Loy & Hutz
creating future

A. Allgemeine Angaben zum Unternehmen

Internet	www.loyhutz.de

Beschäftigte gesamt	120	Beschäftigte im Bereich CAFM	120

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

Angebotene Dienstleistungen:

✕	CAFM-Beratung	✕	Cloud Services, Hosting
✕	CAFM-Implementierung		Lieferung von Hardware
	Datenerfassung	✕	FM-Beratung
✕	Entwicklung anderer Software		Sonstige

B. Allgemeine Angaben zur CAFM-Software

Bezeichnung und Version	wave Facilities 11.2
Erscheinungsjahr	2012

Anwendungsarchitektur:

✕	Eigenst. CAFM-Software		Komplementärsystem zu ERP	

	in Deutschland	außerhalb Deutschlands
Anzahl Projekte	9.177	440
Anzahl Anwender	30.108	3.842

A	B	C	D	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 in folgenden Kriterienkatalogen nach GEFMA 444 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	06/2022	Durchgängig zertifiziert seit	2012

✕	(Re-)Zertifizierung nach GEFMA 444 beantragt
Weitere Zertifizierungen Software	
Weitere Zertifizierungen Unternehmen	

C. Lizenzmodelle und Kosten

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

Durchschnittliche Lizenkosten je Arbeitsplatz	160 - 5.500 Euro

Mit der Einführung der CAFM-Software verbundene weitere Softwarekosten:

✕	Datenbank-Software	✕	CAD-Anwendung
	Web-Applikation	✕	Softwarepflegevertrag
✕	Cloud-Hosting	✕	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

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

E. Schnittstellen

Groupware	MS Exchange	Sensorik/IoT	Schnittstellen zu KI-Systemen (z.B. Microsoft Cognitive Toolkit, Google TensorFlow, Keras)
Projektman.			
Immobilien		Business Intelligence	Anbindung z.B. von Tableau möglich (z.B. per XML, REST,...)
Instandhaltung	SAP PM, REG-IS		
Kaufmännisch	Sehr umfangreiche und tiefgehende SAP-Schnittstelle, Microsoft Dynamics NAV, Wilken, Diamant, Agfa Orbis u.a.		
DMS	Doxis4, D3 (d.velop), windream u.a.		
GLT/MSR/GA	Marktgängige Schnittstellen (Sauter, Kieback&Peter, Siemens, Honeywell u.a.)		
GIS			
Immobilien-Service-Apps			
Andere	NavVis, Prüfgeräte und elektrische Sicherheitstester (GMC, Bender, SPL,...), emtec, XML, REST, LDAP, OPC, SNMP, 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	✕	IFC, Autodesk BIM 360
	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 Buchführungsysteme:

✕	Kaufm. doppelte Buchführung	✕	Kameralistische Buchführung
	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	**Objektmanagement**	
✕					Dokumentation von Gebäude- und Anlagenbestand	✕
		✕			Kommunikations- und Netzwerkmanagement	
		✕			Leitungsverwaltung/Kabelmanagement	
✕					Energiemanagement	✕
1	2	3	4	5	**Objektbetrieb**	
✕					Instandhaltung	✕
✕					Betriebsdokumentation	✕
✕					Lagerverwaltung/Ersatzteilhaltung	✕
✕					Mängelverfolgung/Objekthistorie	✕
✕					Gewährleistungsverfolgung	✕
✕					Überwachen von Anlagen	✕
		✕			Stellen/Steuern von Anlagen	
1	2	3	4	5	**weitere Leistungen**	
✕					IT-, Hardware- und Softwareverwaltung, Firmware-Verwaltung, Instandhaltungskosten-Prognose für Gebäude, Medizintechnikverwaltung	

