

Heliosgelände in Köln-Ehrenfeld

Standortuntersuchung Schule



Zur Verwendung im Moderierten Bürgerbeteiligungsverfahren zur Definition von Zielen und Inhalten der Bauleitplanung für das Heliosgelände

Standortuntersuchung für eine Schule auf dem Heliosgelände in Köln-Ehrenfeld

Aufgabenstellung

Für das Heliosgelände in Köln-Ehrenfeld wird ein Moderationsverfahren zur Definition von Zielen und Inhalten der Bauleitplanung ab Ende November 2011 bis voraussichtlich Mitte 2012 durchgeführt. Im Vorfeld des Beteiligungsprozesses wurden die wesentlichen Planungsgrundlagen ermittelt.

Das Dezernat IV hat hierzu für den Stadtbezirk Ehrenfeld und insbesondere das Heliosgelände schulische Bedarfe angemeldet. In das Beteiligungsverfahren soll das Heliosgelände als möglicher Schulstandort eingebracht werden. Der jeweilige Anteil der unterschiedlichen Nutzungen soll im geplanten Verfahren diskutiert werden.

Zu Beginn des Moderationsverfahrens wird nun eine Standortuntersuchung durchgeführt. Ziel der vorliegenden Studie ist es abzuklären, wie eine Anordnung der Schule auf dem Heliosgelände aussehen könnte beziehungsweise ob eine sinnvolle Eingliederung möglich ist.

Städtebauliches Ziel für das Heliosgelände ist eine urbane Entwicklung des Areals, die seiner Lage im Bezirkszentrum Ehrenfeld gerecht wird und das Bezirkszentrum stärkt und ergänzt. Eine reine Schulnutzung ist dazu sicherlich nicht geeignet, sondern dies vermag nur eine Kombination unterschiedlicher Nutzungen.

Die Standortuntersuchung soll im anstehenden Beteiligungsverfahren als Information dienen.



Blick auf das Heliosgelände, Foto: Aerophoto Ltd.

Bestand

Das Heliosgelände ist knapp 40.000 m² groß. Es handelt es sich um ein Schlüsselgrundstück im Bezirkszentrum Ehrenfeld. Momentan befinden sich auf dem Heliosgelände vielfältige Nutzungen wie Einzelhandel, Gewerbe, Werkstätten, Ateliers, Gastronomie und Dienstleistung, aber auch brachliegende beziehungsweise mindergenutzte Flächen.



Blick vom Ehrenfeldgürtel in Richtung Rheinlandhalle



Auf dem Heliosgelände



Eingang des Szeneclubs „Underground“ an der Vogelsanger Straße



Design Quartier Ehrenfeld



Brach liegende Fläche Ecke Ehrenfeldgürtel/
Vogelsanger Straße



Bebauung am Ehrenfeldgürtel

Das Areal verfügt mit der Rheinlandhalle mit Leuchtturm (ehemalige Montagehalle der Helios AG) sowie dem Helioshaus (ehemaliges Verwaltungsgebäude) über eine denkmalgeschützte Bebauung.



Helioshaus an der Venloer Straße



Rheinlandhalle



Frontseite der Rheinlandhalle zum Ehrenfeldgürtel

Des Weiteren sind mehrere Altlasten auf dem Heliosgelände vorhanden. Bei einer Änderung der derzeitigen Nutzung zu sensibleren Nutzungen und Aufgabe von Versiegelungen sind Bodensanierungsmaßnahmen erforderlich.

Das Gelände ist erheblich und allseitig durch Lärmimmissionen vorbelastet.

Flächenbedarf Schule

Mit Schreiben vom 27.10.2011 hat das Schulverwaltungsamt folgende erforderliche Flächenangaben für eine Schule auf dem Heliosgelände mitgeteilt. Insgesamt ist von einer Gesamtzahl von 1.100 Schülerinnen und Schülern auszugehen.

Schulgebäude:

	Nutzfläche	Verkehrsfläche	Funktionsfläche	Gesamtfläche
Primarbereich	1.830 m ²	610 m ²	180 m ²	2.620 m ²
Sekundarst. I	5.430 m ²	1.810 m ²	540 m ²	7.780 m ²
Sekundarst. II	1.560 m ²	520 m ²	160 m ²	2.240 m ²
Universitäre Bedarfe	690 m ²	230 m ²	70 m ²	990 m ²
Gesamtfläche	9.510 m ²	3.170 m ²	950 m ²	13.630 m²

Hinweis: Flächenangaben sind gerundet

Die benötigte Gesamtfläche von 13.629 m² ist die reine Nettogeschossfläche. Um die notwendige Bruttogeschossfläche zu erhalten, wird die Standardberechnung von Nutzfläche x 1,7 angewandt. Daraus ergibt sich eine erforderliche **Bruttogeschossfläche von ca. 16.200 m²**.

Sporthallen:

Für die geplante Anzahl der Klassen sind vier Sportübungseinheiten erforderlich, was einer Dreifachsporthalle und einer Einfachsporthalle entspricht.

	Nutzfläche	Bruttogeschossfläche (BGF) [Nutzfläche x 1,3]
Dreifachsporthalle	2.300 m ²	3.000 m ²
Einfachsporthalle	800 m ²	1.000 m ²
Gesamt	3.100 m ²	4.000 m²

Hinweis: Flächenangaben sind gerundet

Für die Sporthallen ist eine Bruttogeschossfläche von ca. **4.000 m²** notwendig.

Schulhof:

Nach bestehenden landesrechtlichen Regelungen soll die Schul-/ Pausenhoffläche 5 m² je Schüler nicht unterschreiten. Daraus ergibt sich eine Mindestgröße für den Schulhof von **5.500 m²**.

Außenanlagen:

Für Außensportflächen, nicht begehbare bzw. beispielbare Grünflächen, notwendige oberirdische Stellplätze und Zufahrten kann mit ca. 2.000 m² gerechnet werden. Da es sich um eine innerstädtische Fläche handelt, sollte ein Großteil der notwendigen Stellplätze unterirdisch in einer Tiefgarage untergebracht werden und nur wenige oberirdische Stellplätze angelegt werden. Weiterhin muss überprüft werden, inwieweit Außensportflächen oder weitere Grünflächen für eine Schule in einem hochverdichteten Bereich wie Ehrenfeld notwendig sind.

Notwendiger Flächenbedarf:

Um den notwendigen Flächenbedarf für eine Schule auf dem Heliosgelände zu ermitteln, müssen aus den oben genannten Bruttogeschossflächen die notwendigen Grundflächen der Gebäude ermittelt werden.

