

# Mit BIM zum Wahrzeichen von Hamburg

Ronny Erfurt  
CEO phase 10





## Der Referent



” Wir möchten Vorzeigearchitektur produzieren, die wirtschaftliche und innovative Lösungen umsetzt.

### Ronny Erfurt

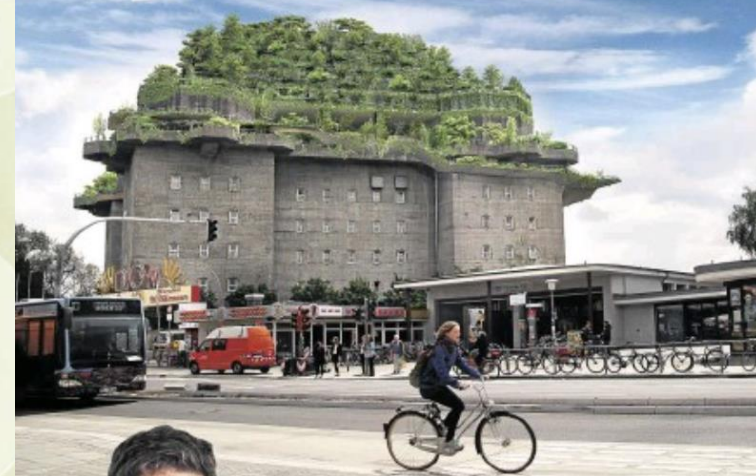
Geschäftsführer von phase 10  
Dipl.-Ing. Bauingenieur IKS  
Projektleitung  
Kostenmanagement







# So wird der grüne Super-Bunker



**St. Pauli Hängematten, Sportplatz und das mit Hamburg-Blick! Macher**

Von GELI TANGERMAN

Noch hat der Bezirk die Baugenehmigung nicht erteilt – die Macher träumen trotzdem schon von der grünen Oase im Herzen von St. Pauli. Jetzt ist das Konzept für den Dachgarten auf dem Feldstraßen-Bunker fertig – und die Pläne klingen paradiesisch.

„Endlich ist sie formuliert – unsere Vision für eine neue Form von Stadtnatur auf St. Pauli“, steht im Vorwort des Konzepts. Auf 140 Seiten haben die Tüftler ausformuliert, wie sie sich die grüne Oase auf dem ehemaligen Kriegsunker vorstellen.

So soll es nach Planungsstand e...  
 geben, die auch Events genutzt w...  
 Bisher hatten die...  
 gen eine Konze...  
 plant – diese Ide...  
 schen verworfen...  
 nischen Garten...  
 tionsbereich stell...  
 Macher vor, auf...  
 es verschiedene S...  
 heiten aus Holz...  
 matten geben – h...  
 Besucher mit Bl...  
 Dächer von St...  
 spannen. Sogar...  
 Bach soll quer...  
 Dachpark fließen...  
 Acht Monate h...  
 schen aus dem St...  
 pten und Intern...  
 Projektgruppen...  
 „Wir sind extrem...  
 mit dem Ergebnis...  
 bias Boeig vom...  
 degarden, der d...  
 gungsverfahren...  
 Jeder, der wollte...  
 den vergangenen

Tobias Boeig (c) vom Verein Hängematten und Architekt Tim Schierwater haben das Konzept für den Dachgarten auf St. Pauli mitentwickelt und ausgetüftelt.

