

# Modellbasiertes Projektcontrolling

**GRANID**®

Die Plattform für Investitionsprojekte

## Zielsetzung und Anwendungsbereich

Das Projektcontrolling basiert auf Daten, die als Ergebnis der Planungs- und Ausführungsphase einer Baumaßnahme als Geschäftsobjekte in GRANID – dem Controllingssystem des Auftraggebers – erhoben werden. Fachmodelle organisieren die Datenhaltung mit dem Ziel, aussagekräftige Berichte und Analysen für Entscheidungsprozesse zu erstellen.

Multimodellbasiertes Informationsmanagement sorgt für höhere Transparenz bei den Projektbeteiligten. Dies führt zu einem qualitativ hochwertigen Bau-Soll, an dem die Leistungen der Baufirmen gemessen werden.

Aus Sicht eines Auftraggebers muss jedoch immer auch der Bezug zu den ursprünglichen funktionalen und qualitativen Anforderungen und Zielen sowie den finanziellen und terminlichen Rahmenbedingungen gewährleistet sein.

Nur so ist ein über alle Projektphasen durchgängiges Projektcontrolling sichergestellt.

## Innovation

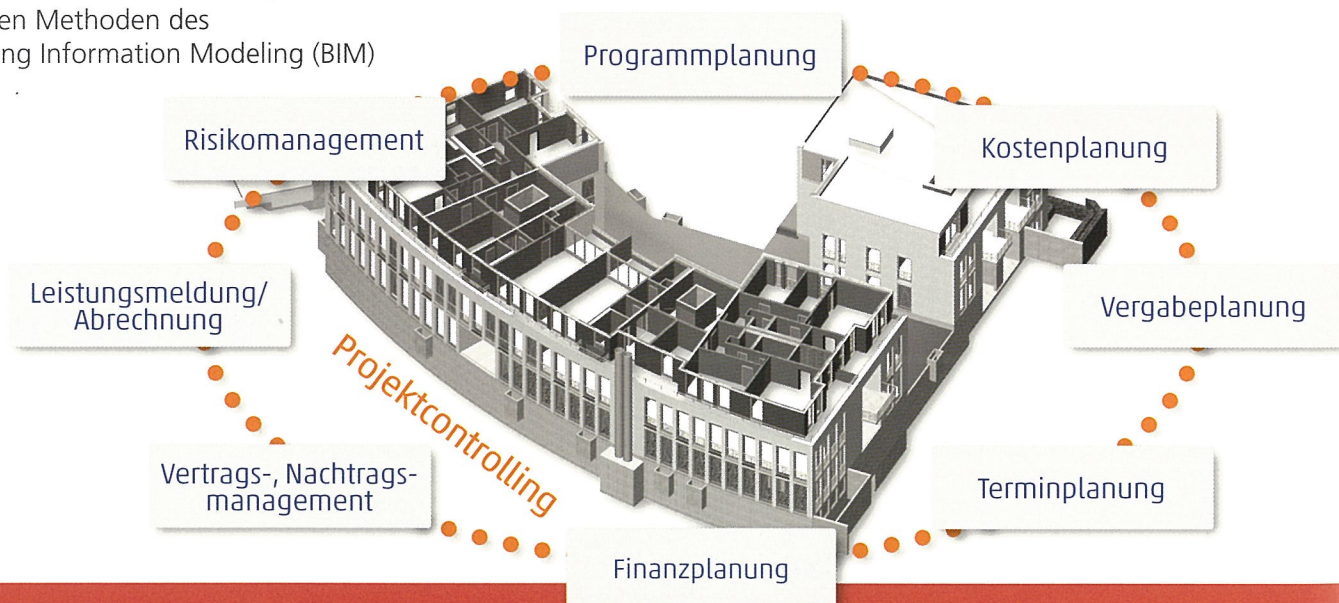
Entlang der Projektphasen werden funktionale und qualitative Anforderungen sowie die Geometrie des Bauwerksmodells in die Controlling-Modelle integriert.

Damit beziehen sich die für das Projektcontrolling relevanten Kosten- und Terminstrukturen auf die in der jeweiligen Projektphase geplanten Leistungen. Das qualitativ und quantitativ beschriebene Bauwerksmodell liefert aktuelle und nachvollziehbare Mengendaten für das Kosten- und Termincontrolling.

