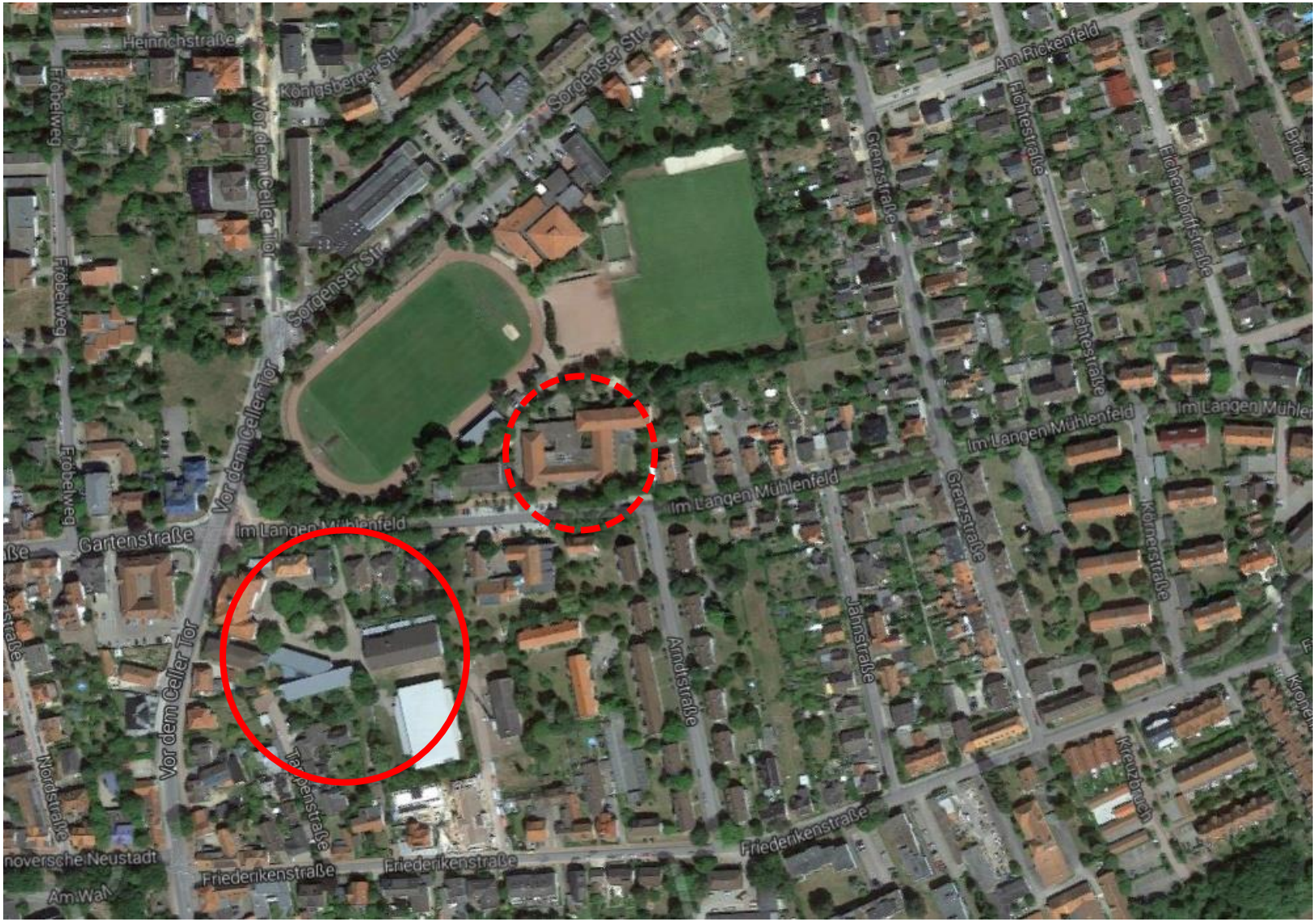
IGS Burgdorf Machbarkeitsstudie



[pfitzner moorkens] architekten

Anlass der Studie

- Dezember 2014: die Möglichkeiten der Einrichtung einer 4-zügigen IGS Sekundarstufe I (Sek I) in den vorhandenen Gebäuden der Realschule Burgdorf zu überprüfen.

- Herbst 2015: Prüfung hinsichtlich der Unterbringung einer 6-zügigen IGS (Sek I) erweitert.

- 4-zügige IGS ist nur mit Mühe und großen Einschränkungen im Bestand unterzubringen, daher wurden für die 6-zügige Variante verschiedene Bestandsgebäude (GS / HS und Prinzhornschule) und Grundstücke mit untersucht.

- Zusätzlich wurden die Möglichkeiten der Erweiterung mit einer Sekundarstufe II (Sek II) sowie die Unterbringung von Flächen der Schule am Wasserwerk untersucht.

Anlass der ergänzenden Studien

- Mai 2016: Vorstellung der Ergebnisse in der Bau- und Schulausschusssitzung
- Ab August 2016 weitere Prüfaufträge hinsichtlich der Weiternutzung der Prinzhornschule

- Untersuchung der Nutzungsmöglichkeiten in der Prinzhornschule
  - Variante 1: Unterbringung AUR ohne Umbau
  - Variante 2: Unterbringung AUR mit Umbau
  - Variante 3: Unterbringung Mensa ohne Umbau
  - Variante 4: Unterbringung Mensa mit Umbau

- Untersuchung Nutzung und Ankauf Nachbargrundstücke

- Nutzung Dreiecksgrundstück Stadiongelände für Sek I
- Nutzung Prinzhornschule für Sek II

- Sporthalle / Mensa auf Dreiecksgrundstück
  a) In Kombination mit 8 AUR (Sek II)
  b) In Kombination mit Mensa
  c) Doppelnutzung Aula / Sporthalle

Anlass der ergänzenden Studien

- Interimslösungen und Zeitschiene
  a) mit Bebauung Dreiecksgrundstück Sek I und Prinzhornschule
  b) Neubau Sek I auf Prinzhorngrundstück und Dreiecksgrundstück Sporthalle und Mensa

- Prüfung Auflösung Grundstücksgrenze Prinzhornschule

- Ab Januar 2017: Abstimmung Raumprogramm mit IGS
  - Klärung Nutzungsfrequenz
  - Klärung Verteilung Altbau Neubau
  - Ermittlung Neubaubedarf

- Umsetzung Raumprogramm als Masse auf Grundstück Prinzhornschule

- Überprüfung Nutzung Stadion für Neubau und Pausenhoffläche

- Möglichkeiten für Interimslösungen

IGS Burgdorf Machbarkeitsstudie



(pfitzner moorkens) architekten

IGS Burgdorf Machbarkeitsstudie



(pfitzner moorkens) architekten

Lage

StadtHaus JohnnyB.

