# GESAMTLÖSUNG

### Aufmaß Planung Montage Abnahme



# Aufmaß-Web-Applikation + Montage-Web-Applikation





Internet-basierende Cloud-Gesamtlösung für Aufmaß- und Montagemanagement für Bauelemente, bestehend aus Aufmaß-Web-Applikation und Montagemanagement-Web-Applikation (Internet-Kalender-Plantafel) mit zentraler Datenbank.





# Neuentwicklung der Cloud-Gesamtlösung für Aufmaß und Montage Bauelemente



#### **Innovationsprozess**

**Idee:** Die Cloud-Gesamtlösung für das Aufmaß der Fenster und Türen wurde konzeptionell für die Fa. Felbermayer in Unterwaltersdorf (bei Wien) und das neue Werk für die RFID-automatisierte Fertigung für Bauelemente entwickelt.

**Vision:** Zuvor wurde für die Fa. Felbermayer ein neuartiges Manufactoring Execution System für die Fertigung auf Basis einer zentralen Datenbank und Apps neu entwickelt und implementiert, auf das die zusätzlich neu entwickelte Aufmaß- und Montage-Applikation aufsetzten kann.^

**Kreativität:** Die neue Softwarelösung richtet sich an Hersteller, Händler und Montagebetriebe für Fenster, Türen, Tore und Sonnenschutz (Fassade) um Unternehmen zukunftsfähig und wesentlich wettbewerbsfähiger werden zu lassen.

**Inspiration:** Da es eine Aufmaß-Montagemanagementlösung auf der Basis einer Datenbank nicht gab, wurden beide Systeme auf der Basis moderner Web-Entwicklungstechnologie neu entwickelt und bis 2024 in Schritten in die Tagespraxis der Fa. Swertz (Hagebau) mit ca. 650 Mitarbeitern implementiert.

**Intelligenz:** Die beiden Softwaresysteme sind sehr schnell und einfach anpassbar an die jeweilige Betriebsstruktur, Größe, und Branchenausrichtung. Inhaltlich fachlich ist die Software durch flexible Datenstrukturen (Tabellen) mit selbst erstellbaren und vorgefertigten Einbaugrafiken an Altbau, Neubau, regionale Mauerwerke und die Bauelemente flexibel anpassbar. Somit können Geschäftsprozesse individuell gestaltet und vom Aufmaß über die Montage bis zur rechtssichern Abnahme abgebildet und automatisiert werden.

**LÖSUNG:** Die neue Cloud-Gesamtlösung besteht aus einer Aufmaß-Web-Applikation und Montage-Web-Applikation (Internet-Kalender-Plantafel) die in den Hagebau Baufachzentren der Fa. Swertz in Goch erstmals bis 2024 eingeführt wurde.





## Was ist neu an der Cloud-Gesamtlösung für Aufmaß und Montage?

#### Highligts und Innovationen der Cloud-Gesamtlösung im Überblick

- Fenster, Türen und Einbauorte (Objekte) als auch die Web-Seiten erhalten durch die Aufaß-Web-Applikation automatisch eine Internetadresse für mobil vernetztes und automatisch geführtes Arbeiten (Prozesse)
- Aufmaß-Konfigurator zur Verknüpfung von Grafiken mit Datenbankfeldern und individuellen Tabellen für die Aufmaßerfassung und der Geschäftsprozess-Gestaltung
- Objektvernetzung der Bauelemente und Einbauorte mit Personen, Terminen und Prozessen
- Visualisierung der Gebäude, Einbausituationen, Bauelemente mit Loch.Nr.
- Visualisierung der Einbauorte für Bauelemente per Pin in Gebäudeplänen und Bilden
- Visualisierung der Aufmaß- und Montagetermine in Zeitleisten und Kalendern mit Geschäftsprozessen und den Einbauorten
- Abbildung beliebiger Geschäftsprozesse in flexiblen Tabellen aus über 430 Möglichkeiten, bestehend aus branchenspezifischen Datenbankfeldern
- Kommunikation Standort-übergreifend in Echtzeit mit Einbauort und Bauelement bezogenem Feedback
- Technisches und betriebswirtschaftliches Aufmaß- und Montagemanagement mobil als Internetanwendung und Software as a Service
- Plattform-unabhängige Software für die führenden Internet-Browser und Endgeräte Hersteller
- Datenspeicherung und Dokumentenablage am Einbauort und Bauelement bezogen mit automatischer Klassifizierung (Loch.Nr.) der Einbauorte
- Gebäudestruktur-bezogene Datenspeicherung, Personaleinsatz- Terminplanung und Geschäfts- und Organisationsprozesse.