Ebenso können die Controllingergebnisse am Bauwerksmodell visualisiert werden. Aufwändige Variantenuntersuchungen und Simulationen werden erheblich vereinfacht.

## Modellbasiertes Projektcontrolling

mit den Methoden des Building Information Modeling (BIM)



## Methodische und technologische Umsetzung

Das Bauwerksmodell und die alphanumerischen Daten, welche die Modellinhalte detailliert beschreiben, werden je Planungsstand (Version) in einem Objektbuch strukturiert abgelegt.

Gleichzeitig werden Integrationsbeziehungen zwischen den verschiedenen Fachmodellen geschaffen. Das zukünftige Bauwerk kann je nach Bedarf aus einer funktionalen oder geometrischen Sicht

betrachtet werden. Letzteres wird zusätzlich durch das dreidimensionale Geometriemodell im Standardformat IFC unterstützt. Das Kosten- und Vorgangsmodell erweitert das Leistungsmodell einschließlich seiner Bauwerksgeometrie.

Die Projektstruktur organisiert die in der jeweiligen Projektphase erzeugten Kosten- und Terminaussagen.

# Unsere Projektplattform GRANID ...

... unterstützt die in Ihrem Projekt anfallenden Prozesse des Projektcontrollings von der Programmplanung bis zur Verbuchung. Die einzelnen Fachmodule sind so integriert, dass jeweils der aktuelle Stand der Kostenentwicklung abgebildet wird.

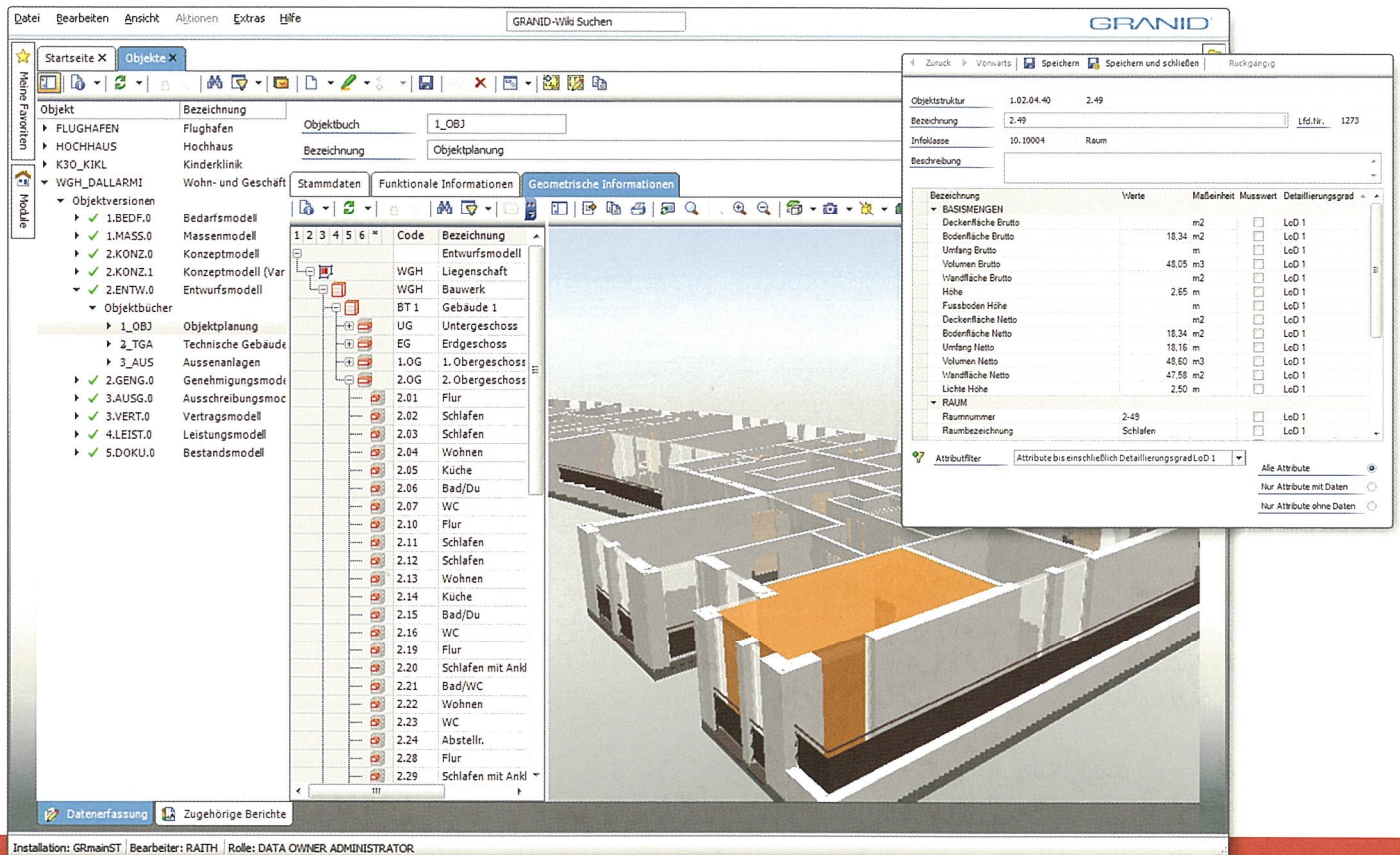
Dabei werden strukturierte Daten für Ihr Multiprojektcontrolling zu aussagekräftigen Analysen und Berichten aufbereitet. Alle Projektbeteiligten arbeiten rollenbasiert mit der gleichen Datenbasis.

