



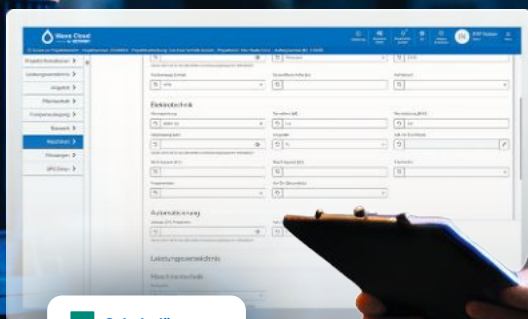
Detail Engineer

by **zähnen**

Automatisiertes Engineering. Konsistent. In Rekordzeit.

Das Software-Modul für automatisierte Engineering Prozesse. Unterstützung von der Entwicklung bis zur Abnahme.

— Nahtlos integriert in die Wave Cloud by zähnen Plattform.



- ✓ Schaltpläne
- ✓ CAD-Modelle
- ✓ SPS-Programme

Automatisiertes Engineering senkt Kosten, eliminiert Fehler & spart Zeit.



Ihr Problem

Zeitdruck, Fehler & Fachkräftemangel

Manuelle Engineering-Prozesse sind zeitintensiv und kompliziert, ohne Automatisierung steigt die Fehlerquote.

- ✘ Repetitive Engineering-Prozesse binden Ressourcen und gefährden Zeitpläne sowie Mitarbeiterzufriedenheit.
- ✘ Mangelnde Standards verursachen Projektchaos und Fehler.
- ✘ Personelle Wissensabhängigkeit verursacht geschäftskritische Stillstandsrisiken.
- ✘ Mitarbeitende verlassen das Unternehmen und nehmen wertvolles Wissen mit.



Detail Engineer
by zähnen

Ihr digitaler Ingenieur auf Abruf

Unser Modul bietet die dringend benötigte digitale Unterstützung und eliminiert die kritischsten Schritte des manuellen Workflows.

- ✓ Abbildung des Kundenwissens als individuelle Lösung in der Wave Cloud zur Sicherung von Expertenwissen.
- ✓ Automatisierte Erstellung von Schaltplänen, SPS-Programmen, 3D-Modellen und Dokumentationen auf einer zentralen Plattform.
- ✓ Das digitale Kundenwissen ist die zentrale Datenbasis für alle Projekte in der Wave Cloud.
- ✓ Echtzeit-Validierung technischer Zusammenhänge.

— VORTEILE

Messbarer Nutzen in der Projektabwicklung

Enorme Fehlerreduktion in allen Projektinstanzen

60 %*

Steigerung der Effizienz

In der Planung von Elektro- & Maschinentchnik

70 %*

Kürzere Einarbeitungszeit

Durch Sicherung des Expertenwissens an einem Ort

- ✓ **Wissenssicherung durch Digitalisierung**
- ✓ **Entlastung der Experten**
- ✓ **Maximal hohe Qualität in allen Projekten**
- ✓ **Fehlerquote im ersten Projekt spürbar gesunken**
- ✓ **Durchgängige Daten statt drei paralleler Dokumentationswelten**

15-Minuten-Demo buchen:
Detail Engineer
live erleben

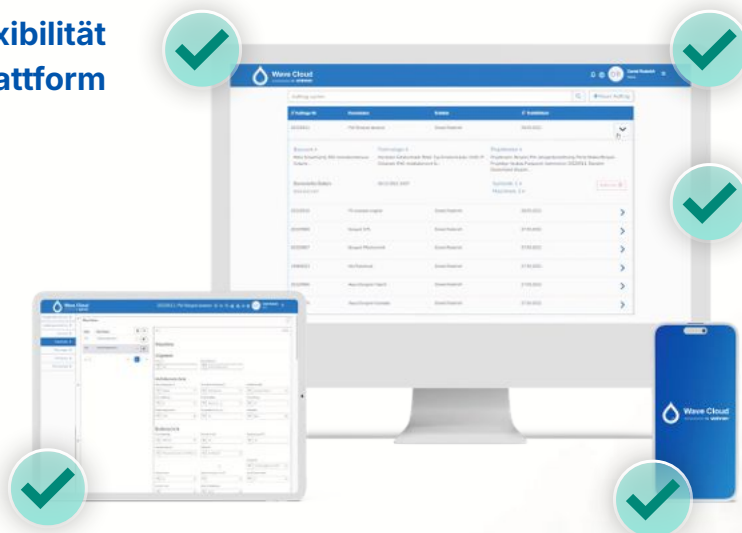


*Projektbasierte Hochrechnungen; Ergebnisse variieren nach Umfang und Datenqualität.

Digitale Maßarbeit nach Ihrem Standard.

