

# Anwohner- und Schulinformationsveranstaltung zur Baumaßnahme am Helene-Lange-Gymnasium



## Agenda

1. Begrüßung durch die Schule und die Stadt Fürth
2. Vorstellung der Planungen
  - a) Architektur
  - b) Rückbau und Schadstoffentsorgung
  - c) Freianlagen
  - d) Haustechnik
  - e) Verkehr
3. Nächste Schritte und Termine
4. Fragen aus dem Publikum

# Neubau und Umbaumaßnahmen am HLG

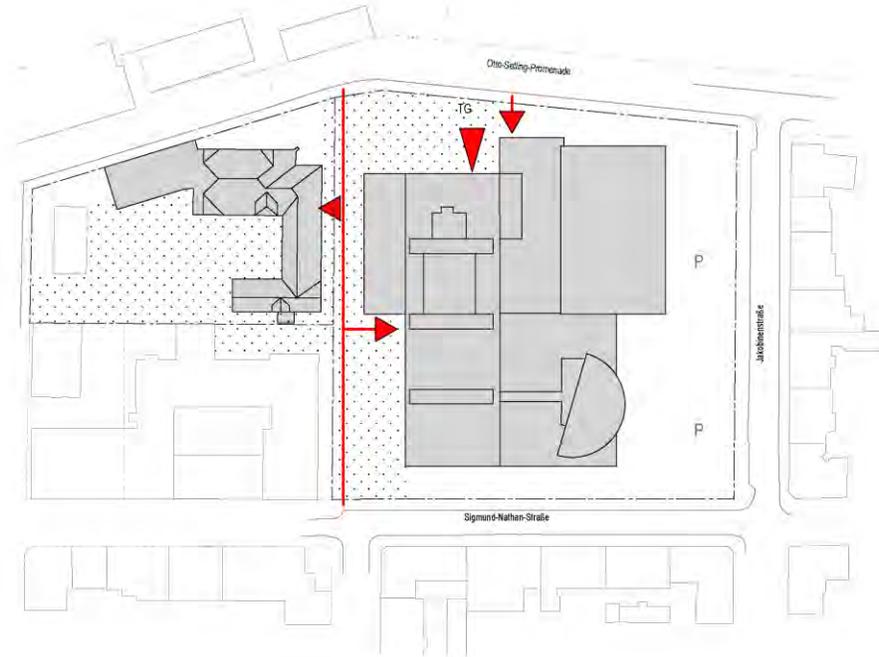
Präsentation Planungsstand Felix + Jonas Architekten GmbH



# Bauphasen HLG

## Bestandszustand

Bestandszustand



Legende

-  Haupteingang
-  Bestandsgebäude
-  Nutzbare Freifläche
-  Zaun
-  Zuwegung Fußgänger
-  Rodungsarbeiten
-  Spartenverlegung
-  Baustellenfläche
-  Abbruch
-  Erdarbeiten
-  Herstellung neuer Freiflächen
-  Neubau Baumaßnahmen
-  Neubau Restarbeiten / Umbau
-  Neubau fertiggestellt
-  Umzug, Einzug
-  Baustellenzufahrt

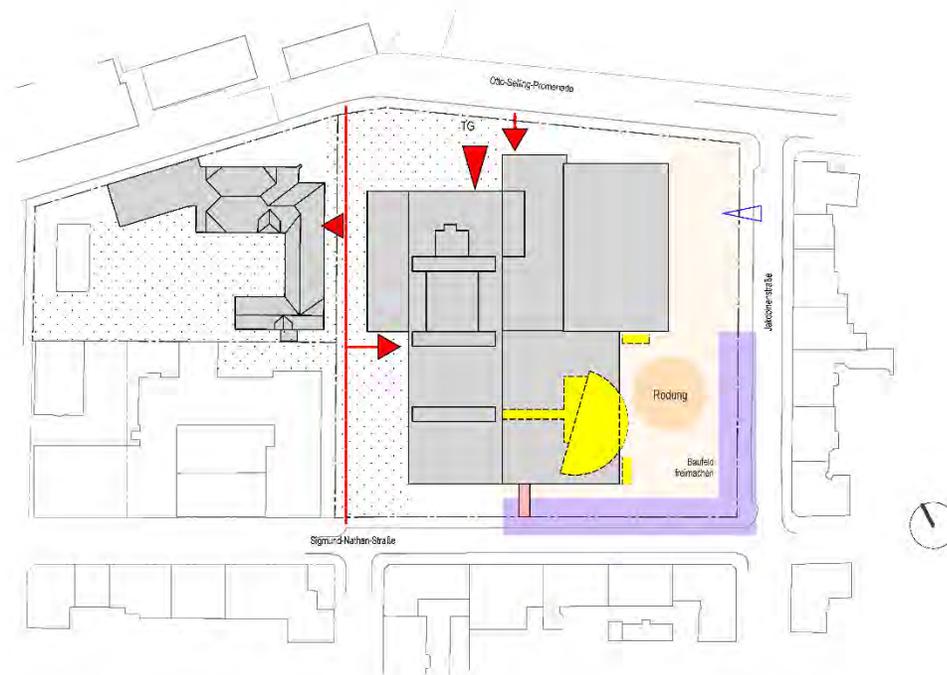
# Bauphasen HLG

## Bauphase 1

### Vorabmaßnahme

- Spartenverlegung
- Umbau Rettungsweg Bestand
- Abbruch UFO
- Bäume fällen
- Baufeldfreimachung BA1

Bauphase 1



Legende

- Haupteingang
- Bestandsgebäude
- Nutzbare Freifläche
- Zaun
- Zuwegung Fußgänger
- Rodungsarbeiten
- Spartenverlegung
- Baustellenfläche
- Abbruch
- Erdarbeiten
- Herstellung neuer Freiflächen
- Neubau Baumaßnahmen
- Neubau Restarbeiten / Umbau
- Neubau fertiggestellt
- Umzug, Einzug
- Baustellenzufahrt

Spartenverlegung - Umbau Rettungsweg Bestand - Abbruch Ufo - Rodungsarbeiten - Bäume fällen - Baufeldfreimachung BA1

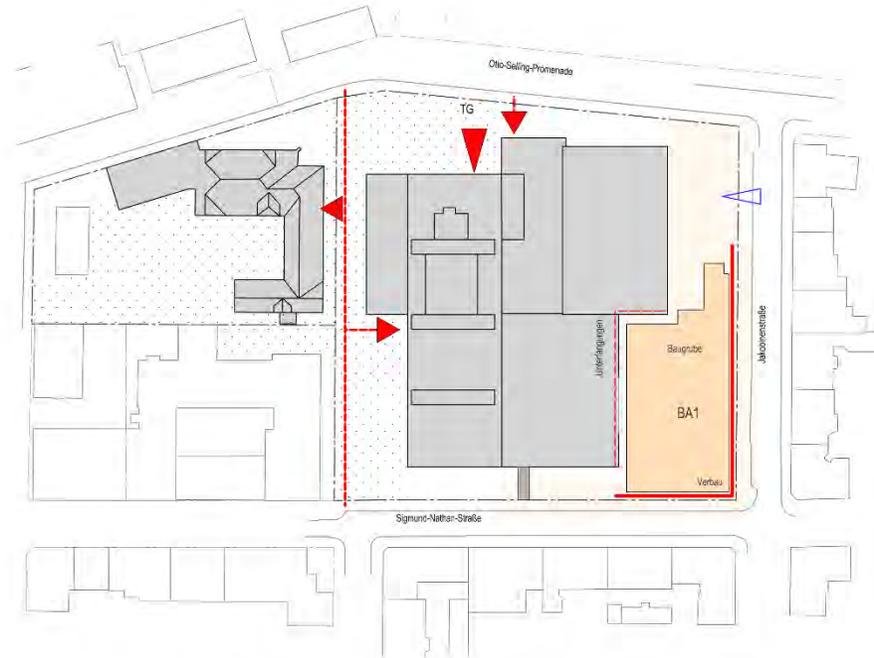
# Bauphasen HLG

## Bauphase 2

### BA1

Verbauarbeiten  
 Unterfangung Bestand  
 Baugrube BA1 herstellen  
 Abbruch Fundamente UFO

Bauphase 2



Legende

- Haupteingang
- Bestandsgebäude
- Nutzbare Freifläche
- Zaun
- Zuwegung Fußgänger
- Rodungsarbeiten
- Spartenverlegung
- Baustellenfläche
- Abbruch
- Erdarbeiten
- Herstellung neuer Freiflächen
- Neubau Baumaßnahmen
- Neubau Restarbeiten / Umbau
- Neubau fertiggestellt
- Umzug, Einzug
- Baustellenzufahrt

Verbauarbeiten - Unterfangung Bestand - Baugrube BA1 herstellen - Abbruch Fundamente UFO

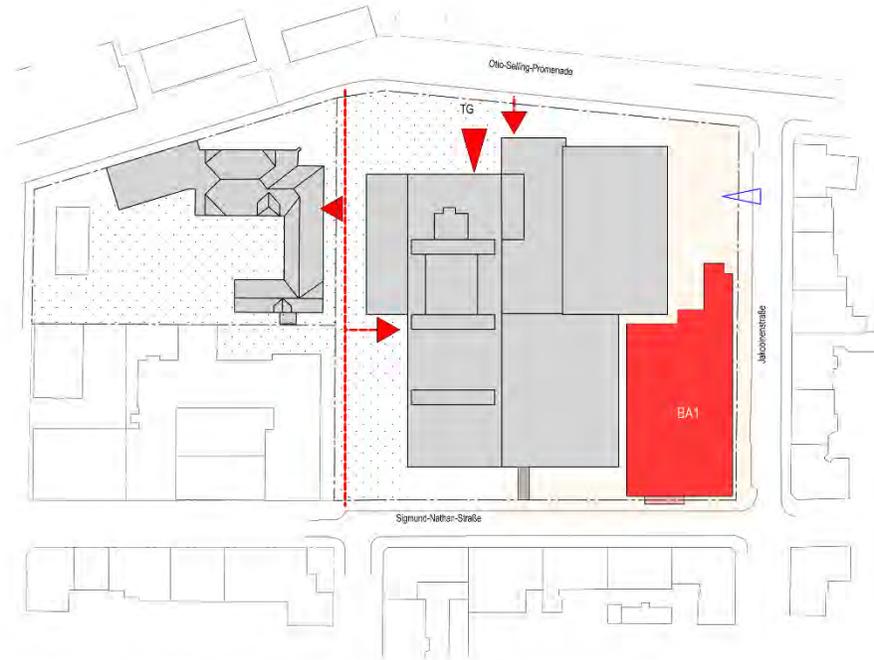
# Bauphasen HLG

## Bauphase 3

### BA1

Neubau BA1 Sporthalle  
(Rohbau, Fassade, Dach,  
Innenausbau OG)  
Herstellen Interim

Bauphase 3



Legende

- Haupteingang
- Bestandsgebäude
- Nutzbare Freifläche
- Zaun
- Zuwegung Fußgänger
- Rodungsarbeiten
- Spartenverlegung
- Baustellenfläche
- Abbruch
- Erdarbeiten
- Herstellung neuer Freiflächen
- Neubau Baumaßnahmen
- Neubau Restarbeiten / Umbau
- Neubau fertiggestellt
- Umzug, Einzug
- Baustellenzufahrt

Neubau BA1 Sporthalle (Rohbau, Fassade, Dach, Innenausbau OG) - Herstellen Interim

