinsame Projektdurchführung zum Beispiel mit anderen Behörden oder Bundesländern wird wesentlich erleichtert, da standardisierte Vorgehensweisen und Ergebnistypen eingesetzt werden.

Was ist Projektmanagement?

Ein Projekt ist nach PRINCE2 „... eine für einen befristeten Zeitraum geschaffene Organisation, die den Auftrag hat, ein oder mehrere Produkte entsprechend einem vereinbarten Business Case zu liefern.“¹⁾

Projektmanagement beinhaltet somit die Planung, Delegation, Überwachung und Steuerung aller Aspekte eines Projekts. Eine Projektmanagement-Methode ist dabei eine formalisierte und standardisierte Vorgehensweise in Projekten, die die konkrete Arbeit des Projektmanagers in

¹⁾ Office of Government Commerce „Erfolgreiche Projekte managen mit PRINCE2“, TSO, 2009

vielen Teilbereichen durch einheitliche Methodiken und Vorlagen unterstützt.

Was ist PRINCE2?

PRINCE2:2009 ist eine Projektmanagement-Methode und wurde vom OGC (Office of Government Commerce UK) entwickelt, stammt also aus dem gleichen Haus wie ITIL (IT Infrastructure Library). Da ITIL bei IT.NRW als Standard für Betriebsprozesse eingesetzt wird, wurde PRINCE2 auch wegen dieser Nähe als führende Projektmanagementmethode für IT.NRW ausgewählt. PRINCE2 weist einige grundlegende Vorteile auf:

- PRINCE2 ist ein flexibles und schlankes Rahmenwerk, das den spezifischen Rahmenbedingungen eines Projekts angepasst werden kann.
- PRINCE2 ist leicht erlernbar und beruht auf einer Sammlung von best practices.
- PRINCE2 trennt Projektmanagement-Aspekte von den eigentlichen Arbeiten zur Produkterstellung und kann damit zusammen mit anderen IT-Vorgehensmodellen (z. B. V-Modell, Anwendungsbereitstellungsstandard (ABS) der LDVZ²⁾, aber auch mit agilen Vorgehensmodellen wie z. B. Scrum) eingesetzt werden.
- PRINCE2 wird in vielen Datenverarbeitungszentralen anderer Bundesländer eingesetzt.

²⁾ IT.NRW in seiner Funktion als Landesdatenverarbeitungszentrale

PRINCE2 setzt sich aus vier integrierten Bausteinen zusammen, die in diesem Artikel beschrieben werden. Dies sind die sieben Grundprinzipien, die sieben Themen, die sieben Prozesse und die Anpassung an die jeweilige Projektumgebung.

Die sieben Grundprinzipien

PRINCE2 ist eine Projektmanagement-Methode, die für alle Arten von Projekten unter verschiedenen Rahmenbedingungen einsetzbar ist. Diese breite Anwendbarkeit wird dadurch erreicht, dass PRINCE2 auf sieben Grundprinzipien beruht, die universell anwendbar sind und als best practices auf erprobte Verfahrensweisen zurückzuführen sind. Ein Projekt wird zu einem PRINCE2-Projekt, wenn diese Prinzipien angewendet werden.

1. Fortlaufende geschäftliche Rechtfertigung

Ein PRINCE2-Projekt muss einen berechtigten geschäftlichen Grund für seinen Start besitzen, diese Rechtfertigung muss durchgehend während der Projektlaufzeit ihre Gültigkeit behalten und im sogenannten Business Case dokumentiert werden. Die fortlaufende geschäftliche Rechtfertigung sorgt dafür, dass ein Projekt immer auf den angestrebten Nutzen ausgerichtet bleibt.

2. Lernen aus Erfahrungen

Projekte sollen sowohl bereits gesammelte Erfahrungswerte nutzen, als auch Erfahrungen sammeln, aufzeichnen und diese an andere Projekte weitergeben. Für Projekte als zeitlich befristete Organisationen ist dieser Aspekt eine besonders große Herausforderung.

3. Definierte Rollen und Verantwortlichkeiten

Projekte sind in der Regel bereichsübergreifend und setzen sich aus Personen aus verschiedenen Organisationseinheiten zusammen. Projekte müssen eine definierte Teamstruktur mit eindeutigen Rollen, Verantwortlichkeiten

und vereinbarten Kommunikationswegen besitzen. PRINCE2 gibt hier verschiedene Rollen vor, die in einem Projekt besetzt werden müssen.

4. Steuern über Managementphasen

Ein PRINCE2-Projekt muss in mehrere (mindestens zwei) sogenannte Managementphasen unterteilt werden. Ziel dieser Unterteilung ist es, das Projekt steuerbar zu machen und die Komplexität und das Risiko zu reduzieren. Am Ende jeder Phase werden Projektstatus und Business Case überprüft, um zu entscheiden, ob sich eine Weiterführung des Projekts lohnt. Für das gesamte Projekt wird ein Grobplan für die Managementphasen benötigt, nur für die aktuelle Phase wird ein detaillierter Plan erstellt.

5. Steuern nach dem Ausnahmeprinzip (Management by Exception)

In einem PRINCE2-Projekt sind Rollen, Verantwortlichkeiten und Führungskompetenzen klar definiert. Dabei sollen ebenfalls Planungskorridore/-toleranzen festgelegt werden, bei deren Überschreiten die jeweils höhere Hierarchieebene informiert wird. Durch dieses Prinzip wird erreicht, dass Probleme schnell kommuniziert werden und Entscheidungen auf den richtigen Ebenen fallen.

6. Produktorientierung

PRINCE2-Projekte sind immer auf die Erstellung von Produkten ausgerichtet und nicht an Aktivitäten orientiert. Dabei werden Produkte durch Produktbeschreibungen zuerst vereinbart und definiert, bevor sie hergestellt werden. Dies führt dazu, dass alle Beteiligten ein gemeinsames Verständnis für die Projektziele bekommen.

7. Anpassen an die Projektumgebung

PRINCE2 ist eine universelle Projektmanagement-Methode. Das bedeutet aber auch, dass sie für den konkreten Fall an die individuellen Rahmenbedingungen angepasst werden muss.

Die sieben Themen

Die sieben Themen beschreiben die Aspekte des Projektmanagements, die während der Projektlaufzeit behandelt werden müssen.

1. Business Case

(Warum wird das Projekt durchgeführt?)

Eines der Grundprinzipien von PRINCE2 ist, dass ein Projekt eine fortlaufende geschäftliche Rechtfertigung benötigt. Diese Rechtfertigung ist im Business Case dokumentiert: Hier werden die Gründe für die Durchführung des Projekts auf Grundlage der Kostenschätzung neben den Risiken und dem erwarteten Nutzen aufgeführt. Anhand des fortgeschriebenen und laufend aktualisierten Business Case kann jederzeit überprüft werden, ob eine Weiterführung des Projektes sinnvoll ist. Neben dem monetären Nutzen kann ebenfalls der nicht-monetäre Nutzen eine Rechtfertigung darstellen, wie zum Beispiel bei gesetzlich vorgegebenen Projekten (z. B. Umsetzung einer Gesetzesnovellierung). Die Bewertung des Business Case und die Entscheidung über eine Fortführung des Projektes werden vom Lenkungskreis bzw. vom Auftraggeber vorgenommen. Verantwortlich für den Business Case ist der Auftraggeber.

2. Organisation

(Wer führt das Projekt durch?)

Eine wesentliche Grundvoraussetzung für ein erfolgreiches Projekt ist dessen effektive Organisationsstruktur, eine effektive Kommunikationsstrategie und eine gute Zusammenarbeit mit den Stakeholdern. Für die effektive Organisationsstruktur im Projekt müssen im Projektmanagementteam Rollen besetzt werden. Erforderlich sind Vertreter aus dem Unternehmen (Auftraggeber), aus der Gruppe der Benutzer (sie müssen mit dem Ergebnis des Projekts arbeiten und den Nutzen erzielen) und aus dem Kreis der Lieferan-

ten (diese stellen das Projektendprodukt her). PRINCE2 unterscheidet im Projektmanagementteam drei Hierarchieebenen:

- Die oberste Ebene bildet der Lenkungsausschuss, der mit Vertretern des Auftraggebers, der Benutzer und der Lieferanten besetzt ist. Der Lenkungsausschuss stellt die oberste Instanz für Lenkung und Management des Projekts dar und trägt die Verantwortung für den Erfolg des Projekts. Der Lenkungsausschuss muss einerseits strategische Entscheidungen für das Projekt treffen und dem Projektmanager andererseits genügend „Führungsspielraum“ geben.
- Auf der Ebene „Managen“ ist mit einer zentral gestaltenden Rolle der Projektmanager angesiedelt. Der Projektmanager muss sicherstellen, dass das Projekt die geforderten Produkte liefert und die angestrebten Ziele erreicht. Neben dem Projektmanager können, je nach Größe und Komplexität des Projekts, auf dieser Ebene noch weitere Rollen besetzt werden, wie z. B. die Projektunterstützung.
- Auf der Ebene „Lieferrn“ wird das eigentliche Projektteam formiert, das die Verantwortung für die eigentliche Lieferung der Produkte hat. Zentrale Rolle nimmt hier der Teammanager ein, der für die Herstellung der Produkte verantwortlich ist. Diese Rolle kann vom Projektmanager übernommen werden.

3. Qualität

(Was soll vom Projekt erstellt werden, welche Qualitätskriterien müssen erfüllt werden?)

Ziel ist es klarzustellen, welche Produkte im Rahmen des Projekts hergestellt werden sollen und welchen Kriterien sie genügen müssen. Einerseits müssen die erstellten Produkte den angestrebten Nutzen erfüllen, andererseits verringern Maßnahmen zur Qualitätssicherung Abnahme- und Akzeptanzprobleme durch die Benutzer. Zentrales Werkzeug dabei ist die Qualitätsplanung, welche die

Qualitätskriterien, die Prüfmethoden und die Verantwortlichkeiten festlegt. In einem Qualitätsregister werden alle geplanten und durchgeführten Qualitätsaktivitäten festgehalten.

4. Pläne

(Wie? Wieviel? Wann?)

Nur durch einen realistischen und aktuellen Plan können eine Fortschrittsbeurteilung und eine effektive Steuerung eines Projekts stattfinden. PRINCE2 benutzt für die Erstellung von Plänen einen produktbasierten Ansatz. Dabei unterscheidet PRINCE2 einerseits einen Projektplan, der in der Phase „Initiiieren eines Projekts“ erstellt wird und die Gesamtplanung des Projekts grob darstellt. Zusätzlich wird für jede weitere Phase ein detaillierter Phasenplan am Ende der vorausgehenden Managementphase erstellt. Auf Grundlage der Pläne können Aufwandsschätzungen erfolgen.

5. Risiken

(Was ist, wenn?)

Ein Risiko ist ein Ereignis, dessen Eintritt unbekannt ist, das aber bei Eintritt Auswirkungen auf den Projekterfolg haben kann. Risiken sollen proaktiv identifiziert, bewertet und gesteuert werden. Ein Risiko kann dabei eine Bedrohung, aber auch eine Chance darstellen. Beide sollten im Rahmen eines Risikomanagements betrachtet werden. Grundlage des Risikomanagements bei PRINCE2 ist die Erfassung von Chancen und Bedrohungen im Risikoregister. Risiken werden identifiziert, nach Wahrscheinlichkeit und Auswirkung bewertet, geeignete Maßnahmen werden geplant und durchgeführt. Aufgrund der Konsequenzen der Risikoabwägung ist deren Kommunikation innerhalb des Projekts und gegenüber den Stakeholdern bedeutsam.

6. Änderungen

(Was sind die Auswirkungen?)

Änderungen gehören zu Projekten. Abweichungen von ursprünglichen Planungen stellen nicht a priori Fehler dar, sie müssen allerdings systematisch behandelt wer-

den, sodass sie den Projekterfolg nicht beeinträchtigen. Die Steuerung von Änderungen und offenen Punkten ist eine Aktivität, die sich durch das gesamte Projekt zieht. Dabei geht es nicht um die Verhinderung von Änderungen, sondern um deren Genehmigung. Grundlage eines effektiven Änderungsmanagements ist ein Konfigurationsmanagement, das es erlaubt, Baselines (Bezugs-Konfigurationen) zu erzeugen. Zuständig für die Genehmigung von Änderungen ist der Lenkungsausschuss.

7. Fortschritt

(Wo stehen wir? Wohin gehen wir?)

Die Betrachtung des Fortschritts stellt die notwendigen Informationen bereit, um einen Soll-Ist-Vergleich der erbrachten Leistungen mit den geplanten Zielen durchzuführen und eine Aussage zum weiteren Fortgang und zum Erreichen der Projektziele zu treffen. Bei der Steuerung des Fortschritts ist das Hauptziel die Entscheidungsfindung über den Fortgang des Projektes. Nur wenn der Projektfortschritt bekannt ist, können sinnvolle Entscheidungen entlang von Entscheidungspunkten getroffen werden. Die Fortschrittsermittlung erfolgt anhand der Pläne (Projekt-, Phasen-, Ausnahmepläne); Statusberichte, Register und Protokolle bilden die Grundlage für Abschlussberichte und die Entscheidungsfindung. Die Mechanismen stehen dabei allen Managementebenen (Lieferrn, Managen, Lenken) zur Verfügung.

Die sieben Prozesse

Die sieben Prozesse beschreiben das schrittweise Vorgehen bei der Abwicklung eines Projekts. PRINCE2 definiert die dazugehörigen Managementprodukte (z. B. Checklisten, Dokumentenvorlagen) und die entsprechenden Verantwortlichkeiten.

1. Vorbereiten eines Projekts

Dies ist ein vergleichsweise einfacher Prozess, durch den die Frage

geklärt werden soll, ob es sich überhaupt um ein durchführbares und lohnenswertes Projekt handelt. Nur wenn diese Frage positiv beantwortet wird, wird ein Projekt initiiert. Der Prozess wird durch das sogenannte „Projektmandat“ ausgelöst. In diesem Prozess wird der Projektmanager benannt, der die weiteren Aktivitäten in diesem Prozess steuert und der insgesamt für die Durchführung des Projektes im Auftrag des Lenkungsausschusses verantwortlich ist. Jetzt wird auch der Lenkungsausschuss eingerichtet, der für die Lenkung des Projekts und für die Kommunikation mit den Stakeholdern verantwortlich ist. Das wesentliche Dokument, das in diesem Prozess erzeugt wird, ist die Projektbeschreibung. Diese enthält unter anderem den Business Case, den Projektlösungsansatz und die Beschreibung des Projektendprodukts. Die Projektbeschreibung ist die Grundlage für die Entscheidung des Lenkungsausschusses, die Projektinitiierung freizugeben.

2. Lenken eines Projekts

Der Lenkungsausschuss hat die Gesamtverantwortung für das Projekt. Er fällt wichtige Entscheidungen für das Projekt, steuert den allgemeinen Verlauf, überlässt aber das Tagesgeschäft dem Projektmanager. Der Lenkungsausschuss steuert nach dem Ausnahmeprinzip (Management by Exception). In Ausnahmesituationen wird der Lenkungsausschuss informiert, im Tagesgeschäft kann der Projektmanager in einem festgelegten Rahmen selber Entscheidungen treffen. Der Lenkungsausschuss gibt die Initiierung und die Durchführung des Projekts, Phasen- und Ausnahmepläne und den Projektabschluss frei und kann Ad-hoc-Anweisungen geben.

3. Initiieren eines Projekts

In diesem Prozess wird eine klare Basis für die Durchführung des Projekts geschaffen. Dabei wird ein detaillierter Projektplan erstellt, der eine Kostenschätzung des Projekts erlaubt. Außerdem werden Strategien festgelegt, wie

mit den Themen Risiko, Qualität, Konfigurationsmanagement, Berichtswesen und Kommunikation zu den Stakeholdern im Projekt umgegangen wird. Das Ergebnis dieses Prozesses ist die Projektleitdokumentation, die die Grundlage für die Entscheidung des Lenkungsausschusses darstellt, das Projekt durchzuführen.

4. Steuern einer Phase

In diesem Prozess werden Arbeiten zugewiesen und verfolgt, dabei liegt der Fokus auf der Lieferung der Produkte in der gewünschten Qualität. Die Fortschritte bei der Produkterstellung werden an den Lenkungsausschuss berichtet, daneben können Korrekturmaßnahmen eingeleitet werden, um die Ziele der Phase zu erreichen. Steuern einer Phase ist die Hauptaufgabe eines Projektmanagers. Er definiert Arbeitspakete, steuert die zu erledigende Arbeit und kontrolliert die durchgeführte Arbeit.

5. Managen der Produktlieferung

Mit diesem Prozess wird die Arbeit des Teammanagers fixiert. Der Projektmanager gibt Arbeitspakete an den Teammanager, dieser steuert und überwacht die Ausführung, die Qualitätssicherung und die Ablieferung der abgeschlossenen Arbeitspakete an den Projektmanager. Der Projektmanager kontrolliert die abgeschlossenen Arbeitspakete und nimmt diese ab.

6. Managen eines Phasenübergangs

In diesem Prozess wird der Lenkungsausschuss vom Projektmanager mit Informationen versorgt, um den Erfolg der aktuellen Phase zu beurteilen, den aktualisierten Projektplan und den aktualisierten Business Case zu prüfen und eine Freigabe für die nächste Phase zu erteilen. Dieser Prozess wird am Ende jeder Managementphase durchgeführt.

7. Abschließen eines Projekts

In diesem Prozess erfolgt die Abnahme des Projektendprodukts. Da-

bei wird auch bewertet, ob die Ziele des Projekts erreicht wurden. Eine weitere wesentliche Aktivität ist die Übergabe der Produkte an die Wartungs- und Betriebsorganisation.

PRINCE2 an die Projektumgebung anpassen

Die Anpassung von Projekten an die konstituierenden Rahmenbedingungen (vorliegende Unternehmensstandards) wie auch an die projektimmanenten bestimmenden Faktoren (z. B. Größe oder Komplexität des Projekts) ist eins der Grundprinzipien von PRINCE2. Ziel ist dabei immer, dass das Projektmanagement das Projekt nicht überlastet, aber eine angemessene Steuerung ermöglicht. Bezüglich der Anpassung gibt das Regelwerk von PRINCE2 bereits Vorgaben, z. B. für kleine Projekte oder für Projekte in einer kommerziellen Kunden-/Lieferantenbeziehung.

Ausblick

Eine neue Projektmanagementmethode einzuführen, ist eine große Herausforderung für eine Organisation, der sich bisher alle Beteiligten motiviert und mit viel Freude gestellt haben. IT.NRW geht mit dem Einsatz von PRINCE2 grundsätzlich davon aus, in Zukunft ein flexibles und anpassbares Projektrahmenwerk zu verwenden, mit dem große und kleine Projekte erfolgreich gesteuert und durchgeführt werden können. Nach einer ersten intensiven PRINCE2-Schulungsphase werden bereits zwei Projekte bei IT.NRW auf der Basis von PRINCE2 realisiert. Parallel dazu wird der Projektmanagementprozess im Rahmen des IT-Service Management so beschrieben, dass im Jahr 2011 PRINCE2 für alle neuen Projekte ausgerollt werden kann.



