



# Neubau IGS

## Sachstandsbericht



## Grundlage

- Ratsbeschluss Vorlage Nr. 2017 0388  
IGS – Raumprogramm und Machbarkeitsstudie





## Grundlage

- Bestandssituation der IGS  
Vor dem Celler Tor/ Im Langen Mühlenfeld

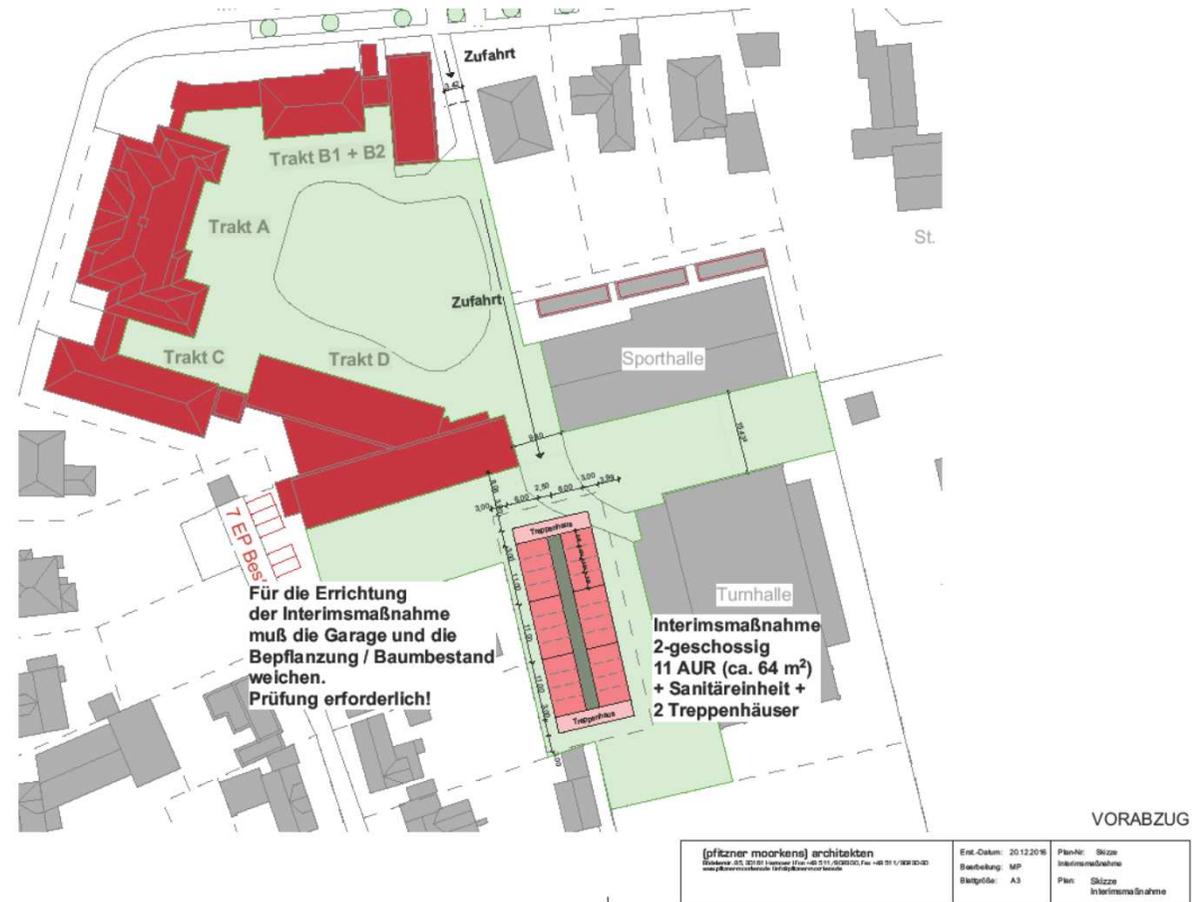
**Gebäude der Prinzhornschule  
Jahrgänge 8-(9)**

**Gebäude der ehem. Realschule  
Jahrgänge 5-7**



## Interimsmaßnahme Jahrgang 10

- Containerstellung auf dem RS - Grundstück





Entwicklungsstudie

# Neubau einer IGS in Burgdorf

Stand 13.08.2018



ACKERS  
PARTNER  
STÄDTEBAU

Prof. Dipl.-Ing. Walter Ackers  
Dipl.-Ing. Sandra Morese  
Adolfstraße 15  
38102 Braunschweig

Fon: 0531 - 79 99 77 1  
Fax: 0531 - 79 99 77 2  
info@ackerspartner.de  
www.ackerspartner.de

