

The background of the slide is an abstract 3D rendering. It features several white, semi-transparent cubes of varying sizes. Interspersed among these cubes are numerous thin, vibrant lines in colors such as blue, green, yellow, magenta, and cyan. These lines appear to be connected to the cubes, suggesting a network or data flow. The overall aesthetic is modern and technological.

Datengetriebener Dokumentenversand mit dem POSY-DocumentWorkflow

POSY-OutputForum 2025
Hannover, 6. November 2025
Marius Schultchen

Agenda

1. Geschäftsvorfälle im Output-Management
 - Anforderungen
 - Klassische Umsetzungen
 - Probleme
2. Datengetriebener Dokumentenversand
 - Definition
 - Schnittstelle
 - Vorteile
3. Datengetriebener Dokumentenversand mit dem POSY-DocumentWorkflow
 - Herausforderungen
 - Lösungen
 - Architekturüberblick
4. Fazit



Agenda

1. Geschäftsvorfälle im Output-Management

- Anforderungen
- Klassische Umsetzungen
- Probleme

2. Datengetriebener Dokumentenversand

- Definition
- Schnittstelle
- Vorteile

3. Datengetriebener Dokumentenversand mit dem POSY-DocumentWorkflow

- Herausforderungen
- Lösungen
- Architekturüberblick

4. Fazit



Produktverantwortung für den Betrieb der Output-Management-Software

// Geschäftsvorfälle im Output-Management

- ♦ Kommunikation mit dem Fachbereich
- ♦ Analyse der Anforderungen
- ♦ Entwurf von Schnittstellen zur Nutzung durch Fachanwendungen
- ♦ Adaption der Output-Management-Software
- ♦ Support im Fehlerfall



Anforderung 1: **Klassische Zustellung** einer KFZ-Versicherungspolice // Geschäftsvorfälle im Output-Management



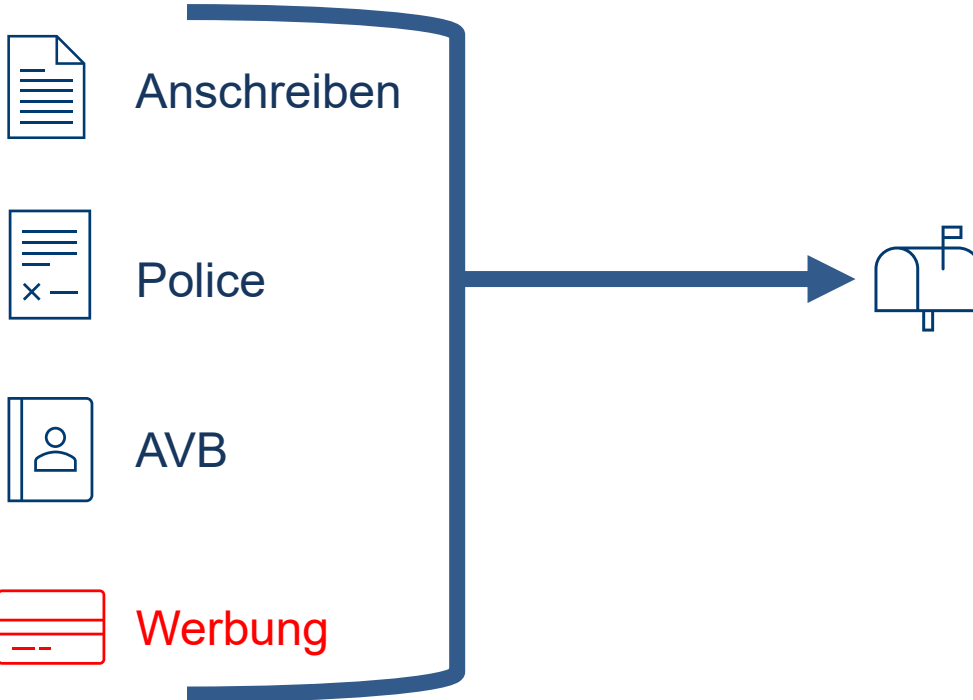
Umsetzung 1: **Klassische Schnittstelle** für KFZ-Versicherungspolice

