

Dipl.-Ing. (FH) Architektin Claudia Hinrichs / Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Pingel

Autodesk Revit® 2024 - Handbuch für Architekten

Die wichtigsten Grundlagen und aufbauenden Kenntnisse zum
Umgang mit Autodesk Revit für Architekten

© 2023 auxalia GmbH

www.auxalia.com

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, sind der auxalia GmbH vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der auxalia GmbH reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

auxalia GmbH
Schellerdamm 16
21079 Hamburg

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie.

Inhaltsverzeichnis

Autodesk Revit – eine Einführung	1
Revit- Struktur	3
Grundsätzliches zum Programm	5
Verwendung der Maus	5
Verwendung der Tastatur	6
Eigene Tastaturkürzel/-kombinationen	8
Alt-Taste	10
Wichtige Kurztasten	11
Zoom/Pan/Ansichten Kurzbefehle	12
Kurbefehlsschablone	13
Befehlsabbruch	14
Grafische Darstellung	15
Skizzenartige Linien	17
Tiefenabschwächung	19
Revit Home	21
Meine Einblicke	22
Die Benutzeroberfläche	23
Benutzeroberfläche bearbeiten	24
Multifunktionsleisten-Registerkarte Datei	25
Ansichtsfenster	26
Eine/Mehrere Ansichtsfenster schließen	26
Mehrere Ansichten nebeneinander/untereinander darstellen	27
Schnellzugriff-Werkzeugkasten	28
Multifunktionsleiste	30
Anzeigeoption	31
Registerkarten	32
Registerkarten verschieben	35

Gruppen der Registerkarten:	35
Optionsleiste	37
InfoCenter	38
Projektbrowser	39
Projektbrowser Symbole	41
Grundrisse	42
Lageplan	43
Deckenpläne	44
Sortierung Projektbrowser	45
Projektbrowser-Ansicht in ein anderes Projekt übertragen	47
Systembrowser	48
Statusleiste	49
Ansichtskontrollleiste	49
Navigationsleiste	53
Eigenschaftenpalette	54
Multi-Monitor-Darstellung	54
Bildstil Vorschau in den Typeneigenschaften	55
Erstellung und Auswahl von Objekten	57
Objekte erstellen	57
Objektfang	58
Objektfangüberschreibung	60
Entfernte Objekte fangen	61
Objektauswahl	62
Tabulator-Taste	62
Leertaste	63
Auswahlfenster	64
Auswahlrahmen	65
Auswahl über den Projektbrowser	66
Auswahl über den Systembrowser	66
Auswahl über das Kontextmenü	67

Filter.....	67
Einstellmöglichkeiten zum Auswählen	68
Objektauswahl ohne Auswahl von Flächenobjekten	68
Basisbauteil bei Beschriftungen wählen	69
Beispiele: Objektauswahl einschränken	70
Objekte direkt bearbeiten	72
Objekte ohne Befehlsaufruf kopieren	73
Grundlegende Änderungsbefehle.....	75
Registerkarte Ändern	75
Gruppe Auswählen	75
Multifunktionsleisten-Gruppe Eigenschaften.....	76
Multifunktionsleisten-Gruppe Zwischenablage.....	76
Multifunktionsleisten-Gruppe Geometrie	77
Multifunktionsleisten-Gruppe Ändern	80
Multifunktionsleisten-Gruppe Ansicht	85
Multifunktionsleisten-Gruppe Messen.....	87
Messen in 3D Ansichten	87
Multifunktionsleisten-Gruppe Erstellen	88
Ändern in 3D-Ansichten	90
Familien- Eine Übersicht.....	92
Systemfamilien	92
Ladbare Familien	93
Projektfamilien	94
Revit- Bibliothek	95
Familien laden und positionieren	96
Autodesk-Familie laden	97

Familien und Parameter	97
Projekteinrichtung.....	99
Starten des Programmes	99
Projektvorlage.....	99
Eigene Projektvorlage erstellen	100
Projektstandards übertragen.....	101
Bauteillisten speichern/laden	102
Ansichten aus Revitprojekten laden	103
Projekte öffnen/schließen	103
Dateispeicheroptionen	104
Einstellungen	105
Einheiten	105
Dezimalzeichen / Zifferngruppierung:	105
Optionen	107
Projektinformationen	109
Projektparameter.....	110
Gemeinsam genutzte Parameter	111
Globale Parameter	112
Globale Parameter erstellen	112
Globale Parameter bearbeiten oder löschen.....	113
Globale Parameter einer Bemaßung zuweisen.....	113
Globale Parameter mit Systemparametern verknüpfen.....	114
Bauteillisten nach globalen Parametern filtern	114
Nicht verwendete bereinigen	115
Projektstandort.....	116
Positionierung des Gebäudes	117
Interner Ursprung	117
Projekt-Basispunkt.....	117
Vermessungspunkt	118

