

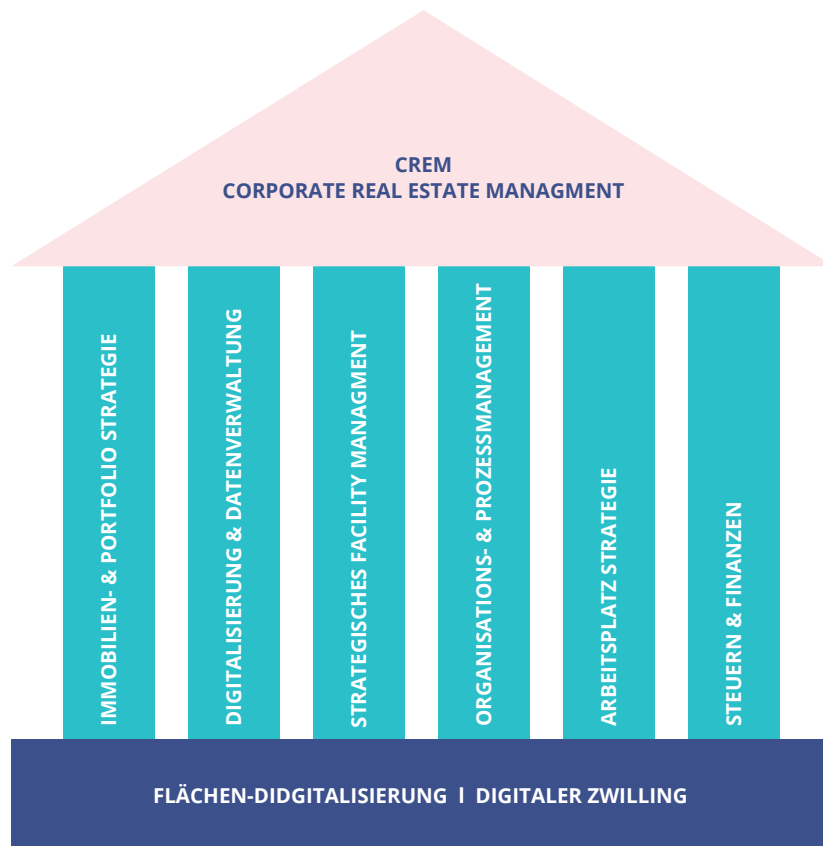
CREM CORPORATE REAL ESTATE MANAGEMENT

FLÄCHEN  
DIGITALISIEREN

DIGITALER  
ZWILLING

IMMOWERT AG  
REAL ESTATE VALUATION

# HERAUSFORDERUNGEN & LÖSUNGEN



## WARUM SIND DIGITALISIERTE FLÄCHEN UNVERZICHTBAR?

*Betrieblich genutzte Immobilien stellen oftmals die größten Vermögenswerte eines Unternehmens dar. Zugleich sind sie meist der zweitgrößte Kostenfaktor nach den Personalkosten. Flächen optimal zu managen ist daher essenziell. Notwendige Basis dafür: ein digitales Flächenaufmaß.*

Corporate Real Estate Management (CREM) ist die erfolgs- und wertorientierte Beschaffung, Verwaltung und Vermarktung von Immobilien in Unternehmen. Flächendaten in digitalen Datenformaten und Detailgenauigkeit sind unverzichtbare Basis für ein funktionsfähiges CREM. Die Anwendungsfelder der digitalen Flächendaten sowie von Building Information Modelling (BIM) im Unternehmen sind vielfältig. Sie erstrecken sich über den gesamten Lebenszyklus einer Immobilie vom **Portfoliomanagement, Facility Management, Datenmanagement bis zu Corporate Real Estate Finance & Tax.**

Ein digitales Flächenaufmaß schafft einen Überblick über Zahlen, Daten und Fakten zu Ihrem Immobilienbestand. Erst mit dieser Datenbasis ist es möglich eine fundierte Immobilienstrategie, bessere Organisation, Transparenz über Kosten und Controlling zu entwickeln.

