

A. Allgemeine Angaben zum Unternehmen

Internet	www.loyhutz.de
----------	----------------

Beschäftigte gesamt	140	Beschäftigte im Bereich CAFM	140
---------------------	-----	------------------------------	-----

	Gesamtumsatz	Umsatz CAFM
Umsatz	Über 10 Mio. bis 20 Mio. Euro	Über 10 Mio. bis 20 Mio. Euro

Angeborene Dienstleistungen:

✓ CAFM-Beratung	✓ Entwicklung anderer Software
✓ CAFM-Implementierung	✓ Cloud Services, Hosting
✓ Datenerfassung	✓ FM-Beratung

B. Allgemeine Angaben zur CAFM-Software

Bezeichnung und Version	wave Facilities 210
Erscheinungsjahr	2012

Anwendungsarchitektur:

✓ Eigenst. CAFM-Software	Komplementärsystem zu ERP
--------------------------	---------------------------

	in Deutschland	außerhalb Deutschlands
Anzahl Projekte/Anwender	10.863/40.469	509/4.879

A	B	C	Anwenderbranchen
✓			Industrie
✓			Handel
✓			Finanzdienstleistung/Versicherung
✓			Bildungswesen
	✓		Hotellerie und Gastgewerbe
✓			Facility Services
✓			Gesundheitswesen
✓			Energie- und Wasserversorgung/Entsorgung
✓			Grundstücks- und Wohnungswesen
✓			Transport und Verkehr/Logistik
✓			Bauwesen
	✓		Asset-/Property-Management
	✓		Information/Telekommunikation
✓			Öffentliche Verwaltung/Verteidigung
	✓		Sonstige

Zertifizierung der Software:

✓	Die Software ist nach GEFMA 444/445 zertifiziert. Kriterienkataloge siehe Seite 18.		
Aktuelles Zertifikat gültig bis	05/2026	Durchgängig zertifiziert seit	2012
(Re-)Zertifizierung nach GEFMA 444/445 beantragt			

Weitere Zertifizierungen Software	
Weitere Zertifizierungen Unternehmen	

C. Lizenzmodelle und Kosten

✓	Benutzergebundene Lizenzen		Flächen-/Objektlizenz
✓	Concurrent User-/Floating-Lizenz	✓	Unternehmenslizenz

Durchschnittliche Lizenzkosten je Arbeitsplatz	160 - 5.500 Euro
--	------------------

Mit der Einführung der CAFM-Software verbundene weitere Softwarekosten:

✓	Datenbank-Software	✓	CAD-Anwendung
✓	KI-Module	✓	Kosten für mobile Lösungen
✓	Softwarepflegevertrag	✓	Cloud-Hosting

D. Schulung und Support

Schulungskosten		Schulungsdauer	
Anwender	600 - 1.200 Euro	Anwender	0 - 2 Tage
Administrator	1.200 - 3.000 Euro	Administrator	2 - 5 Tage
		Einarbeitungszeit	3 - 10 Tage

✓	Telefon-Helpdesk	✓	Vor-Ort-Support
✓	Internet-Support		Automatische Updates

E. Schnittstellen

Immobilien		Sensorik/IoT	MQTT/Schnittstellen zu KI-Systemen (z. B. Microsoft Cognitive Toolkit, Google TensorFlow, Keras)
Instandhaltung	SAP PM		
Business Intelligence	Tableau, per XML, REST ...	KI-Modelle	Google Gemini
Kaufmännisch	SAP, Microsoft Dynamics NAV, Wilken, Diamant, Dedalus (ehem. AGFA) ORBIS u. a.		
DMS/ECMS	Doxis4, D3 (d.velop), windream u. a.		
GLT/MSR/GA	Marktgängige (Sauter, Kieback&Peter, Siemens, Honeywell u. a.)		
GIS			
Immobilien-Service-Apps			
Andere	Prüfgeräte und elektr. Sicherheitstester (GMC, Bender, SPL etc.), emtec, XML, REST, LDAP, OPC, SNMP, signotec, baramundi u. a.		