In Anbetracht der Lage mitten im Bezirkszentrum Ehrenfeld sollte sich der Schulneubau städtebaulich einfügen und eine gewisse Verdichtung erfolgen. Daher wird ein viergeschossiges Gebäude (evtl. auch mit Staffelgeschoss) vorgeschlagen.

Das Schulgebäude mit einer erforderlichen Bruttogeschossfläche von 16.200 m² benötigt bei einer viergeschossigen Bauweise eine Grundfläche von ca. 4.000 m².

Weiterhin ist zu überlegen, inwieweit auch Turnhallen unterirdisch bzw. „teilweise versenkt“ gebaut werden können. So besteht die Möglichkeit, die Turnhalle in ein Schulgebäude zu integrieren (Erdgeschoss Turnhalle) und in den darüberliegenden Obergeschoss weitere Schulnutzungen unterzubringen. Weiterhin können Umkleidekabinen bzw. notwendige Nebenräume bei einer Turnhalle zweigeschossig angeordnet werden. Die erforderliche Grundfläche kann daher geringer als die Bruttogeschossfläche sein. Um bei der Grundflächenermittlung relativ großzügig zu kalkulieren und einen genügend großen Spielraum zu haben, was die bauliche Ausgestaltung der Turnhallen anbelangt, wird bei den Sporthallen die ermittelte Bruttogeschossfläche als die notwendige Grundfläche der Baukörper angenommen.

Auch beim Schulhof oder evtl. benötigten Außenspielflächen kann überlegt werden, ob diese zum Teil auf dem Schulgebäude oder dem Turnhallendach untergebracht werden könnten (Beispiel Spielfläche auf dem Sport- und Olympiamuseum im Rheinauhafen) und sich dadurch der notwendige Flächenbedarf evtl. minimieren lässt. Um jedoch ausreichend Spielraum bei der Ermittlung des Flächenbedarfs zu haben, wird bei der untenstehenden Berechnung nicht davon ausgegangen, dass Schulhof oder evtl. Außenanlagen auf Gebäude integriert werden.

Schulhof	5.500 m²
Außenanlagen	2.000 m²
Dreifachsporthalle	3.000 m²
Einfachsporthalle	1.000 m²
Grundfläche Schulgebäude	4.000 m²
Erforderlicher Flächenbedarf	15.500 m²

Hinweis: Flächenangaben sind gerundet

Daraus ergibt sich ein erforderlicher Flächenbedarf für die Schule von ca. **15.500 m²**.

Mit Schreiben vom 5.9.2011 hat das Schulverwaltungsamt einen Grundstücksbedarf von ca. 25.000 m² angemeldet.

Flächenpotentiale für eine Schulnutzung auf dem Heliosgelände

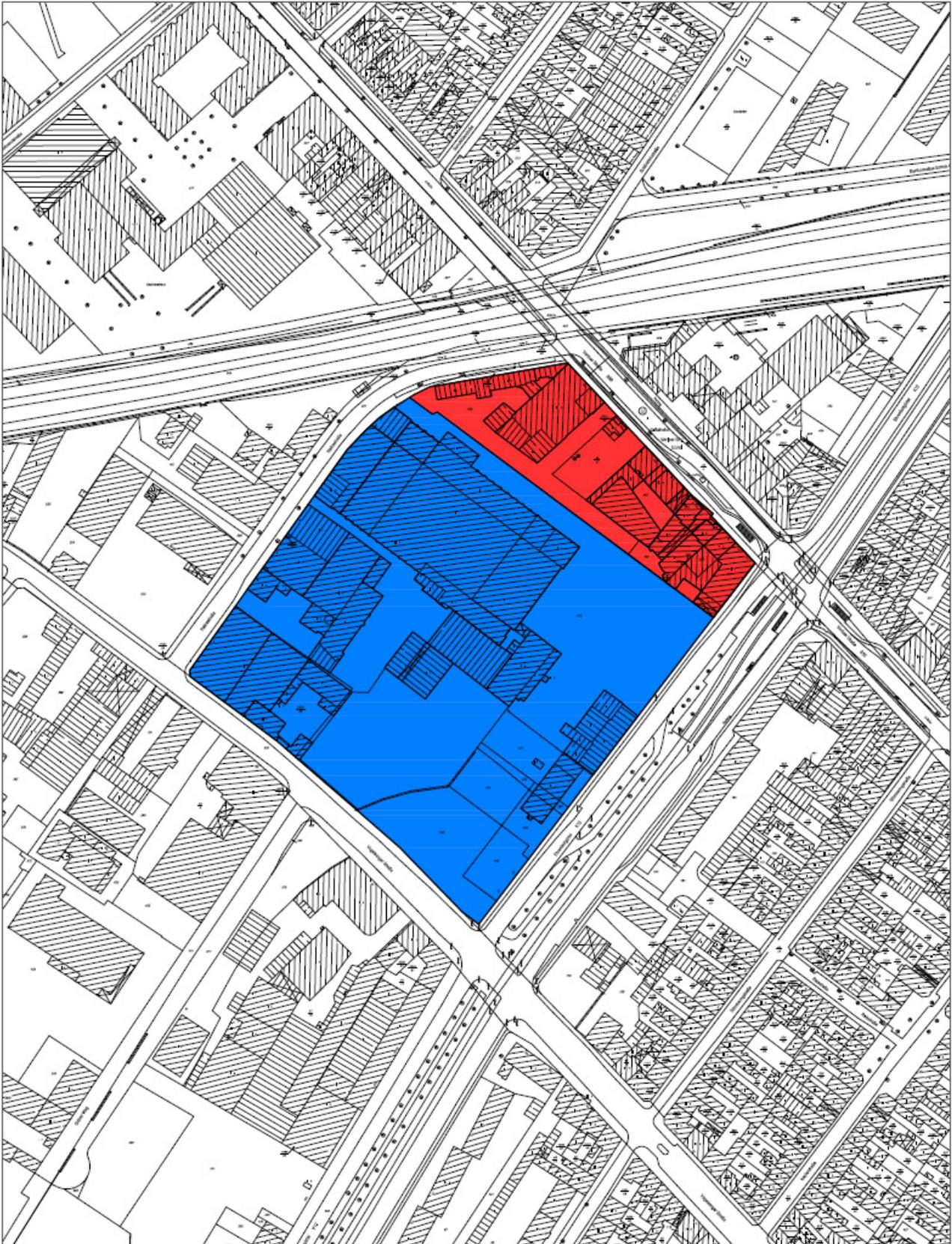
Zunächst ist zu untersuchen, welche Bereiche des Heliosgeländes potentiell für eine Schulnutzung in Frage kommen.

