

**VORLÄUFIGE
WIRTSCHAFTLICHKEITS-
UNTERSUCHUNG
40 WOHNHEITEN
STADT NORDERSTEDT**

**ALEXANDER DABRINGHAUSEN |
JOACHIM KRABBENHÖFT
14.05.2025**





AGENDA

01 Zusammenfassung

02 Ausgangslage Projekt

03 Grundlagen vWU Modell und Beschaffungsvarianten

04 Generelle Eingangsparameter

05 Eingangsparameter KBV und TU

06 Ermittlung Risikokosten

07 Ergebnis

08 Sensitivitätsanalyse

09 Kontaktdaten

10 Glossar

11 Begrifflichkeiten und Zuständigkeiten

STADT NORDERSTEDT – NEUBAU 40 WOHN EINHEITEN

Zusammenfassung

Auftrag: Drees & Sommer wurde gebeten eine **vorläufige Wirtschaftlichkeitsuntersuchung (vWU)** zu erstellen, um Unterschiede zwischen der **Konventionelle Beschaffungsvariante (KBV)** und der Vergabe an einen **Totalunternehmer (TU)** aufzuzeigen. Dabei wurden die Kosten und Risiken für Bau- und Planung untersucht; die Instandsetzung wurde als identischer Kostenblock für beide Varianten aufgenommen. Hinweis: Es gibt auch noch das Generalunternehmer-Modell (GU); hier nicht Gegenstand der Betrachtung.

Vorgehensweise:

- Vergleich sämtlicher relevanter Kosten der zwei o.g. Beschaffungsvarianten KBV und TU
- Verwendung eines zertifizierten Rechenmodells
- Auf Basis gesetzlicher Vorgaben, Richtlinien und etablierter Leitfäden

Eingangsparameter des Rechenmodells:

- Bau- und Planungskosten, entsprechend Kostenschätzung EGNO und Annahmen von Drees & Sommer
- Transaktionskosten, Abstimmung mit der EGNO/ Stadt Norderstedt unter Einbeziehung Erfahrungswerte von Drees & Sommer
- Instandsetzungskosten, Erfahrungswerte von Drees & Sommer
- Risikokategorien, Abstimmung mit der EGNO unter Einbeziehung Erfahrungswerte von Drees & Sommer

Ergebnis:

- Die vWU weist ca. 11% Differenz (Vorteilhaftigkeit) für die TU-Variante gegenüber der konventionellen Beschaffungsvariante aus.



AGENDA

01 Zusammenfassung

02 Ausgangslage Projekt

03 Grundlagen vWU Modell und Beschaffungsvarianten

04 Generelle Eingangsparameter

05 Eingangsparameter KBV und TU

06 Ermittlung Risikokosten

07 Ergebnis

08 Sensitivitätsanalyse

09 Kontaktdaten

10 Glossar

11 Begrifflichkeiten und Zuständigkeiten

AUSGANGSLAGE PROJEKT

Projektgrundlagen

- Neubau **40** Wohneinheiten (WE)
- Flächenbedarf BGF ca. **3.900 m²**
- Fertigstellung Neubau für **02/2029** bzw. **08/2029** vorgesehen
- Anpassung der Bauleitplanung erforderlich
- Grundstück wird durch öff. AG zur Verfügung gestellt
- TU baut auf dem Grundstück des öff. AG
- Gebäude geht nach Fertigstellung/ Abnahme von TU auf öff. AG über



FAZIT

Hermann-Klingenberg-Ring

4.000 m² Grundstück

1.600 m² bebaubare Fläche (GFZ 0,4)

1.400 m² bebaute Fläche (0,35)

Brutto-Geschoss-Fläche (BGF)

4 x 350 m² EG

4 x 350 m² 1. OG

4 x 259 m² ST.G (74% des Regelgeschosses)

3.900 m² gesamt BGF

40 Wohnung

20 x ca. 50m²

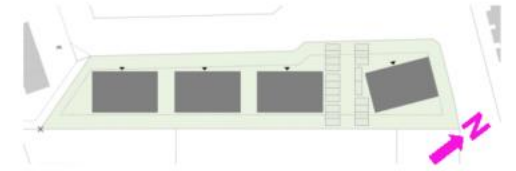
10 x ca. 75m²

10 x ca. 100m²

Stellplätze

20 x PKW-Stellplätze

40 x Abstellräume



Quelle: Machbarkeitsstudie graadwies, 23.01.2025, S. 29 und S. 33

Grundlage ist die Kostenschätzung von der EGNO, Stand: 18.03.2025

AUSGANGSLAGE PROJEKT

Betrachtete Beschaffungsvarianten

	KBV Konventionelle Beschaffung	TU Totalunternehmer Modell
Aufgabenverteilung	- AG* verantwortet Planung und Bau, Ausschreibung mittels Einzellosvergabe - Instandhaltung/ Betrieb für 25 Jahre durch Stadt Norderstedt selbst bzw. deren DL	- TU übernimmt Planung und Bau als TU ab LPh 2 - Instandhaltung/ Betrieb für 25 Jahre durch Stadt Norderstedt selbst bzw. deren DL
Eigentumsverhältnisse	- Grundstück im Eigentum der Stadt - AG bebaut ihr eigenes Grundstück	- Grundstück im Eigentum der Stadt - TU baut auf Grundstück des öff. AG - Eigentum an Immobilie geht nach Fertigstellung/ Abnahme auf AG über
Finanzierung	- Finanzierung durch den AG - Finanzierungsart: Haushalts-Finanzierung/ Kommunalkredit hier nicht betrachtet - Für beide Varianten als gleich angenommen	

*AG (Auftraggeber): Stadt Norderstedt respektive EGNO



AGENDA

- 01 Zusammenfassung
- 02 Ausgangslage Projekt
- 03 Grundlagen vWU Modell und Beschaffungsvarianten**
- 04 Generelle Eingangsparameter
- 05 Eingangsparameter KBV und TU
- 06 Ermittlung Risikokosten
- 07 Ergebnis
- 08 Sensitivitätsanalyse
- 09 Kontaktdaten
- 10 Glossar
- 11 Begrifflichkeiten und Zuständigkeiten

DIE WIRTSCHAFTLICHKEITSUNTERSUCHUNG

Definition

*„Eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung ist ein unverzichtbares **Instrument** zur Bewertung der finanziellen **Effizienz** und **Nachhaltigkeit** von Projekten, insbesondere im Rahmen von Beschaffungsvarianten, um fundierte Entscheidungen zu ermöglichen und langfristigen Erfolg zu sichern.“*



Eine **Wirtschaftlichkeitsuntersuchung** ist ein Verfahren, das dazu dient, die **wirtschaftlichste Lösung** für eine geplante Maßnahme oder Investition zu ermitteln. Sie wird häufig im öffentlichen Sektor angewendet, um sicherzustellen, dass öffentliche Mittel effizient und effektiv eingesetzt werden.

<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/StB/oepp-phasen-der-wirtschaftlichkeitsuntersuchung.html> (u.a.)

DIE WIRTSCHAFTLICHKEITSUNTERSUCHUNG

Fachliche und rechtliche Grundlagen der vWU

- **Leitfaden** WU Hochbau des Bundesministerium des Inneren zur Vorbereitung von Hochbaumaßnahmen des Bundes, 2014.
- Die Kapitalwertberechnung (Barwert) erfolgt in Anlehnung an den o.g. Leitfaden „**Wirtschaftlichkeitsuntersuchung Hochbau**“.
- §7 BHO/ §7 LHO Schleswig-Holstein „**Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit**“.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung in Anlehnung an den Leitfaden „WU Hochbau“



BESCHAFFUNGSVARIANTE TU-MODELL

Bedingungen und Begründung für Abweichung von losweiser Vergabe

Wirtschaftlichkeit und
Effizienz

Technische und
organisatorische Gründe

Schnittstellen

Risikominimierung

Rechtlicher Rahmen

Diese Gründe müssen gut dokumentiert und nachvollziehbar begründet werden, um die Entscheidung für das TU-Modell zu rechtfertigen. (Stichwort Vergabevermerk)

DIE WIRTSCHAFTLICHKEITSUNTERSUCHUNG

Das Berechnungsmodell

Berechnungsmodell

- Für die vWU wird ein vom **BMF zertifiziertes** Berechnungs-Modell eingesetzt, dass von der PD entwickelt wurde.