# MEHRWERT & NUTZEN

## MERHWERT DIGITALISierter GEBÄUDEFLÄCHEN (=DIGITALER ZWILLING)

*Um Unternehmen zukunftsfähig zu machen sind Umstrukturierungen des Portfolios, Wirtschaftlichkeitsanalysen sowie steuerliche Optimierungsprozesse erforderlich. Dazu braucht es transparente Steuerungs- und Planungsinstrumente: aussagefähige Key-Performance-Indicators (KPIs) sowie einen digitalen Zwilling – ein digitales Abbild – Ihres Immobilienbestands.*

Immobilienbestände verändern sich meist über die Jahre durch Umbauten und Zukäufe und zeichnen sich durch Heterogenität in Bezug auf Baujahre, Zustand bzw. Nutzung aus – Pläne aus unterschiedlichen Epochen, oft noch in Papierform.

Dazu kommen turnusmäßige Investitions- und Desinvestitionsentscheidungen, sowie eine sich ständig verändernde Nutzung von Unternehmensflächen, beispielsweise durch flexiblere Arbeitswelten. Diese vielfältigen Faktoren gilt es einzuordnen auf Basis von Zahlen, Daten und Fakten. Ein **digitaler Zwilling ist Basis der Analyse, der strategischen Planung und Entscheidung bis hin zur Umsetzung bei Umbaumaßnahmen oder Umnutzungsplanungen.** Digitale Flächendaten optimieren und vereinfachen Prozesse in allen Stadien. Sie sparen somit langfristig viel Aufwand, Zeit und Geld.



1. ANALYSE & DIAGNOSE

Flexibilität

2. ENTSCHEIDUNGSBASIS

Reaktions-  
schnelligkeit

3. STRATEGISCH PLANUNG

Transparenz

4. VISUALISIERUNG

Datenklarheit

5. UMSETZUNG

Datenvalidität

Begrenzung von  
Haftungsrisiken

Liquidität fürs  
Kerngeschäft

# DIGITALER ZWILLING ANWENDUNGSFELDER

## IMMOBILIEN- & PORTFOLIO STRATEGIE



→

- Flächenbasierte Business-Intelligence (BI) Anwendungen
- Beurteilung der Betriebsnotwendigkeit von Immobilien und Standorten (z. B. *sale-and-lease back*)
- Verbessertes Monitoring durch Key-Performance-Indicators (KPI's)
- Flächenkennzahlen als Bemessungsgrundlage für Nachhaltigkeitszertifikate

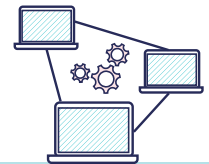


## STRATEGISCHES FACILITY MANAGEMENT

→

- Datenerfassung für Computer-Aided Facility Management (CAFM)
- Steuerung externer Dienstleistung durch Key-Performance-Indicators (KPI's)
- Automatisierung und Monitoring von Abläufen mittels künstlicher Intelligenz (KI)

## DIGITALISIERUNG & DATENVERWALTUNG



→

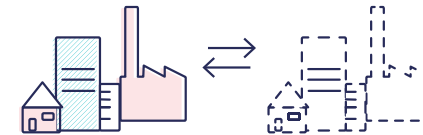
- Digitalisierte Flächen als Datenbasis zur Entwicklung von Smart Building Lösungen
- Einheitliches Dateiformat für ERP-Systeme und private Cloud-Dienste
- Datenbasis für Robotic Process Automation (RPA)

# DIGITALER ZWILLING ANWENDUNGSFELDER

## ORGANISATIONS- & PROZESSMANAGEMENT

→

- Planungstools wie Building Information Modelling (BIM) zur Umnutzung bestehender Flächen
- Steigerung der Flächenproduktivität und Flächenflexibilität
- Physische und virtuelle Vernetzung der Immobilien mittels Internet-of-Things (IoT)



## ARBEITSPLATZSTRATEGIE

→

- Einführung hybrider Arbeitsmodelle (*Desksharing, mobiles Arbeiten*)
- Umsetzung und Planung eines Health & Wellbeing Assessment
- Entscheidungsgrundlage für Investitionsbedarfsplanung



