Martin-Niemöller-Gesamtschule
Ersatzneubau

Kurz-Vorstellung

der Ergebnisse

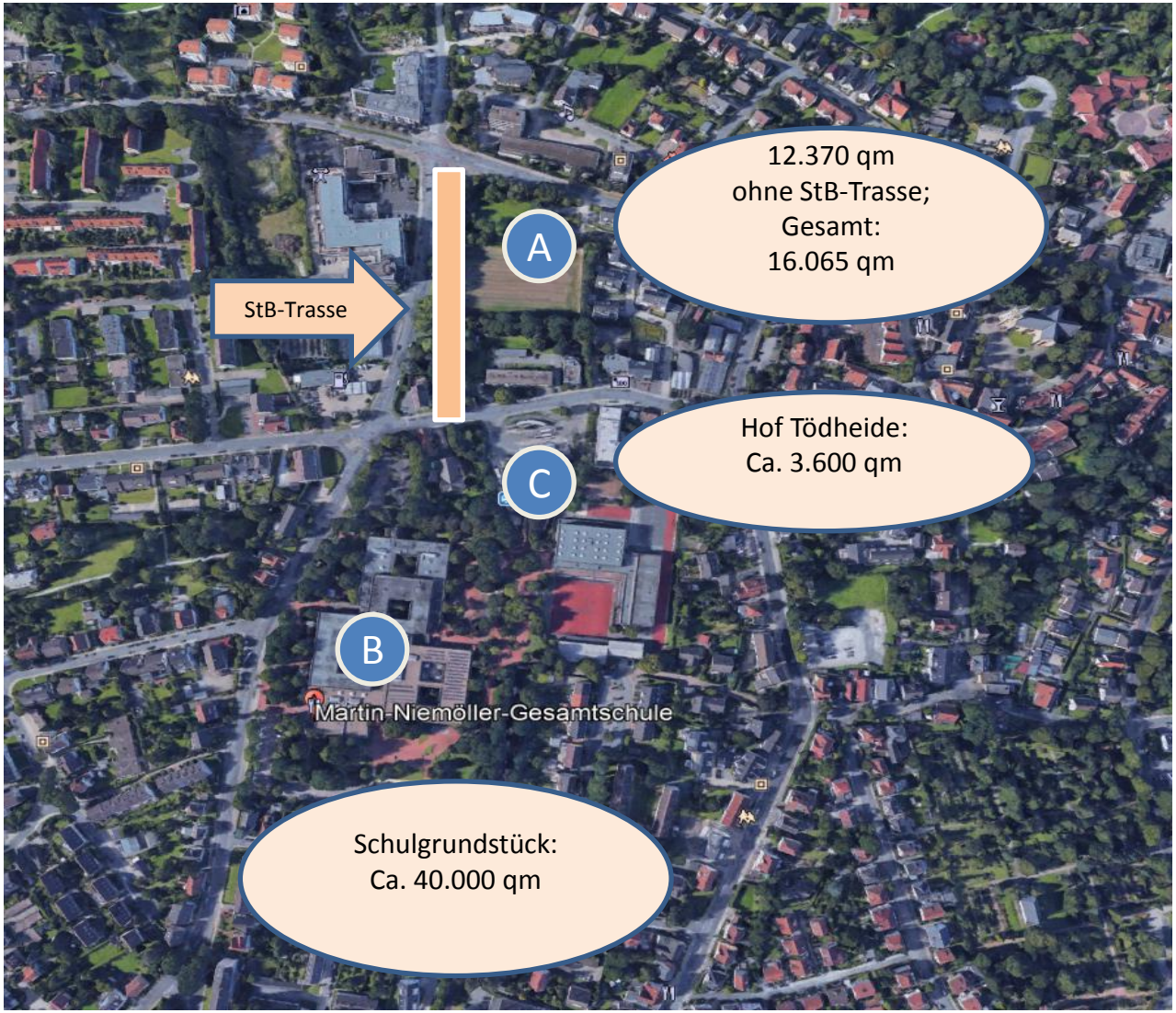
„Machbarkeitsstudie“ von Drees & Sommer

Juli 2018

Auftrag an Fa. Drees u. Sommer

- Prüfung der Umsetzbarkeit des pädagogischen Raumkonzeptes (Architekturbüro Hausmann) auf die 3 Varianten
  - Neubau auf dem Grundstück Westerfeldstraße / Apfelstraße („A“)
    - Varianten: mit und ohne Fläche Stadtbahn-Verlängeung
  - Teilneubau auf Grundstück „A“ und Teilneubau auf dem bisherigen Schulgrundstück („B“)
    - Varianten: mit und ohne Grundstück Hof Tödheide
  - Abriss des jetzigen Gebäudes und Neubau auf dem jetzigen Grundstück („B“)
- Bewertung der Varianten

Ausgangssituation: Grundstücke



Ausgangssituation: Baurecht

Bewertung der Grundstücke

A: Lärm: hohe bis sehr hohe Lärmbelastung entlang der Westerfeld- u. Apfelstraße (65-70 dB); im hinteren Bereich mittlere bis hohe Lärmbelastung

→ Erhöhte Schallschutzmaßnahmen erforderlich

→ Einschränkungen bei der Positionierung der Gebäudeteile mit Lern- und Ruhebereichen

→ Natürliche Be- und Entlüftung eingeschränkt

B: Lärm: mittlere bis hohe Lärmbelastung entlang der Apfelstraße bis ca. 20 m Grundstückstiefe

Pädagogisches Raumkonzept

8 Funktionsbereiche:

1. Jahrgang 5/6 (eigener Schulhof, eigenes kleines Forum) (3.500 qm)*
2. Jahrgang 7/8 (2.400 qm)
3. Jahrgang 9/10 (2.300 qm)
4. Oberstufe mit Hörsaal (2.000 qm)
5. Verwaltung (650 qm)
