



## SAP® Enterprise Asset Management

Verwaltung instandhaltungsrelevanter Dokumente mit SAP und deren prozessorientierte Bereitstellung

Gert Oehler

Torsten Pfeiffer

SEAL Systems AG



**Verwaltung  
instandhaltungsrelevanter  
Dokumente mit SAP und  
deren prozessorientierte  
Bereitstellung**

## **Unternehmensinformation**

**Notwendigkeit der Unterlagenlenkung/Zielsetzung**

**Technische und organisatorische Basis**

**Funktionsprinzip/Infrastruktur**

**Die Praxis**

**Nützliche Add-ons**

**Kundenvertrauen**

**Zusammenfassung**

- **100 Mitarbeiter, über 11 Mio. € Umsatz**
- **Standorte**
  - Erlangen, Darmstadt, Hannover, Dortmund
  - Paris (F), Maryville, Peoria (USA), Melbourne (AU)
- **Starkes Partnergeschäft:** Benelux, Brasilien, Großbritannien, Skandinavien, Südafrika, Schweiz, Türkei
- **1.000 Installationen in 35 Ländern**
- **600 SAP Integrationen**
- **SAP Certified Software Partner**
- **Lösungen für**
  - Drucken und Verteilen
  - Konvertieren
  - Publishing
- **Qualitätsmanagement nach DIN ISO 9001:2000**





**Verwaltung  
instandhaltungrelevanter  
Dokumente mit SAP und  
deren prozessorientierte  
Bereitstellung**

Unternehmensinformation

**Notwendigkeit der Unterlagenlenkung/Zielsetzung**

Technische und organisatorische Basis

Funktionsprinzip/Infrastruktur

Die Praxis

Nützliche Add-ons

Kundenvertrauen

Zusammenfassung

**Jeder IH-Auftrag muss dauerhaft nachvollziehbar sein!**

- Sicherheit für Gesundheit und Leben
- Transparente Unternehmensprozesse – Was, Wann, Wo, Wie ...
- Entsprechen von Gesetzesvorschriften, Normen, Regularien
- Zeit- und Ressourceneffizienz in den Prozessen





**Verwaltung  
instandhaltungsrelevanter  
Dokumente mit SAP und  
deren prozessorientierte  
Bereitstellung**

Unternehmensinformation

Notwendigkeit der Unterlagenlenkung/Zielsetzung

**Technische und organisatorische Basis**

Funktionsprinzip/Infrastruktur

Die Praxis

Nützliche Add-ons

Kundenvertrauen

Zusammenfassung

## **Strukturierte Unterlagenverwaltung im SAP Dokumenten-Verwaltungs-System (DVS)**

- Versionsverwaltung
  
- Änderungsdienst
  
- Klassifizierung
  
- Statusnetz
  
- Objektverknüpfung
  
- Ablage/Archivierung

## Verwendungsbeispiele – Absammelverfahren zur Laufzeit

- Ersatzteilkatalog
- Fertigungsauftrag
- Beschaffungsauftrag/Einkauf
- Betriebsdokumentation
- Statusdokument z.B. Stückliste zu Archivierungszwecken
- IH-Aufträge + zugehörige Doku (TP, Equipment, Material usw.)



**Verwaltung  
instandhaltungsrelevanter  
Dokumente mit SAP und  
deren prozessorientierte  
Bereitstellung**

Unternehmensinformation

Notwendigkeit der Unterlagenlenkung/Zielsetzung

Technische und organisatorische Basis

**Funktionsprinzip/Infrastruktur**

Die Praxis

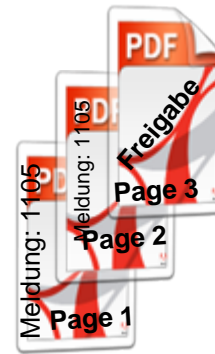
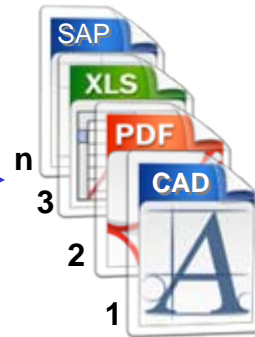
Nützliche Add-ons

