



## KUHSE Data Publisher

Effiziente Vorort- und Fernüberwachung von  
Energieerzeugungsanlagen

## KUHSE Data Publisher

Efficient on-site and remote monitoring of  
energy generation plants

## Vorteile und Nutzen Advantages and benefits

### Effektive Betriebsführung erreichen. Betriebskosten dauerhaft senken.

Hohe Verfügbarkeiten und eine effektive Fernüberwachung von Maschinen und Prozessabläufen sind wesentliche Voraussetzungen für einen wirtschaftlichen Anlagenbetrieb.

Dabei steht eine effiziente und kostenbewusste Betriebsführung im Vordergrund.

Eine optimale Lösung für diese Anforderungen gewährleistet das kostengünstige Fernüberwachungs- und Visualisie-

rungssystem DataPublisher von KUHSE. Anlagenverfügbarkeiten werden durch den Einsatz der KUHSE TeleControl nachhaltig gesteigert.

Ständige Analysen und Auswertungen technischer und wirtschaftlicher Kenndaten decken Optimierungspotenziale des Anlagenbetriebs auf und ermöglichen eine schnelle und dauerhafte Senkung der laufenden Betriebskosten.

### Achieving effective management. Permanently lowering operating costs.

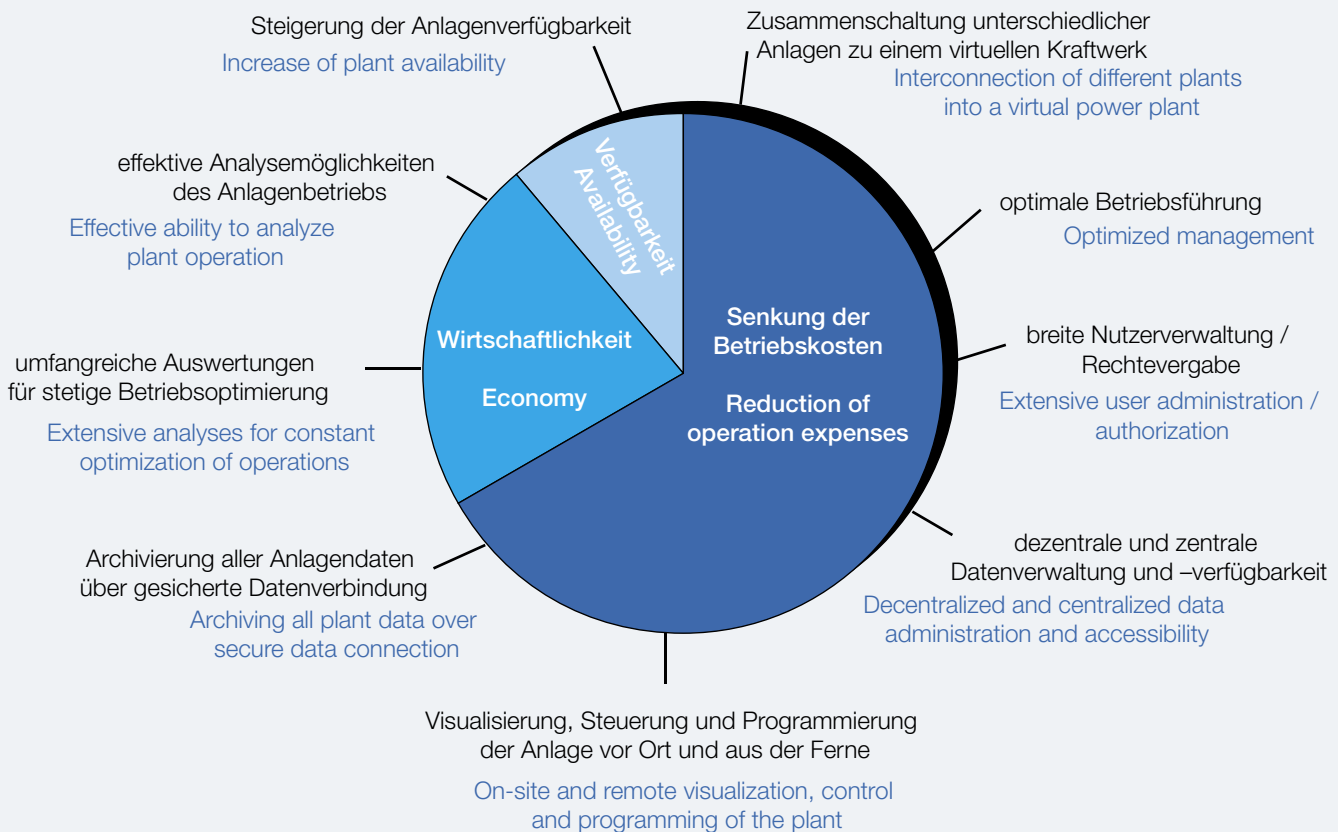
High availability and effective remote monitoring of machines and processes are significant prerequisites for economic plant operation. Efficient and cost-conscious management is in the forefront.

The cost-effective remote monitoring and visualization system, DataPublisher from KUHSE, ensures an optimal

solution for these requirements. Plant availability is sustainably increased by using KUHSE TeleControl.

Constant analyses and assessments of technical and economic characteristics uncover potential for optimization of plant operation and enable quick and permanent decrease in current operating costs.