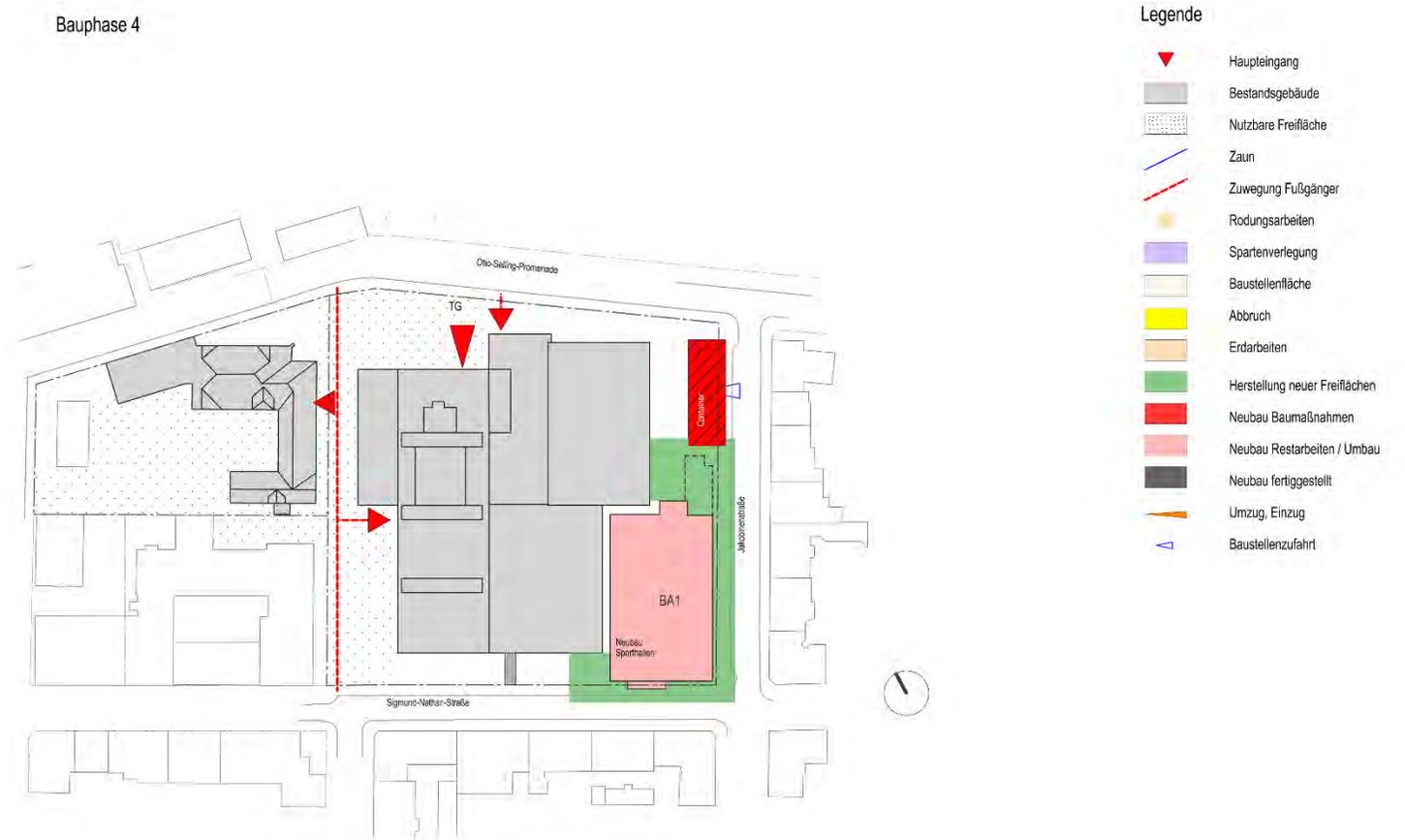
# Bauphasen HLG

## Bauphase 4

### BA1

Innenausbau BA1 OG  
Sporthalle fertigstellen  
Freianlagen Sporthalle herstellen  
Stellen Interimscontainer

Bauphase 4



- Legende
- Haupteingang
  - Bestandsgebäude
  - Nutzbare Freifläche
  - Zaun
  - Zuwegung Fußgänger
  - Rodungsarbeiten
  - Spartenverlegung
  - Baustellenfläche
  - Abbruch
  - Erdarbeiten
  - Herstellung neuer Freiflächen
  - Neubau Baumaßnahmen
  - Neubau Restarbeiten / Umbau
  - Neubau fertiggestellt
  - Umzug, Einzug
  - Baustellenzufahrt

Innenausbau BA1 OG Sporthalle fertigstellen - Freianlagen Sporthalle herstellen - Stellen Interimscontaineranlage

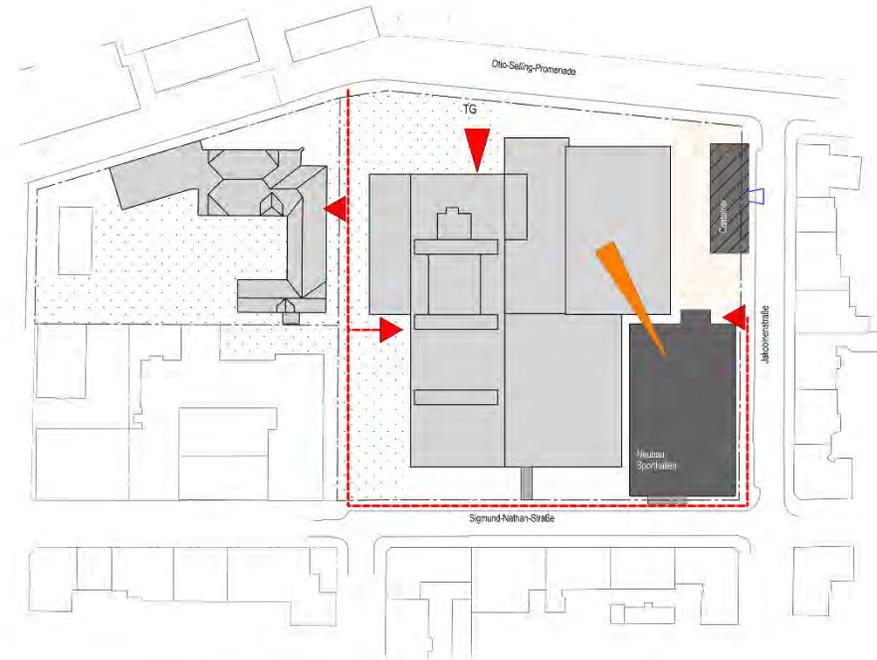
# Bauphasen HLG

## Bauphase 5

### BA1

Inbetriebnahme BA1  
OG Sporthalle  
Umzug

Bauphase 5



Legende

- Haupteingang
- Bestandsgebäude
- Nutzbare Freifläche
- Zaun
- Zuwegung Fußgänger
- Rodungsarbeiten
- Spartenverlegung
- Baustellenfläche
- Abbruch
- Erdarbeiten
- Herstellung neuer Freiflächen
- Neubau Baumaßnahmen
- Neubau Restarbeiten / Umbau
- Neubau fertiggestellt
- Umzug, Einzug
- Baustellenzufahrt

Inbetriebnahme BA1 OG Sporthalle - Umzug

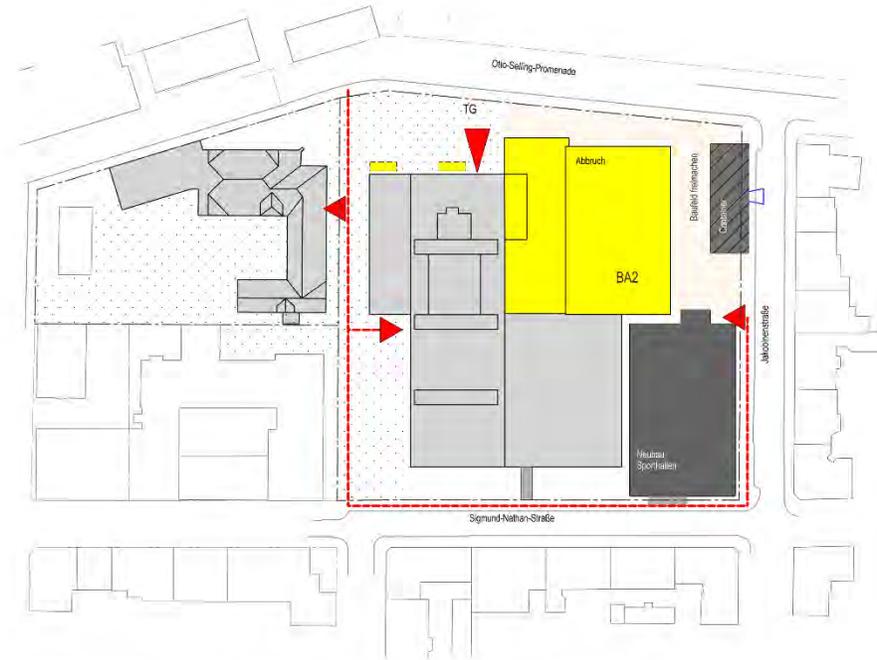
# Bauphasen HLG

## Bauphase 6

### BA2

Abbruch Bestand Sporthalle  
 Baufeldfreimachung BA2  
 Baugrube BA2 herstellen

Bauphase 6



Legende

- Haupteingang
- Bestandsgebäude
- Nutzbare Freifläche
- Zaun
- Zuwegung Fußgänger
- Rodungsarbeiten
- Spartenverlegung
- Baustellenfläche
- Abbruch
- Erdarbeiten
- Herstellung neuer Freiflächen
- Neubau Baumaßnahmen
- Neubau Restarbeiten / Umbau
- Neubau fertiggestellt
- Umzug, Einzug
- Baustellenzufahrt

Abbruch Bestand Sporthalle - Baufeldfreimachung BA2 - Baugrube BA2 herstellen

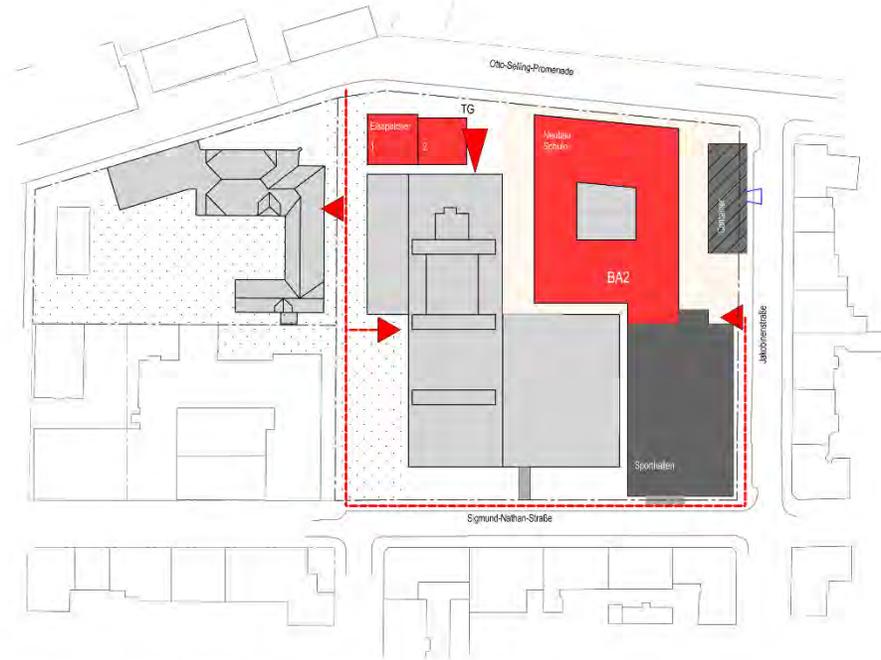
# Bauphasen HLG

## Bauphase 7

### BA2

Neubau BA2 Schule  
(Rohbau, Fassade, Dach,  
Beginn Innenausbau)

