



Präsentation

# Masterplan Schulen

Abschnitt 1

# Basisdaten Hallensport

*„Jedes Kind soll von der ersten bis zur letzten Klassen wöchentlich 3 Stunden Sportunterricht haben!“*

	Züge		WS Sport			
	IST	SOLL	Formel	SOLL	Halle	Becken
KGS	3	3	3*4*3   3*4*2   4*4*1	36	24	12
ALS	4	4	4*4*3   4*4*2   4*4*1	48	32	16
GHS	4	4	4*4*3   4*4*2   4*4*1	48	32	16
GAN	4	4	4*4*3   4*4*2   4*4*1	48	32	16
OPS	3	3	3*4*3   3*4*2   3*4*1	36	24	12
KHG	4	4	4*9*3,6   3*9*2   4*2*1	130	122	8
HHG	4	4	4*9*3,6   3*9*2   4*2*1	130	122	8
GSM	6	6	6*7,5*3,6   6*7,5*2   6*2*1	162	150	12
Σ	32	32		637	537	100

Berechnung der Wochenstunden Sport je Schule:  
 Anzahl Züge \* Anzahl Jahrgänge \* Anzahl WS SOLL oder Halle oder Becken

	Züge		WS Sport			ÜE Halle			
	IST	SOLL	SOLL	Halle	Becken	Formel	SOLL	ÜE	Δ
KGS	3	3	36	24	12	24 / 30	0,8	1	0,2
ALS	4	4	48	32	16	32 / 30	1,1	2	0,9
GHS	4	4	48	32	16	32 / 30	1,1	3	1,9
GAN	4	4	48	32	16	32 / 30	1,1	2	0,9
OPS	3	3	36	24	12	24 / 30	0,8	1	0,2
KHG	4	4	130	122	8	122 / 44	2,8	2	-0,8
HHG	4	4	130	122	8	122 / 44	2,8	3	0,2
GSM	6	6	162	150	12	150 / 44	3,4	4	0,6
Σ	32	32	637	537	100		13,7	19	5,3

Berechnung der erforderlichen Sporthallenkapazitäten je Schule:  
 Anzahl Hallenstunden / Anzahl Wochenstunden (Primarstufe 5 Tage je 6 Stunden,  
 Sekundarstufe 3 Tage je 10 Stunden sowie 2 Tage je 7 Stunden)

Abschnitt 2

# Basisdaten Schwimmen

*„Jedes Kind soll von der ersten bis zur sechsten Klasse wöchentlich Schwimmunterricht mit mindestens 30 Minuten Wasserzeit haben!“*

	Züge		WS Sport			
	IST	SOLL	Formel	SOLL	Halle	Becken
KGS	3	3	3*4*3   3*4*2   4*4*1	36	24	12
ALS	4	4	4*4*3   4*4*2   4*4*1	48	32	16
GHS	4	4	4*4*3   4*4*2   4*4*1	48	32	16
GAN	4	4	4*4*3   4*4*2   4*4*1	48	32	16
OPS	3	3	3*4*3   3*4*2   3*4*1	36	24	12
KHG	4	4	4*9*3,6   3*9*2   4*2*1	130	122	8
HHG	4	4	4*9*3,6   3*9*2   4*2*1	130	122	8
GSM	6	6	6*7,5*3,6   6*7,5*2   6*2*1	162	150	12
Σ	32	32		637	537	100

Berechnung der Wochenstunden Sport je Schule:  
 Anzahl Züge \* Anzahl Jahrgänge \* Anzahl WS SOLL oder Halle oder Becken,  
 zur Verfügung stehende Außensportanlagen HHG/GAN bleiben unberücksichtigt.

	Züge		WS Sport			ÜE Becken			
	IST	SOLL	SOLL	Halle	Becken	Formel	SOLL	ÜE	Δ
KGS	3	3	36	24	12	12 / 30	0,4		
ALS	4	4	48	32	16	32 / 30	0,5		
GHS	4	4	48	32	16	32 / 30	0,5		
GAN	4	4	48	32	16	32 / 30	0,5		
OPS	3	3	36	24	12	24 / 30	0,4		
KHG	4	4	130	122	8	8 / 30	0,3		
HHG	4	4	130	122	8	8 / 30	0,3		
GSM	6	6	162	150	12	12 / 30	0,4		
Σ	32	32	637	537	100		3,3	4	0,7

Berechnung der erforderlichen Sporthallenkapazitäten je Schule:  
Anzahl Beckenstunden / Anzahl Wochenstunden (5 Tage je 6 Stunden)

