2.5. Eigenschaftssatz Räume

Räume werden in der Regel bereits bei Ihrer Platzierung beschriftet. Damit wird automatisch den Eigenschaftssatz "Räume" an jeden Raum angehängt.



Abbildung 2.5-1: Beschrifteter Raum mit Eigenschaftssatz "Raum"

2.6. Neue Eigenschaften definieren, Eigenschaften ändern

Die Eigenschaftssätze können beliebig erweitert werden. Im Register Definitionen sind am rechten Rand Schalter für das Erstellen neuer Eigenschaften sichtbar.

🛃 Stil-Manager		\$									X
Datei Bearbeiten Ansicht											
⊔⊳ [16 \$ [59 <u>0</u>]¶¶▼											
□ - 🚰 01-Stildefinitionen-CBV-01.cwg	Allgemein Gilt für Definition Versi	onsverlauf									\sim
🖨 🖹 Dokumentationsobjekte	Name	Beschreihung	Тур	Quelle	Vorg	Finh	Format	Reispiel	Sicht	Reihe	
⊕_ani AEC-Bemabungsstile ⊕_a⊟ Anzeigethemenstile	AnrechenbareFläche	Anrechenbare Fläche	Automatisch	Raum:Anrech			Anrechen		3	19	4
Bauteiltabellen-Stile	B+Arrechenbarkeit	Arrechenbarkeit	Liste	Arrechenbar	100		Prozent	100 %	2	6	Ţx₊
125 Eigenschaftsdatenformate	Signal Bassfläche	Basisfiache Basisumfano	Automatisch Automatisch	Raum:Basisfi Raum:Basisu			Basisfläche Anrechen		-	17	2
Eigenschaftssatz-Definitioner	Sk Bassvolumen	Nettovolumen	Automatisch	Raum:Basisv			Volumen		2	12	8+
Dachelementstil	B+Bodenbelag	Benutzt Listendefinition Bodenbelag	Liste	Bodenbelag	Parkett		Standard	Parkett	2	8	
Deckenstil	综Bruttoflache f=_Druttoumfang	Basisflache ohne Überlagerungen	Automatisch Formel	Raum:Basisfi			Basisflache Umfang		∑	3 4	
	Az Name	Raum Name	Automatisch	Raum:Name			Standard		2	2	
Raum	I → Nummer	Raum Nummer	Automatisch	([Diuttoliach	1		Nummer	001	2	1	
Raumstil	OKFFB OKFFB	OK FFB OK RFB	Text Text				Oberkant	OK FFB	 ✓ 	10	Ű
	Projekt Fauaberhnitt	Rauaherhnitt (ID)	Projizieren	General · Lint			Standard		2	13	-
	Projekt.Geschoss	Geschossbezeichnung (ID) Geschosshöhe	Projizieren Projizieren	General : Ges General : Ges			3 Nachko		⊻ ₹	14	
	Projekt.Geschossniveau	Geschossniveau Putzabau o in cm	Projizieren	General : Ges Putzabzug in cm	0		3 Nachko Standard	0	7	16	
A Stile für 2D Schritt/Ansicht	Si Umfang	Basisumfang einschließlich Überlagerungen	Automatisch	Raum:Basisu			Standard		1	5	
Conenstate Definition Definition Definition Definition Definition Definition											
R							ОК	Abbrook	han /	<u>Anwenden</u>	Hilfo
Zeichnu	ngen sortiert 01-Stildefinitionen-	CBV-01 dwg	Eigenschaft	ssatz-Definitioner	n				Raum		â

Abbildung 2.6-1: Eigenschaftssatz "Raum", Register Definition



Manuelle Eigenschaftsdefinition – Der Wert der Eigenschaft kann beliebig eingetragen werden

4

Automatische Eigenschaftsdefinition – Der Wert der Eigenschaft wird aus Daten des Bauteiles ermittelt



Formeleigenschaftsdefinition – Der Wert der Eigenschaft wird aus einer berechneten Formel erstellt