Projektraster.....	120
Projektebenen.....	122
Ebenen bearbeiten/erstellen (IFC- schneidend)	122
Ebenen-Anker definieren.....	125
Ebenen erstellen (IFC- nicht schneidend)	126
Eigenschaften der Ebenen	127
Ansichtsbereich der Ebenen	128
CAD-Import und Export.....	130
CAD-Import/Verknüpfung	130
Unterschied DWG- Import/Verknüpfung für DWGs mit XRefs:	133
Verknüpfungen verwalten	133
Überlagerung/Anhang	134
Grafische Sichtbarkeiten von hinterlegten Modellen/DWG verwalten.....	135
Grafische Sichtbarkeit von DWGs.....	135
Revit-Verknüpfung	136
Revit-Verknüpfung wie im aktuellen Modell darstellen	136
Revit-Verknüpfung wie in verknüpfter Ansicht darstellen.....	137
Revit-Verknüpfung benutzerdefiniert darstellen.....	137
Kopieren/Auswählen von Objekten aus verknüpften REVIT-Dateien	138
Überwachen von referenzierten Projekten	139
Überwachung:	139
Koordinationsprüfung:.....	140
Beispiel: Ebenen in HLSE-Projekten und Zuordnung zu hinterlegten Architektur-Projekten	141
Beispiel: Kopieren/Überwachen von MEP-Objekten aus referenzierten Projekten	142
CAD-Export	145
Exporteinrichtung	146
Registerkarte Volumenkörper	147
PDF/Bild-Import	148
PDF und Rasterbilder verknüpfen.....	149

Beschriftungsbauteil Bemaßung	151
Bemaßung hinzufügen	152
Bemaßung bearbeiten	156
Löschen von einzelnen Maßhilfslinien	156
Hinzufügen von einzelnen Maßhilfslinien	157
Versetzen von einzelnen Maßhilfslinien	158
Verlängern und Verkürzen von Maßhilfslinien	159
Verschieben des Textes	159
Verschieben der gesamten Bemaßung	159
Präfix, Suffix, Textfelder und Überschriften	160
Alternative Einheiten in Bemaßungen	161
Mit einer Bemaßung ausrichten	161
Abstände sperren.....	162
Höhenkote	163
Punktkoordinate	165
Neigungskote	166
Bezugselemente Arbeitsebenen, Referenzebenen und Referenzlinien	169
Arbeitsebene	169
Arbeitsebene anzeigen	169
Arbeitsebene drehen	170
Arbeitsebene festlegen	171
Ebene auswählen	172
Referenzebene.....	173
Referenzlinien	174
Bauteil Gruppen	176
Gruppe erstellen	177
Speichern von Gruppen	178
Laden von Gruppen.....	179

Gruppe platzieren.....	180
Angehängte Detailgruppen	180
Ansichtstypen	182
Grundriss/ Deckenplan	182
Schnitt	183
Ansicht.....	184
Verspringende Ansichten.....	185
Detailausschnitt.....	186
3D Elemente im Halbton.....	188
Zeichenansicht.....	189
Andere Ansichten referenzieren.....	190
Bildausschnitt	191
Standard-3D-Ansicht/Perspektiven/3D-Schnitte.....	193
Wechsel zwischen orthogonaler 3D Ansicht und Perspektive	195
Walkthrough.....	195
Walkthrough bearbeiten	197
Walkthrough abspielen.....	198
Elemente verschieben	199
In 3D Ansichten verschobene Elemente beschriften	200
Legenden	201
Bauteillisten.....	202
Kombinierte Parameter in Bauteillisten	204
Filter in Bauteillisten	206
Bauteilliste nach Plan filtern	206
Gesamtwerte in Bauteillisten	207
Bilder in Bauteillisten	208
Bedingte Formatierung in Bauteillisten	209
Bauteilliste: In Modell hervorheben	210
Bauteillisten einbetten	211

Bauteillisten in Plänen	212
Export: Übergabe an Office-Programme.....	213
Ansichten duplizieren	214
Ansicht mit Detaillierung duplizieren.....	215
Ansicht als abhängige Ansicht duplizieren.....	215
Unabhängige Ansichten	216
Ansichtsvorlagen	217
Temporäre Ansichtsvorlagen	220
Ansichtsvorlagen für Bauteillisten	221
Sichtbarkeitseinstellungen in den Ansichten	223
Regelbasierter Filter	225
Beispiel:.....	226
Materialien.....	229
Details zur Registerkarte Grafiken	231
Details zur Registerkarte Aussehen	232
Objekt- Browser	232
Materialien den Elementen zuweisen	233
Neue Materialien erstellen	234
Basisbauteil Wand / Basiswand	236
Wände zeichnen	237
Geneigte Wände	241
Verjüngte Wände.....	242
Wand ändern.....	243
Auswahl.....	243
Wandtyp ändern	244

