

IFC-Mengenermittler 2025

inkl. BKI Bildkommentar DIN 276 / DIN 277

Effiziente Mengenermittlung aus IFC 4.0 zur normkonformen
Kostenplanung – mit Übergabe zum BKI Kostenplaner

BKI IFC-Mengenermittler 2025

**Sichere und normgerechte Mengenermittlung
nach DIN 276 / DIN 277 aus IFC 4.0-Modellen
für effiziente Kostenplanung**

Benutzerhandbuch

Inhalt

1 Benutzerhinweise	4
1.1 Leistungsumfang BKI IFC-Mengenermittler 2025	4
2 Start und Freischaltung	5
2.1 Systemvoraussetzungen	5
2.2 Hotline	5
2.3 Installation BKI IFC-Mengenermittler 2025	6
2.4 Aktivierung Testversion	6
2.5 Bestellung und Freischaltung	8
2.6 Urheberrechtsschutz	10
2.7 Lizenzbestimmungen	10
2.8 Service	10
3 BKI IFC-Mengenermittler 2025: Was ist neu?	11
4 Programmbedienung BKI IFC-Mengenermittler 2025	18
4.1 Erste Schritte	18
4.2 Berechnen der DIN 277 Mengen	34
4.3 Berechnen der DIN 276 Mengen	40
5 IFC Export aus CAD/Modellierungsprogrammen	73
5.1 IFC Export aus GRAPHISOFT® ArchiCAD®	73
5.2 IFC Export aus Autodesk® Revit®	76
5.3 IFC Export aus NEMETSCHEK Allplan®	78
7 Allgemeine Geschäftsbedingungen BKI	82
8 Lizenzbestimmungen für den BKI IFC-Mengenermittler 2025	90
Impressum	94

1 Benutzerhinweise

Leistungsumfang BKI IFC-Mengenermittler 2025

Die vorliegende Software dient zum Einlesen, Ermitteln und Anpassen von DIN 276 und DIN 277 Mengen aus einer importierten IFC 4.0-Datei und dem gegebenenfalls anschließenden Export der Mengen in den BKI Kostenplaner. Die Mengen können zudem in weiteren Formaten (u. a. im Excel-Format) für die Weiterverwendung in einer anderen Software exportiert werden.

Im Dezember 2018 wurde die aktuelle Fassung der Norm DIN 276 veröffentlicht. Diese ersetzt sowohl die DIN 276-1:2008-12 und DIN 276-4:2009-08 als auch die DIN 277-3:2005-04. In der Neuausgabe sind jetzt die bisher getrennten Teile 1 für den Hochbau und 4 für Ingenieurbauwerke zusammengefasst. Die neuen Tabellen 2 bis 4 für die Mengen und Bezugseinheiten integrieren die bisher in DIN 277 Teil 3 geregelten Inhalte in die DIN 276.

Der BKI IFC-Mengenermittler 2025 bietet Ihnen die Möglichkeit, DIN 276 und DIN 277 Mengen automatisch aus einer importierten IFC 4.0-Datei zu ermitteln und per Mausklick in Ihren Kostenplan zu übertragen. Darüber hinaus können Sie sich die ermittelten Mengen für die Plausibilisierung einzeln visuell darstellen lassen. Für einen effizienten Workflow empfehlen wir, beim Umgang mit dem BKI IFC-Mengenermittler 2025 zwei Monitore zu nutzen.

Mit dem BKI IFC-Mengenermittler 2025 haben Sie während der Mengenermittlung für Ihren Kostenplaner jederzeit Zugriff auf ein 3D-Modell. Das 3D-Modell hilft Ihnen, alle DIN 277 Mengen und Bauteilmengen sicher zu ermitteln.

2 Start und Freischaltung

Zur Installation und Nutzung von BKI IFC-Mengenermittler 2025 ist es erforderlich, dass Sie mit der grundsätzlichen Arbeitsweise auf Ihrem Rechner vertraut sind. Informationen finden Sie ggf. in der Dokumentation zu Ihrem Betriebssystem.

Alternativ zur DVD-ROM oder USB-Stick inklusive Handbuch erhalten Sie die Installationsdatei mit PDF Handbuch auch via Download von unserer Webseite: <https://www.bki.de/ifc-me>

2.1 Systemvoraussetzungen

Betriebssystem

- Microsoft® Windows 10 (64-Bit) oder höher

CPU

- Intel® Core™ i5 oder i7 oder vergleichbare AMD CPU mit SSE2-Technologie

Arbeitsspeicher

- 8 GB RAM oder höher

Monitor

- Auflösung 1.680×1.050px oder höher mit True-Color (32-bit Farbtiefe)

Grafikkarte

- DirectX 11 oder höher
Empfohlen: Direct3D 11 feature 10_0
Mindestanforderung: Direct3D 11 feature level 9_3
512 MB Video-RAM oder mehr wird empfohlen, folgende Grafikkarten werden nicht empfohlen: AMD FireGL Modelle, NVIDIA Quadro Modelle und integrierte On-Board Grafikkarten (z. B. Intel HD Graphics)

Festplatte

- 10 GB freie Festplattenkapazität

Maus

- 3-Tasten-Maus mit Mausrad

2.2 Hotline

Sollten Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an das BKI:

Freischaltung:

Telefon: (0711) 954 854-0
Fax: (0711) 954 854-54
Email: freischaltung@bki.de

Rechnung oder Seminare:

Telefon: (0711) 954 854-0
Fax: (0711) 954 854-54
Email: info@bki.de

Bedienung / Mengenberechnung / Kostenplanung:

Telefon 0711 / 954 854 - 41
hotline-kp@bki.de

Hinweis: Weitere Informationen zum Programm finden Sie auch auf unserer Internetseite www.bki.de

(Netzwerk-) Installation / technische Fragen:

Telefon 0711 / 954 854 - 43
hotline-it@bki.de

2.3 Installation BKI IFC-Mengenermittler 2025

Für die erfolgreiche Installation vom IFC-Mengenermittler 2025 benötigen Sie administrative Rechte auf dem jeweiligen Client. Der IFC-Mengenermittler 2025 läuft zunächst als Testversion ohne Eingabe einer Freischaltnummer 30 Tage lang. Möchten Sie den IFC-Mengenermittler 2025 dauerhaft nutzen, fordern Sie (per Fax oder Mail) eine persönliche Freischaltnummer bei BKI an. Freischaltnummern von früheren Versionen können nicht verwendet werden. Bei der Installation des IFC-Mengenermittler 2025 werden Einträge in der Systemsteuerung im Bereich *Software Einstellungen* vorgenommen. Bei der Deinstallation werden alle Dateien gelöscht. Die Microsoft Redistributables bleiben erhalten. Stellen Sie das Installationsmedium (DVD, USB-Stick oder Download-Datei) bereit und folgen Sie den Anweisungen des Betriebssystems oder gehen Sie im Windows Explorer an die entsprechende Stelle. Nach der Installation können Sie das Programm für 30 Tage ohne Lizenz testen.

2.4 Aktivierung Testversion

Starten Sie den IFC-Mengenermittler 2025 durch die Auswahl des automatisch erzeugten Icons am Desktop / im Startmenü. Es öffnet sich der Lizenzierungsmanager – bitte wählen Sie die Schaltfläche „30-Tage-Test“.



ABB. 2-1: AKTIVIERUNG DER SOFTWARE - AUSWAHL DER TESTVERSION

Füllen Sie nun das Registrierungsformular vollständig aus und bestätigen Sie Ihre Einträge über die Schaltfläche „Registrierung“.

Start und Freischaltung

Lizenzierung

Benutzer Registrierung

Bitte geben Sie Ihre Kontaktdaten ein, um Ihre Lizenz zu registrieren.

Vor- und Nachname:

E-Mail:

Firma:

Telefon:

Land:

Proxy Settings...

Lizenzvereinb

SORACO

14.0.20241.1

30-Tage-Test < Zurück Abbrechen

ABB. 2-2: AKTIVIERUNG DER SOFTWARE - FORMULAR FÜR DIE REGISTRIERUNG

Nach erfolgter Registrierung betätigen Sie die Schaltfläche *Fertigstellen*.

Lizenzierung

Mit Hilfe dieses Assistenten können Sie Ihre Lizenz aktivieren.

Ihre Lizenz ist nun aktiviert.

30 von 30 Tagen verbleiben noch.

Sie nutzen Version: 12.0

Die neueste Version ist: 12.0

Lizenzvereinb

SORACO

14.0.20241.1

30-Tage-Test

ABB. 2-3: AKTIVIERUNG DER SOFTWARE - ABSCHLUSS DER REGISTRIERUNG

Wir wünschen Ihnen viel Spaß und Erfolg beim Testen unserer Software.

2.5 Bestellung und Freischaltung

Nachdem Sie den IFC-Mengenermittler 2025 installiert haben, müssen Sie die Software lizenzieren, bevor Sie diese in Betrieb nehmen können. Beim ersten Öffnen des IFC-Mengenermittlers 2025 öffnet sich das Lizenzierungsfenster, in dem Sie Ihre Lizenz aktivieren oder deaktivieren (falls der IFC-Mengenermittler 2025 bereits lizenziert wurde).



ABB. 2-4: AKTIVIERUNG DER SOFTWARE - LIZENZ AKTIVIEREN ODER DEAKTIVIEREN

Um Ihre Lizenz zu aktivieren, gehen Sie bitte auf „Aktivieren Sie Ihre Lizenz“ wählen Sie „Online aktivieren“ aus und geben Ihren Lizenzschlüssel ein.



ABB. 2-5: AKTIVIERUNG DER SOFTWARE - AKTIVIERUNGSART DER LIZENZ

Nachdem Sie Ihren Lizenzschlüssel eingegeben haben, gehen Sie bitte auf „Lizenzschlüssel aktivieren“, um den IFC-Mengenermittler 2025 zu lizenzieren. Nachdem Sie den IFC-Mengenermittler 2025 erfolgreich lizenziert haben, gehen Sie bitte auf „Fertigstellen“.

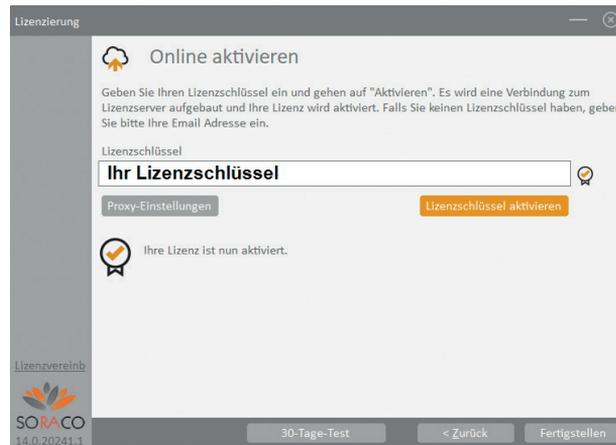


Abb. 2-6: AKTIVIERUNG DER SOFTWARE - EINGABE UND AKTIVIERUNG DES LIZENZSCHLÜSSELS

Alternativ zur Freischaltung beim ersten Öffnen des IFC-Mengenermittler 2025 können Sie auch nachträglich die Freischaltung innerhalb des Programms tätigen. Klicken Sie dazu in der Menüleiste auf das Register *Hilfe*. Unter der Gruppe *Hilfe* klicken Sie auf die Schaltfläche *Lizenzkey anfordern*:

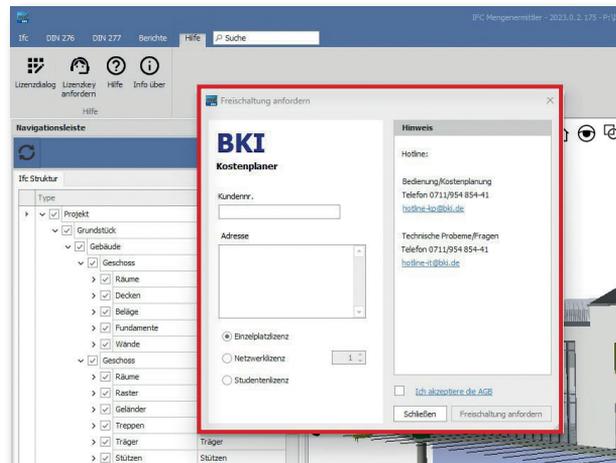


Abb. 2-7: FREISCHALTUNG IM PROGRAMM

Im Fenster *Freischaltung anfordern* geben Sie Ihre Kundennummer und Rechnungsadresse ein. Wählen Sie als nächstes die Lizenzart. Mit Setzen des Häkchens bei *Ich akzeptiere die AGB* willigen Sie in unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen ein, die Sie auf unserer Webseite nachlesen können. Nach ihrer Bestätigung aktiviert sich die Schaltfläche *Freischaltung anfordern*, über die Sie jetzt die Freischaltnummer anfordern können.

2.6 Urheberrechtsschutz

Alle auf der DVD-ROM, auf dem USB-Stick oder in dem Download befindlichen Programme, Daten, Fotos und Zeichnungen sind urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigung, Verleih und Vermietung, Veröffentlichung und Verkauf von Informationen in originaler wie abgeänderter Form sind untersagt.

2.7 Lizenzbedingungen

Mit dem Aufruf des Programms BKI IFC-Mengenermittler 2025 stimmen Sie den Lizenzbedingungen im Anhang bzw. in der Datei Lizenz auf der DVD / auf dem USB-Stick / aus dem Download zu.

2.8 Service

Im Internet finden Sie weitere Informationen:

Hinweise zu Internetupdates zu den Programmen:
<http://www.bki.de/kostenplanung-service.html>

Termine für die laufenden Workshops:
<https://www.bki.de/kostenfreie-webinare-kostenplanung>
<https://www.bki.de/seminare-zur-kostenplanung>

Der neue BKI IFC-Mengenermittler 2025 ermöglicht zeitsparende DIN-konforme Mengenermittlungen zur sicheren Kostenplanung und Ausschreibung. Die Zeiterparnis liegt bei optimaler Anpassung an den Bürostandard bei bis zu 70%. Per Mausclick können Sie die Bezugsmengen nach DIN 276 schnell und übersichtlich ermitteln. Effizient ist auch die direkte Übertragung der Ergebnisse in die BKI-Software Kostenplaner.

Ihr Praxisnutzen im Überblick

- Vordefinierte IFC 4.0 Export Konfiguration für GRAPHISOFT® ArchiCAD®, Autodesk® Revit® und NEMETSCHKE Allplan®
- Schnittstelle für alle IFC-Modelle aus CAD-Programmen mit integriertem IFC 4.0 Export, z. B. VECTORWORKS®
- Mengen- und Kostengruppenzuordnungen bleiben für nicht geänderte Elemente bei neuen Revisionen erhalten -> kein komplettes Ermitteln der Mengen bei jeder neuen Revision
- Ergänzung der IFC 4-Datei mit vorberechneten Mengen und automatischer Kostengruppen-Zuordnung. (IFC 2x3-Dateien möglich. Am besten mit Unterstützung der Hotline)
- Schnelle visuelle Plausibilitätsprüfungen der berechneten Mengen und Kostengruppen
- Flexibilität durch integrierte Nachbearbeitung der Mengenzuordnungen nach Kostengruppen der DIN 276
- Zeitsparende visuelle Plausibilitätsprüfungen der Kostengruppen-Zuordnungen
- Anpassung der Regeln für automatische Kostengruppen-Zuordnungen an den Bürostandard und das aktuelle Projekt möglich
- manuelle Kostengruppen-Zuordnungen als Ersatz für automatische Zuordnungen möglich
- Integrierter BKI Bildkommentar DIN 276 / DIN 277 für normkonforme Berechnungen
- Effiziente Ermittlung aller DIN 276 bezogenen Bezugsgrößen
- Übergabe von DIN 276 / DIN 277 Mengen an den BKI-Kostenplaner
- Automatische farbliche Hervorhebung und Markierung gleichartiger Mengen im IFC-Modell
- Übersichtliche Auswertungen der DIN 276-Kostenbezugsgrößen in Voransichten und Ausdrucken

Kurzbeschreibung

Vordefinierte IFC 4.0 Export Konfiguration für GRAPHISOFT® ArchiCAD®, Autodesk® Revit® und NEMETSCHKE Allplan®

Der BKI IFC-Mengenermittler 2025 bietet eine vordefinierte IFC 4.0 Export Konfiguration für die aktuellen Versionen der Modellierungsprogramme GRAPHISOFT® ArchiCAD®, Autodesk® Revit® und NEMETSCHKE Allplan®. Diese wird dem Anwender automatisiert für den Export im jeweiligen Modellierungsprogramm zur Verfügung gestellt.

Schnittstelle für alle IFC-Modelle aus CAD-Programmen mit integriertem IFC 4.0 Export

Das Programm bietet eine Schnittstelle für alle IFC-Modelle aus CAD, die einen IFC 4.0 Export haben, z.B. VECTORWORKS®. Dadurch können Modelle aus beliebiger CAD-Software in den IFC-Mengenermittler 2025 importiert werden, wenn diese im IFC 4.0 Format abgespeichert wurden.

Mengen- und Kostengruppenzuordnungen bleiben für nicht geänderte Elemente bei neuen Revisionen erhalten

Aktualisierte Modelle können nach erneutem Import eines ausgewählten Bearbeitungsstands abgeglichen werden (z. B. Revisionsplanung). Dadurch ist kein komplettes Ermitteln der Mengen bei jeder neuen Revision notwendig. Genaueres dazu finden Sie im Kapitel Aktualisiertes Modell importieren (Revision).

Ergänzung der IFC 4-Datei mit vorberechneten Mengen und automatischer Kostengruppen-Zuordnung

In der vorliegenden Version des IFC-Mengenermittlers 2025 sind viele Regeln hinterlegt, um die Zuweisung der Kostengruppen zu IFC-Elementen überwiegend vollautomatisch durchzuführen. Hierbei orientiert sich der IFC-Mengenermittler 2025 unter anderem am BKI IFC Bildkommentar nach DIN 276.

Schnelle visuelle Plausibilitätsprüfungen der berechneten Mengen und Kostengruppen

Die IFC-Navigationsleiste zeigt unter anderem den Status der Kostengruppen-Zuordnungen. In der IFC-Navigationsleiste wird jetzt für Bauteile unter anderem angezeigt, welche Kostengruppen diesen zugewiesen wurden und welche Materialtypen oder Layer diese Bauteile enthalten. Zusätzlich wird prozentual und farblich angezeigt, ob im übergeordneten IFC-Strukturast die Kostengruppenzuordnung vollständig gemacht wurde:

Type	Name	DIN 276	Completion %
Bauelement Proxies	Bauelement Proxies		0%
Geschoss	E01		
Zentralheizungen	Zentralheizungen		0%
Wände	Wände		100%
Wand	Objekt-001	342, 345, Belag, Kunststoff	✓
Wand	Objekt-005	342, 345	✓
Wand	Wand-077	342, 345	✓
Wand	Wand-073	342, 345	✓
Wand	Wand-074	342, 345	✓
Wand	Wand-069	331, 335, 336	✓
Wand	Wand-052	331, 335, 336	✓
Wand	Wand-053	331, 335, 336	✓
Wand	Wand-054	331, 335, 336	✓
Wand	Wand-055	331, 335, 336	✓
Wand	Wand-072	342, 345	✓
Wand	Wand-056	341, 345	✓
Wand	Wand-057	341, 345	✓
Wand	Wand-076	342, 345	✓
Wand	Wand-067	331, 335, 336	✓
Wand	Wand-058	331, 335, 336	✓
Wand	Wand-059	341, 345	✓

Element-spezifisch	
Guid	01P4.0B3QVJ9PJOQCPOKSI
ifcEntity	IfcWall
ifcKey	15066
ifcPredefinedType	MOVABLE

IFC Reader DIN276 Eigenschaften	
Edit DIN 276	{331, Tragende Außenwände}, {335, Außenwandb...

IFC Reader DIN276 Mengen	
Außenfläche(331,332,335,336)	35,976 m²
Beidseitiger Bereich(345)	65,231 m²
Innenfläche(341,342)	29,256 m²

Pset_WallCommon	

ABB. 3-1: NAVIGATIONSLEISTE IFC-STRUKTUR

Flexibilität durch integrierte Nachbearbeitung der Mengenzuordnungen nach Kostengruppen

Bei Bedarf können DIN 276 Mengenzuordnungen nach Kostengruppen manuell bearbeitet werden. Bei Bauteilen mit Kostengruppenzuordnung können nach Berechnung die Mengen im Eigenschaftenfenster angezeigt und per Hand überschrieben werden. Eine detaillierte Beschreibung finden Sie im Kapitel DIN 276 Mengen manuell nachbearbeiten.

Mengen, die im IFC 4.0-Modell nicht modelliert wurden oder nicht automatisch berechnet werden können, da sie aus dem IFC 4.0-Modell nicht herauslesbar sind, wie zum Beispiel eine Baugrube, können jetzt manuell ergänzt werden. Eine Anleitung zu diesem Thema finden Sie unter: Elemente der Berechnung hinzufügen

Die Kostengruppen-Zuordnung der Elemente kann automatisch auf gleiche Bauteil-Typen vererbt werden. Durch die automatische Kostengruppen-Zuordnung der Bauteile sparen Sie Zeit bei der manuellen Zuordnung von Bauteilen oder Elementen. Eine Anleitung dazu finden Sie hier: Kostengruppen manuell zuordnen

Zeitsparende visuelle Plausibilitätsprüfungen der Kostengruppen-Zuordnungen

Die berechneten Mengen können mit Formeln plausibilisiert werden. Mit dem Bauteilprüfung-Modus können in einem separaten Fenster selektierte Bauteile angezeigt werden (siehe Abbildung). Anhand der angezeigten Formeln können errechnete Mengen nachvollzogen werden:



ABB. 3-2: MODELLBEREICH - BAUTEILPRÜFUNG

Anpassung der Regeln für automatische Kostengruppen-Zuordnungen

Es ist möglich, eigene Kostengruppen-Zuordnungseinstellungen für Ihren Bürostandard und das aktuelle Projekt festzulegen. Es können für die automatische Zuordnung von Kostengruppen zusätzliche Nutzer-individuelle Regeln zum sogenannten Mapping festgelegt werden. Eine Anleitung zu diesem Thema finden Sie hier: [Mapping der IFC Elemente](#)

Manuelle Kostengruppen-Zuordnungen als Ersatz für automatische Zuordnungen

Es besteht die Möglichkeit, den Bauteilen manuell Kostengruppen zuzuordnen. Bauteile können neben automatische auch manuelle Zuordnungen von Kostengruppen erhalten. Eine Anleitung zu diesem Thema finden Sie hier: [Kostengruppen manuell zuordnen](#)

Integrierter BKI Bildkommentar DIN 276 / DIN 277 für normkonforme Berechnungen

Die aktuellste Fassung des BKI Bildkommentars DIN 276 / DIN 277 ist im IFC-Mengenmittler 2025 zur Plausibilisierung von Kostengruppenzugehörigkeiten integriert worden. Der BKI Bildkommentar DIN 276 / DIN 277 enthält Anleitungen und Hilfen für eine normgerechte Zuordnung der Kosten aller Kostengruppen und eine qualifizierte Mengenermittlung mit bewährten Messregeln, sowie grafische Erläuterungen zur fachgemäßen Ermittlung von Grundflächen und Rauminhalten nach DIN 277.

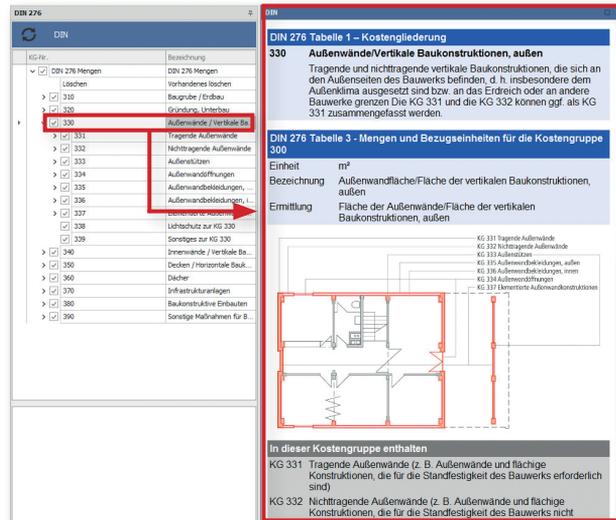


ABB. 3-3: AUSZUG BKI BILDKOMMENTAR DIN 276 / DIN 277

Effiziente Ermittlung aller DIN 276 bezogenen Bezugsgrößen

Das Berechnen von DIN 276 Mengen aus IFC 4.0-Modellen ist in der vorliegenden Version des IFC-Mengenmittlers 2025 möglich. Nachdem Sie Ihr IFC 4.0-Modell im IFC-Mengenmittler 2025 geöffnet haben, wechseln Sie in der Menüleiste zum Register DIN 276, um hier die Mengen der zur DIN 276 zugewiesenen Bauteile berechnen zu lassen:



ABB. 3-4: REGISTER DIN 276

Übergabe von DIN 276 / DIN 277 Mengen an den BKI-Kostenplaner

Im IFC-Mengenermittler 2025 können DIN 276 / DIN 277 Mengen direkt an den BKI-Kostenplaner übergeben werden, um die ermittelten Mengen im Rahmen der Kostenermittlung nutzen zu können.

Im BKI-Kostenplaner können IFC-Dateien direkt von dort aus im IFC-Mengenermittler 2025 geöffnet werden. Klicken Sie dazu in der Navigationsleiste des Kostenplaners im Abschnitt *Schnittstelle CAD* auf *IFC Datei öffnen*, um eine IFC Datei zu öffnen, oder auf *IFC Datei anzeigen*, um eine bereits mit dem geöffneten Kostenplan verknüpfte Datei zu öffnen. Um diese Funktion zu nutzen, muss der IFC-Mengenermittler 2025 geöffnet sein.



Abb. 3-5: KOSTENPLANER – SCHNITTSTELLE CAD

Automatische farbliche Hervorhebung und Markierung gleichartiger Mengen im IFC-Modell

Im IFC-Mengenermittler 2025 werden gleichartige Mengen mit entsprechender Kostengruppenzuordnung farblich hervorgehoben. Dadurch erhalten Sie u.a. jederzeit einen Überblick über den Stand von bereits zugeordneten Bauteilen zu Kostengruppen und nicht zugeordneten Elementen.

Übersichtliche Auswertungen der DIN 276-Kostenbezugsgrößen in Voransichten und Ausdrucken

Die Auflistungen für ermittelte DIN 276 Mengen werden anhand von Berichten angezeigt. Als Übersicht von ausgewerteten Kostengruppen können Sie Berichte anzeigen, anpassen und ausdrucken. Eine Anleitung finden Sie hier: [Berichte](#)

Programmbedienung

BKI IFC-Mengenermittler 2025

4 Programmbedienung BKI IFC-Mengenermittler 2025

4.1 Erste Schritte

Im IFC-Mengenermittler 2025 ist als Grundlage für eine ordnungsgemäße Mengenermittlung, die Zuordnung der Bauteile in die Kostengruppen lt. DIN 276 und die Erfassung der Mengen lt. DIN 277 ein korrekter Export des 3D-Modells in das IFC 4.0-Format aus dem jeweils vom Anwender verwendeten Modellierungsprogramm erforderlich. Daher werden für die Bearbeitung der 3D Modelldaten im IFC-Mengenermittler 2025 grundsätzlich jene Modellierungsprogramme unterstützt, welche einen Export in das IFC 4.0 Format anbieten.

BKI stellt für die aktuellen Versionen¹ der drei Modellierungsprogramme GRAPHISOFT® ArchiCAD®, Autodesk® Revit® und NEMETSCHKE Allplan® als Unterstützung für einen schnellen und einfachen IFC-Export Konfigurationsdateien mit vordefinierten IFC 4.0 Mengen-Export Einstellungen zur Verfügung. Beim Start des IFC-Mengenermittlers 2025 öffnet sich das Dialogfenster zur CAD-Konfiguration für den IFC-Export. Das Dialogfenster bietet für die oben genannten Modellierungsprogramme bei vorhandener lokaler Installation die Möglichkeit, die Konfigurationsdatei automatisch in den Export Einstellungen des jeweiligen Modellierungsprogrammes abzulegen. Dadurch besteht für den Anwender die Möglichkeit, in dem Modellierungsprogramm die Konfiguration *BKI IFC-ME* auszuwählen und anschließend das 3D-Modell optimiert für die weitere Bearbeitung im IFC-Mengenermittler 2025 in das IFC 4.0 Format zu exportieren.