// Geschäftsvorfälle im Output-Management



Anforderung 2: **Werbeversand für den Fachbereich**

// Geschäftsvorfälle im Output-Management



Anforderung 2: **Notwendige Anpassung** für KFZ-Versicherungspolice

// Geschäftsvorfälle im Output-Management



- **Erweiterung** des Jobs



- **Vordruck** physischer Beilagen



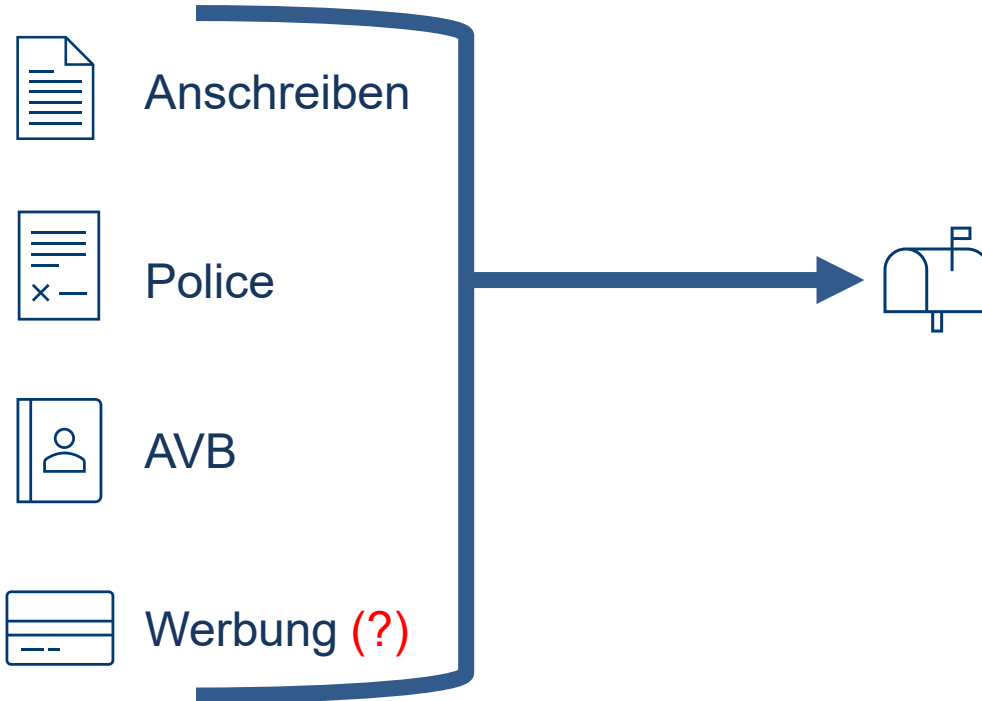
- **Rüsten** der Maschinen



- **Anpassung** der Abrechnung

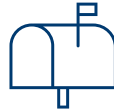


Anforderung 3: Werbeversand nun **doch optional** // Geschäftsvorfälle im Output-Management



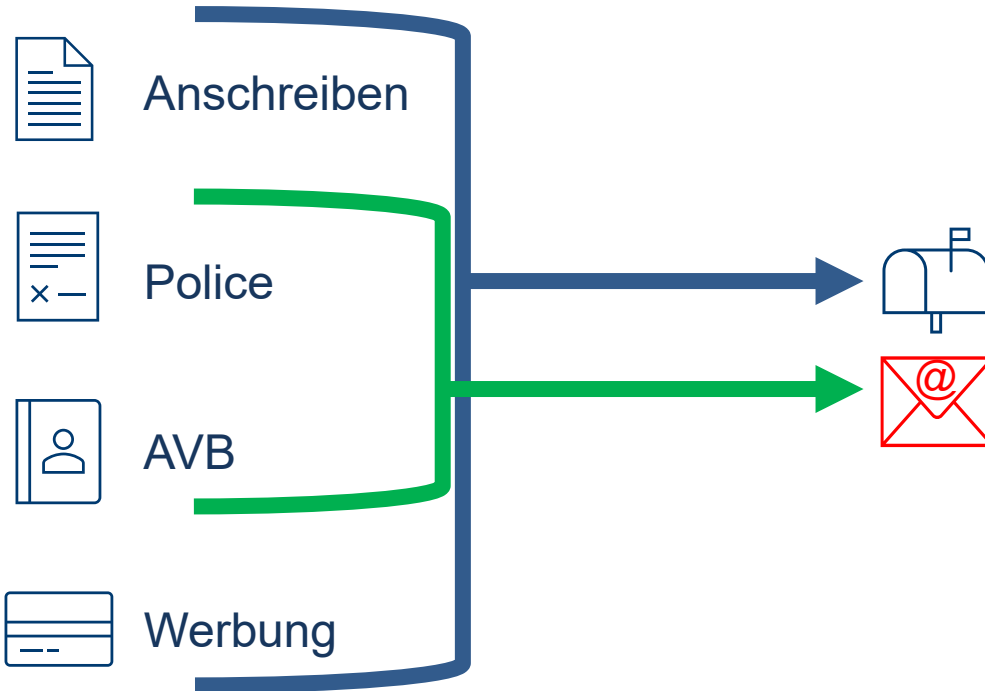
Umsetzung 3: Und **wieder** den Produktionsprozess **anpassen** // Geschäftsvorfälle im Output-Management

- **Erweiterung** der Schnittstelle durch **neuen NOP**
- **Anpassung** des Jobs
- **Erweiterung** der Kuvertierschnittstelle