Bauphase 7



Legende

- Haupteingang
- Bestandsgebäude
- Nutzbare Freifläche
- Zaun
- Zuwegung Fußgänger
- Rodungsarbeiten
- Spartenverlegung
- Baustellenfläche
- Abbruch
- Erdarbeiten
- Herstellung neuer Freiflächen
- Neubau Baumaßnahmen
- Neubau Restarbeiten / Umbau
- Neubau fertiggestellt
- Umzug, Einzug
- Baustellenzufahrt

Neubau BA2 Schule (Rohbau, Fassade, Dach, Beginn Innenausbau)

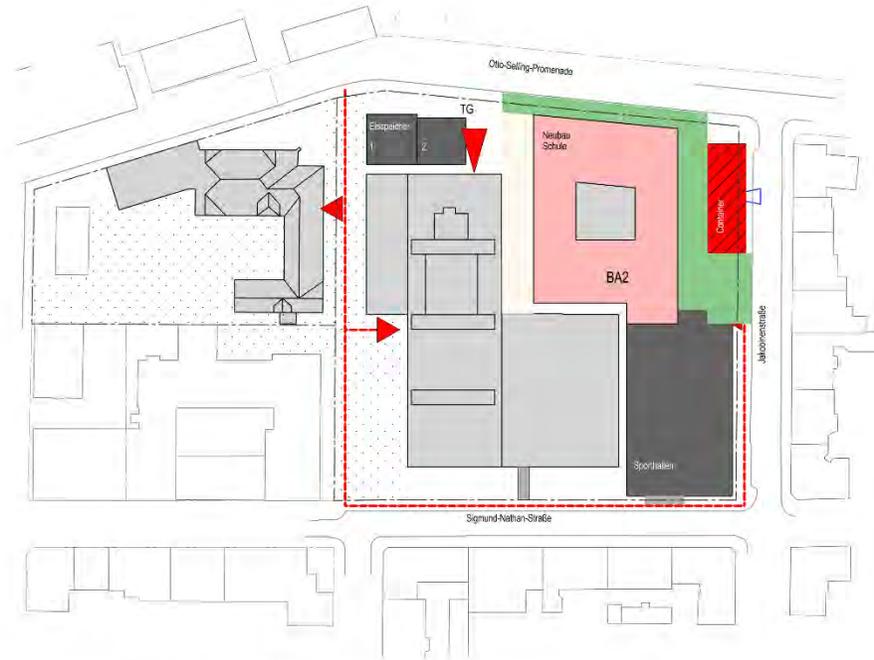
# Bauphasen HLG

## Bauphase 8

### BA2

Innenausbau  
BA2 Schule fertigstellen  
Freianlagen  
BA2 Schule herstellen

Bauphase 8



- Legende
- Haupteingang
  - Bestandsgebäude
  - Nutzbare Freifläche
  - Zaun
  - Zuwegung Fußgänger
  - Rodungsarbeiten
  - Spartenverlegung
  - Baustellenfläche
  - Abbruch
  - Erdarbeiten
  - Herstellung neuer Freiflächen
  - Neubau Baumaßnahmen
  - Neubau Restarbeiten / Umbau
  - Neubau fertiggestellt
  - Umzug, Einzug
  - Baustellenzufahrt

Innenausbau BA2 Schule fertigstellen - Freianlagen BA2 Schule herstellen

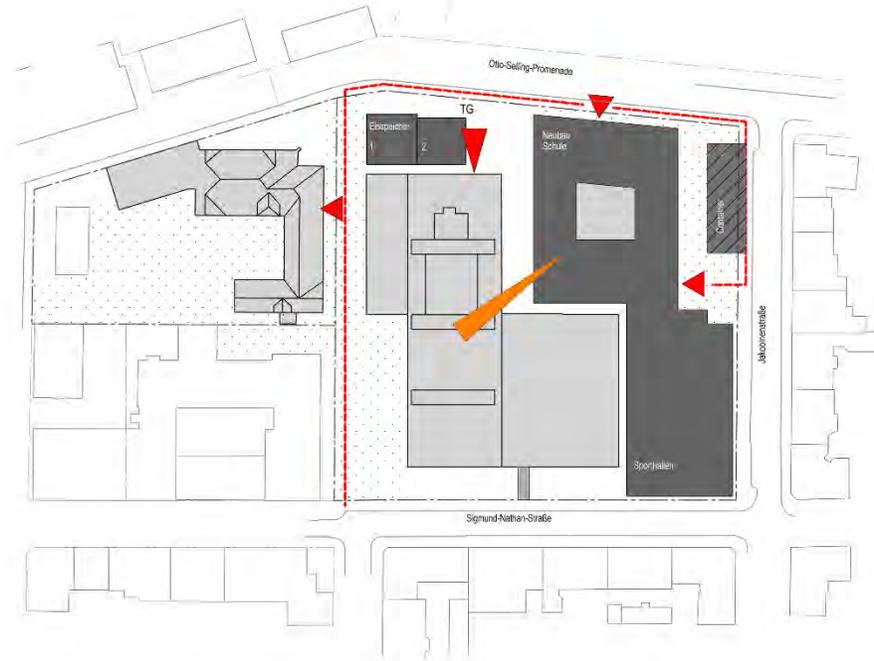
# Bauphasen HLG

## Bauphase 9

### BA2

Inbetriebnahme BA2 Schule  
Umzug

Bauphase 9



Legende

- Haupteingang
- Bestandsgebäude
- Nutzbare Freifläche
- Zaun
- Zuwegung Fußgänger
- Rodungsarbeiten
- Spartenverlegung
- Baustellenfläche
- Abbruch
- Erdarbeiten
- Herstellung neuer Freiflächen
- Neubau Baumaßnahmen
- Neubau Restarbeiten / Umbau
- Neubau fertiggestellt
- Umzug, Einzug
- Baustellenzufahrt

Inbetriebnahme BA2 Schule - Umzug

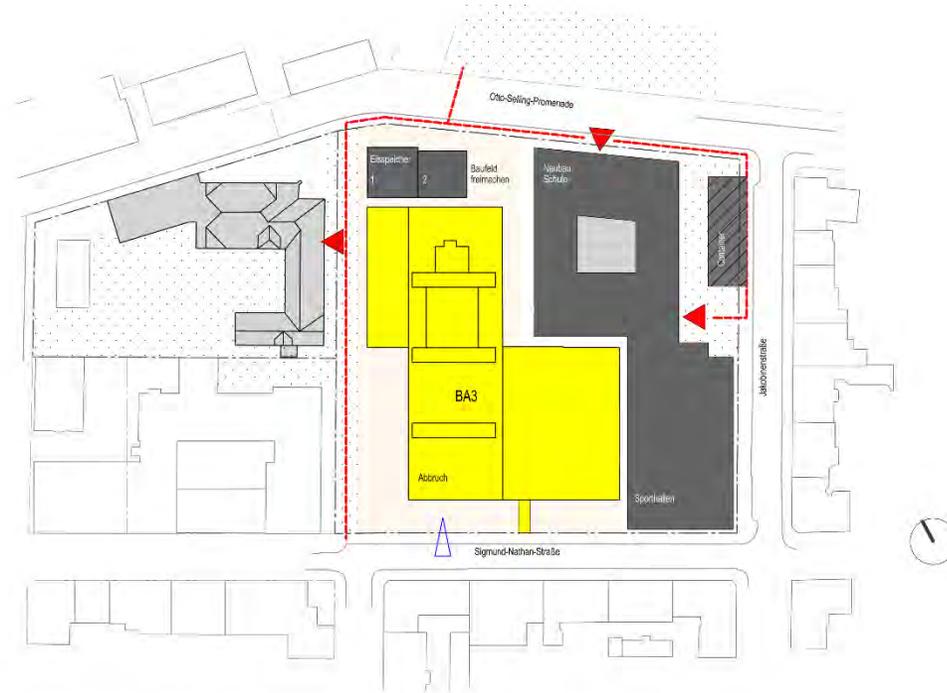
# Bauphasen HLG

## Bauphase 10

### BA3

Abbruch Bestand Schule  
Baufeldfreimachung BA3  
Baugrube BA3 herstellen

Bauphase 10



Abbruch Bestand Schule - Baufeldfreimachung BA3 - Baugrube BA3 herstellen

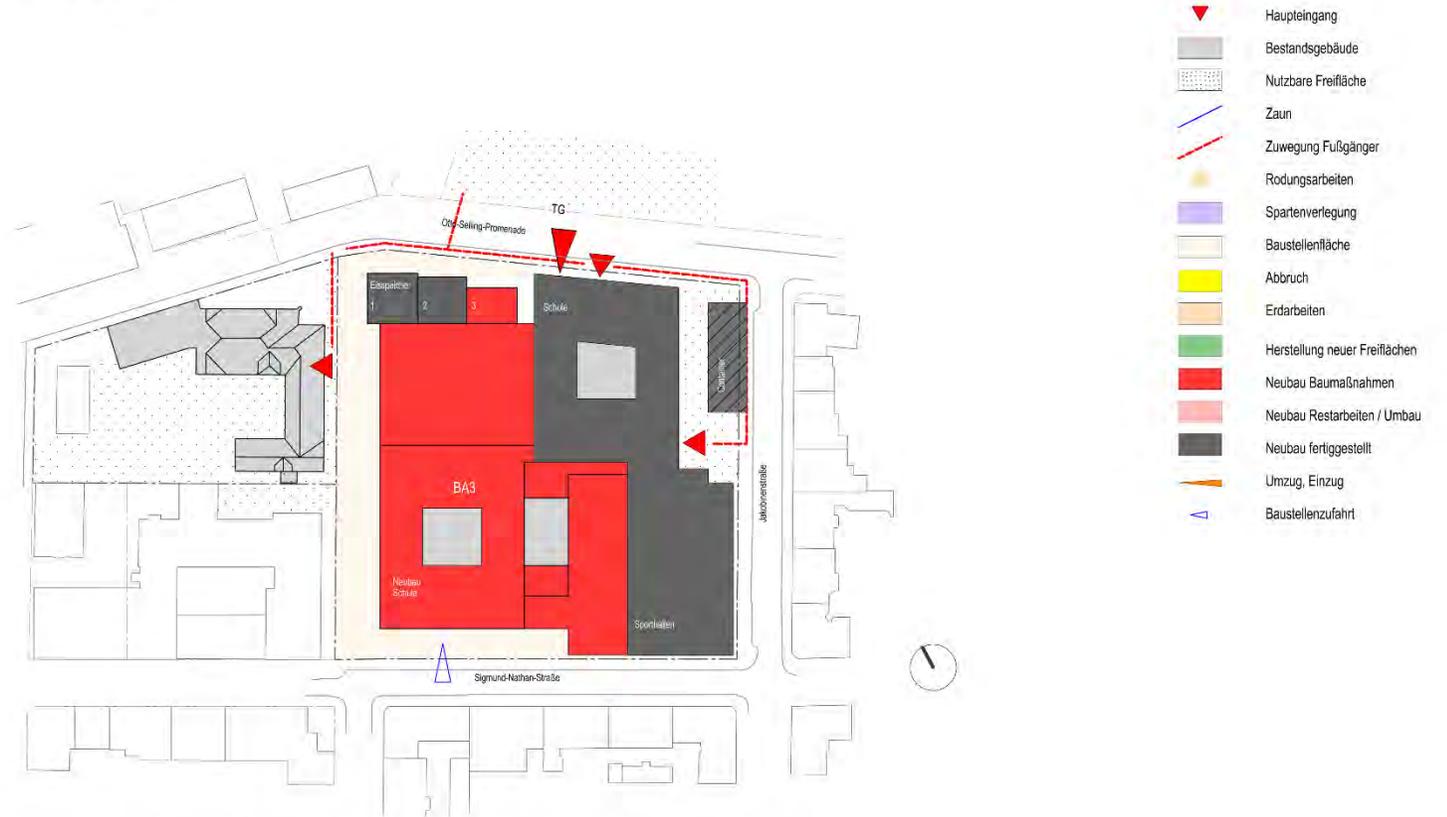
# Bauphasen HLG

## Bauphase 11

### BA3

Neubau BA3 Schule  
(Rohbau, Fassade, Dach  
Beginn Innenausbau)  
Fertigstellung Innenausbau  
Sporthalle

