

FluidFuture® – das Energiespar- Konzept für Ihre Anlage



Optimieren Sie die **Energieeffizienz** Ihres hydraulischen Systems

Mit FluidFuture® optimieren wir in vier Schritten die Energieeffizienz Ihrer Anlage. Dazu betrachten wir stets das gesamte hydraulische System und den kompletten Lebenszyklus. Wir nutzen sämtliche Einsparpotenziale, indem wir unser Expertenwissen mit smarten Produkten und Services kombinieren. So reduzieren wir Ihre Betriebskosten erheblich und leisten gemeinsam einen Beitrag für eine energieeffiziente Zukunft.

Alle Details finden Sie online unter: www.ksb.de/fluidfuture

Die vier Schritte des FluidFuture® Energiespar-Konzepts



Die Analyse des Systems

- Transparenz schaffen
- Lastverhalten ermitteln

Die Auslegung

- Anlagenstruktur definieren
- Komponenten auswählen

ENERGIEEFFIZIENTE

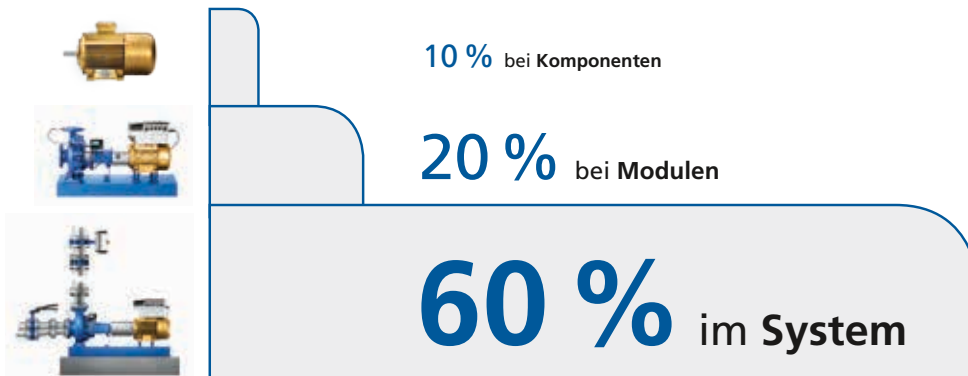
Ihr Weg zum Erfolg: das FluidFuture® Energiespar-Konzept

Ein systematisches und zielgerichtetes Vorgehen garantiert maximale Einsparungen bei der Optimierung hydraulischer Systeme. Dafür haben wir auf Basis unserer Expertise und umfassender Erfahrung einen Energiespar-Prozess in vier Schritten definiert. Der Vorteil: Die Optimierung Ihrer Anlage wird schnell und wirtschaftlich durchgeführt, so dass höchste Energieeffizienz bei geringstmöglichem Aufwand erreicht wird.

FluidFuture® – unser Beitrag zu einer nachhaltigen Zukunft

Megatrends wie das Wachstum der Weltbevölkerung, der Klimawandel und Ressourcenknappheit stellen große Herausforderungen für uns und auch für kommende Generationen dar. Zu den wichtigsten Strategien, mit denen wir der Zukunft begegnen, gehört die Energieeinsparung. Hierbei nehmen Pumpen eine besondere Rolle ein: Sie machen den größten Anteil des gesamten Energieverbrauchs der Industrie aus.

Energie-Einsparpotenziale in Ihrer Anlage



Bei ganzheitlicher Betrachtung des Systems ergeben sich maximale Einsparpotenziale.

Die Inbetriebnahme

- Fachgerechte Installation
- Professionelle Inbetriebnahme

Der hocheffiziente Betrieb

- Intelligente Pumpentechnologie
- Kontinuierliches Monitoring

PRODUKTE UND SERVICES

Insgesamt geht es in der EU um 300 Terawattstunden Energieverbrauch im Jahr – ein Großteil des Verbrauchs erzeugen dabei Wasser-, Heizungs- und Prozesspumpen.

Höchste Einsparungen durch Systembetrachtung

KSB-Produkte werden mit einem besonderen Fokus auf Energieeffizienz entwickelt. Die größten Einsparpotenziale werden aber erst dann möglich, wenn die Bestandteile des gesamten Systems exakt aufeinander abgestimmt werden. Wenn Hydraulik, Antrieb und Automation sowie die Dimensionierung der Rohrleitungen gemeinsam optimiert werden, sind Einsparungen von bis zu 60 % möglich.

