

**SBN Exporteinrichtung  
für das DWG-Format  
in Autodesk Revit**



**Niedersachsen**

## Einleitung

Der Export von Revit-Modellen in das DWG-Format erfordert eine präzise Konfiguration der Exporteinstellungen, um eine optimale Kompatibilität mit AutoCAD oder anderen CAD-Programmen zu gewährleisten. Diese Anleitung führt Sie Schritt für Schritt durch den Prozess der Konfiguration der DWG-Exporteinrichtung in Autodesk Revit, gezeigt in Version 2025.

## Vorbereitung des Revit-Modells

Bevor Sie mit der Konfiguration beginnen, sollten Sie einige vorbereitende Maßnahmen treffen:

- **Prüfen der Ansichts- und Modellstruktur:** Stellen Sie sicher, dass die zu exportierenden Elemente korrekt organisiert sind
- **Bemaßungen, Anmerkungen und Texte prüfen:** Achten Sie darauf, dass alle relevanten Informationen in den Ansichten enthalten sind.
- **Füllmuster und Schraffuren anpassen:** Falls notwendig, überprüfen Sie die verwendeten Muster für eine korrekte Darstellung im DWG-Format.

Diese Maßnahmen helfen dabei, Fehler oder unerwünschte Darstellungen nach dem Export zu vermeiden und die Qualität des DWG-Exports sicherzustellen.

## Auswahl oder Erstellung einer Exporteinrichtung

In Revit gibt es vordefinierte Exporteinrichtungen, die für unterschiedliche Zwecke genutzt werden können. Sie haben jedoch auch die Möglichkeit, eigene Exporteinstellungen anzulegen, um spezifische Änderungen zu erfüllen.

Im Folgenden wird eine für das SBN optimierte Exporteinrichtung angelegt und konfiguriert. Damit können Sie sicherstellen, dass beim DWG-Export die relevanten Punkte des CAD-Pflichtenheftes und der CAD-Layerstruktur des SBN eingehalten werden.

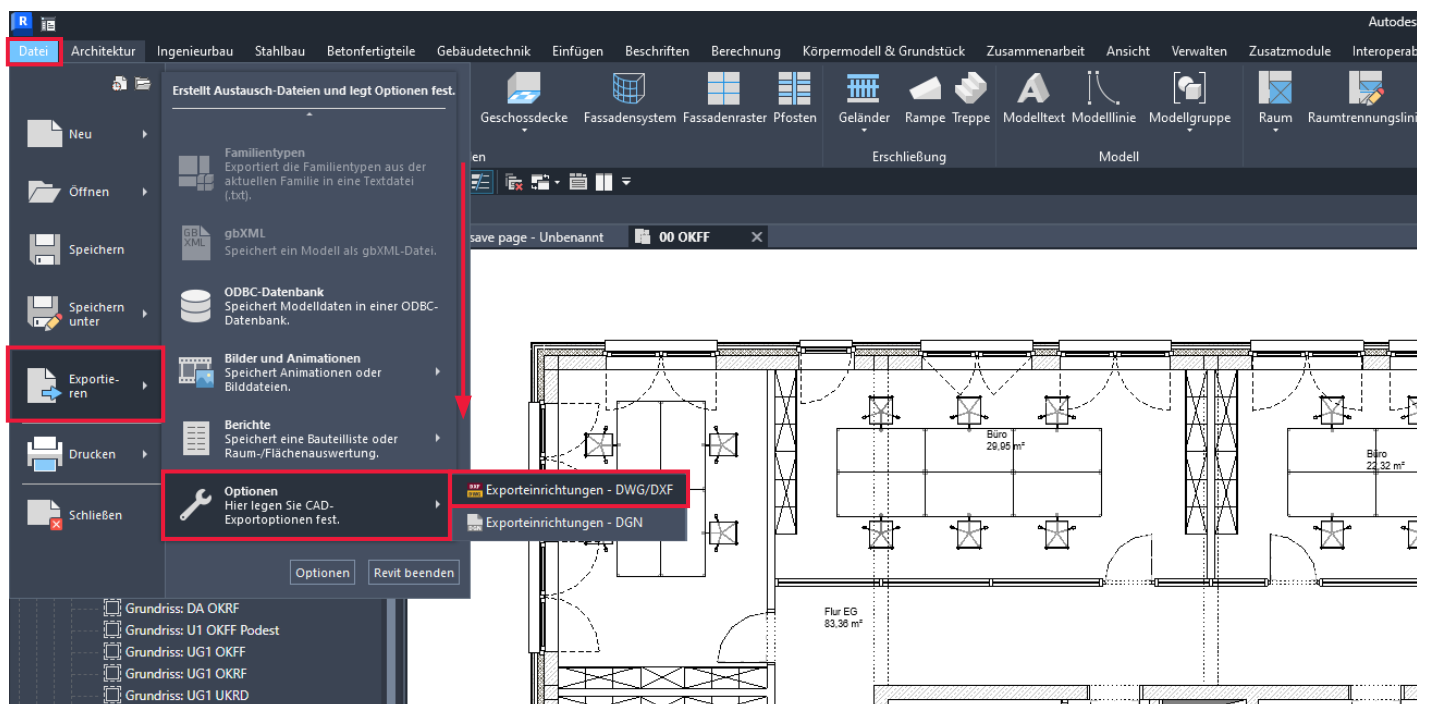


Abb.1: Exporteinrichtung öffnen

## Zugriff auf die DWG-Exporteinstellungen

Bevor Sie die spezifischen Exporteinstellungen definieren können, müssen Sie den entsprechenden Dialog in Revit öffnen.

### Schritt 1: Exporteinrichtung öffnen

- Öffnen Sie das gewünschte Modell oder die gewünschte Ansicht in Autodesk Revit.
- Navigieren Sie zu **Datei > Exportieren > Optionen > Exporteinrichtungen - DWG/DXF** (Abb.1)
- Es öffnet sich das Fenster **DWG-/DXF-Exporteinrichtung ändern** (Abb.2)