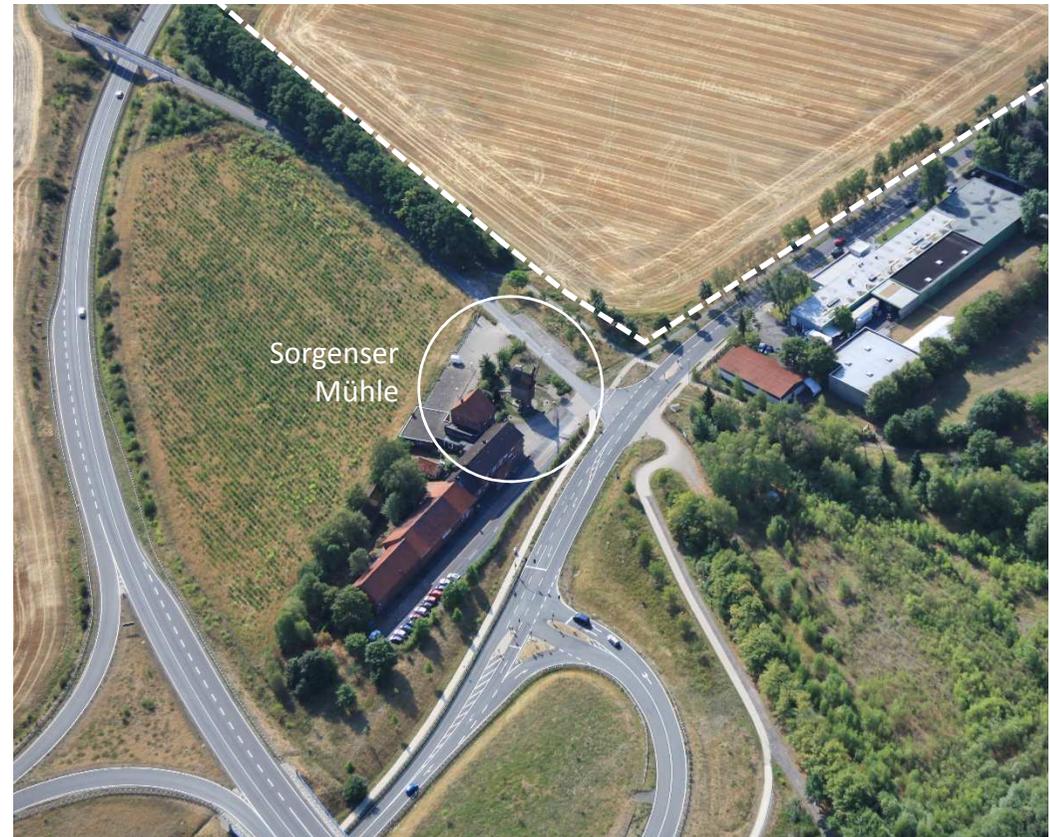
# ANLASS UND AUFGABE

## Anlass

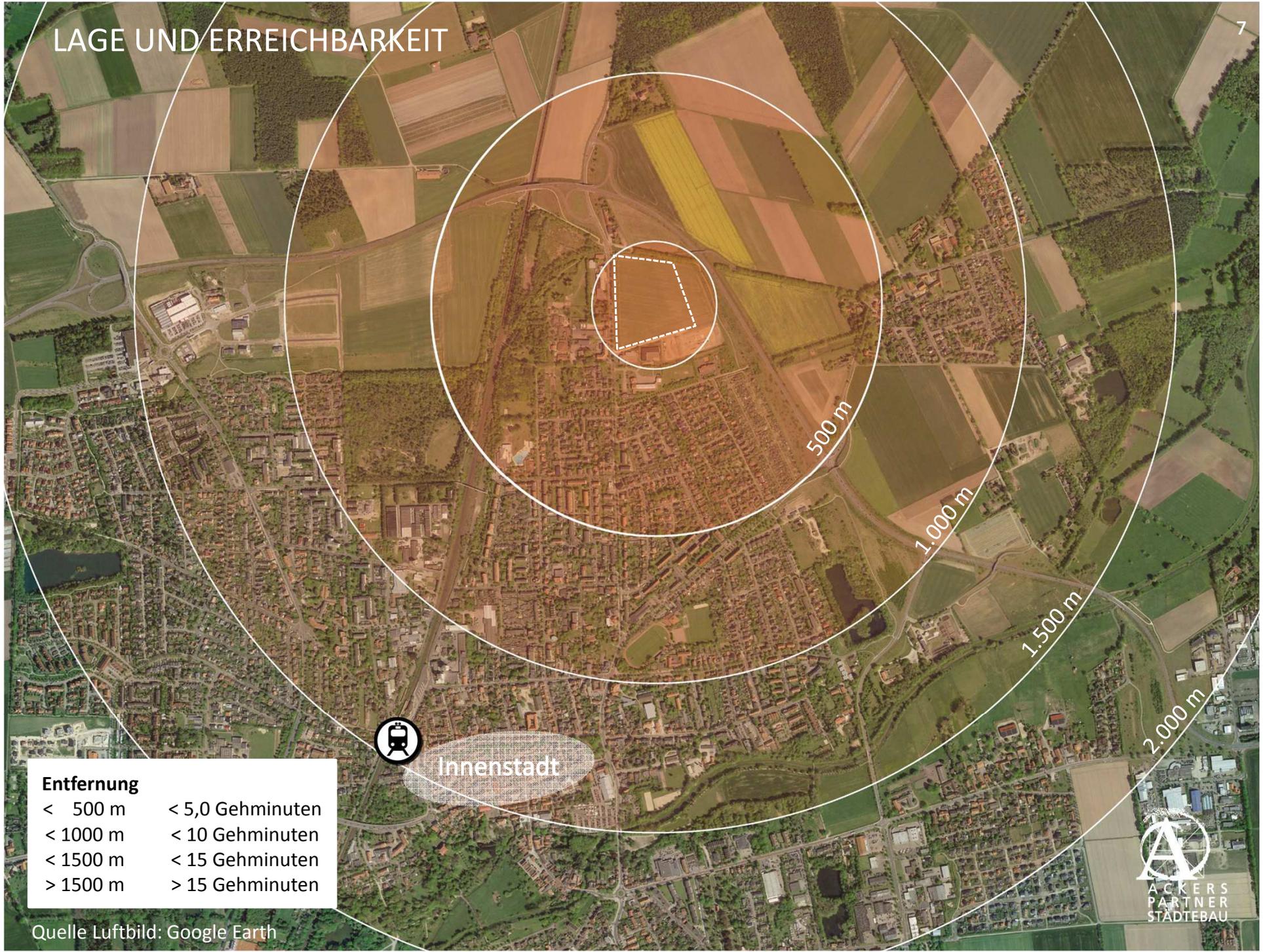
- Restriktionen für eine Entwicklung am bestehenden Standort
- Politischer Beschluss zum Neubau einer IGS am Standort in der Nordoststadt, südlich der Sorgenser Mühle

## Aufgabe

- Überprüfung der Eignung des Standorts für den Neubau einer IGS
- Ausloten der räumlichen Entwicklungspotentiale
- Zielaussagen zur räumlich-städtebaulichen Positionierung als Grundlage für ein Wettbewerbs- oder Totalplanerverfahren



# LAGE UND ERREICHBARKEIT



Entfernung	
< 500 m	< 5,0 Gehminuten
< 1000 m	< 10 Gehminuten
< 1500 m	< 15 Gehminuten
> 1500 m	> 15 Gehminuten

Quelle Luftbild: Google Earth



# LAGE UND ERREICHBARKEIT



Quelle Luftbild: GLN: Orthofoto der Stadt Burgdorf, Stand 2016



# GRUNDSTÜCK

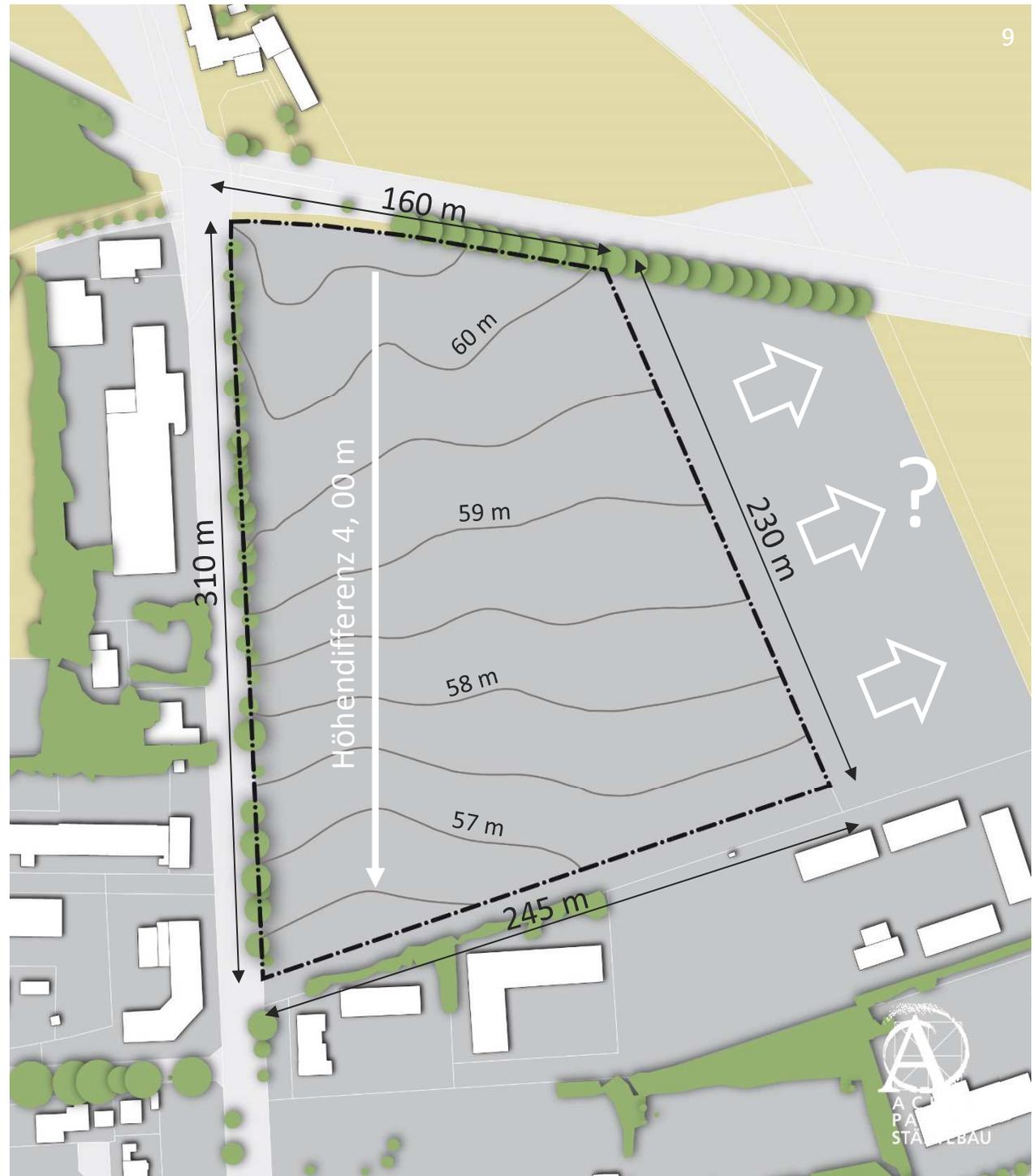
- Größe ca. 5,15 ha
- 1,5 % Gefälle von Norden nach Süden
- Höhenunterschied ca. 4,00 m
  
- Bei Bedarf ggf. Erweiterung auf östlich angrenzendes Grundstück möglich

Quelle der Plangrundlagen  
(alle folgenden Folien):