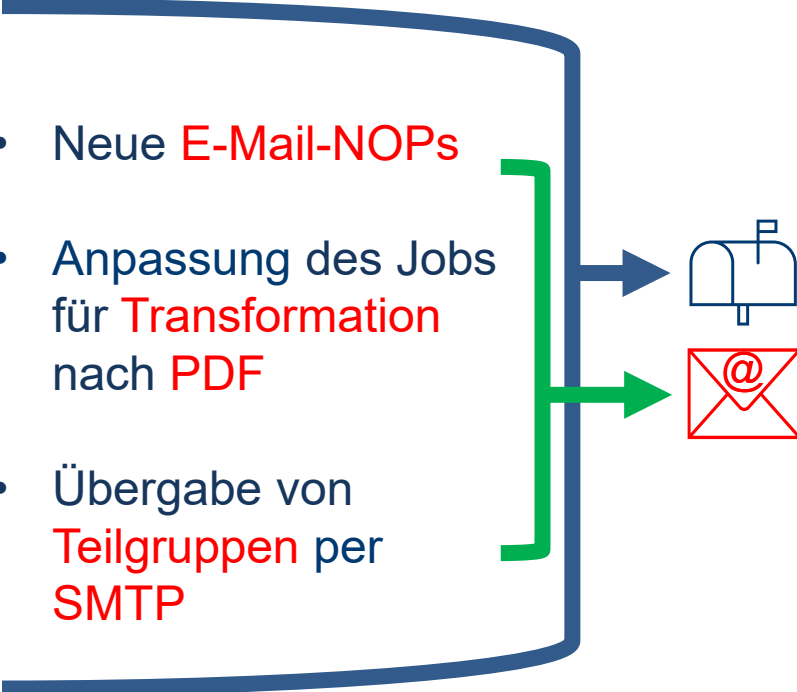


Anforderung 4: **Neuer Versandkanal** des Fachbereichs

// Geschäftsvorfälle im Output-Management



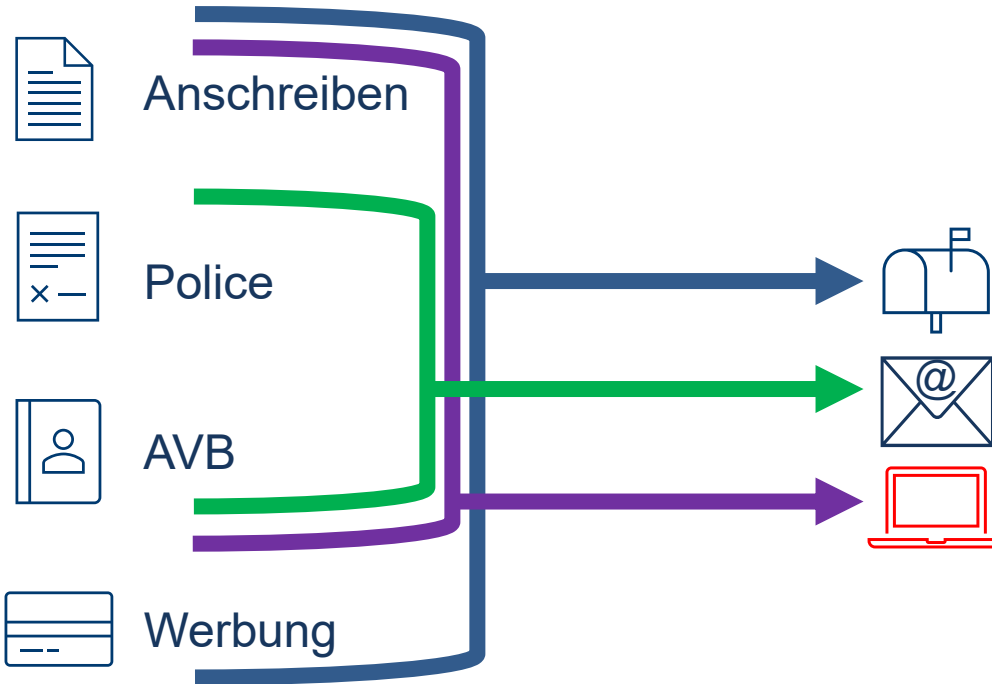
Umsetzung 4: **Anpassung** für neuen Versandkanal // Geschäftsvorfälle im Output-Management

- 
- Neue **E-Mail-NOPs**
 - Anpassung des Jobs für **Transformation** nach **PDF**
 - Übergabe von **Teilgruppen** per **SMTP**



Anforderung 5: Und **noch ein neues Portal** des Fachbereichs

// Geschäftsvorfälle im Output-Management



Umsetzung 5: Eine **weitere** Portal-**Anbindung**

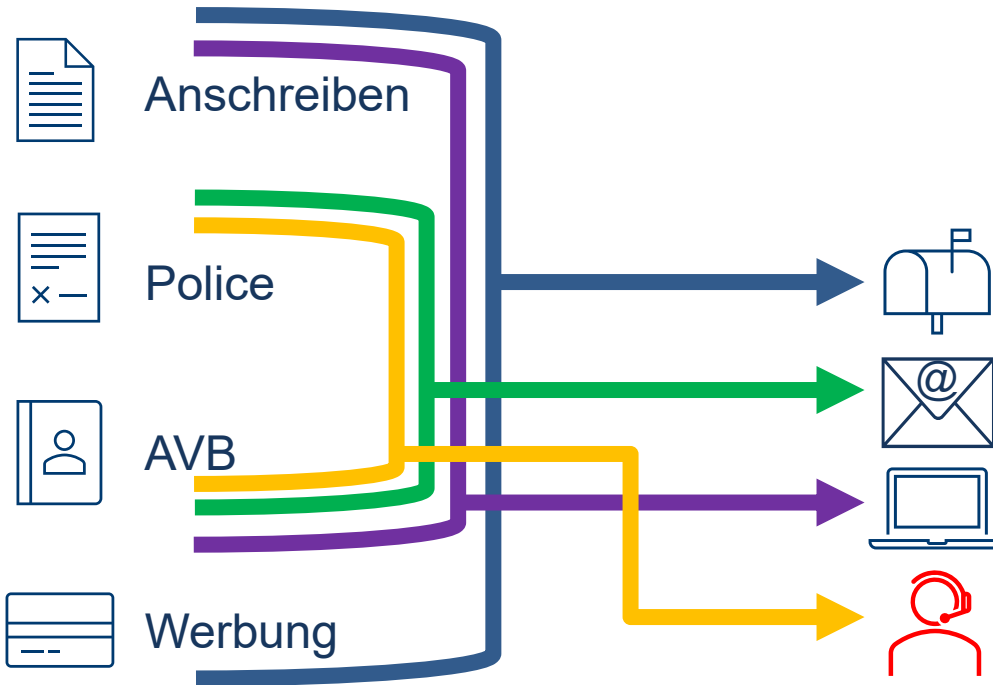
// Geschäftsvorfälle im Output-Management

- Neue **Portal-NOPs**
- Druck nur noch **Alternativversand** oder auf **Kundenwunsch**
- E-Mail-**Erinnerung** bei **ungelesenem** Portal



Anforderung 6: **Zusätzliches Geschäftsmodell** Maklervertrieb

// Geschäftsvorfälle im Output-Management

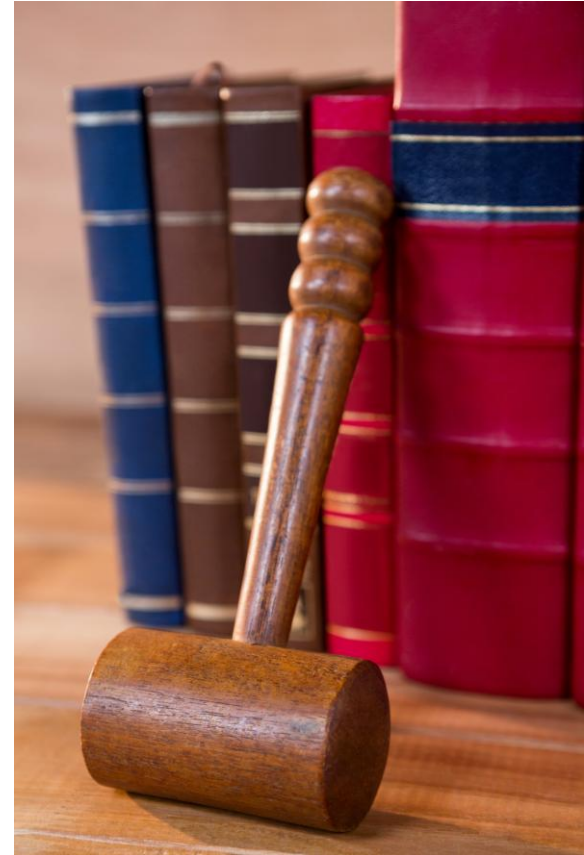


Umsetzung 6: Erstellung von **Maklerkopien** // Geschäftsvorfälle im Output-Management



