

# Machbarkeitsstudie für die Oberschule Lesum



## Ausgangslage/ Grundlagen/ Aufgabe

- Betrachtung der beiden Standorte „vor dem Heisterbusch“ und „Steinkamp“ an einem Standort
- 6-zügige Oberschule ohne gymnasialer Oberstufe, teilgeb. Ganztags und W&E
- Errichtung/ Neugründung einer 3-zügigen Grundschule mit 264 SuS, geb. Ganztags und W&E
- Wirtschaftliche Betrachtung: Zusammenlegung beider Schulen auf einen gemeinsamen Standort
- Umsetzung mit möglichst wenig Interim-Bedarf (Kosten Intensiv)
- Maßstäbliche Flächenstudie in Form von Varianten
- Grob Ablaufplan der Vorzugsvariante

## Ausgangslage/ Grundlagen/ Aufgabe

Raumprogramm OS, Grundschule, Sporthallen und Hochrechnung auf Nutzungs- und Bruttogeschossflächen nach dem Flächenstandard Bremen

Schulbedarfe	Nutzungsflächen 1-7	Bruttogeschossfläche
Oberschule 6-Zügig (Teilgebundener Ganztags)	6.292m <sup>2</sup> x 1,6 Faktor	10.067m <sup>2</sup>
3-zügige Grundschule (Gebundener Ganztags)	2.404m <sup>2</sup> x 1,6 Faktor	3.749m <sup>2</sup>
3-Feld Sporthalle (Oberschule)	1.572m <sup>2</sup> x 1,25 Faktor	1.965m <sup>2</sup>
1-Feld Sporthalle (Grundschule)	560m <sup>2</sup> x 1,25 Faktor	700m <sup>2</sup>
<b>Gesamt</b>		<b>17.776m<sup>2</sup></b>
<b>Außenanlagen</b>		<b>Flächenbedarf</b>
Schulhof OS (5m <sup>2</sup> x 882 SuS)		4.410m <sup>2</sup>
Schulhof GS (5m <sup>2</sup> x 264 SuS)		1.320m <sup>2</sup>
PKW Stellplätze MA und Besucher - OS / GS		22 Stk. / 5 Stk.
Fahrradstellplätze - OS / GS		294 Stk. / 88 Stk.

\* Quellen: Stellplatzgesetz Bremen, Flächenstandard Bremen, Baustandards Bremen - Flächenstandards für Sporthallen

