



## Kläranlage Komárno (SK)





## Leistungsumfang

---

- Kopplung mit **automatischer Konfigurationsübernahme** aus dem **Prozessleitsystem RESY®**
- **Durchkonfiguration der Prozessschnittstelle** verringert Aufwand bei Konfiguration und Systempflege
- **PIMOS® Clients** in die Visualisierungsoberfläche des Leitsystems integriert
- **PIMOS®-Server** nutzt SQL-Server Instanz von RESY®
- **PIMOS®** ist **attraktives Plugin** für technisches Reporting und Monitoring von Prozessdaten



# PIMOS® als Leitsystem-Plugin

## Prozessanbindungen

Prozess, Fremdsystem  
Hier: RESY®

PIMOS®

**Einstellungen für OPC-Treiber**

117 Tags in Archiv/gesamt    28 Tags in Ausnahmeliste    0 x Tag-Name zu lang    788 Signale in PIMOS    89 Signale werden in PIMOS angelegt  
 94 Tags in Filter    89 Tags ausgewählt    94 neue Tags    0 Verknüpfte Tags    0 Signale mit Fehler bei letztem Abgleich  
 0 umbenannte/gelöschte Tags    0 Entknüpfte Tags

**OPC**

Nur ausgewählte Tags     Nur neue Tags     Struktur anzeigen

- Random
  - Random value. (Random.ArrayOfReal8) neu
  - Random value. (Random.Boolean) neu
  - Random value. (Random.Int1) neu
  - Random value. (Random.Int2) neu
  - Random value. (Random.Int4) neu

**Anzeige-Filter**

Binär-Tags     Real-Tags     Dezimal-Tags     Variant-Tags     Array-Tags

'Lifebit' verwenden

Folgendes Tag als 'Lifebit' verwenden:

   ausgewähltes Tag als 'Lifebit'

Status bei Lifebit = 0 setzen auf:

**Servereinstellungen**

Rechner mit OPC-Server:

UMOS.OPCServer  
Matrikon.OPC.Simulation.1

Folgende OPC-Gruppe verwenden: PIMOS

Zeitspanne zwischen Beenden des Servers und Neuverbindung:  sec

Wartezeit nach Treiberstart bis Erstkontakt zum OPC-Server:  sec

**PIMOS**    Ziel-Anlage: Demostadt

- SBL Spindelschieber1 Sollwert
- SBL Spindelschieber1 Strom
- SBL Spindelschieber2 Öffnung
- SBL Spindelschieber2 Sollwert
- SBL Spindelschieber2 Strom
- SRI Zufluss (manuell)

**Anzeige-Filter**

PIMOS     RDA     verknüpfte     entknüpfte Signale

Signale, bei denen letzte Erstellung/Aktualisierung gescheitert ist

Nicht mehr vorhandene Prozessvariablen

Signale, die beim Abgleich angelegt werden

**Synchronisationseinstellungen**

Nächste Signalnummer in Zielanlage:

Änderungen automatisch übernehmen     Verzeichnisse in PIMOS als Ort anlegen

Fehlende Signale automatisch erstellen

Neuerstellte Signale automatisch verknüpfen

**weitere Einstellungen**

Erweiterte Protokollausgabe     Zeitstempel übernehmen

'uncertain' OPC-Tags importieren     Aktuelle Zeit setzen

Konfigurationsübernahme automatisch





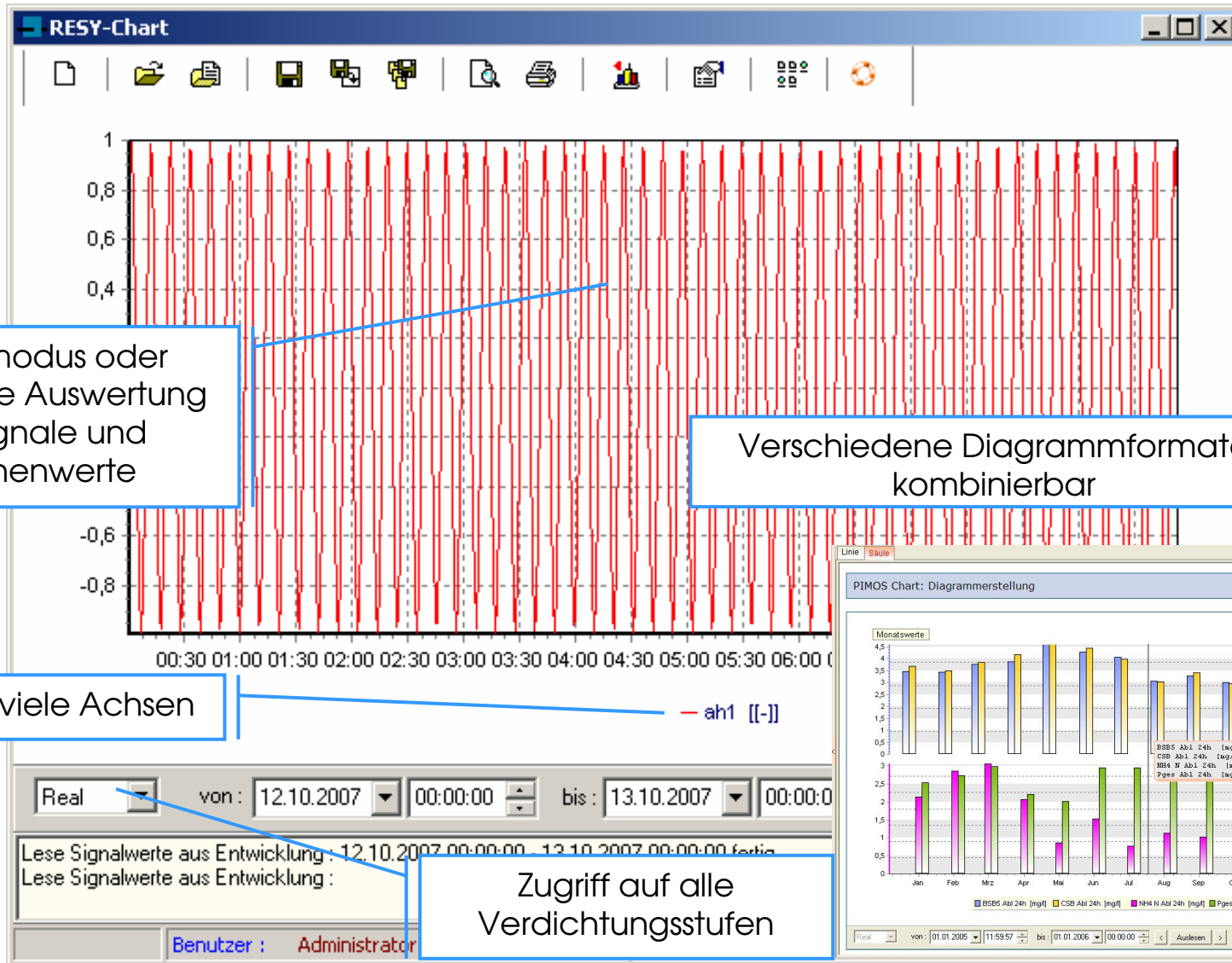
## PIMOS® Chart

- als Anwendung, **ActiveX** oder **serverbasiert** nutzbar
- viele **Diagrammformate** in 2D und 3D
- speicherbare **Konfigurationen**
- **Trendmodus** oder Auswertung freier Zeitbereiche
- Zugriff auf **alle Verdichtungsstufen** und benutzerdefinierte Tabellen
- Gangliniendarstellung von **Signalen** und **Rechenwerten**
- **statistische Funktionen** integriert
- **beliebig viele**, einzeln skalierbare **Achsen**
- **kombinierbare Diagrammformen** (Linie, Balken etc.)



# PIMOS® als Leitsystem-Plugin

## PIMOS® Chart



Trendmodus oder historische Auswertung für Signale und Rechenwerte

Verschiedene Diagrammformate kombinierbar

Beliebig viele Achsen

Zugriff auf alle Verdichtungsstufen





# PIMOS® als Leitsystem-Plugin

## PIMOS® Reports

- Erstellung von Berichten und **projektspezifischen Reports**
- **Berichtsausgabe zur Laufzeit** (ActiveX-Komponente)
- **Datenbankzugriff** über PIMOS® API-Schnittstelle (Komponenten)
- Formelkomponenten zur Berechnung komplexer **Kennzahlen**
- **SQL Schnittstelle** (PassThrough)
- statische und dynamische Inhalte (**Platzhalter**)
- Export als PDF, XLS, RTF und andere
- Reportserver zur **automatischen Berichtsgenerierung** und Druck, Export oder Emailversand
- Möglichkeiten zur Einbindung der **Berichtsausgabe** in
  - **Prozessleitsystem** (ActiveX)
  - Internet **Explorer**
  - oder **PIMOS® - Browser**