Anforderung 7: **Regulatorik** des Gesetzgebers // Geschäftsvorfälle im Output-Management

- PDF/A für **Archivierung**
- PDF/UA für **Barrierefreiheit**
- Merkblätter mit **Verbraucher-** und **Datenschutzinformationen**



Umsetzung 7: **Erfüllung** der Regulatorik // Geschäftsvorfälle im Output-Management

- PDF/A für Archivierung
 - Archiv-**Anbindung**
 - PDF/A-**Transformation**
 - PDF/A-**Prüfung**
- PDF/UA für Barrierefreiheit
 - Zusätzliche **Formatierung** oder **Transformation** nach **Regelwerk**
 - PDF/UA-**Prüfung** und **UX-Tests**
- Merkblätter mit Verbraucher- und Datenschutzinformationen
 - Beiblatt in **White-Paper-Produktion**



Anforderung 8: Zusätzliche Marktgegebenheiten

// Geschäftsvorfälle im Output-Management

- Schnelle **Reaktionszeiten** erforderlich
 - Umsetzung von **Online-**Verarbeitungen mit **Batch-**Schnittstellen?
- Steigende **Serverauslastung** durch **Einzeldokumentverarbeitungen** und zusätzliche Formatierung/Transformation
 - Prozesse **skalieren**?
 - Umzug in die **Cloud**?
- Steigender Aufwand für **Fehlerhandling** durch Einzeldokumentenverarbeitungen



Anforderung 9: Die KFZ-Versicherungspolice wird **wieder umstrukturiert**

// Geschäftsvorfälle im Output-Management



Anschreiben



AVB



Police



Verbraucherinformationsblatt



Datenschutzmerkblatt



Werbung

Anforderung 9: Die KFZ-Versicherungspolice wird **wieder umstrukturiert**

// Geschäftsvorfälle im Output-Management



Anschreiben



AVB



Deckblatt Police



Infoblatt



Versicherungsschein



Verbraucherinformationsblatt



Anlagen Police



Allgemeine Steuerinformationen



Datenschutzmerkblatt



Werbung



Wie kann ich überhaupt noch **Schritt halten?**



Wie kann ich überhaupt noch **Schritt halten?**



Fachlichkeiten



Technische Schnittstelle

Wie lässt sich das **erreichen**?

Produktionsstraßen



3D-Drucker





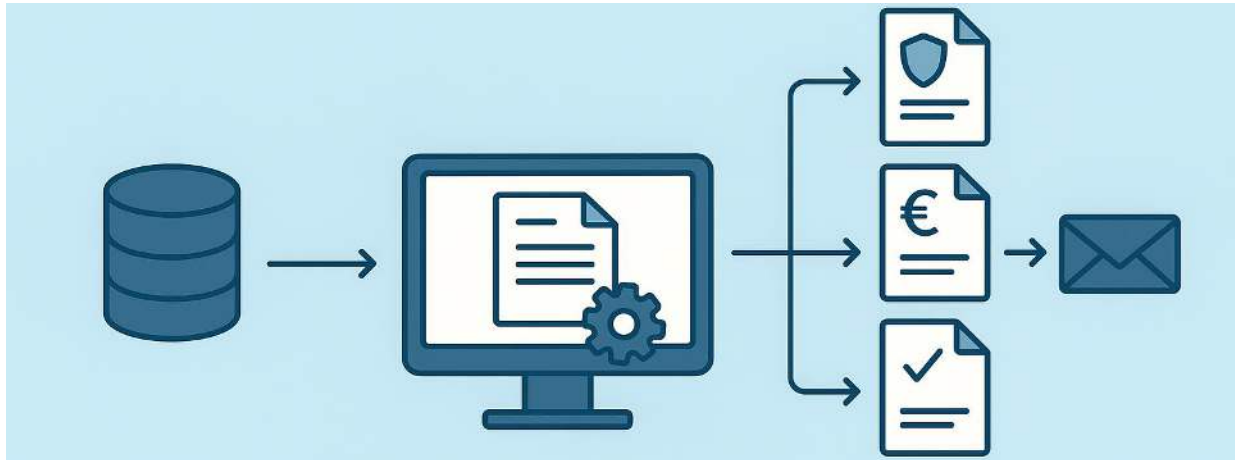
Agenda

1. Geschäftsvorfälle im Output-Management
 - Anforderungen
 - Klassische Umsetzungen
 - Probleme
2. **Datengetriebener Dokumentenversand**
 - **Definition**
 - **Schnittstelle**
 - **Vorteile**
3. Datengetriebener Dokumentenversand mit dem POSY-DocumentWorkflow
 - Herausforderungen
 - Lösungen
 - Architekturüberblick
4. Fazit

Definition

// Datengetriebener Dokumentenversand

- „**Datengetriebener Dokumentenversand**“ bedeutet, dass Dokumente **automatisiert** und **personalisiert** auf Basis **strukturierter Daten** über eine **fachlich entkoppelte einheitliche Schnittstelle** erzeugt, verteilt und zugestellt werden.