LGLN: ALKIS Burgdorf, Stand 07/2018

Landesamt für Straßenbau:  
Planzeichnung B 188

Stadt Burgdorf: Baumkataster Burgdorf,  
Stand 06/2018

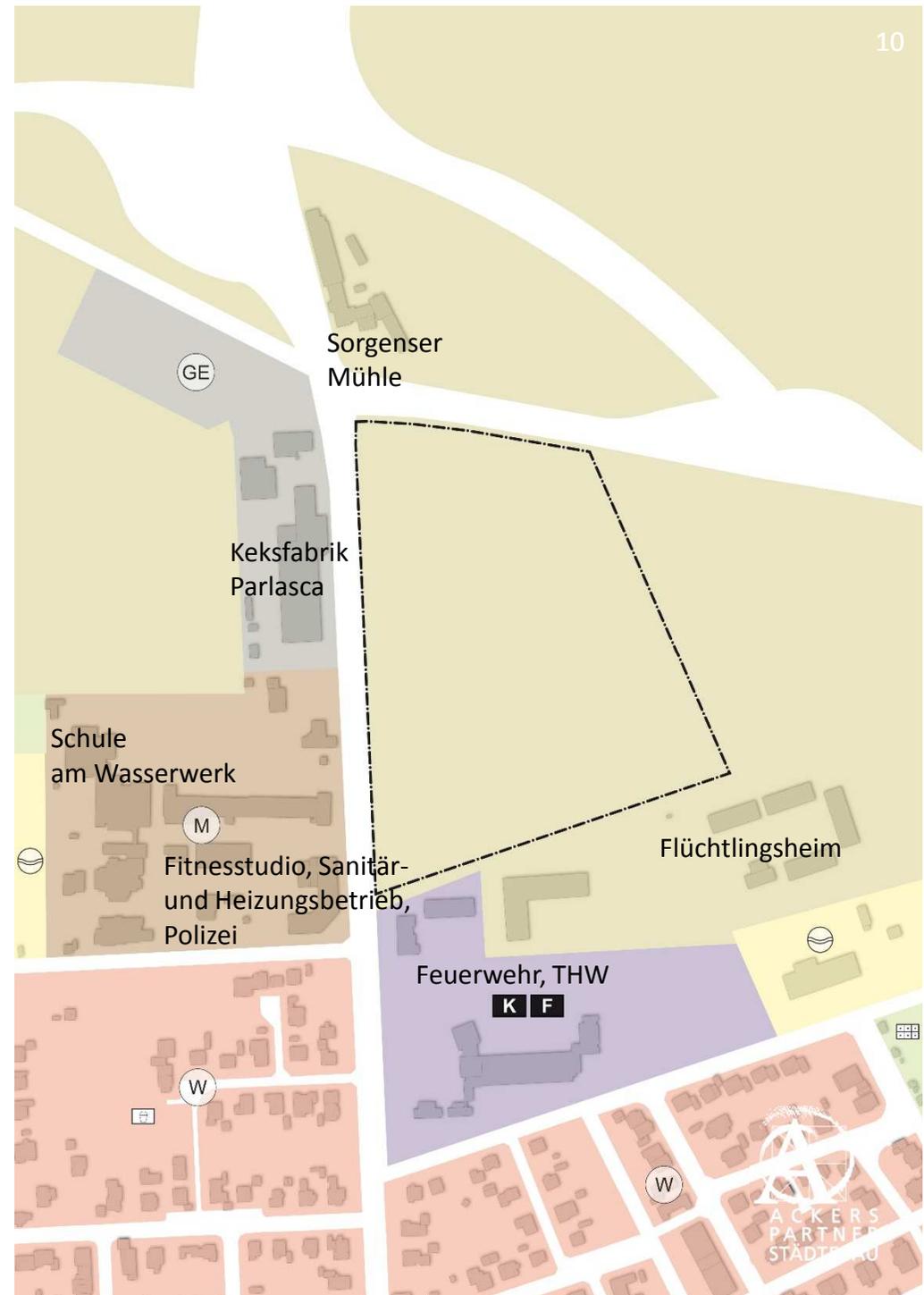


# GRUNDSTÜCK Nutzungen

## Aussagen im FNP

- Grundstück sowie nördlich und östlich angrenzende Flächen als landwirtschaftliche Fläche gekennzeichnet
- Verschiedene Nutzungsbestimmungen im direkten Umfeld
- Weiter südlich großflächiges Wohngebiet

	Grünflächen
	Flächen für den Gemeinbedarf
	Wohnbauflächen
	Mischgebiete
	Gewerbegebiete
	Sondergebiete
	Flächen für die Landwirtschaft
	Wasserwerk
	Kleingartenverein
	Spielplatz
	Feuerwehr
	Katastrophenschutz/ Zivilschutz



# RAHMENBEDINGUNGEN Schallgutachten

## Anforderungen

Anforderungen Schallschutz bei Schulen (siehe BauNVO):  
Wie Allgemeines Wohngebiet oder Mischgebiet (Mindestanforderung)

Orientierungswerte Tag lt. DIN 18005

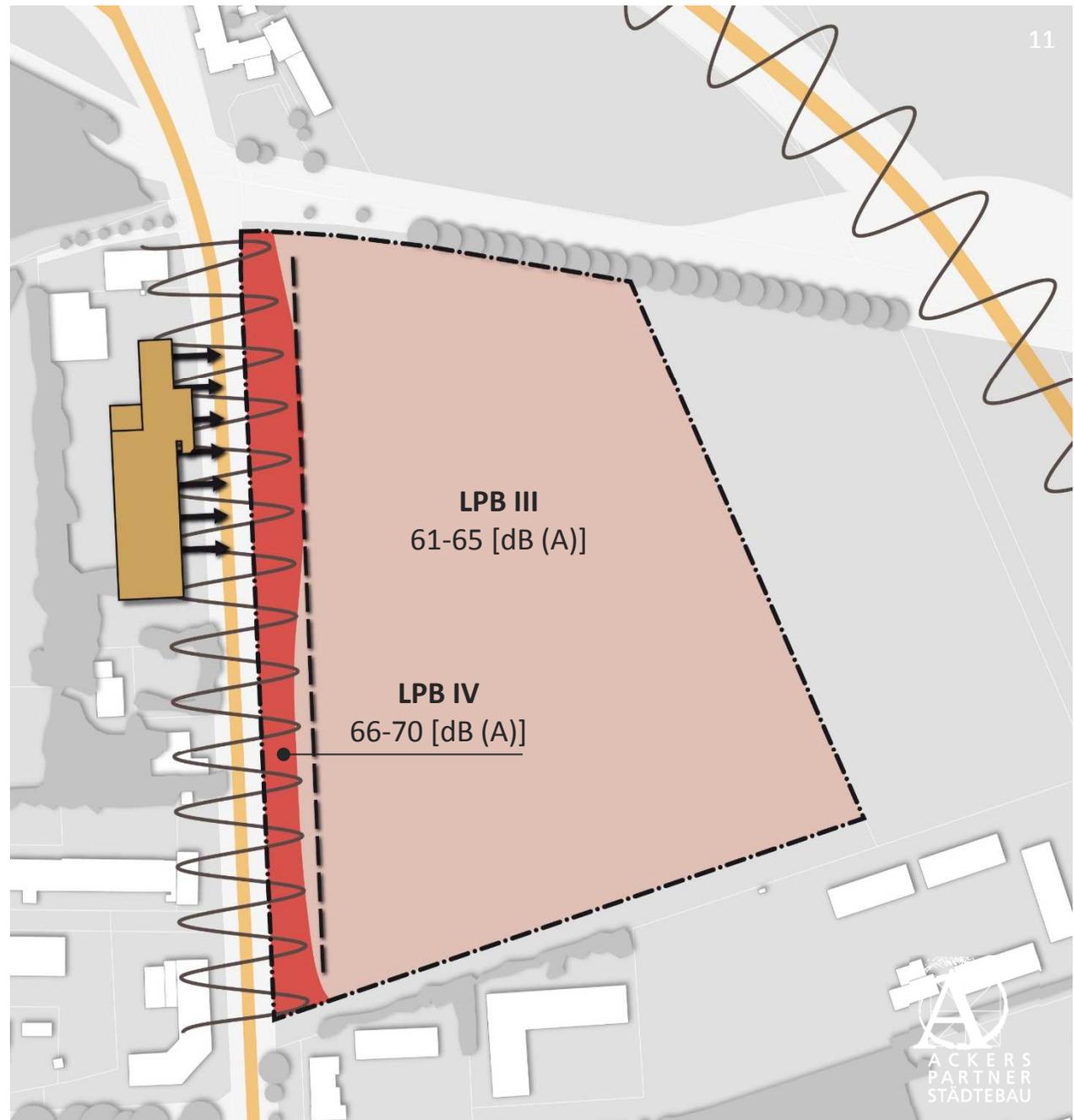
- Allgemeines Wohngebiet (WA): 55 dB
- Mischgebiet (MI): 60 dB

## Ergebnisse

- Überschreitungen der Orientierungswerte durch Gewerbe- und Verkehrslärm

## Empfehlungen

- Auf ca. 20 m breiten Streifen entlang der K 121 keine Räume mit Schutzbedarf anordnen
- nach Westen geschlossene Fassade
- Verlängerung Wall entlang B 188 (Einhaltung Orientierungswert WA auf östl. Grundstückshälfte möglich)



Quelle: AMT Ingenieurgesellschaft mbH, Isernhagen: Schalltechnisches Gutachten zum geplanten Neubau der IGS in Burgdorf, Stand 18.04.2018

# RAHMENBEDINGUNGEN Bodengutachten

## Tragfähigkeit

- Bereichsweise ggf. Bodenstabilisierung erforderlich (30 cm Höhe)

## Versickerung

- Südwestlicher Bereich des Grundstücks geeignet: Gefälle nach Süden und Versickerungsfähigkeit des Bodens

**Versickerung**

- empfehlenswert, z.B. Rigolen
- bedingt empfehlenswert : Versickerungsschächte erforderlich
- nicht empfehlenswert



Quelle: Ingenieurbüro Schütte und Dr. Moll, Isernhagen: Untersuchung der Untergrundverhältnisse nördlich des FTZ Burgdorf „Vor dem Celler Tor“, Burgdorf, Stand: 28.03.2018