Einsparpotenziale erfassen – mit System und Know-how

Der energieeffiziente Betrieb von Pumpen und Rotating Equipment senkt nicht nur die Betriebskosten industrieller Anlagen, sondern erhöht gleichzeitig auch die Verfügbarkeit und die Betriebssicherheit. Die Analyse des Systems mithilfe präziser Messdaten ist der erste Schritt dazu und bildet die Basis für die weitere Optimierung. Deshalb stellen KSB-Experten mit ihrem Know-how sicher, dass ein transparentes Bild der Anlagensituation entsteht.

Alle Details finden Sie online unter: www.ksb.de/fluidfuture/analyse



Die Analyse des Systems

- Transparenz schaffen
- Lastverhalten ermitteln

Die Auslegung

Die Inbetriebnahme

Der hocheffiziente Betrieb



Analysewerkzeuge von KSB sorgen für volle Transparenz

1. Potenzialerfassung mit dem KSB Sonolyzer®

Ob die genaue Messung einer Pumpe sich lohnt, hängt davon ab, ob Einsparpotenzial vorliegt. Um das herauszufinden, hört die kostenlose KSB Sonolyzer® App anhand der Motorgeräusche eines unregelmäßigen Asynchronmotors, ob der Betriebspunkt innerhalb oder außerhalb des Teillastbereichs liegt. Damit werden bei einer Anlagenbegehung Einsparpotenziale schnell und zuverlässig aufgedeckt und unnötige Messungen vermieden.



Entdecken Sie Ihr Einsparpotenzial: www.ksb.de/sonolyzer



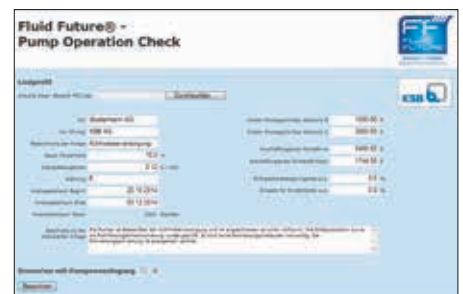
KSB Sonolyzer® App für
Android-Smartphones



KSB Sonolyzer® App
für iPhones

2. Messung mit Pump Operation Check ...

Der Kern der Analyse ist die Erfassung und Auswertung des Lastprofils. Bei Einzelpumpenanwendungen wird dazu ein Pump Operation Check durchgeführt. Dabei erfassen KSB-Experten mithilfe der Pumpenüberwachungseinheit PumpMeter die genauen Betriebsdaten ohne Eingriff in den Betriebsablauf.



Mehr Informationen: www.ksb.de/poc



3. ... oder mit System Effizienz Service®

Bei komplexeren Anlagen bietet der SES System Effizienz Service® einen detaillierten Einblick in den Betrieb des gesamten Pumpensystems, basierend auf einer umfassenden Messung mit Datenlogger.

Wir erstellen auf Basis der Pumpen- und Anlagendaten eine Ist-Analyse sowie erste Optimierungsempfehlungen und Wirtschaftlichkeitsberechnungen. Diese Analyseergebnisse dienen als Entscheidungsgrundlage für die weitere Optimierung. Dadurch kann schon sehr früh im Prozess der Aspekt der Rentabilität berücksichtigt werden.



Mehr Informationen: www.ksb.de/ses



Die Analyse des Systems

Die Auslegung

- Anlagenstruktur definieren
- Komponenten auswählen

Die Inbetriebnahme

Der hocheffiziente Betrieb



Mit Auslegungstools schneller zur besten Lösung

Um gemeinsam mit Ihnen die optimale Lösung für Ihre Anlage zu finden, nutzen wir neben dem Wissen aus der Analyse und unserer Expertise auch verschiedene Auslegungswerkzeuge. Diese Tools basieren auf dem Know-how unserer Experten und bieten Ihnen kostenlos eine wertvolle Unterstützung bei der Auslegung: www.ksb.de/pumpenauslegung

KSB EasySelect

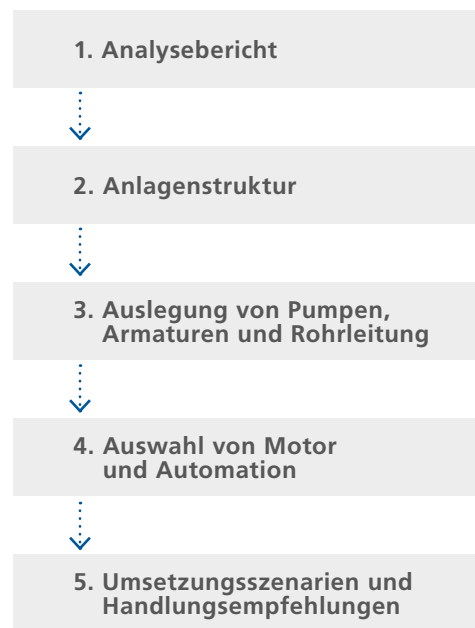
Das Allround-Tool für die Auslegung von Pumpen und Armaturen für alle Anwendungen: www.ksb.de/easyselect