G. Anwendungsschwerpunkte – Kaufmännisches FM

1	2	3	4	5	**Immobilienmanagement**	
✕					Liegenschafts-/Flurstückverwaltung	✕
✕					Objektbewertung	✕
	✕				Portfoliomanagement	
✕					Haus-/Mietverwaltung	✕
✕					Betriebs-/Nebenkostenabrechnung	✕
1	2	3	4	5	**Buchführung**	
		✕			Finanzbuchhaltung	
			✕		Rechnungsprüfung	
		✕			Personalbuchhaltung	
		✕			Anlagenbuchhaltung	
✕					Inventarverwaltung	✕
✕					Angebotserstellung und -verwaltung	✕
1	2	3	4	5	**weitere Leistungen**	
✕					Baukostenmanagement	

H. Anwendungsschwerpunkte – Übergeordnete Leistungen

1	2	3	4	5		
✕					Projektmanagement	✕
✕					Aufgabenverwaltung	✕
✕					Budgetverwaltung	✕
✕					Personaldisposition	✕
✕					Dokumentenmanagement	✕
	✕				AVA-Unterstützung	
✕					Vertragsverwaltung	✕
	✕				Qualitätskontrolle infrastrukt. und techn. Leistungen	✕
✕					Benchmarking	✕
	✕				Bestandsdatenerfassung	✕
✕					Helpdesk	✕
1	2	3	4	5	**weitere Leistungen**	
✕					SLA-Management	

I. Anwendungsschwerpunkte – Infrastrukturelles FM

Kernfunktion	wird angeboten	über Schnittstellen	zukünftig geplant	wird nicht angeboten		mobile Unterstützung
1	2	3	4	5	**Flächenmanagement**	
✕					Flächendokumentation	✕
✕					Flächenanalyse und -optimierung	✕
✕					Workspace Management	✕
✕					Umzugsplanung	
1	2	3	4	5	**Reinigung**	
✕					Dokumentation von Reinigungsflächen und -objekten	✕
✕					Unterhalts- und Glasreinigung	✕
✕					Grünflächenmanagement	✕
	✕				Winterdienst	✕
	✕				Entsorgung	✕
1	2	3	4	5	**Sicherheit**	
✕					Schließverwaltung	✕
	✕				Zutrittskontrolle	
	✕				Wachdienst/Objektschutz	
	✕				Fluchtwegpläne	
✕					Brandschutzmanagement	✕
	✕				Arbeitschutz/Gefahrstoffe	✕
1	2	3	4	5	**Sonstiges**	
✕					Empfangsdienst/Besucherverwaltung	✕
✕					Fuhrparkverwaltung	✕
✕					Parkraummanagement	✕
✕					Raumreservierung	✕
✕					Post und Logistik	✕
✕					Baumkataster	✕
	✕				Friedhofverwaltung	✕
1	2	3	4	5	**weitere Leistungen**	
✕					Konferenzraumverwaltung, Catering u.a.	

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, Flächenmanagement & CAD	11	Dashboard, KPI & Eskalations-management
2	Instandhaltungs- & Instandsetzungs-management	12	Offline-Funktionalität
3	Building Information Modeling (BIM)	13	Baukostenmanagement nach DIN 276
4	ERP-Schnittstelle zu SAP, Navision u.a.	14	Fuhrparkverwaltung & Reisekosten-abrechung
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
9	Compliance & Datenschutz (DSGVO)	19	Mietmanagement & Nebenkosten-abrechung
10	Urlaubs- & Fehlzeitenverwaltung	20	Energie- & Zählerverwaltung 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 Systemsteue-rungseinstellungen 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
✕ 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				

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
✕	Graphisoft ArchiCAD	✕	Bricsys BricsCAD BIM		