Tools, mit denen die CAFM-Software im Rahmen von BIM interagieren kann:

✓	Autodesk Revit	✓	Nemetschek Allplan		Vectorworks
	Trimble Tekla Structures		Bentley AECOSim	✓	Autodesk BIM 360, Autodesk Construction Cloud
✓	Graphisoft ArchiCAD	✓	Bricsys BricsCAD BIM		

Austausch von Gebäude- und Anlagendaten über:

	nur Import	nur Export	Import/Export
Tabellenformate (CSV, XLS, ODS, u.ä.) (konfigurierbar)			✓
XML-Format (konfigurierbar)			✓
IFC-Format (standardisiert)			✓
COBie-Format (standardisiert)			✓
CAFM-Connect (standardisiert)	✓		

Unterstützte Buchführungssysteme:

✓	Kaufm. doppelte Buchführung	✓	Kameralistische Buchführung
✓	Rechnungsverarbeitung gemäß ERechV (XRechnung)		

F. Anwendungsschwerpunkte – Technisches FM

Kernfunktion	wird angeboten					mobile Unterstützung
	1	2	3	4	5	
						Objektbetrieb
✓						Dokumentation von Gebäude- und Anlagenbestand
✓						Instandhaltung
✓						Betriebsdokumentation
✓						Lagerverwaltung/Ersatzteilhaltung
✓						Mängelverfolgung/Objekthistorie
✓						Gewährleistungsverfolgung
✓						Energiemanagement
✓						Überwachen von Anlagen
		✓				Stellen/Steuern von Anlagen
		✓				Kommunikations- und Netzwerkmanagement
		✓				Leitungsverwaltung/Kabelmanagement
						weitere Leistungen
✓						IT-Hardware- und Software-Verwaltung, Firmware-Verwaltung
✓						Medizintechnikverwaltung

G. Anwendungsschwerpunkte – Kaufmännisches FM

Kernfunktion	wird angeboten					mobile Unterstützung
	1	2	3	4	5	
						Immobilienmanagement
✓						Liegenschafts-/Flurstückverwaltung
✓						Objektbewertung
	✓					Portfoliomanagement
✓						Haus-/Mietverwaltung
✓						Betriebs-/Nebenkostenabrechnung
						Buchführung
		✓				Finanzbuchhaltung
			✓			Rechnungsprüfung
		✓				Personalbuchhaltung
		✓				Anlagenbuchhaltung
✓						Inventarverwaltung
✓						Angebotserstellung und -verwaltung
						weitere Leistungen

H. Anwendungsschwerpunkte – Übergeordnete Leistungen

Kernfunktion	wird angeboten					mobile Unterstützung
	1	2	3	4	5	
✓						Projektmanagement
✓						Aufgabenverwaltung
✓						Budgetverwaltung
✓						Personalplanung/-disposition
✓						Dokumentenmanagement
	✓					AVA-Unterstützung
✓						Vertragsverwaltung
✓						Baukostencontrolling
	✓					Qualitätskontrolle infrastruk. und techn. Leistungen
✓						Benchmarking
	✓					Bestandsdatenerfassung
✓						Helpdesk
						weitere Leistungen
✓						SLA-Management

I. Anwendungsschwerpunkte – Infrastrukturelles FM

Kernfunktion	wird angeboten					mobile Unterstützung
	1	2	3	4	5	
						Flächenmanagement
✓						Flächendokumentation
✓						Flächenanalyse und -optimierung
✓						Workspace Management
✓						Umzugsplanung
						Reinigung
✓						Dokumentation von Reinigungsflächen und -objekten
✓						Unterhalts- und Glasreinigung
✓						Grünflächenmanagement
	✓					Winterdienst
	✓					Entsorgung
						Sicherheit
✓						Schließerverwaltung
	✓					Zutrittskontrolle
	✓					Wachdienst/Objektschutz
	✓					Fluchtwegpläne
✓						Brandschutzmanagement
	✓					Arbeitsschutz/Gefahrstoffe
						Sonstiges
✓						Empfangsdienst/Besucherverwaltung
✓						Fuhrparkverwaltung
✓						Parkraummanagement
✓						Raumreservierung
✓						Post und Logistik
✓						Baumkataster
	✓					Friedhofverwaltung
						weitere Leistungen
✓						Catering-Bestellmanagement

