



### Allgemeine Angaben zum Unternehmen

Firmenname	IngSoft GmbH
Internet	www.ingsoft.com
Gesellschafter	Karsten Reese (75,01 %)
Gründungsjahr	1997

### Weitere Geschäftsfelder des Unternehmens

Energielieferung	Planungs-/Fachplanungsleistungen
Messdienstleistungen	Gebäudetechnik/Gebäudeautomation
Sonstige Geschäftsfelder	Rohrstatik-Software

### Weitere Software-Produkte des Unternehmens

CAFM (Computer Aided Facility Management)	Netzbetriebs-Tools
CAD/CAE (Computer Aided Design/Engineering)	Gebäudeleittechnik
Sonstige Software-Produkte	Rohrstatik-Software

### Allgemeine Angaben zur Software

Produkt-Name	IngSoft InterWatt
--------------	-------------------

Installationsart	
Non-Hosting (eigenständige Installation)	✓
Hosting (Cloud-Lösung im Rechenzentrum)	✓

Lizenzmodelle	
Benutzerggebundene Lizenzen	Objekt-/Standortlizenz
Concurrent-User/Floating-Lizenz	Unternehmenslizenz ✓

IT-Sicherheit	
Zertifizierung DIN EN ISO/IEC 27001	✓
Rechenzentrum in Deutschland/Europa	✓
Gehärtete Systeme	PKI-Verschlüsselung
Sicherheitsstandards bei Cloud-Lösungen	ISO 27001

Maximale Systemgröße	
Max. Anzahl Benutzer	Unbegrenzt
Max. Anzahl Datenpunkte	Unbegrenzt
Max. Anzahl Datenquellen	Unbegrenzt

Updates	
Software-Updates inklusive	✓
Software-Updates automatisiert	✓

Schulung und Support	
Inhouse-Schulung beim Kunden	✓
Telefon-Helpdesk	✓
Online-Schulung	✓
Online-Support	✓
Sonstige	Lernvideos, umfangreiche Dokumentation, Webinare, Anwendertagung

### Messwertaufnehmer

Anzahl Zähler pro Datensammler (nur Funk-Übertr.)	Unbegrenzt
---	------------

Wasser-Zähler	
Zähler von Drittanbietern	✓
Min. Auslese-Zyklus/Batteriebetriebs-Dauer	Softwareseitig Auflösung ab 1 Minute möglich
Datenübertragung per Funk	✓
Datenübertragung per M-Bus	✓
Datenübertragung (Sonstige)	BACnet, OPC-DA, OPC-UA, ODBC, LoRa, Rest-API

Wärme-Zähler	
Zähler von Drittanbietern	✓
Min. Auslese-Zyklus/Batteriebetriebs-Dauer	Softwareseitig Auflösung ab 1 Minute möglich
Datenübertragung per Funk	✓
Datenübertragung per M-Bus	✓
Datenübertragung (Sonstige)	BACnet, OPC-DA, OPC-UA, ODBC, LoRa, Rest-API

Strom-Zähler	
Zähler von Drittanbietern	✓
Datenübertragung per Funk	✓
Datenübertragung per M-Bus	✓
Datenübertragung (Sonstige)	BACnet, OPC-DA, OPC-UA, ODBC, LoRa, Rest-API

Sonstige Zähler	Kältezähler, Dampfzähler, Stoffmengen-zähler, Gaszähler, Druckluft, Öl-Zähler
-----------------	---

### Datenimportquellen

Hardwaredatenkonnek-tor ohne Datenpuffer	✓	Hardwaredatenkonnek-tor mit Datenpuffer	✓
Softwaredatenkonnek-tor ohne Datenpuffer	✓	Softwaredatenkonnek-tor mit Datenpuffer	✓
Manueller Import möglich	✓	Handwert-Eingabe möglich	✓
Ablesemöglichkeit per App	✓		
Korrekturen lassen sich eingeben	✓	Korrekturen lassen sich nachverfolgen	✓

### Datenimport (Hardwaredatenkonnek-tor)

Schnittstelle zu BACnet	✓	Schnittstelle zu KNX	
Schnittstelle zu Modbus	✓	Schnittstelle M-Bus	✓
Sonstige Schnittstellen	Über 200 Schnittstellen (OPC, OPC-UA, zahlreiche Datenlogger)		
Integrierter Webserver	✓	Integr. VPN in Datenlogger	✓
Mobilfunk-Schnittstelle integriert	✓		
Interne Pufferung der Daten	✓	Weiterleitung von Alarmen	✓

### Datenimport (Software-datenkonnek-tor)

Schnittstellen zu Building-Management-Systemen	Über 50 Schnittstellen (Kieback&Peter, Siemens Desigo, CC, WinCC, Siclimat-X, Copadata Zenon, Sauter, Neuberger, Honeywell u.v.m.)		
Schnittstelle zu SQL-Datenbank	✓	Schnittstelle zu KI unterstützenden Systemen	✓
Schnittstelle zu CSV-Dateien	✓	Schnittstelle zu Messdienstleistern/MSCONS	✓
Sonstige Schnittstellen	CAFM-Systeme, Energieversorger (Edifact MSCONS, ZUGFeRD, X-Rechnung), Wetterdienstleister u.v.m.		
Interne Pufferung der Daten		Weiterleitung von Alarmen	

## Softwarefunktionen

Verdichtungsarten Jahr + Monat + Woche + Tag	✓
Lastprofilmanagement	✓
Bedienung per Browser + Hilfefunktion integriert	✓
Hilfefunktion online	✓
Hilfefunktion kontextsensitiv	
Angezeigte Nachkommastellen	Adaptiv, bis zu 7
Sicherungsmethode bei Stromausfall	Systemimmanent
Sonstige	u.a. Klimamanagement, Kostenstellen, Nebenkostenabrechnung, Rechnungskontrolle, Budgetierung, Regressionsanalyse, KI zur Erkennung von Verbrauchsauffälligkeiten, Umwelt-/Stoffstrommanagement, Mehrsprachigkeit