## STEUERN & FINANZEN

→

- Datenklarheit und Begrenzung von Haftungsrisiken für steuerliche Bewertungsanlässe
  - Modellkonforme Flächenübersicht (u. a. Nutzungsart nach DIN 277) für Grundsteuererklärung und grunderwerbsteuerliche Zwecke
  - Bemessungsgrundlage für Gebäudeabschreibung (Bodenwert vs. Gebäudewertanteil)
  - Abgrenzung von Nutzungsarten (Wohnen vs. Gewerbe)
  - Berechnung der Grunderwerbsteuer bei konzerninternen Übertragungen
  - Ermittlung des zutreffenden Vorsteuerschlüssels bei der Umsatzsteuer bei steuerfreier und steuerpflichtiger Vermietung
- Valide Datenbasis für ESG-Reporting
- Flächenabgrenzung und Kennzahlen zur Wertermittlung der Immobilien



# UNSER WISSEN ZU IHREM VORTEIL

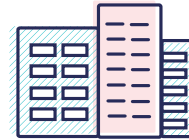
## WIR VEREINEN KOMPETENZEN AUS IMMOBILIENBEWERTUNG & VERMESSUNG

*Sie stehen vor der Herausforderung Ihre Gebäudeflächen zu digitalisieren.  
Sie wissen um die Komplexität der Aufgaben und deren Einsatzgebiete.  
Wer kann Ihnen die Daten bedarfsgerecht liefern?*

Es geht nicht nur darum die Flächen zu vermessen und zu digitalisieren, sondern auch zu wissen auf welche Parameter, Größen und Details es ankommt. Wir fungieren für Sie als interdisziplinäre Schnittstelle zur sachgerechten Digitalisierung Ihrer Gebäudeflächen und haben dabei schon die späteren Anwendungsgebiete im Fokus.

**Profitieren Sie von unserem Know-How aus zwei Welten:** der Erstellung eines digitalen Zwillings und unserem Kerngeschäft der Immobilienbewertung. Auch für steuerrechtliche Themen, wie etwa die Grundsteuer, sind wir kompetente Partner und liefern Ihnen die Daten modellkonform.

**Wir erstellen Ihnen nicht nur digitale Gebäudedaten, sondern setzen diese in den immobilienwirtschaftlichen und steuerrechtlichen Kontext.** Die Verknüpfung von Kompetenzen bringt zahlreiche Synergieeffekte zu Ihrem Vorteil.



BESTANDSHALTER



STEUER UND RECHT



IMMOBILIENWIRTSCHAFT



FINANZWIRTSCHAFT

# ÜBERBLICK – LEISTUNGSPAKETE

## LEISTUNGSPAKETE BEDARFSGERECHT UND PASSGENAU

*Mit den digitalen Flächen-Berechnungen und Flächen-Visualisierungen erhalten Sie eine effiziente, informatorische Grundlage für Ihr CREM.*

Das **BASIC-Paket** ermittelt die Bruttogrundfläche und digitalisiert Ihre Pläne auf den aktuellen Stand. Das **PLUS-Paket** erweitert den Detailgrad der Flächenermittlung um den exakten Ausweis von Nutz- bzw. Wohnflächen. Deren Angabe ist beispielsweise bei einigen Grundsteuermodellen einzelner Bundesländer zwingend erforderlich ([www.immowert-ag.de/grundsteuer/](http://www.immowert-ag.de/grundsteuer/)).

Im **PREMIUM-Paket** erhalten Sie vom Aufmaß der Brutto-Grundfläche bis zum 3D-Modell mit Messfunktion alle Formen des digitalen Aufmaßes. Diese detaillierte Datenbasis kann für zukünftige Vorhaben wie Umbauten, Brandschutz-Themen oder BIM-Modelle verwendet werden – ein echter Mehrwert mit vielen Anwendungsfeldern.