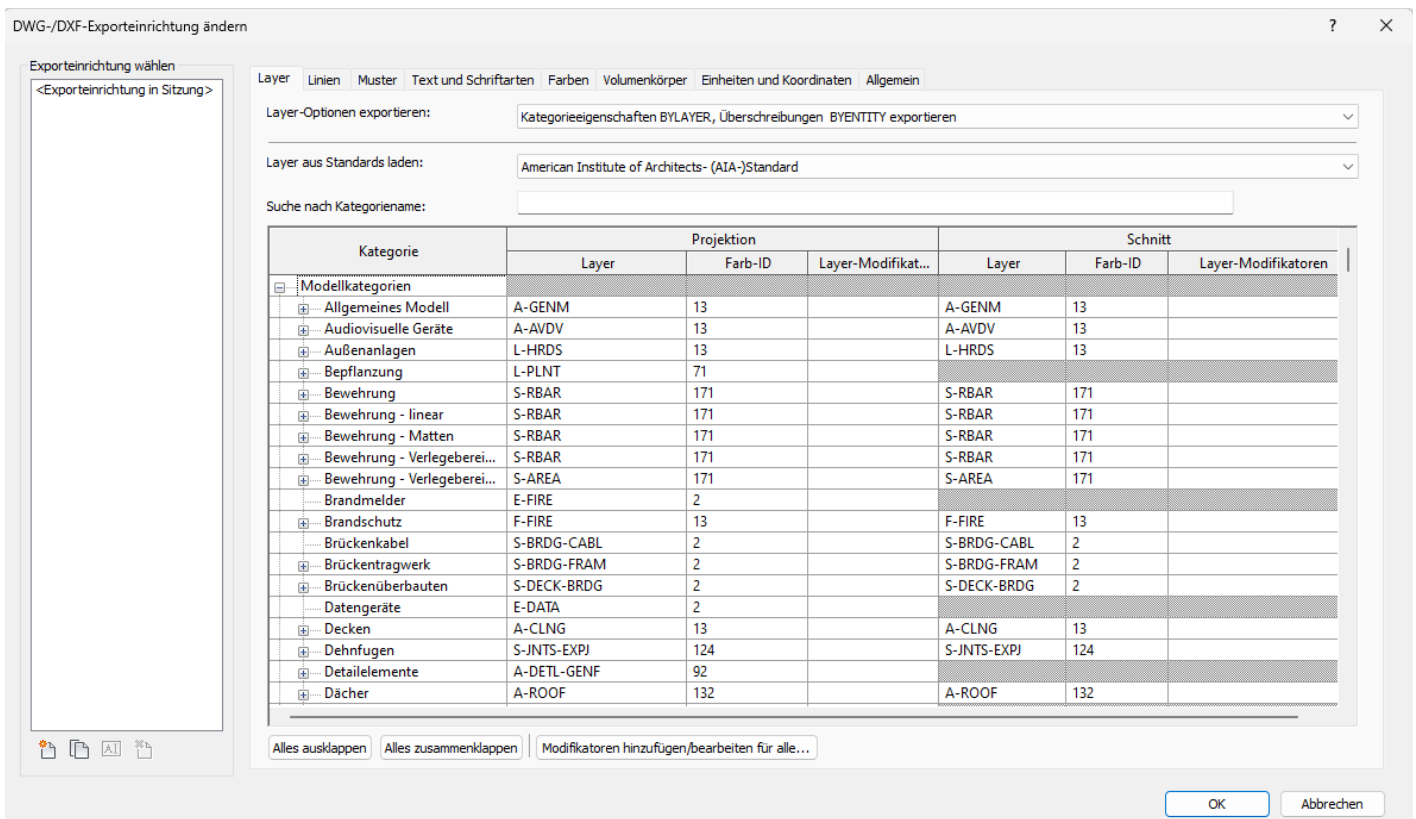


Abb.2: DWG-/DXF-Exporteinrichtung

## Schritt 2: Eigene Exporteinrichtung anlegen

- Im linken Fensterbereich finden Sie eine Auswahl an bereits in der Datei enthaltenen Exporteinrichtungen
- Klicken Sie im unteren Bereich auf den linken Button und erstellen eine **neue Exporteinrichtung**
- Vergeben Sie im Dialogfenster **Neue Exporteinrichtung** den Namen **SBN CAD-H (Meter)** und bestätigen mit **OK** (Abb.3)

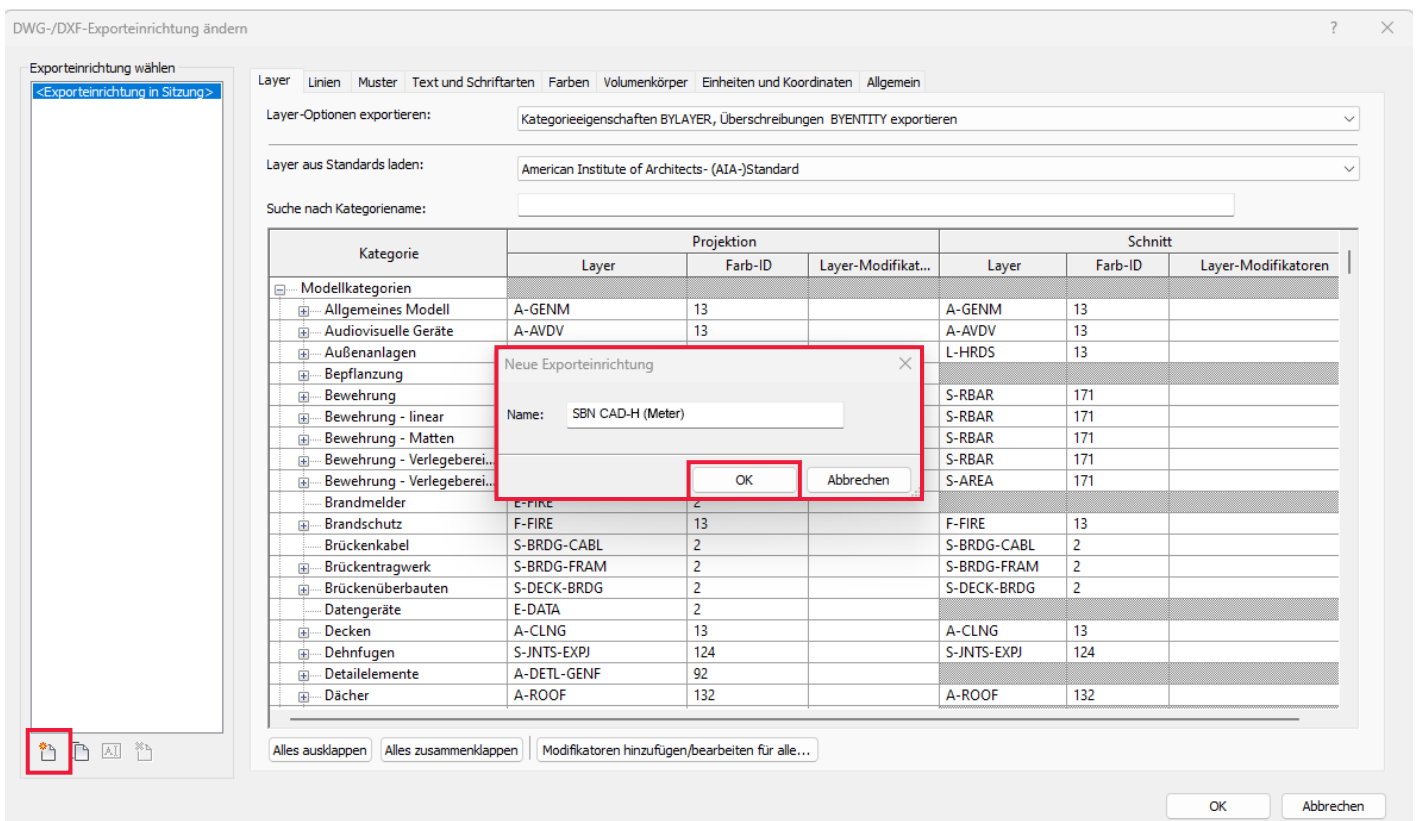


Abb.3: Neue Exporteinrichtung erstellen

# Detaillierte Konfiguration der Exporteinstellungen

Im nächsten Schritt werden die spezifischen Parameter für den Export angepasst. Dies betrifft unter anderem die Layer-Zuordnung, Linientypen, Text- und Schraffurzuweisungen sowie weitere wichtige Aspekte für eine reibungslose Integration in AutoCAD oder andere CAD-Programme.

## Schritt 3: Layer-Zuordnungen definieren

Layer spielen eine zentrale Rolle beim Export in DWG-Dateien. Sie helfen dabei, verschiedene Elemente strukturiert zu organisieren, sodass diese in AutoCAD einfach weiterverarbeitet werden können. Revit ermöglicht das Laden von Layer-Standards, um eine konsistente und standardisierte Layerstruktur für den Export sicherzustellen.

- Wechseln Sie zum Reiter **Layer**.
- In der Spalte **Kategorie** sehen Sie alle Kategorien (Bauteile), die exportiert werden können, dabei werden sowohl für die Projektion, als auch die Schnitt-Darstellung Layernamen und Farbwerte vorgegeben.
- Klicken Sie im Bereich **Layer aus Standards laden** auf **Einstellungen aus Datei laden...** (Abb.4)
- Bestätigen Sie das Dialogfenster **Layer aus Standards laden**, dass Sie alle Layerstandards überschreiben wollen mit **Ja**.
- Wählen Sie im nächsten Schritt die **SBN\_Revit2025\_DWG-Export.txt**-Datei aus und klicken auf **Öffnen**. (Abb.5)

