
TransiDoc – Rechtssichere Transformation elektronisch signierter Dokumente

Anwendungsszenario Kommunalverwaltung

Erstellung eines Transformationservers für den Bereich der Bauverwaltung

Projektpartner: Curiavant Internet GmbH

Dagmar Messingschlager, Stadt Nürnberg

Dr. Wolfgang Greska, Stadt Erlangen



Erstellung eines Transformationsservers für den Bereich der Bauverwaltung

Umsetzung: Curiavant Internet GmbH, Nürnberg

- Die Curiavant entwickelt rechtsverbindliche und sichere Online-Anwendungen für die öffentliche Verwaltung und die Privatwirtschaft. Sie ist Experte für die Implementierung komplexer Infrastrukturen und Integration von Fachverfahren.
- über 50 Online-Anwendungen (z.B. Elektronische Bauakte => Digitalisierung von Bauakten und Plänen, elektronische Einreichung von Anträgen und Anlagen per Internet oder Datenträger, Digitale Signatur von Anträgen, Stellungnahmen, Plänen etc., elektronische Vorgangsauskunft)
- Entwicklung von Infrastrukturlösungen für erfolgreiches E-Government (u.a. E-Government-Plattform CuriaWORLD[®] , Virtuelle Poststelle CuriaPOST)

Erprobung in der Bauordnungsbehörde der Stadt Nürnberg

Erstellung eines Transformationservers für den Bereich der Bauverwaltung

Rahmenbedingungen

- Entstehung einer Vielzahl von Online-Anwendungen in der Kommunalverwaltung
- Durch die erfolgten Gesetzesänderungen und Pilotprojekte zur Einführung der elektronischen Signatur (in den Jahren 2000 bis 2004) wurde in vielen Bereichen der Kommunalverwaltung eine vollelektronische und medienbruchfreie Kommunikation sowie rechtsverbindliche Dienstleistungen und Transaktionen zwischen öffentlicher Verwaltung, Bürgern und Wirtschaft ermöglicht
- In Zukunft ist verstärkt mit einem Schriftverkehr in elektronischer Form und einem zunehmenden Austausch von elektronischen Dokumenten zu rechnen
- In den Aufgabenbereichen der Kommune gibt es eine Reihe von Fachbereichen, die lange Aufbewahrungsfristen und hohe Anforderungen an die Rechts- und Beweissicherheit elektronischer Dokumente gewährleisten müssen, vor allem im Personenstandswesen und in der Bauverwaltung

Erstellung eines Transformationservers für den Bereich der Bauverwaltung

Voraussetzungen bei der Stadt Nürnberg

- Die Stadt Nürnberg hat seit 2000 eine Vielzahl von Online-Anwendungen, angefangen von serviceorientierten Bürgeranwendungen über Infrastruktur-Lösungen bis hin zu medienbruchfreien Anwendungen für die Verwaltung zum Einsatz gebracht.
- Beispiel: **Dienstleistungszentrum Bau in Nürnberg**
 - Bündelung von Online-Anwendungen für Bürger und Wirtschaft: Elektronische Bauakte, Online-Bodenrichtwertkarte, Sondernutzung öffentlicher Verkehrsflächen, Stadtplandienst Nürnberg, lebenslagenorientierte Online-Karten, Geoinformationssystem
- Einsatz einer E-Government-Infrastruktur (CuriaWORLD)
- Erfahrungen beim Einsatz elektronischen Signatur
- Erfahrungen im Bereich Dokumentenmanagement und Ablage signierter Dokumente
- Erfahrungen mit Formaten und Formatumwandlungen

Elektronisches Baugenehmigungsverfahren

- Einführung der elektronischen Bauakte im Rahmen des Städtewettbewerbs MEDIA@Komm
- Elektronische Bearbeitung der Bauakten über integrierten Work-Flow-Mechanismen durch die Zusammenführung des bestehenden Baugenehmigungsverfahrens OTS mit dem städtischen Dokumentenmanagement-System
- Hierzu werden seit Ende 2003 alle eingehenden Bauanträge digitalisiert und in die elektronische Bauakte archiviert.