Grafische Darstellung					
Linien	✓	Säulendiagramm	✓	Blöcke	✓
Kreis	✓	Blasendiagramm	✓	Rasterdiagramm	✓
Fläche	✓	Tacho	✓	Prozentblöcke	
Dauergangslinie	✓	Pro Rata	✓	Sankey-Diagramm	✓
XY-Darstellung	✓	Clusterdarstellung	✓		
Polynomregression	✓	Lineare Regression	✓		
Zeitverschiebungen im Diagramm	✓	Individ. definierbare Zeitbereiche	✓		
Heatmaps	✓	Benchmarks	✓		

Formelpaket (in der Software hinterlegt)			
Für Heiz-/Kühlgradtage	✓	Für Jahresarbeitszahl (Wärmepumpe)	✓
Für Mehrtarif-Zähler	✓	Für eigenes Verdichtungsintervall	✓
Sonstige		Kennzahlenditor mit vielen Funktion, z. B. Teilintervall; Einflussgrößen-, Regressionsanalyse, Zielerreichung	

Prognosefunktionen			
Mit den Daten des GEG (der EnEV)	✓	Aus der Betriebskostenberechnung	✓
Energieverbrauchsvorhersage [kWh]		Energiekostenvorhersage (Euro)	
Strom	✓	Strom	✓
Wärme (Gas, Öl, Fernwärme)	✓	Wärme (Gas, Öl, Fernwärme)	✓
Wasser	✓	Wasser	✓
Sonstige		Unterstützung für Prognose-Prozess inkl. Aktualisierungen	

Benchmarking	Flächenbezogener Kennwert [kWh/m <sup>2</sup> a]	Gesamt bzw. je Zone	Gemäß Erläuterung
Energie für Heizen	✓	✓	✓
Energie für Kühlen	✓	✓	✓
Energie für Lüften	✓	✓	✓
Energie für Beleuchtung	✓	✓	✓
Erläuterung	Benchmark für Verbrauch, Kosten, Emissionen für beliebig komplexe Kennwerte		

Erstellung individueller Kennzahlen	✓
-------------------------------------	---

Alarmüberwachung			
Alarm auf Aggregation möglich (Tages-, Monats- o. Wochenverbrauch)	✓	Mit eigener Alarmdefinition	✓
Mit Prioritätsvergabe	✓	Selbstlernendes System (Mustererkennung z. Alarmüberwachung)	✓
Sonstige		Lernender KI-Algorithmus entscheidet automatisch, ob Verbrauchsverlauf auffällig; Sollwert-Berechnung unter Berücksichtigung mehrerer Einflussfaktoren	

Alarmweiterleitung			
E-Mail	✓	SNMP-Message	
Alert-Schnittstelle			
Sonstige		Kundenspezifische Anpassungen möglich	

Nutzeranlegbare Einheit			
Leistung	✓	Arbeit	✓
COP			
Sonstige		Alle relevanten Einheiten vordefiniert (ca. 150), erweiterbar	

Einsparmaßnahmen			
Anlegen von Optimierungsmaßnahmen	✓	Messung der Optimierungsmaßnahmen (kWh, Euro)	✓
Dokumentation der Optimierungsmaßnahmen	✓	Verifizierung der Optimierungsmaßnahmen (kWh, Euro)	✓

Bericht-Anpassungen			
Im Standardangebot enthalten	✓	Mit Zusatzangebot abgedeckt	✓

## Kostenermittlung

Energietarif-Eingabefunktion	✓	Zuordnung von Kostenstellen	✓
Eigenstromnutzungsauswertungen	✓	Verarbeitung variabler Stromtarife	✓

## Datenexport

zu CAFM	✓	zu Software-Konnektor	✓	zu CSV	✓
zu SQL	✓	zu Datenlogger (als Transportmedium)	✓	zu PDF	✓
zu Excel	✓	zu Word	✓	zu Web-/Rest-API	✓
zu MQTT	✓	Sonstige			

## Datentypen

Messung & Zählung			
Wärme-Leistung und -Arbeit	✓	Dampf-Volumenstrom und -Zustand	✓
Lüftungs-Volumenstrom und -Enthalpie	✓	CO <sub>2</sub> -Konzentration	✓
Staub-Konzentration	✓	NOx-Konzentration	✓
Sonstige		Temperatur etc.	

Erfassung			
Von Ventilstellungen	✓	Von Behälterfüllständen	✓
Sonstige		Betriebsstunden, Flächen, Stückzahlen, Nutzer/Besucher etc.	

Statusmeldungen			
Standby	✓	Betriebsstunden	✓
Sonstige		Einschalten und ausschalten	

Alarmer			
Nutzerdefinierte	✓	Aus GLT weitergeleitete	✓
Sonstige		Ausfall von Datenlieferung, überfällige Ableseaufträge	

Plausibilitätsprüfungen			
Zähler läuft rückwärts	✓	Störung	✓
Sonstige		Zählerbaumvalidierung, Datenqualitätsauswertung	

Portal- oder Dashboarddarstellung			
Diagramm	✓	Tabelle	✓
Logbuch	✓	Freier Text	✓
Dynamischer HTML-Code	✓	KPI	✓
Energieflussdiagramm (Sankey)	✓	Geogr. Karte mit Statusinfos	✓
Datenlogger-Webzugriff	✓		
Sonstige		Abstrakte Anpassung, d.h. Dashboard kann mit Gültigkeit für zahlreiche Elemente zentral gestaltet werden	