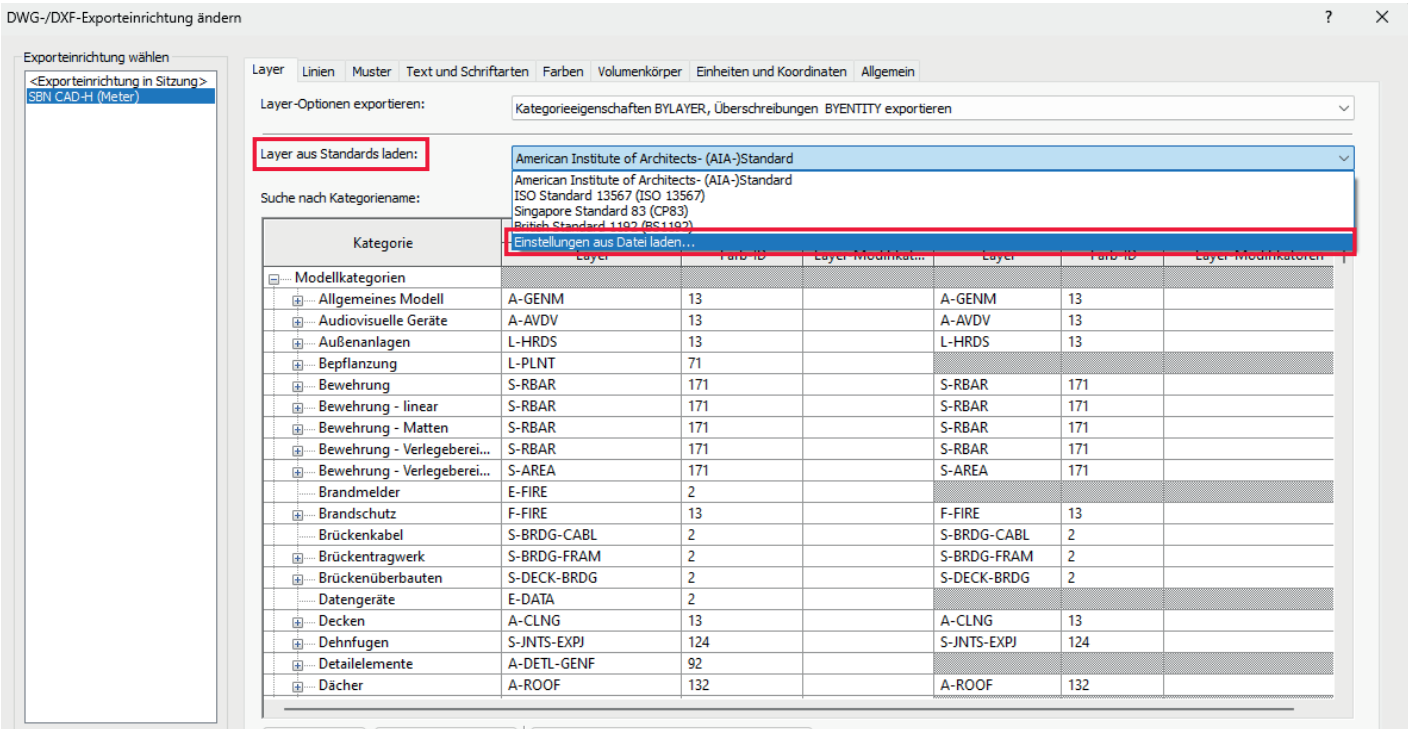


Abb.4: Layer aus Standards laden

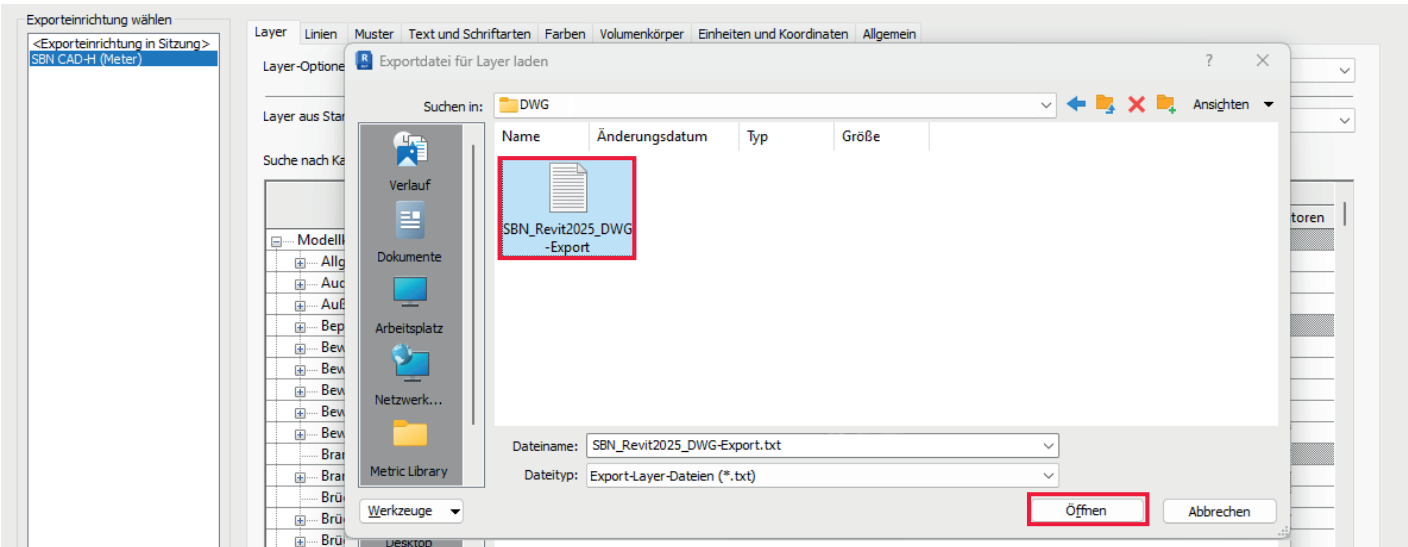


Abb.5: Auswahl der Export-Datei

## Modifikatoren im Detail

Modifikatoren ermöglichen eine dynamische Anpassung der Layernamen, basierend auf spezifischen Parametern in Revit. Dies ist besonders nützlich, wenn unterschiedliche Disziplinen oder Bauteile eindeutig gekennzeichnet werden sollen. Die gängigsten Modifikatoren sind:

- {Disziplin}** – Fügt die Disziplin des Elements hinzu (z. B. Architektur, Statik, TGA).
- {Kategorie}** – Fügt die Revit-Kategorie des Elements hinzu (z. B. Wände, Decken, Stützen).
- {Material}** – Verwendet das Material des Elements als Teil des Layernamens.
- {Systemtyp}** – Besonders nützlich für haustechnische Systeme wie Lüftung oder Elektroinstallation.

### Einstellung in Revit:

- Wählen Sie in der Layer-Zuordnung den gewünschten Layernamen.
- Klicken Sie auf **Bearbeiten**.
- Fügen Sie einen oder mehrere Modifikatoren in den Layernamen ein (z. B. {Kategorie}-{Material}).

Beim Export von Revit nach DWG können verschiedene Layer-Optionen für Farben, Linientypen und Stärken genutzt werden. Die wichtigsten Optionen sind:

- **Kategorieeigenschaften BYLAYER, Überschreibungen BYENTITY exportieren:** Die Standard-Kategorieeigenschaften (Farbe, Linientyp etc.) werden BYLAYER exportiert. Falls in Revit Überschreibungen für ein Element vorhanden sind (z.B. eine andere Farbe), werden diese als BYENTITY exportiert. Dies führt zu einer genaueren Abbildung des Revit-Modells, kann aber zu einer aufwendigeren Bearbeitung in AutoCAD führen.
- **Alle Eigenschaften BYLAYER exportieren, Überschreibungen nicht exportieren:** Alle Elemente übernehmen die Standard-Kategorieeigenschaften und werden als BYLAYER exportiert. Individuelle grafische Änderungen aus Revit (Überschreibungen auf Elementebene) gehen verloren. Dies ist eine bevorzugte Methode für eine strukturierte CAD-Nutzung, da Änderungen an Layern in AutoCAD sofort alle zugehörigen Elemente beeinflussen.
- **Alle Eigenschaften BYLAYER exportieren, neue Layer für Überschreibungen erstellen:** Elemente werden standardmäßig mit ihren Kategorieeigenschaften als BYLAYER exportiert. Falls in Revit eine Überschreibung existiert, wird ein neuer Layer für diese Eigenschaft erstellt. Diese Methode ermöglicht eine saubere Verwaltung, kann aber zu einer höheren Anzahl von Layern führen.

Für die SBN-Exporteinrichtung wird die Option **Alle Eigenschaften BYLAYER exportieren, Überschreibungen nicht exportieren** ausgewählt. (Abb.6)