Positionseigenschaftsdefinition – Der Wert der Eigenschaft wird aus der Position des Objektes aus einem Raum erstellt



Klassifizierungseigenschaftsdefinition – Der Wert der Eigenschaft wird aus einer Klassifizierung des Objektes erstellt



Materialeigenschaftsdefinition – Der Wert der Eigenschaft wird aus der Materialeigenschaft eines Objektes erstellt



Projekteigenschaftsdefinition – Der Wert der Eigenschaft wird aus den Projektinformationen erstellt (nur bei Einsatz Projektbrowser und Projektnavigator möglich)



Ankereigenschaftsdefinition - Mit Ankereigenschaftsdefinitionen kann ein Objekt Daten aus einem anderen Objekt abrufen, an dem es verankert ist



Grafikeigenschaftsdefinition - Werte für grafische Eigenschaften können Blöcke in der aktuellen Zeichnung oder Bilddateien (BMP, GIF, JPG, PNG oder TIF) sein



Eigenschaft löschen

Abbildung 2.6-2: Eigenschaftsdefinitionen

ACHTUNG!

Die Namen für Eigenschaftsdefinitionen dürfen keine Leerzeichen oder Sonderzeichen wie Schrägstrich, Rückwärtsschrägstrich usw. enthalten, weil die Namen später als Bestandteile einer Attribut-Bezeichnung benötigt werden, wenn die Eigenschaften in einem Beschriftungsstempel verwendet werden sollen!

I - Stild Efficience - CEV - Oxderg I - Stild Efficience - CEV - Oxderg	ersionsverlauf Beschreibung Anrechenbarer Fläche Anrechenbarer Umfang Anrechenbarkeit Basist Netto Eigenschaft Beschr Benut Beschr Benut Basist Umfar (Brut Raum (Brut Raum (Brut Raum (Brut Basist) OK FB OK RFB Putzabzig in cn Basisumfang einschließlich Überlagerungen	Typ Quele Automatisch Raum:Arrechenbare Fläche Automätisch Raum:Arrechenbare Umfang Arrechenbarkeit bissufläche bissumfang bissufläche ohne Überlagerungen il ime fläche] - ([Umfang] "[Putzabzug in Automatisch Text Text Liste Putzabzug in cm Automatisch Raum:Basisumfang einschließlich Überlager
---	---	---

Beispiel: Manuelle Eigenschaftsdefinition Geschoss

Abbildung 2.6-3:

Manuelle Eigenschaftsdefinition erstellen, Name der Eigenschaftsdefinition eintragen

Name	Beschreibung	Тур	Quelle	Vorg	Einh	Format	Beispiel	Sicht	Rei
AnrechenbarerUmfang	Anrechenbarer Umfang	Automatisch	Raum:Anrechenbarer Umfang			Anrechen			17
🗄 🛊 Anrechenbarkeit	Anrechenbarkeit	Liste	Anrechenbarkeit	100		Prozent	100 %	Image: A start and a start	7
A Basisfläche	Basisfläche	Automatisch	Raum:Basisfläche			Basisfläche		<u></u>	14
A Basisumfang	Basisumfang	Automatisch	Raum:Basisumfang			Anrechen			15
S Basisvolumen	Nettovolumen	Automatisch	Raum:Basisvolumen			Volumen		1	13
Beschreibung	Beschreibung	Text				Standard		1	10
Bodenbelag	Benutzt Listendefinition Bodenbelag	Liste	Bodenbelag	Parkett		Standard	Parkett		9
Stattofläche	Basisfläche ohne Überlagerungen	Automatisch	Raum:Basisfläche ohne Überlagerungen			Basisfläche			4
∱: ₊ Bruttoumfang	[Umfang]	Formel	[Umfang]			Umfang			5
A Name	Raum Name	Automatisch	Raum:Name			Standard		1	3
∫x _∎ Nettofläche	([Bruttofläche] - ([Umfang]*[Putzabzug in c	Formel	([Bruttofläche] - ([Umfang]*[Putzabzug in cm]*0.0			Anrechen		1	8
-Nummer	Raum Nummer	Automatisch		1		Nummer	001	1	2
	OK FFB	Text				Oberkant	OK FFB	1	11
+ OKRFB	OK RFB	Text				Oberkant	OK RFB	1	12
Putzabzug in cm	Putzabzug in cm	Liste	Putzabzug in cm	0		Standard	0		6
Sa Limfang	Basisumfang einschließlich Überlagerungen	Automatisch	Raum:Basisumfang einschließlich Überlagerungen			Standard			_
+ Geschoss	Geschoss Kurzzeichen	Text				Standard			1