Vom ersten Schritt an auf Effizienz ausgelegt

Die Auslegung ist von zentraler Bedeutung für eine energieeffiziente Anlage. Hier werden die einzelnen Bestandteile des hydraulischen Systems an die Anforderungen der Kundenanwendung angepasst und aufeinander abgestimmt. Dadurch stellen wir die Weichen für einen effizienten Betrieb und höchste Einsparungen. Die optimale Lösung finden wir für jede Anwendung im Rahmen einer Beratung und im gemeinsamen Dialog mit dem Kunden.

Systematisch zum Ziel – die schrittweise Auslegung

Das beste Ergebnis erreicht die Auslegung, wenn sie einem klar definierten Prozess folgt. Die einzelnen Schritte sind mithilfe wissenschaftlicher Studien, umfassender Expertise und jahrelanger Erfahrung entwickelt und perfektioniert worden. KSB-Experten begleiten im Idealfall den gesamten Prozess, der auf dem Analysebericht basiert und über die Auslegung der einzelnen Komponenten zum energieeffizienten System führt.



.....>
Mehr zu den einzelnen
Schritten der Auslegung

KSBbase Building Consult

Die Auslegungssoftware für Pumpen und Armaturen in der Gebäudetechnik unterstützt TGA-Planer zusätzlich mit Informationen, Kurven, Kalkulationen und Ausschreibungstexten:
www.ksb.de/ksbaseconsult

KSB Helps

Speziell zur Auslegung von Schmutzwasserpumpen dient KSB Helps. Neben der Auswahl der passenden Pumpe bietet es u. a. CAD-Daten und Ausschreibungstexte:
www.ksb.de/helps

Das optimale Ergebnis der Auslegung

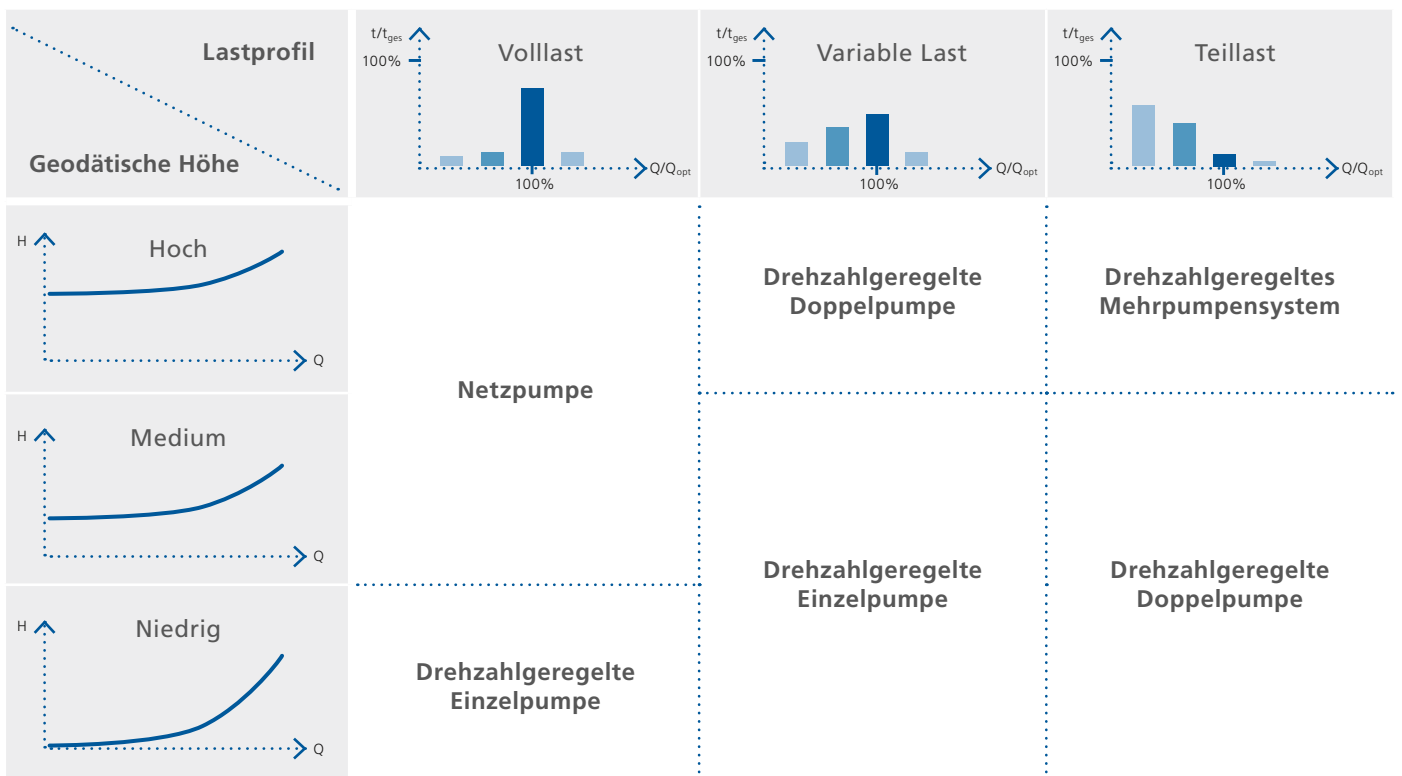
Das Ergebnis der Auslegung sind Umsetzungsszenarien und Handlungsempfehlungen für ein optimales hydraulisches System. Das Optimum bedeutet dabei nicht einfach nur die höchste Energieeffizienz – bei FluidFuture® werden stets vier Kriterien erfüllt: Die optimale Lösung erfüllt die Anforderungen der Anwendung, sie ist energieeffizient, das Verhältnis von Einsparungen und Investitionskosten ist ideal und die gesetzlichen Energieeffizienzrichtlinien (ErP) werden erfüllt.