#### Hauptnutzen für die Geschäftsprozesse mit 100% Hosting Service

- Schnelle Gestaltung einfach anpassbarer Geschäftsprozesse mit individuellen Tabellen
- Schnelle Einbindung von Personen und Unternehmen in Prozesse
- Nachvollziehbarkeit der Prozessfortschritte durch Visualisierung
- Integral in gegebene IT-Umgebungen mit Zugriff auf verteilte Datenquellen
- Intuitive und schnelle Informationsgewinnung in der Gebäudestruktur und am Einbauort.
- Neuartige hoch effiziente schnell gestaltbare Geschäftsprozesse durch Vernetzung per Internetadressen der Objekte in Gebäudestrukturen
- Anpassbare Datentabellen an Betriebsstruktur, Größe, Hersteller, Händler oder Monteur
- Anpassbare Einbaugrafiken an Altbau, Neubau, Mauerwerk und Bauelement
- Mobil vernetzte Geschäftsprozesse an jedem Ort 24/7



### Hauptnutzen für den Anwender (Aufmaßtechniker, Planer und Monteure)

- Automatisierte und dadurch vereinfachte Bedienung der Software im Alltag
- Redundant freie Daten und Dokumente mit zentraler Datenhaltung
- Automatisches finden von Information durch Internetadressen und Auto-Identifikation
- Freie Kombination von standardisierten und individuellen grafischen Vorlagen für Einbausituationen und Tabellen für die Erfassung beliebiger Aufmaßsituationen mit Prozessen für Fenster und Türen
- Beliebig viele individuell gestaltbare prozessorientierte oder personenbezogene Aufmaß- und Montage-Tabellen für Anwender und Bereiche.

Die Innovationen der Cloud-Gesamtlösung für Aufmaß und Montagemanagement nachfolgend zusammengefasst!

#### Internetadressen für Fenster, Türen und Einbauorte



Durch die Aufmaß-Web-Applikation erhalten die Fenster / Türen usw. und die der Einbauorte (Objekte) automatisch eine Internetadresse.

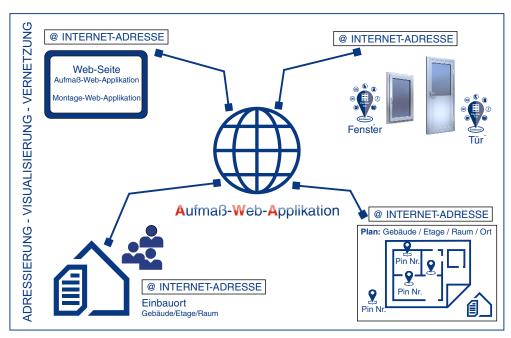
# Alles am Pin dem Einbauort mit Loch-Nr. gespeichert. Pläne, Daten, Dokumente, Bilder, Einbauzeichnungen usw. sind alle am platzierten Einbauort gespeichert und abrufbar.





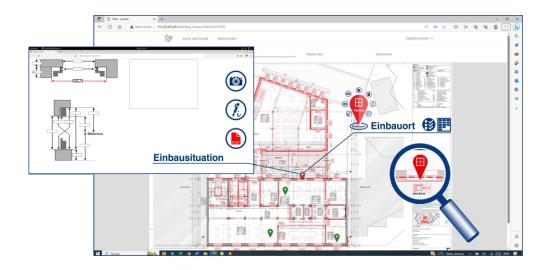
Gebäudestruktur-bezogene Datenspeicherung, Personaleinsatz-, Terminplanung und Geschäfts- und Organisationsprozesse. Die Gebäudestruktur-bezogene Speicherung am Einbauort beschleunigt die Informationsgewinnung ohne Suchen zu müssen.

#### Personen, Gebäude, Objekte und Prozesse vernetzt und adressierbar.



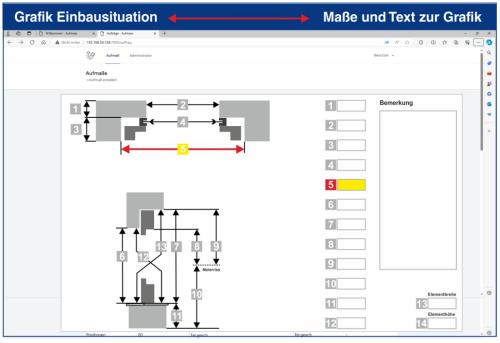
Durch die Vernetzung von Webseiten der Aufmaß-Applikation, Objekte (Fenster und Türen), Gebäudestrukturen und Einbauorte werden neuartige, hocheffiziente Geschäftsprozesse realisiert. Schnell und flexibel können Personen in betriebliche Aufgaben und Abläufe eingebunden werden.

### Visualisierung der Einbauorte mit Pin und Einbausituationen mit grafischen Vorlagen und individuellen Zeichnungen/Skizzen



Durch die Visualisierung der Einbauorte per Pin mit Fortschrittstatus werden Baustellen intuitiv erfassbar und Geschäftsprozesse transparent nachvollziehbar.

#### Aufmaßkonfigurator: Grafik mit Tabellen flexibel verbinden



Systematische Darstellung

Der Aufmaßkonfigurator in der Aufmaß-Web-Applikation ermöglicht die Verknüpfung von grafischen Vorlagen und flexiblen individuellen Tabellen, um jedwede Einbausituation zu digitalisieren und dokumentieren zu können.