### Vorteile im Überblick Advantages in overview



## Unterschiedliche Systeme anbinden. Daten zentral verwalten.

Der Data Publisher kann für die Vor-Ort-Visualisierung einzelner Anlagen (Leitstand) sowie die Fernüberwachung und -steuerung (TeleControl) von weltweit verteilten Anlagen eingesetzt werden. Die Anbindung ist über alle gängigen Schnittstellen (v.a. MPI, ProfiBus, ModBus) möglich. Bei Bestandsanlagen können dabei unterschiedliche Systeme und Hersteller (v.a. Siemens, Mitsubishi, Eaton, Allen Bradley, ABB, Rockwell) eingebunden werden. Das TeleControl System kann zur Betriebsüberwachung stationärer sowie mobiler Anlagen eingesetzt werden.



## Connecting different systems. Administering data centrally.

The Data Publisher can be used for on-site visualization of individual plants (control station) as well as remote monitoring and control (TeleControl) of plants distributed world-wide. Connection is possible using all common interfaces (above all

MPI, ProfiBus, ModBus). With existing plants, different systems and manufacturers (above all Siemens, Mitsubishi, Eaton, Allen Bradley, Rockwell, ABB) can be incorporated. The TeleControl system can be used to monitor operation of stationary and mobile plants.



## Mehrere Anlagen zusammenschalten. Connecting several plants.

Durch die permanente Internetverbindung zur Anlage (Always-on) ist die gleichzeitige Zusammenschaltung mehrerer Anlagen zu einem virtuellen Kraftwerk möglich. Im Bereich der dezentralen Energieerzeugung können somit Leistungsspitzen über ein zentrales Lastmanagement (z.B. Minutenreserve oder Energiehandel) effektiv und schnell abgedeckt werden.

Thanks to the permanent Internet connection to the plant (always on), simultaneous interconnection of several plants into a virtual power plant is possible. In the area of decentralized energy generation, performance peaks can be effectively and quickly covered using a centralized load management (e.g. minute reserves or energy trade).

# Systemaufbau und Ausbaustufen

## System setup and increments

### Durchgängiges Arbeiten auf allen Ebenen. Integrierte Kommunikation in jede Richtung.

Der modulare Aufbau der Prozessvisualisierung Data-Publisher für Windows® ermöglicht die 1:1 Übertragung der Vorort-/Lokalvisualisierung auf das TeleControl System.

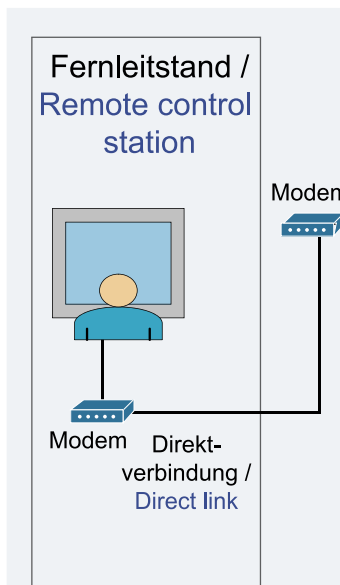
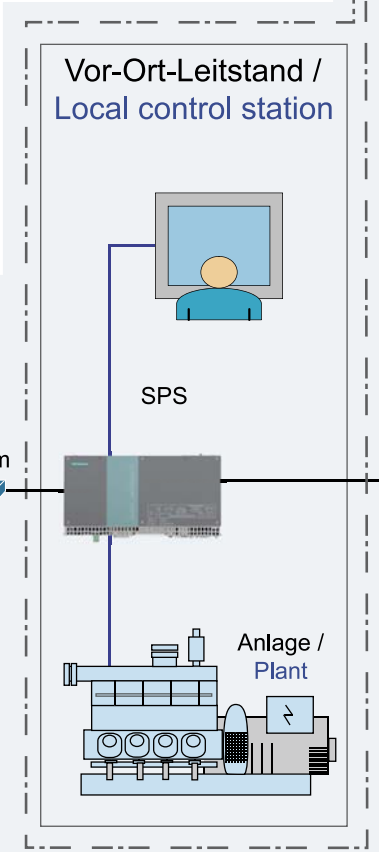
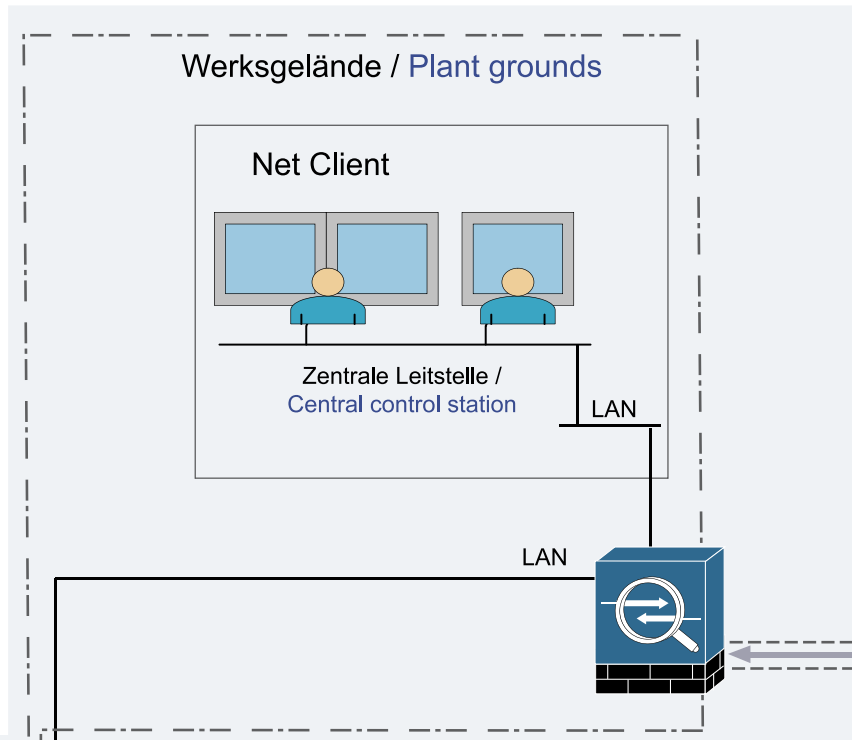
Durch Verwendung des Netzwerkstandards TCP/IP zur Kommunikation zwischen den einzelnen Softwaremodulen kann der DataPublisher weltweit als Einzel-, Fern- oder Mehrplatzlösung (WAN / LAN) eingesetzt werden.

