

### A. Allgemeine Angaben zum Unternehmen

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

Beschäftigte gesamt	135	Beschäftigte im Bereich CAFM	135
---------------------	-----	------------------------------	-----

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

#### Angebotene Dienstleistungen:

<input checked="" type="checkbox"/>	CAFM-Beratung	<input checked="" type="checkbox"/>	Cloud Services, Hosting
<input checked="" type="checkbox"/>	CAFM-Implementierung	<input type="checkbox"/>	Lieferung von Hardware
<input type="checkbox"/>	Datenerfassung	<input checked="" type="checkbox"/>	FM-Beratung
<input checked="" type="checkbox"/>	Entwicklung anderer Software	<input type="checkbox"/>	Sonstige

### B. Allgemeine Angaben zur CAFM-Software

Bezeichnung und Version	wave Facilities 200
Erscheinungsjahr	2012

#### Anwendungsarchitektur:

<input checked="" type="checkbox"/>	Eigenst. CAFM-Software	<input type="checkbox"/>	Komplementärsystem zu ERP
-------------------------------------	------------------------	--------------------------	---------------------------

	in Deutschland	außerhalb Deutschlands
Anzahl Projekte	10.671	501
Anzahl Anwender	39.405	4.784

A	B	C	D	Anwenderbranchen
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Industrie
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Handel
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Finanzdienstleistung/Versicherung
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bildungswesen
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hotellerie und Gastgewerbe
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Facility Services
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gesundheitswesen
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Energie- und Wasserversorgung/Entsorgung
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Grundstücks- und Wohnungswesen
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Transport und Verkehr/Logistik
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bauwesen
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Asset-/Property-Management
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Information/Telekommunikation
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Öffentliche Verwaltung/Verteidigung
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sonstige

### Zertifizierung der Software:

<input checked="" type="checkbox"/>	Die Software ist in folgenden Kriterienkatalogen nach GEFMA 444/445 zertifiziert		
Basiskatalog, Flächenmanagement, Instandhaltungsmanagement, Inventarmanagement, Reinigungsmanagement, Reservierungsmanagement, Schließanlagenmanagement, Umzugsmanagement, Vermietungsmanagement, Energiecontrolling, Sicherheit und Arbeitsschutz, Umweltschutzmanagement, Help-/Service-Desk, Budgetmanagement und Kostenverfolgung, BIM-Datenverarbeitung, Vertragsmanagement, Workplace Management			
Aktuelles Zertifikat gültig bis	05/2024	Durchgängig zertifiziert seit	2012
<input checked="" type="checkbox"/>	(Re-)Zertifizierung nach GEFMA 444 beantragt		
Weitere Zertifizierungen Software			
Weitere Zertifizierungen Unternehmen			

### C. Lizenzmodelle und Kosten

<input checked="" type="checkbox"/>	Benutzergebundene Lizenzen	<input type="checkbox"/>	Flächen-/Objektlizenz
<input checked="" type="checkbox"/>	Concurrent User-/Floating-Lizenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Unternehmenslizenz

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

#### Mit der Einführung der CAFM-Software verbundene weitere Softwarekosten:

<input checked="" type="checkbox"/>	Datenbank-Software	<input checked="" type="checkbox"/>	CAD-Anwendung
<input type="checkbox"/>	Web-Applikation	<input checked="" type="checkbox"/>	Softwarepflegevertrag
<input checked="" type="checkbox"/>	Cloud-Hosting	<input checked="" type="checkbox"/>	Kosten für mobile Lösungen

### 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

<input checked="" type="checkbox"/>	Telefon-Helpdesk	<input checked="" type="checkbox"/>	Vor-Ort-Support
<input checked="" type="checkbox"/>	Internet-Support	<input type="checkbox"/>	Automatische Updates

### E. Schnittstellen

Groupware	MS Exchange	Schließanl./ZuKo	
Projektman.		Sensorik/IoT	MQTT/Schnittstellen zu KI-Systemen (z. B. Microsoft Cognitive Toolkit, Google TensorFlow, Keras)
Immobilien		Business Intelligence	Tableau, per XML, REST
Instandhaltung	SAP PM	AVA	
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:

<input checked="" type="checkbox"/>	Autodesk Revit	<input checked="" type="checkbox"/>	Nemetschek Allplan	<input type="checkbox"/>	Vectorworks
<input type="checkbox"/>	Trimble Tekla Structures	<input type="checkbox"/>	Bentley AECosim	<input checked="" type="checkbox"/>	Autodesk BIM 360, Autodesk Construction Cloud
<input checked="" type="checkbox"/>	Graphisoft ArchiCAD	<input checked="" type="checkbox"/>	Bricsys BricsCAD BIM	<input type="checkbox"/>	

#### Austausch von Gebäude- und Anlagendaten über:

	nur Import	nur Export	Import/Export
Tabellenformate (CSV, XLS, ODS, u.ä.) (konfigurierbar)			<input checked="" type="checkbox"/>
XML-Format (konfigurierbar)			<input checked="" type="checkbox"/>
IFC-Format (standardisiert)			<input checked="" type="checkbox"/>
COBie-Format (standardisiert)			
CAFM-Connect (standardisiert)	<input checked="" type="checkbox"/>		

#### Unterstützte Buchführungssysteme:

<input checked="" type="checkbox"/>	Kaufm. doppelte Buchführung	<input checked="" type="checkbox"/>	Kameralistische Buchführung
<input type="checkbox"/>	Rechnungsverarbeitung gemäß ERechV (XRechnung)		

## F. Anwendungsschwerpunkte – Technisches FM

Kernfunktion	wird angeboten	über Schnittstellen zukünftig geplant	wird nicht angeboten	mobile Unterstützung	
1	2	3	4	5	<b>Objektbetrieb</b>
✓					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
1	2	3	4	5	<b>weitere Leistungen</b>
✓					IT-, Hardware- und Software-Verwaltung, Firmware-Verwaltung, Instandhaltungskosten-Prognose, Medizintechnikverwaltung

## G. Anwendungsschwerpunkte – Kaufmännisches FM

1	2	3	4	5	
					<b>Immobilienmanagement</b>
✓					Liegenschafts-/Flurstückverwaltung
✓					Objektbewertung
	✓				Portfoliomanagement
✓					Haus-/Mietverwaltung
✓					Betriebs-/Nebenkostenabrechnung
1	2	3	4	5	<b>Buchführung</b>
		✓			Finanzbuchhaltung
			✓		Rechnungsprüfung
		✓			Personalbuchhaltung
		✓			Anlagenbuchhaltung
✓					Inventarverwaltung
✓					Angebotserstellung und -verwaltung
1	2	3	4	5	<b>weitere Leistungen</b>

## H. Anwendungsschwerpunkte – Übergeordnete Leistungen

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

## I. Anwendungsschwerpunkte – Infrastrukturelles FM

Kernfunktion	wird angeboten	über Schnittstellen zukünftig geplant	wird nicht angeboten	mobile Unterstützung	
1	2	3	4	5	<b>Flächenmanagement</b>
✓					Flächendokumentation
✓					Flächenanalyse und -optimierung
✓					Workspace Management
✓					Umzugsplanung
1	2	3	4	5	<b>Reinigung</b>
✓					Dokumentation von Reinigungsflächen und -objekten
✓					Unterhalts- und Glasreinigung
✓					Grünflächenmanagement
	✓				Winterdienst
	✓				Entsorgung
1	2	3	4	5	<b>Sicherheit</b>
✓					Schließerwaltung
	✓				Zutrittskontrolle
	✓				Wachdienst/Objektschutz
	✓				Fluchtwegpläne
✓					Brandschutzmanagement
	✓				Arbeitsschutz/Gefahrstoffe
1	2	3	4	5	<b>Sonstiges</b>
✓					Empfangsdienst/Besucherverwaltung
✓					Fuhrparkverwaltung
✓					Parkraummanagement
✓					Raumreservierung
✓					Post und Logistik
✓					Baukataster
	✓				Friedhofverwaltung
1	2	3	4	5	<b>weitere Leistungen</b>
✓					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 und Historisierung:

✓	Editierbare Reports	✓	Dashboard-Funktionalität
✓	Eingebetteter Report-Generator	✓	BI-Unterstützung
✓	Für einige nachweisrelevante Funktionen	✓	Funktionsübergreifend für alle Daten

## L. Module und Funktionen

1	FM, Flächen- & Workplace-Management inkl. CAD	11	Dashboard, KPI & Eskalationsmanagement
2	Instandhaltungsmanagement, Verbandsbuch	12	Offline-Funktionalität
3	Building Information Modeling (BIM)	13	Baukostenmanagement nach DIN 276
4	ERP-Schnittstelle zu SAP, Navision u. a.	14	Fuhrparkverwaltung & Reisekostenabrechnung
5	Umzugsmanagement & Inventarisierung	15	IT-, Hardware-, Firmware- & Softwareverwaltung
6	Vertragsmanagement & SLA	16	Medizintechnikverwaltung/Einweisungsdokumentation
7	Anlagenverwaltung & Materialwirtschaft	17	Konferenzraumverwaltung & Catering
8	Störmeldemanagement (Helpdesk)	18	Betreiberverantwortung/REG-IS, GBU
9	Compliance & Datenschutz (DSGVO)	19	Mietmanagement & Nebenkostenabrechnung
10	Energie- & Zählerverwaltung	20	Urlaubs- & Fehlzeitenverwaltung und viele weitere

## M. Technische Angaben zur CAFM-Software

Unterstützte Betriebssysteme:

Ist	gepl.	Clients:	Ist	gepl.	Netzwerk:
✓		Windows 11	✓		Windows Server 2022
✓		Windows 10	✓		Windows Server 2019
		Windows 7/8	✓		Windows Server 2012/2016
✓		Linux			Unix
		Unix		✓	Linux
		MacOS			Novell

Ist	gepl.	Datenbanken:	Ist	gepl.	Mobile Computing:
		Oracle	✓		Android
✓		MS SQL Server	✓		Apple iOS
		MySQL			Windows
		DB2			Andere
✓		Andere			

Notwendige Server (separate Hardware):

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

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:

	Nein	✓	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. Bedienung der Software

Look & Feel / Die Oberfläche der Software wurde angelehnt an:

✓	Die allgemeine Windows-Oberfläche		CMS/Wiki-Systeme
✓	Die Oberfläche von MS-Office	✓	Responsive Webdesign
	Sonstiges		

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

## O. 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
✓	2½ D-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	✓	

## P. Referenzen

Unternehmen	Ansprechpartner	installierte Arbeitsplätze
DATEV eG, Nürnberg	Michael Feustel	100 + 7.000 mob. Arbeitsplätze
Hochschule Osnabrück	Eduard Strauss	25 + 30 mob. Arbeitsplätze
Sana TGmed GmbH, Ismaning	Christoph Hader	> 180 + 50 mob. Arbeitsplätze

