Machbarkeitsstudie

Erweiterungsbau Mittagsbetreuung der Grundschule Niederndorf
Stand: 16. November 2022
Grundschule Niederndorf | GSN

jb architekten

Gliederung

1 Anforderungen und Aufgabenstellung

2 mögliche Standorte

3 Grobuntersuchung möglicher Standorte A bis D

4 präferierter Standort mit genauerer Betrachtung

5 Kosten

jb architekten

1 Anforderungen und Aufgabenstellung

1 Anforderungen und Aufgabenstellung

Erweiterungsbau Mittagsbetreuung der Grundschule Cunz-Reyther-Schule in Niederndorf

Vorgabe:

- Mittagsbetreuung viergruppig mit max 30 Kindern (max 120 Kinder)
- autarker Neubau
- multifunktionaler Gestaltungsansatz
- minimaler Eingriff in Grünanlagen
- Erstellung und Abstimmung eines Raumfunktionsprogrammes für den geplanten Neubau
- Untersuchung von alternativen Standorten für den Neubau unter Beachtung der Vorgaben
- skizzenförmige Darstellung des Gebäudes in Varianten (M 1:200)
- Erstellung eines Lageplanes mit Bestandsaufnahme erhaltenswerter Bäume (M 1:500 / 1:1000)

Ergänzung nach Abstimmung mit Schulleitung:

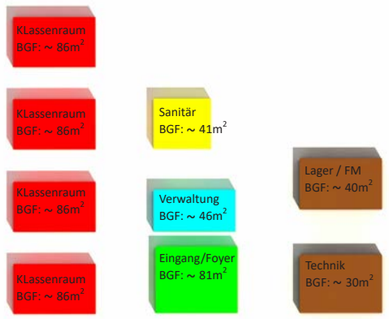
- Doppelnutzung für Schule und Mittagsbetreuung
- Barrierefreiheit auch für Bestand

jb architekten

1 Anforderungen und Aufgabenstellung

Raumprogramm Massenuntersuchung Umfang

abhängig von Standort und Raumprogramm

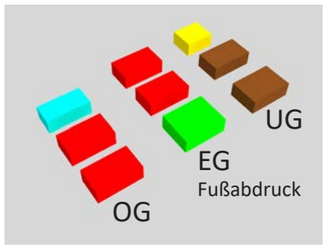


4 Gruppenräume à 75 m^2
Sanitäranlagen ca. 36 m^2
Foyer und Erschließung ca. 70 m^2
Verwaltung ca. 40 m^2
Technik, Lager, FM ca. 60 m^2
gesamt: ca. 500 NGF m^2 | 580 m^2 BGF

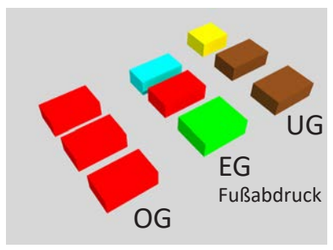
mögliche Fußabdrücke von ca. 250 m^2 bis 340 m^2 BGF - *beispielhaft*

abhängig von Standort und Raumprogramm

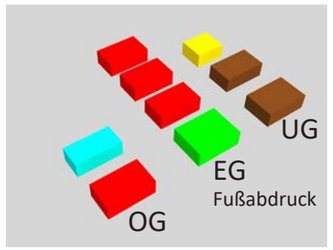
EG: ca. 250 m^2 BFG



EG: ca. 210 m^2 BGF



EG: ca. 340 m^2 BGF



	Ansatz	Verortung	BGF	NGF
			NGF*1,15	VF und TF berücksichtigt
gesamt			**582**	**506**
A. Klassenraum	**300**		345	300
A.1 Klassenraum	**75**			
A.2 Klassenraum	**75**			
A.3 Klassenraum	**75**			
A.4 Klassenraum	**75**			
B. Verwaltung	**40**		46	40
B.1 Büro	**15**			
B.2 Personalraum / Besprechung	**25**			
B.3 Teeküche	**10**			
C. Sanitär	**36**		41	36
C.1 WC Jungen	**12**			
C.2 WC Mädchen	**12**			
C.3 Vorraum WC Jungen mit Handwaschbecken	**6**			
C.4 Vorraum WC Mädchen mit Handwaschbecken	**6**			
C.5 Umkleide mit Duschen Jungen	**0**			
C.6 Umkleide mit Duschen Mäfchen	**0**			
D. Zentrale Flächen	**70**		81	70
D.1 Eingang	**15**			
D.2 Erschließung	**15**			
D.3 Garderoben	**20**			
D.4 Foyer	**20**			
E. Küche und Speiseraum kein Ansatz	**0**			0
E.1 Küchenbereich	**0**	**ggfs. als Erweiterung**		
E.1 Speisenbereich- 50 Schüler je Schicht	**0**			
F. Betriebsräume und Lager	**35**		40	35
F.1 Lager und Archiv	**10**			
F.2 Hausanschlußraum	**15**			
F.3 Putzraum	**10**			
G. Technikräume	**25**		29	25
G.1 Heizung	**15**			
G.2 Wasser + ELT	**10**			

jb architekten

1 Anforderungen Gebäude

Holzbau

Dachbegrünung

reduzierter Fußabdruck

Barrierefreiheit

2-geschossig mit Untergeschoss

Erweiterungsfähigkeit - Mensa

jb architekten

2 mögliche Standorte | Luftbild - Lage des Grundstücks

jb architekten

2 mögliche Standorte | Lageplan des Grundstücks

- Rasen / Rindenmulch
- versiegelt Schulhof / Anlieferung
- versiegelt Sport / Spiel
- versiegelt Pflasterbelag
- Tabu Zone
- Bestandsgebäude
- Nutzung Klassenraum Bestand
- Erweiterungsbau Mittagsbetreuung