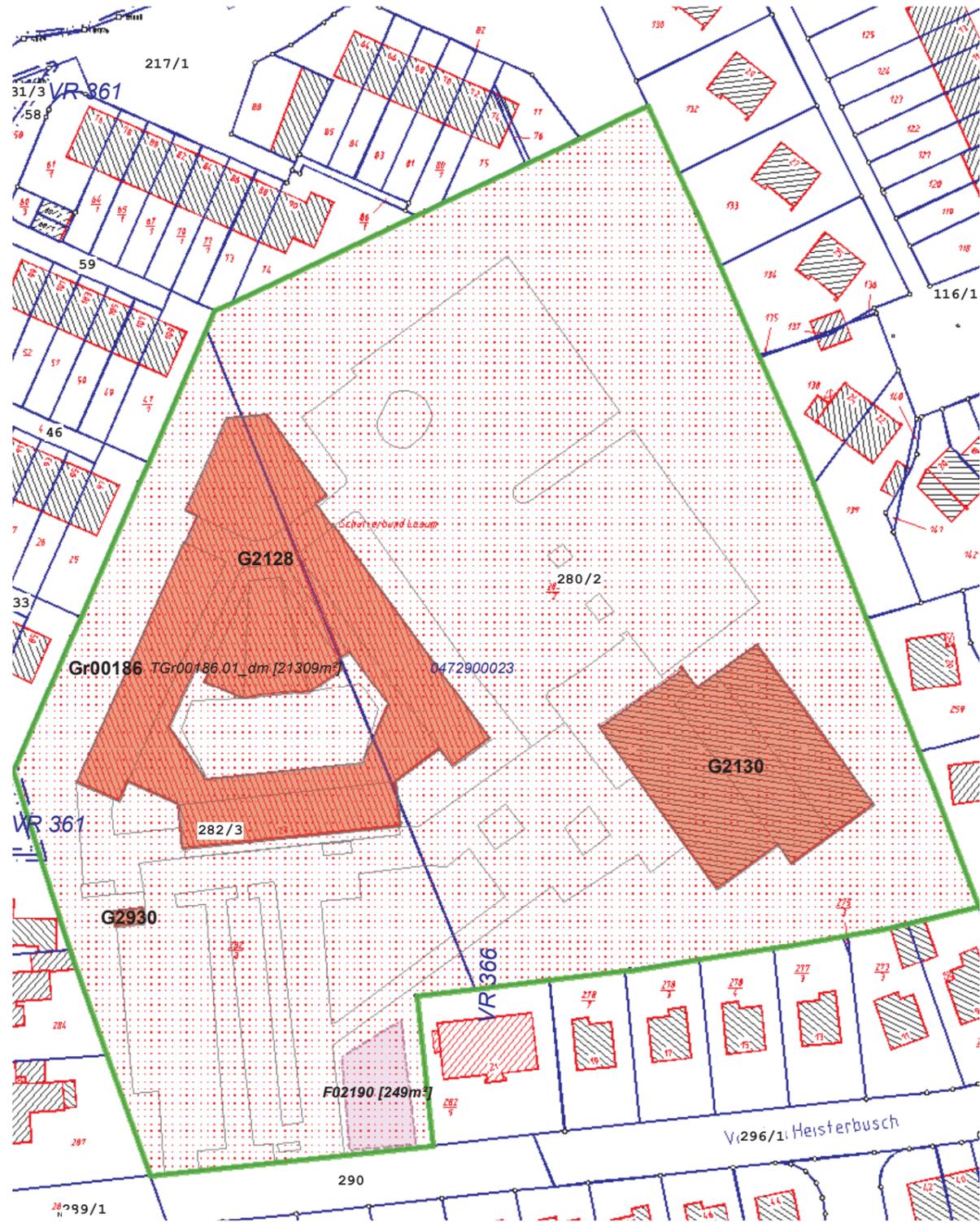
# Ausgangslage/ Grundlagen/ Aufgabe

Oberschule Standort vor dem Heisterbusch

Oberschule Standort Steinkamp



# Ausgangslage/ Grundlagen/ Aufgabe



## Standort Oberschule Am Heisterbusch (2. Standort Oberschule Lesum)

Gültiger Bebauungsplan Nr. 354 : GRZ 0,4 GFZ 0,7

Grundstücksgröße: 21.291 m<sup>2</sup>

GRZ in m<sup>2</sup>: 8.516 m<sup>2</sup>

Bebaute Fläche ist: 3.956 m<sup>2</sup>

Reserve: 4.560 m<sup>2</sup>= 53%

GFZ in m<sup>2</sup>: 14.903 m<sup>2</sup>

Bebaute Geschoßfläche ist: 8.876 m<sup>2</sup>

Reserve: 6.027 m<sup>2</sup> = 40%

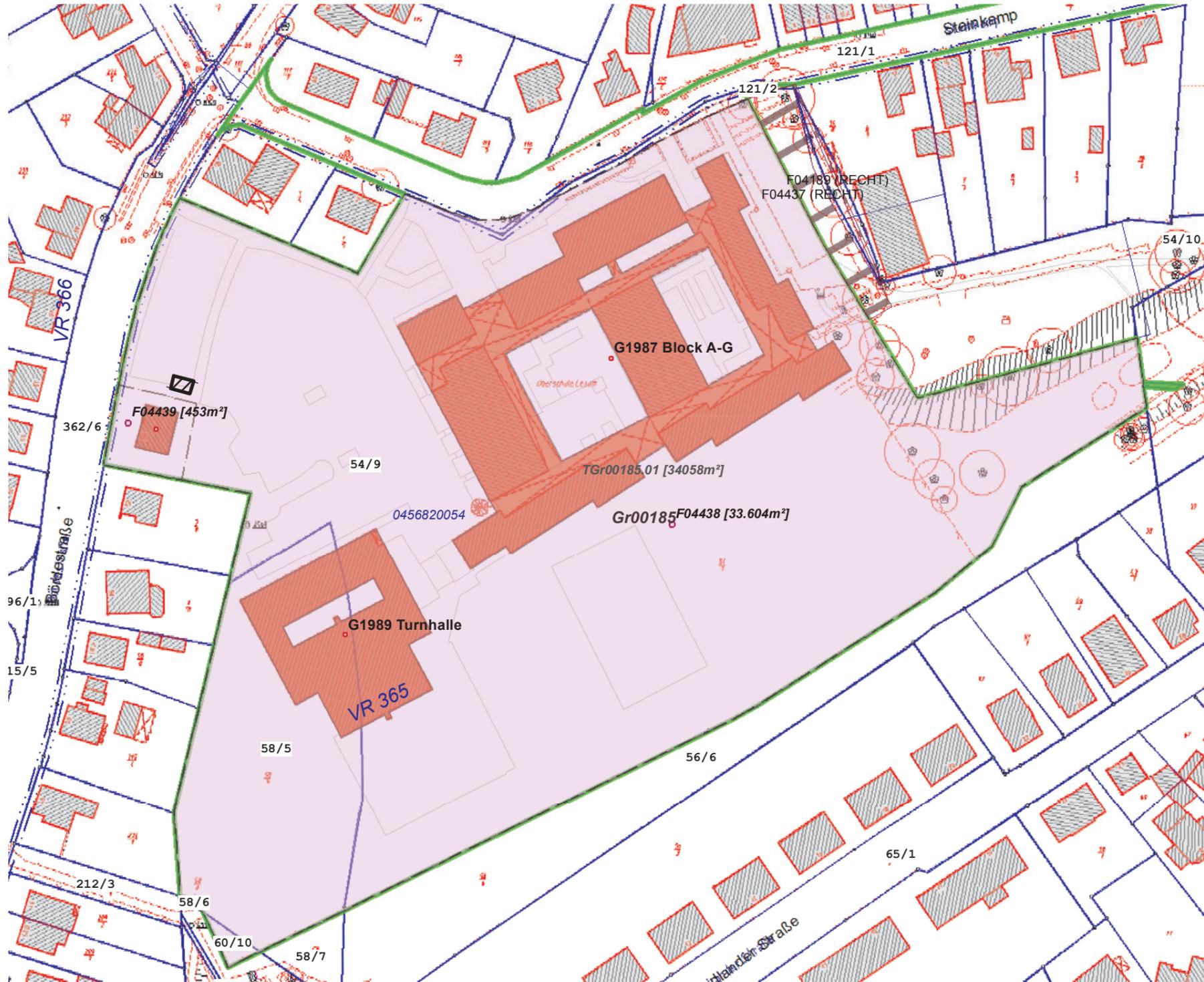
Bestand BGF: 7.635,50 m<sup>2</sup>

### Geplant/ zu untersuchen für diesen Standort im Bestand sind:

- 3-Zügige Grundschule
- 12 Klassenverbände - 264 SuS
- Gebundener Ganzttag
- W&E Standort
- Produktionsküche + Speisesaal (gleichzeitig Aula)
- Einfeld-Sporthalle

	Grundstück		TGR SVIT
	Pachtfläche		TGR SVIT BÄDER
	Gebäude		TGR SVINFRA

# Ausgangslage/ Grundlagen/ Aufgabe



## Standort Oberschule Lesum Am Steinkamp

Gültiger Bebauungsplan Nr. 354 : GRZ 0,4 GFZ 0,7

Grundstücksgröße: 34.058 m<sup>2</sup>

GRZ in m<sup>2</sup>: 13.623 m<sup>2</sup>

Bebaute Fläche ist: 6.635 m<sup>2</sup>

Reserve: 6.988 m<sup>2</sup> = 51%

GFZ in m<sup>2</sup>: 23.841 m<sup>2</sup>

Bebaute Geschößfläche ist: 12.243 m<sup>2</sup>

Reserve: 11.598 m<sup>2</sup> = 49%

Bestand BGF: 10.435 m<sup>2</sup>

HNF: 5.346 m<sup>2</sup>

## Zukünftige Kapazität am Standort Steinkamp:

- teilgebundene GT ohne gymnasialer OS
- Förderbedarf Wahrnehmung und Entwicklung
- 6 Züge
- 36 KLV + 1VK + 1AO
- 882 SuS
- ca. 100 Mitarbeiter

## LIBRE - Lageplan

- ▨ Abriss Geb neu (1)
- Gebäude (3)
- sonst. Rechte (2)
- Pachtflaeche (2)
- ▭ TGR SVIT (1)
- ▭ Grundstueck (1)
- ALK Geb (230)
- - - Folie\_11\_Linien (275)
- ▭ ALK\_Flurstuecke (184)

