DREES & SOMMER

GEMEINSCHAFTSSCHULE SCHWIEBERDINGEN

Szenarien

Sandra Ringat, Andreas Bay, Julia Schloz 24.09.2018

AGENDA

1 Terminschiene

2 Status Quo

3 Szenarien

4 Szenarien

5 Szenarien

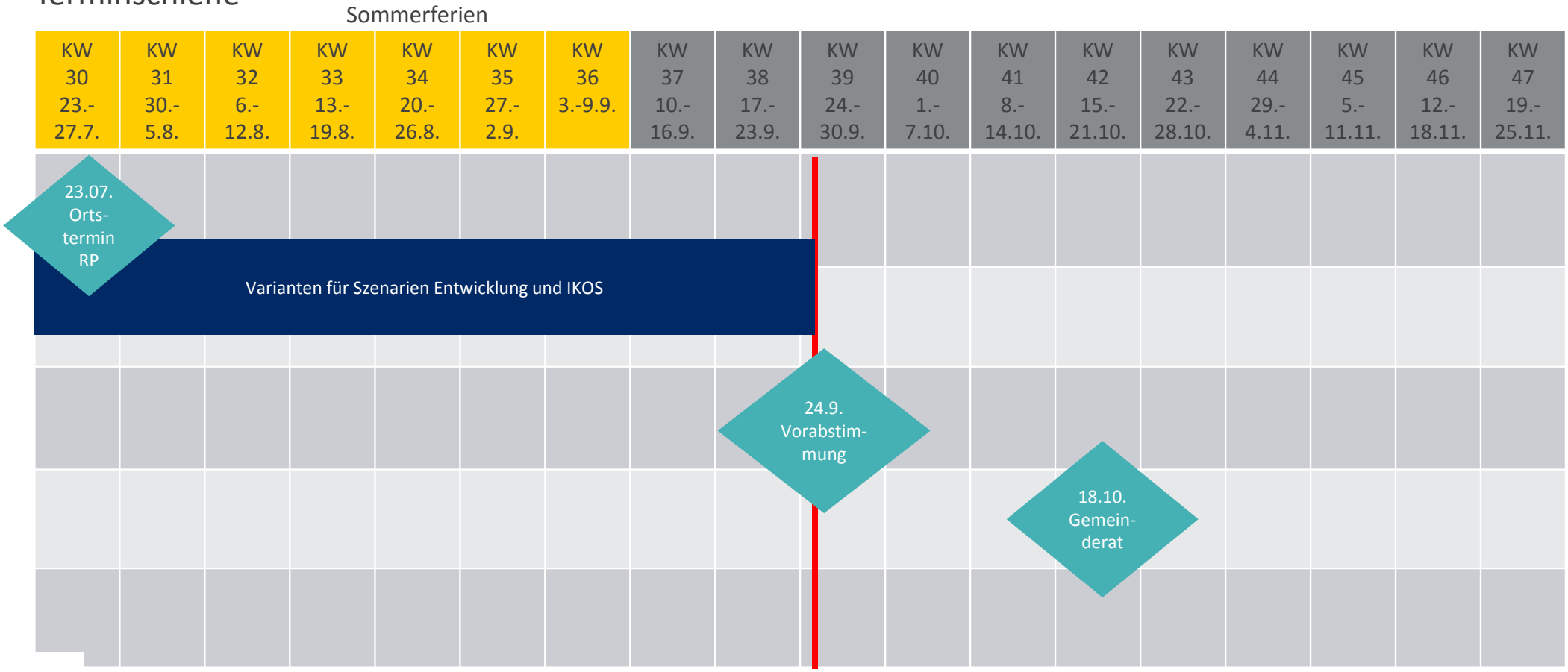
6 Zusammenfassung

7 Optionen zur Flächen / Kostenreduktion

8 Weiteres Vorgehen

GEMEINSCHAFTSSCHULE SCHWIEBERDINGEN- HEMMINGEN

Terminschiene



AGENDA

1 Terminschiene

2 Status Quo

3 Szenarien

4 Szenarien

5 Szenarien

6 Zusammenfassung

7 Optionen zur Flächen / Kostenreduktion

8 Weiteres Vorgehen

RÜCKBLICK

Ergebnisse Konsensworkshop vom 02.05.2018

- Dem erstellten Raum- und Funktionsprogramm wird von allen am Prozess Beteiligten (Schulleitung, Elternbeirat, Schülervertretung, Förderverein, Schulsozialarbeit und Gemeindeverwaltung) zugestimmt.
- Ein offener Punkt zur Anzahl der neu benötigten Lehrküchen ist noch im Nachgang zu klären.
- Einige wenige Korrekturen zu Funktionsbeziehungen einzelner Raumcluster werden von Drees & Sommer noch berichtigt bzw. ergänzt.
- Die vorgeschlagenen Szenarien zur Umsetzung der neu zu errichtenden Flächen wurden diskutiert. Einvernehmlich wurde. beschlossen, dass vier wesentliche Szenarien weiter untersucht (Kosten und Machbarkeit) werden sollen.
- Szenarien:
  Szenario 1: Teilneubau gemäß Vorstudie auf Bauplatz A
  Szenario 2: Gesamtneubau auf Bauplatz A
  Szenario 3A: Ergänzung des Hauptgebäudes – gegebenenfalls Teilabriss
  Szenario 3B: Ergänzung des Hauptgebäudes – gegebenenfalls Teilabriss – neue Straßenführung

STATUS QUO

Baurecht und Schulbauförderung

Baurecht

- Eine Baurechtsschaffung auf den für einen potentiellen Neubau vorgesehenen Flurstücken 5881 und 5875 ist derzeit in Prüfung, sollte aber nach allgemeinem Dafürhalten kein Problem darstellen.

Umweltbelange

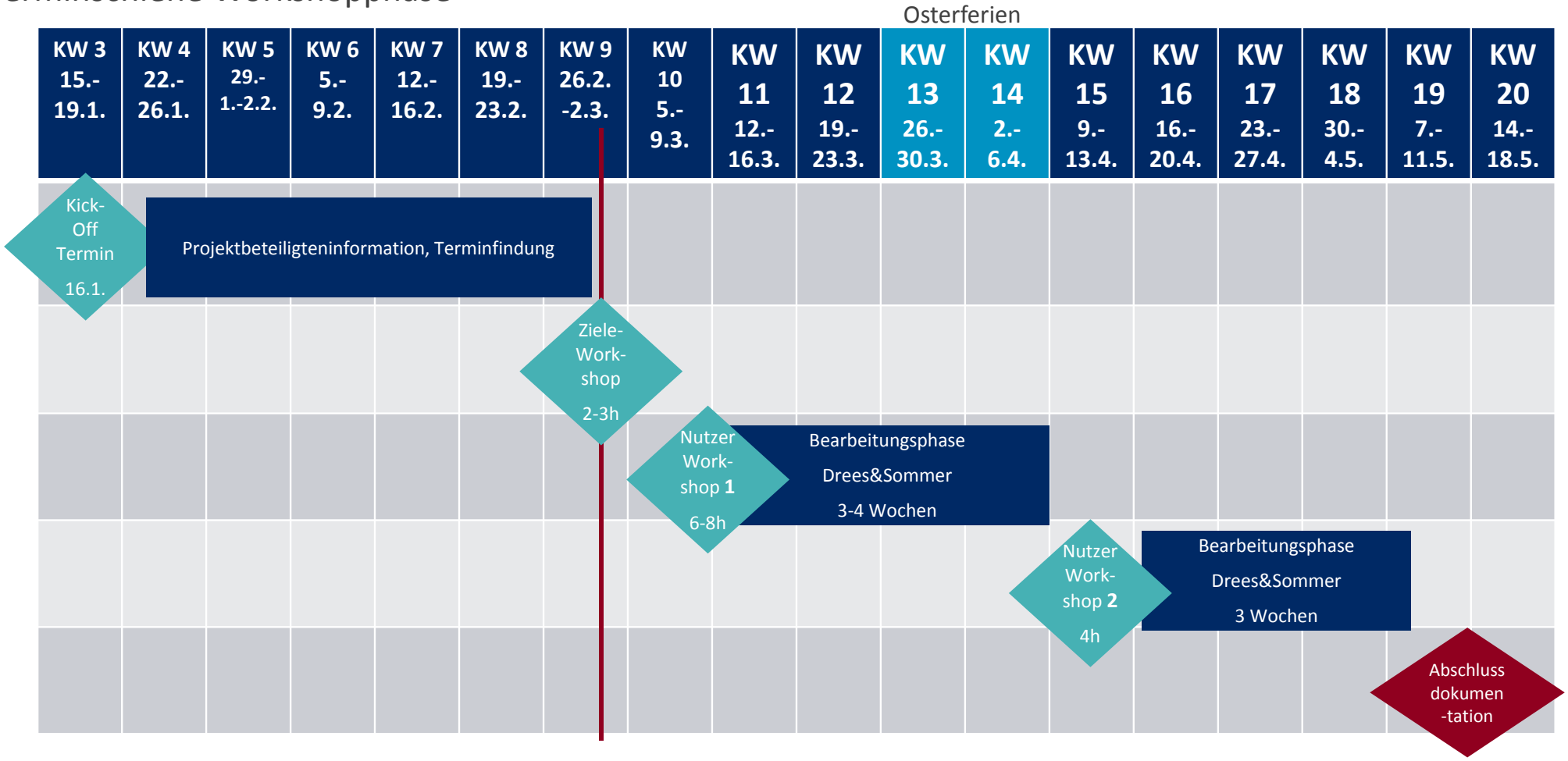
- Zur Grundlagenermittlung und vor Beginn des VgV-Verfahrens müssen Baugrund- und Gründungsgutachten sowie Altlastenuntersuchungen auf dem Grundstück A durchgeführt werden.