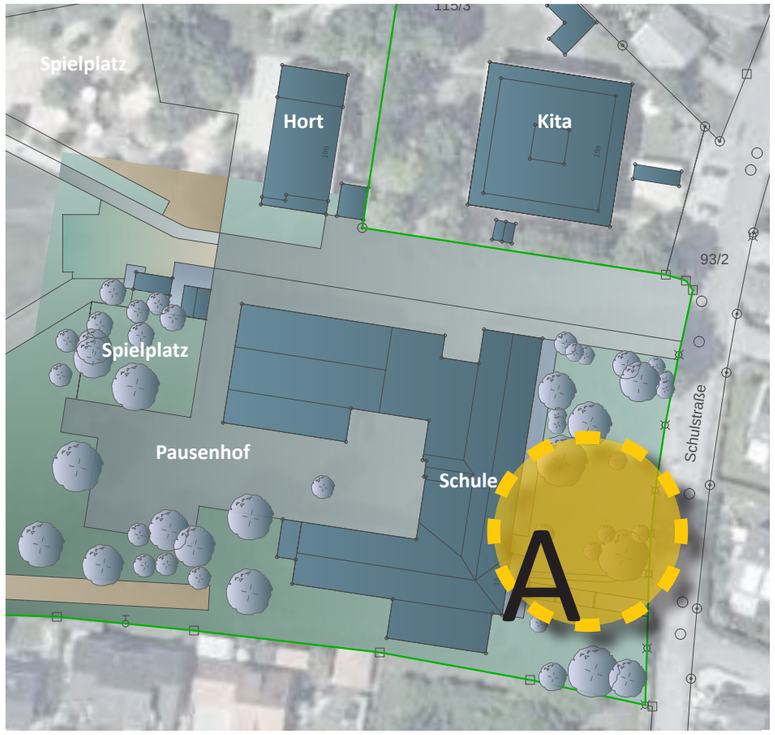
jb architekten

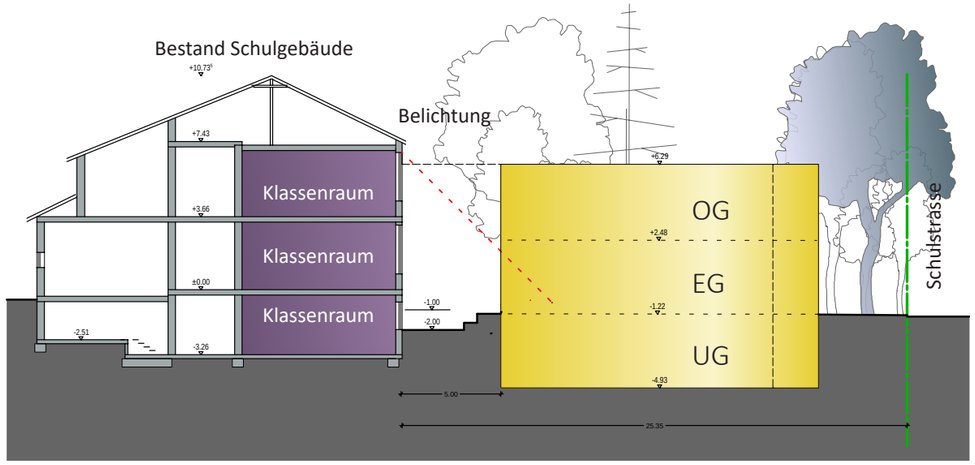
2 mögliche Standorte | Lageplan des Grundstücks mit Standortpositionen A bis D

- Rasen / Rindenmulch
- versiegelt Schulhof / Anlieferung
- versiegelt Sport / Spiel
- versiegelt Pflasterbelag
- Tabu Zone
- Bestandsgebäude
- Nutzung Klassenraum Bestand
- Erweiterungsbau Mittagsbetreuung

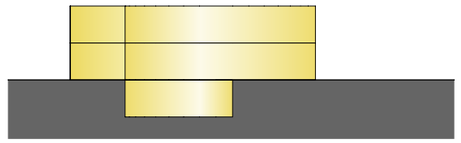
jb architekten

3 Grobuntersuchung | Erweiterungsbau Variante A.1





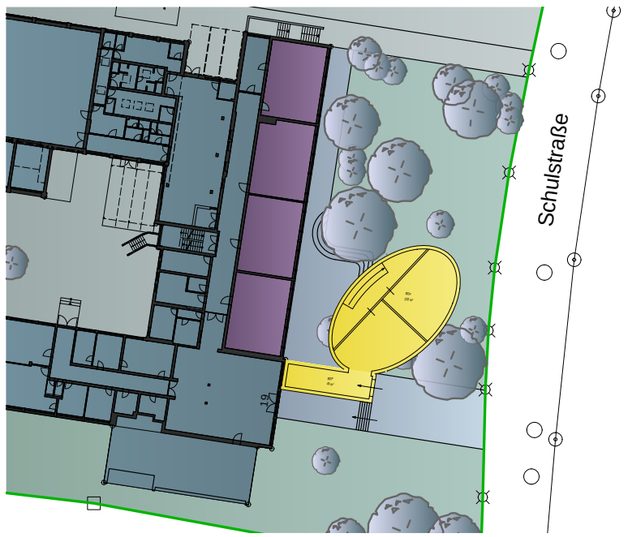
Schnitt Ost-West Bestand mit Darstellung Standortposition A.1



positiv
- Zugang zu Außenanlagen und Bestandsgebäuden
- autarkes Gebäude, Verbindungsbau zu Bestand möglich
- kein Eingriff in Bestand
- ein Flurstück
- Höhenlage Gelände
- GRZ unkritisch

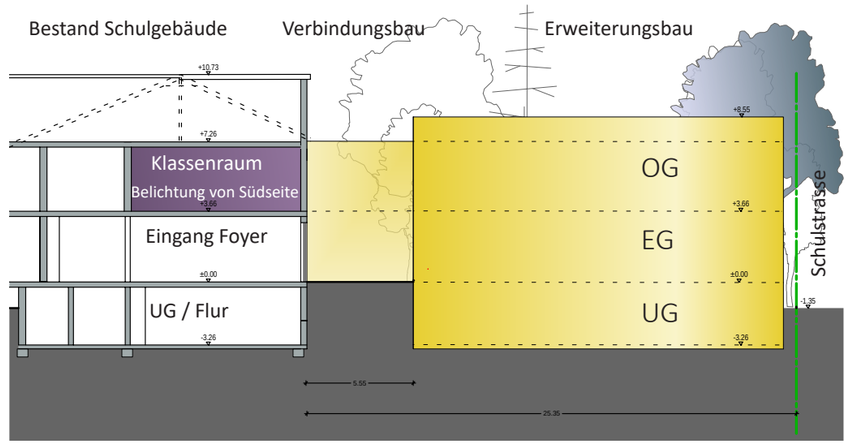
negativ
- Verlegung Medien in Außenanlagen
- Bestand - Raumbelichtung /Abstand
- Baumbestand / Wurzel / Ersatzpflanzungen
- erhöhte Koordination Bauablauf
- erhöhter Eingriff Aussenanlagen

Ansicht mögliche Standortposition A.1

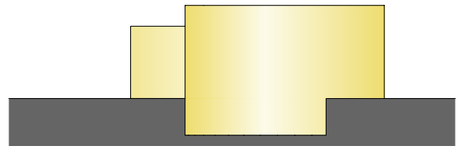


jb architekten

3 Grobuntersuchung | Erweiterungsbau Variante A.2



Schnitt Ost-West Bestand mit Darstellung Standortposition A.2



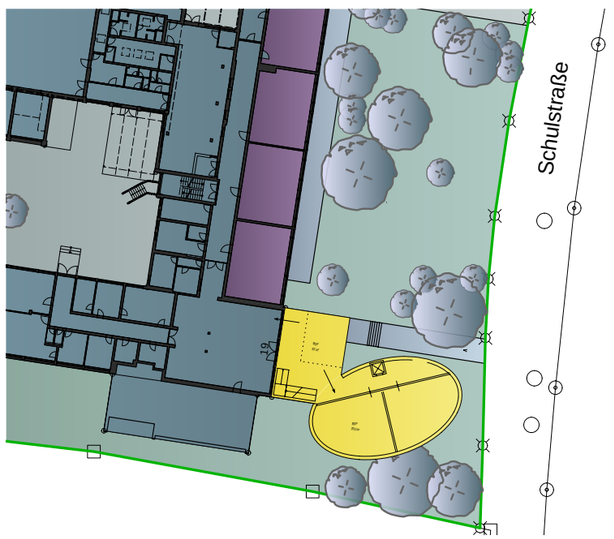
positiv

- Raumbelichtung /Abstand zu Bestand
- Zugang zu Außenanlagen und Bestandsgebäuden
- autarkes Gebäude, Verbindungsbau mit barrierefreien Anschluß an beide Gebäudeteile
- ein Flurstück
- Höhenlage Gelände
- Umgestaltung Zugang Bestandsgebäude
- GRZ unkritisch

negativ

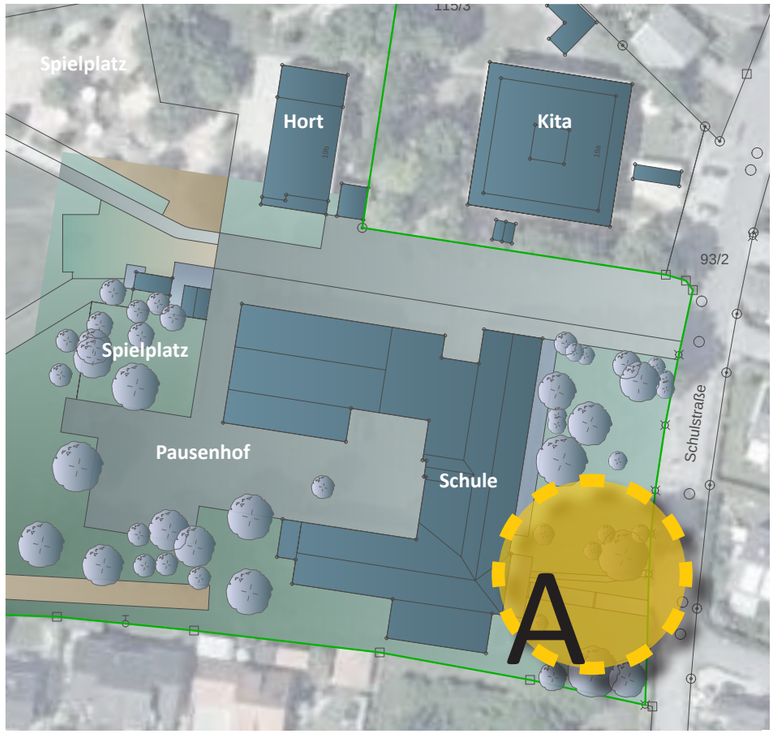
- Verlegung Medien in Außenanlagen
- Baumbestand / Wurzel / Ersatzpflanzungen
- erhöhter Eingriff Aussenanlagen
- Eingriff in Bestand zur Sicherstellung barrierefreier Erschließung