Abbildung 2.6-4: Manuelle Eigenschaftsdefinition Festlegungen – mit den oben zu sehenden Einstellungen kann als Wert später ein freier Text eingegeben werden

In Reihenfolge kann man die spätere Anzeigereihenfolge in den Eigenschaften festlegen.

Beispiel: Automatische Eigenschaftsdefinition Lichte Raumhöhe

						2
ohabetisch Kategorisiert						
4 Bruttoumfang		^				
🖧 Bruttoumfang ohne Überlagerungen						
52 Deckendicke						
Sa Dokumente						-
A Dokumente zum Stil			5	icht Daih	10] [
SA Farbe				Icitan Rein	10	- 0
52 Farbe - Text				16	Content International	-
52 Gesamtvolumen				1/		G
Hat Netto-, nutzbare and Brottoamgr			1	1		6
Sz Hohe	<u>v</u>			14		2
52 Höhe über Decke				15		15
Sz Hyperlink				13		
42 Lange			2	10		E
52 Layer				9		15
52 Unientyp	R.					
52 Maximale Breite				2		
57 Maximale Flache				о 1 о		I.
52 Maximale Lange				0		
52 Mindestbreite				2		
52 Mindestflache				11		
42 Mindestlange				12 E		
52 Name				0		
52 Netto/Brutto-Versatz				1		
A Nettoriache						
4 Nettoriache onne Übertagerungen						
A Nettourrang						
A Nettoumrang onne überlagerungen						
A Nutzbare Flache	0					
A Nutzbare Hache onne Obenagerun						
A Nutzbarer Umfang sinschligflich Üb			hen	Anwany		Hilfa
A Object-ID			THEAT			and
A Objekt-10						
42 Referenz						
42 Still						
A Volumen über Decke						
4 Volumen unter Boden						
42 Wandfläche						
42 Zeichnungsfingerabdruck-GUID						
4z Zielbreite						
4z Zielfläche						
Ziellänge						
		+				
4.8			1			

Abbildung 2.6-5: Automatische Eigenschaftsdefinition erstellen, Auswahl der Eigenschaft

lame	Beschreibung Typ Quelle		Quelle	Vorg	Einh	Format	Beispiel	Sicht	Reihe
AnrechenbareFläche	Anrechenbare Fläche	Automatisch	Raum:Anrechenbare Fläche			Anrechen			16
AnrechenbarerUmfang	Anrechenbarer Umfang	Automatisch	Raum:Anrechenbarer Umfang			Anrechen			17
+ Anrechenbarkeit	Anrechenbarkeit	Liste	Anrechenbarkeit	100		Prozent	100 %	Image: A start and a start	7
Basisfläche	Basisfläche	Automatisch	Raum:Basisfläche			Basisfläche			14
Basisumfang	Basisumfang	Automatisch	Raum:Basisumfang			Anrechen			15
Basisvolumen	Nettovolumen	Automatisch	Raum:Basisvolumen			Volumen			13
+Beschreibung	Beschreibung	Text				Standard			10
+Bodenbelag	Benutzt Listendefinition Bodenbelag	Liste	Bodenbelag	Parkett		Standard	Parkett	2	9
A Bruttofläche	Basisfläche ohne Überlagerungen	Automatisch	Raum:Basisfläche ohne Überlagerungen			Basisfläche		2	4
^E ₄Bruttoumfang	[Umfang]	Formel	[Umfang]			Umfang		1	5
I+ Geschoss	Geschoss Kurzzeichen	Text	104 - 104 B	~	~	Standard		V	1
なLichteHöhe)	Höhe	Automatisch	Raum:Höhe		(C	Standard)		
Name	Raum Name	Automatisch	Raum:Name			Standard	-	1	3
[£] ₄Nettofläche	([Bruttofläche] - ([Umfang]*[Putzabzug in c	Formel	([Bruttofläche] - ([Umfang]*[Putzabzug in cm]*0.0			Anrechen		1	8
I+Nummer	Raum Nummer	Automatisch		1		Nummer	001	Image: A start and a start	2
-OKFFB	OK FFB	Text				Oberkant	OK FFB	2	11
• OKRFB	OK RFB	Text				Oberkant	OK RFB	1	12
+Putzabzug in cm	Putzabzug in cm	Liste	Putzabzug in cm	0		Standard	0	¥	6
Umfang	Basisumfang einschließlich Überlagerungen	Automatisch	Raum:Basisumfang einschließlich Überlagerungen			Standard			