Schulbauförderung

- Das entwickelte Raumprogramm bewegt sich im Rahmen der Schulbauförderrichtlinie.
- Grundsätzlich sind Sanierung und Neubau gleichermaßen und auch in gleicher Höhe förderfähig. Neubaumaßnahmen erfordern jedoch grundsätzlich einen Nachweis, dass eine Sanierung/Erweiterung nicht möglich oder nicht sinnvoll ist.
- Umbauten im Bestand sind ebenfalls nur förderfähig, wenn eine entsprechende Notwendigkeit der Maßnahmen dargestellt wird.

GEMEINSCHAFTSSCHULE SCHWIEBERDINGEN - HEMMINGEN

Terminschiene Workshopphase



PROJEKT-ZIELE

GEMEINSCHAFTS-SCHULE
- 4-zügig
- 5. - 10. STUFE
- GANZTAGSSCHULE
- INKLUSIV

BAUL. ASPEKTE & RAHMENBEDINGUNGEN

- BESTMÖGLICHES ERGEBNIS ERZIELEN (IM VORGEGEBENEN KOSTENRAHMEN)
- KLARE RÄUMLICHE TRENNUNG DER SCHULEN (GRUNDSCHULE / GLEICHSTALSCHULE)
- ZUKÜNFTIGE ENTWICKLUNGEN MIT EINBEZIEHEN (SCHÜLERANZAHL, VKL)
- FLEXIBLE, AGILE UND DIFFERENZIERTE LÖSUNG FINDEN (RÄUMLICHE GESTALTUNG)

GANZTAGS-BETREUUNG

- HEIMAT FÜR DIE SCHÜLER SCHAFFEN
- AUFWERTUNG DER MENSA (SPEISESAAL WIRD ZUM MULTIFUNKTIONSRAUM)

UNTERRICHTS-RÄUME

- FLEXIBILITÄT RÄUMLICH ERMÖGLICHEN (AUCH FÜR INKLUSION UND VKL)
- ZUKUNFTSFÄHIG UND KONKURRENZFÄHIG SEIN → DIGITALISIERUNG
- DIGITALISIERUNG SOLL UNTERSTÜTZEND SEIN

FACHRÄUME

- QUALITÄTEN UND QUANTITÄTEN NEU DEFINIEREN
- FUNKTIONSBEZIEHUNG ZWISCHEN RÄUMEN DARSTELLEN (FACH- UND ALLG. RÄUME)
- STUFENSPEZIFISCHE RÄUME DEFINIEREN + IN CLUSTER INTEGRIEREN

GEMEINSCHAFTS-FLÄCHEN

- MEHRANGEBOTE AN GEMEINSCHAFTSFLÄCHEN EINPLANEN
- AUFENTHALTSBEREICHE SCHAFFEN (INNERHALB DER FLÄCHEN, PAUSENFLÄCHE, AUSSENBEREICH)
- TRANSPARENZ SCHAFFEN (ZUR ERLEICHTERTEN BEAUFSICHTIGUNG)

LEHRER- & VERWALTUNGS-RÄUME

- LEHRERBEREICHE VIELFÄLTIGER GESTALTEN (DEZENTRALISIERUNG / STUFENLOGIK)
- AUSREICHEND BESPRECHUNGSRÄUME VORSEHEN (GETRENNT VON ARBEIT, ABGESCHIRMT, VERTRAULICH)

GESTALTUNG- & ATMOSPHÄRE

- BESSERE AKTIVIERUNG DER AUSSENFLÄCHEN (NUTZUNG DER ATTRAKTIVEN LAGE)
- NATUR IN DIE SCHULE HOLEN (GRÜNES KLASSENZIMMER)
- WOHLFÜHLATMOSPHÄRE DURCH ANGEMESSENES FARB- UND MATERIALKONZEPT

AGENDA

1 **Terminschiene**

2 **Status Quo**

3 **Szenarien**
- 3.1 **Konzeptplanung**
- 3.2 Bauablauf/Dauer
- 3.3 Kostenbetrachtung

4 **Szenarien**

5 **Szenarien**

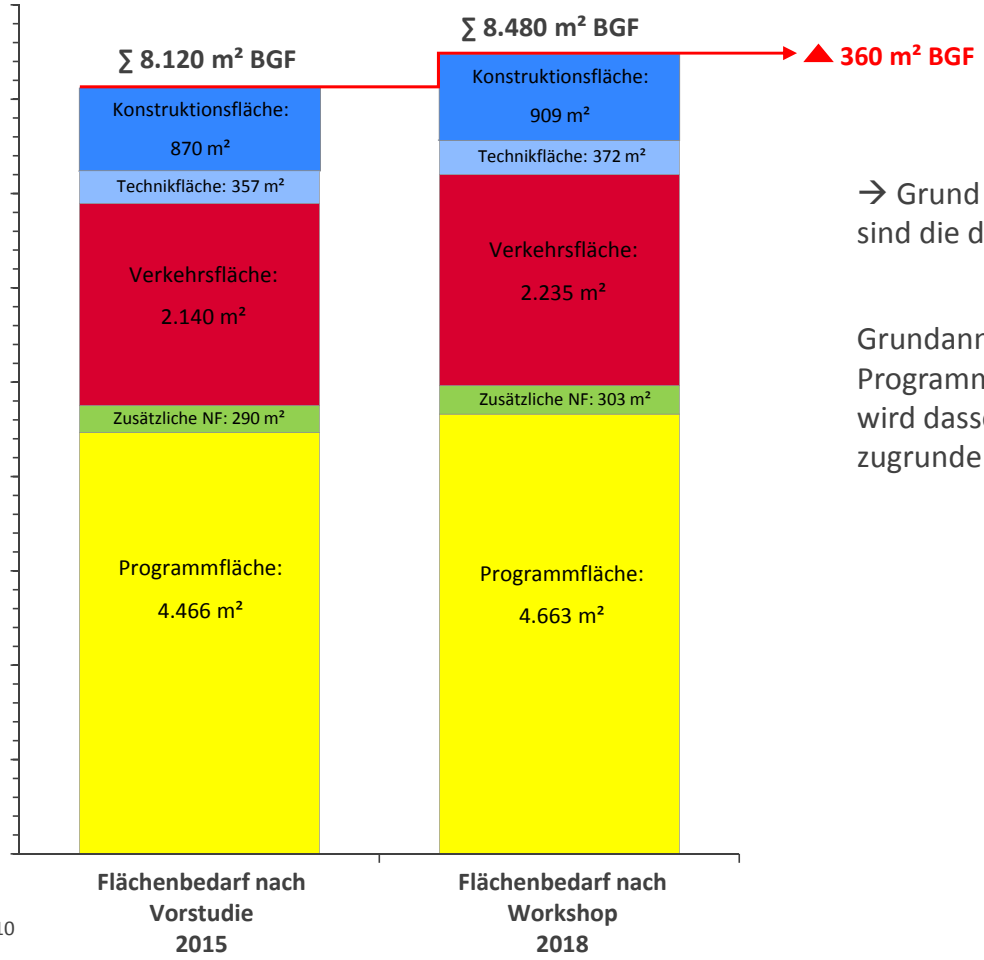
6 **Zusammenfassung**

7 **Optionen zur Flächen / Kostenreduktion**

8 **Weiteres Vorgehen**

BEDARF BRUTTO – ENTSTEHUNG VON MEHRFLÄCHEN IN DER KONZEPTPHASE

Berechnung des Bruttogesamtflächenbedarfs (Gegenüberstellung der Vorstudie 2015 zum Workshop 2018)



→ Grund für ein Delta von **360 m² BGF** zum Raumprogramm der Vorstudie 2015 sind die damals vernachlässigten Flächen für Inklusion.

Grundannahme für alle Szenarien ist nun, dass die im Raumprogramm definierte Programmfläche von 4.663 m² in einer BGF von 8.480 m² abgebildet wird. Dabei wird dasselbe Flächenverhältnis für Bestandsflächen und Neubauflächen zugrunde gelegt.

ZUSÄTZLICHER BEDARF NETTO – ENTSTEHUNG VON MEHRFLÄCHEN NEUBAU

Berechnung des zusätzlichen Programmflächenbedarfs

Bestand	Allgemeiner Unterrichtsbereich m²	Fachspezifischer Unterrichtsbereich m²	Lehrer- und Verwaltungsbereich m²	Gemeinschaftsbereich und Aufenthaltsbereiche m²	Summe
Bestand Glemstalschule	**1.223**	**974**	**307**	**147**	**2.651 m² PF**
Nutzung HBS (nicht mehr verfügbar)	225	94		327	**646 m² PF**
Förderfähige Fläche Vorstudie 2015 (ohne Inklusion)	1.944	1.248	512	762	**4.466 m² PF**
Förderfähige Fläche (inkl. Inklusion)	2.138	1.373	581	746	**4.838 m² PF**
Bedarf laut Raumprogramm	**2.192**	**1.195**	**506**	**770**	**4.663 m² PF**
Bedarf abzüglich Bestand Glemstalschule	-969	-221	-199	-623	**2.012 m²**

Insgesamt benötigt die Gemeinschaftsschule eine **zusätzliche Programmfläche** von **2.012 m²**.

In der **Vorstudie aus dem Jahr 2015** wird eine zusätzlich benötigte Programmfläche von **4466 m² PF (daraus resultierender Neubau 2015: 1.218 m² PF)** betrachtet. Der Unterschied
ıte **4.663 m² PF (daraus resultierender Neubau; Variante 1: 2.382 m² PF, Variante 2: 4663 m² PF)** begründet sich im Wesentlichen durch den Entfall der Flächen in der HBS
urch die Integration einer Aula (200 m²) und eine vergrößerte Mensa (225 m² statt 100 m²).

neine Unterrichtsflächen übertreffen die Förderrichtlinie um ca. **50 m²**, die Gemeinschaftsbereiche um ca. **25 m²**.

