EVIDEN

Digitalisierung in der Verwaltung

RPA &KI und deren Bedeutung

Gever Trend Forum 2023

Ulrich Wilmsmann
Head of Data Analytics & Automation DACH
September 2023

an atos business

Die Digitalisierung geht nicht „vorbei“, sie ist nicht irgendein technologischer Trend. Vorbeigehen wird höchstens der Gedanke daran, dass sie vorbeigeht.

Michael Pachmajer Gothe Instititut



EVIDEN

© Eviden SAS

Woher Sie uns kennen?

Bundesamt für Zoll

Applikation für Schwer-Verkehrsabgaben LSVA

Bundesamt für Statistik

Client für Sedex Datenaustausch zwischen Organisationseinheiten

Schweizerische Post

SAP Entwicklungs- und Supportleistungen

Fedpol

Neues Case management Tool zur Unterstüzung der Ermittlungarbeiten

EVIDEN

Innere Sicherheit

Polycom: Sicherheitsfunk der Schweiz (BORS)

Kantone & Gemeinden

PKI-Authentifizierung und SSO Plattformen

Schweizer Armee

Führungsinformations-System für die Schweizer Luftwaffe

Gever

Heutiges Thema

© Eviden SAS

Die aktuellen Herausforderungen zwingen die öffentliche Verwaltung komplexe strategische Ziele unter Zeitdruck umzusetzen

Komplexe Spaghetti Fachverfahren

niedrige Agilität

Langfristige Einführungsvorhaben



Fachkräftemangel

Hohe Betriebskosten

Daten



Erkenntnisse



Engagement



Digitale Systeme
“Everything as Service”

EVIDEN

© Eviden SAS

Strategie digitale Schweiz 2023

Die Hemmnisse sind erkannt



Digitalisierung im Gesundheitsbereich

Gesundheitseinrichtungen und -fachpersonen werden besser digital vernetzt; dabei steht auch die Mehrfachnutzung von Daten im Fokus. Um ein interoperables Gesundheitswesen, basierend auf einem transparenten Datenökosystem zu fördern und konkrete Massnahmen und Projekte umzusetzen, wird ein Programm zur Förderung der digitalen Transformation im Gesundheitswesen erarbeitet.



Digitalisierungsfreundliches Recht

Gesetze werden so gestaltet, dass sie die Digitalisierung begünstigen statt hemmen. Die Behörden auf allen föderalen Ebenen wickeln ihre Geschäfte wann immer möglich und soweit sinnvoll digital ab. Wenn nötig bieten sie auch nicht-digitale Lösungen an.



Digitale Souveränität

Die Schweiz prüft, welche politischen, rechtlichen, wirtschaftlichen und individuellen Abhängigkeiten in der digitalen Welt reduziert werden können. Diese werden gegenüber den Vorteilen der internationalen Offenheit und Vernetzung abgewogen.

1	Dänemark
2	Südkorea
3	Estland
4	Finnland
5	Australien
6	Schweden
7	Vereinigtes Königreich
8	Neuseeland
9	USA
10	Niederlande
11	Singapur
12	Island
13	Norwegen
14	Japan
15	Österreich
16	Schweiz
17	Spanien
18	Zypern
19	Frankreich
20	Litauen