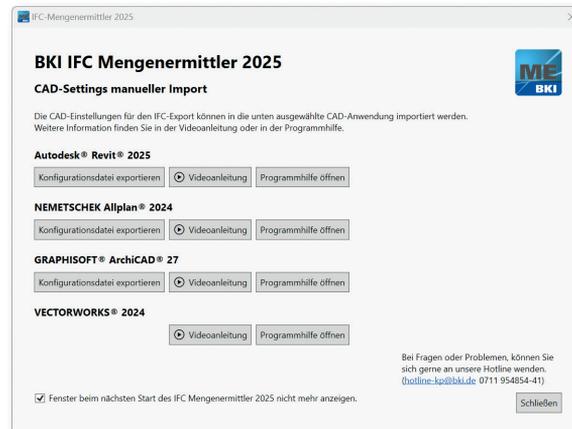


ABB. 4-1: DIALOGFENSTER CAD-KONFIGURATION FÜR IFC-EXPORT

In dem Dialogfenster zur CAD-Konfiguration für den IFC-Export besteht für die drei Modellierungsprogramme GRAPHISOFT® ArchiCAD®, Autodesk® Revit® und NEMETSCHKE Allplan® die Möglichkeit, mit der Auswahl *Konfigurationsdatei exportieren* die vorhandene Konfigurationsdatei *BKI IFC-ME* in einen vom Benutzer definierten Ordner zu exportieren. Anschließend kann der Anwender selbst diese Datei im jeweils verwendeten Modellierungsprogramm importieren.

¹ Die Konfigurationsdateien und Beschreibungen bieten eine Unterstützung für die Versionen GRAPHISOFT® ArchiCAD® 27, Autodesk® Revit® 2025 und NEMETSCHKE Allplan® 2024.

Die Beschreibung dafür erfolgt in den Abschnitten *IFC 4.0 Exporteinstellungen in GRAPHISOFT® ArchiCAD®/ Autodesk® Revit® / NEMETSCHEK Allplan®* des Kapitels *Erste Schritte*. In diesem Kapitel wird zudem die Konfiguration für den Export in das IFC 4 Format in VECTORWORKS® beschrieben.²

Im Dialogfenster zur CAD-Konfiguration für den IFC-Export können diese Beschreibungen entweder als Videoanleitung oder unter *Programmhilfe öffnen* als Beschreibung innerhalb der Hilfe-Datei geöffnet werden.

Eine vollständige Beschreibung der Konfigurationseinstellungen in den drei Modellierungsprogrammen GRAPHISOFT® ArchiCAD®, Autodesk® Revit® und NEMETSCHEK Allplan® ist in Kapitel 5 beinhaltet.

Falls Sie das Dialogfenster zur CAD-Konfiguration für den IFC-Export noch nachträglich im Programm anzeigen möchten, können Sie dieses im Register *Ifc* mit der Auswahl des Buttons *Unterstützung IFC-Export aus CAD-Programmen* erneut öffnen.



ABB. 4-2: AUSWAHL DER CAD-KONFIGURATION FÜR DEN IFC-EXPORT

IFC 4.0 Exporteinstellungen in GRAPHISOFT® ArchiCAD®³

Für den IFC 4.0 Export in ArchiCAD® Version 27 stellt BKI seinen Kunden eine Konfigurationsdatei zur Verfügung, welche die Einstellungen im Modellierungsprogramm für den Export in das IFC 4.0 Format beinhaltet. Dadurch sind benutzerseitig keine weiteren IFC-Einstellungen für den Export notwendig.

Zur Integration der BKI-Konfigurationsdatei in Ihr Modellierungsprogramm öffnen Sie die Einstellungen für IFC-Übersetzer über das Register *Ablage* und wählen *Interoperabilität > IFC > IFC-Übersetzer*.

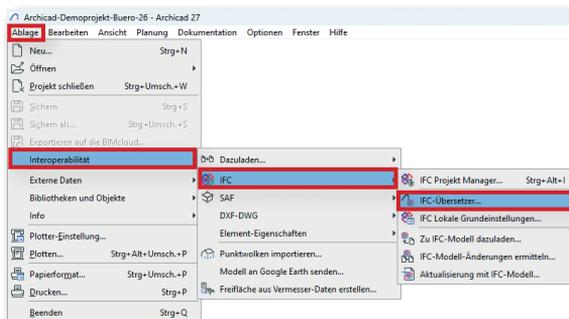


ABB. 4-3: ARCHICAD® - REGISTER ABLAGE, DROPDOWN-MENÜS FÜR IFC-ÜBERSETZER

2 In VECTORWORKS® wird derzeit die Auswahl einer Konfigurationsdatei für den IFC-Export nicht unterstützt.

3 Die Darstellungen und Beschreibungen beziehen sich auf die Version ArchiCAD® 27.

Anschließend erhalten Sie im Fenster *IFC Übersetzer* eine Auflistung der bereits im Programm vorhandenen Übersetzer in das IFC-Format. Für den Import der BKI-Konfigurationsdatei wählen Sie im unteren Bereich den Button für den Import (siehe Abbildung).

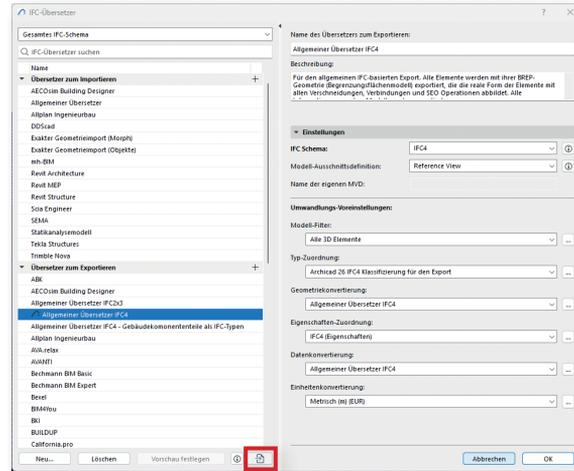


ABB. 4-4: ARCHICAD® - DIALOGFENSTER IFC-ÜBERSETZER

Im anschließend angezeigten Dialogfenster können Sie die ArchiCAD® Projektvorlage mit der Bezeichnung *BKI IFC-ME* auswählen und anschließend öffnen.

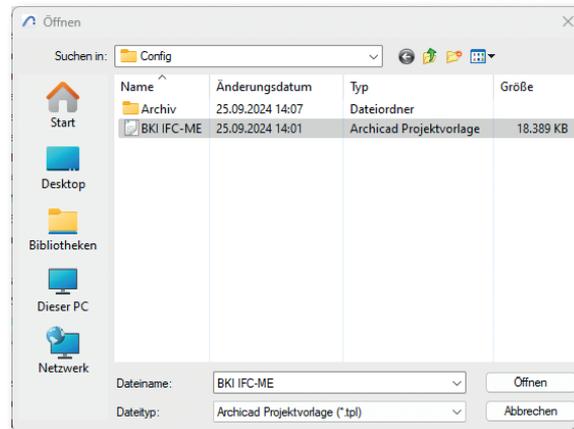


ABB. 4-5: ARCHICAD® - DIALOGFENSTER ÖFFNEN

Nach dem Öffnen der ArchiCAD® Projektvorlage wird das Dialogfenster *IFC Übersetzer importieren* angezeigt. Darin können Sie den Übersetzer *BKI IFC-ME* im Bereich der *Übersetzer zum Exportieren* auswählen und anschließend mit dem Button *Importieren* in Ihre Projektdatei übernehmen.

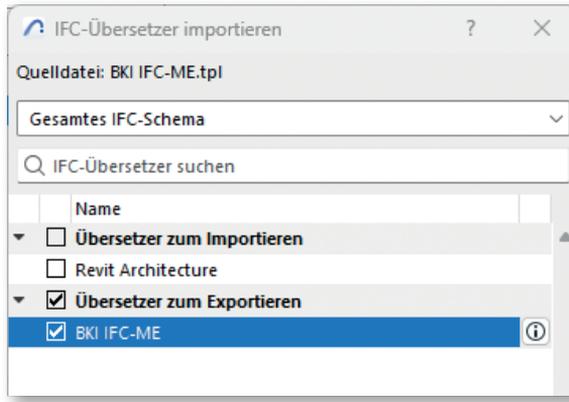


ABB. 4-6: ARCHICAD® - DIALOGFENSTER IFC-ÜBERSETZER IMPORTIEREN

Nach dem Import des Übersetzers *BKI IFC-ME* wird dieser in der Auflistung im linken Bereich des Fensters *IFC-Übersetzer* angezeigt. Wenn Sie anschließend den Import mit OK bestätigen, ist der Import des Übersetzers *BKI IFC-ME* abgeschlossen.

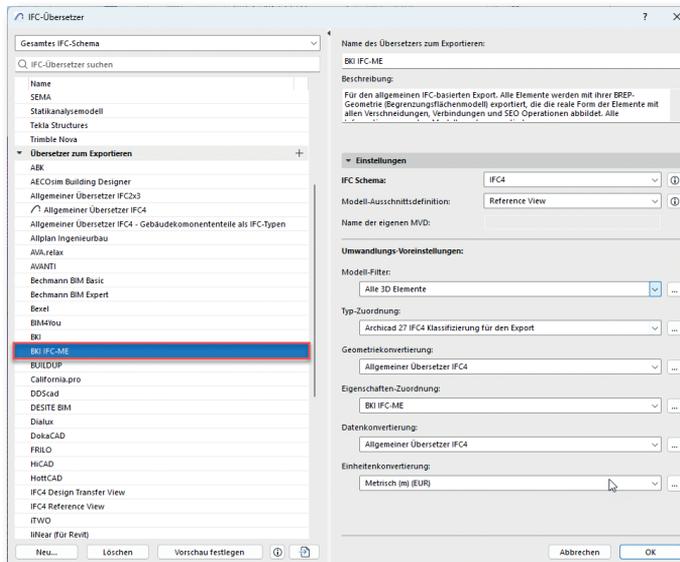


ABB. 4-7: ARCHICAD® - DIALOGFENSTER IFC-ÜBERSETZER

Als Grundlage für die weitere Bearbeitung Ihres 3D Modells im IFC-Mengenermittler 2025 können Sie künftig für den Export in das IFC 4.0 Format im Dialogfenster *3D sichern* im Feld *Übersetzer* den vorher importierten Übersetzer *BKI IFC-ME* auswählen.

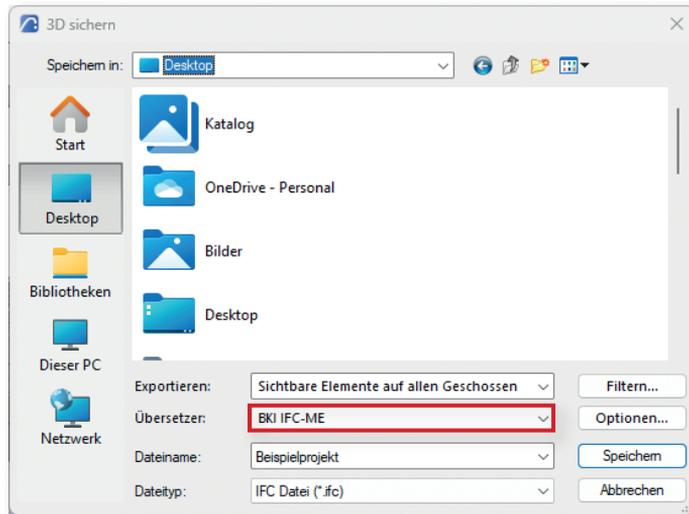


ABB. 4-8: ARCHICAD® - DIALOGFENSTER 3D SICHERN

IFC 4.0 Exporteinstellungen in Autodesk® Revit®⁴

Für den IFC 4.0 Export in Revit® 2025 stellt BKI seinen Kunden eine Konfigurationsdatei zur Verfügung, welche die Einstellungen im Modellierungsprogramm für den Export in das IFC 4.0 Format beinhaltet. Dadurch sind benutzerseitig keine weiteren IFC-Einstellungen für den Export notwendig. Zur Integration der BKI-Konfigurationsdatei in Ihr Modellierungsprogramm öffnen Sie die Einstellungen über das Register *Datei* und wählen *Exportieren* > *IFC*.

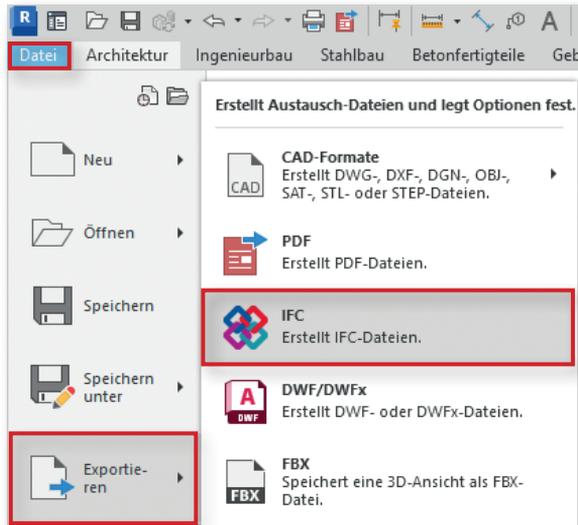


ABB. 4-9: REVIT® - DROPDOWN-MENÜS FÜR IFC

Anschließend wählen Sie im Fenster *IFC exportieren* unter der Option *Export-Einrichtung* die Einstellung *Einrichtung in Sitzung* > *Einrichtung ändern*.

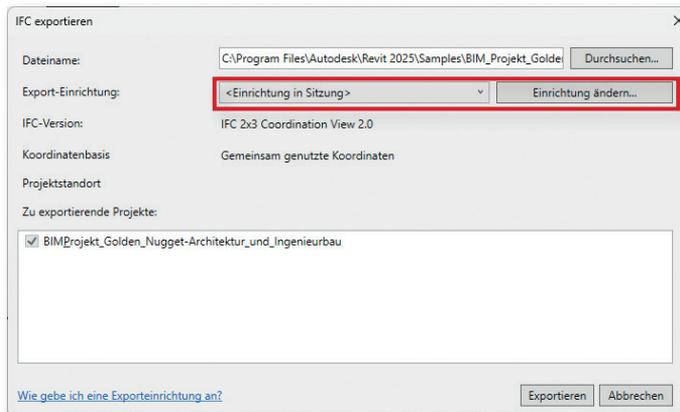


ABB. 4-10: REVIT® - IFC-EXPORT

Im anschließend angezeigten Dialogfenster *Einrichtung ändern* wählen Sie im unteren Bereich den Button für den Import einer neuen Konfigurationsdatei.

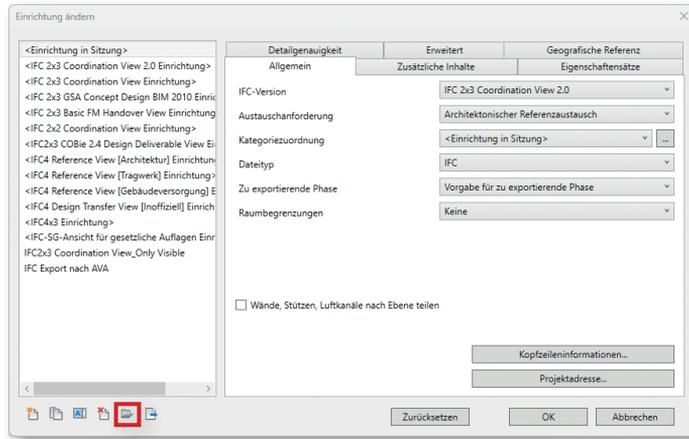


ABB. 4-11: REVIT® - IFC-EINRICHTUNG ÄNDERN

Im Dialogfenster *Einstellungen importieren* können Sie die Revit® Projektvorlage mit der Bezeichnung *BKI IFC-ME* auswählen und anschließend öffnen.

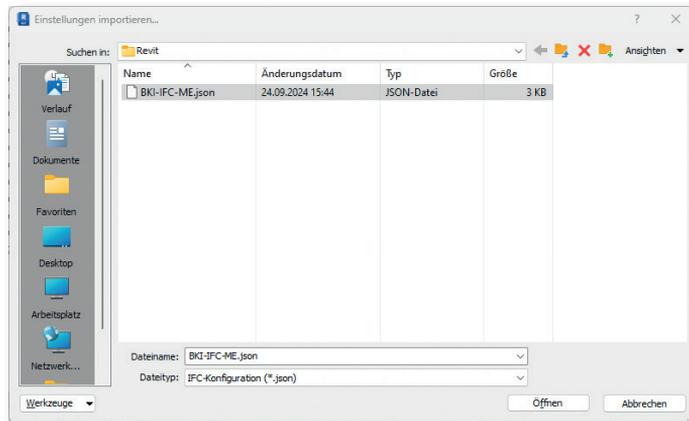


ABB. 4-12: REVIT® – EINSTELLUNGEN IMPORTIEREN

Nach dem Import des Übersetzers *BKI IFC-ME* wird dieser in der Auflistung am linken Bereich des Fensters *Einrichtung ändern* angezeigt. Wenn Sie anschließend den Import mit OK bestätigen, ist der Import des Übersetzers *BKI IFC-ME* abgeschlossen.

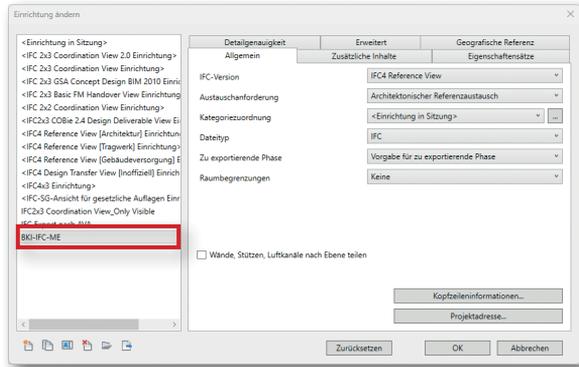


ABB. 4-13: REVIT® - IFC-EINRICHTUNG ÄNDERN

Für den Export in das IFC 4.0 Format können Sie künftig als Grundlage für die weitere Bearbeitung Ihres 3D Modells im IFC-Mengenermittler 2025 im Fenster *IFC exportieren* unter der Option *Export Einrichtung* die Einstellung *BKI IFC-ME* auswählen.

IFC 4.0 Exporteinstellungen in NEMETSCHEK Allplan®⁵

Für den IFC 4.0 Export in Allplan® 2024 stellt BKI seinen Kunden eine Konfigurationsdatei zur Verfügung, welche die Einstellungen im Modellierungsprogramm für den Export in das IFC 4.0 Format beinhaltet. Dadurch sind benutzerseitig keine weiteren IFC-Einstellungen für den Export notwendig. Zur Integration der BKI-Konfigurationsdatei in Ihr Modellierungsprogramm öffnen Sie die Einstellungen für IFC-Übersetzer über das Register *Allplan* und wählen *Exportieren > IFC Daten exportieren*.

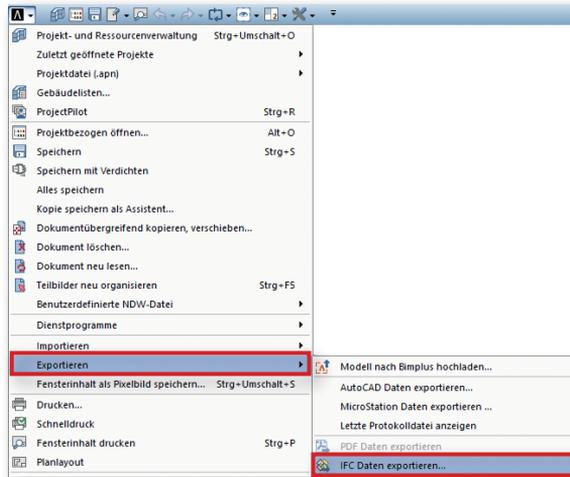


ABB. 4-14: ALLPLAN® - DROPDOWN-MENÜS FÜR IFC-EXPORT

⁵ Die Darstellungen und Beschreibungen beziehen sich auf die Version Allplan® 2024.

Anschließend wählen Sie im Fenster *Einstellungen IFC Export* unter der Option *Austauschprofil* den Button *Einstellungen*.

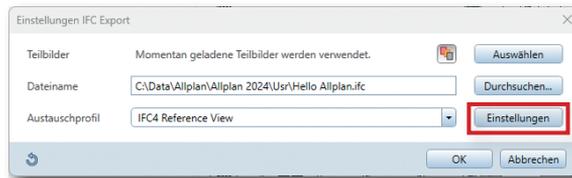


ABB. 4-15: ALLPLAN® - EINSTELLUNGEN FÜR DEN IFC-EXPORT

Im anschließend angezeigten Dialogfenster *Einstellungen IFC Export* wählen Sie im Bereich *Austauschprofile* den Button *Suchen* für den Import einer neuen Konfigurationsdatei.

Im anschließend angezeigten Dialogfenster *Einstellungen importieren* können Sie die Allplan® Projektvorlage mit der Bezeichnung *BK1 IFC-ME* auswählen und anschließend öffnen. Anschließend erscheint diese Konfigurationsdatei innerhalb Ihrer Austauschprofile und Sie können den Import mit dem Button OK abschließen.

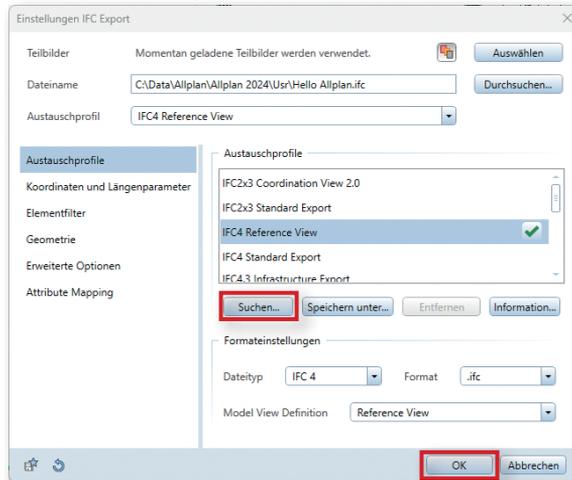


ABB. 4-16: ALLPLAN® - REGISTER FÜR AUSTAUSCHPROFILE

Für den Export in das IFC 4.0 Format können Sie künftig als Grundlage für die weitere Bearbeitung Ihres 3D Modells im IFC-Mengenermittler 2025 über das Register *Allplan* und der Auswahl von *Exportieren > IFC Daten exportieren* im anschließend geöffneten Dialogfenster für den Export als Austauschprofil *BK1 IFC-ME* auswählen.

IFC 4.0 Exporteinstellungen in VECTORWORKS® 6

In VECTORWORKS® 2024 gibt es derzeit keine Möglichkeit, eine Konfigurationsdatei für den IFC 4 Export zu erstellen. Daher werden nachfolgend die wesentlichen Schritte beschrieben, mit denen Sie Ihre Modelldaten zuverlässig in das in VECTORWORKS 2024 angebotene IFC 4 Format als Basis für die Bearbeitung im IFC-Mengenermittler 2025 exportieren können. Dafür öffnen Sie zuerst die Einstellungen für den IFC-Export über das Register *Datei* und wählen *Export > Export IFC Projekt...*

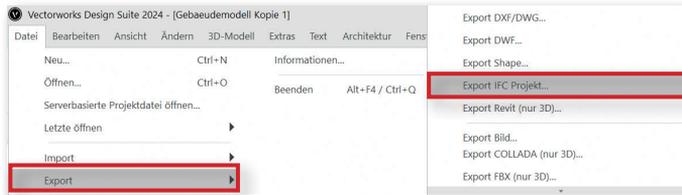


ABB. 4-17: VECTORWORKS® - DROPDOWN-MENÜS FÜR IFC-EXPORT

Anschließend öffnet sich das Fenster *Einstellungen IFC-Export*. Darin sollte der auf der linken Seite angegebene Bereich *Exporteinstellungen* ausgewählt werden und auf der rechten Seite des Fensters nachfolgende Optionen, wie in der nachfolgenden Abbildung dargestellt, ausgewählt werden. Zuerst wählen Sie als Dateiformat *.ifc* und als IFC-Version *4* aus. Anschließend wählen Sie als Modellansicht *Referenz Modellansicht*, welche ebenfalls lt. Angabe in der Programm-Hilfe von VECTORWORKS® u.a. für Mengenermittlungen geeignet ist. Zudem sollten im Bereich *Zusätzliche Ansichten* sowohl *Mengenermittlung – Base Quantities* als auch *Raubegrenzungen – 1st Level Space Boundaries* ausgewählt werden.

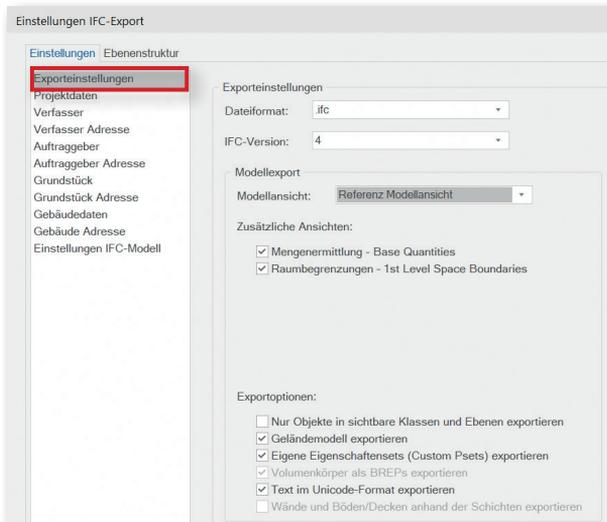


ABB. 4-18: VECTORWORKS® - EINSTELLUNGEN FÜR DEN IFC-EXPORT

Bei den Exportoptionen werden ohne Markierung bei der Einstellung *Nur Objekte in sichtbare Klassen und Ebenen exportieren* alle Objekte Ihres 3D-Modells exportiert. Wenn Sie nur Objekte in sichtbaren Klassen exportieren möchten, müssen Sie diese Option markieren.

Die Optionen *Geländemodell exportieren* und *Eigene Eigenschaftensets (Custom Psets) exportieren* sollten markiert werden, um ebenfalls diese Inhalte Ihres 3D-Modells in der IFC-Datei zu erfassen. Abschließend bestätigen Sie Ihre Eingaben mit OK, um das Projekt in das IFC 4 Format zu exportieren.

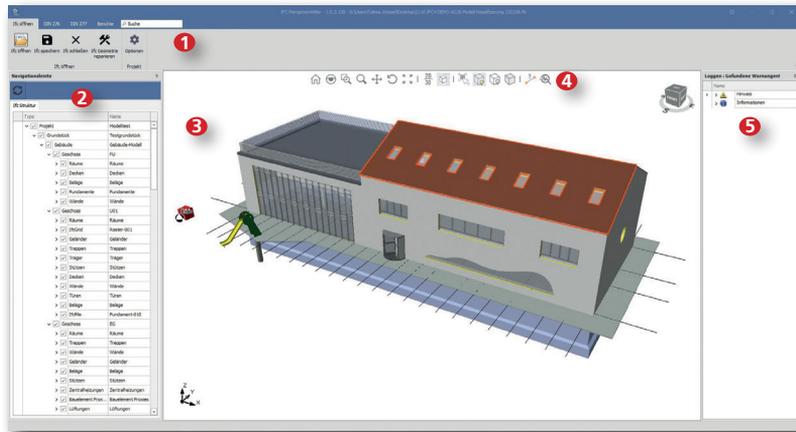


Abb. 4-19: IFC-MENGENERMITTLER 2025 ÜBERSICHT

1 Menüleiste

Oberhalb Ihrer Programmoberfläche befindet sich die Menüleiste, über die Sie in die verschiedenen Register des IFC-Mengenermittler 2025 wechseln und anschließend durch die Bearbeitungsschritte gehen können. Eine detaillierte Beschreibung dieser Register finden Sie im Abschnitt *Bereiche BKI IFC-ME (Register)*.