*Ulrich Andree
Tel. 0211 9449-6902
E-Mail: ulrich.andree@it.nrw.de*

Einführung und Aufbau eines PMO IT bei IT.NRW

Seit der Neuorganisation zum 1. Juli 2010 wird das Projektmanagement für IT-Vorhaben bei Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) durch einen eigenen Fachbereich verantwortet. Diesem ist das Project Management Office IT (PMO IT) angeschlossen. Dieser Artikel stellt dar, wie IT.NRW den Aufbau des PMO umsetzt, um seinen Kunden eine kompetente Projektunterstützung zu gewährleisten.

1 Einleitung

IT.NRW sieht sich ständig wachsenden Anforderungen gegenüber. Auf der einen Seite verlangt eine immer größere Zahl von Anwendern und Kunden nach immer leistungsfähigeren IT-Lösungen, auf der anderen Seite fordern der laufende Geschäftsbetrieb, der Wunsch nach Innovationen und die Aufgabe, Kosten und Risiken zu senken, ihren Tribut. Eine Möglichkeit, diese Belastung zu verringern und Aufgaben überschaubar zu halten, ist die Einführung eines einheitlichen Projektmanagements (PM) mit durchgängigen über die Geschäftsbereiche der IT hinweg geltenden Standards und Richtlinien, deren Entwicklung durch eine zentrale Anlaufstelle koordiniert wird.

Seit der Neuorganisation zum 01.07.2010 wird das Projektmanagement bei IT.NRW durch einen eigenen Fachbereich verantwortet. Diesem ist das PMO IT angeschlossen.

2 Was ist ein PMO?

Ein Project Management Office ist eine Organisationseinheit zur Unterstützung der ihr zugeordneten Projekte. Die ersten PMOs entstanden mit dem Einsatz von Projektmanagement im Bau- und Maschinenbaubereich. In den 1990er-Jahren zog die IT-Branche nach und etablierte PMOs in großer Zahl zur Sicherstellung eines funktionierenden IT-Projektmanagements.

Project Management Offices übernehmen je nach Bedarf eines Unter-

nehmens unterschiedliche Aufgaben. Grundsätzlich werden drei Kernbereiche unterschieden:

1. Unterstützung der Projekte im Bereich Planung und Administration
2. Entwicklung und Etablierung von Projektmanagementstandards und -methoden
3. Reportingfunktion für das Management

Ziel eines PMO ist es, die Projektleiter/-innen zu entlasten. Zum einen geschieht dies durch eine operative Unterstützung im Projekt, zum anderen durch die Bereitstellung von Standards und Methoden (Machen wir die Projekte richtig?). Durch die Reportingfunktion stellt ein PMO dem Management die Grundlage für strategische Entscheidungen auf Unternehmensebene zur Verfügung (Machen wir die richtigen Projekte?).

3 PMO IT bei IT.NRW

Das PMO IT unterstützt die IT-Projekte von IT.NRW. Dabei stehen die Serviceleistungen für die Projektleiter/-innen wie die operative Unterstützung der Projekte und die Bereitstellung von Standards und Methoden im Vordergrund. Der Nutzen des PMO für IT.NRW wird hierbei insbesondere bei der Verbesserung der Kommunikation, der Verbesserung des Controllings durch den Projektleiter, dem Wissenstransfer und nicht zuletzt einer daraus resultierenden Erhöhung der Mitarbeiterzufriedenheit gesehen. Außerdem wird dauerhaft eine verbesserte Übersicht über die Projekte, der Zugriff auf vergleichbare Kennzahlen und Kosten-

Nutzen-Übersichten sowie eine erhöhte Kundenzufriedenheit erwartet.

Die bewährten Abläufe und Strukturen sollen – soweit sinnvoll – in die neue Organisation übernommen werden. Bewährtes und Neues soll nutzbringend miteinander verknüpft werden. Hierbei gilt es, die unterschiedlichen Vorgehen der ehemaligen gemeinsamen Gebietsrechenzentren sowie dem ehemaligen Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW – die zum 01.01.2009 zu IT.NRW zusammengeführt wurden – im Blick zu halten und einen einheitlichen Standard zu entwickeln, auf dessen Basis projektübergreifende Auswertungen durchgeführt werden können.

Eine besondere Herausforderung für den Aufbau des PMO bei IT.NRW ist die Tatsache, dass parallel zum Aufbau bereits eine aktive Projektunterstützung erwartet wird. Das bedeutet, dass die im Aufbau des PMO erzielten Teilergebnisse zwar unmittelbar in den Projekten umgesetzt werden, aber in Zukunft noch weiter angepasst werden müssen (kontinuierlicher Verbesserungsprozess). Zudem ist nach der Neuorganisation die Einführung der neuen Strukturen noch nicht in allen Details abgeschlossen und die Prozesse bedürfen der Weiter- bzw. Neuentwicklung. Dies hat zur Folge, dass die Anforderungen an das PMO noch nicht abschließend definiert sind und somit immer wieder mit Anpassungen zu rechnen ist (siehe Punkt 4).

Um diesen komplexen Anforderungen gerecht zu werden, wurden im PMO ein Mentorenkonzept und ein Konzept zum standortübergreifenden Arbeiten aufgesetzt, die sicherstellen, dass der Aufbau des PMO vorangetrieben wird und gleichzeitig die Projekte des Hauses durch das PMO unterstützt werden. Fortschritte bei der Weiterentwicklung des PM bei IT.NRW können so unmittel-

bar in die Projekte einfließen und die Projekte können zur Weiterentwicklung des PM direkt beitragen (siehe Punkt 5 und 6).

4 Aufbau und Einführung des PMO bei IT.NRW

Das PMO IT bei IT.NRW übernimmt in erster Linie die Servicefunktion für die Projektleiter. Welche Serviceleistungen das PMO IT konkret anbietet, richtet sich nach deren Bedarf. Deswegen wurden zunächst zur Bedarfsermittlung die Projektleiter/-innen befragt. Der Fragebogen umfasste 32 Fragen zu den unterschiedlichen Servicebereichen eines PMO. Nach der Auswertung der Antworten zeichneten sich fünf Spitzenreiter auf der Wunschliste der Projektleiter/-innen ab:

1. Einführung in das Projektmanagement des Hauses
2. PM-Standards/-Methoden zur Verfügung stellen
3. Projekt-Wissen zur Verfügung stellen
4. Pflege PM-Netzwerke (intern/extern)
5. Pflege und Weiterentwicklung der PM-Kultur

Das PMO-Team bestimmte daraufhin die Arbeitspakete PM-Tool, Kommunikationsplattform, Projektteamräume, Schulungen, PM-Drehscheibe, Prozessentwicklung und Templates um den Bedarf kurzfristig zu bedienen.

PM-Tool

Die PM-Toolauswahl wird von einer Arbeitsgruppe getroffen, an der das PMO beteiligt ist. Die AG erstellt zurzeit eine Anforderungsliste, die dann mit der Bitte um Feedback an die Projektleiter verteilt werden soll. Zunächst ist eine Teststellung der drei in Frage kommenden Tools geplant.

Kommunikationsplattform

In enger Zusammenarbeit mit dem Competence Center (CC) Sharepoint bei IT.NRW erstellt das PMO-Team im Sharepoint eine übergeordnete Kommunikationsplattform (Sharepoint PMO IT) für die Projektleiter/-innen. In einem ersten Schritt wurde eine Kommunikationsplattform zur Verfügung gestellt, auf der sich die Projektleiter/-innen austauschen, Arbeitshilfen finden oder sich über PM-spezifische Neuigkeiten informieren können. Diese Site (= Raum) soll kontinuierlich weiter aufgebaut und stets dem Bedarf der Projektleiter/-innen weiter angepasst werden.

Projektteamräume

Projektteamräume unterstützen die Projektteams bei der Dokumentation und Abwicklung ihrer Projekte. Zurzeit verfügen vier Projekte über

eine Projektteamsite im Sharepoint. Bis Ende 2011 erstellt das PMO-Team mit Unterstützung des CC Sharepoint auf Basis dieser bereits existierenden Räume drei unterschiedliche Projektteamraumtemplates, die den IT-Projekten bei IT.NRW ihrer Größe entsprechend zur Verfügung gestellt werden.

Schulungen

Als Reaktion auf den Bedarf der Projektleiter/-innen nach einer PM-Methode organisiert das PMO seit Juli 2010 PM-Kurse. Ende Februar 2011 werden ca. 60 Kollegen eine Schulung durchlaufen haben. Die geschulte PM-Methode unterliegt noch den Anpassungen, die sich im Rahmen der Prozessentwicklung ergeben.

PM-Drehscheibe

Um den Wissensaustausch zwischen den Projektteams zu unterstützen, bietet das PMO ab März 2011 eine Veranstaltungsreihe an, in der Projektleiter/-innen über projektspezifische Themen berichten und ihre konkreten Erfahrungen an die Kolleg(inn)en weitergeben.

Prozessentwicklung

Die Neuorganisation zum 01.07.2010 hat starke Auswirkungen auf die Prozesslandschaft bei IT.NRW. Insbesondere ist im IT-Bereich durch das Organisationsmodell „Plan, Build, Run“ eine durchgängige Prozessgestaltung erforderlich. Die Prozessentwicklung wird bei IT.NRW über Prozessowner gesteuert. Das PMO unterstützt die Prozessowner der IT bei der Definition der Basisprozesse – insbesondere des Prozesses PM – und nutzt hierbei die Chance, direkt bei der Entstehung die Interessen der Projektleiter/-innen zu vertreten. Unmittelbar nach der Entwicklung, stellt das PMO die Prozesse auf der Kommunikationsplattform Sharepoint PMO IT bereit und kümmert sich um die Ein-

Serviceleistungen des PMO IT nach Arbeitspaketen					
Arbeitspaket	Einführung in das Projektmanagement des Hauses	PM-Standards/-Methoden zur Verfügung stellen	Projekt-Wissen zur Verfügung stellen	Pflege PM-Netzwerke (intern/extern)	Pflege und Weiterentwicklung der PM-Kultur
PM-Tool	X	X			
Kommunikationsplattform		X	X	X	X
Projektteamräume		X			
PM-Schulungen	X	X			
PM-Drehscheibe		X	X	X	X
Prozessentwicklung	X	X			
Templates		X			

führung und Kommunikation der Projekte. Hierzu sind Workshops und individuelle Coachings geplant.

Templates

Die Gestaltung der Templates ist stark von den jeweilig betroffenen Prozessen abhängig. Da die Prozessentwicklung noch nicht abgeschlossen ist, hat das PMO zunächst für das PM einen Standard zur Verfügung gestellt, der dann im Rahmen des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses an den jeweiligen Stand der Prozessentwicklung angepasst wird.

5 Mentorenkonzept

Zum 01.07.2010 ist das PMO mit nur begrenzten Personal-Ressourcen gestartet. Die Nachfrage in den Großprojekten des Hauses nach Unterstützung durch PMO-Kräfte war bereits nach einigen Wochen so stark, dass zusätzliches Personal für die Projektunterstützung eingestellt wurde. Die Planung des PMO-Personaleinsatzes erfolgt auf der Basis eines Mentorenkonzeptes mit den Kernzielen:

- Unterstützung der Projekte durch qualifiziertes Personal
- Informationsfluss aus den Projekten in das PMO
- Informationsfluss aus dem PMO in die Projekte
- Transfer des Erfahrungswissens
- Einsatz des Personals entsprechend der besonderen Eignung und Qualifikation
- Teambildung im PMO

Um diese Ziele zu erreichen, wird für jede neue Kollegin/jeden neuen Kollegen zunächst ein Mentor benannt, der sich ganz konkret um die individuellen Fragen und Belange kümmert und jederzeit auch bei Rückfragen im Zusammenhang mit der Projektunterstützung ansprechbar ist. Nach der Einarbeitungszeit wird die Mentorenuordnung in Hinblick auf eine fachliche Ausrichtung zu jewei-

ligen Schwerpunktthemen noch einmal überprüft.

In den ersten Arbeitstagen durchlaufen die neuen Mitarbeiter/-innen eine spezielle Einweisung durch die erfahrenen Kräfte des PMO. Ihnen werden neben den administrativen Aufgaben, die für die eigene Verwaltung als IT.NRW-Beschäftigter erforderlich sind, auch die Strukturen, die aktuellen Themen und die Großprojekte des Hauses vorgestellt. Ganz besonders wird hierbei auf die Funktion und Bedeutung des PMO bei IT.NRW und auf den aktuellen Stand der Teilprojekte eingegangen. Die Handhabung der einfachen Unterstützungsleistungen wie z. B. das Sitzungsmanagement und die Nutzung der PM-Templates wird ebenfalls erläutert. So sind die neuen Kräfte unmittelbar in den Projekten nutzbringend einsetzbar.

Der Einsatz in den Projekten erfolgt zu max. 90 Prozent der jeweiligen Arbeitszeit. Die verbleibende Zeit sowie Zeiten, die von den Projekten nicht genutzt werden, dienen der Unterstützung des Aufbaus des PMO im Rahmen des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses.

In einem regelmäßig stattfindenden Gesamt-PMO-Meeting werden die Erfahrungen in den Projekten ausgetauscht und gemeinsam diskutiert, wie diese gewinnbringend in die Weiterentwicklung des PMO eingebracht werden können. Außerdem werden die Fortschritte, die beim Aufbau des PMO erzielt wurden, dargestellt, sodass sie – soweit möglich – direkt in die aktuelle Projektunterstützung einfließen können.

6 Konzept „Standort-übergreifendes Arbeiten“

Neben dem Informationsfluss über die PMO-Mitarbeiter/-innen in den Projekten (Mentorenkonzept) ist der Kontakt zu den Projektteams in den unterschiedlichen Standorten von IT.NRW unerlässlich, um eine optimale individuelle Unterstützung zu

gewährleisten und um für unternehmensweit vereinbarte Standards Akzeptanz und Verbindlichkeit zu erreichen.

Daher plant das PMO langfristig den Einsatz von Mitarbeiter/-innen in den verschiedenen Außenstellen, was für die Zusammenarbeit des PMO-Teams eine weitere Herausforderung darstellt. Zurzeit wird ein Konzept erarbeitet, wie diese standortübergreifende Zusammenarbeit gewinnbringend umgesetzt werden kann. Dabei greift das PMO-Team auf bereits gesammelte Erfahrungen zurück, da die Mitarbeiter/-innen bereits jetzt über Standorte hinweg verteilt sind.

7 Fazit

Der Aufbau des PMO ist eine große Herausforderung. Bei der Umsetzung ist man angewiesen auf eine enge Zusammenarbeit mit allen Projektbeteiligten und auf die Unterstützung des Managements. Ziel ist, durch diese Beteiligung zum einen ein praxisnahes Projektmanagement zu entwickeln und zum anderen eine hohe Akzeptanz sicherzustellen.



*Rainer Folke
Tel.: 0211 9449-3580
E-Mail: rainer.folke@it.nrw.de*



*Hildegard Ertmer
Tel.: 0211 9449-3570
E-Mail: hildegard.ertmer@it.nrw.de*



*Tamara Birke
Tel.: 0211 9449-3582
E-Mail: tamara.birke@it.nrw.de*

OSSTMMv3 – eine Methodik für objektive und nachvollziehbare Tests der Operativen IT-Sicherheit

Das Open Source Security Testing Methodology Manual (OSSTMM) ist eine Methodik zur objektiven Messung der Operativen IT-Sicherheit. Es wird durch das Institute for Security and Open Methodologies (ISECOM) mit Unterstützung einer weltweiten Community aus Industrie und Regierungsbehörden weiterentwickelt und wurde im Dezember 2010 in der Version 3 veröffentlicht. Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) hat zwei Mitarbeiter in der praktischen Durchführung von OSSTMM Sicherheitstests ausbilden lassen und konnte die Methode bereits für ein Verfahren erfolgreich anwenden. Die Ergebnisse haben das faktische Sicherheitsniveau des Verfahrens objektiv und nachvollziehbar dargelegt, sodass wirtschaftliche und effektive Maßnahmen zur Verbesserung der Operativen Sicherheit empfohlen werden konnten. Zukünftig soll die Methode daher in Sicherheitstests für Verfahren mit hohem Schutzbedarf standardmäßig zum Einsatz kommen. Im Folgenden werden die Ideen und Konzepte des OSSTMMv3 vorgestellt.

„Crystal Box“-Tests, wobei dem Tester möglichst alle Informationen über Funktion, Arbeitsweise und Konfiguration des Testobjekts bekannt sind.

Das Open Source Security Testing Methodology Manual (OSSTMM) in der Version 3 ist eine Methodologie, die den Anspruch hat, objektive, vollständige, reproduzierbare und nachvollziehbare Ergebnisse zu erzielen. Dies wird im Wesentlichen durch eine strukturierte, methodische Herangehensweise sowie vollständige Transparenz des Tests mittels Dokumentation erreicht.

Stellen Sie sich eine Fabrik vor, bei der die gesamte Produktion genauestens durchgeplant ist und die Fertigung exakt nach Spezifikation erfolgt, in der jedoch nie irgend eine Qualitätskontrolle, nie eine Messung wenigstens stichprobenartig durchgeführt würde. Wie lange glauben Sie, würden die gefertigten Produkte den spezifizierten Qualitätsanforderungen genügen?

trieb in bestimmten Zeitabständen auf bekannte Schwachstellen prüfen.

Wo allerdings genaue, detaillierte und verifizierte Ergebnisse erforderlich sind, führt man üblicherweise Penetrationstests und vollständige Sicherheits-Audits durch, am besten in Form eines sogenannten „White Box“- oder

Man möchte mit einem Penetrationstest nicht die Genialität des Testers überprüfen, sondern die faktische Sicherheit. Daher sollten subjektive Faktoren wie Erfahrung des Testers und das „Risiko“ in der Messung soweit möglich minimiert werden.

Oder stellen Sie sich vor, ein Flugzeughersteller würde Triebwerke einbauen, die nie auf Materialfehler überprüft wurden. Würden Sie in so ein Flugzeug einsteigen? Vermutlich nicht.

Jeder Prozess kann nur dann gesteuert und kontrolliert werden, wenn man Messungen vornimmt. Im laufenden Betrieb nimmt man Stichproben. Wo dies mit vertretbarem Aufwand möglich ist, wird kontinuierlich gemessen. Wo es um Leib und Leben geht oder um potenzielle Schäden, die nicht toleriert werden können, führt man vollständige Tests und Messungen durch, bis hin zur Durchleuchtung. Gleiches gilt für die Informationssicherheit und den IT-Betrieb.