Erstellung eines Transformationservers für den Bereich der Bauverwaltung

Elektronisches Baugenehmigungsverfahren

Fachstellenbeteiligung

- In einer ersten Stufe Einführung der vollelektronischen Fachstellenbeteiligung
- Fachstellen werden per Email oder über einen eigenen Arbeitsvorrat zur Stellungnahme aufgefordert
- Einsichtnahme des aktuellen Sachstands nebst den digitalisierten Dokumenten über das Intranet-/Internet-Moduls OTS BAUi
- Erstellung der Stellungnahmen mittels vorbereiteter Textbausteine, Freitexteingaben und automatisch befüllter Word-Vorlagen
- Unterrichtung der Sachbearbeiter nach der Freigabe durch die Fachstelle

Sachstandsauskunft

- Die elektronische Sachstandsauskunft steht auch den Bauherrn und Architekten zur Verfügung. Mittels einer entsprechenden Zugangskennung können die eingereichten Anträge ausgewählt und der aktuelle Sachstand nebst dem zugehörigen Sachbearbeiter eingesehen werden.

Erstellung eines Transformationservers für den Bereich der Bauverwaltung

Elektronisches Baugenehmigungsverfahren

Elektronische Antragstellung (Prototyp)

- Elektronische Einreichung von Anträgen und Anlagen per Internet oder Datenträger
- Elektronische Signatur von Anträgen, Stellungnahmen, Plänen etc.

Erstellung eines Transformationsservers für den Bereich der Bauverwaltung

Gründe für eine Transformation

- Aufbewahrungsfristen für Bauakten = unbeschränkt (komplette Lebensdauer eines Gebäudes)
- zunehmende Anzahl elektronischer Akten in der Kommunalverwaltung
- bei der Stadt Nürnberg werden seit September 2003 alle Neueingänge an Bauakten digitalisiert:

bisher rund **50.000 Bauakten = 440.000 Dokumente**

davon **140.000 Pläne** und **300.000 Textdokumente**

- Langfristige Gültigkeit und Beweiskraft elektronisch signierter Dokumente ist nicht sicher, weil ..
 - Langfristtauglichkeit von Dokumentformaten nicht gegeben ist
→ Transformation mit Erhalt der Signatur ist erforderlich!
 - Gültigkeit elektronischer Signaturen läuft ab!

Erstellung eines Transformationservers für den Bereich der Bauverwaltung

Elektronisches Baugenehmigungsverfahren

Relevante Transformationen in der Bauverwaltung

- Papierdokument in elektronisches Dokument (P → E)
 - Erfassung von Papierdokumenten zur elektronischen Weiterverarbeitung bzw. Archivierung
 - Transformation bei der Digitalisierung von Bauanträgen und dazugehörigen Unterlagen
- Elektronisches Format in ein anderes elektronisches Format (E → E)
 - Transformation beim Eingang von Dokumenten Archivierung von Bauplänen in wenigen Formaten Ziel: Annahmefähigkeit anderer Formate (JPEG->TIFF)
 - Transformation bestehender elektronischer Archive

Erstellung eines Transformationsservers für den Bereich der Bauverwaltung

Elektronisches Baugenehmigungsverfahren – Szenario für den Prototyp

- Elektronische Antragstellung: Einreichung von elektronisch signierten Bauanträgen, Plänen und Anlagen per Internet
- Annahme von Bauzeichnungen in unterschiedlichen Formaten ermöglichen
- TIFF (mit LZW- Komprimierung) ist bei der Stadt Nürnberg das Langzeit-Speicherformat für technische Zeichnungen
- Transformation von unterschiedlichen Formaten (z.B. JPEG) in TIFF-LZW
- Elektronisches Format in ein anderes elektronisches Format (E → E -Transformation)
- Berücksichtigung der speziellen Anforderungen an Masshaltigkeit, Farbtreue, Genauigkeit, Signaturdaten

