

# Erst fließt Wasser, dann Strom und Wärme.

Was zu heiß wird, muss man kühlen. Ohne Kühlwasser wäre die Energieerzeugung der Kraftwerke deshalb eine allzu heiße Sache. Aber nicht nur als Kühlwasser fließt Wasser in die Prozesse der Energieerzeugung ein. Als Kesselspeisewasser kommt es ebenfalls zum Einsatz. Grünbeck bietet Kraftwerksbetreibern für diese Aufgaben Technologien zur Filtrierung, Teil- und Vollentsalzung, Dosierung und Entgasung von Prozesswasser. Durch eine modulare Anlagenkonzeption lässt sich Wasseraufbereitung für Kraftwerke von ganz unterschiedlicher Größe realisieren. Wir setzen alle Energie in moderne Wasseraufbereitung, damit moderne Energieversorgung sicher und verlässlich bleibt.

## Unser Beitrag zur störungsfreien Kraftwerkstechnik.

Kühlwasser ist nicht irgendein Wasser. Gleicher gilt für Kesselspeisewasser. An beide Arten des Wassers stellen Energie produzierende Unternehmen extrem hohe Anforderungen, denn nur auf geeignete Weise aufbereitetes Wasser schützt die komplexe Technik rund um die Energieerzeugung vor Korrosion und Ablagerungen. Wasseraufbereitung wird so zu einem der vielen wichtigen Bausteine, die die Funktionalität derjenigen Systeme gewährleisten, bei denen wir uns keine großen Funktionsstörungen leisten sollten.

### Immer neue Herausforderungen.

Eine möglichst störungsfreie Energieversorgung ist heute unverzichtbar für das Wirtschafts- und Alltagsleben in modernen Gesellschaften. Und sie ist ohne aufbereitetes Wasser kaum vorstellbar, weil aufbereitetes Wasser die empfindliche Technik schützt und so zum reibungslosen Ablauf von Prozessen beiträgt.

Die Expertenteams von Grünbeck treffen bei der Wasseraufbereitung an jedem Kraftwerkstandort auf andere Bedingungen, weil sich Wasser und Wasser oft deutlich voneinander unterscheiden: etwa im Härtegrad und in der Zusammensetzung der im Wasser gelösten Stoffe. Deshalb entwickeln sie für jedes Projekt individuell passende Lösungen für eine effiziente Wasseraufbereitung, die Elemente der Filtration, Entkalkung, Entsalzung, Entgasung und Konditionierung von Wasser für wärmetechnische Anlagen enthalten kann.

### Wir kümmern uns um kleine Kraftwerke. Und ganz große.

Jährlich vollenden wir zahlreiche Projekte im Energiesektor. Und bisweilen sind die Herausforderungen bei den kleinen Projekten fast ebenso groß wie bei den großen. Wir nehmen all diese Herausforderungen gerne an. Und wir meistern sie. So unterstützen wir unsere Kunden aus der Energieversorgung beim Aufbau moderner Kraftwerkstechnik.

Uns geht es bei Projekten nicht um Größe. Die Wasseraufbereitung für kleine Blockmodule gehört ebenso zu unseren Aufgaben wie die Aufbereitung von Wasser für Großkraftwerke. Deshalb planen und bauen wir Systeme mit einem Wasserdurchfluss von einem Kubikmeter pro Stunde, und andere Systeme, bei denen mehrere hundert Kubikmeter/Stunde fließen.



# Branchenreferenzen

## Impressionen installierter Anlagen



### Kunde

Milchwerke Berchtesgadener Land Chiemgau eG, Piding

### System

Umkehrosmoseanlage für Kesselspeisewasser einer Dampfkesselanlage

### Daten

Entsalzung des Trinkwassers durch Umkehrosmoseanlagen, in redundanter Ausführung aufgebaut, mit nachfolgender Restenthärtung des Permeats zur Einhaltung der Grenzwerte nach DIN-EN-12953-10 für Großraumwasserkessel.

### Lieferumfang

- 2 Umkehrosmoseanlagen mit je 8 m<sup>3</sup>/h Permeatleistung, inklusive Profibusmodulen und Dosieranlagen für die Dosierung von Antiscalant;
- 1 Reinwasserbehälter mit einem Volumen von ca. 10 m<sup>3</sup>;
- 1 Doppeldruckerhöhungsanlage mit Frequenzumformern; 2 Permeatenthärtungsanlagen mit Profibusmodulen und nachfolgender Resthärtekontrolle

### Leistungen Grünbeck

Verfahrensauslegung, Engineering mechanisch und elektrisch, Programmierung, Fertigung, Inbetriebnahme



Weitere Referenzen  
aus dem Bereich  
Energieversorgung