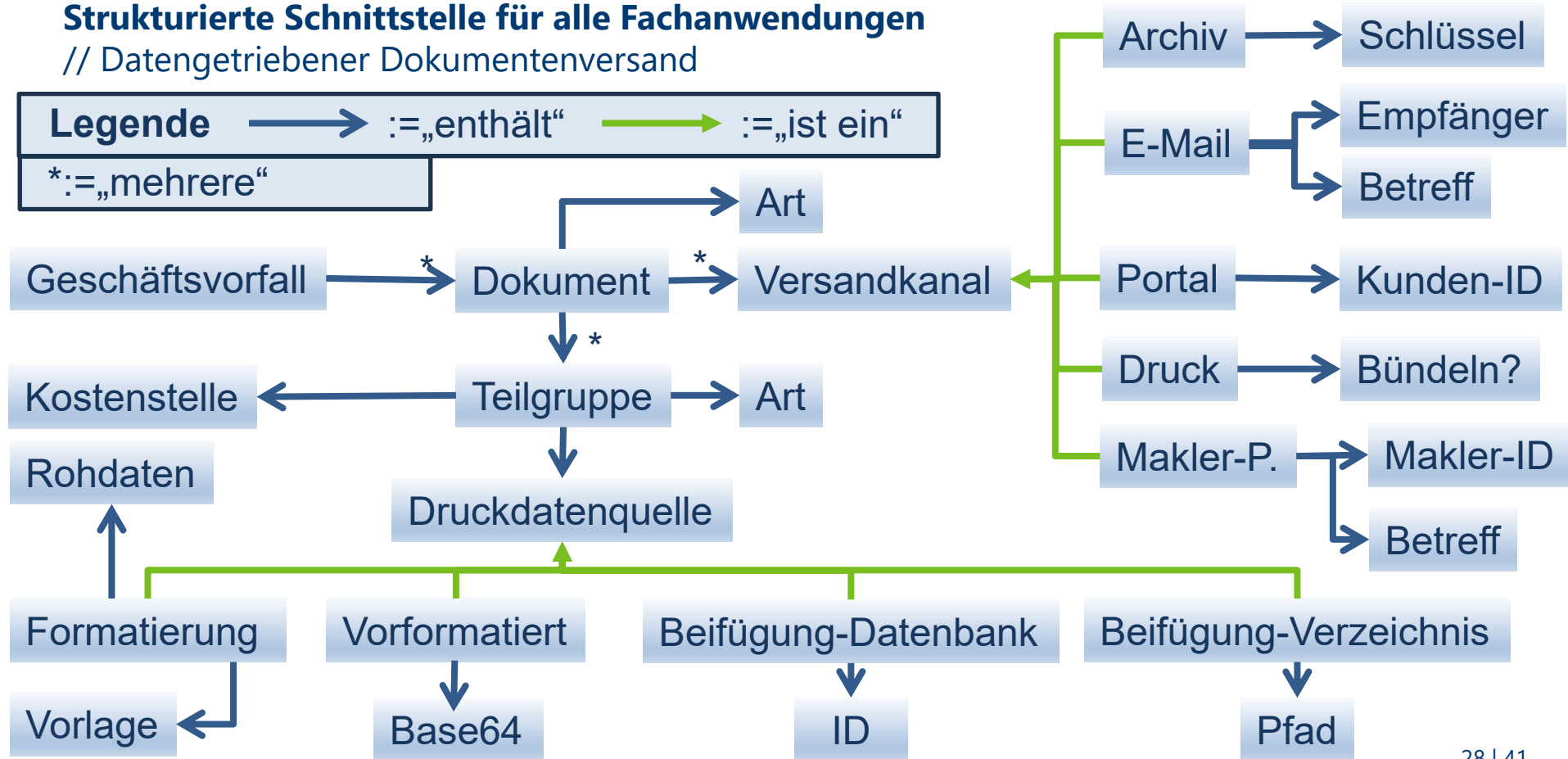


Strukturierte Schnittstelle für alle Fachanwendungen

// Datengetriebener Dokumentenversand

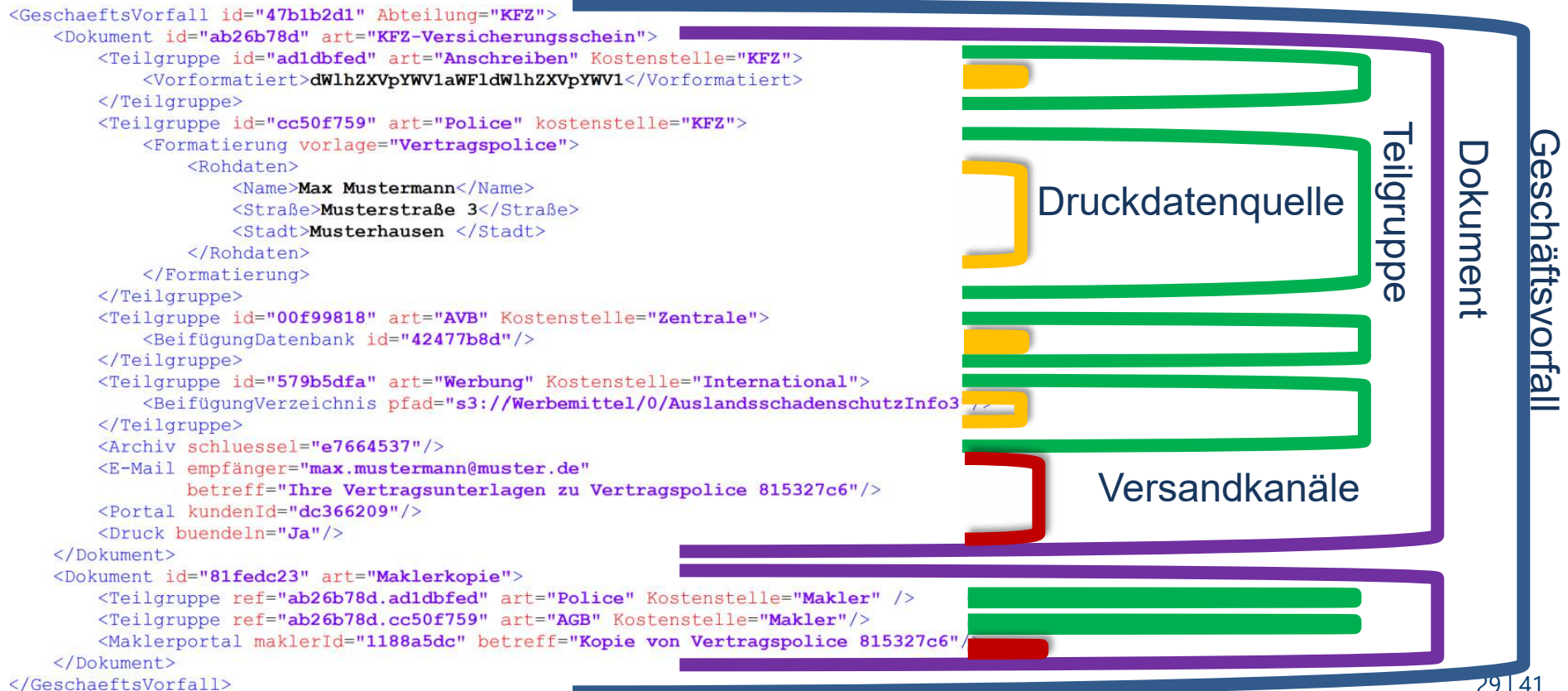
Legende → := „enthält“ → := „ist ein“

*:= „mehrere“



Beispieldaten für Versand von KFZ-Versicherungspolice

// Datengetriebener Dokumentenversand



Hauptvorteile des datengetriebenen Dokumentenversands

// Datengetriebener Dokumentenversand

- ♦ **Einheitlichkeit in der Kommunikation:** Strukturiertes Fachmodell beschreibt die **Fachdomäne** des **Dokumentversands** im Unternehmen
- ♦ **Effiziente Parametrisierung:** Ein Job verarbeitet den gesamten **personalisierten Output** am Dateneingang
- ♦ **Teilung der Verantwortung:** **Geschäftsvorfallanpassung** durch den Fachbereich **ohne Output-Management-Anpassung**



Wie komme ich in die **Umsetzung**?



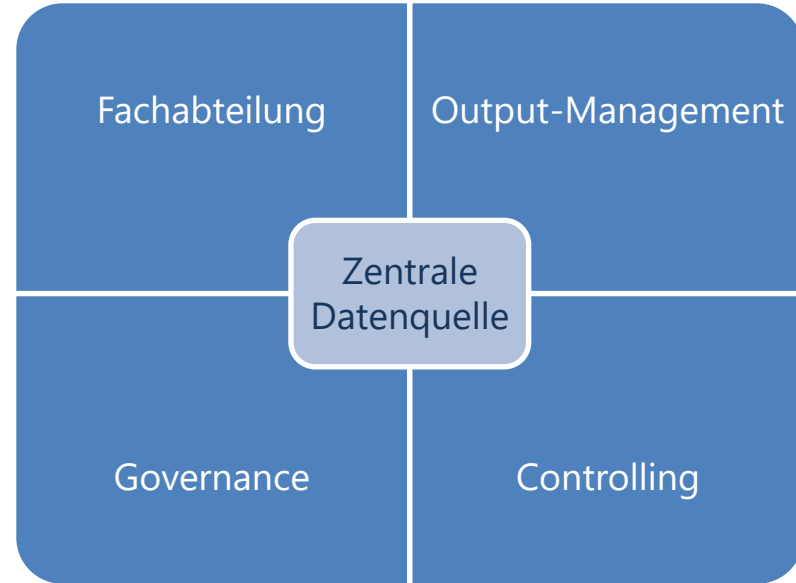
Agenda

1. Geschäftsvorfälle im Output-Management
 - Anforderungen
 - Klassische Umsetzungen
 - Probleme
2. Datengetriebener Dokumentenversand
 - Definition
 - Schnittstelle
 - Vorteile
3. **Datengetriebener Dokumentenversand mit dem POSY-DocumentWorkflow**
 - **Herausforderungen**
 - **Lösungen**
