

Mittelstand-
Digital



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



**Geschäftsprozess-Sicherheit zur Verstärkung des Einsatzes von eBusiness-Standards
- am Fallbeispiel elektr. Rechnungsaustausch mit ZUGFeRD**

Projekt GESINE



IIG Telematik

*Institut für Informatik und Gesellschaft
Prof. Dr. Günter Müller*



Ziele

- » „Greifbarmachung“ der Vorteile von IT-gestützten Referenzprozessen und Datenaustausch-Standards (eBusiness Konnektoren) für KMU
- » Automatisierte Prüfung von Compliance, Governance und Sicherheitsaspekten in unternehmensinternen und -übergreifenden Geschäftsprozessen

„Risikofaktor“ Mensch

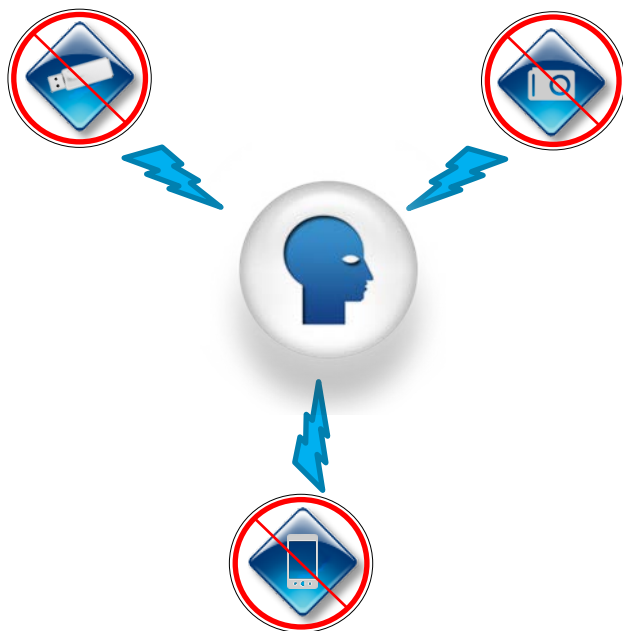
„Viele Sicherheitsvorfälle werden durch eigene oder externe Mitarbeiter verursacht, die Zugang zu sensiblen Daten haben“¹⁾



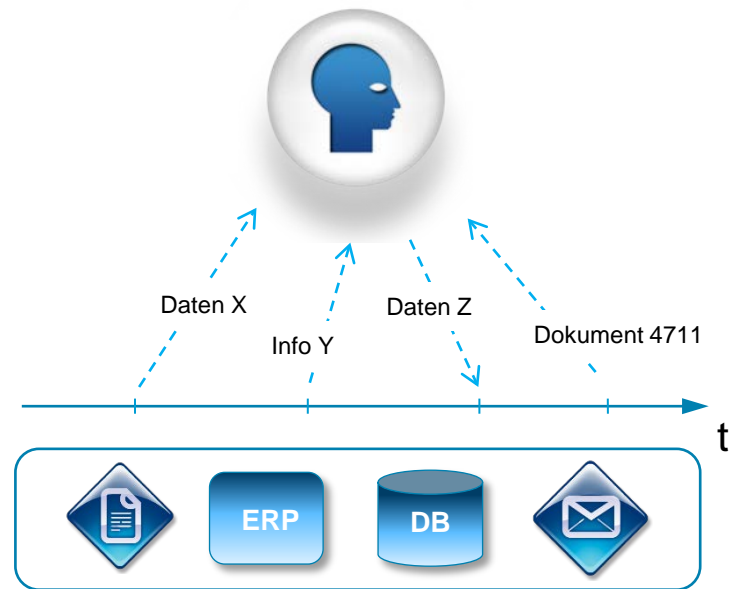
¹⁾ Quelle: <http://www.handelsblatt.com/unternehmen/it-medien/it-sicherheit-schwachstelle-mensch/8996598.html> (Stand: 10.03.2014)