2 IFC-Struktur

In der Leiste am linken Rand des Bildschirms befindet sich die Navigationsleiste, in der sich Ihre sogenannte IFC-Struktur befindet. Die IFC-Struktur weist alle Geschosse und alle dort enthaltenen Bauteile des geöffneten Modells auf. Im Modell ausgewählte Bauteile werden hier farbig hinterlegt. Mehr Informationen zur IFC-Struktur können im Abschnitt *IFC Struktur* nachgelesen werden.

3 Modellbereich

In der Mitte Ihres Bildschirms befindet sich der Modellbereich, der das geöffnete Modell anzeigt. Hier können Sie durch das 3D-Modell navigieren und Bauteile Ihres Modells auswählen. In der IFC-Struktur selektierte Bauteile werden hier farbig hervorgehoben.

4 Navigationsfunktionen im Modellbereich

Mit den verschiedenen Buttons haben Sie unterschiedliche Methoden, sich im 3D-Modell zurecht zu finden. Die detaillierte Beschreibung der Buttons erfolgt im Abschnitt *Modellbereich*.

5 Warnungen und Hinweise

Rechts neben Ihrem Modellbereich finden Sie eine Leiste mit Hinweisen, Informationen und gegebenenfalls Fehlermeldungen.

Um den Modellbereich zu maximieren, können über die Schaltfläche  die einzelnen Leisten vom Bildschirmrand losgelöst werden, damit diese am Bildschirmrand minimiert dargestellt werden können. Die Leisten wieder am Bildschirmrand fixieren können Sie mit erneutem Klick auf die Schaltfläche .

Bereiche BKI IFC-ME (Register)



Im Register *Ifc* haben Sie die Möglichkeit, das Projekt zu speichern, zu schließen, oder zu reparieren. Unter *Optionen* können allgemeine Einstellungen vorgenommen werden, sowie auch Einstellungen bezüglich Mengenberechnung und Mapping-Regeln. Mehr Informationen zu diesem Register finden Sie unter *Erste Schritte*.



Unter *DIN 276* werden Kostengruppen nach DIN 276 manuell oder automatisch zugewiesen. Mengen können berechnet und an den Kostenplaner übergeben werden. Eine Kurzbeschreibung des Registers finden Sie im Kapitel *Erste Schritte*. In den Unterkapiteln des Abschnitts *Berechnen der DIN 276 Mengen* finden Sie detaillierte Anleitungen zu der Vorgehensweise.



Im Register *DIN 277* können Sie Räume Ihres Modells nach DIN 277 zuordnen und berechnen lassen. Sie können die Ergebnisse überprüfen und an den Kostenplaner übergeben. Eine detaillierte Anleitung finden Sie unter *Berechnen der DIN 277 Mengen*.



Unter *Berichte* können Sie sich eine Übersicht der berechneten Ergebnisse ausgeben lassen und Ihre Mengen im Excel-Format ausgeben lassen. Mehr dazu finden Sie im Kapitel *Hinweise*.



Unter *Hilfe* können Sie den Lizenzdialog aufrufen, die Hilfe zum Programm starten und die Angaben zu Ihrer Version der Software anzeigen lassen.

1. Einfaches Einlesen der IFC-Dateien in den IFC-Mengenermittler 2025

Starten Sie das Programm per Doppelklick auf das Desktop-Symbol. Sie gelangen zur Startoberfläche, die im Kapitel *Startoberfläche* genauer beschrieben wird.

Falls Sie ebenfalls den BKI-Kostenplaner verwenden, können Sie darin über den Menüpunkt *Kostenplan > IFC-Mengenermittler > IFC Datei öffnen* oder *IFC Datei anzeigen* den BKI IFC-Mengenermittler 2025 öffnen. Im IFC-Mengenermittler 2025 können Sie anhand der aus der CAD exportierten IFC-Dateien die Mengenermittlung und Zuordnung der Bauteile zur DIN 276 und DIN 277 in Ihren Kostenplan einzulesen.

Der IFC-Mengenermittler 2025 ermöglicht das Einlesen, Ermitteln und Anpassen von DIN 276 und DIN 277 Mengen. Zum Einlesen einer Datei klicken Sie in der Menüleiste auf die Funktion  [IFC öffnen]. Nachdem sich die Datei nach kurzer Ladezeit geöffnet hat, haben Sie in der Menüleiste die Möglichkeit, das Projekt zu speichern , zu schließen , oder zu reparieren  [IFC Geometrie reparieren]. Unter Optionen  [Optionen] können allgemeine Einstellungen vorgenommen werden, sowie auch Einstellungen bezüglich Mengenberechnung und Mapping-Regeln. Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie im Abschnitt *Optionsdialog Mengen und Mapping der IFC Elemente*.

2. Übersichtliche CAD-Modellprüfung nach Bauteilen und Klassifikationen

In der Navigationsleiste finden Sie die IFC-Struktur. Detaillierte Informationen hierzu finden Sie im Kapitel *IFC-Struktur*. In der IFC-Struktur finden Sie eine Auflistung der eingelesenen Geschosse, Räume und Bauteile Ihres Modells. Für eine übersichtliche CAD-Modellprüfung nach Bauteilen und Klassifikationen können Sie die IFC-Struktur beliebig nach diesen Kriterien und später auch nach Kostengruppen sortieren.

3. Automatisches oder manuelles Zuordnen der Bauteile nach Kostengruppen

Wechseln Sie in der Menüleiste zum Register DIN 276. In der Menüleiste haben Sie jetzt die Möglichkeit, in der Gruppe DIN 276 über das Dropdown-Menü  selektierte Bauteile einer Kostengruppe zuzuordnen. Dazu wählen Sie die gewünschte Kostengruppe aus und klicken auf die Funktion  [zuordnen]. Eine ausführliche Beschreibung für das manuelle Zuordnen finden Sie unter *Kostengruppen manuell zuordnen*. Alternativ können Sie einem selektierten Bauteil auch automatisch eine Kostengruppe zuweisen. Klicken Sie dazu auf die Funktion  [Automatisch zuordnen]. Eine ausführliche Beschreibung für das manuelle Zuordnen finden Sie unter *Kostengruppen automatisch zuordnen*. In der IFC-Struktur können Sie anhand der Symbole erkennen, ob dem Bauteil manuell  oder automatisch  eine Kostengruppe zugewiesen wurde.

4. Berechnen der DIN 276 Mengen per Mausklick

In der Menüleiste haben Sie mit Wechsel auf das Register DIN 276 jetzt auch die Möglichkeit Mengen von in der IFC-Struktur selektierten Bauteilen zu berechnen [Berechnen], oder zu entfernen [Entfernen]. Eine Plausibilisierung für die berechneten Mengen können Sie für jedes einzelne Bauteil vornehmen. Selektieren Sie ein Bauteil entweder in der IFC-Struktur oder im Modellbereich. Im Bereich unter der IFC-Struktur finden Sie Eigenschaften nach Kostengruppenzugehörigkeiten und Mengen:

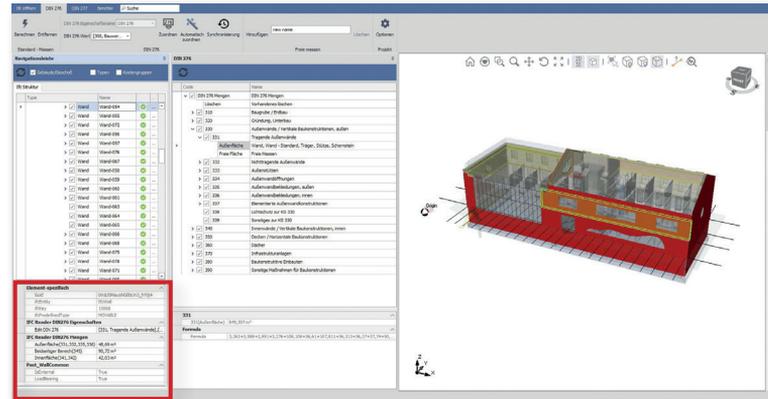


ABB. 4-20: ANSICHTSBEREICH DER BAUTEILEIGENSCHAFTEN

5. Plausibilisieren durch Hervorheben der berechneten Mengen im 3D-Modell

Sie können eine Plausibilisierung auch durch farbliches Hervorheben von Bauteilen vornehmen. Hierfür können Sie den  Button bedienen. Mit Klick auf diesen Button öffnet sich ein neues Dialogfenster, welches zunächst in der Hinweis-Leiste am rechten Bildschirmrand erscheint. Das Dialogfenster können Sie per drag&drop aus der Hinweis-Leiste ziehen, um dieses fokussiert nutzen zu können:

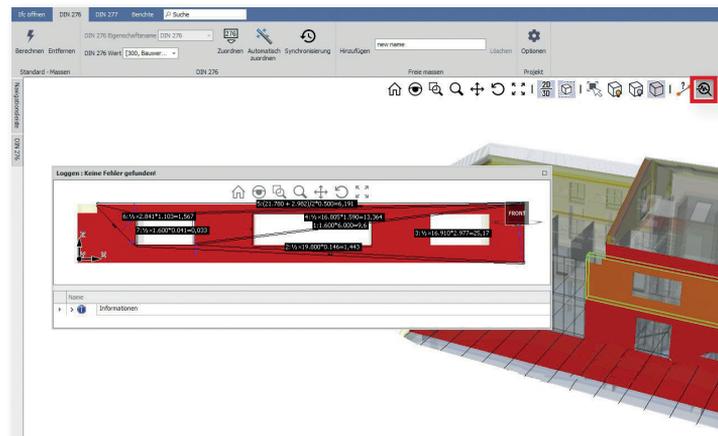


ABB. 4-21: MODELLBEREICH - BAUTEILPRÜFUNG DIALOGFENSTER

6. Ausgabe der Mengenermittlungen nach Kostengruppen (PDF, Excel, Word)

Um eine Übersicht der ausgewerteten Kostengruppen zu erhalten, können Sie in der Menüleiste zum Register Berichte navigieren und sich unter anderem einen Bericht zu den Summen der DIN 276 ausgeben lassen. Die einzelnen Kostengruppen der DIN 276 sind hier mit ihren Mengen aufgelistet. Den Bericht können Sie als PDF-, Excel-, oder Word-Datei abspeichern.

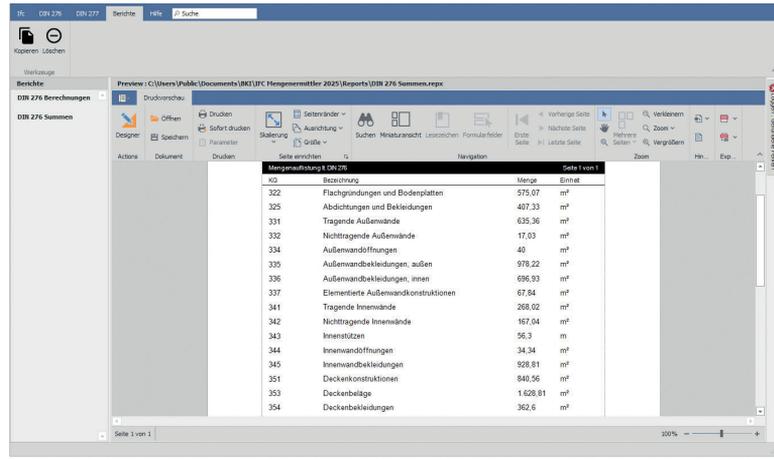


ABB. 4-22: BERICHT DIN 276 MENGEN

4.2 Berechnen der DIN 277 Mengen

Um mit dem Berechnen der DIN 277 Mengen zu beginnen, wechseln Sie in der Menüleiste auf das Register *DIN 277*:

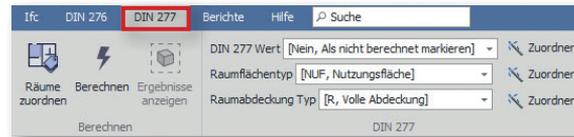


Abb. 4-23: MENÜLEISTE- REGISTER DIN 277

Nach dem Wechsel in dieses Register werden Ihnen die Räume Ihres Modells angezeigt:

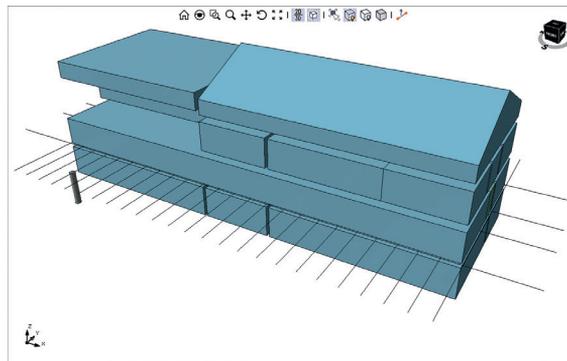


Abb. 4-24: MODELLBEREICH - 3D-ANZEIGE DER RÄUME

Vergewissern Sie sich, dass diese richtig zugeordnet sind, um eine fehlerhafte Berechnung zu vermeiden. Für eine bessere Übersicht der Räume schalten Sie die $\frac{2D}{3D}$ über dem Modellbereich ein. Blenden Sie in der IFC-Struktur ein Geschoss durch Setzen eines Hakens im Kontrollkästchen beim jeweiligen Geschoss ein:

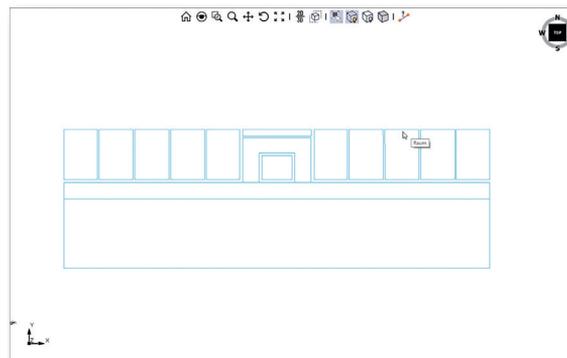


Abb. 4-25: MODELLBEREICH - 2D-ANZEIGE DER RÄUME

Um die Raumzuordnung zu ändern, selektieren Sie einen oder mehrere Räume und ordnen in der Menüleiste im Dropdown-Menü des DIN 277 Werts zunächst den selektierten Raum / die selektierten Räume der Berechnung ein oder aus. Mehrere Räume können mit gedrückt halten der Strg-Taste auf Ihrer Tastatur selektiert werden. Als nächstes können Sie im Dropdown-Menü des Raumflächentyps den Typ nach DIN 277 auswählen und zur Raumabdeckung noch aus Regel- und Sonderfall wählen:

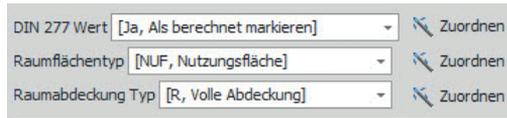


ABB. 4-26: DIN 277 DROPDOWN-MENÜS

Mit Klick auf die Schaltflächen  **zuordnen** wird die Änderung jeweils abgespeichert. Anhand der farblichen Darstellung der Räume können Sie erkennen, um welchen Raumflächentyp es sich handelt:

- Blau:** Nutzungsfläche
- Grün:** Verkehrsfläche
- Gelb:** Technikfläche

Um die Räume jetzt zu berechnen klicken Sie auf  [berechnen]. Es erscheint das Fenster *DIN 277*:

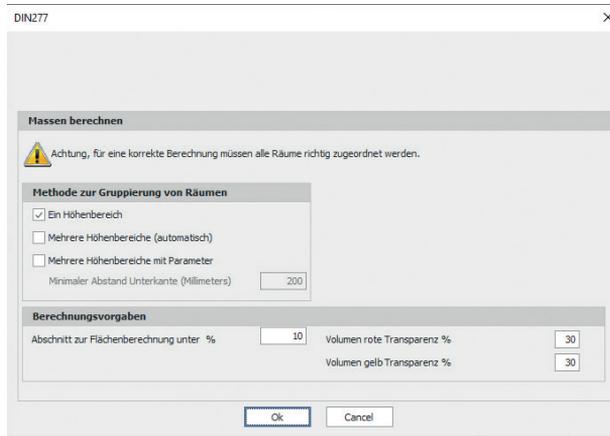


ABB. 4-27: DIN 277 - BGF UND BRI EINSTELLUNGEN

Mit Klick auf die Schaltflächen   **BRI Abzug / BRI gesamt** wird das BRI-Volumen in Rot angezeigt. Gleichzeitig werden die Bauteile die nicht oder nicht vollständig zu dem BRI-Volumen zählen, in Gelb angezeigt. So sehen Sie, welche Bauteile in der BRI-Mengenberechnung enthalten sind, und welche nicht:

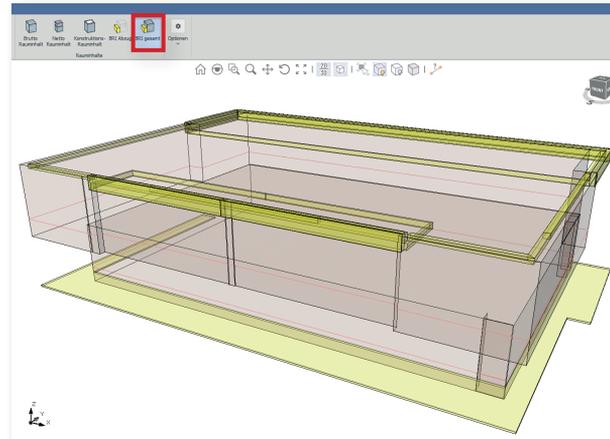


ABB. 4-33: MODELLBEREICH – BRI-ABZUG UND BRI-GESAMT

Hier erkennt das Programm, welche Elemente nach DIN möglicherweise nicht zum BRI gehören. Diese Angaben müssen von Ihnen überprüft werden. Zum Beispiel ist eine Attika zu einem nicht begehbaren Dach auch nicht Teil der BRI. Die Gartenwegplatten der Außenbereiche sind mit dem Gebäude nicht konstruktiv verbunden und gehören deshalb auch nicht zu der BGF oder BRI.

Falsche BRI-Volumen können Sie ändern, indem Sie die Raumvolumen in dem Eigenschaftfenster der DIN 277 einordnen oder entfernen. Bauteile, die Gelb hervorgehoben sind, können auch ein Hinweis sein, dass entweder das Bauteil die falschen Informationen hat, oder an dieser Stelle das BRI-Volumen falsch berechnet wird und Sie die Zuordnung der Bauteile in die DIN 277 Berechnung prüfen müssen:

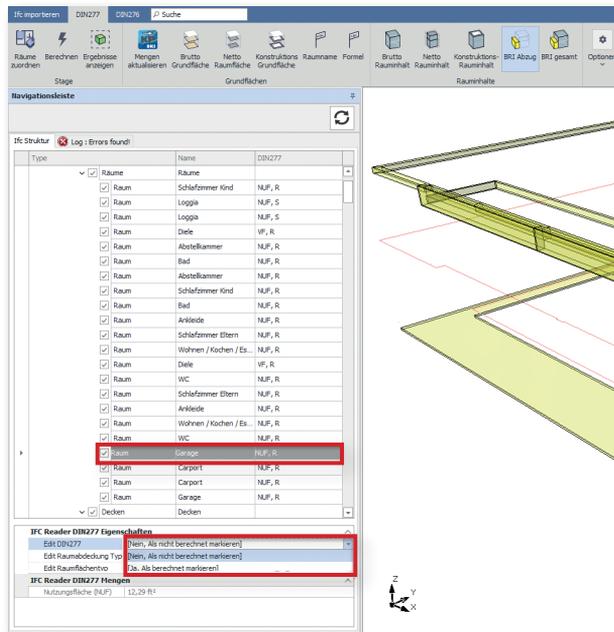


ABB. 4-34: ZUORDNUNG DER ELEMENTE ZUM BRUTTORAUMINHALT LT. DIN 277

Klicken Sie auf die Schaltfläche  [Optionen] und setzen Sie einen Haken bei Geschossabschnitte sichtbar. Hier blenden Sie die Schnitthöhe aus und ein:

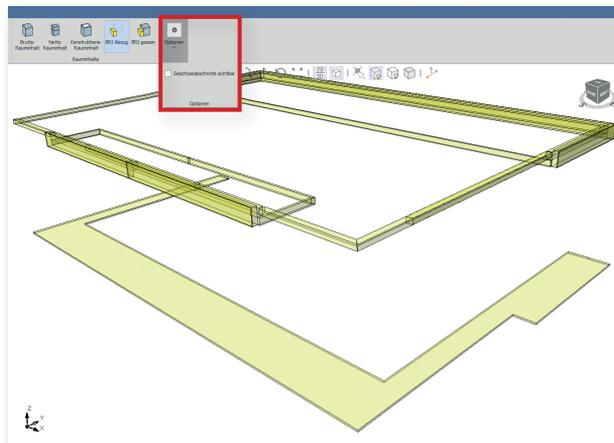


ABB. 4-35: MODELLBEREICH – DARSTELLUNG BRUTTORAUMINHALT OHNE SCHNITTHÖHE

Nur nachdem Sie alle Räume genau nach der DIN 277 zugeordnet haben, werden Mengen aus Ihrem Modell auch richtig in den Kostenplan übernommen und berechnet. Die Mengen werden Ihnen in dem Eigenschaftenfenster angezeigt. Wenn diese stimmen, können Sie diese Mengen in den BKI-Kostenplaner übernehmen.

4.3 Berechnen der DIN 276 Mengen

Um mit dem Berechnen der DIN 276 Mengen zu beginnen, wechseln Sie in der Menüleiste auf das Register *DIN 276*:



ABB. 4-36: MENÜLEISTE REGISTER DIN 276

In diesem Register finden Sie auf der linken Seite die Navigationsleiste, in der sich die IFC-Struktur befindet.

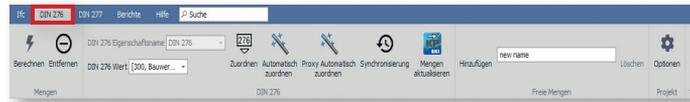


ABB. 4-37: MENÜLEISTE REGISTER DIN 276

Die IFC-Struktur können Sie beliebig sortieren. Diese ist zunächst nach Geschossen sortiert. Anhand der Kontrollkästchen über der IFC-Struktur können Sie die angezeigten Bauteilgruppen jeweils nach Geschoss, nach Typ (wie zum Beispiel nach unterschiedlichen Außen- oder Innenwand-Typen) und nach Kostengruppen sortieren, wenn den Bauteilen bereits Kostengruppen zugewiesen wurden:

Type	Name	DIN 2...
<input checked="" type="checkbox"/> 300	Bauwerk-Baukonstruktionen	0%
<input checked="" type="checkbox"/> 322	Flachgründungen und Bodenplatten	0%
<input checked="" type="checkbox"/> 325	Abdichtungen und Bekleidungen	0%
<input checked="" type="checkbox"/> 335	Außenwandbekleidungen, außen	0%
<input checked="" type="checkbox"/> 363	Dachbeläge	0%
<input checked="" type="checkbox"/> 331	Tragende Außenwände	0%
<input checked="" type="checkbox"/> 336	Außenwandbekleidungen, innen	0%
<input checked="" type="checkbox"/> 344	Innenwandöffnungen	0%
<input checked="" type="checkbox"/> 341	Tragende Innenwände	0%
<input checked="" type="checkbox"/> 345	Innenwandbekleidungen	0%
<input checked="" type="checkbox"/> 353	Deckenbeläge	0%
<input checked="" type="checkbox"/> 342	Nichttragende Innenwände	0%
<input checked="" type="checkbox"/> 334	Außenwandöffnungen	0%
<input checked="" type="checkbox"/> 354	Deckenbekleidungen	0%
<input checked="" type="checkbox"/> 337	Elementierte Außenwandkonstruktionen	0%
<input checked="" type="checkbox"/> 351	Deckenkonstruktionen	0%
<input checked="" type="checkbox"/> 361	Dachkonstruktionen	0%
<input checked="" type="checkbox"/> 332	Nichttragende Außenwände	0%
<input checked="" type="checkbox"/> 362	Dachöffnungen	0%

ABB. 4-38: SORTIERUNG NACH KG

Mit dem Button zur Aktualisierung  wird die IFC-Struktur neu geladen und die Bauteilgruppen erscheinen nach der zuvor ausgewählten Sortierung. Sie können ebenfalls eine Sortierung deaktivieren, indem Sie keines der Kontrollkästchen anwählen und auf

den Aktualisieren-Button  klicken. Anhand der Pfeilsymbole  links vor einer Bauteilgruppe oder einem Bauteil in der IFC-Struktur können Sie erkennen, dass weitere Bauteile, oder Elemente oder Komponenten von Bauteilen wie zum Beispiel Schichtaufbauten als Untergruppen enthalten sind. Mit Klick auf das Pfeilsymbol  werden die Untergruppen auf- oder wieder zugeklappt:

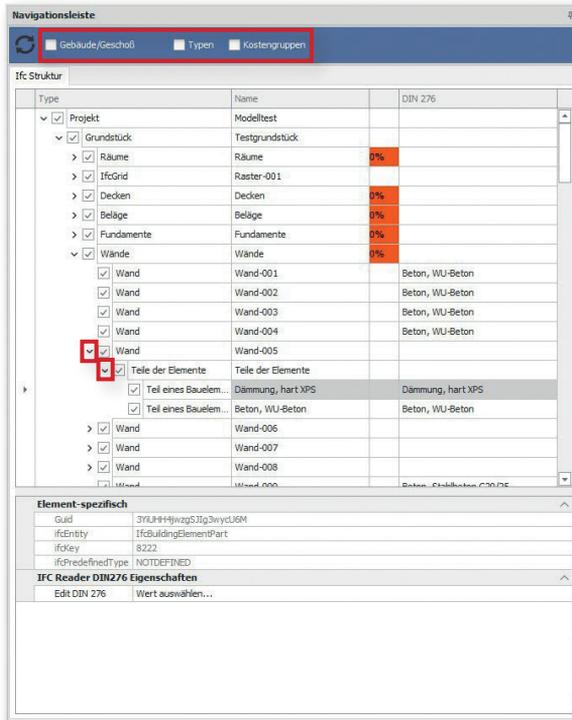


ABB. 4-39: IFC NAVIGATIONSLEISTE - KEINE SORTIERUNG UND UNTERGRUPPEN AUFGEKLAFFT

Achtung: Jedes Bauteil kann mehr als eine Kostengruppe erhalten, daher kann bei der Sortierung nach Kostengruppen ein Bauteil mehr als einmal in der IFC-Struktur erscheinen.

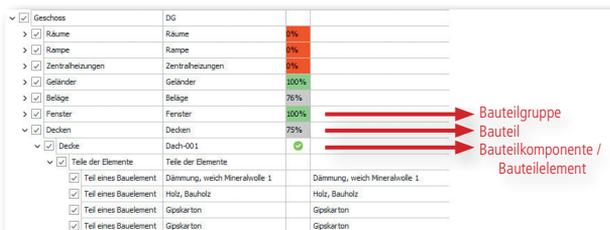


ABB. 4-40: IFC NAVIGATIONSLEISTE - UNTERTEILUNG DER IFC-STRUKTUR

Möchten Sie nur bestimmte Bauteile anzeigen lassen, können Sie dies über die Filterfunktion tätigen. Fahren Sie dazu mit Ihrem Mauszeiger in der IFC-Struktur über den jeweiligen Spaltenkopf:

- Type** nach Bauteiltyp filtern
- Name** nach Bauteilbezeichnung filtern
- DIN 276** nach Kostengruppe filtern.

In der oberen rechten Ecke des Spaltenkopfs erscheint ein Filter-Symbol . Klicken Sie auf das Filter-Symbol, um das Filtermenü aufzurufen.