 - **Architekturüberblick**
4. Fazit

Gemeinsames Verständnis der Fachdomäne

// Datengetriebener Dokumentenversand mit dem POSY-DocumentWorkflow

- ♦ **Herausforderung:** Unterschiedliche **Stakeholder** benötigen unterschiedliche **Sichten**
- ♦ **Lösung:** Einheitliches Fachmodell mit zentraler Datenhaltung und **individuell konfigurierte** und **abgesicherte Ansichten, Schnittstellen, Berichte** und **Auswertungen**



Der Lebenszyklus eines Dokuments

// Datengetriebener Dokumentenversand mit dem POSY-DocumentWorkflow

Herausforderung:
Auskunftsfähigkeit für
Einzeldokumente erhalten

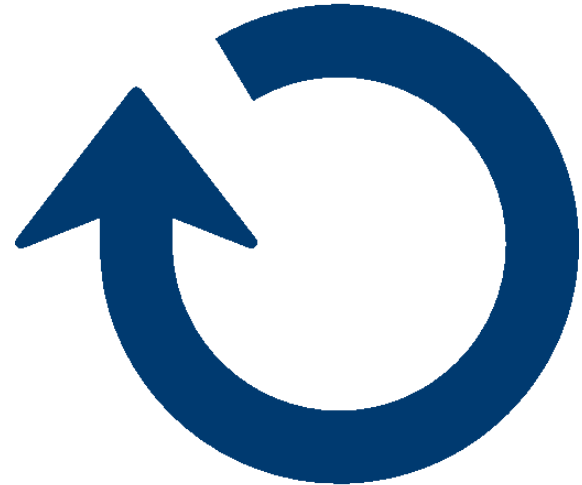
Lösung: Ende-Zu-Ende-Verarbeitung

- ◆ Frühzeitige **Registrierung** der Metadaten
- ◆ Fachliche und technische **Nachverfolgung** jedes Verarbeitungsschritts
- ◆ Definierte **Wiederaufsetzpunkte** und **Quarantänebereich**

Transaktionalität auf allen Ebenen

// Datengetriebener Dokumentenversand mit dem POSY-DocumentWorkflow

- ♦ **Herausforderung:** Rückabwicklung und Sicherstellung **eindeutiger Zustände nach Abbrüchen** an Systemübergangen
- ♦ **Lösung:** Konsequentes **Transaktionsmanagement** mit kurzen und langlaufenden Transaktionen