„Risikofaktor“ Mensch

Risiken minimieren



Zugriff auf Informationen einschränken

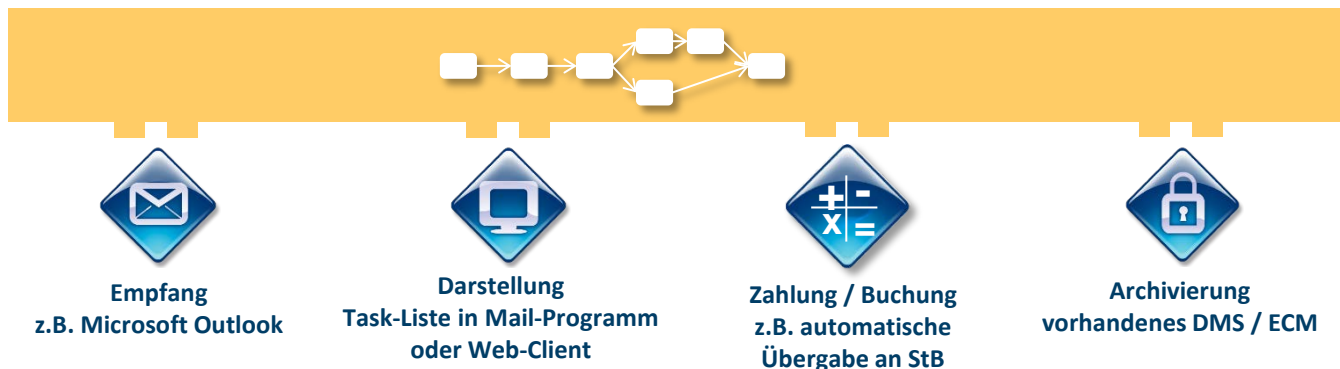




Fallbeispiel elektr. Rechnungsaustausch mit ZUGFeRD

Herausforderungen bzgl. Sicherheit:

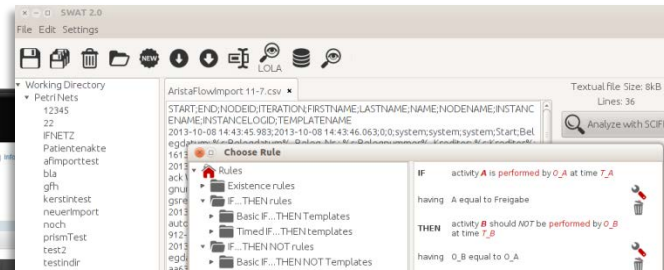
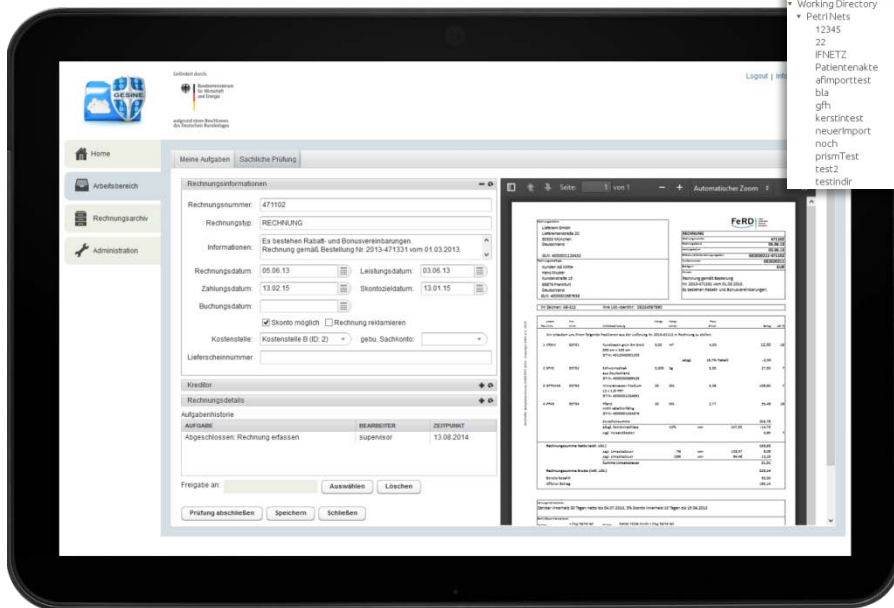
- » Informationen einer Rechnung vor unbefugtem Zugriff schützen
- » Rechnungs- und Zahlungsfreigaben nur durch autorisierte Mitarbeiter
- » Nachvollziehbarkeit des Prozessablaufs und des Zugriffs auf Informationen
- » Keine Hürden bei der Bearbeitung durch Sicherheitsmechanismen