Die Blockrandbebauung an der Venloer Straße sowie das Helioshaus werden als nicht geeignet für eine Schulnutzung angesehen. An der Venloer Straße besteht eine viergeschossige Blockrandbebauung mit Einzelhandel im Erdgeschoss und Büros beziehungsweise Wohnen in den Obergeschossen. Das Helioshaus ist komplett durch Arztpraxen und eine Apotheke belegt. Eine Änderung der vorhandenen Nutzung zugunsten einer Schulnutzung wird als nicht sinnvoll erachtet.



Bebauung entlang der Venloer Straße

Die restlichen Flächen des Heliosgeländes kommen potentiell für eine Schulnutzung in Frage. Diese belaufen sich auf ca. 32.500 m².



Legende

-  nicht verfügbar / geeignet für Schulnutzung
(Helioshaus / Blockrandbebauung Venloer Straße)
-  kommt theoretisch für Schulnutzung in Frage
ca. 32.500m²

Heliosgelände

Mögliche Flächenpotentiale
für Schulnutzung



61/612 Stadtplanungsamt

Planung

Anhand der ermittelten benötigten Schulflächen wird im Folgenden untersucht, inwieweit auf verschiedenen Grundstücksgrößen eine Schule sinnvoll untergebracht werden kann.

So wird bei **Variante I** von einem Verhältnis 40:60 (Schule – anderweitige Nutzungen) ausgegangen. Dies bedeutet bei einer Flächengröße von insgesamt 40.000 m² ca. 16.000 m² für die Schulnutzung und ca. 24.000 m² für anderweitige Nutzungen. Dies entspricht auch in etwa dem ermittelten erforderlichen Flächenbedarf.

Variante II sieht eine Flächenaufteilung von 50:50 vor, was bedeutet, dass jeweils ca. 20.000 m² Fläche für Schule bzw. anderweitige Nutzungen vorgesehen sind.

Variante III zeigt, welche Flächen erforderlich sind, wenn wie vom Schulverwaltungsamt gewünscht ca. 25.000 m² Grundstücksgröße benötigt werden.

Die Überprüfung erfolgt durch schematische Zeichnungen, anhand derer aber keine Rückschlüsse auf die zukünftige bauliche Ausgestaltung der Schule getroffen werden sollen. Die dargestellten Baukörper für Schule und Turnhallen bilden die erforderliche Bruttogeschossfläche bzw. Grundfläche ab.

Bei den vorliegenden Varianten wird teilweise Umnutzung der Rheinlandhalle zu schulischen Zwecken angedacht, da ein Einbezug der Rheinlandhalle in eine Schule als möglich angesehen wird. Hierbei müsste jedoch noch genauer untersucht werden, welche Schulnutzungen dort untergebracht werden können. Es ist sicherlich vorstellbar, dort Sporthallen, eine Aula oder eine Mensa anzuordnen.

Eine komplette Nutzung der Rheinlandhalle für schulische Zwecke wird prinzipiell als kritisch angesehen, da die Rheinlandhalle ein wichtiges historisches Gebäude für Ehrenfeld darstellt. Falls eine komplette Nutzung der Rheinlandhalle zu Schulzwecken gewünscht wird, sollte sie trotzdem für andere öffentliche Nutzungen zugänglich sein. Dies könnte beispielsweise über eine Aula bzw. eine Turnhalle geschehen, die auch für öffentliche Veranstaltungen genutzt werden kann.

Gemäß dem Amt für Denkmalschutz und Denkmalpflege ist ein Anbau an die Rheinlandhalle in Anlehnung an den historischen Kopfbau und den Ehrenhof möglich.

Eine Nutzung des Vorplatzes der Rheinlandhalle zum Ehrenfeldgürtel als Schulhof ist vorstellbar, wird allerdings als kritisch angesehen, falls der Schulhof eingezäunt wird und dadurch nicht öffentlich zugänglich ist.