ZUSÄTZLICHER BEDARF NETTO – ENTSTEHUNG VON MEHRFLÄCHEN NEUBAU DURCH ANFORDERUNGEN DER SCHULBAUFÖRDERRICHTLINIE AN DIE PROGRAMMFLÄCHENVERHÄLTNISSE

Annahmen zu Flächenverhältnissen in der Glemstalschule vor und nach Umbau

Verhältnis Programmfläche zu Bruttogesamtfläche heute

- Im heutigen baulichen Zustand entfällt auf eine **Bruttogesamtfläche** von **4.150 m²** eine **Programmfläche** von **2.651 m²**. Die Studie geht davon aus, dass sich dieses Verhältnis nach einem Umbau verändern wird und legt hier die allgemeinen Annahmen der Schulbauförderrichtlinien zugrunde. Nach dieser Berechnung würden in einer **Bruttogesamtfläche** von **4.150 m²** nur noch **2.281 m² Programmfläche** abzubilden sein. Somit erhöht sich der Bedarf an neu zu schaffender **Programmfläche** um weitere **370 m²**.

RAUMPROGRAMM

Abgleich mit Förderrichtlinie

	Bedarf nach Workshop PF in m²	Förderrichtlinie max. m² inkl. Inklusion +10%	Delta
Allgemein	2192 m²	2138 m²	-54 m²
Fachspez.	1195 m²	1373 m²	178 m²
Lehrer	506 m²	581 m²	75 m²
Gemeinschaft	770 m²	746 m²	-24 m²
Summe	**4663 m²**	**4838 m²**	**175 m²**

Einhaltung der Schulbauförderrichtlinie

Die Vorgaben der Schulbauförderrichtlinie können insgesamt eingehalten werden.

- Die Bereiche des **allgemeinen Unterrichts** sind laut Workshop um ca. 50 m² zu groß, was der detaillierten Ausarbeitung der Clusterlösungen geschuldet ist.
- Die **Gemeinschafts- und Aufenthaltsbereiche** überschreiten die Richtlinie ebenso um ca. 25 m², was in erster Linie auf den Flächenbedarf der Aula (200 m² NuF) zurückzuführen ist.
- In Summe werden die Empfehlungen der Schulbauförder-richtlinie jedoch um **ca. 175 m²** Programmfläche **unterschritten**.

KONZEPTPLANUNG

Grundlegende Prämissen/Annahmen

Flächen HBS

- Die zur Zeit durch die Glemstalschule teilweise oder vollständig genutzten Flächen in der Hermann-Butzer-Schule sollen in der Zukunft (nach Fertigstellung der Baumaßnahmen) nicht mehr für die Glemstalschule zur Verfügung stehen, sondern z. B. für eine Erweiterung der Hort Kapazitäten herangezogen werden. Allerdings sollten die Flächen für die Bauzeit (auch im Sinne möglichst schlanker Interimslösungen) weiterhin zur Verfügung stehen.

Leichtathletikanlage

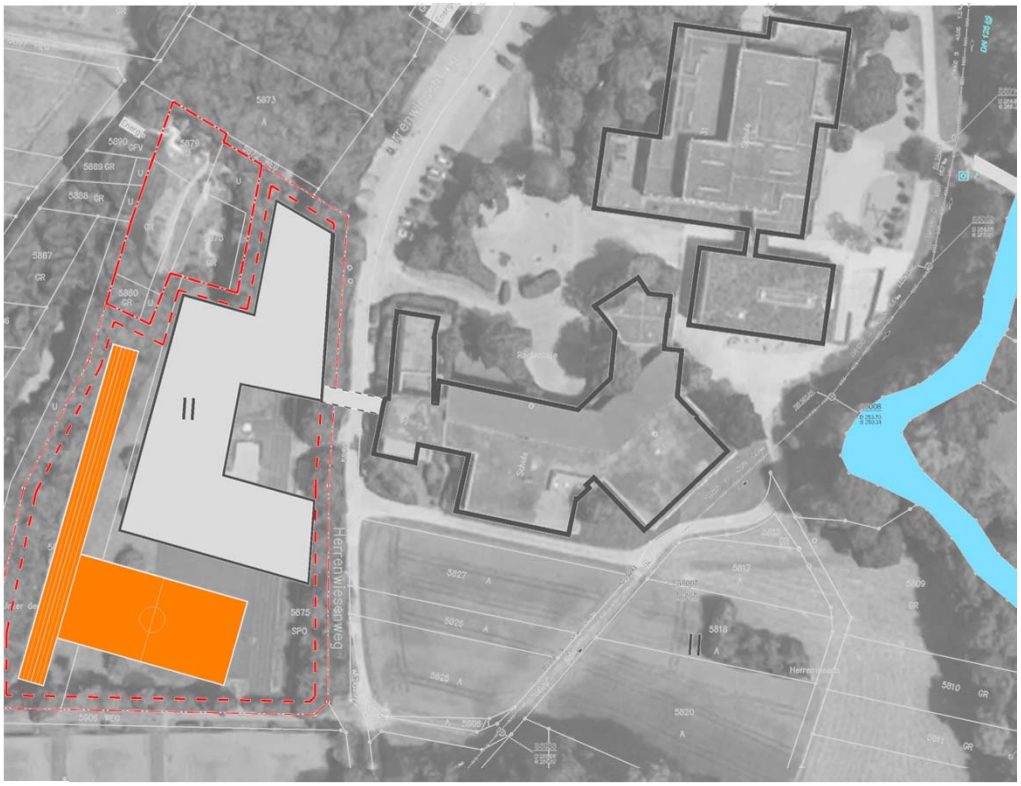
- Je nach Szenario muss die bestehende Leichtathletikanlage neu gebaut werden. Nicht zwingend erforderlich ist eine 100-Meter-Laufbahn: Mindestanforderung 75 Meter.

Interimslösung

- Als einzige Option benötigt das Szenario 2 keine Interimslösung. Im Idealfall sollten temporäre Containerlösungen der Szenarien 1 und 3 auf den Flurstücken 5881 und 5875 realisiert werden.

SZENARIO 1 - KOMPLETTSANIERUNG ALTBAU UND ERGÄNZUNGSBAU

Lageplan



BGF neu: ca. 4.330 m²

BGF Sanierung (Bestand): ca. 4.150 m²

GRZ Neubau: ca. 0,27 (bei 2 Vollgeschossen)

Grundstücksgröße inkl. Schulgarten: (Flurstück 5875 + 5881): **ca. 7.900 m²**

Pro:

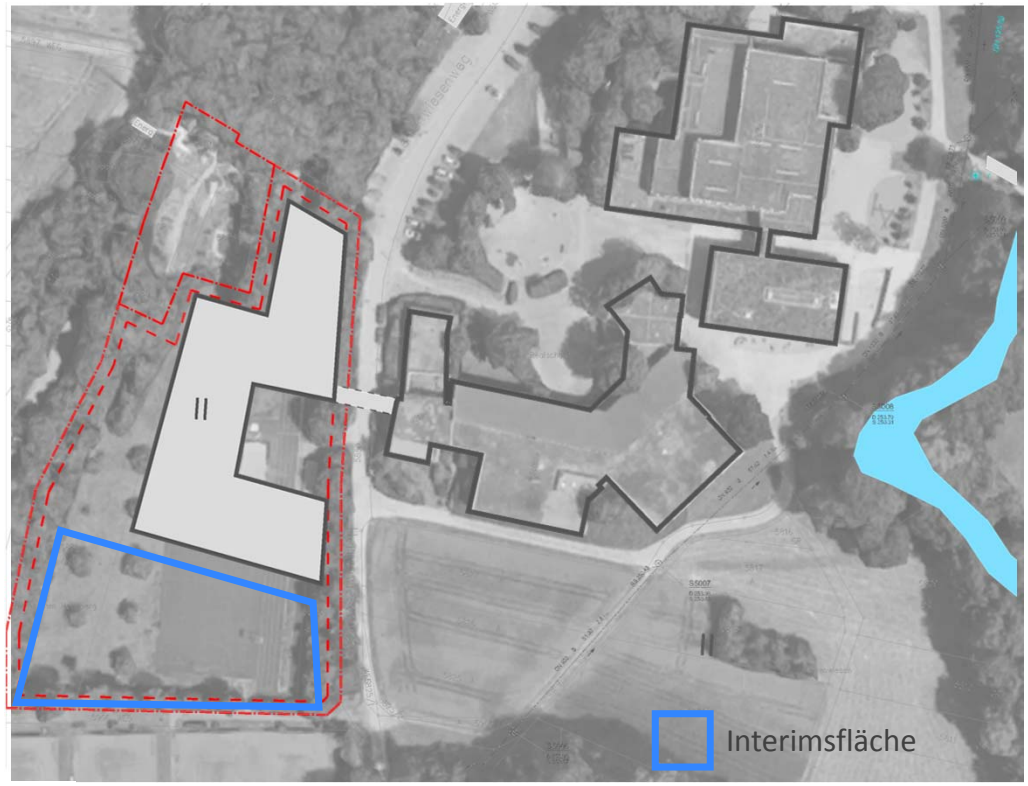
- Pausenhof bleibt erhalten

Contra:

- Schule auf zwei Gebäude verteilt
- Straße zwischen den Gebäuden
- Beeinträchtigung des Schulbetriebs während der Umbauphase
- Gegebenenfalls funktionale Einschränkungen im Bestand
- Interim notwendig
- Energetische Ertüchtigung Bestand schwierig

SZENARIO 1 - KOMPLETTSANIERUNG ALTBAU UND ERGÄNZUNGSBAU

Interimsbedarf



Bedarf Interimsfläche (ca. 25 % der Programmfläche des Bestandsbaus zuzüglich Nebenräume und Verkehrsflächen) = ca. 975 m²

Anzahl Container: 54 Stück

Notwendige Grundstücksfläche bei 1-geschossiger Aufstellung: 910 m²

Anmerkungen:

- Eine Interimsfläche ist auf den Flurstücken 5875 und 5881 darstellbar, nach Fertigstellung des Neubaus. Zuvor wird die Fläche für die Baustelleneinrichtung benötigt.