Zielstellung:

- Unterstützung bei der Entwicklung einer **Entscheidungsgrundlage** für die Stadt Norderstedt bzgl. der geeigneten Beschaffungsvariante zum Neubau von 40 Wohneinheiten.

Methodik:

- Es erfolgt ein Vergleich der Barwerte aller Zahlungsströme über Planungs-, Bau- und Nutzungsphase
- **Kapitalwertberechnung** mit Ermittlung von Barwerten

Rechenmodell 3.0 für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen

Disclaimer:

Dieses Modell wurde durch die PD - Berater der öffentlichen Hand GmbH (abgekürzt PD) im Auftrag des Bundesministeriums der Finanzen entwickelt. Das Modell wurde mit höchster Sorgfalt erstellt und durch eine unabhängige, dritte Partei unter Berücksichtigung des Modellzwecks auf mathematische, logische und sachliche Richtigkeit überprüft. Dennoch übernimmt die PD keine Verantwortung für die Korrektheit, Vollständigkeit und Aktualität von Annahmen, Berechnungen und Ergebnissen. Alle im Modell bereits hinterlegten Annahmen dienen lediglich als Beispielwerte der Orientierung und sollten bei jeder Anwendung des Modells an die projektspezifischen Gegebenheiten angepasst und aktualisiert werden. Benutzern des Modells wird empfohlen die Annahmen, Berechnungen und Ergebnisse sorgfältig zu prüfen, bevor Entscheidungen, basierend auf den Ergebnissen des Modells, getroffen werden.

Die Anpassung und Erweiterung der Modellberechnungen und -verknüpfungen sollte ausschließlich erfahrenen Erstellern von Finanzmodellen in MS-Excel vorbehalten werden. Insbesondere sollten im Modell keine Zeilen und Spalten eingefügt werden, um die Korrektheit der Berechnungen sicherzustellen. Es wird empfohlen Nebenrechnungen auf neu einzufügenden Tabellenblättern statt den vorhandenen Eingabe- und Berechnungsblättern vorzunehmen.

Kurzanleitung anzeigen

PD - Berater der öffentlichen Hand GmbH

Friedrichstraße 149, 10117 Berlin

T +49 30 25 76 79 - 0

F +49 30 25 76 79 - 199

info@pd-g.de

www.pd-g.de

Version 3.0



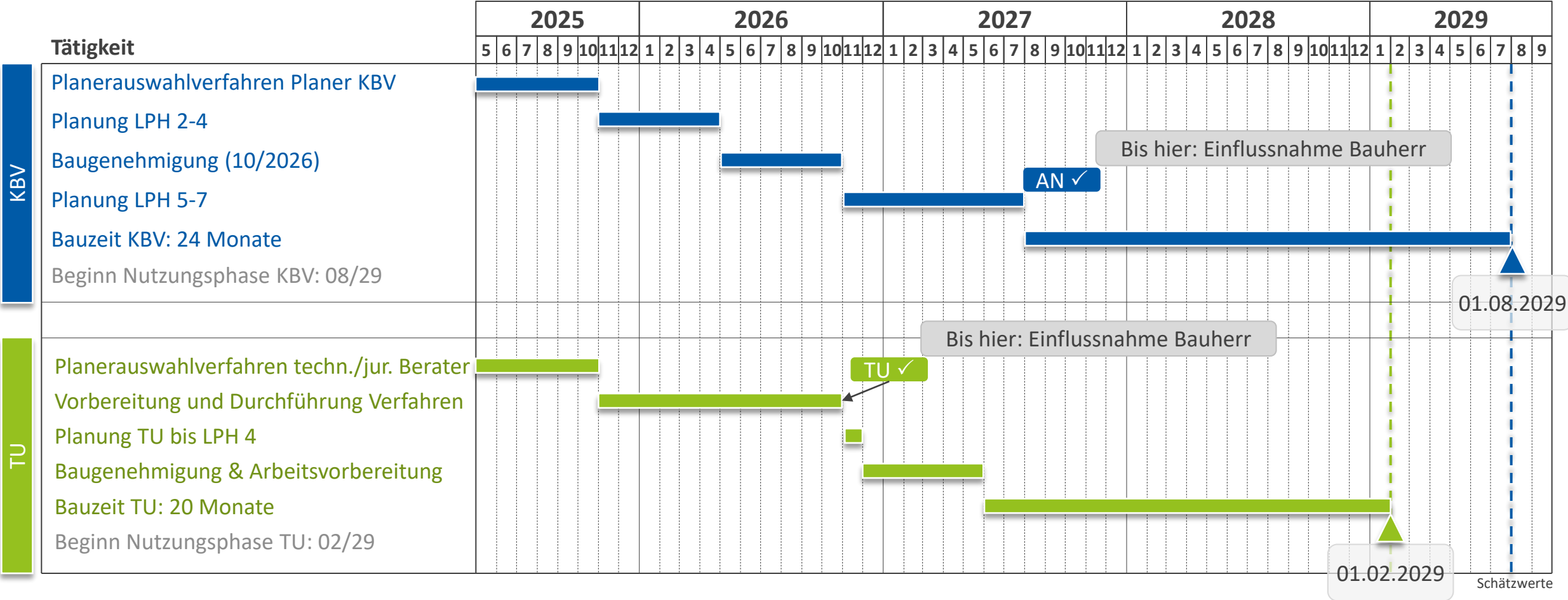
DIE BESCHAFFUNGSVARIANTEN – MERKMALE

KBV und TU auf einen Blick

Kriterien	KBV	TU	GU
Vergabe	Separate Vergabe von Planung, Bau und Erhalt an versch. Auftragnehmer	Gesamtverantwortung für Planung und Bau	Separate Vergaben von Planung , Gesamtverantwortung für Bau
Vergütung	Massen-Einheitspreis Vergütung	Pauschalangebot mit fixem Preis	Pauschalangebot mit fixem Preis
Leistungs- beschreibung	Detaillierte Leistungsbeschreibung	Funktionale Leistungsbeschreibung	Detaillierte/ Funktionale Leistungsbeschreibung
Ansprechpartner	Mehrere Ansprechpartner für versch. Leistungsbereiche	Ein einziger Ansprechpartner	Mehrere Ansprechpartner f. Planung, ein einziger Ansprechpartner Bau
	Gegenstand des Vergleichs	Gegenstand des Vergleichs	<u>Nicht</u> Gegenstand des Vergleichs
	✓	✓	✗

DIE BESCHAFFUNGSVARIANTEN – ZEITSCHIENE

Abschätzung Zeitplan KBV vs. TU-Variante



DIE BESCHAFFUNGSVARIANTEN

Konventionelle Beschaffung mit Einzelgewerken – Der Regelfall

KURZBESCHREIBUNG

Der Bauherr vergibt Planungs-, Bau-, Liefer-, Finanzierungs- und Betriebsleistungen in je **einzelnen Losen**. Diese Einzelvergaben entsprechen im klassischen Sinn den **Grundprinzipien** der Vergabe öffentlicher Aufträge.