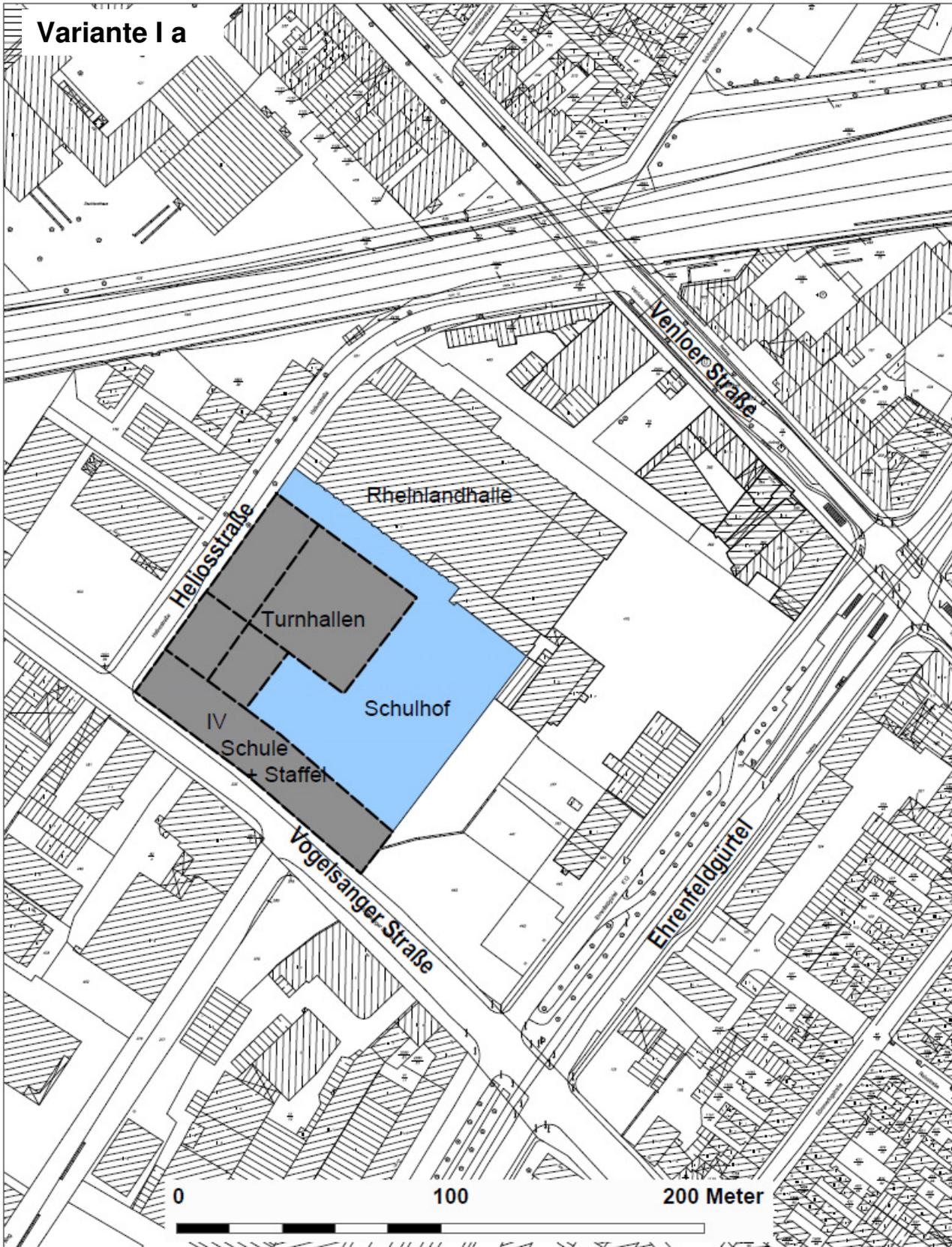
Erläuterung der Varianten

Variante I

Die folgenden drei Abbildungen zeigen verschiedene Möglichkeiten, wie auf einer Grundstücksgröße von **ca. 16.000 m²** oder sogar weniger mit oder ohne Einbezug der Rheinlandhalle eine Schule untergebracht werden kann.

Es sollte eine Integration der Turnhallen in die Schulgebäude erfolgen, beispielweise durch ein „Versenken“ der Turnhallen, um genügend Freiflächen zu erhalten. Eine Option ist auch, das Schulgebäude in einer Höhe von vier Vollgeschossen sowie einem zusätzlichen Staffelgeschoss zu errichten. Spiel- bzw. Sportflächen können evtl. auf dem Dach des Schulgebäudes bzw. der Turnhallen untergebracht werden wie dies z. B. auf dem Sport- und Olympiamuseum im Rheinauhafen erfolgt ist.

Aus den Zeichnungen wird ersichtlich, dass eine Unterbringung der erforderlichen schulischen Flächen auf einer Grundstücksgröße von rund 16.000 m² oder geringerer Grundstücksgröße möglich ist. Variante I a zeigt sogar, dass der Flächenbedarf einer Schule auf ca. 12.000 m² Grundstücksgröße untergebracht werden kann.



Legende

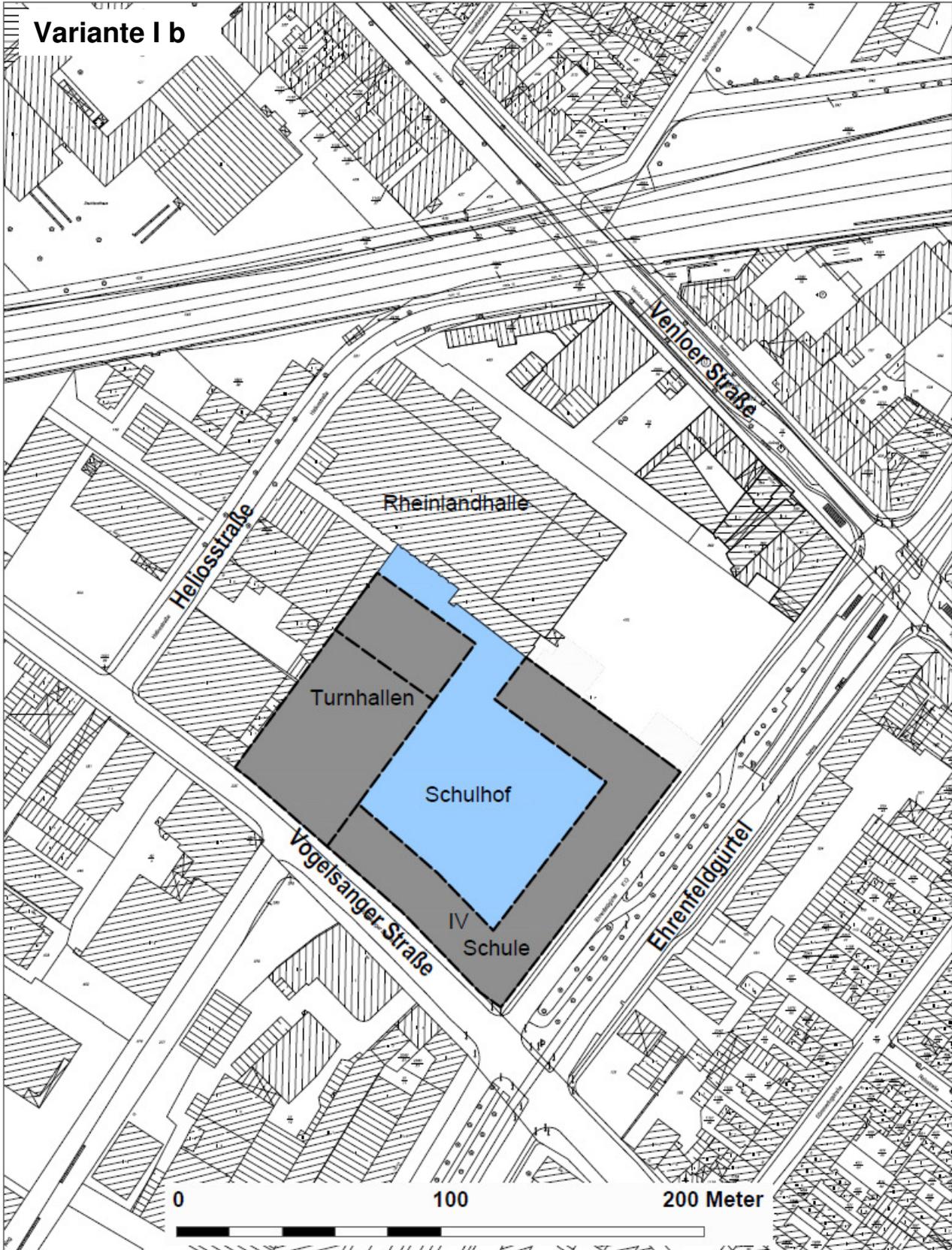
-  mögliche Fläche für Schulnutzung
-  Baukörperdarstellung Schule und Turnhallen (erforderliche Bruttogeschossfläche)