Ein Informationssicherheits-Managementsystem (ISMS) kann nur effektiv sein, wenn Operative Sicherheit und der Erfolg umgesetzter Sicherheitsmaßnahmen gemessen werden. Mit Hilfe automatisierter Schwachstellen-scanner kann man im laufenden Be-

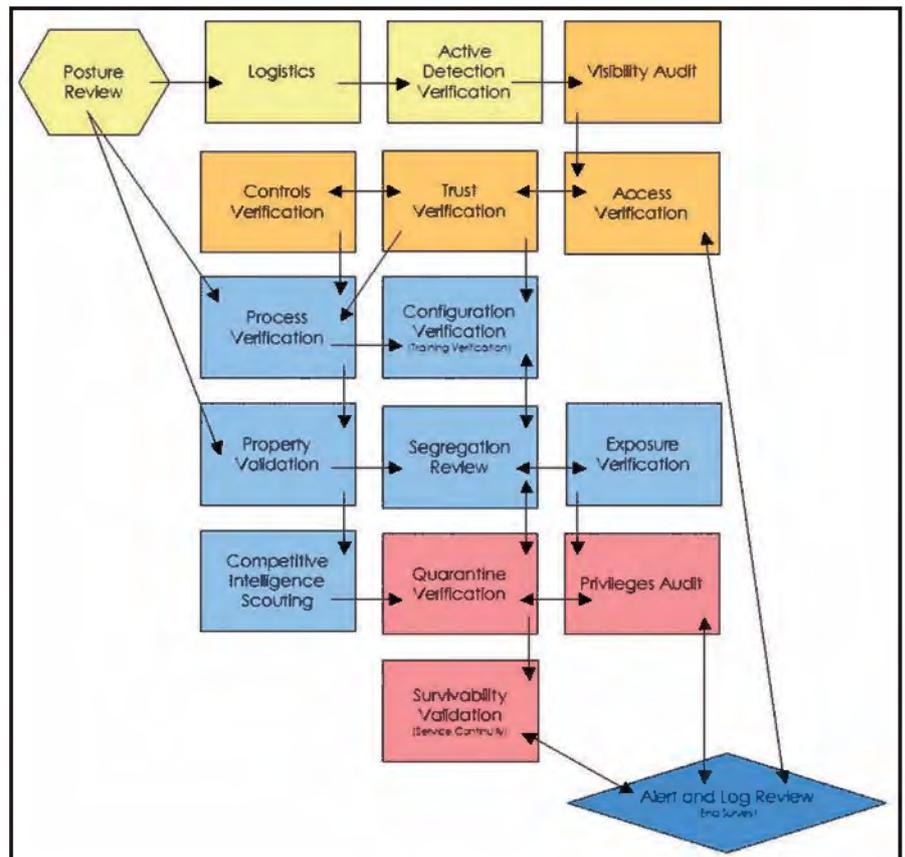


Abb. 1: Standardisierte Prüfmodule (Bildquelle: www.isecom.org)

Das OSSTMM wird vom Institut for Security and Open Methodologies (ISECOM) entwickelt und aktuell von der ISO zur Überführung in einen ISO-Standard in Betracht gezogen.

Der Begriff „Sicherheit“ wird im OSSTMM wie folgt definiert:

„Security is the separation of an asset from a threat“

Sicherheit ist die Trennung oder Abschottung des zu schützenden Objekts von einer Bedrohung.

Ziele des OSSTMM

- praktikabler Prüfablauf zur Messung der Operativen Sicherheit
- basiert auf grundlegenden Vorgehensweisen potenzieller Angreifer
- prüft die Sicherheit auf Basis der bekannten Bedrohungen und Angriffspunkte
- nicht die Genialität des Testers soll getestet, sondern die Operative Sicherheit soll möglichst objektiv gemessen werden
- Vermeidung subjektiver Größen und Begriffe wie z. B. „Risiko“
- vollständige Dokumentation und Nachvollziehbarkeit
- Generierung von Metriken (Kennzahlen) zur Operativen Sicherheit

Das OSSTMM beinhaltet nicht nur einen methodischen Prüfablauf zur Messung der Operativen Sicherheit, sondern berücksichtigt auch ethische, rechtliche und regulatorische Belange, die sich in den „Rules of Engagement“ widerspiegeln.

Darüber hinaus ist es abgestimmt auf vorhandene Standards und Methoden wie z. B. ISO27001, ISO20000 und andere.

Im Folgenden soll ein kurzer Überblick über die wichtigsten Grundlagen des OSSTMM skizziert werden.

Berücksichtigung von Messfehlern

Wie bei jeder Messung ist für das Ergebnis entscheidend, dass die Messmittel kalibriert, die Umgebungsbedingungen berücksichtigt, Messfeh-

ler protokolliert und im Endergebnis entsprechend berücksichtigt werden. Diese Vorgehensweise wird bei IT-Sicherheitstests häufig vernachlässigt. Fehlerquellen können z. B. durch Wiederholung einer Messung mit verschiedenen Werkzeugen identifiziert werden.

Scope, Target, Index, Vector und Channel

Der Scope eines Sicherheitstests ist der Betrachtungsbereich bzw. Geltungsbereich, der definiert, was getestet werden soll. Im Scope befindet sich das eigentliche Ziel (Target) des Sicherheitstests. Die Auflistung

oder logische Verbindung zwischen Tester und Target nennt man Vektor. Ein Vektor könnte z. B. die Netzwerkroute zwischen Tester und Ziel sein.

Für jedes Asset innerhalb des Scope wird ermittelt, welche Interaktionen über die verschiedenen Channels und Vektoren existieren.

Visibilities	Sichtbarkeit. Ist die Existenz des Assets nachweisbar?
Accesses	Interaktionsmöglichkeiten mit dem System, z. B. offene Ports
Trusts	Vertrauensstellungen zu anderen Systemen, ohne Authentisierung

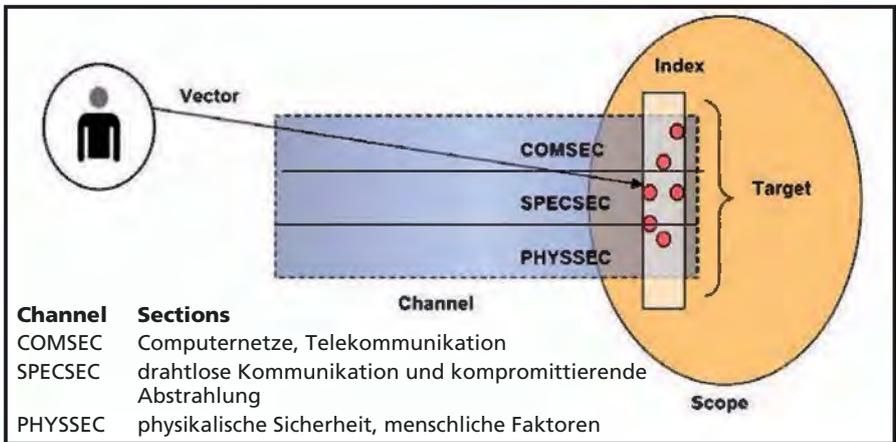


Abb. 2: Scope (Bildquelle: www.isecom.org)

der einzelnen Objekte (Assets) wird Index genannt. Ein Index kann z. B. eine Auflistung von IP-Adressen sein.

Die Summe der Accesses und Trusts bezeichnet man als die „Porosität“ des Target (engl. **Porosity**), also sinngemäß wie „durchlässig“ (porös) das Ziel ist.

Ein Target kann über verschiedene Channels getestet werden. Das OSSTMMv3 definiert die drei Channels COMSEC (Communication Security), SPECSEC (Spectrum Security) und PHYSSEC (Physical Security). Die örtliche

Die Sicherheits-„Bilanz“

Für die jeweiligen Interaktionspunkte (**Accesses**) misst man das Vorhan-

Category		OPSEC	Limitations
Operations		Visibility	Exposure
		Access	Vulnerability
		Trust	
Controls	Class A - Interactive	Authentication	Weakness
		Indemnification	
		Resilience	
		Subjugation	
		Continuity	
	Class B - Prozess	Non-Repudiation	Concern
		Confidentiality	
		Privacy	
		Integrity	
		Alarm	
			Anomalies

Abb. 3: Controls und Limitations (Bildquelle: www.isecom.org)

Class A Controls (Interactive)	
Authentication	Authentisierung (z. B. Passwort)
Indemnification	z. B. Warnung, dass illegaler Zugriff rechtlich verfolgt wird
Resistance	Maßnahmen, die dafür sorgen, dass im Fehlerfall die Sicherheit gewahrt bleibt
Subjugation	Maßnahmen, die Sicherheit erzwingen, wie z. B. das Erzwingen sicherer Passwörter
Continuity	Maßnahmen, die für Ausfallsicherheit sorgen, z. B. Failsafe-Systeme

Class B Controls (Process)	
Nonrepudiation	z. B. Protokollierung bestimmter Transaktionen
Confidentiality	Vertraulichkeit, z. B. durch Verschlüsselung
Privacy	z. B. Pseudonymisierung oder Anonymisierung oder der Verzicht auf Protokollierung
Integrity	Maßnahmen zur Gewährleistung der Integrität, z. B. mittels Kryptografie
Alarm	z. B. die Erkennung von Angriffen mittels Logüberwachung und Intrusion Detection

Limitations	
Vulnerabilities	Schwachstellen in Software (z. B. Buffer Overflows)
Weaknesses	Schwachstellen in Class A Controls, z. B. eine Authentisierung, die man umgehen kann
Concerns	Schwachstellen in Class B Controls, z. B. eine schwache Verschlüsselung
Exposures	Preisgabe von Informationen über das Asset, die einen Angriff erleichtern können, z. B. Service/Version Banner
Anomalies	unerwartete Antworten bzw. Reaktionen eines System oder Service, die nicht eingeordnet werden können

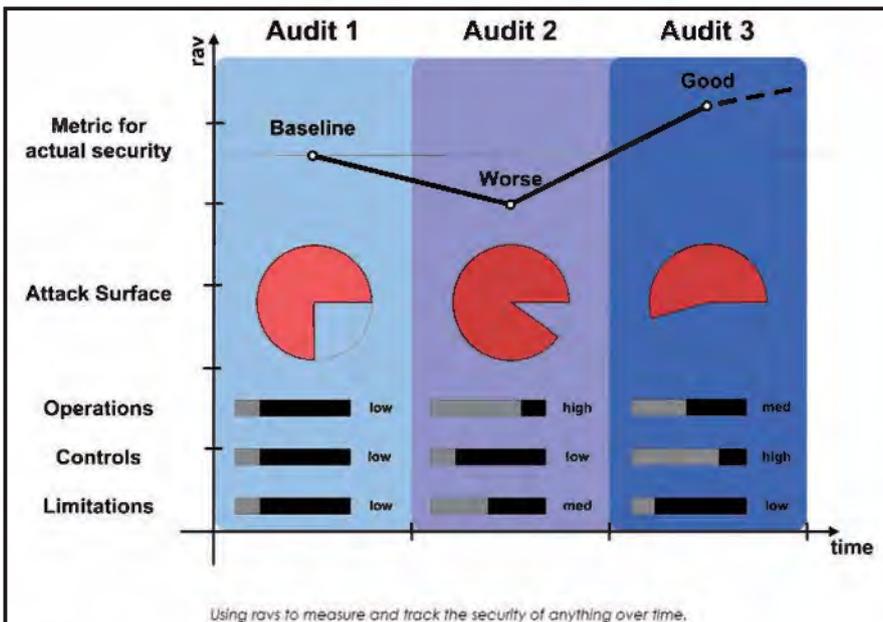


Abb. 4: Risk Assessment Value (RAV) als Vergleichswert (Bildquelle: www.isecom.org)

densein oder die Abwesenheit definierter Sicherheitsmaßnahmen (**Controls**).

Controls unterteilen sich in **Class A (Interactive)** und **Class B (Process) Controls**.

Auf der Habenseite der Bilanz stehen also alle vorhandenen Controls für die jeweiligen Accesses. Einschränkungen der Sicherheit, sogenannte Limitations, stehen auf der Negativseite der Bilanz (z. B. Schwachstellen).

Die Testergebnisse werden in einer Metrik erfasst und münden am Ende in einer Kennzahl, die als Vergleichswert für zukünftige Messungen herangezogen werden kann.

Auf diese Weise kann man feststellen, ob sich die Operative Sicherheit in die gewünschte Richtung weiterentwickelt.

Fazit

Die Testmethodik des OSSTMMv3 ist fundiert und hält, was sie verspricht. Bei guter Planung, entsprechender Erfahrung des Testers und Optimierung der Prüfabläufe könnte ein OSSTMM Sicherheitstest potenziell sogar Kosten- und Zeitvorteile gegenüber einem herkömmlichen Penetrationstest mit sich bringen, bei gleichzeitig standardisierter und nachvollziehbarer Methodik. Gerade die Nachvollziehbarkeit ist bei Penetrationstests nicht immer gegeben, weil sich manche Security-Unternehmen nicht gerne in die Karten schauen lassen. Genauso wichtig, wie die Dokumentation der durchgeführten Tests und deren Ergebnisse, ist die Dokumentation dessen, was nicht getestet wurde oder nicht getestet werden konnte. Dies ist ebenfalls im OSSTMM berücksichtigt.

Es bietet sich an, möglichst häufig den Tester bzw. die Dienstleistungsfirma zu wechseln, um Betriebsblindheit und Subjektivität vorzu-

beugen. Ferner sollte der Anbieter von OSSTMM Sicherheitstests unabhängig sein, also keinen eigenen Vertrieb von Security-Lösungen haben. Leider gibt es bisher nur wenige unabhängige IT-Dienstleister, die von der ISECOM für die Durchführung von OSSTMMv3 Sicherheitstests ausgebildet und zertifiziert sind.

Was die Metrik und Kennzahlen angeht, so sind diese eher relativ zu betrachten. Die Formel zur Berechnung des Risk Assessment Value (RAV) wurde so gewählt, dass die jeweiligen Einschränkungen der Operativen Sicherheit gewichtet in die Rechnung einfließen. Wie auch bei manchen anderen Metriken, ist die Be-

rechnungsformel in gewisser Weise willkürlich gewählt und somit für Kritiker angreifbar.

Doch schon die Einigung auf eine standardisierte Vorgehensweise ist ein Wert an sich.

Der RAV aufeinanderfolgender Tests kann so verglichen und zur Steuerung der IT-Sicherheit in die gewünschte Richtung genutzt werden.

Am Ende ist entscheidend, dass die einzelnen Befunde des Sicherheitstests von einer qualifizierten Fachkraft beurteilt und geeignete Maßnahmen getroffen werden. Ob bestimmte Einschränkungen der Sicherheit toleriert werden können und ob

die vorhandenen Controls ausreichend, sind Entscheidungen, die auf Ebene des Managements unter Berücksichtigung der Geschäftsprozesse und des individuellen Risikos getroffen werden müssen. Dass OSSTMM bietet hierfür lediglich eine objektive Informationsgrundlage.

Das OSSTMMv3 ist erhältlich unter www.osstmm.org.



Detmar Liesen
Tel.: 0211 9449-3512
E-Mail: detmar.liesen@it.nrw.de

JUDICA und der elektronische Rechtsverkehr

Die neueste Version von JUDICA (Justizunterstützung durch instanzübergreifende Client Server Applikation) enthält eine Vielzahl neuer Funktionalitäten, die insbesondere die Fähigkeiten von JUDICA im elektronischen Rechtsverkehr deutlich stärken. Mit dieser JUDICA-Version rückt die Vision vom unkomplizierten, unbürokratischen Datenaustausch in der Justiz in eine greifbare Nähe.

JUDICA 2.5

JUDICA ist die Fachverfahrenslösung der Justiz Nordrhein-Westfalen zur Unterstützung der Gerichte der Ordentlichen Gerichtsbarkeit. Dabei werden die Tätigkeiten der Servicekräfte, Rechtspfleger und Richter bis hin zur Erzeugung von Schriftstücken (wie z. B. von Urteilen) durch JUDICA und das dazugehörige Textsystem Justiz (TSJ) unterstützt [1] [2].

Aus Sicht des Anwenders stellen JUDICA und TSJ ein einheitliches Gesamtprogramm dar und werden von Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) gemeinsam mit den Oberlandesgerichten Düsseldorf und Köln betreut und weiterentwickelt.

Zweimal pro Jahr wird dabei eine neue JUDICA-Version den Gerichten in Nordrhein-Westfalen zur Verfügung gestellt. Mit jeder Version erhöht sich der Funktionsumfang von JUDICA und mit JUDICA 2.5 erscheint Anfang 2011 eine neue Version, die eine Vielzahl neuer Entwicklungen und Schnittstellen umfasst und insbesondere den Schwerpunkt von JUDICA im elektronischen Rechtsverkehr verstärkt.

JUDICA-Heute und Info-Center

In „JUDICA-Heute“ hat der Bearbeiter die Möglichkeit der verfahrensübergreifenden Anzeige und Bearbei-

tung im Bereich der Fristen, der Termine, der (ein- und ausgehenden) Nachrichten im elektronischen Gerichts- und Verwaltungspostfach (EGVP) und der Notfristanfragen. Zusätzlich wurde in JUDICA-Heute ein „Info-Center“ integriert, über das der Anwender beim Start der Applikation tagesaktuell über Änderungen informiert oder auf bestimmte Funktionen hingewiesen werden kann. Mit diesem Info-Center kann die Verfahrenspflegestelle JUDICA die Anwender zielgruppen genau auf Änderungen, Neuigkeiten oder aufgetretene Probleme hinweisen. Diese Informationsmeldungen werden über einen zentralen Web Service abgerufen.

Elektronischer Versorgungsausgleich

Der Datenverkehr zwischen JUDICA und den Rentenversicherungsträgern im Versorgungsausgleich von Schei-

ungsverfahren ist derzeit papierbasiert. Dabei muss eine Vielzahl von Informationen zwischen dem Gericht und den verschiedenen betroffenen Rentenversicherungsträgern ausgetauscht werden, vom einleitenden Auskunftersuchen des Familiengerichts über die Rentenauskunft des Versorgungsträgers bis hin zur Übermittlung der Entscheidung des Familiengerichts und zur Rechtskraftmitteilung an den Versorgungsträger. Diese Kommunikation soll zukünftig elektronisch auf Basis von EGVP unter Nutzung des X-Justiz-Standards mit angehängten PDF/A-Dokumenten stattfinden. Damit wird die automatisierte Weiterverarbeitung in den IT-Fachanwendungen und die Verwertung der Textdokumente gewährleistet. Im ersten Schritt werden elektronische Auskunftersuchen realisiert.

Statistikexport AG Zivil

In JUDICA wird eine Vielzahl von statistischen Erhebungen geführt. Einen wesentlichen Teil machen dabei die sogenannten Zählkartenstatistiken aus, die Verfahrensdaten erheben und zusammenfassen. Die Zählkartenstatistiken werden von den einzelnen Gerichten geliefert und von IT.NRW im Geschäftsbereich „Statistik“ zur Justizgeschäftsstatistik zusammengefasst. In einem weiteren Schritt sollen diese Daten auch nach JuStO (JustizStatistik Online) [3] geliefert werden, um dort zeitnah für Auswertungen durch die Justiz zur Verfügung zu stehen. Nach der erfolgreichen Einführung des elektronischen Exports von statistischen Daten im Strafbereich werden zukünftig die Statistikdaten der Zivilfachbereiche an Amtsgerichten elektronisch von JUDICA nach JuStO übermittelt. Damit können IT.NRW für das Land Nordrhein-Westfalen 365 000 Zählkarten (Datensätze) pro Jahr elektronisch an IT.NRW übergeben werden, die derzeit noch in Papierform von den Gerichten geschickt werden. Mit dieser Umstellung trägt auch die Justiz nachhaltig zur medienbruchfreien Übermittlung von Daten an die Statistik bei.

Für die Übermittlung dieser Daten aus dem Zivilbereich wurde die JUDICA-JuStO-Schnittstelle neu konzipiert. Dabei wurde einerseits der bundesweite XML-Lieferstandard für die Justizgeschäftsstatistiken („Liefervereinbarung“ des Statistischen Bundesamtes) zugrunde gelegt, zum anderen wurde die Schnittstelle technisch als Web Service realisiert.

