

Pilotprojekt „Bauliche Qualifizierung der Gesamtschule Kaarst-Büttgen“: Projektvorstellung und Anwendung des WU-NKF-Rechenmodells

26. Infrastruktur- / ÖPP-Forum | Düsseldorf

Inge Jackisch, RPA Stadt Kaarst

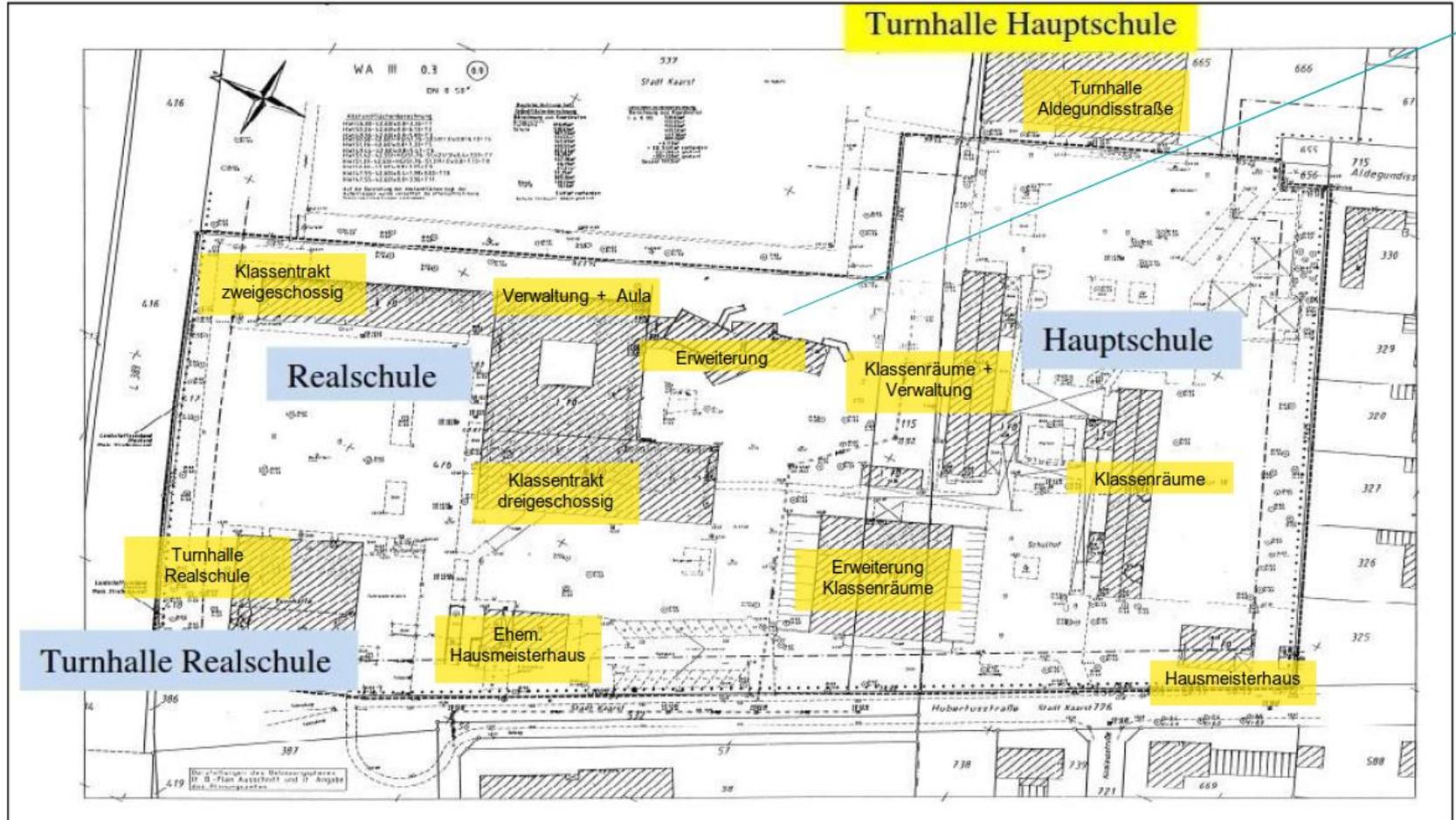
Ausgangssituation

- **erhebliche Mängel hinsichtlich Bauzustand, Brandschutz, technischer und energetischer Ausstattung**