Verteilte Komplexität muss effektiv gehandhabt werden

// Datengetriebener Dokumentenversand mit dem POSY-DocumentWorkflow

- ♦ **Herausforderung:** Nicht-funktionales Verhalten an Systemgrenzen beherrschen
 - ♦ **Lastglättung:** Quellsystem liefert schneller als abgearbeitet wird
 - ♦ **Entkopplung:** Abfedern von Teilausfällen
 - ♦ **Fehlertoleranz:** Hängender Serviceaufruf blockiert Verarbeitung
 - ♦ **Isolierte Skalierung:** Skalierung einzelner Services

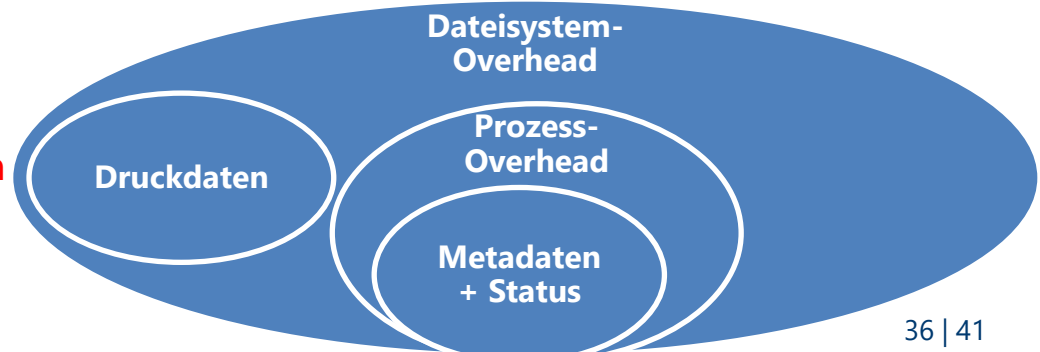
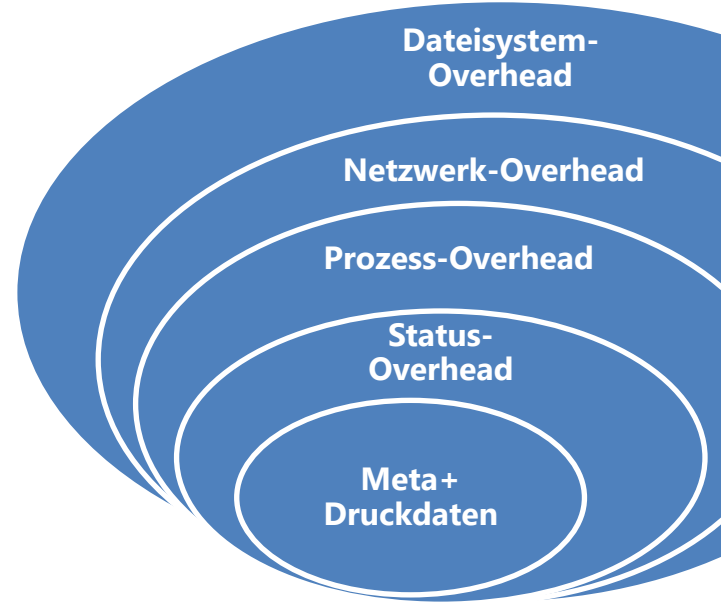
- ♦ **Lösung:** „Warteschlangen-basierte“ Architekturen

Maximaler Durchsatz für Einzeldokumente

// Datengetriebener Dokumentenversand mit dem POSY-DocumentWorkflow

- ♦ **Herausforderungen:**
 - ♦ Geeignete **Datenpersistenz** für große Datenmengen
 - ♦ **Overhead** vorgangsbasierter Verarbeitungen
 - ♦ **Performanz-Probleme** klassischer Job/Workflow/BPMN-**Steuerungen**

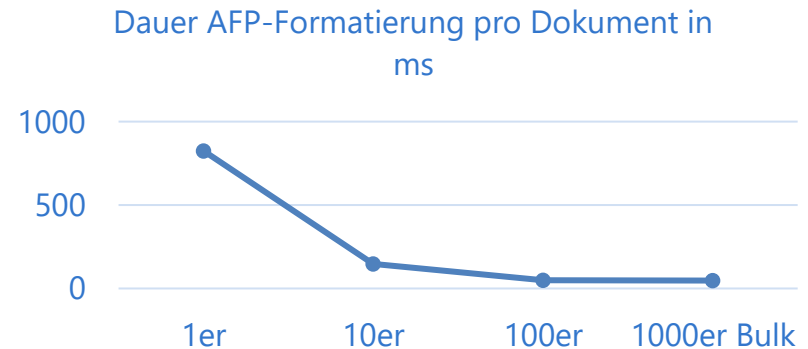
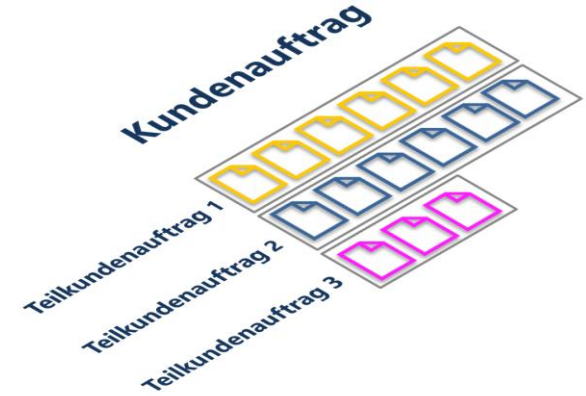
- ♦ **Lösung:**
 - ♦ **Eingebettete Datenbank**
 - ♦ **Trennung** von **Meta-** und **Druckdaten**
 - ♦ Gemeinsame Verwaltung von **Metadaten + Status**