Kundenvertrauen

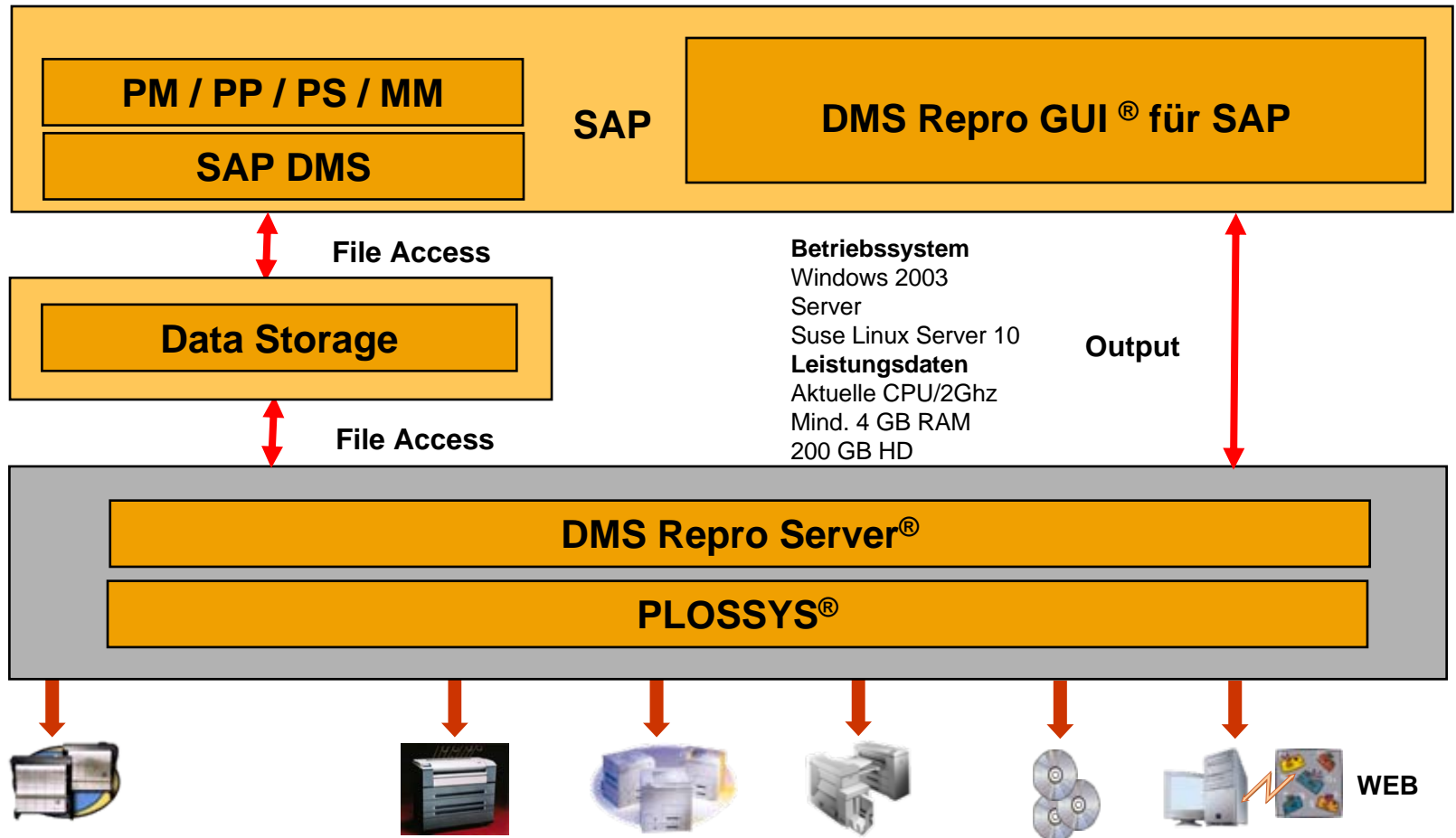
Zusammenfassung



**Filtern/Verteilen**  
Transaktion  
und Publishing



- **Mit einem Klick SAP-Formulare absammeln, verknüpfte Unterlagen ermitteln und Metadaten stempeln**
  - Technischer Platz
  - Equipment
  - Fertigungshilfsmittel
  - Materialstücklisten
  - Materialstammdaten
  - Arbeitsanweisung
  - Notizen
  - Dienste zum Objekt
- **Ergebnis I: IH-Auftrag vollständig ausgegeben und automatisch verteilt**
- **Ergebnis II: Alle Dokumentbestandteile sind einem IH-Auftrag zuordenbar**