Anbindung des elektronischen Gerichts- und Verwaltungspostfachs

Das elektronische Gerichts- und Verwaltungspostfach ist in der Justiz Nordrhein-Westfalen das Standardwerkzeug des elektronischen Rechtsverkehrs. Auch JUDICA-Anwender können jetzt aus der Fachanwendung heraus Nachrichten (z. B. im XJustiz-Format [4]) über das EGVP an Kommunikationspartner verschicken und erhalten. Durch Nutzung des EGVP kann eine papiergebundene durch eine elektronische Kommunikation abgelöst werden. Erste Einsatzmöglichkeiten der JUDICA-EGVP-Anbindung sind die Aktenzeichenmitteilung von den Gerichten an die Staatsanwaltschaften und die Kommunikation mit den Versorgungsträgern im neuen Versorgungsausgleich. Innerhalb von JUDICA musste dafür einerseits die Möglichkeit geschaffen werden, aus JUDICA heraus das EGVP anzusteuern, sodass der Vorgang der Erzeugung und des Versands einer EGVP-Nachricht für den Anwender transparent ist. Zum anderen wurde die Möglichkeit geschaffen, EGVP-Nachrichten automatisch aus dem EGVP-Eingangsverzeichnis in die JUDICA-Datenbank einzulesen, sodass dem Anwender auch die eingehenden Nachrichten direkt in „JUDICA-Heute“ präsentiert werden.

Anbindung von JUKOS über einen Web-Service

Die Anbindung von JUDICA an JUKOS, das Kassenverfahren der Justiz Nordrhein-Westfalen, war bisher

unter Nutzung der Microsoft COM/DCOM-Technologie realisiert. Mit der neuesten JUDICA-Version wird für diese Anbindung ein SOAP-basierter (Simple Object Access Protocol) Web Service genutzt. Die Kommunikation findet dabei mittels WSDL (Web Service Description Language) statt.

Nachlasssachen

Für den neuen Fachbereich „Nachlasssachen“, der dem Anwender zur Verfügung gestellt wird, wurde eine Vielzahl von spezifischen fachlichen Funktionen implementiert (z. B. Erfassung und Verwaltung letztwilliger Verfügungen, Erteilung von Erbscheinen und viele andere). Mit diesem neuen Fachbereich werden zukünftig auch die Nachlassgerichte (Teil der freiwilligen Gerichtsbarkeit) in Nordrhein-Westfalen durch JUDICA unterstützt.

Elektronische Notfristanfragen

Wenn ein Gericht feststellen will, ob in einem Verfahren fristgerecht ein Rechtsmittel (z. B. Revision, Beschwerde, Berufung) eingelegt wurde, stellt es eine sogenannte Notfristanfrage an das entsprechende Gericht im Instanzenzug, das Adressat des Rechtsmittels ist. Das Gericht im Instanzenzug, an das die Notfristanfrage gestellt wurde, bescheinigt nun, ob bis zu einem bestimmten Datum ein Rechtsmittel eingelegt wurde oder nicht (Negativ-, Positivattest). Diese Kommunikation wird zukünftig elektronisch über einen zentralen Web Service abgewickelt. Dabei kann das anfragende Gericht eine entsprechende Anfrage stellen, die dem Bearbeiter im empfangenden Gericht z. B. über „JUDICA-Heute“ sofort sichtbar wird und bearbeitet werden kann. Die entsprechende Rückmeldung kann ebenfalls sofort elektronisch übermittelt werden. Im besten Fall reduziert sich damit dieser Geschäftsvorfall, der bisher Tage bis Wochen in Anspruch genommen hat, auf Minuten bis Stunden.

Ausblick JUDICA

Für die nächste JUDICA-Version, die voraussichtlich im zweiten Halbjahr 2011 an den Gerichten eingesetzt werden soll, sind bereits neue Funktionalitäten in der Planung:

Anbindung D&Ü-Datenbank

Die Dolmetscher- und Übersetzerdatenbank ist eine zentrale Anwendung aller Landesjustizverwaltungen der Bundesrepublik Deutschland und stellt eine Plattform zur Information über die allgemein ermächtigten Dolmetscher/-innen und der Übersetzer/-innen dar. Diese Daten sind sowohl über einen Web-Dialog als auch über einen Web Service zugreifbar. Die Anbindung von JUDICA an diesen Web Service wird in der nächsten Version geschaffen werden.

Statistikexport AG Familie

Auch die Zählkartendaten aus den Familiengerichten sollen zukünftig elektronisch von JUDICA nach JuStO geliefert werden. Damit können in Nordrhein-Westfalen von den 127 Familiengerichten 145 000 Zählkarten (Datensätze) pro Jahr elektronisch an IT.NRW übermittelt werden, die derzeit noch in Papierform versandt werden.

Qualifizierte elektronische Signatur

Für die Ausweitung des elektronischen Rechtsverkehrs ist nach deutschem Recht der Einsatz einer qualifizierten elektronischen Signatur (z. B. zum elektronischen Versand von Schriftstücken) eine unabdingbare Voraussetzung. Aus diesem Grund soll innerhalb

von JUDICA eine Signaturmöglichkeit geschaffen werden. Hier soll die Nutzung von qualifizierten elektronischen Signaturen nach Signaturgesetz auf Basis der Integration einer Standard-Software-Komponente erfolgen.

Neuer Fachbereich Betreuungssachen

Im nächsten Schritt soll JUDICA/TSJ auch für Betreuungssachen genutzt werden können. Dabei ist auch das Ziel, die jetzige Fachanwendung BetreuTex abzulösen.

Fazit

JUDICA ist, gemeinsam mit TSJ, die Kernanwendung der Justiz Nordrhein-Westfalen. Jede neue Version vergrößert mit neuen Funktionalitäten und neuen Schnittstellen den Funktionsumfang und die Unterstützung für die Mitarbeiter in der Justiz. Durch die in der Version 2.5 neu geschaffenen Funktionalitäten wird insbesondere die Kompetenz von JUDICA im elektronischen Rechtsverkehr gestärkt. JUDICA und TSJ leisten damit gemeinsam einen wichtigen Beitrag zur Modernisierung der Justiz.

Referenzen

[1] Hey, R., Andree, U. (2009) „JUDICA 2.0 – ein starkes Stück Software der Justiz NRW“ in: LDVZ-Nachrichten, (Hrsg.): Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW), Düsseldorf 2009, 10. Jg., Ausgabe 1, S. 28 – 32

[2] Hey, R., Wurm, S., Andree, U. (2010) „JUDICA und TSJ – die führende IT-Lösung der Justiz NRW“ in: LDVZ-Nachrichten, (Hrsg.): Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW), Düsseldorf 2010, 11. Jg., Ausgabe 1/2010, S. 13 – 15

[3] Haase, D. (2006) „JuStO – Eine Web-Anwendung für die Justiz“ in: LDVZ-Nachrichten, (Hrsg.): Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW, Düsseldorf 2006, 7. Jg., Ausgabe 1, S. 4

[4] Wigard, S. (2008) „XJustiz – ein länderübergreifender Standard für den Austausch von Justizdaten“ in: LDVZ-Nachrichten, (Hrsg.): Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW, Düsseldorf 2008, 9. Jg., Ausgabe 1, S. 19 – 20



*Roland Hey,
Leiter der VPS JUDICA
OLG Düsseldorf
Tel. 0211 4971-652
E-Mail: roland.hey
@olg-
duesseldorf.nrw.de*



*Ulrich Andree,
Projektmanagement,
IT.NRW
Tel. 0211 9449-6902
E-Mail: ulrich.andree
@it.nrw.de*

Von der Virtualisierung zum Cloud Computing

Strategien moderner Informationstechnik

Die Zahl der IT-Verfahren ist in den letzten Jahren im Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) rasant gestiegen. Wie der Landesbetrieb auch in Zukunft diesen Entwicklungen Rechnung trägt und welche Vorbereitungen getroffen werden, um mit der sich schnell entwickelnden Informationstechnik Schritt halten zu können, wird im Folgenden beschrieben. Hierbei wird skizziert, wie IT.NRW organisatorisch und technisch den Herausforderungen ab dem Jahr 2011 begegnet, indem die aktuellen Entwicklungen im Bereich des Cloud Computing aufgegriffen werden.

Das Thema der Virtualisierung ist jedem IT-Interessenten schon häufig begegnet. Man könnte fast meinen, es handele sich um einen eingefahrenen Weg, der kaum noch Überraschungen aufzuweisen hat. Doch nach wie vor ist erstaunlich, welche Potenziale sich noch hinter der Idee der Virtualisierung verbergen. Noch erstaunlicher erscheint der weiterführende Weg jenseits dieses Themenfeldes. Wenn über Grid- und schließlich Cloud Computing gesprochen wird, dann wird schnell klar, dass die damit verbundenen Technologien ganz neue Perspektiven – sowohl für Nutzer als auch für Betreiber – von IT-Verfahren eröffnen.

Die vielfältigen Aufgaben von IT.NRW erfordern es, die Potenziale der gegenwärtigen und der sich abzeichnenden technologischen Möglichkeiten zu erkennen und diese in einen Mehrwert für die Kunden zu übersetzen.

Aus Sicht des Anbieters von IT-Services stellen sich daher verschiedenste Fragen:

- Werden Geschäftsarchitekturen und -prozesse des Kunden im ausreichenden Maße von der IT unterstützt?
- Welche Visionen existieren für die zukünftige Erledigung des vielfältigen Aufgabenspektrums von Behörden und Einrichtungen des Landes und wie kann die Informationstechnik zu ihrer Umsetzung beitragen?
- Bieten neue Technologien Verbesserungsmöglichkeiten an bestehen-

den Realisationsszenarien oder erschließen sich eventuell gänzlich neue Betätigungsfelder?

Eines zeichnet sich anhand dieser exemplarischen Fragen deutlich ab: Moderne Informationstechnik muss – so verführerisch die rein technische Sicht auch sein mag – immer einen konkreten Nutzen erbringen. Wenn heutzutage also Virtualisierung, Grid- und Cloud Computing in aller Munde sind, so sollte immer die Frage erlaubt sein, welche Nutzenszenarien konkret damit verbunden sind.

Um eines vorwegzunehmen: Diese Entwicklung hat enorme Potenziale, von denen auch schon heute Teile realistisch nutzbar sind.

Herausforderungen der nahen Zukunft

Die Realisierung solcher Potenziale ist erforderlich, denn die absehbare Entwicklung in der Landesverwaltung bringt Herausforderungen mit sich:

Ab 2011 sollen über 200 IT-Verfahren in den zentralen Betrieb bei IT.NRW überführt werden. Ein solcher Zuwachs ist nur zu bewältigen, wenn gewisse Rahmenbedingungen stimmen:

- Die Prozesse zur Überführung von Verfahren müssen erprobt und eingespielt sein.
- Ansprechpartner/-innen und Kommunikationswege müssen bei den beteiligten Stellen eindeutig definiert sein.

- Technologische Standards müssen geschaffen werden, um Skaleneffekte im Betrieb zu ermöglichen.
- Die zugrunde liegende Infrastruktur muss eine enorme Skalierbarkeit aufweisen, um Lastspitzen abzufangen, sie darf gleichzeitig aber nicht unnötig überdimensioniert sein.

Schon an diesen Beispielen zeigt sich, dass neben dem eigentlichen Produkt, also den angebotenen technischen Lösungen, auch immer der Aspekt der Dienstleistung, also der dazugehörige Prozess, betrachtet werden muss. Nur die Kombination beider Aspekte führt konsequent zum IT-Service-Gedanken. Und nur die Ausrichtung auf IT-Services und deren kontinuierliche Verbesserung kann letztendlich zur Zielerreichung dieser IT-Neustrukturierung beitragen.

So verbirgt sich hinter der Steigerung der Effizienz im IT-Einsatz mehr als nur „Mehr mit Weniger“ zu machen. Hier stellt sich nämlich auch die Frage, ob der IT-Service als Ganzes betrachtet in ausreichendem Maße an den Geschäftsfähigkeiten des Kunden ausgerichtet ist und ob noch Verbesserungspotenzial besteht.

Dies geht natürlich stark einher mit der Betrachtung der Qualität von IT-Services. Qualitätskriterien mit Kunden gemeinsam zu bestimmen, in sogenannten Service Level Agreements (SLAs) festzuhalten und diese auch über Reporting-Möglichkeiten nachzuweisen, sind wichtiges Ziel jedes IT-Dienstleisters.

In Hinblick auf die aktuellen Diskussionen im Cloud Computing-Umfeld sollte erwähnt werden, dass das Thema „Reporting“ gerade in diesem Bereich ein wichtiges Thema darstellt. In der Regel wird nach den aktuell am Markt befindlichen Kon-

zepten davon ausgegangen, Leistungen in einer Cloud abhängig von der tatsächlichen Inanspruchnahme zu verrechnen. Die zugrunde liegenden Monitoring- und Reporting-Werkzeuge müssen daher in jedem Modell, das nicht „Flatrate-basiert“ ist, hohen Ansprüchen an Verlässlichkeit genügen, um Kosten und Wirtschaftlichkeit einer Service-Inanspruchnahme zweifelsfrei zu belegen.

Letztendlich ist die Wirtschaftlichkeit eines IT-Services immer ein maßgeblich entscheidender Faktor für dessen Erfolg. Die Kostenseite zu senken, stellt folglich ein wichtiges Ziel bei den Zentralisierungsbestrebungen der IT-Verfahren in Nordrhein-Westfalen dar.

Diese Ziele sollen erreicht werden,

- indem IT-Verfahren konsolidiert werden, also perspektivisch für gleiche Aufgabenerledigung gleiche IT-Services angeboten werden.
- indem die Standardisierung im IT-Umfeld verbessert wird. Dies betrifft bei der Betrachtung von IT-Services nicht nur die Standardisierung der technischen Lösungen, sondern auch die Standardisierung der Kernprozesse zur Erbringung von IT-Services. Standardisierungen wie sie z. B. durch die Einführung von ITIL-Prozessen möglich werden, sind in der modernen Informationstechnik nicht mehr wegzudenken.
- Weiterhin sollen die Ziele erreicht werden, indem der Virtualisierungsgrad erhöht wird. IT-Services auf Grundlage von virtualisierten Umgebungen bereitzustellen bringt neben Kostenvorteilen auch enorme Verbesserungen im Bereich der Skalierbarkeit von Infrastrukturen. Außerdem ist die Verkürzung der infrastrukturellen Bereitstellungszeit vor dem Hintergrund der Vielzahl von Verfahren ohne eine virtualisierte Serverlandschaft unmöglich zu erreichen.

IT.NRW muss sich als zentraler IT-Dienstleister der Landesverwaltung auch organisatorisch auf diese Auf-

gabe einstellen, damit der Übergang der zahlreichen IT-Verfahren reibungsarm und planvoll erfolgen kann.

Strategische Ausrichtung

Eine wichtige Grundlage dafür wurde schon durch die Neuorganisation des Landesbetriebes geschaffen: Die konsequente Strukturierung der Aufbauorganisation nach den Gesichtspunkten „Plan-Build-Run“ liefert den Ausgangspunkt für den Umgang mit den anstehenden Herausforderungen. Während die strategischen und planerischen Aspekte im neu geschaffenen Geschäftsbereich 2, der „Steuerung und Planung“ verortet sind, wurden auch die Lösungsentwicklung und der Betrieb in eigene Geschäftsbereiche weiterentwickelt. Auf diese Weise sind entlang der Wertschöpfungskette eines IT-Verfahrens verschiedenste Competence-Center angeordnet worden, die eine kompetente Begleitung und Umsetzung eines IT-Vorhabens von der Planung über die Entwicklung bis hin zu Produktion und Wartung ermöglichen.

In dem Bereich der Steuerung und Planung befinden sich Competence-Center, die die strategische Ausrichtung von IT.NRW mitgestalten und wichtigen Input dafür liefern.

Diese Bereiche fungieren sozusagen als strategisches Radar von IT.NRW: Zum einen werden Kundenwünsche und -anforderungen identifiziert und

Möglichkeiten zur Erfüllung dieser Anforderungen anhand von Standards gefunden.

Allerdings geht der Blick dabei auch über die aktuellen Möglichkeiten hinaus:

- Es werden Marktinnovationen beobachtet, die einen Mehrwert für die IT-Serviceerbringung erzielen können oder bisher nicht umsetzbare Visionen realisierbar machen. Ein Mehrwert kann z. B. einfach in der Verbesserung der Kostenaspekte eines IT-Services liegen, aber auch darin begründet sein, dass die Anforderungen an Effizienz und Qualität eines IT-Services besser erfüllt werden können.
- Die Frage der Leistungsverbesserung – auch hier wieder unter den Aspekten Technologie und Prozesse – wird kontinuierlich betrachtet. Dafür werden neben Rückmeldungen von Kunden auch hausinterne Kritiken an Prozessen und Tools aufgenommen und in einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess überführt.

Dabei zeichnet sich ein spezifisches Bild: Es gibt Entwicklungen, die am Horizont auftauchen und deren Relevanz unter frühzeitiger Beobachtung schnell klar wird, während andere vielleicht wieder aus dem Blick verschwinden.

Die relevanten Entwicklungen rechtzeitig anzugehen und anforderungsgerechte Verbesserungen an IT-Services einzuleiten oder gänzlich neue IT-

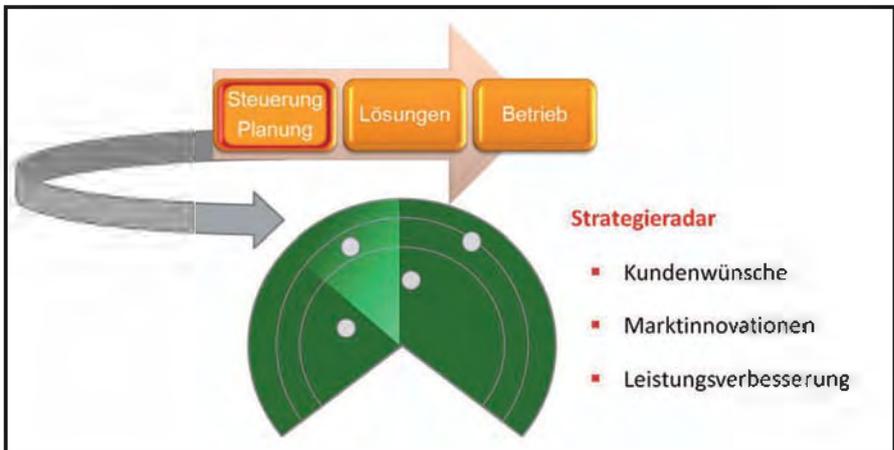


Abb. 1: Strategische Ausrichtung

Services anzubieten, sind Herausforderungen, denen sich IT-Dienstleister schon seit jeher gegenüber sehen.

Neu ist an dieser Stelle die organisatorische Verankerung dieser wichtigen Funktionen bei IT.NRW. Das heißt nicht, dass nicht auch schon in der Vergangenheit zielgerichtete Planungen stattgefunden hätten. Die Neuorganisation bietet allerdings neue Möglichkeiten, diese Steuerungs- und Planungsebene auszufüllen.

Aufgrund der Vielzahl der zu betreibenden Verfahren sieht sich IT.NRW in besonderem Maße einer Entwicklung gegenüber, die viele IT-Dienstleister wohl in der einen oder anderen Form nachvollziehen können: Die Anforderungen an einen IT-Dienstleister wachsen rasant.