Direkt in der Steuerungsebene wird das Leitstand-TeleControl-Gateway (LTG) eingebettet, das eine hohe Performance und Zuverlässigkeit gewährleistet.

Geringe Systemanforderungen der Software erlauben den Einsatz von festplattenlosen Industrie-PCs mit sehr hoher Lebensdauer.

Die Anbindung (Always-on) über eine VPN-Verbindung ermöglicht die Fernprogrammierung bzw. Ferndiagnose der SPS; ein besonderes Highlight während der Inbetriebnahmephase einer Anlage.

Als zertifizierter Siemens Solution Partner Automation bietet KUHSE spezielle TCP/IP Treiber für die Siemens-Produktschiene, die eine schnelle und effiziente Kommunikation mit der SPS ermöglichen. Diese kann auch in Fremdanlagen mit Siemens Technik übernommen werden.



### Integrated working on all levels. Communication in every direction.

The modular setup of the process visualization, Data-Publisher for Windows®, enables the 1:1 transfer of on-site/local visualization to the TeleControl system.

By using TCP/IP network standard for communication between the individual software modules, the DataPublisher can be used world-wide as individual, remote or multi-site solution (WAN/LAN).

The control station, TeleControl Gateway (LTG) is directly embedded in the control level, which ensures a high performance and reliability.

Minimal system requirements of the software permit use of industry PCs without hard drives with very high durability. The connection (always on) via a VPN connection enables the remote programming or remote diagnosis of SPS; a special highlight during the commissioning phase of a plant.

As a certified Siemens Solution Partner Automation, KUHSE provides special TCP/IP drivers for the Siemens product portfolio, which enables quick and efficient communication with the SPS. This can also be adopted in external plants with Siemens technology.

## System individuell erweitern. Softwaremodule für jede Anforderung.

### Leitstand

Der Leitstand ist die Vor-Ort-Visualisierung der Anlage, die im Standard Lieferumfang des DataPublisher enthalten ist.

### NetClient

Zur Anbindung eines separaten Arbeitsplatzes oder

einer Leitwarte über das hausinterne Netz (LAN) wird der NetClient eingesetzt.

### Fernleitstand

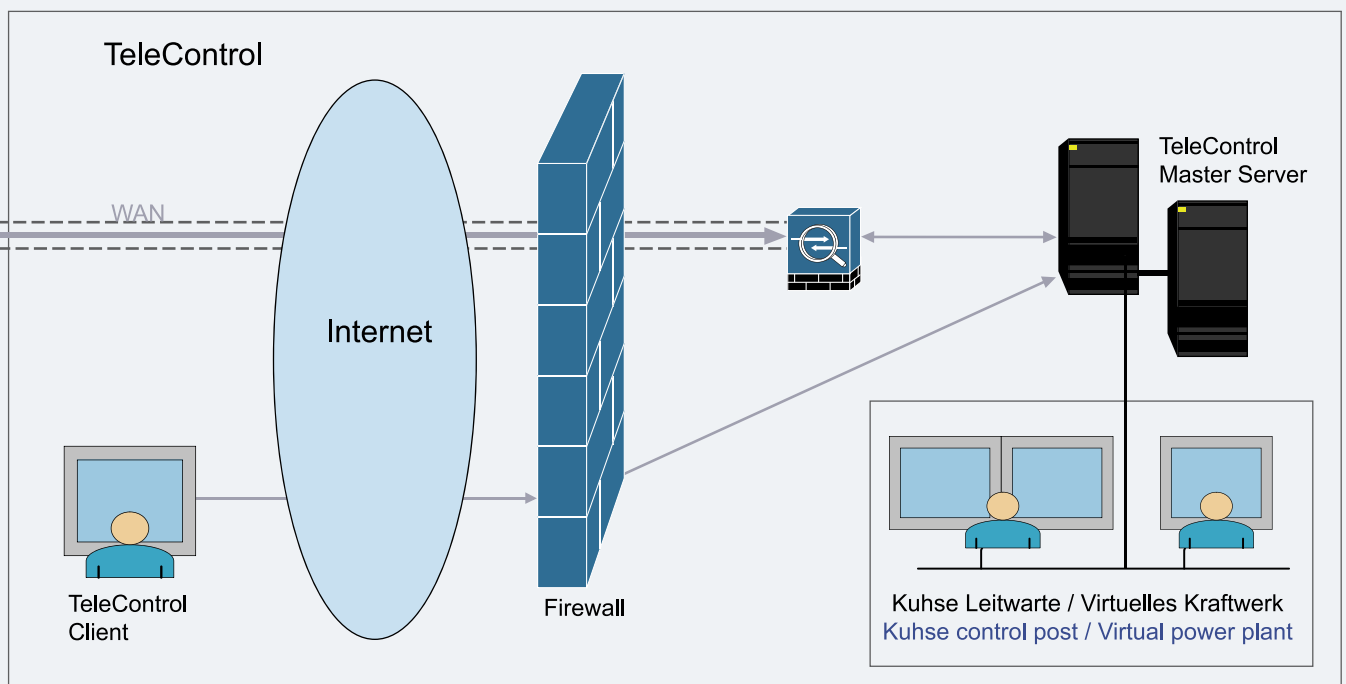
Der Fernleitstand ermöglicht den Fernzugriff in Anlagen über eine Telefon- oder Mobilfunkverbindung.