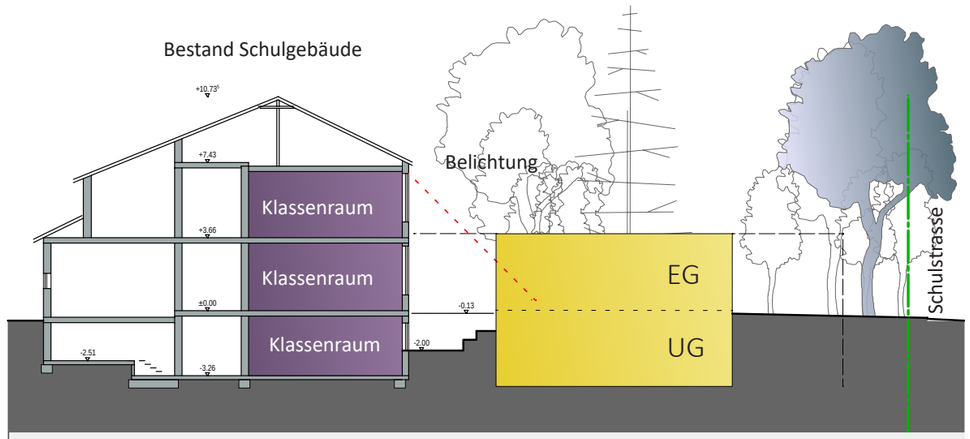
Ansicht mögliche Standortposition A.2



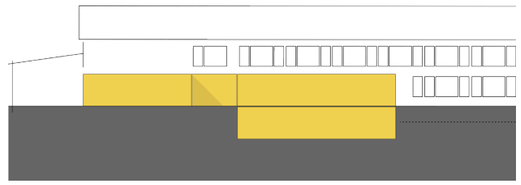
jb architekten

3 Grobuntersuchung | Erweiterungsbau Variante A.3





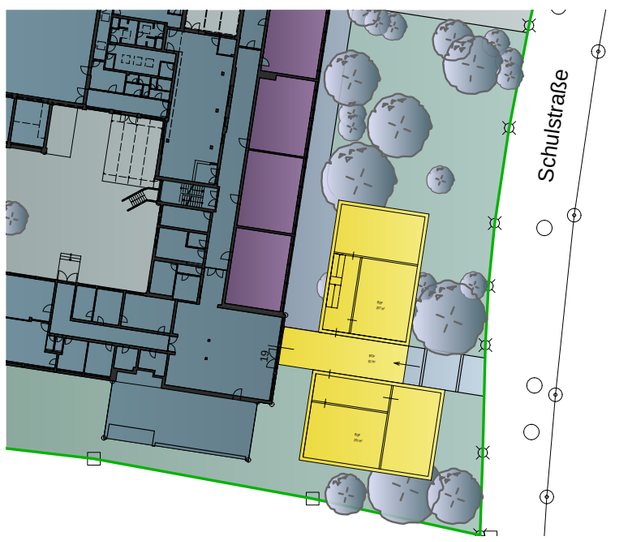
Schnitt Ost-West Bestand mit Darstellung Standortposition A.3



positiv
- Zugang zu Außenanlagen und Bestandsgebäuden
- ein Flurstück
- Höhenlage Gelände
- Aufwertung Bestandsgebäude Klassenräume UG
- Aufwertung Zugang Bestandsgebäude
- GRZ unkritisch

negativ
- Verlegung Medien in Außenanlagen
- Raumbelichtung /Abstand zu Bestand
- Baumbestand / Wurzel / Ersatzpflanzungen
- kein autarkes Gebäude (Verbindungsbau zu Bestand)
- erhöhte Koordination Bauablauf
- erhöhter Eingriff in Bestand
- erhöhter Eingriff Aussenanlagen
- Zugangssituation GS
- Aufteilung Flächen
- Versiegelung Grundstück