Bauphase 11



Neubau BA3 Schule (Rohbau, Fassade, Dach, Beginn Innenausbau) - Fertigstellung Innenausbau Sporthalle

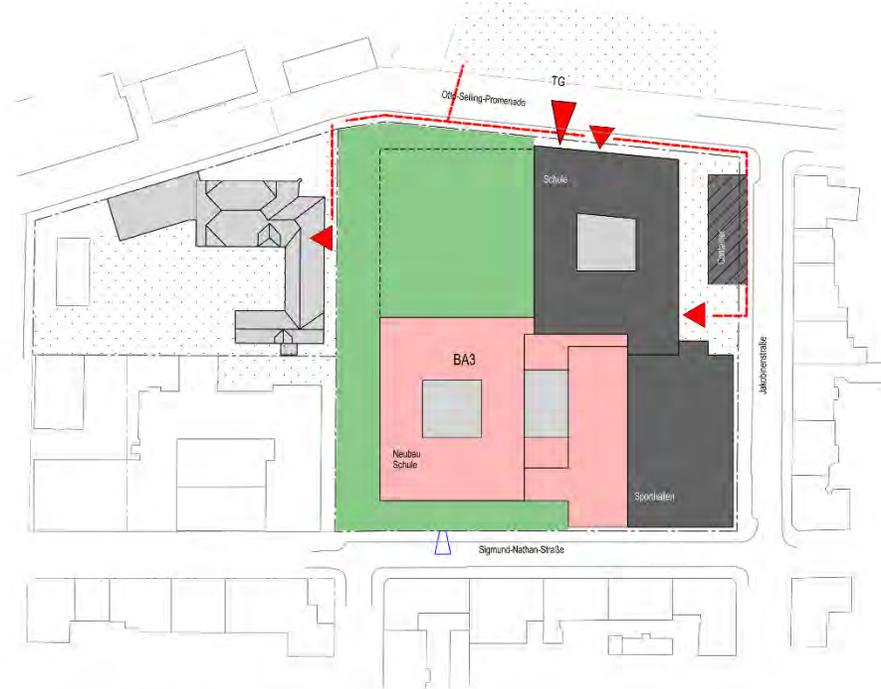
# Bauphasen HLG

## Bauphase 12

### BA3

Innenausbau BA3  
Schule fertigstellen  
Freianlagen BA3  
Schule herstellen

Bauphase 12



- Legende
- Haupteingang
  - Bestandsgebäude
  - Nutzbare Freifläche
  - Zaun
  - Zuwegung Fußgänger
  - Rodungsarbeiten
  - Spartenverlegung
  - Baustellenfläche
  - Abbruch
  - Erdarbeiten
  - Herstellung neuer Freiflächen
  - Neubau Baumaßnahmen
  - Neubau Restarbeiten / Umbau
  - Neubau fertiggestellt
  - Umzug, Einzug
  - Baustellenzufahrt

Innenausbau BA3 Schule fertigstellen - Freianlagen BA3 Schule herstellen

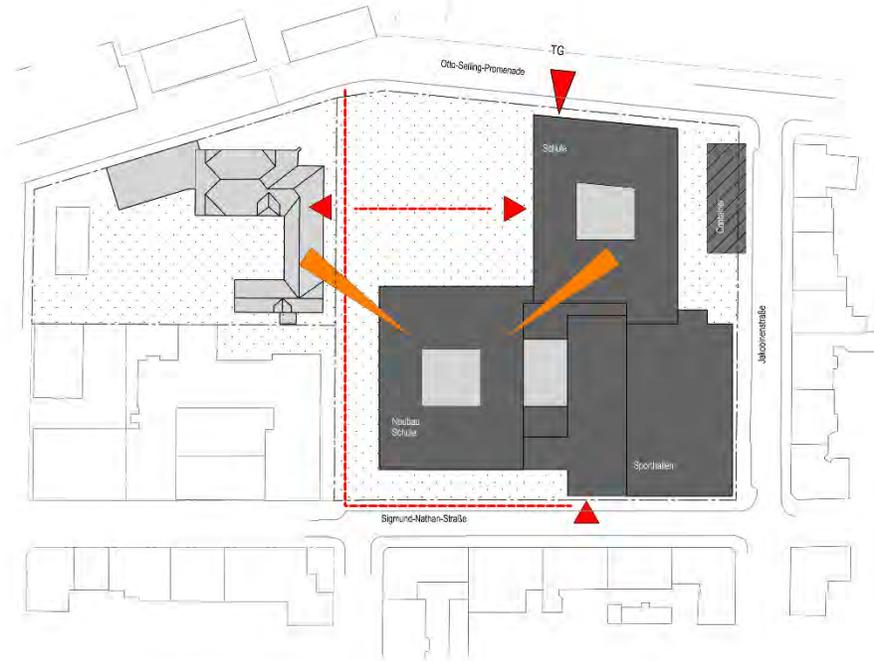
# Bauphasen HLG

## Bauphase 13

### BA3

Inbetriebnahme BA3 Schule  
Umzug

Bauphase 13



Legende

- Haupteingang
- Bestandsgebäude
- Nutzbare Freifläche
- Zaun
- Zuwegung Fußgänger
- Rodungsarbeiten
- Spartenverlegung
- Baustellenfläche
- Abbruch
- Erdarbeiten
- Herstellung neuer Freiflächen
- Neubau Baumaßnahmen
- Neubau Restarbeiten / Umbau
- Neubau fertiggestellt
- Umzug, Einzug
- Baustellenzufahrt

Inbetriebnahme BA3 Schule - Umzug

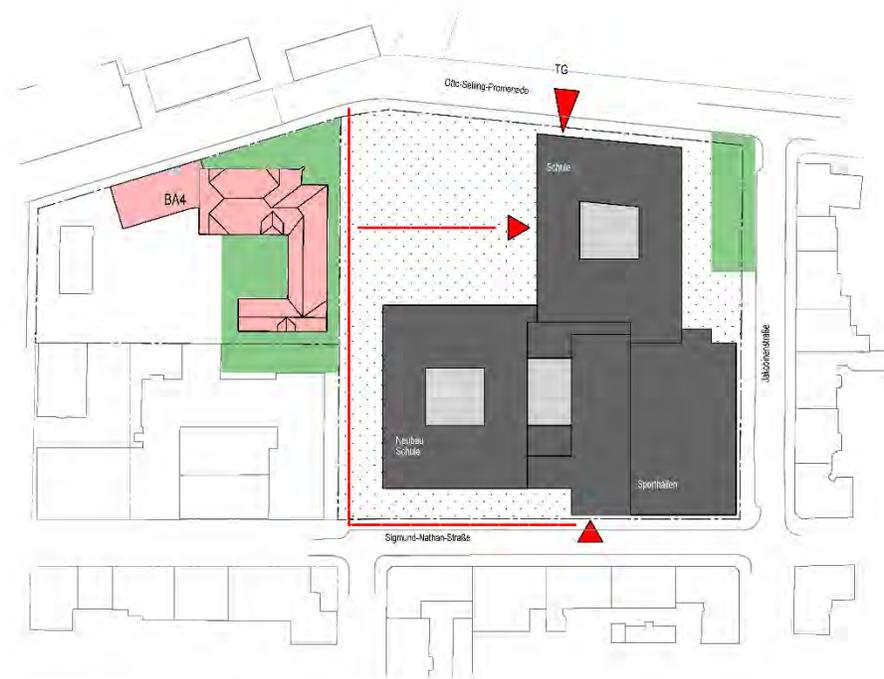
# Bauphasen HLG

## Bauphase 14

### BA4

Umbaumaßnahmen Altbau  
Freianlagen Altbau umgestalten

Bauphase 14



Legende

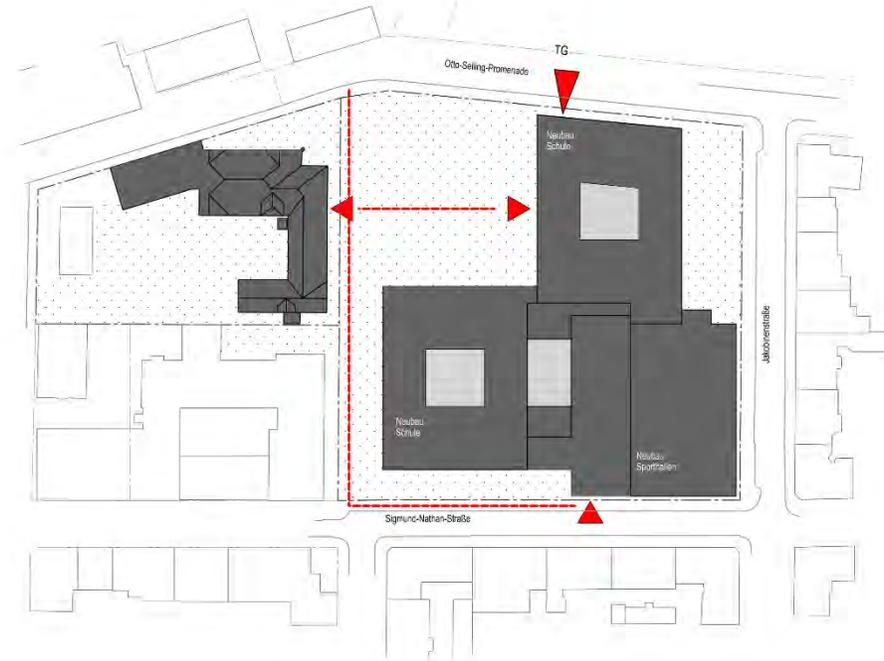
- Haupteingang
- Bestandsgebäude
- Nutzbare Freifläche
- Zaun
- Zuwegung Fußgänger
- Rodungsarbeiten
- Spartenverlegung
- Baustellenfläche
- Abbruch
- Erdarbeiten
- Herstellung neuer Freiflächen
- Neubau Baumaßnahmen
- Neubau Restarbeiten / Umbau
- Neubau fertiggestellt
- Umzug, Einzug
- Baustellenzufahrt

Umbaumaßnahmen Altbau - Freianlagen Altbau umgestalten

# Bauphasen HLG

## Gesamtfertigstellung

Gesamtfertigstellung



Legende

-  Haupteingang
-  Bestandsgebäude
-  Nutzbare Freifläche
-  Zaun
-  Zuwegung Fußgänger
-  Rodungsarbeiten
-  Spartenverlegung
-  Baustellenfläche
-  Abbruch
-  Erdarbeiten
-  Herstellung neuer Freiflächen
-  Neubau Baumaßnahmen
-  Neubau Restarbeiten / Umbau
-  Neubau fertiggestellt
-  Umzug, Einzug
-  Baustellenzufahrt