## BASIC

|                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|
| AUFMASS DER BRUTTO-GRUNDFLÄCHE JE GEBÄUDE MIT LASERTECHNIK                       |
| ERSTELLEN EINES VERMASSTEN GRUNDRISSSES (GEBÄUDEAUSSENMASSE)                     |
| BRUTTOGRUNDFLÄCHENBE-RECHNUNG NACH DIN 277                                       |
| DATEN IM DXF- ODER DWG-FORMAT                                                    |
| LOKALE DATEI FÜR VIRTUELLEN RUNDGANG UM GEBÄUDE (AUSSENANSICHT) MIT MESSFUNKTION |

GEBÄUDE-  
DIGITALISIERUNG  
IMMOBILIE  
AUSSEN

## PLUS

ALLE LEISTUNGEN VON „BASIC“ UND ZUSÄTZLICH

|                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|
| AUFMASS DER NUTZFLÄCHEN JE ETAGE UND GEBÄUDE MIT LASERTECHNIK                    |
| ERSTELLEN VERMASSTER GRUNDRISSSE JE ETAGE                                        |
| NUTZUNGSFLÄCHENBE-RECHNUNG NACH DIN 277                                          |
| DATEN IM DXF- ODER DWG-FORMAT                                                    |
| LOKALE DATEI FÜR VIRTUELLEN RUNDGANG UM GEBÄUDE (AUSSENANSICHT) MIT MESSFUNKTION |

GEBÄUDE-  
DIGITALISIERUNG  
IMMOBILIE  
AUSSEN+INNEN

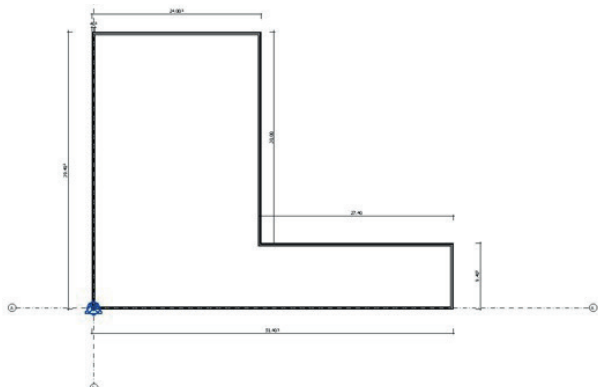
## PREMIUM

ALLE LEISTUNGEN VON „PLUS“ UND ZUSÄTZLICH

|                                                           |
|-----------------------------------------------------------|
| VIRTUELLES 3D-MODELL                                      |
| BIM-MODELL LOD (LEVEL OF DETAIL) 100-500 ODER CAD-MODELL  |
| DATEN IM IFC-FORMAT (ODER AUF WUNSCH ANDERE DATENFORMATE) |
| LOKALE DATEI FÜR 3D-VISUALISIERUNG                        |

GEBÄUDE-DIGITALISIE-  
RUNG FÜR CREM  
ALLE FORMEN DES  
DIGITALEN AUFMASSSES

# LEISTUNGSPAKET BASIC



Beispiel: vermaßter Grundriss

| BERECHNUNG DER BRUTTOGRUNDFLÄCHE NACH DIN 277-2016 |       |       |                            |        |
|----------------------------------------------------|-------|-------|----------------------------|--------|
| Gebäude 1                                          | m     | m     | Bruttogrundfläche (BGF) m² |        |
| KG                                                 | 12,00 | 18,50 | 222,00                     |        |
|                                                    | 6,00  | 4,00  | 24,00                      |        |
|                                                    |       |       |                            | 246,00 |
| EG                                                 | 16,00 | 18,50 |                            | 296,00 |
| 1. OG                                              | 16,00 | 18,50 | 296,00                     | 296,00 |
| 2. OG                                              | 16,00 | 18,50 | 296,00                     | 296,00 |

Beispiel: Berechnung der Bruttogrundfläche



Beispiel: virtueller Rundgang um das Gebäude (außen)

## BASIC

AUFMASS DER BRUTTO-  
GRUNDFLÄCHE JE GEBÄUDE  
MIT LASERTECHNIK

ERSTELLEN EINES  
VERMASSTEN GRUNDRISSSES  
(GEBÄUDEAUSSENMASSE)