EVIDEN

© Eviden SAS

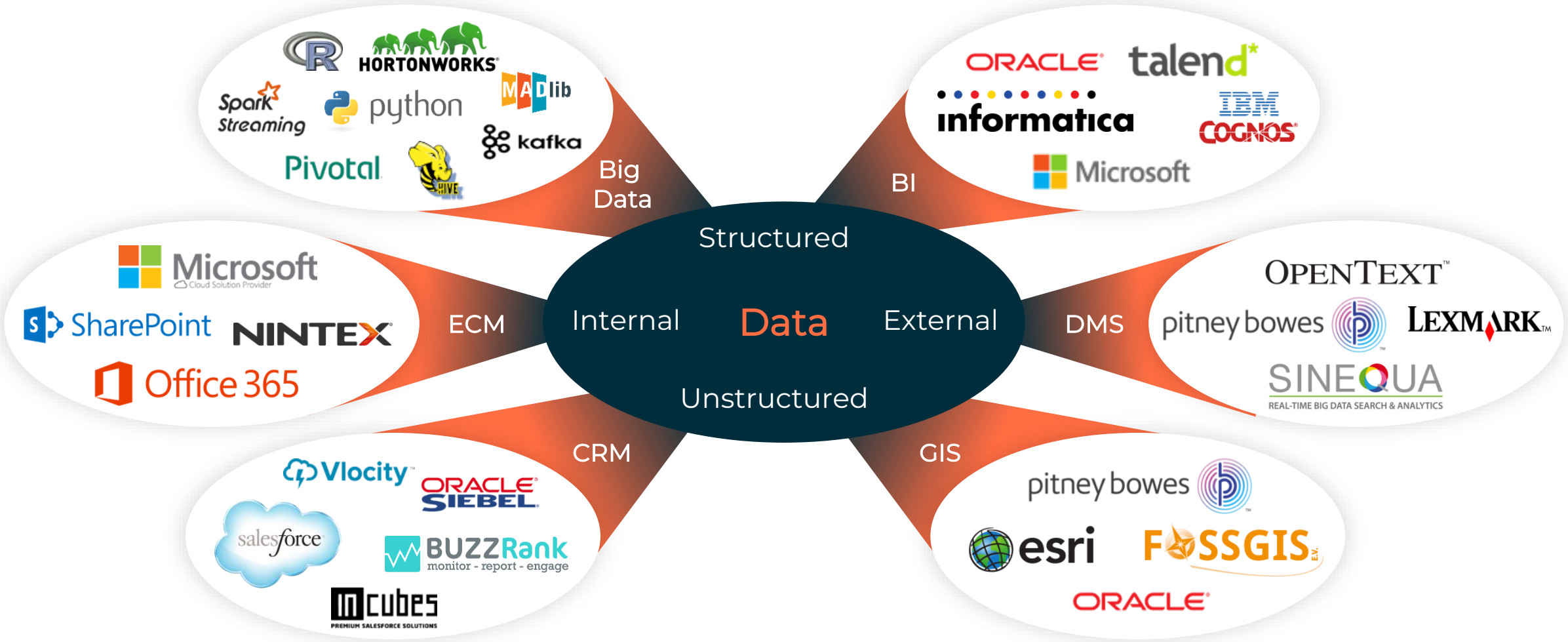
Digitalisieren bedeutet nicht Prozess für Prozess zu automatisieren

…das führt zum “App”solutismus



Gefangen in der Welt der Plattformen

Vendor Locking verhindert übergreifendes Denken



© Eviden SAS

Modernes Data & Information Management

Gestern

- Daten werden Projekt- oder Prozess- spezifisch beurteilt
- Alle Projekte werden funktional definiert
- IT Projekte sind abgegrenzt





Heute

- Datenobjekte werden Unternehmensweit bewertet
- Sehr früh wird die semantische und physische Machbarkeit realistisch bewertet
- Technische und Business Daten verschmelzen (z.B. IoT)
- Das bestehende Geschäftsmodell ist nicht die Ultima Ratio

EVIDEN

© Eviden SAS

Entwicklung eines Digitalen Zwilling

... und warum ein digitaler Zwilling ein idealer Datenraum ist

Stadtplanung

- Planung und Simulation von städte-baulichen Projekte
- Verwendung von virtuellen Modelle, um die Auswirkungen von Planungsentscheidungen zu testen und fundierte Entscheidungen zu treffen

Verkehrsmanagement

- Optimierung des Verkehrsflusses, Redu-zierung von Staus und Verbesserung der Verkehrssicherheit
- Darstellung des aktuellen Zustands des Verkehrsnetzes durch Integration von Echtzeitdaten von Verkehrssensoren, Kameras und anderen Quellen
- Information an VerkehrsteilnehmerInnen über alternative Routen oder Verkehrs-mittel

Digitale Repräsentation eines realen Objekts (innen/außen)

Aktualisierung aus Echtzeitdaten

Umfasst seinen gesamten Lebenszyklus

Unterstützt Entscheidungsfindung

E-Government-Dienste

Virtuelle Zugriff auf Informationen, Formulare, Anträge und andere Dienstleistungen
Behördendienstleistungen für BürgerInnen über digitale Plattformen

Krisenmanagement

- Unterstützung bei der Bewältigung von Notfällen und Krisensituationen

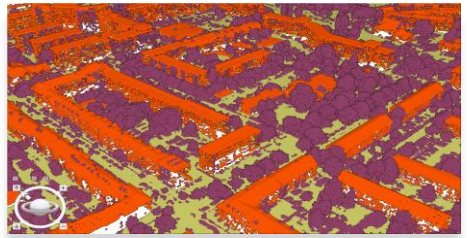
Beispielsweise

- Simulation einer Ausbreitung von Naturkatastrophen wie Überschwemmungen oder Waldbränden
- Entscheidungsfindung auf Basis Simulationen für Evakuierungspläne