Die optimale Lösung für jede Anlage

Als Komplettanbieter besitzen wir eine einzigartige Gesamtperspektive auf die Anlage. Unsere Produktpalette enthält die richtige Lösung für jede Herausforderung. Der entscheidende Mehrwert für den Kunden geht jedoch noch darüber hinaus: Als Technologieführer im Markt sind wir nicht nur Experten für jedes einzelne Produkt, sondern für das gesamte System. Durch diese ganzheitliche Betrachtung finden wir die beste Lösung für jede Anlage.

1. Bestimmung der Anlagenstruktur

Auf Basis von Lastprofil, geodätischer Höhe und zusätzlichen Anforderungen aus der Applikation bestimmen wir, wie viele Pumpen mit welcher Fahrweise zum Einsatz kommen – die sogenannte Anlagenstruktur. Bei einem variablen Lastprofil können durch Anpassung der Förderhöhe an den Bedarf mit einer Drehzahlregelung bis zu 60 % Energieeinsparung gegenüber dem Netzbetrieb erreicht werden.



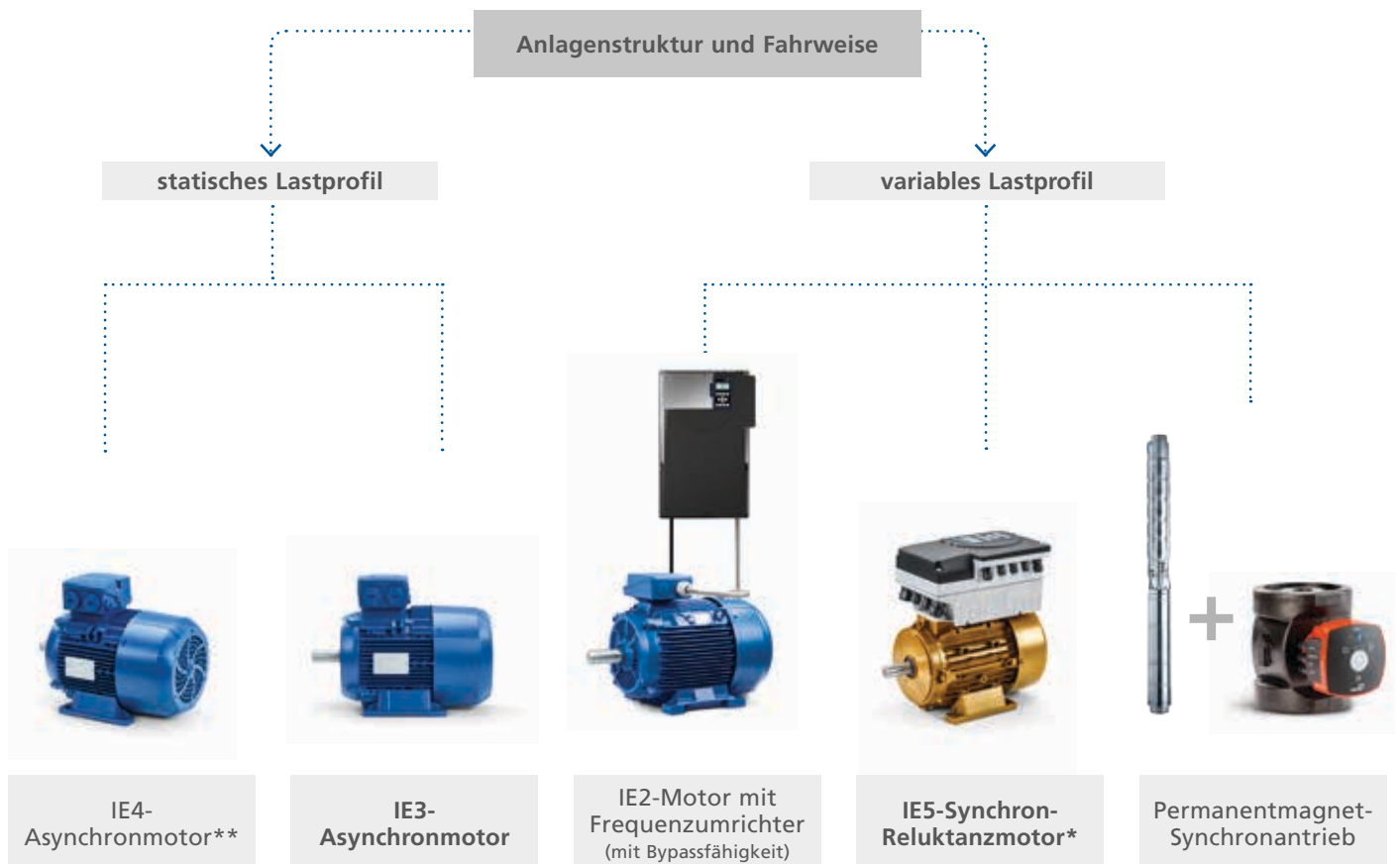
2. Auslegung von Pumpen, Armaturen und Rohrleitung