- **Stadtrat beschließt am 28.2.2013 einstimmig zum Schuljahr 2013/14 eine vierzügige Gesamtschule am Standort Kaarst Büttgen Hubertusstraße zu errichten**

Ausgangssituation

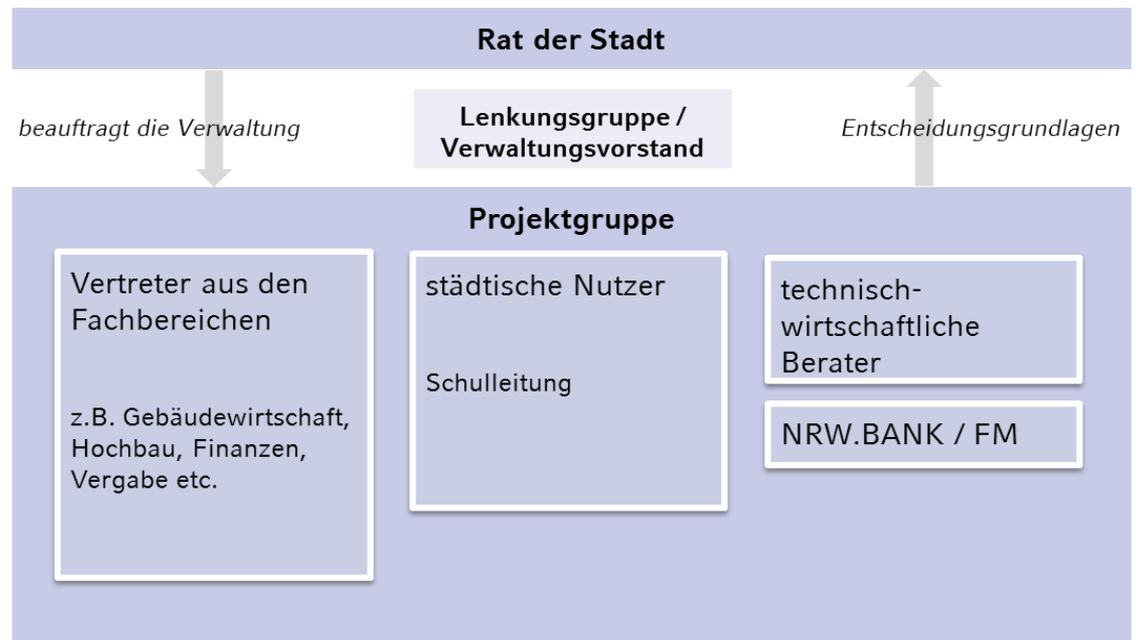


Grundlagen und Anforderungen

- **Raumprogramm und erste Gebäudebestandsanalysen**
- **erste Vorüberlegungen/Skizzen durch externes Ingenieurbüro**
- **zusätzliche Klassen- und Fachräume**
- **Mensa mit Küche (Ganztagsschule)**
- **veränderter Verwaltungstrakt, großes Lehrerzimmer**
- **neue Dreifachturnhalle erforderlich**
- **Erweiterung von Vier- auf Fünfüzigkeit**