Fallbeispiel elektr. Rechnungsaustausch mit ZUGFeRD



GESINE-Invoice Prototyp



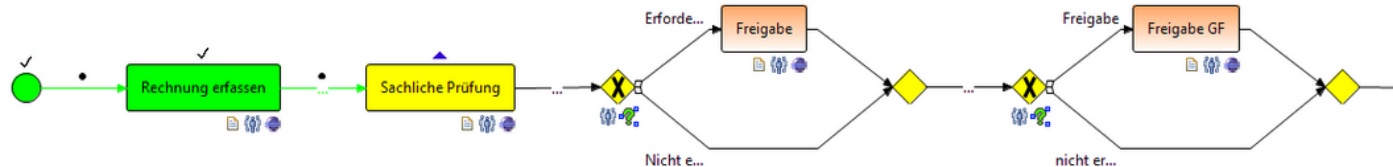
SWAT-Analyse Tool



Fallbeispiel elektr. Rechnungsaustausch mit ZUGFeRD

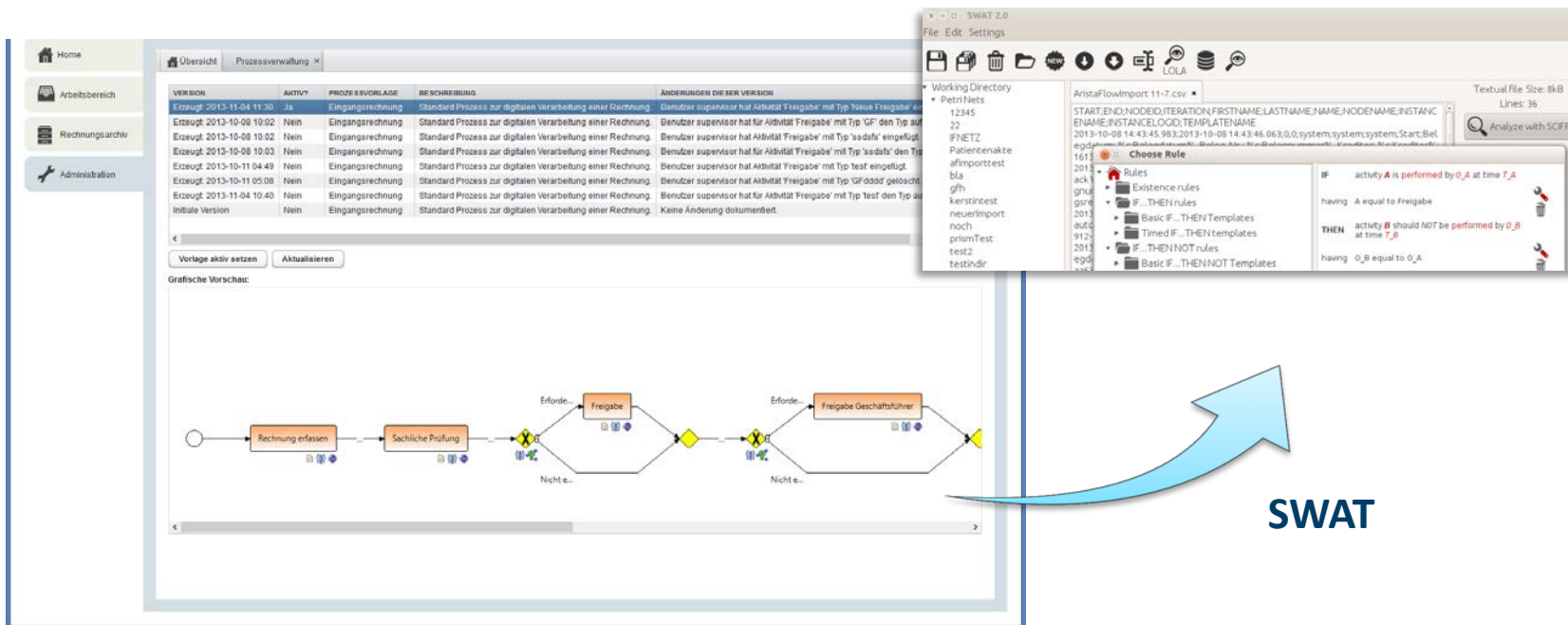
Lösung auf Basis von Workflow mit standardisiertem, digitalem Datenaustausch (ZUGFeRD-Konnektor)