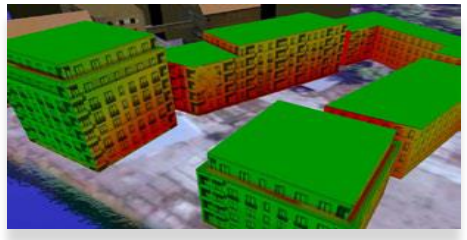
© Eviden SAS

Smart City – Digital Twin Cottbus

Das Portal für Behörde und Bürger



Baumkataster



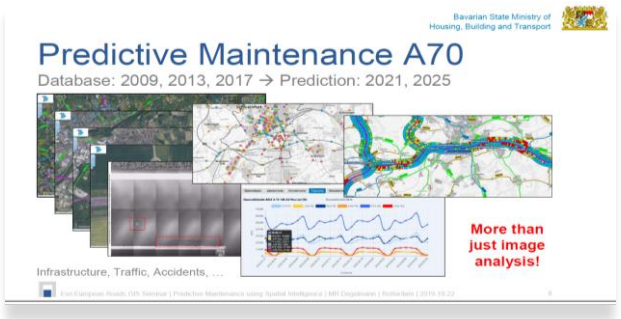
Sichtanalyse



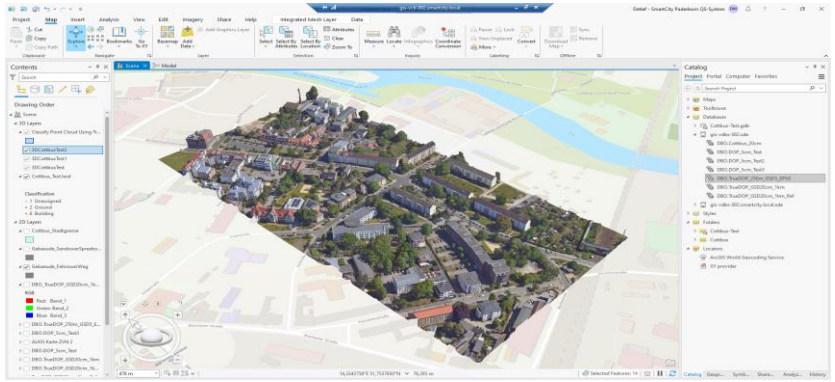
Solarkataster

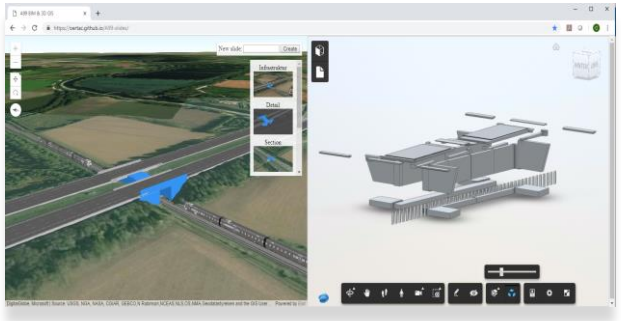


Volumenanalyse



Straßen Management





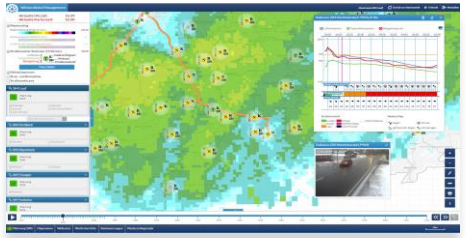
BIM Asset Management



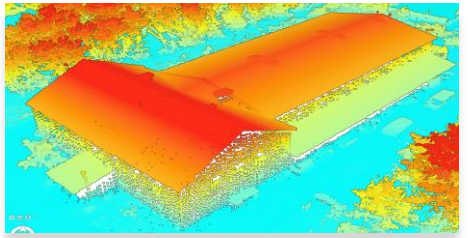
Planung Observierung



Lärmausbreitung



Winterdienst Management



Wärmeabstrahlung

EVIDEN

© Eviden SAS

Der Digitale Zwilling endet nicht an der Haustür

Indoors GIS

Anwendungsbeispiele

Kartendarstellung und Navigation



Raumplanung



Positionierung & Verfolgung
Dynamisches Assetmanagement



Ihre Heraus-forderungen

Unsere Lösungen

Indoor Navigation

CAD – Indoors Information Model

Routing

Indoor Positioning System

Indoor Mobile Apps

Geofencing

EVIDEN

© Eviden SAS

EVIDEN

Behördensprache



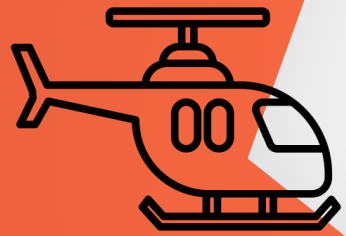
Beelterung
(Pflegefamilie vermitteln)



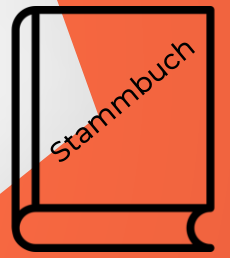
Einachsiger Dreiseitenkipper
(Schubkarre)



nicht lebende Einfriedung
(Zaun)



Luftverlastung
(Hubschraubertransport)



Lebensberechtigungs-bescheinigung



Lautraum
(Diskothek)



raumübergreifendes Großgrün
(Baum)

NLP und GenAI revolutionieren unsere tägliche Arbeit

4 innovative Usecases

Kunde „Think Tank einer führenden deutschen Zeitung“

Innovationsprojekt „Einfache Sprache“



Herausforderungen des Kunden

- **EAA - European Accessibility Act:** Produkte aus den Bereichen Digitalmedien (eBooks, Mobile Apps, Software und digitale Services, aber auch Online-Shops und Web-Applikationen) müssen in Zukunft in **barrierefreier Form** angeboten werden.
- Dies betrifft insbesondere auch die **Lesbarkeit** und **Verständlichkeit** von (Nachrichten) Texten in Zeitungen und Online-Medien