Abschnitt 3

# Basisdaten Raumprogramme



## Lernräume mit Zukunft

neue Lernformen = neue Lernräume

dezentrale Schule

Lernräume mit Differenzierungs-,  
Aufenthalts- und Erholungsräumen  
zusammenfassen

sozial und räumlich übersichtliche Einheiten

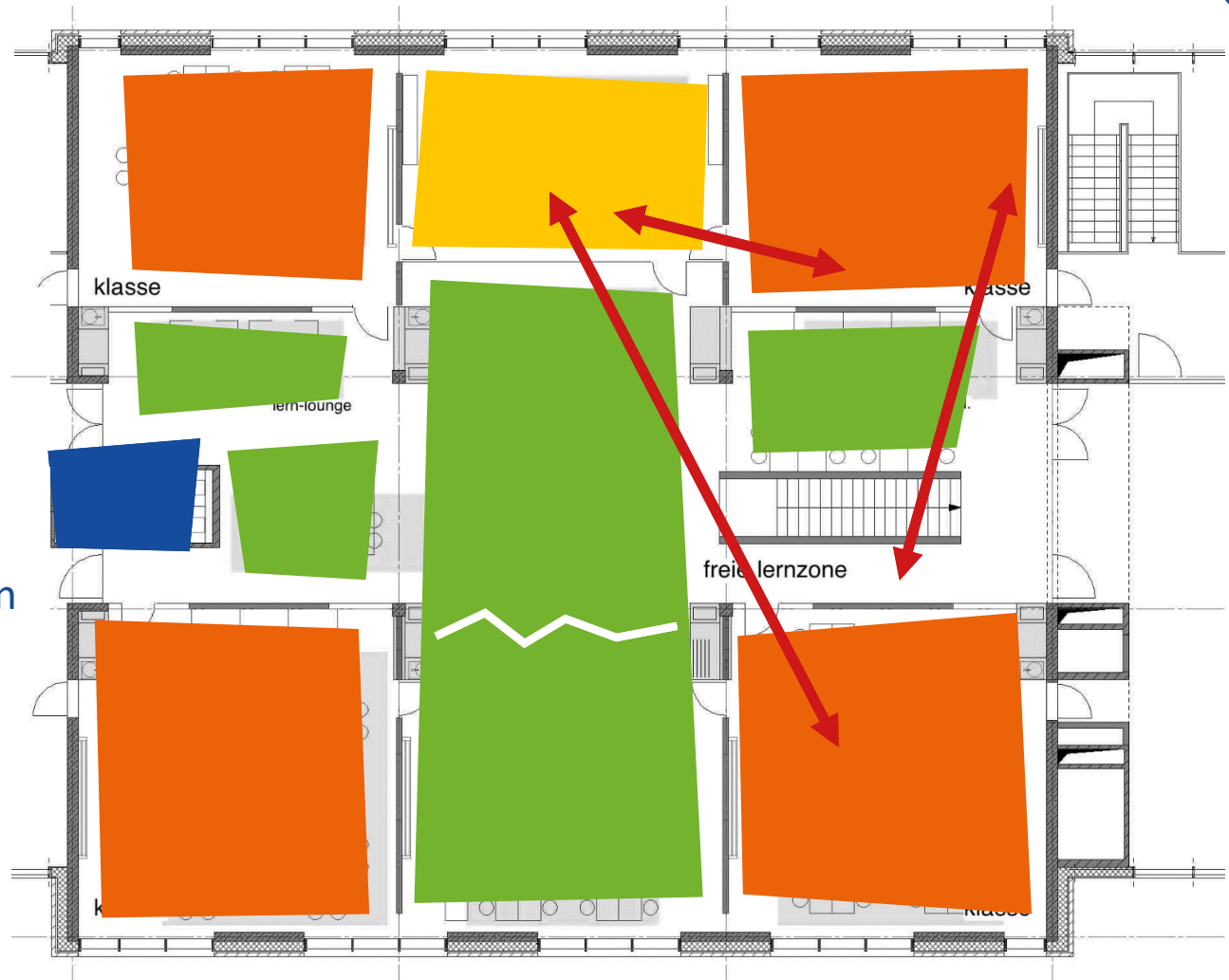
pädagogische Flexibilität beim steten  
Wechsel der Lernformen

Vorbild Musterraumprogramm „Münchener  
Lernhaus“



# Münchner Lernhaus

- Grundriss Stufencluster
- Klassenräume
- Flexible Lernräume
- Teamstation
- Dezentrale Sanitärräume
- Blickbeziehungen zwischen den Lernräumen





## Gesamtschulcampus

Campus = Schule im Park

dezentrale Schule

zentrale Einrichtungen in einem  
separaten Gebäude

Altersgerechte Außenanlagen

Gliederung in sozial und räumlich  
übersichtliche Einheiten

## Raumprogramm „3-zügige Grundschule“

Nr.	Titel	NUF	BGF
1	Unterrichtsbereich	1.524	
2	Pädagogischer Arbeitsbereich	140	
3	Verwaltungsbereich	122	
4	Aufenthaltsbereich	238	
5	Küchen- und Speisebereich	212	
6	Ganztagsbereich	90	
7	<b>Raumprogramm</b>	<b>2.326</b>	<b>3.701</b>