Sportanlagen

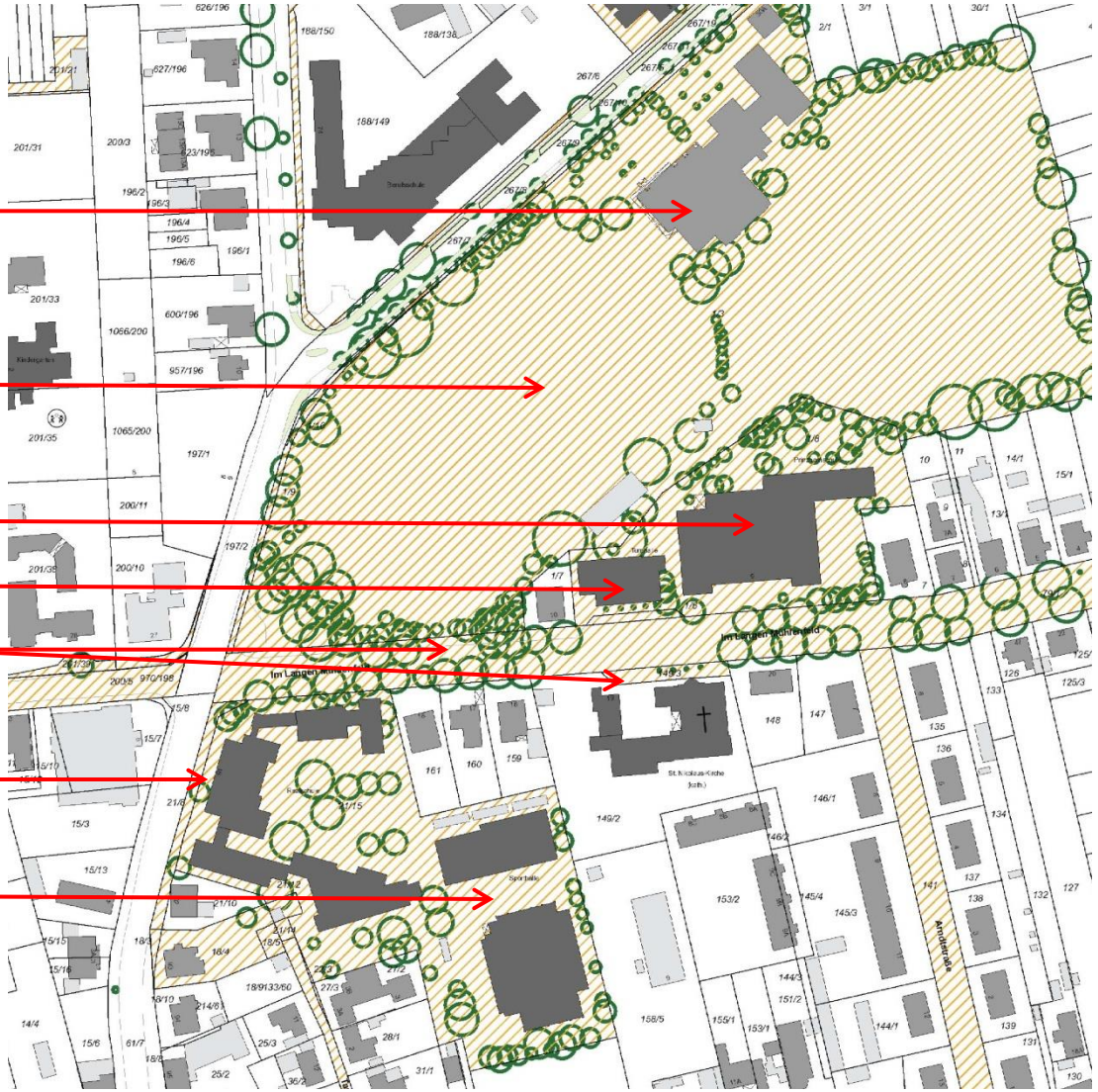
Prinzhornschule

Turnhalle

Bushaltestelle

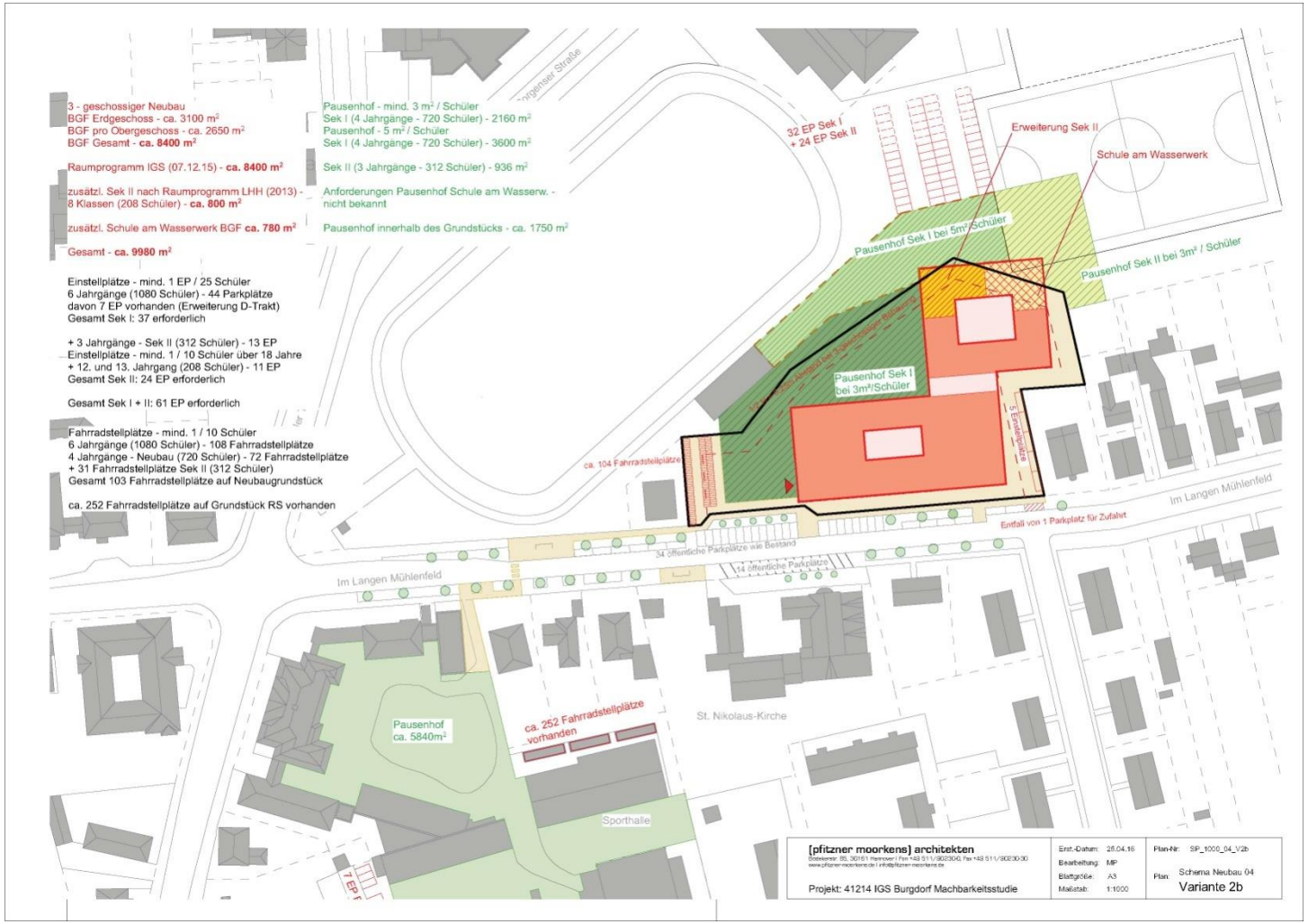
Realschule / IGS

Sporthallen



Teil B: Neubau Grundstück Prinzhornschule

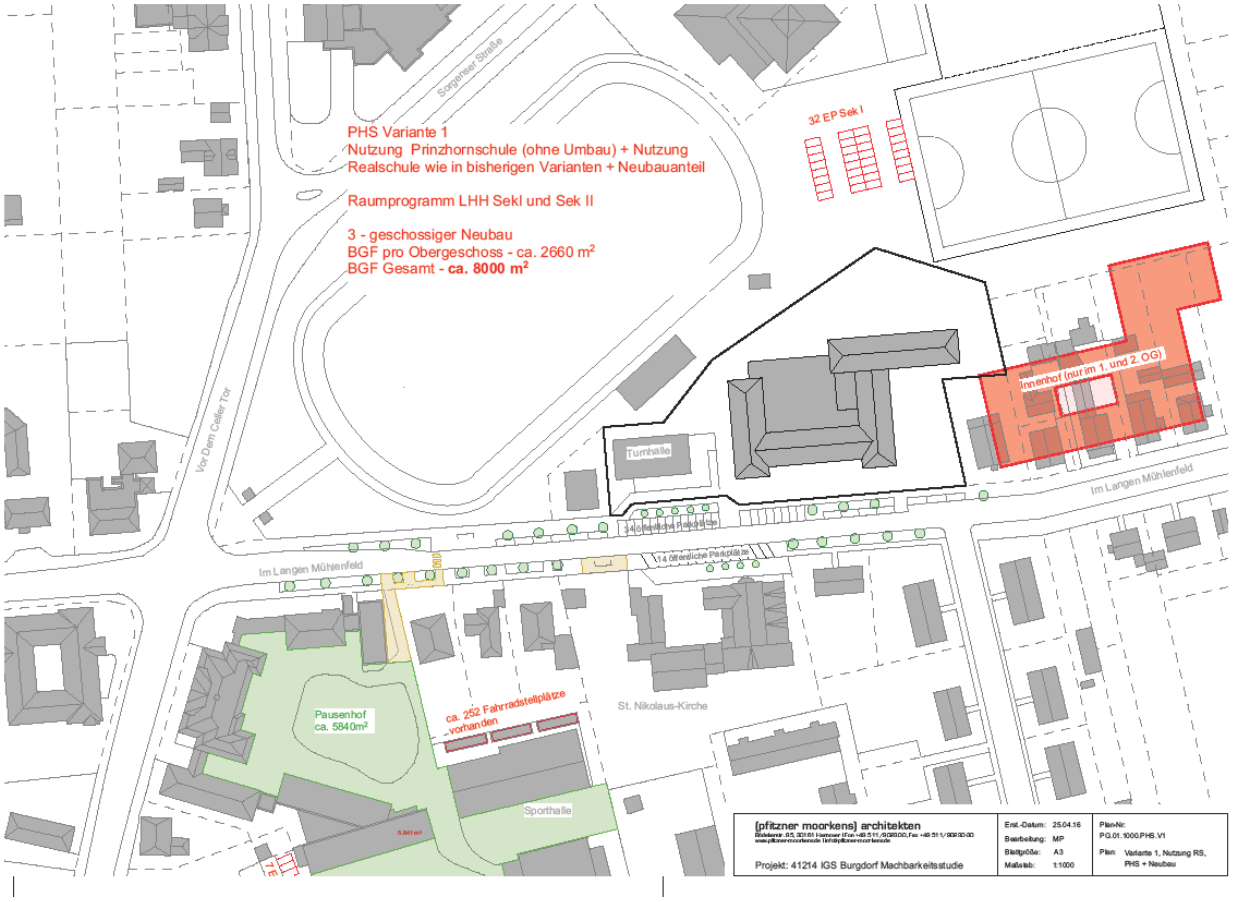
Letzter Stand Bau- und Schulausschuss Mai 2016