# Städtebau/ Erschließung Bestand Standort am Heisterbusch



# Städtebau/ Erschließung Bestand Standort am Steinkamp



## Städtebau/ Aufgaben und Ziele

### ■ Kubaturen Hochbau

Umsetzung der BGF Hochrechnung in zwei bis vier geschossige Volumen

Untersuchung beider Standorte für die jeweiligen Schultypen Oberschule und Grundschule

Untersuchung eines „Lerncampus“ mit der OS und GS am Standort „Steinkamp“

### ■ Flächen Außenanlagen gemäß Leitfaden Schulbau

Schulhof OS ( 882 SuS x 5m<sup>2</sup> ) **4.410m<sup>2</sup>**

Schulhof GS ( 352 SuS x 5m<sup>2</sup> ) **1.320m<sup>2</sup>**

# Variante 1a - Flächenuntersuchung für eine Oberschule am Standort Heisterbusch



Flächen:

Grundstücksfläche: 21.291 m<sup>2</sup>  
soll GRZ: 0,4      ist: **0,29**  
soll GFZ: 0,7      ist: 0,59

## Flächenberechnung V1a:

Bestand am Heisterbusch: 7.635,50 m<sup>2</sup>  
Flächenbedarf für eine 6-zügige OS mit teilgeb. Ganztags und W&E: 10.609 m<sup>2</sup>

Benötigter Zubau für die OS laut BGF: **2.973,50 m<sup>2</sup>** (Erweiterung OS) + **580m<sup>2</sup>** (Innenhoferweiterung)

Nach den Baustandards Bremen 2019 benötigte BGF für eine Dreifachhalle: **1.965 m<sup>2</sup>**

## Außenflächen OS bei 882 SuS

Schulhofbereich:

soll: 4.410 m<sup>2</sup>

ist: ca. 7.240 m<sup>2</sup>

zusätzlich bearbeiteter Außenbereich: ca. 2.322 m<sup>2</sup>

Stellplatzbedarf nach der StellplOG Bremen:

1 je 40 SuS - hier: **22 PKW-Stellplätze + 5 Besucher extra**

1 je 3 SuS - hier: **294 Fahrradstellplätze je 1,5m<sup>2</sup>**

## Zustand der Sporthalle:

Die Sporthalle ist insgesamt in einem schlechten Zustand. Das Dach ist an verschiedenen Stellen undicht und es treten immer wieder neue Undichtigkeiten auf. Die Fassade ist sehr verschmutzt in Teilen beschädigt und mit hoher Wahrscheinlichkeit Schadstoffbelastet. (Faserzementplatten). Die Fenster und Türen sind sanierungsbedürftig. Der Zustand der Umkleiden bzw. Duschen ist erschreckend. Das Ausmaß des Schimmelbefall ist so nicht zu definieren und für eine mögliche Sanierung sollte ein Schadensgutachten erstellt werden.

Das Gebäude ist nicht unterkellert, Schaden an Gründung bzw. vorhandene Abdichtungen sind augenscheinlich erst einmal nicht zu erkennen. Ein barrierefreies WC ist im Bestand nicht vorhanden.

Für eine mögliche Sanierung auch in Verbindung mit den notwendigen Maßnahmen der Technischen Gebäudeausrüstung ist von einem umfangreichen Rückbau des Bestandes und einer auch energetischen Sanierung der meisten Außenbauteile auszugehen.

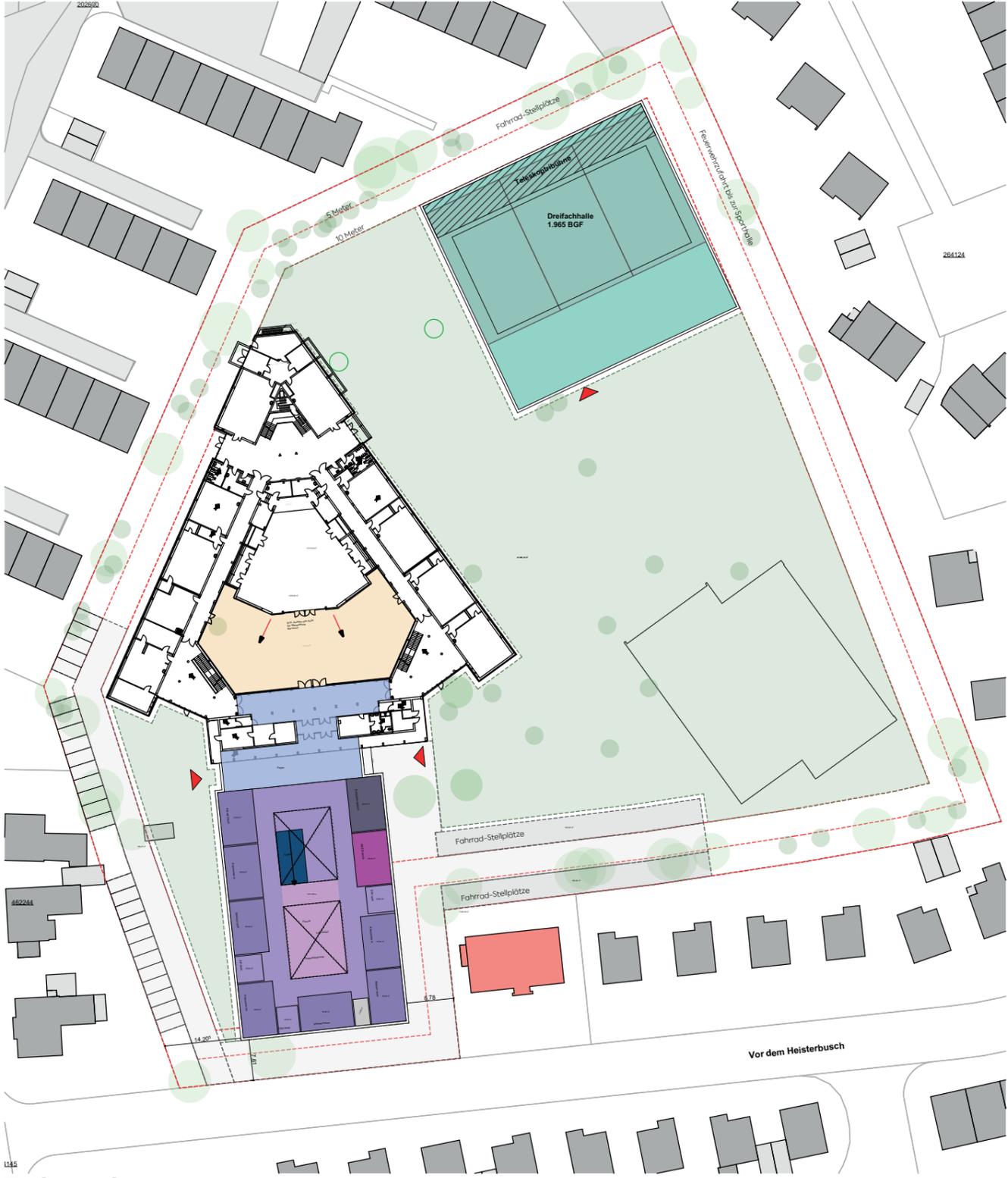
Auszug aus der Bestandsbewertung vom 06.09.20