Nutzflächen (NUF) faktorisiert in Bruttogeschossflächen (BGF) gemäß Umrechnungsfaktor BKI Stand Q1/22 = 1:1,591

## Raumprogramm „4-zügige Grundschule“

Nr.	Titel	NUF	BGF
1	Unterrichtsbereich	1.977	
2	Pädagogischer Arbeitsbereich	185	
3	Verwaltungsbereich	134	
4	Aufenthaltsbereich	273	
5	Küchen- und Speisebereich	281	
6	Ganztagsbereich	120	
7	<b>Raumprogramm</b>	<b>2.970</b>	<b>4.726</b>

Nutzflächen (NUF) faktorisiert in Bruttogeschossflächen (BGF) gemäß Umrechnungsfaktor BKI Stand Q1/22 = 1:1,591

## Raumprogramm „4-züiges Gymnasium“

Nr.	Titel	NUF	BGF
1	Unterrichtsbereich	5.223	
2	Pädagogischer Arbeitsbereich	483	
3	Verwaltungsbereich	284	
4	Aufenthaltsbereich	512	
5	Küchen- und Speisebereich	425	
6	Ganztagsbereich	199	
7	<b>Raumprogramm</b>	<b>7.126</b>	<b>11.337</b>

Nutzflächen (NUF) faktorisiert in Bruttogeschossflächen (BGF) gemäß Umrechnungsfaktor BKI Stand Q1/22 = 1:1,591



## Raumprogramm „6-zügige Gesamtschule“

Nr.	Titel	NUF	BGF
1	Unterrichtsbereich	7.343	
2	Pädagogischer Arbeitsbereich	607	
3	Verwaltungsbereich	339	
4	Aufenthaltsbereich	598	
5	Küchen- und Speisebereich	637	
6	Ganztagsbereich	287	
7	<b>Gesamtfläche Raumprogramm</b>	<b>9.811</b>	<b>15.609</b>

Nutzflächen (NUF) faktorisiert in Bruttogeschossflächen (BGF) gemäß Umrechnungsfaktor BKI Stand Q1/22 = 1:1,591

Abschnitt 4

# Basisdaten Baukosten



## Baukosten „Allgemeinbildende Schulen“

KG	Titel	Faktor	EP
100	Grundstück	0,000	0 EUR
200	Vorbereitende Maßnahmen	0,042	109 EUR
300	Bauwerk – Baukonstruktionen	0,774	2.000 EUR
400	Bauwerk – Technische Anlagen	0,226	584 EUR
500	Außenanlagen und Freiflächen	0,071	183 EUR
600	Ausstattung und Kunstwerke	0,033	85 EUR
700	Baunebenkosten	0,350	904 EUR
	<b>Kostenzusammenstellung</b>		<b>3.865 EUR</b>

Bruttobaukosten in EUR je m<sup>2</sup> BGF (Bruttogeschossfläche) gemäß BKI  
 Kostenkennwert für die KG 300+400 Stand Q1/22 indiziert auf Q1/24

## Baukosten „Sport- und Mehrzweckhallen“

KG	Titel	Faktor	EP
100	Grundstück	0,000	0 EUR
200	Vorbereitende Maßnahmen	0,024	62 EUR
300	Bauwerk – Baukonstruktionen	0,766	1.979 EUR
400	Bauwerk – Technische Anlagen	0,234	605 EUR
500	Außenanlagen und Freiflächen	0,050	129 EUR
600	Ausstattung und Kunstwerke	0,036	93 EUR
700	Baunebenkosten	0,350	904 EUR
	<b>Kostenzusammenstellung</b>		<b>3.772 EUR</b>

Bruttobaukosten in EUR je m<sup>2</sup> BGF (Bruttogeschossfläche) gemäß BKI  
 Kostenkennwert für die KG 300+400 Stand Q1/22 indiziert auf Q1/24

## Baukosten „Schwimmbäder“

KG	Titel	Faktor	EP
100	Grundstück	0,000	0 EUR
200	Vorbereitende Maßnahmen	0,008	31 EUR
300	Bauwerk – Baukonstruktionen	0,630	2.425 EUR
400	Bauwerk – Technische Anlagen	0,370	1.424 EUR
500	Außenanlagen und Freiflächen	0,071	273 EUR
600	Ausstattung und Kunstwerke	0,019	73 EUR
700	Baunebenkosten	0,350	1.347 EUR
	<b>Kostenzusammenstellung</b>		<b>5.573 EUR</b>

Bruttobaukosten in EUR je m<sup>2</sup> BGF (Bruttogeschossfläche) gemäß BKI  
 Kostenkennwert für die KG 300+400 Stand Q1/22 indiziert auf Q1/24