Abbildung 2.6-6: Manuelle Eigenschaftsdefinition erstellen, Name der Eigenschaftsdefinition eintragen

Bei der automatischen Eigenschaft "Höhe" des Raumes handelt es sich um die lichte Raumhöhe. Um dies im Eigenschaftssatz deutlicher anzuzeigen, wird die Eigenschaft umbenannt. Unter Format kann noch ein Anzeigeformat für die Werte eingestellt werden.

ACHTUNG!

Bei Eigenschaften, die in Berechnungs-Formeln verwendet werden sollen, darf kein Eigenschaftsformat verwendet werden, dass eine Präfix oder Suffix verwendet.

Beispiel Formeleigenschaftsdefinition Rohbau Raumhöhe

Die Rohbau -Raumhöhe ist zwar als Gesamtraumhöhe eine Eigenschaft, die für einen Raum angezeigt wird, jedoch ist diese Eigenschaft nicht als direkte Automatische Eigenschaft angelegt. Sie ist ein berechneter Wert aus den Raumeigenschaften Lichte Höhe, Boden- und Deckendicke, Deckenhohlraum und Doppelboden (siehe Abbildung Raumeigenschaften)

Um die Rohbau-Raumhöhe als Eigenschaft zu erhalten, muss man also eine Formeleigenschaft erstellen, in der diese Werte addiert werden. In einer Formeleigenschaft können nur Eigenschaften verwendet werden, die im Eigenschaftssatz bereits enthalten sind. Zuerst müssen also die o.g. Eigenschaften alle in den Eigenschaftssatz aufgenommen werden.



Abbildung 2.6-7: Raumeigenschaften für die Höhen

Bei den automatischen Raumeigenschaftsdefinitionen sucht man den Eintrag Doppelboden für den Doppelbodenhohlraum leider vergeblich. Es gibt lediglich automatische Eigenschaftsdefinitionen für die Deckendicke, die Bodendicke und den Deckenhohlraum über der Decke.

Um die Rohbauhöhe des Raumes zu berechnen, muss man daher eine zusätzliche manuelle Eigenschaftsdefinition erstellen, in die man die Höhe des Doppelbodens von Hand überträgt. Dies birgt zwar Fehlerquellen, ist aber leider nicht anders möglich.