Diese Option bietet sich für einzelne Anlagen an, die nur von einer Person betreut werden.

### TeleControl

Zur Fernüberwachung und -steuerung von mehreren Anlagen wird das komplexe

TeleControl System eingesetzt. Die Verwaltung der Anlagen erfolgt über ein zentrales System (Always-On) und ermöglicht als Mehrplatzlösung die Anlagenbetreuung und Betriebsüberwachung durch eine Service-Leitwarte.



## Expanding systems individually. Software modules for every requirement.

### Control station

The control station is the local visualization of the plant, which is included in the DataPublisher's standard scope of delivery.

### NetClient

The NetClient is used to connect a separate work

station or control station over an internal network (LAN).

### Remote control station

The remote control station makes it possible to access the plant over a telephone or mobile telephone link. This option lends itself to

individual plants supervised by a single person.

### TeleControl

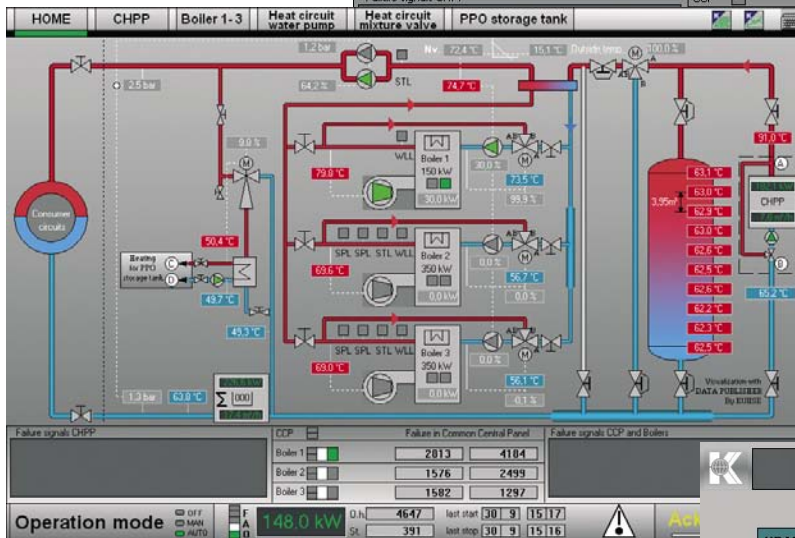
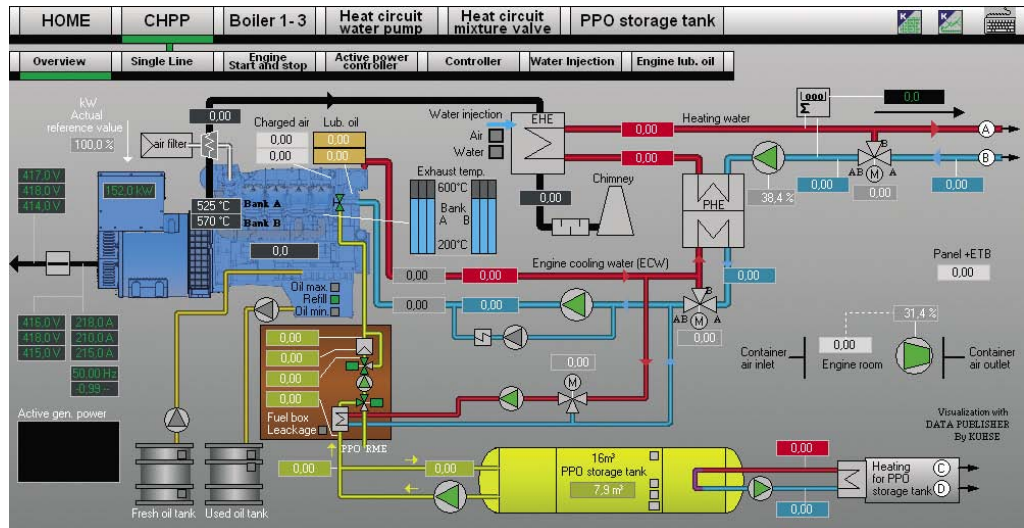
The complex TeleControl system is used for the remote monitoring and control of several plants. The administration of the

plants is carried out over a centralized system (always on) and makes plant supervision and the monitoring of operations by means of a control post possible as a multi-user solution.

## Anlagen sofort überblicken. Entscheidungen sicher treffen.

Schematische Darstellungen und Listen geben einen vollständigen Überblick über den aktuellen Anlagenstatus. Durch die Eingabe von Parametern oder Umwahl von Betriebszuständen kann in den laufenden Prozess eingegriffen werden.

Verknüpfungen zu Detailansichten oder Hintergrundinformationen bieten einen schnellen und komfortablen Anlagenüberblick auf verschiedenen Ebenen.



Über individuelle Nutzer-Level werden personenbezogene Rechte vergeben, wodurch eine lückenlose Bedienüberwachung sichergestellt wird.

Mit dem optionalen Projektpaket können Prozessbilder und Listen individuell vom Anlagenbetreiber gestaltet und verändert werden.