SZENARIO 2 - GESAMTNEUBAU

Lageplan

BGF neu: ca. 8.480 m²

GRZ: ca. 0,38 (bei 2 bis 3 Vollgeschossen)

Grundstücksgröße inkl. Schulgarten: (Flurstück 5875 + 5881): **ca. 7.900 m²**

Pro:

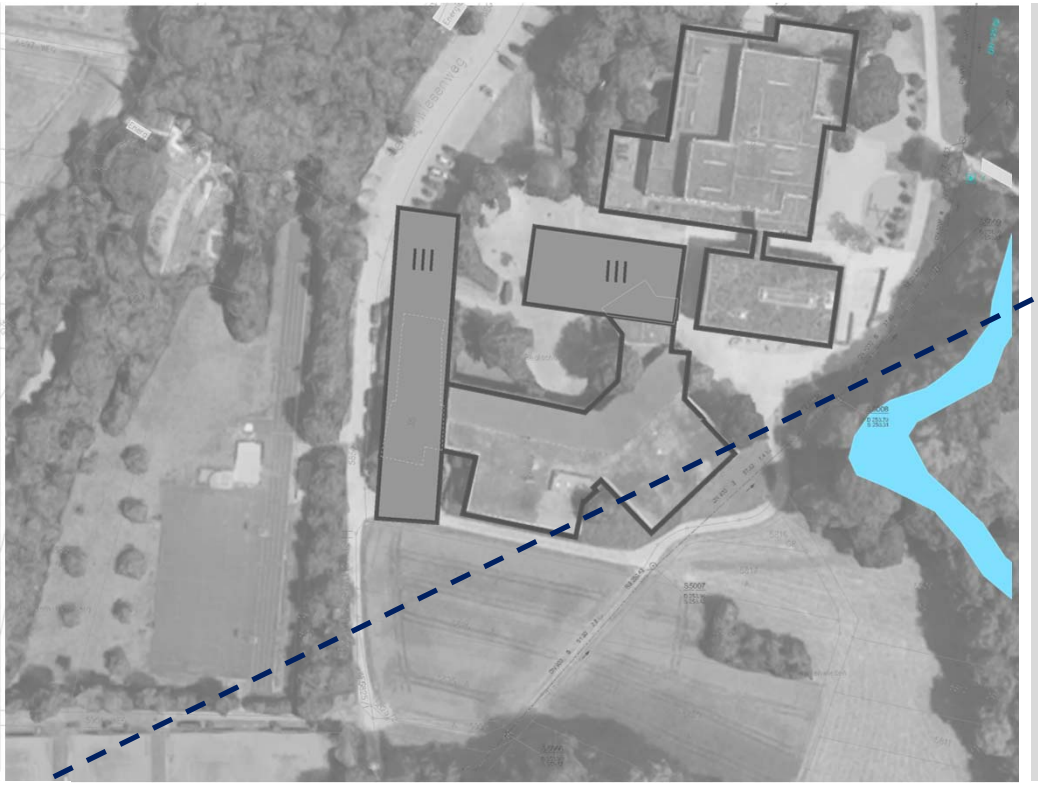
- Schule in einem Gebäude
- Keine Interimslösung notwendig
- Geringe Beeinträchtigung des Schulbetriebs während der Bauphase
- Optimale funktionale Umsetzung möglich
- Gesamtgebäude nach aktuellem Stand der Technik

Contra:

- Ersatz für Leichtathletikanlage ist zu schaffen
- Kosten

SZENARIO 3A - KOMPLETTSANIERUNG UND ERGÄNZUNG ALTBAU

Lageplan



BGF neu (Ergänzung): ca. 4.970 m²

BGF – Abriss: ca. 640 m²

BGF Sanierung (Bestand): ca. 3.510 m²

GRZ: ca. 0,12 (bei 2 bis 3 Vollgeschossen)

Grundstücksgröße: (Flurstück 5769/2): **ca. 48.777 m²**

Pro:

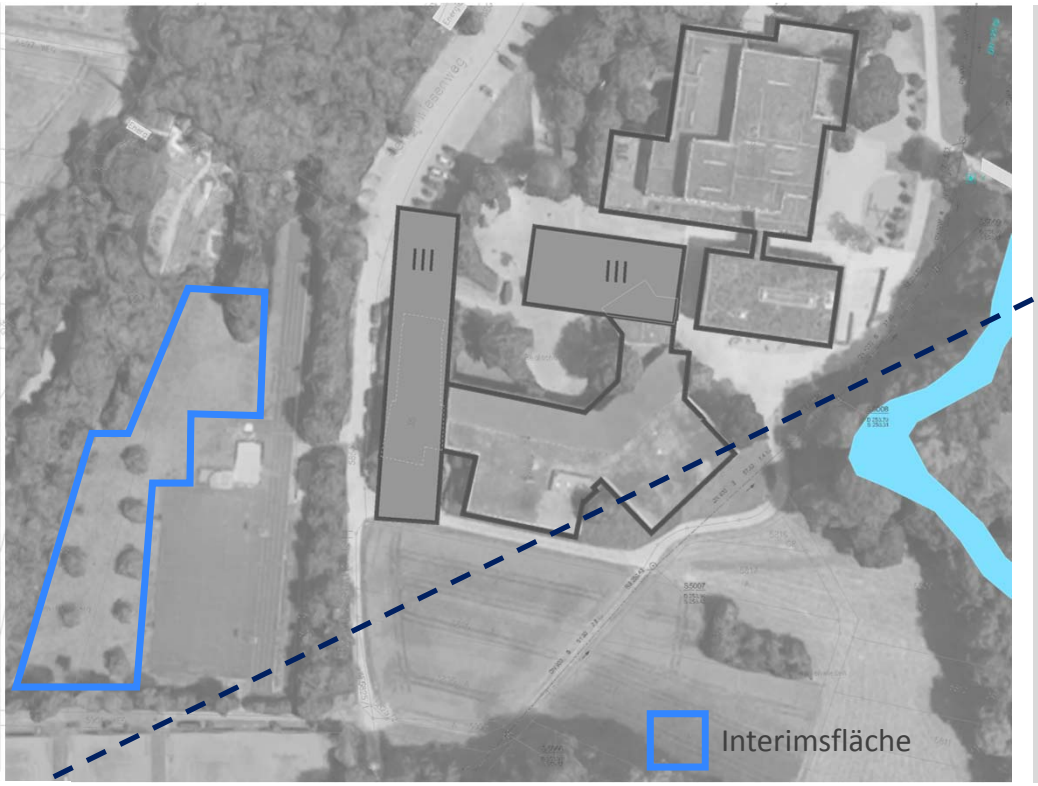
- Schule in einem Gebäude
- Leichtathletikanlage bleibt erhalten

Contra:

- Beeinträchtigung des Schulbetriebs während der Umbauphase
- Gegebenenfalls funktionale Einschränkungen im Bestand
- Große Interimslösung notwendig
- Energetische Ertüchtigung im Bestand schwierig

SZENARIO 3A - KOMPLETTSANIERUNG UND ERGÄNZUNG ALTBAU

Interimsbedarf



Bedarf Interimsfläche (ca. 50 % der Programmfläche des Bestandsbaus zuzüglich Nebenräume und Verkehrsflächen) = ca. 1.950 m²

Anzahl Container: ca. 108 Stück

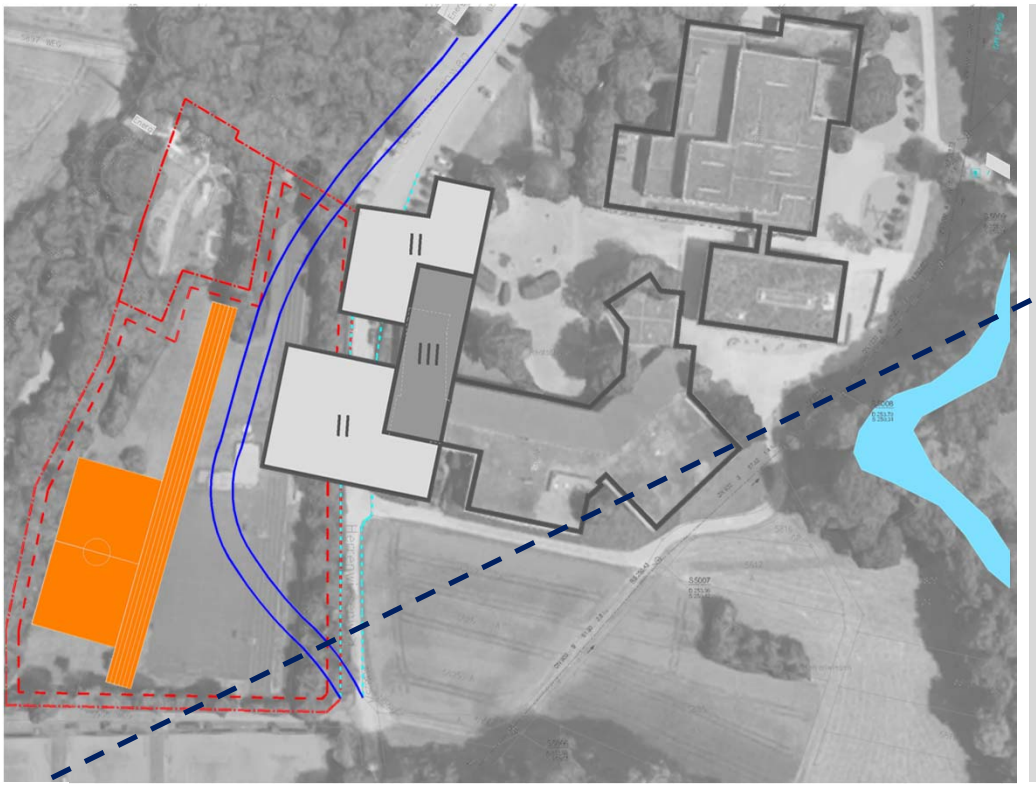
Notwendige Grundstücksfläche bei 1-geschossiger Aufstellung: 1.820 m²

Anmerkungen:

- Eine Interimsfläche ist auf den Flurstücken 5875 und 5881 während der Bauzeit nur begrenzt darstellbar, da die Leichtathletikanlage erhalten bleibt. Die markierte Fläche ist jedoch trotz ungünstiger Geometrie auskömmlich.