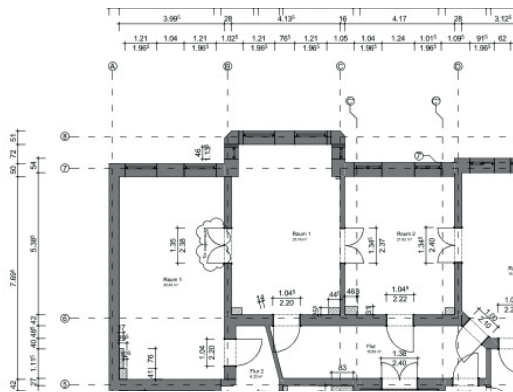
BRUTTOGRUNDFLÄCHENBE-  
RECHNUNG NACH DIN 277

DATEN IM DXF- ODER  
DWG-FORMAT

LOKALE DATEI FÜR  
VIRTUELLEN RUNDGANG UM  
GEBÄUDE (AUSSENANSICHT)  
MIT MESSFUNKTION



# LEISTUNGSPAKET PLUS



Beispiel: vermaßter Grundriss

| BERECHNUNG DER NUTZFLÄCHE NACH DIN 277-2016 |      |      |        |       |       |
|---------------------------------------------|------|------|--------|-------|-------|
| Erdgeschoß (Einheit 1)                      |      |      | NUF/m² | TF/m² | VF/m² |
| Raum 1-1                                    | 1,43 | 5,62 | 8,03   |       |       |
|                                             | 1,81 | 1,62 | 2,92   |       |       |
|                                             | 0,5  | 0,77 | 0,30   | 11,25 | 0,00  |
| Raum 1-2                                    | 1,99 | 1,40 | 2,79   | 0,00  | 0,00  |
| Raum 1-3                                    | 2,37 | 1,23 | 2,90   |       |       |
|                                             | 0,5  | 0,72 | -0,26  | 2,64  | 0,00  |
| Raum 1-4                                    | 1,99 | 4,12 | 8,19   |       |       |
|                                             | 1,12 | 0,14 | 0,15   | 0,00  | 8,34  |
| Raum 1-5                                    |      |      | 23,70  |       |       |