Alphabetisch Kategorisiert		
Alphabetisch Kategorisiert Rerechnungsebene 2 Fläche Berechnungsebene 2 Höhe Berechnungsebene 2 Umfang Berechnungsebene 2 Umfang Berechnungsebene 2 Umfang Berechnungsmodifikator Beschreibung Beschreibung des Stils Bodendicke Bruttofläche Bruttoomfang Bruttoumfang Brabe Speckendicke Dokumente zum Stil Farbe Farbe Speckendicke Höhe Kat Netto-, nutzbare und Bruttoumgr Höhe Höhe Höhe Höhe Höhe Höhe Höhe Höhe		
Sz. Mindestbreite Sz. Mindestfläche	-	

Abbildung 2.6-8: Automatische Eigenschaftshöhen zur Ermittlung der Rohbau-Raumhöhe über eine Formel

Name	Beschreibung	Тур	Quelle
🖧 Anrechenbare Fläche	Anrechenbare Fläche	Automatisch	Raum: Anrechenbare Fläche
AnrechenbarerUmfang	Anrechenbarer Umfang	Automatisch	Raum: Anrechenbarer Umfang
🗄 🖶 Anrechenbarkeit	Anrechenbarkeit	Liste	Anrechenbarkeit
🖧 Basisfläche	Basisfläche	Automatisch	Raum:Basisfläche
🖧 Basisumfang	Basisumfang	Automatisch	Raum:Basisumfang
🖧 Basisvolumen	Nettovolumen	Automatisch	Raum:Basisvolumen
	Beschreibung	Text	
🖩 🖡 Bodenbelag	Benutzt Listendefinition Bodenbelag	Liste	Bodenbelag
Sz Bodendicke	Bodendicke	Automatisch	Raum:Bodendicke
🖧 Bruttofläche	Basisfläche ohne Überlagerungen	Automatisch	Raum:Basisfläche ohne Überlagerunge
fx _e Bruttoumfang	[Umfang]	Formel	[Umfang]
🖗 Deckendicke	Deckendicke	Automatisch	Raum:Deckendicke
🖓 HöheüberDecke	Höhe über Decke	Automatisch	Raum:Höhe über Decke
🛵 LichteHöhe	Höhe	Automatisch	Raum:Höhe
🖧 Name	Raum Name	Automatisch	Raum:Name
∫x _∎ Nettofläche	([Bruttofläche] - ([Umfang]*[Putzabzug in c	Formel	([Bruttofläche] - ([Umfang]*[Putzabzug
🗄 🖡 Nummer	Raum Nummer	Automatisch	
	OK FFB	Text	
	OK RFB	Text	
🗉 🖡 Putzabzug in cm	Putzabzug in cm	Liste	Putzabzug in cm
A Umfang	Basisumfang einschließlich Überlagerungen	Automatisch	Raum:Basisumfang einschließlich Überla
🗄 📲 HöheDoppelbodenHohlraum	Höhe Doppelboden Hohlraum aus den Raum	Reelle Zahl	

Abbildung 2.6-9: Automatische Eigenschaftshöhen und manuelle Eigenschaft zur Berechnung der Rohbau-Raumhöhe über eine Formel

ame: RohbauRaumhöhe				à chi						_
Eormel für Beschreibung verwenden	Beispielergebnis:			~	Einh	Format	Beispiel	Sicht	Reihe	1
ichteHöhe] + [Bodendicke] + [Deckendicke] + [HöheüberDecke]	+ (3,45)					Anrechen			15	f S
löheDoppelbodenHohlraum]						Anrechen			16	1
						Prozent	100 %		6	
						Basisfläche		ñ	13	
						Anrechen		ñ	14	
	11-2					Volumen			12	
	Beispielwerte eingeb	en:				Standard			9	
		1	-			Standard	Parkett		8	
Ein Doppelklick auf die	Eigenschaft	Wert	Format	Datentyp		Standard				
gewünschte Eigenschaft	[Deckendicke]	0.050	Standard	Automati.		Basisfläche			3	
gewansente Eigensenan	🖓 [HöheüberDe	0.350	Standard	Automati. 😑		Umfang			4	
fugt diese oben im Feld	🛛 🛛 🕂 [HöheDoppel	0.000	Standard	Reelle Zal		Standard				
Formel ein						Standard				
						Standard				
enschaftsdefinitionen einfügen:	VB-Skrintcode eingel	ien.				Standard			2	
	Verschiedenes	,cm				Anrechen			7	
AnrechenhareEläche	Konstanten					Nummer -	001		1	
Anrechenbareri Imfang	E Funktionen					Oberkant	OKEEB		10	
	Schlüsselwörte	-				Oberkant	OK FEB		11	
4z Basisfläche	E Methoden					Standard	0		5	
A Basisumfang	Objekte und Sa	mmlungen				Standard			5	
A Basisvolumen	Operatoren				(kain)	Standard	0.000			
Beschreibung Bodenbelag Sodenbilde Sodenbilde	Anweisungen									
74 occiencie		ок	Abbrechen	Hilfe			hrechen	Anwen	dan I	1.1:16.