Abhängig von der Anlagenstruktur erfolgt die Auswahl der Komponenten: Beim Netzbetrieb hat die optimale Hydraulik ihren maximalen Wirkungsgrad möglichst nah am tatsächlichen Betriebspunkt. Das wird durch ein eng abgestuftes Baugrößenraster ermöglicht und zusätzlich durch das Abdrehen des Laufrads unterstützt. Bei Drehzahlregelung erfolgt die Auswahl der Pumpe abhängig von der Anzahl der Pumpen und dem Lastprofil. Armaturen und Rohrleitungen werden in Hinblick auf Durchflusswerte und Strömungsgeschwindigkeiten optimiert.

3. Auswahl von Motor und Automation

Das Motorenkonzept von KSB liefert den optimalen Antrieb für jede Anlage. Aus dem breiten Portfolio wird abhängig vom Lastprofil die ideale Kombination aus Motor und Automation ausgewählt. Hier werden neben den Kundenanforderungen natürlich auch Wirtschaftlichkeit, Ressourceneffizienz und ErP-Richtlinien beachtet.

Mehr Informationen zur systematischen Auslegung auf www.ksb.de/fluidfuture/auslegung



Fachgerechte Inbetriebnahme stellt die Weichen für Ihren Erfolg

Die Inbetriebnahme ist ein kritischer Schritt bei der Optimierung der Anlage. Nur wenn hier jedes Detail stimmt, kann das System später sicher und effizient betrieben werden. Deshalb unterstützen unsere 3.000 Service-Spezialisten Sie bei der fachgerechten Montage und Inbetriebnahme. Zusätzliche Hilfe bieten spezielle Funktionen der KSB-Produkte und eigene Software-Tools.

Qualifizierte Inbetriebnahme als Auftakt zur Einsparung

Mit einem einzigen Service-Partner profitieren Sie von höchster Sicherheit und optimierten Kosten bei der Inbetriebnahme. KSB unterstützt Sie vor Ort bei Montage und Ausrichtung, so vermeiden Sie durch einen präzisen Start spätere Probleme und die damit verbundenen Kosten. Mit über 170 Service-Centern

weltweit und mehr als 3.000 Experten stehen wir Ihnen zur Seite – und erfüllen höchste Anforderungen durch Zulassungen gemäß SCC^P. Wir sind Ihr zuverlässiger Partner für sämtliches Rotating Equipment sowie für Fremdprodukte. Dabei leisten wir nicht nur die Inbetriebnahme, sondern sind von der Inspektion und Wartung bis hin zur Reparatur rund um die Uhr für Sie im Einsatz.

Auch sämtliche Ersatzteile erhalten Sie schnell und einfach bei uns.