# RAHMENBEDINGUNGEN

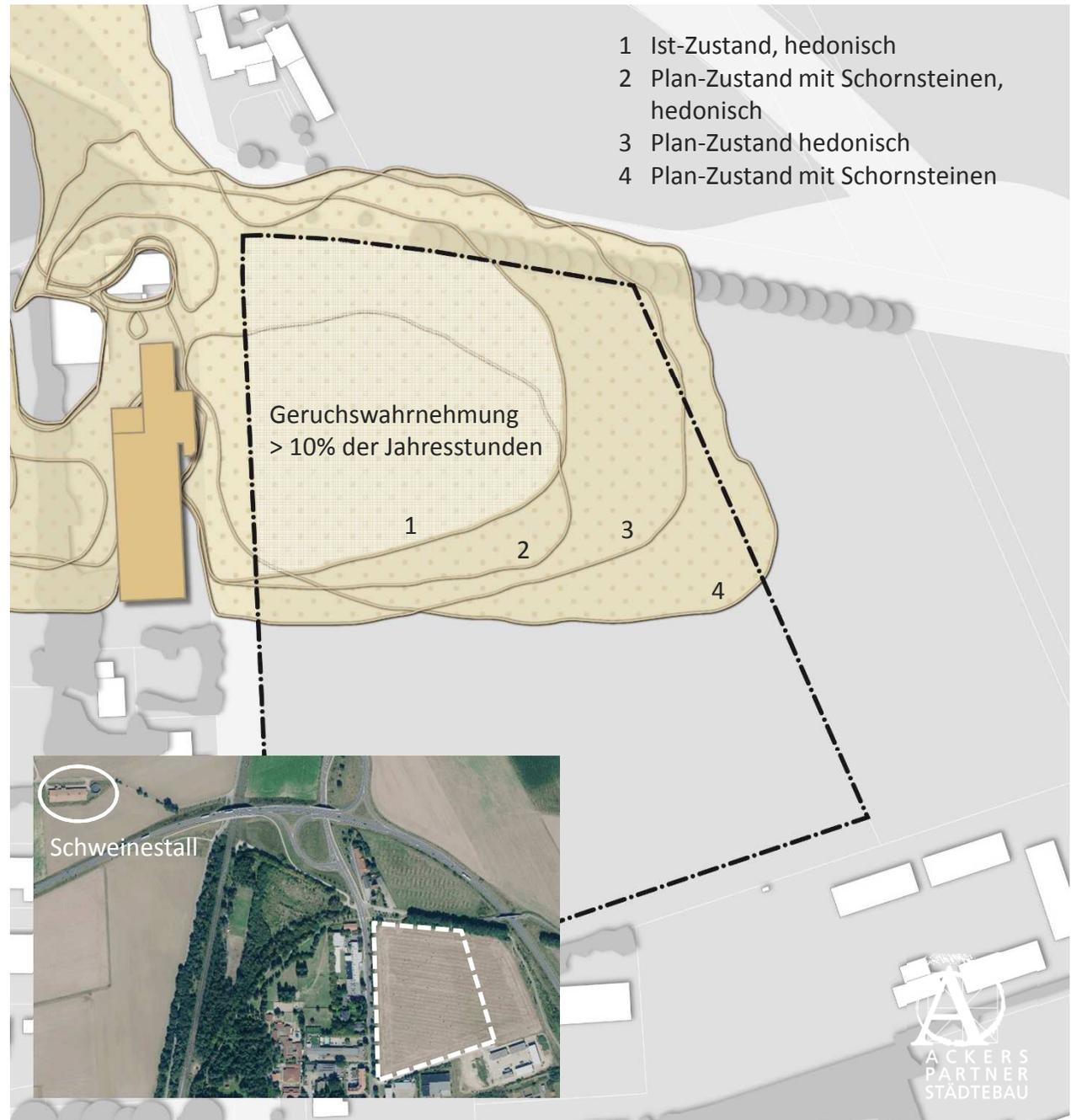
## Geruchsgutachten

### Anforderungen

- Geruchsemissionen sollten in Schulen in nicht mehr als 10% der Jahresstunden wahrgenommen werden können

### Ergebnisse

- Relevante Emissionen durch Keksfabrik und nordwestlich gelegenen Schweinstall
- Keine Überlagerung der Gerüche festgestellt
- Auf nördlicher Grundstückshälfte Überschreitung des Richtwertes
- Emissionen Keksfabrik eindeutig als angenehm beurteilt. Reduktion durch Einbau von Schornsteinen möglich.
- Bei Westwind Geruchsfahne der Schweinehaltung nördlich Keksfabrik, daher keine Beeinträchtigung



Quelle: Barth & Bitter GmbH, Hannover: Gutachterliche Stellungnahme zu den auftretenden Geruchsimmissionen - Plangebiet im Bereich der Straße „Vor dem Cellar Tor“, Burgdorf, Stand: 20.02.2018 sowie Ergänzung vom 22.06.2018

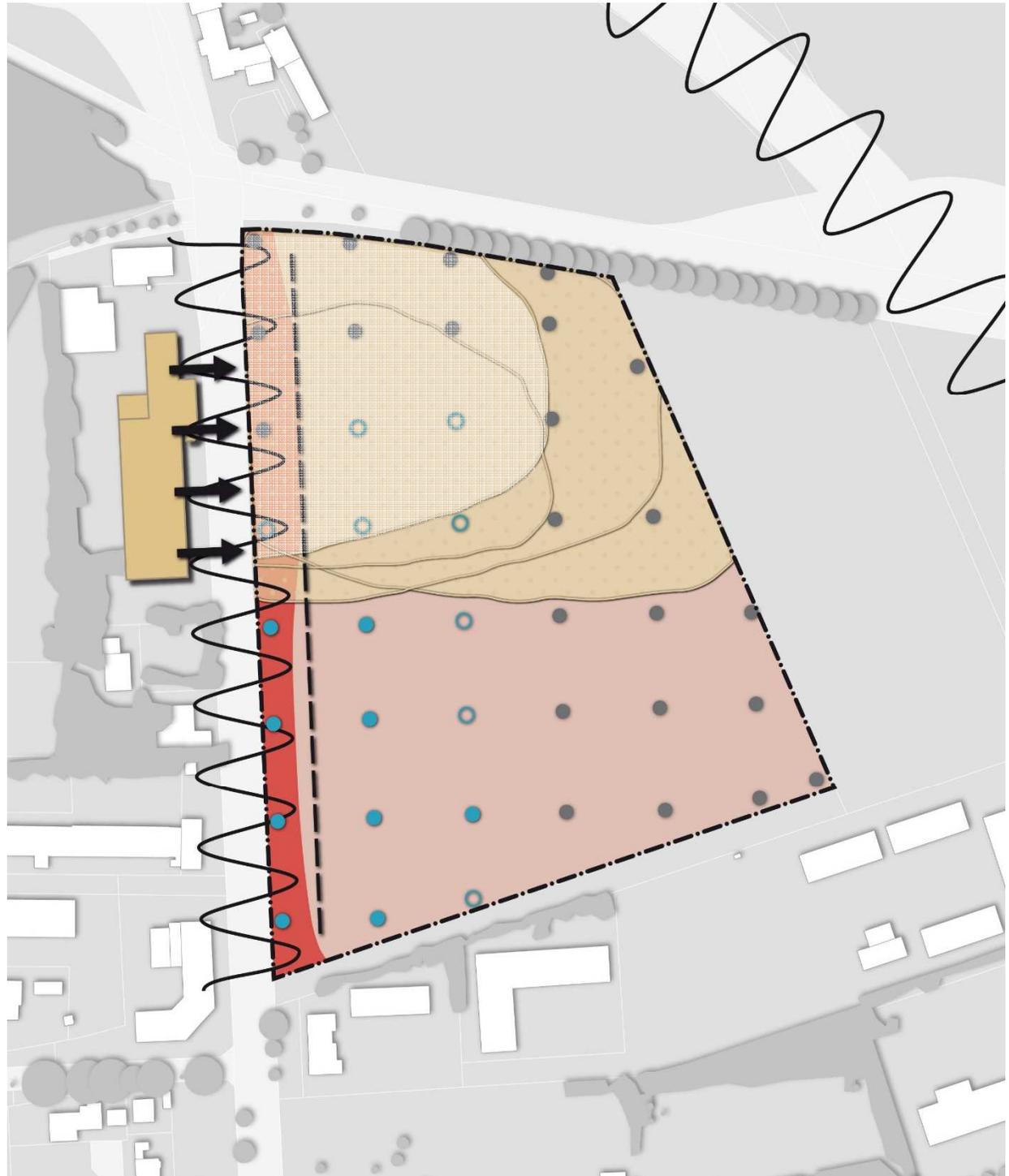
# RAHMENBEDINGUNGEN

## Fazit Restriktionen

- Anforderungen Schallschutz voraussichtlich erfüllbar (erstes Entwurfskriterium: abrücken der Bebauung um 20 m)
- Geruchsimmissionen auf nördlicher Grundstückshälfte oberhalb Grenzwert
- Optimale Bedingungen für Versickerung im Südwesten

### Die Auswirkungen auf Positionierung und Entwurf der Gebäude müssen im weiteren Verfahren konkretisiert werden:

- Schallschutz: Überprüfung der Schallausbreitung anhand der Entwürfe
- Versickerung: Alternativen (Rigolen, Versickerungsschächte, Gründächer, etc.), Flächenbedarf, Überbaubarkeit?