Beispiel: Nutzflächenberechnung

## PLUS

ALLE LEISTUNGEN VON  
„BASIC“ UND ZUSÄTZLICH

AUFMASS DER NUTZFLÄCHEN  
JE ETAGE UND GEBÄUDE  
MIT LASERTECHNIK

ERSTELLEN VERMASSTER  
GRUNDRISS JE ETAGE

NUTZFLÄCHENBERECH-  
NUNG NACH DIN 277

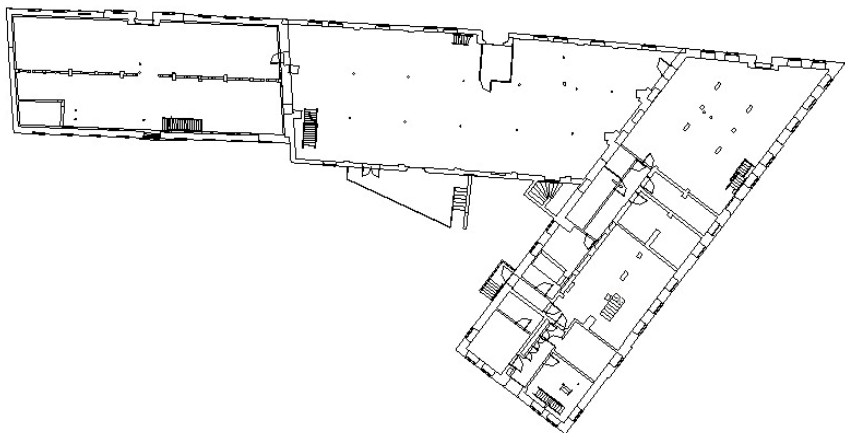
DATEN IM DXF- ODER  
DWG-FORMAT

LOKALE DATEI FÜR  
VIRTUELLEN RUNDGANG UM  
GEBÄUDE (AUSSENANSICHT)  
MIT MESSFUNKTION

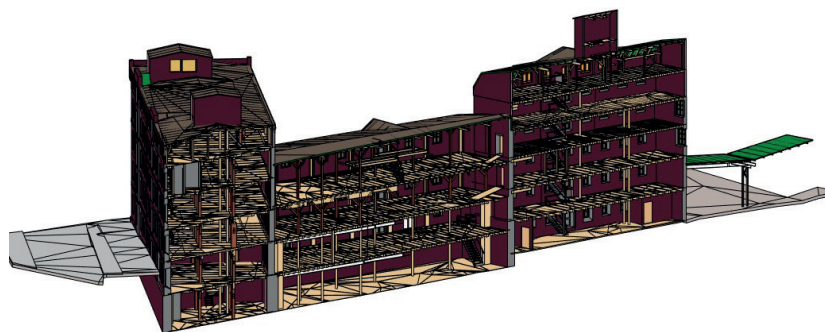


Beispiel: virtueller Rundgang um und durch das Gebäude (außen und innen)

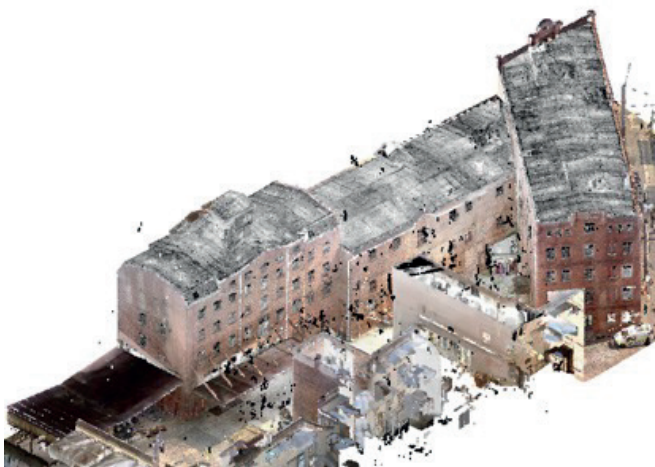
# LEISTUNGSPAKET PREMIUM



*Beispiel: 3D-Grundriss*



*Beispiel: 3D-Modell*



*Beispiel: Punktwolke*

## PREMIUM

ALLE LEISTUNGEN VON  
„PLUS“ UND ZUSÄTZLICH

VIRTUELLES 3D-MODELL

BIM-MODELL LOD (LEVEL  
OF DETAIL) 100-500 ODER  
CAD-MODELL

DATEN IM IFC-FORMAT  
(ODER AUF WUNSCH  
ANDERE DATENFORMATE)

LOKALE DATEI FÜR 3D-  
VISUALISIERUNG

# ANFRAGE & ANGEBOT

## INTERESSIERT? SO GEHT ES WEITER.

*Damit wir Ihnen ein genaues Angebot erstellen können, werden folgende Angaben benötigt:*

### BASIC

→

- Objektadresse
- Anzahl der Gebäude
- Anzahl der Geschosse
- Keller ja/nein
- Ansprechpartner

### PLUS

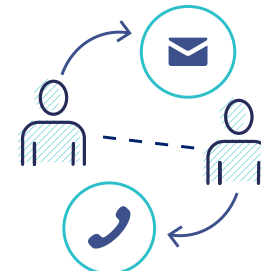
→ zusätzlich noch

- Anzahl der Miet-/Nutz-einheiten je Gebäude
- Art des Gebäudes

### PREMIUM

→ zusätzlich noch

- gewünschtes LoD (Level of Detail)



ANFRAGE SENDEN AN →  
[flaechen@immowert-ag.de](mailto:flaechen@immowert-ag.de)

# IHRE ANSPRECHPARTNER

MINDEN



**JÖRN BUSCHE**

MÜNCHEN



**ANDREAS WEINDL**

## IMMOWERT AG

Der starke Partner für alle Fragen rund um die Immobilienbewertung: Bundesweit für Sie da mit dem vollen Leistungsspektrum – kompetent, leistungsstark und zuverlässig!

## KONTAKT

 089 - 17 60 16

 [info@immowert-ag.de](mailto:info@immowert-ag.de)

Bei Fragen helfen wir Ihnen gerne weiter.

Mo. - Fr. von 8:00 - 18:00 Uhr

Sa. von 9:00 - 13:00 Uhr

**IMMOWERT** AG   
REAL ESTATE VALUATION

Hopfenstraße 8 · 80335 München  
[www.immowert-ag.de](http://www.immowert-ag.de)