Individuelle Konfiguration
nach Kundenanforderungen

Hohe Flexibilität
der Plattform



Integration in
bestehende Systeme
(Schnittstellen zu ERP etc.)

Flexible Anpassung
an Kundenprozesse

Single Source of Truth
als zentrale Datenbasis

24/7

Smart planen

Gemeinsam arbeiten,
Änderungen sofort
sichtbar machen.



**Teil der Wave Cloud-
Plattform**

Nahtlos integriert in eine
zertifizierte Systemwelt.



Eine Cloud, eine Datenbasis

Alle Beteiligten greifen auf denselben
aktuellen Stand zu.

Intelligenter Dokumenten-Output



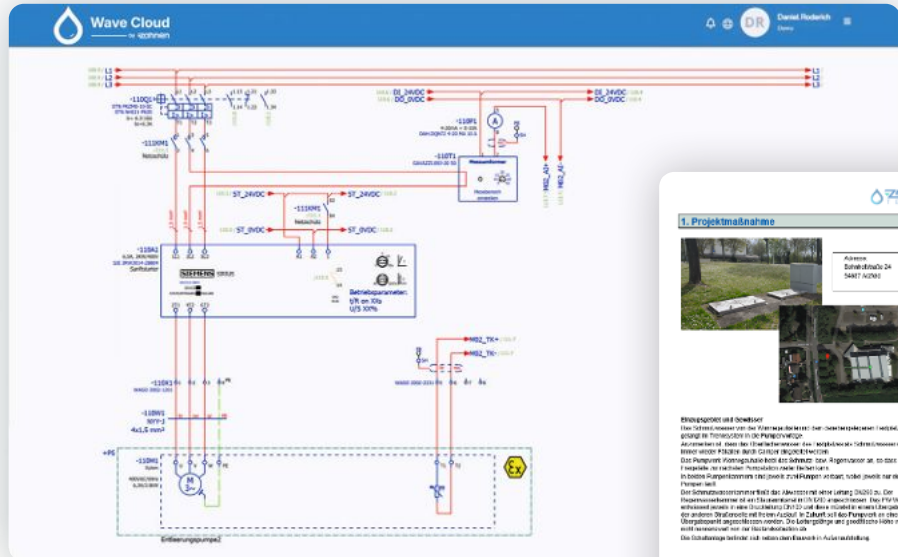
Start mit dem Detail Engineer

Volle Datenkonsistenz in jedem Schritt



Systeme integrieren

Nahtlose Schnittstellen zu Ihrer bestehenden IT (ERP/CRM/CAD)



— MÖGLICHE DOKUMENTE

Schaltplan

SPS-Programm

Prozessleitsystem

Pflichtenheft

und viele weitere...

Schnittstellen zur Generierung



Viele weitere

Schnittstellen



Beliebige weitere möglich



Der Weg zu Ihrem persönlichen Detail Engineer

Wie sichern Sie wertvolles Fachwissen & machen es für das gesamte Team nutzbar?

Mit Wave Cloud überführen wir Ihre individuellen Unternehmensprozesse in eine intelligente, digitale Umgebung.

1

ANALYSE

Wave Cloud-Workshop

Unsere Fachexperten und Ihr Projektteam definieren Ihre Anforderungen direkt vor Ort.

- **PROFILSCHÄRFUNG**
Was muss die Softwarelösung können?
- **RAHMENBEDINGUNGEN**
Definition der Schnittstellen & Nutzergruppen.
- **KONZEPT**
Erstellung eines detaillierten Einsatzkonzepts für Ihre individuelle Wave Cloud-Anwendung.



Detail Engineer
by **zähnen**

2

UMSETZUNG

Aufbau Ihrer Lösung

Wir bauen Ihre individuelle Konfiguration auf und machen Ihr Wissen abrufbar.

- **WISSENS-STANDARD**
Gemeinsame Definition & Digitalisierung Ihrer Standards.
- **FRÜHES PROTOTYPING**
Wir binden Nutzerfeedback frühzeitig ein, um die Lösung optimal an den Arbeitsalltag anzupassen.
- **INDIVIDUELLE KONFIGURATION**
Entwicklung einer passgenauen Oberfläche für Ihre Anforderungen.

3

GO-LIVE

Training on the Job

Nach der Übergabe steht Ihnen Ihr Detail Engineer zuverlässig zur Seite.

- **EIGENSTÄNDIGES ARBEITEN**
Intuitive Nutzung der Plattform durch Ihr Team.
- **STÄNDIGE OPTIMIERUNG**
Kontinuierliche Weiterentwicklung der Funktionen.
- **SUPPORT**
Wir begleiten den Rollout und sichern die Qualität.
- **USER & LIZENZEN**
Beliebig viele User & flexibles Lizenzmodell.