# RAHMENBEDINGUNGEN

## Verkehrsgutachten

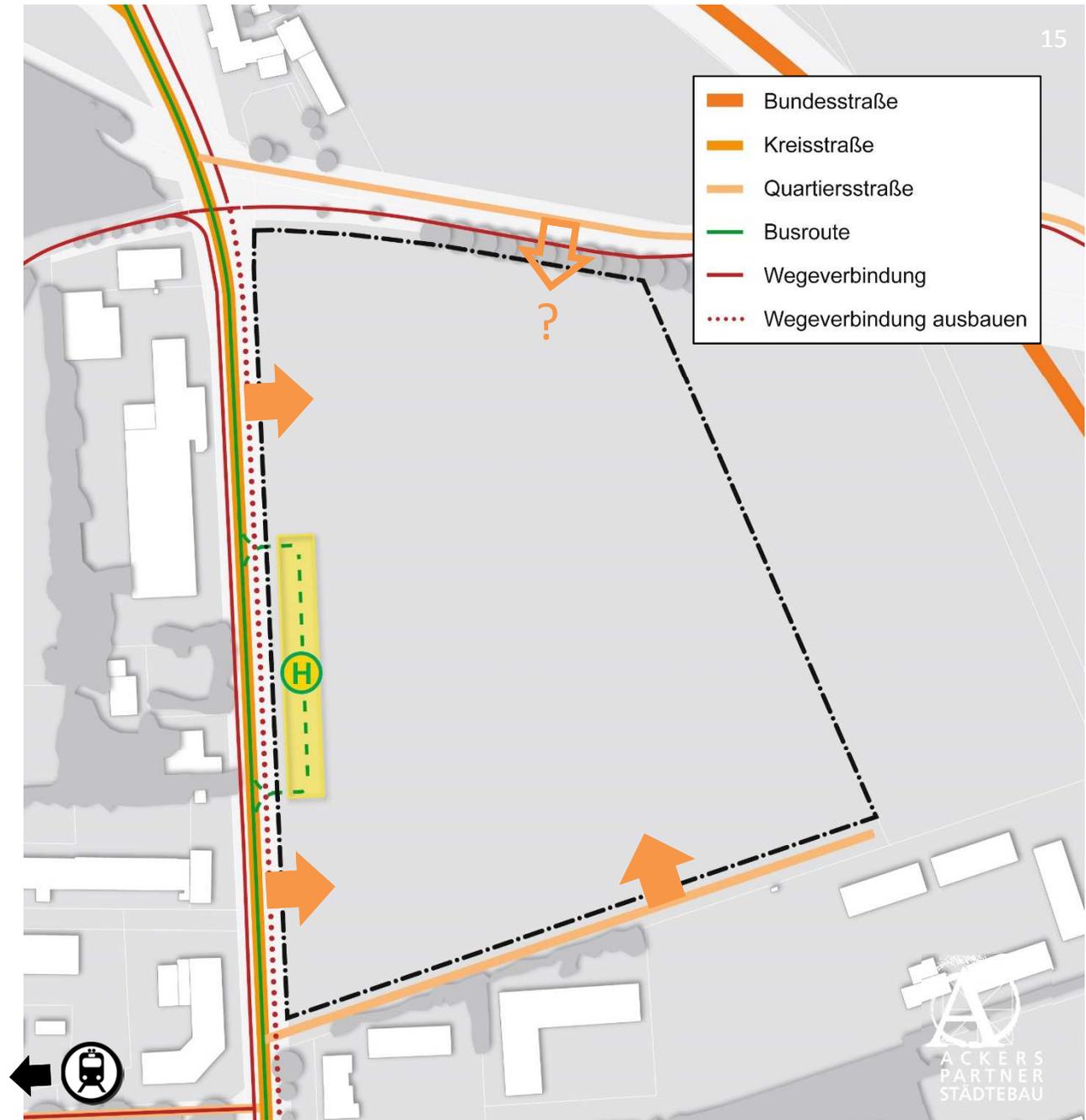
### Stellplatzbedarf Schüler

- 994 Fahrradständer  
Annahme: rd. 1.000
- 67 Pkw-Stellplätze  
Annahme: rd. 200 STP (inkl. STP für Lehrkräfte, Sporthalle)

### Kriterien Straßenraumgestaltung

- Mittelstreifen mit Abbiege- und Querungsmöglichkeit
- Auch in nördlicher Richtung Fahrrad-schutzstreifen
- Breiter Gehweg (mind. 3,00m) im östlichen Seitenraum

Es wurden verschiedene Anordnungen des Busparkplatzes untersucht. Eine Positionierung an der Westseite des Grundstücks wird von Seiten der Stadt bevorzugt.



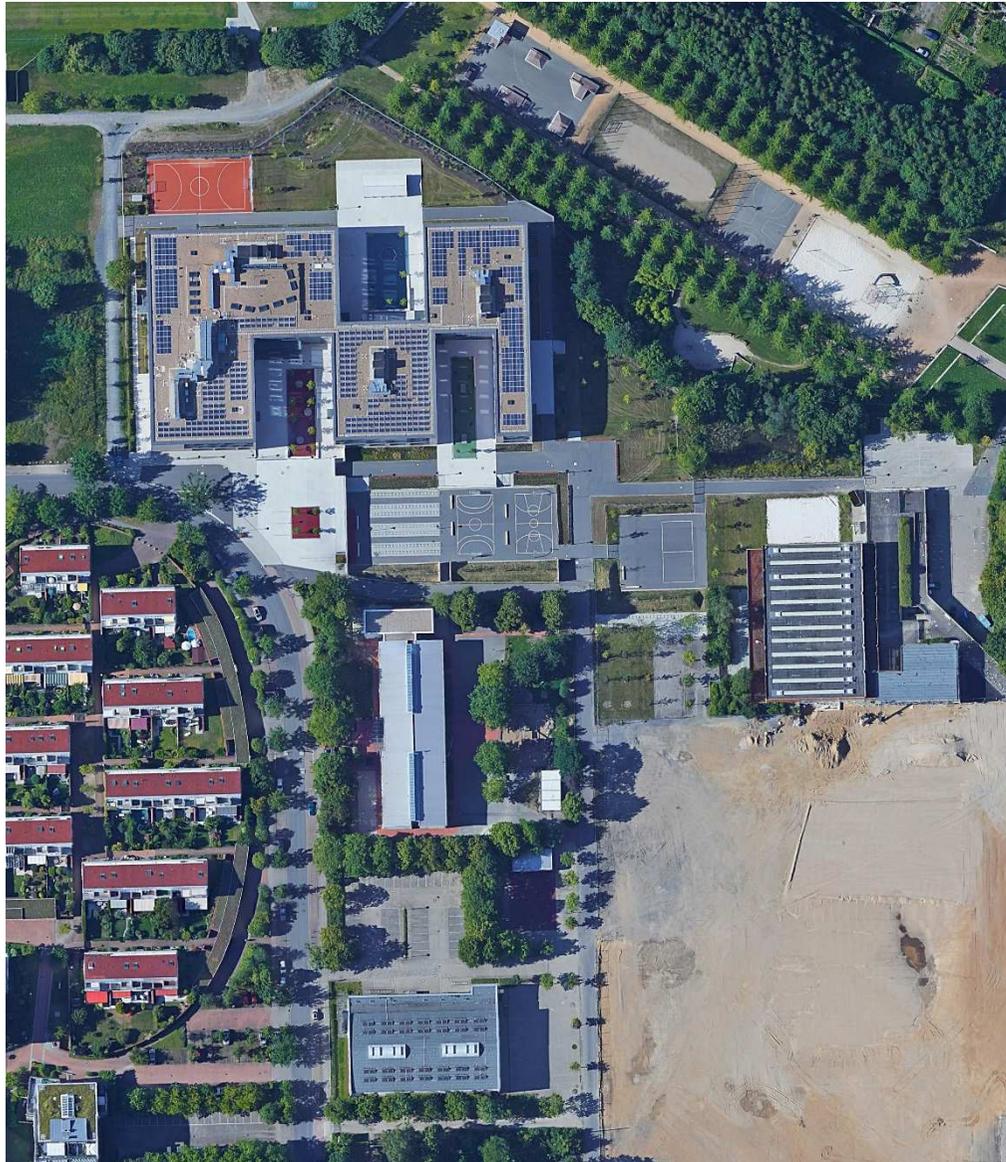
# PROGRAMM



Größe	SEK I mit Mensa	SEK II (optional)	3-Feld-Sporthalle
Anzahl Jahrgänge	6-zügig	4-zügig	
Klassenstärke	30 Schüler	26 Schüler	
Schülerzahl gesamt	1.080	312	
Flächen			
Nutzungsfläche (NUF)	9.213 qm	1.050 qm	1.705 qm
Allg. Unterricht	3.450 qm	588 qm	
Fachunterricht	2.350 qm		
Verwaltung	415 qm	40 qm	
Betriebsflächen	1.745 qm	250 qm	
Ganztagsbedarf	1.253 qm	172 qm	
Verkehrsfläche (VF), NUF +30%	2.764 qm	315 qm	512 qm
Netto-Raumfläche (NRF)	11.977 qm	1.365 qm	2.217 qm
<b>Brutto-Grundfläche (BGF), NRF +25%</b>	<b>14.971 qm</b>	<b>1.705 qm</b>	<b>2.771 qm</b>
<b>BGF GESAMT</b>	<b>rd. 19.450 qm</b>		

Berechnungsgrundlage: Pfitzner + Moorkens Architekten, Hannover: IGS Burgdorf Machbarkeitsstudie, 2015

# PROGRAMM



## Referenz: IGS Wilhelm Bracke, Braunschweig

Jahrgänge	5-13
Schülerzahl	rd. 1.400
Lehrkräfte	rd. 120
Grundstücksgröße	ca. 30.000 qm
BGF	15.800 qm
Geschosse	3
Mensa	250 Plätze
Aula	580 Plätze
Fahrradstellplätze	350
Pkw-Stellplätze	86

# PROGRAMM



18

	<b>Programm IGS Burgdorf</b>	<b>IGS Wilhelm Bracke, Braunschweig</b>
Jahrgänge	5-13	5-13
Schülerzahl	rd. 1.400	rd. 1.400
Grundstücksgröße	ca. 51.500 qm	ca. 30.000 qm
BGF (inkl. Sporthalle*)	rd. 19.450* qm	15.800 qm (ohne Sporthalle)
Geschosse	3	3
Aula	400 Plätze	580 Plätze
Fahrradstellplätze	1.000	350
Pkw-Stellplätze	200	86

\*Die Sporthalle soll eine Tribüne mit 400-500 Sitzplätzen erhalten. Das Raumprogramm muss daher noch entsprechend konkretisiert werden. Im Folgenden wird der zusätzliche Platzbedarf überschlägig berücksichtigt.