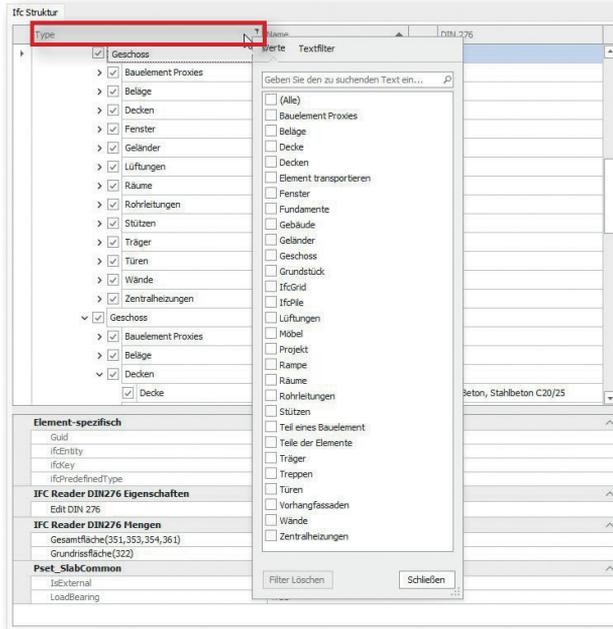


Abb. 4-41: IFC NAVIGATIONSLEISTE - FILTERFUNKTION ZUR GLIEDERUNG DER IFC STRUKTUR

Setzen Sie einen Haken in das Kontrollkästchen des jeweiligen Bauteiltyps, den Sie anzeigen lassen möchten. Wenn Sie wieder alle Bauteile sehen möchten, klicken Sie im Filtermenü auf die Schaltfläche **Filter löschen**. Die Filterfunktion kann für alle Spalten angewandt werden.

Das Selektieren der Bauteile ist im Dialog der IFC-Struktur, sowie auch im Modellbereich möglich. Die Selektion wird in der IFC-Struktur und im 3D-Fenster immer automatisch angepasst. Um ein Bauteil auszublenden, können Sie in der IFC-Struktur das Kontrollkästchen neben dem jeweiligen Bauteil an- oder abwählen.

Um mehrere Bauteile gleichzeitig zu selektieren, können Sie die Strg-Taste auf Ihrer Tastatur gedrückt halten, während Sie die Bauteile zum Selektieren anklicken:

Wände		Wände	0%
<input checked="" type="checkbox"/>	Wand	Wand-001	Beton, WU-Beton
<input checked="" type="checkbox"/>	Wand	Wand-002	Beton, WU-Beton
<input checked="" type="checkbox"/>	Wand	Wand-003	Beton, WU-Beton
<input checked="" type="checkbox"/>	Wand	Wand-004	Beton, WU-Beton
>	<input checked="" type="checkbox"/>	Wand	Wand-005
>	<input checked="" type="checkbox"/>	Wand	Wand-006
>	<input checked="" type="checkbox"/>	Wand	Wand-007
>	<input checked="" type="checkbox"/>	Wand	Wand-008

Abb. 4-42: IFC NAVIGATIONSLEISTE – AUSWAHL VON MEHREREN BAUTEILEN

Unter der IFC-Struktur finden Sie die Informationen, die für die automatische Zuordnung des selektierten Bauteils nach DIN 276 benötigt werden:

- Guid:** Eindeutiger Schlüssel des IFC-Elements, dient zur sicheren Lokalisierung in anderen Programmen
- ifcEntity:** IFC Klasse des Bauteils
- ifcKey:** Zeilennummer in der IFC-Datei
- ifcPredefinedType:** Beschreibender Text zu der Verwendung des IFC Elements (TypeEnum)
- Edit DIN 276:** Feld mit den zugewiesenen Kostengruppen (kann geändert werden)
- IsExternal:** „True“ definiert das selektierte Element als Außenelement, „False“ als Innenelement
- LoadBearing:** „True“ definiert das selektierte Element als tragendes Element, „False“ als nicht-tragend

Zusätzlich zur Navigationsleiste erscheint auch das Fenster *DIN 276* mit dem DIN 276 Katalog:

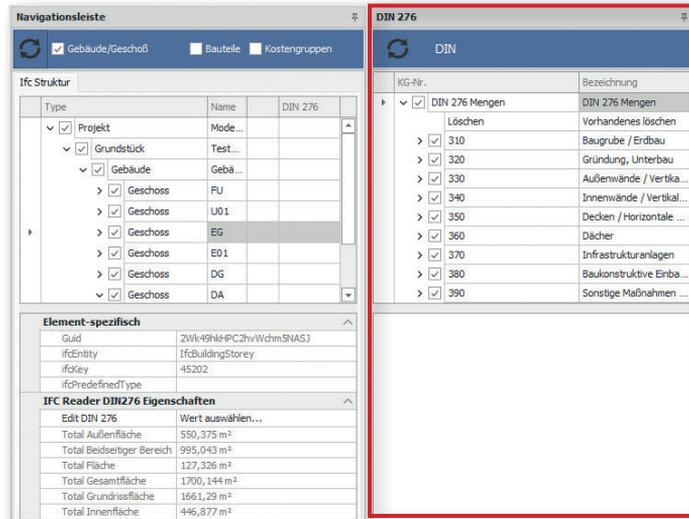


Abb. 4-43: DIN 276 - AUFLISTUNG DER KG NACH DIN 276

Um das Arbeiten im Modellbereich zu erleichtern, können Sie dieses Fenster auch anhand der Schaltfläche  am Bildschirmrand minimieren. Eine detaillierte Beschreibung des DIN 276 Katalogs finden Sie im Kapitel *DIN 276 Katalog*.

Um die DIN 276 Kostengruppen manuell den Bauteilen zuzuweisen, navigieren Sie zum DIN 276 Katalog. Den Katalog finden Sie, wenn Sie in der Menüleiste zum Register der DIN 276 wechseln rechts neben Ihrer Navigationsleiste im Fenster DIN 276. Eventuell ist das Fenster jedoch schon mit der Schaltfläche  an den Bildschirmrand minimiert worden. Um dieses wieder zu maximieren, klicken Sie am Bildschirmrand auf die Schaltfläche .

Im DIN 276 Katalog sind alle verfügbaren Kostengruppen aufgelistet. Um zu sehen, welche Bauteile eine Kostengruppe enthalten kann, klappen Sie die Kostengruppe mit dem Pfeilsymbol  auf:

KG-Nr.	Bezeichnung
▼ <input checked="" type="checkbox"/> DIN 276 Mengen	DIN 276 Mengen
> <input checked="" type="checkbox"/> 310	Baugrube / Erdbau
> <input checked="" type="checkbox"/> 320	Gründung, Unterbau
▼ <input checked="" type="checkbox"/> 330	Außenwände / Vertikale Baukonstruktionen, außen
▼ <input checked="" type="checkbox"/> 331	Tragende Außenwände
Außenfläche	Wand, Wand - Standard, Träger, Stütze, Schornstein
Freie Fläche	Freie Mengen
> <input checked="" type="checkbox"/> 332	Nichttragende Außenwände
> <input checked="" type="checkbox"/> 333	Außenstützen
> <input checked="" type="checkbox"/> 334	Außenwandöffnungen
> <input checked="" type="checkbox"/> 335	Außenwandbekleidungen, außen
> <input checked="" type="checkbox"/> 336	Außenwandbekleidungen, innen
> <input checked="" type="checkbox"/> 337	Elementierte Außenwandkonstruktionen
> <input checked="" type="checkbox"/> 338	Lichtschutz zur KG 330
> <input checked="" type="checkbox"/> 339	Sonstiges zur KG 330
> <input checked="" type="checkbox"/> 340	Innenwände / Vertikale Baukonstruktionen, innen
> <input checked="" type="checkbox"/> 350	Decken / Horizontale Baukonstruktionen
> <input checked="" type="checkbox"/> 360	Dächer
> <input checked="" type="checkbox"/> 370	Infrastrukturanlagen
> <input checked="" type="checkbox"/> 380	Baukonstruktive Einbauten
> <input checked="" type="checkbox"/> 390	Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen
Löschen	Vorhandenes löschen

ABB. 4-44: DIN 276 - KATALOG

In der Spalte KG-Nr. Sind die Kostengruppen aufgelistet. Die Bauteilliste können Sie der Spalte *Bezeichnung* entnehmen.

Modellbereich

Der Modellbereich zeigt das geöffnete Modell an. Hier können Sie durch das 3D-Modell navigieren und Elemente Ihres Modells auswählen. In der IFC-Struktur selektierte Elemente werden hier farbig hervorgehoben.

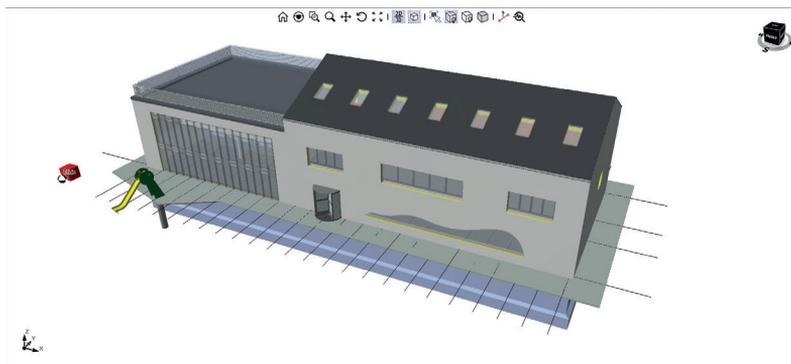


Abb. 4-45: MODELLBEREICH MIT 3D NAVIGATIONSLEISTE

Mit den verschiedenen Buttons oberhalb des Modellbereichs haben Sie unterschiedliche Methoden, sich im 3D-Modell zurecht zu finden:

	Home/Grundansicht: Zur ursprünglichen Ansicht zurückkehren.
	Magnifying Glass/Lupe: Lupenfunktion, die den Bereich vergrößert, auf den der Mauszeiger zeigt.
	Zoom Window/Auswahl Rechteck: Mittels gezeichneten Rechtecks in einen bestimmten Bereich hineinzoomen.
	Zoom: Die Lupe erlaubt es durch Drücken der linken Maustaste und gleichzeitigem Auf und Ab bewegen der Maus hinein oder heraus zoomen.
	Pan/Verschieben: Mit dieser Option kann man die Ansicht des Objekts nach Belieben verschieben.
	Rotate/Drehen: Ist diese Funktion aktiviert, bildet durch Betätigen der linken Maustaste ein Fixpunkt, um den man sich im Modell-Ansichtsbereich drehen kann. Diese Funktion wird auch mit Drücken der mittleren Maustaste betätigt.
	Zoom Fit/Zoom passend: Passt die Größe des Objektes genau auf den Modellbereich an.
	View 2D/3D: Zwischen 3D und 2D-Ansicht wechseln.
	Perspektive/Orthographie: Zwischen Zentral- und Parallelperspektive wechseln.
	Mehrere Bauteile selektieren: Mehrere Bauteile können gleichzeitig über einen Bereich ausgewählt werden.

-  **Anzeigen:** Modell oder ausgewählte(s) Objekt(e) wird/werden angezeigt.

-  **Ausblenden:** Nicht ausgewählte Objekte werden ausgeblendet.

-  **Transparente:** Objekt wird transparent angezeigt. Mit Klick auf ein Bauteil und anschließender Auswahl von *Transparent* wird das selektierte Bauteil im Modell-Ansichtsbereich hervorgehoben.

-  **Messung aktiviert:** Durch Selektieren von zwei Punkten werden Länge, ΔX und ΔY ermittelt. Mit der Funktion aktiviert kann mit der Maus über ein Element gefahren werden, um dessen Fläche anzuzeigen.

-  **Bauteilprüfung-Modus:** Exklusive Darstellung eines jeweils selektierten Elements in einem separaten Dialog; dient zur Überprüfung der ermittelten Flächen. Weitere Informationen finden Sie unter *Hervorheben berechneter DIN 276 Mengen*.

Es können Ecken, Kanten und Flächen des Würfels selektiert werden; aus dieser Richtung wird das Modell gezeigt:



Mengen berechnen

Um Mengen zu berechnen, selektieren Sie die jeweilige Bauteilgruppe, das Bauteil oder Bauteilelement in der IFC-Struktur. Mit Klick auf die Funktion  [Berechnen] in der Menüleiste werden die ausgewählten Elemente berechnet. Alternativ können Sie auch die Gruppe, in der ein Bauteil oder ein Bauteilelement untergeordnet ist, selektieren und auf die Funktion  [Berechnen] klicken. Nach Bestätigung mit **OK** werden alle der Gruppe untergeordneten Bauteile oder Bauteilelemente berechnet. Das Ergebnis wird Ihnen im Detailfenster unter der IFC-Struktur angezeigt:

The screenshot shows the 'IFC-Struktur' window on the left and a 'Code' window on the right. In the IFC-Struktur, a tree view lists various wall elements. The 'IFC Reader DIN276 Mengen' section is highlighted with a red box, showing calculated quantities for 'Tragende Außenwände'.

Code	Name
331	Tragende Außenwände
332	Nicht-tragende Außenwände
333	Außenstützen
334	Außenwandöffnungen
335	Außenwandbedeckungen, außen
336	Außenwandbedeckungen, innen
337	Ebenelemente Außenwandkonstruktionen
338	Lichtschutz zur KG 330
339	Sonstiges zur KG 330
340	Innenwände / vertikale Baukonstruktionen, innen
350	Decken / horizontale Baukonstruktionen
360	Dächer
370	Infrastrukturanlagen
380	Baustrukturelle Einbauten
390	Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen

IFC Reader DIN276 Mengen	Formel	Formula
Außenfläche(331,332,335,336)	36,313 m ²	
Besonderelemente(340)	18,937 m ²	
Dreiecksfläche(343,345)	22,244 m ²	
Summe	77,494 m²	

ABB. 4-46: SELEKTION EINER KOSTENGRUPPE UND ANZEIGE DER MENGEN

Um Bauteile, Bauteilgruppen oder -elemente aus der Berechnung zu entfernen, klicken Sie in der Menüleiste auf die Schaltfläche [Entfernen]. Überprüfen Sie im Detailfenster, ob die Mengenangabe bereinigt wurde, bevor Sie fortfahren.

Elemente aus der Berechnung entfernen

Sind in der IFC Datei Elemente enthalten, welche für die DIN 276 Berechnung nicht von Belang sind, können diese dauerhaft aus der Berechnung entfernt werden.

Um ein Element, Bauteil oder eine ganze Gruppe zu entfernen, selektieren Sie diese jeweils und navigieren zum Eigenschaftsfenster der IFC-Struktur, wo Sie im Abschnitt Edit DIN 276 im Dropdown-Menü die Option [000 Nicht verwendet] auswählen können:

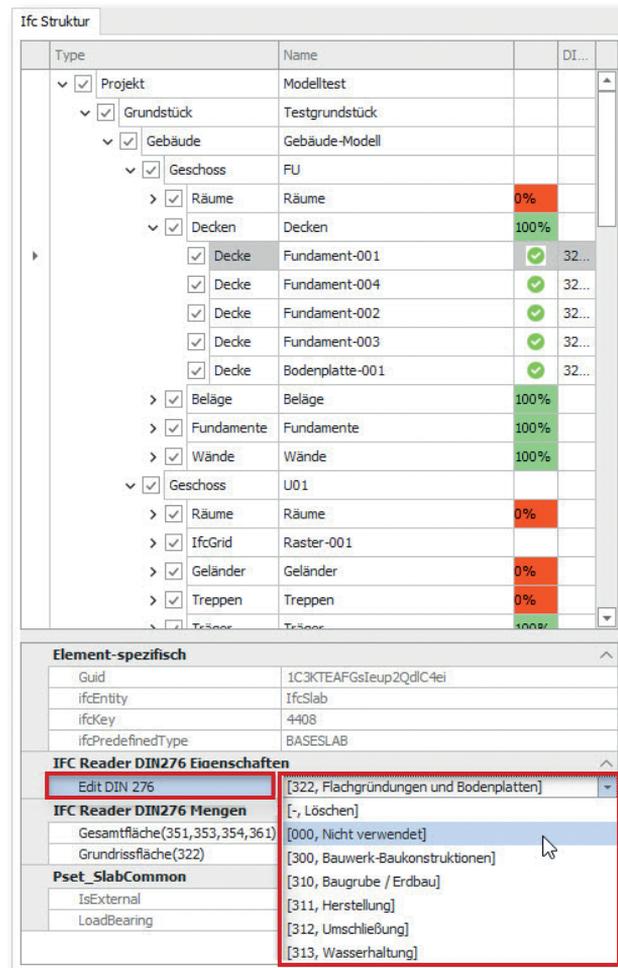


Abb. 4-47: IFC NAVIGATIONSLEISTE - EDIT DIN 276

Das Element wird in der Struktur grau hinterlegt und am Ende der IFC-Struktur in der Gruppe *DIN 276 ausgeschlossen* einsortiert:

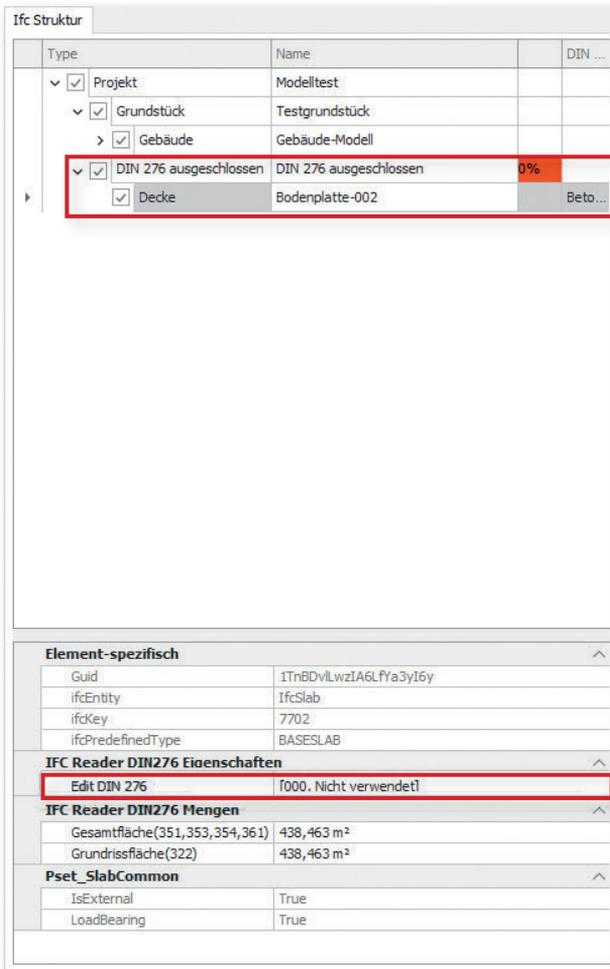


ABB. 4-48: IFC NAVIGATIONSLEISTE - ZUORDNUNG NICHT VERWENDETER ELEMENTE

Dieser Vorgang kann jederzeit wieder rückgängig gemacht werden, in dem Sie unter Edit DIN 276 wieder die zugehörige Kostengruppe auswählen und über der IFC-Struktur auf den Aktualisierung-Button  klicken.

Elemente der Berechnung hinzufügen

Um ein Element, das aus dem IFC-Modell nicht herauslesbar ist, wie zum Beispiel eine Baugrube zu erzeugen, klicken Sie zunächst in der IFC-Struktur auf die übergeordnete Gruppe **Projekt**. Ist das Projekt selektiert, navigieren Sie als nächstes in der Menüleiste zum Eingabefeld, wo Sie die Bezeichnung des Elements eingeben können:



Abb. 4-49: MENÜLEISTE REGISTER DIN 276 - EINGABEFELD FÜR ELEMENTE

Nachdem Sie die Bezeichnung des Elements, zum Beispiel „Baugrube“ eingegeben haben, klicken Sie in der Menüleiste auf die Schaltfläche *Hinzufügen*:



Abb. 4-50: MENÜLEISTE REGISTER DIN 276 - SCHALTFLÄCHE HINZUFÜGEN

Das neue Element finden Sie in der IFC-Struktur unterhalb der Gruppen Ihres Projekts zugeordnet in einer neuen Gruppe für freie Mengen. Um dem neuen Objekt eine Kostengruppe zuzuweisen, können Sie entweder die jeweilige Kostengruppe per drag&drop vom DIN 276 Katalog auf das Element ziehen, oder unterhalb der IFC-Struktur im Abschnitt *Edit DIN 276* die Kostengruppenzuordnung im Drop-down-Menü vornehmen. Für eine genauere Beschreibung dieser Vorgehensweisen zum Zuordnen von Kostengruppen, lesen Sie das Kapitel *Kostengruppen manuell zuordnen*.

Um dem neu erzeugten Element Mengen zuzuweisen, navigieren Sie unter der IFC-Struktur zum Abschnitt *IFC Reader DIN 276 Eigenschaften*. Hier können Fläche, Länge und Volumen manuell eingetragen werden:

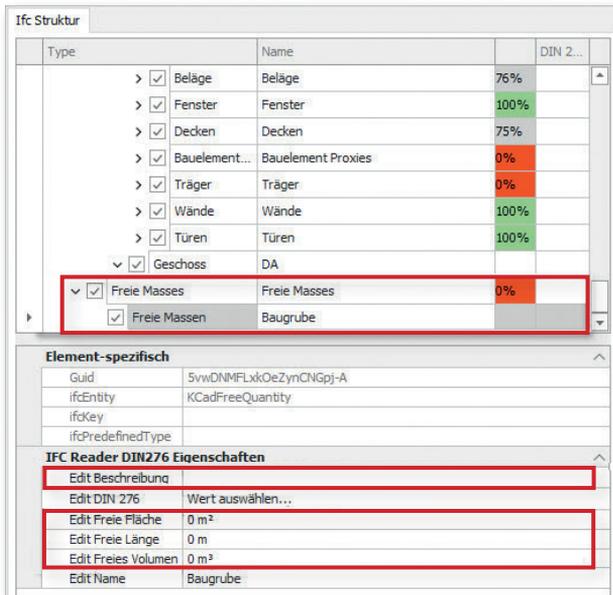


Abb. 4-51: IFC NAVIGATIONSLEISTE - ZUORDNUNG DER EIGENSCHAFTEN ZU EINEM NEUEN ELEMENT

Optionsdialog Mengen

Für jede Kostengruppe kann festgelegt werden, welche IFC Elemente – zum Beispiel freie Massen – berücksichtigt werden und welcher Mengenansatz dabei verwendet werden soll. Freie Massen sind Elemente, die im IFC-Mengenermittler 2025 erzeugt wurden, wie zum Beispiel eine Baugrube, die aus einem IFC-Modell nicht herausgelesen wird. Mehr Informationen zum Erzeugen von Elementen finden Sie unter *Elemente der Berechnung hinzufügen*.

Um Kostengruppen die Option der Zuweisung auf Freie Massen zu geben, können Sie zunächst in der Menüleiste mit der Schaltfläche *Optionen* das Optionen-Menü aufrufen. Unter DIN 276 Mengenberechnung können Sie anschließend die Kostengruppe auswählen und per Klick auf die Schaltfläche **+** einen neuen Element-, beziehungsweise Bauteileintrag für diese Kostengruppe erstellen. Im Dropdown-Menü wählen Sie, welche Elemente die selektierte Kostengruppe als Zuweisung erhalten dürfen und, wie diese berechnet werden:

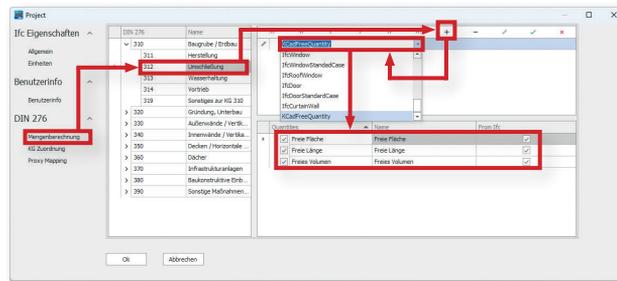


ABB. 4-52: AUSWAHL DER OPTIONEN IN DER MENÜLEISTE

Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü die Option „KadFreeQuantity“ für Freie Mengen aus. Um anschließend noch eine Mengeneinheit zu definieren, haben Sie die Möglichkeit Fläche, Länge oder Volumen mit Setzen eines Häkchens im jeweiligen Kontrollkästchens zu wählen. Nachdem Sie den Vorgang mit **OK** bestätigt haben, betätigen Sie über dem DIN 276 Katalog den Aktualisierungs-Button  um den DIN 276 Katalog neu zu laden. Jetzt kann dem erzeugten Element, in diesem Beispiel der Baugrube, die Kostengruppe zugewiesen werden.

Mapping der IFC-Elemente

Im IFC-Mengenermittler 2025 sind viele Regeln hinterlegt, um die Zuweisung der Kostengruppen zu IFC-Elementen größtenteils vollautomatisch durchzuführen. Hierbei orientiert sich der IFC-Mengenermittler 2025 unter anderem am BKI IFC Bildkommentar nach DIN 276. Es können aber auch zusätzlich Nutzer-individuelle Regeln zum Mapping festgelegt werden.

Um Mapping-Regeln festzulegen, können Sie zunächst in der Menüleiste mit der Schaltfläche *Optionen* das Optionen-Menü aufrufen. Unter *DIN 276 Mapping* können Sie anschließend auf vier verschiedenen Ebenen Regeln festlegen:

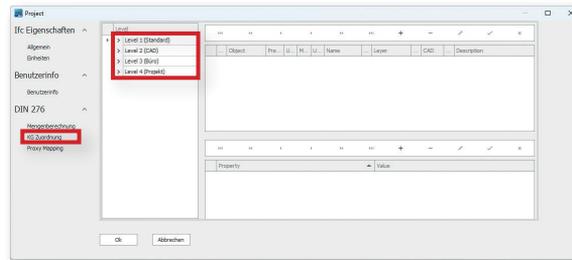


ABB. 4-53: MENÜLEISTE REGISTER DIN 276 – OPTIONEN-MENÜ MAPPING

Die Ebenen, also die sogenannten Level sind auf unterschiedliche Geltungsbereiche aufgeteilt. Für jedes Level kann eine Liste mit Mapping-Definitionen angelegt werden. Es gilt hierbei jeweils die Einstellung des höchsten Levels.

- Level 1:** Basislevel, nicht vom Benutzer veränderbar
- Level 2:** Definition für unterschiedliche CAD-Programme, nicht vom Benutzer veränderbar
- Level 3:** Bürostandard, gilt Büro-intern
- Level 4:** Projektstandard, gilt nur innerhalb der Projekt-Datei

Mit Klick auf das Pfeilsymbol neben dem jeweiligen Level lässt dieses sich in die Kostengruppen der DIN 276 auflappen:

Um einer Kostengruppe Regeln zuzuweisen, selektieren Sie diese und klicken auf die Schaltfläche **+** um einen Regel-Eintrag für diese Kostengruppe zu erstellen. Im Dropdown-Menü wählen Sie die IFC-Entity, also den Typ des IFC-Elements, der dieser Kostengruppe automatisch zugeordnet werden soll.

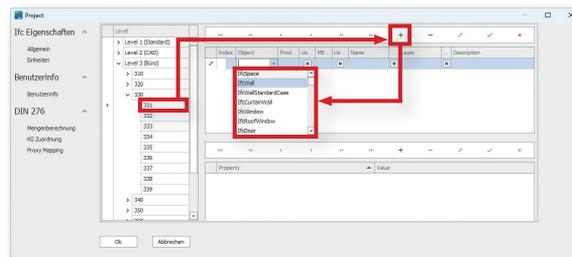


ABB. 4-54: MENÜLEISTE REGISTER DIN 276 – MAPPING IFC-ENTITY WÄHLEN IM OPTIONEN-MENÜ

Folgende, sogenannte Parameter eines IFC-Elementes werden berücksichtigt:

Objekt IFC Klasse
 Type PredefinedType des Bauteils (TypeEnum) (use Type muss aktiv sein)
 Name Bezeichnung des Bauteils (use Name muss aktiv sein)
 Layer Bezeichnung eines Layers des IFC-Elements (use Layer muss aktiv sein)

Mit Klick in das Kontrollkästchen unter dem jeweiligen Parameter wird dieser aktiviert .

Im Dialog unterhalb können noch zusätzliche Eigenschaften des Elements vorgegeben werden. Hierzu klicken Sie auf die Schaltfläche **+**, um einen Eigenschafts-Eintrag zu erstellen. Als Beispiel kann die Eigenschaft *IsExternal* = *True* erwähnt werden, wenn es sich um Außenbauteile handelt, oder *LoadBearing* = *True*, wenn es sich um ein tragendes Bauteil handelt. *True* und *False* definieren jeweils, ob das Bauteil tragend oder außenliegend ist (*True*), oder nicht (*False*):

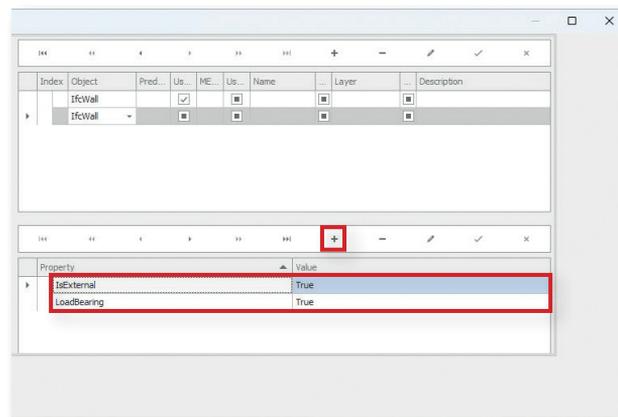


ABB. 4-55: MENÜLEISTE REGISTER DIN 276 - MAPPING EIGENSCHAFTEN FESTLEGEN IM OPTIONEN-MENÜ

Mit Klick auf **OK** werden die Regeln gespeichert.
 Eigenschafts-Einträge können Sie über die Schaltfläche **-** löschen.