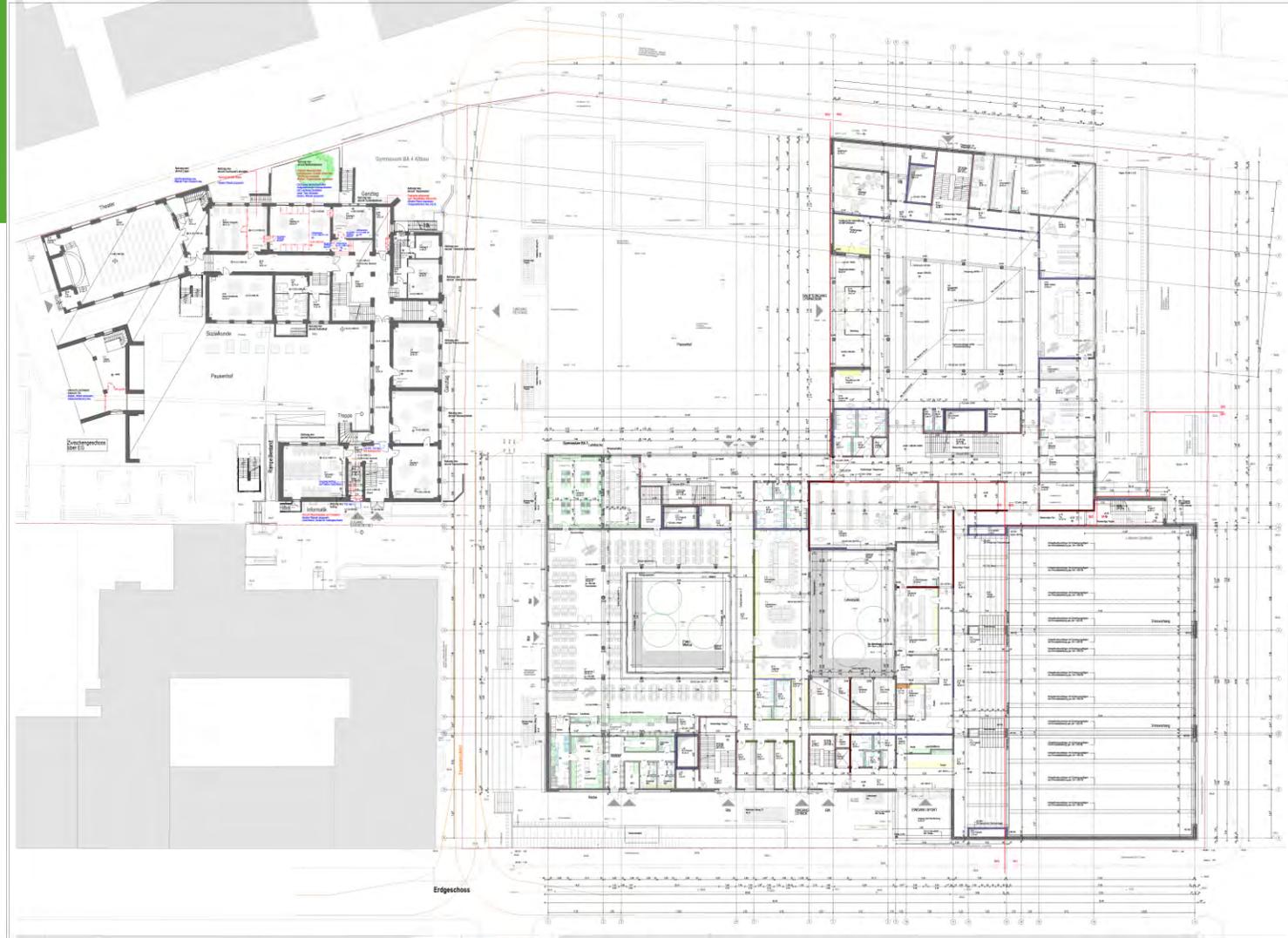
# Planstand FJA

## Lageplan



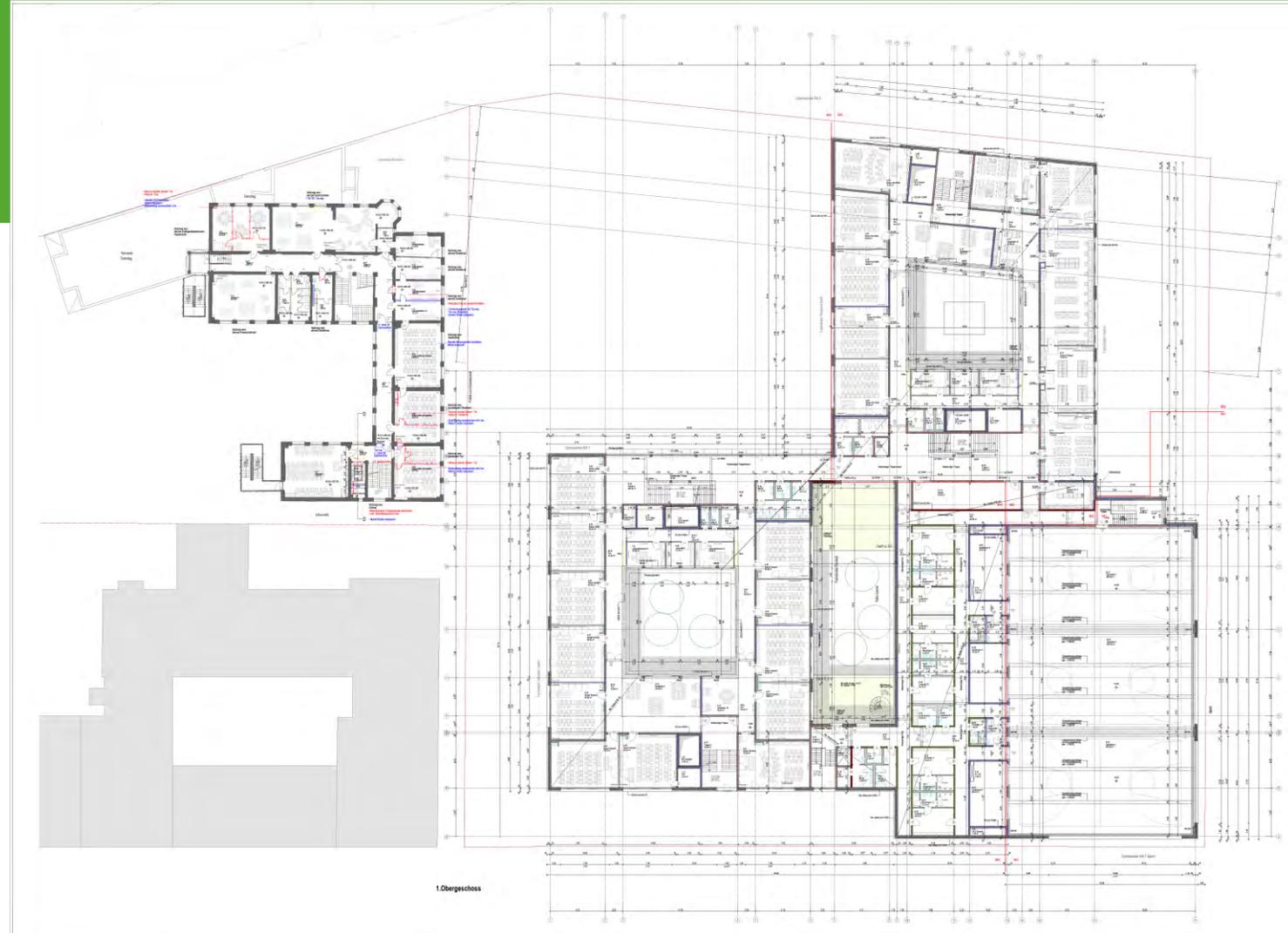
# Planstand FJA

## Grundriss Erdgeschoss



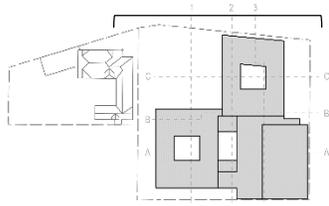
# Planstand FJA

## Grundriss 1. Obergeschoss



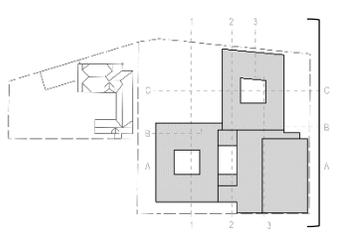
# Planstand FJA

Ansicht Nord



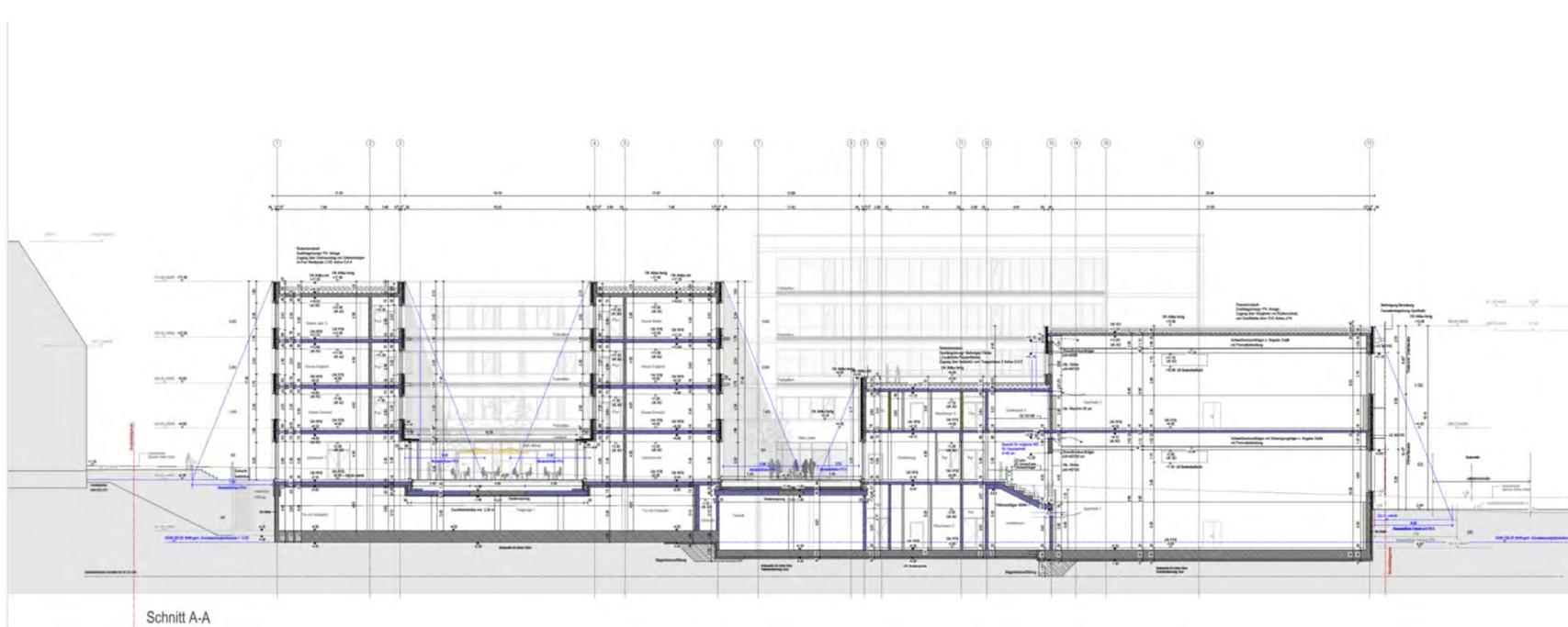
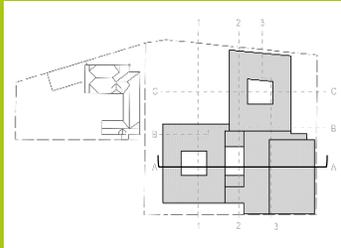
# Planstand FJA

