





PIMOS® IMBUS, prozessnahe Instandhaltung

Ausgangssituation bei unseren Kunden

- technische Anlagen werden zunehmend komplexer und werthaltiger
- oftmals eine Vielzahl unterschiedlicher Systeme (Hersteller)
- Anforderungen an den Betrieb steigen (rechtlich, wirtschaftlich, personell)
- Organisationsaufwand steigt, z.B. bei Wartung durch Fremdfirmen
- hohe Kosten durch ungeplante Ausfälle
- persönliche Haftung der technisch Verantwortlichen
- Wartungspersonal unterschiedlich qualifiziert, Fluktuation
- sehr unterschiedliche Wartungswerkzeuge (Karteikarten, Excel, Wartungssoftware, ERP)





PIMOS® IMBUS, prozessnahe Instandhaltung

Was leistet PIMOS® IMBUS?

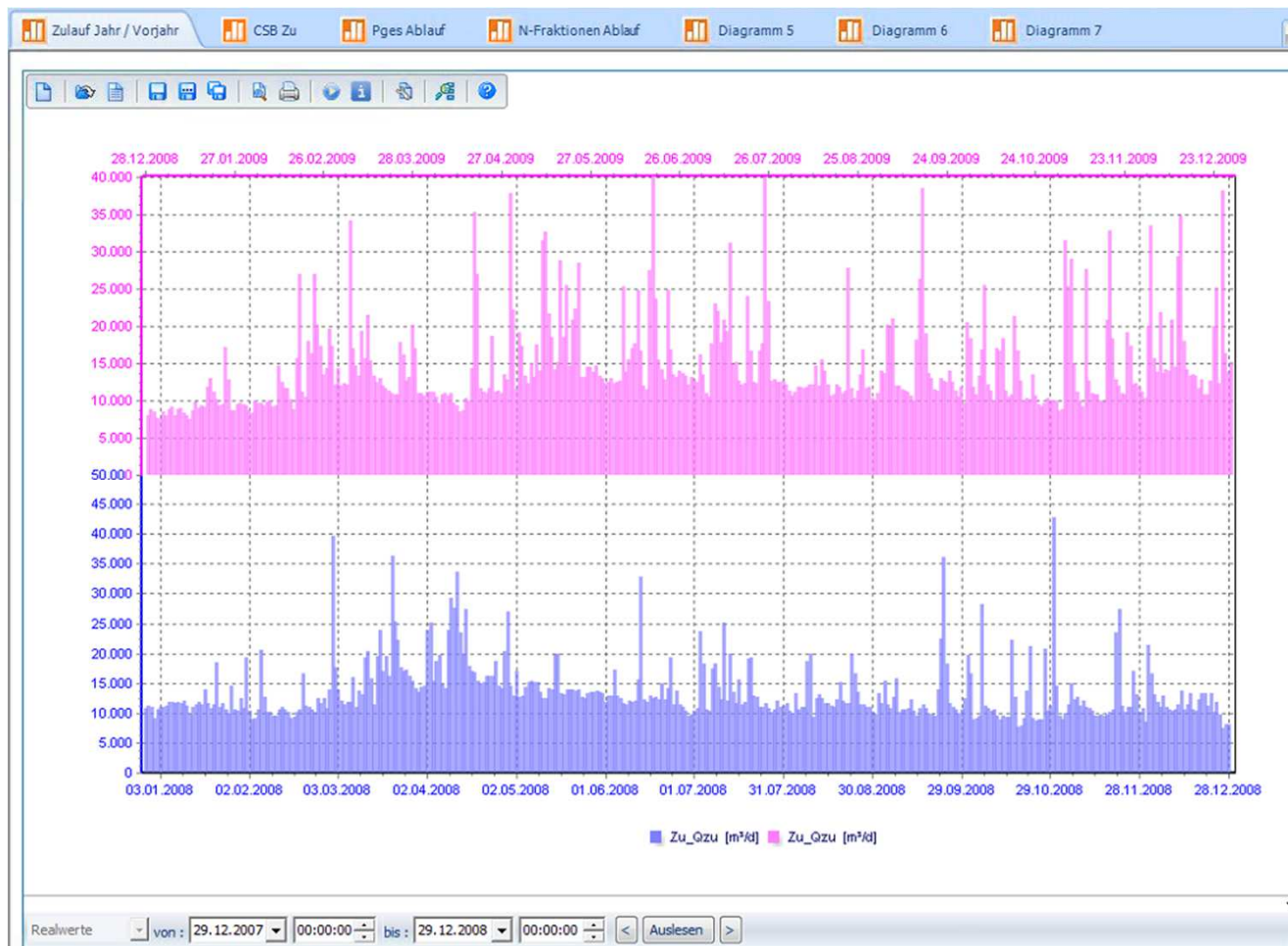
- Wartungs-/Instandhaltungslösung für technische Anlagen
- effizient, schnelle + einfache Bedienung, minimale Einarbeitung
- Schwachstellenanalyse durch Objekthistorie
- zyklische und/oder zustandsorientierte Wartung nach Betriebsstunden oder Zählerständen
- Dokumentenarchivierung (z.B. Prüfprotokolle)
- Störungserfassung
- IMBUS Reminder (Erinnerungsfunktion)
- optional: Messdatenspeicherung