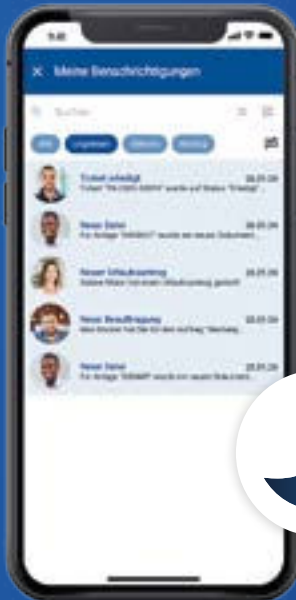
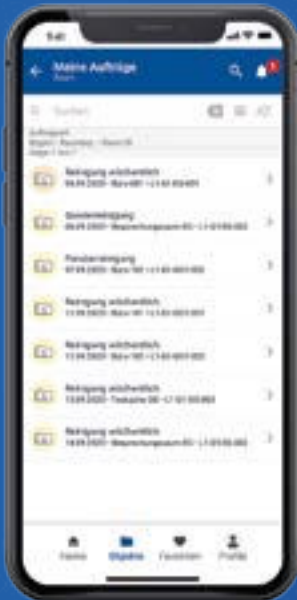
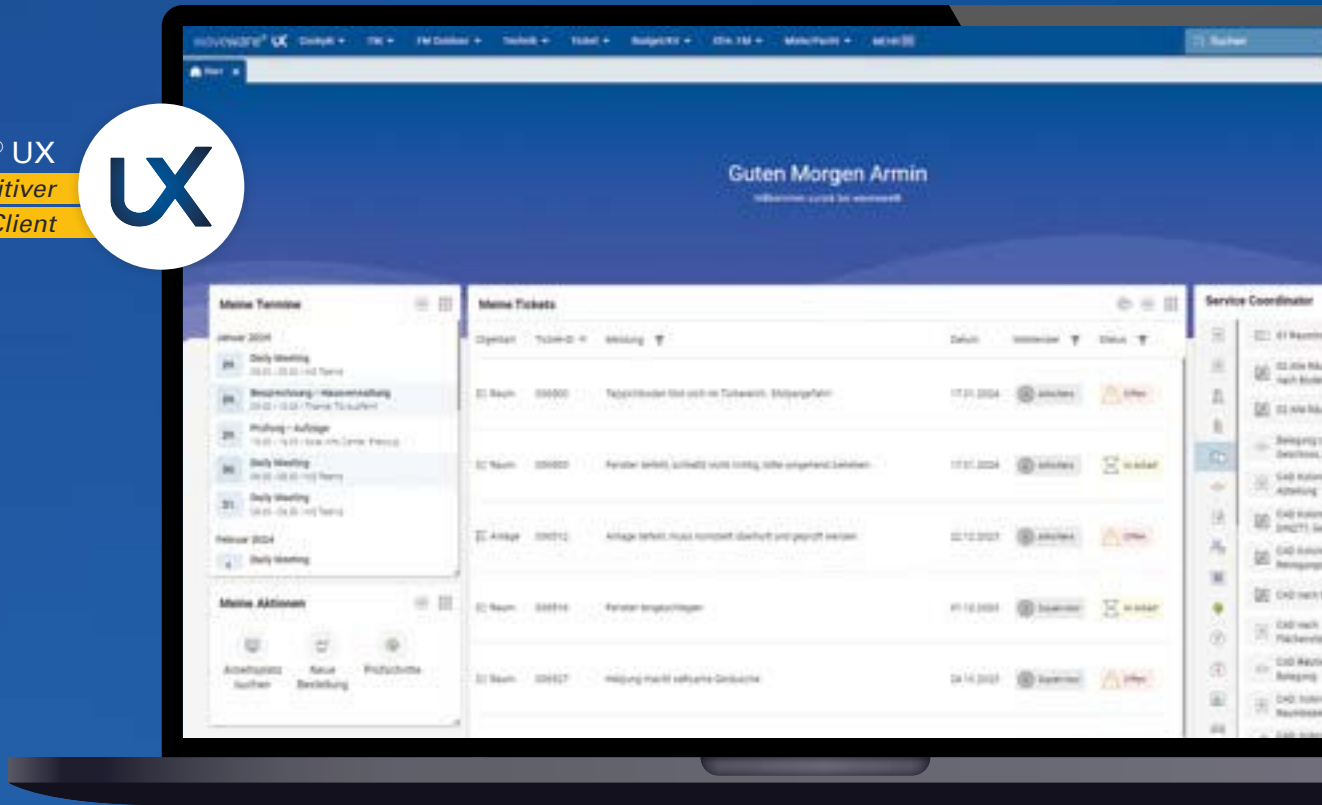
## P. Besonderheiten der Software laut Hersteller

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 neuen waveware® UX- & Mobile-Client

Loy & Hutz  
creating future

waveware® UX  
Neuer intuitiver  
Web-Client



waveware® MOBILE  
Neue intuitive App



waveware® FAT  
Windows-Client

waveware® WEB  
HTML5-Web-Client



# ERLEBEN SIE DAS CAFM-SYSTEM DER ZUKUNFT

Die Instandhaltungs- und CAFM-Softwarelösung **wave Facilities** ist ein Mitglied der **waveware®** Produktfamilie. Basis des modularen Softwareaufbaus ist das zentrale **waveware® SYSTEM**. In Abhängigkeit des gewünschten Schwerpunkts lassen sich Anwendungen hinzufügen. Oberfläche und Prozesse sind dabei flexibel anpassbar.