**Verwaltung  
instandhaltungsrelevanter  
Dokumente mit SAP und  
deren prozessorientierte  
Bereitstellung**

**Unternehmensinformation**

**Notwendigkeit der Unterlagenlenkung/Zielsetzung**

**Technische und organisatorische Basis**

**Funktionsprinzip/Infrastruktur**

**Die Praxis**

**Nützliche Add-ons**

**Kundenvertrauen**

**Zusammenfassung**

## Alternativer Einstieg:

- TP
- EQ
- FHM
  - direkt
  - verknüpft
- Meldung
- STL
- DIS

**Instandhaltungsauftrag 811089 ändern: Kopf zentral**

Kaufm. abschließen

Auftrag: PM01 811089    Regeneration Scooter 2009

SysSt: FREI ABRV NMVP PLKF TDRU VOKL

**Kopfdaten**    Vorgänge    Komponent.    Kosten    Partner    Objekte    Zusatzdat.    Standort    Planung    Steuerung

**Zuständige**

Planergrp.	100 / 1000	Hr. Weber	Meldung	11051969
VerArbPl.	MECHANIK / 1000	Instandhaltung Mecha...	Kosten	0,00 EUR
Verantworti...	1603	Frank Weber	IHLstArt	103 Instandsetzung
			AnlZust.	
			Adresse	

**Termine**

Eckstart	26.03.2009	Priorität	mittel
Eckende	03.04.2009	Revision	

**Bezugsobjekt**

TechnPlatz	SC00-TER	Scooter TOP
Equipment	SCOOTER-UNTEN	Scooter-Unterteil
Baugrp.		

**Erster Vorgang**

Vorgang	Regenerierte Teile beschaffen	BSchl	Dauer berechnen	
ArbPlWerk	MECHANIK / 1000	SteuSchl	PM01	
LeistArt	1410	FHM	<input type="checkbox"/>	
ArbAufw.	4,0	STD	Anzahl	1
VrgDauer	4,0	STD	Kmp	<input checked="" type="checkbox"/>
Personalhr				

**Ausgabeauftrag  
auslösen**

The screenshot shows the SAP PM software interface. The menu 'Drucken' is highlighted, and the sub-menu 'Auftrag' is selected. The main window displays the 'auftrag 811089 ändern: Kopf zentral' form. The form is divided into several sections:

- Zuständige:** Planergrp. 100 / 1000 Hr. Weber; VerArbPl. MECHANIK / 1000 Instandhaltung Mecha...; Verantwortli... 1603 Frank Weber
- Termine:** Eckstart 26.03.2009, Eckende 03.04.2009, Priorität mittel
- Bezugsobjekt:** TechnPlatz SC00-TER Scooter TOP; Equipment SCOOTER-UNTEN Scooter-Unterteil
- Erster Vorgang:** Vorgang Regenerierte Teile beschaffen, ArbPlWerk MECHANIK / 1000, ArbAufw. 4,0, VrgDauer 4,0

## Festlegung über die abzusammelnden Dokumente treffen

Arbeitspapiere auswählen

Bezeichnung	Sofort ausgeben	Anz...	Ausgabegerät	ArbPap.	DruckUmleit.aktiv	Delta-D
Steuerkarte Version 1	<input checked="" type="checkbox"/>	1	LOCL	2010	<input type="checkbox"/>	
Dokumente	<input checked="" type="checkbox"/>	1	LOCL	2020	<input type="checkbox"/>	
Laufkarte Version 1	<input checked="" type="checkbox"/>	1	LOCL	2030	<input type="checkbox"/>	
Materialbereitstellung	<input checked="" type="checkbox"/>	1	LOCL	2040	<input type="checkbox"/>	
Lohnschein Version 1	<input checked="" type="checkbox"/>	1	LOCL	2060	<input type="checkbox"/>	
DVS Dokumente	<input checked="" type="checkbox"/>	1	LOCL	6020	<input type="checkbox"/>	

