



Allgemeine Angaben zum Unternehmen

Firmenname	SPIE Energy Solutions GmbH
Internet	www.spie.de
Gründungsjahr	

Weitere Geschäftsfelder des Unternehmens

Energielieferung	✓	Planungs-/Fachplanungsleistungen	✓
Messdienstleistungen		Gebäudetechnik/Gebäudeautomation	✓
Sonstige Geschäftsfelder	Energieeffizienz, CO ₂ -freie Wärme- und Stromversorgung, Energiecontracting		

Weitere Software-Produkte des Unternehmens

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

Allgemeine Angaben zur Energiemanagement-Software

Produkt-Name	Energy Manager von SPIE
Erscheinungsjahr der Software	2017
Anzahl Projekte/Anwender in Deutschland	Hunderte

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

Lizenzmodelle			
Benutzergebundene 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	Höchste Standards		

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	Individuelle		

Messwertaufnahme

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

Wasser-Zähler	
Zähler von Drittanbietern	✓
Min. Auslese-Zyklus/Batteriebetriebs-Dauer	1 Min
Datenübertragung per Funk	✓
Datenübertragung per M-Bus	✓
Datenübertragung (Sonstige)	BACnet, OPC, OPC-UA, ODBC, LoRa, API etc.

Wärme-Zähler	
Zähler von Drittanbietern	✓
Min. Auslese-Zyklus/Batteriebetriebs-Dauer	1 Min
Datenübertragung per Funk	✓
Datenübertragung per M-Bus	✓
Datenübertragung (Sonstige)	BACnet, OPC, OPC-UA, ODBC, LoRa, API etc.

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

Sonstige Zähler	Ablese-App mit OCR, alles was sich zählen lässt
-----------------	---

Datenimportquellen

Hardwaredatenkonnekter ohne Datenpuffer	✓	Hardwaredatenkonnekter mit Datenpuffer	✓
Softwaredatenkonnekter ohne Datenpuffer	✓	Softwaredatenkonnekter mit Datenpuffer	✓
Manueller Import möglich	✓	Handwert-Eingabe möglich	✓
Ablesemöglichkeit per App	✓		
Korrekturen lassen sich eingeben	✓	Korrekturen lassen sich nachverfolgen	✓

Datenimport (Hardwaredatenkonnekter)

Schnittstelle zu BACnet	✓	Schnittstelle zu KNX	✓
Schnittstelle zu Modbus	✓	Schnittstelle M-Bus	✓
Sonstige Schnittstellen	Über 100 Schnittstellen (OPC, OPC-UA, zahlreiche Datenlogger)		
Integrierter Webserver	✓	Integr. VPN in Datenlogger	✓
Mobilfunk-Schnittstelle integriert	✓		
Interne Pufferung der Daten	✓	Weiterleitung von Alarmen	✓

Datenimport (Softwaredatenkonnekter)

Schnittstellen zu Building-Management-Systemen	< 50 Schnittstellen (K&P, Siemens Desigo CC und Siclimat-X, Copadata Zenon, Sauter, 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		
Interne Pufferung der Daten	✓	Weiterleitung von Alarmen	✓

Softwarefunktionen

Verdichtungsarten Jahr + Monat + Woche + Tag	✓
Lastprofilmanagement	✓
Bedienung per Browser + Hilfsfunktion integriert	✓
Hilfsfunktion online	✓
Hilfsfunktion kontextsensitiv	✓
Angezeigte Nachkommastellen	Adaptiv, bis zu 7
Sicherungsmethode bei Stromausfall	Systemimmanent
Sonstige	U. a. Kostenstellen, Nebenkostenabrechnung, Rechnungskontrolle, Budgetierung, Regressionsanalyse, KI zur Erkennung von Verbrauchsauffälligkeiten

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			

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			

Benchmarking	Flächenbezogener Kennwert [kWh/m²a]	Gesamt bzw. je Zone	Gemäß Erläuterung
Energie für Heizen	✓	✓	
Energie für Kühlen	✓	✓	
Energie für Lüften	✓	✓	
Energie für Beleuchtung	✓	✓	
Erläuterung			

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

Alarmüberwachung			
Alarm auf Aggregation möglich (Tages-, Monats- o. Wochenverbrauch)	✓	Mit eigener Alarmdefinition	✓
Mit Prioritätsvergabe	✓	Selbstlernendes System (Mustererkennung z. Alarmüberwachung)	✓
Sonstige			

Alarmweiterleitung			
E-Mail	✓	SNMP-Message	✓
Alert-Schnittstelle			
Sonstige			

Nutzeranlegbare Einheit			
Leistung	✓	Arbeit	✓
COP	✓		
Sonstige			

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 ₂ -Konzentration	✓
Staub-Konzentration	✓	NOx-Konzentration	✓
Sonstige		Alles, was zählbar ist	

Erfassung			
Von Ventilstellungen	✓	Von Behälterfüllständen	✓
Sonstige			

Statusmeldungen			
Standby	✓	Betriebsstunden	✓
Sonstige		Einschalten, 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	