## Anwendungen

Wählen Sie aus über 80 Erweiterungsmöglichkeiten genau die Schwerpunkte aus, die Sie für Ihre täglichen Arbeitsprozesse benötigen. Dazu zählen z.B. die Anwendungen FM, Flächen, Instandhaltung, Ticket, CAD, Budget, Energie und viele weitere.

## waveware® SYSTEM

Die zentrale Steuereinheit beinhaltet alle Tabellen und Funktionen, die Datenbankprogramme benötigen. Dies umfasst z.B. Personal, Dokumentenmanagement, Kataloge, Auswertungen, Rechte & Rollen, Listen, Formulare und vieles mehr.



## Optionale Werkzeuge

Optional können Sie mithilfe des Oberflächendesigners (**waveware® DESIGNER**) und Systembaukastens (**waveware® CONSTRUCTOR**) Anpassungen sowohl an der Softwareoberfläche als auch an den Softwareprozessen durchführen.

### waveware® DESIGNER

#### *Oberflächenanpassung*

Gestalten Sie die Softwareoberfläche wie sie zu Ihnen passt. Ohne Programmierung können Sie Eingabefelder verschieben oder neu anlegen. Schnelles Customizing per Drag & Drop.





## wave Facilities in einer digitalen Broschüre



Jetzt QR-Code scannen  
oder Link aufrufen:  
[www.loyhutz.de/booklet](http://www.loyhutz.de/booklet)

Loy & Hutz  
creating future



### Client-Arten

waveware® ist auf verschiedenen Client-Arten verfügbar. Ganz gleich, ob Sie Ihren PC, Laptop oder mobile Endgeräte wie Smartphones und Tablets nutzen möchten, wir bieten Ihnen die ideale Plattform.

ware®  
TEM



### waveware® MOBILE *Neue intuitive App*

Mit waveware® MOBILE für iOS und Android halten Sie alle wichtigen Daten und Prozesse des Facility Managements, der Instandhaltung und weiterer Bereiche in Ihrer Hand. Mit einem Klick im Windows- oder Web-Client stehen individuelle Auswertungen und Listen sofort auf dem Smartphone oder Tablet zur Verfügung.



Mehr Infos zu den mobilen Anwendungen:  
[www.loyhutz.de/mobile](http://www.loyhutz.de/mobile)



### waveware® UX *Neuer intuitiver Web-Client*

Die moderne Oberfläche bietet ein innovatives Bedienkonzept. Usability und User Experience stehen im Vordergrund und machen die Nutzung einfach und intuitiv.



### waveware® FAT *Windows-Client*

waveware® Client für Windows zur lokalen Installation auf PC und Laptop. Die Software bringt bereits im Standard unzählige Systemfunktionen mit.



### waveware® WEB *HTML5-Web-Client*

Der Web-Client basiert auf HTML5 und bringt die CAFM-Software ins Web. Dank des nahezu identischen Aufbaus zum Windows-Client fühlen Sie sich sofort vertraut.



### waveware® NETPROCESS *Service-Portal im Web*

Prozesse werden auf einer nach Kundenwunsch angepassten Weboberfläche im Intranet bereitgestellt. Für hohe Anwenderzahlen ohne Schulung sofort einsetzbar.



### waveware® CONSTRUCTOR *Systembausteine*

Passen Sie Prozesse ohne Programmieren an oder gestalten Sie diese ganz neu. Über 2.700 vordefinierte Softwarebausteine 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](http://www.loyhutz.de)