Erstellung eines Transformationsservers für den Bereich der Bauverwaltung

Ziele

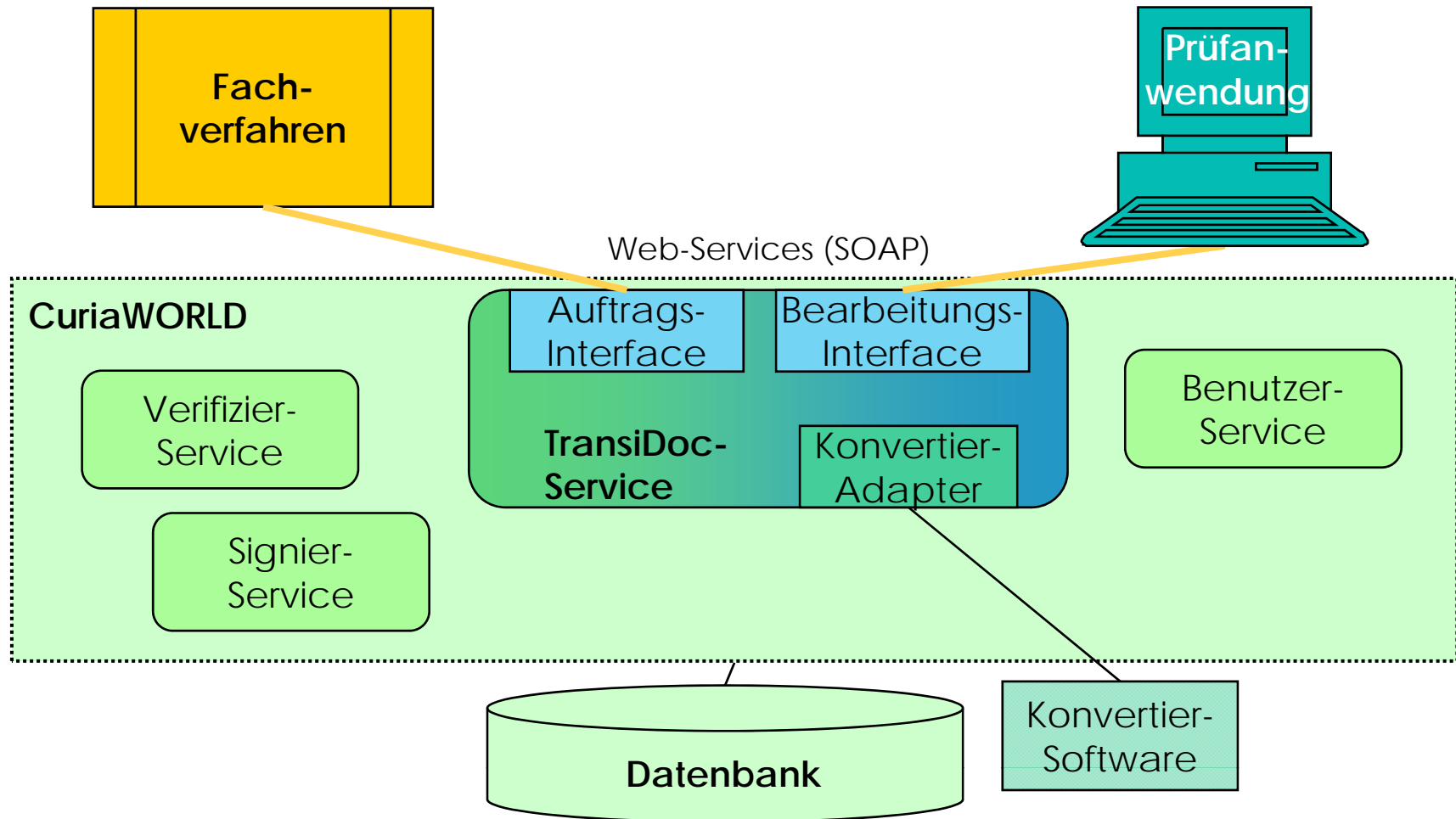
- Sicherstellung einer langfristig rechtssicheren Signatur und Speicherung von Dokumenten in der Bauverwaltung – trotz des Wandels von Speicherformaten
- Annahmefähigkeit elektronisch signierter Baudokumente (Pläne, etc.) in weiteren Formaten ermöglichen
- Entwicklung eines Prototypen eines Transformationsservers für die Bauverwaltung
- Förderung elektronischer Signaturen auf breiter Basis
- Entwicklung von automatisierten und massentauglichen Prozessen