## Ansicht Ost



# Planstand FJA

## Schnitt A-A





# Neubau HLG mit Abbruch 70er Jahre Bau und Sporthalle **Los Rückbau**

Ira Albrecht  
Gibs geologen + ingenieure GmbH & Co. KG

## Rückbauphasen



- Rückbau Ufo (vorgezogene Maßnahme)
- Bauabschnitt 2 (Rückbau Sporthalle)
- Bauabschnitt 3 (Rückbau 70er-Jahre Bau)

## Ergebnisse Schadstoffuntersuchung

### UFO

- Keine schadstoffhaltigen Bauteile (Baujahr nach 2000)

### Bauabschnitt 2 (Sporthalle)

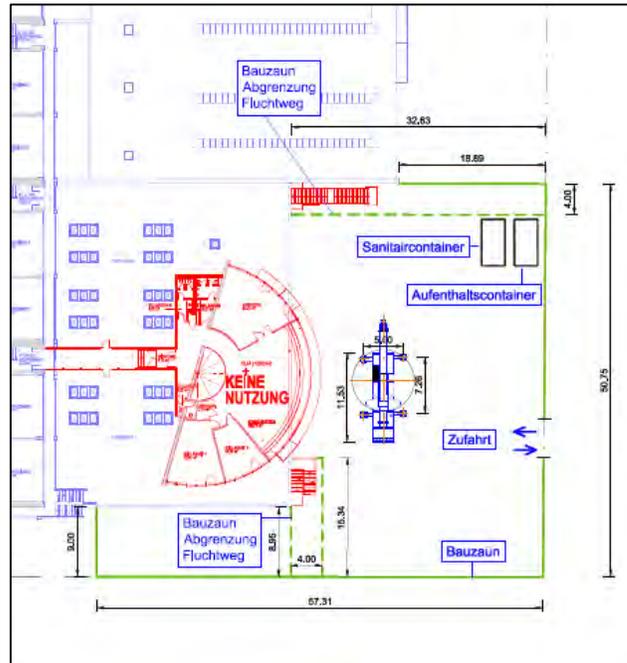
- KMF (Künstliche Mineralfasern)

### Bauabschnitt 3 (70er-Jahre Bau)

- PAK-(teer-)haltiger Parkettkleber
- KMF (Künstliche Mineralfasern) Decke, Wände, Zwischenwände
- Bodenbelag mit asbesthaltigem Kleber, asbesthaltiges Trennpapier asbesthaltiger Fliesenkleber WC-Räume & Fliesenspiegel Technikräume
- Asbesthaltige Brandschutzklappen und Türen
- Asbesthaltige Fugen Gussasphaltfliesen
- Asbesthaltige Spachtelmasse Spannhülsen



## Rückbau Ufo



1. Entkernung, Entrümpelung
2. Vorarbeiten (Rückbau Verbindungsgang, Errichtung temporäre Dachabdichtung)
3. Errichtung neue Rettungstreppe
4. Rückbau Ufo (durch Herunterheben der Teile mittels Autokran)
5. Errichtung Dachabdichtung



➔ **Lärmintensive Arbeiten werden in den Ferienzeiten ausgeführt**

## Schutzmaßnahmen Rückbau Bauabschnitt 2 und 3

### 1. Staubschutz, Schutz vor herunterfallenden Teilen

Bewässerung, Verwendung Abbruchvorhang



Quelle: Abbruchvorhang.de

### 2. Schutzmaßnahmen Schadstoffsanierung

Abschottung Arbeitsbereiche,  
Unterdruckhaltung in den Arbeitsbereichen  
Bereiche können nur durch Schleusen betreten werden  
Freimessung vor Aufhebung Arbeitsbereiche



## Entsorgung, Lagerung von Boden- und Abbruchmaterial

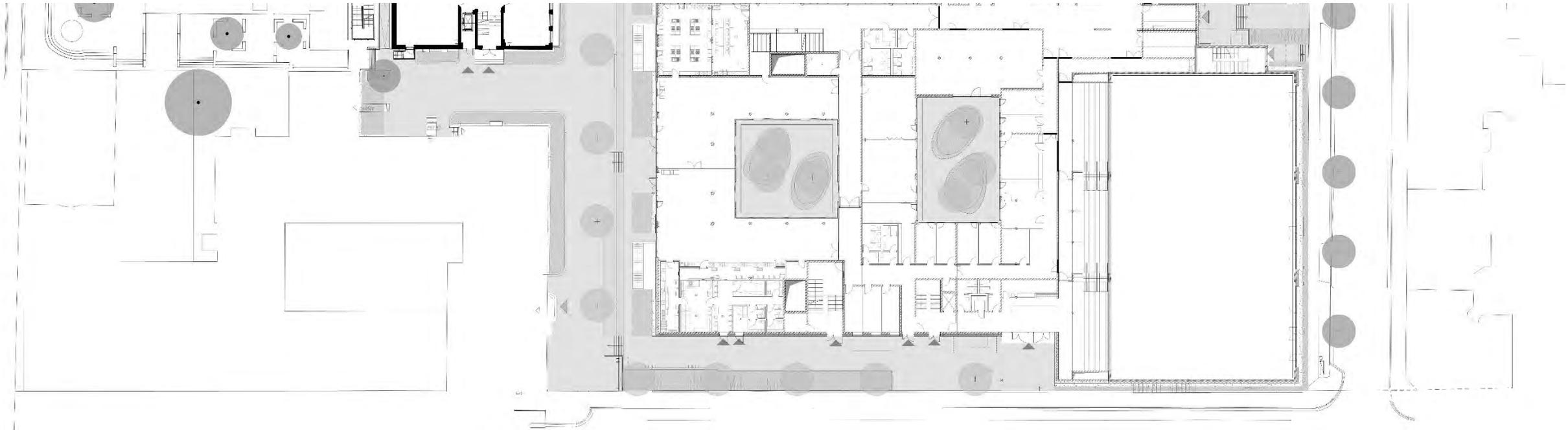


1. **Direkter Abtransport der mineralischen Abbruchmaterialien und Bodenmaterialien auf ein externes Zwischenlager**
2. **Beprobung, Aufbereitung der Boden- und Bauschutthaufwerke auf diesem Zwischenlager**

**➔ Reduzierung von Lärm und Staub**

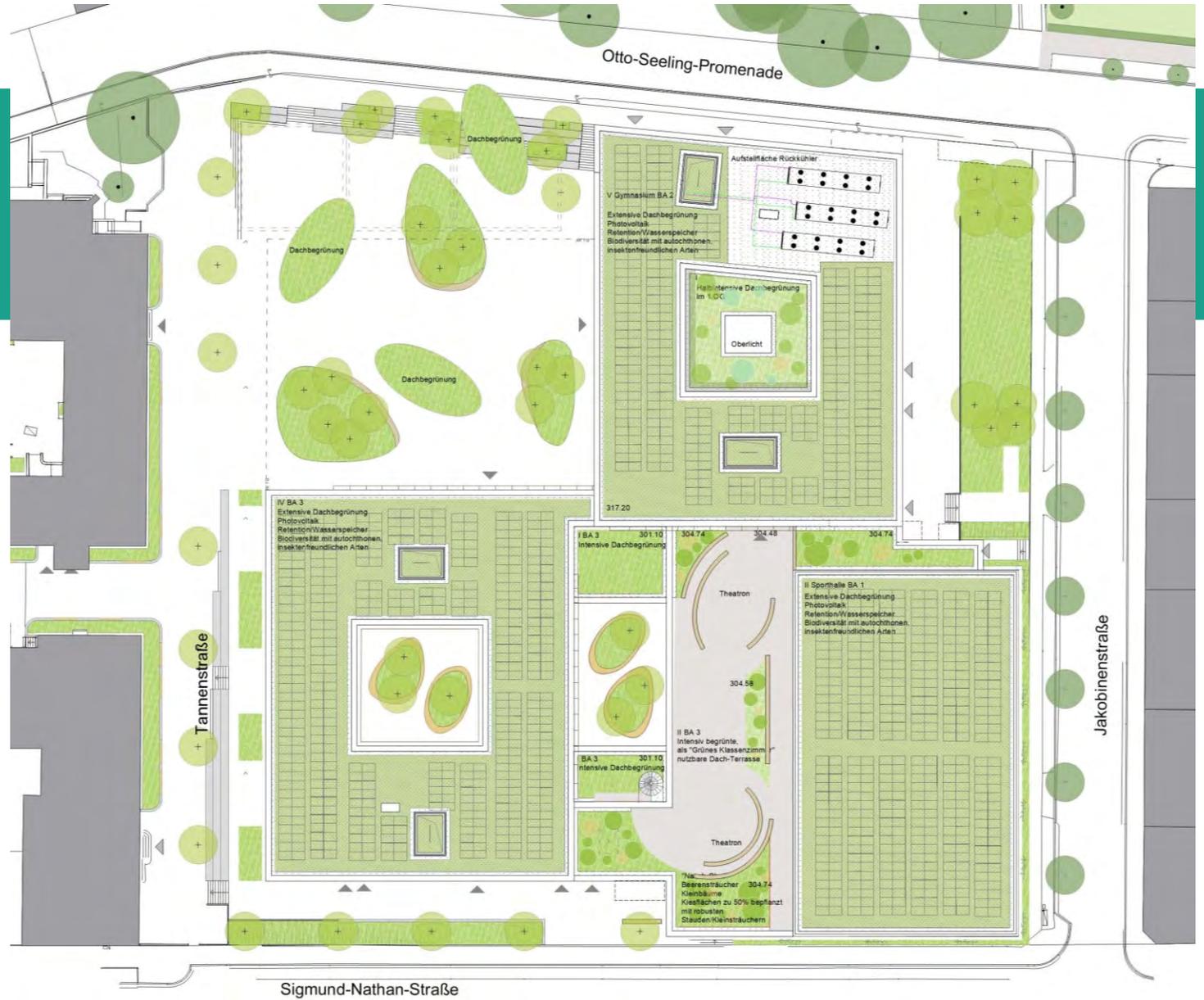
# Freianlagen

Präsentation Planungsstand **kübertlandschaftsarchitektur**





# Dächer



## Grünbilanz

### Versiegelungsgrad der Freianlagen

heute: 70 %      inkl. Dächer: 79 %

geplant: 67 %      inkl. Dächer: 48 %

- Fällung von 45 Bäumen (inkl. Jakobinenstraße) in zwei Abschnitten, 36 davon fallen unter die Baumschutzverordnung der Stadt Fürth
- Es ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von ca. 150-160 Bäumen, davon werden 37 Stück für die Dachbegrünungsflächen angerechnet
- Auf dem Schulgrundstück werden 57 Bäume gepflanzt, wovon 21 als Ausgleichs- und Ersatzpflanzungen angerechnet werden
- Die restlichen Ausgleichs- und Ersatzpflanzungen erfolgen im gesamten Stadtgebiet im Rahmen anderer Maßnahmen des Baureferats