Drucken/Faxen   Sammelfaxen   Druckansicht

## Manuelles Ändern der Dokumentliste

Pos.	Aus...	Dat...	Dat...	Obj...	Stül	Stufe	Art	Dokument	Version	Teil	Status	Beschreibung
1	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0			0		LAUFKARTE VERSION 1				
2	<input checked="" type="checkbox"/>	3	1			0	CH1	DVS-3443	00	000	FR	Stückliste zu Scooter komplett
3	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1			0	CH2	DVS-3443	00	000	FR	Zeichnung zu Scooter
6	<input checked="" type="checkbox"/>	3	1			1	CH1	DVS-3443	00	000	FR	Stückliste zu Scooter komplett
7	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1			1	CH3	DVS-3443	00	000	FR	Prüfplan zu Scooter komplett
8	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1			1	CH2	DVS-3444	00	000	FR	Zeichnung Scooter Vorderteil
10	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1			2	CH1	DVS-3444	00	000	FR	Stückliste Scooter Vorderteil
11	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1			2	CH2	DVS-3445	00	000	FR	Zeichnung Scooter Lenker komp
12	<input checked="" type="checkbox"/>	3	1			2	CH2	DVS-3449	00	000	FR	Zeichnung Gabel vorn
13	<input checked="" type="checkbox"/>	3	1			2	CH2	DVS-3453	00	000	FR	Zeichnung Scooter Achse
14	<input checked="" type="checkbox"/>	3	1			2	CH2	DVS-3455	00	000	FR	Zeichnung zu Flansch
9	<input checked="" type="checkbox"/>	3	1			1	CH2	DVS-3458	00	000	FR	Zeichnung zu Hinterteil
15	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1			2	CH1	DVS-3458	00	000	FR	Stückliste Scooter Hinterteil
16	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1			2	CH3	DVS-3458	00	000	FR	Prüfplan zu Hinterteil
17	<input checked="" type="checkbox"/>	3	1			2	CH2	DVS-3459	00	000	FR	Zeichnung zu Bremse komplett
22	<input checked="" type="checkbox"/>	3	1			3	CH2	DVS-3463	00	000	FR	Zeichnung zu Bremse Teil1
23	<input checked="" type="checkbox"/>	3	1			3	CH2	DVS-3464	00	000	FR	Zeichnung Bremsbelag
18	<input checked="" type="checkbox"/>	3	1			2	CH2	DVS-3453	00	000	FR	Zeichnung Scooter Achse
19	<input checked="" type="checkbox"/>	3	1			2	CH2	DVS-3461	00	000	FR	Zeichnung zu Gabel hinten
20	<input checked="" type="checkbox"/>	3	1			2	CH2	DVS-3462	00	000	FR	Zeichnung zu Trittbrett
21	<input checked="" type="checkbox"/>	3	1			2	CH2	DVS-3446	00	000	FR	Zeichnung Scooter Klemmstück
4	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1			0	CH2	DVS-3443	01	000	AA	Zeichnung zu Scooter

## Konfiguration Ausgabeauftrag

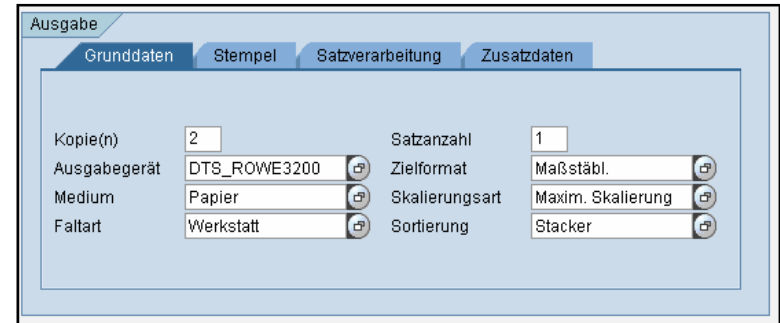
- Auflösungstiefe
- Dokumentart
- Dokumentstatus
- Nur höchste Version
- Keine Duplikate
- Deltadruck
- uvm.