Dies betrifft zum einen den verständlichen Wunsch nach kürzeren Bereitstellungszyklen. Viele Kunden erleben im täglichen Umgang mit dem World Wide Web, dass Standard-Services mit wenigen Mausklicks eingerichtet werden können oder zumindest eine extrem kurze Zeitspanne zur Bereitstellung benötigen. Nun lässt sich das Einrichten eines Postfachs bei einem der zahlreichen Freemail-Anbieter im Internet sicherlich nicht mit der Komplexität eines IT-Fachverfahrens vergleichen, aber die Zielrichtung ist eindeutig: Ein Kunde erwartet zu Recht ein übersichtliches Angebot, aus dem er oder sie frei wählen kann und das es erlaubt, den gewünschten Service schnellstmöglich zu nutzen.

Um dies zu ermöglichen muss neben dem Aufwand für die eigentliche technische Bereitstellung auch der dazugehörige Verwaltungsaufwand minimiert werden. Außerdem müssen sich die zugrundeliegenden Prozesse möglichst nahtlos in die Wert schöpfungskette eingliedern.

Neben der Bereitstellungsgeschwindigkeit werden Verbesserungspotenziale für IT-Services in der Regel im

Bereich der Verfügbarkeit gesehen: Die Aufgabenerfüllung in vielen Bereichen der öffentlichen Verwaltung hängt zusehends von einer funktionierenden Informationstechnik ab. Es gibt mehr und mehr IT-Fachverfahren, die jeweils für hunderte Personen die Hauptarbeitsgrundlage bilden. Ein Ausfall in einem solch kritischen System ist daher unter allen Umständen zu vermeiden. Mehrstandortkonzepte, die Schaffung von Redundanzen sowie verschiedenste Technologien, die einen schnellen Neustart im Katastrophenfall ermöglichen, sind daher ein unerlässliches Mittel, das zugegebenermaßen im Konflikt mit dem existierenden Kostendruck stehen kann.

Selbstverständlich muss sich der gewünschte IT-Service in einem vernünftigen Kosten-Nutzen-Verhältnis bewegen, was eine Verbesserung des IT-Services bei gleich bleibenden bzw. möglichst sinkenden Kosten impliziert.

Bezüglich dieser Aspekte bringt das Thema Cloud Computing einen frischen Wind in die Diskussion. Zum einen wird innerhalb einer Cloud eine enorme Skalierbarkeit quasi auf Knopfdruck in Aussicht gestellt. Auch die Verfügbarkeitsaspekte werden durch den potenziell dezentralen Aufbau adressiert.

Zum anderen erscheint das Cloud Computing auch aus Kostensicht für viele Anwendungen interessant zu sein, muss sich aber insbesondere im Bereich der öffentlichen Verwaltung noch einigen Herausforderungen stellen:

Abrechnungsmodelle am freien Markt sehen in der Regel eine explizite nutzungsgerechte Abrechnung von Leistungen eines Cloud-Services vor. Die „CPU-Sekunde“ ist eine alte Bekannte in der Informationstechnik. Dieses Abrechnungsmodell hat gerade wegen der schwierigen Planbarkeit im Zusammenspiel mit langfristigen ausgelegten Haushaltsmitteln immer wieder zu Problemen geführt. Es entwickelten sich Flatrate-Modelle, die allerdings auch auf

Grenzen stoßen. Es gibt viele Verfahren, die nur zu Stoßzeiten einen großen Ressourcenbedarf haben. Es erscheint unnötig, diese Ressourcen dauerhaft vorzuhalten und bezahlen zu müssen. Die Diskussion über flexiblere Lösungen, wie sie durch das Thema Cloud Computing angestoßen wird, ist daher notwendig.

Cloud Computing: Hype oder zielgerichtete Entwicklung?

Häufig wird die Frage aufgeworfen, ob es sich bei dem Thema nicht einfach um einen neuen „Hype“ handelt, der per Definition zunächst recht substanzlos ist. In der Tat begegnen einem bei der näheren Beschäftigung mit dem Thema immer wieder altbekannte Technologiefelder, sodass dieser Eindruck entstehen kann.

Laut einer Studie von Sterling Commerce wollen 87 Prozent der deutschen Senior-IT-Manager Geld für die Evaluierung der Möglichkeiten des Cloud Computing in die Hand nehmen. Diese Anzahl spricht für eine Entwicklung an der alle teilhaben wollen.

Eine Gartner-Marktbeobachtung macht eine wachsende Anzahl hoher Erwartungen an das Cloud Computing aus, die aktuell ihren Höhepunkt erreicht zu haben scheinen.

Nach einer solchen Phase höchster Erwartungen folgt meist der „Absturz“ in die Realität, was dafür spricht, dass wir in naher Zukunft mehr echte Umsetzungen der Cloud Technologien sehen werden, die einige der realistischeren Erwartungen erfüllen werden. Es wird sich daran zeigen, wie viel neues Potenzial die Technik tatsächlich umsetzen kann.

Viele der im Cloud Computing eingesetzten Technologien sind bereits bekannt, aber das zielgerichtete Zusammenspiel – so wird zumindest in Aussicht gestellt – ermöglicht in der Summe mehr als die einzelnen Teile.

Es ist nicht einfach zu definieren, was Cloud Computing eigentlich ist, denn es kursieren deutlich über 60 verschiedene Definitionen des Begriffes. Die Betrachtung von erfolgsversprechenden Realisierungsszenarien hilft hier weiter:

Cloud Computing beruht danach häufig auf mehreren Säulen:

- Die Virtualisierung ist Kernelement des Cloud Computing. Sie ermöglicht skalierbare Rechenleistung und enorme Flexibilität hinsichtlich der Verteilung und Bereitstellung von IT-Services.
- Innerhalb einer Cloud müssen gewisse Spielregeln, gewisse Standards gelten. Dies gilt natürlich für die eingesetzten Technologien im Bereich der Cloud-Infrastruktur und im Bereich der Entwicklung der darauf laufenden Anwendungen, aber auch für die Prozesse, die existieren, um Cloud-Services bereitzustellen.
- Weiterhin ist der Gedanke serviceorientierter Architekturen (SOA) wichtiger Teil des Cloud Computing. Viele der Standards, die aus dem SOA-Umfeld bekannt sind, finden sich hier wieder und bilden den Kern, um Services wiederverwendbar und skalierbar innerhalb einer Cloud bereitzustellen.
- Nicht zuletzt ist der Aspekt der Automatisierung zu nennen, der alle Säulen durchzieht: Sie bildet die Grundlage für das Ziel des „Self-Services“. Im Idealfall könnte ein Kunde einen gewünschten Service im Baukastenprinzip bestellen und auf Knopfdruck laufen automatisierte Prozesse ab, die eine Service-Bereitstellung weitgehend ohne menschliche Interaktion innerhalb der Cloud anstoßen.

Dies alles basiert auf Technologien, die schon in unterschiedlichem Reifegrad vorhanden sind. Es zeichnet sich also unter der am Horizont auftauchenden Wolke eine zielgerichtete Entwicklung ab.

Neu sind die Ansätze für verschiedene Kollaborationsformen, die das Cloud Computing eröffnet.

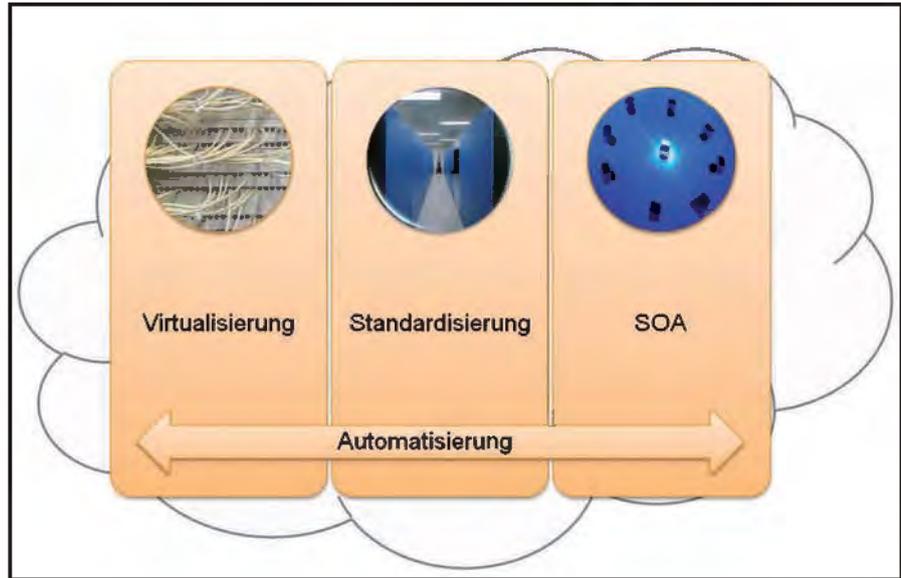


Abb. 2: Grundlagen des Cloud Computing

Ist die sogenannten **Public Cloud**, also im einfachsten Fall die Bereitstellung von Cloud Services im Internet, insbesondere aus der Sicherheitsperspektive noch reger Diskussionspunkt, so bieten andere Formen des Cloud Computings schon heute interessante Optionen:

- Der Begriff der **Private Cloud** bezeichnet die geschlossene Bereitstellung von Cloud Services, also im einfachsten Fall die Bereitstellung durch einen Dienstleister innerhalb eines geschlossenen Netzes. Ein Einstieg in die Welt des Cloud Computing scheint damit ohne Sicherheitsrisiken machbar zu sein, muss sich aber anderen Fragen stellen. Insbesondere die Frage, welche Services – auch unter Kostenaspekten – in einer Private Cloud Sinn machen, muss genau überprüft werden.
- Die sogenannte **Hybrid Cloud** kann einen Mittelweg darstellen: Unkri-

tische Daten können mit Services aus der Public Cloud verarbeitet werden, während sensible Daten Services einer Private Cloud vorbehalten sind. Kosten-Nutzen-Aspekten könnte so besser Rechnung getragen werden.

- Nicht zuletzt ist aber der Begriff der **Community Cloud** aus Sicht eines IT-Dienstleisters der öffentlichen Verwaltung interessant. Die Kooperation mehrerer Betreiber der Private Cloud stellt eine Möglichkeit dar, Services flexibel zu verteilen und auch gänzliche neue Skalierbarkeitmöglichkeiten zu erschließen. Länderübergreifende Fachverfahren haben schon heute diverse Schnittstellen. Für die Nutzer solcher Verfahren ist es daher transparent, woher welche Daten kommen. Der Weg in eine Community Cloud würde eine konsequente Weiterverfolgung der Kopplung von Daten und Diensten bedeuten.

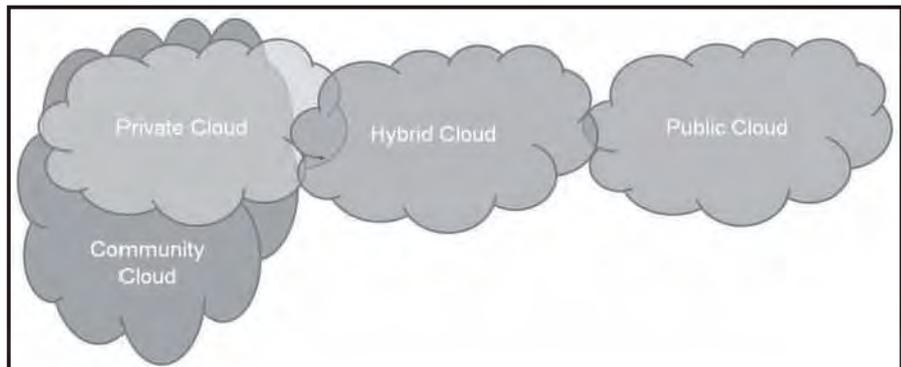


Abb. 3: Cloud-Computing-Ansätze

Ohne Zweifel sind noch viele Fragen auf dem Weg zum Cloud Computing zu klären, Bedenken auszuräumen und auch viele Kosten-Nutzen-Betrachtungen im Einzelfall durchzuführen.

Nichtsdestotrotz erscheint die Entwicklung vor dem Hintergrund rasant wachsender Anforderungen an einen IT-Dienstleister wegweisend zu sein.

Von Vorteil ist vor allem, dass viele der Einzelkomponenten, die sich hinter dem Cloud Computing verbergen, schon heute eingesetzt werden können, um einen Mehrwert zu erbringen, ohne einen kompletten Sprung in das Cloud Computing wagen zu müssen, dessen Standards und Möglichkeiten sich sicherlich noch festigen müssen.

Im Folgenden soll dargestellt werden, welche Entwicklung IT.NRW aktuell verfolgt und wie wichtige Aspekte des Cloud Computings aufgegriffen und angewendet werden, die schon jetzt einen Mehrwert ergeben können.

Auf dem Weg zur Wolke

Schon die jüngste Vergangenheit zeigt, wie wichtig das Thema Servervirtualisierung geworden ist.

Hierunter ist die Zusammenfassung von vielen physikalischen Systemen auf einige wenige, aber wesentlich leistungsstärkere Systeme zu verstehen. Die großen Mehrwerte entstehen dadurch, dass die individuellen Server immer für Spitzenlasten ausgelegt sein müssen und somit größtenteils nicht voll ausgelastet sein können. Bringt man nun viele dieser Systeme virtuell auf einem physikalischen Server unter, können auf Grund der Lastverteilungen die Systemressourcen (und damit auch der Energieverbrauch) erheblich reduziert werden. Weiterhin entstehen Vorteile durch die geringeren Beschaffungskosten, die effizientere und einfachere Administration und insbesondere

durch die höhere Verfügbarkeit und die schnellere Wiederherstellung einzelner Services im Fehlerfall. Durch die Verringerung der physikalischen Systeme wird zusätzlich unter Green-IT-Gesichtspunkten ein wesentlicher Beitrag zur Einsparung von Strom und Abwärme erzeugt.

Aus diesem Grund gilt die Virtualisierung sowohl als unabdingbare Voraussetzung für die Flexibilisierung der IT insgesamt als auch als Schlüssel zur Verringerung des Energie- und Stellplatzbedarfs im Rechenzentrum.

Das Wachstum an virtuellen Serversystemen verdeutlicht die Wichtigkeit dieser Technologie:

Waren vor etwas über einem Jahr noch 269 virtualisierte Systeme bei IT.NRW vorhanden, so waren es einige Monate später schon über 630. Dieses rasante Wachstum, das sich vor dem Hintergrund der Konsolidierungsbestrebungen im Land Nordrhein-Westfalen noch beschleunigen wird, wäre ohne virtualisierte Serversysteme undenkbar. Ein vergleichbares Wachstum an physikalischen Einzelsystemen würde mit seinem Energiebedarf und der benötigten Stellfläche praktisch jede Rechenzentrumsinfrastruktur in die Knie zwingen und die Bereitstellungsprozesse lähmen.

Daher gilt ganz klar, dass die Servervirtualisierung eine der Schlüsseltechnologien darstellt, mit der IT.NRW den wachsenden Anforderungen begegnen wird.

Selbstverständlich bleibt diese Entwicklung nicht bei Serversystemen stehen. Eine solch rasant wachsende Anzahl von Systemen sowie die Zusammenlegung von ehemals getrennten Rechenzentren forciert Virtualisierung auch in anderen Bereichen. So sind natürlich diverse virtuelle LAN in Betrieb und auch das Thema Storage Virtualisierung wird von IT.NRW mit wachsendem Interesse beobachtet.

Ganz ohne Wachstum an Rechenzentrumskapazität lassen sich die an-

stehenden Herausforderungen allerdings auch mit virtualisierten Systemen nicht bewältigen.

Das neu geschaffene Rechenzentrum (RZ) bei IT.NRW orientiert sich selbstverständlich an aktuellen Green-IT-Entwicklungen, um den Ausbau der Kapazitäten so ressourcenbewusst wie möglich zu gestalten. Die Implementierung eines Flächen- und Infrastrukturmanagements, eine optimierte Stromverteilung sowie ein kontinuierliches Monitoring von Stromverbräuchen und die mehrfach redundante Auslegung der Stromzuführung und Kühlung ermöglichen es IT.NRW, zukunftsicher und umweltbewusst die weiteren Entwicklungen im RZ-Betrieb anzugehen.

Ein zunehmend wichtig werdender Aspekt ist die Automatisierung im RZ-Betrieb. Viele Hardware- und Software-Hersteller haben Tools im Portfolio, die dafür gedacht sind, Systeme automatisiert aufzusetzen oder zu warten. Doch häufig gelten diese Tools nur für isolierte Inseln, die dann zwar jede für sich reibungslos automatisiert ablaufen, aber im Bereitstellungs-Workflow komplexer Verfahrensbereitstellungen immer wieder Medienbrüche oder manuelle Informationsweitergaben erfordern. Dies ist im Hinblick auf das Ziel, Bereitstellungsseiten von IT-Services weiter zu reduzieren, auf Dauer ein unbefriedigender Zustand.

IT.NRW beschäftigt sich daher seit geraumer Zeit mit Möglichkeiten, die übergreifende RZ-Automation zu verbessern.

Damit soll die Grundlage für eine Automation – über Server-, LAN- und SAN-Systeme hinweg – geschaffen werden, die eine Bereitstellung von Standard-Services weitgehend ohne zeitaufwendige Interaktionen ermöglichen soll.

Die Anforderungen sind hoch und der Weg dorthin komplex. Nichtsdestotrotz erscheint dies als unerlässliche und logische Weiterentwick-

lung zur Verbesserung der Servicequalität.

Ein weiterer wichtiger Baustein in der zukünftigen Entwicklung von IT.NRW sind diverse Standardisierungsinitiativen.

Das neu geschaffene IT-Architekturmanagement von IT.NRW arbeitet bereits sukzessiv verschiedene Themengebiete mit den beteiligten Fachbereichen auf, um den Standardisierungsgrad im Bereich der Lösungen und des Betriebes deutlich zu erhöhen.

Dies ist insbesondere wichtig, da nur auf Grundlage von standardisierten IT-Services Initiativen zur Erhöhung

des Automationsgrades, der schnelleren Bereitstellung von Services und der Kostenoptimierung erfolgreich sein können.

Die wachsende Anzahl von Anforderungen stellt IT.NRW vor große Herausforderungen hinsichtlich der Geschwindigkeit, Flexibilität und Skalierbarkeit der angebotenen IT-Services.

Daher sind die Entwicklungen im Cloud-Computing-Bereich sehr interessant für die strategische Ausrichtung von IT.NRW. Aktuell ist Information und Technik Nordrhein-Westfalen bereits stark im Bereich der Virtualisierung vertreten und arbeitet an einer weiteren Erhöhung des

Standardisierungs- und Automatisierungsgrades. Die Tür in Richtung Cloud Computing wird damit schon weit aufgestoßen.



Christian Schenk
Tel.: 0211 9449-2453
E-Mail: christian.schenk
@it.nrw.de

e-CODEX: Justizkommunikation in Europa

... und jedem Anfang wohnt ein Zauber inne ...
Hermann Hesse, Das Glasperlenspiel

Mit Beginn des Jahres 2011 ist es soweit: Nach mehr als einjähriger Vorbereitungszeit startete im Januar unter Beteiligung von 15 europäischen Ländern das e-Codex-Projekt – unter Leitung des Justizministeriums des Landes Nordrhein-Westfalen und mit Unterstützung des Landesbetriebes Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW).