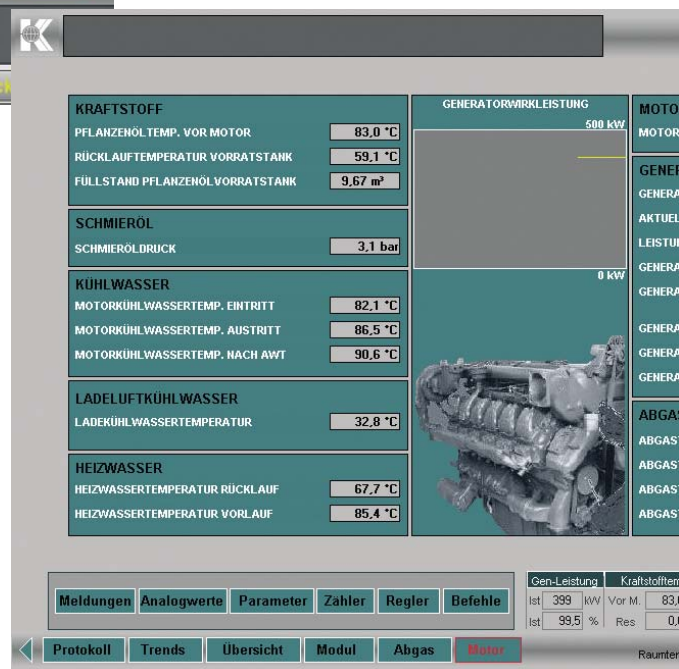
## Immediately overseeing plants. Making decisions securely.

Schematic presentations and lists provide a complete overview of the current plant status. By inputting parameters or changing operating conditions, an intervention in the current process can be made.

overview on different levels. Person-related rights are issued over individual user levels, which ensures a seamless operation monitoring.

With the optional project package, process images and lists can be individual created and changed by the plant operator.

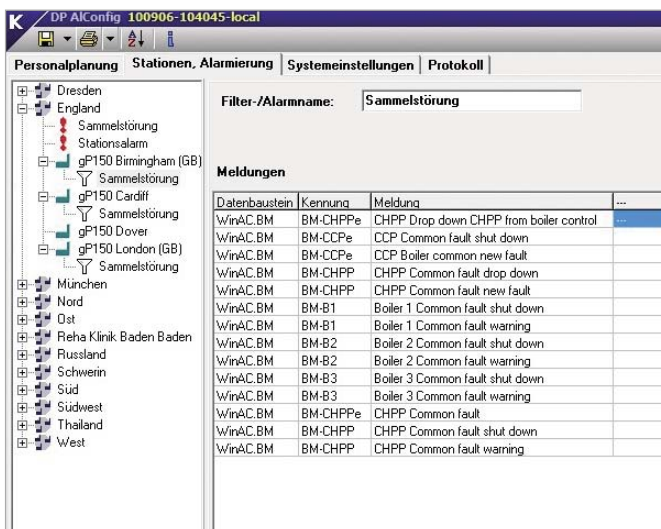
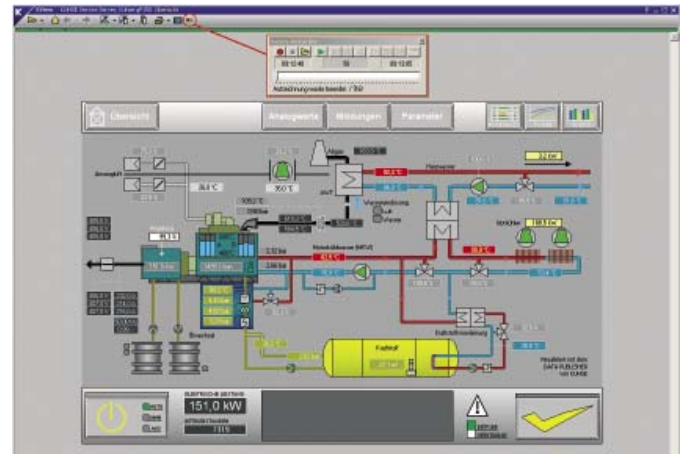
Links to detail views or background information offer a quick and comfortable plant



## Situationen aufzeichnen. Sehen, was vor Ort passiert. Recording situations. See what is happening on-site.

Der Datenrekorder ermöglicht das Aufzeichnen von Live-Situationen des Anlagenbetriebes. Die Aufzeichnung erfolgt im Gesamtübersichtsschema der Anlage und kann anschließend zur genauen Analyse der Situation wieder abgespielt werden. Mit der gesamten Anlage im Überblick werden Zusammenhänge transparenter, schneller erfassbar und Anpassungen effektiver durchführbar.

The data recorder enables recording of live situations of plant operation. The recording is made in the overall overview scheme of the plant and can then be replayed for precise analysis of the situation. With the entire plant in overview, connections become more transparent, are recorded more quickly and adaptations are more effectively implemented.



## Flexibel & umgehend benachrichtigen. Reaktionszeiten optimieren.

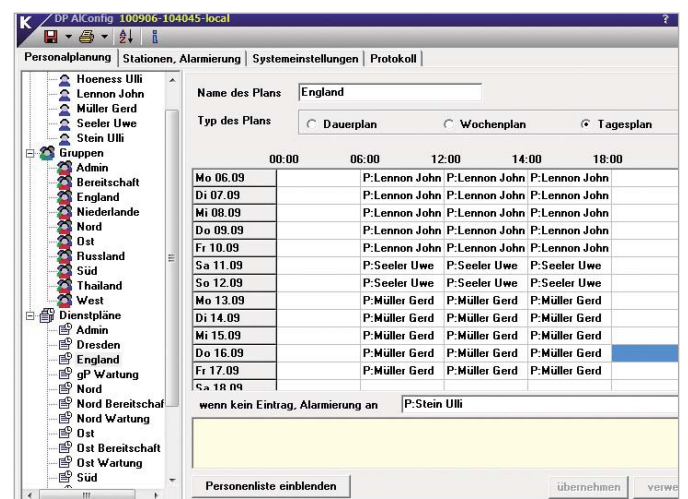
Zur optimalen Überwachung der Anlage bietet das Tele-Control System automatische Benachrichtigungsfunktionen. Die Informationskette über auftretende Anlagenereignisse wird durch flexible und bedarfsorientierte Dienstpläne gesteuert. Benachrichtigungen werden umgehend per E-mail oder SMS an den jeweils zuständigen Ansprechpartner versendet.