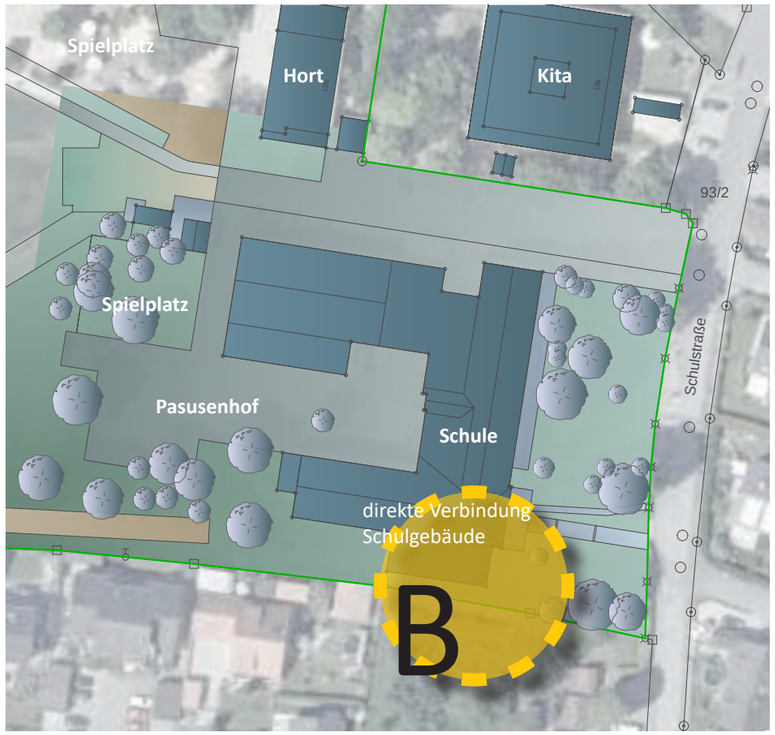
Ansicht mögliche Standortposition A.3

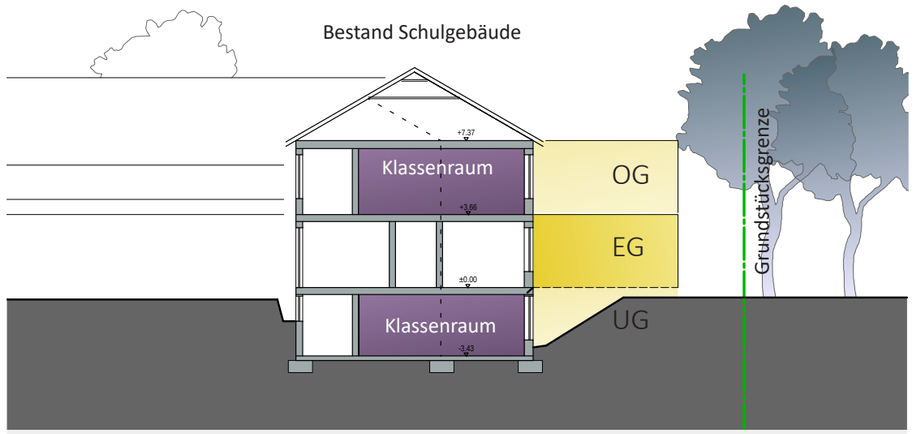


wird nicht weiterverfolgt

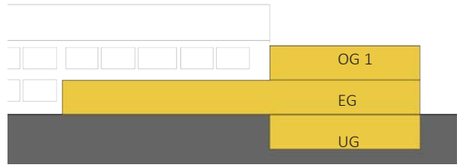
jb architekten

3 Grobuntersuchung | Erweiterungsbau Variante B





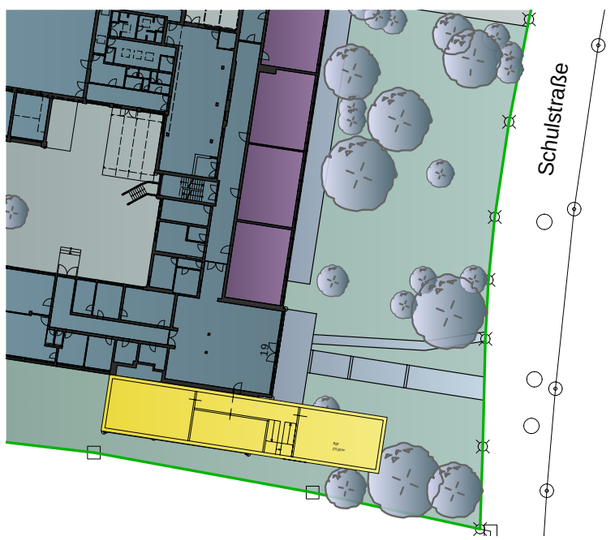
Schnitt Ost-West Bestand mit Darstellung Standortposition B



positiv
- Raumbelichtung /Abstand
- direkte Verbindung zu Bestand
- ein Flurstück
- Höhenlage Gelände
- geringeres Bauvolumen - tw. Nutzung Bestand (Prüfung)
- GRZ unkritisch

negativ
- kein autarkes Gebäude
- kein optimaler GR bei 4 Räumen möglich/ schmaler Baukörper
- erhöhter Eingriff in Bestand
- eingeschränkter Zugang zu Außenanlagen
- stark erhöhte Koordination Bauablauf
- Verlust der Hausmeisterwohnung
- ggfs Ersatzfläche für Technik / UG
- Verlegung Medien in Außenanlagen
- Bestandsanbindung TGA, Brandschutz, Statik - tiefergehende Prüfung notwendig
- kein Obergeschoss im Bereich Bestandsgebäude

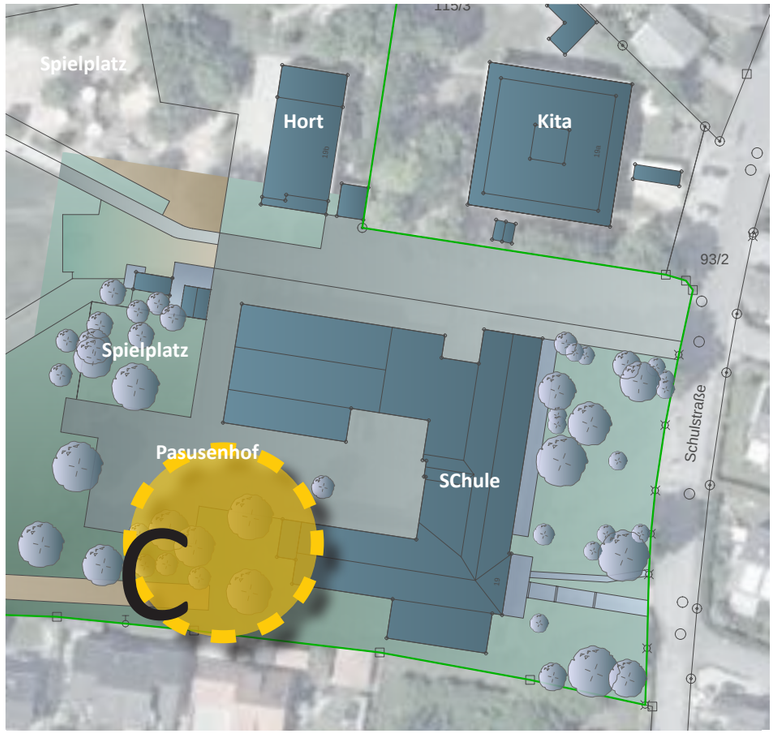
Ansicht mögliche Standortposition B

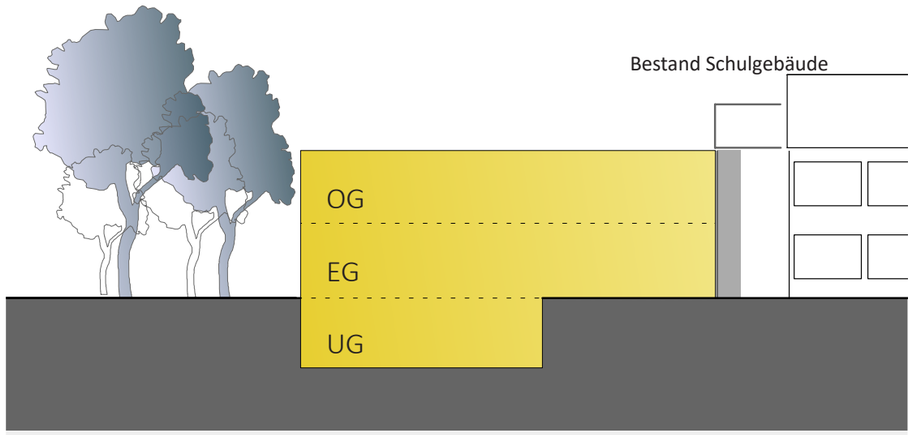


wird nicht weiterverfolgt

jb architekten

3 Grobuntersuchung | Erweiterungsbau Variante C





Schnitt Ost-West Bestand mit Darstellung Standortposition C

positiv

- Raumbelichtung /Abstand
- direkter Zugang zu Außenanlagen
- Bestandstreppenhaus als Nutzung 2. Rettungsweg
- ein Flurstück
- Höhenlage Gelände
- GRZ unkritisch

negativ

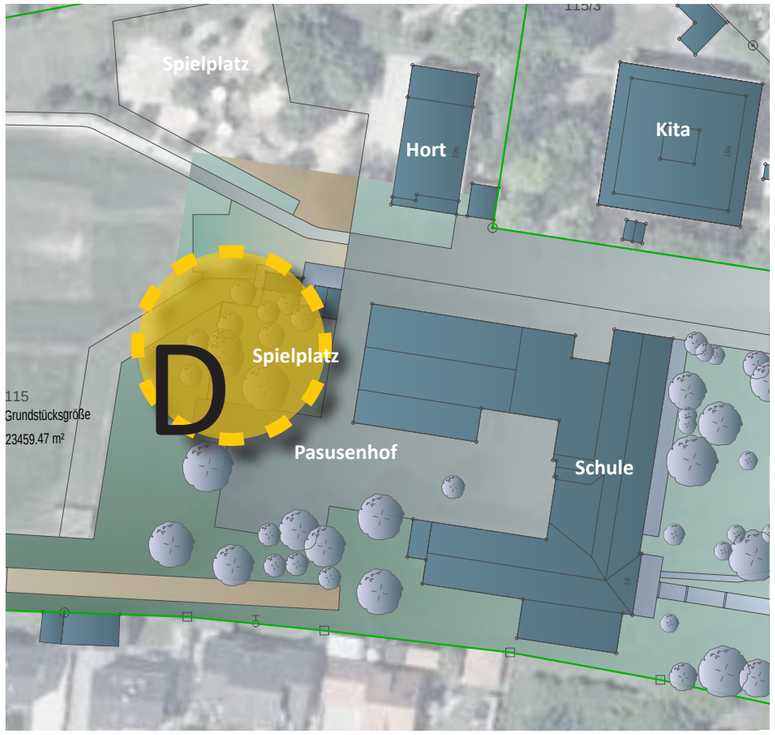
- Eingriff in Bestand
- keine Autarkstellung
- keine Eweiterung für Klassenräume mehr möglich
- erhöhte Koordination Bauablauf
- kleines Foyer
- Verlust an Pausenraumfreifläche und Einengung
- ungünstige Haupterschließung über Pausenhof, wegen GR Bestandsgebäude
- erhöhter Eingriff in Baumbestand / Wurzel/ Ersatzpflanzungen