[pfitzner moorkens] architekten

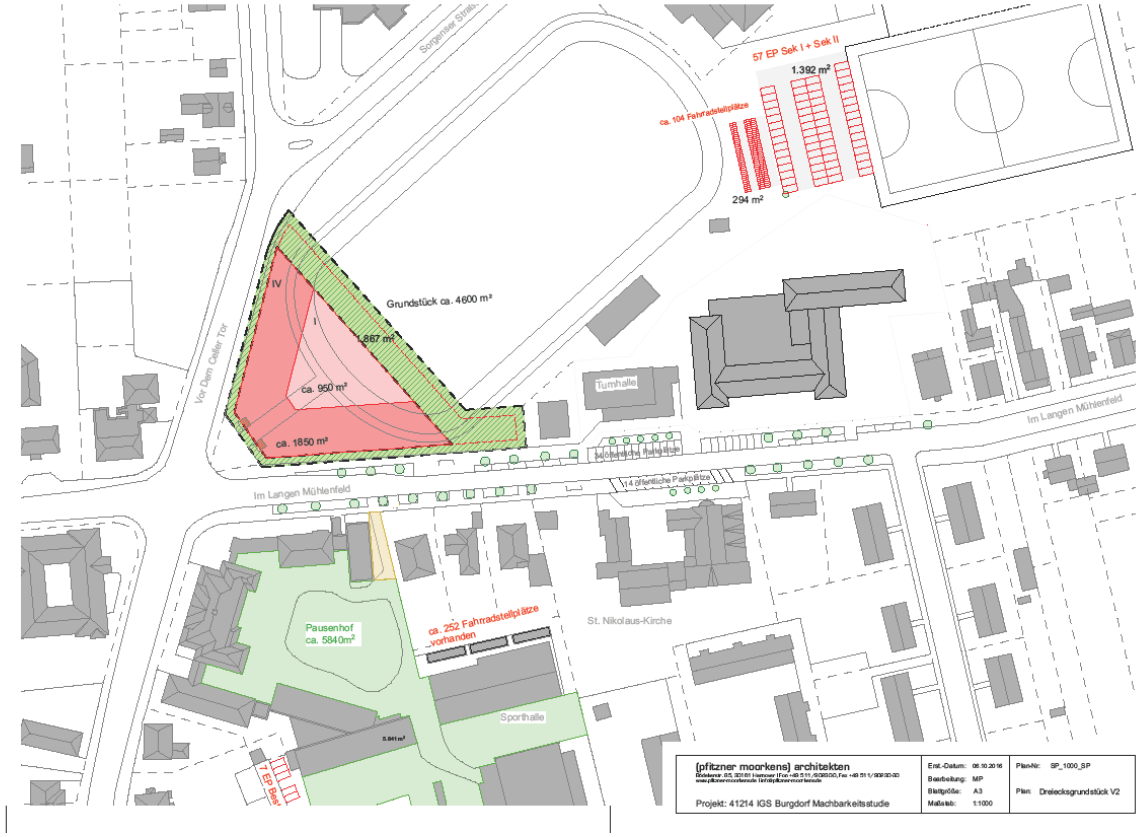
Prüfung Ankauf von Nachbargrundstücken

- Sek I



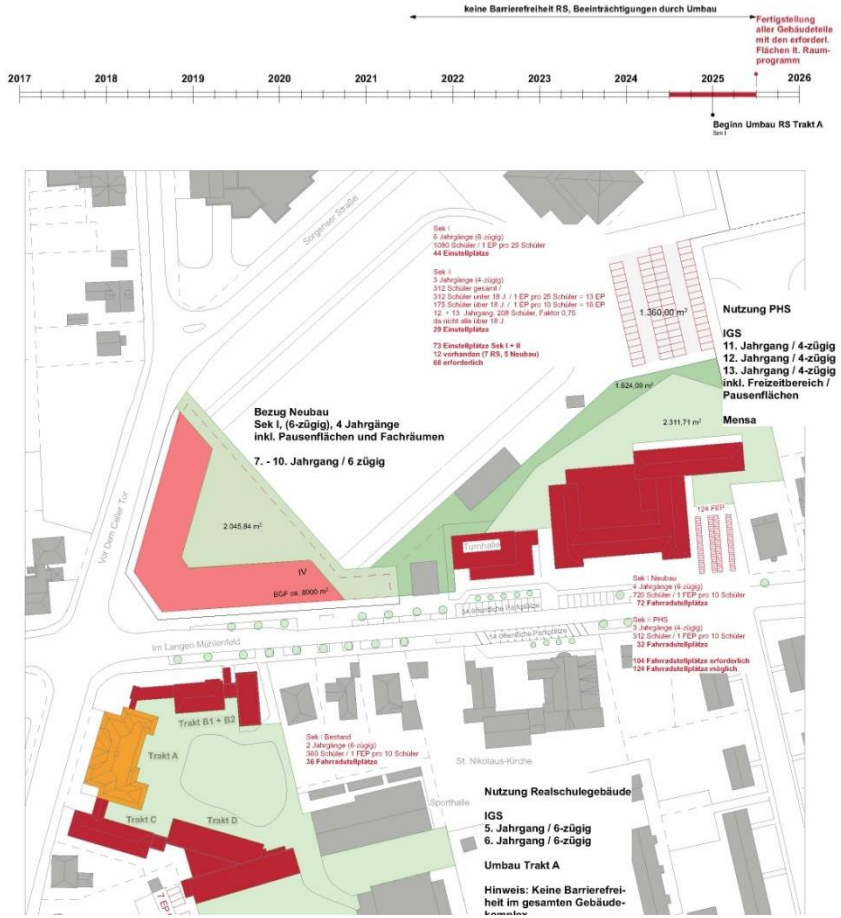
Prüfung Neubau Dreiecksgrundstück

- Sek I mit Mensa
- Reduzierung Sportfläche



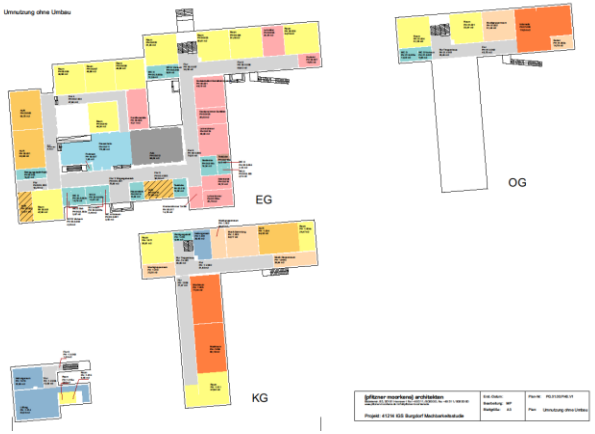
Variante Umnutzung Prinzhornschule u. Neubau Dreiecksgrundstück

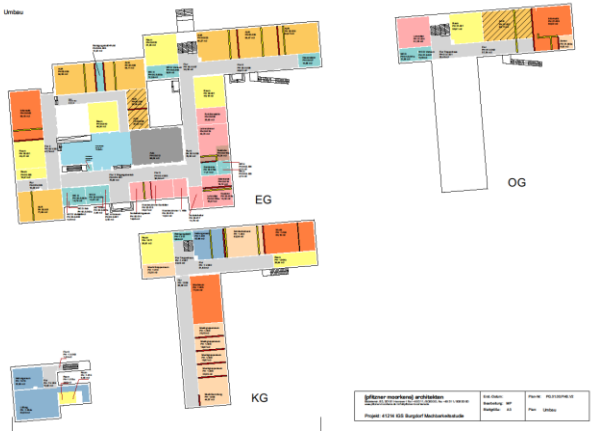
- Variante Sek I auf Dreiecksgrundstück
- Mensa und Sek II in Prinzhornschule