Technische Umsetzung

- Einbettung in CuriaWORLD: geeignete, web-service-orientierte Architektur; Dienste vorhanden z.B. zur Verifikation; vorgegebenes Entwicklungsframework
- Realisierung der wesentlichen Funktionen (Signatur-Verifikation, Konvertierung, Zwischenspeicherung/Verwaltung) als Web-Service, der vielfältig nutzbar ist
- Realisierung einer Prüf- und Testanwendung, die auf den Transformationsservice zugreift
- Anbindung des OTS-Fachverfahrens mit Besonderheiten, insbesondere indirekter Zugriff auf das Archiv

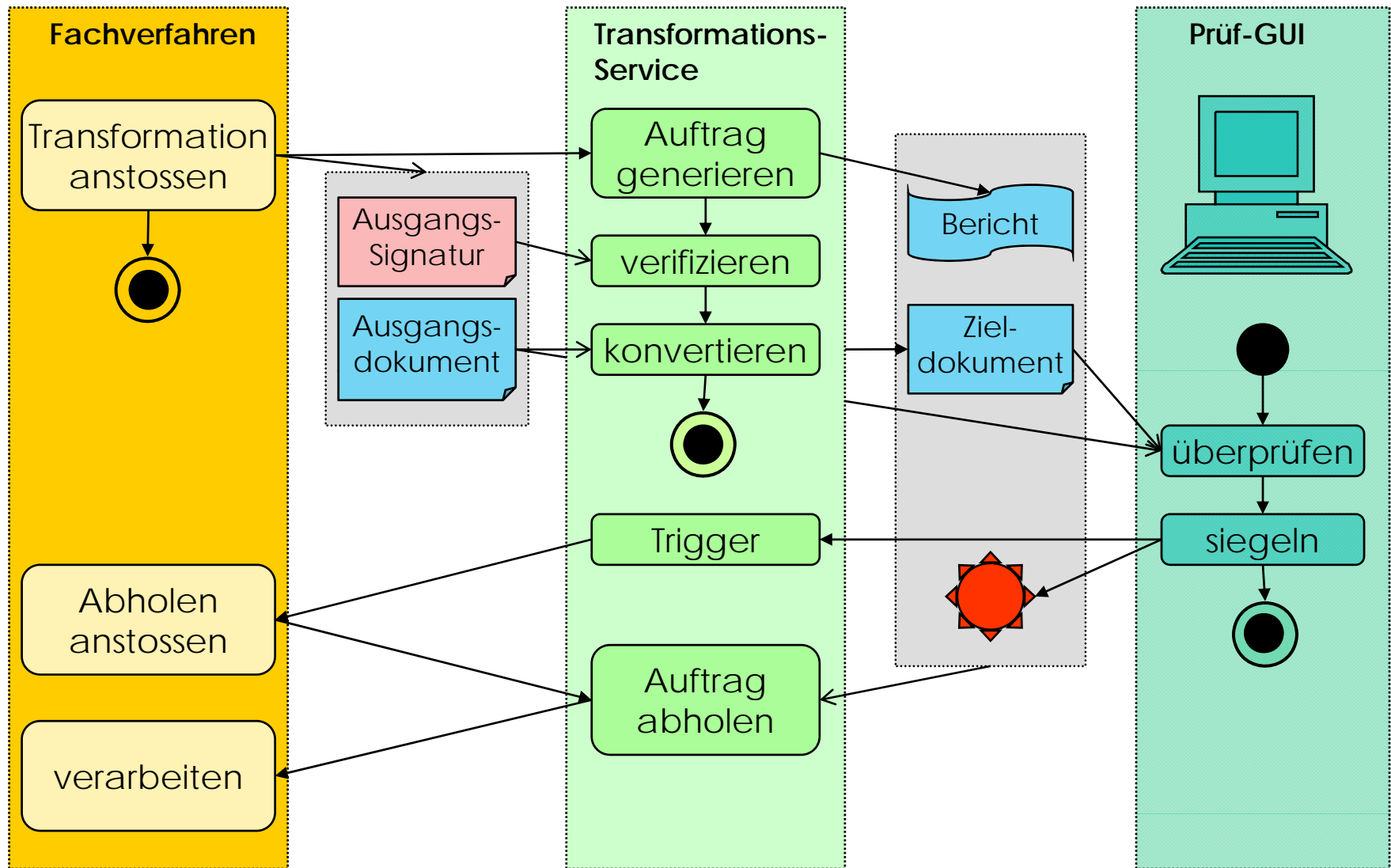
Erstellung eines Transformationservers für den Bereich der Bauverwaltung