Ansicht mögliche Standortposition C

wird nicht weiterverfolgt

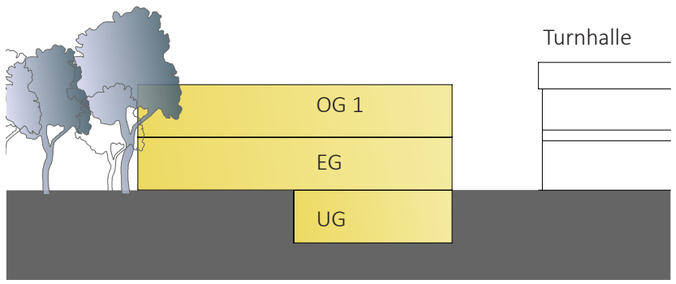
jb architekten

3 Grobuntersuchung | Erweiterungsbau Variante D.1

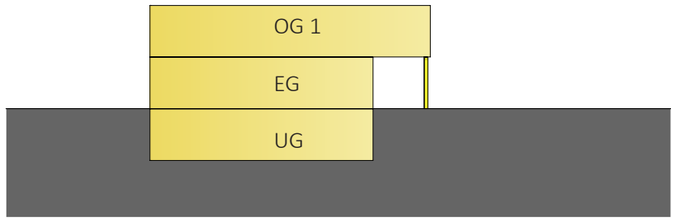


positiv
- Raumbelichtung /Abstand
- Neuordnung städtebaulicher Raum
- direkter Zugang zu Außenanlagen
- gute Anbindung an Bestandsgebäude
- autarkes Gebäude
- kein Eingriff in Bestand
- ein Flurstück
- Höhenlage Gelände
- Integration Gebäude Stadtwerke
- Umgestaltung Spielplatzbereich Pausenhof
- Umgestaltung öffentliches WC
- Nutzung multifunktional / außerschulisch

negativ
- ggf Verlegung Medien in Außenanlagen
- Baumbestand / Wurzel / Ersatzpflanzungen
- geringfügige Umgestaltung Spielplatzbereich Pausenhof



Ansicht Süd mögliche Standortposition D.1



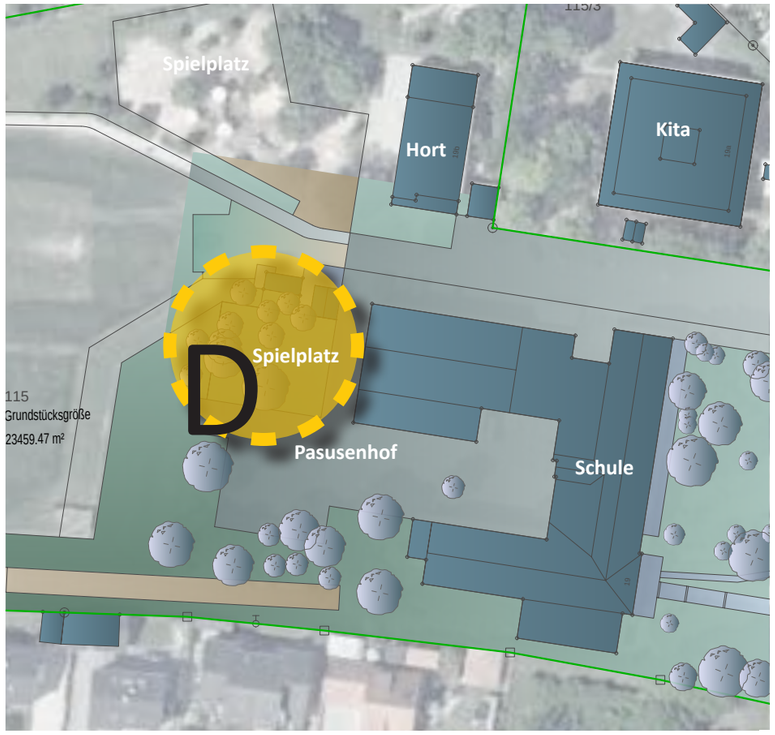
Ansicht Ost mögliche Standortposition D.1

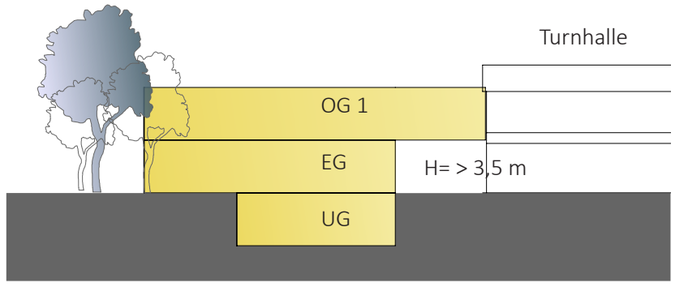
Ansicht mögliche Standortposition D.1

wird nicht weiterverfolgt

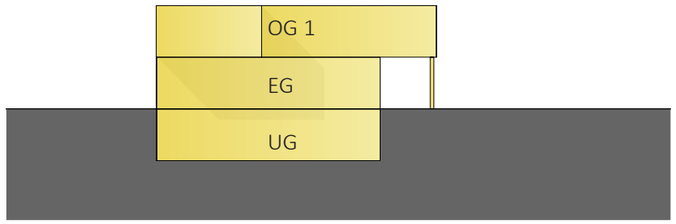
jb architekten

3 Grobuntersuchung | Erweiterungsbau Variante D.2





Ansicht Süd mögliche Standortposition D.2



Ansicht Ost mögliche Standortposition D.2

positiv
- Raumbelichtung /Abstand
- Neuordnung städtebaulicher Raum
- direkter Zugang zu Außenanlagen
- gute Anbindung an Bestandsgebäude
- autarkes Gebäude
- kein Eingriff in Bestand
- ein Flurstück
- Höhenlage Gelände
- Integration Gebäude Stadtwerke
- Umgestaltung Spielplatzbereich Pausenhof
- Umgestaltung öffentliches WC
- Nutzung multifunktional / außerschulisch

negativ
- ggf Verlegung Medien in Außenanlagen
- Baumbestand / Wurzel / Ersatzpflanzungen
- geringfügige Umgestaltung Spielplatzbereich Pausenhof