Die gewünschten Vorgaben an die Planung (LPH 2 bis LPH 5) sowie den Bau werden im Zuge der einzelnen Leistungsphasen nach HOAI **Schritt für Schritt** mit dem Bauherrn erarbeitet, wobei mit Fortschreiten der Leistungsphasen eine stufenweise Detaillierung der Planung erfolgt.

Der Bauherr hat bei dieser Abwicklung über die komplette Projektlaufzeit einen verteilten Eigenaufwand in den Bereich Entscheidungen sowie Ausschreibung und Vergabe.

Der Bauherr hat in jeder Projektstufe selbst **Steuerungs- und Beeinflussungsmöglichkeiten**.

VORAUSSETZUNGEN BAUHERR

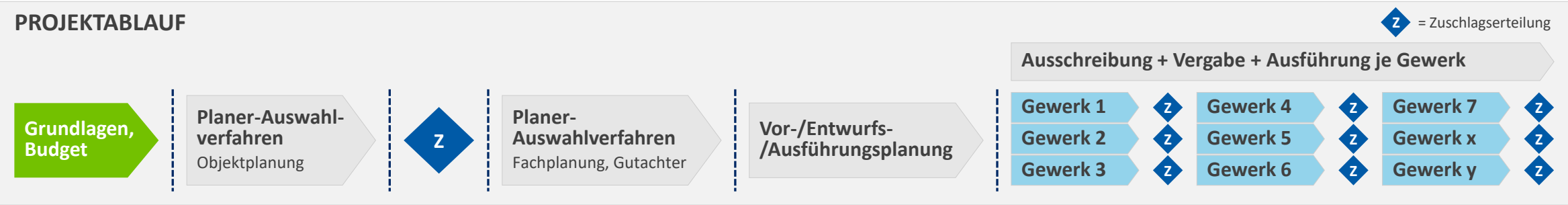
Der Bauherr möchte auf den Projektverlauf und die Gestaltung auch während der Projektbearbeitung maximal einwirken und koordiniert verschiedene Ansprechpartner. Es sind vergleichbar **viele Steuerungsmöglichkeiten** in der **Ausschreibungsphase** gegeben.

Der Bauherr stellt **Personalkapazitäten** für Projektbetreuung, -Abwicklung und Steuerung zur Verfügung oder beauftragt diese extern.

Der Bauherr trägt die Risiken hinsichtlich Einsprüchen in Vergabeverfahren und Firmeninsolvenzen sowie aus der Baugenehmigung, Schnittstellen und Finanzierungs- und Betreiberthemen.

ALLGEMEINE VORAUSSETZUNGEN

Die Grundstücksfragen sind geklärt. Die Budgetvorgaben liegen in der Regel als IKOS vor.



DIE BESCHAFFUNGSVARIANTEN

TU-Modell | Planen und Bauen

KURZBESCHREIBUNG

Planungs- und Bauleistungen werden **kombiniert** ausgeschrieben.

Damit entscheidet sich der Bauherr dafür, dass Planen und Bauen an **einen Partner** – üblicherweise ein projektspezifischer Zusammenschluss spezialisierter Unternehmen – zu vergeben.

Die gewünschten Vorgaben an die Planung sowie den Bau werden mit dem Bauherren als Bau-, Qualitäts- und Ausstattungsbeschreibung (BQA) funktional beschrieben.

Es werden demnach nicht die Arbeitsprozesse beschrieben, sondern deren qualitativen und quantitativen Endergebnisse (Zielvorgaben). Wie das Realisierungsteam (Konsortium) dorthin gelangt, bleibt ihm überlassen – „**Bieter Know-How**“ wird maximal aktiviert.

VORAUSSETZUNGEN BAUHERR

- Planungs- und Bauleistungen stehen frühzeitig fest „**Bauherr weiß was er möchte**“
- Änderungen im Projekt sind kaum noch zu erwarten bzw. finden nur in klar umrissenen Bereichen statt und sollen Regeln unterliegen
- Wunsch nach einem Ansprechpartner (Reduktion von Schnittstellen)
- Ein Mindestaufwand zur Projektbetreuung ist zu beachten (insbesondere in der Ausschreibungsphase)
- Erforderliche Entscheidungsprozesse/Freigaben in allen Bereichen während der Ausschreibungsphase ist essentiell – **Bauherr ist früh entscheidungsfreudig!**

ALLGEMEINE VORAUSSETZUNGEN

- Grundstück muss im Besitz der Ausloberin sein (zumindest bis zur Bekanntmachung)
- Die Projektparameter sind geklärt. Die Budgetvorgaben liegen in der Regel als gegliederte Investitionskostenschätzung vor



DIE BESCHAFFUNGSVARIANTEN

KBV: Vor- und Nachteile

Vorteile: (+)



1. Volle Kontrolle
2. Flexibilität
3. Kostenkontrolle

Nachteile: (-)



1. Hoher Koordinationsaufwand
2. Abhängigkeit von interner Expertise

TU: Vor- und Nachteile

Vorteile: (+)



1. Single Point of Responsibility
2. Kosten- und Terminsicherheit
3. Risikoverlagerung

Nachteile: (-)



1. Weniger Einfluss auf Details
2. Abhängigkeit vom TU



AGENDA

- 01 Zusammenfassung
- 02 Ausgangslage Projekt
- 03 Grundlagen vWU Modell und Beschaffungsvarianten
- 04 Generelle Eingangsparameter**
- 05 Eingangsparameter KBV und TU
- 06 Ermittlung Risikokosten
- 07 Ergebnis
- 08 Sensitivitätsanalyse
- 09 Kontaktdaten
- 10 Glossar
- 11 Begrifflichkeiten und Zuständigkeiten

KOSTENVERGLEICH

Baukosten | KBV vs. TU

Kostengruppe (DIN 276)	KBV	TU-Variante	Anmerkung
KG 200	204.672 €	255.840 €	Zuschlag TU/ BNK 25%
KG 300	5.996.640 €	7.495.800 €	Zuschlag TU/ BNK 25%
KG 400	1.498.848 €	1.873.560 €	Zuschlag TU/ BNK 25%
KG 500	391.872 €	489.840 €	Zuschlag TU/ BNK 25%
KG 600	199.680 €	229.632 €	Zuschlag TU 15%
KG 700	2.160.000 €	258.617 €	3% auf KG 200-600
Gesamt	<u>10.451.712 €</u>	<u>10.603.289 €</u>	Angaben brutto

- Aufbauend kalkuliert auf den Planungs- und Baukosten KBV
- Berücksichtigung Effizienzvorteile in der Abwicklung durch TU (u.a. geringere Bauzeit)
- Berücksichtigung Zusatzkosten als TU-Zuschlag für Koordinierung, Planung etc.

STADT NORDERSTEDT - NEUBAU 40 WOHN EINHEITEN

Kostenarten | vWU

Kostenarten	Erläuterung
Planung / Bau	Planungs- und Baukosten sind die Kosten, die für die Bauplanung und während der Bauzeit eines Bauvorhabens durch dessen Bauausführung dem Bauherrn entstehen.
Transaktionskosten	Transaktionskosten fallen insbesondere beim öffentlichen Auftraggeber (hier Norderstedt) an, wenn ein Bauprojekt vorbereitet wird.
Finanzierungskosten	Alle Aufwendungen, die im Zuge einer Kreditbeschaffung anfallen, werden als Finanzierungskosten bezeichnet.
Betrieb / Unterhalt	Betriebskosten sind die Kosten, die dem Eigentümer durch das Eigentum am Grundstück oder durch den bestimmungsmäßigen Gebrauch des Gebäudes und des Grundstücks in der Nutzungsphase laufend entstehen.
Risikokosten	Die sich aus der Risikoverteilung ergebenden, von den einzelnen Partnern zu tragenden Risikokosten sind in der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung als Kostenfaktoren bei den einzelnen Varianten zu berücksichtigen.