Bauelemente Proxies

Proxies sind Bauteile, denen keine eindeutige IFC-Klasse zugewiesen wurde. Man kann sie als *undefinierte Bauteile* bezeichnen.

Der IFC-Mengenermittler 2025 bietet die Möglichkeit, diesen Proxies eine IFC-Klasse zuzuweisen, um hierdurch eine automatische Zuordnung der Proxies nach ME Types vorzubereiten. Navigieren Sie dazu in der Menüleiste zur Schaltfläche *Optionen*. Es öffnet sich das Optionen-Fenster, in dem Sie als nächstes unter dem Abschnitt *DIN 276* auf *Proxy Mapping* klicken:

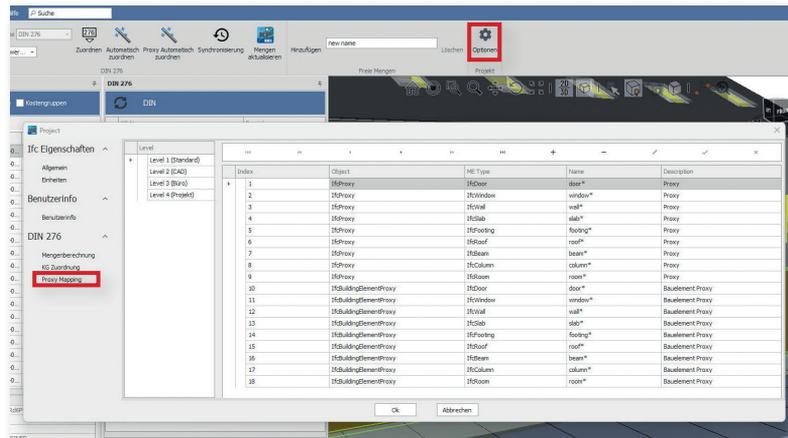


ABB. 4-56: MENÜLEISTE REGISTER DIN 276 - PROXY MAPPING IM OPTIONEN-MENÜ

Hier können Sie noch das Level wählen, auf dem Sie die Zuweisungen vornehmen möchten. Mehr Informationen zu den verschiedenen Levels finden Sie unter *Maping der IFC Elemente*.

Mit dem Level selektiert, können Sie jetzt in der oberen Leiste des Optionen-Fensters die Schaltfläche **+** anklicken, um einen neuen Eintrag und somit eine neue Zuweisungsregel anzulegen:

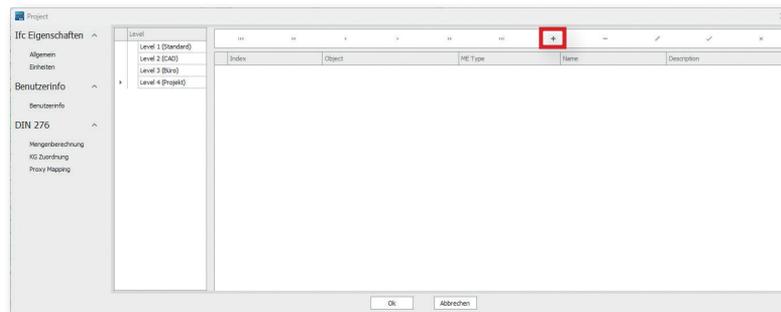


ABB. 4-57: MENÜLEISTE REGISTER DIN 276 - PROXY MAPPING EINTRAG ERSTELLEN IM OPTIONEN-MENÜ

Wählen Sie anschließend im Dropdown-Menü in der Spalte *Object* aus, ob es sich beim Bauteil um ein *IfcProxy* oder um ein *IfcBuildingElementProxy* handelt. In der Spalte *ME Type* können Sie jetzt den ME Type des Bauteils wählen. Unter der Spalte Name können Sie definieren, dass alle Bauteile mit selber Bezeichnung bei der Zuweisung angesteuert werden sollen. Mit dem Sonderzeichen * können Sie definieren, dass alle Bauteile mit der Bezeichnung, die vor dem Sternchen erscheint, angesteuert werden. Durch Setzen des Sternchens werden alle Bezeichnungsinhalte nach dem Sternchen bei der Zuweisung nicht beachtet. Dies ist beispielsweise vorteilhaft im Fall, dass mehrere Fundamente mit der Bezeichnung „Fundament“ gefolgt von einer Fundament-Nummer „001“ im Modell vorhanden sind. So können Sie durch Setzen des Sternchens alle „Fundamente“ ansteuern, ungeachtet dessen, welche Fundament-Nummer dem Sternchen folgt:

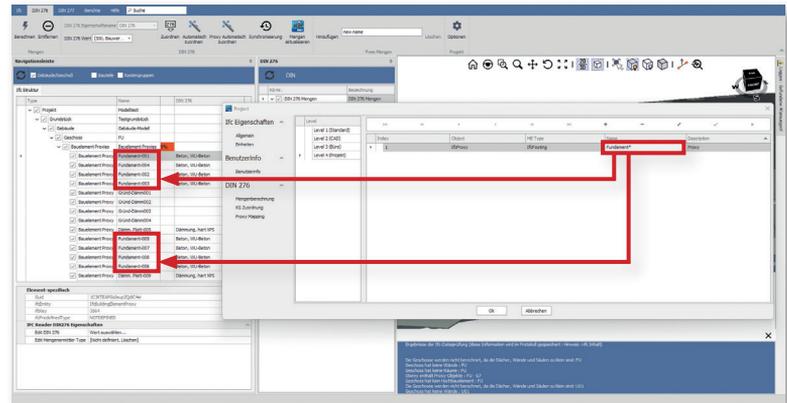


ABB. 4-58: BEISPIEL ZUWEISUNG PROXY

Mit Klick auf wird die Zuweisung gespeichert.

Um die Zuweisung jetzt vorzunehmen, selektieren Sie die Gruppe der Bauelement Proxies in der IFC-Struktur, um alle darunter folgenden Proxies auszuwählen. Klicken Sie anschließend in der Menüleiste im Register DIN 276 auf die Schaltfläche *Proxy Automatisch zuordnen*. Nach kurzer Ladezeit wird an allen soeben definierten Bauteilen jetzt die Zuordnung vorgenommen:

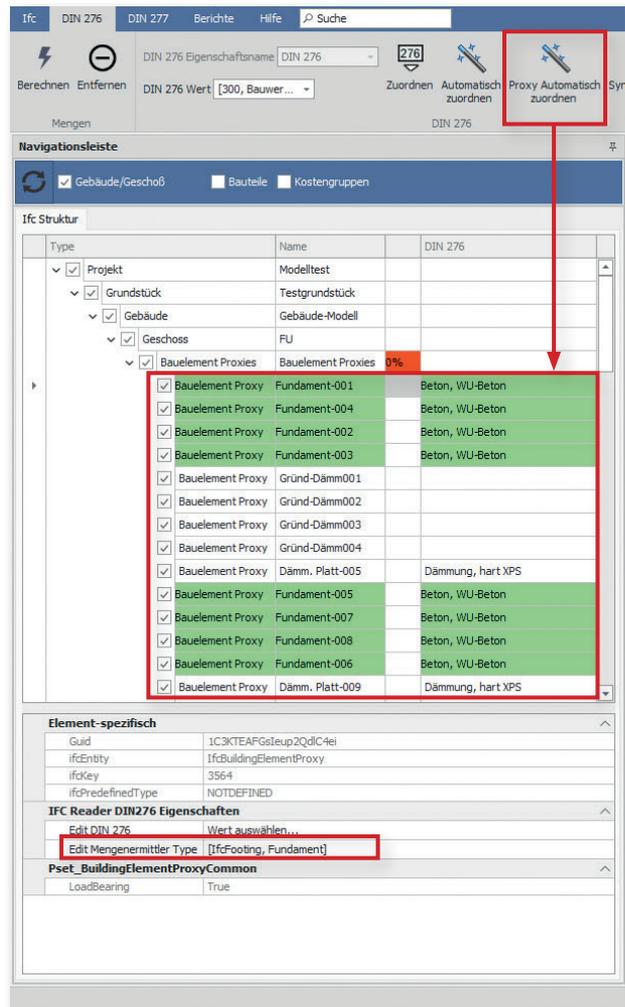


Abb. 4-59: ZUWEISUNG AUF PROXIES ERFOLGT

Anschließend können den Proxies noch Kostengruppen zugewiesen werden und die Mengen berechnet werden. Mehr Informationen zur Zuordnung von Kostengruppen finden Sie unter *Zuordnung der Kostengruppen*.

Zuordnung der Kostengruppen

Kostengruppen automatisch zuordnen

Im IFC-Mengenermittler 2025 sind viele Regeln hinterlegt, um die Zuordnung der Kostengruppen zu Bauteilen größtenteils vollautomatisch durchzuführen. Informationen zu diesen Regeln erhalten sie unter *Mapping der IFC Elemente*.

Für eine automatische Kostengruppenzuordnung zu den Bauteilen selektieren Sie die Bauteile oder auch Ihr gesamtes Projekt. Gehen Sie dazu in die IFC-Struktur und selektieren dort das jeweilige Bauteil oder selektieren Sie das Projekt auf der obersten Ebene der Gruppierung der Bauteile:

The screenshot shows the 'Navigationsleiste' (Navigation Bar) with the 'Gebäude/Geschoß' (Building/Floor) view selected. The 'Ifc Struktur' (IFC Structure) tree is expanded to show the 'Projekt' (Project) level, which is highlighted with a red box. Below the tree, the 'Element-spezifisch' (Element-specific) section shows details for the selected element, and the 'IFC Reader DIN276 Eigenschaften' (IFC Reader DIN276 Properties) section shows various area calculations.

Type	Name	DIN 276
<input checked="" type="checkbox"/> Projekt	Mode...	
<input checked="" type="checkbox"/> Grundstück	Test...	
<input checked="" type="checkbox"/> Gebäude	Gebä...	
<input checked="" type="checkbox"/> Geschoss	FU	
<input checked="" type="checkbox"/> Decken	Decken	100%
<input checked="" type="checkbox"/> Beläge	Beläge	100%
<input checked="" type="checkbox"/> Fundamente	Fund...	100%
<input checked="" type="checkbox"/> Wände	Wände	100%
<input checked="" type="checkbox"/> Geschoss	U01	
<input checked="" type="checkbox"/> Raster	Raster	0%
<input checked="" type="checkbox"/> Treppen	Trep...	100%
<input checked="" type="checkbox"/> Träger	Träger	100%
<input checked="" type="checkbox"/> Stützen	Stütz...	100%
<input checked="" type="checkbox"/> Decken	Decken	100%
<input checked="" type="checkbox"/> Wände	Wände	100%
<input checked="" type="checkbox"/> Türen	Türen	100%
<input checked="" type="checkbox"/> Beläge	Beläge	100%
<input checked="" type="checkbox"/> Pfähle	Pfähle	0%

Element-spezifisch	
Guid	2Wk49hkHPC2hvWchm5NASJ
ifcEntity	IfcBuildingStorey
ifcKey	45202
ifcPredefinedType	

IFC Reader DIN276 Eigenschaften	
Edit DIN 276	Wert auswählen...
Total Außenfläche	550,375 m ²
Total Beidseitiger Bereich	995,043 m ²
Total Fläche	127,326 m ²
Total Gesamtfläche	1700,144 m ²
Total Grundrissfläche	1661,29 m ²
Total Innenfläche	446,877 m ²

Abb. 4-60: IFC NAVIGATIONSLEISTE - AUSWAHL GESAMTES PROJEKT

Klicken Sie als nächstes auf die Funktion *Automatisch zuordnen* in der Menüleiste:



Abb. 4-61: MENÜLEISTE REGISTER DIN 276 - SCHALTFLÄCHE AUTOMATISCH ZUORDNEN

Nach Bestätigen mit startet ein Ladevorgang. Nachdem Sie erneut mit bestätigen, dass alle selektierten Einheiten berechnet werden sollen, wird die Massenermittlung für alle Elemente, die eine Zuordnung haben, durchgeführt.

Bitte beachten Sie, dass dieser Vorgang die gegebenenfalls schon getätigten manuellen Zuordnungen überschreibt!

Nachdem die automatische Zuordnung durchgeführt ist, können Sie in der IFC-Struktur erkennen, dass den Elementen jetzt Kostengruppen in der Spalte DIN 276 zugeordnet sind:

	Name	DIN 276
<input checked="" type="checkbox"/>	Decke Bodenplatte-002	322, Beton, ...
<input checked="" type="checkbox"/>	Decke Fundament-001	322, Beton, ...
<input checked="" type="checkbox"/>	Decke Fundament-004	322, Beton, ...
<input checked="" type="checkbox"/>	Decke Fundament-002	322, Beton, ...
<input checked="" type="checkbox"/>	Decke Fundament-003	322, Beton, ...
<input checked="" type="checkbox"/>	Decke Bodenplatte-001	322, Beton, ...
▼ <input checked="" type="checkbox"/>	Beläge Beläge	100%
<input checked="" type="checkbox"/>	Belag Gründ-Dämm001	325, 335, 363
<input checked="" type="checkbox"/>	Belag Gründ-Dämm002	325, 335, 363
<input checked="" type="checkbox"/>	Belag Gründ-Dämm003	325, 335, 363
<input checked="" type="checkbox"/>	Belag Gründ-Dämm004	325, 335, 363
<input checked="" type="checkbox"/>	Belag Dämm. Platt-005	325, 335, 36...
<input checked="" type="checkbox"/>	Belag Dämm. Platt-009	325, 335, 36...
<input checked="" type="checkbox"/>	Belag Dämm. Platt-002	325, 335, 36...
<input checked="" type="checkbox"/>	Belag Dämm. Platt-003	325, 335, 36...
<input checked="" type="checkbox"/>	Belag Dämm. Platt-008	325, 335, 36...
<input checked="" type="checkbox"/>	Belag Dämm. Platt-004	325, 335, 36...
<input checked="" type="checkbox"/>	Belag Dämm. Platt-007	325, 335, 36...
<input checked="" type="checkbox"/>	Belag Dämm. Platt-006	325, 335, 36...

Abb. 4-62: IFC NAVIGATIONSLEISTE - IFC-STRUKTUR NACH AUTOMATISCHER ZUORDNUNG

Automatische Zuordnungen werden vom IFC-Mengenermittler 2025 nur auf Bauteilebenen vorgenommen. Um Bauteilelementen oder -komponenten Kostengruppen zu zuweisen, können Sie manuelle Zuordnungen vornehmen. Eine Anleitung zum manuellen Zuordnen finden Sie unter *Kostengruppen manuell zuordnen*.

Plausibilisierungen können Sie auch für jedes einzelne Bauteil vornehmen, indem Sie entweder das Bauteil in der IFC-Struktur oder im Modellbereich selektieren und die Eigenschaften im Bereich unter der IFC-Struktur nach Kostengruppen-zugehörigkeiten und Mengen überprüfen:

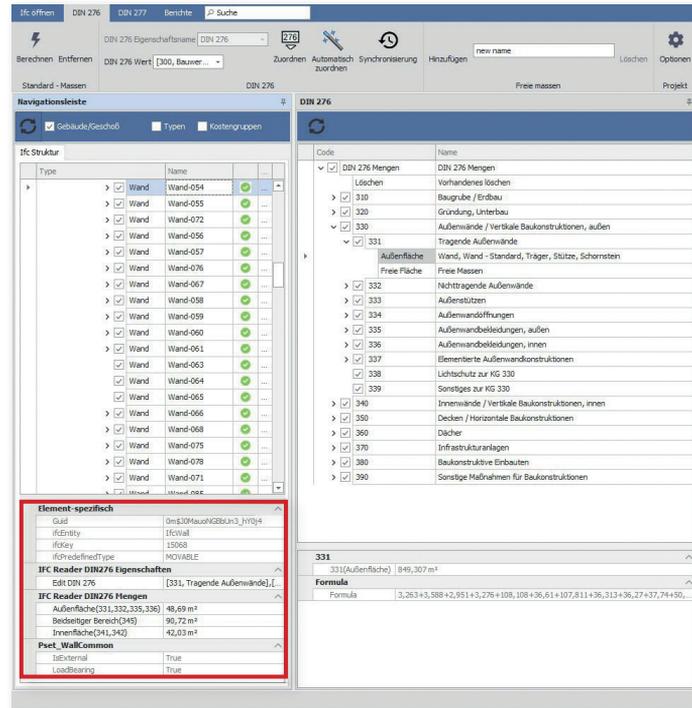


Abb. 4-63: IFC NAVIGATIONSLEISTE - BAUTEILEIGENSCHAFTEN

Um zu überprüfen, ob einer Kostengruppe alle relevanten Bauteile zugeordnet wurden, kann diese Kostengruppe im DIN 276 Katalog über das abgewählte Kontrollkästchen im Modellbereich ausgeblendet werden. Sind jetzt noch Bauteile, die dieser Kostengruppe angehörig sind, sichtbar, müssen diese noch zugewiesen werden.

Kostengruppen manuell zuordnen

Nachdem Mengen berechnet wurden, werden im Eigenschaftenfenster in der Navigationsleiste unter *IFC-Struktur* für die jeweiligen Schichten eines Bauteils schon mögliche Zuordnungen vorgeschlagen:

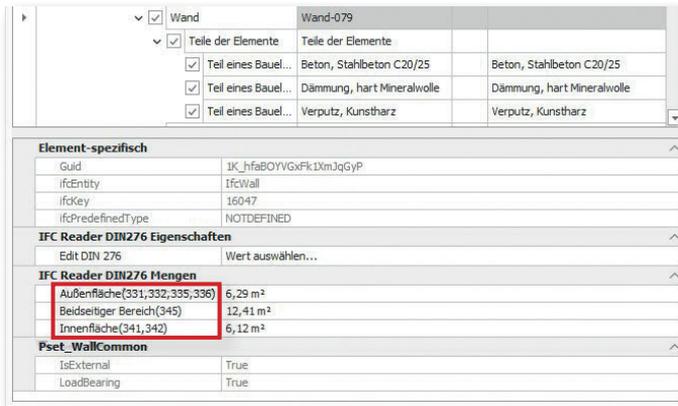


ABB. 4-64: IFC NAVIGATIONSLEISTE - MÖGLICHE ZUORDNUNG

Für einen optimalen Arbeitsfluss bei der Zuordnung wird empfohlen, die Navigationsleiste links neben dem DIN 276 Fenster geöffnet zu lassen:

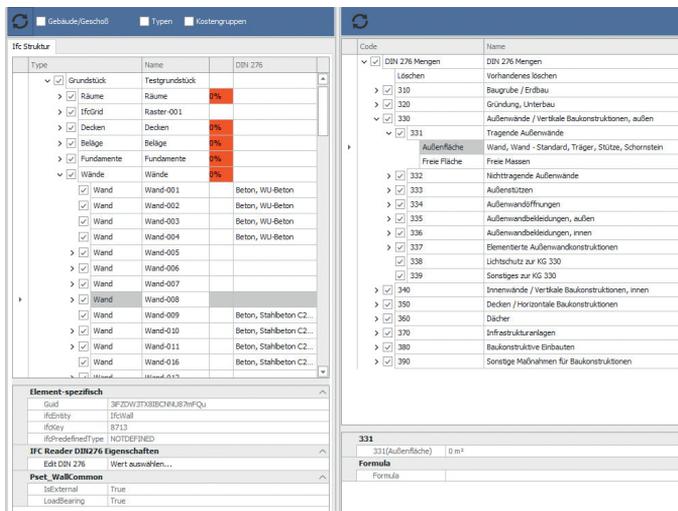


ABB. 4-65: BEREICH DIN 276

Um einem Bauteilelement oder einer Bauteilkomponente eine Kostengruppe zuzuweisen, selektieren Sie zunächst das jeweilige Bauteilelement über die IFC-Struktur oder im Modellbereich. Selektieren Sie dann die zuzuordnende Kostengruppe im DIN 276 Katalog und ziehen diese per drag&drop in die IFC-Struktur zu dem selektierten Bauteilelement:

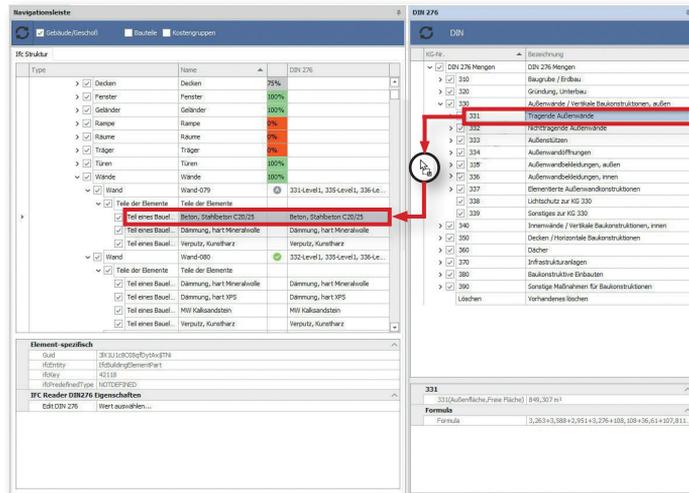


Abb. 4-66: IFC NAVIGATIONSLEISTE – ZUWEISUNG KOSTENGRUPPEN PER DRAG&DROP AUS DEM BEREICH DIN 276

Anhand des grünen Symbols mit dem Häkchen können Sie erkennen, dass dem Bauteil eine Kostengruppe zugewiesen wurde:

<input checked="" type="checkbox"/>	Wand	Wand-079	<input checked="" type="checkbox"/>	331-Level1, 335-Level1, 336-Le...
<input checked="" type="checkbox"/>	Teile der Elemente	Teile der Elemente		
<input checked="" type="checkbox"/>	Teil eines Baue...	Beton, Stahlbeton C20/25	<input checked="" type="checkbox"/>	331, Beton, Stahlbeton C20/25
<input checked="" type="checkbox"/>	Teil eines Baue...	Dämmung, hart Mineralwolle		Dämmung, hart Mineralwolle
<input checked="" type="checkbox"/>	Teil eines Baue...	Verputz, Kunstharz		Verputz, Kunstharz

Abb. 4-67: IFC NAVIGATIONSLEISTE – ZUWEISUNG EINER KOSTENGRUPPE

Unterhalb der IFC-Struktur sehen Sie im Eigenschaftenfenster die ermittelten DIN 276 Mengen, die in der selektierten Kostengruppe enthalten sind:

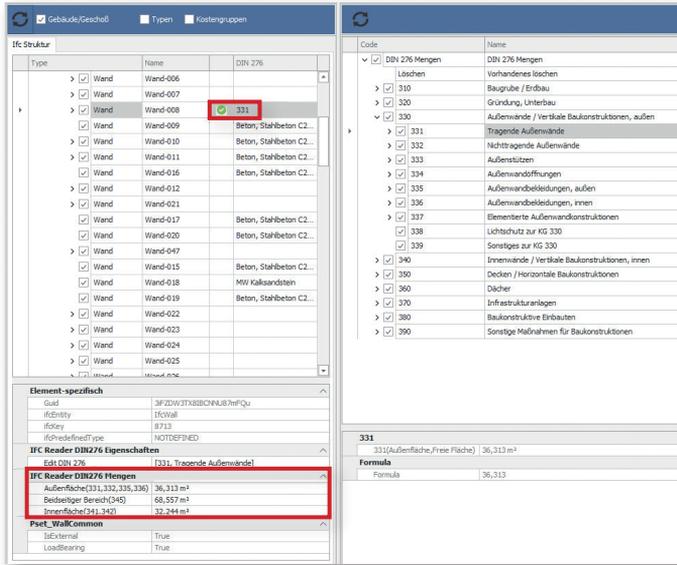


ABB. 4-68: IFC NAVIGATIONSLEISTE - MENGEN DER SELEKTIERTEN KOSTENGRUPPE

Sie haben ebenfalls die Möglichkeit, mehrere Kostengruppen zuzuweisen. Dazu ziehen Sie per drag&drop eine weitere Kostengruppe zum selektierten Bauteil, Bauteilelement oder -komponente:

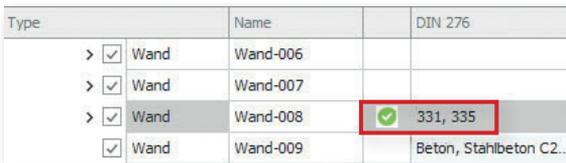


ABB. 4-69: MEHRERE KOSTENGRUPPEN ZUGEWIESEN

Während einer solchen manuellen Zuweisung von Kostengruppen innerhalb Ihres Projekts wird es vorkommen, dass eine Zuweisung mehrmals getätigt werden muss. Um hierbei zeiteffektivere Zuweisungen zu tätigen, können Sie zugewiesene Kostengruppen auf gleiche oder ähnliche Bauteile, wie zum Beispiel Dachfenster, automatisch zuordnen.

Nachdem Sie einem Bauteil eine Kostengruppe zugewiesen haben, können Sie mit Rechtsklick auf das Bauteil in der IFC-Struktur das Kontextmenü zum selektierten Bauteil aufrufen:

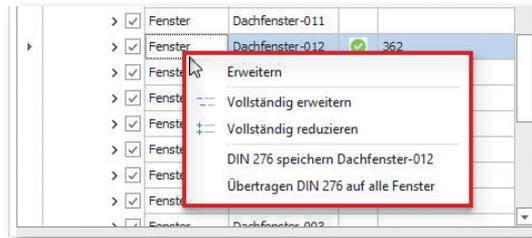


ABB. 4-70: IFC NAVIGATIONSLEISTE - KONTEXTMENÜ ZUM BAUTEIL

In diesem Kontextmenü haben Sie die Option *Übertragen DIN 276 auf alle Fenster*. Mit Klick auf diese Option öffnet sich ein Dialogfenster. In diesem Dialogfenster können Sie Einstellung zum automatischen Zuordnen vornehmen, um zu definieren, welchen weiteren Bauteilen die bereits zugewiesene Kostengruppe außerdem zugewiesen werden soll.

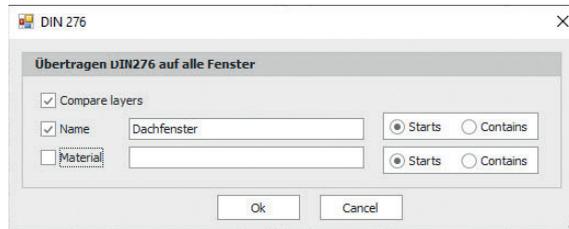


ABB. 4-71: IFC NAVIGATIONSLEISTE - DIALOG DER AUTOMATISCHEN ZUWEISUNGSEINSTELLUNGEN

Um Bauteilen mit exakt identischen Eigenschaften, wie zum Beispiel Schichtaufbauten, automatisch eine Kostengruppe zuzuordnen, können Sie im Kontrollkästchen neben **Compare layers** einen Haken setzen. Um Bauteilen mit einer bestimmten Bezeichnung automatisch eine Kostengruppe zuzuordnen, können Sie im Kontrollkästchen neben **Name** einen Haken setzen und im Textfeld daneben die jeweilige Bezeichnung eintragen. Zusätzlich können Sie in den Optionskästchen auf der rechten Seite noch wählen, ob der Name des Bauteils mit dem eingetragenen Text starten **Starts** oder, ob die Bezeichnung lediglich den eingetragenen Text enthalten **Contains** soll. Um Bauteilen mit exakt identischen Eigenschaften, wie zum Beispiel Schichtaufbauten, automatisch eine Kostengruppe zuzuordnen, können Sie im Kontrollkästchen neben **Material** einen Haken setzen und im Textfeld daneben das jeweilige Material eintragen. Zusätzlich können Sie in den Optionskästchen auf der rechten Seite noch wählen, ob das Material der Bauteile, das Sie in der Spalte DIN 276 in der IFC-Struktur nachlesen können, das primäre Material ist **Starts** oder, ob das Material lediglich den Teil des Bauteils **Contains** ist.