Batchverarbeitungen bleiben — Maximaler Durchsatz mit elastischen Verarbeitungen

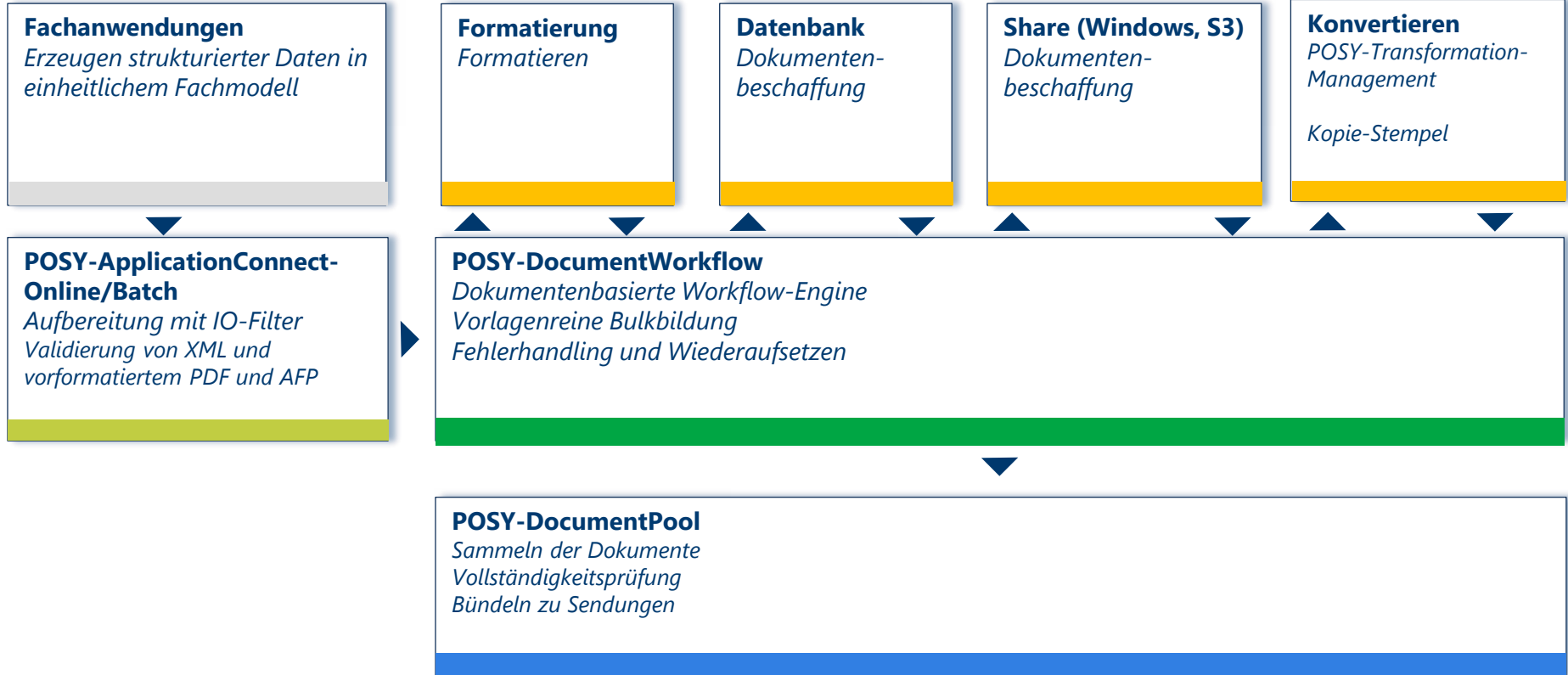
// Datengetriebener Dokumentenversand mit dem POSY-DocumentWorkflow

- ♦ **Herausforderung:** **Klammer** über Dokumente eines Batches für **Freigabe** und **Fortschritt** behalten
- ♦ **Herausforderung:** Overhead durch **Einzelaufrufe**
- ♦ **Lösungen:**
 - ♦ Klammerung in Tranchen durch **Teilkundenaufträge** und **Kundenaufträge**
 - ♦ **Temporäre losgrößen-optimierte Bulks** zur Beschleunigung der Verarbeitung von Einzeldokumenten



Dokumentenbeschaffung und -zusammenstellung

// Datengetriebener Dokumentenversand mit dem POSY-DocumentWorkflow



Versandsteuerung

// Datengetriebener Dokumentenversand mit der POSY-OutputFactory



POSY-DocumentWorkflow

*Anbindung an die Versandkanäle mit Retry-Verhalten
Management der Versandbestätigungen
Fehlerhandling und Wiederaufsetzen*



E-Mail

*Mit und ohne
Anhänge und
Rückläufer-
verarbeitung*

Archiv

Portal

Makler-Portal

**Elektronisches
Bürger- und
Organisationen-
postfach (eBO)**

Zentraler Druck



POSY-DocumentPool (Zentraler Druck)

*Poolen der Dokumente
Frankier- und Produktionskosten-optimierter Abruf
Sendungsbündelung und Druckdatenoptimierung*





Agenda

1. Geschäftsvorfälle im Output-Management
 - Anforderungen
 - Klassische Umsetzungen
 - Probleme
2. Datengetriebener Dokumentenversand
 - Definition
 - Schnittstelle
 - Vorteile
3. Datengetriebener Dokumentenversand mit dem POSY-DocumentWorkflow
 - Herausforderungen
 - Lösungen mit POSY-Modulen
 - Architekturüberblick
4. **Fazit**

Dem datengetriebenen Dokumentenversand gehört die Zukunft

// Fazit

- ♦ Der datengetriebene Dokumentenversand
 - ♦ ist eine **fachlich entkoppelte Schnittstelle**
 - ♦ ermächtigt die Fachabteilungen zum **Selfservice**
 - ♦ Schafft **neue Kapazitäten** im Output-Management für **zukünftige Anforderungen**
- ♦ Die **POSY-OutputFactory** realisiert den datengetriebenen Dokumentenversand
 - ♦ **Ende-zu-Ende**
 - ♦ **Fehlertolerant**
 - ♦ **Performant**
 - ♦ **Zukunftssicher**



Erleben Sie unseren Show-Case am Entwicklerstand

Kontakt

MARIUS SCHULTCHEN

Teamsprecher Entwicklung

PHONE +49 511 330 998-84

MAIL marius.schultchen@set.de

www.set.de