STADT NORDERSTEDT - NEUBAU 40 WOHN EINHEITEN

vWU – Generelle Eingangsparameter (I)

Kriterium	KBV	TU-Variante
Planungs- und Baukosten (brutto)	10.500.000 EUR	10.600.000 EUR
Betriebskosten	<u>Gleicher</u> Ansatz bzgl. Zu-/Abschlag, da bei beiden Varianten identisch (Annahme).	
Instandsetzung DIN 18960	- Entsprechend Kalkulation steigende Instandsetzungskosten während der Nutzungsphase, - <u>Gleicher</u> Ansatz bzgl. Zu-/Abschlag, da bei beiden Varianten identisch (Annahme).	
Finanzierung	- Finanzierung bei der Stadt (Haushaltsfinanzierung) - Für beide Varianten identisch	
Fördermittel	- Ansatz über soziale Wohnraumförderung	
Grundstück	- Im Eigentum der Stadt	
Erbbauzins, Restwert	- Kein Erbbaurecht/ Erbbauzins, kein Restwert	

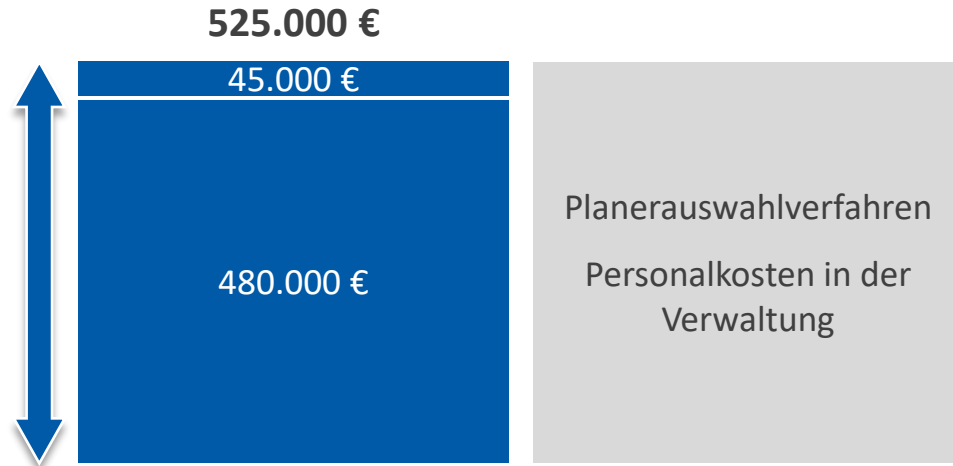


AGENDA

- 01 Zusammenfassung
- 02 Ausgangslage Projekt
- 03 Grundlagen vWU Modell und Beschaffungsvarianten
- 04 Generelle Eingangsparameter
- 05 Eingangsparameter KBV und TU**
- 06 Ermittlung Risikokosten
- 07 Ergebnis
- 08 Sensitivitätsanalyse
- 09 Kontaktdaten
- 10 Glossar
- 11 Begrifflichkeiten und Zuständigkeiten

EINGANGSPARAMETER KBV UND TU

Transaktionskosten (Schätzungen)



Transaktionskosten KBV



Transaktionskosten TU

- Die Kosten für externe Projektsteuerung und Beratung bei der Eigenrealisierung wurden auf Basis der Angaben und Hinweise der EGNO und auf Basis von Erfahrungswerten durch Drees & Sommer abgeschätzt.
- Typischerweise aufgrund des Umfangs eines TU-Vertrags juristische Beratung/ Vertragsprüfung als erforderlich eingeschätzt.
- Personelle Ressourcenschonung beim TU-Modell



AGENDA

- 01 Zusammenfassung
- 02 Ausgangslage Projekt
- 03 Grundlagen vWU Modell und Beschaffungsvarianten
- 04 Generelle Eingangsparameter
- 05 Eingangsparameter KBV und TU
- 06 Ermittlung Risikokosten**
- 07 Ergebnis
- 08 Sensitivitätsanalyse
- 09 Kontaktdaten
- 10 Glossar
- 11 Begrifflichkeiten und Zuständigkeiten

ERMITTLUNG RISIKOKOSTEN

Risikomanagement-Prozess

"Ein Risiko ist die Möglichkeit, dass zukünftige Ereignisse zu Abweichungen von geplanten Kosten, Zeitplänen oder Qualitätsstandards führen."

Vorgaben gem. Leitfaden



Vorgehen (allgemein)

Identifizierung und
Bestimmung von Risiken
für das jeweilige
Bauvorhaben.

Abhängig vom Status
Quo des Projektes

Projektspezifisch: Projekt EGNO

Risikobetrachtung der Bau-
und Planungskosten

1. Planung

2. Bau

3. Verwaltung

4. Betrieb

5. Instandsetzung

6. Verwertung

VORGEHEN ZUR BERECHNUNG RISIKOKOSTEN

Erläuterung

Risiko	KBV	TU-Variante
Schnittstellen	Viele Schnittstellen → viele Beteiligte mit unterschiedl. Interessen → erhöhtes Risiko bei Planung und Bau.	Wenige Schnittstellen → Minimierung Risiko bei Planung und Bau..
Planungskosten	Viele Einzelgewerke erfordern viele Einzelplanungen → Erhöhtes Risiko bei der Planung.	Planen und Bauen aus einer Hand → Minimierung des Risikos bei der Planung.
Baukosten	Ausschreibung von Einzelgewerken → Höheres Risiko von Nachträgen aufgrund unterschiedl. wirtschaftlicher Interessen → Erhöhtes Risiko von Kostenerhöhungen.	Pauschalpreis auf der Basis einer Funktionalbeschreibung → Massenrisiko entfällt Totalunternehmer → Spezial Know-How aufgrund Vielzahl an Projekten → Reduzierung Risiko von Kostenüberschreitungen.
Kompetenz Projektpartner	Einzelinteressen → Wahrscheinlichkeit für Kostenüberschreitung wird größer eingeschätzt.	Erprobtes Team → Wahrscheinlichkeit für Kostenüberschreitungen wird geringer eingeschätzt.