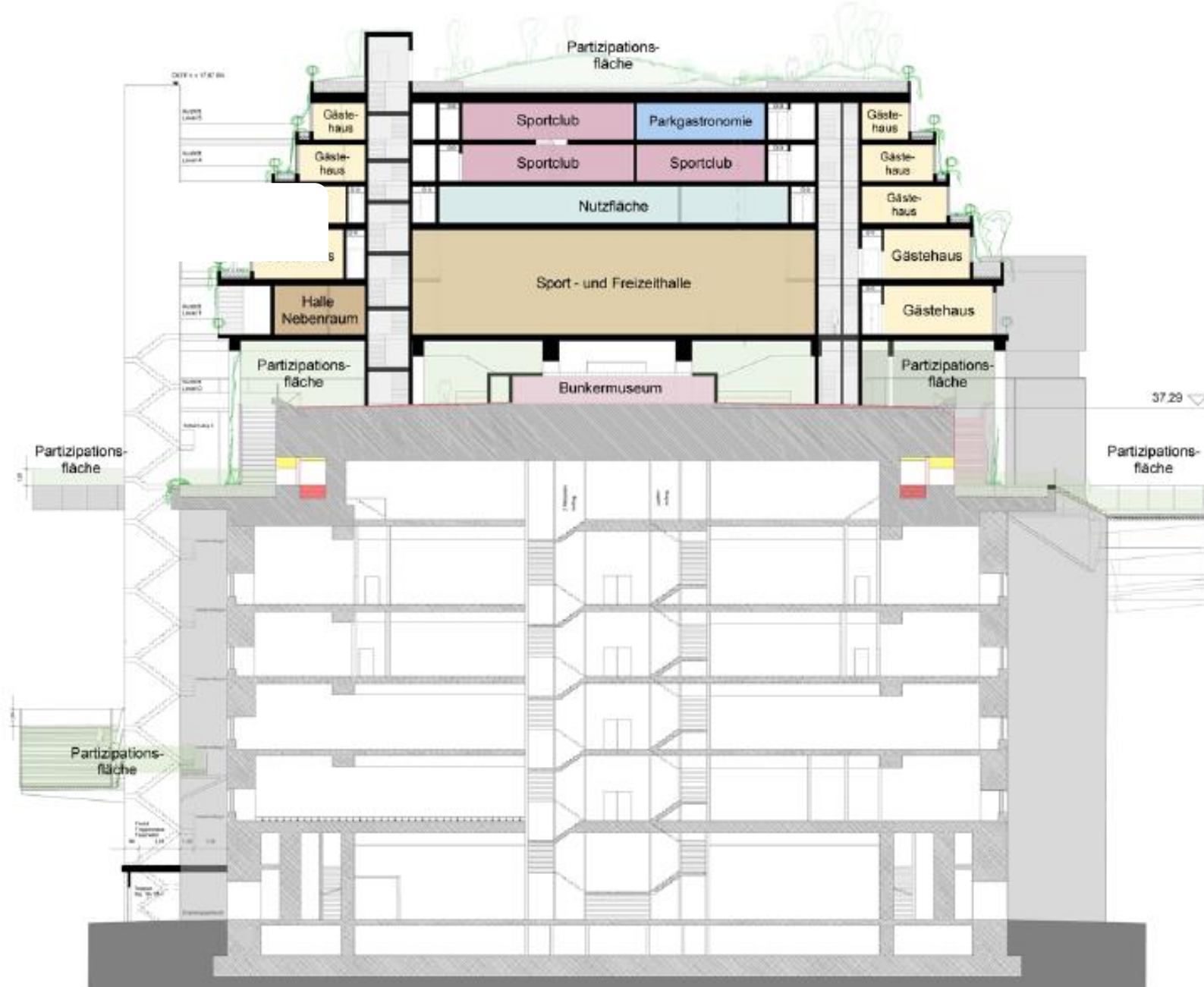


© Landschaftsarchitektur+



Luftaufnahme vom Karoviertel







# Bau- und gebäudetechnische Herausforderungen

LV 06 – Hildegarden / Dachgarten

LV 05 – Gästehaus, Parkgastronomie

LV 04 – Gästehaus, Veranstaltung, Stadteifflächen

LV 03 – Gästehaus, Technik

LV 02 – Sport- und Veranstaltungsstätte, Gästehaus

LV 01 – Sport- und Veranstaltungsstätte, Gästehaus, Gastronomie

LV 00 – Gedenkstätte (Hildegarden), Amphitheater, Musikclub, Café

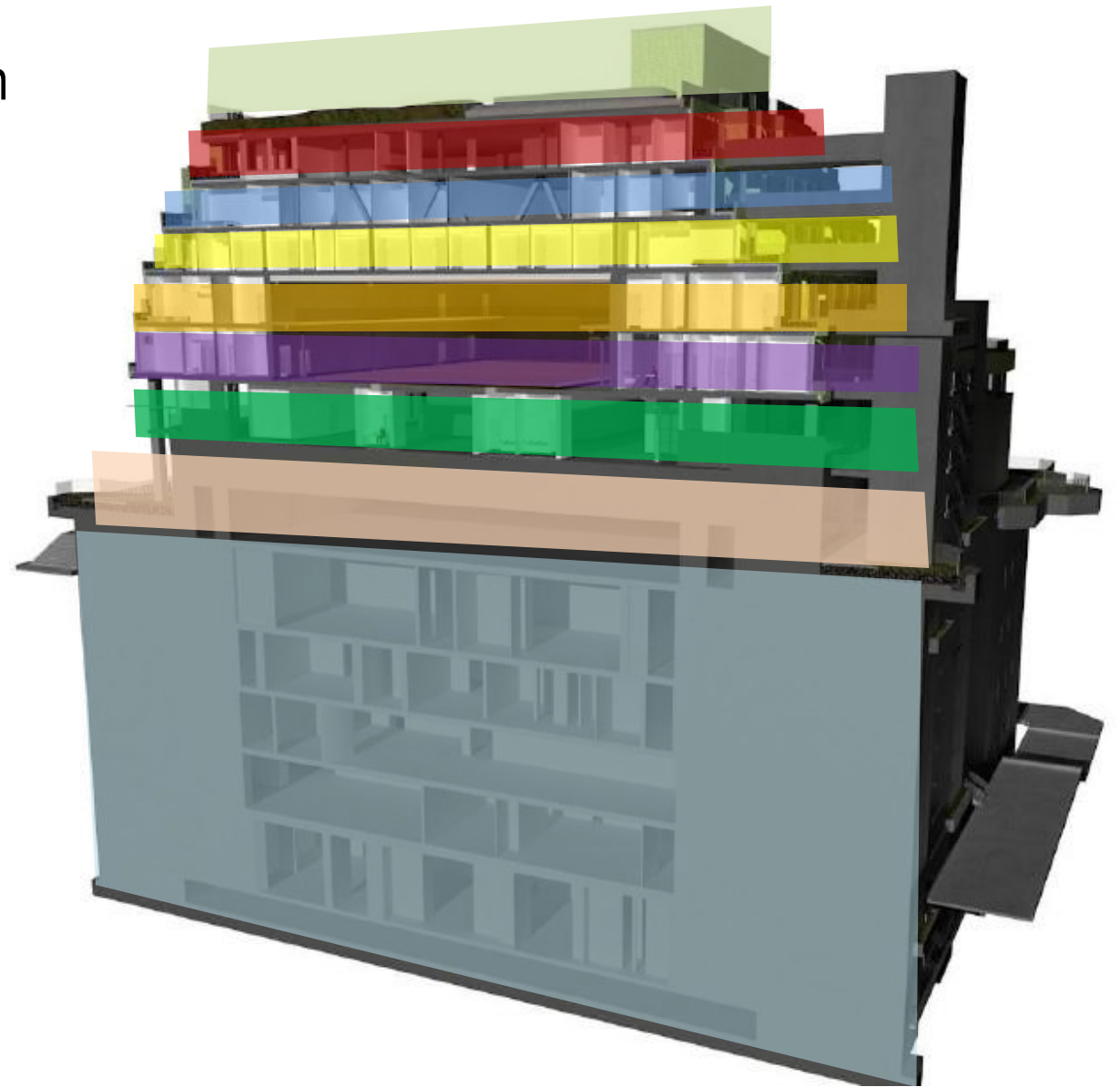
LV KR – Hildegarden / Kragen