PIMOS® IMBUS, prozessnahe Instandhaltung

Option: PIMOS® Messwertspeicherung



- historischer Qualitätsnachweis
- sekundengenaue Speicherung
- Hilfe bei Gewährleistungsansprüchen
- zusätzliche Vorteile bei der Auswertung der Anlagendaten
- Basis für Anlagenoptimierung



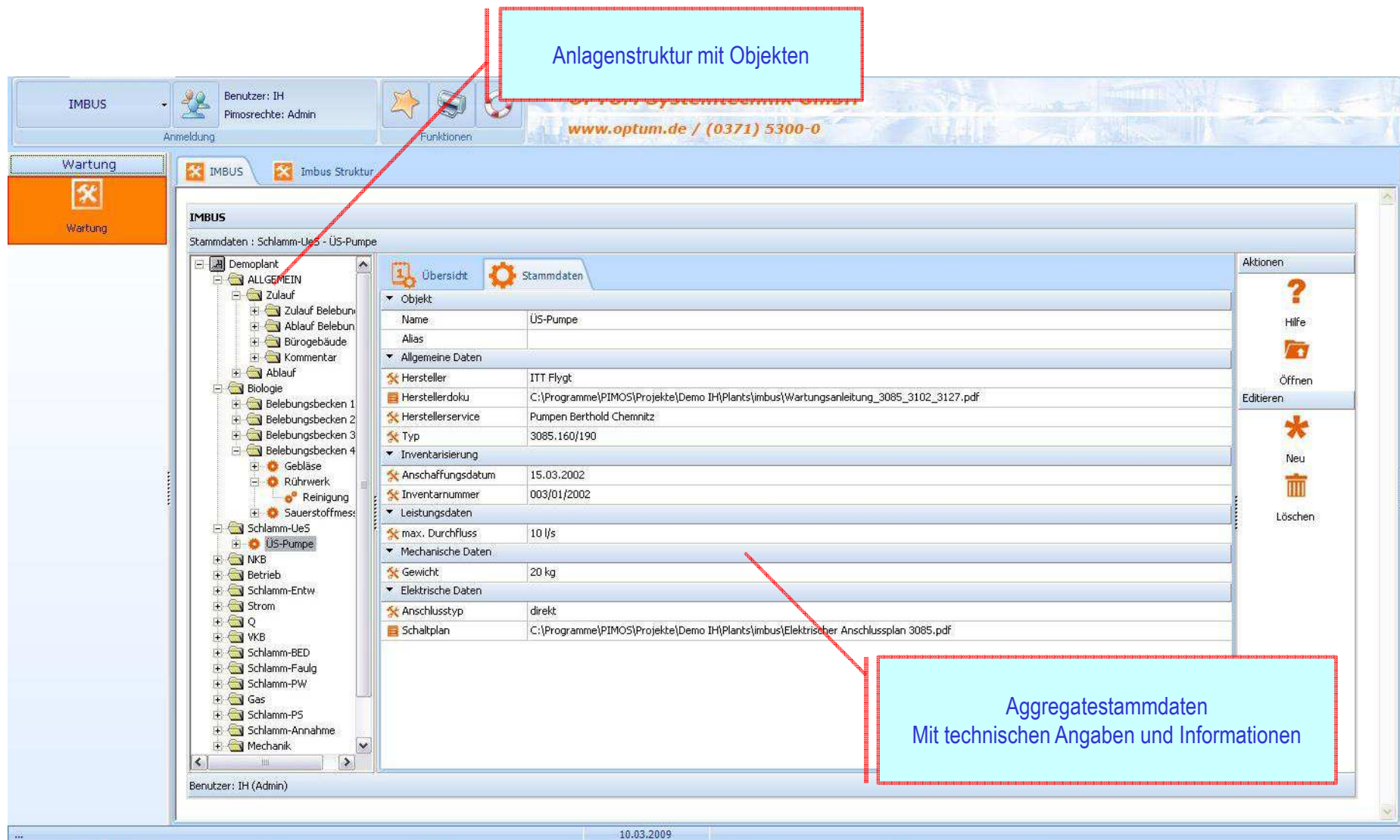
PIMOS® IMBUS, prozessnahe Instandhaltung