Um eine Kostengruppenzuordnung zu löschen, können Sie ähnlich, wie bei der Kostengruppenzuordnung vorgehen: im DIN 276 Katalog ziehen Sie unter DIN 276 Mengen die oberste Zeile per drag&drop zum jeweiligen Bauteil in der IFC-Struktur. Um die Zuordnung mehrere Bauteile zu löschen, selektieren Sie diese, indem Sie die Shift-Taste auf Ihrer Tastatur gedrückt halten, während Sie die jeweiligen Bauteile per Mausclick selektieren. Ziehen Sie anschließend die Zeile per drag&drop einmalig auf die IFC-Struktur und bestätigen mit .

Alternativ können Sie das Löschen der Zuordnung auch über den Bereich unter der IFC-Struktur tätigen. Gehen Sie hierfür unter dem Abschnitt *Edit DIN 276* im Dropdown-Menü die Option [-, Löschen] auswählen können:



Abb. 4-72: IFC NAVIGATIONSLEISTE - LÖSCHEN EINER KG-ZUWEISUNG

DIN 276 Mengen manuell nachbearbeiten

Vom IFC-Mengenermittler 2025 berechnete Mengen können im Nachgang noch manuell angepasst werden. Navigieren Sie dazu zum Eigenschaftsfenster in der Navigationsleiste unter der IFC-Struktur und klicken in das Feld *IFC Reader DIN276 Mengen*:

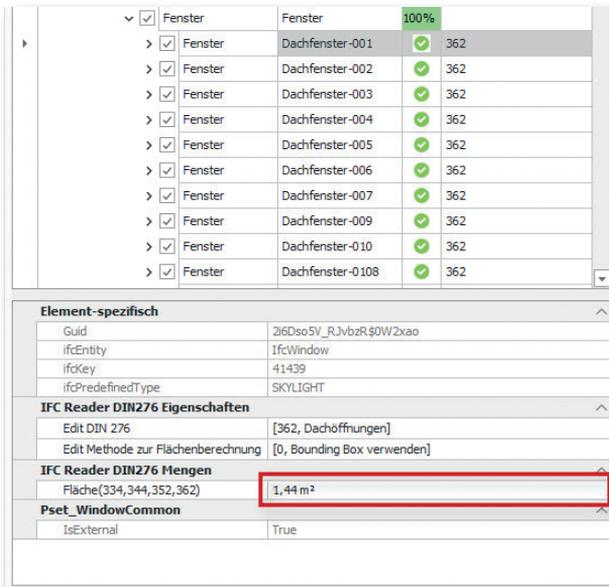


Abb. 4-73: IFC NAVIGATIONSLEISTE - IFC READER DIN276 MENGEN

Löschen Sie mit der Rückwärts-entfernen-Taste den gesamten Eintrag und geben anschließend den gewünschten Wert ein. Bestätigen Sie mit der Eingabe-Taste um den Vorgang abzuschließen. Der IFC-Mengenermittler 2025 aktualisiert automatisch die Menge.

Anhand des Eintrags (edited) bei der Bezeichnung des Felds können Sie später noch nachvollziehen, dass Sie an dieser Stelle manuelle Anpassungen getätigt haben:

The screenshot shows the IFC Navigator interface. The top part is a tree view of the IFC structure, with 'Projekt' expanded to show 'Grundstück', 'Gebäude', 'Geschoss', and 'Bauelement Proxies'. The 'Bauelement Proxies' section is expanded, showing various elements like 'Beläge', 'Decken', and 'Fenster'. The 'Fenster' element is selected, and its details are shown in the bottom panel.

Type	Name	DIN 276
Projekt	Modelltest	
Grundstück	Testgrundstück	
Gebäude	Gebäude-Modell	
Geschoss	DA	
Geschoss	DG	
Bauelement Proxies	Bauelement Proxies	0%
Beläge	Beläge	76%
Decken	Decken	75%
Fenster	Fenster	100%
Fenster	Dachfenster-001	362
Fenster	Dachfenster-002	362
Fenster	Dachfenster-003	362
Fenster	Dachfenster-004	362
Fenster	Dachfenster-005	362
Fenster	Dachfenster-006	362
Fenster	Dachfenster-007	362
Fenster	Dachfenster-009	362
Fenster	Dachfenster-010	362
Fenster	Dachfenster-0108	362

Element-spezifisch	
Guid	26Dso5V_RjvzbzR\$0W2xao
ifcEntity	IfcWindow
ifcKey	41439
ifcPredefinedType	SKYLIGHT
IFC Reader DIN276 Eigenschaften	
Edit DIN 276	[362, Dachöffnungen]
Edit Methode zur Flächenberechnung	[0, Bounding Box verwenden]
IFC Reader DIN276 Mengen	
Fläche (edited)	334,344,352,362) 1,45 m²
Pset_WindowCommon	
IsExternal	True

ABB. 4-74: IFC NAVIGATIONSLEISTE - IFC READER DIN276 MENGEN

Die jeweils eingegebene Menge wird ab jetzt für die zugehörige Kostengruppe angewandt.

Hervorheben berechneter DIN 276 Mengen

Unterhalb der Kostengruppen im DIN 276 Katalog befindet sich das Eigenschaftfenster, in dem Sie jetzt auch die real berechnete DIN Menge des Bauteils sehen können:

The screenshot shows the details for element '331'. The 'Fläche' field is highlighted with a red box, showing the value '849,307 m²'. Below it, the 'Formula' field is visible, showing a complex mathematical expression.

331	
331(Außenfläche, Freie Fläche)	849,307 m²
Formula	
Formula	3,263+3,588+2,951+3,276+108,108+36,61+107,811...

ABB. 4-75: IFC NAVIGATIONSLEISTE - REAL BERECHNETE DIN MENGE

Im gleichen Eigenschaftenfenster können Sie die Formel der Berechnung der ausgewählten Kostengruppe sehen:

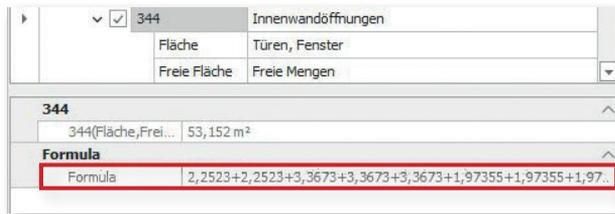


ABB. 4-76: REGISTER DIN 276 - FORMEL DER BERECHNUNG

Eine Auflistung aller Formeln der Berechnungen finden Sie im Register *Berichte: Standardreport DIN 276 Berechnungen*

Für eine visuelle Plausibilisierung können die Bauteile der Kostengruppe im Modellbereich isoliert angezeigt werden. Wählen Sie dazu eine Kostengruppe aus und klicken in den Modellbereich  Ausblenden:

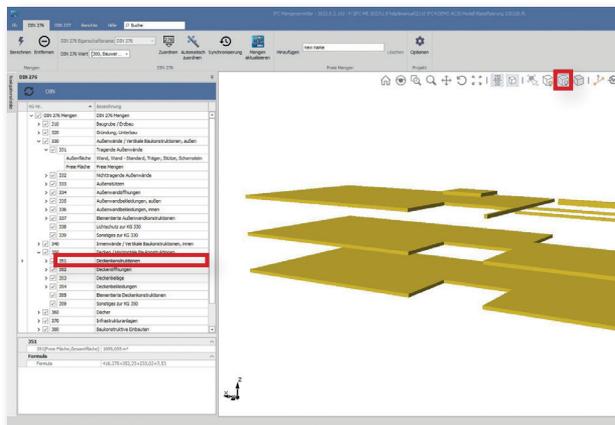


ABB. 4-77: MODELLFENSTER – KOSTENGRUPPE ISOLIERT ANZEIGEN

Für die zusätzliche Überprüfung eines Bauteils können Sie den  Button bedienen. Mit Klick auf diesen Button öffnet sich ein neues Dialogfenster, welches gegebenenfalls zunächst in der Hinweis-Leiste am rechten Bildschirmrand erscheint. Das Dialogfenster können Sie per drag&drop aus der Hinweis-Leiste ziehen, um dieses fokussiert nutzen zu können:

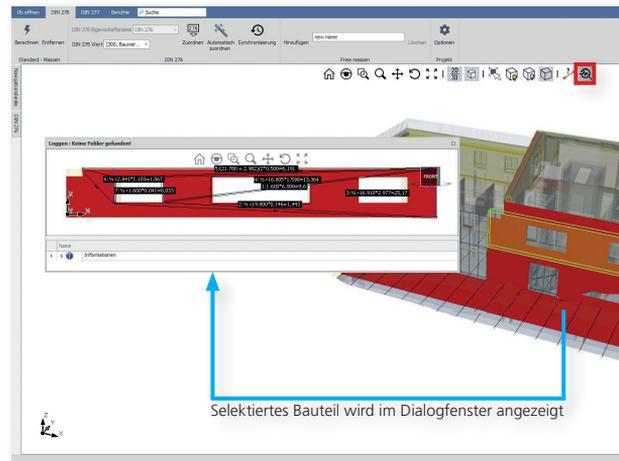


ABB. 4-78: MODELLFENSTER - BAUTEILPRÜFUNGS-MODUS

Hier können Sie sich das Messungs-Werkzeug  zur Hilfe nehmen, um sich die Fläche des Bauteils anzeigen zu lassen.

Aktualisiertes Modell importieren (Revision)

Wenn Sie im IFC-Mengenermittler 2025 bereits Arbeiten vorgenommen haben und Ihr CAD-Modell zwischenzeitlich überarbeitet haben, können Sie dieses mit Ihrem bestehenden Bearbeitungsstand synchronisieren.

Das Modell mit bereits enthaltenen Zuordnungen zur DIN 276 können Sie importieren, indem Sie in der Menüleiste im Register DIN 276 auf die Schaltfläche *Synchronisierung* klicken:

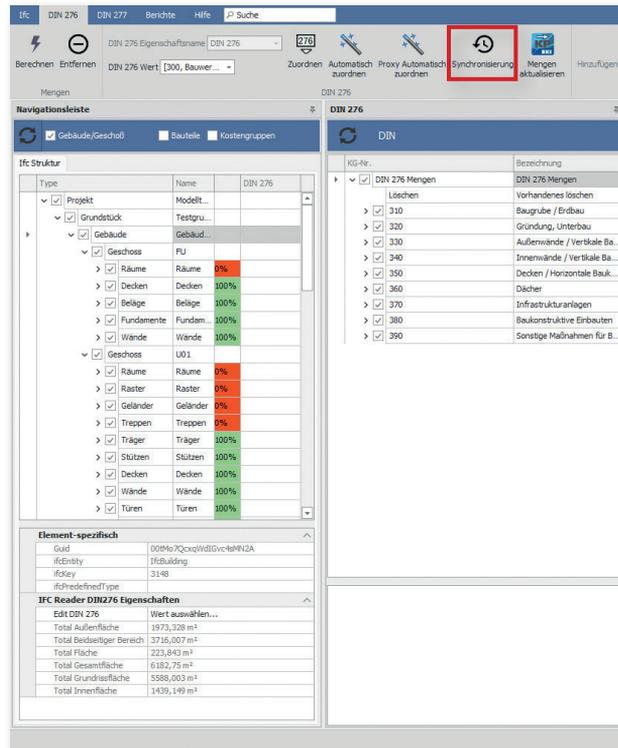


ABB. 4-79: REGISTER DIN 277 - AUSWAHL DER SYNCHRONISIERUNG

Es öffnet sich das Fenster zur Auswahl der Datei, wählen Sie die Datei mit bereits enthaltenen Zuordnungen zur DIN 276 aus und klicken auf *Öffnen*. Der IFC-Mengenermittler 2025 fragt ab, ob Sie die DIN 276 Eigenschaften synchronisieren möchten. Bestätigen Sie mit . Nach kurzer Ladezeit werden manuelle Eingaben automatisch in ihrem neuen, soeben importierten Modell übernommen.

Hinweis: Hierfür werden die GUID-Nummern der Bauteile und Bauteilkomponenten aus CAD genutzt. Beachten Sie, dass neu gezeichnete Bauteile und deren Elemente neue GUID-Nummern erhalten. Bauteile mit neuen GUID-Nummern können nicht synchronisiert werden.

Es erfolgt eine Meldung über die Anzahl der synchronisierten Eigenschaften, welche Sie mit bestätigen können. Somit sind alle Zuordnungen synchronisiert. Die Berechnung der Mengen können Sie jetzt wieder durchführen, um die Aktualisierung Ihres Modells abzuschließen.

Import der Mengen in den Kostenplaner

Nachdem Sie den Bauteilen Kostengruppen zugeordnet haben und für diese alle relevanten Mengen berechnet haben, können Sie diese in Ihren Kostenplaner übernehmen. Navigieren Sie dazu in der Menüleiste zur Funktion *Mengen aktualisieren*:



ABB. 4-80: AUSWAHL VON MENGEN AKTUALISIEREN

Klicken Sie auf die Funktion, um den Import zu starten. Der Kostenplaner sollte für diesen Vorgang bereits geöffnet sein. Es erscheint folgende Meldung:

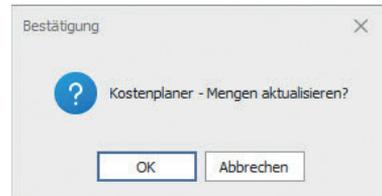


ABB. 4-81: REGISTER DIN 277 – MELDUNG ZUR MENGENAKTUALISIERUNG

Bestätigen Sie diese mit **OK**. Nach kurzer Ladezeit werden Ihnen im Kostenplaner die zu importierenden Mengen im Fenster *Mengen Import aus IFC-Mengenermittler* angezeigt. Falls Sie mehrere Kostenpläne zeitgleich geöffnet haben, erscheint zunächst das Fenster *IFC-ME Datenübernahme*, durch das Sie wählen können, in welchen der beiden Kostenpläne die Mengen importiert werden sollen. Setzen Sie dazu ein Häkchen in das Kästchen beim jeweiligen Dateinamen des verwendeten Kostenplans:

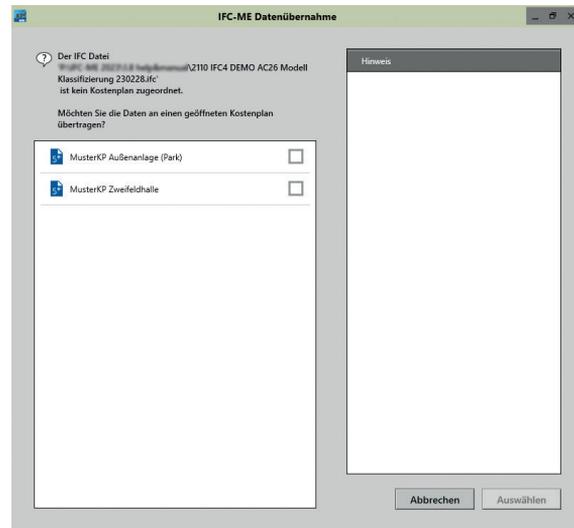


ABB. 4-82: IFC-ME DATENÜBERNAHME – AUSWAHL EINES KOSTENPLANS

Die zu importierenden Mengen können Sie jetzt überprüfen und gegebenenfalls auch abwählen:

Programmbedienung

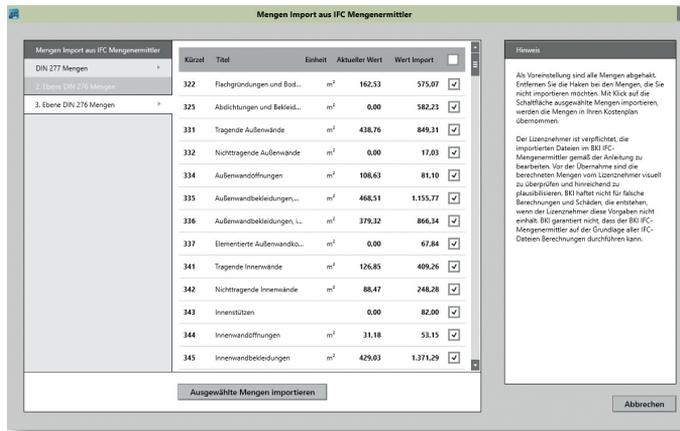


ABB. 4-83: KOSTENPLANNER - MENGEN IMPORT FENSTER

Mit Klick auf die Schaltfläche *Ausgewählte Mengen importieren* werden die Mengen zur jeweiligen Kostengruppe Ihres Kostenplans übertragen.

Berichte

Um eine Übersicht der ausgewerteten Kostengruppen zu erhalten, können Sie in der Menüleiste zum Register *Berichte* navigieren:



ABB. 4-84: MENÜLEISTE REGISTER BERICHTE

Hier können Sie sich unter anderen einen Bericht zu den Summen der DIN 276 ausgeben lassen. Die einzelnen Kostengruppen der DIN 276 sind hier mit ihren Mengen aufgelistet:

Bestimmung	Menge	Einheit
402	575,01	m²
325	407,33	m²
331	635,36	m²
332	47,01	m²
334	49	m²
335	578,22	m²
336	676,93	m²
337	67,84	m²
341	208,02	m²
342	107,04	m²
343	56,3	m
344	34,34	m
345	528,81	m²
346	646,76	m²
347	1.628,81	m²
354	342,6	m²

ABB. 4-85: REGISTER BERICHTE – ANZEIGE DER DIN 276 MENGEN

Die Berichte können Sie nach Belieben ausdrucken oder als PDF-Dateien abspeichern. Mit der Schaltfläche  [Designer], die Sie in der Werkzeugleiste über dem jeweiligen Bericht finden, können Sie den *Report Designer* aufrufen, wo Sie das Layout des Berichts an Ihren Büro-Standard anpassen:

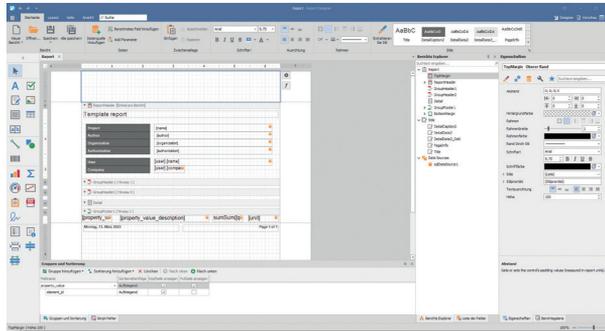


ABB. 4-86: REGISTER BERICHTE – REPORT DESIGNER

Den *Layout Designer* können Sie mit dem Button  in der oberen rechten Ecke wieder beenden, um zum IFC-Mengenermittler 2025 zurückzukehren.

Folgende zwei Standardreports können ausgegeben werden:

- **DIN 276 Summen:**
Hier werden die Flächen der Kostengruppen insgesamt aufgestellt.
- **DIN 276 Berechnungen:**
Hier werden die Berechnungen und Summen der Bauteile im einzelnen aufgestellt.

Hinweis

Bitte beachten Sie bei der Berechnung von Bauteilen, dass gekrümmte Bauteile aktuell nicht berechnet werden können.

5.1 IFC Export aus GRAPHISOFT® ArchiCAD®¹

Der IFC-Export in ArchiCAD® sollte eine möglichst genaue Erkennung der Bauteile und Projekteigenschaften des in ArchiCAD® erstellen Bauwerkmodells im IFC-Mengenermittler 2025 ermöglichen. Als Voraussetzung dafür muss in ArchiCAD® ein geeigneter Übersetzer erstellt werden. Dafür öffnen Sie zuerst die Einstellungen für IFC-Übersetzer über die Menüleiste im Register *Ablage* und wählen *Interoperabilität > IFC > IFC-Übersetzer*:

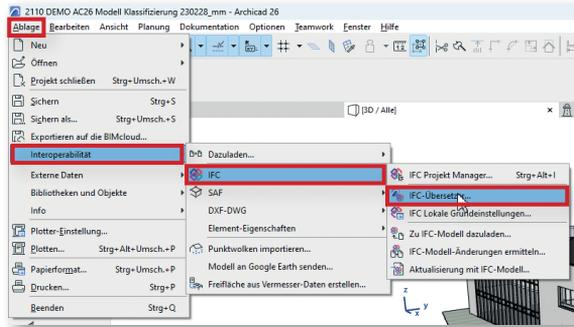


ABB. 5-1: ARCHICAD® - REGISTER ABLAGE, DROPDOWN-MENÜS FÜR IFC-ÜBERSETZER

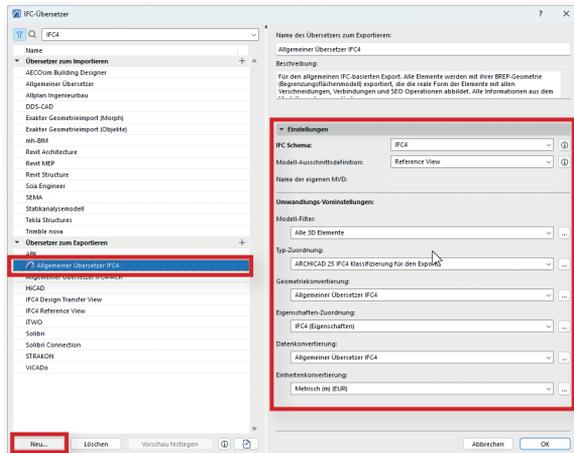


ABB. 5-2: ARCHICAD® - DIALOGFENSTER IFC-ÜBERSETZER

Im IFC-Übersetzer wählen Sie im linken Bereich den vordefinierten Übersetzer *Allgemeiner Übersetzer IFC4*. Anschließend klicken Sie links unten auf [neu] und erstellen einen neuen Übersetzer mit dem Namen „BKI“ als Duplikat des Übersetzers „Allgemeiner Übersetzer IFC4“. Anschließend kontrollieren Sie, ob bei Ihnen die in

1 Die Darstellungen und Beschreibungen beziehen sich auf die Version ArchiCAD® 27.

der obenstehenden Abbildung Dialogfenster „IFC-Übersetzer“ auf der rechten Seite angegebenen Einstellungen ebenfalls in der hier angegebenen Art vorhanden sind.

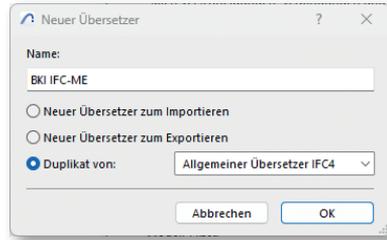


ABB. 5-3: ARCHICAD® - DIALOGFENSTER NEUER ÜBERSETZER

Für die Einstellung im Bereich *Datenkonvertierung* wählen Sie im Dropdown-Menü den zuvor angelegten Übersetzer „BKI“ und dann den mit drei Punkten gekennzeichneten Button rechts. Im anschließend geöffneten Dialogfeld *Datenkonvertierung für den IFC-Export* übernehmen Sie die in der Abbildung Dialogfenster „Datenkonvertierung für den IFC-Export“ ersichtlichen Einstellungen, indem Sie zuerst folgende ArchiCAD®-Daten zum Exportieren auswählen: *Klassifizierungen*, *Element Eigenschaften* und *Raumkategorien*. Anschließend wählen Sie unter *IFC-Eigenschaften exportieren* die Option *Alle IFC-Eigenschaften*. Dann definieren Sie im Bereich *Abgeleitete Daten zum Exportieren auswählen* die Optionen *IFC Grundlegende Mengen* und *IFC-Raubegrenzungen*.

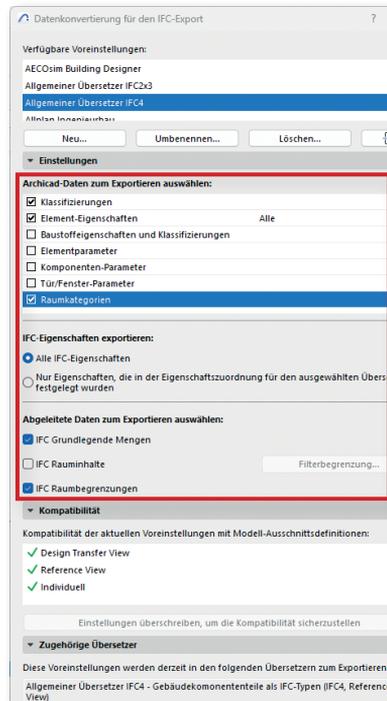


ABB. 5-4: ARCHICAD® - DIALOGFENSTER DATENKONVERTIERUNG FÜR DEN IFC-EXPORT

Daran anschließend bestätigen Sie Ihre Eingaben mit *OK* und verlassen das Dialogfenster *IFC-Übersetzer* ebenfalls durch die Bestätigung mit *OK*. Damit haben Sie den IFC-Übersetzer BKI für den Export des Bauwerksmodells im IFC-Format als Grundlage für die anschließende Bearbeitung im IFC-Mengenermittler erstellt. Künftig müssen Sie lediglich die nachfolgenden Einstellungen für den Export einer IFC-Datei aus ArchiCAD® als Grundlage für den nachfolgenden Import in den IFC-Mengenermittler 2025 ausführen.

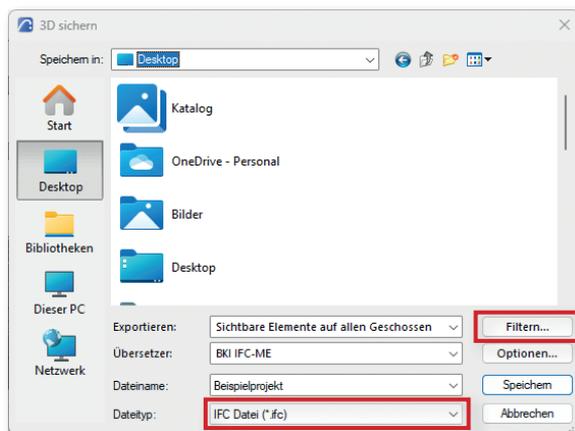


ABB. 5-5: ARCHICAD® - DIALOGFENSTER 3D SICHERN

Zuerst wählen Sie in der Menüleiste unter *Ablage* die Option *Sichern als...*. Im anschließend angezeigten Dialogfenster sollte als Dateityp IFC-Datei (*.ifc) eingestellt werden und ein Ordner und Dateinamen für die IFC-Exportdatei angegeben werden. Für den Export kann entweder Sichtbare Elemente auf allen Geschossen mit optionaler Festlegung der dafür gewünschten Elemente über den Button *Filtern* oder *Komplettes Projekt* für alle im Projekt vorhandenen Elemente ausgewählt werden. Als Übersetzer wird der zuvor eingestellte Übersetzer „BKI“ ausgewählt. Dann wählen Sie *Speichern* und der Export der IFC-Datei im IFC4-Format wird durchgeführt.

IFC Export aus Autodesk® Revit® 2

Der IFC-Export in Revit® sollte eine möglichst genaue Erkennung der Bauteile und Projekteigenschaften des in Revit® erstellten Bauwerkmodells im IFC-Mengenermittler 2025 ermöglichen. Als Voraussetzung dafür muss in Revit® ein geeigneter Übersetzer eingestellt werden.

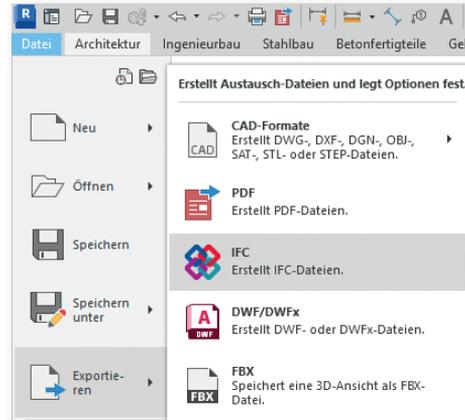


ABB. 5-6: IFC-EXPORT AUS REVIT®

Zuerst wählen Sie in Revit® die IFC-Exporteinstellungen mit dem Pfad *Datei* – *Exportieren* – *IFC*. Dann wählen Sie im Fenster *IFC exportieren* die Einstellung *Einrichtung in Sitzung* und bestätigen diese Eingabe anschließend per Mausklick auf den Button *Einrichtung ändern* (siehe Abbildung).