Für kleine oder lokale Anlagen steht zusätzliche eine einfache Alarmfunktion zur Verfügung. Die Benachrichtigung kann per E-mail, SMS durch Weiterleitung einer E-mail oder Telefonanruf erfolgen. Detaillierte Protokolle geben umfassende Auskunft über die aufgetretenen Ereignisse und tragen entscheidend zur Optimierung der Serviceeinsätze bei.

## Reporting flexibly & immediately. Optimizing reaction times.

For optimal monitoring of the plant, the TeleControl system provides automatic notification functions. The information chain about occurring plant events is controlled by flexible and need-oriented service plans. Notifications are immediately sent per Email or SMS to the responsible contact person.

For small or local plants, there is additionally a simple alarm function. The notification can occur per Email, SMS by forwarding an Email or telephone call. Detailed logs provide extensive information regarding the events that occurred and contribute decisively to the optimization of service activities.



# Tools & Servicekonzept

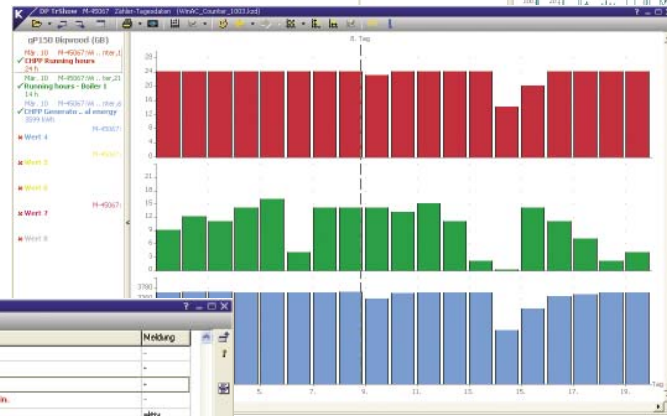
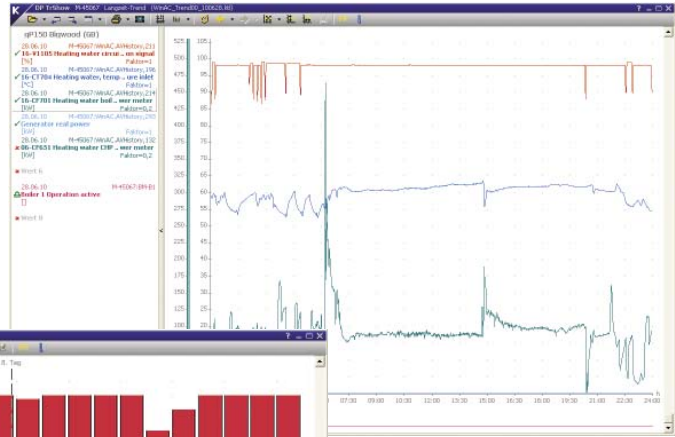
## Tools & service concept

### Lückenlos aufzeichnen. Ein Leben lang.

Alle Anlagendaten werden permanent aufgezeichnet und lebenslang auf redundanten Servern archiviert. Die Zählerdaten-, Trend- und Protokolldateien werden in einem skalierbaren Aufzeichnungsintervall erfasst.

Zur graphischen Auswertung unterschiedlicher Tages- oder Wochenwerte (digitale Signale und Analogwerte) können Trenddarstellungen und Diagrammfunktionen genutzt werden.

Automatische Berechnungen stellen übergreifende Informationen als komfortable Grundlage für Berichte und Bilanzen zur Verfügung (z.B. Extrem- oder Mittelwerte, Statistiken, Vergleichsdaten).