Abbildung 2.6-10: Formeleigenschaftsdefinition aus den Eigenschaften für die Rohbau-Raumhöhe Eigenschaft in den Erweiterten Daten des Raumes. Für den Doppelbodenhohlraum muss noch die Höhe des Hohlraums übertragen werden, weil ansonsten die Formel unvollständig ist und nicht der berechnete Wert erscheint.

Von Stil (A)	-
 □ □ □ (0) 	
(0)	
(0)	-
(0)	-
12.2.2	-
001	
Konferenz	
B: 57.12 qm	
33.52 m	
0	
100 %	
N: 57.12 qm	
Parkett	
OK FFB	
OK FFB	
171.36 cbm	
0.050	
0.050	
0.350	
3.000	
3 000+0 050+0 050+0 350+	
	Parkett OK FFB OK FFB 171.36 cbm 0.050 0.050 0.350 3.000 3.000 0.050+0.050+0.050+0.350+

Abbildung 2.6-11: Formeleigenschaftsdefinition aus den Eigenschaften für die Rohbau-Raumhöhe – Wert wird noch nicht berechnet da Höhe Doppelbodenhohlraum nicht eingetragen ist

	Beschreibung		
	OKFFB	OK FFB	
	OKRFB	OK FFB	
4	Basisvolumen	171.36 cbm	
4	Bodendicke	0.050	
4	Deckendicke	0.050	
	HöheDoppelbodenHohlraum	0.3	
4	HöheüberDecke	0.350	
4	LichteHöhe	3.000	
£.,	RohbauRaumhöhe	3.750	
EI	GENSCHAFTSSÄTZE AUS STIL		—
Ra	aumstil		-
4	Stil	NF2 Büroarbeit	

Abbildung 2.6-12: Fertige Eigenschaft Rohbau-Raumhöhe nach Übertrag Höhe Doppelboden Hohlraum

Beispiel Formeleigenschaftsdefinition Rohbau Raumhöhe

Um das Stockwerk mit in die Raumnummer aufzunehmen, erstellt man ebenfalls eine Formeleigenschaftsdefinition, in der die Eigenschaften Geschoss und Nummer zusammengeführt werden, getrennt durch einen Punkt.

ACHTUNG!

Damit die Werte aus den einzelnen Eigenschaften nicht als Zahlen in einer Formel interpretiert werden, muss die Formel mit Anführungszeichen eingefasst werden!

A Formeleigenschaftsdefinition					×
Name: RaumnummerPlan Formel für Beschreibung verwenden Fgrmel:		Beispielergebnis: 01.001)		
		<u>B</u> eispielwerte eingebe	en:		
		Eigenschaft	Wert	Format	Datentyp
		III + [Geschoss] III + [Nummer]	01 001	Standard Nummer	Text Automati
' Eigenschaftsdefinitionen einfügen:	1	/B-Skriptcode eingebe	en:		
Raum ArrechenbareFläche ArrechenbarerUmfang Arrechenbarkeit Basisfläche Basisumfang Basisvolumen Beschreibung Bodenbelag Rutofläche Buttofläche Buttomfang Bodenbelag Buttofläche Buttofläche	•	 Werschiedenes Konstanten Funktionen Schlüsselwörter Methoden Objekte und Sar Operatoren Anweisungen 	nmlungen		
			ок	bbrechen	Hilfe

Abbildung 2.6-13: Formeleigenschaftsdefinition zusammengesetzte Raumnummer