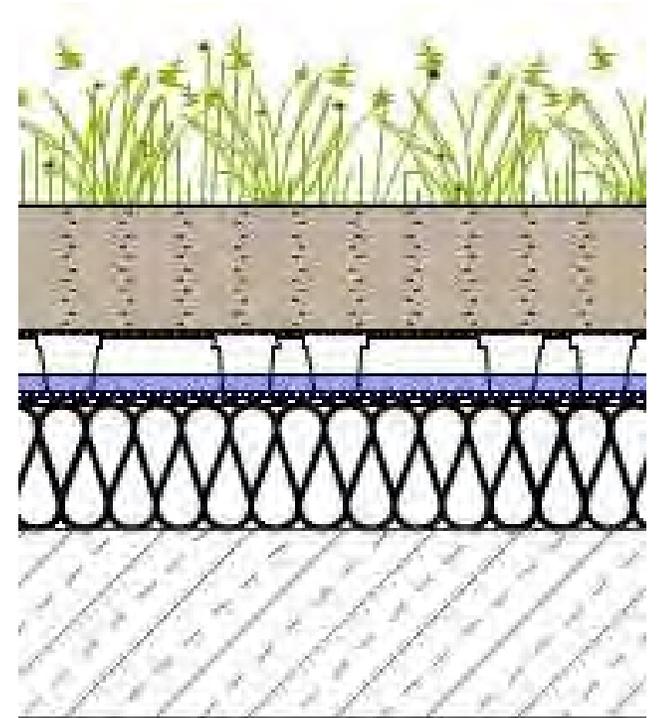
## Vegetation

- standortgerechte, klimaangepasste, trockenheitsresistente Bäume
- Insektenfreundliche, pflegeextensive, artenreiche Stauden-Gräser-Mischpflanzungen
- Strukturreiche Biodiversitätsdächer – auch in Kombination mit Photovoltaik
- Bodengebundene Fassadenbegrünung an der Sporthalle



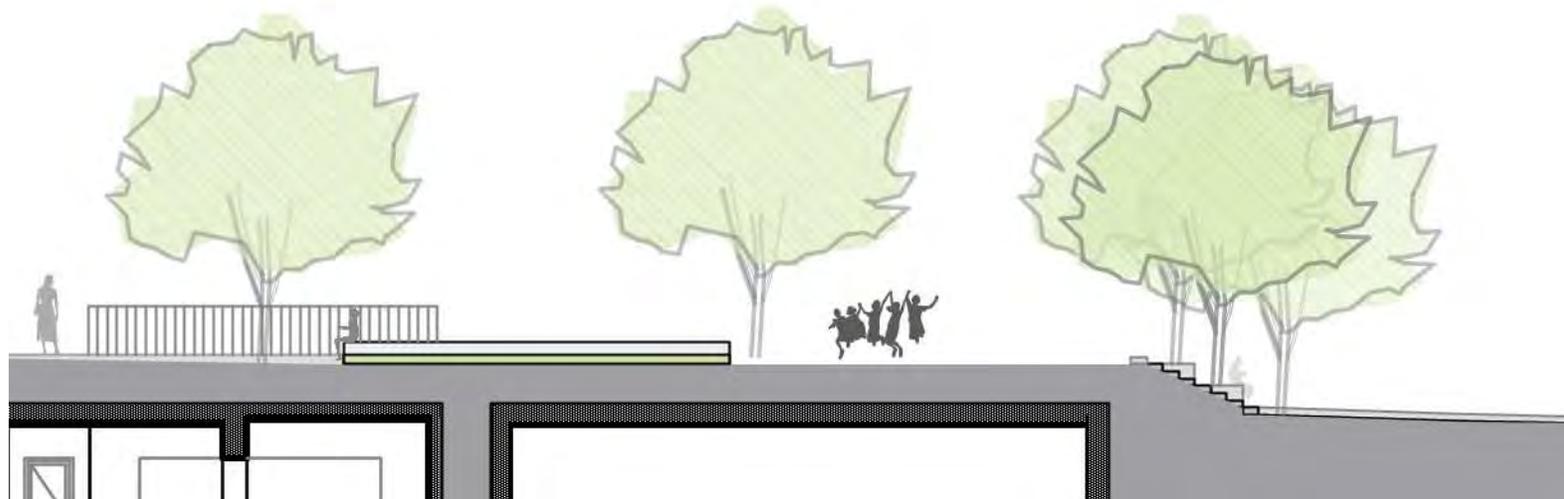
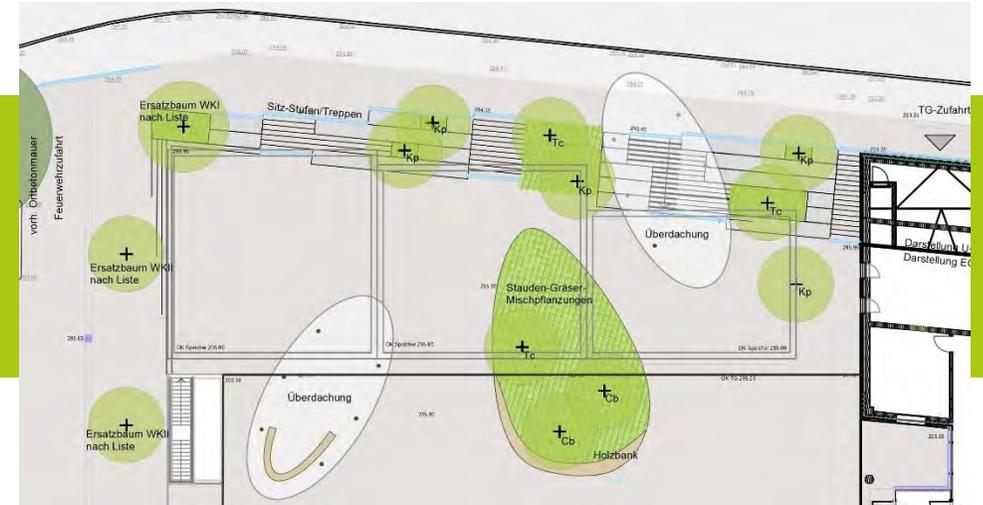
## Schwammstadt

- Rückhalt von Niederschlagswasser und gedrosselter Ablauf auf den begrünten Dächern
- Retention auf Tiefgarage mit 1 m Überdeckung
- Gesamtes Niederschlagswasser, das nicht verdunstet, zurückgehalten oder von den Pflanzen aufgenommen wird, wird über eine Versickerungsrigole dem Grundwasser zugeführt



## Offener Schulcampus

- Schulgelände nicht eingefriedet
- Verzahnung Sigmund-Nathan-Straße mit Stadtpark
- Sitzstufenanlage vom Pausenhof zum Shared-Space-Bereich der Otto-Seeling-Promenade



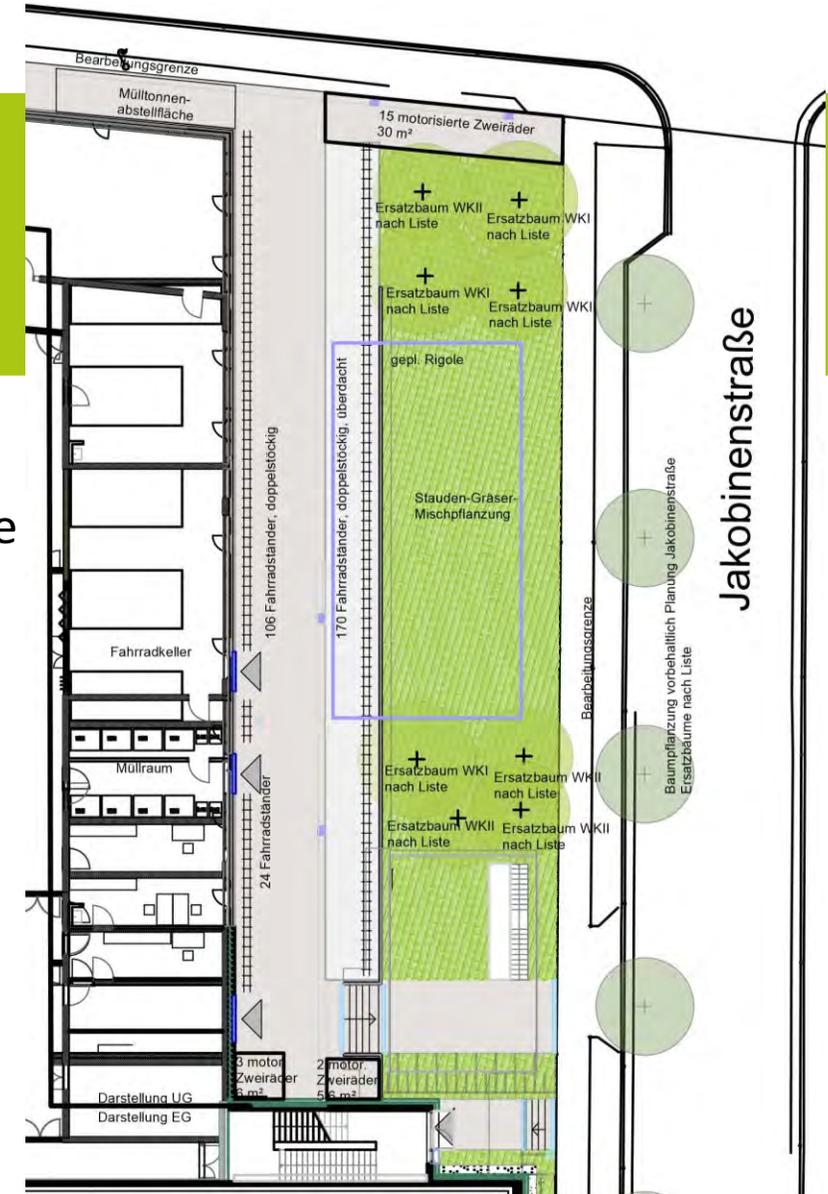
## Pausenfläche auf dem Dach

- Auf dem Dach über 3. OG zwischen Schulgebäuden und Sporthalle Erweiterung der Pausenfläche
- Theatron / Grünes Klassenzimmer
- Intensive Begrünung
- Beerensträucher „Naschgarten“



## Stellplätze

- 500 Fahrradstellplätze, davon:
  - 300 Stellplätze als Duplexparker in der Jakobinenstraße
  - 38 Stellplätze an der Sigmund-Nathan-Straße
  - 162 Stellplätze im Fahrradkeller
- 112 PKW-Stellplätze in der Tiefgarage, inkl. 2 barrierefreie Stellplätze, davon:
  - 64 Stellplätze für Sport (48 Stellplätze in Wechselnutzung mit Schule)
  - 48 Stellplätze für Anwohner
- 57 Abstellplätze für motorisierte Fahrzeuge