J. Betreiberverantwortung

✓	Abgleich von Anforderungen und Kompetenzen bei Aufgabenverteilung
✓	Ausrichtung von Prozessen an Richtlinien/Vorgaben
✓	Unterstützung bei Gefährdungsbeurteilung
✓	Schnittstellen zu Regelwerksinformationsplattformen (z.B. REG-IS, MAQSIMA)

K. Auswertung

Reporting

✓	Editierbare Reports	✓	Dashboard-Funktionalität
✓	Eingebetteter Report-Generator	✓	BI-Unterstützung

Historisierung

✓	Für einige nachweisrelevante Funktionen	✓	Funktionsübergreifend für alle Daten
---	---	---	--------------------------------------

ESG-Reporting

✓	Generierung und Bereitstellung relevanter Kennzahlen	✓	Einbezug von Daten aus Fremdsystemen
	Erstellen von Standardberichten (GRI, EU-Tax., SASB, ...)		

L. Module und Funktionen

FM, Flächen- & Workplace-Management inkl. CAD, Instandhaltungsmanagement, Verbandsbuch, Building Information Modeling (BIM), ERP-Schnittstelle zu SAP, Navision u.a., Umzugsmanagement & Inventarisierung, Vertragsmanagement & SLA, Anlagenverwaltung & Materialwirtschaft, Störmeldemanagement (Helpdesk), Compliance & Datenschutz (DSGVO), Energie- & Zählerverwaltung, Dashboard, KPI- & Eskalations-management, Offline-Funktionalität, Baukostenmanagement nach DIN 276, Fuhrparkverwaltung & Reisekostenabrechnung, IT-, Hardware-, Firmware- & Softwareverwaltung, Medizintechnikverwaltung/Einweisungsdokumentation, Konferenzraumverwaltung & Catering, Betreiberverantwortung/REG-IS, GBU, Mietmanagement & Nebenkostenabrechnung, Urlaubs- & Fehlzeitenverwaltung und viele weitere.

M. Technische Angaben zur CAFM-Software

Unterstützte Betriebssysteme:

Ist	Clients:	Ist	Netzwerk:
✓	Windows 11	✓	Windows Server 2022
✓	Windows 10	✓	Windows Server 2019
✓	Linux/Unix	✓	Windows Server 2016
	MacOS		Linux/Unix

Ist	Datenbanken:	Ist	Mobile Computing:
	Oracle	✓	Android
✓	MS SQL Server	✓	Apple iOS
	MySQL		Andere
✓	Andere		

Notwendige Server (separate Hardware):

✓	Datenbank-Server	✓	Application-Server
✓	File-Server		Web-Server
	Andere		

Installation:

✓	Ausschließlich am Application- oder Web-Server erforderlich	✓	Am Application- oder Web-Server und an jedem Client erforderlich
	Ausschließlich am Client erforderlich	✓	Automatische Softwareverteilung
✓	Cloud-Computing ohne Installation		

Die Software kann als Cloud-/SaaS-Lösung eingesetzt werden:

✓	Ja, rein Web-browser basiert	✓	Ja, als Terminal-server-Lösung	✓	Private Cloud möglich
---	------------------------------	---	--------------------------------	---	-----------------------

Sicherheitsstandards bei Cloud-Lösungen:

RZ-Zertifizierung

Die Software basiert auf folgender Entwicklungsumgebung:

Microsoft .NET, WPF, HTML5

N. KI-Unterstützung

✓	Einbindung externer KI-Modelle	✓	Szenarioanalyse/Simulation
✓	Chatbot-Funktionalität	✓	Predictive Analytics
✓	Integration von IoT-Geräten/Sensoren		Optimierte Benutzerführung
✓	Massendatenanalyse	✓	Modell-Training am internen Datenbestand
✓	Prozessautomatisierung		