- Gesucht wird ein Tool-gestütztes Verfahren, das eine **automatisierte Umwandlung** von Texten in „einfache Sprache“ gewährleistet

Eviden Lösungen

- Analyse von **Redaktions- und Content Erstellungsprozessen** und der Anforderungen an ein KI-gestütztes Verfahren
- Nutzung von Verfahren der **Generativen KI** (MS Azure OpenAI)
- Umfangreiche Untersuchungen und Tests zur **Prompt-Optimierung**
- Erstellung eines **Prototypen** zur Verprobung und Optimierung

Business Benefits

- Unterstützung der Redaktion bei der Generierung von Texten
- Maximierung der Reichweite durch Erreichung weiterer Zielgruppen
- Gesetzeskonformität
- Profilierung über Corporate Social Responsibility



EVIDEN

© Eviden SAS 16

Innovation Management bei „öffentlichem Kunden“

Machbarkeitsstudie „Automatisierte Erstellung von Besprechungs-Protokollen“



trust and compliance

Innovationprojekt zeigt mögliche Vorgehensweisen und Potenziale beim Aufbau einer Lösung zur (teil-)automatisierten Erstellung von Besprechungs-Protokollen.

Herausforderung des Kunden

- Starke Zunahme an durchgeführten und zu dokumentierenden Besprechungen
- „händische“ Erstellung von Protokollen bindet wertvolle Arbeitszeit hochqualifizierter Mitarbeiter
- Informationsaustausch, Transparenz und Arbeitseffizienz leiden
- **Ziel:**
  Tool-gestützte (Teil-) Automatisierung der Erstellung von Protokollen

Atos Engagement & Support

- Analyse der Anforderungen der Fachbereiche in einem mehrtägigen **Design Sprint Workshop**
- Entwurf und Bewertung von Verfahren zur Automatisierung des Protokollerstellungsprozesses im Rahmen eines **agilen** Projektvorgehens
- **(On Premises) Transkription** von Besprechungs-Audio Dateien („Speech-to-Text“)
- Entwurf und Evaluierung von Verfahren zur **Identifikation und Extraktion von „Offenen Punkten“** auf Basis KI (Künstlicher Intelligenz) und NLP (Natural Language Processing)