Projektvorbereitung

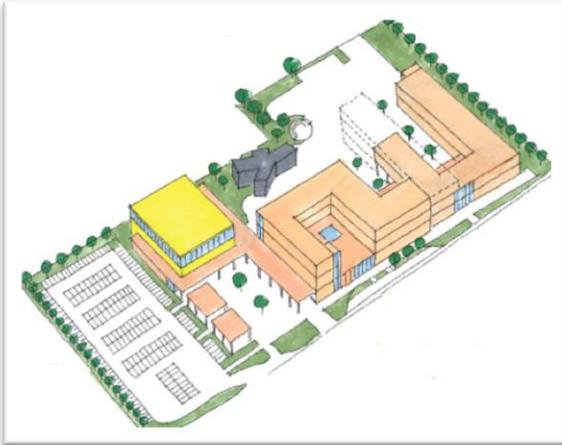
- **Gemäß GemHVO § 14 → Durchführung Wirtschaftlichkeitsuntersuchung**
- **Unterzeichnung einer Vereinbarung zur Pilotkommune mit Finanzministerium**
- **Wirtschaftlichkeitsvergleich unter Anwendung des NKF-WU-Rechentools**
- **Vergabe externer Unterstützung zur Erstellung der WU an Ernst & Young**



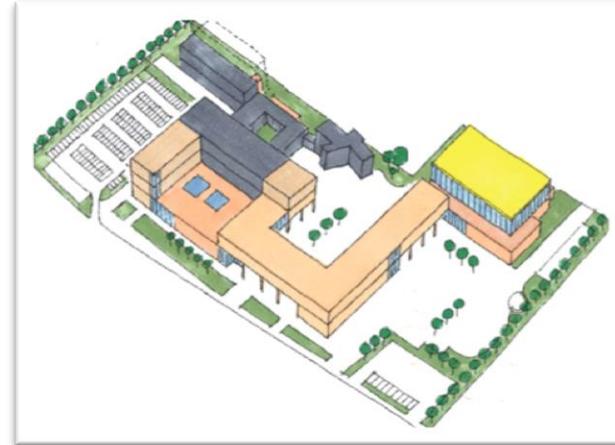
Erarbeiten der verschiedenen Lösungsvarianten

- **Variante 1: Abriss komplett und Neubau (am bestehenden Standort)**
- **Variante 2: Abriss Hauptschule, Teilsanierung Realschule, Teilneubau**
- **Variante 3: Komplettsanierung, Neubau**
 - **Bei allen Varianten: Neubau Turnhalle und Mensa und Erhalt Solitärbau**
 - **Nullvariante nicht möglich, da investive Maßnahmen notwendig**
- **Variante 4: Neubau an neuem Standort**

Erarbeiten der verschiedenen Lösungsvarianten



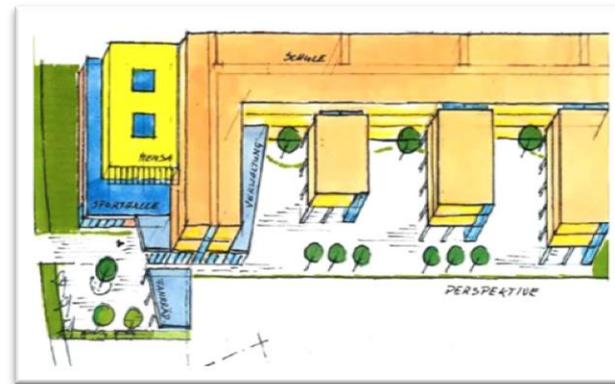
Variante 1:
Abriss und
Neubau am
best. Standort



Variante 2:
Teilsanierung



Variante 3:
Komplett-
sanierung



Variante 4 :
Neubau an
neuem Standort

Eingangsparameter zur Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

- **Handlungsvarianten 1 - 4 in Form der Eigenrealisierung**
Planung, Bau und Zwischenfinanzierung durch Totalunternehmer;
Langfristfinanzierung durch Stadt Kaarst;
Gebäudebetrieb durch Stadt Kaarst
- **Handlungsvarianten 5 - 8 in Form von ÖPP**
Planung, Bau und Zwischenfinanzierung durch Totalunternehmer;
Langfristfinanzierung durch Stadt Kaarst;
Gebäudebetrieb durch privaten Partner;
ausgewählte Leistungen bleiben bei Stadt Kaarst
- **Zeitraumen: 25jährige Betriebsphase für alle Varianten; Planungs- und Bauphase variantenabhängig**
- **variantenunabhängige Daten: Finanzierung; Indexierung; Diskontierung**