O. Bedienung der Software

Barrierefreiheit:

	Unterstützung der Systemsteuerungseinstellungen für Größe, Farbe, Schriftart, ...	✓	Dokumentierter Tastaturzugriff auf alle Features
✓	Unterstützung des Kontrastmodus	✓	Unterstützung von Screenreadern
✓	Lupe/Zoom	✓	Sonstiges

Verwaltung der Zugriffsrechte:

✓	Auf Programmebene	✓	Benutzergruppen/-profile
✓	Auf Datenebene	✓	Datenklassen/-profile
✓	Funktions-/Prozessebene		

✓	Die Software ist mandantenfähig	✓	Anmeldung per Single-Sign-On
---	---------------------------------	---	------------------------------

Drag & Drop wird unterstützt:

✓	Innerhalb der Anwendung	✓	Mit externen Anwendungen
---	-------------------------	---	--------------------------

Unterstützte Sprachen:

Englisch, Spanisch, Französisch, Russisch, Türkisch, Kroatisch, Italienisch
✓ Eine Sprachumstellung durch den Anwender ist möglich

Prozessunterstützung für die Arbeitsabläufe des Nutzers:

✓	Abbildung der Prozesse	✓	Integration aller wesentlichen Funktionen der CAFM-Software in Workflows
✓	Aktive Unterstützung der Prozesse durch Kontrolle und Steuerung	✓	Einbindung externer Dienstleister in Workflows

Anpassbarkeit der CAFM-Software an Nutzerbedürfnisse bzgl.:

✓	Der Zugriffsrechte	✓	Von Masken/Dialogfeldern
✓	Der Datenstruktur	✓	Von Workflows

P. Visualisierung

Flächendarstellung von Gebäudeinformationen (2D):

✓	Ohne grafische Darstellung möglich
	Hinterlegung statischer Rastergrafiken, keine Verbindung zu CAD-Daten
✓	Darstellung von CAD-Plänen über Importfunktion
	Darstellung von CAD-Plänen über Referenzierungen
✓	Die CAFM-Software verfügt über ein eigenes CAD-Modul
✓	Direkter Zugriff auf eine CAD-Software
✓	Die grafischen Informationen werden in der Datenbank abgelegt

Unterstützte Tools:

✓	AutoCAD/ADT	✓	Nemetschek Allplan	✓	Graphisoft ArchiCAD
✓	Autodesk Revit	✓	Bentley Microstation		Speedikon
✓	Autodesk BIM360, Autodesk Construction Cloud				

Räumliche Darstellung von Gebäudeinformationen (3D):

✓	Ohne grafische Darstellung möglich
✓	2½D-Modelle aus den Grundrissplänen
✓	Import von 3D-Modellen
✓	Zugriff auf externe 3D-Modelle
✓	Zugriff auf fotografische 360°-Panorama-Modelle

Unterstützte Tools:

✓	Autodesk Revit	✓	Nemetschek Allplan		Vectorworks
	Trimble Tekla Structures	✓	Bentley AECOSim		Autodesk BIM360, Autodesk Construction Cloud, NavVis
✓	Graphisoft ArchiCAD	✓	Bricsys BricsCAD BIM	✓	

Q. Referenzen

Unternehmen	Ansprechpartner	installierte Arbeitsplätze
DATEV eG, Nürnberg	Michael Feustel	100 + 7.000 mobile Arbeitsplätze
Hochschule Osnabrück	Eduard Strauss	25 + 30 mobile Arbeitsplätze
KUKA AG, Augsburg	Doreen Lempe	42 + 42 mobile Arbeitsplätze, > 3.500 Ticketsystem