Heliosgelände

Schulgrundstück ca. 12.000 m²



61/612 Stadtplanungsamt

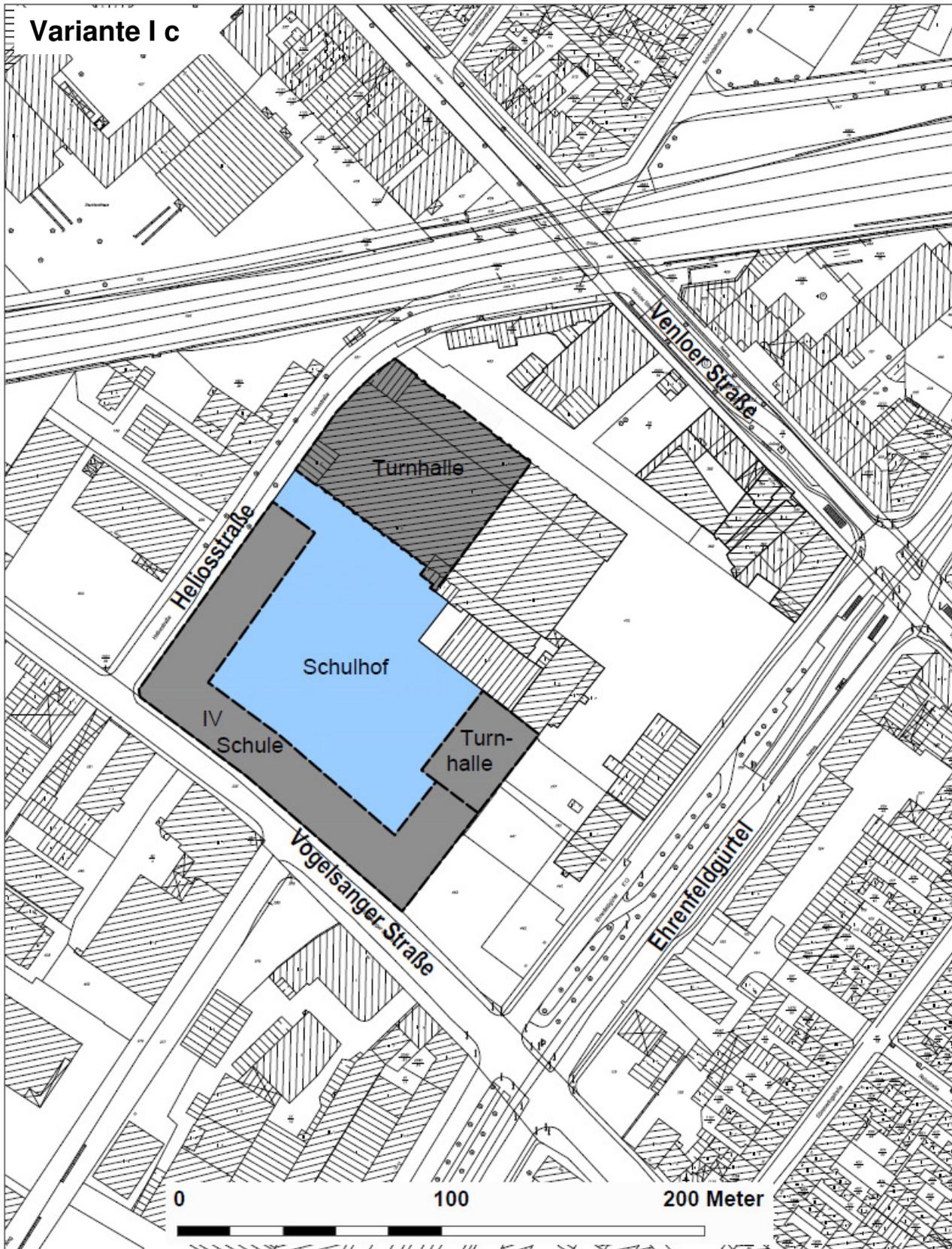


Legende

-  mögliche Fläche für Schulnutzung
-  Baukörperdarstellung Schule und Turnhallen
(erforderliche Bruttogeschossfläche)

Heliosgelände

Schulgrundstück ca. 14.500 m²



Legende

-  mögliche Fläche für Schulnutzung
-  Baukörperdarstellung Schule und Turnhallen (erforderliche Bruttogeschossfläche)