- » klar definierter, jederzeit nachvollziehbarer Ablauf
- » klar definierter, auf das Notwendige reduzierter und dokumentierter Informationsfluss
- » auf Aufgabenebene geregelte Zugriffssteuerung
- » aktive Steuerung der Rechnungsbearbeitung
- » anwenderfreundlich und -unterstützend
- » hoher Grad an Sicherheit durch Vermeidung von Medienbrüchen mit ZUGFeRD-Konnektor



Fallbeispiel elektr. Rechnungsaustausch mit ZUGFeRD

Klar definierter Ablauf inkl. Analyse von Schwachstellen



The screenshot displays the SWAT 2.0 software interface. On the left, there is a navigation menu with options like 'Home', 'Arbeitsbereich', 'Rechnungsarchiv', and 'Administration'. The main area shows a table with process versions and their descriptions. Below the table, there are buttons for 'Vorlage aktiv setzen' and 'Aktualisieren', and a section for 'Grafische Vorschau' showing a Petri Net diagram of a process flow.

VERSION	AKTIV?	PROZESSVORLADE	BESCHREIBUNG	ÄNDERUNGEN DER NER VERSION
Erzeugt: 2013-11-04 11:20	Ja	Eingangarechnung	Standard Prozess zur digitalen Verarbeitung einer Rechnung	Benutzer supervisor hat Aktivität 'Freigabe' mit Typ 'Yousa' Freigabe...
Erzeugt: 2013-10-09 10:02	Nein	Eingangarechnung	Standard Prozess zur digitalen Verarbeitung einer Rechnung	Benutzer supervisor hat für Aktivität 'Freigabe' mit Typ 'GF' den Typ au...
Erzeugt: 2013-10-08 10:02	Nein	Eingangarechnung	Standard Prozess zur digitalen Verarbeitung einer Rechnung	Benutzer supervisor hat für Aktivität 'Freigabe' mit Typ 'sadasf' eingefügt...
Erzeugt: 2013-10-11 04:49	Nein	Eingangarechnung	Standard Prozess zur digitalen Verarbeitung einer Rechnung	Benutzer supervisor hat für Aktivität 'Freigabe' mit Typ 'test' eingefügt...
Erzeugt: 2013-10-11 05:08	Nein	Eingangarechnung	Standard Prozess zur digitalen Verarbeitung einer Rechnung	Benutzer supervisor hat für Aktivität 'Freigabe' mit Typ 'GF0000' gelöscht...
Erzeugt: 2013-11-04 10:40	Nein	Eingangarechnung	Standard Prozess zur digitalen Verarbeitung einer Rechnung	Benutzer supervisor hat für Aktivität 'Freigabe' mit Typ 'test' den Typ au...
Initiale Version	Nein	Eingangarechnung	Standard Prozess zur digitalen Verarbeitung einer Rechnung	Keine Änderung dokumentiert.

The Petri Net diagram shows a process flow starting with 'Rechnung erfassen', followed by 'Sachliche Prüfung'. It then branches into two paths: one leading to 'Freigabe' and another to 'Freigabe Geschäftsführer'. Both paths converge and lead to a final state. The diagram includes transitions labeled 'Erford...' and 'Nicht e...'.

Overlaid on the right is the SWAT 2.0 interface showing a Petri Net diagram and a 'Choose Rule' dialog box. The dialog box contains the following rule definition:

```

IF activity A is performed by 0_A at time T_A
    THEN activity B should NOT be performed by 0_B
    at time T_B
  
```

A large blue arrow points from the Petri Net diagram in the SWAT interface towards the text 'SWAT'.