SZENARIO 3B - KOMPLETTSANIERUNG UND ERGÄNZUNG – NEUE STRAßENFÜHRUNG

Lageplan



BGF neu (Ergänzung): ca. 4.820 m²

BGF – Abriss: ca. 490 m²

BGF Sanierung (Bestand): ca. 3.660 m²

GRZ: ca. 0,14 (bei 2 bis 3 Vollgeschossen)

Grundstücksgröße: (Flurstück 5769/2): **ca. 48.777 m²**

Pro:

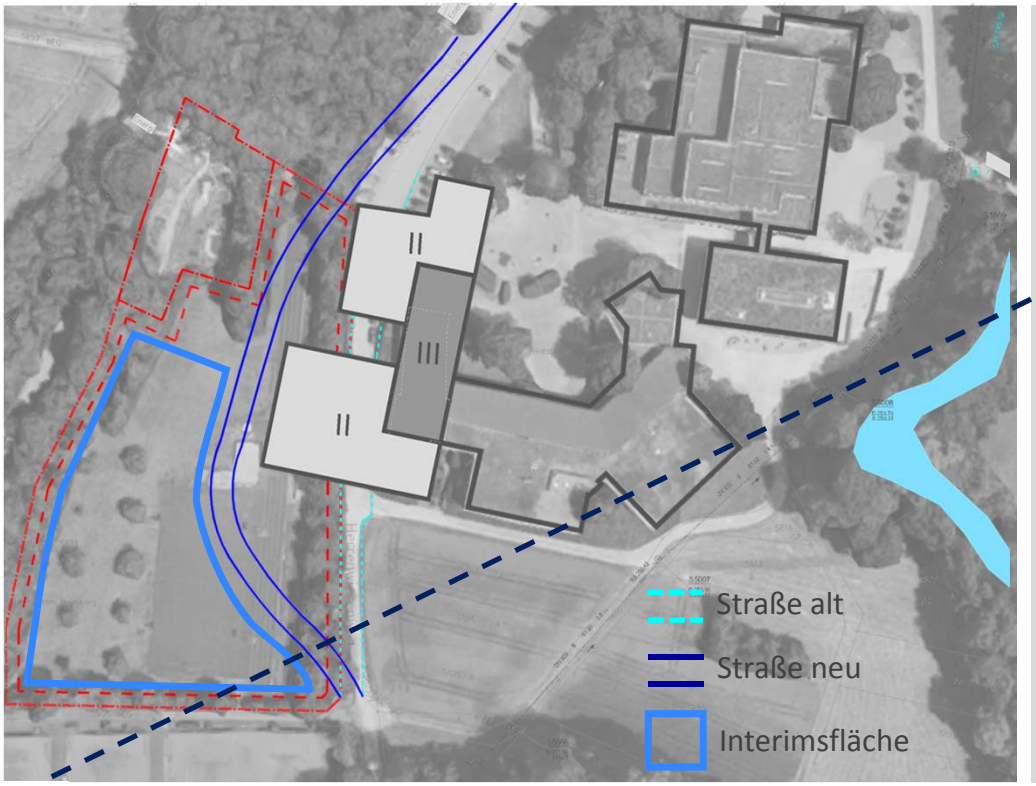
- Schule in einem Gebäude
- Pausenhof bleibt weitgehend erhalten

Contra:

- Beeinträchtigung des Schulbetriebs während der Umbauphase
- Gegebenenfalls funktionale Einschränkungen im Bestand
- Große Interimslösung notwendig
- Energetische Ertüchtigung im Bestand schwierig

SZENARIO 3B - KOMPLETTSANIERUNG UND ERGÄNZUNG – NEUE STRAßENFÜHRUNG

Interimsbedarf



Bedarf Interimsfläche (ca. 50 % der Programmfläche des Bestandsbaus zuzüglich Nebenräume und Verkehrsflächen) = ca. 1.950 m²

Anzahl Container: ca. 108 Stück

notwendige Grundstücksfläche bei 1-geschossiger Aufstellung: 1.820 m²

Anmerkungen:

- Eine Interimsfläche ist auf den Flurstücken 5875 und 5881 in ausreichender Größe darzustellen.

AGENDA

1 **Terminschiene**

2 **Status Quo**

3 **Szenarien**

4 **Szenarien**
4.1 Konzeptplanung
4.2 **Bauablauf/Dauer**
4.3 Kostenbetrachtung

5 **Szenarien**

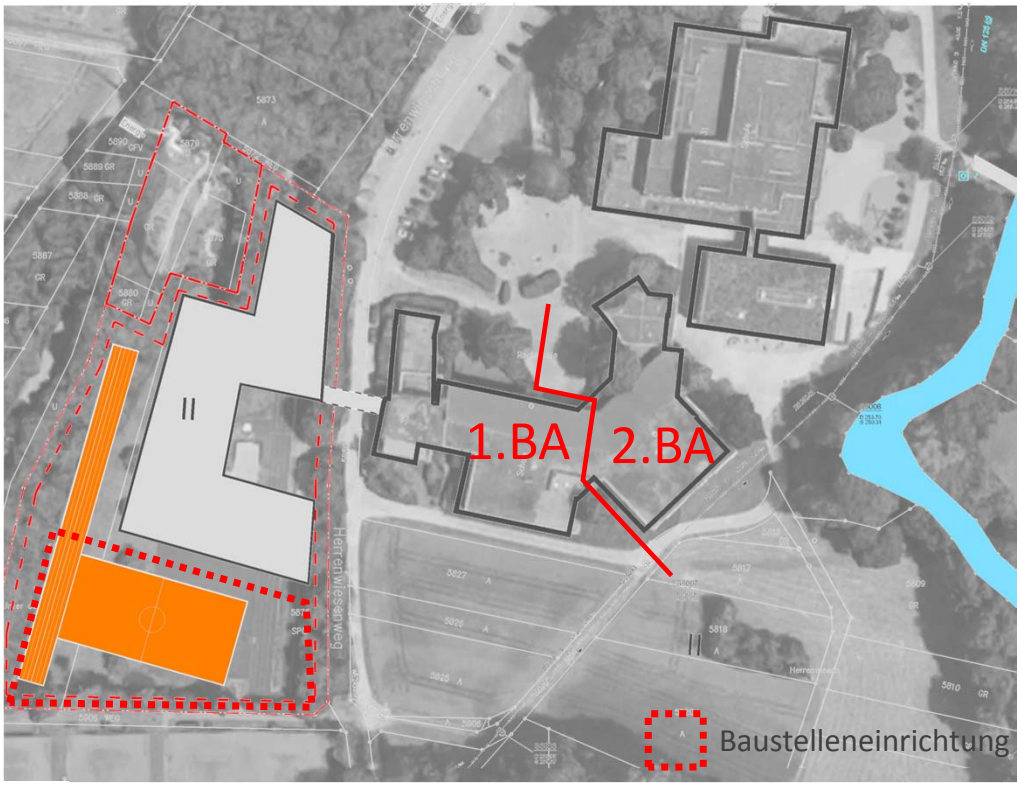
6 **Zusammenfassung**

7 **Optionen zur Flächen / Kostenreduktion**

8 **Weiteres Vorgehen**

SZENARIO 1 - KOMPLETTSANIERUNG ALTBAU UND ERGÄNZUNGSBAU

Gesamtumsetzung (Planen + Bauen), Ablauf und Dauer



Schritt 1: Auslobung und Durchführung Wettbewerb (6 bis 8 M)

Schritt 2: Planung, Ausschreibung und Vergabe (18 bis 20 M)

Schritt 3: Neubau Ergänzungsbau auf Grundstück A (24 M)

Schritt 4: Umzug vom 1. BA in den Neubau

Schritt 5: Renovierung Bestandsgebäude 1. BA (12 M)

Schritt 6: Errichtung notwendiger Interimsflächen und Umzug von 2. BA

Schritt 7: Renovierung Bestandsgebäude 2. BA (12 M)

Schritt 8: Bezug Bestandsgebäude

Schritt 9: Neubau Leichtathletikanlage

Gesamtdauer: **72 bis 76 Monate** (bis zur Bezugsfertigkeit des Neubaus)

Bauphase: **ca. 48 Monate**

SZENARIO 2 - GESAMTNEUBAU

Gesamtumsetzung (Planen + Bauen), Ablauf und Dauer

Schritt 1: Auslobung und Durchführung Wettbewerb (6 bis 8 M)

Schritt 2: Planung, Ausschreibung und Vergabe (18 bis 20 M)

Schritt 3: Neubau auf Grundstück A (30 M)

Schritt 4: Umzug in den Neubau

Schritt 5: Abbruch Altbau und Entsorgung (6 bis 8 M)

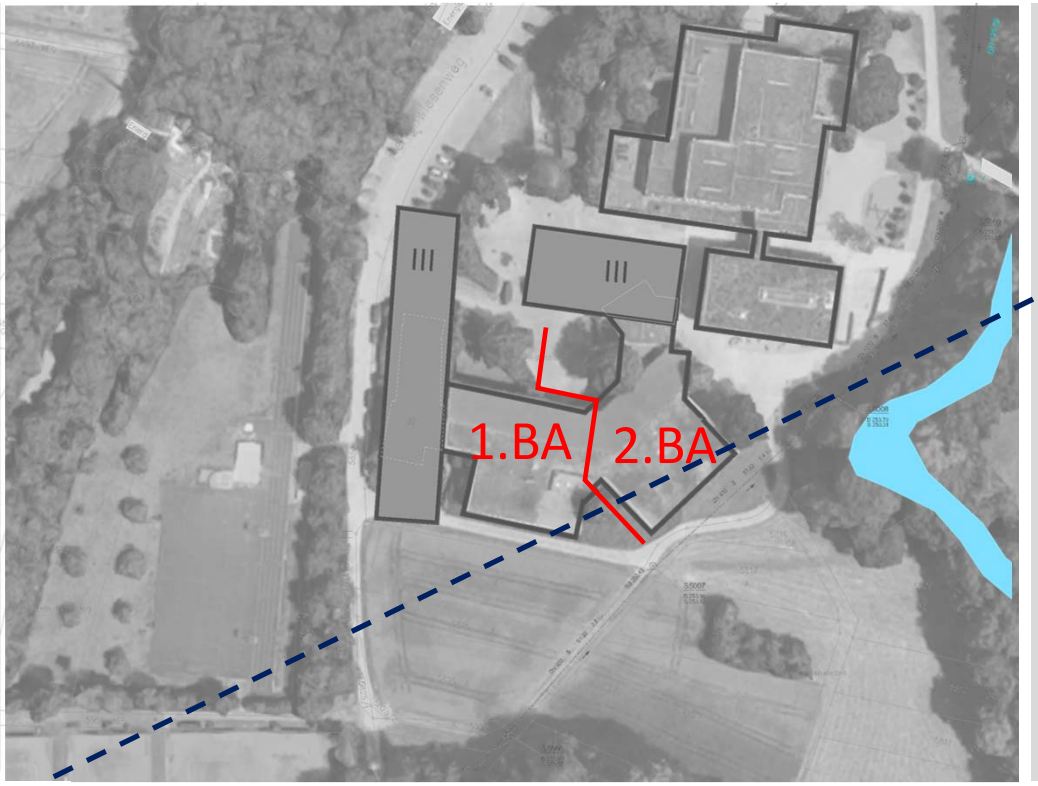
Schritt 6: Neubau Leichtathletikanlage auf altem Schulgelände

