

# GRUNDFOS iSOLUTIONS IN DER GEBÄUDETECHNIK

GRUNDFOS iSOLUTIONS



be  
think  
innovate

GRUNDFOS 

# INTELLIGENTE GEBÄUDE ERSCHAFFEN

## Mit intelligenten Pumpenlösungen zum Hochleistungsgebäude

Auf dem Weg zum intelligenten Gebäude sind intelligente Pumpen ein signifikanter Beitrag, verantwortlich für die Optimierung des Systems. Doch nun ist es Zeit, nicht nur einzelne Komponenten zu betrachten, sondern den Fokus auf intelligente Lösungen für das Gesamtsystem zu legen. Grundfos iSOLUTIONS verbindet intelligente Pumpen, intuitive Cloud-Dashboards und Digitale On-Demand-Services und ist damit auf dem Weg zur kompletten Systemsteuerung, angebunden direkt an Ihren PC oder Ihr Smartphone. Damit machen wir Ihren Workflow einfacher denn je.



## INTELLIGENTE PUMPEN

Intelligente Pumpen reagieren auf Systemanforderungen und operieren autonom, um so die Gesamtleistung des Systems zu optimieren. Sie lassen sich einfach mit der Grundfos iSOLUTIONS-Cloud oder Ihrem eigenen BMS verbinden.



## INTUITIVE CLOUD-DASHBOARDS

Die Grundfos iSOLUTIONS-Cloud sammelt Systemdaten in einer intelligenten Cloud-Plattform, die auf hochentwickelte Datenverarbeitung für Gebäudeanwendungen spezialisiert ist. Ihre Ergebnisse liefert sie mit Hilfe einfacher, intuitiver Dashboards direkt auf Ihren PC, Ihr Tablet oder Smartphone. Sie basiert auf der zuverlässigen Plattform Microsoft Azure, die für höchste Datensicherheit sorgt.



## DIGITALE ON-DEMAND-SERVICES

Grundfos iSOLUTIONS bietet außerdem eine Reihe von Service-Paketen für spezielle Anwendungen. Dazu gehören Fernüberwachung, vorausschauende Wartung, Data-Trending, Alarmer und Warnungen sowie ein Installations- und Leistungsmonitoring.



## Eine Pumpe ist nicht länger nur eine Pumpe

Intelligente Pumpen passen sich den Systemanforderungen an und vereinfachen das Systemdesign, indem sie Durchfluss- und Druckkomponenten durch intelligente Steuerung ersetzen. Dank der Fähigkeit, mit Ihrem Smartphone zu kommunizieren, machen sie auch die Überwachung einfacher.

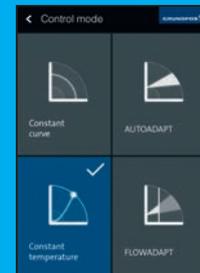


## DIE VORTEILE LIEGEN AUF DER HAND

- Optimaler Betrieb mit verschiedensten Steuerungsarten
- Intelligenter Pumpenbetrieb erhöht Zuverlässigkeit und beugt Überlastungen vor
- Geringerer Energieverbrauch und niedrigere Gesamtkosten

## BELIEBIGE LASTEN KONTROLLIEREN

Eine variable Geschwindigkeitskontrolle ermöglicht der Pumpe, den Durchfluss an den Bedarf anzupassen. Doch der Bedarf schwankt und ist oft nicht nur von einem einzelnen Parameter abhängig. Intelligente Steuerungsarten gewährleisten, dass die Pumpe sich ständig an die optimale Leistung anpasst und dabei genau definierte Limits einhält. Abhängig von Ihrer Herausforderung hält sie T, P,  $\Delta T$  oder  $\Delta P$  konstant. Und falls nötig, können verschiedene Steuerungsarten in einer priorisierten Reihenfolge genutzt werden.



# LÖSUNGEN FÜR JEDE ANWENDUNG

Grundfos unterstützt Sie dabei, alle Anforderungen der modernen Gebäudetechnik zu erfüllen. Wir bieten intelligente Lösungen, die für bessere Leistungen, für mehr Komfort, für präzisere Steuerung und mehr Energieeffizienz stehen, ganz gleich, was Ihre Herausforderung ist.