Abb. 1: Die Projektpartner

Das Projektziel ist die:

„Verbesserung des grenzüberschreitenden Zugangs der Bürger und Unternehmen zum Recht sowie der Interoperabilität zwischen den justiziellen Einrichtungen in Europa.“

Unter Verwendung der Ergebnisse vorausgegangener Projekte sollen eine Infrastruktur geschaffen sowie Datenaustauschformate beschrieben werden, welche eine sichere Kommunikation zwischen Anwendungen im Justizumfeld ermöglichen. Es ist beabsichtigt, diese im letzten der drei Projektjahre in mindestens zwei Pilotanwendungen produktiv einzusetzen – die Festlegung dieser Piloten (beispielsweise in den Bereichen „Small Claims“ oder „Registerkommunikation“) wird unmittelbar nach dem Projektstart zusammen mit allen beteiligten Mitgliedstaaten erfolgen. Ein Kick-off-Meeting, zu dem Teilnehmer/-innen aus allen Mitgliedstaaten und Mitgliedsorganisationen eingeladen waren, fand Ende Januar in den Räumen des Justizministeriums und von IT.NRW statt.

Das Jahr 2010 war im Wesentlichen geprägt durch die Erstellung des so-

genannten Projekt-Proposals, das die Grundlage der gemeinsamen Arbeit beschreibt. Dieses wurde im Juni an die Europäische Kommission übergeben und dort bis Ende August evaluiert. Während der sich daran anschließenden Verhandlungsphase wurden das Proposal weiter spezifiziert, der finanzielle Rahmen und die Beteiligung der Mitgliedstaaten geklärt sowie verschiedene Dokumente für den Vertragsabschluss mit der Kommission vorbereitet. Schließlich wurden die entsprechenden Vereinbarungen unterzeichnet.

Arbeitspakete

Das Proposal untergliedert die Aufgabe in sieben Arbeitspakete (Work Packages (WP)), die teils übergreifende Aufgaben enthalten oder aber jeweils bestimmte technische Teilaspekte aufgreifen.

Projektmanagement

Das Arbeitspaket 1, das von Deutschland bzw. vom Land Nordrhein-Westfalen selbst geleitet wird, besteht aus der Gesamtkoordination. Die Mitar-

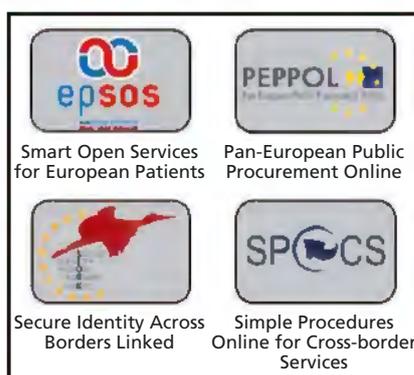


Abb. 2: Andere EU-Großprojekte, auf deren Ergebnissen e-Codex aufsetzt

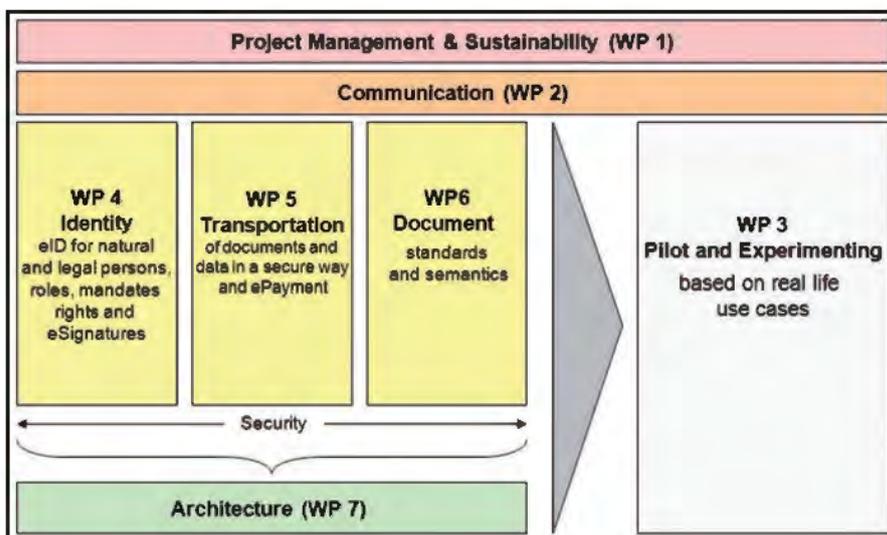


Abb. 3: Untergliederung des Projekts in Arbeitspakete (Work Packages 1 bis 7)

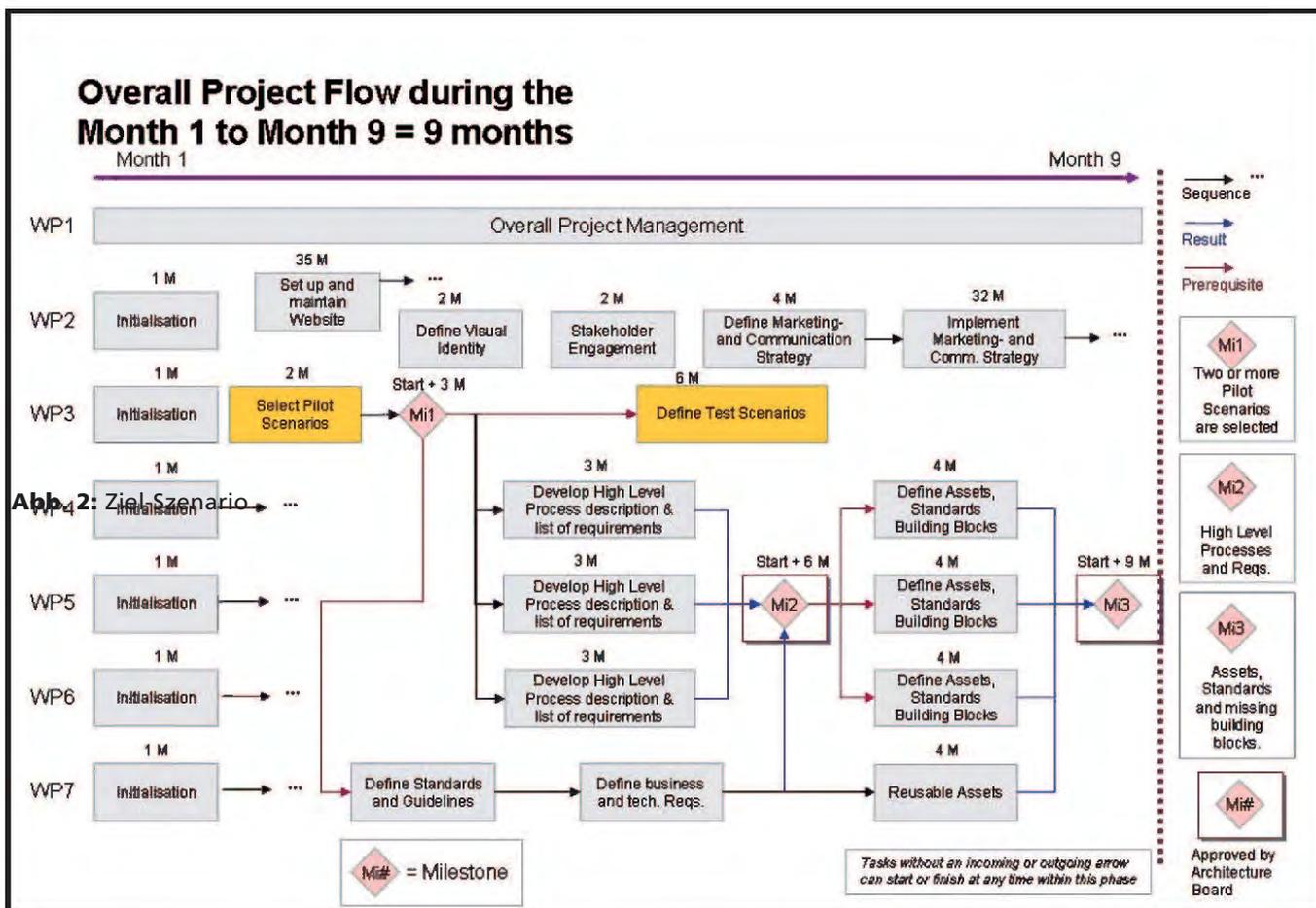


Abb. 4: Projektablauf während der ersten 9 Monate

beiter/-innen dieses Work Package (neben den Auftraggebern aus dem Justizministerium und externen Consultants auch die beiden Projektleiter aus IT.NRW) bilden das Kernteam.

beitspaketen 4, 5 und 6 zugeliferten Bausteine) die Pilotanwendungen implementieren, testen und in den Betrieb überführen. Work Package

Leader dieses Arbeitspakets ist Frankreich. Da die Auswahl dieser Pilotanwendungen Auswirkungen auf alle anderen Work Packages hat, hat

Kommunikation

Das Arbeitspaket 2 unter Führung von Rumänien behandelt die Außendarstellung des Projektes. Dazu gehört unter anderem die redaktionelle Betreuung der Projektwebsite (die bei IT.NRW gehostet wird) sowie die Identifikation und Einbeziehung aller externen Stakeholder – z.B. Bürger/-innen, Industrie, andere Länder außerhalb des Projekts (insbesondere die weiteren Mitgliedstaaten der EU) usw.

Pilotierung

Arbeitspaket 3 wird (unter Verwendung der von den technischen Ar-

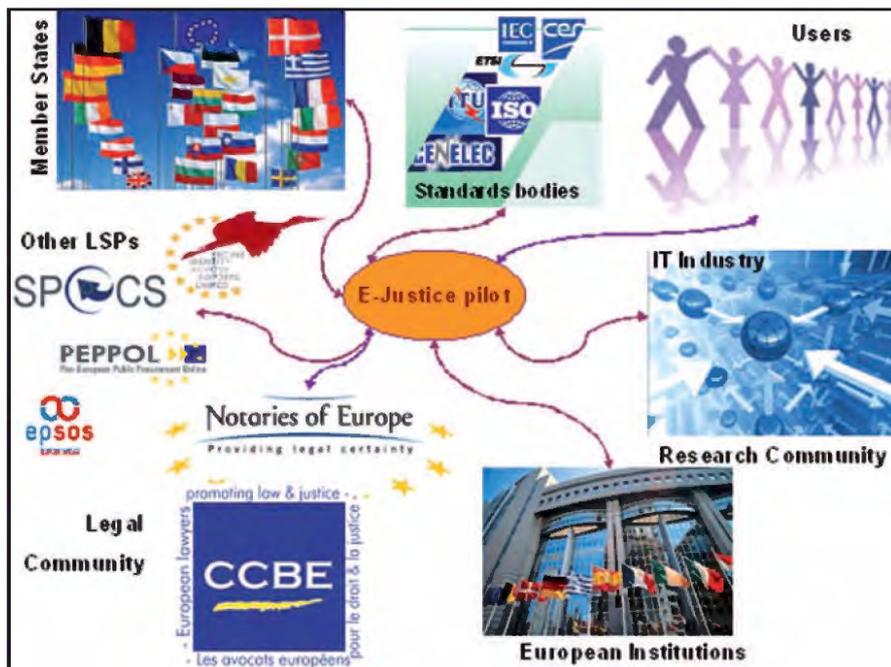


Abb. 5: Stakeholder

die Arbeit bereits vor dem offiziellen Projektstart begonnen.

Identität und Signaturen

Da gerade in der Justizkommunikation Sicherheitsaspekte eine extrem wichtige Rolle spielen, kommt der Authentisierung und Autorisierung von Anwendern sowie dem Nachweis der Authentizität von Dokumenten durch Signaturen eine große Bedeutung zu, die sich darin widerspiegelt, dass sich mit Work Package 4 (unter Führung Estlands) ein eigenes Arbeitspaket diesen Themen widmet.

Transportinfrastruktur

Auch die eigentliche Transportinfrastruktur einschließlich Verschlüsselung und verläSSLicher Zustellung bildet eine unverzichtbare Grundlage der Kommunikation. Unter gemeinsamer Leitung von Österreich und Spanien wird das Arbeitspaket 5 diese Infrastruktur entwickeln, wobei

gerade hier Ergebnisse anderer EU-Großprojekte zu berücksichtigen sein werden.

Daten- und Dokumentformate sowie Semantik

Neben dem reinen Austausch von Dokumenten ist für die verfahrens- und grenzübergreifende Prozessautomatisierung insbesondere auch die Übermittlung von strukturierten Daten bedeutsam. Die Standardisierung von Datenstrukturen für den Informationsaustausch zwischen Justizanwendungen ist auf nationaler Ebene recht weit fortgeschritten, eine europaweite Harmonisierung steht aber erst am Anfang. Durch unterschiedliche Bedeutungen vieler Begriffe in den verschiedenen Rechtssystemen wird diese Aufgabe zusätzlich erschwert. Arbeitspaket 6, geleitet von den Niederlanden, hat sich die Entwicklung von Daten- und Dokumentformaten unter Berücksichtigung semantischer Aspekte zum Ziel gesetzt.

Architektur

Neben der Koordinierung auf Projektmanagement-Ebene ist für die Koordinierung der Arbeiten in den technischen Work Packages auch auf der technischen Ebene ein Architekturmanagement erforderlich. Unter Leitung von Italien wird das Arbeitspaket 7 diese übergreifende Aufgabe wahrnehmen. Daneben widmen sich die Mitarbeiter/-innen dieses Arbeitspaketes den horizontalen Sicherheitsfragen und aufkommenden Rechtsfragen im Kontext des Projekts.



*Dr. Susanne Wigard
Tel.: 0211 9449-6742
E-Mail: susanne.wigard@it.nrw.de*



*Carsten Schmidt
Justizministerium
Nordrhein-Westfalen
E-Mail: carsten.schmidt@jm.nrw.de*

Umsetzung eines neuen Change-Management-Prozesses in einem ARS Remedy Workflow

Die Einführung eines neuen standortübergreifenden Change-Prozesses bei Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) im Februar 2011 stellt einen wichtigen Meilenstein im Rahmen der IT-Service-Management-Strategie dar. Der folgende Beitrag soll einen Überblick geben, welchen Mehrwert die Umsetzung des neuen Prozesses bietet und vor welchen Herausforderungen das Change Management steht.

Die IT-Umgebung als Gesamtheit von Hard- und Software ist bei IT.NRW ständigen Veränderungen ausgesetzt. Diese Veränderungen können von Geschäftsanforderungen angetrieben sein, wenn beispielsweise durch die Übernahme neuer Aufgaben die Installation einer weiteren Software auf dem Desktop eines Anwenders erforderlich wird. Andererseits können diese Veränderungen auch technisch begründet sein, wie etwa durch Migration auf ein aktuelles Server-Betriebssystem oder den Austausch von Hardware-Komponenten. Diese, im ITIL¹⁾-Fachjargon als „Changes“ bezeichneten, Veränderungen nehmen eine signifikante Größe ein, wenn man den zentralen IT-Dienstleister des Landes mit seinen etwa 1 250 Servern und über 4 500 Desktoprechnern betrachtet.

In einer so komplexen und heterogen ausgerichteten IT-Landschaft weisen die Hard- und Softwarekomponenten weitläufige Abhängigkeiten zueinander auf, die es bei den Changes zu analysieren und zu berücksichtigen gilt. Entscheidend ist dabei die Kommunikation zwischen den Fachgruppen und -bereichen, die direkt oder indirekt durch den Change betroffen sind. Schätzungen zufolge lassen sich mindestens 60 Prozent aller Leistungs- und Verfügbarkeitschwächen allein auf Fehler während durchgeführter Changes zurückführen. Ein hoher Anteil von kostenintensiven IT-Service-Störungen lässt sich häufig auf schlecht koordinierte oder unzureichend gesteuerte Veränderungen in der IT-Servicelandschaft zurückverfolgen.

Der hohe Anspruch an das Change Management besteht folglich darin, standardisierte Methoden und Verfahren bereitzustellen, um eine effiziente und rasche Handhabung aller Änderungen zu gewährleisten und die Auswirkung von änderungsbedingten Störungen für einen Service zu minimieren. Um der komplexen und stetig wachsenden IT-Landschaft von IT.NRW gerecht zu werden, ist ein ausgeklügelter, ganzheitlicher Prozessansatz notwendig, in dem auch die organisatorische Struktur des Landesbetriebes berücksichtigt wird.

Mit dem Ziel, diesen Change-Prozess zu entwickeln und dynamisch in einem ARS Remedy Workflow abzubilden, wurden vor drei Jahren geschäftsübergreifende Projektgruppen gebildet. Das gemeinsame Ergebnis ist ein stark an den ITIL-Grundsätzen ausgerichteter Prozess, der einen wichtigen strategischen Meilenstein auf dem Weg zu einem kunden- und serviceorientierten IT-Dienstleister des Landes darstellt.

Erklärtes Ziel von IT.NRW war es jedoch nicht, das ITIL-Rahmenwerk konsequent und deckungsgleich im Change Management umzusetzen. Stattdessen orientierten sich die Projektgruppen an den Best-Practice-Grundsätzen, so lange sie einen Nutzen für den Kunden feststellen konnten. An einigen Stellen werden daher im Prozess bewusst ITIL-Vorschläge modifiziert, um einen größtmöglichen Nutzen zu gewährleisten.

Der Change-Prozess

Auf den ersten Blick birgt der neue Prozess (Abb. 1, S. 33) keine größeren

Überraschungen: Der sequentiell ausgelegte Prozess teilt sich in die Bereiche Erfassung, Zulassung, Bestätigung und Koordinierung auf. Der ganzheitliche Ansatz, der zu einer geringeren Fehleranfälligkeit und Entbürokratisierung der einzelnen Vorgänge führen soll, wird erst bei Betrachtung der einzelnen Phasen deutlich:

Neben den üblichen Angaben bei der Erstellung eines Request for Change (RfC) identifiziert der Antragsteller alle EDV-Systeme, auf die sich der Change auswirkt, sowie die jeweils dafür verantwortlichen Fachgruppen (Bestätiger). Weiterhin können sich Fachgruppen als Abonnenten registrieren und werden somit automatisch bei relevanten Changes als Bestätiger berücksichtigt. Zur Verringerung des Aufwandes kann bei ähnlichen Changes auf Vorlagen zurückgegriffen werden. Bisher musste jeder RfC in einer separaten Excel-Datei neu ausgefüllt werden. Eine wesentliche Verbesserung im Antragswesen ist die automatisierte Kategorisierung und Priorisierung von Changes. Diese Klassifikation eines Change ergibt sich aus der Wichtigkeit und Dringlichkeit, dem eingeplanten Ausfall, dem maximalen Schaden und der Eintrittswahrscheinlichkeit für diesen Worst Case. Die Kennzahlen ermöglichen einen objektiveren Vergleich zwischen den verschiedenen Changes und führen zu einer differenzierten Handhabung der Aufträge.

Durch die Definition von Aufgaben zur praktischen Durchführung eines Change ist im neuen Prozess eine fachbereichsübergreifende und zentrale Überprüfung des Ablaufes möglich. Diese sogenannten Tasks spiegeln besonders gut den ganzheitlichen Ansatz des neuen Change-Prozesses wider.