Zeit	Datum	AI	Kennung	Name	Nachfr.
15:35:54	18.06.10	-	PE-003	WS Automatisch	-
15:35:56	18.06.10	-	BP-1	Sammelstörung Störung	-
15:35:56	18.06.10	-	BP-1	Neuer Fehlermeldung mit letzter Quittierung	-
15:35:56	18.06.10	-	FE-144	PEW-Motor Kühlmassens Ausstritt Druck min.	-
15:36:04	18.06.10	-	BP-1	Verfügbar	aktiv
15:36:04	18.06.10	-	PE-001	WS Aus	-
15:36:04	18.06.10	-	PE-003	WS Automatisch	aktiv
15:36:10	18.06.10	-	PE-006	WS Anwahl Aggregate Aus	-
15:36:10	18.06.10	-	PE-007	WS Anwahl Aggregate Lokalisiert	aktiv
15:36:10	18.06.10	-	PE-010	Startförderung	aktiv
15:36:10	18.06.10	-	PE-015	Plantenregelung	-
15:36:10	18.06.10	-	PE-016	Plantenbetrieb	aktiv
15:36:10	18.06.10	-	PE-020	Kraftstoffbox: Regelstellung Motor Kraftstoff/Wasserpumpe Betrieb	aktiv
15:36:10	18.06.10	-	PE-023	Motor Kraftstoffbox: Kraftstoff/Wasserpumpe Umwälzpumpe Befehl Ein	aktiv
15:36:10	18.06.10	-	PE-038	Motor Wasserpumpe Umwälzpumpe Befehl Ein	-
15:36:10	18.06.10	-	PE-039	Motor Kühlwasserumwälzpumpe	aktiv
15:36:12	18.06.10	-	PE-001	Kraftstoffbox: Kraftstoff Umwälzventil über Wärmetauscher	aktiv
15:36:12	18.06.10	-	PE-022	Kraftstoffbox: Kraftstoff Umschaltventil über Filter	aktiv
15:36:14	18.06.10	-	BP-1	Alarm	aktiv
15:36:14	18.06.10	-	PE-041	Hochwasser Umwälzpumpe Befehl Ein	aktiv
15:36:14	18.06.10	-	PE-046	Mechanismus Ablaufenventil Ein	aktiv
15:36:40	18.06.10	-	BP-1	Gene-Schalter AUS	-
15:36:40	18.06.10	-	PE-011	Generatorschalter Aus	-
15:37:42	18.06.10	-	PE-030	Schwerölwanne Motor Nachfüllkontakt erreicht	-
15:40:06	18.06.10	-	PE-006	WS Anwahl Aggregate Aus	aktiv
15:40:06	18.06.10	-	PE-007	WS Anwahl Aggregate Lokalisiert	-

### Recording seamlessly. A life long.

All plant data is permanently recorded and archived for a lifetime on redundant servers. The counter data, trend and log files are recorded in a scalable recording interval.

Trend representations and diagram functions can be used for graphic assessment of different daily and weekly values (digital signals and analog values). Automatic calculations provide overarching information as a comfortable basis for reports and balances (e.g. extreme or average values, statistics, comparison data).

### Professionell analysieren. Analyzing professionally.

Komfortable Tools zur Auswertung ermöglichen den Nachweis wirtschaftlicher Plandaten. Mit dem Report-Tool können individuelle Berichtsvorlagen für relevante Betriebsdaten erstellt werden, die mit Datenpunkten verknüpft werden. Somit ist die Auswertung aktueller und Historienwerte möglich.

Convenient evaluation tools make the verification of economic planning data possible. With the report tool, individual report templates for relevant operating data can be created that are linked to data points. Thus, the assessment is more current and history values are possible.

Datum	Betriebsstunden Gesamt	Betriebsstunden Tag	Dampfmenge	Paarwassermenge	Motor-schaltenergie	Zylinder-schaltenergie	Leckwasserstoff	Bemerkung
01.05.2009	446	0	1400	0	0	0	0	
02.05.2009	446	0	100	0	0	0	0	
03.05.2009	446	9	10800	0	0	56	0	
04.05.2009	455	24	43300	0	0	182	0	
05.05.2009	479	24	48000	0	0	190	0	
06.05.2009	503	24	52100	0	0	186	0	
07.05.2009	527	24	49900	0	0	40	0	
08.05.2009	551	24	49300	0	0	242	0	
09.05.2009	575	5	10100	0	0	0	0	
10.05.2009	580	5	6000	0	0	0	0	
11.05.2009	585	23	48100	0	0	236	0	
12.05.2009	608	24	53600	0	0	0	0	
13.05.2009	632	24	54300	0	0	234	0	
14.05.2009	656	23	47300	0	0	233	0	
15.05.2009	679	24	49100	0	0	0	0	
16.05.2009	703	24	48000	0	0	234	0	
17.05.2009	727	5	10800	0	0	0	0	
18.05.2009	732	9	12600	0	0	1	0	
19.05.2009	741	24	51300	0	0	233	0	
20.05.2009	765	24	52900	0	0	234	0	



**Verfügbarkeiten nachhaltig steigern.  
Anlagen effizient betreiben.**

Eine effiziente Anlagenbetreuung und Betriebsoptimierung wird durch die Service - Leitwarte von KUHSE gewährleistet.  
24 Stunden täglich trägt die Service-Leitwarte durch die Erreichung hoher und effektiver Anlagenverfügbarkeiten deutlich zum wirtschaftlichen Erfolg der Anlagen bei.

Regelmäßige Auswertungen und Analysen der Anlagendaten, -werte und -verbräuche und ein gezieltes Einwirken auf das Anlagengeschehen ermöglichen eine stetige Optimierung des Anlagenbetriebes. Auch für den Bereich der Anlagenwartung liefert die Service-Leitwarte entscheidende Informationen und effektive Unterstützung.

**Increasing accessibility permanently.  
Supervising plant efficiently.**

Efficient plant supervision and operation optimization are ensured by service control room from KUHSE.  
24 hours per day, the service control station clearly contributes to the economic success of the plants by achieving higher and more effective plant accessibility.

Regular assessments and analyses of plant data, values and consumption and a targeted affect on the plant happenings enable a constant optimization of the plant operation. The service control station also provides decisive information and effective support to system maintenance.

<b>Bilanz der Anlagenleistungen / Tagesübersicht</b> <b>Plant output results / Daily report</b>					
Standort / Location	Ist Betriebsstunden / Actual operating hours [h]	Soll Betriebsstunden / Target operating hours [h]	elektrische Arbeit / Electrical output [kWh]	mittlere Leistung / Output average [%]	Vorratstank / Storage tank [m³]
Anlage 1	24	24	5096	84,9%	15,8
Anlage 2	24	24	5228	87,1%	10,1
Anlage 3	24	24	5866	101,8%	4,5
Anlage 4	3	24	113	9,4%	18,6

## Referenzen References

### Verteilte Anlagen zentral überwachen. Unbegrenzt und weltweit.

Bereits mehr als 430 Anlagen zur dezentralen Energieerzeugung werden durch die KUHSE Fernüberwachung Data Publisher TeleControl angebunden und überwacht.