Hildegarden / Bergpfad

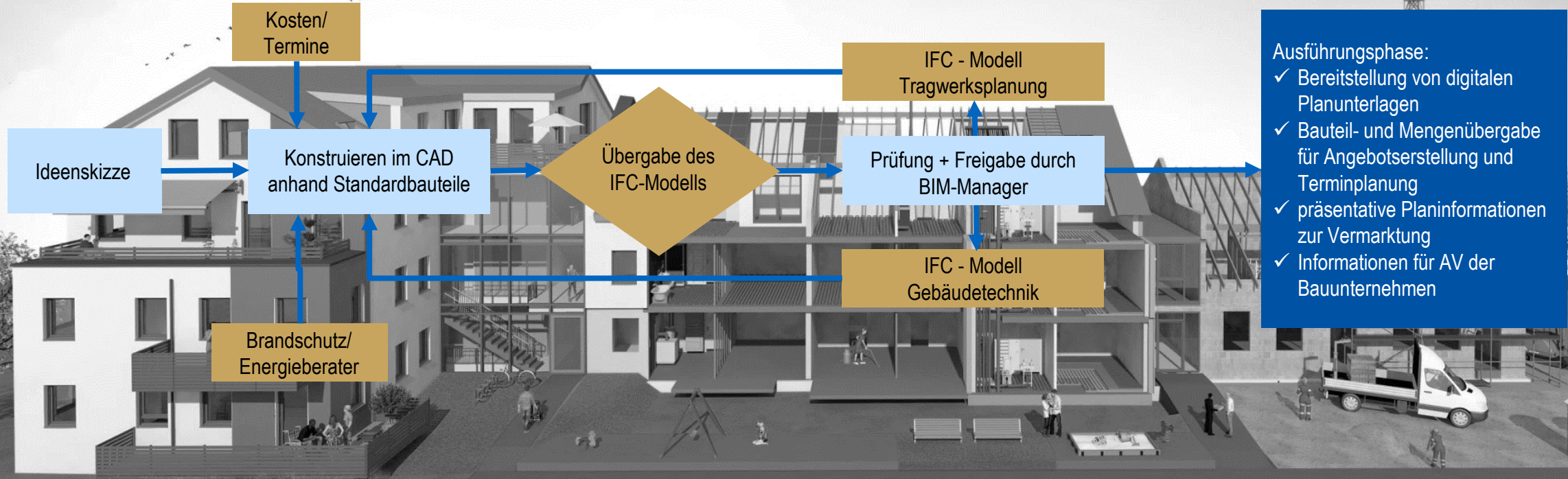
Sicherheits-  
konzept

Veranstaltungs-  
technik

Bau- und  
Raumakustik



# BIM-Workflow bei phase 10














- Suchen
- Bemassung
  - Decken
  - Etiketten
  - Fenster
  - Fußbodenaufbauten
  - Kreis
  - Linien
  - Objekte
  - Schnitte
  - Schraffur
  - Text
  - Türen
  - Wand
  - Winkelstützwand



- Name
- ←A1 — DET | Etiketle
  - ←A1 — ET | DUR
  - ←A1 — ET | TR
  - ←A1 — ET|Stütze
  - ←A1 — ET|UZ
  - ←A1 — ET|Wand nur Bra...
  - ←A1 — ET|Wand Schalls...
  - ←A1 — ET|Wand SS ohn...