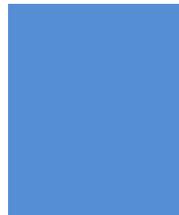
# PROGRAMM



**SEK I+II**  
III Geschosse  
60 x 108 m  
Grundfläche ca. 6.480 qm  
BGF 19.450 qm



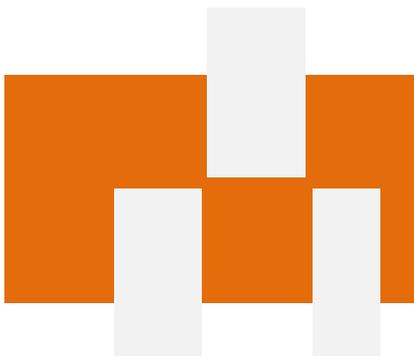
**Dreifeld-Sporthalle**  
inkl. Nebenräumen,  
Tribüne, Foyer  
46 x 56 m  
Grundfläche ca. 3.200 qm



**Sportplatz mit 400m-Laufbahn (Zusätzliche Anforderung der IGS)**  
90 x 175 m  
ca. 15.750 qm



**Zum Vergleich:**  
IGS IGS Wilhelm Bracke,  
Braunschweig



**Pausenhof**  
ca. 7.000 qm



**200 Pkw-Stellplätze**



**1000 Fahrradständer**



**Busparkplatz mit 5 Haltebuchten**



# ENTWURFSANSATZ

Gliederung „Vor dem Celler Tor“ durch Mittelstreifen mit Grün und Abbiegespur. Fußweg mit Baumreihe als Filter zur Straße

Fahrräder und Busparkplatz dicht am Hauptgebäude

Zufahrt Pkw von Süden und/oder von Norden

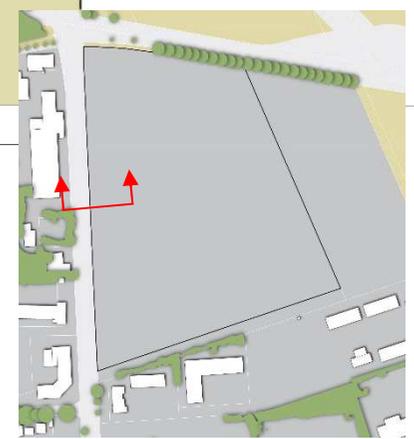
Schallschutz durch Abrücken der Bebauung um 20 m

Versickerung möglichst im südwestlichen Bereich

Aufwertung der Erschließung durch Bäume, Bürgersteige



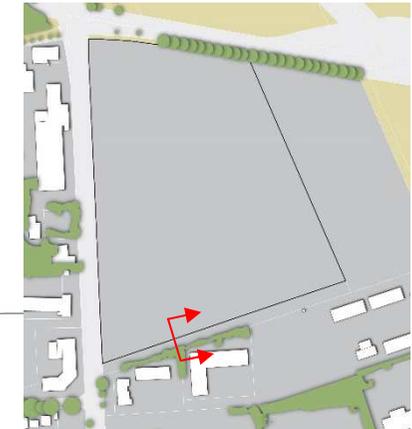
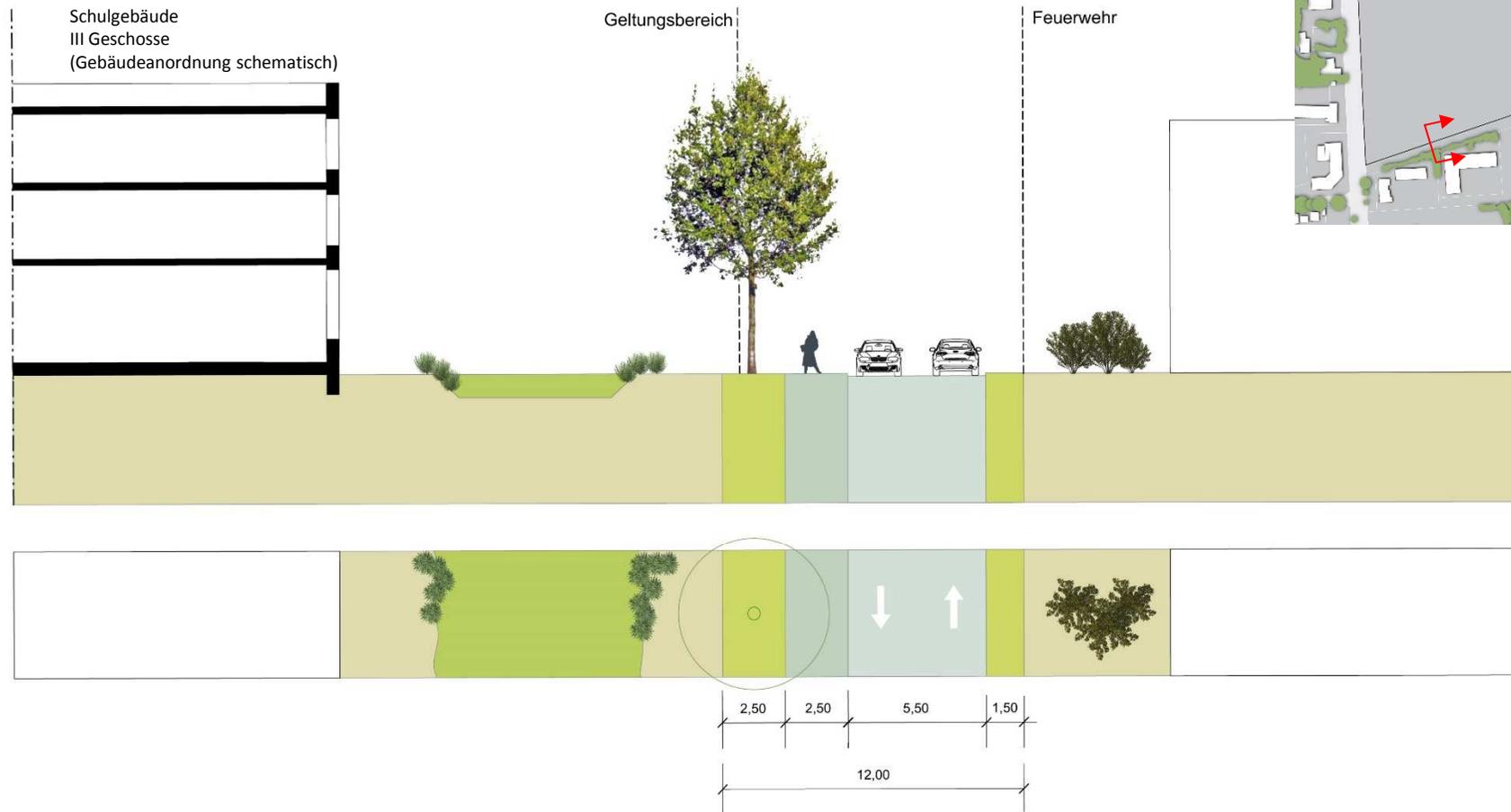
# ENTWURFSANSATZ



# ENTWURFSANSATZ



## Vorschlag Straßenquerschnitt für die südliche Erschließung



# ENTWICKLUNGS- MODELLE

## A

### Lineare Systeme parallel zur Straße

- Hauptgebäude IGS mit Ost-West-Orientierung als Riegel mit Innenhöfen und umgebendem Park/ Schulhof
- Zusammenhängender Sportbereich mit Halle und Sportplatz
- Pkw-Stellplätze im Osten, Erschließung über südliche Stichstraße