P. Referenzen

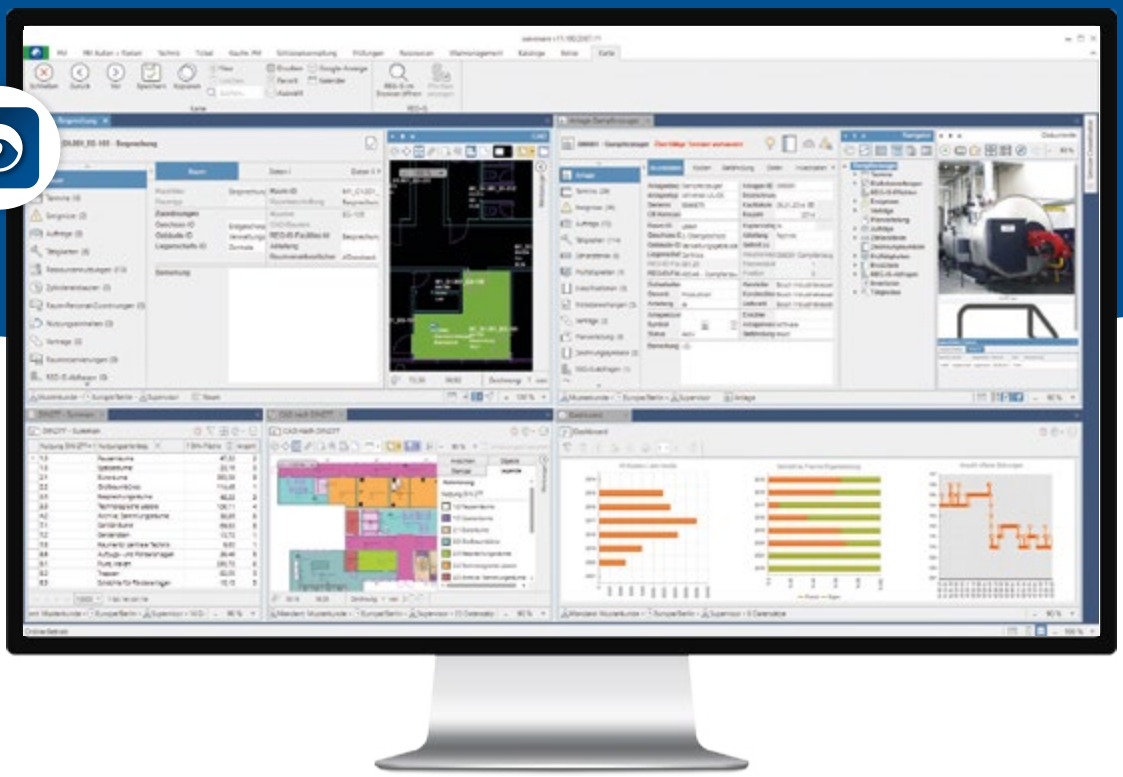
Unternehmen	Ansprechpartner	installierte Arbeits-plätze
DATEV eG, Nürnberg	Dr. Markus Haushahn	100 + 7.000 mobile Arbeitsplätze
Hochschule Osnabrück	Eduard Strauss	25 + 30 mobile Arbeitsplätze
Sana TGmed GmbH, Ismaning	Christoph Hader	> 80 + 50 mobile Arbeitsplätze

P. Besonderheiten der Software laut Hersteller

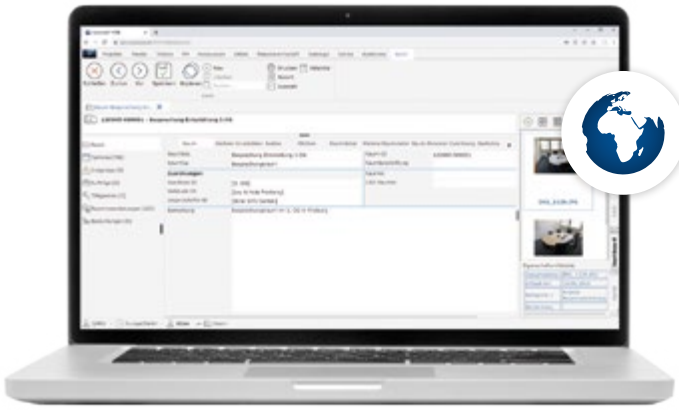
Die CAFM-Standardsoftware wave Facilities bietet viele sofort einsetzbare Best-Practice-Lösungen, speziell abgestimmt auf Ihre Anforderungen im Facility Management, in der Instandhaltung und in vielen weiteren Bereichen. Die Software lässt sich modular zusammenstellen, auf Wunsch anpassen und auf unterschiedlichen 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 BIM, IoT, AI/KI etc. – bestens gewappnet ist.