Insbesondere die hohe Flexibilität, die schnelle Reaktionszeit sowie die stetige Betriebsoptimierung werden von Kunden der KUHSE Telecontrol besonders hervorgehoben. Auch der Zeitgewinn, die große Individualität und der gute Überblick sind bei der Entscheidung für KUHSE von großer Bedeutung.

Die Standorte der Anlagen verteilen sich weltweit in Europa, Asien und Amerika.

Ein einzelner Masterserver verwaltet dabei beispielsweise mehr als 130 Anlagen eines Kunden.

Der Einsatz der Data Publisher TeleControl bedeutet weltweit verfügbaren Zugriff auf die installierten Anlagen, zu jeder Zeit, an jedem Ort. Zuverlässig, effizient und sicher.

### Monitoring distributed plants centrally. Unlimited and world-wide.

Already more than 430 plants for decentralized energy generation are connected and monitored by the KUHSE remote monitoring Data Publisher TeleControl.

Especially the high flexibility, the rapid reaction time and the constant operation optimization are prized by customers of KUHSE Telecontrol. Furthermore the time gained, the great individuality and the good overview are of great significance in the decision for KUHSE.

The sites of the plants are distributed world-wide in Europe, Asia and America.

A single master server administers, for example, more than 130 plants of one customer.

The use of Data Publisher TeleControl means world-wide available access to the installed plants, at any time, at any location. Reliable, efficient and secure.

### Standorte der überwachten Anlagen Locations of remote controlled plants



## Stimmen unserer Partner

### Green Gas Germany, Krefeld

Green Gas bedient und überwacht derzeit mehr als 40 Standorte mit dem Fernüberwachungssystem TeleControl/Data Publisher. Wir benutzen dieses System als Leitsystem in unserem Operation Center Krefeld seit 10 Jahren.

Als wir dieses System eingeführt haben hat uns besonders überzeugt, dass sich die Standorte einfach anbinden ließen und die Anforderungen an die Datenverbindungen gering waren.

Ralf Schäning, Manager Power Generation

## Over to our customers

### Green Gas Germany, Krefeld

Green Gas currently operates and monitors over 40 sites using the remote monitoring system TeleControl/Data Publisher. We have been using this system as a control system in our Krefeld operations centre for 10 years.

When we introduced this system we were particularly impressed by the way in which the sites could be linked with ease, whilst the requirements for data connections were minimal.

Ralf Schäning, Manager Power Generation

### Henkelhausen G.A.S. Service GmbH & Co KG

Wenn man zu den Marktführern in der Wartung und Instandhaltung von Gas-BHKWs gehört, spielen neben Erfahrung und Knowhow auch Schnelligkeit und Flexibilität eine große Rolle. Der Einsatz unserer Serviceprofis 365 Tage im Jahr und rund um die Uhr, die schnelle Problemanalyse und der Eingriff aus der Ferne mittels Kuhse TeleControl tragen zur optimalen Wirtschaftlichkeit der Anlagen bei.

Wir setzen das Data Publisher Telecontrol System von Kuhse als Basis zur Fernüberwachung für mehr als 150 Motoren ein. Unsere Kunden sind sehr zufrieden. Das ist das Wichtigste.

Ulrich Berns, Operativer Leiter

### Henkelhausen G.A.S. Service GmbH & Co KG

If one is among the market leaders in the maintenance and servicing of gas CHPPs then speed and flexibility are vital alongside experience and know-how. The deployment of our service professionals 365 days a year and right round the clock, for rapid problem analysis and remote access using Kuhse TeleControl, contributes to the optimum efficiency of the systems.

We use the Data Publisher Telecontrol System from Kuhse as the basis for the remote monitoring of over 150 motors. Our customers are highly satisfied. That is the top priority.

Ulrich Berns, Operative Manager



Die Alfred Kuhse GmbH übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Haftungsansprüche gegen die Alfred Kuhse GmbH, welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter oder unvollständiger Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen, sofern seitens der Alfred Kuhse GmbH kein nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verhalten vorliegt. Alle Angebote sind freibleibend und unverbindlich. Die Alfred Kuhse GmbH behält sich ausdrücklich vor, Teile der Seiten oder das gesamte Angebot ohne gesonderte Ankündigung zu verändern, zu ergänzen, zu löschen oder die Veröffentlichung zeitweise oder endgültig einzustellen.

Alfred Kuhse GmbH does not warrant or assume any kind of liability for the up-to-date nature, accuracy, completeness or quality of the information provided. Liability claims against Alfred Kuhse GmbH arising out of or in connection with material or non-material loss or damage caused by the use or non-use of information provided, including the use of incorrect or incomplete information, are excluded unless such loss or damage is caused by the proven wilful misconduct or grossly negligent conduct of Alfred Kuhse GmbH. All offers are subject to alteration and are non-binding. Alfred Kuhse GmbH expressly reserves the right without notice to change, supplement or delete parts of the pages or the entire offer or to stop the publication temporarily or definitively.

Alfred Kuhse GmbH  
An der Kleinbahn 39  
21423 Winsen/Luhe  
Germany

Telefon: +49 (0) 4171-798-0  
Telefax: +49 (0) 4171-798-117  
E-Mail: [kuhse@kuhse.de](mailto:kuhse@kuhse.de)  
[www.kuhse.de](http://www.kuhse.de)