1:1000

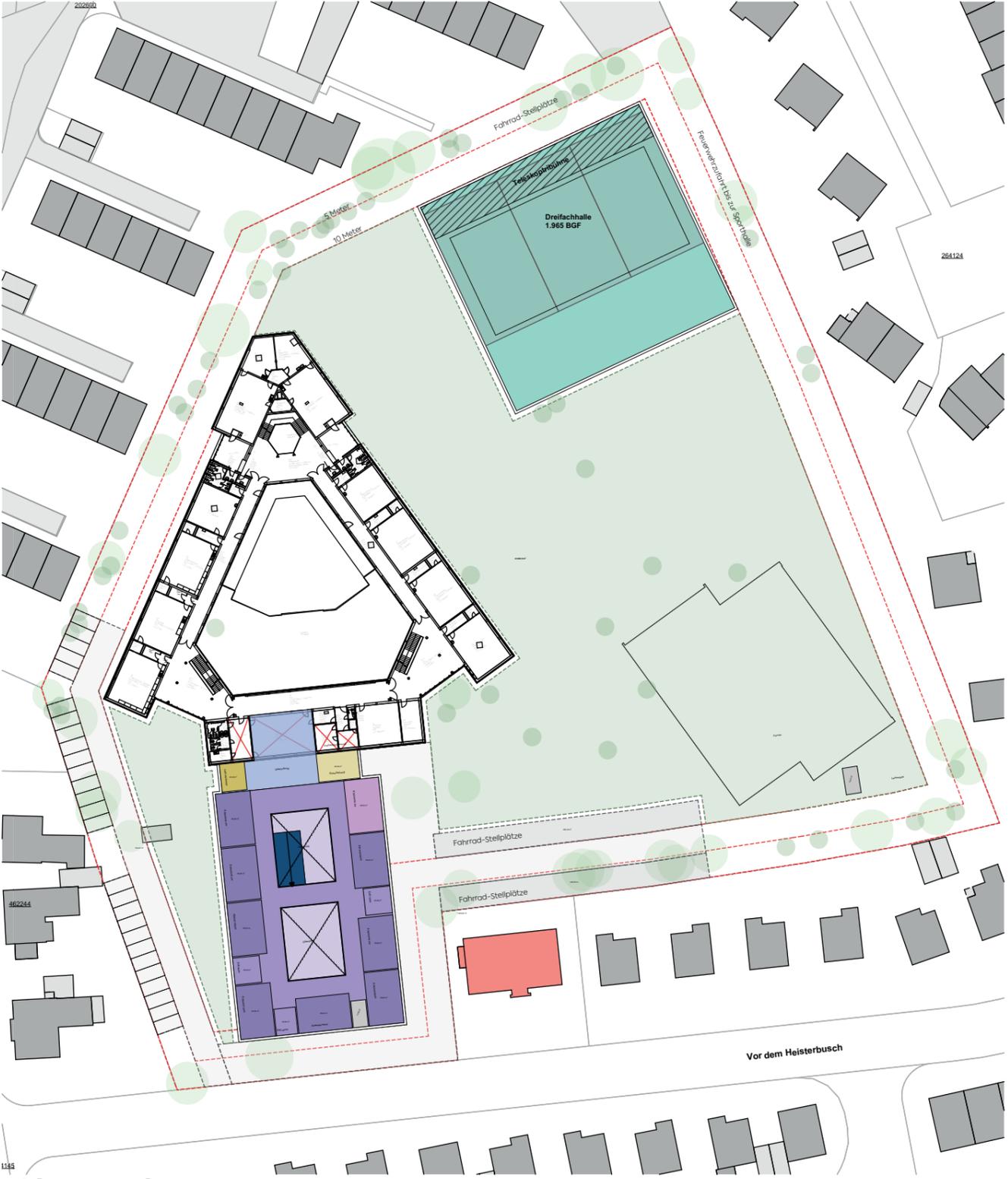
N



# Variante 1a - Grundrissuntersuchung für eine OS am Heisterbusch



Erdgeschoss  
1:1000



Obergeschoss



Die Brandschutzstrategie sollte in einer tieferen Ausarbeitung erweitert werden. Durch die offene Grundrissdarstellung des OS Zubaus, würde man davon ausgehen das ein Sprinklersystem eingesetzt würde.

# Variante 1a - Interim- und Bauablaufkonzept für eine OS am Heisterbusch



1:1000

## Bauablauf:

- 1** - Errichtung des OS-Zubaus
- 1.1** - Parallel Neubau der Dreifachhalle
- 2** - Rückbau der Bestandshalle am Heisterbusch
- 3** - der Bestandsbau am Steinkamp bleibt so lange erhalten bis der Bestandsbau am Heisterbusch vollwertig, in Teilabschnitten, saniert worden ist.