VORGEHEN ZUR BERECHNUNG RISIKOKOSTEN

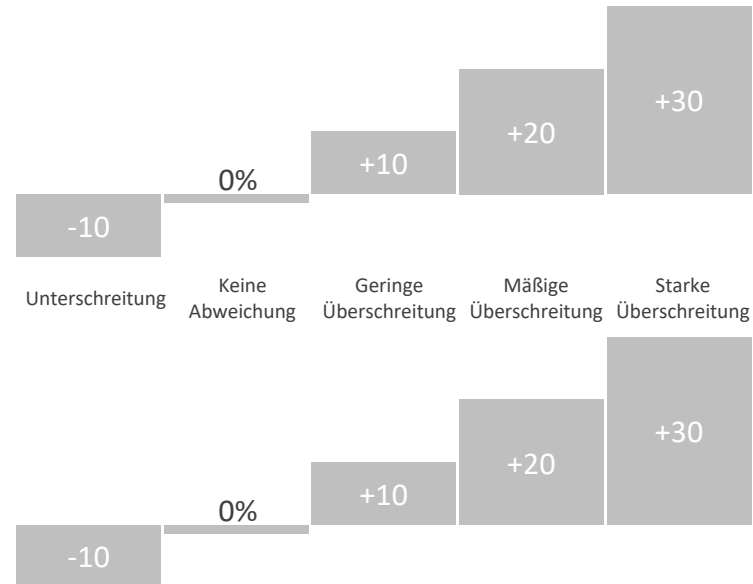
Herleitung | hier: Planungskosten

Kostengruppe

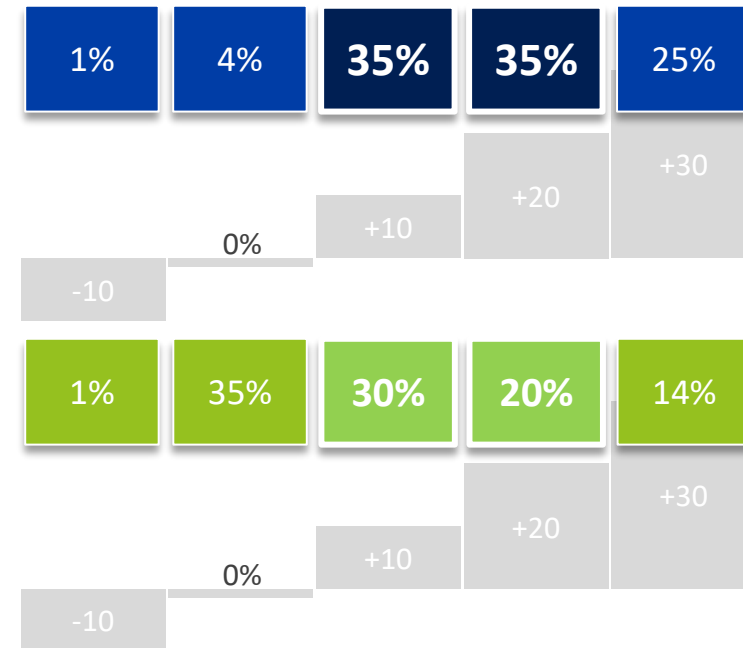
Planung KBV

Planung TU

Schadenshöhe



Wahrscheinlichkeit





AGENDA

- 01 Zusammenfassung
- 02 Ausgangslage Projekt
- 03 Grundlagen vWU Modell und Beschaffungsvarianten
- 04 Generelle Eingangsparameter
- 05 Eingangsparameter KBV und TU
- 06 Ermittlung Risikokosten
- 07 Ergebnis**
- 08 Sensitivitätsanalyse
- 09 Kontaktdaten
- 10 Glossar
- 11 Begrifflichkeiten und Zuständigkeiten

STADT NORDERSTEDT – NEUBAU 40 WOHN EINHEITEN

Ergebnis I

Für öffentliche Bauherren ist die effiziente, termingerechte und kostensichere Umsetzung von Bauprojekten von zentraler Bedeutung. In diesem Zusammenhang gewinnt das **Totalunternehmer-Modell (TU-Modell)** zunehmend an Bedeutung. Im Vergleich zur herkömmlichen Beschaffungsvariante bietet es zahlreiche Vorteile, die nicht nur die Projektabwicklung optimieren, sondern auch Risiken minimieren und langfristig Qualität gewährleisten.

1. Klare Verantwortungsstruktur und Minimierung von Schnittstellen

Einer der größten Vorteile des TU-Modells ist die **einheitliche Verantwortung**. Der Totalunternehmer übernimmt sämtliche Leistungen von der Planung über die Koordination bis zur Umsetzung des Projekts. Dadurch entfallen die oft komplizierten Schnittstellen zwischen verschiedenen Planungs- und Ausführungsbeteiligten, wie es bei der konventionellen Vergabe üblich ist. Konflikte oder Unklarheiten zwischen Architekten, Fachplanern und Bauunternehmen werden vermieden, da alles aus einer Hand kommt. Dies führt zu einer höheren Effizienz und reduziert potenzielle Verzögerungen.

2. Kostensicherheit und Planbarkeit

Beim TU-Modell erfolgt die Vergabe auf Basis eines **Festpreises**. Der Bauherr erhält frühzeitig Planungssicherheit, da alle Leistungen und Kosten bereits im Vertrag definiert werden. Im Gegensatz zur konventionellen Beschaffung, bei der Nachträge häufig zu erheblichen Kostensteigerungen führen, trägt der Totalunternehmer das Risiko von Mehrkosten. Für den Bauherrn bedeutet dies eine deutlich bessere Budgetkontrolle.

3. Termintreue und effiziente Projektabwicklung

Totalunternehmer haben ein hohes Eigeninteresse an der termingerechten Fertigstellung, da Verzögerungen zu zusätzlichen Kosten und Vertragsstrafen führen können. Dank der durchgehenden Verantwortung und optimierten Prozesssteuerung können Zeitpläne zuverlässiger eingehalten werden als bei der herkömmlichen Vergabe, bei der unterschiedliche Akteure mit oft widersprüchlichen Interessen involviert sind.

STADT NORDERSTEDT – NEUBAU 40 WOHN EINHEITEN

Ergebnis II

4. Höhere Qualität durch ganzheitliches Projektverständnis

Im TU-Modell ist der Totalunternehmer bereits früh in die Planung eingebunden. Dadurch kann er seine Erfahrung und Expertise optimal einbringen und auf wirtschaftliche, technische und qualitative Aspekte Einfluss nehmen. Dies führt zu einer höheren Bauqualität, da Planung und Ausführung aus einer ganzheitlichen Perspektive betrachtet werden. Im Vergleich dazu entsteht bei der klassischen Vergabe häufig eine Diskrepanz zwischen Planern und Ausführenden, die zu Qualitätsmängeln führen kann.

5. Risikominimierung für den Bauherrn

Im TU-Modell trägt der Totalunternehmer das Projekt- und Koordinationsrisiko. Der Bauherr wird entlastet und kann sich auf seine Kernaufgaben konzentrieren. Die Haftung bei Verzögerungen, Planungsfehlern oder Baumängeln liegt vollständig beim Totalunternehmer, was den Bauherrn vor unerwarteten rechtlichen und finanziellen Herausforderungen schützt.

6. Innovationspotenzial und nachhaltige Lösungen

Durch die frühzeitige Einbindung und das breite Leistungsspektrum eines Totalunternehmers können innovative und nachhaltige Bauweisen besser umgesetzt werden. Der TU hat die Möglichkeit, modernste Technologien und Materialien einzusetzen, da er von der Planung bis zur Umsetzung eigenverantwortlich agiert. Dies ist ein wesentlicher Vorteil in Zeiten wachsender Anforderungen an Energieeffizienz und Ressourcenschonung.