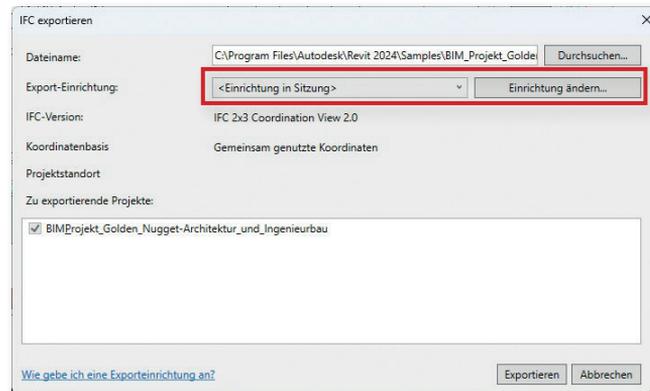


ABB. 5-7: IFC-EXPORT AUS REVIT®

In dem Fenster *Einrichtung ändern* wählen Sie im linken Bereich in der Liste mit den verfügbaren Exporteinstellungen die Option *IFC 4 Reference View [Architektur]*. Im Register *Allgemein* behalten Sie die Standardeinstellungen für diese Option wie in der Abbildung ersichtlich.

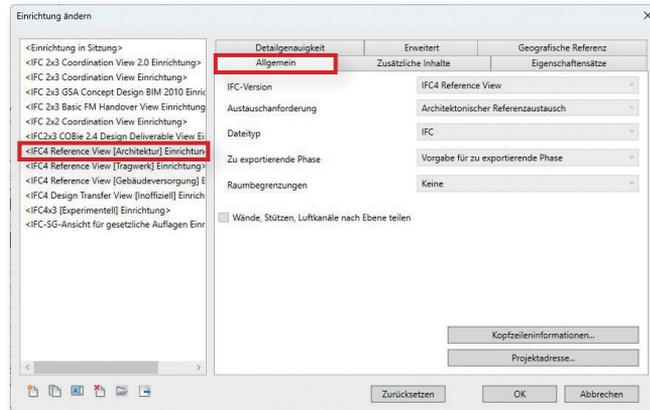


ABB. 5-8: IFC-EINRICHTUNG – REGISTER ALLGEMEIN IN REVIT®

Im Register *Eigenschaftensätze* markieren Sie die beiden Optionen *Allgemeine IFC-Eigenschaftensätze exportieren* und *Basismengen exportieren*. Anschließend bestätigen Sie Ihre Eingaben mit dem Button *OK* und exportieren das Projekt im IFC Format mit den vorher angegebenen Einstellungen.

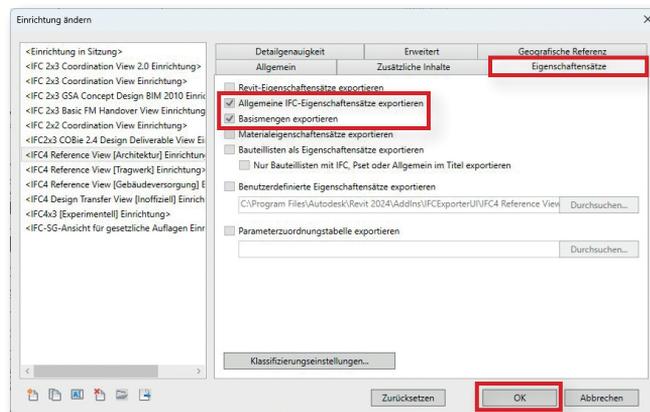


ABB. 5-9: IFC-EINRICHTUNG – REGISTER EIGENSCHAFTENSÄTZE IN REVIT®

5.2 IFC Export NEMETSCHek Allplan®³

Der IFC-Export in Allplan® sollte eine möglichst genaue Erkennung der Bauteile und Projekteigenschaften des in Allplan® erstellen Bauwerkmodells im IFC-Mengenermittler 2025 ermöglichen. Als Voraussetzung für die Sichtbarkeit aller benutzerseitig für den Export in das IFC-Format festgelegten Modellelemente müssen in Allplan® der Bezugsmaßstab und die Layersichtbarkeit eingestellt werden. Anschließend wählen Sie links oben in der Menüleiste den Pfeil neben dem Allplan-Symbol und anschließend *Exportieren > IFC Daten exportieren*.

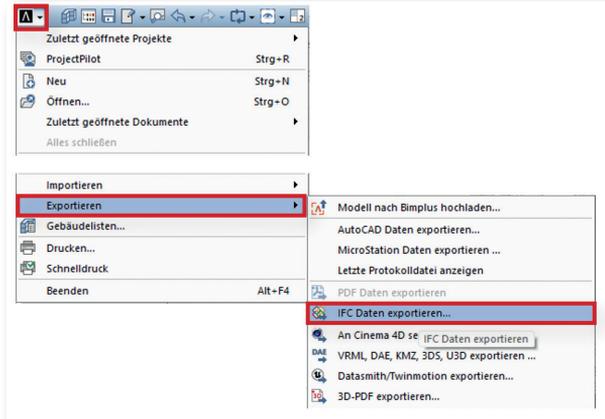


ABB. 5-10: ALLPLAN® - DROPDOWN-MENÜS FÜR IFC-EXPORT

Daraufhin wird das Dialogfeld *Einstellungen IFC Export* eingeblendet (siehe Abbildung). Im Standard sind darin die zuletzt getroffenen Einstellungen voreingestellt. Diese sollten benutzerseitig überprüft und bei Erfordernis angepasst werden. Im Bereich Dateiname geben Sie entweder den Pfad und Dateinamen in das Eingabefeld ein oder klicken zum Öffnen eines Dateiauswahldialogs auf [Durchsuchen...]

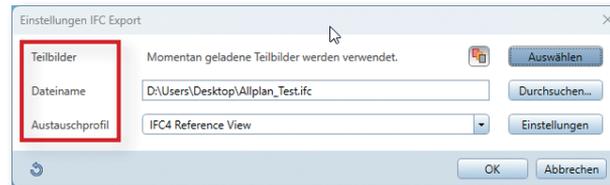


ABB. 5-11: ALLPLAN® - EINSTELLUNGEN FÜR DEN IFC-EXPORT

Wenn Sie im Dialogfeld *Einstellungen IFC Export* im Bereich Teilbilder auf [Auswählen] klicken, haben Sie im angezeigten Dialogfeld *Teilbild wählen* die Möglichkeit, zu exportierende Teilbilder auszuwählen bzw. zu kontrollieren (siehe Abbildung). Bestätigen Sie die Eingabe anschließend mit *OK*.

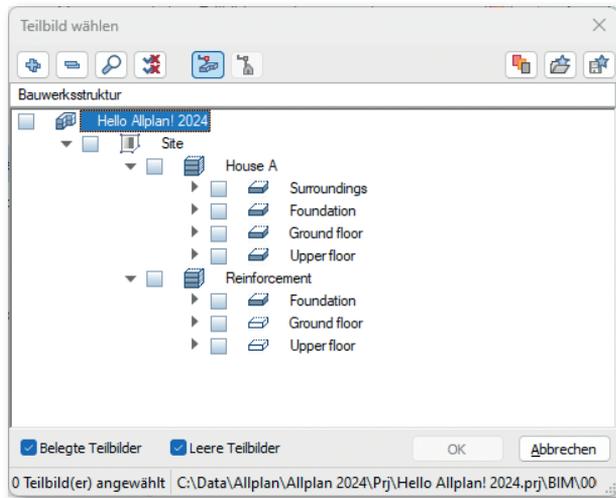


ABB. 5-12: ALLPLAN® – AUSWAHL DER TEILBILDER FÜR DEN EXPORT

Im Dialogfeld *Einstellungen IFC Export* im Bereich *Austauschprofil* erfolgt die Festlegung eines Austauschprofils für IFC in Kombination mit Voreinstellungen für den Export in das IFC-Format. Für die weitere Bearbeitung Ihrer Allplan®-Modell-
daten im IFC-Mengenermittler 2025 wählen Sie im Dropdown Menü rechts die
Einstellung *IFC4 Reference View*.

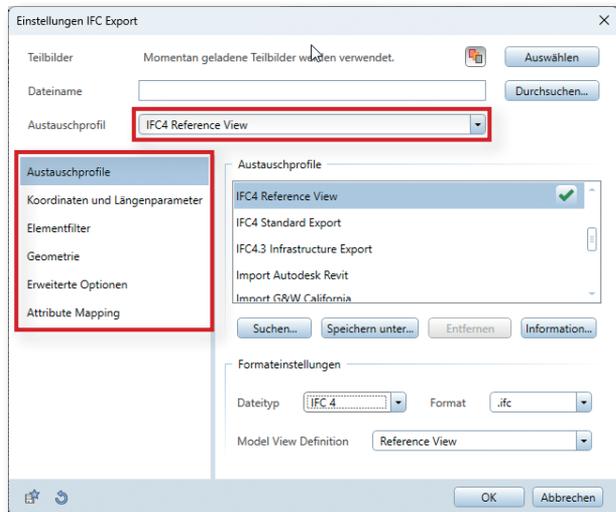


ABB. 5-13: ALLPLAN® – REGISTER FÜR AUSTAUSCHPROFILE

Nach der Auswahl von *IFC4 Reference View* können Sie die Voreinstellungen von All-
plan® in diesem Austauschprofil beibehalten. Für eine zuverlässige Übernahme der Mod-
elldaten in den IFC-Mengenermittler 2025 sind keine weiteren Anpassungen innerhalb
der Register im linken Bereich dieses Austauschprofils notwendig (siehe Abbildung).
Abschließend bestätigen Sie Ihre Eingaben mit *OK* und die IFC-Datei wird erstellt.

Anhang

Allgemeine Geschäftsbedingungen BKI

**Lizenzbedingungen für Software und
BKI Baukostendaten**

Impressum

7 Allgemeine Geschäftsbedingungen

§ 1 Geltungsbereich

Für die Geschäftsbeziehung zwischen dem Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern (BKI) und dem Besteller gelten ausschließlich die nachfolgenden Allgemeinen Geschäftsbeziehungen in ihrer zum Zeitpunkt der Bestellung gültigen Fassung, soweit diese nicht durch schriftliche Vereinbarungen zwischen den Parteien abgeändert werden. Als Besteller gilt auch jemand, der ein Seminar bucht. Änderungen dieser Geschäftsbedingungen werden dem Besteller schriftlich, per Telefax oder per E-Mail mitgeteilt. Widerspricht der Besteller dieser Änderung nicht innerhalb von vier Wochen nach Zugang der Mitteilung, gelten die Änderungen als durch den Besteller anerkannt. Auf das Widerspruchsrecht und die Rechtsfolgen des Schweigens wird der Besteller im Falle der Änderung der Geschäftsbedingungen noch gesondert hingewiesen.

§ 2 Vertragsschluss

1. Vertragsschluss beim Kauf von Waren und bei der Buchung von Seminaren

Die Präsentation der Fach- und Handbücher, Poster und Software sowie der Seminare auf der Webseite stellt kein bindendes Angebot von BKI dar. Erst die Bestellung einer Ware oder die Buchung eines Seminars stellen ein bindendes Angebot des Bestellers oder des Buchenden nach § 145 BGB dar. Mit der Versendung der Ware bzw. der Bestätigung der Seminarbuchung nimmt BKI das Angebot an.

2. Vertragsschluss beim Kauf eines eBooks nach Prüfung einer Leseprobe

Die Präsentation eines eBooks auf der Webseite stellt kein bindendes Angebot von BKI dar. Der Besteller hat die Möglichkeit, vor dem endgültigen Kauf eines eBooks eine Leseprobe des eBooks in Form einer Vorschau-PDF zu bestellen und maximal vier Wochen lang zu prüfen. Mit der Bestellung der Leseprobe macht der Besteller noch kein bindendes Angebot für einen Vertrag über den Kauf des eBooks; dieses erfolgt erst durch BKI mit der Zusendung des Links für die Vorschau-PDF. Mit der Mitteilung durch den Besteller, dass er das vollständige eBook erwerben will, nimmt der Besteller das Vertragsangebot an.

Wenn der Besteller keine Mitteilung macht, dass er das vollständige eBook erwerben will, kommt kein Kaufvertrag zustande; der Besteller ist dann verpflichtet, die Leseprobe zu löschen und dem BKI innerhalb der 4-wöchigen Ansichtsfrist Bescheid zu geben, dass die Rechnung storniert werden soll.

3. Vertragsschluss beim Kauf eines eBooks ohne vorherige Leseprobe

Die Möglichkeit, ein eBook durch Download ohne vorherige Ansicht einer Leseprobe zu kaufen, stellt ein bindendes Angebot nach § 145 BGB dar. Wenn der Besteller den Download des eBooks durchführt, ist ein Kaufvertrag zustande gekommen und die Zahlung ist zu veranlassen.

4. Vertragsschluss beim Download von BKI-Baukostendaten

Die Download-Möglichkeit von BKI-Baukostendaten über www.bki.de oder www.baukosten.de stellt ein bindendes Angebot nach § 145 BGB dar. Wenn der Besteller die Kreditkartenzahlung veranlasst und den Download durchführt, ist ein Kaufvertrag zustande gekommen.

5. Vertragsschluss bei Testversionen von BKI-Software

Wenn der Besteller Testversionen von BKI-Software herunterlädt, so handelt es sich dabei um eine Schenkung dieser Testsoftware an den Besteller durch BKI. Die Schenkung wird durch den Download vollzogen.

§ 3 Widerrufsrecht

1. Widerruf bei Kauf von Fach- und Handbüchern, Postern und Software

Der Besteller kann seine Vertragserklärung zum Kauf von Fach- und Handbüchern, Postern und Software innerhalb von vier Wochen ohne Angabe von Gründen in Textform (z. B. Brief, Fax, E-Mail) widerrufen. Die Frist beginnt frühestens mit Erhalt dieser Belehrung. Zur Wahrung der Widerrufsfrist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs.

Der Widerruf ist zu richten an: BKI, Seelbergstraße 4, 70372 Stuttgart

Im Falle eines wirksamen Widerrufs sind die beiderseits empfangenen Leistungen zurück zu gewähren und ggf. gezogene Nutzungen (z. B. Zinsen) herauszugeben. Kann der Besteller BKI die empfangene Leistung ganz oder teilweise nicht oder nur in verschlechtertem Zustand zurückgewähren, muss der Besteller BKI insoweit ggf. Wertersatz leisten. Bei der Überlassung von Sachen gilt dies nicht, wenn die Verschlechterung der Sache ausschließlich auf deren Funktionsprüfung - wie sie dem Besteller etwa im Ladengeschäft möglich gewesen wäre - zurückzuführen ist. Im Übrigen kann der Besteller die Wertersatzpflicht vermeiden, indem er die Sache nicht wie sein Eigentum in Gebrauch nimmt und alles unterlässt, was deren Wert beeinträchtigt. Paketversandfähige Sachen sind zurückzusenden. Der Besteller hat die Kosten der Rücksendung zu tragen, wenn die gelieferte Ware der bestellten entspricht und wenn der Preis der zurückzusendenden Sache einen Betrag von 40,00 Euro nicht übersteigt oder wenn der Besteller bei einem höheren Preis der Sache zum Zeitpunkt des Widerrufs noch nicht die Gegenleistung oder eine vertraglich vereinbarte Teilzahlung erbracht haben. Anderenfalls ist die Rücksendung für den Besteller kostenfrei. Nicht paketversandfähige Sachen werden beim Besteller abgeholt. Das Widerrufsrecht des Bestellers erlischt vorzeitig, wenn BKI mit der Ausführung der Dienstleistung mit ausdrücklicher Zustimmung des Bestellers vor Ende der Widerrufsfrist begonnen hat oder der Besteller diese selbst veranlasst haben (z. B. durch Download oder Lizenzierung von Software, etc.).

2. Kein Widerruf bei Downloads und eBooks

Ein Widerrufs- oder Rückgaberecht besteht nicht beim Download von Baukostendaten per Internet (PDF-Download), beim direkten Kauf eines eBooks oder beim Kauf eines eBooks nach Prüfung der Leseprobe.

3. Stornierung bei Buchung eines Seminars

Bei Buchung eines Seminars sind Stornierungen bis 4 Wochen vor Seminarbeginn ohne Gebühr möglich. Bei Stornierung bis 2 Wochen vor Seminarbeginn wird eine Gebühr in Höhe von € 100,- erhoben. Bei späteren Absagen wird die volle Teilnahmegebühr fällig, wenn kein Ersatzteilnehmer genannt wird.

§ 4 Lieferung

1. Lieferung von Waren

Sofern nicht anders vereinbart, erfolgt die Lieferung von Fach- und Handbüchern, Software und Postern von BKI an die vom Besteller angegebene Lieferadresse. Angaben über die Lieferfrist sind unverbindlich, soweit nicht ausnahmsweise der Liefertermin schriftlich verbindlich zugesagt wurde. Falls beim BKI die bestellten Fachinformationen nicht lieferbar sind, ist das BKI zum Rücktritt berechtigt. In diesem Fall wird der Besteller darüber informiert, dass die bestellten Fachinformationen (Fachbücher, Software, Poster) nicht zur Verfügung stehen. Der bezahlte Kaufpreis wird erstattet, falls die Bezahlung durch den Besteller bereits erfolgte.

Anfallende Versandkosten sind jeweils bei der Produktbeschreibung aufgeführt und werden von BKI gesondert auf der Rechnung ausgewiesen. BKI weist darauf hin, dass bei einem Versand ins Ausland eventuell höhere Versandkosten, Zölle und Gebühren o. ä. anfallen können.

Soweit BKI die Lieferung der Ware nicht oder nicht vertragsgemäß erbringt, so muss der Besteller BKI zur Bewirkung der Leistung eine Nachfrist von zwei Wochen setzen. Ansonsten ist der Besteller nicht berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten.

2. Lieferung von eBooks

Die Lieferung eines eBooks erfolgt durch die Übersendung des persönlichen Downloadlinks für das vollständige eBook. Das eBook wird im PDF-Format als Download zur Verfügung gestellt und ist mit der Kundennummer und den Bürodaten des Bestellers gestempelt.

3. Lieferung von Downloads

Die Lieferung von Downloads erfolgt durch die Zur-Verfügung-Stellung einer Download-Möglichkeit.

4. Lieferung von Seminaren

Sofern nichts anderes vereinbart wird, erfolgt die Lieferung von Seminaren durch die Durchführung der Seminare zum genannten Termin am genannten Ort. BKI behält sich jedoch vor, Seminare abzusagen, sollten Gründe vorliegen, die BKI nicht zu vertreten hat. Gründe sind z.B. zu geringe Teilnehmerzahlen, Krankheit des Referenten, höhere Gewalt, etc.. Im Falle einer Absage werden Teilnehmer von BKI informiert. Gezahlte Seminargebühren werden zurückerstattet. Damit sind alle Ansprüche der Seminarteilnehmer in Verbindung mit der Seminaredurchführung abgegolten.

§ 5 Zahlungsbedingungen

1. Bestellung von Fach- und Handbüchern, Software und Postern

Der Besteller von Fachbüchern, Software und Postern kann den Kaufpreis zuzüglich Versandkosten per Rechnung (unter den nachfolgend genannten Voraussetzungen) oder Kreditkarte zahlen. Bei Zahlung auf Rechnung prüft und bewertet BKI die Datenangaben der Besteller mit der BKI Kundendatenbank. Zahlung auf Rechnung ist nur für Besteller ab 18 Jahren möglich. Die Lieferadresse, die Hausanschrift und die Rechnungsadresse müssen identisch sein und innerhalb Deutschlands oder Österreichs liegen. Bei Bestellungen aus Österreich kann durch Mitteilung der ATU-Nummer eine umsatzsteuerfreie Rechnungsstellung erfolgen.

2. Bestellung von eBooks

Wenn der Besteller eines eBooks die Möglichkeit der maximal vierwöchigen Prüfung der Vorschau-PDF des eBooks wahrnimmt, ist er verpflichtet, den Kaufpreis zu zahlen.

3. Download von BKI Baukostendaten

Beim Download von BKI-Baukostendaten wird der Rechnungsbetrag vor dem Download fällig. Ein Download von BKI Baukostendaten ist daher nur gegen Zahlung mit Kreditkarte möglich.

4. Buchung von Seminaren

Die Buchung von Seminaren ist nur für Buchende ab 18 Jahren und auf Rechnung möglich. Bei Zahlung auf Rechnung prüft und bewertet BKI die Datenangaben der Buchenden mit der BKI Kundendatenbank.

5. Recht zur Aufrechnung

Ein Recht zur Aufrechnung steht dem Besteller oder Buchenden nur zu, wenn seine Gegenansprüche rechtskräftig festgestellt oder von BKI anerkannt sind. Bei Downloads ist eine Aufrechnung nicht möglich.

§ 6 Eigentumsvorbehalt

Die Ware (Fach- und Handbücher, Software, Poster, eBooks) bleibt bis zur vollständigen Bezahlung das Eigentum von BKI. Gerät der Besteller mit der Zahlung länger als 10 Tage in Verzug, hat BKI das Recht, vom Vertrag zurückzutreten und die Ware zurückzufordern.

§ 7 Gewährleistung, Haftung und Haftungsbegrenzung

1. Gewährleistung

Soweit ein gewährleistungspflichtiger Mangel vorliegt, ist der Besteller im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen berechtigt, Nacherfüllung zu verlangen, von dem Vertrag zurückzutreten oder den Kaufpreis zu mindern. Die Verjährungsfrist von Gewährleistungsansprüchen für die gelieferte Ware beträgt für Verbraucher nach § 13 BGB zwei Jahre ab Erhalt der Ware, für Unternehmer nach § 14 BGB ein Jahr ab Erhalt der Ware.

2. Haftung

Für andere als durch Verletzung von Leben, Körper und Gesundheit entstehende Schäden haftet BKI lediglich, soweit diese auf vorsätzlichem oder grob fahrlässigem Handeln oder auf schuldhafter Verletzung einer wesentlichen Vertragspflicht durch BKI oder deren Erfüllungsgehilfen (z. B. dem Zustelldienst) beruhen. Eine darüberhinausgehende Haftung auf Schadensersatz ist ausgeschlossen. Die Bestimmungen des Produkthaftungsgesetzes bleiben unberührt.

3. Haftungsbegrenzung für die Funktionen der Webseite

Die Datenkommunikation über das Internet kann nach dem derzeitigen Stand der Technik nicht fehlerfrei und/oder jederzeit verfügbar gewährleistet werden. BKI haftet daher weder für die ständige und ununterbrochene Verfügbarkeit des Online-Bestellsystems noch für technische und elektronische Fehler während einer Bestellung, auf die BKI keinen Einfluss hat, insbesondere nicht für die verzögerte Bearbeitung oder Annahme von Angeboten.

4. Haftungsbegrenzung beim Inhalt von BKI-Fachinformationen

BKI ist bemüht, seine Fachinformationen nach neuesten Erkenntnissen fehlerfrei zu entwickeln. Deren Richtigkeit und inhaltliche bzw. technische Fehlerfreiheit wird ausdrücklich nicht zugesichert. BKI gibt auch keine Zusicherung für die Anwendbarkeit bzw. Verwendbarkeit seiner Produkte zu einem bestimmten Zweck. Die Auswahl der BKI-Produkte, deren Einsatz und Nutzung fällt ausschließlich in den Verantwortungsbereich des Bestellers.

5. Haftungsbegrenzung beim Inhalt von Fach- und Handbüchern sowie Postern

Daten, Analysen und Tabellen in Fach- und Handbüchern (sowohl in Buchform wie als eBooks) sowie Postern werden vom BKI bzw. seinen Dokumentationsstellen mit größtmöglicher Sorgfalt erhoben und zusammengestellt. Für die Richtigkeit, Aktualität und Vollständigkeit dieser Daten, Analysen und Tabellen übernehmen jedoch weder die Herausgeber bzw. Autoren noch BKI eine Haftung, ebenso nicht für Druckfehler und fehlerhafte Angaben. Die Benutzung der Fach- und Handbücher (sowohl in Buchform wie als eBooks) sowie Postern und die Umsetzung der darin erhaltenen Informationen erfolgen auf eigenes Risiko.

6. Haftungsbegrenzung bei Software

Die Software-Produkte von BKI sind für die in den jeweiligen Lizenzbedingungen genannten Vertragszwecke entwickelt worden. Der Besteller oder Benutzer ist verpflichtet, sich selbst über die Eignung der Software für seine konkreten Zwecke zu vergewissern, und die Software nur entsprechend den jeweiligen Benutzungsbedingungen zu nutzen. Ansonsten gelten die konkreten Mitwirkungspflichten des Bestellers oder Benutzers sowie die konkreten Haftungsbeschränkungen, die in den Lizenzbedingungen für das jeweilige Software-Produkt genannt werden.

7. Haftungsbegrenzung bei Informationsmaterial von BKI

Angaben, Zeichnungen, Abbildungen, technische Daten, Gewichts-, Maß- und Leistungsbeschreibungen, die in Prospekten, Katalogen, Rundschreiben, Anzeigen oder Preislisten enthalten sind, haben rein informativen Charakter. BKI übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit dieser Angaben. Hinsichtlich der Art und des Umfangs der Lieferung sind – soweit erfolgt – allein die in der Auftragsbestätigung enthaltenen Angaben ausschlaggebend.

8. Haftungsbegrenzung bei Testversionen von BKI-Software

Die Haftung von BKI für Testversionen ist abweichend von den sonstigen Regelungen dieser AGB auf Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit begrenzt.

9. Wichtiger Hinweis beim Erwerb von BKI-Fachinformationen durch Verbraucher

Die BKI-Fachinformationen (Fach- und Handbücher, Software, Poster, Download-Möglichkeit) wurden speziell für Architekten und Bauingenieure entwickelt. Die fehlerfreie Nutzung der BKI-Fachinformationen kann nur in Beratung mit Architekten und Bauingenieuren erfolgen, da für deren Anwendung spezielles Fachwissen erforderlich ist.

§ 8 Nutzungsrechte

1. Nutzung von BKI-Produkten

Der Besteller darf die BKI-Produkte im Rahmen der nachfolgend genannten Regelungen nutzen. BKI behält sich alle darüberhinausgehenden Rechte vor.

2. Besondere Regelungen bei Nutzung von BKI-Fachinformationen

BKI räumt dem Besteller an gelieferten BKI-Fachinformationen (Fach- und Handbücher, Poster) ein einfaches, zeitlich unbefristetes Nutzungsrecht nur zum eigenen Gebrauch ein. Zusätzlich gelten die Benutzerhinweise, wie sie in den jeweiligen BKI-Fachinformationen genannt sind. Die Nutzung der BKI-Daten zu einem anderen als dem Vertragszweck ist strengstens untersagt. Bei Zuwiderhandlung wird das BKI entsprechende Schadenersatzansprüche geltend machen.

3. Besondere Regelungen bei Nutzung von BKI-eBooks

BKI räumt dem Besteller von BKI-eBooks ein einfaches, zeitlich unbefristetes Nutzungsrecht an dem jeweiligen eBook ein. Der Besteller erhält das Recht, das eBook durch bis zu vier Nutzer verwenden zu lassen. Die Nutzung des eBooks für einen anderen als den Vertragszweck oder für mehr als vier Nutzer ist nicht zulässig. Auch eine Weitergabe des eBooks an Dritte oder die Veröffentlichung auf anderen Internet-Seiten oder an anderer Stelle ist strengstens untersagt. Bei Zuwiderhandlung wird BKI entsprechende Schadenersatzansprüche geltend machen.