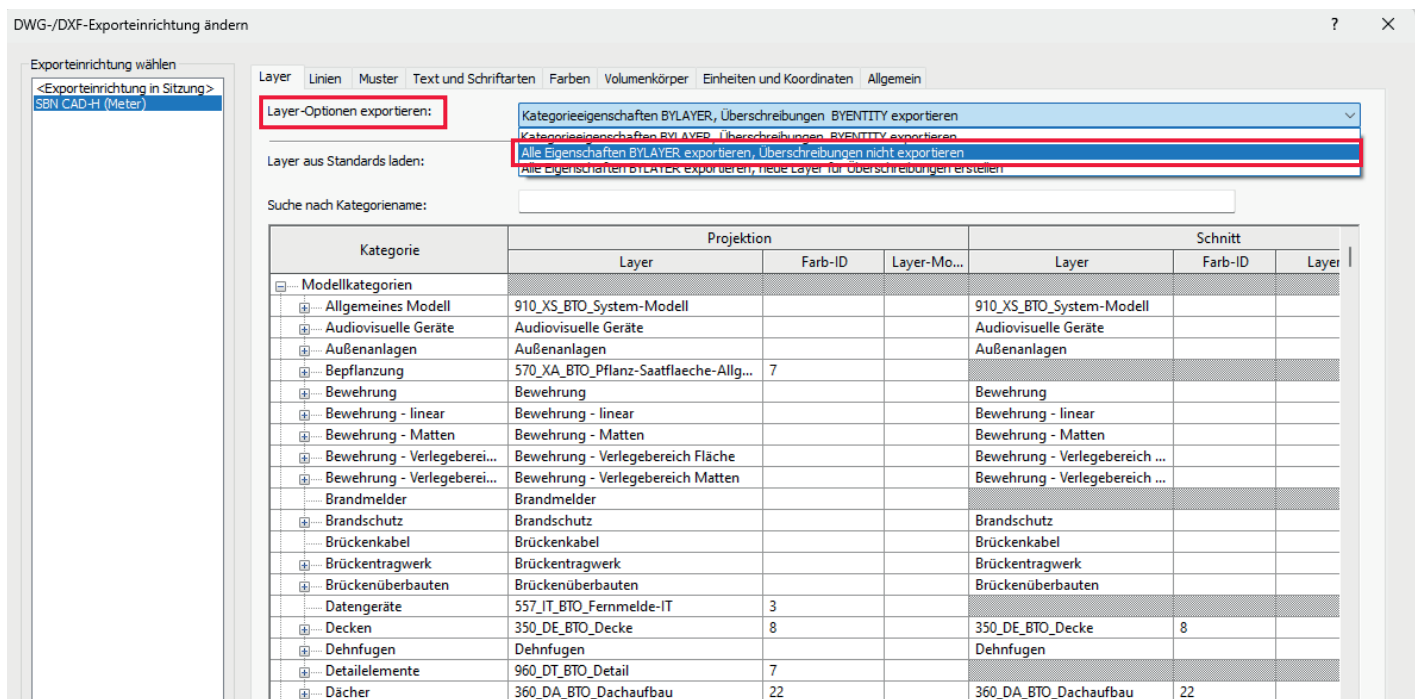


Abb.6: Layer-Optionen

## Schritt 4: Linientypen konfigurieren

Linientypen bestimmen das Erscheinungsbild der Zeichnungselemente im DWG-Format. Unterschiedliche Stricharten können für bessere Lesbarkeit und Strukturierung genutzt werden.

- Wechseln Sie zum Reiter **Linien**.
- Legen Sie fest, wie Linientypen aus Revit in AutoCAD dargestellt werden. Sofern Sie die **Autodesk AutoCAD Interoperability Tools** installiert haben erfolgt eine automatische Übersetzung aus der benannten **acdbiso.lin**-Datei. (Abb.7)

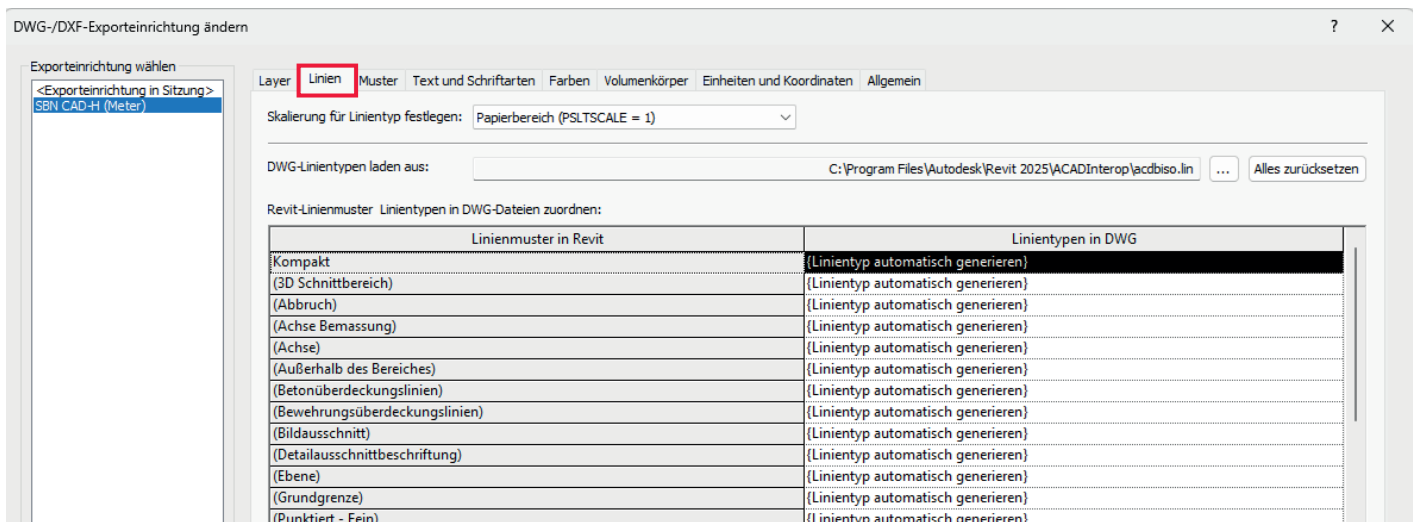


Abb.7: Linien

### Schritt 5: Schraffuren und Füllmuster zuweisen

Beim Export können Schraffuren und Füllmuster aus Revit in DWG-kompatible Muster umgewandelt werden.

- Wechseln Sie zum Reiter **Muster**.
- Legen Sie fest, wie Schraffuren und Füllmuster aus Revit in AutoCAD dargestellt werden. Sofern Sie die **Autodesk AutoCAD Interoperability Tools** installiert haben erfolgt eine automatische Übersetzung aus der benannten **acdbiso.pat**-Datei. (Abb.8)

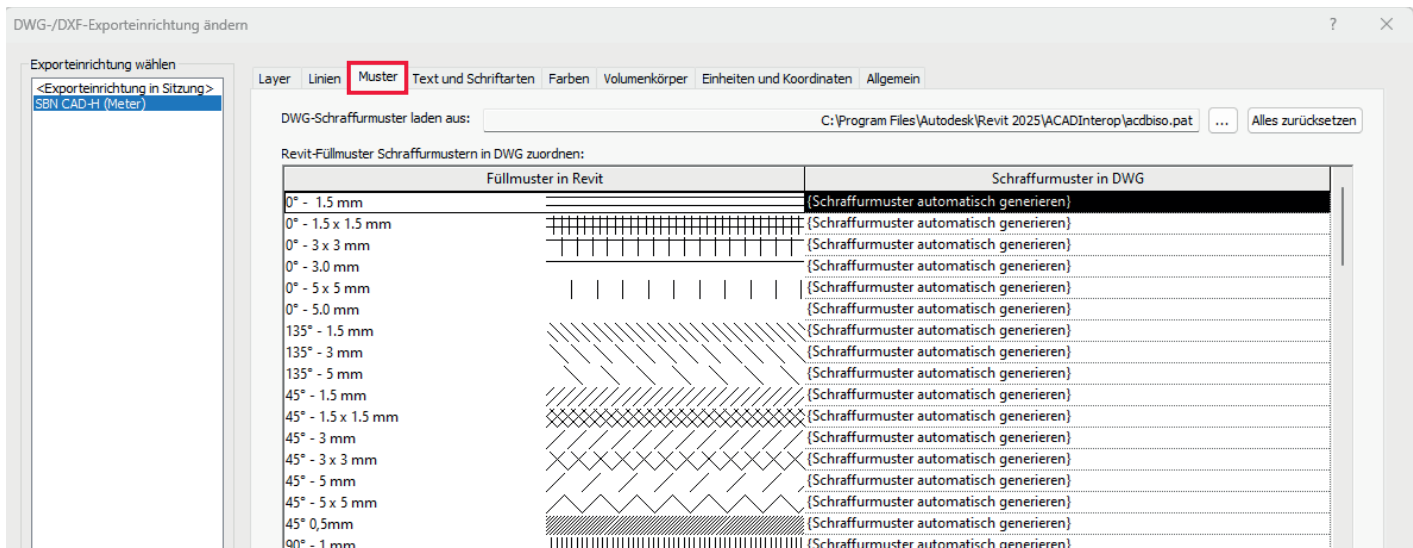


Abb.8: Muster

### Schritt 6: Texteeinstellungen festlegen

Texte und Anmerkungen müssen so exportiert werden, dass sie in AutoCAD korrekt dargestellt werden. Beim Export von Texten zwei verschiedene Verhaltensweisen gewählt werden:

- **Wiedergabetreue beibehalten:** Diese Option stellt sicher, dass der Text in AutoCAD genauso dargestellt wird, wie er in Revit erscheint. Dabei kann es jedoch sein, dass der Text nicht in jedem Fall direkt bearbeitbar ist, da Revit spezifische Formatierungen und Platzierungen beibehält.
  - **Bearbeitbarkeit beibehalten:** Hierbei wird der Text so exportiert, dass er in AutoCAD einfacher bearbeitet werden kann. Dabei kann es vorkommen, dass leichte Abweichungen in der Darstellung auftreten, da Formatierungen möglicherweise nicht exakt übernommen werden.
- Wechseln Sie zum Reiter **Text und Schriftarten**.
  - Wählen Sie im Bereich **Textverhalten beim Exportieren** die Einstellung **Wiedergabetreue beibehalten**. (Abb.9)