PIMOS® / Auswahl Referenzen



- >200 PIMOS Installationen

PIMOS® IMBUS, prozessnahe Instandhaltung



The screenshot displays the PIMOS IMBUS software interface. At the top, there is a header bar with the user name 'Benutzer: IH' and 'Pimosrechte: Admin'. Below this is a navigation bar with a 'Wartung' (Maintenance) button. The main area is divided into a left-hand tree view and a central data table.

Anlagenstruktur mit Objekten (Plant structure with objects) is highlighted by a red box pointing to the tree view on the left. The tree shows a hierarchy starting with 'Demoplan' and 'ALLGEMEIN', leading to 'Zulauf' (Inlet), 'Ablauf' (Outlet), 'Biologie', 'Schlamm-Ue5', and finally 'ÜS-Pumpe' (Sewage Pump).

Aggregatestammdaten Mit technischen Angaben und Informationen (Aggregate master data with technical specifications and information) is highlighted by a red box pointing to the central data table. The table displays the following data for the 'ÜS-Pumpe' object:

Übersicht	
Objekt	
Name	ÜS-Pumpe
Alias	
Allgemeine Daten	
Hersteller	ITT Flygt
Herstellerdoku	C:\Programme\PIMOS\Projekte\Demo IH\Plants\imbus\Wartungsanleitung_3085_3102_3127.pdf
Herstellereervice	Pumpen Berthold Chemnitz
Typ	3085.160/190
Inventarisierung	
Anschaffungsdatum	15.03.2002
Inventarnummer	003/01/2002
Leistungsdaten	
max. Durchfluss	10 l/s
Mechanische Daten	
Gewicht	20 kg
Elektrische Daten	
Anschlusstyp	direkt
Schaltplan	C:\Programme\PIMOS\Projekte\Demo IH\Plants\imbus\Elektrischer Anschlussplan 3085.pdf

On the right side of the interface, there is an 'Aktionen' (Actions) panel with icons for 'Hilfe' (Help), 'Öffnen' (Open), 'Editieren' (Edit), 'Neu' (New), and 'Löschen' (Delete).