Im Bestätigungsnetz bzw. dem GMB (Genehmigen, Mitzeichnen, Benachrichtigen) werden allen Bestätigern

1) IT Infrastructure Library

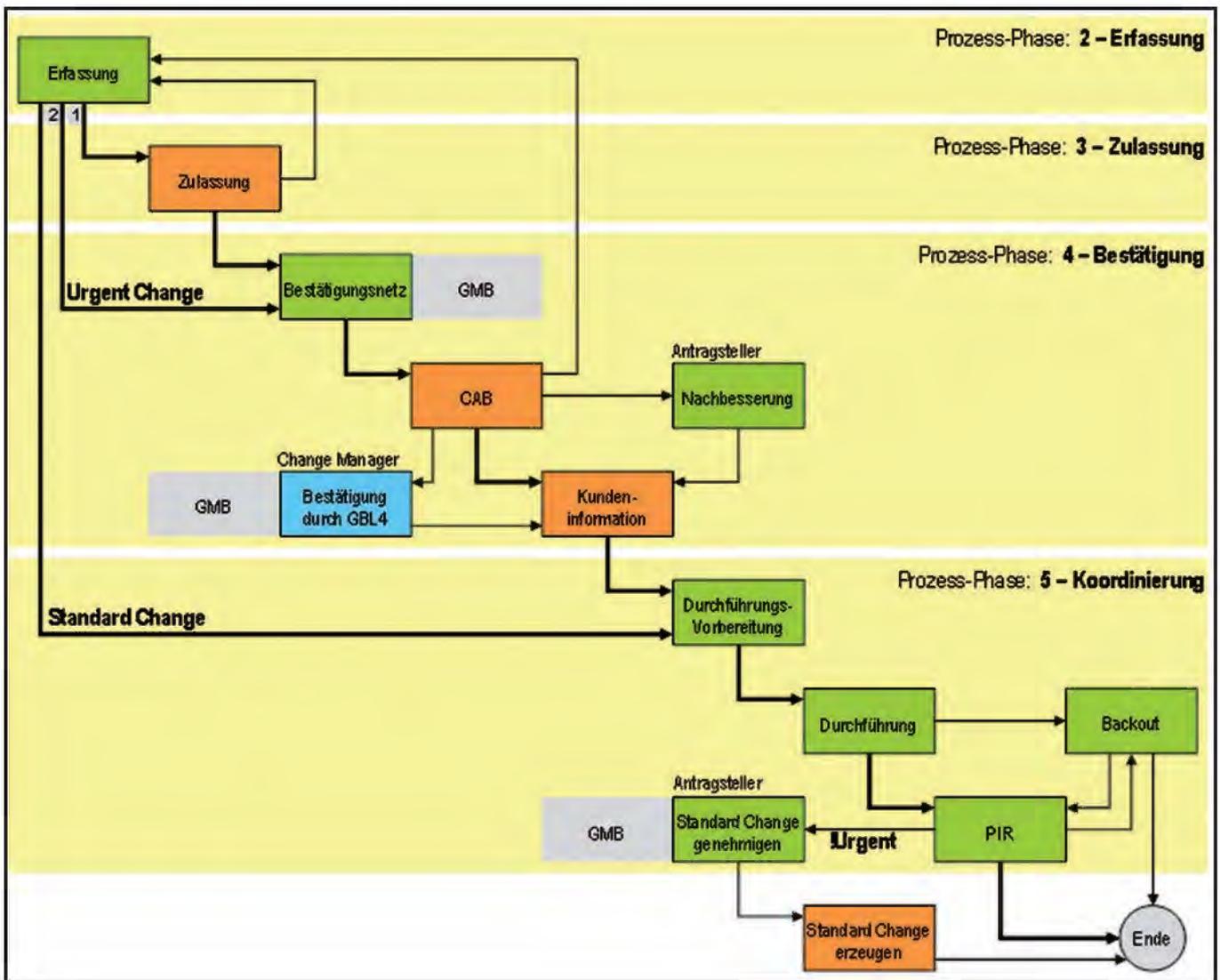


Abb. 1: Die Phasen des Change-Prozesses

Anfragen zur fachlichen Genehmigung für die relevanten EDV-Systeme zugestellt. Neben der Genehmigung des Change können bei Bedarf Bestätigungen von weiteren Fachgruppen angefordert werden. Im Gegensatz zum alten Prozess werden nicht mehr alle Fachgruppen benachrichtigt, sondern es findet eine sinnvolle Selektion nach Zuständigkeiten statt.

Sollte sich während der Bestätigungsphase Klärungsbedarf ergeben, so organisiert der Change Manager in der Phase CAB (Change Advisory Board) eine Besprechung, zu der die Beteiligten sowie Entscheidungssträger eingeladen werden.

In der Phase Kundeninformation werden alle vom Change betroffenen Personen (Kunden) vom

Change Manager per E-Mail benachrichtigt, ob bzw. wann der Change durchgeführt wird. Der intensive Austausch von Informationen zwischen allen beteiligten Personen wird im neuen Prozess unterstützt, um Problemen vorzubeugen, die durch unzureichende Kommunikation entstehen.

Nach der praktischen Umsetzung des Change erfolgt im PIR (Post Implementation Review) eine Überprüfung und Dokumentation der Change-Durchführung. Bisher wurde ausschließlich vermerkt, ob der RFC erfolgreich durchgeführt wurde.

Im Anschluss an das PIR besteht die Möglichkeit, einen Standard Change zu generieren. Bei dieser Art von Changes sind die meisten Parameter

(Schaden, Dringlichkeit, Kategorie, Kurzbeschreibung etc.) ähnlich und bedürfen zukünftig keiner weiteren Genehmigung. Im alten Prozess gab es ebenfalls vorautorisierte Changes. Diese waren aber an eine feste Terminserie geknüpft (z. B. immer am ersten Donnerstag im Monat). Im Standard Change entfällt diese Einschränkung.

Einsatz von ARS Remedy

Für die Abbildung des Change-Prozesses wurde ARS Remedy der Firma BMC als zentrale Plattform gewählt. Die Software ermöglicht es, komplexe Anwendungen für Arbeitsabläufe individuell zu erstellen. Es können Arbeitsoberflächen gestaltet werden, Informationen in Datenbanken

hinterlegt werden und es kann anhand von festgelegten Bedingungen der Workflow des Prozesses gesteuert werden. Zur Realisierung des Change Tool wurde auf ein Materna Framework zurückgegriffen und an die Anforderungen von IT.NRW angepasst.

base (CMDB) abzubilden gilt. Mit einer Schnittstelle der CMDB zum Change Tool können die Auswirkungen von Änderungen schneller und verlässlicher eingeschätzt werden. Der Aufbau eines CFG befindet sich bei IT.NRW zurzeit in der Planung.

der Prozessdurchdringung in den einzelnen Referaten erreicht werden. Dies gelingt nur, wenn die gewohnten Pfade und Abläufe nachhaltig geändert werden, indem die bisher existierenden, z. T. unterschiedlichen und in den Köpfen der Mitarbeiter/-innen impliziten Vorgehensweisen, in ein gemeinsames Verständnis für den neuen Prozess übergehen.

Abb. 2: Antragsformular in ARS Remedy

ARS Remedy unterstützt bei IT.NRW bereits die Betriebsabläufe von insgesamt 24 Prozessen. Durch die einheitliche Verwendung dieses Tools können die Prozesse über Schnittstellen einfach miteinander verbunden werden und gegenseitig von Synergien profitieren (siehe folgenden Abschnitt).

Ausblick

Um ein effizientes und effektives Change Management zu betreiben, werden in Zukunft Schnittstellen zu weiteren Prozessen implementiert. Besonders geeignet erweist sich eine Anbindung zum Configuration Management (CFG). Durch die komplexe und heterogen ausgerichtete IT-Landschaft bei IT.NRW, weisen die Hard- und Softwarekomponenten weitläufige Abhängigkeiten zueinander auf, die es im Rahmen eines CFGs zu analysieren und in einer Configuration Management Data-

Noch im ersten Halbjahr 2011 wird eine Schnittstelle zum Incident Management umgesetzt. Eine Verbindung zwischen dem Incident und Change Management ist methodisch sinnvoll, um Veränderungen in der IT-Infrastruktur, die durch ein Incident (aufgetretene Störung) ausgelöst wurden, aber vom Change Management abgewickelt werden müssen, durchzuführen. Ebenfalls informiert das Change Management das Incident Management, falls die Einführung und Erweiterung eines Services bevorsteht. Durch den toolgestützten und zentralen Zugriff auf diese Informationen kann der Service Desk eine optimale Betreuung des Anwenders sicherstellen. Neben einer Verringerung von unnötigen Störungsmeldungen führt dies zu einer steigenden Kundenzufriedenheit.

Für den neuen Change-Prozess muss im Produktivbetrieb eine hohe Akzeptanz auf Seiten der Mitarbeiter/-innen und folglich ein hoher Grad

Fazit

Die Begriffe „Change“ und „Management“ stellen nur auf dem ersten Blick ein Oxymoron dar: Dem notwendigen Wandel mit einem Plan zu begegnen, der den Erfolg sicherstellt, ist keine Illusion, sondern bedarf standardisierter, individuell zugeschnittener Methoden und Verfahren innerhalb eines ganzheitlichen Prozesses. Der neue Change-Prozess bei IT.NRW bietet in Verbindung mit ARS Remedy dafür einen Ansatz, den es nun im Betrieb kontinuierlich zu verbessern gilt. In den kommenden Monaten muss ein intensiver Austausch mit den Anwendern erfolgen, um Fehler schnell zu beseitigen und weitere Verbesserungen aktiv voranzutreiben. Weiterhin müssen Schnittstellen an das Incident- und Configuration Management erstellt und gepflegt werden.

Die weitere Herausforderung besteht darin, Zweifel auf Seiten der Anwender und Kunden durch aktive Überzeugungsarbeit auszuräumen und eine hohe Prozessdurchdringung zu erreichen.

Wenn diese Ziele erreicht sind, kann IT.NRW zu Recht von sich behaupten, dass sich die Begriffe „Change“ und „Management“ gegenseitig nicht ausschließen.



David Engelhardt
Tel.: 0211 9449-2424
E-Mail: david.engelhardt@it.nrw.de

IT.NRW ist das weltweit erste SAP Customer Center of Expertise (CCoE) Advanced im Bereich des öffentlichen Dienstes

Information und Technik Nordrhein-Westfalen ist seit dem 10. November 2010 von SAP als weltweit erstes SAP CCoE Advanced im Bereich des öffentlichen Dienstes zertifiziert. Dieser Artikel stellt dar, was ein CCoE auszeichnet, wie IT.NRW den Weg zum CCoE gemeistert hat und welche Vorteile die Kunden von IT.NRW durch die erfolgte Zertifizierung haben.

Was ist ein CCoE?

SAP ermöglicht den Kunden, sich durch ein zertifiziertes CCoE vertreten zu lassen. Im Folgenden werden die beiden Zertifizierungsmöglichkeiten, die SAP hierzu vorsieht, vorgestellt.

Die CCoE-Basiszertifizierung

Bei der SAP-CCoE-Basiszertifizierung wird von SAP grundsätzlich Wert auf einen stabilen Betrieb von SAP-basierten Anwendungen gelegt. Eines der wesentlichen Merkmale, anhand dessen SAP einen erfolgreichen Betrieb von SAP-basierten Anwendungen beurteilt, ist das Aufkommen an Kundenmeldungen, die an SAP weitergeleitet werden. Ziel ist es, möglichst viele Kundenmeldungen durch das entsprechende CCoE des Kunden zu lösen, sodass lediglich umfangreiche und schwerwiegende Probleme an SAP weitergeleitet werden. Aus diesem Grund überprüft SAP neben der Quantität auch die Qualität der Kundenmeldungen. Wie bereits in [1] beschrieben, ist IT.NRW bereits seit Oktober 2008 als SAP CCoE im Rahmen der Basisqualifikation zertifiziert. Die Basiszertifizierung ist Grundlage für die höherwertige Advancedzertifizierung.

Die CCoE-Advancedzertifizierung

Aufbauend auf der CCoE-Basiszertifizierung bietet SAP eine weitere Stufe der Zertifizierung an – das CCoE Advanced. Hierbei wird nicht mehr ausschließlich auf den stabilen Betrieb von SAP-basierten Systemen geachtet,

sondern vielmehr steht die Qualitätssicherung der betriebenen SAP-basierten Software im Vordergrund. Beispielsweise empfiehlt SAP acht Wochen vor dem geplanten Produktivstart die Durchführung des SAP Going Live Check. Dieser reduziert das Einführungsrisiko, indem er proaktive potenzielle Probleme, insbesondere im Hinblick auf Performance, Verfügbarkeit und Wartung identifiziert und damit frühzeitige Korrekturmaßnahmen ermöglicht. Hierzu sieht SAP einen engen Abstimmungsprozess mit den Kunden und Anwendern der Software vor, mit dem Ziel, die Software kontinuierlich weiterzuentwickeln und so den Nutzen für den Kunden deutlich zu steigern. Für eine erfolgreiche Zertifizierung müssen daher folgende Rollen für das Qualitätsmanagement besetzt sein:

- Quality Management for Safeguarding Integration Validation (SIV QM)
- Quality Management for Business Continuity (BC QM)

- Quality Management for Business Process Integration (BPI QM)
- Quality Management for Protection of Investment (POI QM)

Die einzelnen Qualitätsmanager-Rollen werden im folgenden Abschnitt näher beleuchtet. Darüber hinaus ist ein Leiter für das CCoE Advanced zu benennen. Diesem obliegt die Verantwortung, dass die genannten Bereiche des Qualitätsmanagements ihrer Aufgabe in angemessener Weise nachkommen. Das Qualitätsmanagement von SAP basiert auf vordefinierten und an ITIL angelehnten Prozessen, die SAP im Rahmen des Konzeptes Run SAP [2] zusammenfasst.

Rollen im Qualitätsmanagement

Wie bereits im vorangegangenen Abschnitt erläutert, stellt das Qualitätsmanagement nach dem Run-SAP-Konzept ein elementares Vorgehen für den stabilen Betrieb und die kontinuierliche Weiterentwicklung von SAP-basierter Software dar. Hierzu sind vier Qualitätsmanager-Rollen zu besetzen (s. Abb. 1).

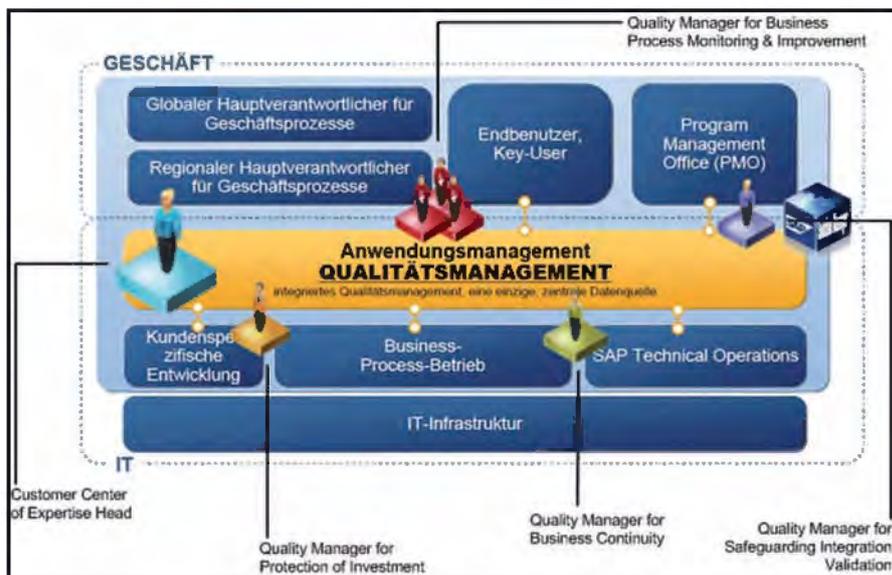


Abb. 1: CCoE-Rollen © SAP 2010

Head of CCoE

Der Leiter des CCoE ist dafür verantwortlich, dass die vier Qualitätsmanager ihrer Arbeit in geeigneter Art und Weise nachkommen. Insbesondere zählen die kontinuierliche Abstimmung mit SAP und die Repräsentation des CCoE gegenüber den Kunden zu seinen Aufgaben. Eine der wesentlichen Qualitätsanforderungen, denen der Leiter des CCoE nachkommt, ist die Einrichtung des sogenannten *Single Source of Truth*. Hierbei handelt es sich um eine zentrale Anlaufstelle, bei der alle wesentlichen Informationen über die betriebenen SAP-Systeme gebündelt verfügbar sind. Die Funktionen der *Single Source of Truth* sind innerhalb des SAP Solution Manager (zentrales Verwaltungs-Tool von SAP) abzubilden. Damit wird automatisch – für den Fall, dass der SAP-Support aktiv werden muss – ein zentraler Einstiegspunkt zur Verfügung gestellt, über den auf alle relevanten Informationen in gewohnter Art und Weise zugegriffen werden kann.

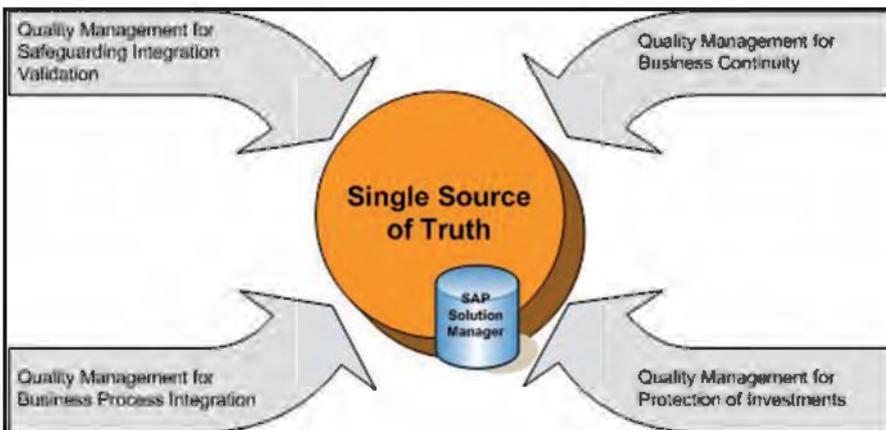


Abb. 2: Single Source of Truth © IT.NRW 2010

Quality Management for Safeguarding Integration Validation

Der Qualitätsmanager für Safeguarding Integration Validation (SIV QM) hat zur Aufgabe, die technischen Risiken von Implementierungen, Verbesserungen und grundlegenden Wechsels in der Software-Infrastruktur zu verringern und für einen reibungslosen Produktivstart zu sorgen.

Er identifiziert Optimierungspotenzial und stellt sicher, dass die Verbesserungen umgesetzt werden.

Um technisch einwandfreie Geschäftsprozesse bereitzustellen, plant und koordiniert der SIV QM die Testverfahren innerhalb der SAP-Systemlandschaft. Der SIV QM bezieht seine Informationen über Geschäftsszenarios, Systemkomponenten und Eigenentwicklungen der Kunden aus der Projektdokumentation. Die Dokumentation stellt zudem Informationen über kritische Geschäftsprozesse und Schnittstellen bereit, die in Testverfahren besondere Beachtung finden. Um eine vollständige, aussagekräftige und möglichst standardisierte Projektdokumentation sicherzustellen, die regelmäßig dem aktuellen Stand angepasst wird, bedarf es einer intensiven Kommunikation mit allen beteiligten Stellen sowohl beim Kunden als auch beim Dienstleister. Der SIV QM ist für die Qualität der Dokumentation und deren Verfügbarkeit im SAP Solution Manager, dem zentralen SAP-Administrations- und SAP-Überwachungswerkzeug, verantwortlich.