Ansicht mögliche Standortposition D.2

wird nicht weiterverfolgt

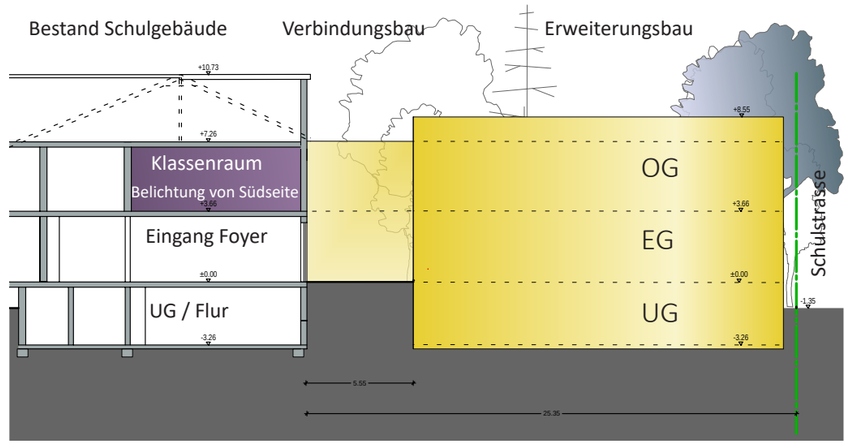
jb architekten

4 Präferierter Standort

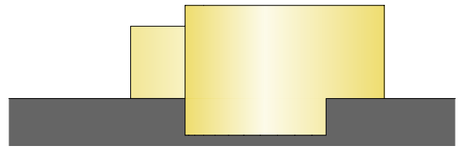
VORZUGSVARIANTE

jb architekten

4 Präferierter Standort | Erweiterungsbau Variante A.2



Schnitt Ost-West Bestand mit Darstellung Standortposition A.2



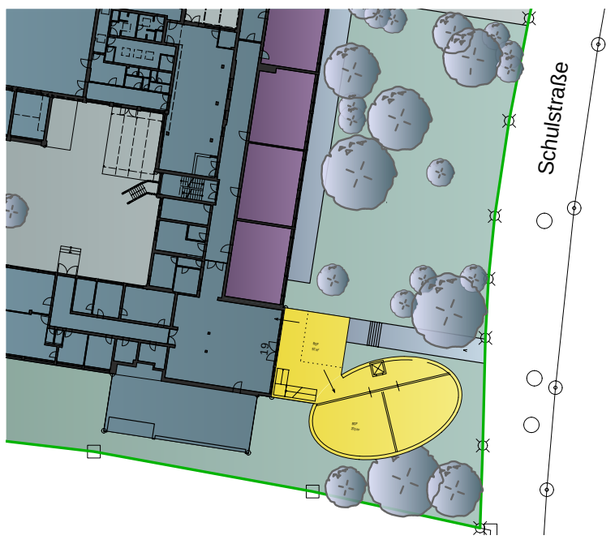
positiv

- Raumbelichtung /Abstand zu Bestand
- Zugang zu Außenanlagen und Bestandsgebäuden
- autarkes Gebäude, Verbindungsbau mit barrierefreien Anschluß an beide Gebäudeteile
- ein Flurstück
- Höhenlage Gelände
- Umgestaltung Zugang Bestandsgebäude
- GRZ unkritisch

negativ

- Verlegung Medien in Außenanlagen
- Baumbestand / Wurzel / Ersatzpflanzungen
- erhöhter Eingriff Aussenanlagen
- Eingriff in Bestand zur Sicherstellung barrierefreier rschließung

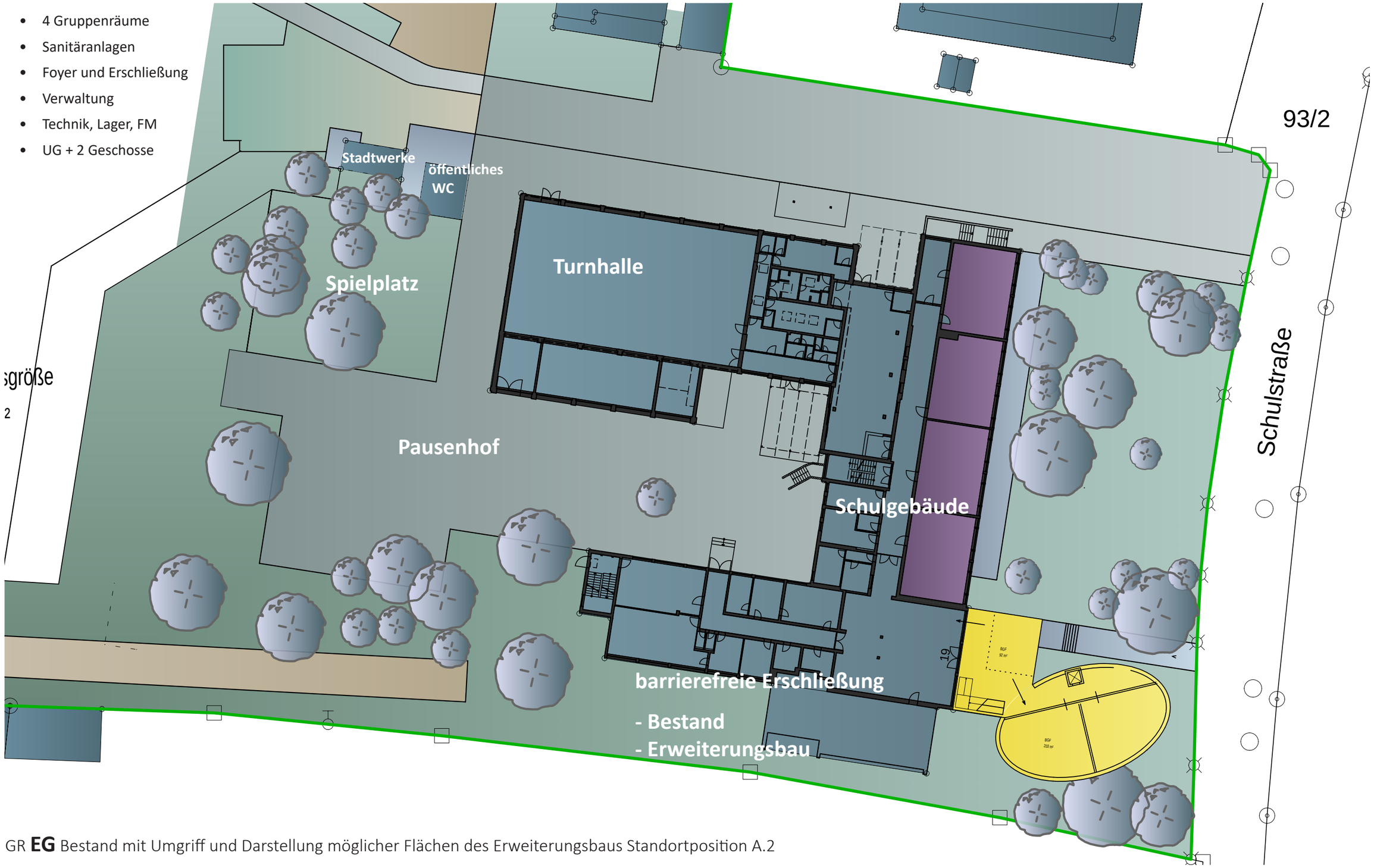
Ansicht mögliche Standortposition A.2



jb architekten

4 Präferierter Standort | Erweiterungsbau Variante A.2

- 4 Gruppenräume
- Sanitäranlagen
- Foyer und Erschließung
- Verwaltung
- Technik, Lager, FM
- UG + 2 Geschosse



GR **EG** Bestand mit Umgriff und Darstellung möglicher Flächen des Erweiterungsbaus Standortposition A.2

jb architekten

4 Präferierter Standort | Erweiterungsbau Variante A.2

- 4 Gruppenräume
- Sanitäranlagen
- Foyer und Erschließung
- Verwaltung
- Technik, Lager, FM
- UG + 2 Geschosse