Systemarchitektur



Erstellung eines Transformationsservers für den Bereich der Bauverwaltung

Ablauf



Erstellung eines Transformationservers für den Bereich der Bauverwaltung



Transidoc - Rechtssichere Transformation signierter Dokumente

Benutzer:

IO

Domäne:

bau

[abmelden]

Übersicht

Aufträge

Impressum

Datenschutz

Neuen Auftrag einstellen

Bitte Formular Daten ausfüllen!

Feld	Eingabe
Kommentar	<input type="text" value="Haus #45"/>
Transformation	high <input type="button" value="v"/> jpg->tiff <input type="button" value="v"/>
Bereich, Gruppe	default <input type="button" value="v"/> <input type="text"/> (frei vergebbar)
Auftragshandling, EMail	direkt <input type="button" value="v"/> <input type="text" value="wolfgang.greska@curiavant.de"/>
Datei	<input type="text" value="C:\temp\Haus45.jpg"/> <input type="button" value="Durchsuchen..."/>
Signatur	<input type="text"/> <input type="button" value="Durchsuchen..."/>

© 2006, Curiavant Internet GmbH





Transidoc - Rechtssichere Transformation signierter Dokumente

Benutzer:

Dr. Bob Genehm

Domäne:

bau

[abmelden]

Übersicht

Impressum

Datenschutz

Auftragsübersicht

ID	Bereich	Name / OTS-Id	AG	AG-Kommentar	Gruppe	Transf.	Ttyp	Status	Details
OTS-Anfragen									
4	bau	42		Demobauplan		jpg->tiff	high	requested	i
Offene Aufträge									
5	bau	Haus45.jpg	4	Haus #45		jpg->tiff	high	verified	i
6	bau	Haus97.jpg	3	Haus #97		jpg->tiff	high	verified	i



Transidoc - Rechtssichere Transformation signierter Dokumente



Verifikationsdaten der Signatur zu Auftrag 5

Ergebnis der Signaturprüfung		
Qualität der Originalsignatur		Prüfung erfolgreich
Gültigkeitszeitpunkt	2007-05-25T09:36:01.813Z	entspricht Zeitpunkt der Signaturerstellung
Signaturdaten		
Name des Signierers	Dieter Reichelt	
Signierzertifikat	Inhaber	CN=Dieter Reichelt, O=, C=DE
	Aussteller	CN=CA DATEV D03 1:PN, O=DATEV eG, C=DE
Signaturzeitpunkt	2007-05-25T09:36:01.813Z	Zeit ermittelt von: Systemzeit des verwendeten Rechners
Signaturalgorithmus	http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#rsa-sha1	

Fenster schliessen

© 2006, Curiavant Internet GmbH

Erstellung eines Transformationservers für den Bereich der Bauverwaltung



Transidoc - Rechtssichere Transformation signierter Dokumente

Benutzer:
Dr. Bob Genehm

Domäne:
bau
[\[abmelden\]](#)

Übersicht
[Auftragsübersicht](#)

[Impressum](#)
[Datenschutz](#)