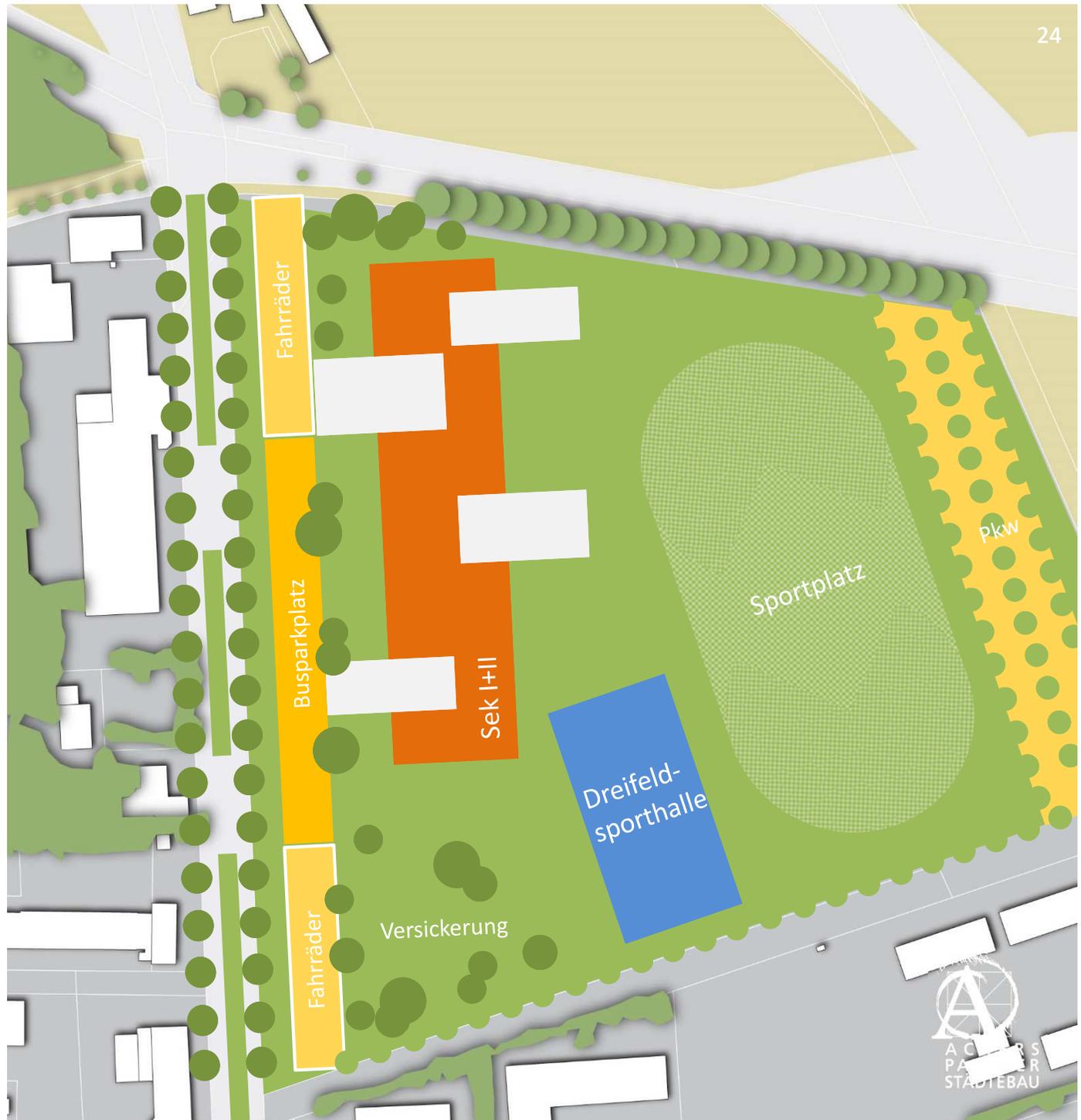


# ENTWICKLUNGS- MODELLE

## B

### Einbeziehung Nachbar- grundstück: Freiraum für Sport, Spiel, Aufenthalt

- Hauptgebäude IGS mit Ost-West-Orientierung als Riegel mit Innenhöfen
- Zusammenhängender Sportbereich mit Halle und Sportplatz
- Pkw-Stellplätze im Osten, Erschließung von Norden und Süden möglich



# ENTWICKLUNGS- MODELLE

## C

### Einbeziehung Nachbar- grundstück: Topographie zur Bereichsgliederung

- Hauptgebäude IGS mit Nord-Süd-Orientierung nach Beispiel IGS Weststadt BS
- Spiel- und Pausenhof und Sportplatz mittig auf Grundstück, Terrassierung des Geländes
- Pkw-Stellplätze im Süden



# ENTWICKLUNGS- MODELLE

## D

### Kompakte Lösung mit Kontext Sorgenser Mühle

- Hauptgebäude IGS nach Beispiel IGS Weststadt BS
- Spiel- und Pausenhof und Sportplatz mittig auf Grundstück
- Zusammenhängender Sportbereich mit Halle und Sportplatz im Süden
- Pkw-Stellplätze im Osten, Erschließung von Norden und Süden möglich



# ENTWICKLUNGSMODELLE

## Erstes Fazit



Ein Sportplatz mit 400m-Laufbahn prägt die räumliche Komposition des Programms vor. Ohne Hinzunahme der östlich angrenzenden Fläche wäre das Grundstück überfrachtet.

Da die Stadt derzeit keinen Ankauf des Nachbargrundstücks beabsichtigt ist, wurde im Gesprächstermin am 2.8.2018 abgestimmt, zwei weitere Varianten mit einem verkleinerten Sportplatz zu erstellen.

Darüber soll das Hauptgebäude so positioniert werden, dass die Grenzwerte für Geruchsbelastungen durch die Keksfabrik nicht überschritten werden.

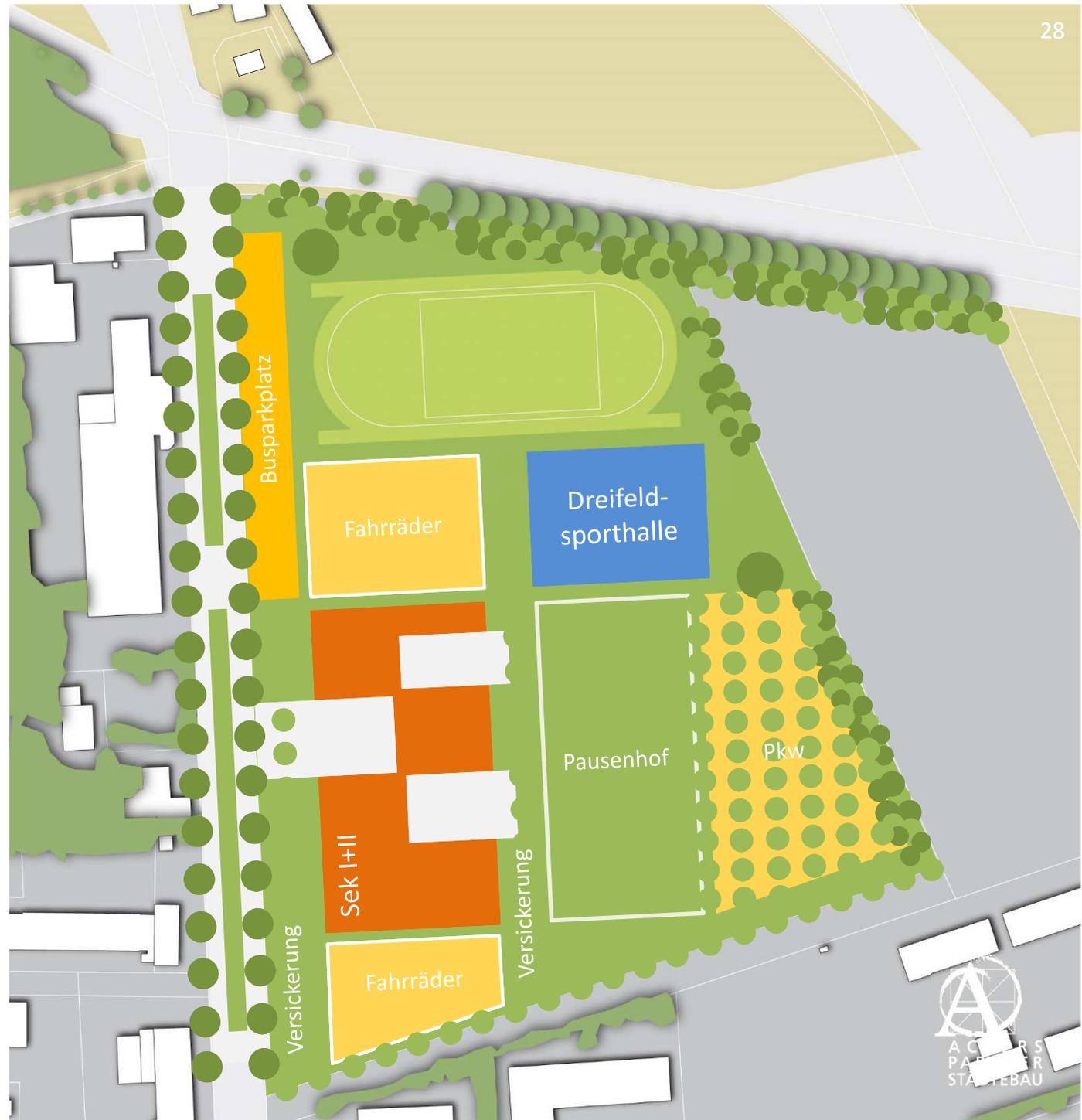


# ENTWICKLUNGS- MODELLE

## E1

### Sportplatz im Norden, Schule mit starker Orientierung zur Straße

- Zusammenhängender Sportbereich mit Halle und Sportplatz mit 300 m-Laufbahn im Norden
- Hauptgebäude IGS nach Beispiel IGS Weststadt BS
- Spiel- und Pausenhof und Sportplatz mittig auf Grundstück
- Busparkplatz im Norden
- Pkw-Stellplätze im Osten, Erschließung von Süden