Abschnitt 5

# Basisdaten Standorte

	Züge		WS Sport			ÜE Halle			ÜE Becken		
	IST	SOLL	SOLL	Halle	Becken	SOLL	ÜE	Δ	SOLL	ÜE	Δ
KGS	3	3	36	24	12	0,8	1	0,2	0,4		
ALS	4	4	48	32	16	1,1	2	0,9	0,5		
GHS	4	4	48	32	16	1,1	3	1,9	0,5		
GAN	4	4	48	32	16	1,1	2	0,9	0,5		
OPS	3	3+1	36	24	12	0,8	2	0,2	0,4		
KHG	4	4	130	122	8	2,8	2	-0,8	0,3		
HHG	4	4	130	122	8	2,8	3	0,2	0,3		
GSM	6	6+2	162	150	12	3,4	4	0,6	0,4		
Σ	32	32	637	537	100	13,7	19	5,3	3,3	4	0,7

HHG



GSM



ALS



OPS



NEU



KGS



KHG



GHS

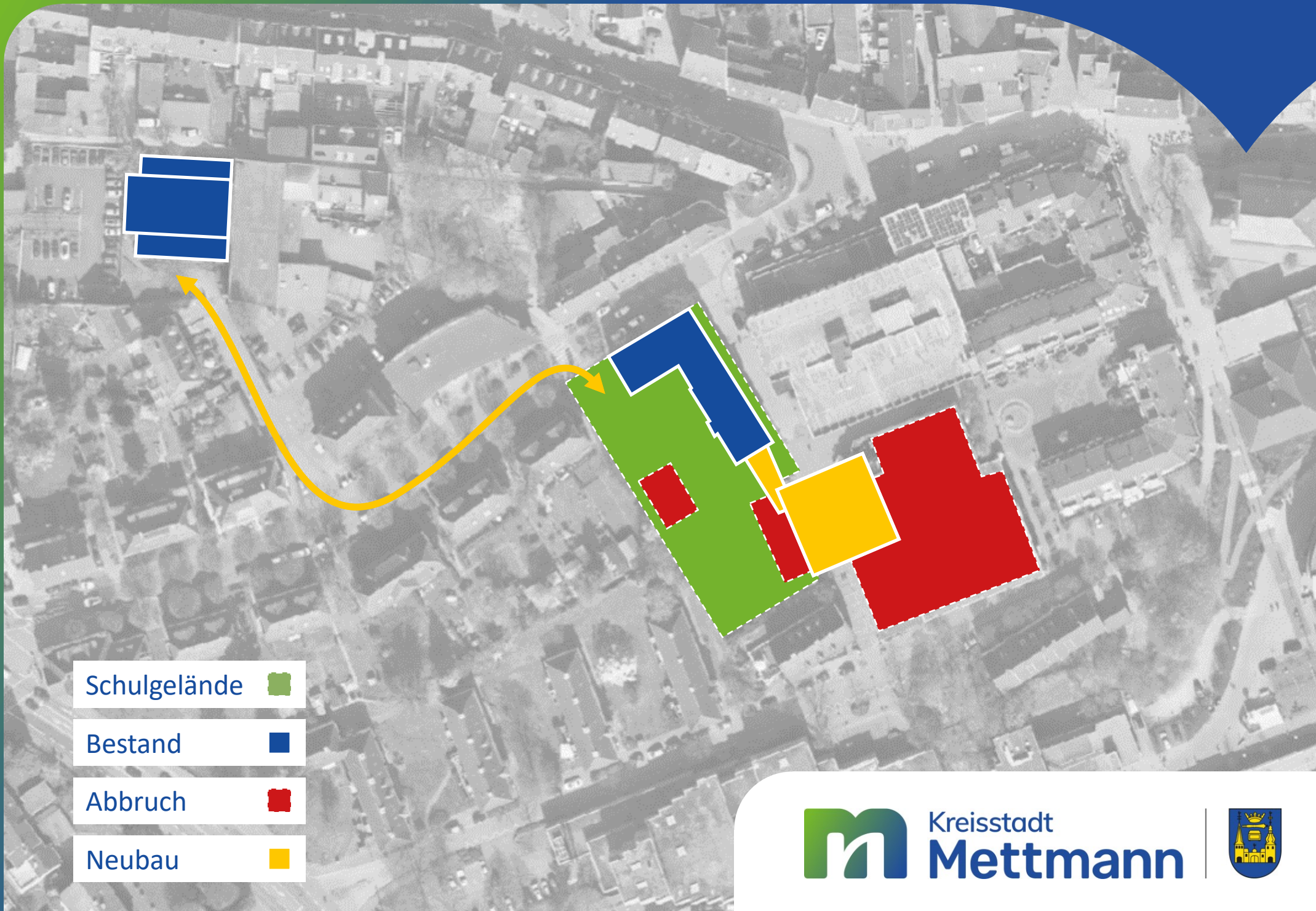
GAN





Abschnitt 6

# Katholische Grundschule



Schulgelände 

Bestand 

Abbruch 

Neubau 




## Katholische Grundschule

Nr.	Titel	BGF
1	Bruttogeschossfläche IST	1.969
2	Bruttogeschossfläche SOLL	3.701
3	Bruttogeschossfläche DELTA	1.732
Nr.	Titel	EUR
5	Bruttobaukosten Sanierung Schule	6.088
6	Bruttobaukosten Erweiterung Schule	6.695
7	<b>Bruttobaukosten gesamt</b>	<b>12.783</b>