PIMOS® IMBUS, prozessnahe Instandhaltung

Sortieren und Gruppieren

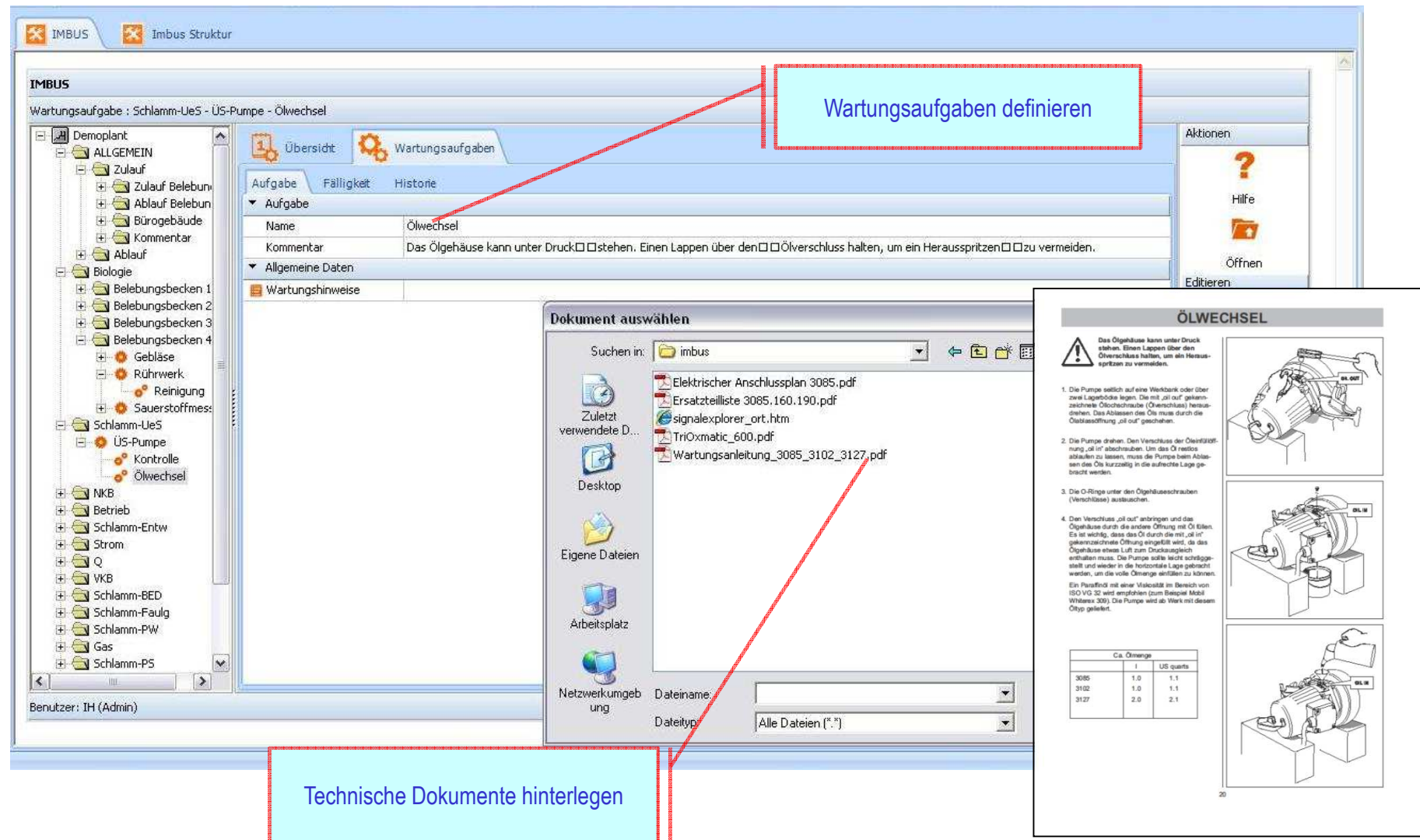
Übersicht : Belebungsbecken 1

Übersicht
Stammdaten
Ersatzteile
Historie
Admin
Aktionen
Hilfe

Ort	Objekt	Aufgabe	Operator	Gruppe	Priorität	Fällig am	Fällig(%)	
01.11.2010 - 07.11.2010								1
Belebungsbecken 1	Sondexy	Reinigung		IMBUS_WERKER	Niedrig	01.11.2010	100%	
26.09.2011 - 02.10.2011								1
Belebungsbecken 1	Sonde NH4-N	monatliche Reinigung	Fr. Müller	IMBUS_WERKER		30.09.2011	670%	
27.02.2012 - 04.03.2012								1
Belebungsbecken 1	Sonde PO4	Wartung durch Hersteller	ML			29.02.2012	110%	
12.03.2012 - 18.03.2012								1
Belebungsbecken 1	Sonde PO4	Messwertüberprüfung	Hr. Meier	IMBUS_WERKER		15.03.2012	110%	
26.03.2012 - 01.04.2012								1
Belebungsbecken 1	Sonde NH4-N	Messwertüberprüfung	Hr. Meier	IMBUS_WERKER		01.04.2012	56%	
02.04.2012 - 08.04.2012								1
Belebungsbecken 1	Sonde PO4	monatliche Reinigung	Fr. Müller	IMBUS_WERKER		07.04.2012	38%	
03.09.2012 - 09.09.2012								1
Belebungsbecken 1	Sonde NH4-N	Wartung durch Hersteller	ML			08.09.2012	6%	

Benutzer: ML (Admin)

PIMOS® IMBUS, prozessnahe Instandhaltung



The screenshot displays the IMBUS software interface. On the left is a tree view of the plant structure. The main window shows a task definition for 'Ölwechsel' (oil change) with a comment: 'Das Ölgehäuse kann unter Druck stehen. Einen Lappen über den Ölverschluss halten, um ein Herausspritzen zu vermeiden.' Below this is a 'Wartungshinweise' section. A 'Dokument auswählen' dialog box is open, showing a file list with 'Wartungsanleitung_3085_3102_3127.pdf' selected. A red box highlights the 'Wartungsaufgaben definieren' area, and another red box highlights the 'Technische Dokumente hinterlegen' area. On the right, a technical document titled 'ÖLWECHSEL' is displayed, containing safety warnings, a list of steps, and a table of oil quantities.