 **3D Komplett für BIMX Allgemeine Perspektive**

-  P10-A-AR-GR-L6-XX-101 Grundriss Level 6\_Ausbau
-  P10-A-AR-GR-L5-XX-101 Grundriss Level 5\_Ausbau
-  P10-A-AR-GR-L4-XX-101 Grundriss Level 4\_Ausbau
-  P10-A-AR-GR-L3-XX-101 Grundriss Level 3\_Ausbau
-  P10-A-AR-GR-L2-XX-101 Grundriss Level 2\_Ausbau
-  P10-A-AR-GR-L1-XX-101 Grundriss Level 1\_Ausbau
-  P10-A-AR-GR-L0-XX-101 Grundriss Level 0\_Ausbau
-  P10-A-AR-GR-E0-XX-101 Grundriss Erdgeschoss\_Ausbau
-  P10-A-AR-GR-KR-XX-101 Grundriss Level KR\_Abbruch/Neubau
-  P10-A-AR-SN-AA-XX-001 Schnitt A-A
-  P10-A-AR-SN-BB-XX-001 Schnitt B-B



Tippen zum 3D-Ansehen

**3D Komplett für BIMX Allgemeine Perspekt...**

Publiziert

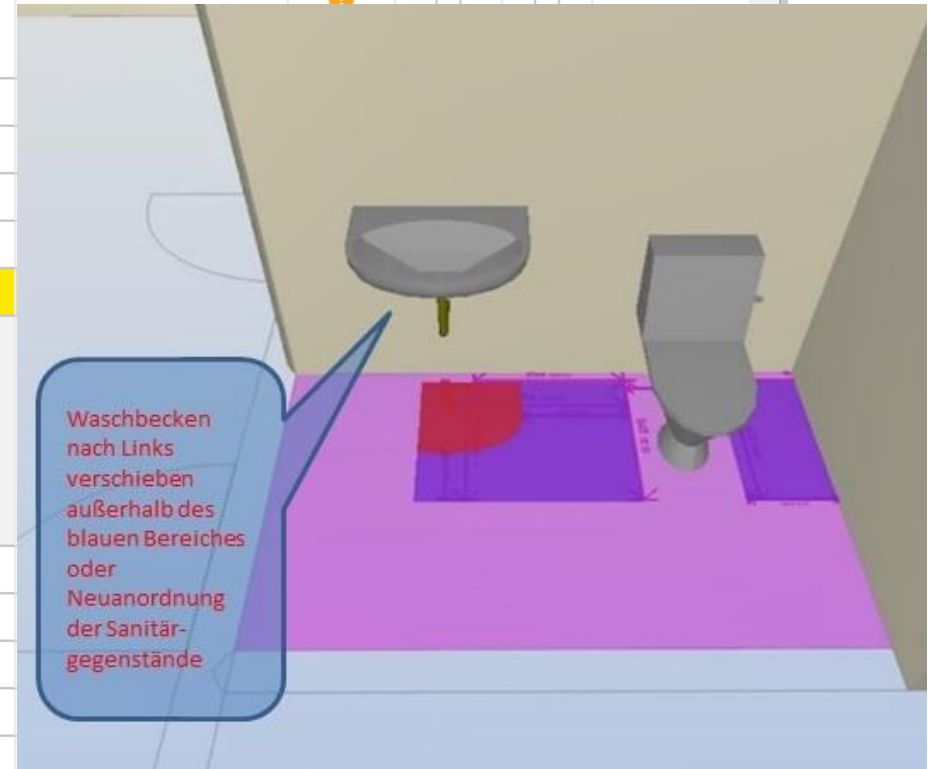
05.10.18, 10:59

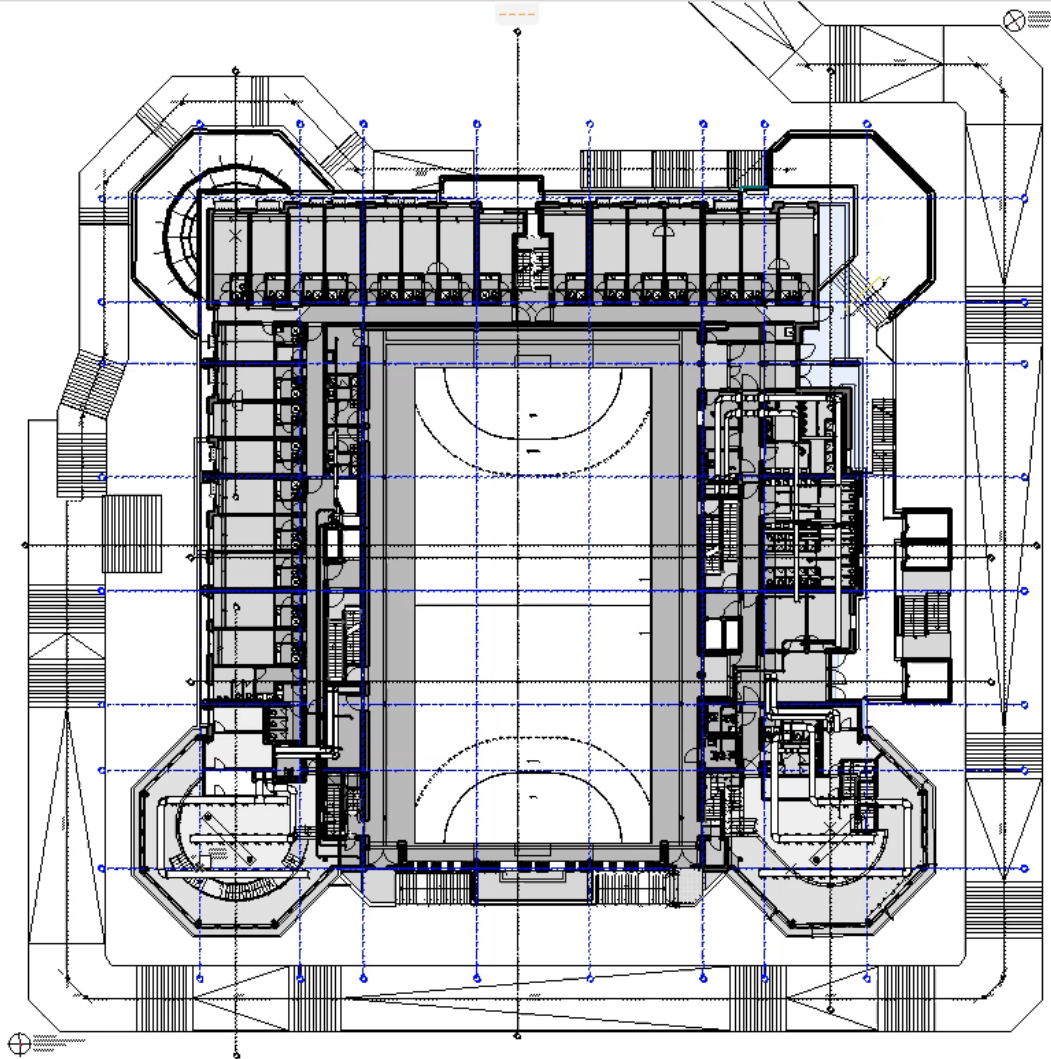
3D-Modellgröße

67 MByte



Nummer	Datum...	Aufgaben / Festlegungen	verantwortlich	Termin	Anlage	Status	Prüf...	Erl...	Kommentare
2.4		<b>Erstellung Wärmebrückennachweis</b>	Chris Griesbach				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.		<b>TGA - Technische Gebäudeausstattung</b>		<b>04.05.17</b>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.1		<b>Erschliessung</b>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.1.001_01		Übergabe der Medien durch die öffentlichen Träger erfolgt im Erdgeschoss / Gelände. Die entsprechende Planung ist durchzuführen.	xxx				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.1.001_02		Klärung Nutzung Munitionsschacht	xxx						
3.1.001_03		Vorlage des Koordinierten Leitungsplans	xxx						
3.3		<b>Heizungs- und Sanitärinstallation</b>							
3.1.001		Festlegungen							
<b>3.2.002</b>		<b>Kollisionsprüfung</b>							
3.2.002.001	29.09.17	EG / Raum 32 / WC-Damen Die Anordnung der Waschbeckenanlage ist noch einmal zu überprüfen. Die Vorgegebenen Sicherheitsabstände sind nicht ausreichend	Ronny Erfurt	06.10.17					
4.		<b>Tragwerksplanung</b>		<b>07.09.17</b>					
5.		<b>Brandschutzplanung</b>		07.09.17					