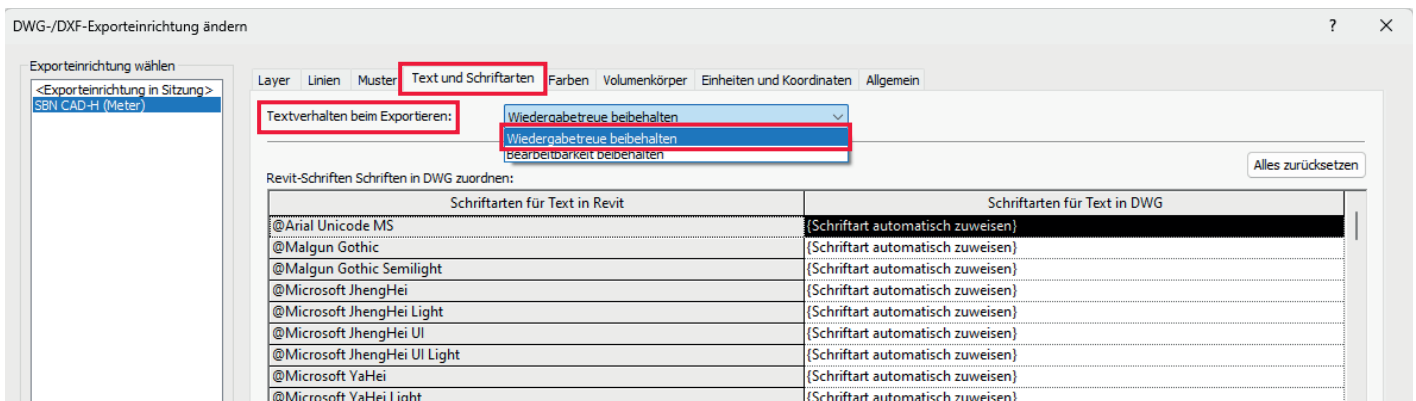


Abb.9: Text und Schraffuren

## Schritt 7: Farben für den Export definieren

Beim Export in DWG können Sie bestimmen, wie Farben den Objekten zugewiesen werden. Revit bietet hierfür drei Optionen:

- **Indexfarben (255 Farben):** Diese Methode verwendet die 255 vordefinierten AutoCAD-Indexfarben. Jede Farbe ist durch eine Nummer (1–255) definiert, sodass eine konsistente Darstellung in AutoCAD gewährleistet wird. Diese Methode eignet sich besonders für standardisierte Pläne oder wenn Vorgaben aus AutoCAD eingehalten werden müssen.  
Vorteil: Einheitliche Farbzuoordnung unabhängig von den Einstellungen der DWG-Datei.  
Nachteil: Weniger Flexibilität, da die Farben fest definiert sind.
- **In Objektstilen angeben (True Color):** Hierbei werden die Farben verwendet, die in Revit den Objektstilen zugewiesen sind. Dies bedeutet, dass die Farben so exportiert werden, wie sie in den Revit-Ansichten festgelegt wurden.  
Vorteil: Konsistente Farbübernahme aus Revit, sodass keine zusätzlichen Anpassungen in AutoCAD notwendig sind.  
Nachteil: Falls in AutoCAD eine bestimmte Farbstruktur erwartet wird, kann es zu Inkonsistenzen kommen.
- **In Ansicht angeben (True Color):** Diese Option berücksichtigt die Farben aus der jeweiligen Ansicht, aus der exportiert wird. Dies kann besonders nützlich sein, wenn für verschiedene Ansichten unterschiedliche grafische Darstellungen gewünscht sind.  
Vorteil: Maximale Flexibilität, da jede Ansicht ihre eigene Farbzuoweisung behält.  
Nachteil: Kann zu unerwarteten Farben im Export führen, wenn nicht konsequent gearbeitet wird.

- Wechseln Sie zum Reiter **Farben**.
- Wählen Sie bei **Farben exportieren als** die **Indexfarben (255 Farben)** aus. (Abb.10)

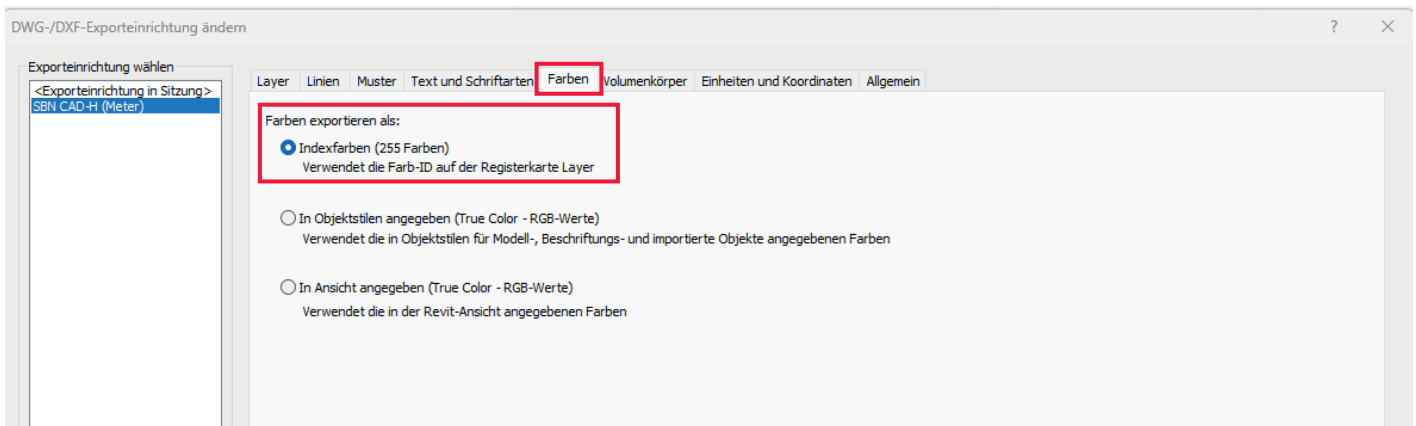


Abb.10: Farben

## Schritt 8: Volumenkörper exportieren

Beim Exportieren von Volumenkörper in DWG gibt es zwei Optionen:

- **Polymesh:** Diese Methode exportiert 3D-Elemente als eine Netzstruktur aus vielen kleinen Dreiecken oder Vierecken (Meshes). Dies ermöglicht eine einfache Visualisierung und Bearbeitung in AutoCAD, allerdings gehen dabei präzise Volumendaten verloren.  
Vorteil: Gute Kompatibilität mit anderen 3D-Programmen, besonders für Visualisierungen.  
Nachteil: Keine echten Volumenkörper, sodass z.B. keine präzisen Schnitte oder Boolesche Operationen in AutoCAD durchgeführt werden können.
- **ACIS-Volumenkörper:** Diese Methode exportiert 3D-Elemente als echte Volumenkörper, basierend auf dem ACIS-Solid-Format, welches von AutoCAD und anderen CAD-Programmen unterstützt wird.  
Vorteil: Volumenkörper bleiben erhalten, was eine exakte Modellierung und Bearbeitung in AutoCAD ermöglicht.  
Nachteil: Größere Dateigröße und eventuell längere Exportzeiten.