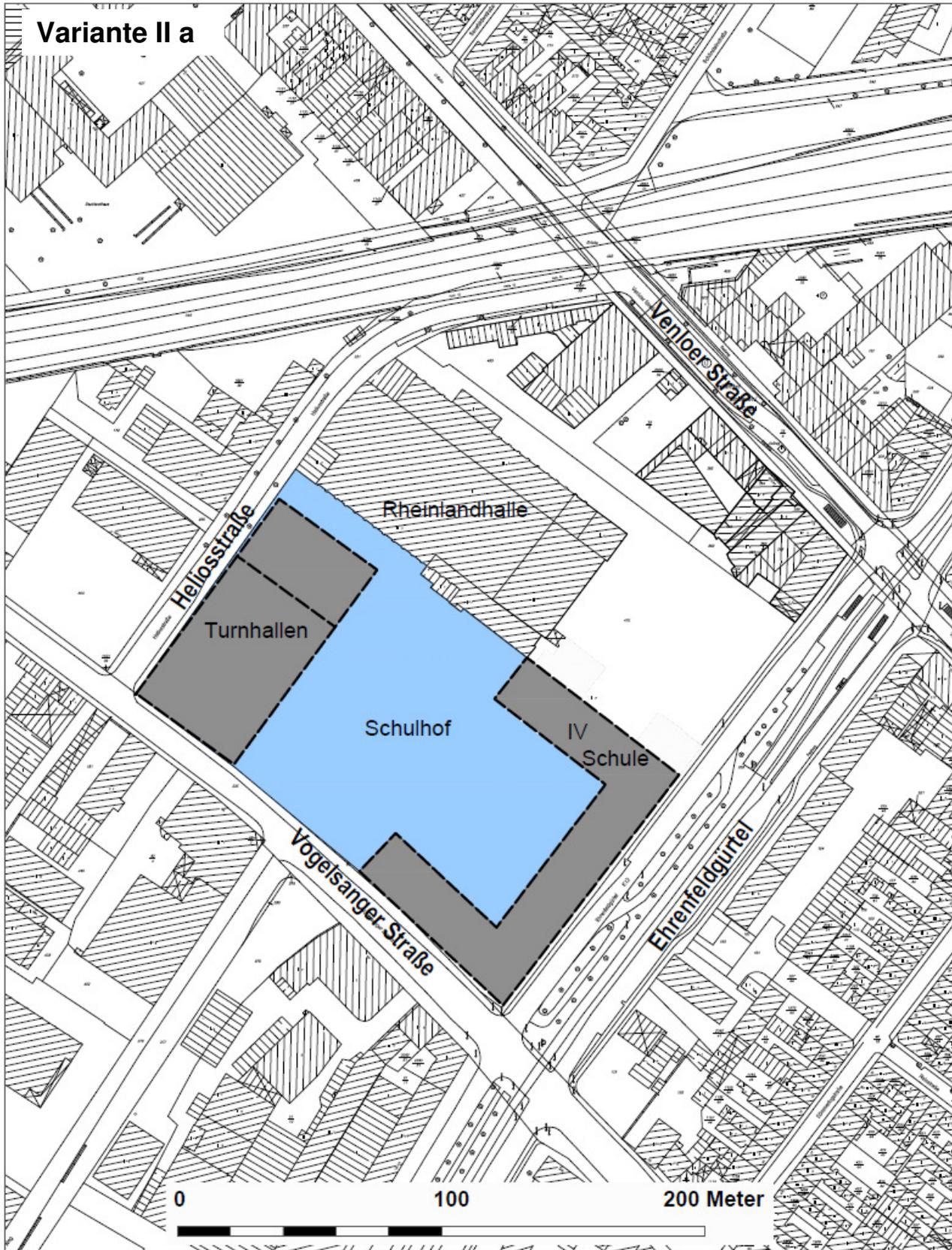
Heliosgelände

Schulgrundstück ca. 16.500 m²

Variante II

Variante II zeigt wie bei einer Grundstücksgröße von ca. 19.500 m² eine Schule ohne Einbezug der Rheinlandhalle auf dem Heliosgelände angeordnet werden kann. Dazu wird jedoch die komplette Fläche südlich der Rheinlandhalle zwischen Heliosstraße, Vogelsanger Straße und Ehrenfeldgürtel benötigt.

Ein Einbezug eines Teils der Rheinlandhalle ist bei dieser Grundstücksgröße ebenfalls möglich.

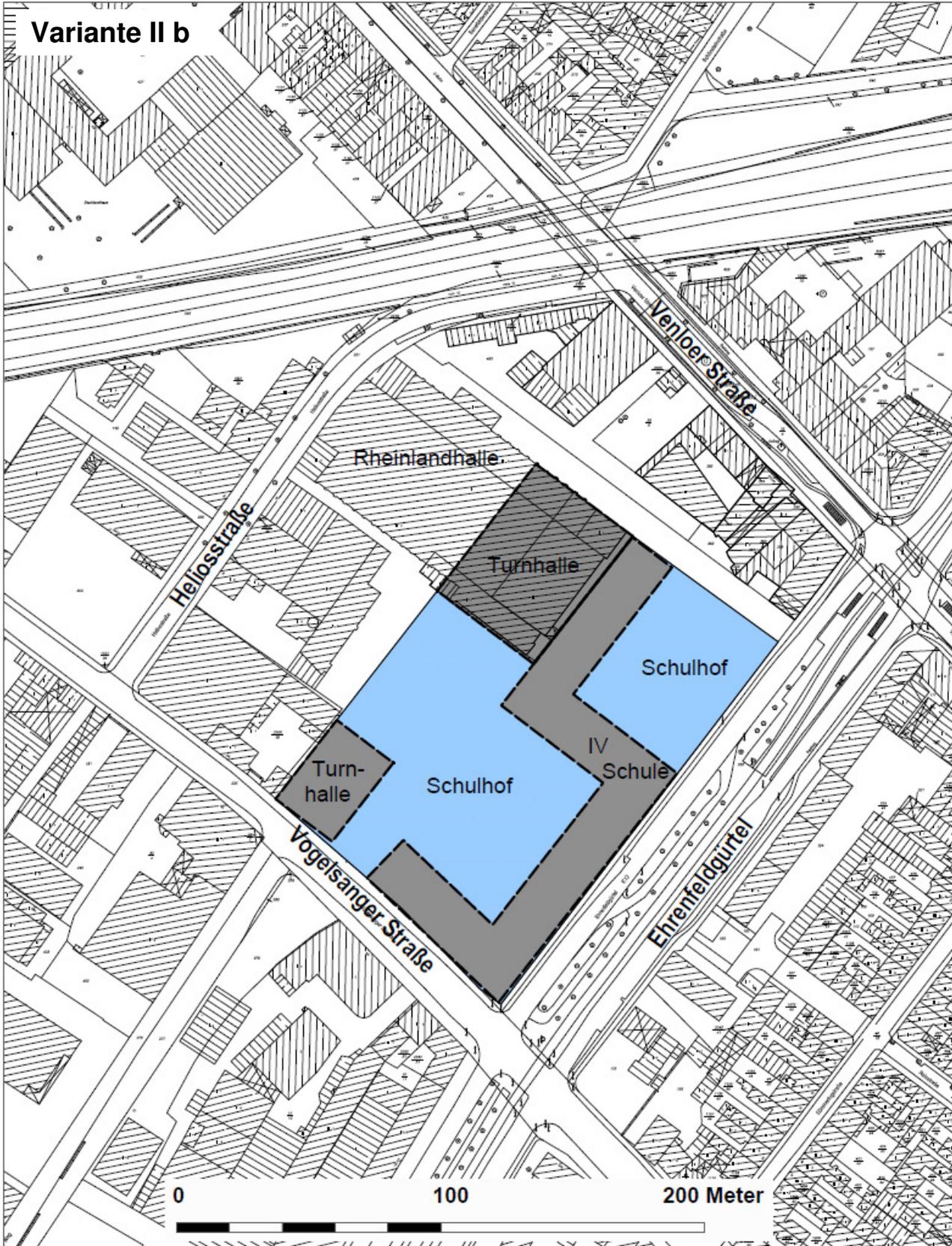


Legende

-  mögliche Fläche für Schulnutzung
-  Baukörperdarstellung Schule und Turnhallen (erforderliche Bruttogeschossfläche)