Wartungsaufgaben definieren

Technische Dokumente hinterlegen

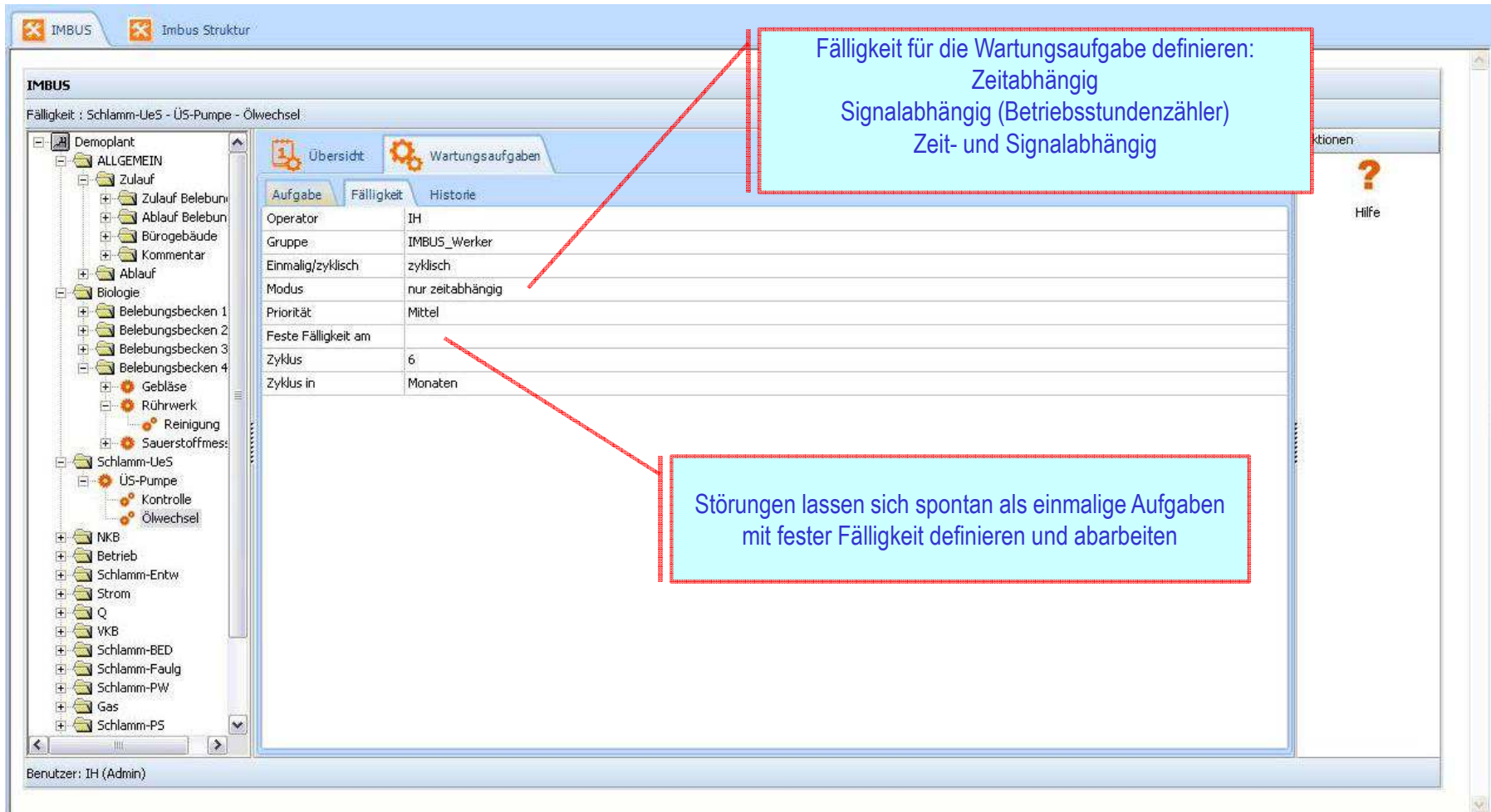
ÖLWECHSEL

Das Ölgehäuse kann unter Druck stehen. Einen Lappen über den Ölverschluss halten, um ein Herausspritzen zu vermeiden.

- Die Pumpe stellt auf eine Werkbank oder über zwei Lagerbecken legen. Die mit „oil out“ gekennzeichnete Ölverschraubung (Ölverschluss) herausdrehen. Das Ablassen des Öls muss durch die Ölverschraubung „oil out“ geschehen.
- Die Pumpe drehen. Den Verschluss der Ölöffnung „oil in“ abschrauben. Um das Öl restlos ablassen zu lassen, muss die Pumpe beim Ablassen des Öls kurzzeitig in die aufrechte Lage gebracht werden.
- Die O-Ringe unter den Ölgehäuseschrauben (Verschlüsse) austauschen.
- Den Verschluss „oil out“ anbringen und das Ölgehäuse durch die andere Öffnung mit Öl füllen. Es ist wichtig, dass das Öl durch die mit „oil in“ gekennzeichnete Öffnung eingeleitet wird, da das Ölgehäuse etwas Luft zum Druckausgleich enthalten muss. Die Pumpe sollte leicht schiefgestellt und wieder in die horizontale Lage gebracht werden, um die volle Ölmenge einfüllen zu können. Ein Passfedel mit einer Viskosität im Bereich von ISO VG 32 wird empfohlen (zum Beispiel Mobil Whitex 300). Die Pumpe wird ab Werk mit diesem Öltyp geliefert.