## Vorteil:

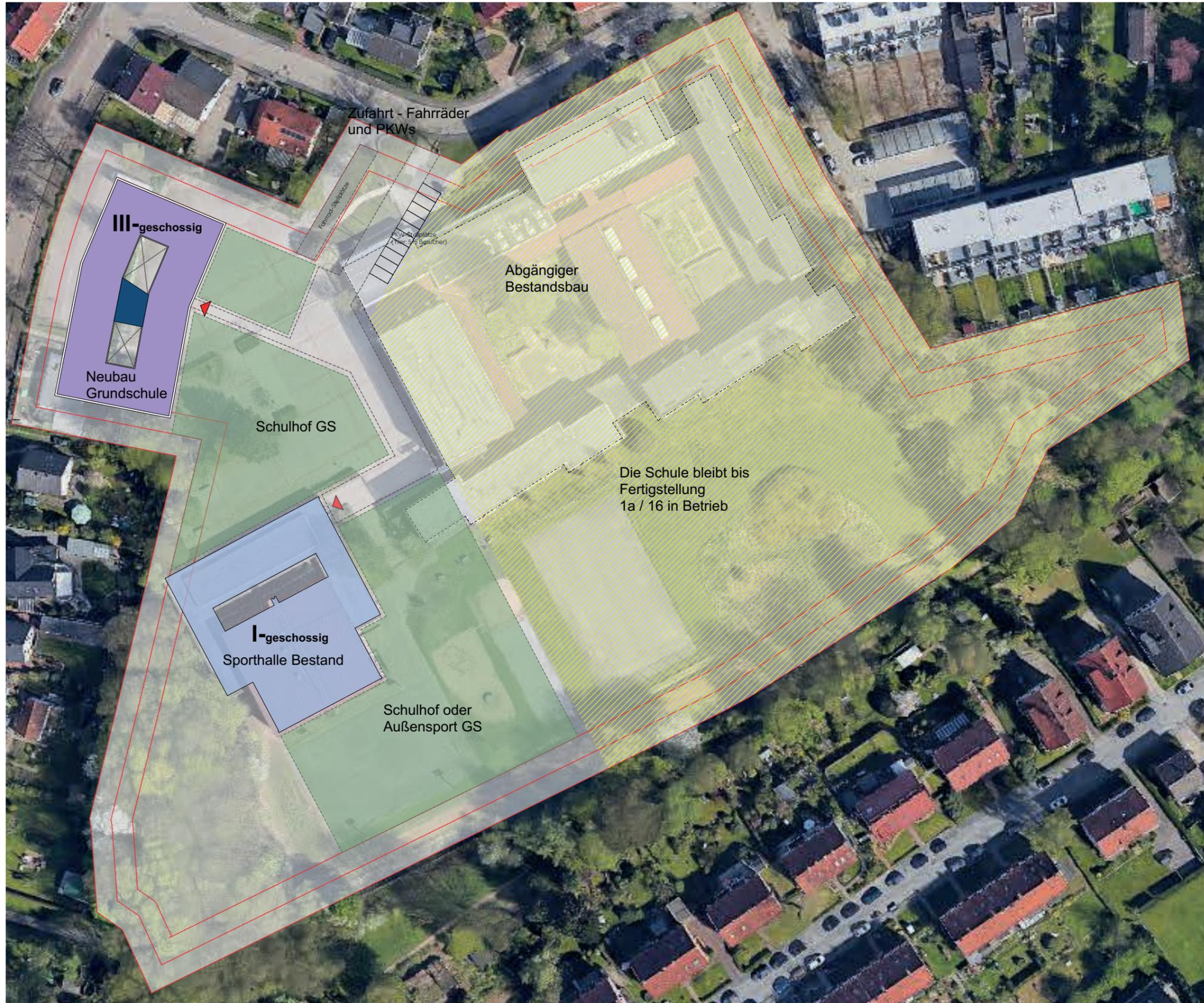
- Die OS wird auf einen Standort reduziert, und bekommt durch den Zubau eine neue Adressbildung.
- Kein Interim für die OS notwendig.
- Die Umsetzung kann parallel zu einem Neubau einer GS am Steinkamp ermöglicht werden.

## Nachteil:

- Der Bestandsbau am Steinkamp bleibt erstmal erhalten und kann erst nach der gesamten Verlegung der OS zum Heisterbusch rückgebaut werden.
- Die Stellplätze müssen im Bauprozess weichen und können erst nach der Errichtung des Erweiterungsbaus der Oberschule am Heisterbusch neu platziert werden.



# Variante 1b - Flächenuntersuchung für eine Grundschule am Standort Steinkamp



Flächen:

Grundstücksfläche: 34.058 m<sup>2</sup>  
 soll GRZ: 0,4      ist: **0,08**  
 soll GFZ: 0,7      ist: **0,15**

### Flächenberechnung V1b:

Nach den Baustandards Bremen 2019 benötigte BGF für eine 3-zügige Grundschule mit ganztägigem Angebot und W&E Bereich:  
**3.749 m<sup>2</sup>**

### Außenflächen GS bei 264 SuS:

Schulhofbereich:  
 soll: 1.320 m<sup>2</sup>

ist: ca. 4.606 m<sup>2</sup>

Stellplatzbedarf nach der StellpLOG Bremen:

1 je 50 SuS - hier: **5 PKW -Stellplätze + 5 Besucher extra**

1 je 3 SuS - hier: **88 Fahrradstellplätze je 1,5m<sup>2</sup>**

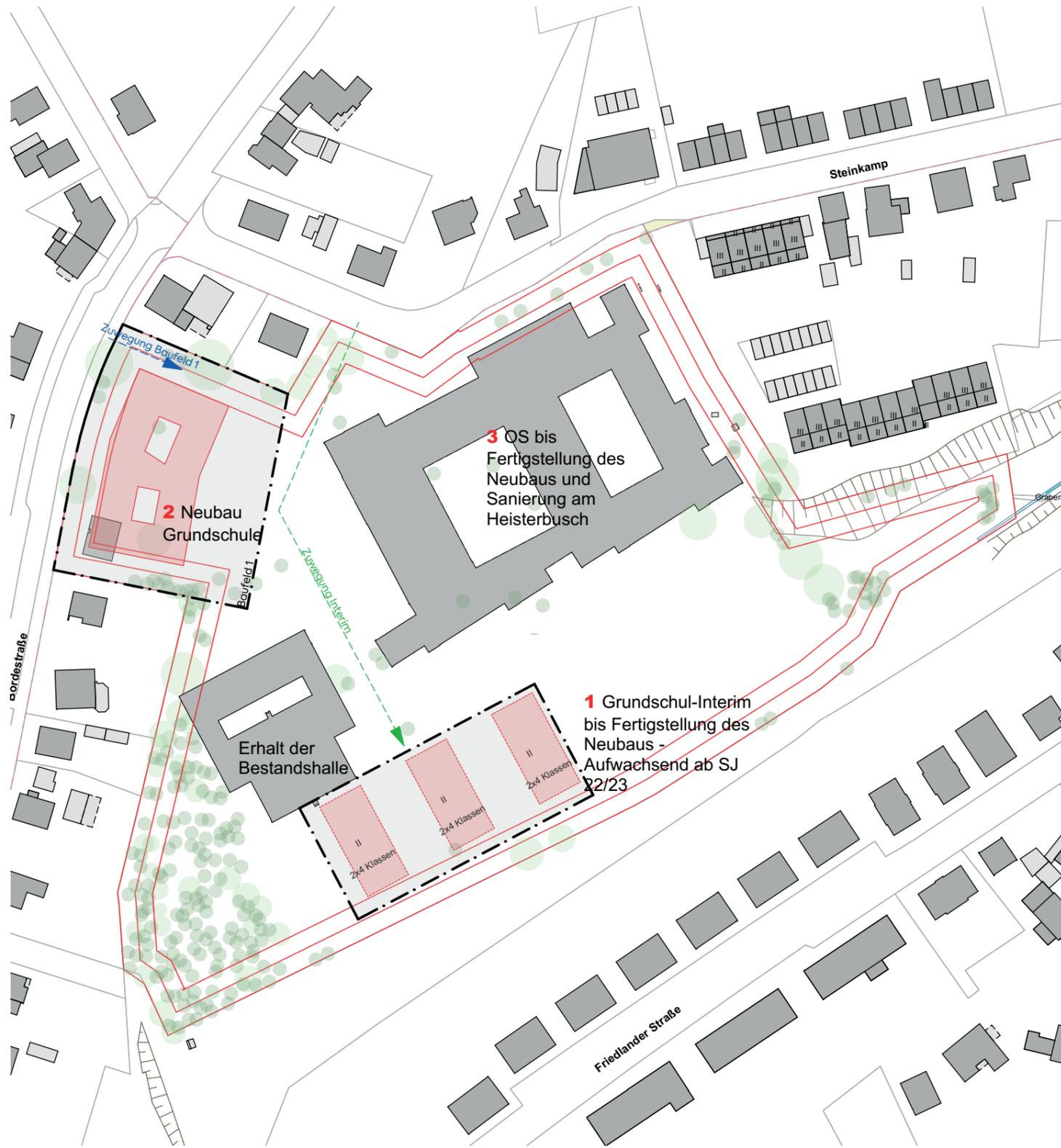
zusätzlich bearbeiteter Außenbereich für das gesamte Grundstück: ca. 1.144 m<sup>2</sup>