6. Forum und Küche / Mensa (2.500 qm)
7. Fachräume (3.700 qm)
8. Stadtteil-Bibliothek (räumliche Nähe zur Oberstufe) (1.400 qm)

* = Bruttogrundfläche; gesamt ca. 18.500 qm

→ Bei 1. – 3. jeweils mit Gruppenräumen und Flurflächen als Lernflächen

→ Oberstufe und Bibliothek nah beieinander

→ „Unterstufe“ und Mensa / Küche nah beeinander

Möglicher Teil-Rückbau der bestehenden Schule

- Ein Rückbau **des gesamten nördlichen Gebäudetraktes** würde voraussetzen, dass für sämtliche Fachräume sowie ca. 14 Klassenräume Ersatzräume zur Verfügung stehen.
- Folge: erhebliche Beeinträchtigungen des lfd. Schulbetriebs. Technische Anlagen müssten in großem Umfang verlegt bzw. neu gebaut werden.

→ wird von den Gutachtern als nicht sinnvoll erachtet

- Ein **Teilrückbau** des **nördlichen 3-geschossigen Traktes** scheint (!) ohne allzu große Auswirkungen möglich zu sein.

→ weitere Untersuchungen dazu erforderlich.

→ Bei vorherigem Teil-Neubau auf dem Grundstück A könnten die durch einen Teil-Abriss fehlenden Raumkapazitäten kompensiert werden.

Einige Konsequenzen

- B-Plan-Änderungsverfahren für Grundstück A erforderlich
- Klärung der Stadtbahn-Trasse; ggf. Änderung des Flächennutzungs- und des B-Plan erforderlich
- Neubau von eigenständigen Stufenhäusern ; auf Grundstück A bis zu 4-geschossig; „Campus-artige“ Bebauung
- Gemeinschaftlich u. öffentlich zu nutzende Flächen sollten im Erdgeschoss realisiert werden.