Fazit: Effizienz, Sicherheit und Qualität im Fokus

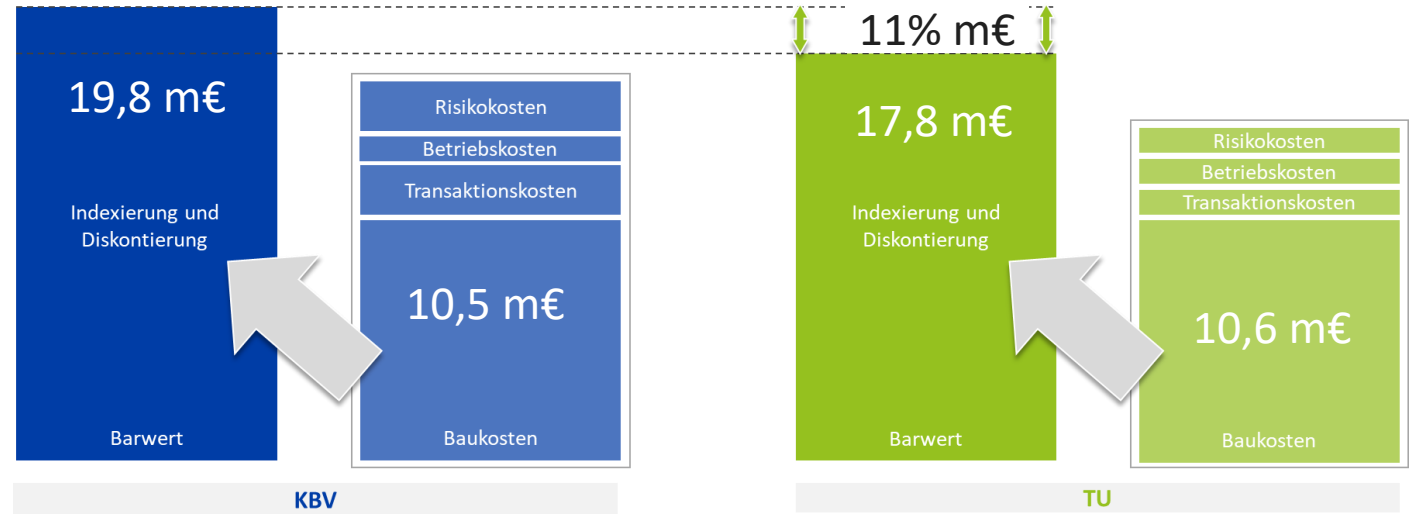
ERGEBNIS

vWU – Ergebnisse Barwertvergleich

Erläuterungen

Die Gesamtkosten der **Barwerte** liegen für die Variante KBV bei ca. 19,8 m€ und bei der Variante TU bei 17,8 m€. Die **TU-Variante** weist somit eine Vorteilhaftigkeit in Höhe von ca. 2 m€ bzw. ca. 11% ggü. der KBV aus.

- Die **Instandsetzungskosten** sind nahezu identisch und werden nur durch eine verkürzte Bauzeit und einen früheren Beginn der Nutzungsphase für die TU-Variante beeinflusst.
- Die angenommenen **Transaktionskosten** sind in der TU-Variante geringer.



- Ob ein Projekt für eine KBV oder ein TU-Modell geeignet ist hängt von den **spezifischen Anforderungen** des Projekts ab.
- Unter den Annahmen könnte ein TU-Modell für das betrachtete Projekt in Frage kommen.
- Zu beachten sind immer die **Zielsetzungen** und **Prioritäten** des Auftraggebers.



AGENDA

- 01 Zusammenfassung
- 02 Ausgangslage Projekt
- 03 Grundlagen vWU Modell und Beschaffungsvarianten
- 04 Generelle Eingangsparameter
- 05 Eingangsparameter KBV und TU
- 06 Ermittlung Risikokosten
- 07 Ergebnis
- 08 Sensitivitätsanalyse**
- 09 Kontaktdaten
- 10 Glossar
- 11 Begrifflichkeiten und Zuständigkeiten

SENSITIVITÄTSANALYSE

Betrachtung Szenarien

Szenario	Veränderte Annahmen	Ergebnis
Basisfall	Keine Änderungen, Berechnungen mit den Eingangsparametern.	~ 11 % (Vorteil TU-Variante)
Szenario 1	Zuschläge TU erhöhen sich um 25%-Punkte.	„Break-Even“
Szenario 2	Risiken TU erhöhen sich überdurchschnittlich (starke Überschreitung der Schadenshöhe und z.B. 80% Eintrittswahrscheinlichkeit. KBV verändert sich nicht.)	„Break-Even“
Szenario 3	Diskontierungszinssatz 0,8 % (gem. Veröffentlichung BMF vom 29.07.2022) statt Zinsstrukturkurvenparameter.	~ 10 % (Vorteil TU-Variante)



AGENDA

- 01 Zusammenfassung
- 02 Ausgangslage Projekt
- 03 Grundlagen vWU Modell und Beschaffungsvarianten
- 04 Generelle Eingangsparameter
- 05 Eingangsparameter KBV und TU
- 06 Ermittlung Risikokosten
- 07 Ergebnis
- 08 Sensitivitätsanalyse
- 09 Kontaktdaten**
- 10 Glossar
- 11 Begrifflichkeiten und Zuständigkeiten

KONTAKTDATEN

Team EGNO/ Norderstedt bei Drees & Sommer

Alexander Dabringhausen

Teamleiter

DREES & SOMMER SE

Koboldstraße 2

24118 Kiel

Deutschland

Tel: 0431 200027-9603

Mobil: 0172 799 5275

alexander.dabringhausen@dreso.com

Joachim Krabbenhöft

Leading Consultant

DREES & SOMMER SE

Ludwig-Erhard-Str. 1

20459 Hamburg

Deutschland

Tel: 040 514944-64001

Mobil: 0172 760 4558

joachim.krabbenhoeft@dreso.com

Gabriela Schmidt

Assistenz

DREES & SOMMER SE

Koboldstraße 2

24118 Kiel

Deutschland

Tel: 0431 200027-96012

Fax: 0431 200027-9630

gabriela.schmidt@dreso.com



AGENDA

- 01 Zusammenfassung
- 02 Ausgangslage Projekt
- 03 Grundlagen vWU Modell und Beschaffungsvarianten
- 04 Generelle Eingangsparameter
- 05 Eingangsparameter KBV und TU
- 06 Ermittlung Risikokosten
- 07 Ergebnis
- 08 Sensitivitätsanalyse
- 09 Kontaktdaten
- 10 Glossar**
- 11 Begrifflichkeiten und Zuständigkeiten

GLOSSAR

Abkürzungsverzeichnis

AG:	Auftraggeber
AN:	Auftragnehmer
BGF:	Bruttogeschossfläche
BHO:	Bundeshaushaltsordnung
BMF:	Bundesministerium der Finanzen
BNK:	Baunebenkosten
DL:	Dienstleister
EW:	Eintrittswahrscheinlichkeit
FM:	Facility Management
GBK:	Gesamtbaukosten
GU:	Generalunternehmer

KBV:	Konventionelle Beschaffungsvariante
KG:	Kostengruppe
LHO:	Landeshaushaltsordnung
LPh:	Leistungsphase
ÖPP:	Öffentliche Private Partnerschaft (engl. PPP)
PSC:	Public Sector Comparator (Wert KBV)
TAK:	Transaktionskosten
TU:	Totalunternehmer
VZÄ:	Vollzeitäquivalente
vWU:	vorläufige Wirtschaftlichkeitsuntersuchung
WU:	Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