Komponentenparameter		
Auflösungstiefe	<input type="text" value="10"/>	<input type="button" value="➔"/>
Dokumente zu Komponenten	<input checked="" type="checkbox"/> *	<input type="button" value="➔"/>
Dok. zu Komponenten-STL-Kopf	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="➔"/>
Dokumente zu Objekt	<input checked="" type="checkbox"/> *	<input type="button" value="➔"/>
Dokumente zu Position	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="➔"/>
Dokumente zu STL-Kopf	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="➔"/>
Position ist Dokument	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="➔"/>
Nur Dummybaugruppen	<input type="checkbox"/>	
Dokumenteinschränkung		
Dokumentart	<input type="text"/>	<input type="button" value="➔"/>
Teildokument	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="➔"/>
Dokumentstatus	<input type="text"/>	<input type="button" value="➔"/>
Nur freigegebene verwenden	<input checked="" type="checkbox"/>	Nur höchste Version <input type="checkbox"/>
Keine Duplikate ausgeben	<input checked="" type="checkbox"/>	
Ausgabeauftrag		
Vorschau	<input type="checkbox"/>	
Neuen Auftrag anlegen	<input checked="" type="radio"/>	Auftrag ändern <input type="radio"/>
Auftragsart	<input type="text"/>	
Auftragsnummer	<input type="text"/>	
Auftragsbezeichnung	<input type="text"/>	
Default-Benutzer	<input type="text"/>	
Referenz-Auftragsnummer	<input type="text"/>	Freigegeben <input type="checkbox"/>
Deltaverarbeitung aus	<input checked="" type="radio"/>	Letzte Auftragsnummer <input type="checkbox"/>
Deltadruck	<input type="radio"/>	Deltamarkierung <input type="radio"/>
Anzeige Ausgabeauftrag	<input checked="" type="radio"/>	Anzeige Dokumentliste <input type="radio"/>
Kein Dialog	<input type="radio"/>	Sofort ausgeben <input type="checkbox"/>

## Ausgabesystem konfigurieren

### Medium wählen und konfigurieren:

- Plotter, Drucker, Web-Portal, Disk
- Faltung, Satzanzahl, Skalierung, Sortierung



Ausgabe

Grunddaten   Stempel   Satzverarbeitung   Zusatzdaten

Kopie(n) 2      Satzanzahl 1

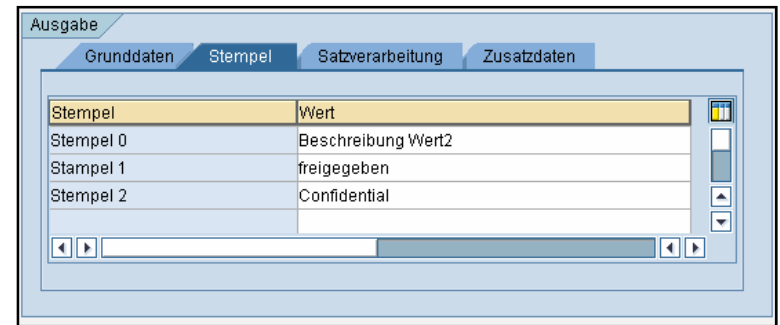
Ausgabegerät DTS\_ROW3200      Zielformat Maßstäbl.

Medium Papier      Skalierungsart Maxim. Skalierung

Fallart Werkstatt      Sortierung Stacker

### Lenkungsinformationen festlegen:

- Statusstempel
- Gedruckt am, von, um ...
- Zusatzinfos wie Sperrvermerke



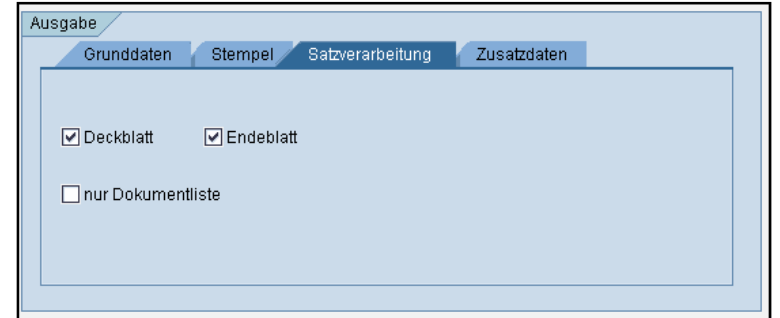
Ausgabe

Grunddaten   Stempel   Satzverarbeitung   Zusatzdaten

Stempel	Wert
Stempel 0	Beschreibung Wert2
Stempel 1	freigegeben
Stempel 2	Confidential