Die Anbindung an Ihre kaufmännischen Systeme ist jederzeit möglich.

Ergänzend zu den Controllingformationen werden alle im Rahmen der Geschäftsprozesse

anfallenden Dokumente zentral verwaltet. Änderungs- und Genehmigungsprozesse werden damit nachvollziehbar dokumentiert. Eine effiziente Zusammenarbeit der Projektbeteiligten wird durch konfigurierbare Workflows unterstützt und sichert die qualifizierte Bearbeitung Ihrer Projekte ab.

Damit entsteht eine umfassende Wissensbasis für Ihre Projekte. Ein durchgängiges Zugriffs- und Sicherheitskonzept gewährleistet die Sicherheit Ihrer Daten. Die Verfügbarkeit der Systeme wird durch einen zentralen Support unterstützt. Schulungen und ein gezieltes Coaching der Projektbeteiligten werden im Projekteinsatz organisiert.



## Mehrwert

Modellbasierte Soll-Ist-Vergleiche zeigen mögliche Zielabweichungen auf und ermöglichen transparente Berichte und Analysen.

Ein zusätzlicher Mehrwert entsteht, wenn bei komplexeren Bauvorhaben die Ergebnisse verschiedener Planer und Baufirmen auf der Controllingplattform

GRANID gesamthaft ausgewertet und analysiert werden.

Ebenso unterstützt dieses Vorgehen den Multiprojekt-Bauherrn, der für sein Projektportfolio ein integriertes Projektcontrolling auf unterschiedlichen Organisationsebenen benötigt.

# Unsere Produkte und Dienstleistungen auf Basis von Bauwerksmodellen

- Programmcontrolling
- Entwurfscontrolling entlang der Planungsphasen
- Kostencontrolling
- Termincontrolling
- Finanzierungscontrolling
- Risikocontrolling
- Vergabe- und Vertragscontrolling
- Leistungscontrolling
- Abrechnungscontrolling
- Prozessorganisation
- Aufbau von Katalogen und Strukturen
- Schnittstellendefinitionen
- Datenmigration
- Schulung und Coaching
- Systemkonfiguration

## Mehrwert am Beispiel des Leistungs- / Abrechnungscontrolling

Bauwerksmodelle sichern den Zusammenhang zwischen Leistungserbringung, Leistungsfeststellung und Leistungsabrechnung. Die Kostenentwicklung wird dadurch bauteilkonkret nachvollziehbar.

The screenshot displays the GRAND software interface for project management and cost control. The main window shows project details for 'FH02 Internationaler Flughafen - Neubau Flugsteig' and 'VT\_001 Rohbauarbeiten Flugsteig'. A 3D model of the building's structural elements is visible on the right. Several data tables are overlaid on the interface:

**Positionen Tabelle:**

Position	VAE Nr.	Kurztext	Soll-Menge VA
01.01.02.0010	0	Ortbeton Einzelfundamente	3.162,428 3
01.01.02.0020	0	Schalung Einzelfundamente	2.700,614 2
01.01.02.0030	0	Bewehrung Einzelfundamente	379,897
01.01.03.0010	0	Ortbeton Streifenfundamente	241,320
			807,242
			14,506