6.		<b>Schallschutzplanung</b>		07.09.17					
7.		<b>Freiflächenplanung / Außenanlagenplanung</b>		07.09.17					
8.		<b>Kostenkontrolle</b>		<b>07.09.17</b>					
9.		<b>Terminplan</b>		07.09.17			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10.		<b>Ausschreibung und Vergabe</b>		07.09.17			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11.		<b>Besprechungen / Abstimmungen</b>		07.09.17			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	





**Marker Werkzeuge**

▼ Marker Werkzeuge

Aktiver Eintrag: Keine

Korrekturen: Hinzugefügt: 0

Elemente hervorheben: Hinzugefügt: 0

Ausschnitt und Auswahl:

▼ Marker Einträge

Sortieren nach: Sichten

Name: Stil: Wo:

▼ Angehängte Sicht

Entfernen Sicht zuweisen

▼ Etikett und Diskussion

Projekt-Marker Etikettentext: Auf dem Plan platzieren...

Kommentar: Ersteller Datum

Kommentar hinzufügen...

### Aktualisierungsanforderung senden

**An**

**Betreff**

**Nachricht**

Ich in Cc

**Einschließen:** alle Spalten, Anlagen, Kommentare

**Zustellung:** Jetzt senden

	verantwortlich	Termin	Anlage	Status	Prüf...
<b>nachweis</b>	Chris Griesbach				<input type="checkbox"/>
<b>sstattung</b>		04.05.17			<input type="checkbox"/>
h die öffentlichen Träger elände. Die entsprechende	xxx			!	<input type="checkbox"/>
schacht	xxx			✓	<input type="checkbox"/>
Leistungsplans	xxx			✓	<input type="checkbox"/>
<b>llation</b>					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
men schbeckenanlage ist noch ie Vorgegebenen d nicht ausreichend	Ronny Erfurt	06.10.17		✓	<input type="checkbox"/>
		07.09.17			<input type="checkbox"/>
		07.09.17			<input type="checkbox"/>
		07.09.17			<input type="checkbox"/>
<b>lagenplanung</b>		07.09.17			<input type="checkbox"/>
		07.09.17			<input type="checkbox"/>





➔ Änderung der Planungsvoraussetzung, auf der Grundlage eines nachträglich eingereichten Windgutachten. Erfordernis von Materialoptimierung des Fassaden- und Fensterkonstruktionen.