R. Besonderheiten der Software laut Hersteller

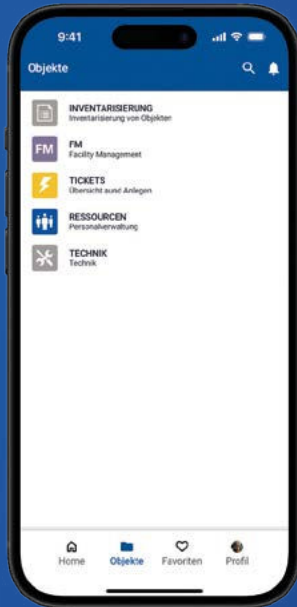
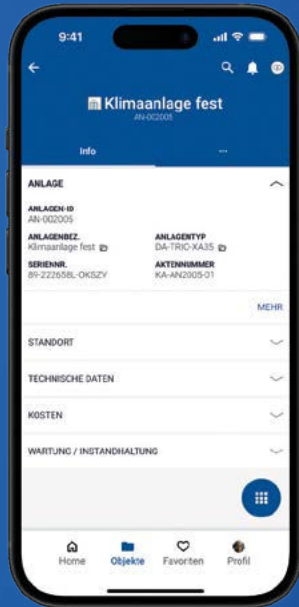
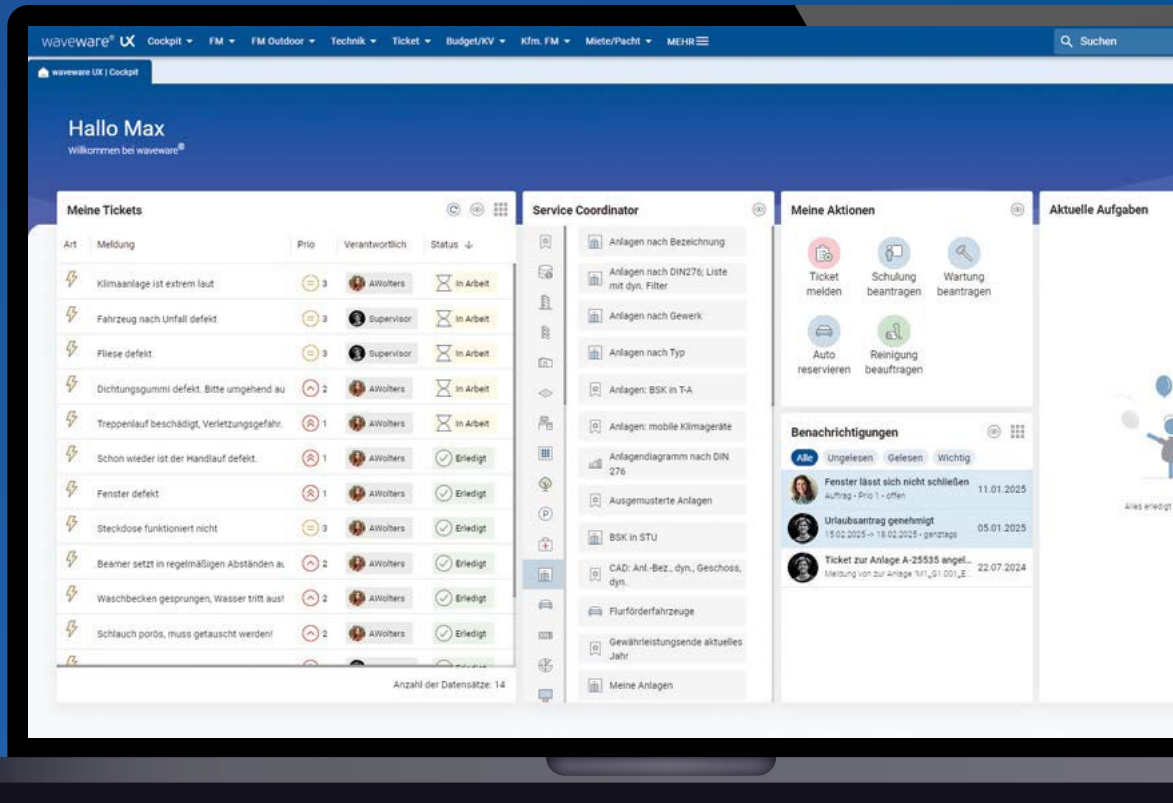
Die CAFM-Standardsoftware wave Facilities bietet viele sofort einsetzbare Best-Practice-Lösungen, speziell abgestimmt auf Ihre Anforderungen im Facility Management, in der Instandhaltung und in vielen weiteren Bereichen. Die Software lässt sich modular zusammenstellen, auf Wunsch anpassen und auf unterschiedlichen Frontends (Windows-Client, Mobile-Client, Web-Client etc.) anwenden. Bei wave Facilities handelt es sich um eine technologisch hochmoderne CAFM-Software, die darüber hinaus für aktuelle und zukünftige Anforderungen – rund um die Themen Cloud, BIM, IoT, AI/KI etc. – bestens gewappnet ist.