# PIMOS® als Leitsystem-Plugin

## PIMOS® Reports

T Tagesberichte M Monatsberichte **J Jahresberichte** Dynamische Berichte Dynamische Diagramme

PIMOS Reports: Berichtserstellung

Standard-berichte

Dynamische Berichte im freien Format

<b>DWA-Leistungsvergleich 2005</b>	<b>Betreiber:</b> AZV Oberes Musterthal	<b>Seite 1 von 1</b>
	<b>Anlage:</b> Musterstadt	<b>Do, 27.09.2007 10:01:31</b>
	<b>Bediener:</b> ih	<b>Unterschrift:</b>

**Ausbaugröße der Anlage:** 18.500 EW  
**Einwohnerwerte:** 23.500 EW

**Sauerstoffbedarfsstufen (01. Januar bis 31. Dezember)**

Parameter	Einheit	Probenahmeart	Jahresmittelwert	SB-Stufe
BSB5 Ablauf	mg/l	24h-Mischprobe	4	1
CSB Ablauf	mg/l	24h-Mischprobe	19	1
NH4-N Ablauf	mg/l	24h-Mischprobe	1,6	1
<b>Jahresmittelwert (gerundet)</b>				<b>1</b>

**Nährstoffbedarfsstufen (01. Januar bis 31. Dezember)**

Parameter	Einheit	Probenahmeart	Jahresmittelwert	NB-Stufe
Nges Ablauf	mg/l	24h-Mischprobe	7,4	1
Pges Ablauf	mg/l	24h-Mischprobe	1,16	3

Zoom 85 % Seite 1 von 1





## PIMOS® Reports

T Tagesberichte M Monatsberichte J Jahresberichte **Dynamische Berichte**

PIMOS Reports: Berichtserstellung

JB\_Spalte\_MinMax Mittwoch, 16.11.2005 09:12:15 Erstellen <<

Inhalt | Layout

**OPTUM-Jahresbericht-MinMax** Formatauswahl

**Gruppen**

Name: OPTUM-Jahresbericht-MinMax\_2007-11-16 09:12 Gruppe löschen

Gruppe speichern als M-Jahresbericht-MinMax\_2007-11-16 09:12 Gruppe neu

**Parameter**

◀ Zurück Platzhalter 4 von 21 ▶ Vor ⊗ Diesen Platzhalter leeren

**Bezeichnung:** PH04  
**Beschreibung:** Spalte\_4

Anlage	Formel
Anlage	Musterstadt
Tabelle	Standard
Signalname	NH4_N_Abl_2h
Aliasname	NH4_N_Abl_2h
DB_Part	Mittelwerte/Realwerte

Gruppen-  
konfiguration  
speicherbar

Freie Auswahl der  
Berichtsinhalte



# PIMOS® als Leitsystem-Plugin

## PIMOS® Reports

Neue Seite 1 - Microsoft Internet Explorer bereitgestellt von Lycos Europe

Adresse: C:\Programme\umos\Active\_Protocol\ifafat2002\ap\_wasser\_v2.htm

Wasserversorgung Musterbach  
 Pumpwerk Musterberg  
 vom: 02.04.2002 (Dienstag) 00:00 - 23:59 Uhr

**Tagesbericht**  
 Bilanz  
 Datum: 29.04.2002  
 Uhrzeit: 08:34  
 Seite: 1 von 1

**2 Reinwasserförderung**

Reinwasserpumpe	Fördermenge [m³]	Förderhöhe [bar]	Energieverbrauch [kWh]	Arbeit [MNm]	Energiekennziffer [kWh/10³m³]	Wirkungsgrad [%]	Betriebsstunden [h]
Reinwasserpumpe 1	400	0,53	61	21	153	9,4	1
Reinwasserpumpe 2	26.800	3,63	3.917	9.740	146	67,8	13
<b>Gesamt</b>	<b>27.200</b>	<b>—</b>	<b>3.978</b>	<b>9.761</b>	<b>146</b>	<b>66,9</b>	<b>14</b>

Wasserbilanz [m³]