Zusätzlich können Sie auf eine Vielzahl von Services zurückgreifen, von unserem Pump Audit zur hochpräzisen Bedarfsermittlung über den Inbetriebnahme-Service bis hin zur laseroptischen Ausrichtung. Komplette Wartungsverträge für Pumpen oder Systeme runden das Angebot ab.



## HEIZUNG

Wenn es um Heizanlagen geht, sind energieeffiziente Pumpen nur die halbe Miete. Mit der richtigen Anlagengestaltung und ihrem korrektem Betrieb können Sie den Energieverbrauch minimieren, das Komfortniveau erhöhen und Ihr Gebäude zukunftstauglich machen. Mithilfe unserer integrierten oder externen Frequenzumrichter passt sich Ihr System jedem Bedarf an.

- Verbesserte Boilerleistung, etwa durch Kondensationsschutz
- Optimale  $\Delta P$ -Regelung, auch ohne Sensoren
- Kombination von Regelungsmodi für die Regelung von Druck, Temperatur und mehr
- Pumpensysteme, die sich dem Bedarf anpassen



## KÜHLUNG UND KLIMATISIERUNG

Präzise gesteuerte Kühlsysteme sind von höchster Bedeutung für die Aufrechterhaltung des richtigen Innenraumklimas. Doch um diese Präzision zu erreichen, ist hochentwickelte Technologie zur Leistungsüberwachung notwendig. Mit drehzahlvariablen Pumpen von Grundfos haben Sie die Möglichkeit, kritische Systemparameter zu überwachen und entsprechend anzupassen. Das Resultat: maximale Effizienz und minimaler Energieverbrauch.

- Verbesserte Kühlleistung
- Konstantdruckregelung
- Reduziertes Nebenstromrisiko
- Gesteigerte Systemleistung
- Vielfältige Regelungsmodi



## WASSERHALTUNG

Für die Entfernung von und den dauerhaften Schutz vor Grund- bzw. Niederschlagswasser in verschiedensten Einsatzbereichen bietet Grundfos zuverlässige und leistungsfähige Unterwasserpumpen an. Unsere Unterwasserpumpen zählen hier zu den betriebssichersten auf dem Markt. Vollständig aus rostfreiem Stahl gefertigt und mit robusten MS- oder MMS-Motoren von Grundfos ausgestattet, stehen sie weltweit für zuverlässige Leistung und geringen Wartungsbedarf.

- Korrosionsbeständig auch bei aggressivem Wasser oder Meerwasser
- Weniger Wartung dank sandresistenter Lager
- Hohe Effizienz
- Hohe Betriebssicherheit



### WASSERDRUCKERHÖHUNG

Druckerhöhungssysteme müssen nicht nur zuverlässig sein, sie müssen auch so intelligent sein, dass sie unabhängig vom aktuellen Verbrauch den korrekten Druck erzeugen. Grundfos bietet Ihnen hocheffiziente Druckerhöhungssysteme, die für gleichen Wasserdruck in allen Stockwerken sorgen, ohne dabei Energie zu verschwenden.

- Niedrige Lebenszykluskosten und Individualisierung mit intelligenten Steuerungen
- Erhöhte Hygiene dank Edelstahl-Lösungen
- Ausgleich von Rohrreibungsverlusten
- Perfekter Druck und reduziertes Rohrbruchrisiko
- Plug-and-Pump-Lösung



### ABWASSER

Abwasserlösungen von Grundfos basieren auf jahrzehntelanger Erfahrung. So können wir die ideale Balance von Leistung, Zuverlässigkeit, Kosteneffizienz und Gebrauchstauglichkeit garantieren. Wir bieten Ihnen komplett durchgeplante Systeme oder stellen Ihnen hochwertige Einzelkomponenten zur Verfügung. Dazu zählen Abwasserpumpen, Entwässerungspumpen, Schneidradpumpen, Hebestationen, vorgefertigte Pumpstationen und Steuerungen.