Eigenschaften	246
Exemplar Eigenschaften ändern	246
Wandtypeneigenschaften ändern/ eigene Wandtypen erstellen	247
Fugen und Sweeps platzieren	249
Ober- und Unterkante fixieren	250
Wandprofil bearbeiten	251
Schnittprofil bearbeiten	252
Wandverbindungen	253
Wandverbindungen zulassen/nicht zulassen	253
Art der Wandverbindung bearbeiten	254
Wände verschachteln	256
Fläche trennen	257
Wände als Raumbegrenzung	258
Basisbauteil Fassade	260
Fassadentypen	260
Fassade erstellen	261
Raster hinzufügen	261
Pfosten hinzufügen	262
Fassadenelemente bearbeiten	263
Pfosten bearbeiten	263
Füllung bearbeiten	264
Fassadenraster bearbeiten	264
Segmente entfernen	265
Profil bearbeiten	265
Basisbauteil Geschossdecken	267
Geschossdecken	267
Geschossdecke hinzufügen	267
Geschossdecken Typ bearbeiten	269
Definition über die Wände	271
Definition über Linien	272

Neigungspfeil	274
Geschossdecke ändern	275
Auswahl.....	275
Trennlinien hinzufügen	276
Punkte hinzufügen	276
Unterelemente ändern	277
Umwandeln von Knicklinien in Trennlinien.....	278
Position der Geschossdecke ändern	279
Typ ändern	280
Deckenaussparung.....	281
Basisbauteil Decken.....	283
Decken	283
Basisbauteil Dächer	286
Dach hinzufügen	286
Dach über Grundfläche	287
Dach über Extrusion.....	290
Wände anpassen	294
Basisbauteil Treppen	296
Treppe als fertiges Bauteil erstellen	297
Lauf erstellen	298
Podest erstellen	302
Podest in Skizze konvertieren	304
Tragendes Bauteil	305
Treppe nach Bauteil bearbeiten.....	306
Eigenschaften.....	307
Form-/Positionsänderung	310
Umkehren der Steigungsrichtung	311
Konvertieren eines Treppenbauteils in eine Skizze.....	312
Treppe nach Skizze erstellen.....	313
Erstellung über den Lauf:	314

Eine gerade Treppe ohne Zwischenpodeste	314
Treppe mit Zwischenpodesten:	315
Erstellung über Skizzieren der Begrenzung/Steigung	316
Wendeltreppe nach Skizze erstellen	317
Wendeltreppen mit Podest	318
Treppe nach Skizze bearbeiten	319
Treppeneigenschaften	319
Treppenrichtung	320
Formänderung	320
Podest hinzufügen	321
Treppen über mehrere Stockwerke erstellen	322
Unterschiedliche Geschosshöhen	323
Treppe über mehrere Stockwerke ändern	324
Ebenen trennen	324
Weitere Ebenen hinzufügen	325
Treppenläufe verschieben	326
Treppe mit Geschossdecke verbinden	327
Treppe als Projektfamilie	328
Basisbauteil Rampen	332
Rampe erstellen	332
Erstellung über den Lauf:	333
Erstellung über Skizzieren der Begrenzung/Steigung	334
Rampen bearbeiten	335
Rampeneigenschaften	335
Rampenrichtung	336
Formänderung	336
Basisbauteil Geländer	338
Geländer hinzufügen	339
Pfad skizzieren	339
Skizze auf Basisebene	340

Skizze auf Basisbauteilen	340
Auf Treppe/Rampe platzieren	341
Geländer ändern	342
Typ ändern	342
Treppengeländer - Verlauf anpassen	342
Höhe und Neigung anpassen	343
Geländer teilen	344
Basisbauteil Öffnungen.....	346
Öffnung nach Fläche	347
Schachttöffnung	348
Wandöffnung	349
Öffnung Vertikal	350
Gaube	351
Bauteile Türen und Fenster	354
Türen einsetzen	356
Fenster einsetzen	358
Türen und Fenster ändern	359
Auswahl.....	359
Position und Lage	360
Typ ändern	363
Bauteil Architektonische Stützen und Tragwerke	365
Nichttragende Stützen	365
Tragwerke	367
Abstände der Stützen.....	368
Unterzüge	369
Unterzug verlängern:	370
Unterzug ausschneiden:.....	370