Bei Nutzung beider Grundstücke:

- Jahrgangsstufen 5 – 7 sowie Mensa auf Grundstück B vermeidet Straßenquerungen (Stadtbahn / Sportflächen)

Parkplätze / Freiflächen

- Parkplätze: ca. 40 – 50 (problemlos auf „B“)
- Freiflächen für Schüler/innen: Bei 6-Zügigkeit (1.315 Schüler) `a 5 qm => ca. 6.600 qm

1. Umsetzbarkeit auf Grundstück A

- Mehrere Varianten; alle berücksichtigen die Trasse der Stadtbahnerweiterung
- 4-geschossige Bebauung; im Erdgeschoss verbindet die Gebäude das Forum / Mensa / Bibliothek usw.
- Fachräume im Norden als „schallschützender Riegel“
- Grobkonzept sieht Stufenhäuser und Gebäude für Verwaltung und Fachräume vor („Campus-Konzept“)
- Abstand der Gebäude ca. 12m zu den umgebenden Grundstücken
- **Fazit: Raumprogramm kann auf dem Grundstück „A“ realisiert werden.**

2. Umsetzbarkeit auf Grundstücken A und B

Variante 2.1:

Grundstück A:

- 4-geschossig: Fachräume-Baukörper
- 3-geschossig: Stufenhaus 9/10
- 2-geschossig: Stufenhäuser 5/6 u. 7/8
- Forum / Mensa usw. als verbindendes Erdgeschoss

Grundstück B:

- Oberstufe und Stadtteilbibliothek; Parkplätze

→ Risiko: Teile des bisherigen Gebäudes werden „tangiert"; Risiko kann durch genauere Planungen „minimiert" werden

→ Alle Anforderungen des Raumkonzeptes können erfüllt werden

→ **Auch andere Kombinationen sind möglich (z.B. „Unterstufe" auf „B")**

Variante 2.2 (mit Grundstück Hof Tödheide):

- Stufenhäuser 5/6, 7/8, 9/10, Fachräume, Forum, Mensa u. Verwaltung auf „A"
- Oberstufe, und Stadtteilbibliothek auf „B" (ohne Grundstück Bestandsgebäude möglich)

→ **Grundstück Hof Tödheide steht voraussichtlich nicht zur Verfügung**

3. Umsetzbarkeit auf Grundstück B (Abriss und Neubau)

- 2- bis 3-geschossige Bauweise möglich; vielfältige Gestaltungsvarianten denkbar → allerdings abhängig vom Umfang der Ausweichflächen und damit des jeweiligen Teilabrisses („Rückbau“)
- Teilschritte beim Abriss
- Umfangreiche Ersatzflächen erforderlich

→ Variante 3 erfordert weitere grundlegende Untersuchungen

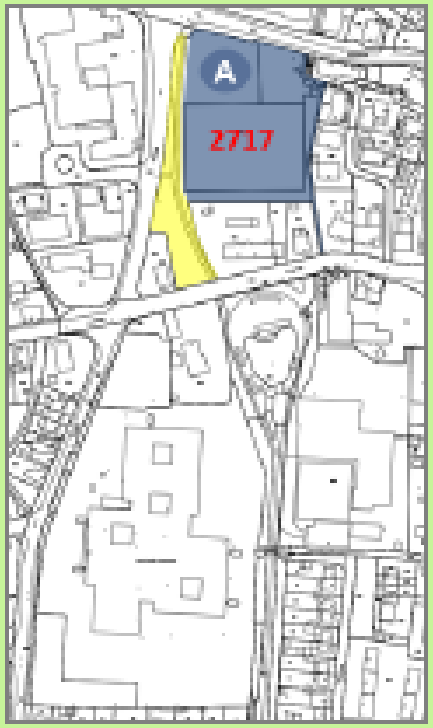
Fazit

- Die Gutachter bewerten Variante 1 als „grundsätzlich machbar“ ein.
- Die kompakte Bauweise wird als städtebaulich günstig bewertet.
- Beim Vergleich schneidet Variante 1 mit Ausnahme der Lärmbelästigung als die beste ab.
- Die Freiflächen sind knapp, aber genügen den Anforderungen.
- Voraussetzungen für Bebauung auf „A“: 4-geschossige Bebauung; Trasse für Stadtbahn nur 15 m breit
- Ein Teilrückbau des bestehenden Gebäudes scheint technisch möglich zu sein - wichtig für Variante 2.1

Fazit: Bewertung Variante 1 (Grundstück A)

VARIANTE 1 |

Neubau Grundstück „A"