Bei einem Abbruch des Bestandsgebäudes bleiben ca. 17.425m<sup>2</sup> Fläche ungeplant.

1:1000



# Variante 1b - Interim- und Bauablaufkonzept für eine GS am Steinkamp



1:1500

## Bauablauf

- 1** - Errichtung eines Interims für die GS aufwachsend ab SJ 22/23
- 2** - Neubau der GS am Steinkamp
- 3** - Oberschule am Steinkamp bleibt in Betrieb bis zur Fertigstellung des Neubaus und der Sanierung des Bestands am Heisterbusch

Dargestellt: Für das Interim, 2-geschossige Containeranlagen mit 400m<sup>2</sup> je Geschoss. Der Umfang des Interims muss mit dem Bedarf und Ausmaß des Schulabbaus abgeglichen werden und ggf. angepasst werden.

## Zustand der Sporthalle:

Die Sporthalle wurde ca. im Jahre 2011 bereits saniert. Aus den Plänen ist zu erkennen, dass hierbei große Bereiche der Außenwände erneuert wurden. Dies ist auch an den Bauteilen erkennbar, sie sind in einem guten Zustand. In den Nebenräumen wurden die Fenster allerdings nicht saniert und sind sanierungsbedürftig. Auch im Zustand des Ausbaus ist die getätigte Sanierung noch offensichtlich. Gem. vorliegenden Planunterlagen sind die Dächer teilweise sogar energetisch saniert worden, allerdings wurden Teilbereiche hiervon ausgenommen.

Eine barrierefreie Umkleide/ WC ist nicht vorhanden.

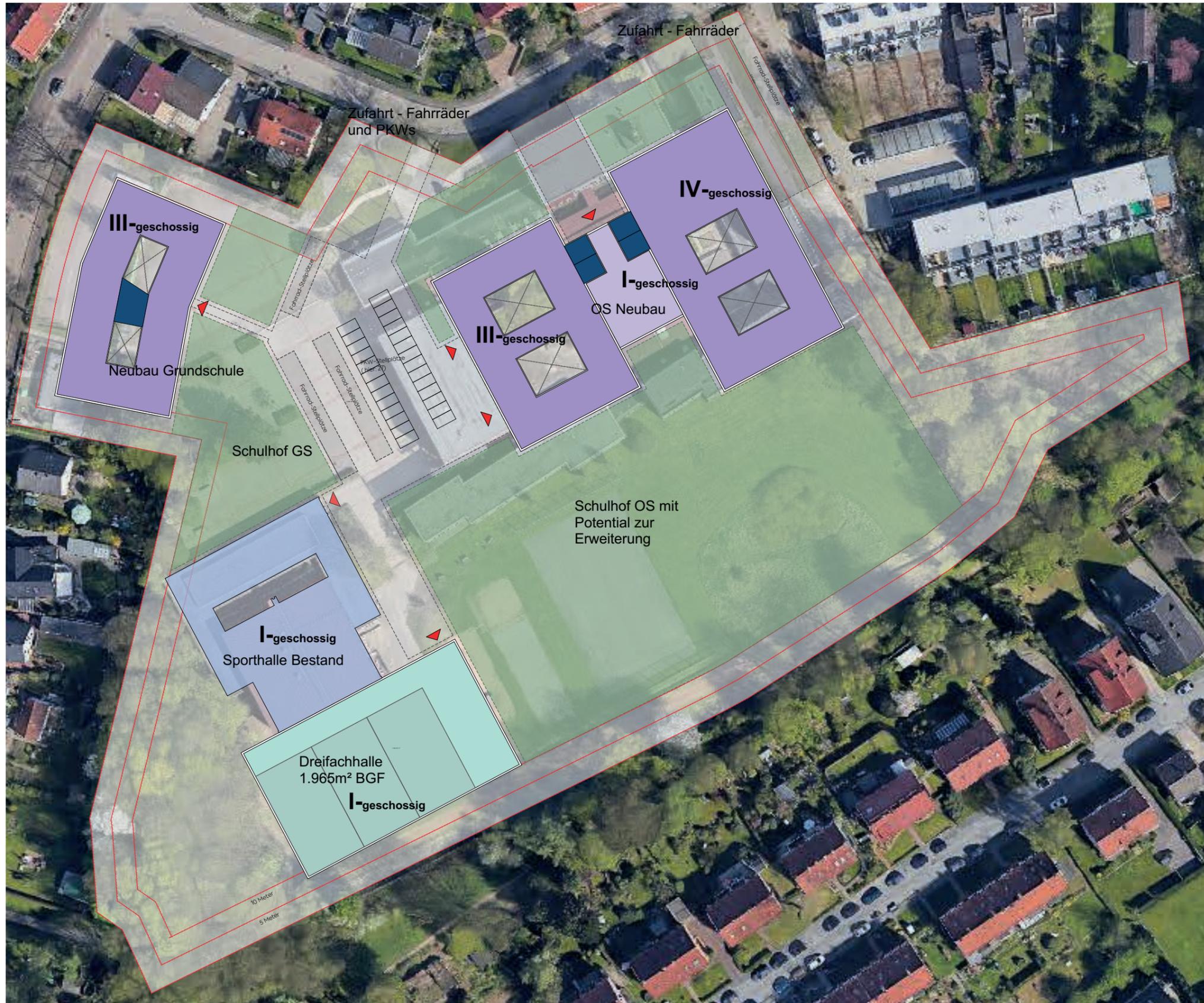
Im Vergleich zum Schulgebäude ist der Ansatz für eine Sanierung deutlich geringer. Sollte die Halle allerdings erweitert werden, ist der Ansatz neu zu bewerten.