- Wechseln Sie zum Reiter **Volumenkörper**.
- Wählen Sie ACIS-Volumenkörper aus. (Abb.11)

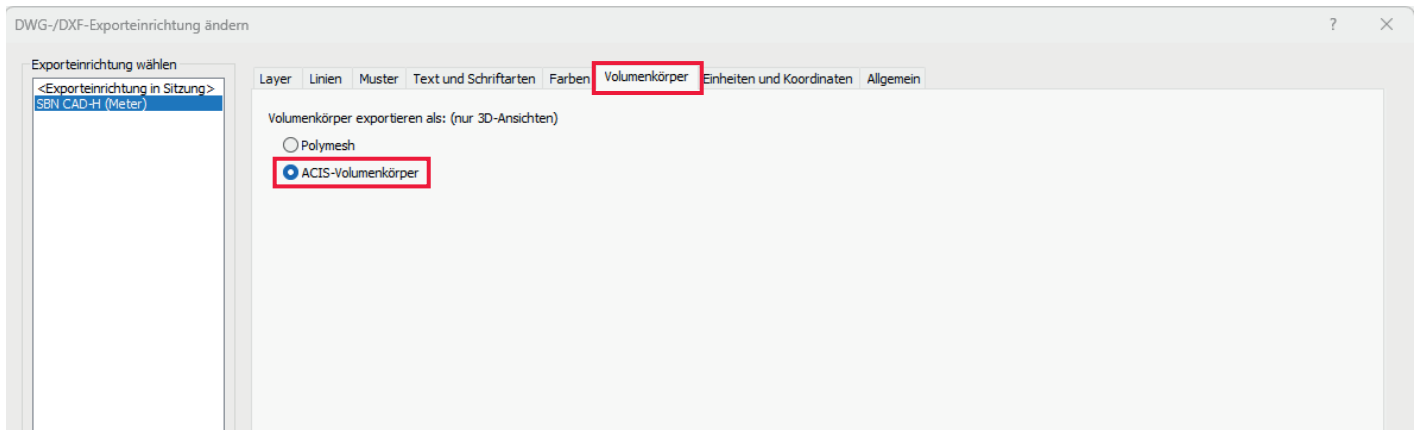


Abb.11: Volumenkörper

### Schritt 9: Einheiten und Koordinaten einstellen

Die richtige Konfiguration der Einheiten und der Koordinatenbasis ist entscheidend für die korrekte Platzierung und Skalierung des DWG-Exports. Eine DWG-Einheit definiert die Maßstabseinheit innerhalb der exportierten DWG-Datei. In Revit kann eine feste Einheit für den Export gewählt werden. Typische Optionen sind:

- **Zoll (inch) / Fuß (feet)** – Standard für Projekte nach dem US-amerikanischen Maßsystem
- **Meter (m)** – Häufig genutzt für Maßstäbe in der Architektur und Infrastruktur
- **Zentimeter (cm)** – Wird selten verwendet, aber in einigen spezifischen Regionen eingesetzt
- **Millimeter (mm)** – Wird genutzt in der Betriebstechnik und Maschinenbau

Falls die Einheiten nicht korrekt festgelegt sind, kann es zu Skalierungsproblemen beim Import in AutoCAD oder andere CAD-Programme kommen.

Die Koordinatenbasis bestimmt, wie das Modell in der DWG-Datei positioniert wird. Es gibt zwei Optionen:

- **Gemeinsam genutzte Koordinaten:** Diese Methode verwendet die in Revit definierten gemeinsamen Koordinaten. Das ist ideal für Projekte, die mit anderen Disziplinen oder GIS-Daten abgestimmt werden müssen. Der Ursprung entspricht einem projektspezifisch festgelegten Bezugspunkt, der mit anderen Dateien synchronisiert sein kann. Diese Option stellt sicher, dass exportierte DWG-Dateien konsistent mit anderen CAD- und GIS-Daten übereinstimmen.
- **Interner Ursprung:** Diese Methode setzt den Ursprung der DWG-Datei auf den internen Nullpunkt von Revit. Dies kann nützlich sein, wenn die Datei in einem unabhängigen CAD-Workflow verwendet wird, in dem keine gemeinsamen Koordinaten erforderlich sind. Es kann jedoch zu unerwarteten Verschiebungen kommen, wenn andere Programme andere Ursprungspunkte erwarten.

- Navigieren Sie zum Reiter **Einheiten und Koordinaten**.
- Wählen Sie die DWG-Einheit **Meter (m)** aus.
- Wählen Sie **Interner Ursprung** als Koordinatenbasis aus. (Abb.12)

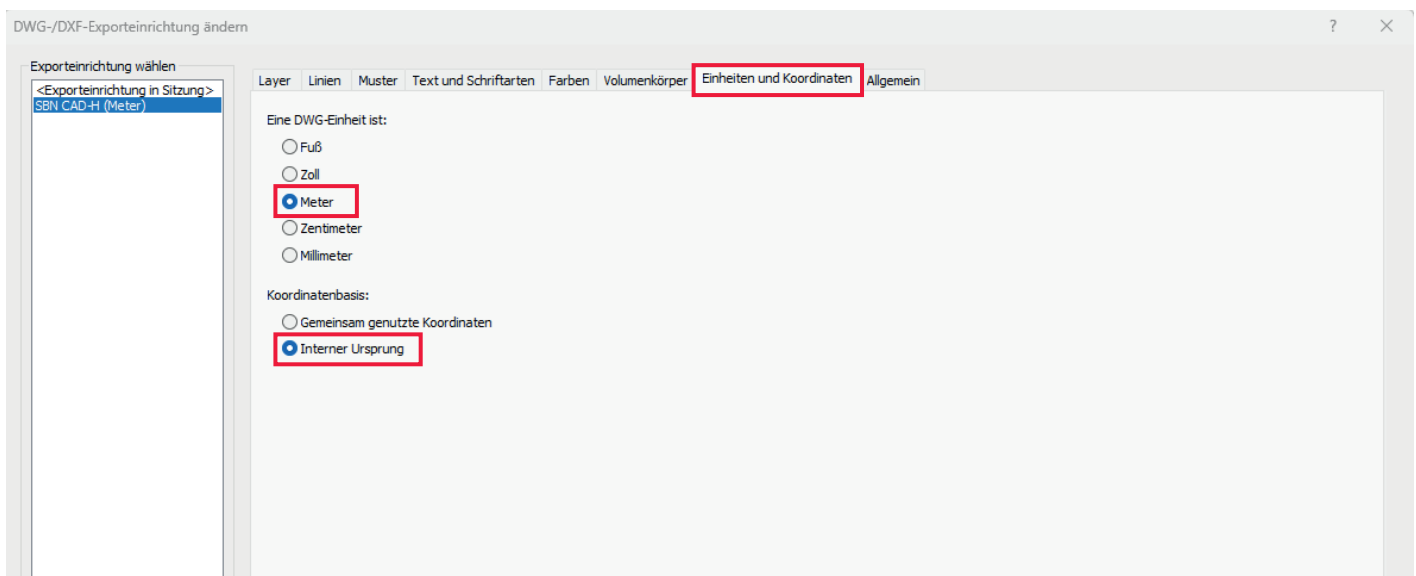


Abb.12: Einheiten und Koordinaten



## Schritt 10: Allgemeine Einstellungen

Im Reiter **Allgemein** können Sie grundlegende Parameter für den Export festlegen.

### Raum- und Flächenbegrenzungen

- **Räume und Flächen als Polylinien exportieren:** Aktivieren Sie diese Option, um Räume und Flächen als Polylinien in der DWG-Datei zu exportieren. Dadurch können diese Geometrien später in AutoCAD leichter weiterverarbeitet oder analysiert werden.

### Nicht zu plottender Layer

- **Layer mit dem folgenden Text als nicht zu plotten festlegen:** Hier kann ein spezifischer Text angegeben werden, um bestimmte Layer als nicht druckbar zu markieren. Standardmäßig wird **NPLT** verwendet, was in AutoCAD als nicht zu plottender Layer erkannt wird.

### Optionen

- **Bildausschnitte ausblenden:** Verhindert, dass Bildbereiche oder Rasterbilder in die DWG-Datei exportiert werden.
- **Referenzebenen ausblenden:** Referenzebenen werden nicht in die exportierte DWG-Datei übernommen.
- **Nicht referenzierte Ansichtsbeschriftungen ausblenden:** Diese Option blendet Beschriftungen aus, die nicht direkt mit einem Modellobjekt verknüpft sind.
- **Zusammenfallende Linien beibehalten:** Falls zwei oder mehr Linien übereinanderliegen, werden sie beibehalten und nicht zusammengeführt.

### Standard-Exportoptionen

- **Ansichten in Plänen und Verknüpfungen als externe Referenzen exportieren:** Falls aktiviert, werden Pläne und verknüpfte Modelle als separate XRefs in die DWG-Datei eingebunden. Dies verbessert die Nachbearbeitung und Dateiübersicht in AutoCAD.
- **Exportieren in Dateiformat:** Wählt aus in welches DWG-Dateiformat exportiert werden soll.