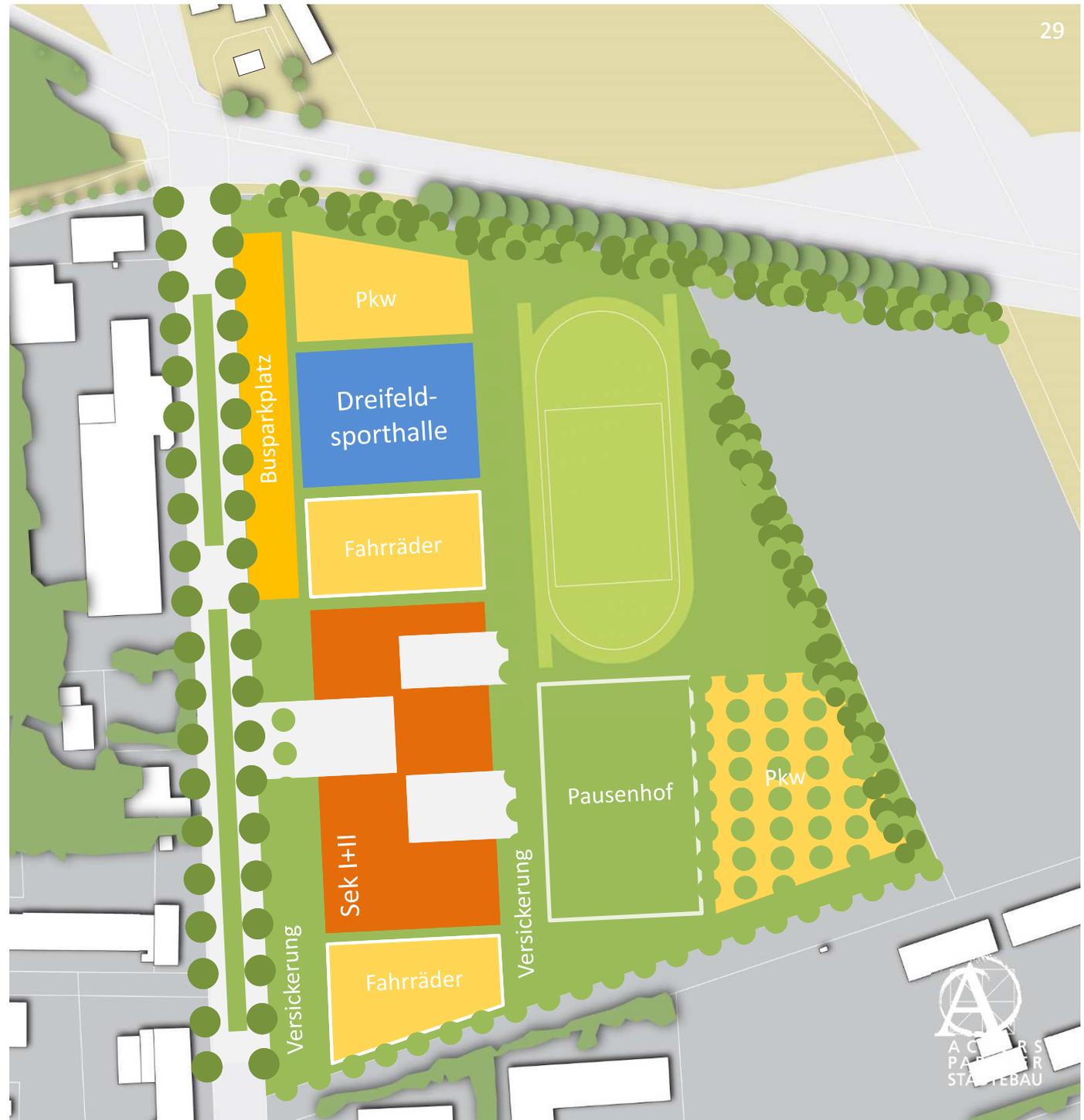


# ENTWICKLUNGS- MODELLE

## E2

**Sportplatz im Norden,  
Schule mit starker  
Orientierung zur Straße**

- Zusammenhängender Sportbereich mit Halle und Sportplatz mit 300 m-Laufbahn im Norden, **Sportplatz in Nord-Süd-Ausrichtung**
- Hauptgebäude IGS nach Beispiel IGS Weststadt BS
- Spiel- und Pausenhof und Sportplatz mittig auf Grundstück
- Busparkplatz im Norden
- **Pkw-Stellplätze im Norden und Süden**



# ENTWICKLUNGS- MODELLE

## F

### Sportplatz im Norden, Schule im Süden

- Zusammenhängender Sportbereich mit Halle und Sportplatz mit 300 m-Laufbahn im Norden
- Hauptgebäude IGS nach Beispiel IGS Weststadt BS
- Spiel- und Pausenhof und Sportplatz mittig auf Grundstück
- Busparkplatz im Norden
- Pkw-Stellplätze im Osten, Erschließung von Süden



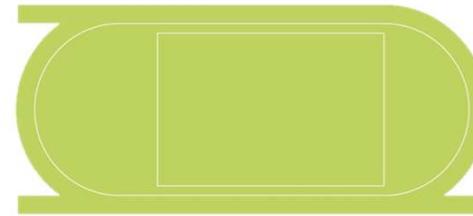
# INDIVIDUELLE ARCHITEKTONISCHE UND FREIRAUMPLANERISCHE LÖSUNGEN ZUR ERHÖHUNG DER HANDLUNGSSPIELRÄUME



## Referenz Sportplatz

### Gorch-Fock-Schule Blankenese

Sportplatz mit integriertem Pausenhof inkl.  
300m- und 100 m-Laufbahn, Weitsprunggrube  
und Fußballfeld 40 x 60 m



55 x 125 m  
ca. 6.500 qm



Foto: Jörg, Hempel, Aachen, Quelle: [www.competitionline.com](http://www.competitionline.com), Entwurf: Hadi Teherani Architects GmbH, Hamburg

# ENTWICKLUNGSMODELLE

## Bewertung



	A	B	C	D	E1	E2	F
Städtebauliche Prägung: Struktur, Räume, Orientierung	●●●	●●●	●●	●●	●●●	●●●	●●
Einbeziehung Nachbargrundstück notwendig	nein	ja	ja	nein	nein	nein	nein
Erweiterbarkeit Hauptgebäude	●	●●●	●●●	●	●●	●●	●●
Potential für Freiflächengestaltung	●	●●●	●●●	●●	●●●	●●●	●●●
Größe Sportplatz	400 m- Bahn	400 m- Bahn	400 m- Bahn	400 m- Bahn	300 m- Bahn	300 m- Bahn	300 m- Bahn
Bedingungen für Versickerung	●	●●●	●●●	●●●	●●	●●	●●●
Schutz vor Emissionen durch Anordnung Baukörper	●	●	●	●	●●	●●	●●●
Fahrräder (Nähe zur Schule, Angebot STP)	●●●	●●	●●	●●	●●●	●●●	●●●
Bus (Nähe zur Schule)	●●●	●●●	●●	●●	●●	●●	●●
Pkw (Angebot STP)	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
<b>Gesamtpotential</b>	<b>gering</b>	<b>mittel*</b>	<b>mittel*</b>	<b>mittel</b>	<b>hoch</b>	<b>hoch</b>	<b>hoch</b>

\*derzeit keine Option, da Ankauf Nachbargrundstück von Stadt nicht beabsichtigt

# EMPFEHLUNGEN



- 1. Qualifizierung der angrenzenden Straßenräume, u.a. Aufwertung „Vor dem Celler Tor“ ( K 121) als Stadteingang**  
Städtischen Charakter erzeugen durch breite Bürgersteige und raumbildendes Grün. Dabei Erhalt raumprägender Baumbestände soweit möglich und ggf. Vervollständigung der Baumreihe linksseitig der K 121
- 2. Integration in bauliches Umfeld und Landschaftsbild**  
Einpassung in Baustrukturen (u.a. durch dreigeschossige Ausführung des Hauptgebäudes), Erhalt der Sichtbeziehung zur Sorgenser Mühle, Einfassung des Grundstücks mit Gehölzstreifen oder Baumreihen
- 3. Gliederung der Baukörper**  
Eingangsbereiche und geschützte Aufenthaltsbereiche herausbilden
- 4. Multifunktionale Gestaltung der Freiflächen**  
z.B. Kombination aus Pausenhof, Sportplatz und Spielflächen  
(siehe Referenz Gorch-Fock-Schule Blankenese)
- 5. Konkretisierung der Anforderungen an Versickerung und Schallschutz**
- 6. Auslobung eines Wettbewerbs**  
Sicherung der städtebaulichen und architektonischen Qualität

# EMPFEHLUNGEN

## Verkehr

### Fahrräder

- Förderung durch Positionierung der Fahrradständer dicht am Schulgebäude

### Bus

- Räumliche Entzerrung vom Haupteingang, um Gedränge vorzubeugen
- Reduzierung der Präsenz: Ablenkung vom Unterricht vermeiden, ruhige Atmosphäre auf Schulvorplatz erzeugen

### Pkw

- Laufwege bis zu 300 m gestalten
- Reduzierung der Präsenz: Ablenkung vom Unterricht vermeiden, Pkw nicht in den Mittelpunkt stellen





**DANKE**