Mehr über Service von KSB unter www.ksb.de/alles-aus-einer-hand



Die Analyse des Systems

Die Auslegung

Die Inbetriebnahme

- Fachgerechte Installation
- Professionelle Inbetriebnahme

Der hocheffiziente Betrieb



Ein Auftakt nach Maß mit smarten Produkten und smarten Tools für die Inbetriebnahme

Verschiedene Produkte und Services unterstützen Sie bei der Inbetriebnahme mit Informationen und Funktionen wie z. B.:

- Bedienung und Verwaltung aller wichtigen Parameter
- Konfiguration von Automationsprodukten
- Lokale oder zentrale Bedienung über Laptop oder mobile Endgeräte
- Verwaltung von Datensätzen
- Überwachung von Lastprofil und Betriebspunkt

Mehr Informationen zu den einzelnen Funktionen der Lösungen erhalten Sie auf den jeweiligen Webseiten:

.....> **PumpMeter**

Die Pumpenüberwachungseinheit PumpMeter trägt zur Transparenz des Betriebspunkts bei der Inbetriebnahme bei. Die Anbindung des ab Werk komplett montierten und parametrisierten PumpMeters geschieht einfach über ein vorkonfiguriertes Bus-Kabel.

www.ksb.de/pumpmeter

.....> **PumpDrive**

Die Drehzahlregelung PumpDrive unterstützt die Inbetriebnahme durch Überwachung des Betriebspunkts. Sie wird außerdem vorkonfiguriert mit allen Motor- und Pumpendaten ab Werk geliefert.

www.ksb.de/pumpdrive

.....> **KSB FlowManager App**

Mit der FlowManager App für Ihr Smartphone bedienen Sie PumpDrive über Bluetooth und haben Zugriff auf sämtliche Informationen. Die App bietet einen Inbetriebnahmeassistenten für Stellerbetrieb, Enddruckregelung und Differenzdruckregelung.

www.ksb.de/pumpdrive

.....> **KSB-Service-Tool**

Mit dieser Software können alle KSB-Produkte für die Automation über PACTware parametrisiert und verwaltet werden.

www.ksb.de/servicetool



Mehr Informationen erhalten Sie unter: www.ksb.de/fluidfuture/inbetriebnahme

Effizienter Betrieb mit Spitzentechnologie und Expertise

Für maximale Energieeinsparungen im Betrieb sorgen hocheffiziente Anlagen, bestehend aus Pumpen, Antrieb und Armaturen sowie Automation von KSB. Intelligente Pumpentechnologie stellt autonom eine bedarfsgerechte Fahrweise sicher und optimiert so eigenständig den Betrieb. Das kontinuierliche Monitoring garantiert langfristig höchste Einsparungen.

Einsparungen durch innovative Pumpen- und Armaturentechnologie

.....> **Modernste Hydraulik für höchste Wirkungsgrade**

Einen wesentlichen Beitrag zur Energieeffizienz leisten bei KSB die konstruktiven Eigenschaften der Hydraulik. Als Resultat intensiver Forschung und Entwicklung besitzen KSB-Pumpen sehr hohe Wirkungsgrade.

.....> **Energie sparen mit erstklassigen Motoren und Automatisierung**

Für höchste Einsparungen im Betrieb sorgen Pumpen von KSB im Aggregat mit dem effizientesten IE5-Pumpenantrieb* der Welt KSB SuPremE® und der Drehzahlregelung PumpDrive. Diese passt die Förderleistung automatisch und kontinuierlich an den tatsächlichen Bedarf der Anlage an, wodurch sich Kostensenkungen von bis zu 60 % realisieren lassen. Darüber hinaus bietet das Aggregat zahlreiche Vorteile:

- Hoher Wirkungsgrad auch bei Teillast
- Integrierter Mehrpumpenbetrieb
- DFS-Funktion gegen Rohrreibungsverluste
- Sleep-Mode
- Weitere wertvolle Funktionen

.....> **Durch überlegene Konstruktion zu effizienteren Armaturen**

Teil einer ganzheitlichen Optimierung sind auch speziell auf das restliche System zugeschnittene Armaturen. Profitieren Sie von fortschrittlichen Ventilen und Rückschlagklappen wie BOA-H und der Serie 2000:

- Exzellente Zeta-Werte
- Optimale Einisolierbarkeit der BOA-H
- Einsparungen von bis zu 50 % bei beiden Armaturen



Etanorm mit dem effizientesten Pumpenantrieb der Welt KSB SuPremE® und Drehzahlregelung PumpDrive

*IE5 gem. IEC/TS 60034-30-2 bis 15/18,5 kW (Nur bei Typ 1500rpm in 0,55 kW, 0,75 kW, 2,2 kW, 3 kW, 4kW: IE5 in Vorbereitung)