**Daten LM-Positionen Tabelle (Integration Bauwerksmodell):**

Bezeichnung	Infoelemente	Menge (AG)	ME (AG)	Menge (AN)	ME (AN)	Delta	Delta [%]
Entwurfsmodell	1493 5.50 x 5.50 x 1.50	45,375 m3	45,375 m3	45,375 m3	0,000	0,00	
Flughafen	1494 5.50 x 5.50 x 1.50	45,375 m3	45,375 m3	45,375 m3	0,000	0,00	
Flugsteig	1495 5.50 x 5.50 x 1.25	37,813 m3	37,442 m3	37,442 m3	-0,371	-0,98	
Ebene EU2	1499 5.00 x 5.00 x 1.35	33,750 m3	33,750 m3	33,750 m3	0,000	0,00	
Ebene EU1	1688 5.00 x 5.00 x 1.35	33,750 m3	33,750 m3	33,750 m3	0,000	0,00	
Ebene EP1	1697 5.00 x 5.00 x 1.35	33,750 m3	33,750 m3	33,750 m3	0,000	0,00	
	1698 5.00 x 5.00 x 1.35	33,750 m3	33,750 m3	33,750 m3	0,000	0,00	
	1699 2.00 x 2.00 x 0.35	1,400 m3	1,400 m3	1,400 m3	0,000	0,00	
	1701 5.00 x 5.00 x 1.35	33,750 m3	33,750 m3	33,750 m3	0,000	0,00	
	1703 5.00 x 5.00 x 1.35	33,750 m3	33,750 m3	33,750 m3	0,000	0,00	
	1704 5.00 x 5.00 x 1.35	33,750 m3	33,750 m3	33,750 m3	0,000	0,00	
	1705 5.00 x 5.00 x 1.35	33,750 m3	33,750 m3	33,750 m3	0,000	0,00	
	1708 2.00 x 2.00 x 0.35	1,400 m3	1,400 m3	1,400 m3	0,000	0,00	

**Leistungsabrechnung Tabelle:**

Leistungsposition	VAE	GAEB	Kurztext	Menge ME	EP nach NLLM	GB nach NLLM
01 01 02 0010	NNN		Ortbeton Einzelfundamente	938 684 M3	80,30	75 376,33
01 01 02 0020	NNN		Schalung Einzelfundamente	763 642 M2	28,18	21 510,43
01 01 02 0030	NNN		Bewehrung Einzelfundamente	112 642 T	935,00	105 320,27
01 01 03 0010	NNN		Ortbeton Streifenfundamente	121 972 M3	80,30	9 794,35
01 01 03 0020	NNN		Schalung Streifenfundamente	407 026 M2	28,16	11 481,85
01 01 03 0030	NNN		Bewehrung Streifenfundamente	7 321 T	935,00	6 845,14

Summary statistics at the bottom of the interface:

- Summe Bauteilmenge (AG): 939,053 m3
- Summe Bauteilmenge (AN): 938,694 m3
- Mengenabweichung (absolut): -0,359 m3
- Mengenabweichung (prozentual): -0,04 %
- Leistungswert aus Positionen: 230 317,37

# Projekte. Prozesse. Perspektiven.



## Ganzheitliches Projektcontrolling für Ihre Baumaßnahmen

- Öffentliche Institutionen / Behörden
- Infrastrukturunternehmen
- Produzierende Unternehmen
- Kreditinstitute und Versicherungen
- Immobilienunternehmen
- Projekt- und Flächenentwickler
- Gesamt- und Generalplaner
- Generalübernehmer



## **gibGREINER – consulting engineers**

### **gibGREINER GmbH München**

Ridlerstraße 75  
D-80339 München

Tel.: +49 89 500380-0  
Fax: +49 89 500380-88

[info@gibGREINER.de](mailto:info@gibGREINER.de)

### **gibGREINER GmbH Berlin**

Gradestraße 36  
D-12347 Berlin

Tel.: +49 30 60907-3  
Fax: +49 30 60907-555

[info@gibGREINER.de](mailto:info@gibGREINER.de)

### **gibGREINER (Schweiz) AG Zürich**

Zürcherstraße 42  
CH-8142 Uitikon / ZH

Telefon: +41 44 200 300 0  
Telefax: +41 44 200 300 1

[info@gibGREINER.ch](mailto:info@gibGREINER.ch)

[www.gibGREINER.de](http://www.gibGREINER.de)