Zuordnung im Modell der neuen Windzonen

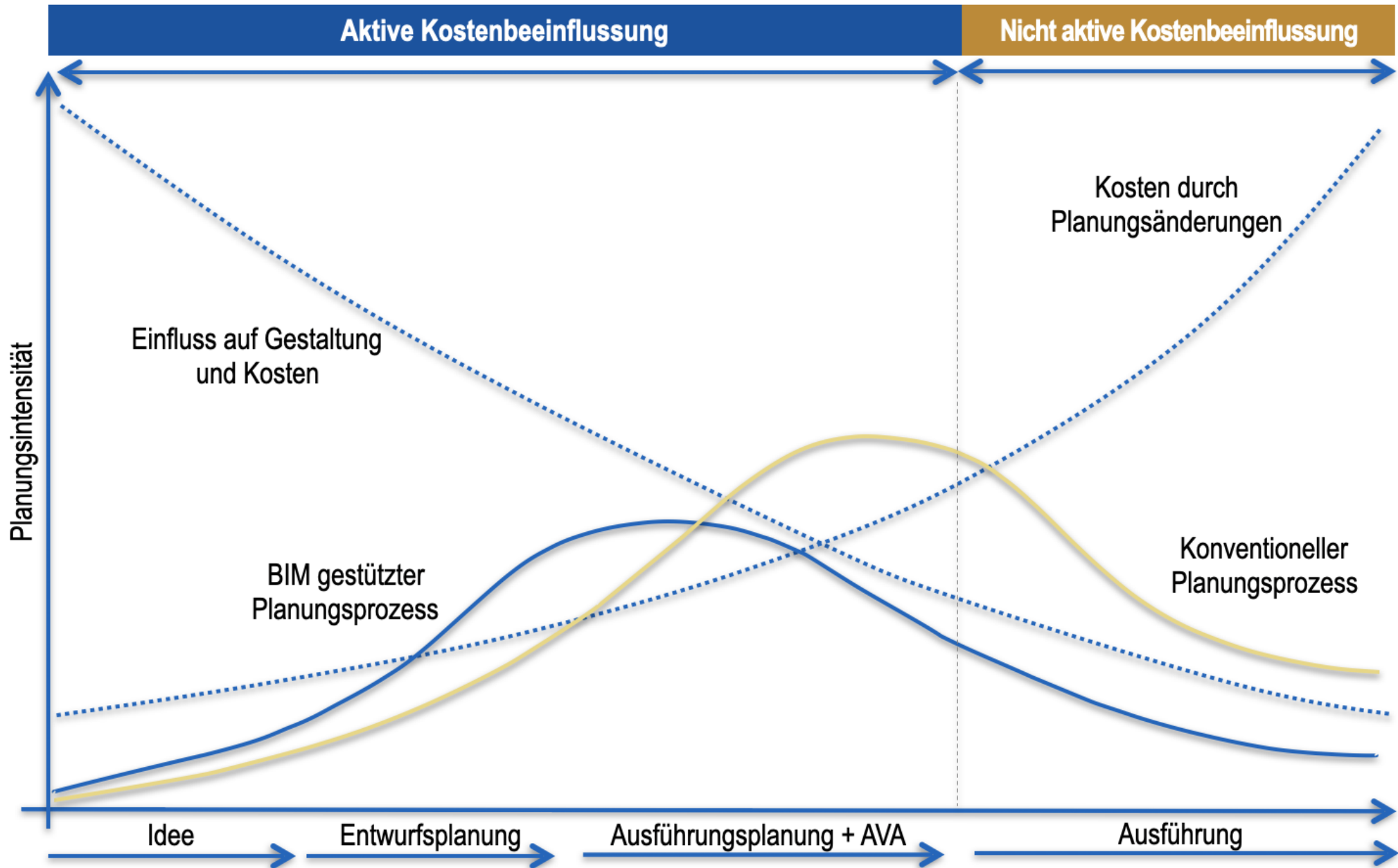
Festlegung der erforderlichen Materialanforderungen

Anlagen der Bemusterungsprofile und Variantenszenarien. Ermittlung der Kosten und Darstellung Auswirkung auf Gesamtbudget.

Gemeinsame Festlegungen am Modell zu architektonischen und konstruktiven Auswirkungen.