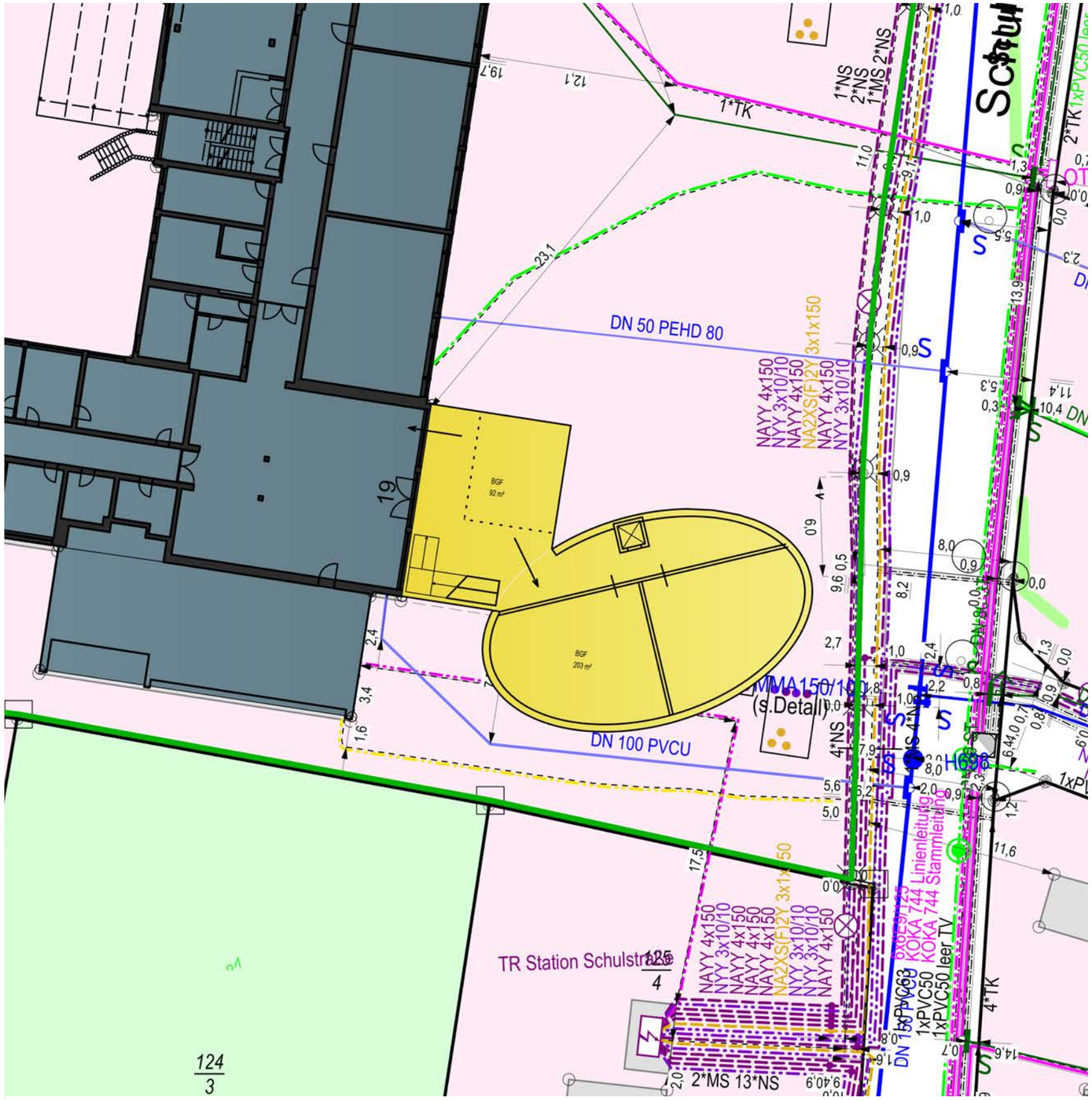
Bestand:

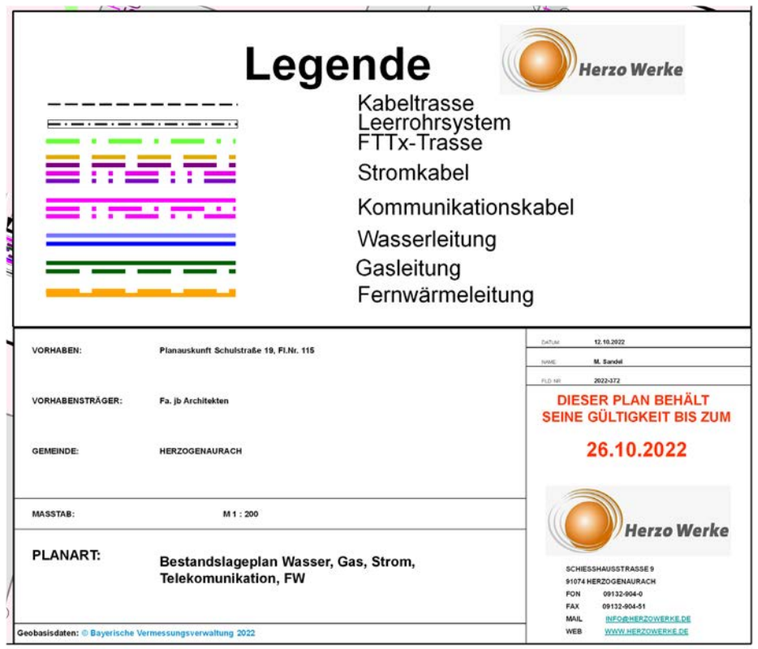
- Umbau Klassenraum mit 92 m^2 zu 108 m^2
- Verlust Mehrzweckraum 34 m^2 zugunsten barrierefreier Erschließung beider Gebäude
- ggf. Ersatz Mehrzweckraum in Erweiterungsbau

GR **OG** Bestand-**Umbau** mit Umgriff und Darstellung möglicher Flächen des Erweiterungsbaus Standortposition A.2

jb architekten

4 Präferierter Standort | Erweiterungsbau Variante A.2

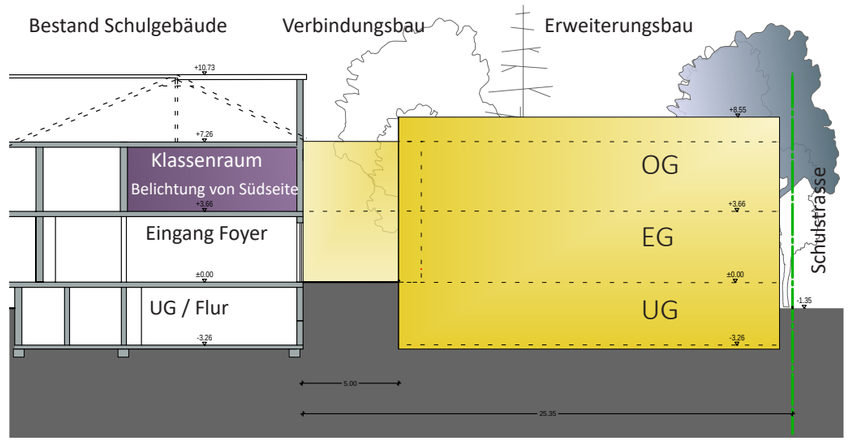




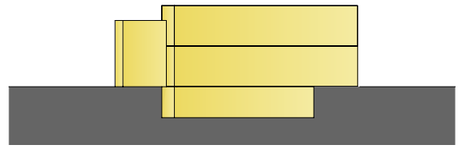
GR **EG** Bestand mit Umgriff und Darstellung möglicher Flächen des Erweiterungsbaus Standortposition A.2 **Hinterlegung Infrastrukturplan**

jb architekten

4 Präferierter Standort | Erweiterungsbau Variante A.2_a



Schnitt Ost-West Bestand mit Darstellung Standortposition A.2_a



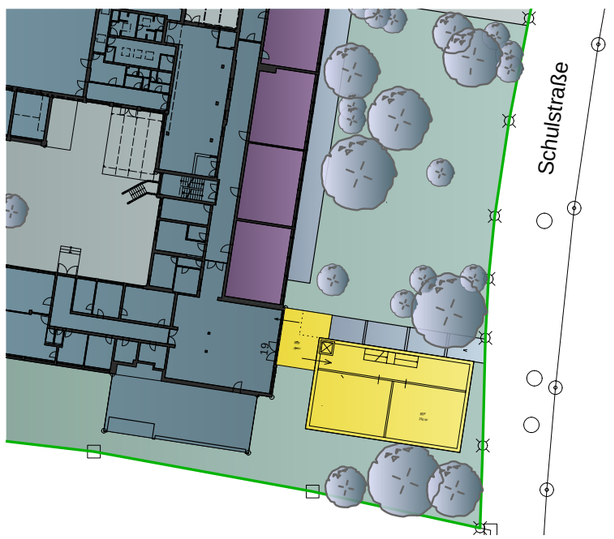
positiv

- Raumbelichtung /Abstand zu Bestand
- Zugang zu Außenanlagen und Bestandsgebäuden
- autarkes Gebäude, Verbindungsbau mit barrierefreien Anschluß an beide Gebäudeteile
- ein Flurstück
- Höhenlage Gelände
- Umgestaltung Zugang Bestandsgebäude
- GRZ unkritisch

negativ

- Verlegung Medien in Außenanlagen
- Baumbestand / Wurzel / Ersatzpflanzungen
- erhöhter Eingriff Aussenanlagen
- Eingriff in Bestand zur Sicherstellung barrierefreier rschließung