- Komplettes Portfolio für alle Ihre Anforderungen
- Einzigartige Zuverlässigkeit und Effizienz bei niedrigen Lebenszykluskosten
- Reduzierte Ausfallzeiten
- Plug-and-Pump-Lösung



### BRUNNENBAU

Grundfos-Unterwasserpumpensysteme werden weltweit eingesetzt, wenn eine hocheffiziente Wasserversorgung erforderlich ist. Die Pumpen werden in einem breiten Feld von Anwendungen wie z. B. bei der Bewässerung landwirtschaftlicher Flächen und bei der Trinkwassergewinnung verwendet. Unsere Unterwasserpumpen sind aus rostfreiem Edelstahl gefertigt, arbeiten mit hohen Wirkungsgraden und erzeugen nur geringe Einbau- und Wartungskosten. Etwa unsere Baureihe SP ist für ihren sparsamen Umgang mit Energie bekannt.

- Lange Lebenszeit dank Edelstahl
- Hohe Betriebssicherheit
- Geringe Wartungskosten
- Energieeffizienter Betrieb



### HEISSWASSERZIRKULATION

Heißwasseranwendungen benötigen heißes Wasser, sobald ein Zapfhahn geöffnet wird. Herkömmliche Lösungen nutzen Pumpen mit einer unregelmäßigen, häufig unnötig hohen Geschwindigkeit, um den nötigen Druck zu erzeugen, bei entsprechend hohem Energieverbrauch. Grundfos bietet hingegen temperaturgesteuerte Pumpen an, die dafür sorgen, dass die benötigte Temperatur jederzeit zu den geringstmöglichen Kosten garantiert wird. So werden Drosselventile überflüssig und Energie wird gespart.

- Hoher Wohnkomfort
- Macht Drosselventile überflüssig
- Signifikante Energieeinsparungen
- Optimale Temperaturregelung

# PRODUKTE



## MAGNA3

- Hocheffizienter Motor und Hydraulik
- FLOWLIMIT und AUTOADAPT reduzieren Energie- und Installationskosten
- $\Delta T$ -Regelungsmodus reduziert Energie- und Sensorkosten
- Datenaufzeichnung und BMS-Kommunikation helfen bei der Systemoptimierung

### Anwendungen

Heizung  
Kühlung und Klimatisierung  
Heißwasserzirkulation



## TPE

- Hocheffizienter Motor und Hydraulik
- $\Delta T$ -Regelungsmodus reduziert Energie- und Sensorkosten
- Regelung basierend auf verschiedenen analogen und digitalen Inputs
- Datenaufzeichnung und BMS-Kommunikation helfen bei der Systemoptimierung

### Anwendungen

Heizung  
Kühlung und Klimatisierung  
Heißwasserzirkulation



## HYDRO MPC

- Verschiedene Größen für jede Anforderung
- Voreingestelltes System
- System stoppt während Zeiten niedrigen Verbrauchs, um Energie zu sparen
- Betriebssicherheit durch redundante Sensoren oder Standby-Pumpen
- Steuerung nutzt Pumpenkennliniendaten für garantierte Effizienz

### Anwendungen

Wasserdruckerhöhung



## HYDRO MULTI-E

- Systemsteuerung im Inneren der Pumpe
- Garantiert konstanten Druck direkt beim Einschalten
- System stoppt während Zeiten niedrigen Verbrauchs, um Energie zu sparen
- System kann direkt vom Steuerdisplay der Pumpe bedient werden
- Weitere Funktionen innerhalb von Grundfos GO verfügbar

### Anwendungen

Wasserdruckerhöhung



## MULTILIFT – MDV

- Vollautomatischer Betrieb und Überwachung mit intelligenter Steuerung
- Komplett vormontierte Einheiten inklusive aller Verbindungsmaterialien
- Robuste, druck- und geruchsdichte Tanks aus abwasserresistentem Polyethylen
- Hochentwickelter Füllstandsensoren und Pumpendesign für zuverlässigen Betrieb