	Ca. Ölmenge	
	l	US quarts
3085	1.0	1.1
3102	1.0	1.1
3127	2.0	2.1

Konfiguration



Fälligkeit für die Wartungsaufgabe definieren:
Zeitabhängig
Signalabhängig (Betriebsstundenzähler)
Zeit- und Signalabhängig

Aufgabe	Fälligkeit	Historie
Operator	IH	
Gruppe	IMBUS_Werker	
Einmalig/zyklisch	zyklisch	
Modus	nur zeitabhängig	
Priorität	Mittel	
Feste Fälligkeit am		
Zyklus	6	
Zyklus in	Monaten	

Störungen lassen sich spontan als einmalige Aufgaben mit fester Fälligkeit definieren und abarbeiten

Benutzer: IH (Admin)



PIMOS® IMBUS, prozessnahe Instandhaltung

Wartungs- und Störungsmanagement

The screenshot shows the IMBUS software interface. On the left is a tree view of the plant structure. The main area displays a table of tasks with columns for location, object, task, operator, group, priority, due date, and completion percentage. A task for 'Schlamm-Ue5' is highlighted. To the right is a detailed form for this task, including fields for order number, date, location, and a table for recording work duration.

Overview: Schlamm-Ue5 - ÜS-Pumpe

Ort	Objekt	Aufgabe	Operator	Gruppe	Priorität	Fällig am	Fällig(%)
Schlamm-Ue5	ÜS-Pumpe	Kontrolle	IH	IMBUS_Werker	Hoch	26.02.2010	3%
Schlamm-Ue5	ÜS-Pumpe	Ölwechsel	IH	IMBUS_Werker	Mittel	04.09.2009	3%

**KA Musterstadt
Laufzettel 11. KW 2009**

Auftrags-Nr.: 5
 Auftrag für: IH /IMBUS_Werker
 Fälligkeit am: 04.09.2009
 Priorität: Mittel

Inventarnr.: 003/01/2002
 Aggregat: ÜS-Pumpe
 Art der Arbeit: Ölwechsel
 Häufigkeit: aller 6 Monate

Ort: Schlamm-Ue5
 Typ: 3085.160/190
 Hersteller: JTT Flygt
 Notizen: Das Ölgehäuse kann unter Druck stehen. Einen Lappen über den Ölverschluss halten, um ein Herausspritzen zu vermeiden.

Dauer notieren, ist Basis für Berechnung Erschwerniszulage!

Auftrag erteilt
 Name: IH am: 10.03.2009 Unterschrift:

Auftrag ausgeführt:

Tag	Name	Dauer (h)	Unterschrift

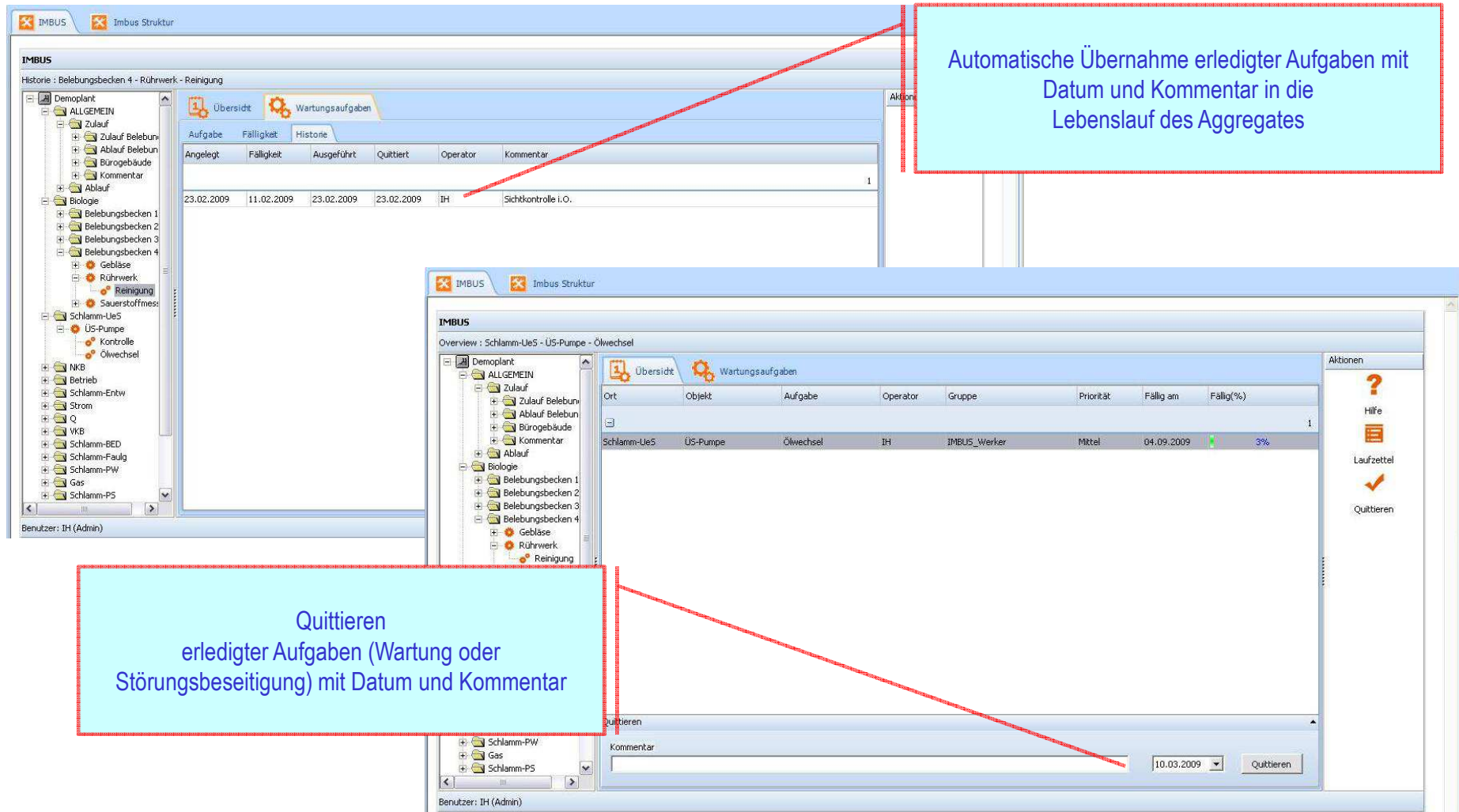
Bemerkungen, Auffälligkeiten *:

Am.....Von..... (Unterschrift)

* Bitte für Bemerkungen und Auffälligkeiten auch die Rückseite verwenden

Wartungs- und Störungsmanagement
Übersicht Fälligkeit anstehender
Aufgaben mit Erinnerungsfunktion

Wartungs- und Störungsmanagement
Laufzettel/Auftrag mit wichtigen
Wartungshinweisen



The image displays two screenshots of the IMBUS software interface. The top screenshot shows a task history table for 'Belebungsbecken 4 - Rührwerk - Reinigung'. The bottom screenshot shows the 'Quittieren' (Mark as Completed) dialog box for a task.

Automatic takeover of completed tasks with date and comment into the life cycle of the aggregate

Angelegt	Fälligkeit	Ausgeführt	Quittiert	Operator	Kommentar
23.02.2009	11.02.2009	23.02.2009	23.02.2009	IH	Sichtkontrolle i.O.

Quittieren erledigter Aufgaben (Wartung oder Störungsbeseitigung) mit Datum und Kommentar

Quittieren

Kommentar

10.03.2009

Quittieren



PIMOS® IMBUS, prozessnahe Instandhaltung

Nutzen durch PIMOS® IMBUS

- Verringerung der Störungsanfälligkeit der Anlage
- Kostenreduktion durch Senkung der Ausfallzeiten
- rechtliche Sicherheit durch Einhaltung der geforderten Fristen (z.B. Überprüfung ortsveränderlicher Geräte) sowie Nachweise für Garantiefälle
- gleicher Informationsstand der Mitarbeiter
- gute Planungsmöglichkeiten
- Instandhaltungsoptimierung durch historische Datenauswertung
- datenbankbasiertes Instandhaltungs-Knowhow





*Danke für Ihre
Aufmerksamkeit*