Quality Management for Business Continuity

Der Business Continuity Qualitätsmanager (BC QM) stellt sicher, dass die Verfügbarkeit des IT-Services stabil gehalten und die Betriebsprozesse zu vertretbaren Kosten zur Verfügung gestellt werden. Zu den weiteren Aufgaben zählt die Erstellung eines Business Continuity Plans und die Festlegung der Betriebsstandards für die End-to-

End Solution Operations der Run-SAP-Methodik. Diese decken die Bereiche Ursachenanalyse, Change Control, Systemadministration, Geschäftsprozessintegration und Automatisierung ab. Die Standards sorgen für eine verbesserte Stabilität und somit für eine höhere Verfügbarkeit der IT-Services und deren schnelle Wiederherstellung im Notfall. Weiterhin ist der Manager für Business Continuity dafür verantwortlich, dass für jede Störung, die auf der Managementebene eines Unternehmens als kritisch für den Erfolg eines Projektes oder eines Geschäftsablaufs betrachtet wird (Top Issue), die Ursache ermittelt wird. Zudem werden Vorsorgemaßnahmen getroffen und ein Lösungsprozess definiert, der die Vorgehensweise im Falle eines erneuten Auftretens des jeweiligen Top Issue regelt.

Der Qualitätsmanager treibt die Prozesse auf folgenden Grundlagen voran:

- eine durchgängige, integrierte Lösung für Störungsmanagement und Ursachenanalyse, die Geschäftsprozesse, Schnittstellen und SAP-Technologie einschließt
- eine durchgängige, integrierte Änderunghethodik, die exakt ermittelt, welche Änderung sich auf welchen Kerngeschäftsprozessen auswirkt
- eine durchgängige, integrierte Capacity-Management-Lösung (Datenwachstum) für Geschäftsprozesse und Systeme
- eine durchgängige Integration der Einheiten Business Process Betrieb und SAP Technical Operations

Der BC QM fungiert als Schnittstelle zu den Bereichen Business-Prozess-Betrieb, SAP Technical Operations, IT Infrastructure und Anwendungsmanagement. Das zentrale Werkzeug für sein Tätigkeitsfeld ist der SAP Solution Manager.

Quality Management for Business Process Integration

Der Qualitätsmanager für die Optimierung der Geschäftsprozesse (BPI QM) ist für die Verbesserung der

technischen Performance verantwortlich. Eine funktionale und kontrollierte Schnittstelle zwischen den verschiedenen Geschäftseinheiten ist Voraussetzung für die konstante Zufriedenheit der Endanwender und Verantwortlichen. Im Idealfall existieren zu diesem Zweck jeweils ein Verantwortlicher auf Seiten der Organisation und des IT-Betriebs. Ein wichtiges Ziel ist die Implementierung einer Monitoring-Lösung, die Geschäftsprozessausfälle proaktiv erkennen kann. Der SAP Solution Manager stellt sowohl alle Fehlerprotokolle und Prozessdaten als auch ein Framework für das Geschäftsprozess-Monitoring zur Verfügung. Dem BPI QM obliegt die Verantwortung und die Koordinierung von Top Issues und er ist der zentrale Ansprechpartner für SAP Active Global Support (Service- und Unterstützungseinheit von SAP). In Zusammenarbeit mit SAP und dem SIV QM wird festgestellt, ob für eine bestimmte Geschäftsanforderung bereits eine Standardfunktion vorhanden ist oder nicht.

Quality Management for Protection of Investment

Dieser Qualitätsmanager (POI QM) ist für den Investitionsschutz zuständig und gewährleistet, dass die SAP-basierten Applikationen wartbar bleiben. Er stellt sicher, dass die Software über entsprechende Mechanismen von SAP regelmäßig auf den neuesten Stand gebracht wird. Ein wesentlicher Nutzen, den ein Unternehmen aus dem Einsatz von Standardsoftware ziehen kann, ist der geringere Änderungsaufwand, der zur Umsetzung allgemeingültiger Änderungen in der Software notwendig ist (z. B. neue oder geänderte gesetzliche Anforderungen und/oder Voraussetzungen). Solche Änderungen liefert SAP im Rahmen sogenannter Enhancement Packages (Erweiterungspakete) aus, die regelmäßig in die entsprechenden Systeme eingespielt werden müssen. Dies wird insbesondere durch Eigenentwicklungen und Modifikationen er-

schwert, daher ist es die Aufgabe des Qualitätsmanagers, für den Investitionsschutz die Anzahl der Eigenentwicklungen in einem SAP-basierten System im Blick zu halten.

Der Weg zum CCoE Advanced

In 2007 begann das damalige LDS NRW (heute: IT.NRW) mit dem Aufbau eines Teams für die Bereitstellung von Leistungen in den Bereichen SAP-Basisadministration (Bereitstellung und Betrieb von SAP-Systemen) und SAP-Application (Anwendungsentwicklung). Durch die Teilnahme an Schulungen, Workshops und durch die Nutzung von Testsystemen wurde zunächst Grundwissen über SAP-Anwendungen aufgebaut.

In 2008 wurde IT.NRW im Rahmen des Projektes NRWave beauftragt, für das Landesamt für Besoldung und Versorgung NRW die folgenden Dienstleistungen zu erbringen:

- Aufbau und Betrieb der erforderlichen SAP-Systeme,
- Bereitstellung von Personalressourcen im erheblichen Umfang für die notwendige Anwendungsentwicklung und
- Zertifizierung als CCC bzw. CCoE.

Über eine zentrale Servicestelle wurden die anfallenden Arbeiten im Zusammenhang mit dem Einsatz von SAP-Standardsoftware koordiniert. Zum 02.10.2008 wurde IT.NRW als SAP CCoE – damals noch SAP Customer Competence Center (SAP CCC) – zertifiziert.

Da IT.NRW gerade erst mit dem Aufbau des SAP-Umfeldes begonnen hatte und nicht durch bestehende Strukturen gebunden war, nutzte man die Chance, auf der Grundlage der Run SAP Standards [4] – die von SAP zu diesem Zeitpunkt erst seit kurzem auf dem Markt angeboten wurden – die erforderlichen Standards und Richtlinien einzuführen. Für die erforderliche Rezertifizierung in 2010 wurde entschieden, direkt die nächsthöhere Zertifizierung als CCoE Advanced anzustreben. Da-

her wurde am 08.10.2009 das Projekt „CCoE-Advanced-Zertifizierung“ aufgesetzt.

Im Verlauf des Projektes ergab sich eine weitere Rechtfertigung für das Projekt: Das Land Nordrhein-Westfalen wurde PSLE-Kunde von SAP, was deutliche finanzielle Vorteile bietet (s. u. Kapitel „Kundenvorteile“). Hierzu musste sich das Land langfristig durch ein zertifiziertes SAP CCoE Advanced vertreten lassen.

Bei der Umsetzung des Projektes wurden folgende Meilensteine erreicht, die größtenteils außerhalb des Projekts lagen und die Basis für das Projekt bildeten:

- Umsetzung der Run-SAP-Standards
- Besetzung der Qualitätsmanager-Rollen
- Einrichtung des SAP Solution Manager als zentrale Austauschplattform

sowie die Meilensteine des Projektes:

- Erster vorbereitender Zertifizierungsworkshop durch SAP
- Zweiter vorbereitender Zertifizierungsworkshop durch SAP
- Zertifizierung

In einem ersten vorbereitenden Zertifizierungsworkshop wurden dem Team durch einen Vertreter von SAP die Kernpunkte sowie die Intentionen dieses Zertifizierungskonzeptes vorgestellt und individuell auf die Strukturen des Hauses angepasste Möglichkeiten der Umsetzung diskutiert. Hier konnten die besonderen Anforderungen der IT.NRW-Kunden eingebunden und die bereits eingeführten ITIL-Prozesse integriert werden. Weiterhin galt es, Anforderungen des CCoE-Advanced-Konzeptes an den von IT.NRW ausgewählten Moduleinsatz anzupassen. In dieser frühen Phase des Projektes brachte die angepasste Umsetzung der von SAP vorgegebenen Konzepte nahezu keinen Mehraufwand.

Der zweite vorbereitende Zertifizierungsworkshop durch SAP lag nur wenige Wochen vor dem eigentlichen Zertifizierungstermin. Hier stell-

te das Team die bereits umgesetzten Maßnahmen vor und es konnten noch offene Fragen abschließend diskutiert werden. Dem Vertreter von SAP wurden die Interpretationen der Vorgaben und die Anpassungen auf die Erfordernisse des Hauses erläutert und so die Übereinstimmung mit den Ideen des Zertifizierungskonzeptes dargelegt. Somit war eine optimale Vorbereitung für den eigentlichen Zertifizierungsprozess sichergestellt und die Zertifizierung am 10.11.2010 durch SAP konnte erfolgreich abgeschlossen werden.

Am 11.11.2010 wurden in einem Abschluss-Workshop die Eindrücke des Teams zum Projektergebnis und Projektverlauf gesammelt und festgehalten sowie Optimierungspotenzial identifiziert und kommuniziert. So ist bereits jetzt die Basis für die alle zwei Jahre notwendige Rezertifizierung im November 2012 gelegt.

Kundenvorteile

Infolge der Zertifizierung können sich die Kunden auf eine dokumentierte Expertise im Betrieb SAP-basierter Systeme verlassen und damit von der hohen Qualität der standardisierten Prozesse profitieren. Ferner ziehen die Kunden einen Nutzen aus dem neuen Vertragsmodell (PSLE), das ebenfalls durch die erfolgreiche Zertifizierung gesichert ist. Im Folgenden wird auf diese beiden Vorteile genauer eingegangen.

Hohe Qualität der standardisierten Prozesse

Durch die enge Orientierung am bereits erwähnten Konzept Run SAP (s. o.) können die Kunden sicher sein, dass ihre Systeme entsprechend den von SAP vorgeschlagenen Prozessen betrieben werden. Ferner ist es bei IT.NRW auf diesem Weg gelungen, die stark SAP-lastigen Prozesse in die weiteren an ITIL-orientierten Prozesse bei IT.NRW zu integrieren [3], was die Qualität der „gelebten“ Prozesse erhöht.

Eine neue Vertragsform Product Support for Large Enterprise (PSLE) für Nordrhein-Westfalen

Nicht nur die Wirtschaft steht unter einem erhöhten Druck, mit immer weniger Ressourcen immer mehr leisten zu müssen, sondern auch der öffentliche Sektor.

Um diesen Umständen begegnen zu können, haben SAP-Kunden Zugriff auf ein umfassendes Portfolio von Supportleistungen. Immer auf die eigenen Bedürfnisse abgestimmt, kann der Kunde den Grad an SAP-Support wählen, den er für seine SAP-IT-Lösungslandschaft benötigt.



Abb. 3: Übersicht der SAP-Wartungsmodelle © SAP 2010

SAP bietet folgende Wartung und Support Services an:

- SAP Standard Support
- SAP Enterprise Support
- SAP Product Support for Large Enterprise
- SAP MaxAttention
- SAP Safeguarding

Der Standard Support stellt einen umfassenden Ansatz dar, SAP-Anwendungen zu warten und einen reibungslosen Betrieb sicherzustellen. SAP Standard Support umfasst vier Bereiche: Verbesserungen, Qualitätsmanagement, Wissensvermittlung und Problemlösung. Der Kunde profitiert insofern durch neue weiterentwickelte Software-Versionen (Software Releases) und Software-Erweiterungspakete (Enhancement Packages), als seine lizenzierte Software auf dem neuesten Stand der funktionalen und technologischen Entwicklungen ist.

Der SAP Enterprise Support ist ein proaktives Support-Angebot, welches alle Leistungsmerkmale des SAP Standard Support umfasst. Da-

rüber hinaus bietet es Geschäftskontinuität, eine Verbesserung der Geschäftsprozesse, Investitionsschutz, Effizienzsteigerung und die Minimierung von Systemausfällen.

Im Rahmen von SAP MaxAttention kann der Kunde – im Gegensatz zu den anderen Wartung- und Support Services – Leistungsmerkmale individuell kombinieren und somit ein auf seine Bedürfnisse maßgeschneidertes Supportangebot in Anspruch nehmen. Im SAP Safeguarding Service übernimmt SAP Mitverantwortung für die Implementierung und den Betrieb von einzelnen Phasen des Anwendungslebenszyklus.

Analog setzen sich die einzelnen Leistungsmerkmale der PSLE-Vertragsform aus einer Kombination von Standard-, Enterprise- und MaxAttention zusammen. Beispielfhaft werden im Folgenden drei Leistungsmerkmale näher beschrieben:

• Globale Meldungsbearbeitung

SAP unterstützt den Kunden bei der Fehlerbehebung durch Informationen zur Fehlerbeseitigung, Fehlervermeidung oder Fehlerumgebung. Der Kunde kann täglich rund um die Uhr Meldungen an den Active Global Support aufgeben. Er hat Zugriff auf seine Meldungen und kann den Status ermitteln. Der Active Global Support ist in sieben globale Support Center aufgestellt, zehn Kundenentwicklungszentren in Europa, Nord- und Südamerika sowie Asien. Somit kann die Meldungsbearbeitung rund um die Uhr aus einem anderen Support Center bearbeitet werden („Follow-the-Sun-Konzept“).

	SAP Standard Support	SAP Enterprise Support	SAP PSLE
Stetige Optimierung neuestes Release der lizenzierten Software, Technologie-Updates, Support Packages, gesetzliche Änderungen, Zugriff auf Quellcode	✓	✓	✓
Problemlösung 7x24 globale Meldungsbearbeitung für Kundenmeldungen der Priorität 1, Zugang zur SAP Hinweisdatenbank	✓	✓	✓
Wissenstransfer Zugang zu Best Practice Dokumenten, Teilnahme an der SAP-Community im SAP Service Marketplace	✓	✓	✓
Qualitätsmanagement z.B. Implementierungswerkzeuge und -methoden, Proaktive Remote Services, SAP Solution Manager, Monitoring durch SAP EarlyWatch Alert	✓	✓	✓
Wartungsverlängerung fr SAP R/3 4.6C, SAP R/3 Enterprise 4.7, SAP Business Suite 2004 (SAP ERP 2004, NetWeaver 2004, SRM 4.0, SCM 4.1, SEM 4.0, XI 3.0, MDM 5.5)	Mehr-kosten	✓	✓
5 Tage Gesamt-Kontingent für SAP Remote Support (Beratung) durch einen SAP-Experten		✓	✓
Service Level Agreement für Kundenmeldungen der Prioritäten 1 & 2 und Top Issues der Priorität 1		✓	✓
Support Advisory Center (7x24) als direkter Kommunikationskanal zu SAP, für Support bei geschäftskritischen Fehlermeldungen mit Priorität 1 und Top Issues, Service-Planung	Customer Interaktions Center	✓	✓
SAP Solution Manager, Enterprise Edition Business Process Change Analyzer, Quality Gate Management, Custom Development Management Cockpit	Reaktiver Support von SAP Komponenten	✓	✓
SAP Continuous Quality Checks (CQCs) und Advanced Services (Modification Justification Check Custom Code Maintainability Check)		✓	✓
Nutzung des SAP Solution Manager Enterprise Edition		✓	✓
Zugriff auf den SAP Service Content (IP) im SAP Solution Manager		✓	✓
Vorzugspreise gegenüber allen anderen Wartungsangeboten		✓	✓
Self Service Delivery, E-Learning, WebEx, Dokumentation Expert Guided Trainings, Individuelle Guided Expert Sessions		✓	✓
Einrichtung eines Customer Center of Expertise		✓	✓

Abb. 4: Übersicht der unterschiedlichen Supportformen © SAP 2010

• **Zugriff auf SAP-Service-Inhalte**

In Verbindung mit der CCoE-Advanced-Zertifizierung und der PSLE-Vertragsform steht dem Kunden eine Vielzahl von kostenlosen SAP Services und Software für den SAP Solution Manager zur Verfügung. PSLE-Kunden können jederzeit und beliebig oft SAP Remote Services für die eigenen Systeme liefern. Darunter fallen zum Beispiel SAP Going Live Check oder aber auch SAP Going Live Functional Upgrade Check. In der Phase der Produktionsvorbereitung bildet der Going Live Check, in dem die wichtigen Systemkomponenten der Installation von SAP-Software auf Systemkonsistenz und Zuverlässigkeit geprüft werden, eine unverzichtbare Grundlage für das Projektreview. Mit dem SAP Going Live Check Functional Upgrade Check wird im Vorfeld der Planung eines Upgrades die geplante Kapazität des Zielsystems auf Plausibilität geprüft.

• **Vorzugspreis Wartungsgebühren**

Die PSLE-Wartungsgebühr fällt mit 17 Prozent im Vergleich zu den Prozentsätzen der Wartungsgebühren für Standard- und Enterprise-Support deutlich geringer aus.

Die einzelnen Leistungsmerkmale der Vertragsformen sind in Abbildung 4 zusammengefasst.

Fazit

Die Zertifizierung von IT.NRW als weltweit erstes SAP Customer Center of Expertise (CCoE) Advanced im Bereich des öffentlichen Dienstes bringt für die Kunden sowie für IT.NRW einen deutlichen Nutzen mit Wirkung nach innen und außen. Durch die erreichte Zertifizierung hat sich IT.NRW als zuverlässiger und kompetenter Partner in der Landesverwaltung Nordrhein-Westfalen bei der Implementierung und Anwendung von SAP-Software gezeigt.

Nachdem Herr Prof. Dr. Marc Jansen auf eine Professur an die Hochschule Ruhr West berufen wurde, hat seit dem 01.01.2011 Herr Tuschinski die Leitung des CCoE Advanced übernommen und wird gemeinsam mit seinem Qualitätsmanagement-Team an den Standorten Düsseldorf und Münster die erreichten Qualitätsstandards sichern und entlang neuer Gegebenheiten stetig weiterentwickeln.

Referenzen

[1] Marc Jansen, Jan Mütter: „IT.NRW ist SAP Customer Competence Center (SAP CCC)“, 2009, In: LDVZ Nachrichten 01/2009

[2] Marc Jansen, Hildegard Ertmer, Marcus Aretz: „Run SAP – Die ITIL-Implementierung der SAP“, 2010, In: LDVZ Nachrichten 01/2010

[3] Marc Jansen, Marcus Aretz: „Integration der SAP-Welt in die bei

IT.NRW bestehenden Strukturen“, In:
LDVZ Nachrichten 01/2010

[4] Christian Dinnus, Stefan Ettrich,
Marc Jansen, Michael Lange: Run
SAP. Das umfassende Handbuch,
2010: Bonn, Galileo Press.

[5] SAP AG: „Technischer Überblick.
SAP Safeguarding for Integration
Validation. Neue Technologien si-
cher einführen“, 2010, Download
(25.11.2010): www.sap.de

[6] SAP AG: „SAP Solution im Detail.
SAP Services. Safeguarding Integra-
tion Validation. The Role of Quality
Management“, 2010, Download
(25.11.2010): www.sap.de



Hildegard Ertmer
Tel.: 0211 9449-3570
E-Mail: hildegard.ertmer@it.nrw.de



Marcus Aretz
Tel.: 0211 9449-2439
E-Mail: marcus.aretz@it.nrw.de



Susanne Hilgert
Tel.: 0211 9449-3410
E-Mail: susanne.hilgert@it.nrw.de



Prof. Dr. Marc Jansen
Hochschule Ruhr West
Tel.: 02041 7710170
E-Mail: marc.jansen@hs-ruhrwest.de