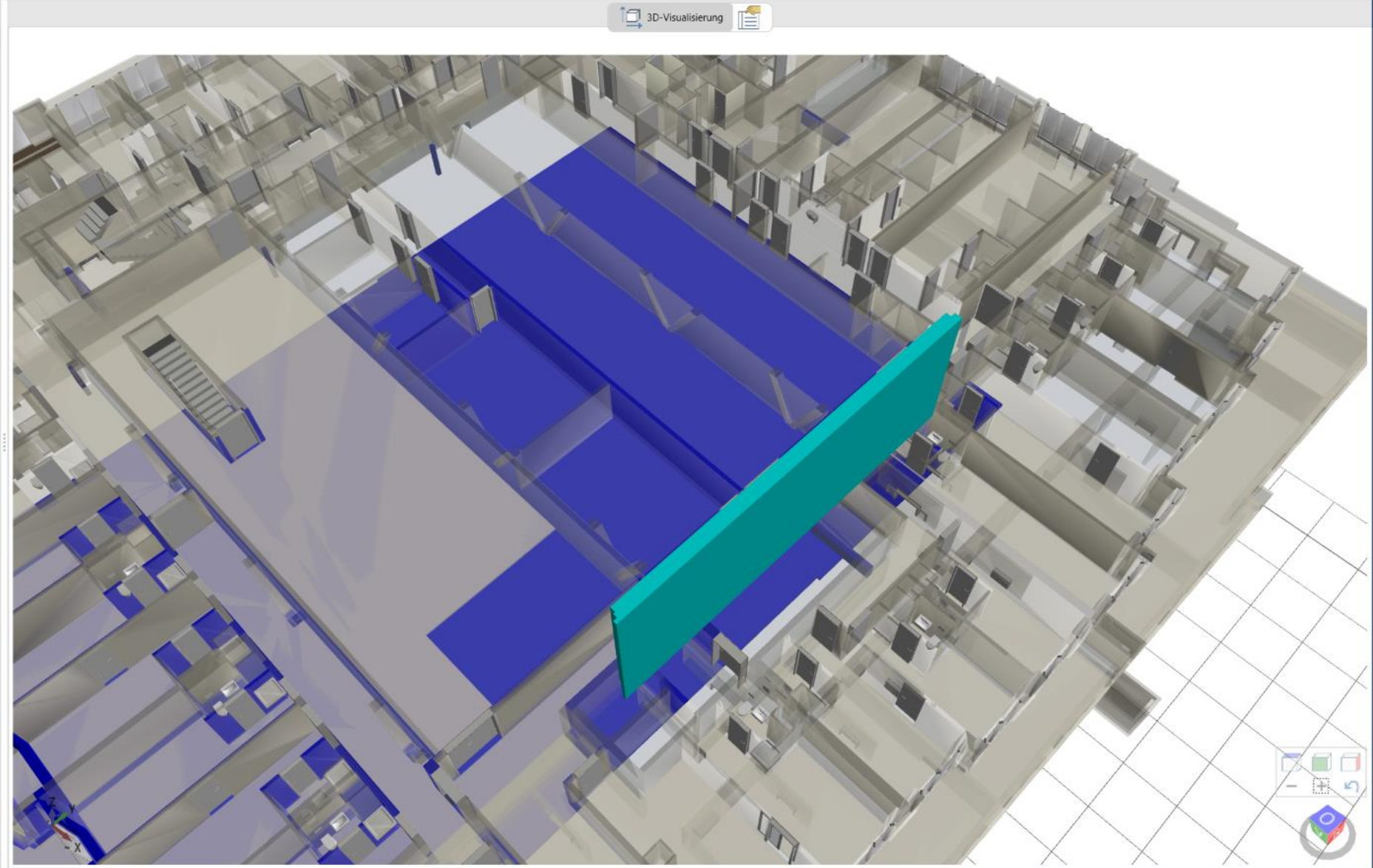
Erstellung Entscheidungsvorlage für AG





Suchfunktion wird vorbereitet...

Bezeichnung	Anzahl
WA   STB   25 250	40 Stk
WA P+WDVS+KS+P 1+16+17,5+...	6 Stk
Beton, Bestand Bunker_550 2780	1 Stk
Beton, Bestand Bunker_550 2750	23 Stk
Beton, Bestand Bunker_550 2280	2 Stk
Beton, Bestand Bunker_550 1990	1 Stk
Beton, Bestand Bunker_550 1750	2 Stk
Beton, Bestand Bunker_550 2930	1 Stk
Beton, Bestand Bunker_550 2300	1 Stk
Beton, Bestand Bunker_550 2980	2 Stk
Beton, Bestand Bunker_550 2040	1 Stk
Beton, Bestand Bunker_550 1320	6 Stk
Beton, Bestand Bunker_550 1000	1 Stk
Beton, Bestand Bunker_550 1500	1 Stk
Beton, Bestand Bunker_550 200	6 Stk
WA   STB+DÄ+P   30+16+1,5 475	4 Stk
WA   STB+DÄ+P   25+16+1,5 425	23 Stk
Beton, Bestand Bunker_550	2 Stk
628_Bunker Mittelbau 1115 x 2210	12 Stk
Beton, Bestand Bunker_550 1115	5 Stk
WA   P+STB  1+25 260	8 Stk
WA   P+STB  1+35 360	20 Stk
WA   P+STB+P   1+35+1 370	1 Stk
WA   STB   35 350	4 Stk
WA   STB   20 200	2 Stk
WA L1-2 49 P+STB+Dä+KL 1+25+...	4 Stk
WA L2 49 P+STB+Dä+KL 1+25+1...	1 Stk
WA   P+STB  1+30 310	4 Stk
WI   P+KS+P   1+17,5+1 195	4 Stk
WI   STB   35 350	1 Stk
WA L4 P+Stb+Dä+F+KL 1+25+12...	4 Stk
WA L5 P+Stb+Dä+F+KL 1+25+12...	1 Stk
WI   P+STB+P   1+25+1 270	1 Stk
WA   STB+Dä+KS  25+12+12,5 4...	1 Stk
WA   STB+Dä+KS  25+12+12,5 4...	1 Stk
WA   STB+Dä+KS  30+12+12,5 5...	1 Stk
WA   STB   18 180	17 Stk
Nichttragende Außenwände	374 Stk
Innenwände	1732 Stk