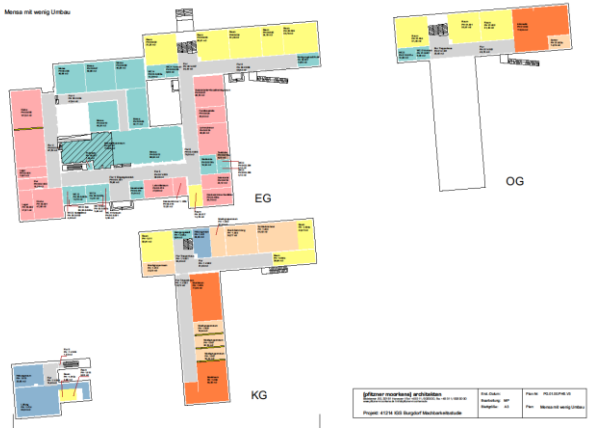
Untersuchung Umnutzung Prinzhornschule mit und ohne Umbau

a) Für Sek I





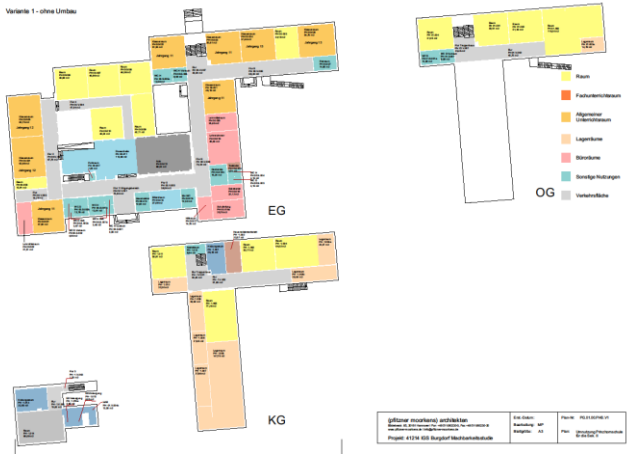
b) für Mensa und Fachräume

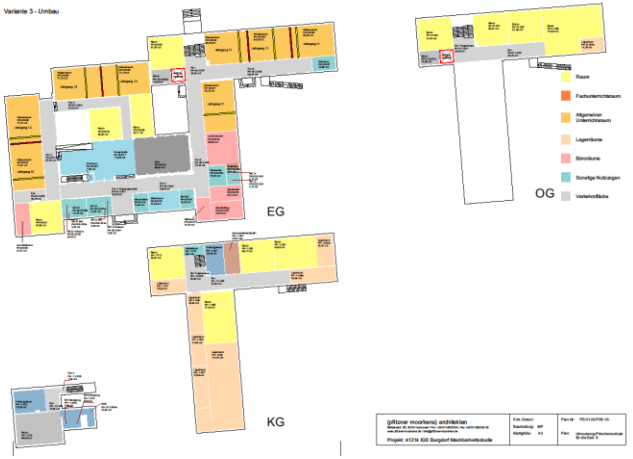




Umnutzung Prinzhornschule mit und ohne Umbau

c) für Sek II





BGF Werte für den Neubaubedarf bei Umnutzung der Prinzhornschule

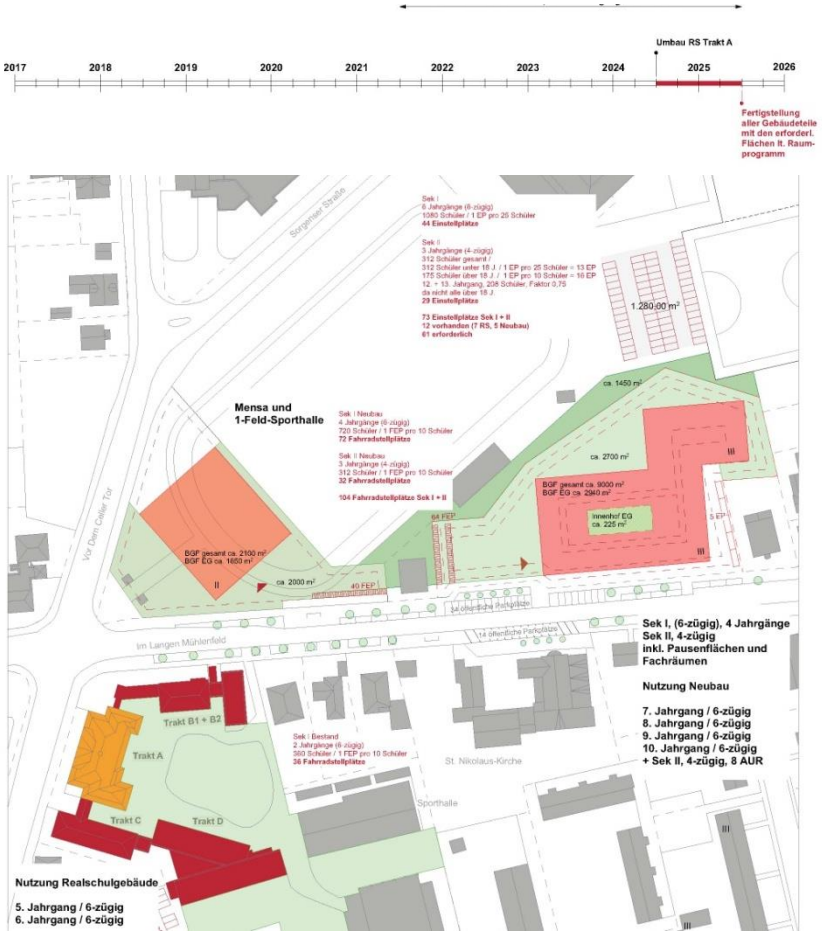
- bezogen auf 4 Umbauvarianten.
- Alle Werte sind gerundet, wie auch für den Neubaubedarf (Stand 26.04.2016).

41214 IGS Burgdorf Machbarkeitsstudie
02.09.2016

Neubaubedarf Stand 26.04.2016				
	Sek I und Sek II	ca.	9200,00	m² BGF
	Sek I	ca.	8400,00	m² BGF
	Sek II	ca.	800,00	m² BGF
Prinzhornschule Bestand		ca.	3920,00	m² BGF
Variante 1, 02.09.2016		ca.	1200,00	m² BGF
Differenz Neubaubedarf	ohne Umbau	ca.	8000,00	m² BGF
Differenz Bestand PHS		ca.	2720,00	m² BGF
Variante 2, 02.09.2016		ca.	2020,00	m² BGF
Differenz Neubaubedarf	mit Umbau	ca.	7180,00	m² BGF
Differenz Bestand PHS		ca.	1900,00	m² BGF
Variante 3, 02.09.2016		ca.	1900,00	m² BGF
Differenz Neubaubedarf	Mensa wenig Umbau	ca.	7300,00	m² BGF
Differenz Bestand PHS		ca.	2020,00	m² BGF
Variante 4, 02.09.2016		ca.	2300,00	m² BGF
Differenz Neubaubedarf	Mensa Umbau/Neubau	ca.	6900,00	m² BGF
Differenz Bestand PHS		ca.	1620,00	m² BGF

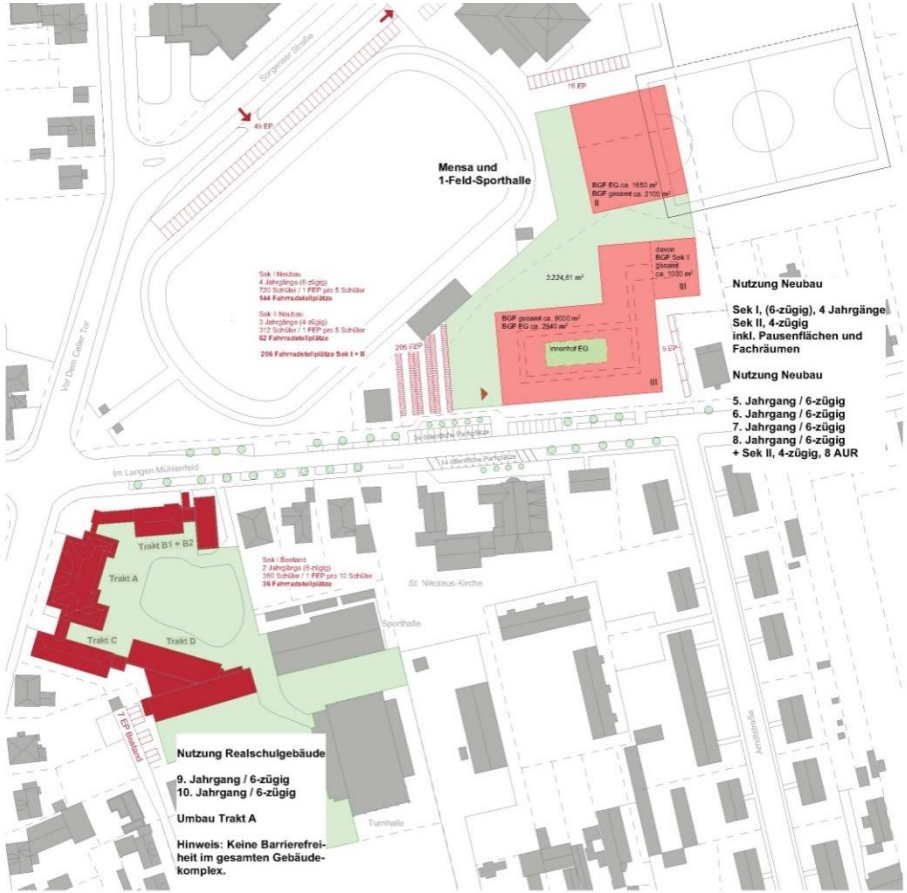
Variante Neubau Sek I u. Neubau Dreiecksgrundstück

- Variante Sek I auf Prinzhorngrundstück
- Mensa und Sporthalle auf Dreiecksgrundstück