Abschnitt 7

# Astrid-Lindgren-Schule



- Schulgelände 
- Bestand 
- Abbruch 
- Neubau 

## Astrid-Lindgren-Schule

Nr.	Titel	BGF
1	Bruttogeschossfläche IST	4.936
2	Bruttogeschossfläche SOLL	4.726
3	Bruttogeschossfläche DELTA	210
Nr.	Titel	EUR
5	<b>Bruttobaukosten gesamt</b>	<b>0</b>

Die Bruttogeschossfläche umfasst vorhandene Flächen von rund 200 m<sup>2</sup> für Lager- und Technikflächen, die nicht für den Schulbetrieb genutzt werden können

Abschnitt 8

# Grundschule Herrenhauser Straße





Schulgelände 

Bestand 

Abbruch 

Neubau 

## Grundschule Herrenhauser Straße

Nr.	Titel	BGF
1	Bruttogeschossfläche IST	3.816
2	Bruttogeschossfläche SOLL	4.726
3	Bruttogeschossfläche DELTA	-910
Nr.	Titel	EUR
5	Bruttobaukosten Erweiterung Schule	3.517
<b>6</b>	<b>Bruttobaukosten gesamt</b>	<b>3.517</b>

Abschnitt 9

# Grundschule am Neandertal





Schulgelände 

Bestand 

Abbruch 

Neubau 

## Grundschule am Neandertal

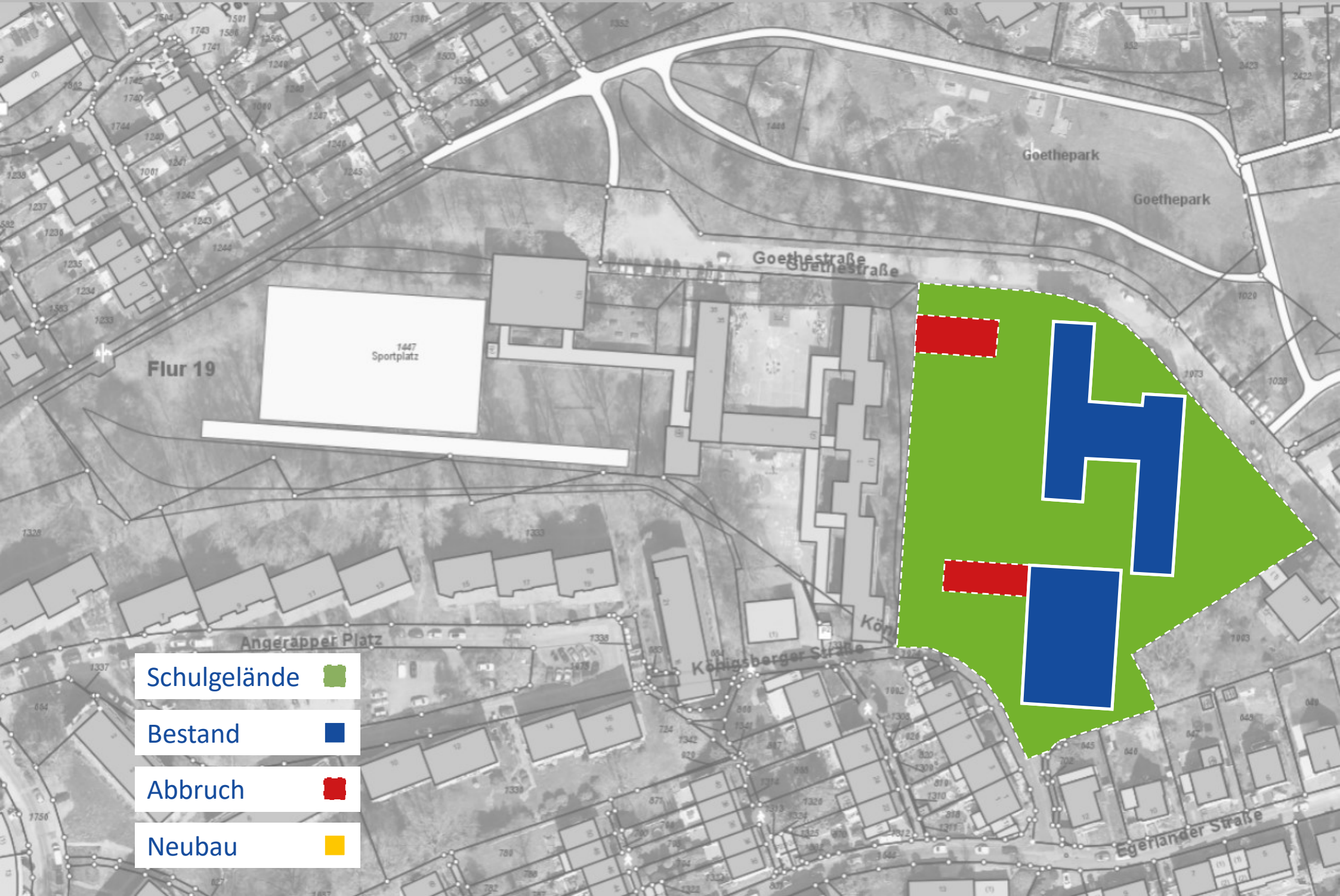
Nr.	Titel	BGF
1	Bruttogeschossfläche IST	5.788
2	Bruttogeschossfläche SOLL	4.726
3	Bruttogeschossfläche DELTA	1.062
Nr.	Titel	EUR
5	Bruttobaukosten Neubau Sporthalle (1fach)	3.755
<b>6</b>	<b>Bruttobaukosten gesamt</b>	<b>3.755</b>