Bezeichnung	Menge	Einheit	Gesamtmenge	Herkunft de	Preis (EUR)	Gesamt (EUR)	Aktiv	Eintragsart	Element-N	Quellverweis
04 Erweiterter Rohbau	1,000		1,000		10.385.741,54	10.385.741,54	Ja			
01 Gründung/Bodenplatten	1,000		1,000		191.329,00	191.329,00	Ja	LV		
02 Aussenwände	1,000		1,000		3.277.585,64	3.277.585,64	Ja			
01 Beton-Wände	1,000	m <sup>2</sup>	1,000		969.088,65	969.088,65	Ja			
01 WA   STB   Brüs	1.200,000	m	1.200,000		262,99	315.588,00	Ja			
01 Beton	1,000	m <sup>2</sup>	1.200,000		197,99	237.588,00	Ja			
02 Ausbauelement	1,000	m <sup>2</sup>	1.200,000		65,00	78.000,00	Ja			
02 WA   STB   25	896,725	m <sup>2</sup>	896,725	Mengenerr	211,13	189.325,55	Ja			
03 WA   P+STB   1+25	57,383	m <sup>2</sup>	57,383	Mengenerr	252,81	14.507,00	Ja			
04 WA   P+STB+DÄ+F+KL   1+25+12+1+11,5	208,479	m <sup>2</sup>	208,479	Mengenerr	451,83	94.197,07	Ja			
01 Beton	1,000		208,479		146,129	30.465,04	Ja			
02 Innenputz, einseitig	1,000		208,479		41,68	8.689,40	Ja			
01 Bauteile schützen etc., mit Folie	1,000	m <sup>2</sup>	208,479		3,76	783,88	Ja	Position		P10 03.35.01.1
02 Untergrund vorbereiten	1,000	m <sup>2</sup>	208,479		2,16	450,31	Ja	Position		P10 03.35.01.4
03 Haftgrund	1,000	m <sup>2</sup>	208,479		1,49	310,63	Ja	Position		P10 03.35.01.5
04 Kalkzementputz Innenwände	1,000	m <sup>2</sup>	208,479		12,80	2.668,53	Ja	Position		P10 03.35.03.3
05 Kalkzementputz, 1-lagig, innen, Le	0,200	m	41,696		2,95	123,00	Ja	Position		P10 03.35.03.4
06 Eckschutzwinkel verzinkt	0,700	m	145,935		3,80	554,55	Ja	Position		P10 03.35.03.5
07 Anputzleisten Fenster/Türen	0,200	m	41,696		2,10	87,56	Ja	Position		P10 03.35.03.6
08 Schlitze schließen, Elektro,	2,000	m	416,958		8,90	3.710,93	Ja	Position		P10 03.35.03.8
03 Klinker-Vorsatzschale	1,000		208,479		199,02	41.491,49	Ja	Titel		
02 Ausbauelement	1,000		208,479		65,00	13.551,14	Ja			
05 WA   P+STB+DÄ+F+KL   1+30+12+1+11,5	57,451	m <sup>2</sup>	57,451	Mengenerr	469,81	26.991,05	Ja			
06 WA   STB   30	1.151,821	m <sup>2</sup>	1.151,821	Mengenerr	229,11	263.893,71	Ja			
07 WA   P+STB   1+30	10,056	m <sup>2</sup>	10,056	Mengenerr	270,79	2.723,06	Ja			
08 WA   P+STB+P   1+30+1							Ja			
27 WA   STB   35	7,680	m <sup>2</sup>	7,680	Mengenerr	263,03	2.020,07	Ja			
28 WA   P+STB   1+35	68,869	m <sup>2</sup>	68,869	Mengenerr	304,72	20.985,76	Ja			
29 WA   P+STB+P   1+35+1	17,960	m <sup>2</sup>	17,960	Mengenerr	346,40	6.221,34	Ja			
04 WA   DÄ+F+KL   12+1+11,5	123,612	m <sup>2</sup>	123,612	Mengenerr	264,02	32.636,04	Ja			
02 KS-Wände	1,000	m <sup>2</sup>	1,000		972.253,39	972.253,39	Ja			
03 Stützen_Aussen	1,000		1,000		296.243,60	296.243,60	Ja			
04 Fenster + Aussentüren	1,000	m <sup>2</sup>	1,000		840.000,00	840.000,00	Ja			
05 offene Konstruktionen im EG	1,000		1,000		100.000,00	100.000,00	Ja			
06 Aufbauten Kragen / Bunkermuseum	1,000		1,000		100.000,00	100.000,00	Ja			