Erfolgsprojekt Zahnen Technik



Herausforderungen im Engineering

- ✗ Fachkräftemangel erschwert Expansion
- ✗ Zeitaufwendige Erstellung von Engineering Unterlagen
- ✗ Inkonsistente Datengrundlagen zwischen Dokumenten & innerhalb Projektteams
- ✗ Viele verschiedene Kunden mit eigenen Anforderungen
- ✗ Wiederkehrende manuelle Aufgaben



Unsere Lösung

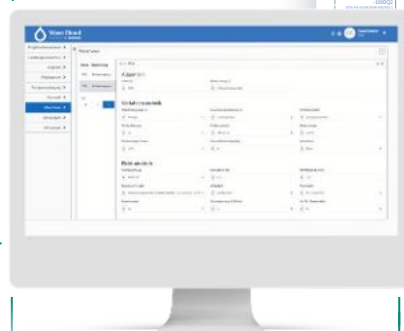
- ✓ Integration kundenspezifischer Standards im Anlagenbau
- ✓ Verwendung der Plattform als zentrale Informationsquelle für das ganze Projektteam
- ✓ Generierung von Engineering Unterlagen auf Knopfdruck
- ✓ Abbildung technischer Zusammenhänge als digitalisiertes Wissen in der Plattform
- ✓ Kontinuierliche Weiterentwicklung der Standards

Umsetzung

- Definition & Digitalisierung der Standards mit den Fachteams
- Schnelle Validierung der Konzepte
- Prototyping
- Schrittweise Integration in die Prozesse
- Workshops & Standards
- Rollout

DIGITALISIERTES WISSEN

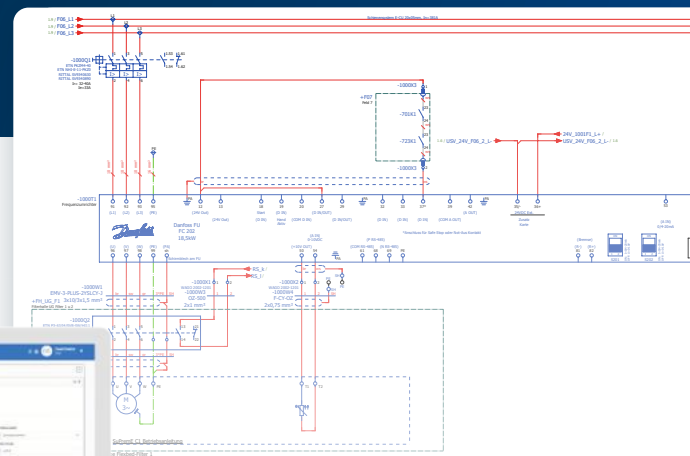
Sicherung & Verteilung von Wissen



SINGLE SOURCE OF TRUTH

GANZHEITLICHES ENGINEERING

Gleiche Datenbasis für das ganze Projektteam & Projektübergreifend



STANDARDISIERTE PROZESSE & DOKUMENTE

Kosten- & Zeitersparnis durch Automatisierung

QUALITÄTSSTEIGERUNG

Weniger Fehler bei konstant hoher Qualität



Benedikt Ney

Geschäftsleitung
Technik & Prokurist
Zahnen Technik

DIE WAVE CLOUD IST UNSER DIGITALER ENGINEERING-BOOSTER:

Wir haben unser Know-how digitalisiert und generieren hochwertige Engineering-Dokumente und Software aus einer zentralen Datenquelle. Unsere Teams werden dadurch effizienter und haben mehr Zeit für die wirklich spannenden Aufgaben.

Souveränität in im gesamten Engineering Prozess

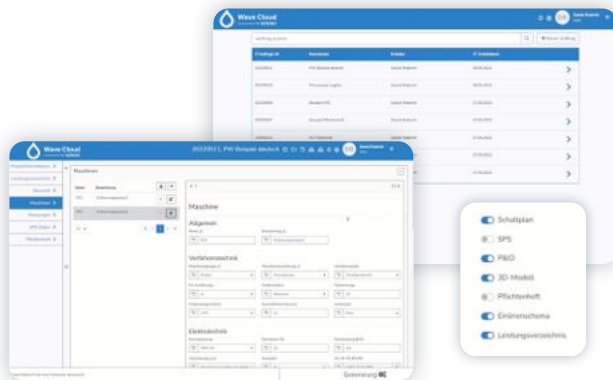
Wir begleiten den
kompletten Lebenszyklus
Ihrer Wasseranlage.



