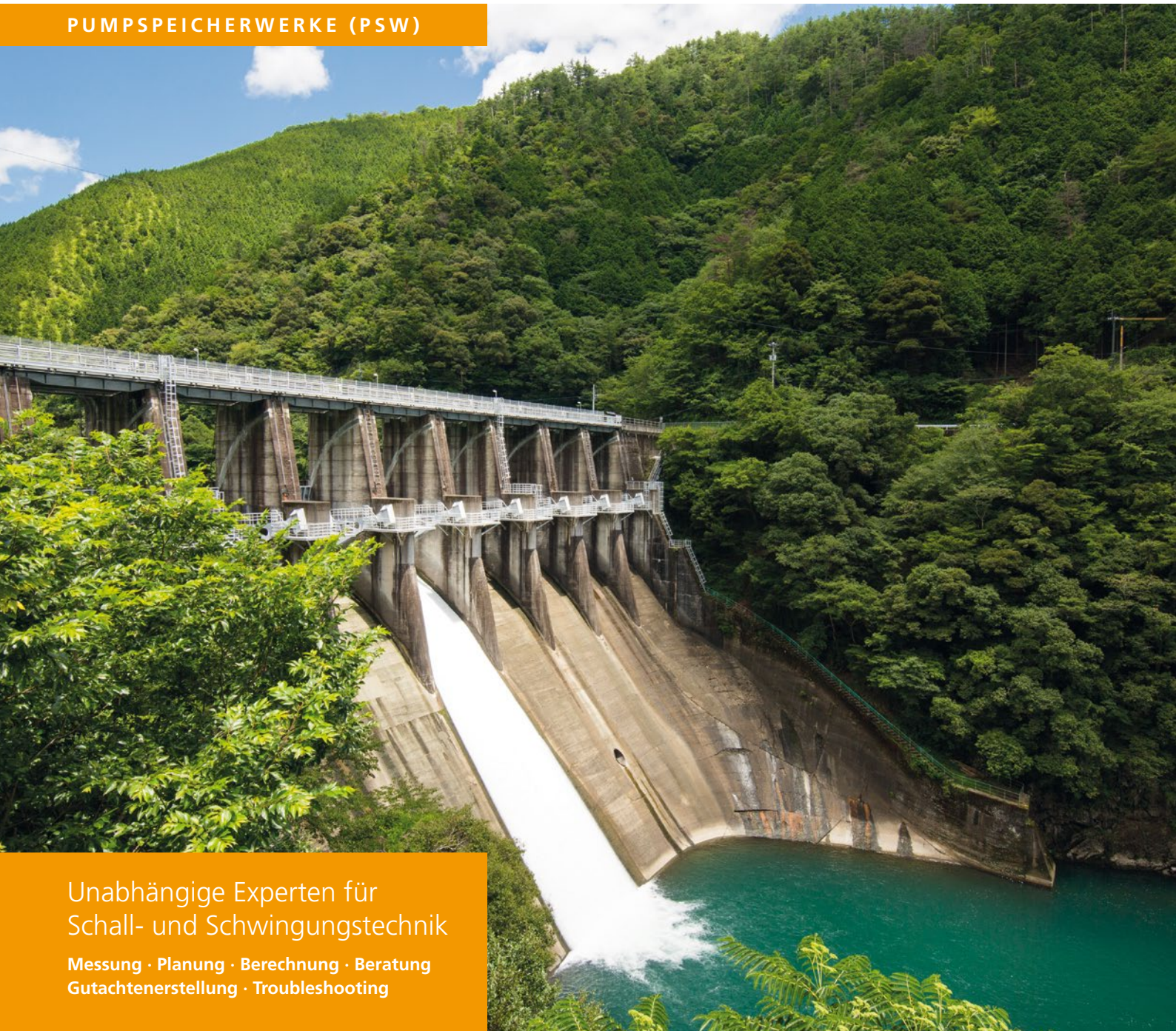


Das Ganze sehen.