Auflösung Grundstücksgrenze Prinzhornschule

- Sek I auf Grundstück Prinzhornschule
- Sporthalle mit Mensa separat



Interimsmaßnahmen

- Provisorische Belegung des Bestandsgebäudes RS

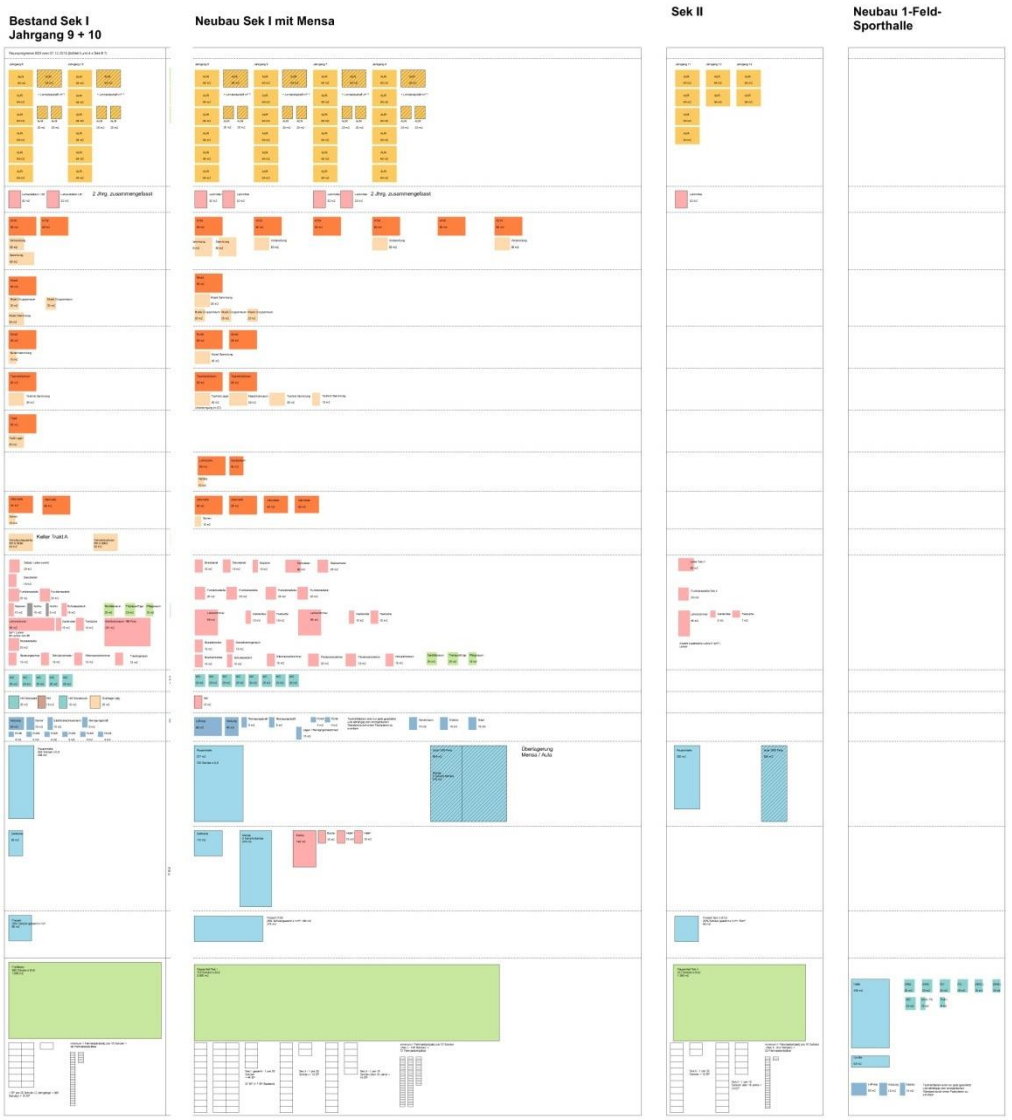


Interimsmaßnahmen

- Containerstellung auf RS-Grundstück



Raumkonzept Teilneubau Prinzhorngelände



Raumkonzept Teilneubau Prinzhorngelände

- Sek I ca. 11.0000 m² BGF (21.03.2017) statt ca. 8.400 m² BGF (02.09.2016)
- Sek II ca. 2.000 m² BGF (21.03.2017) statt ca. 800 m² BGF (02.09.2016)

Änderung ergibt sich durch:

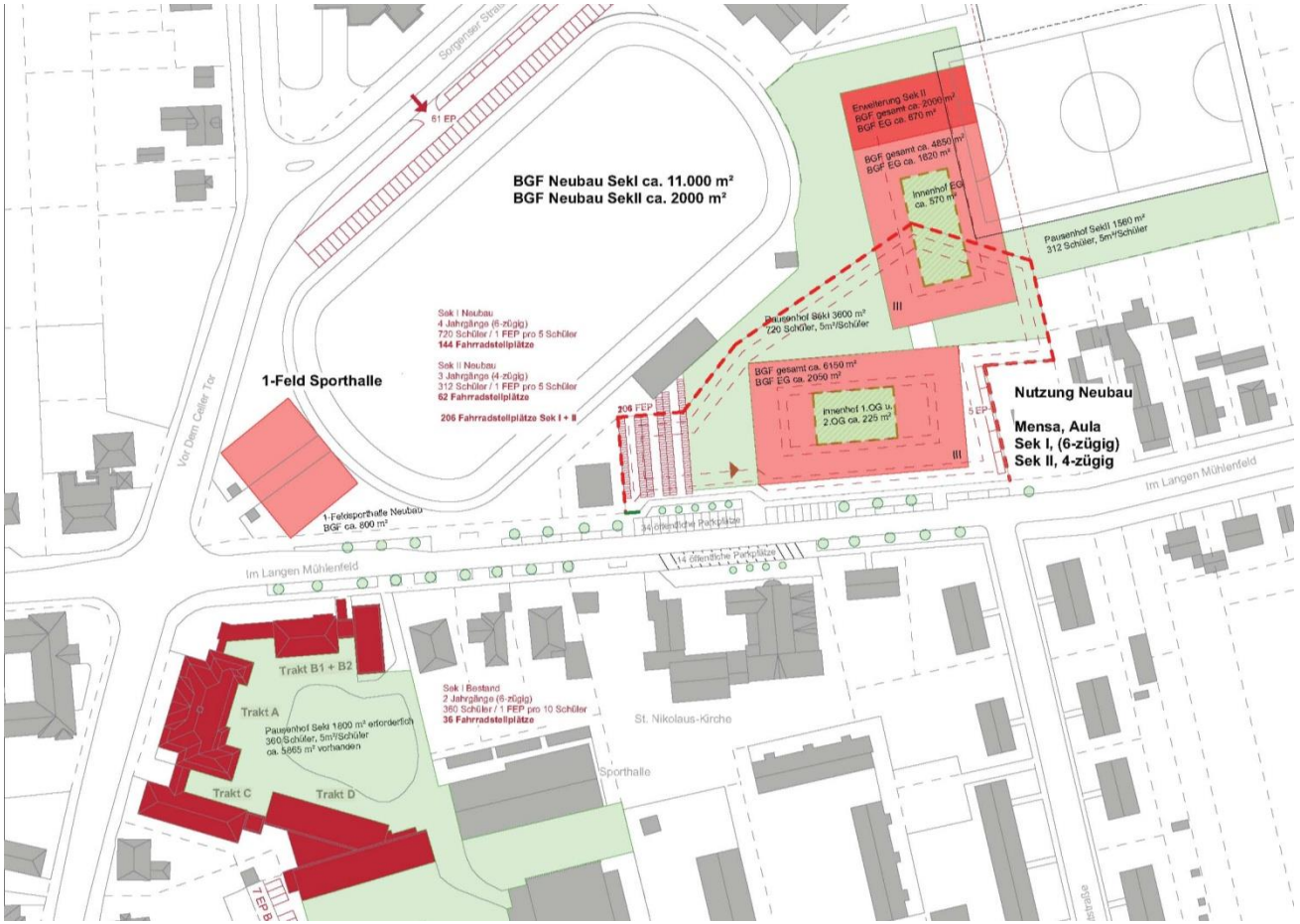
- Aula (1080 SuS + LK sowie Sek II) und Mensa in Raumprogramm integriert (teilweise überlagert)
- Festlegungen zu Freizeiträumen, Pausenhalle etc.
- Aufteilung Raumprogramm Altbau und Neubau
- Keine Nutzung des Kellergeschosses Takt A in der Realschule (Trakte C + B Kellergeschoss baurechtlich nicht zulässig)

- Ergänzungen Sek II im Vergleich zum Raumprogramm der LHH

- Sporthalle separat (1-Feld)

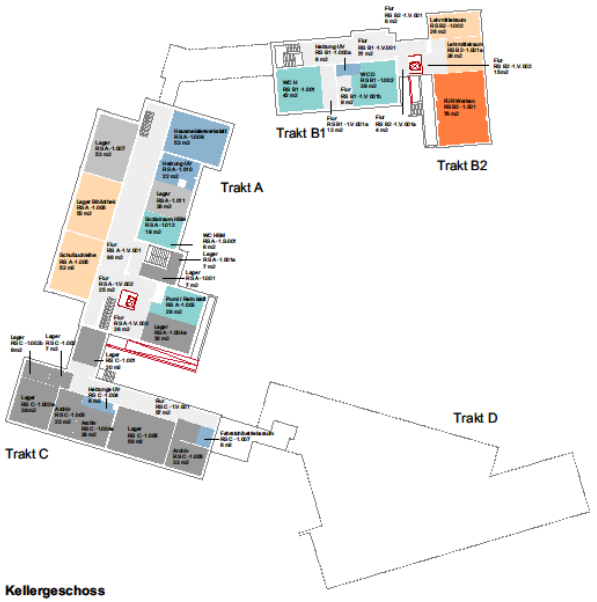
Prüfung Auflösung Grenze Prinzhorngrundstück