Gesamtdauer: **54 bis 58 Monate** (bis zur Bezugsfertigkeit des Neubaus)

Bauphase: **ca. 36 – 38 Monate**

SZENARIO 3A - KOMPLETTSANIERUNG UND ERGÄNZUNG ALTBAU

Gesamtumsetzung (Planen + Bauen), Ablauf und Dauer



Schritt 1: Auslobung und Durchführung Wettbewerb (6 bis 8 M)

Schritt 2: Planung, Ausschreibung und Vergabe (18 bis 20 M)

Schritt 3: Errichtung Interimslösung

Schritt 4: Umzug in Interimsflächen

Schritt 5: Abriss 1. BA (4 M)

Schritt 6: Renovierung und Ergänzung 1.BA (18 bis 20 M)

Schritt 7: Bezug 1. BA

Schritt 8: Abriss 2. BA (4 M)

Schritt 9: Renovierung und Ergänzung 2. BA (18 bis 20 M)

Schritt 10: Bezug 2. BA

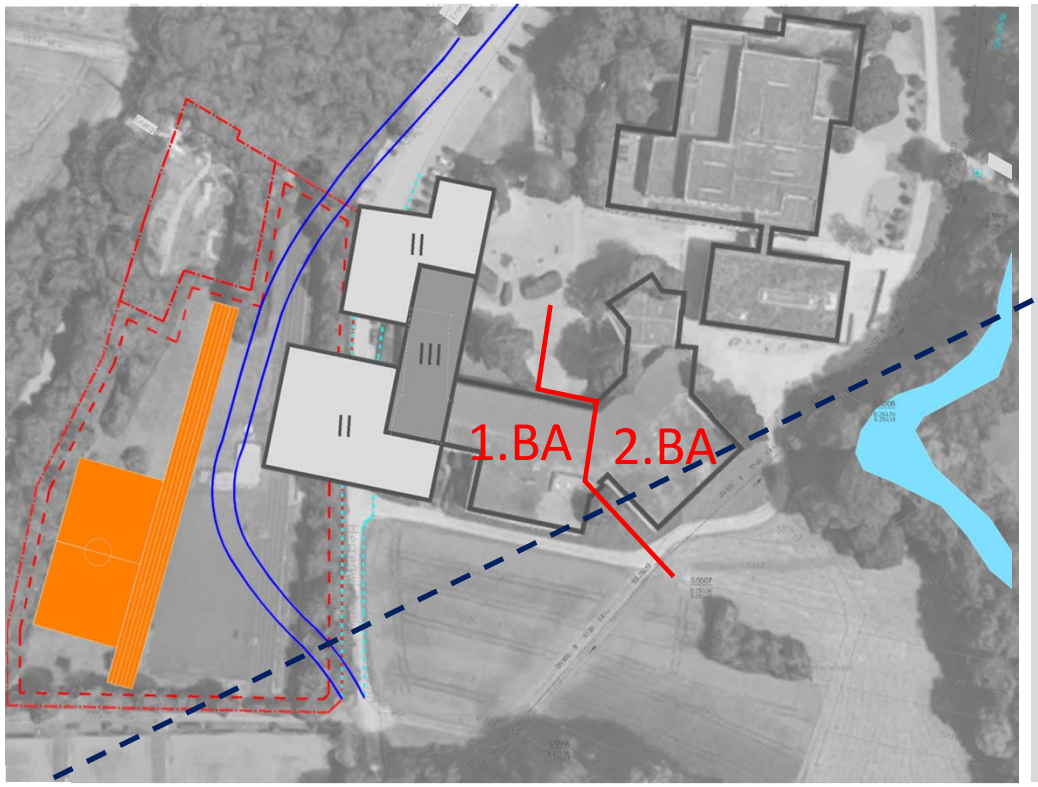
Gesamtdauer: **68 bis 76** Monate

Bauphase: **ca. 44 – 48** Monate

Anmerkung: Bei dieser Variante sind kaum Flächen für die Baustelleneinrichtung vorhanden.

SZENARIO 3B - KOMPLETTSANIERUNG UND ERGÄNZUNG – NEUE STRAßENFÜHRUNG

Gesamtumsetzung (Planen + Bauen), Ablauf und Dauer



Schritt 1: Auslobung und Durchführung Wettbewerb (6 bis 8 M)

Schritt 2: Planung, Ausschreibung und Vergabe (18 bis 20 M)

Schritt 3: Parallel zur Ausschreibung: Neubau Straße

Schritt 4: Errichtung Interimslösung

Schritt 5: Umzug in Interimsflächen

Schritt 6: Abriss 1. BA (4 M)

Schritt 7: Renovierung und Ergänzung 1. BA (20 bis 22 M)

Schritt 8: Bezug 1. BA

Schritt 9: Abriss 2. BA (4 M)

Schritt 10: Renovierung 2. BA (12 M)

Schritt 11: Bezug 2. BA

Schritt 12: Rückbau Interim und Neubau Leichtathletikanlage

Gesamtdauer: **64 bis 70 Monate** (bis zur Bezugsfertigkeit des 2. BA)

Bauphase: ca. **40 – 42 Monate**

BAUABLAUF/DAUER

Zusammenfassung in Wertungsmatrix

	Szenario 1 **Teilneubau auf Grundstück A + Sanierung Bestand**	**Szenario 2** **Komplettneubau auf Grundstück A**	**Szenario 3A** **Sanierung und Ergänzung Bestand**	**Szenario 3B** **Sanierung und Ergänzung Bestand**
Dauer/Länge der Bauzeit	**72 – 76 Monate**	**54 – 58 Monate**	**68 – 76 Monate**	**64 – 70 Monate**
Beeinträchtigung Schulbetrieb	-	+ +	-	-
Interimsmaßnahme erforderlich	-	+	- -	- -

Voraussetzung:

- Die Ausschreibungs- und Vergabephase kann termingerecht umgesetzt werden.

AGENDA

1 **Terminschiene**

2 **Status Quo**

3 **Szenarien**

4 **Szenarien**

5 **Szenarien**
5.1 Konzeptplanung
5.2 Bauablauf/Dauer
5.3 **Kostenbetrachtung**

6 **Zusammenfassung**

7 **Optionen zur Flächen / Kostenreduktion**

8 **Weiteres Vorgehen**

KOSTENBETRACHTUNG

Grundlegende Prämissen/Annahmen

Baugrund-/Gründungs- und Altlastenrisiko bzw. Auflagen aus Umweltbelangen (z. B. Hochwasserschutz)

- Für die oben genannten Themen ist bislang kein Ansatz berücksichtigt, da keine Grundlagen zur Bewertung vorliegen. Die Gutachten zu den genannten Belangen müssen zwingend vor Wettbewerbsbeginn erstellt werden, damit die Risiken entsprechend bewertet und gesteuert werden können.

Raum- und Funktionsprogramm

- Zur Unterbringung des erarbeiteten Raum- und Funktionsprogramms im Bestandsgebäude ist ein maßgeblicher Eingriff in die Bausubstanz sowie die technischen Anlagen erforderlich. Demnach müssen bei der Kostenbetrachtung Maßnahmen, die einer Kernsanierung gleichkommen, angesetzt werden. Ziel ist es, dass sowohl Neubau als auch Bestand nach der Fertigstellung einem einheitlichen Qualitätsstandard entsprechen. Der Umfang der Sanierungsmaßnahmen ist dementsprechend umfangreicher als bei der Betrachtung in 2015.

Fördermittel gemäß Schulbauförderrichtlinie

- Es sind keine Gegenrechnungen hinsichtlich Förderung Neubau, Förderung Sanierung oder Finanzierung enthalten.

KOSTENBETRACHTUNG

Grundlegende Prämissen/Annahmen

Preisbasis 2018

- Unter Berücksichtigung der statistischen Erhebungen der letzten Jahre muss derzeit mit einer durchschnittlichen Preissteigerung von ca. 4,5 % pro Jahr gerechnet werden. Unter der Vorrausetzung, dass das Projekt direkt weiterläuft (das heißt Wettbewerb 2019, Planung 2020, Baubeginn 2021) wird empfohlen, Rückstellungen in Höhe von 2 x 4,5 % = 9 % für Preissteigerungen zu berücksichtigen. Dies ist in den bisherigen Ansätzen als Zusatzbaustein dargestellt.

Ausstattung

- Für die Kostengruppe 600 Ausstattung (Tische, Stühle, Tafel, Medientechnik etc.) ist kein Ansatz berücksichtigt.