Auszug aus der Bestandsbewertung vom 06.09.20

N



# Variante 2 – Flächenuntersuchung für einen „Lerncampus“ am Standort Steinkamp



1:1000

Flächen:

Grundstücksfläche: 34.058 m<sup>2</sup>  
 soll GRZ: 0,4      ist: **0,24**  
 soll GFZ: 0,7      ist: **0,54**

**Flächenberechnung V2:**

Flächenbedarf für eine 6-zügige OS mit teilgeb. Ganztags und W&E: **10.609 m<sup>2</sup>**  
 hier: **11.076m<sup>2</sup>**

Nach den Baustandards Bremen 2019 benötigte BGF für eine 3-zügige Grundschule mit ganztägigem Angebot und W&E Bereich: **3.749 m<sup>2</sup>**

In diesem Szenario weicht das Hausmeisterhaus für die Grundschule, die durch die volle Breite zur Straße hin eine Adresse bildet.

**Außenflächen GS bei 264 SuS:**

Schulhofbereich:

soll: 1.320 m<sup>2</sup>

ist: 1.350 m<sup>2</sup>

Stellplatzbedarf nach der StellplOG Bremen:

1 je 50 SuS - hier: **5 PKW-Stellplätze**

1 je 3 SuS - hier: **88 Fahrradstellplätze je 1,5m<sup>2</sup>**

**Außenflächen OS bei 882 SuS**

Schulhofbereich:

soll: 4.410 m<sup>2</sup>

ist: 7.684 m<sup>2</sup>

Stellplatzbedarf nach der StellplOG Bremen:

1 je 40 SuS - hier: **22 PKW-Stellplätze**

1 je 3 SuS - hier: **294 Fahrradstellplätze je 1,5m<sup>2</sup>**

zusätzlich bearbeiteter Außenbereich für das gesamte Grundstück: 3.802 m<sup>2</sup>

N



# Variante 2 - Flächenuntersuchung für einen „Lerncampus“ am Steinkamp-Erdgeschoss



1:1000



# Variante 2 - Flächenuntersuchung für einen „Lerncampus“ am Steinkamp-Regelgeschoss



1:1000

## Variante 2 - Interim- und Bauablaufkonzept für einen „Lerncampus“ am Steinkamp

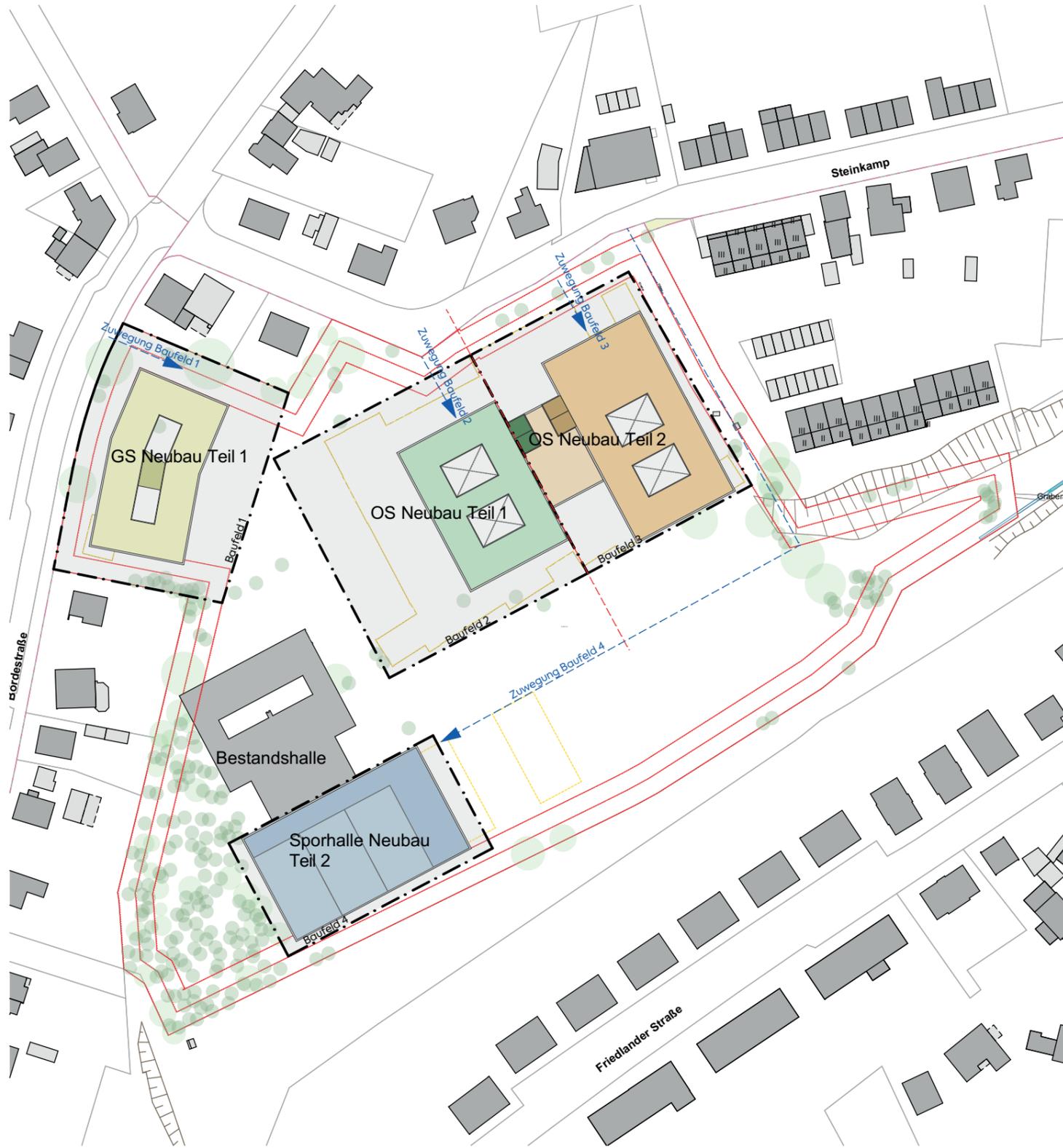


- 1** - Interim für GS
- 2** - Rückbau der OS für den 1. BA Neubau OS
- 3** - Interim am Heisterbusch für:  
9 Klassen + Hauswirtschaft und Lehrküche + Nähen
- 4** - Neubau GS parallel zu 1. BA Neubau OS
- 5** - Rückbau für 2. BA Neubau OS, hierfür kann der Bestand Heisterbusch und 1. Neubauabschnitt Steinkamp genutzt werden, ggf. kann das Interim am Heisterbusch ganz oder zum Teil zurück gebaut werden.
- 6** - Einzug in GS Neubau und Rückbau Interim GS
- 7** - 2.BA Neubau OS und Neubau Dreifachhalle, Baustellenzufahrt über östliche GS Grenze.