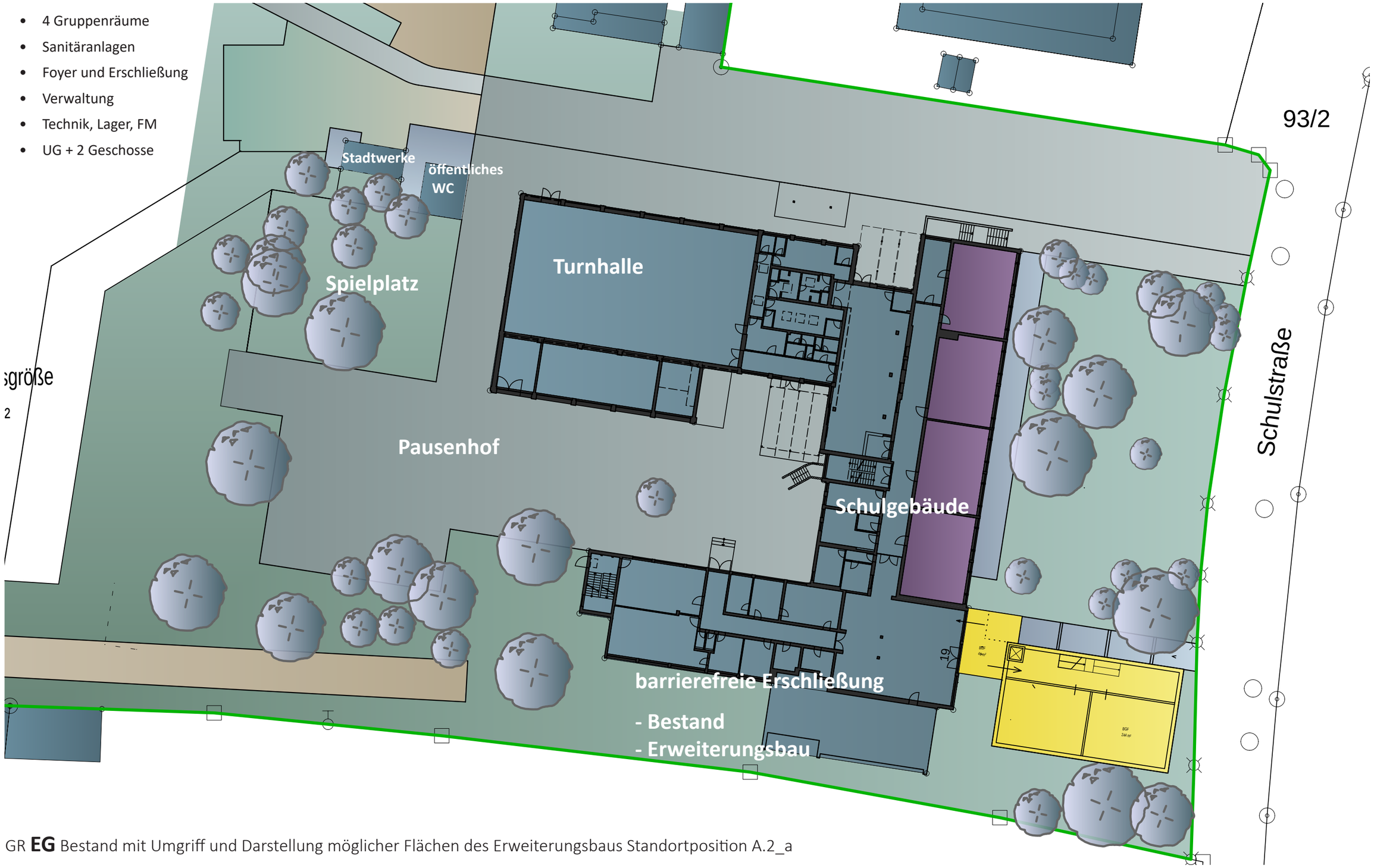
Ansicht mögliche Standortposition A.2_a



jb architekten

4 Präferierter Standort | Erweiterungsbau Variante A.2_a

- 4 Gruppenräume
- Sanitäranlagen
- Foyer und Erschließung
- Verwaltung
- Technik, Lager, FM
- UG + 2 Geschosse



GR **EG** Bestand mit Umgriff und Darstellung möglicher Flächen des Erweiterungsbaus Standortposition A.2_a

jb architekten

4 Präferierter Standort | Erweiterungsbau Variante A.2_a

- 4 Gruppenräume
- Sanitäranlagen
- Foyer und Erschließung
- Verwaltung
- Technik, Lager, FM
- UG + 2 Geschosse

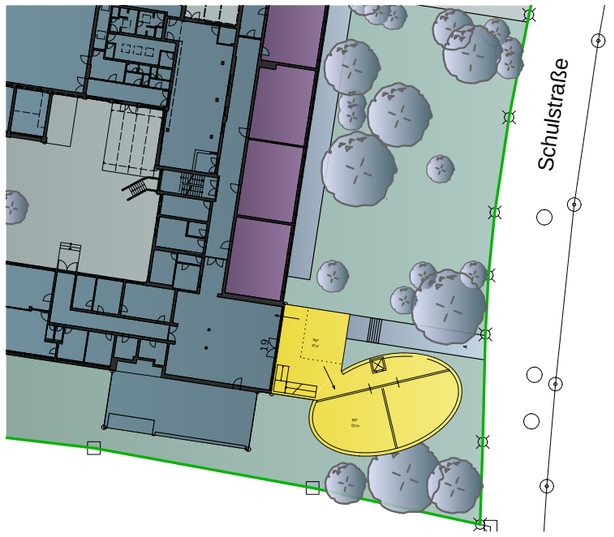
Bestand:

- Umbau Klassenraum mit 92 m^2 zu 108 m^2
- Verlust Mehrzweckraum 34 m^2 zugunsten barrierefreier Erschließung beider Gebäude
- ggf. Ersatz Mehrzweckraum in Erweiterungsbau

GR **OG** Bestand-**Umbau** mit Umgriff und Darstellung möglicher Flächen des Erweiterungsbaus Standortposition A.2_a

jb architekten

5 Kostenbudgetierung auf Basis Variante A.2



- **Gebäude mit Untergeschoss, Erdgeschoss und 1 Obergeschoss**

- **Brutto-Grundfäche Gesamt** **700 m²**

  Brutto Grundfläche unterirdisch 70 m²

  Brutto Grundfläche oberirdisch 630 m²

- **Bauart**
  Holzbau mit Flachdach und Dachbegrünung, Unterkellerung und Bodenplatte in Stahlbeton

- **Fassade**
  Holzfassade mit Alu-Glas-Elementen

- **Besonderheiten**
  Verbindungsbau zu Bestand mit barrierefreier Erschließung für Bestand und Neubau
  Erdgeschoss erweiterbar (Mittagsversorgung)

KG 200	Herrichten / Erschließen	45.000 €
KG 300 / 400	Bauwerk Konstruktion / Technische Anlagen	2.286.000 €
KG 500	Aussenanlagen	85.000 €
KG 600	Möblierung	174.000 €
KG 700	Baunebenkosten	636.250 €
KG 200 - 700	**gesamt**	**3.226.250 €**

jb architekten