Erleben Sie modernste User Experience mit dem waveware® UX- und Mobile-Client

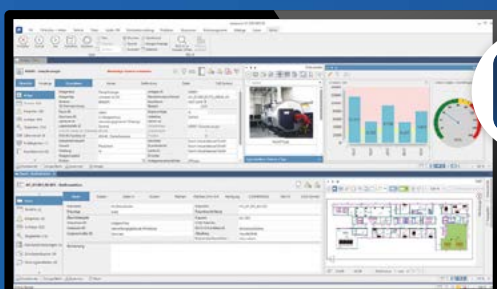
Loy & Hutz
creating future



waveware® UX
Unser neuester
Web-Client

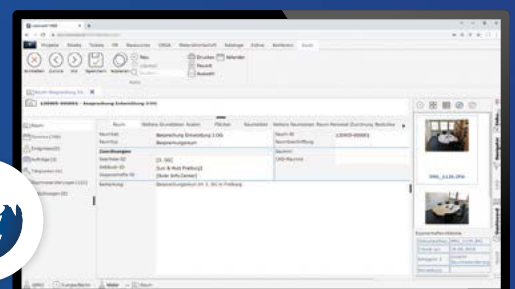


waveware® MOBILE 2
Unsere neueste App



waveware® FAT
Windows-Client

waveware® WEB
HTML5-Web-Client



ERLEBEN SIE DAS CAFM-SYSTEM DER ZUKUNFT

Die Basis der Instandhaltungs- und CAFM-Softwarelösung **wave Facilities** ist das zentrale **waveware® SYSTEM** ¹. Dieses lässt sich mit vielen Anwendungen modular erweitern ² und per Windows-, Web- und Mobile-App nutzen ³. Auf Wunsch lassen sich alle Oberflächen und Prozesse individuell anpassen ⁴.

2 Über 80 Anwendungen

Wählen Sie nur die Anwendungen, die Sie wirklich benötigen: FM, Ticket, Instandhaltung, CAD und vieles mehr.



Anwendungen im Überblick:
loyhutz.de/anwendungen

1 waveware® SYSTEM

Beinhaltet Funktionen, die jedes Unternehmen benötigt: Personal, DMS, Auswertungen und vieles mehr.



Systemfunktionen im Überblick:
loyhutz.de/systemfunktionen



4 Optionale Werkzeuge

Die Software passt sich auf Wunsch individuell an die Anforderungen Ihres Unternehmens an.



waveware® Tools:
loyhutz.de/tools

waveware® DESIGNER
Oberflächenanpassung

Einfaches Customizing der Softwareoberfläche per Drag & Drop.



wave Facilities in einer digitalen Broschüre



Jetzt QR-Code scannen
oder Link aufrufen:
loyhutz.de/booklet

Loy & Hutz
creating future

3 Client-Arten

waveware® unterstützt per Windows-, Web- und Mobile-Client alle Endgeräte.



waveware® Clients:
loyhutz.de/clients

ware®
TEM

Unsere neuste App



waveware® MOBILE 2
App für iOS und Android

Unser neuester Web-Client



waveware® UX
Intuitiver Web-Client



waveware® FAT
Windows-Client



waveware® CONSTRUCTOR
Systembaukasten

Über 2.700 Bausteine ermöglichen ein
schnelles Customizing per Drag & Drop.

Loy & Hutz Solutions GmbH
Emmy-Noether-Straße 2
79110 Freiburg im Breisgau

T +49 761 459 62 0
zentrale@loyhutz.de
www.loyhutz.de