VORTEILE

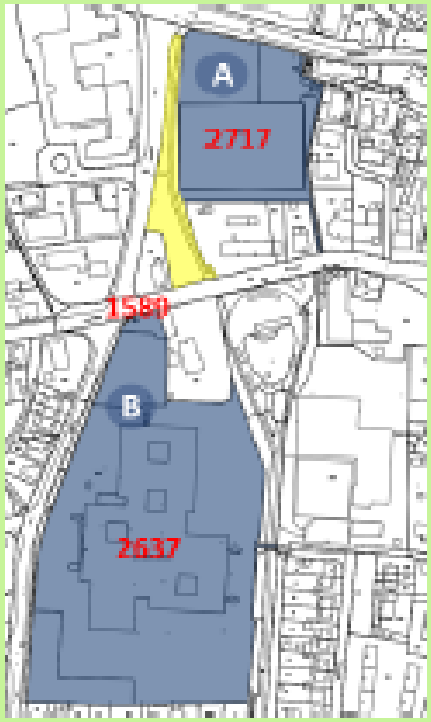
- Günstig für das pädagogische Konzept (alle Stufenhäuser sind auf einem Grundstück)
- Keine Auslagerungs-/Interimsflächen für den laufenden Schulbetrieb erforderlich
- Keine Rückbaumaßnahmen am Bestandsgebäude erforderlich, abschnitts-weiser Bauablauf uneingeschränkt möglich
- Kein erhöhtes terminliches und wirtschaftliches Risiko im Bauablauf
- Grundstücksflächen im Eigentum der Stadt Bielefeld
- Die erforderliche viergeschossige Bauweise ist nach erster Einschätzung des Bauamts möglich

NACHTEILE

- Neubau bei Realisierung der Stadtbahntrasse nur mit deutlichen Einschränkungen des Baukörpers und des Schulbetriebs möglich (eingeschränkte Freiflächen, beschränkte Gebäudepositionierung, erhöhter Schallschutz,...)
- Die 15 m für die Stadtbahn gem. des Hinweises in der Begründung zum B-Plan werden kritisch betrachtet (Annahme Ansatz von 25 bis 30 m Breite, Abstimmung mit Verkehrsbetrieben Stadt Bielefeld erforderlich)
- Im Schulbetrieb sind Straßenquerungen notwendig
- Erhöhte passive Schallschutzmaßnahmen entlang Westerfeld- und Apfelstraße zu berücksichtigen
- Überplanung der „Park & Ride-Fläche" im Norden erforderlich
- Verbleibende Frei-/Pausenflächen werden als beengt eingestuft

Fazit: Variante 2.1 (beide Grundstücke)

VARIANTE 2.1 |
Teilneubau Grundstück „A" und Teilneubau Grundstück „B"



VORTEILE

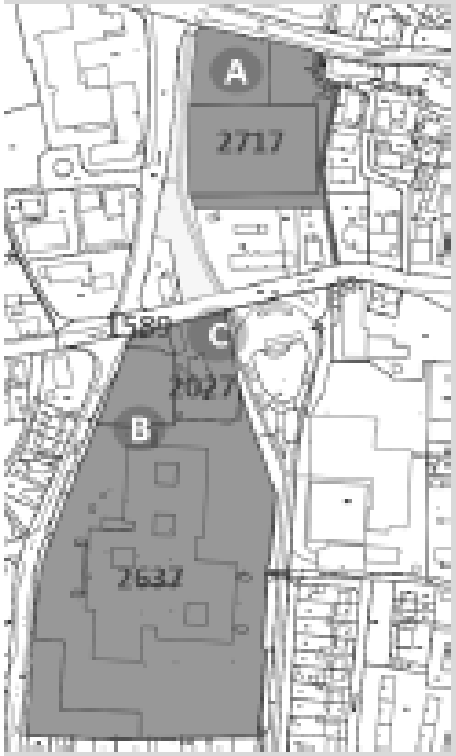
- Planung unabhängig von der Stadtbahntrasse möglich
- Größere Baufläche als in Variante 1
- Die Baukörper können niedriger ausgebildet werden
- Grundstücksflächen im Eigentum der Stadt Bielefeld