Unvorhergesehenes:

- Die vorliegende Kostenschätzung basiert auf einer Machbarkeitsstudie. Nachdem noch keine Fachplaner beauftragt sind und die Auflagen aus behördlichen Abstimmungen bzw. Genehmigungen noch nicht abgeschlossen sind, wird empfohlen, Rückstellungen für Unvorhergesehenes in Höhe von 10 % bezogen auf die Kostengruppen KGR 2 bis 7 zu tätigen. Dies ist in den nachfolgenden Kostenbetrachtungen als Zusatzbaustein dargestellt.

KOSTENBETRACHTUNG

Grundlegende Prämissen/Annahmen

Leichtathletikanlage

- Ausgewiesene Kosten ab Oberkante Erdplanum für den Bau einer Leichtathletikanlage (75 m Laufbahn, Weitsprunganlage sowie einem Multifunktionsplatz).

Interimslösung

- Unter Berücksichtigung des aufgezeigten Bauablaufs je Szenario ist die jeweilige Containeranzahl, inklusive Aufbau und Montage, kostenmäßig ausgewiesen, unter der Annahme, dass temporäre Containerlösungen auf den Flurstücken 5881 und 5875 untergebracht werden können. Die Kosten sind nachfolgend separat ausgewiesen.

SZENARIO 1 - KOMPLETTSANIERUNG ALTBAU UND ERGÄNZUNGSBAU

Kostenbetrachtung

			Kostengruppen	
			Rückbau/Sanierung	Neubau
			Grundstück B	Grundstück A
Herrichten und Erschließen Grundstück (KGR 200)			- €	200.000 €
Baukonstruktionen und technische Anlagen (KGR 300-400)			6.225.000 €	8.011.000 €
Außenanlagen (KGR 500)			174.000 €	392.000 €
Ausstattung und Kunstwerke (KGR 600)			- €	- €
Zwischensumme 1			6.399.000 €	8.603.000 €
Baunebenkosten (KGR 700)	28%/25%		1.792.000 €	2.151.000 €
Zwischensumme 2			8.191.000 €	10.754.000 €
Unvorhergesehenes Neubau	10%		- €	1.075.000 €
Unvorhergesehenes Bestand	10%		819.000 €	- €
Baupreissteigerung	4,5%		1.474.000 €	968.000 €
Zwischensumme 3			10.484.000 €	12.797.000 €
Interimslösungen			262.000 €	- €
Rückbau/Wiederaufbau der Leichtathletikanlage			- €	164.000 €
Zwischensumme 4			10.746.000 €	12.961.000 €
Summe Gesamt in € netto				23.707.000 €
Summe Gesamt in € brutto				**28.211.000 €**

Nicht enthaltene Kosten:

- Der Übergang zwischen Bestand und Neubau
- Die gegebenenfalls notwendige Absenkung der Straße

SZENARIO 2 - GESAMTNEUBAU

Kostenbetrachtung

			Kostengruppen	
			Abbruch	Neubau
			Grundstück B	Grundstück A
Herrichten und Erschließen Grundstück (KGR 200)			- €	200.000 €
Baukonstruktionen und technische Anlagen (KGR 300-400)			519.000 €	15.688.000 €
Außenanlagen (KGR 500)			44.000 €	486.000 €
Ausstattung und Kunstwerke (KGR 600)			- €	- €
Zwischensumme 1			563.000 €	16.374.000 €
Baunebenkosten (KGR 700)	25%		141.000 €	4.094.000 €
Zwischensumme 2			704.000 €	20.468.000 €
Unvorhergesehenes Neubau	10%		- €	2.046.800 €
Unvorhergesehenes Bestand	10%		- €	- €
Baupreissteigerung	4,5%		- €	1.842.000 €
Zwischensumme 3			704.000 €	24.357.000 €
Interimslösungen			- €	- €
Rückbau/Wiederaufbau der Leichtathletikanlage			- €	164.000 €
Zwischensumme 4			704.000 €	24.521.000 €
Summe Gesamt in € netto				**25.225.000 €**
Summe Gesamt in € brutto				**30.018.000 €**

Nicht enthaltene Kosten:

- /

SZENARIO 3A - KOMPLETTSANIERUNG UND ERGÄNZUNG ALTBAU

Kostenbetrachtung

			Kostengruppen		
			Abbruch	Rückbau/Sanierung	Neubau
			Grundstück B	Grundstück B	Grundstück B
Herrichten und Erschließen Grundstück (KGR 200)			- €	- €	35.000 €
Baukonstruktionen und technische Anlagen (KGR 300-400)			80.000 €	5.265.000 €	9.195.000 €
Außenanlagen (KGR 500)			- €	- €	177.000 €
Ausstattung und Kunstwerke (KGR 600)			- €	- €	- €
Zwischensumme 1			80.000 €	5.265.000 €	9.407.000 €
Baunebenkosten (KGR 700)	25%/28%		20.000 €	1.474.000 €	2.352.000 €
Zwischensumme 2			100.000 €	6.739.000 €	11.759.000 €
Unvorhergesehenes Neubau	10%		- €	- €	1.176.000 €
Unvorhergesehenes Bestand	10%		- €	674.000 €	- €
Baupreissteigerung	4,5%		- €	1.213.000 €	1.058.000 €
Zwischensumme 3			100.000 €	8.626.000 €	13.993.000 €
Interimslösungen			- €	857.000 €	- €
Zwischensumme 4			100.000 €	9.483.000 €	13.993.000 €
Summe Gesamt in € netto					**23.576.000 €**
Summe Gesamt in € brutto					**28.055.000 €**

Nicht enthaltene Kosten:

- /

SZENARIO 3B - KOMPLETTSANIERUNG UND ERGÄNZUNG – NEUE STRAßENFÜHRUNG

Kostenbetrachtung

			Kostengruppen		
			Abbruch	Rückbau/Sanierung	Neubau
			Grundstück B	Grundstück B	Grundstück B (teilweise A)
Herrichten und Erschließen Grundstück (KGR 200)			- €	- €	50.000 €
Baukonstruktionen und technische Anlagen (KGR 300-400)			61.000 €	5.490.000 €	8.917.000 €
Außenanlagen (KGR 500)			- €	- €	198.000 €
Ausstattung und Kunstwerke (KGR 600)			- €	- €	- €
Zwischensumme 1			61.000 €	5.490.000 €	9.165.000 €
Baunebenkosten (KGR 700)	25%/28%		15.000 €	1.537.000 €	2.291.000 €
Zwischensumme 2			76.000 €	7.027.000 €	11.456.000 €
Unvorhergesehenes Neubau	10%		- €	- €	1.146.000 €
Unvorhergesehenes Bestand	10%		- €	703.000 €	- €
Baupreissteigerung	4,5%		- €	1.265.000 €	1.031.000 €
Zwischensumme 3			76.000 €	8.995.000 €	13.633.000 €
Interimslösungen			- €	857.000 €	- €
Umlegen der Straße			- €	- €	261.000 €
Rückbau/Wiederaufbau der Leichtathletikanlage			- €	- €	164.000 €
Zwischensumme 4			76.000 €	9.852.000 €	14.058.000 €
Summe Gesamt in € netto					**23.986.000 €**
Summe Gesamt in € brutto					**28.543.000 €**

Nicht enthaltene Kosten:

- /

Hinweis:

- Kostenansatz für die Umverlegung der Straße durch den GVV vorgegeben

KOSTENBETRACHTUNG

Zusammenfassung in Wertungsmarix

	Szenario 1 **Teilneubau auf Grundstück A + Sanierung Bestand**	**Szenario 2** **Komplettneubau auf Grundstück A**	**Szenario 3A** **Sanierung und Ergänzung Bestand**	**Szenario 3B** **Sanierung und Ergänzung Bestand**
Gesamtkosten in € brutto	**28.211.000 €**	**30.018.000 €**	**28.055.000 €**	**28.543.000 €**
Mögliche Förderung	+	+	+	+
Kosten für Interim	-	+	- -	- -
Leichtathletikanlage muss neu geschaffen werden	-	-	+	-

KOSTENBETRACHTUNG

Vergleich der Kosten Vorstudie 2015 mit der Vorstudie 2018

	Variante 1 aus 2018	Variante 4 aus 2015	
	Neubau + Rückbau/Sanierung	**Neubau + Rückbau/Sanierung**	**Delta**
Herrichten und Erschließen Grundstück (KGR 200)	200.000 €	420.000 €	220.000 €
Baukonstruktionen und technische Anlagen (KGR 300-400)	14.236.000 €	7.400.000 €	- 6.836.000 €
Außenanlagen (KGR 500)	566.000 €	695.000 €	129.000 €
Ausstattung und Kunstwerke (KGR 600)	- €	- €	- €
Zwischensumme 1	15.002.000 €	8.515.000 €	- 6.487.000 €
Baunebenkosten (KGR 700)	3.943.000 €	2.310.000 €	- 1.633.000 €
Zwischensumme 2	18.945.000 €	10.825.000 €	- 8.120.000 €
Unvorhergesehenes Neubau	1.894.000 €	1.081.000 €	- 813.000 €
Baupreissteigerung	2.442.000 €	539.000 €	- 1.903.000 €
Zwischensumme 3	23.281.000 €	12.445.000 €	- 10.836.000 €
Interimslösungen	262.000 €	852.000 €	590.000 €
Rückbau/Wiederaufbau der Leichtathletikanlage	164.000 €	- €	- 164.000 €
Zwischensumme 4	23.707.000 €	13.297.000 €	- 10.410.000 €
Summe Gesamt in € netto	23.707.000 €	13.297.000 €	- 10.410.000 €
Summe Gesamt in € brutto	**28.211.000 €**	**15.823.000 €**	**- 12.388.000 €**

Gründe:

- Die Baupreise haben sich seit dem Jahr 2015 stark verändert. Durch interne Studien wurde herausgefunden, dass die Baupreissteigerung sich fast verdoppelt hat und Absenkungen bislang nicht in Sicht sind
- Zum bisherigen Zeitpunkt ging man von einer einfachen Sanierung der Bestandsschule aus. Nach Erstellung des Raumprogramms muss davon ausgegangen werden, dass man die Bestandsschule kernsaniert um Anforderungen der Schulbauförderrichtlinie zu erfüllen sowie Altbau und Neubau auf den gleichen technischen Stand zu bringen.