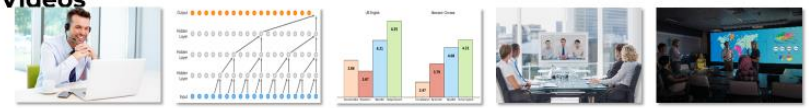
Kundennutzen

- Nachweis des **Potenzials** zur (Teil-) Automatisierung der Erstellung von Besprechungs-Protokollen
- Bewertung von unterschiedlichen **Lösungsansätzen**
- Schaffung einer **Entscheidungsgrundlage** und Vorbereitung der nächsten Projektphasen

EVIDEN

© BULL SAS – For internal use 38

Transkription, Übersetzung und Sprachsynthese für E-Learning Videos



trust and compliance

Das Innovationprojekt zeigt Potenziale bei der automatisierten Transkription (Speech-to-Text), Übersetzung und Sprachsynthese (Text-to-Speech) von Lehrvideos

Herausforderung des Kunden

- Hohe Anzahl an E-Learning Videos in deutscher Sprache
- Großen Kundenstamm mit Nutzern, deren Primärsprache nicht Deutsch ist
- **Ziel:**
  Maschinelle Transkription, Übersetzung und **Sprachsynthese** der E-Learning Videos, so dass die Nutzer die Videos in ihrer Muttersprache ansehen können.

Atos Engagement & Support

- Analyse der Anforderungen
- Realisierung eines PoC, das die wichtigsten Anforderungen erfüllt. Dazu gehören:
  - Auswahl einer oder mehrerer Zielsprachen
  - Auswahl der Stimme und der Stimmenparameter (Höhe, Schnelligkeit, ...)
  - Transkription, Übersetzung und Umwandlung in Zielsprache (Text-to-Speech) unter Nutzung von Google Technologie

Kundennutzen

- Senken der Produktionskosten
- Erhöhte Nutzerzufriedenheit
- Schnellere Erweiterung des Lehrvideo-Angebots auf mehrere Sprachen
- Vergrößerung des Zielpublikums

EVIDEN

© BULL SAS – For internal use 40

Kunde „jeder mit umfangreichen Archiven“

Semantische Durchsuchbarkeit von Digitalen Archiven („Pimp your Archive“)



Herausforderungen des Kunden

- **Text-basierte Informationen in Digitalen Archiven** lassen sich meist nur über Metadaten oder Schlagwortsuche wiederfinden
- Diese Suchverfahren sind unflexibel und liefern häufig nicht die gewünschten Ergebnisse
- Metadaten müssen aufwändig (manuell) eingegeben und gepflegt werden
- Ähnliche Herausforderungen bestehen in **Content Repositories aller Art** (Dokumenten Management Systeme, Dokumente in File Ablagen, Web Portale, ...)

Eviden Lösungen

- Nutzung von **„Large Language Models“ (LLMs)** und Verfahren der **Generativen KI** zur automatisierten Indexierung von Dokumenten und zur Formulierung von Suchanfragen
- Formulierung von **umgangs-sprachlichen Prompts** erlaubt maßgeschneiderte und verständliche Abfragen gegen den eignen

Business Benefits

- Erschließung von Unternehmens-internen Informationsquellen
- Anpassung von grossen Sprachmodellen an den eignen Content
- Leistungsfähige und einfach konfigurierbare semantische Suche



EVIDEN

22

© Eviden SAS

Die Kombination von Automatisierung UND Process Mining beschleunigt die effiziente Bewältigung bestehender Herausforderungen

Process Mining

Datenanalyst

Entdecken

Ineffizienzen aufdecken
Ursachen identifizieren

Datenengineer

Verbinden

Verbindung zu Quellsystemen herstellen



Datenanalyst/Fachanwender

Verbessern

Automatisieren
Prozesse optimieren
KPIs definieren

Bereichsleitung
Prozessverantwortliche

Überwachen

KPIs messen und verfolgen
Leistungsfähigkeit des Prozesses überprüfen
Mehrwert messen

Automatisierung

Digitalisierung vorantreiben

Transformation der Fachverfahren wirkungsvoll unterstützen

Mitarbeitende entlasten

EVIDEN

© Eviden SAS

EVIDEN

Einen schlechten Prozess zu digitalisieren bedeutet einen schlechten digitalen Prozess zu erzeugen …

Vielen Dank

Ulrich Wilmsmann
Ulrich.wilmmsann@eviden.com

Confidential information owned by BULL SAS, to be used by the recipient only.
This document, or any part of it, may not be reproduced, copied, circulated and/or distributed nor quoted without prior written approval from BULL SAS.

© BULL SAS