NACHTEILE

- Ungünstig für das pädagogische Konzept, weil die Stufenhäuser nicht auf dem selben Grundstück angeordnet sind
- Im Schulbetrieb sind vermehrt Straßenquerungen notwendig
- Enge Wegeführung zwischen den Grundstücksteilen
- Erhöhte passive Schallschutzmaßnahmen entlang Westerfeld- und Apfelstraße zu berücksichtigen
- Bei Auslagerung von Funktionen auf Grundstück „B" besteht das Risiko eines Teilrückbaus des Bestandsgebäudes (erhöhte Anforderung an störungsfreien Bauablauf)
- Überplanung der „Park & Ride-Fläche" im Norden erforderlich

Fazit: Bewertung Variante 2.2 – beide Grundstücke + Hof Tödheide

VARIANTE 2.2 | Teilneubau Grundstück „A" und Teilneubau Grundstück „B" unter Einbezug Grundstück „C"



VORTEILE

- Planung unabhängig von der Stadtbahntrasse möglich
- Größere Baufläche als in Variante 1
- Etwas großzügigere Wegeführung zwischen den Grundstücksteilen möglich
- Keine Auslagerungs-/Interimsflächen für den laufenden Schulbetrieb erforderlich
- Keine Rückbaumaßnahmen am Bestandsgebäude erforderlich, abschnitts-weber Bauablauf uneingeschränkt möglich

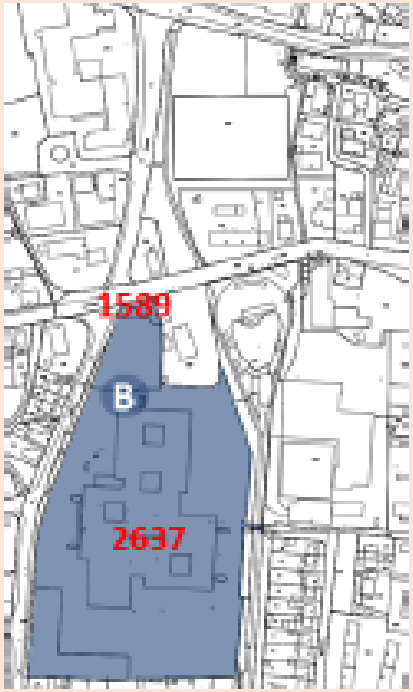
NACHTEILE

- Ungünstig für das pädagogische Konzept, weil die Stufenhäuser nicht auf dem selben Grundstück angeordnet sind
- Im Schulbetrieb sind vermehrt Straßenquerungen notwendig
- Enge Wegeführung zwischen den Grundstücksteilen
- Erhöhte passive Schallschutzmaßnahmen entlang Westerfeld- und Apfelstraße zu berücksichtigen
- Überplanung der „Park & Ride-Fläche" im Norden erforderlich
- Flurstück 2027 nicht im Eigentum der Stadt Bielefeld und nach Prüfung auch nicht verfügbar.

<u>Ohne den möglichen Erwerb des Grundstücks entfällt die Variante 2.2</u>

Fazit: Variante 3: Abriss und Neubau auf dem bisherigen Gelände

VARIANTE 3 | Rückbau Bestand Grundstück „B" zugunsten Neubau auf Grundstück „B"



VORTEILE

- Planung unabhängig von der Stadtbahntrasse möglich; die Baufläche wäre deutlich größer, als bei allen anderen Varianten
- Die Baukörper könnten niedriger ausgebildet werden (zwei- bis dreigeschossig)
- Günstig für das pädagogische Konzept, weil die Stufenhäuser auf einem Grundstück angeordnet wären.
- Straßenquerungen entfallen vollständig

NACHTEILE

- Interimskosten für die MNG in einer Größenordnung 10 Mio. € brutto + X
- Verlängertes Betriebsrisiko für die Bestandsschule bis zum Neubau
- Schnittstellenprobleme im Betrieb (Heizung, Sanitär, Elektro), die weitere Kosten verursachen werden
- Zusätzliche Umzüge / erforderliche Interimsflächen für den Schulbetrieb
- Erhebliche Bauzeitverlängerung durch abschnittsweise Realisierung
- Schadstoffentsorgung und Abbrucharbeiten im laufenden Betrieb
- Fortlaufender Schulbetrieb verursacht Mehraufwand im Bauablauf (z.B. Pufferzonen) und damit höhere Kosten