- Navigieren Sie zum Reiter **Allgemein**.
- Wählen Sie alle Haken aus. (Abb.13)
- Speichern Sie die Exporteinrichtung mit **OK**

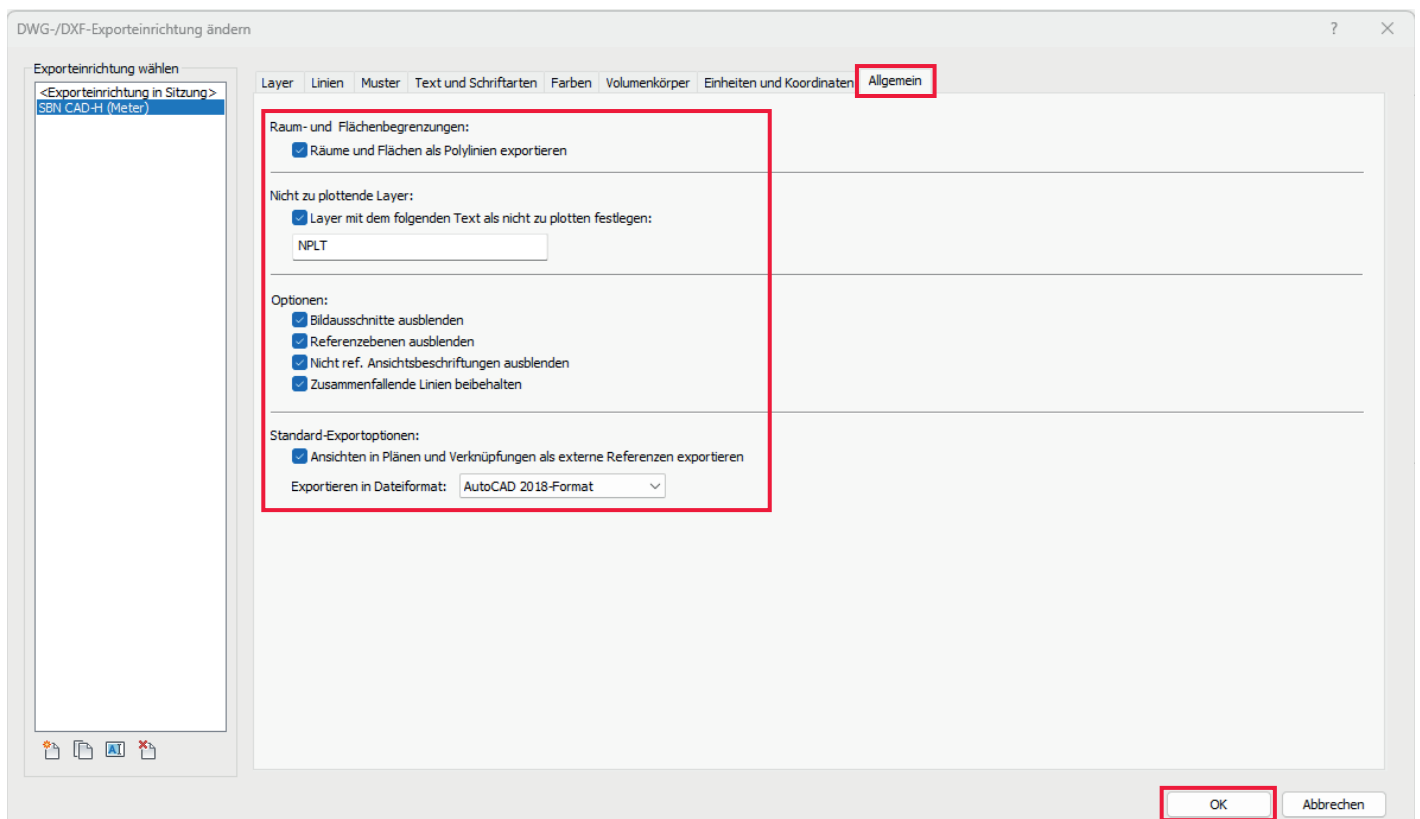


Abb.13: Allgemein

Mit einer präzise konfigurierten DWG-Exporteinrichtung in Revit können Sie sicherstellen, dass Ihre Modelle optimal für die Weiterverarbeitung in AutoCAD unter Berücksichtigung des CAD-Pflichtenheftes exportiert werden.

## Import einer vorhandenen Exporteinrichtung

Falls Sie bereits eine optimierte DWG-Exporteinrichtung in einem anderen Revit-Projekt erstellt haben, können Sie diese über **Projektstandards übertragen** in Ihr aktuelles Projekt importieren.

- Öffnen Sie das Revit-Projekt, in das Sie die Exporteinrichtung importieren möchten und das Revit-Projekt, aus der die Exporteinrichtung exportiert werden soll.
- Navigieren Sie zu **Verwalten > Projektstandards übertragen**.
- Wählen Sie im Dialogfeld **Projektstandards übertragen** das Revit-Projekt aus, das die gewünschte Exporteinrichtung enthält.
- Klicken Sie auf **Keine markieren**, um die Auswahl von allen Checkboxes zu entfernen und wählen **Einstellungen für DWG-/DXF-Exporteinrichtung** aus.
- Klicken Sie auf **OK**, um die Exporteinstellungen zu importieren. (Abb.14)
- Falls es zu Konflikten mit bestehenden Einstellungen kommt, werden Sie aufgefordert, zu entscheiden, ob bestehende Einstellungen beibehalten oder überschrieben werden sollen.
- Nach erfolgreichem Import stehen die Exporteinstellungen in der Liste der verfügbaren Exporteinrichtungen zur Verfügung.

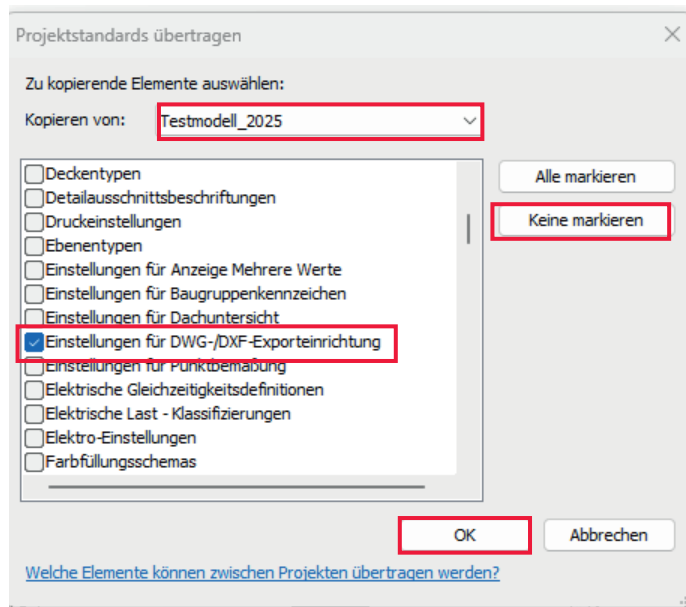


Abb.14: Projektstandards übertragen

## Auswahl einer Exporteinrichtung

Bevor Sie die SBN-Exporteinrichtung in Ihrem Revit-Projekt verwenden können, müssen Sie zuerst den entsprechenden Dialog in Revit öffnen.

- Öffnen Sie das gewünschte Modell oder die gewünschte Ansicht.
- Navigieren Sie zu **Datei > Exportieren > CAD-Formate > DWG**. (Abb.15)
- Es öffnet sich das Fenster **DWG-Export**.