### Anwendungen

Abwasser



## NB/NK

- Norm- und Blockpumpen für verschiedenste Anwendungen
- Geeignet auch für aggressive, kristallisierende oder viskose Flüssigkeiten
- Förderstrom bis 1.200 m<sup>3</sup>/h, Förderhöhe bis 160 m
- Medientemperaturen von -25° C bis über 160° C
- Verstärkte Lagerträger und effiziente Motortechnologie

### Anwendungen

Fernwärme  
Wasser  
Abwasser



## SP

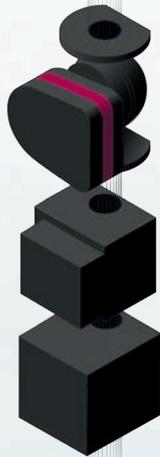
- Unterwasserpumpen für professionelle Anwendung
- Effiziente MS-/MMS-Elektromotoren
- Zuverlässig durch Edelstahlausführung
- Drei Steuerungstypen zur Wahl
- Förderstrom bis 475 m<sup>3</sup>/h, Druckhöhe bis 670 m

### Anwendungen

Brunnenbau  
Wasserhaltung



# DIGITALE TOOLS



## **BEREIT FÜR BIM: PUMPEN AUCH ALS REVIT-MODELLE**

Für professionelle Nutzer in der Haustechnik und Gebäudeplanung bietet das Grundfos Product Center auch für den Bereich BIM umfangreiche Unterstützung. Ein breites Portfolio von Pumpen ist als Revit-Modelle verfügbar. In Form eines Typenkatalogs aufgebaut, sind sie jeweils in grober, mittlerer und feiner Auflösung erhältlich und tragen so zur effizienten, ganzheitlichen Planung bei.



## **GRUNDFOS PRODUCT CENTER: HILFE ONLINE**

Das Grundfos Product Center ist das Auslegungs- und Auswahlwerkzeug, mit dem Sie die optimale Lösung für jedes Projekt finden. Im Grundfos Product Center finden Sie technische Daten, Kennlinien, Produktabbildungen, Maßkizzen, Schaltpläne, Ersatzteile, Ausschreibungstexte und CAD-Daten.



## **GRUNDFOS GO REMOTE: UNTERSTÜTZUNG FÜR UNTERWEGS**

Mit der App Grundfos GO Remote und den dazugehörigen MI-Kommunikationsmodulen wird Ihr Smartphone oder Tablet zur intuitiv zu bedienenden Pumpensteuerung, mit der Sie Pumpen einstellen sowie Pumpenprofile und Inbetriebnahmeprotokolle erstellen können.



Grundfos ist einer der weltweit führenden Hersteller von Lösungen rund um Pumpenanwendungen – von Wasserversorgung bis zum Abwasser.

Wenn es um große Heizungsanlagen im Objektbau geht, denken wir weit über die einzelne Pumpe hinaus. Vielmehr verstehen wir das Gebäude als Ganzes. Denn so können wir Ihnen die Lösungen liefern, die Ihre Systeme auf eine neue Leistungsebene bringen.

**Sie möchten mehr wissen?**

**Umfangreiche Dokumentationen finden Sie in unserem E-Paper-Portal – oder Sie besuchen uns direkt auf:**

**[www.grundfos.de](http://www.grundfos.de)**

**[www.grundfos.ch](http://www.grundfos.ch)**

**[www.grundfos.at](http://www.grundfos.at)**

**GRUNDFOS GMBH**

Schlüterstr. 33  
D-40699 Erkrath  
Tel.: +49 211 929 69 38 30  
Fax: +49 211 929 69 38 39  
[www.grundfos.de](http://www.grundfos.de)

**GRUNDFOS PUMPEN AG**

Bruggacherstrasse 10  
CH-8117 Fällanden  
Tel. +41 44 806 81 11  
[www.grundfos.ch](http://www.grundfos.ch)

**GRUNDFOS**

**PUMPEN VERTRIEB GES.M.B.H.**

Grundfosstraße 2  
AT-5082 Grödig  
Tel. +43 6246 883 0  
[www.grundfos.at](http://www.grundfos.at)