Fallbeispiel elektr. Rechnungsaustausch mit ZUGFeRD

Auf Aufgabenebene geregelte Zugriffssteuerung - die richtige Information, zur richtigen Zeit am richtigen Ort

The image displays two screenshots of a web application interface, likely for invoice management. The left screenshot shows a task list with columns for 'AUFGABE' and 'VORGANG'. The right screenshot shows a login form with fields for 'Benutzername' (peterMaier) and 'Passwort', and an 'Anmelden' button.



AUFGABE	VORGANG
Buchung	Belegdatum: 2013-06-05, Beleg-Nr.: 471102, Kreditor: Lieferant GmbH
Buchung	Belegdatum: 2013-11-04, Beleg-Nr.: TestRechnung, Kreditor: Mustermann GmbH
Freigabe	Belegdatum: 2013-06-05, Beleg-Nr.: 471102, Kreditor: Lieferant GmbH
Freigabe test	Belegdatum: 2013-05-28, Beleg-Nr.: 2013-03, Kreditor: Kraai GmbH
Rechnung erfassen	Belegdatum: %s, Belegdatum%, Beleg-Nr.: %s, Belegnummer%, Kreditor: %s, Kreditor%
Sachliche Prüfung	Belegdatum: 2013-06-05, Beleg-Nr.: 471102, Kreditor: Lieferant GmbH
Sachliche Prüfung	Belegdatum: 2013-06-05, Beleg-Nr.: 471102, Kreditor: Lieferant GmbH
Sachliche Prüfung	Belegdatum: 2013-11-04, Beleg-Nr.: Test Mit neuer Freigabe, Kreditor: TestKreditor
Sachliche Prüfung	Belegdatum: 2013-11-06, Beleg-Nr.: vielen Dank für Ihren Auftrag Für die erbrachten Leistungen stelle

Fallbeispiel elektr. Rechnungsaustausch mit ZUGFeRD



Klar definierter und auf das Notwendige reduzierter Informationsfluss -
der Inhalt eines *Human Tasks*

Gefördert durch:

Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Logout | Info | Einstellungen

Home
Arbeitsbereich
Rechnungsarchiv
Administration

Meine Aufgaben | Sachliche Prüfung

Rechnungsinformationen

Rechnungsnummer: 2013-03
Rechnungstyp: Rechnung
Informationen:
Rechnungsdatum: 28.05.13 Leistungsdatum: 20.09.13
Zahlungsdatum: 20.03.14 Skontozieldatum: 20.02.14
 Skonto möglich Rechnung reklamieren

Kreditor

Stammdaten | Steuerregistrierung | Finanzinformationen

Kreditor Name: Kraxi GmbH
Postleitzahl: 12345
Adresse Zeile 1: Flugzeuggallee 17
Adresse Zeile 2:

Kraxi GmbH
Flugzeuggallee 17
12345 Papierfeld
Deutschland
Tel. (0123) 4567
Fax (0123) 4568
info@kraxi.com
www.kraxi.com

Kraxi GmbH - Flugzeuggallee 17 - 12345 Papierfeld - Deutschland
Papierflieger-Vertriebs-GmbH
Helga Musterfrau
Rabattstr. 25
34567 Osterhausen
Deutschland

Rechnungsnummer: 2013-03 Liefer- und Rechnungsdatum: 28. Juni 2013
Kundennummer: 987-654
Ihre Auftragsnummer: ABC-123
Beträge in EUR


Pos.	Artikelbeschreibung	Menge	Preis	Betrag
1	Superdrachen	2	20,00	40,00
2	Turbo Flöter	5	40,00	200,00



Fallbeispiel elektr. Rechnungsaustausch mit ZUGFeRD

Transparenz der Rechnungsverarbeitung und Nachvollziehbarkeit des Informationszugriffs für laufende und abgeschlossene Vorgänge

Gefördert durch:



Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Logout | Info | Einstellungen