Bauteil Räume	372
Räume einzeln absetzen	374
Räume automatisch platzieren	374
Räume aus verknüpften Revit-Dateien	375
Räume Ändern	376
Raumtrennungslinie	376
Räume löschen	376
Parameter Raumbegrenzung	377
Räume beschriften	378
Räume auswählen	379
Raumdaten/ Werte ändern	379
Raumlisten	380
Schlüssellisten	381
Anwenden eines Schlüssels	382
Bauteillisten mit Objekten des Raumes	382
Räume aus verknüpften Projekten anzeigen	383
Roombook Areabook Buildingbook	384
Flächenbuch	386
Raum bearbeiten	388
Raumgruppe	389
Grundflächen erfassen	389
Flächenzuordnung	389
Gebäudebuch	390
Raumbuch	392
Bauteil Flächen	394
Flächenschemata	394
Flächenpläne	396
Flächenbegrenzungen	397

Flächen erstellen.....	398
Flächentypen	399
Flächen entfernen.....	400
Flächen löschen.....	400
Platzierung aufheben/ neu platzieren	400
Flächenbeschriftung	401
Flächenlisten.....	402
Farbschemata/-legende.....	404
Farbschema bearbeiten/ erstellen.....	404
Farbschema anwenden.....	406
Phasen.....	408
Ablauf Phasenerstellung	408
Projektphasen.....	409
Phasenfilter	410
Grafische Übersreibungen	412
Phasen und Ansichtseigenschaften.....	412
Phasen und Bauteileigenschaften.....	413
Phasen und Bauteillisten.....	414
Entwurfsoptionen – Variantenplanung.....	416
Einrichtung der Entwurfsoptionen.....	417
Entwurfsoptionen erstellen	419
Entwurfsoption festlegen.....	423
Verschieben von Elementen	425
innerhalb der Entwurfsoptionen aus der Basisvorlage in eine Option	425
von einer Option zur Anderen	426
Auswählen von Elementen	427
Elemente der Basisvorlage auswählen.....	428

Wandverbindungen:.....	428
Entwurfsvarianten und Bauteillisten	428
Bauteil Körper	430
Körper erstellen.....	430
Projektkörper erstellen.....	431
Familienkörper erstellen.....	433
Körpermodell im Projekt einfügen	434
Körpermodell bearbeiten	435
Körpergeschoss	436
Bauteile über Fläche platzieren	437
Geschossdecke über Fläche	437
Wand über Fläche.....	438
Fassadensystem	438
Dach über Fläche	439
Änderung des Körpers	440
Bauteil Geländevolumenkörper	442
Geländevolumenkörper aus Skizze erstellen.....	443
Geländevolumenkörper aus Import erstellen	444
Geländevolumenkörper Bearbeiten	445
Unterteilung	446
Geländevolumenkörper und Umgang mit Gebäudeelementen	447
Visualisierung.....	449
Schatten/Sonneneinstellungen	449
Interaktive Sonnenstudien	452
Rendern	454
Render-Engine	454

Rendermaterialien	455
Bepflanzungs- und Umgebungsobjekte hinzufügen	455
Beleuchtung	457
Render-Einstellungen	458
Rendering anhalten	460
Belichtung anpassen	460
Bildausgabegröße und Optimierung der Renderzeiten	460
Homepage und Office Anwendung	461
Planausgabe	462
Bildgröße, Qualität, Renderzeit	463
In der Cloud rendern	466
Bewegungspfad	468
Planausarbeitung.....	472
Beschriftung	472
Freier Text	472
Bauelementbeschriftung	476
Bauteilbeschriftung allgemein	477
Bauteile nach Kategorie beschriften	477
Alle beschriften	479
Beschriftungen verschieben und fixieren	480
Beschriftungen/Basisbauteil hinzufügen/entfernen	481
Bauteilbeschriftungsfamilie erstellen	482
Detaillinien/ Modelllinien	484
Schraffuren	486
Gefüllter Bereich	486
Maskierung	488
Maskierung und gefüllter Bereich in Familien	489
Wiederholendes Detail	490
Füllmuster Exportieren	493
Pläne erstellen.....	495
Blattrahmen Parametrik	497