Kontinuierliches Monitoring sichert die Effizienz

Damit die Steigerung der Energieeffizienz langfristig erfolgreich ist, werden die Anlagenparameter kontinuierlich überwacht. Dazu ist höchste Transparenz nötig – intelligente Automatisierungsprodukte von KSB sorgen dafür mit umfangreichen Informationen und Anbindungsmöglichkeiten an die Leittechnik:

Pumpenüberwachungseinheit PumpMeter:

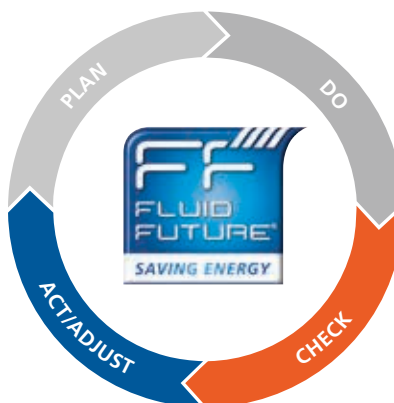
- Analogschnittstelle oder Modbus RTU
- Weitere Feldbusse wie z. B. Profibus können über Gateways genutzt werden

Drehzahlregelung PumpDrive:

- Kennfeldüberwachung und Betriebspunktschätzung
- Förderstromschätzung
- Flexible Anbindung über Modbus RTU, Profibus DP, LON BACnet TCP/IP, ProfiNet oder Ethernet
- Energiesparzähler

Die ständige Verfügbarkeit aktueller, präziser Zustandsinformationen ermöglicht ein erfolgreiches Monitoring mit FluidFuture®. Durch die systematische Vorgehensweise der kontinuierlichen Überprüfung lässt sie sich perfekt in ein Energiemanagement integrieren, das nach EN 16001/ISO 50001 einem PDCA-Zyklus folgt (Plan-Do-Check-Act).

Mehr Informationen erhalten Sie unter www.ksb.de/fluidfuture/betrieb



Die Analyse des Systems

Die Auslegung

Die Inbetriebnahme

Der hocheffiziente Betrieb

- Intelligente Pumpentechnologie
- Kontinuierliches Monitoring



Energieeinsparung mit FluidFuture® – Erfolge sprechen für sich

FluidFuture® ist die gezielte Optimierung und die ganzheitliche Betrachtung des Systems – und die Zufriedenheit unserer Kunden bestätigt unsere Methode. Eine vertrauensvolle Partnerschaft ist uns sehr wichtig, aber bei FluidFuture® stimmen darüber hinaus auch die harten Zahlen. Überzeugen Sie sich selbst.

→ **90 %**
Energieeinsparung
mit FluidFuture®

Heidelberger Druckmaschinen AG

Optimierung des Kühlschmiermittelkreislaufs der Schleifmaschinen

- Analyse des Systems
- Austausch ungeregelter Pumpen durch Etanorm mit PumpMeter, PumpDrive und KSB SuPremE®-IE5-Motoren*
- Austausch von Rückschlagarmaturen durch pneumatische Absperrklappen
- Erneuerung der Steuerung für Teillastbetrieb

40 %
weniger
Energiebedarf

Miele & Cie. KG

Neue Anlage zur Kälteerzeugung im Werk Gütersloh

- KSB-Pumpen vom Typ Etanorm und Etaline
- Automatisierung mit PumpMeter und PumpDrive
- Dauerbetrieb mit KSB SuPremE®-IE5-Motoren*
- Reduktion der CO₂-Emissionen um 400 Tonnen p.a.

*IE5 gem. IEC/TS 60034-30-2 bis 15/18,5 kW (Nur bei Typ 1500rpm in 0,55 kW, 0,75 kW, 2,2 kW, 3 kW, 4kW: IE5 in Vorbereitung)



Die Heidelberger Druckmaschinen AG: Durch die Modernisierung der Anlage mit FluidFuture® wurden 90 % an Energieeinsparung erreicht.

60 % Energieverbrauch eingespart

ProMinent Dosiertechnik GmbH

Ausrüstung eines neuen Pumpenprüfstands

- Effiziente, sichere Wasseraufbereitung
- KSB-Movitec-Pumpen im Einsatz
- Automatisierung mit PumpMeter und PumpDrive
- Einfache Inbetriebnahme mit „Plug & Run“

53 % Reduktion des Stromverbrauchs

Salzgitter Flachstahl GmbH

Generalüberholung der Anlage zur Fernwärmeversorgung

- Systemoptimierung und neue Steuerungseinheit
- Planung und Inbetriebnahme durch KSB
- Bedarfsabhängig geregelte KSB-Multitec-Pumpen
- Höchste Transparenz in der Schaltzentrale

25 % geringere Energiekosten

Solvay Fluor GmbH

Modernisierung des Rückkühlwerks in Bad Wimpfen

- Analyse mit System Effizienz Service®
- Szenariobasierte Optimierung
- Alles aus einer Hand, inkl. Schulung des Personals
- Einsparungen von 20.700 € p.a.