PUMPSPEICHERWERKE (PSW)



Unabhängige Experten für
Schall- und Schwingungstechnik

Messung · Planung · Berechnung · Beratung
Gutachtenerstellung · Troubleshooting

Wasser- kraftwerke

Unsere Leistungen auf einen Blick

Fluid-dynamische Untersuchungen

- Druckpulsationen
- Schall und Schwingungen
- Kavitation

Dynamische Fundamentauslegung

- Schwingungsisolierung
- Vermeiden von Strukturresonanzen

Rotordynamische Berechnungen

- Lateralschwingungen
- Torsionsschwingungen

Wasserschlag-Berechnungen

- Notabschaltung / Schließventil
- Hydraulischer Kurzschluss

Störungsfreier Betrieb dank Schwingungsreduzierung

Betreiber von Wasserkraftwerken setzten seit vielen Jahren auf unsere Expertise in Sachen Schwingungsminderung. In zahlreichen Projekten konnten wir mit unserer hochauflösende Multikanal-Messtechnik die Ursachen für kritische Schwingungen detektieren und zielgerichtete Minderungsmaßnahmen erarbeiten.

Besonders motiviert uns, dass sich immer wieder zufriedene Kunden bei neuen Fragestellungen erneut an uns wenden.

Auszüge unserer Leistungen in Pumpspeicherkraftwerken:

- Untersuchung von Klopfgeräuschen sowie auffälligen Schwingungen an der Rohrturbine in einem Wehrkraftwerk
- Analyse lastabhängiger Gebäudeerschütterungen nach Retrofit von Turbinen
- Analyse auffälliger Schwingungen an Pumpturbinsensatz
- Simulationsrechnungen zur Eliminierung akustischer Resonanzen und Reduzierung erhöhter Drückpulsationen in Rohrleitungen
- Messtechnische Erfassung der Laufradeigenformen eines Pumpturbinsensatzes zur Detailanalyse der Verstärkungsmechanismen erhöhter Schwingungen
- Kombinierte messtechnische / theoretische Untersuchung zur Optimierung der Lagerung des Antriebsstrangs an einem Pumpturbinsensatz
- Messtechnische Analyse und Quantifizierung von lastabhängigen Kavitationen bei Turbinenbetrieb
- Geräusch- und Erschütterungsmessungen, z.B. während Bau- bzw. Abbrucharbeiten

KÖTTER Consulting Engineers ist ein seit 1978 unabhängiger Experte für Schall- und Schwingungstechnik. Mit über 40 Jahren Erfahrung in der Branche bieten wir maßgeschneiderte Lösungen für komplexe Herausforderungen. Unser interdisziplinäres Team aus Ingenieuren und Fachleuten gewährleistet höchste Qualität und technische Präzision. Wir sind sowohl national als auch international tätig und unterstützen Kunden in der Industrie, im Bauwesen und im Energiesektor.

Unsere Expertise

- DAkkS-akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 für Geräusche und Erschütterungen
- Bekannt gegebene Messstelle nach § 29b BImSchG
- Langjährige Erfahrung mit Großprojekten im Bereich Schall- und Schwingungstechnik
- Experten für innovative Methoden der Lärminderung und Schallanalyse
- Wir sind international anerkannte Schwingungsexperten (Level III, Level II) für allgemeine Maschinenschwingungen nach International Standard ISO 18436
- Wir engagieren uns in verschiedenen Arbeitskreisen und Ausschüssen: NALS „Messung und Beurteilung von Maschinenschwingungen“

**Ihr direkter Kontakt zu uns –
lassen Sie uns Ihr PSW-Projekt besprechen!**

Standort Rheine:

Benjamin Brinkmann

Telefon: +49 5971 9710-63

Mobil: +49 173 2369175

b.brinkmann@koetter-consulting.com

Bonifatiusstraße 400 · 48432 Rheine

Standort Berlin:

Dipl.-Ing. Christian Wende

Telefon: +49 30 526788-15

Mobil: +49 172 1419131

c.wende@koetter-consulting.com

Balzerstraße 43 · 12683 Berlin