Beschriftungen im Plankopf erstellen.....	498
Plankopftexte erstellen.....	500
Plankopf: Index-/Änderungslisten hinzufügen.....	500
Indexliste ändern	502
Planerstellung.....	503
Plankopf füllen.....	503
Änderungsverfolgung	505
Dialogfeld Planausgabe/Änderungen	505
Änderungswolken erstellen	507
Änderungsbeschriftung	508
Änderungslisten/ Änderungen in Liste anzeigen	509
Änderungen löschen	510
Änderungswolkenliste	510
Planzusammenstellung.....	511
Bearbeitung der Ansicht auf dem Plan	511
Austauschen der Ansicht auf dem Plan	514
Von der Ansicht direkt auf einen Plan wechseln	515
Datenausgabe	517
Druckeinstellungen.....	518
PDF-Druck	519
PDF-Export.....	520
Erstellen eines Ansichts-/Plansatzes.....	522
DWF-Export	523
DWF-Einstellungen	524
Grafikeinstellungen.....	525
NWC-Export.....	526
Druck/Export abbrechen	527
Autodesk - Viewer	527
Freigegebene Ansichten	528
Funktion des Autodesk Viewer	529
IFC-Parameter/Exportzuordnung	530

Arbeiten im Team mit Zentraldatei.....	534
Erstellen einer Zentraldatei	535
Speichern als Zentraldatei.....	536
Lokale Kopien erstellen	537
Bearbeitungsbereiche reservieren oder freigeben	538
Freigeben	538
Reservieren	539
Bearbeitungsbereiche schließen.....	539
Arbeiten in der lokalen Kopie/Synchronisieren	540
Arbeiten in den Bearbeitungsbereichen	541
Elemente den Bearbeitungsbereichen nachträglich zuordnen	541
Berechtigungen anfordern.....	542
Von Zentraldatei lösen.....	543
Autodesk BIM Collaborate Pro	544
Cloud Worksharing mit Autodesk BIM Collaborate Pro	545
Design Collaboration.....	546
Aufgaben.....	547
Aufgaben in Autodesk Docs.	548
Aufgaben verwalten.....	549
Anzeigen von Aufgaben	549

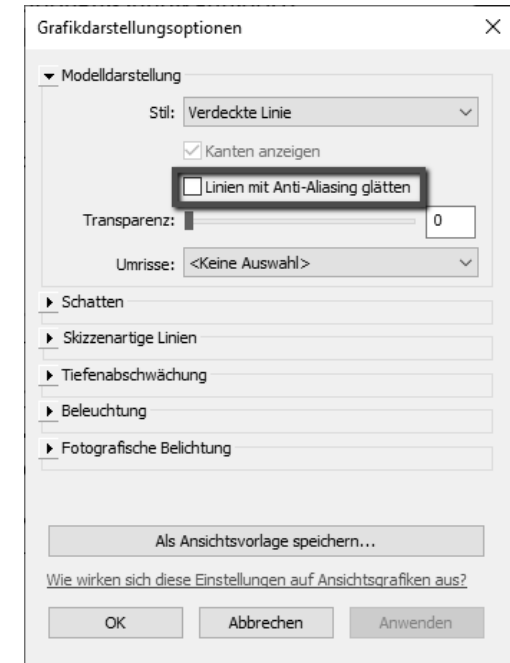
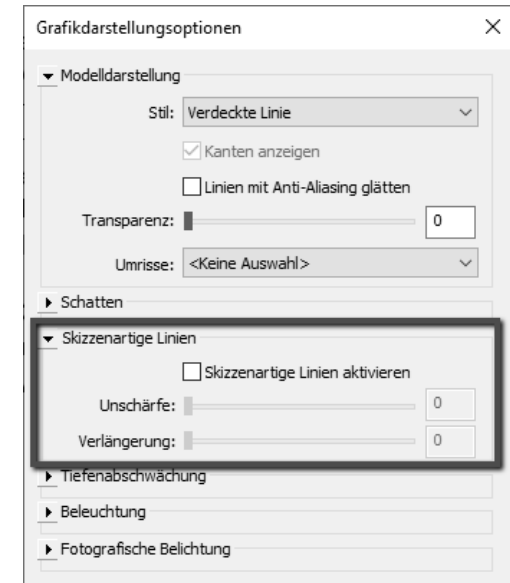
Skizzenartige Linien

Eine weitere wichtige Einstellung zur grafischen Darstellung kann außerdem über die *Ansichtskontrolleiste* → *Bildstil* → [Grafikanzeigeoptionen] vorgenommen werden.

Man gelangt in das Dialogfeld > *Grafikdarstellungsoptionen* < und kann dort **Skizzenartige Linien** aktivieren. Damit können Ansichten wie von Hand gezeichnet dargestellt werden.

Skizzenartige Linien können in jedem Typ von Ansicht verwendet werden, sie gelten allerdings nur für Modellelemente, Detailbauteile und Füllmuster, nicht für Beschriftungselemente.