Heliosgelände

Schulgrundstück ca. 19.500 m²



Legende

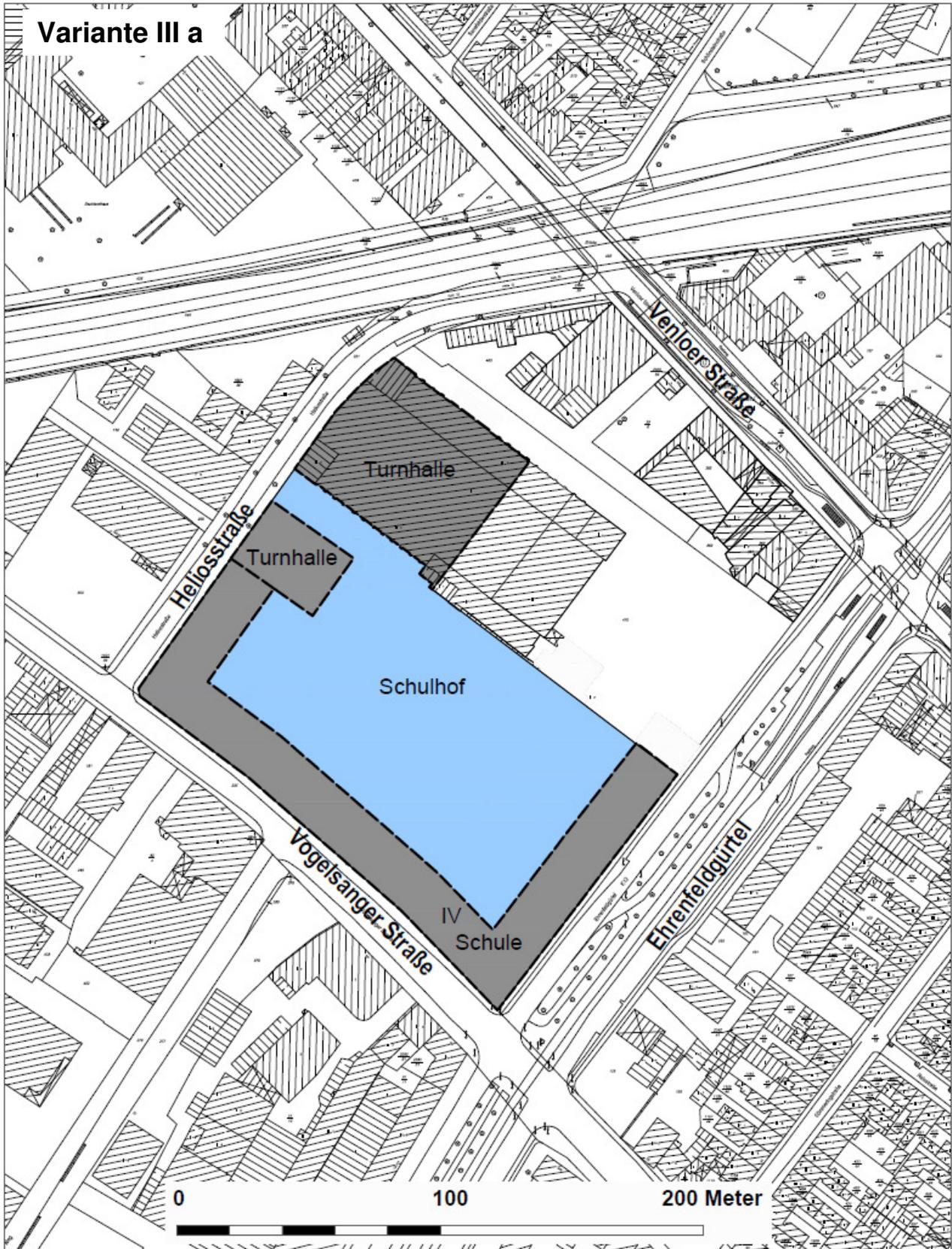
-  mögliche Fläche für Schulnutzung
-  Baukörperdarstellung Schule und Turnhallen (erforderliche Bruttogeschossfläche)

Heliosgelände

Schulgrundstück ca. 19.000 m²

Variante III

Variante III sieht eine Grundstücksgröße von ca. 23.500 m² vor. Hierbei ist der Einbezug der Rheinlandhalle für eine Schule in jedem Fall notwendig. Dies kann auf unterschiedliche Weise erfolgen. Zum einen kann durch eine vertikale Teilung der Rheinlandhalle nur ein Teil für die Schule genutzt werden. Zum anderen kann auch über eine horizontale Gliederung nachgedacht werden, so dass beispielsweise eine Schulnutzung im Obergeschoss der Rheinlandhalle stattfindet und sich im Erdgeschoss anderweitige Nutzungen befinden.