Dargestellt: 2-geschossige Containeranlagen mit 400m<sup>2</sup> je Geschoss.  
Der Umfang des Interims muss mit dem Bedarf und Ausmaß des Schulbaus abgeglichen werden und ggf. angepasst werden.



# Variante 2 - Interim- und Bauablaufkonzept für einen „Lerncampus“ am Steinkamp



1- Neubau GS  
 Nach Errichtung der GS, wird der Interim abgebaut.  
 Nach Abriss des ersten Teils der OS, kann mit dem Neubau des ersten Teils der neuen OS begonnen werden.

2- Abriss und Neubau des zweiten Teils der OS.  
 2- Der zweite Teil der neuen OS und die Sporthalle können zeitgleich errichtet werden.

Die Interimlösung für die OS bleibt auf dem Heisterbusch so lange bestehen, bis die neue OS komplett errichtet worden ist.

Berücksichtigt werden muss, dass der Sporthallenbedarf für die OS bis zur Fertigstellung der neuen Sporthalle nicht gedeckt werden kann.

Nachteile:  
 - Die Variante birgt Mehrkosten von ca. € 5,8 Mio Brutto  
 - Der Neubau muss in zwei Abschnitten erstellt werden, Beeinträchtigungen der Nutzer sind zu erwarten

Vorteile:  
 - Die GFZ ist nicht ausgeschöpft  
 - Das Grundstück bietet auf der südlichen Hälfte große Erweiterungspotentiale  
 - Die Grundschule kann hinsichtlich eigener Adresse und eigenem Außenraum optimal platziert werden.  
 - Die PKW Stellplätze können als "natürliche Barriere" zwischen den beiden Schulen angeordnet werden  
 - Die Oberschule hat ebenfalls eine eindeutige Adresse, die Zuwegung kann ideal gestaltet werden  
 - Durch den Anbau einer Dreifachhalle stehen mehr Sportflächen, im Vergleich zur Variante Heisterbusch, zur Verfügung  
 - Da die Oberschule komplett neu erstellt wird, kann das pädagogische Konzept der Schule optimal und maßgeschneidert umgesetzt werden  
 - Durch grundsätzlich weitläufigere Platzverhältnisse kann der Bauablauf entzerrt und optimiert werden  
 - Der Neubau der Grundschule kann ca. 16 Monate früher fertig gestellt werden, im Vergleich zur Variante Heisterbusch, entsprechend kürzer ist die Nutzungsdauer der Interimanlage



1:1500

## Gesamtablaufplan Variante 1a und 1b – Beide Schultypen auf getrennten Grundstücken

- VgV und Wettbewerb		→	bis 29.10.2021
- Bearbeitung Lph 2	ES Bau und Prüfung	→	bis 31.05.2022
- Bearbeitung Lph 3	EW Bau und Prüfung	→	bis 30.11.2022
- Bearbeitung Lph 4	Bauantrag	→	bis 23.12.2022
- Bearbeitung Lph 5	Ausführungsplanung für Teil1, LV Paket	→	bis 31.08.2023
- Bearbeitung Lph 6	Vorbereitung d. Vergabe (abschnittsweise) Teil 1	→	bis 31.08.2023
- Bearbeitung Lph 7	Bieterkalkulation, Wertung, Vergabe	→	bis 31.10.2023
- Bearbeitung Lph 8	Aufbau Interim GS auf Steinkamp	→	bis 31.05.2022
	Zubau Oberschule auf – vor dem Heisterbusch	→	bis 31.07.2025
	Neubau Dreifeldhalle – vor dem Heisterbusch	→	bis 15.11.2024
	Rückbau Bestandshalle	→	bis 30.04.2025
	Abschnittsweise Sanierung Bestandshaus Heisterb.	→	bis 31.07.2026
	Rückbau Bestandsgebäude Steinkamp	→	bis 12.02.2027
	Neubau Grundschule	→	bis 11.07.2025
	Rückbau Interim GS und Außenanlagen	→	bis 19.12.2025

### Hinweis:

Zeiteinheiten bis Baubeginn wurden aus Rahmenterminplan IB – Stand 21.07.2020 übernommen

## Gesamtablaufplan Variante 2 - Beide Schultypen auf einem Grundstück am Steinkamp

- VgV und Wettbewerb		→	bis 29.10.2021
- Bearbeitung Lph 2	ES Bau und Prüfung	→	bis 31.05.2022
- Bearbeitung Lph 3	EW Bau und Prüfung	→	bis 30.11.2022
- Bearbeitung Lph 4	Bauantrag	→	bis 23.12.2022
- Bearbeitung Lph 5	Ausführungsplanung für Teil1, LV Paket	→	bis 31.08.2023
- Bearbeitung Lph 6	Vorbereitung d. Vergabe (abschnittsweise) Teil 1	→	bis 31.08.2023
- Bearbeitung Lph 7	Bieterkalkulation, Wertung, Vergabe	→	bis 31.10.2023
- Bearbeitung Lph 8	Aufbau Interim GS auf Steinkamp	→	bis 31.05.2022
	Aufbau Interim für OS vor dem Heisterbusch	→	bis 22.12.2023
	Rückbau für 1.BA u. Neubau 1.BA OS	→	bis 30.05.2025
	Neubau Grundschule	→	bis 11.07.2025
	Rückbau Interim Grundschule	→	bis 25.07.2025
	Rückbau für 2.BA u. Neubau 2.BA OS	→	bis 15.01.2027
	Neubau Dreifeldhalle Steinkamp	→	bis 15.05.2025
	Außenanlagen	→	bis 31.03.2027

### Hinweis:

Zeiteinheiten bis Baubeginn wurden aus Rahmenterminplan IB – Stand 21.07.2020 übernommen