Mithilfe der Option **Linien mit Anti-Aliasing glätten** unter **Modelldarstellung** kann man die Qualität von skizzenartigen Linien noch weiter verbessern: Durch Aktivieren der Anti-Aliasing-Funktion können z. B. Kurven und skizzenartige Linien glatter, d. h. weniger gezackt, angezeigt werden.



Tiefenabschwächung

Oft ist die Tiefe einer Ansicht schwer erkennbar.

Befinden sich Gebäudeteile weiter im Hintergrund als andere, kann man das am besten nur in 3D-Ansichten verdeutlichen.

Dieses lässt sich jetzt dank der Tiefenabschwächung in Revit auch schnell und einfach für Ansichten darstellbar machen.

Hierzu lassen sich auch im Dialogfeld > *Grafikdarstellungsoptionen* < Einstellungen vornehmen.

Über **Tiefe anzeigen** lässt sich die Tiefenabschwächung aktivieren.

Mithilfe der **Start-/Endposition der Abschwächung** lässt sich folgendes einstellen:

Startposition: je höher der Wert, desto weniger werden nah an der Ansichtslinie liegende Objekte abgeschwächt

Endposition: je niedriger der Wert, desto eher wird das Abschwächungslimit nah an der hinteren Schnittlinie erreicht. Weit entfernte Objekte werden stark abgeschwächt.

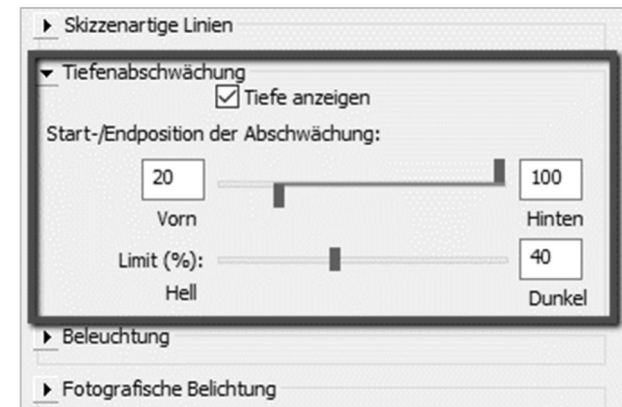
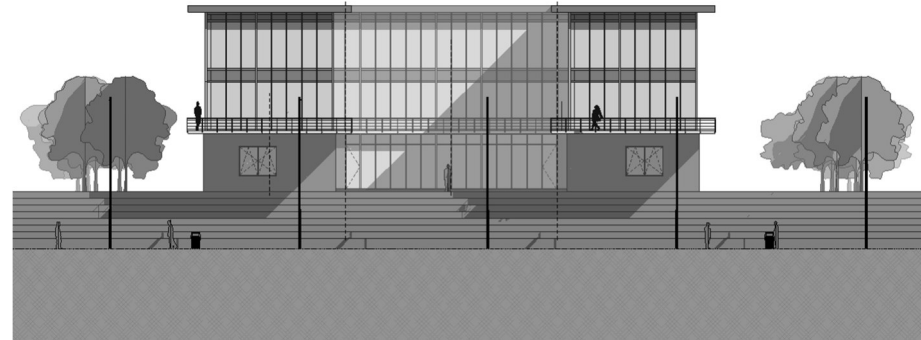
Mit **Limit** bestimmen Sie das Abschwächungslimit. Es wird die Mindestintensität an der Endposition der Abschwächung angegeben.

Der Wert sollte immer unter 100 % liegen.

Steht der Wert auf 100 %, ist die Abschwächung außer Kraft gesetzt.

Tipp:

Viele Einstellungen zur grafischen Darstellung können in einer Ansichtsvorlage gespeichert und dann auf Ansichten angewendet werden. Siehe Kapitel **Ansichtstypen- Ansichtsvorlagen**.