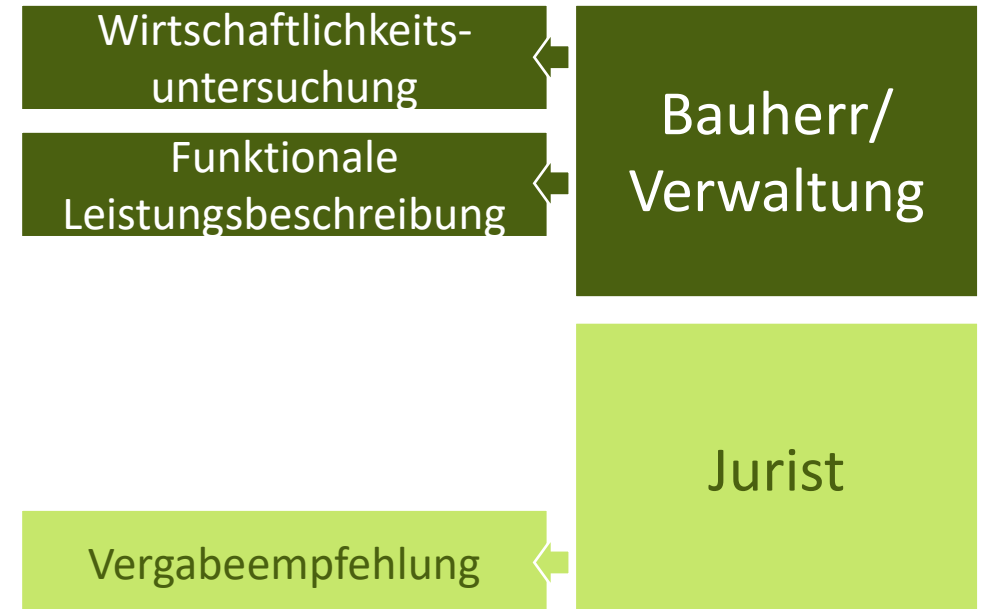
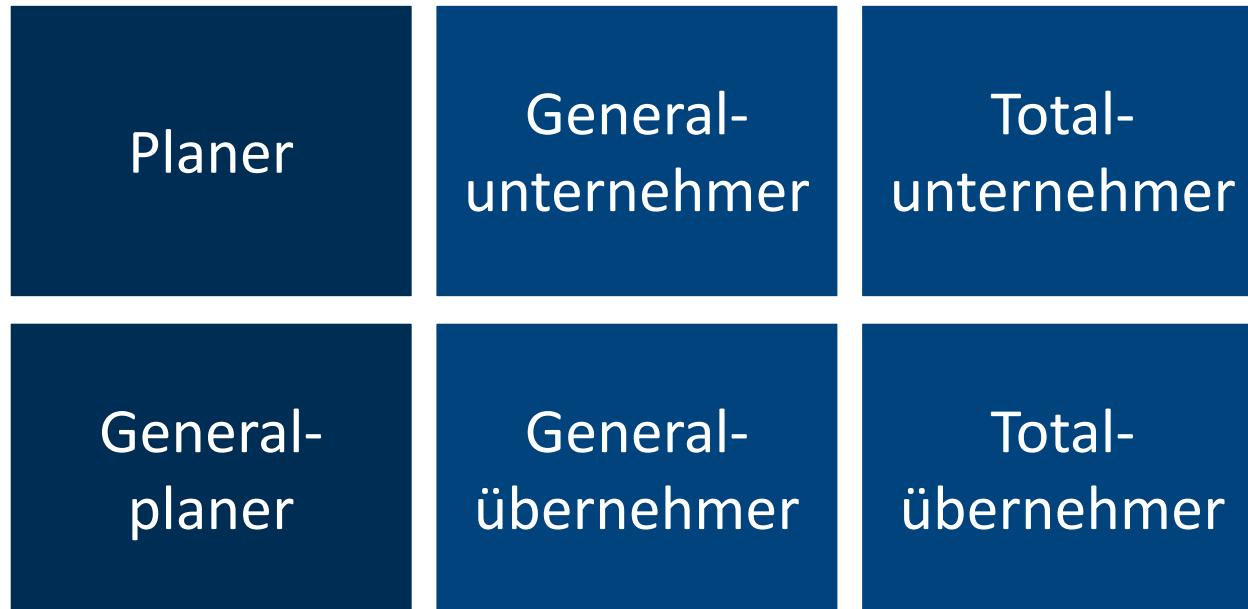


AGENDA

- 01 Zusammenfassung
- 02 Ausgangslage Projekt
- 03 Grundlagen vWU Modell und Beschaffungsvarianten
- 04 Generelle Eingangsparameter
- 05 Eingangsparameter KBV und TU
- 06 Ermittlung Risikokosten
- 07 Ergebnis
- 08 Sensitivitätsanalyse
- 09 Kontaktdaten
- 10 Glossar
- 11 Begrifflichkeiten und Zuständigkeiten**

BEGRIFFLICHKEITEN UND ZUSTÄNDIGKEITEN

Definitionen



DEFINITIONEN BEGRIFFLICHKEITEN

Planer - übernimmt die Planung für eine Disziplin (z.B. Architekt, Tragwerksplanung, Brandschutz, ...) - einzelne Vertragspartner je Planungsdisziplin	Generalunternehmer (GU) - sämtliche Bauleistungen auf Basis einer bestehenden Planung aus einer Hand - Errichtung schlüsselfertiges Gebäude	Totalunternehmer (TU) - sämtliche Planungs- und Bauleistungen aus einer Hand - Errichtung schlüsselfertiges Gebäude
Generalplaner - übernimmt die komplette Planung und Koordination eines Bauprojekts - ein Vertragspartner für alle Planungsdisziplinen	Generalübernehmer (GÜ) - sämtliche Bauleistungen auf Basis einer bestehenden Planung aus einer Hand - alle Leistungen werden durch Subunternehmer/Nachunternehmer ausgeführt (keine Leistung im eigenen Betrieb) - Errichtung schlüsselfertiges Gebäude	Totalübernehmer (TÜ) - sämtliche Planungs- und Bauleistungen aus einer Hand - alle Leistungen werden durch Subunternehmer/Nachunternehmer ausgeführt (keine Leistung im eigenen Betrieb) - Errichtung schlüsselfertiges Gebäude

Jurist erforderlich für alle Verfahren bis auf klassische Einzelplanervergabe.

Bauherr/Verwaltung

- initiiert und finanziert das Bauvorhaben
- trägt rechtliche und finanzielle Verantwortung
- Beauftragung von Projektbeteiligten

Jurist

- Beratung und Unterstützung bei der Implementierung von innovativen Vertrags- und Abwicklungsmodellen
- Schaffung rechtliche Rahmenbedingungen zur erfolgreichen Umsetzung und rechtlichen Absicherung

DEFINITIONEN ZUSTÄNDIGKEITEN

vWU

- Eine **Wirtschaftlichkeitsuntersuchung** ist ein Verfahren, das dazu dient, die **wirtschaftlichste Lösung** für eine geplante Maßnahme oder Investition zu ermitteln.
- Sie wird häufig im öffentlichen Sektor angewendet, um sicherzustellen, dass öffentliche Mittel effizient und effektiv eingesetzt werden.

Funktionale Leistungsbeschreibung

- Eine Funktionale Leistungsbeschreibung (FLB) beschreibt die Anforderungen und Erwartungen an ein Produkt oder eine Dienstleistung in Bezug auf dessen Funktionen und Leistungen, ohne dabei spezifische technische Details oder Lösungen vorzugeben.

Vergabevermerk

- Ein Vergabevermerk „Wahl der Verfahrensart“ mit Begründung Abweichung von der losweisen Vergaben ist immer bei einer Gesamtvergabe erforderlich. Grundlage bildet in diesem Fall die vWU.
- Erstellung über den Juristen.

Jurist erforderlich für alle Verfahren bis auf klassische Einzelplanervergabe.

Bauherr/Verwaltung

- initiiert und finanziert das Bauvorhaben
- trägt rechtliche und finanzielle Verantwortung
- Beauftragung von Projektbeteiligten

Jurist

- Beratung und Unterstützung bei der Implementierung von innovativen Vertrags- und Abwicklungsmodellen
- Schaffung rechtliche Rahmenbedingungen zur erfolgreichen Umsetzung und rechtlichen Absicherung



**UNITING
OPPOSITES
TO CREATE
A WORLD
WE WANT
TO LIVE IN**



**DREES &
SOMMER**

DIE WIRTSCHAFTLICHKEITSUNTERSUCHUNG

Definition und Notwendigkeit

Der **Grundsatz der Sparsamkeit und Wirtschaftlichkeit** ist ein zentrales Prinzip im öffentlichen Haushaltswesen. Er besagt, dass öffentliche Mittel so **effizient** und **effektiv** wie möglich eingesetzt werden sollen.



Nach § 7 Abs. 2 Bundeshaushaltsordnung (BHO) ist für jedes finanzwirksame Handeln des Staates eine **angemessene Wirtschaftlichkeitsuntersuchung** durchzuführen.