Die Bruttogeschossfläche umfasst vorhandene Flächen von rund 1.000 m<sup>2</sup> für den Zivilschutz und dazugehörige Technikflächen, die nicht für den Schulbetrieb genutzt werden können

Abschnitt 10

# Otfried-Preußler-Schule





- Schulgelände 
- Bestand 
- Abbruch 
- Neubau 

## Otfried-Preußler-Schule

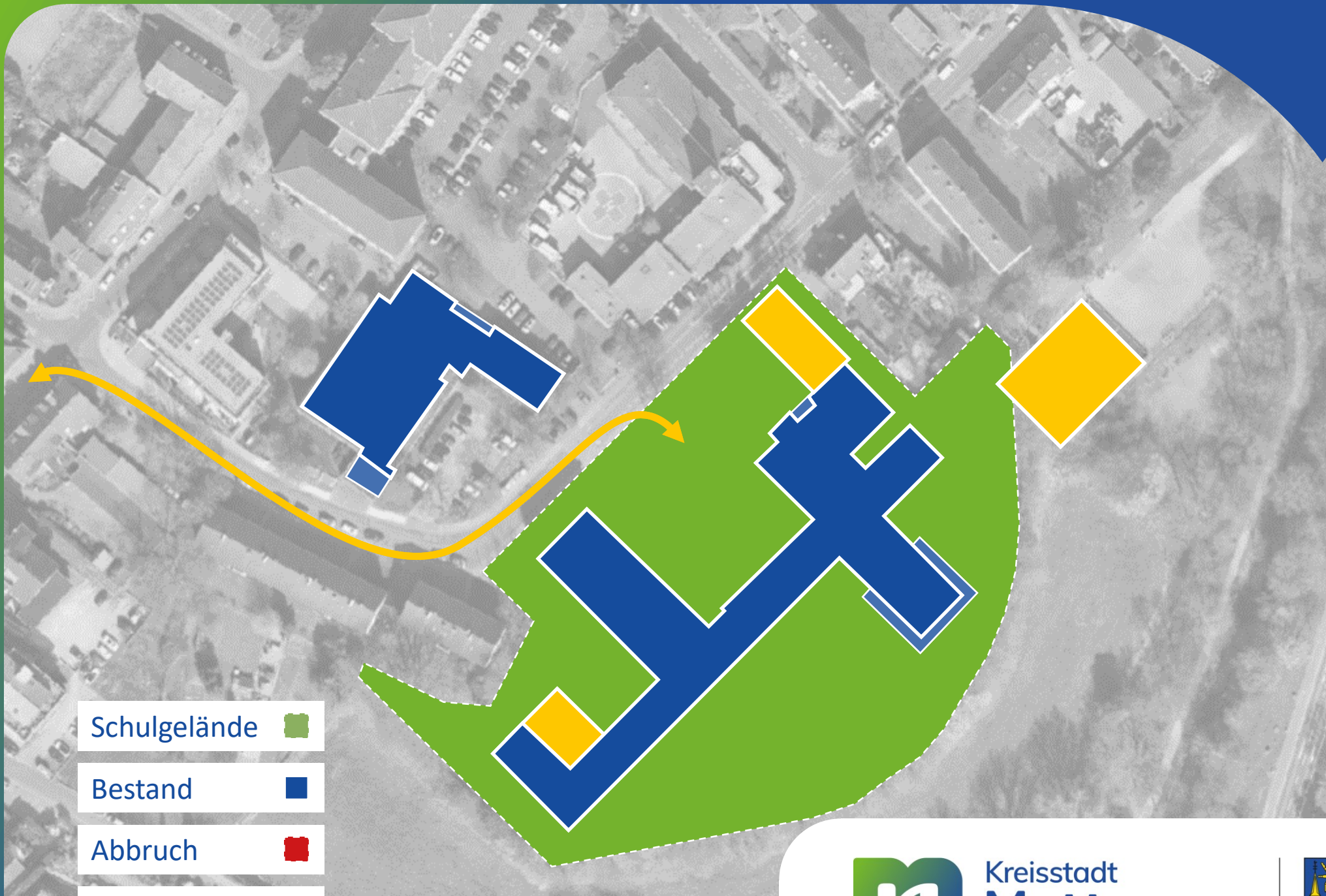
Nr.	Titel	BGF
1	Bruttogeschossfläche IST	5.000
2	Bruttogeschossfläche SOLL	3.701
3	Bruttogeschossfläche DELTA	1.299
Nr.	Titel	EUR
5	Bruttobaukosten Sanierung Schule	15.461
6	Bruttobaukosten Sanierung Sporthalle (2-fach)	4.840
7	<b>Bruttobaukosten gesamt</b>	<b>20.301</b>