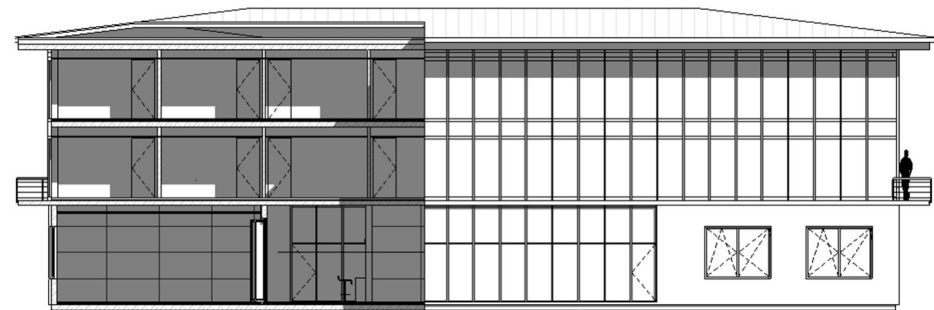
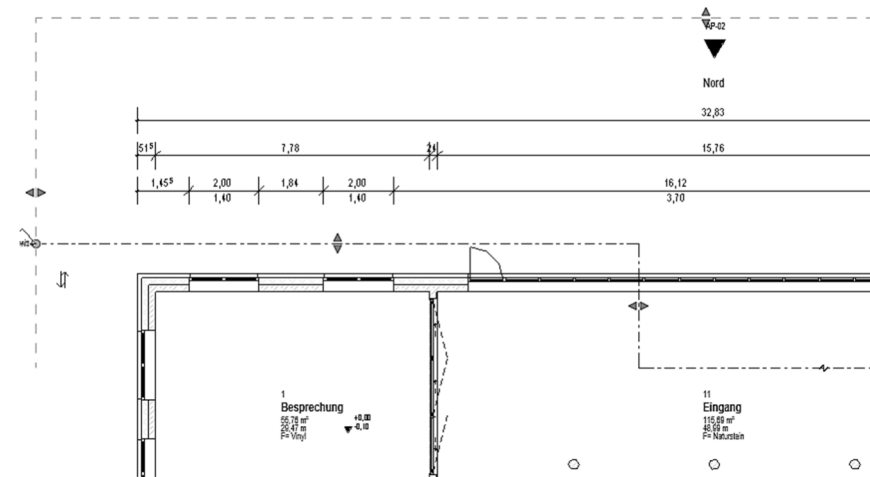


Verspringende Ansichten

Sollen die Ansichtslinien verspringen, muss zuerst der Ansichtspfeil angeklickt werden.

Es öffnet sich in der *kontextabhängigen Multifunktionsleiste* die *Registerkarte Ändern/Ansichten*. Hier kann der Befehl [Segment teilen] aktiviert werden.

So können Ansichtsversprünge oder ein Gemischt aus Schnitt und Ansicht erstellt werden.



Basisbauteil Treppen

Treppen können auf drei Arten erstellt werden:

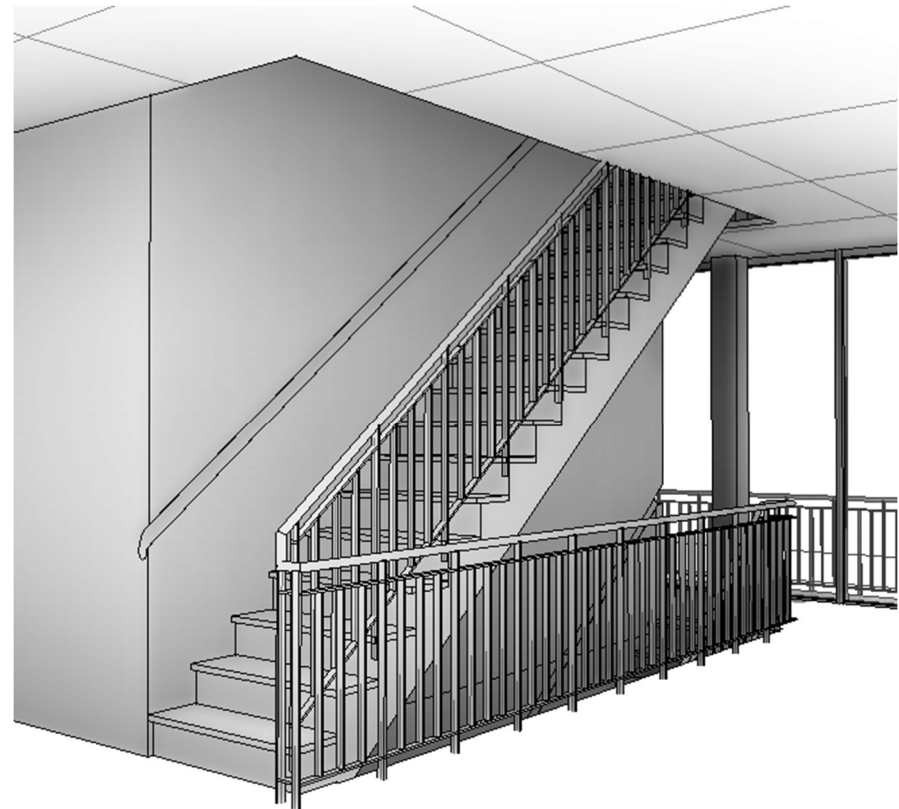
- Treppe als fertiges Bauteil
- Treppe nach Skizze
- Treppe als Projektfamilie

Es können bei den Varianten nach Bauteil und Skizze gerade Läufe, Läufe in L-Form mit Podest, Treppen in U-Form und Wendeltreppen definiert werden. Eine Unterbrechung des Treppenlaufes mit Podesten ist jederzeit möglich.