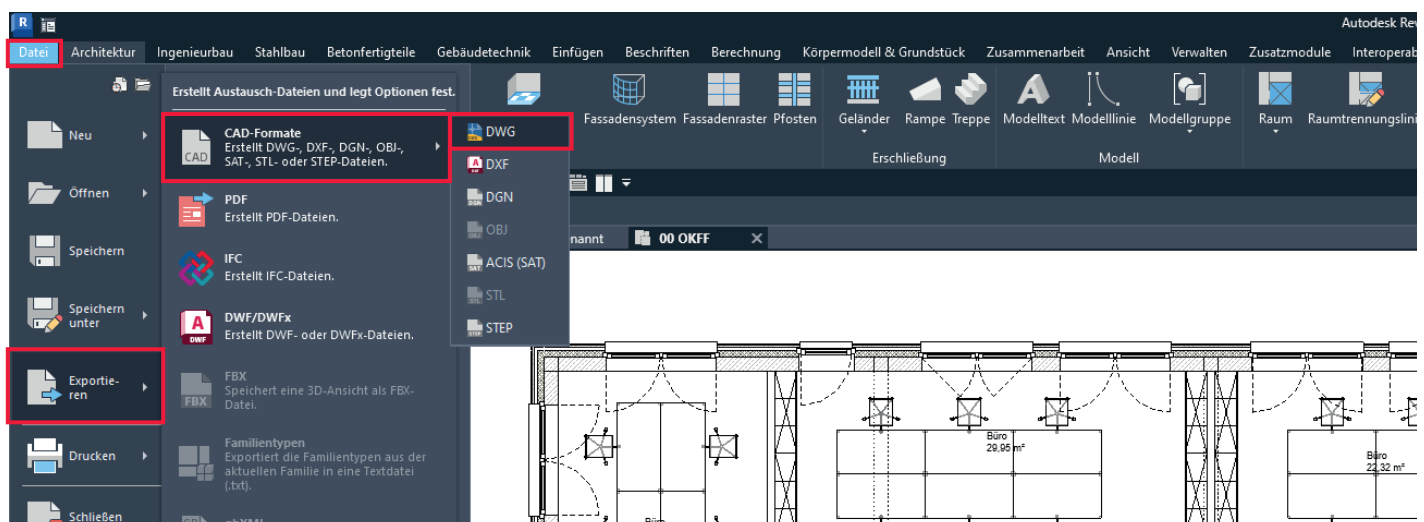


Abb.15: DWG-Export öffnen

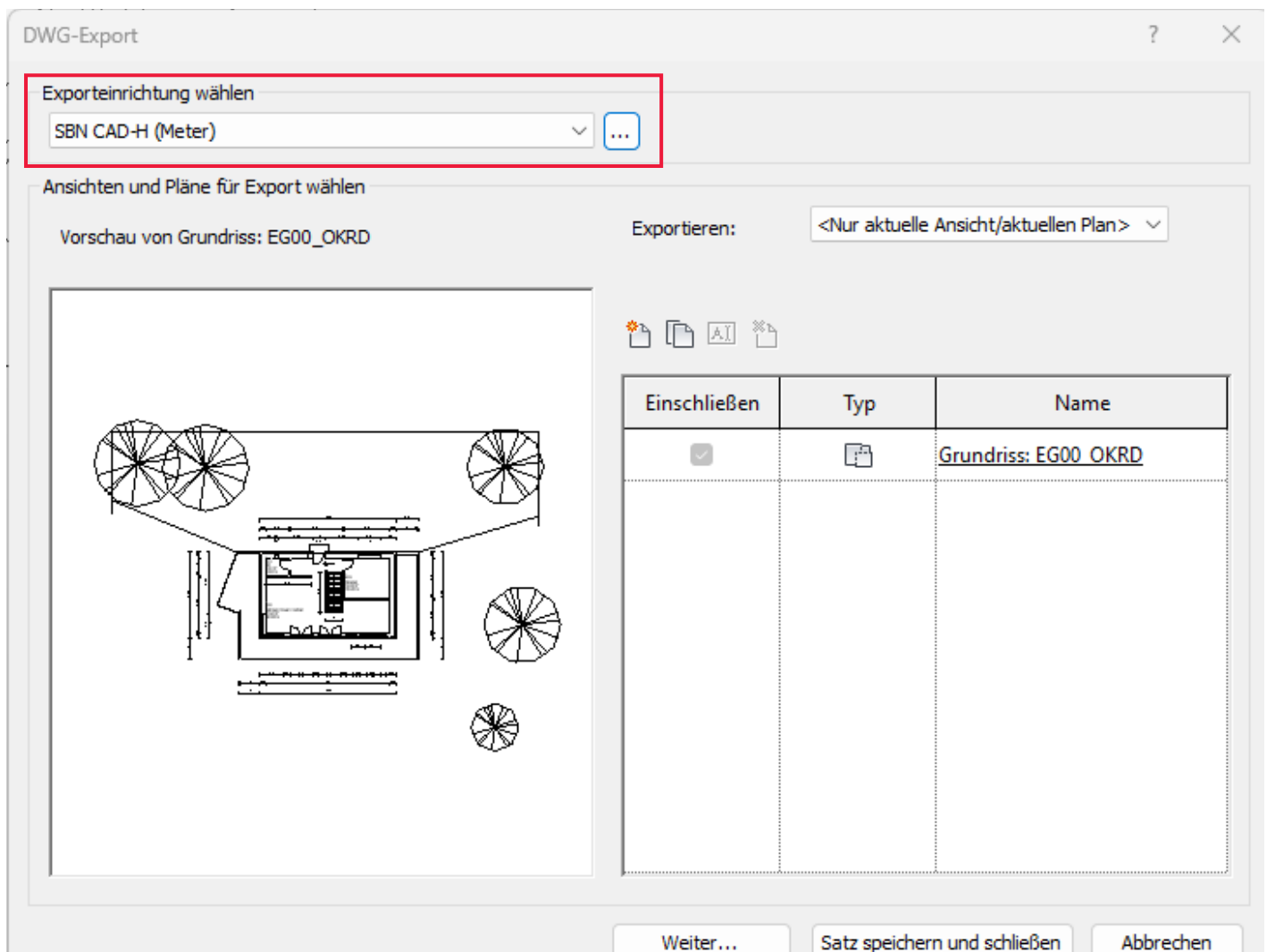


Abb.16: DWG-Export

- Im linken oberen Bereich **Exporteinrichtung wählen** können Sie nun Ihre importierte oder selbst erstellte **SBN-Exporteinrichtung** auswählen.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche (**drei Punkte ...**) neben der Dropdown-Liste, um das Fenster **DWG-/DXF-Export-einrichtung ändern** zu öffnen (Abb.16)
- Wählen Sie eine bestehende Exporteinrichtung aus der Liste und klicken Sie auf **Duplizieren**, um eine Kopie mit einem neuen Namen zu erstellen. (Abb.17)
- Alternativ können Sie auf **Neu** klicken, um eine Exporteinrichtung von Grund auf neu zu erstellen. (Schritte 2-10)
- Falls Sie eine bestehende Exporteinrichtung bearbeiten möchten, wählen Sie diese aus und **bearbeiten** diese direkt.

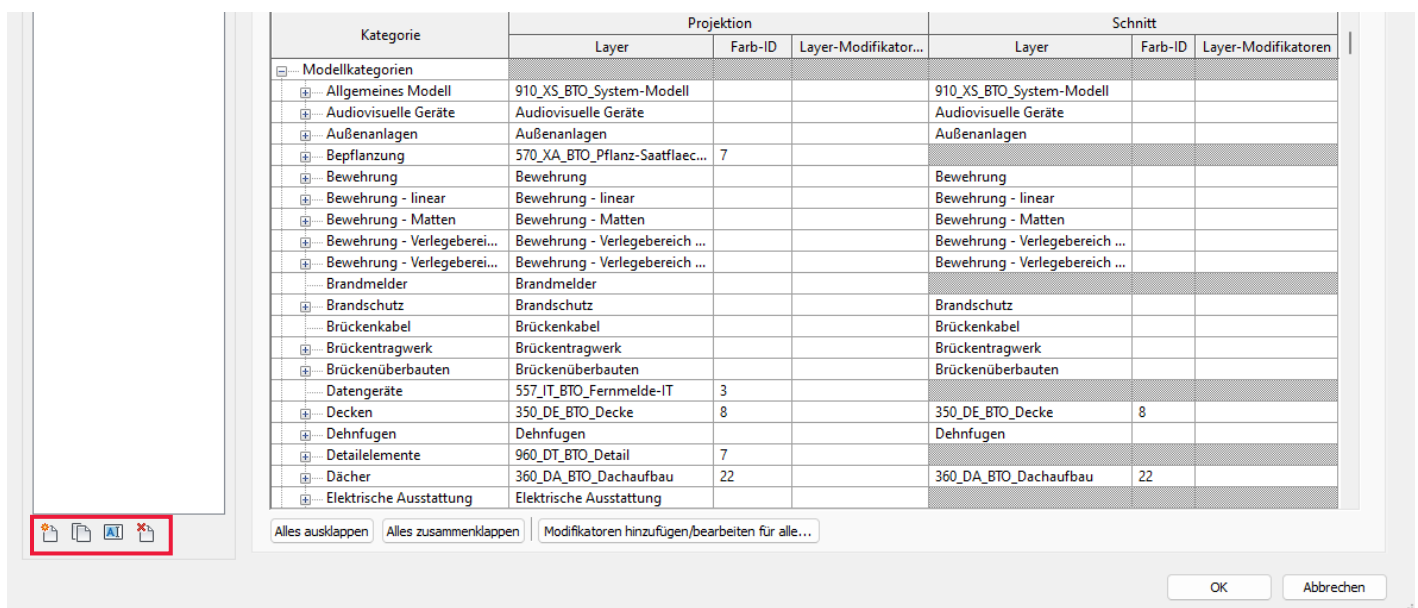


Abb.17: DWG-Exporteinrichtung ändern

Stand: August 2025, Autodesk Revit 2025

CAD-Leitstelle im  
Staatlichen Baumanagement Niedersachsen  
Celler Straße 7  
30161 Hannover  
E-Mail: [CAD-Leitstelle@nlbl.niedersachsen.de](mailto:CAD-Leitstelle@nlbl.niedersachsen.de)  
[www.lcad.de](http://www.lcad.de)