e Mehrflächen die durch den **Wegfall der Flächen der HBS (ca. 646 m² PF)** , den **Inklusionszuschlag in der Programmfläche (zusätzliche 10% der PF),**

e ein **geändertes Verhältnis zwischen Nutzfläche und Programmfläche im BESTAND (ca. 370 m²)** haben auf unterschiedliche Weise auf die Kosten eingewirkt. *(Wichtig Beachtung der Flächenarten)*

AGENDA

1 Terminschiene

2 Status Quo

3 Szenarien

4 Szenarien

5 Szenarien

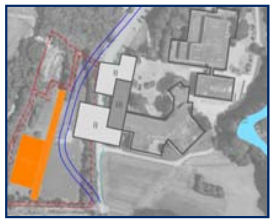
6 Zusammenfassung

7 Optionen zur Flächen / Kostenreduktion

8 Weiteres Vorgehen

ZUSAMMENFASSUNG SZENARIEN

Wertungsmatrix



	Szenario 1 **Teilneubau auf Grundstück A + Sanierung Bestand**	**Szenario 2** **Komplettneubau auf Grundstück A**	**Szenario 3A** **Sanierung und Ergänzung Bestand**	**Szenario 3B** **Sanierung und Ergänzung Bestand**
Gesamtkosten in € brutto	**28.211.000 €**	**30.018.000 €**	**28.055.000 €**	**28.543.000 €**
Dauer/Länge der Bauzeit	**72 – 76 Monate**	**54 – 58 Monate**	**68 – 76 Monate**	**64 – 70 Monate**
GRZ/GFZ	**0,27/0,55** **(Vorgabe Bebauungsplan: 0,4/1,1)**	**0,38/1,07** **(Vorgabe Bebauungsplan: 0,4/1,1)**	**0,12/0,29** **(Vorgabe Bebauungsplan: 0,4/1,1)**	**0,14/0,29** **(Vorgabe Bebauungsplan: 0,4/1,1)**
Einfluss auf Schulbetrieb (+/-)				
Unterstützung des pädagogischen Konzepts				
Nachhaltigkeit (Erweiterbarkeit)				
Nachhaltigkeit (Energieeffizienz)				
tebauliche Aspekte				

AGENDA

1 **Terminschiene**

2 **Status Quo**

3 **Szenarien**

4 **Szenarien**

5 **Szenarien**

6 **Zusammenfassung**

7 **Optionen zur Flächen / Kostenreduktion**
- 7.1 Weiternutzung der Flächen in der HBS
- 7.2 Reduzierter Ansatz Verkehrsflächen
- 7.3 Reduktion Flächenansätze Gemeinschaftsflächen
- 7.4 3-zügige Schule

8 **Weiteres Vorgehen**

OPTIONEN ZUR FLÄCHEN- UND KOSTENREDUKTION

Option 1: Weiternutzung von Flächen in der HBS

Einsparpotential Programmfläche: ca. 320 m² (Mensa)

Einsparpotential BGF: ca. 580 m² = ca. 1,9 Mio. € brutto

Beschreibung:

Das Erdgeschoss des **Anbaus HBS** wird in eine **Mensa** für **alle Schulen** + Hort umgebaut. Hierbei sind nur **geringe Anpassungen** notwendig da die heutige Nutzung ähnlich ist. Zudem bleibt eine Durchmischung der Schulformen auf diese eine Funktion beschränkt.

Eine weitere Nutzung **einzelner Klassenzimmer** in der HBS durch die Gemeinschaftsschule wird aus Gründen des Schulzusammenhalts **nicht empfohlen.**

OPTIONEN ZUR FLÄCHEN- UND KOSTENREDUKTION

Option 2: Reduzierter Ansatz Verkehrsflächen

Berechnung der BGF nach Schulbauförderrichtlinie

Ermittlung der Bruttogrundfläche (BGF)	Bedarf in m² - Gesamt Variante 2
Bedarf zusätzliche Programmfläche in m²	4.663
Zusätzliche Nutzflächen (6,5% der Programmfläche)	303
Nutzfläche gesamt	**4.966**
Zuzüglich Verkehrsfläche	2235
Zuzüglich Technische Funktionsfläche	372
Nettogeschossfläche (NGF) (Verhältnis ca. 60% Programmfläche, ca. 40% sonstige Nutz-, Verkehrs- und technische Funktionsflächen)	**7573**
Zuzüglich Konstruktionsfläche	909
Bruttogrundfläche (BGF)	**8.482**

Berechnung der BGF nach BKI – Kennwerten

Ermittlung der Bruttogrundfläche (BGF)	Bedarf in m² - Gesamt Variante 2
Bedarf zusätzliche Programmfläche in m²	4.663
Zusätzliche Nutzflächen (6,5% der Programmfläche)	303
Nutzfläche gesamt	**4.966**
Zuzüglich Verkehrsfläche (35% der Nutzfläche)	1738
Zuzüglich Technische Funktionsfläche (6% der Nutzfläche)	298
Nettogeschossfläche (NGF)	**7.002**
Zuzüglich Konstruktionsfläche (12% von NGF)	840
Bruttogrundfläche (BGF)	**7.842**

Einsparpotential BGF: ca. 600 m² = ca. 2,0 Mio. € brutto

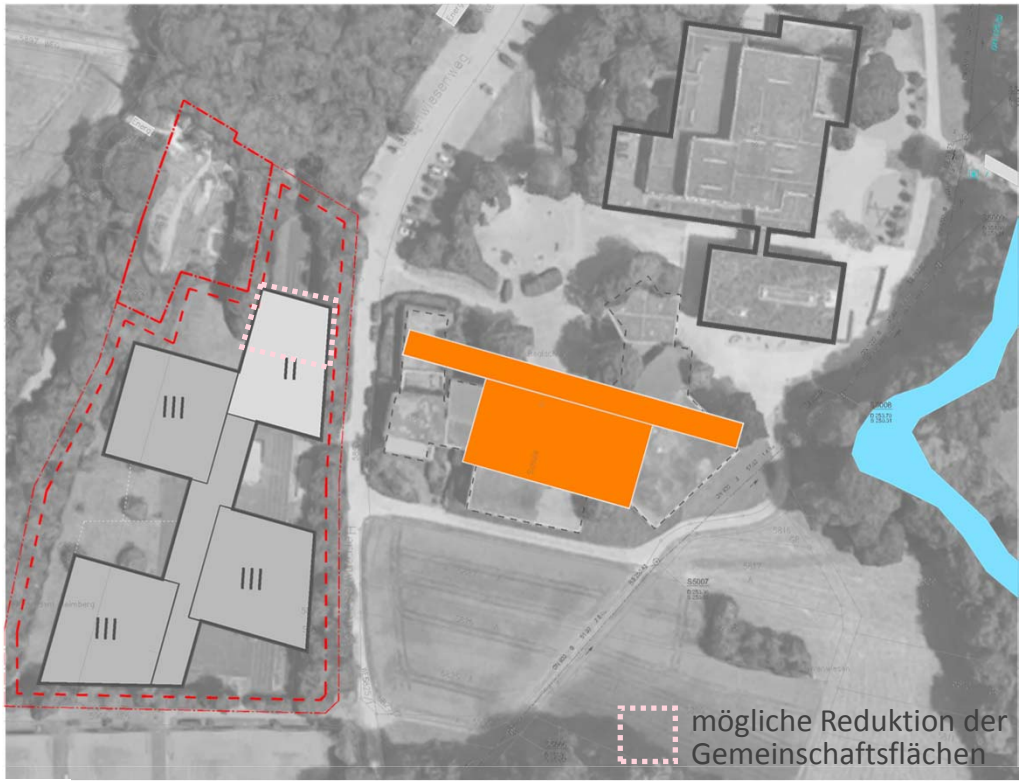
Beschreibung:

Die Studie 2015/2016 und auch die aktuelle Studie geht von dem in der Schulbauförderrichtlinie festgelegten Maximalwert – also von einem Verhältnis von ca. **60% Programmfläche** zu ca. **40% sonstiger Nutz-, Verkehrs- und technischen Funktionsflächen** aus.

Aktuelle Schulbauprojekte legen aber nach BKI (Baukostenindex) und der Drees & Sommer Gebäudedatenbank ein anderes Verhältnis für eine realistische Prognose nahe. Unter Annahme dieser Werte kann von einer um etwa **600 m² reduzierten Bruttogrundfläche** ausgegangen werden.

OPTIONEN ZUR FLÄCHEN- UND KOSTENREDUKTION

Option 3: Reduktion von Flächenansätzen in den Gemeinschaftsflächen



Einsparpotential Programmfläche: ca. 200 m²

Einsparpotential BGF: ca. 360 m² = ca. 1,1 Mio. € brutto

Beschreibung:

Durch eine **Reduktion** der in den Workshops definierten Flächenansätze in den **Gemeinschaftsflächen** (Aula, Spielezimmer, Schülercafe, AG-Zimmer) können ca. 200 m² Programmfläche eingespart werden. Diese Maßnahme geht mit entsprechenden **funktionalen Abstrichen** einher und ist mit den Prozessbeteiligten abzustimmen.

AGENDA

1 Terminschiene

2 Status Quo

3 Szenarien

4 Szenarien

5 Szenarien

6 Zusammenfassung

7 Optionen zur Flächen / Kostenreduktion

8 Weiteres Vorgehen

AUSBLICK

Weiteres Vorgehen nach Entscheidung für ein Szenario

STUFE 1: VgV-Verfahren Objektplanung mit EU-weiter, öffentlicher Ausschreibung

Dauer: 1 Monat

STUFE 2: Architektenwettbewerb nach RPW

Beteiligung von mindestens 10 Architektenbüros nach Vorgabe der AKBW

Dauer: 4-6 Monate

STUFE 3: Bieterpräsentation und Honorarverhandlung

Dauer: 1 Monat

WIR BERATEN UND PLANEN ZUM BAUEN UND BETREIBEN

DREES & SOMMER