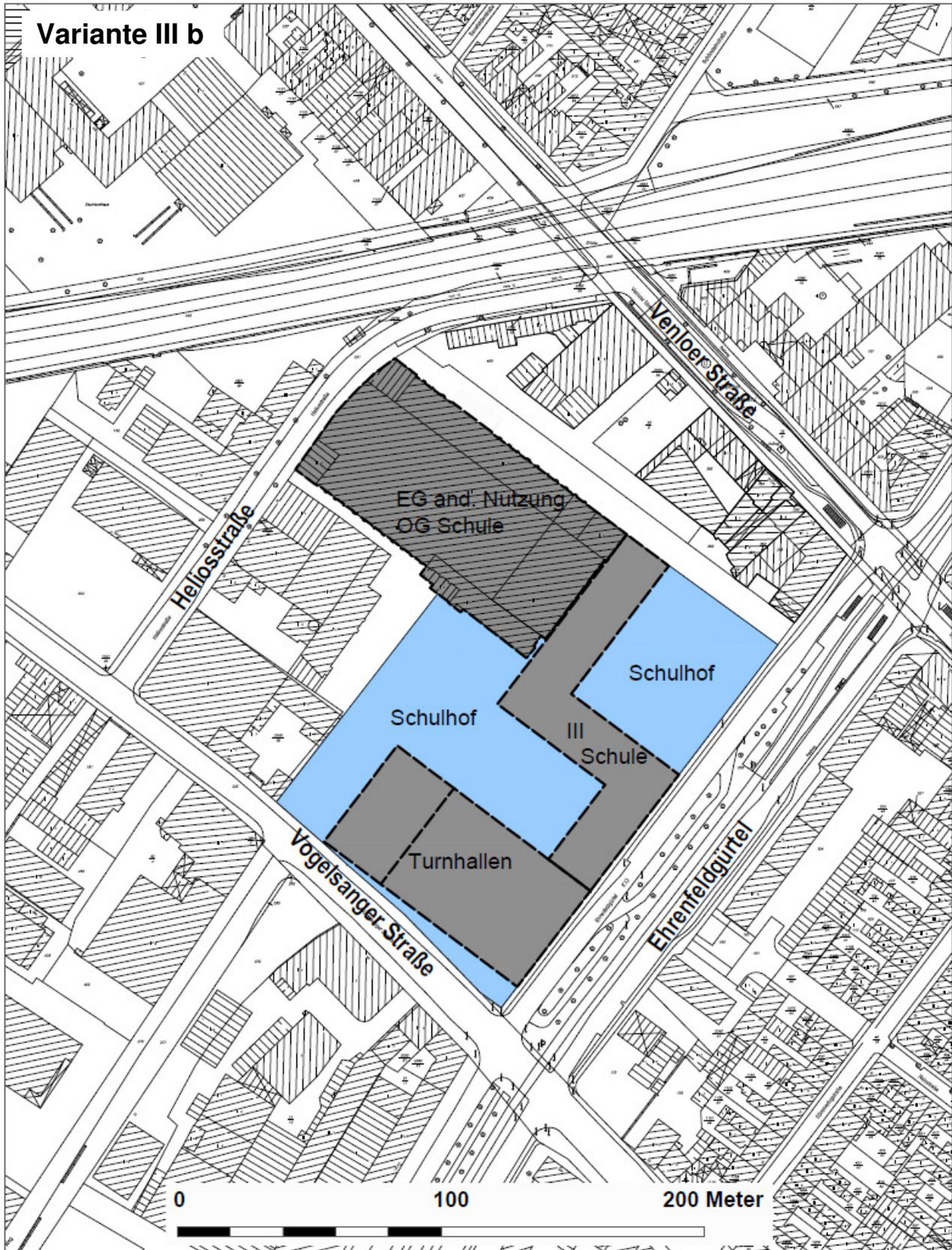


Legende

-  mögliche Fläche für Schullnutzung
-  Baukörperdarstellung Schule und Turnhallen
(erforderliche Bruttogeschossfläche)

Heliosgelände

Schulgrundstück ca. 23.500 m²



Legende

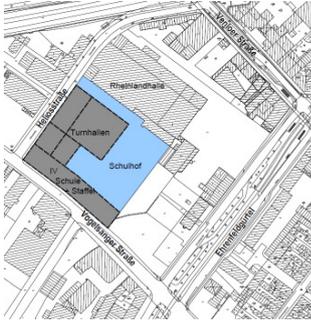
-  mögliche Fläche für Schulnutzung
-  Baukörperdarstellung Schule und Turnhallen
(erforderliche Bruttogeschossfläche)

Heliosgelände

Schulgrundstück ca. 23.500 m²

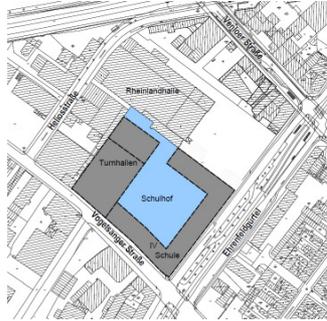
Übersicht über die einzelnen Varianten

Variante I a



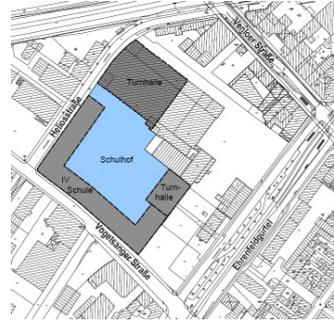
Grundstücksgröße ca. 12.000 m²
 BGF Schule ca. 16.000 m²
 BGF Turnhallen ca. 4.000 m²
 Schulhof/ Außenflächen
 ca. 5.500 m²

Variante I b



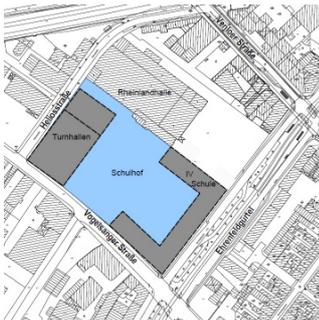
Grundstücksgröße ca. 14.500 m²
 BGF Schule ca. 18.800 m²
 BGF Turnhallen ca. 4.300 m²
 Schulhof/ Außenflächen
 ca. 5.600 m²

Variante I c



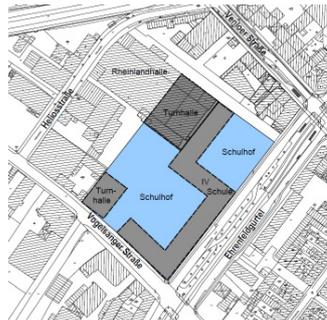
Grundstücksgröße ca. 16.500 m²
 BGF Schule ca. 18.200 m²
 BGF Turnhallen ca. 5.000 m²
 Schulhof/ Außenflächen
 ca. 7.000 m²

Variante II a



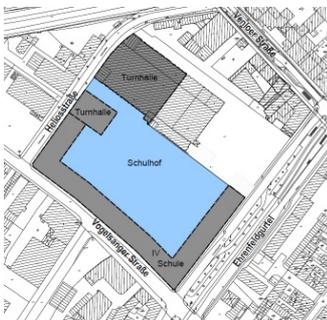
Grundstücksgröße ca. 19.500 m²
 BGF Schule ca. 17.000 m²
 BGF Turnhallen ca. 4.200 m²
 Schulhof/ Außenflächen
 ca. 10.900 m²

Variante II b



Grundstücksgröße ca. 19.000 m²
 BGF Schule ca. 21.100 m²
 BGF Turnhallen ca. 3.900 m²
 Schulhof/ Außenflächen
 ca. 10.000 m²

Variante III a



Grundstücksgröße ca. 23.500 m²
 BGF Schule ca. 25.500 m²
 BGF Turnhallen ca. 4.900 m²
 Schulhof/ Außenflächen
 ca. 12.000 m²

Variante III b



Grundstücksgröße ca. 23.500 m²
 BGF Schule ca. 16.700 m²
 BGF Turnhallen ca. 4.200 m²
 Schulhof/ Außenflächen
 ca. 8.500 m²



Der Oberbürgermeister

Dezernat für Planen und Bauen
Stadtplanungsamt

Fotos und Abbildungen:
Stadt Köln, Stadtplanungsamt
61/612, November 2011