Treppengeländer werden automatisch von Autodesk Revit generiert.

Treppenläufe in **mehrstöckigen** Gebäuden können mit Hilfe der Treppeneigenschaften automatisch bis zur höchsten Ebene wiederholt werden. Hier sind auch unterschiedliche Geschosshöhen zulässig.

Der Höhenverlauf wird über die Bezugsebenen gesteuert, mit Hilfe von Versätzen in den Treppeneigenschaften können Fußbodenaufbauten berücksichtigt werden.



Treppe als fertiges Bauteil erstellen

Bei der Treppe als Bauteil kann eine Treppe durch Zusammenfügen von allgemeinen Lauf-, Podest- und Auflagerbauteilen erstellt werden.

Eine bauteilbasierte Treppe kann ausfolgenden Bauteilen bestehen:

Läufe: gerade, spiralförmig, U-förmig, L-förmig, benutzerdefinierter Lauf

Podeste: können automatisch zwischen Läufen erstellt, durch Auswählen von zwei Läufen eingefügt oder vom Benutzer skizziert werden

Auflager = tragendes Bauteil (links und Mitte): können automatisch zusammen mit den Läufen oder durch Auswahl eines Laufs bzw. einer Podestkante erstellt werden

Geländer: können automatisch während der Erstellung oder später erstellt werden

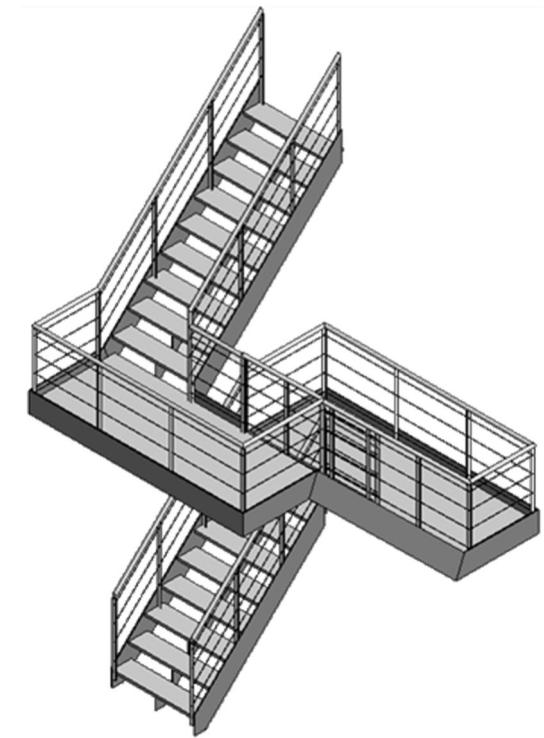
Der Befehlsaufruf erfolgt über die *Multifunktionsleiste*

➔ *Architektur* ➔ *Erschließung* ➔ [Treppe].

Nach dem Befehlsaufruf wechselt Revit in den Bearbeitungsmodus für Treppenbaugruppen, es öffnet sich automatisch die kontextabhängige *Registerkarte* ➔ *Ändern/ Treppe erstellen*.

Hier können Bauteile zu einer Treppe zusammengefügt werden. Die Baugruppe kann direkt in einer Draufsicht oder auch in einer 3D-Ansicht zusammengebaut werden, so kann man gleich beim Zusammenfügen ein vollständiges Bild des Treppenmodells erhalten.

Zuerst kann eingestellt werden, welches Bauteil jeweils gerade erstellt werden soll (Lauf, Podest oder tragendes Bauteil). Standardmäßig ist [Lauf] voreingestellt.



Visualisierung

Schatten/Sonneneinstellungen

Mit Autodesk Revit kann auch ohne zu rendern mit Sonnen- und Schatteneinstellungen auf einfache Weise das Gebäudemodell in Szene gesetzt werden. Schatten können in allen Ansichten aktiviert werden, egal ob Perspektive, Schnitt, Ansicht oder Grundriss.

Schatten werden am leichtesten über die *Ansichtskontrolleiste* bearbeitet:

[Schatten ein]: schaltet den Schatten in der aktuellen Ansicht ein

[Schatten aus]: schaltet den Schatten in der aktuellen Ansicht aus

[Grafikanzeigeoptionen]: öffnet ein Fenster für die Einstellungen der aktuellen Ansicht.