Wave Cloud
by **zähnen**



**Fehlerfreier Informationsfluss von der
ersten Skizze bis zum digitalen Zwilling.**



Control Cloud
by **zähnen**



**Übernimmt die
intelligente Überwachung
im laufenden Betrieb.**

Ihre Vorteile IM FOKUS

- **WISSEN SICHERN, FACHKRÄFTE-
MANGEL ABFEDERN**
Erfahrungswissen wird digital
strukturiert gespeichert und bleibt
personenunabhängig im Unter-
nehmen. Gleichzeitig steigern
strukturierte Prozesse die Effizienz
bestehender Teams.
- **ZEIT GEWINNEN & KOSTEN
SENKEN**
Routineaufgaben werden automati-
siert. Das reduziert manuellen Auf-
wand, minimiert Fehler durch eine
Single Source of Truth und schafft
Freiraum für strategische Aufgaben.
- **KOMPLEXITÄT BEHERRSCHBAR
MACHEN**
Alle Arbeitsschritte sind in einem
System logisch miteinander ver-
knüpft: transparent, nachvollziehbar
und strukturiert.

4 Wave Cloud-Module



Pre Planner by zähnen

Planung

Verfahrenstechnische Vorplanung und technische Ausschreibung bilden den digitalen Startpunkt.



Detail Engineer by zähnen

Konstruktion

Übernimmt die Pre Planner-Daten und erstellt automatisch Pläne und Listen für Elektro-, Maschinen- und Automatisierungstechnik. Präzise und normgerecht.



Sales Manager by zähnen

Vertrieb

Nutzt die technologischen Logiken zur schnellen Konfiguration und Kalkulation von Produkten und Anlagen im Verkaufsprozess.



Asset Manager by zähnen

Betrieb

Die zentrale, intuitive Dokumentation. Hier fließen alle Daten aus Planung und Bau zusammen, um die Anlage über Jahrzehnte effizient zu verwalten.

Wave Cloud ist weit mehr als eine Software

- ✓ Speziell für die Wasser- & Abwassertechnik entwickelt, basierend auf über 500 realisierten Projekten.
- ✓ Passgenau auf Ihr Unternehmen, Ihre Prozesse und Ihre technischen Standards abgestimmt.
- ✓ Gespeichert in Cloud (DE), ortsunabhängig verfügbar und sicher.



Daniel Roderich

Produktmanager
Wave Cloud
by zähnen

Plattform-Effekt

Einmalige Datenerfassung, lebenslanger Nutzen.

Wir eliminieren Schnittstellenverluste und verbinden Planung, Engineering und Betrieb zu einer **hocheffizienten, zukunftssicheren Einheit.**

Wasseraufbereitung mit jahrzehntelanger Praxis

Wir sind Anlagenbauer aus Leidenschaft

Angetrieben von unserer Vision, dass jeder Mensch das Recht auf sauberes Wasser hat, entwickelt Zahnen Technik ganzheitliche Lösungen für die Wasser- und Abwassertechnik. 1958 gegründet, verbinden wir technische Kompetenz, Innovationskraft und Erfahrung aus über 500 Projekten, um Wasserqualität zu sichern und Anlagen effizient sowie zukunftsfähig zu gestalten.

Unsere Praxiserfahrung im Wasserbereich bildet dabei das Fundament unserer Wave Cloud-Plattform.



Zahnen-Werte

- Wirksame Innovation
- Nachhaltiger Wert
- Echte Zuverlässigkeit



KERNKOMPETENZEN

Innovative Verfahren für eine sichere & nachhaltige Wasserversorgung



Digitalisierung

Effiziente Planung & gesichertes Expertenwissen mit Wave Cloud & Control Cloud



Verfahrenstechnik

Zuverlässige Prozesslösungen für wasser- & abwassertechnische Anlagen



Standardisierung

Einheitliche Standards für Qualität, Effizienz & Wiederverwendbarkeit



Maschinenbau

Konstruktion & Fertigung mechanischer Anlagenkomponenten



Elektrotechnik

Planung & Umsetzung intelligenter Steuer- & Automatisierungstechnik

Seit über 68 Jahren verknüpfen wir Verfahrenstechnik mit innovativer Projektabwicklung.

100 %

spezialisiert auf

Wasser- & Abwasseranlagen

Bundesweit präsent.

Als Teil der Deutschen Wasser Holding verbinden wir lokale Nähe mit bundesweiter Schlagkraft aus über 1.000 Referenzprojekten.

Deutsche Wasser Holding

Arzfeld

zähnen
TECHNIK

Rahden

HIK
HOCHWIRTSCHAFTLICHE KRAFTWERKE

Eisleben

AWT

Rödermark

KURT FREUDENBERG
Technik für Wasser & Abwasser

Bayreuth

KWT ZWT

AUGUST FREBE
Wassertechnik seit 1859

Jüterbog



Beratungstermin anfragen

- Anforderung aufnehmen
- Nutzen konkretisieren
- Roadmap festlegen



**Weil jeder Mensch das Recht
auf sauberes Wasser hat**

Zahnen Technik GmbH

Bahnhofstraße 24
D-54687 Arzfeld

Tel. +49 6550 9290-0
Fax +49 6550 9290-129

vertrieb@zahnen-technik.de