Die Bruttogeschossfläche umfasst vorhandene Flächen, die optional für einen 4. Klassenzug oder die Einrichtung einer Kita genutzt werden können. Entscheidung über Option zu Beginn der Planungsphase erforderlich. Kosten Sanierung = 80% von Neubaukosten.

Abschnitt 11

# Konrad-Heresbach-Gymnasium





- Schulgelände 
- Bestand 
- Abbruch 
- Neubau 

## Konrad-Heresbach-Gymnasium

Nr.	Titel	BGF	BGF*
1	Bruttogeschossfläche IST	10.751	10.751
2	Bruttogeschossfläche SOLL	11.337	10.689
3	Bruttogeschossfläche DELTA	-586	62
Nr.	Titel	EUR	EUR
5	Bruttobaukosten Fachräume	2.207	2.207
6	Bruttobaukosten Erweiterungsbau	2.266	0
7	Bruttobaukosten Neubau Sporthalle (1fach)	3.755	3.755
8	<b>Bruttobaukosten gesamt</b>	<b>8.228</b>	<b>5.962</b>

Die Bruttogeschossfläche von Aula und Nebenräumen ist aus der Bruttogeschossfläche IST herausgerechnet.  
BGF\* stellt den min. Bedarf bei einer optimierten Nutzung der Klassenräume dar.



Abschnitt 12

# Heinrich-Heine-Gymnasium



- Schulgelände 
- Bestand 
- Abbruch 
- Neubau 



## Heinrich-Heine-Gymnasium

Nr.	Titel	BGF	BGF*
1	Bruttogeschossfläche IST	10.701	10.701
2	Bruttogeschossfläche SOLL	11.337	10.689
3	Bruttogeschossfläche DELTA	-636	12
Nr.	Titel	EUR	EUR
5	Bruttobaukosten Fachräume	2.207	2.207
6	Bruttobaukosten Erweiterungsbau	2.459	0
7	<b>Bruttobaukosten gesamt</b>	<b>4.666</b>	<b>2.207</b>

Die Bruttogeschossfläche von Aula und Nebenräumen ist aus der Bruttogeschossfläche IST herausgerechnet.  
BGF\* stellt den min. Bedarf bei einer optimierten Nutzung der Klassenräume dar.

Abschnitt 13

# Gesamtschule Mettmann



Schulgelände 

Bestand 

Abbruch 

Neubau 





**Gustav-Heinemann-Gesamtschule, Essen, 6-züigig**

## Gesamtschule Mettmann

Nr.	Titel	BGF
1	Bruttogeschossfläche IST	0
2	Bruttogeschossfläche SOLL	15.609
3	Bruttogeschossfläche DELTA	15.609
Nr.	Titel	EUR
5	Bruttobaukosten Neubau Schule	60.334
6	Bruttobaukosten Neubau Sporthalle (4fach)	9.596
7	<b>Bruttobaukosten gesamt</b>	<b>69.930</b>



Abschnitt 14

# Schul- und Sportbad

## Schul- und Sportbad

So viel wie nötig...

...aber so wenig wie möglich.