Wesentliche Parameter der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

- **Gebäudeflächen (gesamt in qm BGF)**

Varianten 1 u. 5	Varianten 2 u. 6	Varianten 3 u. 7	Varianten 4 u. 8
15.510	15.350	16.185	14.997

- **Grundstücksflächen**

Varianten 1 u. 5	Varianten 2 u. 6	Varianten 3 u. 7	Varianten 4 u. 8
30.200	30.200	30.200	11.700

- **Betriebskosten**

- **Abbruchkosten**

- **Interimskosten und komplexer Bauablauf Bestandsgrundstück**

- **Varianten 4 u. 8: Grundstücksfläche steht für Wohnbebauung zur Verfügung (nicht monetär bewertet!)**

Verwendung WU-NKF-Rechentool

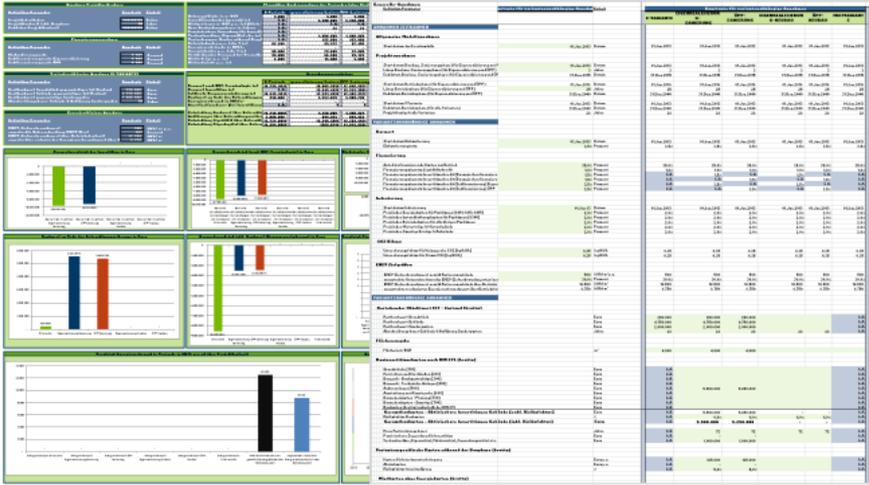
NKF-Leitfaden



Handbuch zum NKF-Rechenmodell



WU-NKF-Rechenmodell 3.0 (Beta-Version, 2016)



Methodische Grundlagen der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

- **Eingabe der Parameter in das WU-NKF-Rechentool 3.0**
- **Auditierung der Berechnungen durch PWC**
- **Ergebnis: Varianten 4 und 8 „Neubau auf alternativem Grundstück“ am kostengünstigsten**

Einschätzung aus Sicht der Rechnungsprüfung

- **Transparente Darstellung der Kostengegenüberstellung verschiedener Varianten und daraus erzielter Wirtschaftlichkeitsvergleich gemäß GemHVO § 14 durch das WU-NKF-Rechenmodell 3.0**
- **Hilfreiche und konstruktive Begleitung durch NRW.Bank und Finanzministerium**
- **Aus unserer Sicht ist das Projekt erfolgreich verlaufen**

Resümee:

- **Das Ergebnis der Wirtschaftlichkeitsberechnung mit dem WU-NKF-Rechenmodell 3.0 konnte für den Stadtrat die Basis zum Beschluss die Planungen für einen Neubau der Gesamtschule auf einem anderen Grundstück bilden. Der Beschluss erfolgte am 18.05.2017.**