Home

Arbeitsbereich

Rechnungsarchiv

Administration

Rechnungen

RECHNUNG & ID	RECHNUNGNUMMER	KREDITOR	RECHNUNGSDATUM	SKONTO MÖGLICH
4	471102	Lieferant GmbH	05.06.2013	Skonto möglich
19	2013-03	Kraxl GmbH	28.05.2013	Skonto möglich
85	Test-Rechnung 123	Pfister Minier	20.09.2013	Skonto möglich
129	Test Rechnung 456	Konrad Adenauer	20.09.2013	Skonto möglich

Rechnungsdatum nach: 20.09.12

Rechnungsdatum vor: 20.09.14

Rechnungsnummer: %

Kreditor: %

Mindestbetrag: -1000.0

Maximalbetrag: 10000.0

Status: Vorgang nicht abgeschlossen.

Filter anwenden Abbrechen

Arbeitsschritt Informationen

Rechnung:

Aufgabe: Sachliche Prüfung
 Vorgang: Belegdatum: 2013-05-28, Beleg-Nr.: 2013-03, Kreditor: Kraaxl GmbH
 Zugeordnete Stelle: Kein Bearbeiter festgelegt
 Priorität: 4000
 Beschreibung: Die Rechnung muss sachlich geprüft werden.
 Aufgabe erhalten am: 20.09.2013 15:22
 Aufgabe zu erledigen bis: 10.02.2014 15:22
 Name der Prozessvorlage: Eingangsrückmeldung

Rechnungsnummer: 19
 Externe Belegnummer: 2013-03
 Kreditor: Kraaxl GmbH
 Rechnung erfasst am: 28.05.2013 00:00
 Betrag: 1005.55

Graphische Darstellung:

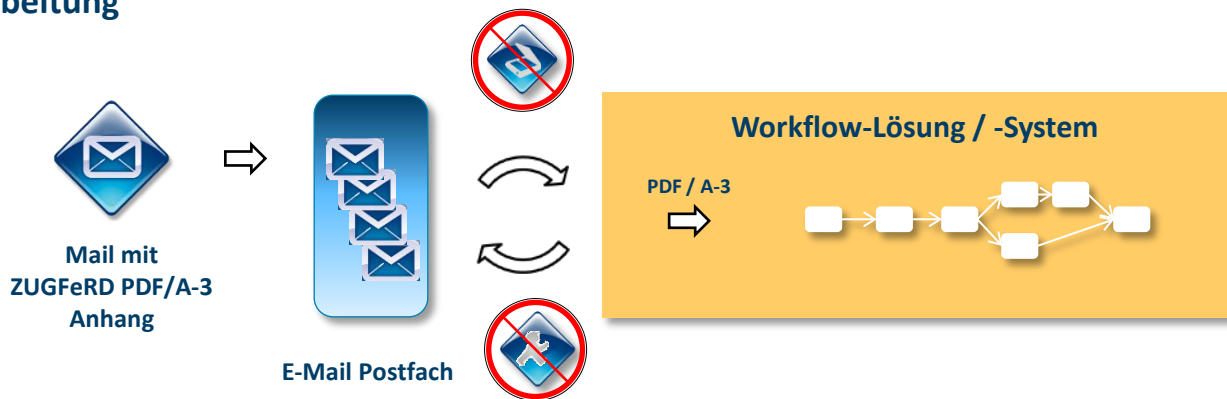
```

graph LR
  Start(( )) --> A[Prüfung Prüfung]
  A --> B[Sachliche Prüfung]
  B --> C{Freigele}
  C -- Erfolge --> D{Freigele Of}
  C -- Nicht ... --> E{ }
  D --> F{Bel}
  E --> F
  
```

Fallbeispiel elektr. Rechnungsaustausch mit ZUGFeRD

Vermeidung von Sicherheitsrisiken durch Medienbrüche - eBusiness-Konnektor ZUGFeRD

- » Empfang der elektronischen Rechnung im ZUGFeRD-Format über E-Mail-Postfach
- » Direkte Weiterleitung an Rechnungsverarbeitungsprozess zur sicheren und effizienten Verarbeitung





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Sind Ihre Prozesse und Daten sicher?

Sprechen Sie mit uns!

www.aristaflow.com

<http://www.mittelstand-digital.de/DE/Foerderinitiativen/eStandards/gesine.html>