Technik, die Zeichen setzt

Hotline

Deutschlandweit zu Ihrem Vertriebshaus aus dem Festnetz 0,14€/Minute (Mobilfunktarif kann höher ausfallen)

Tel. +49 1805 5724-80

Fax +49 1805 5724-89

KSB-24-h-Service-Hotline

Tel. +49 6233 86-0

Fax +49 6233 86-3401

Vertriebshaus Berlin

vertrieb-berlin@ksb.com

Industrie-, Energie-,
Wasser-/Abwassertechnik

Tel. +49 30 43578-5010

Fax +49 30 43578-5055

Technische
Gebäudeausrüstung

Tel. +49 30 43578-5014

Tel. +49 30 43578-5022

Fax +49 30 43578-5058

Vertriebshaus Halle

vertrieb-halle@ksb.com

Industrie-, Energie-,
Wasser-/Abwassertechnik

Tel. +49 345 4826-5310

Fax +49 345 4826-5355

Technische
Gebäudeausrüstung

Tel. +49 345 4826-5340

+49 345 4826-5356

Fax +49 345 4826-5358

Vertriebshaus Hamburg

vertrieb-hamburg@ksb.com

Industrie-, Energie-,
Wasser-/Abwassertechnik

Tel. +49 40 69447-0

Fax +49 40 69447-255

Technische
Gebäudeausrüstung

Tel. +49 40 69447-0

Fax +49 40 69447-256

Vertriebshaus Hannover

vertrieb-hannover@ksb.com

Industrie-, Energie-,
Wasser-/Abwassertechnik

Tel. +49 511 33805-0

Fax +49 511 33805-55

Technische
Gebäudeausrüstung

Tel. +49 40 69447-0

Fax +49 40 69447-256

Vertriebshaus Mainz

vertrieb-mainz@ksb.com

Industrie-, Energie-,
Wasser-/Abwassertechnik

Tel. +49 6131 25051-0

Fax +49 6131 25051-55

Technische
Gebäudeausrüstung

Tel. +49 6131 25051-41

Fax +49 6131 25051-58

Vertriebshaus München

vertrieb-muenchen@ksb.com

Industrie-, Energie-,
Wasser-/Abwassertechnik

Tel. +49 89 72010-200

Fax +49 89 72010-275

Technische
Gebäudeausrüstung

Tel. +49 911 58608-80

Fax +49 911 58608-56

Vertriebshaus Nürnberg

vertrieb-nuernberg@ksb.com

Industrie-, Energie-,
Wasser-/Abwassertechnik

Tel. +49 911 58608-70

Fax +49 911 58608-57

Technische
Gebäudeausrüstung

Tel. +49 911 58608-80

Fax +49 911 58608-56

Vertriebshaus Region West

vertrieb-west@ksb.com

Industrie-, Energie-,
Wasser-/Abwassertechnik

Tel. +49 214 20694-10

Fax +49 214 20694-55

Technische
Gebäudeausrüstung

Tel. +49 214 20694-10

Fax +49 214 20694-57

Vertriebshaus Stuttgart

vertrieb-stuttgart@ksb.com

Industrie-, Energie-,
Wasser-/Abwassertechnik

Tel. +49 711 78902-7970

Fax +49 711 78902-7955

Technische
Gebäudeausrüstung

Tel. +49 711 78902-7910

Fax +49 711 78902-7956

Österreich

KSB Österreich GmbH

info@ksb.at

Ersatzteile

Tel. +43 5 91030-263

Fax +43 5 91030-200

Service-Center Ost, Wien

Tel. +43 5 91030-255

Fax +43 5 91030-200

Service-Center West, Salzburg

Tel. +43 5 91030-822

Fax +43 5 91030-200

Schweiz

KSB (Schweiz) AG

sales-ch@ksb.com

Tel. +41 43 2109-933

Fax +41 43 2109-966

KSB (Suisse) SA

romandie-ch@ksb.com

Tel. +41 21 9235-142

Fax +41 21 9235-120

Der KSB-Newsletter –
melden Sie sich an:
www.ksb.de/newsletter



KSB SE & Co. KGaA
Johann-Klein-Straße 9
67227 Frankenthal (Deutschland)
www.ksb.com

Besuchen Sie uns auch unter
www.ksb.com/sozialemedien