Fördermenge nach Werk 2:		Nebenanlagen / sonstige Prozesswerte	
- Förderung Werk 1:	27.200	Anzahl RWB in Betrieb:	5
Behälterdifferenz 00:00 - 23:59 Uhr:	-3.700	Reinwasserbehälter 23:59 Uhr:	3,61 m
= Differenz:		Chlorverbrauch:	kg

**3 Energie**

	Energiebezug [kWh]	Energieverbrauch [kWh]
Einspeisung HT	4.809	—
Einspeisung NT	195	—
<b>Gesamt</b>	<b>5.004</b>	<b>—</b>





## Protokolle

Ausgabe der Störungen  
und/oder Kommentare  
über verschiedene  
Berichtszeiträume

\* Auswahl

PIMOS Reports: Berichtserstellung

**Jahresprotokoll 2005**

<b>Betreiber:</b> Stadtwerke Musterstadt	<b>Seite 1 von 1</b>
<b>Anlage:</b> Musterstadt	<b>Do, 27.09.2007 10:20:54</b>
<b>Bediener:</b> ih	<b>Unterschrift:</b>

Ifg. Nr.	Ereigniss	Dauer		Bediener	Kurzbeschreibung
		von Datum / Uhrzeit	bis Datum / Uhrzeit		
1	Störung Prio2	25.06. / 00:00	25.06. / 23:59	ih	Ausfall RS-Pumpe 2
2	Kommentar	15.08. / 00:00	15.08. / 23:59	ih	eingeschränkte Zufahrt wegen Baustelle
	Störung Prio1		15.08. / 23:59	ih	Blitzschaden
3	Kommentar	22.09. / 00:00	22.09. / 23:59	ih	Hülse für Einstieghilfe Pumpenschacht erneuert
4	Kommentar	26.09. / 00:00	26.09. / 23:59	ih	Mobile Schlammentwässerung

Zoom 100 % Seite 1 von 1



## PIMOS® InData

- leistungsfähige Benutzerschnittstelle für **Dateneingabe** und **Korrektur**
- Zugriff auf **alle Verdichtungsstufen** der **Hand- und Onlinedaten**
- **Korrekturmöglichkeit** auch für **Onlinedaten** (fixierte Werte)
- Eingabemaske frei gestaltbar
- **Plausibilitätskontrolle** bei der Eingabe
- Zugriff auf **validierte** Daten oder **replizierte** Daten
- **Nachvollziehbarkeit** von Datenänderungen
- zur **dezentralen Datenerfassung** auf Laptop geeignet



# PIMOS® als Leitsystem-Plugin

## PIMOS® Indata

Gruppieren,  
Filtern,  
benutzerdefinierte  
Masken

Zugriff und  
Korrekturmöglichkeit in  
allen Verdichtungsstufen

Chart Preview

The screenshot displays the RESY-InData software interface. At the top, there is a filter panel with options for 'Gruppe', 'Ort' (set to 'E Essenheim 16 - Humusv'), and checkboxes for 'Analog', 'Hand', 'ZDB', 'Binär', 'Online', and 'VDB'. A 'Spezial' button is also present. To the right, the 'Speicherzeit' is set to 'Als Tages-Wert' and the 'Zeitraum' is 'Oktober 2007'. Below this is a month navigation bar from January to December. The main data table shows columns for various measurement points (ah1 to ah6) and their values over time. A 'Tageseinträge (Real-Werte)' window is open, showing a detailed view for 'NO3\_N\_Deni' on '06.07.2005, 00:07:30 Uhr'. This window includes a table of 'Speicherzeit', 'Wert', and 'Offset' for various time intervals, a 'Chart anzeigen' checkbox, and a line chart showing the data trend. The chart has a y-axis from 0 to 8 and an x-axis from 06.07.2005 to 07.07.2005. The 'Tageswert' is 3.83. The window also contains buttons for 'Erweitert >>', 'Ändern', 'Löschen', 'Hilfe', and 'Schließen', along with a legend for 'Wert' and 'Offset'.





## Nutzen und Ergebnisse

---

- **hohe Verfügbarkeit** der relevanten Daten
- Steigerung der **Prozesssicherheit**
- **Automatisierung** der Betriebsabläufe
- **automatische Konfigurationsübernahme** minimiert den Aufwand zur **Systempflege**
- **Integration** der **ActivX-Komponenten** in die Leittechnikoberfläche
- **Gerichtsfeste Dokumentation**
- **optimal skalierbar** und geeignet für die Implementation weiterer **technologischer Funktionen**