Auftrag 5

Verwaltung			
Bereich	bau	Gruppe	
Auftraggeber	IO	AG-Kommentar	Haus #45
Status	transformed		
Quelldokument (Ansicht)			
Name	Haus45.jpg	Dokumententyp	image/jpeg
Verifikation (Details)	ok		
Transformation			
Formate	jpg->tiff	Typ	high
Zieldokument (Ansicht)			
Name	Haus45.tif	Dokumententyp	image/tiff
Kommentar	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;">Quelldokument stimmt nach Sichtprüfung mit Zieldokument überein</div>		
<input type="button" value="Änderungen übernehmen"/>			

© 2006, Curiavant Internet GmbH

Erstellung eines Transformationservers für den Bereich der Bauverwaltung



Transidoc - Rechtssichere Transformation signierter Dokumente

Benutzer:
Dr. Bob Genehm
Domäne:
bau
[abmelden]

Übersicht
Auftragsübersicht
Auftrag 5

Impressum
Datenschutz

Auftrag 5 siegeln

Folgende Daten werden signiert:

Inhalt kurz skizzieren (die wichtigsten Metadaten)

[XML anzeigen](#)



Fertigstellung des Auftrags:

Signieren die das erstellte Ersatzdokument und die Metadaten

[digital signieren](#)

© 2006, Curiavant Internet GmbH





Transidoc - Rechtssichere Transformation signierter Dokumente

Benutzer:
Dr. Bob Genehm

Domäne:
bau

[abmelden]

Übersicht

Impressum
Datenschutz

Auftragsübersicht

ID	Bereich	Name / OTS-Id	AG	AG-Kommentar	Gruppe	Transf.	Ttyp	Status	Details
Gesiegelte Aufträge									
5	bau	Haus45.jpg	4	Haus #45		jpg->tiff	high	sealed	i
6	bau	Haus97.jpg	3	Haus #97		jpg->tiff	high	sealed	i

© 2006, Curiavant Internet GmbH

Erstellung eines Transformationsservers für den Bereich der Bauverwaltung

Ergebnisse

- Die Entwicklung des Prototypen eines Transformationsservers (rechtssichere Transformation) für die Bauverwaltung wurde erfolgreich durchgeführt
- Die für den Einsatz elektronischer Unterschriften im Baubereich zwingend erforderliche Erhaltung der Rechtsverbindlichkeit über technische Generationen hinweg ist durch das Projekt nachgewiesen. Insbesondere die TransiDoc-Simulationsstudie hat die im Projekt entwickelten Ergebnisse grundsätzlich bestätigt.
- Eine Annahmefähigkeit elektronisch signierter Baudokumente (Pläne, etc.) in verschiedenen Formaten ist trotz des Wandels von Speicherformaten möglich

Erstellung eines Transformationsservers für den Bereich der Bauverwaltung

Praktische Erkenntnisse

- Priorität hat in der Praxis eine vollautomatische Variante, die jedoch bzgl. Investitionen und Einsatzbedingungen, sowie Sicherheit (fehlende Überprüfung) kritischer ist
- Generell hohe Anforderungen an Absicherung, Sicherheit und Organisation
- TransiDoc wird in erster Linie in der Verbindung mit der Langzeitarchivierung gesehen. Andere Anwendungsfälle waren kaum erkennbar. Bauunterlagen bleiben über mehrere Jahrzehnte im operativen Bestand und unterliegen demgemäß der "ArchiSig-Problematik" (Übersignieren nach einigen Jahren)
- keine Besonderheiten bzgl. graphischer Formate: Anforderungen wie Maßhaltigkeit, Farbtreue, Genauigkeit sind bei der Konvertierung KEIN Problem.
Ggf. Layerprobleme/Darstellungsprobleme, ähnlich Word (Präsentationsproblem)
- entweder spezielle Datenformate (AutoCad DXF) oder generell sehr häufig: PDF, auch für graphische Formate; für Archivierung insbesondere PDF/A vss. auch OASIS OpenDocument

Danke für Ihre Aufmerksamkeit !