- Raumkonzept vom 21.04.2017

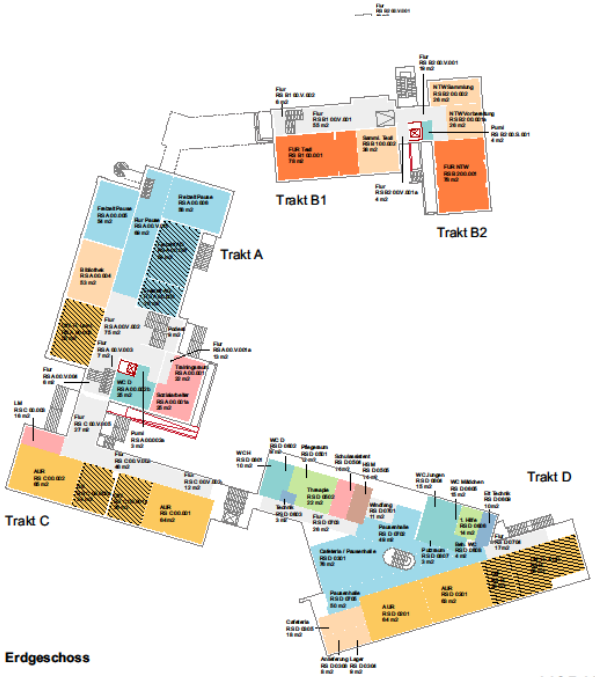


Einsortierung Bestandsgebäude Realschule

- Raumkonzept vom 21.03.2017



Kellergeschoss



Erdgeschoss

Erläuterung:

- Der Umbauanteil ist nicht dargestellt, lediglich die Zuordnung der Flächen nach dem Umbau. Soweit wie möglich wurden alle tragenden Wände berücksichtigt.
- Die Größen und die Anzahl der Differenzierungsräume ist auf Grund des Bestandes abweichend zum Raumprogramm.
- Die Lernlandschaften sind in separaten Räumen untergebracht, nicht in den Fluren.

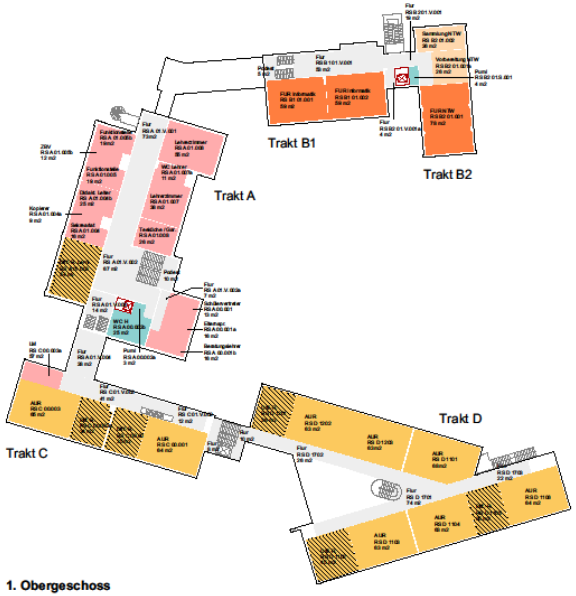
VORABZUG



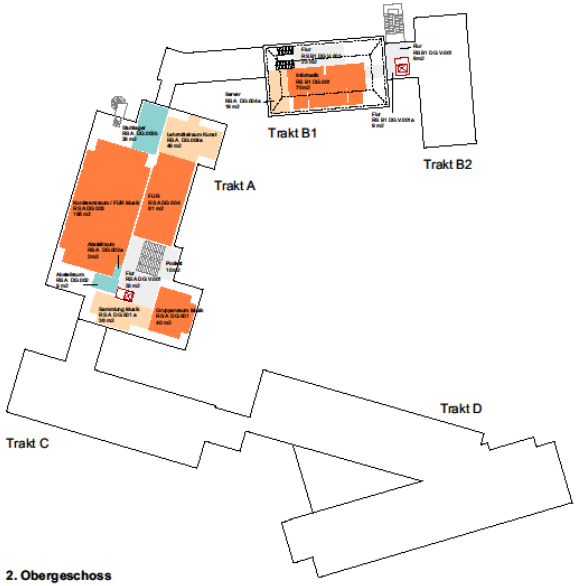
(pfitzner moorkens) architekten	Erst.-Datum: 20.04.2017	Plan-Nr:	V 6.1_RP_RS_-01_00
	Bearbeitung: MP	Plan:	Variante 6.1 RS Piktogramm Grundriss Kellergeschoss + Erdgeschoss
Projekt: 41214 IGS Burgdorf Machbarkeitsstudie	Blattgröße: A3		
	Maßstab: 1:500, 1:2000		

Einsortierung Bestandsgebäude Realschule

- Raumkonzept vom 21.03.2017



1. Obergeschoss



2. Obergeschoss

Erläuterung:

- Der Umbauanteil ist nicht dargestellt, lediglich die Zuordnung der Flächen nach dem Umbau. Soweit wie möglich wurden alle tragenden Wände berücksichtigt.
- Die Größen und die Anzahl der Differenzierungsräume ist auf Grund des Bestandes abweichend zum Raumprogramm.
- Die Lernlandschaften sind in separaten Räumen untergebracht, nicht in den Fluren.

VORABZUG



(pfitzner moorkens) architekten

Projekt: 41214 IGS Burgdorf Machbarkeitsstudie

Erst.-Datum: 20.04.2017
Bearbeitung: MP
Blattgröße: A3
Maßstab: 1:500, 1:2000

Plan-Nr: V.6.1_RP_RS_01_02
Plan: Variante 6.1 RS Pfitzprogramm Grundriss 1. und 2. Obergeschoss

[pfitzner moorkens] architekten

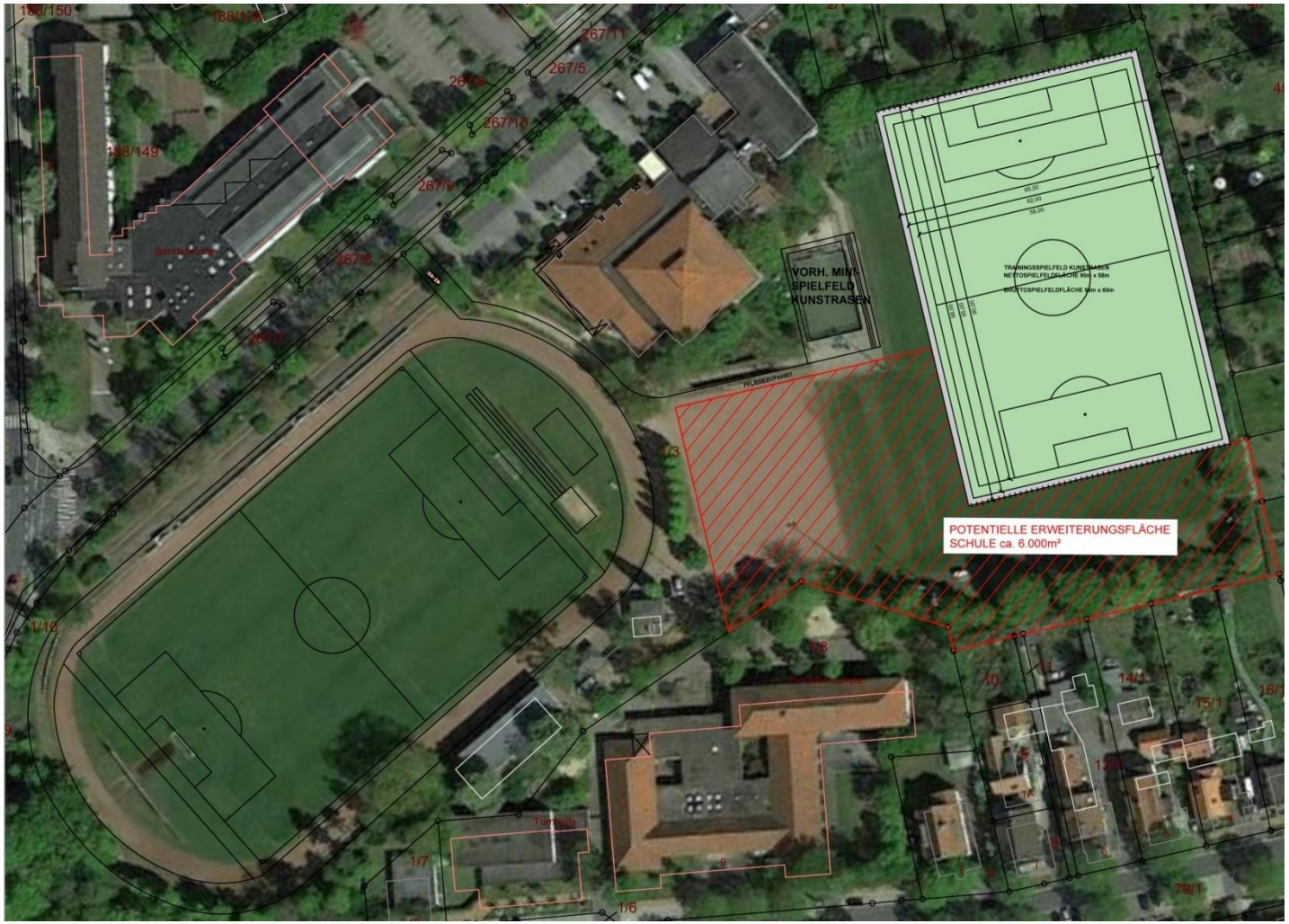
Prüfung Überbauung B-Platz

- Pausenfläche und räumlichen Anordnung



Prüfung Überbauung B-Platz

- Verlegung B-Platz Nord-Süd



Prüfung Überbauung B-Platz

- Verlegung B-Platz Ost-West



Abgestimmtes Raumprogramm IGS

- Sek I ca. 18.000 m² BGF (mit 3-Feld Sporthalle)
- Sek II ca. 1.700 m² BGF

Änderung ergibt sich durch:

- 3-Feld Sporthalle
- Aula (400 Personen) Überlagerung mit Pausenhalle
- Mensa 3-Schicht für je einen Jahrgang gleichzeitig
- Festlegungen zu Freizeiträumen, Pausenhalle etc.

- Ergänzungen Sek II im Vergleich zum Raumprogramm der LHH

Raumaufteilung Variante 4+2 und 3+3

Variante 4+2

- Sek I ca. 10.570 m² BGF Neubau (4 Jahrgänge)
- Sek I ca. 4.880 m² BGF im Altbau RS (2 Jahrgänge)
- Sek II ca. 1.700 m² BGF
- 1-Feldsporthalle (optional) ca. 1120 m² BGF

• Variante 3+3

Änderung ergibt sich durch:

- Sek I ca. 10.570 m² BGF Neubau (3 Jahrgänge)
- Sek I ca. 4.880 m² BGF im Altbau RS (2 Jahrgänge)
- Sek I ca. 2.110 m² im Anbau SPH (1 Jahrgang)
- Sek II ca. 1.700 m² BGF
- 1-Feldsporthalle (optional) ca. 1120 m² BGF

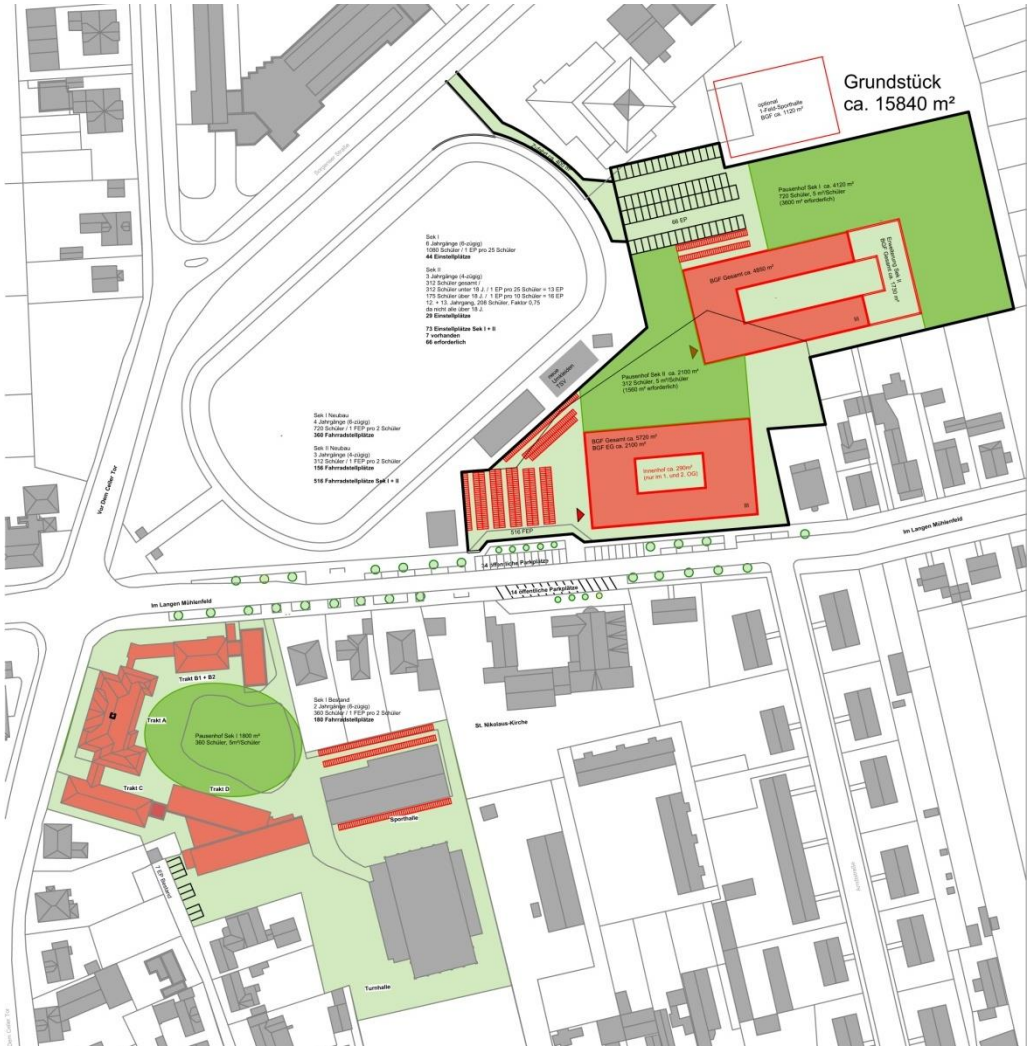
- Aula (400 Personen) Überlagerung mit Pausenhalle
- Mensa 3-Schicht für je einen Jahrgang gleichzeitig
- Festlegungen zu Freizeiträumen, Pausenhalle, etc.
- Keine Nutzung von Kellerräumen im Bestand Realschule
- Ergänzungen Sek II im Vergleich zum Raumprogramm der LHH
- Optionale 1-Feldsporthalle als Ersatz für Turnhalle Prinzhorngrundstück

Raumprogramm IGS

- Abgestimmt mit IGS
- Sek I + Sek II Erweiterung
- 3-Feld Sporthalle



Raumaufteilung Variante 4+2

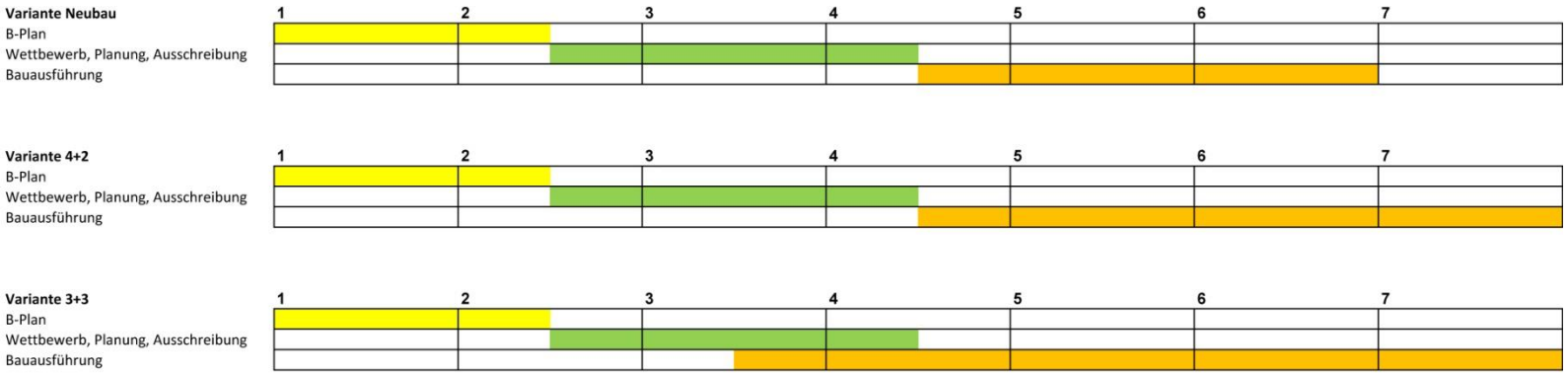


Raumaufteilung Variante 3+3 Anbau Sporthalle



Grobe Zeitschiene Variante Neubau, 4+2 und 3+3

(Angabe in Jahren)