4. Besondere Regelungen bei Nutzung von BKI-Software

BKI räumt dem Besteller an gelieferter Software (BKI Kostenplaner, BKI Energieplaner, BKI Honorarplaner, Konvertiertabelle DIN 276 u.a.) ein einfaches, zeitlich unbefristetes Nutzungsrecht nur zum eigenen Gebrauch ein. Dies gilt auch für die mit der Software verbundenen BKI-Daten. Zusätzlich gelten die Lizenzbedingungen, wie sie in der jeweiligen BKI-Software abgebildet sind. Eine Vervielfältigung ist nur zu Sicherungszwecken erlaubt. Der unbefugte Zugriff Dritter ist mit Mitteln, die dem Stand der Technik entsprechen, zu verhindern. Für einen Einsatz im Netzwerk oder durch Zugriffe von mehreren Arbeitsplätzen ist eine besondere Lizenz erforderlich. Weitere Lizenzen können bei Bestehen einer Hauptlizenz unbegrenzt erworben werden. Bitte beachten Sie, dass für Zweit-Lizenzen (-Freischaltungen) 30% des Listenpreises der jeweiligen Version in Rechnung gestellt werden. Es gilt die jeweils gültige Rabattstaffel, bzw. es erfolgt eine Angebots-erstellung seitens BKI. Voraussetzung für den Erwerb weiterer Lizenzen ist stets die Existenz einer Hauptlizenz in derselben Update-Version. Der Besteller ist zur Übertragung von Haupt- und Nebenlizenzen an Dritte nicht berechtigt.

5. Besondere Regelungen bei Nutzung von Testversionen und zeitlich begrenzten Versionen von BKI-Software

BKI räumt dem Besteller von Testversionen oder zeitlich begrenzten Versionen der BKI-Software nur eingeschränkte, zeitlich befristete, einfache Nutzungsrechte an der Testversion ein. Dies gilt auch für die mit der Software verbundenen BKI-Daten. Zusätzlich gelten die Lizenzbedingungen, wie sie in der jeweiligen Testversion abgebildet sind. Das Nutzungsrecht an den Testversionen ist zeitlich bis zur Bereitstellung der endgültigen Version der jeweiligen BKI-Software befristet. Die

zeitliche Befristung des Nutzungsrechts an den zeitlich begrenzten Versionen (z.B. für Studierende oder Seminarteilnehmer) wird für die jeweilige Version festgelegt und dem Besteller bekanntgegeben.

6. Besondere Regelungen bei Nutzung von Download-Dateien

BKI räumt dem Besteller von Download-Dateien ein zeitlich unbefristetes, einfaches Nutzungsrecht an der jeweiligen Download-Datei ein. Die Nutzung der Download-Dateien für einen anderen als den Vertragszweck ist nicht zulässig. Auch eine Weitergabe von erworbenen pdf-Dateien des BKI an Dritte oder die Veröffentlichung auf anderen Internet-Seiten oder an anderer Stelle ist strengstens untersagt. Bei Zuwiderhandlung wird BKI entsprechende Schadenersatzansprüche geltend machen.

7. Folgende Regelung gilt für die Nutzung aller BKI-Fachinformationen, für der Nutzung von BKI eBooks, für der Nutzung von BKI-Software, sowie für die Nutzung von Testversionen und zeitlich begrenzten Versionen von BKI-Software, als auch für die Nutzung von Download-Dateien: BKI behält sich das Recht zu Vervielfältigungen für das Text und Data Mining gemäß § 44b Abs. 3 UrhG vor. Der Erwerber darf keine Vorrichtungen, Erzeugnisse oder sonstigen Mittel einsetzen, die dazu dienen, etwaige technische Maßnahmen von BKI zu umgehen oder zu überwinden oder automatisiert Inhalte aus den jeweiligen Produkten abrufen.

§ 9 Regelungen für die Nutzung des BKI-Online-Shops (www.bki.de oder www.baukosten.de)

1. Registrierungsdaten

Die Registrierung zum BKI-Online-Shopsystem erfolgt kostenlos. Ein Anspruch auf Zulassung besteht nicht. Die für die Anmeldung erforderlichen Daten sind vom Besteller vollständig und wahrheitsgemäß anzugeben. Der Nutzernamen darf weder gegen Rechte Dritter noch gegen sonstige Namens- und Markenrechte oder die guten Sitten verstoßen. Abgesehen von der Erklärung des Einverständnisses mit der Geltung der AGBs des BKI ist die Registrierung mit keinerlei Verpflichtungen verbunden. Der Besteller kann seinen Eintrag jederzeit wieder löschen lassen. Allein mit der Eintragung im Online-Shopsystem besteht keinerlei Kaufverpflichtung hinsichtlich der von BKI angebotenen Produkte. Damit Besteller den Internet-Dienst von BKI mit Downloadmöglichkeit nutzen können, sind folgende Zustimmungen im Rahmen der Registrierung nötig. Der Besteller erklärt sich damit einverstanden, dass die angegebenen Daten wie z. B. Name, Geburtsdatum, Anschrift, Email-Adresse, Telefon-Nr., Kreditkartenverbindung sowie die Protokollierung der Zugriffe bzgl. Downloads bei BKI protokolliert werden. Der Besteller stimmt dieser Protokollierung auch in den Fällen zu, in denen Zahlungen nicht erfolgreich gegenüber BKI abgewickelt werden können oder rückabzuwickeln sind. Eine Kreditwürdigkeitsprüfung findet dabei nicht statt. Alle personenbezogenen Daten werden gemäß den Bestimmungen der Datenschutzgrundverordnung, des Bundesdatenschutzgesetzes und des Teledienstedatenschutzgesetzes erhoben, verarbeitet, gespeichert und genutzt. Sie dienen zur Zahlungsabwicklung bzw. Rechnungsstellung durch BKI. Eine Übermittlung von Daten an staatliche Einrichtungen und Behörden erfolgt nur im Rahmen zwingender Rechtsvorschriften. Darüber hinaus findet eine Weitergabe an Dritte nicht statt. Auf Wunsch teilt BKI dem Besteller jederzeit schriftlich oder elektronisch mit, ob und welche persönlichen Daten über ihn gespeichert sind. Diese Einwilligungserklärung kann der Besteller selbstverständlich jederzeit mit Wirkung für die Zukunft schriftlich oder durch Versand einer E-Mail widerrufen. Auch bei einem Widerruf kann es erforderlich sein, dass BKI die Daten des Bestellers noch solange vorhält, bis sein Konto bei BKI ausgeglichen ist. Bei bestehenden Zahlungsverpflichtungen an BKI ist der Besteller verpflichtet dem BKI folgende Änderungen unverzüglich mitzuteilen:

- Änderungen seines Namens, der Firmierung oder seiner Anschrift
- Änderung der Gesellschaftsform
- Änderung seiner E-Mail-Adresse
- Änderung seiner Kontoverbindung

2. Erhebung, Verarbeitung und Nutzung von persönlichen Informationen des Bestellers

Informationen, die BKI von Bestellern erhält, helfen BKI, neue Produkte zu entwickeln oder bestehende Produkte zu verbessern. BKI nutzt diese Informationen für die Abwicklung von Bestellungen, die Lieferung von Fachinformationen, das Erbringen von Dienstleistungen oder die Abwicklung von Zahlungen. BKI verwendet diese Informationen auch, um mit den Bestellern über Bestellungen, Produkte, Dienstleistungen und über Marketingangebote zu kommunizieren. Ebenso wird damit die Kundenkartei aktualisiert. Daneben nutzt BKI diese Informationen auch dazu, um Besteller über BKI-Produkte und Dienstleistungen zu informieren, die Besteller interessieren könnten. Eine Weitergabe dieser Daten an Dritte erfolgt nicht.

3. Leistungsangebot

Der Besteller kann das BKI-Online-Shopsystem mittels Online-Verbindung in dem von BKI angebotenen Umfang nutzen. BKI behält sich das Recht vor, Inhalt und Struktur des Online-Shopsystems sowie die dazugehörigen Benutzeroberflächen zu ändern oder zu erweitern, wenn hierdurch die Zweckerfüllung des mit dem Besteller geschlossenen Vertrages nicht oder nicht erheblich beeinträchtigt wird. BKI wird den Besteller über Änderungen entsprechend informieren. Dazu gehört auch das Recht, die Systemanforderungen zu ändern oder zu erweitern.

4. Cookies

Mit Nutzung des BKI-Internet-Dienstes www.baukosten.de oder www.bki.de stimmt der Besteller der Speicherung von Cookies seitens BKI auf seinem Rechner zu. Cookies sind kleine Dateien, welche die Benutzung des Online-Angebots von BKI erleichtern. Der Internetbrowser des Bestellers erhält diese Dateien automatisch vom BKI-Server und speichert die Cookies auf dem Rechner des Bestellers.

5. Newsletter und Kundeninformationen

Mit Nutzung des BKI-Internet-Dienstes www.baukosten.de oder www.bki.de stimmt der Besteller zu, dass BKI ihn über weitere Produktinformationen per E-Mail, per Post oder telefonisch informiert. BKI versendet in regelmäßigen Abständen E-Mail-Newsletters, mit denen BKI über Angebote News und Services informiert. Dieser Service kann dadurch deaktiviert werden, dass der Besteller den in jeder Newsletter-E-Mail enthaltenen Hyperlink zum Abbestellen nutzt oder BKI per E-Mail mitteilt, dass ein Bezug des Newsletters nicht mehr erwünscht ist.

6. Geheimhaltung des Benutzernamens und des Kennworts

Der Besteller hat dafür Sorge zu tragen, dass keine andere Person Kenntnis von dem Benutzernamen und dem Kennwort erlangt. Jede Person, die den Benutzernamen und das Kennwort kennt, hat die Möglichkeit, das Online-Shopsystem zu nutzen. Sie kann Aufträge zu Lasten des Bestellers erteilen. Insbesondere Folgendes ist zur Geheimhaltung des Benutzernamens und des Kennworts zu beachten:

- Benutzernamen und Kennwort dürfen nicht elektronisch gespeichert oder in anderer Form notiert werden
- bei Eingabe des Benutzernamens und des Kennworts ist sicherzustellen, dass Dritte diese nicht ausspähen können.

Stellt der Besteller fest, dass eine andere Person von seinem Benutzernamen und seinem Kennwort oder von beiden Kenntnis erhalten hat oder besteht der Verdacht einer missbräuchlichen Nutzung, so ist der Besteller verpflichtet, unverzüglich sein Kennwort zu ändern. Sofern ihm dies nicht möglich ist, hat er BKI unverzüglich zu unterrichten. In diesem Fall wird BKI den Zugang zum Online-Shopsystem sperren. Der Besteller haftet für alle Aufträge, die mit seinem Benutzernamen und Kennwort erteilt werden, es sei denn, er weist nach, dass der Auftrag nicht von ihm ausgelöst wurde. Der Besteller ist berechtigt, sein Kennwort jederzeit zu ändern. Bei Änderung des Kennworts wird sein bisheriges Kennwort ungültig. Ein neues Kennwort erhält der Besteller per E-Mail zugeschickt.

7. Sperre des Online-Shopsystems

Wird dreimal hintereinander ein falsches Kennwort eingegeben, so sperrt BKI den Zugang zum Online-Shopsystem. BKI wird den Zugang zum Online-Shopsystem sperren, wenn der Verdacht einer missbräuchlichen Nutzung besteht. BKI wird den Besteller hierüber außerhalb des Online-Shopsystems informieren. Darüber hinaus kann BKI den Zugang zum Online-Shopsystem auch auf Wunsch des Bestellers sperren. Diese Sperren können nicht mittels Online-Shopsystem aufgehoben werden. Auch diese Sperre kann mittels Online-Shopsystem nicht aufgehoben werden. In beiden Fällen kann der Zugang zum Online-Shopsystem nur durch BKI auf Wunsch des Bestellers entsperrt werden.

8. Datenschutz

Die Server von BKI sind dem Stand der Technik entsprechend, insbesondere durch Firewalls gesichert. Dem Besteller ist jedoch bekannt, dass für alle Teilnehmer die Gefahr besteht, dass übermittelte Daten im Übertragungsweg abgehört werden können. Dies gilt nicht nur für den Austausch von Informationen über E-Mail, die das System verlassen, sondern auch für das integrierte Nachrichtensystem sowie für alle sonstigen Übertragungen von Daten. Die Vertraulichkeit der im Rahmen der Nutzung des Online-Shopsystems übermittelten Daten kann daher nicht gewährleistet werden.

§ 10 Anwendbares Recht

Auf diese AGB sowie für alle mit BKI abgeschlossenen Verträge gilt deutsches Recht unter Ausschluss des UN-Kaufrechts.

§ 11 Gerichtsstand

Bei Unternehmen gemäß § 14 BGB (Vollkaufmann, öffentlich-rechtliche juristische Person, etc.) gilt als Gerichtsstand ausschließlich Stuttgart.

§ 12 Schlussbestimmung

Sollten Teile dieser AGB ganz oder teilweise unwirksam sein, so wird deren Wirksamkeit im Übrigen nicht berührt.

Stand: Oktober 2023

8 Lizenzbedingungen für den BKI IFC-Mengenermittler 2025

Nachfolgend sind die Vertragsbedingungen für die Benutzung des BKI IFC-Mengenermittler 2025 durch den Erwerber (im Folgenden als „Lizenznehmer“ bezeichnet) aufgeführt. Mit der Bestellung erklärt sich der Lizenznehmer mit diesen Vertragsbedingungen einverstanden.

BKI weist darauf hin, dass der BKI IFC-Mengenermittler 2025 speziell für Architekten und Bauingenieure entwickelt wurde. Die fehlerfreie Nutzung des BKI IFC-Mengenermittler 2025 erfordert spezielles Fachwissen.

1. Gegenstand der Lizenzbedingungen

Gegenstand des Vertrags ist das auf DVD-ROM oder USB-Stick gespeicherte oder zum Download angebotene Computerprogramm „BKI IFC-Mengenermittler 2025“, mit Programmbeschreibung und Bedienungsanleitung, sowie dem sonstigen zugehörigen schriftlichen Material (im Folgenden als „Software“ bezeichnet). Mit dem BKI IFC-Mengenermittler 2025 können IFC 4.0-Dateien eingelesen werden. Aus dem IFC-Modell erstellt dann der BKI IFC-Mengenermittler 2025 mittels der Zuordnungen der Kostengruppen und einer automatisierten Berechnung der Mengen einen Vorschlag für eine Mengenermittlung nach DIN 276 und DIN 277. Der Lizenznehmer ist verpflichtet, sowohl die Zuordnungen als auch die berechneten Mengen zu plausibilisieren.

Das Handbuch und die Online-Hilfe zum BKI IFC-Mengenermittler 2025, sowie die Aussagen zu dem BKI IFC-Mengenermittler 2025 auf der Webseite und in sonstigen Materialien von BKI begründen keine Garantie durch BKI hinsichtlich der Software und erweitern auch nicht die Haftung nach diesen Lizenzbedingungen.

2. Umfang der Benutzung

BKI gewährt dem Lizenznehmer für die Dauer dieses Vertrags das einfache, nicht ausschließliche, nicht übertragbare und persönliche Recht (im Folgenden auch als „Lizenz“ bezeichnet), die Software auf einem Computer (Einzelplatzbenutzersystem) zu benutzen. Die Software kann auch in einer servergestützten Netzwerkversion erworben werden, bei der der Lizenznehmer für die Dauer dieses Vertrags berechtigt ist, die Software auf einem Netzwerk-Server abzulegen. Für die personenungebundene Benutzung der Software auf mehr als einem Rechner des Netzwerks gleichzeitig (concurrent licenses) ist die entsprechende Anzahl an Lizenzen zu erwerben.

BKI gewährt dem Lizenznehmer ferner für die Dauer des Vertrags das einfache, nicht ausschließliche, nicht übertragbare und persönliche Recht, die mit der Software verbundenen Daten von BKI zu nutzen.

3. Besondere Beschränkungen

Dem Lizenznehmer ist es untersagt,

- a) ohne vorherige schriftliche Einwilligung des Lizenzgebers BKI die Software oder das zugehörige schriftliche Material an einen Dritten zu übergeben oder einem Dritten in anderer Weise zugänglich zu machen,
- b) ohne vorherige schriftliche Einwilligung die Software abzuändern, zu übersetzen, zurück zu entwickeln, zu dekompileieren oder zu deassemblieren,
- c) von der Software abgeleitete Werke zu erstellen oder das schriftliche Material zu vervielfältigen,
- d) es zu übersetzen oder abzuändern oder vom schriftlichen Material abgeleitete Werke zu erstellen,
- e) die mit der Software verbundenen Daten zu einem anderen als dem unter Nr. 1 genannten Vertragszweck auszuwerten oder zu nutzen.

4. Inhaberschaft an Rechten

Der Lizenznehmer erhält mit dem Erwerb des Produktes das Eigentum an dem körperlichen Datenträger, auf dem die Software aufgezeichnet ist. Ein Erwerb von Rechten an der Software selbst ist damit nur im Rahmen der Regelungen in Nr. 2, Nr. 3, Nr. 5 und Nr. 6 verbunden. Ein Erwerb von Rechten an den mit der Software verbundenen Daten ist damit nur im Rahmen der Regelungen in Nr. 2, Nr. 3 und Nr. 5 verbunden. BKI behält sich insbesondere alle Veröffentlichungs-, Bearbeitungs- und Verwertungsrechte an der Software und den Daten vor, ferner das Vervielfältigungsrecht mit Ausnahme des Rechts zur Anfertigung einer Sicherungskopie gemäß Nr. 5.

5. Vervielfältigung

Die Software und das zugehörige Schriftmaterial sind urheberrechtlich geschützt. Soweit die Software nicht mit einem Kopierschutz versehen ist, ist dem Lizenznehmer das Anfertigen einer einzigen Reservekopie nur zu Sicherheitszwecken erlaubt. Der Lizenznehmer ist verpflichtet, auf der Reservekopie den Urheberrechtsvermerk von BKI anzubringen bzw. ihn darin aufzunehmen. Ein in der Software vorhandener Urheberrechtsvermerk sowie in ihr aufgenommene Registrierungsnummern dürfen nicht entfernt werden. Es ist ausdrücklich verboten, die Software, die BKI-Daten und das schriftliche Material ganz oder teilweise in ursprünglicher oder abgeänderter Form oder in mit Software zusammengemischter oder in anderer Software eingeschlossener Form zu kopieren oder anders zu vervielfältigen.

6. Übertragung des Benutzungsrechts

Das Recht zur Benutzung der Software und der Daten kann nur unter den Bedingungen dieses Vertrags an einen Dritten übertragen werden. Vermietung und Verleih der Software ist ausdrücklich untersagt.

7. Dauer des Vertrags

Der Vertrag läuft auf unbestimmte Zeit. Das Recht des Lizenznehmers zur Benutzung der Software erlischt automatisch ohne Kündigung, wenn er eine Bedingung dieses Vertrags verletzt. Bei Beendigung des Nutzungsrechts ist er verpflichtet, die originale DVD-ROM, bzw. den originalen USB-Stick, alle Kopien der Software einschließlich etwaiger abgeänderter Exemplare sowie das schriftliche Material zu vernichten.

8. Schadensersatz bei Vertragsverletzung

BKI macht darauf aufmerksam, dass der Lizenznehmer für alle Schäden aufgrund von Urheberrechtsverletzungen haftet, die BKI aus einer Verletzung dieser Vertragsbestimmungen durch den Lizenznehmer entstehen.

9. Änderungen und Aktualisierungen

BKI wird Änderungen und Aktualisierungen der Software nach eigenem Ermessen erstellen und zeigt die Änderungen bei der Installation des Internet-Updates in einem Changelog an.

10. Haftung

a) BKI sichert gegenüber dem Lizenznehmer zu, dass der Datenträger (die DVD-ROM bzw. der USB-Stick), auf dem die Software aufgezeichnet ist, zum Zeitpunkt der Übergabe in der Materialausführung fehlerfrei ist.

b) Sollte der Datenträger (die DVD-ROM bzw. der USB-Stick) mangelhaft sein, so kann der Lizenznehmer, der Unternehmer ist, während einer Gewährleistungsfrist von einem Jahr ab Lieferung Ersatzlieferung verlangen. Für Lizenznehmer, die keine Unternehmer sind, beträgt die Gewährleistungsfrist zwei Jahre.

c) Wird ein Fehler im Sinne von Nummer 10 Buchstabe b) nicht innerhalb angemessener Frist durch eine Ersatzlieferung behoben, so kann der Lizenznehmer nach seiner Wahl Herabsetzung des Erwerbspreises oder Rückgängigmachen der Bestellung verlangen.

d) BKI steht ferner dafür ein, dass die Software für den in Nr. 1 genannten Vertragszweck verwendet werden kann. BKI übernimmt jedoch keine Gewähr dafür, dass die Software den Anforderungen und Zwecken des Lizenznehmers genügt oder mit anderen von dem Lizenznehmer ausgewählten Programmen zusammenarbeitet. Die Verantwortung für die richtige Auswahl und die Folgen der Benutzung der Software sowie der damit beabsichtigten oder erzielten Ergebnisse trägt der Lizenznehmer.

Das Gleiche gilt für das die Software begleitende schriftliche Material. BKI haftet nicht für fehlerhafte Berechnungen, die sich aus (Anwendungs-) Fehlern des Lizenznehmers bei der Nutzung der Software ergeben. Dies gilt insbesondere für eine unzureichende Anwendung der Daten, die aus der Vernachlässigung erforderlicher Zu- und Abschlüsse aufgrund des spezifischen Anwendungsfalls entsteht.

e) Ist die Software mangelhaft, weil sie nicht für den Vertragszweck gemäß Nr. 1 verwendbar ist, so kann der Lizenznehmer, der Unternehmer ist, während einer Gewährleistungsfrist von einem Jahr ab Lieferung Ersatzlieferung verlangen. Für Lizenznehmer, die keine Unternehmer sind, beträgt die Gewährleistungsfrist zwei Jahre.

f) Wird ein Fehler im Sinne von Nummer 10 Buchstabe e) nicht innerhalb angemessener Frist durch eine Ersatzlieferung behoben, so kann der Lizenznehmer nach seiner Wahl Herabsetzung des Erwerbspreises oder Rückgängigmachen der Bestellung verlangen. Das gleiche Recht hat BKI, wenn die Herstellung einer Software, die für den Vertragszweck im Sinne von Nr. 1 verwendbar ist, mit angemessenem Aufwand nicht möglich ist. Erfolgt die Bestellung der Software, nachdem dem Lizenznehmer zuvor eine Demoversion zur Verfügung gestellt worden ist, so gilt die Verwendbarkeit mit der Bestellung als anerkannt.

g) BKI haftet gegenüber Lizenznehmern nicht für Schäden, die durch die Software verursacht werden, es sei denn, dass ein Schaden durch Vorsatz, grobe Fahrlässigkeit oder Arglist seitens BKI verursacht worden ist. Für Schäden, die durch die Verletzung von Kardinalpflichten verursacht werden, und für die Verletzung von Leben, Körper und Gesundheit haftet BKI auch bei Fahrlässigkeit.

Schadensersatzansprüche von Lizenznehmern, die Unternehmer sind, verjähren nach einem Jahr; Schadensersatzansprüche von Lizenznehmern, die keine Unternehmer sind, verjähren nach zwei Jahren.

h) Die Höhe des Schadens ist auf den typischerweise vorhersehbaren Schaden begrenzt.

11. Haftung bei der Übertragung von Dateien aus CAD-Software-Programmen in den BKI IFC-Mengenermittler 2025

a) Der BKI IFC-Mengenermittler 2025 kann die IFC-Dateien von CAD-Software-Programmen einlesen. Dies gilt für CAD-Software-Programme, die eine IFC 4.0 Export Zertifizierung haben. Der Lizenznehmer ist verpflichtet, diese Dateien im BKI IFC-Mengenermittler 2025 gemäß der Anleitung zu bearbeiten. Der BKI IFC-Mengenermittler 2025 berechnet nach der Bearbeitung die Mengen, und zeigt das Gebäudemodell und die Mengen an. Vor der Übernahme sind die berechneten Mengen vom Lizenznehmer visuell zu überprüfen und hinreichend zu plausibilisieren. BKI haftet nicht für falsche Berechnungen und Schäden, die entstehen, wenn der Lizenznehmer diese Vorgaben nicht einhält.

b) BKI haftet bei den Mapping-Regeln für Büro und Projekt nur für die richtige Anwendung der Regel. Die vom Anwender angelegten Regeln werden nicht auf Plausibilität geprüft.

c) BKI garantiert nicht, dass der BKI IFC-Mengenermittler 2025 auf der Grundlage aller IFC-Dateien Berechnungen durchführen kann. Die Funktionalität und Verwendbarkeit des BKI IFC-Mengenermittlers 2025 für den jeweiligen Lizenznehmer kann im Rahmen der vierwöchigen Ansichtsfrist erprobt werden.

d) Anspruch auf Support besteht nur beim Format IFC 4.0. IFC2x3 Dateien können technisch eingelesen werden. Es besteht aber kein Anspruch auf Support. Bei der Version BKI IFC-Mengenermittler 2025 wurden IFC-Dateien der Versionen GRAPHISOFT® ArchiCAD® 27, Autodesk® Revit® 2025 und NEMETSCHek Allplan® 2024 mit dem BKI Export intensiv getestet.

12. Erfüllungsort und Gerichtsstand

Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Stuttgart.

Wenn Sie Fragen zu diesem Lizenzvertrag haben, wenden Sie sich bitte schriftlich an den Lizenzgeber:

Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern GmbH
Seelbergstraße 4
70372 Stuttgart

BKI IFC-Mengenermittler 2025

Softwareentwicklung, Marketing, Vertrieb:

BKI GmbH
Baukosteninformationszentrum
Deutscher Architektenkammern
Seelbergstraße 4
70372 Stuttgart
Tel.: 0711 954854-0, Fax: 0711 954854-54
info@bki.de, www.bki.de

Layout, Satz:

die FREUNDliche software, Thomas Fütterer

Wichtiger Hinweis:

Dieses Handbuch wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Obwohl alles unternommen wurde, um die enthaltenen Informationen und Daten dieses Handbuches und der Programmhilfe aktuell und korrekt zu halten, kann keine Garantie für die Fehlerfreiheit gegeben werden. Für fehlerhafte Angaben und deren Folgen kann keine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernommen werden.

© Copyright 2024

BKI Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern
Windows ist eingetragenes Warenzeichen der Firma Microsoft.
Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck und Vervielfältigung – auch auszugsweise
oder auf elektronischem Wege – nicht gestattet.



BKI IFC Mengenermittler 2025 – Effiziente Mengenermittlung aus IFC 4.0 zur normkonformen Kostenplanung – mit Übergabe zum BKI Kostenplaner

Der neue BKI IFC-Mengenermittler 2025 ermöglicht zeitsparende DIN-konforme Mengenermittlungen zur sicheren Kostenplanung und Ausschreibung. Die Zeitersparnis liegt bei optimaler Anpassung an den Bürostandard bei bis zu 70%. Per Mausclick können Sie die Bezugsmengen nach DIN 276 schnell und übersichtlich ermitteln. Effizient ist auch die direkte Übertragung der Ergebnisse in den BKI Kostenplaner.

Programm-Funktionen

- Vordefinierte IFC 4.0 Mengen-Export Konfiguration für GRAPHISOFT® ArchiCAD®, Autodesk® Revit® und NEMETSCHKE Allplan®
- Schnittstelle für alle IFC-Modelle aus CAD-Programmen mit integriertem IFC 4.0 Export, z.B. VECTORWORKS®
- Mengen- und Kostengruppen-Zuordnungen bleiben für nicht geänderte Elemente bei neuen Revisionen erhalten – kein komplettes Ermitteln der Mengen bei jeder neuen Revision
- Ergänzung der IFC 4-Datei mit vorberechneten Mengen und automatischer Kostengruppen-Zuordnung
- Schnelle visuelle Plausibilitätsprüfungen der berechneten Mengen und Kostengruppen
- Flexibilität durch integrierte Nachbearbeitung der Mengenzuordnungen nach Kostengruppen der DIN 276
- Zeitsparende visuelle Plausibilitätsprüfungen der Kostengruppenzuordnungen
- Anpassung der Regeln für automatische Kostengruppen-Zuordnungen an den Bürostandard und das aktuelle Projekt möglich
- Manuelle Kostengruppen-Zuordnungen als Ersatz für automatische Zuordnungen möglich
- Integrierter BKI Bildkommentar DIN 276 / DIN 277 für normkonforme Berechnungen
- Effiziente Ermittlung aller DIN 276 bezogenen Bezugsgrößen
- Übergabe von DIN 276 / DIN 277 Mengen an den BKI Kostenplaner
- Automatische farbliche Hervorhebung und Markierung gleichartiger Mengen im IFC-Modell
- Übersichtliche Auswertungen der DIN 276-Kostenbezugsgrößen in Vorsichten und Ausdrucken