Eine **Wirtschaftlichkeitsuntersuchung** ist ein Verfahren, das dazu dient, die **wirtschaftlichste Lösung** für eine geplante Maßnahme oder Investition zu ermitteln. Sie wird häufig im öffentlichen Sektor angewendet, um sicherzustellen, dass öffentliche Mittel **effizient** und **effektiv** eingesetzt werden.



<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/StB/oepp-phasen-der-wirtschaftlichkeitsuntersuchung.html> (u.a.)

STADT NORDERSTEDT – NEUBAU 40 WOHNHEIMEN

Beschaffungsvarianten | Definition | Vor- und Nachteile

Definition KBV:

Bei der **konventionellen Realisierung (der konventionellen Beschaffungsvariante, KBV)** steuert der Bauherr das Projekt selbst. Er ist für die Planung, Vergabe einzelner Gewerke und die Koordination der Ausführung verantwortlich. Dies erfordert ein hohes Maß an **Eigenverantwortung, Know-how** und interner **Ressourcen** seitens des Bauherrn.

Vorteile: (+)

1. **Volle Kontrolle:** Der Bauherr hat maximale Einflussmöglichkeiten auf Planung, Ausführung und Qualität.
2. **Flexibilität:** Anpassungen während der Planung und Bauphase können direkt umgesetzt werden.
3. **Kostenkontrolle:** Der Bauherr kann Einsparpotenziale direkt nutzen, da keine Zuschläge für die Übernahme von Risiken durch Dritte anfallen.

Nachteile: (-)

1. **Hoher Koordinationsaufwand:** Der Bauherr muss alle Planer und Gewerke koordinieren, was zeit- und ressourcenintensiv ist.
2. **Erhöhte Risiken:** Alle Risiken, wie Kostenüberschreitungen oder Bauverzögerungen, verbleiben vollständig beim Bauherrn.
3. **Abhängigkeit von interner Expertise:** Eine erfolgreiche Realisierung erfordert fundiertes Fachwissen und ausreichend personelle Kapazitäten.

STADT NORDERSTEDT – NEUBAU 40 WOHNHEIMEN

Beschaffungsvarianten | Definition | Vor- und Nachteile

Definition TU:

Beim **Totalunternehmer-Modell** wird ein einziger Auftragnehmer (der Totalunternehmer, TU) beauftragt, sowohl die **Planung** als auch die **Ausführung** eines Bauprojekts zu übernehmen. Der Auftraggeber (hier: Norderstedt) definiert die Projektanforderungen, und der Totalunternehmer trägt die Verantwortung für die vollständige Umsetzung, einschließlich der Koordination aller Gewerke.

Vorteile: (+)

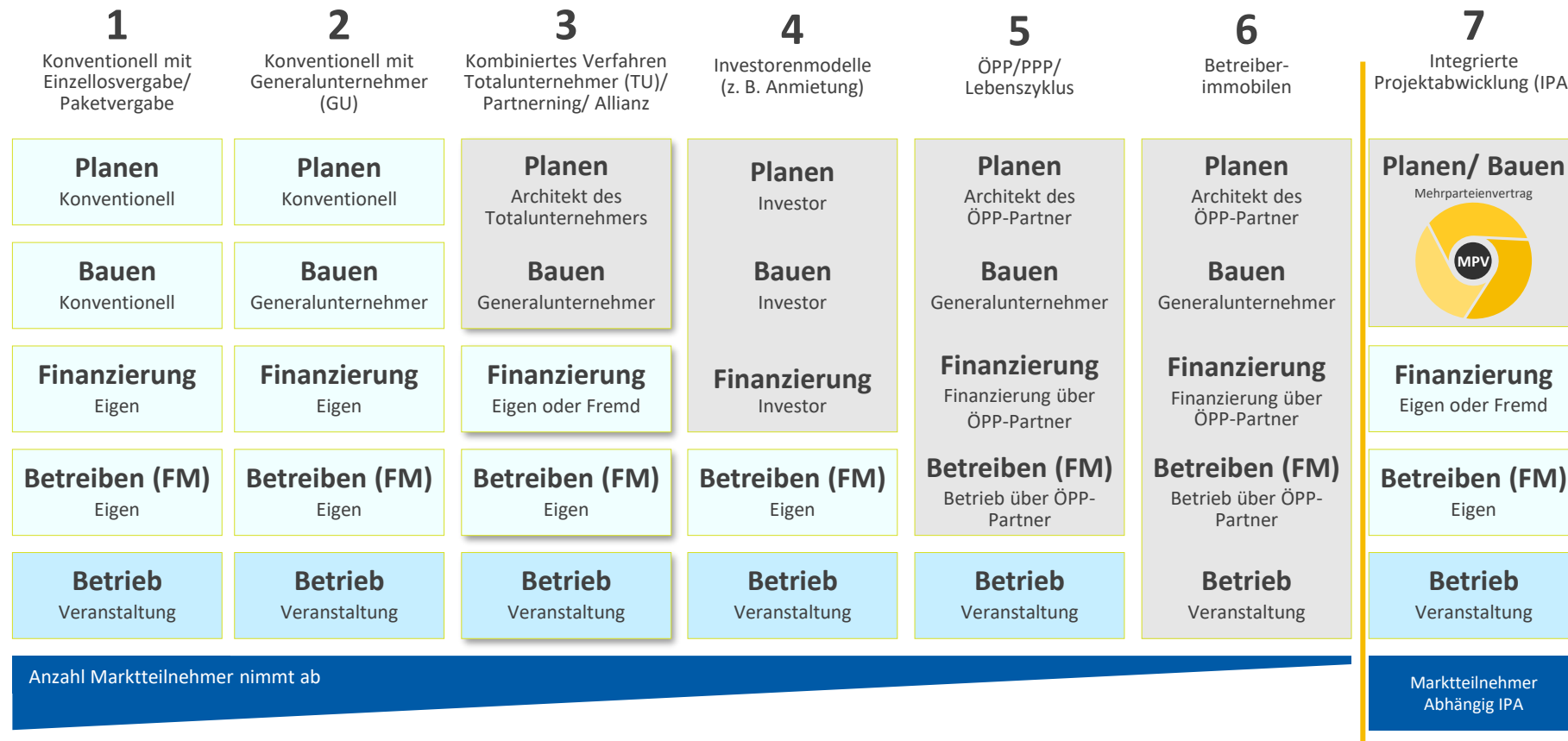
1. **Single Point of Responsibility:** Der Bauherr hat nur einen Ansprechpartner, was die Kommunikation vereinfacht und die Koordination von Planung und Bau optimiert.
2. **Kosten- und Terminalsicherheit:** Durch die Vergabe eines Festpreis- und Festterminvertrags minimiert der Bauherr das Risiko von Kosten- und Zeitüberschreitungen.
3. **Risikoverlagerung:** Ein Großteil der Risiken (z. B. Planungsfehler, Bauverzögerungen) wird auf den Totalunternehmer übertragen.

Nachteile: (-)

1. **Weniger Einfluss auf Details:** Der Bauherr hat während der Planungs- und Bauphase weniger Einflussmöglichkeiten auf Details oder Anpassungen.
2. **Abhängigkeit vom TU:** Der Erfolg des Projekts hängt von der Kompetenz und Zuverlässigkeit des Totalunternehmers ab.

ABWICKLUNGSMODELLE – OFFENER BERATUNGSANSATZ DRESS & SOMMER (→ BACK-UP)

Vergabestrategien für private/ öffentliche Auftraggeber



ABWICKLUNGSMODELLE – OFFENER BERATUNGSANSATZ DRESS & SOMMER (→ BACK-UP)

Vergabestrategien für private/ öffentliche Auftraggeber | hier: Aufgabenstellung