### Aufmaß und Montagemanagement als Internetanwendung und Software as a Service (SaaS)

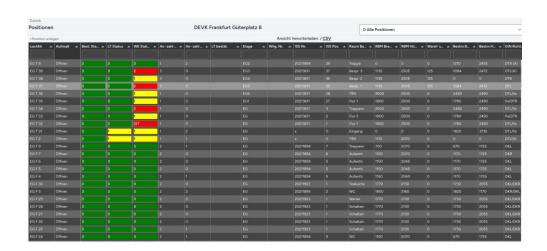


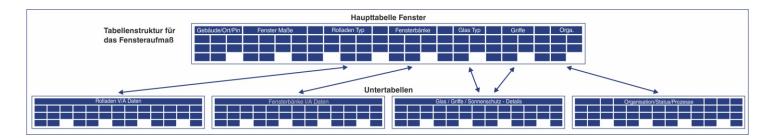
Das Aufmaß der Bauelemente und Montagemanagement kann per SaaS-Anwendung nun sofort ohne viel Aufwand für IT-Infrastruktur **sofort mit 100 % Service in Betrieb** genommen werden.

Maximale Flexibilität, Kosten und Zeiteinsparungen für Ihren Alltag als Handwerker und Montagemanager bei Aufmaß und Montage der Fenster, Türen, Tore und Sonnenschutz.

Individuelle Tabellen 450 branchenspezifischen Datenfeldern für das technische Aufmaß der Bauelemente und für flexible Geschäftsprozesse und zur Steuerung der Geschäftsvorgänge.

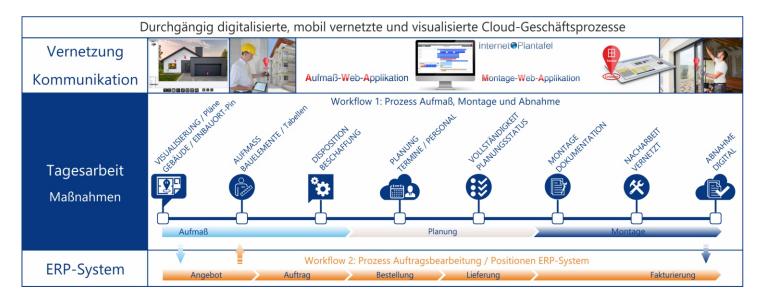
Der Anwender kann die Tabellen selbst für das technische Aufmaß, die betrieblichen Prozesse und seine persönliche Arbeitsorganisation und Kommunikation mit einem Tabellengenerator gestalten.





Individuelle Tabellen für schnell und einfach anpassbaare Geschäftsprozesse. Alle Daten (Artikel), Bilder und Dokumente zu einem Loch in der Wand in einer Zeile (Position zur Loch.Nr.) für schnelle Informationsgewinnung Filterung und Selektion.

### Durchgängig digitale Geschäftsprozesse vom Aufmaß bis zur rechtssicheren Abnahme in Echtzeit



#### Internetadressen für Objekte (Fenster, Türen) und Bildschirme der Softwareapplikation (Web-Seiten) – Die Vorteile und Nutzen

Der große Vorteil der Aufmaß-Web-Applikation ist das alle Ansichten (Bildschirme) zustandslos sind und über einen einzigartigen Link erreicht werden können.

Jede Bedienoberfläche kann kommuniziert werden. Somit ist auch jedes Fenster oder der entsprechende Einbauort adressierbar. Die ermöglicht die Automatisierung von verwechslungsfreien Kommunikations und Bedienprozessen. Dies führt zu maximaler Effizienz, Kosten-, Aufwands- und Zeiteinsparungen.

So müssen Monteure so wenig wie Daten, eingeben Klicks machen oder Menüs auswählen, da die Bedienung der Software so weit als möglich automatisiert wird.

Die Geschäftsprozesse werden dadurch ebenfalls automatisiert, beschleunigt und standardisiert.

#### **Vereinfachung und Automation**

Die Bedienung der Software wird für den Aufmaßtechniker und Monteur vereinfacht und er wird gleichzeitig genau geführt. Durch einen von der Aufmaßapplikation erzeugten QR-Code (NFC) der am Fenster (Objekt) angebracht werden kann, wird die Identifikation durch Abscannen automatisiert und Geschäftsprozesse wie beispielsweise bei einer Reklamationsabwicklung oder einem Feedback optimiert.

Beispielsweise kann ein Monteur über einen einzigen Link per Messenger zu einer Montage an einem bestimmten Einbauort mit Termin beauftragt werden.

#### Objektvernetzt in Echtzeit kommunizieren



# Aufmaß, Personaleinsatz und Zeitplanungsmanagement in einer zentralen Datenbank für redundanzfreie Informationen, Echtzeitmanagement und eindeutig aktuelle Dokumente.



**Zentrale SQL-Datenbank** 

Eine zentrale Datenbank für redundanzfreie Datenhaltung, Dokumente und Kommunikation. Die Plantafel kennt Gebäudestrukturen, Einbausituationen und Aufmaße mit Tabellen sowie die Aufmaßdokumente.

#### **Zugriff auf verteilte Datenquellen**