### Konfektionieren:

- Deck- und Endeblatt
- Nur Dokumentliste ausgeben




Ausgabe

Grunddaten   Stempel   Satzverarbeitung   Zusatzdaten

Deckblatt     Endeblatt

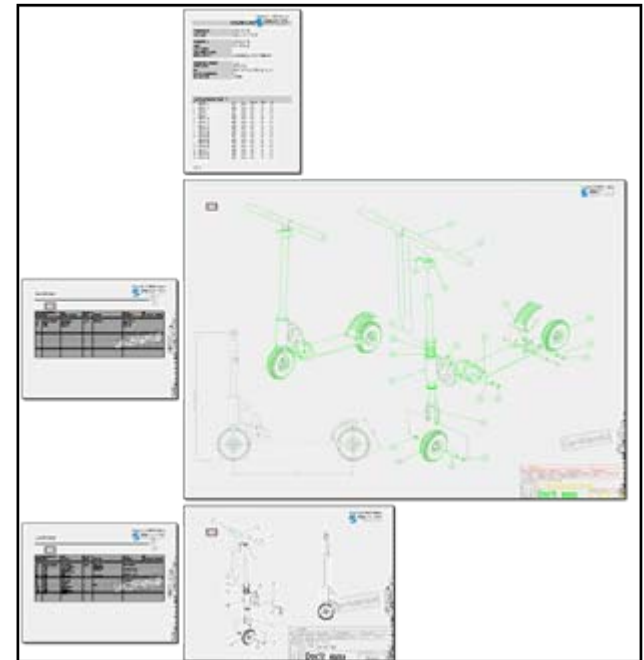
nur Dokumentliste

**Fertig!**

 Ausgabeauftrag 6022/PM erfolgreich ausgegeben.

### Fertig - Individuell konfiguriertes Ergebnis: IH-Auftrag ...

- Vollständig
- Ohne Duplikate
- Nur freigegebene Dokumente
- Nur höchste Version
- Aus beliebigen Quellen
- Unabhängig vom nativen Format des Ursprungsdokuments
- Versehen mit Lenkungsinformationen





**Verwaltung  
instandhaltungsrelevanter  
Dokumente mit SAP und  
deren prozessorientierte  
Bereitstellung**

**Unternehmensinformation**

**Notwendigkeit der Unterlagenlenkung/Zielsetzung**

**Technische und organisatorische Basis**

**Funktionsprinzip/Infrastruktur**

**Die Praxis**

**Nützliche Add-ons**

**Kundenvertrauen**

**Zusammenfassung**

### Flexibel, zuverlässig und erweiterbar um ...

- **Professionelles Dokumenten Output Management**
  - Ausgabe auf beliebigen Medien
  - Komplexe Verteilungsmechanismen
- **Langzeitarchivierung im PDF/A-Format nach ISO Norm 19005-1**
- **Applikationskonvertierung für CAD, Office, PDM-Systeme**
- **Technische Basis ist für weitere Geschäftsprozesse nutzbar**
  - Fertigungsauftrag
  - Einkauf
  - Vertrieb



**Verwaltung  
instandhaltungsrelevanter  
Dokumente mit SAP und  
deren prozessorientierte  
Bereitstellung**

Unternehmensinformation

Notwendigkeit der Unterlagenlenkung/Zielsetzung

Technische und organisatorische Basis

Funktionsprinzip/Infrastruktur

Die Praxis

Nützliche Add-ons

**Kundenvertrauen**

Zusammenfassung



- SAP zertifizierte und validierte Systemlösung
- Weltweite Präsenz (Projekte/ Support)
- Basis für weitere Geschäftsprozesse





**Verwaltung  
instandhaltungsrelevanter  
Dokumente mit SAP und  
deren prozessorientierte  
Bereitstellung**

**Unternehmensinformation**

**Notwendigkeit der Unterlagenlenkung/Zielsetzung**

**Technische und organisatorische Basis**

**Funktionsprinzip/Infrastruktur**

**Die Praxis**

**Nützliche Add-ons**

**Kundenvertrauen**

**Zusammenfassung**

## Zusammenfassung

- Protokollierung und Nachverfolgbarkeit jeder Aktivität bzw. Dokumentenverwendung
- Intuitive Lösung
- Minimierter Rechercheaufwand
- Komfortabler Verteilungsmechanismus
- Hohe Systemstabilität
- Von Formatvielfalt hin zum Standarddokument
- Lösung nah am SAP Standard
- Professionelle Services und qualifiziertes Personal



## SEAL Systems AG

Lohmühlweg 4  
D-91341 Röttenbach  
[www.sealsystems.de](http://www.sealsystems.de)



## Gert Oehler

Telefon +49 (0) 9195 926-136  
Mobile +49 (0) 160 531 2057

[gert.oehler@sealsystems.de](mailto:gert.oehler@sealsystems.de)



## SEAL Systems AG

Lohmühlweg 4  
D-91341 Röttenbach  
[www.sealsystems.de](http://www.sealsystems.de)



## Torsten Pfeiffer

Telefon +49 (0) 9195 926-193  
Mobile +49 (0) 160 531 2054

[torsten.pfeiffer@sealsystems.de](mailto:torsten.pfeiffer@sealsystems.de)