Raumprogramm IGS

Sek I	
I. a) Allgemeiner Unterricht	ca. 3.444 m²
I. b) Fachunterricht	ca. 2.353 m²
I. c) Sport	ca. 1.705 m²
II. Verwaltung	ca. 415 m²
III. Betriebsflächen	ca. 1.745 m²
IV. Ganztagsbedarf	ca. 1.253 m²
Summe Nutzfläche	ca. 10.915 m²
zzgl. Verkehrsfläche	ca. 3.274 m²
Summe Nettofläche	ca. 14.190 m²
Summe Bruttofläche (BGF)	**ca. 17.737 m²**
Sek II	
I. a) Allgemeiner Unterricht	ca. 588 m²
II. Verwaltung	ca. 40 m²
III. Betriebsflächen	ca. 249 m²
IV. Ganztagsbedarf	ca. 171 m²
Summe Nutzfläche	ca. 1.049 m²
zzgl. Verkehrsfläche	ca. 315 m²
Summe Nettofläche	ca. 1.364 m²
Summe Bruttofläche (BGF)	**ca. 1.705 m²**

Grobkostenschätzung Variante 4+2

Gesamtzusammenstellung Kosten Umbau + Neubau			
1.1	Neubau Sek I	23.500.000,00	
1.2	Neubau SekII	4.000.000,00	
1.3	Neubau 1-Feld Sporthalle	*2.750.000,00*	
1.4	Umbau Realschule	9.700.000,00	
1.5	Provisorien Container / Module	1.800.000,00	3 Jahre / 3 Jahrgänge SekI
	Provisorium Prinzhornschule	200.000,00	für ca. 2 Jahre
1.6	Abbruch Prinzhornschule und Turnhalle	430.000,00	
1.7	Grundstücksausgleich B/C Platz	360.000,00	
1.8	Ausgleich B/C-Platz	3.000.000,00	
	Gesamtkosten ca.	**45.740.000,00**	

Gesamtzusammenstellung Außenanlagen ohne Außensportflächen, Grundstücksgrenzen noch nicht endgültig festgelegt				
1.9	Außenanlagen	8% der Kostengruppe 300+400 zuzügl. 25% Nebenkosten		gerundet
zu	1.1	Neubau Sek I	1.713.757,50	1.750.000,00
zu	1.2	Neubau SekII	290.233,13	300.000,00
zu	1.3	Neubau 1-Feld Sporthalle	205.637,25	210.000,00
zu	1.4	Umbau Realschule	723.937,50	750.000,00
	Gesamtkosten ca.			**3.010.000,00**

Gesamtzusammenstellung Kosten Umbau, Neubau, Außenanlagen		
1.1-1.9	**Gesamtkosten ca.**	**48.750.000,00**

Grobkostenschätzung Variante 3+3

Gesamtzusammenstellung Kosten Umbau + Neubau			
1.1	Neubau Sek I	20.000.000,00	
1.2	Neubau SekII	4.000.000,00	
1.3	Neubau 1-Feld Sporthalle	*2.750.000,00*	
1.4	Umbau Realschule	9.700.000,00	
1.5	Anbau SPH RS	4.750.000,00	
1.6	Provisorien	1.200.000,00	3 Jahre/2 Jahrgänge Sek I
	Provisorium Umbau Prinzhornschule	200.000,00	für ca. 2 Jahre
1.7	Abbruch Prinzhornschule und Turnhalle	430.000,00	
1.8	Grundstücksausgleich B/C Platz	360.000,00	
1.9	Ausgleich B/C-Platz	3.000.000,00	
	Gesamtkosten ca.	**46.390.000,00**	

Gesamtzusammenstellung Außenanlagen ohne Außensportflächen, Grundstücksgrenzen noch nicht festgelegt				
1.10	Außenanlagen	8% der Kostengruppe 300+400 zuzügl. 25% Nebenkosten	gerundet	
zu	1.1	Neubau Sek I	1.437.345,00	1.450.000,00
zu	1.2	Neubau SekII	290.233,13	300.000,00
zu	1.3	Neubau 1-Feld Sporthalle	205.637,25	210.000,00
zu	1.4	Umbau Realschule	723.937,50	750.000,00
zu	1.5	Anbau SPH	355.387,50	400.000,00
	Gesamtkosten ca.			**3.110.000,00**

Gesamtzusammenstellung Kosten Umbau, Neubau, Außenanlagen		
1.1-1.10	**Gesamtkosten ca.**	**49.500.000,00**

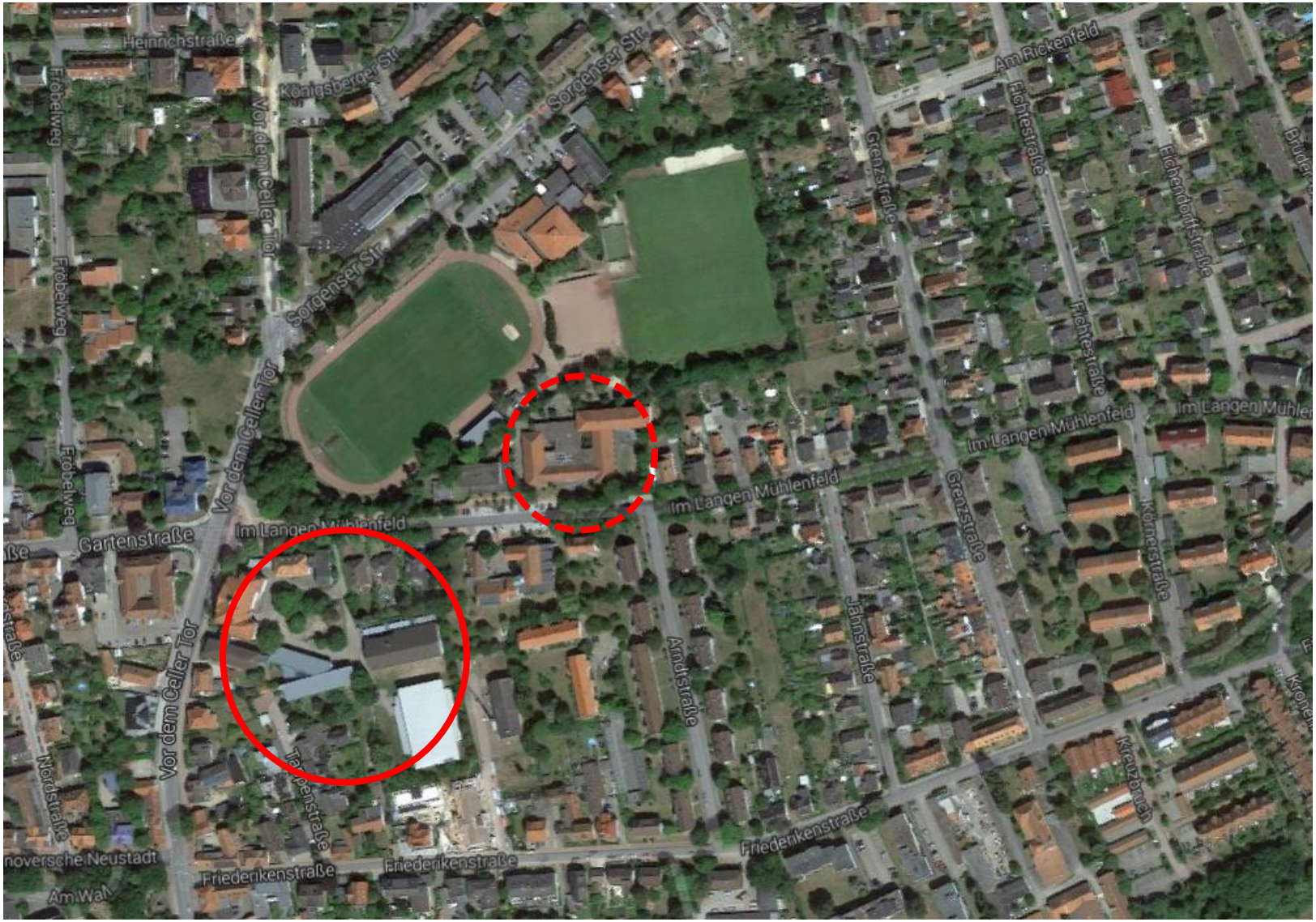
Grobkostenschätzung Neubau

Gesamtzusammenstellung Kosten Neubau			
1.1	Neubau Sek I	33.000.000,00	
1.2	Neubau SekII	4.000.000,00	
1.3	Neubau 3-Feld Sporthalle	6.500.000,00	
1.5	Provisorien	600.000,00	3 Jahre/1 Jahrgang Sek I
	Provisorium Umbau Prinzhornschule	200.000,00	
1.6	Grundstückskauf	2.500.000,00	
	Gesamtkosten ca.	**46.800.000,00**	

Gesamtzusammenstellung Außenanlagen mit Außensportfläche, Grundstücksgrenzen noch nicht festgelegt					
1.7	Außenanlagen	8% der Kostengruppe 300+400 zuzügl. 25% Nebenkosten		gerundet	
zu	1.1	Neubau gesamt Sek I	2.404.788,75		2.400.000,00
zu	1.2	Neubau SekII	290.233,13		300.000,00
zu	1.3	Neubau 3-Feld Sporthalle	466.440,00		500.000,00
		Neubau Außensportanlage			1.000.000,00
	Gesamtkosten ca.				**4.200.000,00**

Gesamtzusammenstellung Kosten Umbau, Neubau, Außenanlagen		
1.1-1.7	**Gesamtkosten ca.**	**51.000.000,00**

IGS Burgdorf Machbarkeitsstudie



[pfitzner moorkens] architekten