Funktionalität auf Anforderungen des Schulsports ausgerichtet.

alle Funktionen in einer Halle

Einzel- und Sammelumkleiden sowie Sanitärbereich nach oben offen



## Schul- und Sportbad

4 Übungseinheiten

8x 25-m-Bahnen

äußere Übungseinheiten mit Hubboden,  
Bahnen in 2 Abschnitte je 10m unterteilbar

1-m-Sprunganlage

Standard-Wassertiefe 2.00m,  
Hubböden anhebbar bis +/- 0.00m





Schulgelände 

Bestand 

Abbruch 

Neubau 

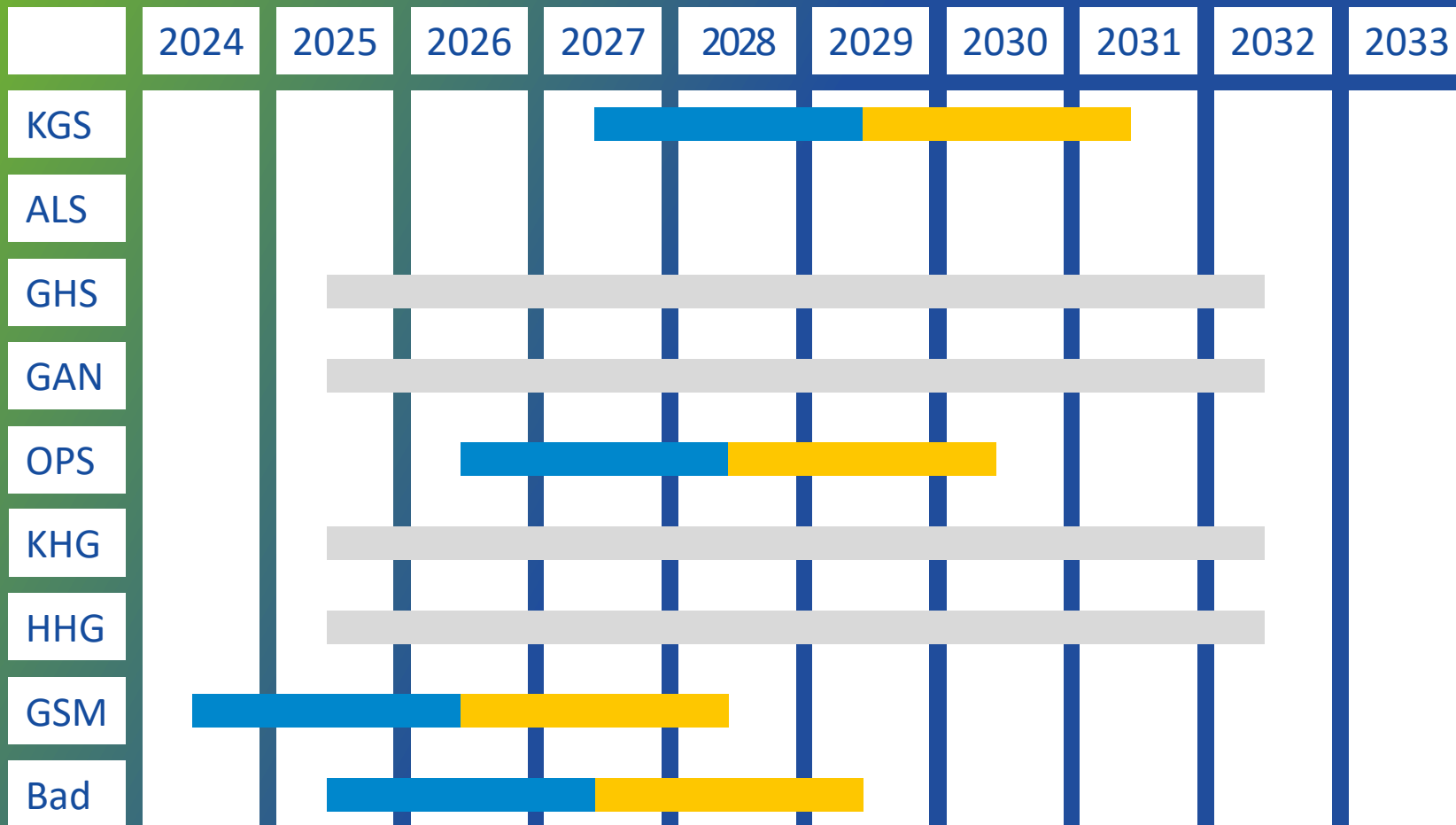
## Schul- und Sportbad

Nr.	Titel	BGF
1	Bruttogeschossfläche IST	0
2	Bruttogeschossfläche SOLL	3.200
3	Bruttogeschossfläche DELTA	3.200
Nr.	Titel	EUR
5	Bruttobaukosten Neubau Schul- und Sportbad	17.834
<b>6</b>	<b>Bruttobaukosten gesamt</b>	<b>17.834</b>

Abschnitt 15

# Kosten und Terminplanung

## Terminplanung





## Kostenübersicht

KGS	12.783 T€
ALS	0 T€
GHS	3.517 T€
GAN	3.755 T€
OPS	20.301 T€
KHG	8.228 T€
HHG	4.666 T€
GSM	69.930 T€
Bad	17.834 T€
<b>Σ</b>	<b>141.014 T€</b>

Kostensteigerung gemäß BKI Baupreisindex Q1/2022 zu Q1/2024 von 138,1 zu 163,3 Indexpunkten bzw. rund 18%.