



# Bepflanzungsplanung in Building Information Modeling

## Erweiterte Revit-Workflows durch visuelle Programmierung



### Solitärpflanze

- langlebige Gerüststaude
- prägnante Wirkung für die Einzelstellung

z.B. *Cortaderia selloana*

### Gruppenpflanze

- oft nicht standfest
- toleriert geringe Pflanzabstände
- in Gruppen gepflanzt

z.B. *Aster dumosus*, *Niobe*

### Gerüstpflanze

- standfest
- prägnanter Sprossaufbau oder dauerhafter Blattschmuck
- zur Raumgliederung

z.B. *Panicum virgatum*, *Shenandoah*

### Bodendecker

- niedrige, dichte Bestände bildend
- in Gruppen gepflanzt
- zur Bodenbedeckung

z.B. *Waldsteinia ternata*

### Streupflanze

- niedrig, mittelhoch oder kurzlebig
- wenig Laub
- aspektbildend, auflockernd

z.B. *Tulipa*, *Purissima*

LOD 300

### PFLANZEN IN BIM

Für Vegetationselemente in BIM ist eine starke Abstraktion der natürlichen Vorbilder nötig. Einfache stilisierte Geometrien sind detailreichen Visualisierungsobjekten vorzuziehen. Die Geometrie der 3D-Pflanzen kann jedoch für Planungshilfen genutzt werden. Die obige Abbildung zeigt die geometrische Herleitung anhand der 'Funktionstypen von Stauden'.

LOD 300

### BEPFLANZUNGSPLAN

Die Gestaltung von Bepflanzungsplänen unterliegt der DIN EN ISO 11 091. Der abgebildete Plan orientiert sich zusätzlich an den üblichen Standards in einschlägiger Fachliteratur und wurde aus dem BIM-Modell des Beispielprojektes abgeleitet. Durch die Verknüpfung des Bepflanzungsplans in BIM bleiben die Inhalte stets aktuell. Die Stückzahlen und Informationen in Legende und Beschriftungen ergeben sich aus zuvor eingepflegten Datensätzen und der Parametrisierung eigens erstellter 'intelligenter' Bepflanzungsobjekte (s. u.).



Symbol/Kürzel	Anzahl	bot. Name	dt. Name	Qualität	Stk./Symbol
Act	20	<i>Actaea pachyloba</i> Mispel-Beur	Weiße/Wurde Chrysanthem	P 0,5	3
Pop.sim	17	<i>Populus alba</i> Weißer Pappel	Langspitziger Garten-Akelei	P 0,5	1
Cam	71	<i>Campanula persicifolia</i>	Pfeifenblume	P 0,5	3
Dig	42	<i>Digitalis purpurea</i>	Kleinblütiger Fingerhut	P 0,5	3
Dry	216	<i>Dryopteris erythrosora</i>	Rothschweif-Farn	P 0,5	3
He	17	<i>Hebe</i>	Überlebens-Schwarzeiche	P 1	3
Mol	5	<i>Molinia caerulea</i>	Schwarzeiche	P 1	1
Orn	205	<i>Ornithogalum vulgare</i>	Frühlings-Glockenblume	P 0,5	5
Pol	100	<i>Polygonatum hybridum</i> Weißknautsch	Garten-Sakonrosezeit Garten-Weißknautsch	P 1	3
Vern	9	<i>Vernonia</i>	Schwarzblütiger Gernier	C 2	1

Kürzel	Anzahl	bot. Name	dt. Name	Qualität
Cata.big	3	<i>Catalpa bignonioides</i>	Suedischer Trompetenbaum	Stk Baum Stk rDB 200/300 x 400/500 Stk 35-35
Cata.Au	29	<i>Catalpa bignonioides</i> Aurea	Gold-Trompetenbaum	I.C. 60-90
Pop.sim	10	<i>Populus simonii</i> Fastigiat	Saalen-Eichen-Pappel	H Stk rDB Stk 18-20

  

Schraffer/Kürzel	Anzahl	bot. Name	dt. Name	Qualität	Stk./qm
Asca.ca	3063	<i>Asarum caudatum</i>	Gewächende Heilwurz	P 0,5	16
Bru.ma	1018	<i>Brunella macrophylla</i> Jack-Floer	Grasblättrige Kuckuckswurzgewächse	P 1	11
Ca.fla	589	<i>Caraca flosca</i>	Blaugrüne Segge	P 0,5	11
Cor.st	382	<i>Cornus stolonifera</i> Kornel	Zweig-Hartweige	I.C. 20-30	1
Esp.a	907	<i>Espadras</i> Lanzettförmiges var. robusta	Mandelblättrige Wollweide	P 1	11
Mol.ca	284	<i>Molinia caerulea</i> Moosbeere	Kleines Gras-Pfeifengras	P 0,5	6

	LOG	LOI
	Position Abmessungen • Höhe • Stammumfang • Kronenbreite und -höhe	Klassifikation Gattung, Art, Sorte Wuchs Standortansprüche Pflanzqualität Pflanzung/Bestand Schutzstatus
<b>Bäume und Sträucher</b>		
	Position Abmessungen • Flächenbedarf • Höhe • Kronenbreite und -höhe spezifischer Habitus • Wurzeltyp • Stammumfang • Kronenform	Klassifikation Gattung, Art, Sorte Lebensbereich Geselligkeit Pflanzabstand Pflanzdichte Wuchs Pflanzqualität Funktionstyp Anzahl • Pflanzen/Symbol • Pflanzen/m <sup>2</sup>
<b>Einzelpflanzen und Tufts</b>		
	Position Abmessungen • Flächenbedeckung • Höhe • Kronenbreite und -höhe spezifischer Habitus • Wuchsmodell des Funktionstyps • Solitär, Tuft oder Gruppe	Klassifikation Gattung, Art, Sorte Wuchs Pflanzqualität Funktionstyp Anzahl • Pflanzen/Symbol • Pflanzen/m <sup>2</sup>
<b>Pflanzgruppen</b>		
	Position Abmessungen • Flächenbedeckung • Substratstärke Topographie	Klassifikation Bauweise Material
<b>Substratschicht</b>		

LOD 100

### BEPFLANZUNGSOBJEKTE

Grobe Schätzung Valide Schätzung Endgültig

LOD 200

### BEPFLANZUNGSOBJEKTE

Grobe Schätzung Valide Schätzung Endgültig

LOD 300

### BEPFLANZUNGSOBJEKTE

Grobe Schätzung Valide Schätzung Endgültig