waveware® einmal zentral einrichten und auf vielen Frontends nutzen

Loy & Hutz
creating future

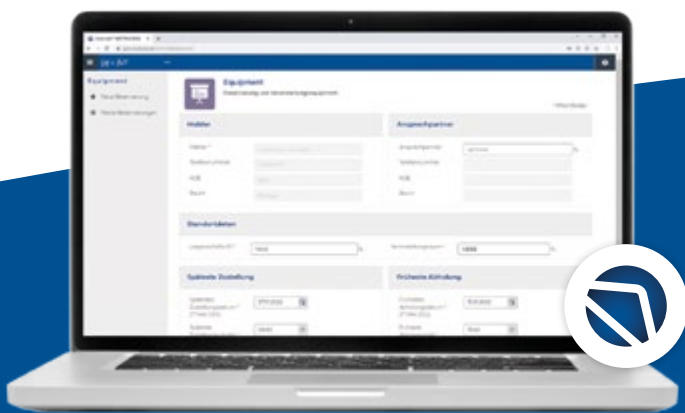


waveware® FAT
Windows-Client



waveware® WEB
HTML5-Web-Client

waveware® MOBILE
Mobile Lösung / App



waveware® NETPROCESS
ASP.NET-Client

Erleben Sie das modulare System

wave Facilities

Die Instandhaltungs- und CAFM-Softwarelösung **wave Facilities** ist ein Mitglied der waveware® Produktfamilie. Ausgangspunkt des modularen Softwareaufbaus ist das zentrale waveware® SYSTEM. Dieses beinhaltet bereits im Standard viele wichtige Funktionen. In Abhängigkeit des gewünschten Schwerpunkts lassen

Erweiterungspakete

Wählen Sie aus über 80 Erweiterungsmöglichkeiten genau die Schwerpunkte aus, die Sie für Ihre täglichen Arbeitsprozesse benötigen. Dazu zählen z.B. die Pakete 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.

von wave Facilities

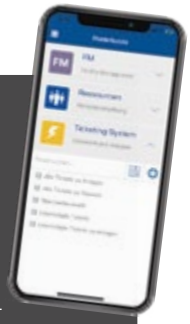
Loy & Hutz
creating future

sich von Anfang an – oder auch Schritt für Schritt – Erweiterungspakete hinzufügen. Oberfläche und Prozesse können auf Wunsch individuell auf Ihre Bedürfnisse angepasst werden. Nach der zentralen Einrichtung des Systems können Sie mit verschiedenen Endgeräten auf die zentralen Daten zugreifen.

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.

waveware® MOBILE
Mobile Lösung / 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 FAT- oder WEB-Client stehen individuelle Auswertungen und Listen sofort auf dem Smartphone oder Tablet zur Verfügung.

Mehr Infos zu den mobilen Paketen unter **loyhutz.de/mobile**

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

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

waveware® NETPROCESS
ASP.NET-Client

Prozesse werden auf einer nach Kundenwunsch angepassten ASP.NET-Weboberfläche bereitgestellt. Für hohe Anwenderzahlen. Ohne Schulung sofort einsetzbar.

waveware® CONSTRUCTOR
Systembaukasten

Passen Sie Prozesse ohne Programmieren an oder gestalten Sie diese ganz neu. Über 1.600 vordefinierte Softwarebausteine ermöglichen ein schnelles Customizing per Drag & Drop.

loyhutz.de

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

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