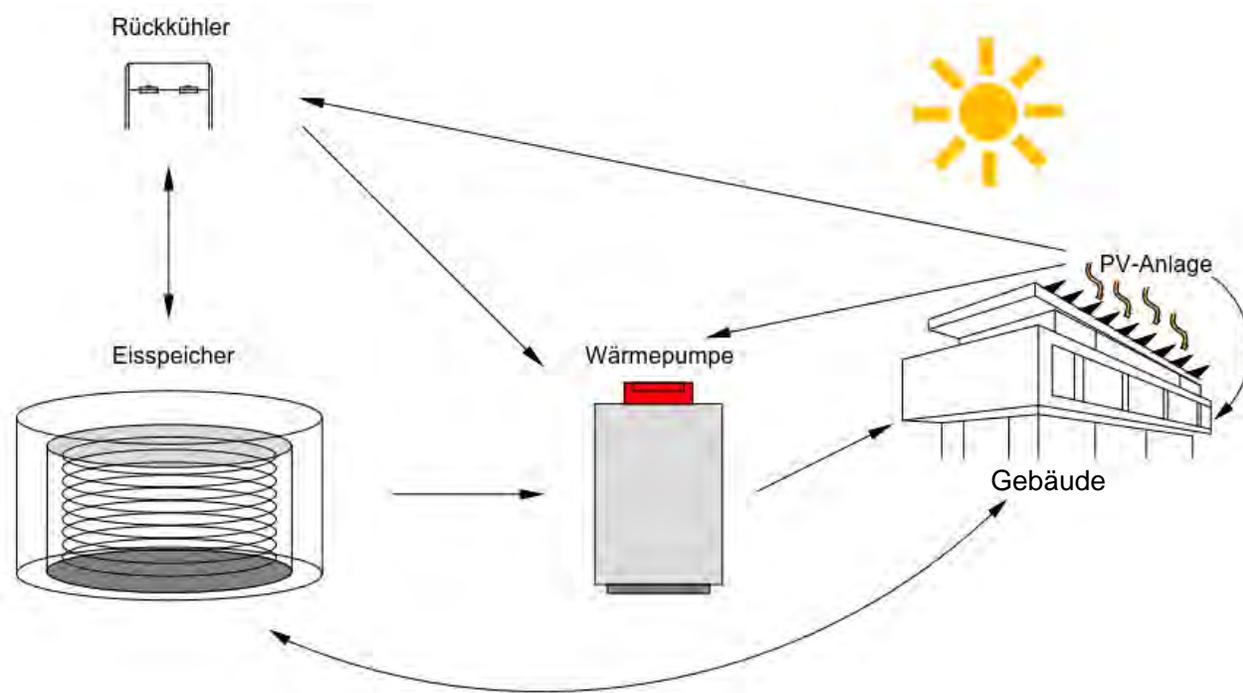


# Nachhaltige Wärmeversorgung durch Eisspeicher



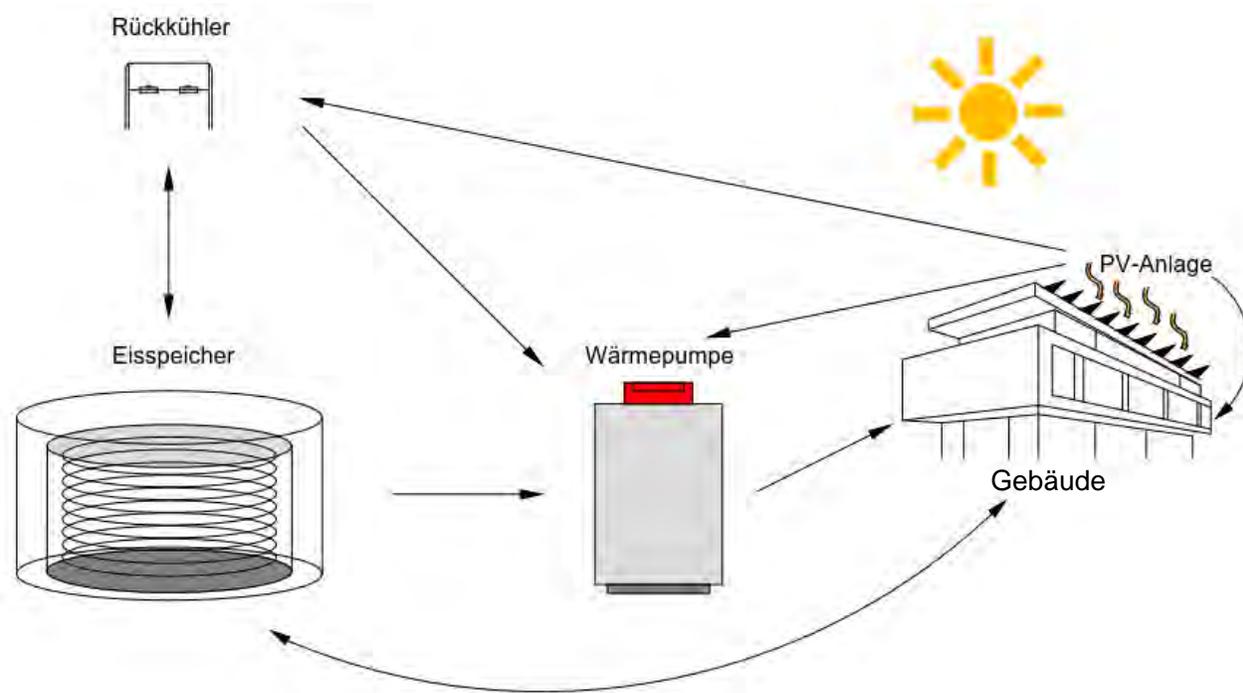
## So funktioniert der Eisspeicher

- Drei große Wasserbehälter im Boden als Energiequelle
- Im Sommer wird der Eisspeicher mit Energie aufgeladen
- Im Winter entzieht die Wärmepumpe dem Wasser die Energie
- Über die Wärmepumpe wird das Gebäude geheizt



## So funktioniert der Eisspeicher

- PV-Anlage wird für den Strombedarf der Wärmepumpen oder Gebäude genutzt
- In Übergangszeiten kann auch der HLG-Altbau mit Wärme versorgt werden



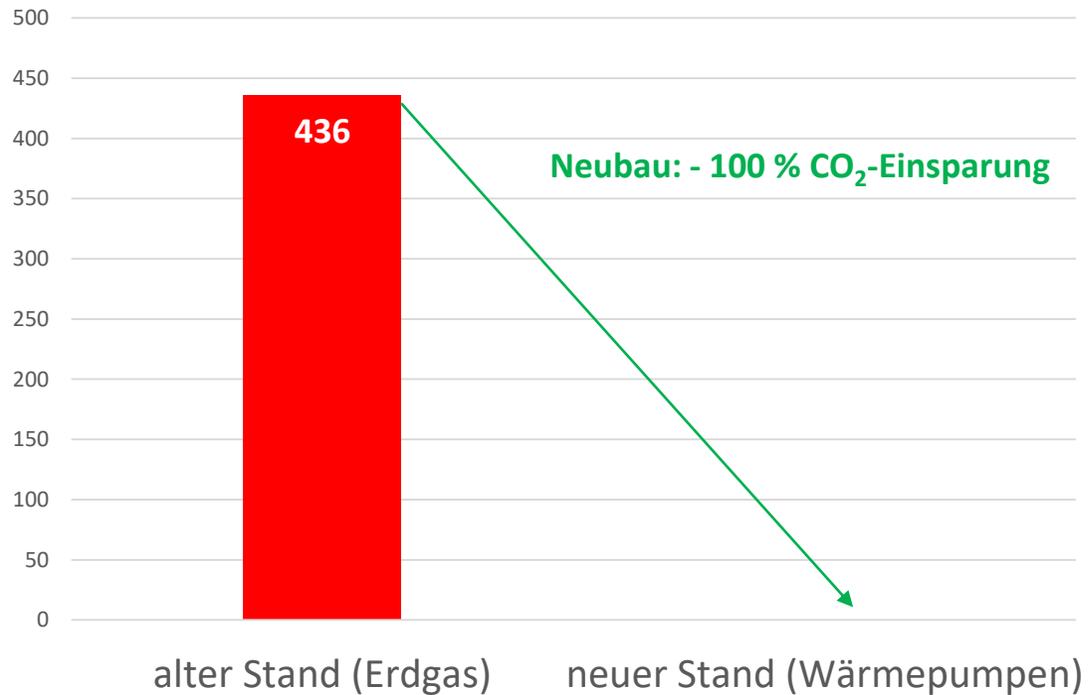
## Eckdaten Wärmeversorgung

- Wasserbehälter mit ca. 2.200 m<sup>3</sup>
- Deckt 100 % des Wärmebedarfs von Neubau Helene-Lange-Gymnasium
- Leistung 1,5 MW: Wärmebedarf von ca. 400 Einfamilienhäusern
- Rückkühler mit Spezienschalldämmung
- Flächendeckende Fußbodenheizung

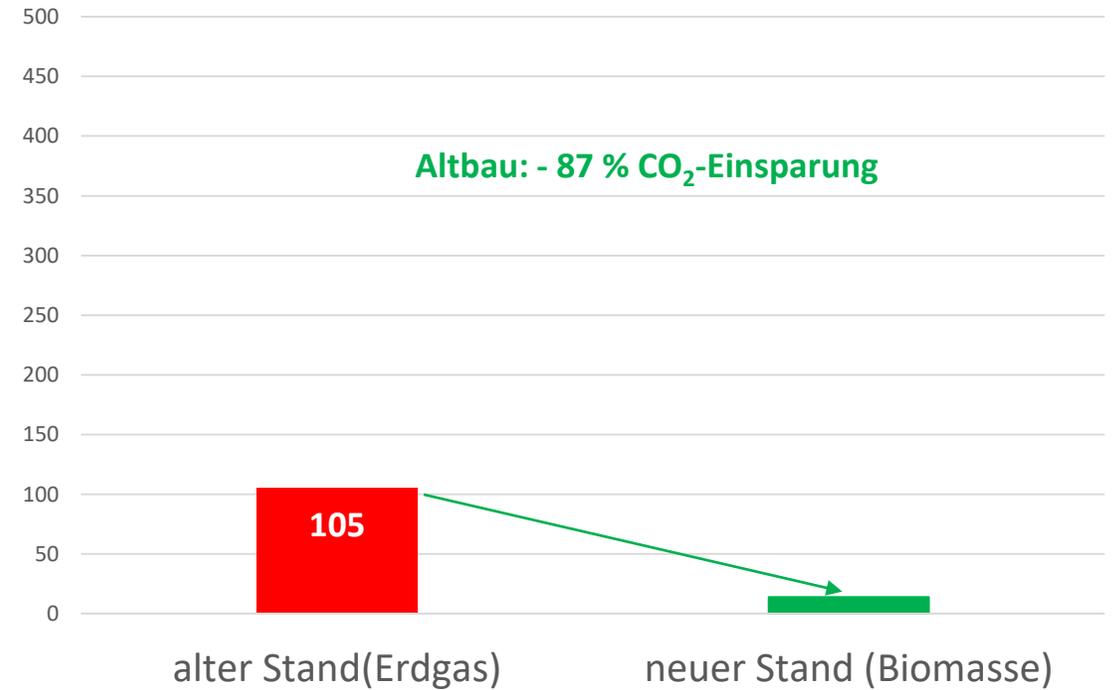


# Ökologische Bilanz des Eisspeichers

HLG-Neubau: CO<sub>2</sub>-Ausstoß in Tonnen pro Jahr



HLG-Altbau: CO<sub>2</sub> Ausstoß in Tonnen pro Jahr





# Neubau und Umbaumaßnahmen am HLG

## Präsentation Verkehrsphasen

**Diederichs**  
Projektmanagement



## Anfahrtssituation

### Übergeordnet

#### Bauabschnitt 1 und 2

- Anfahrt über die Dr. Mack-Straße
- Abfahrt über Jakobinenstraße / Hornschuhpromenade

#### Bauabschnitt 3

- Anfahrt über Dr. Mack-Straße
- Abfahrt über Tannenstraße / Nürnberger Straße / Gebhardstraße



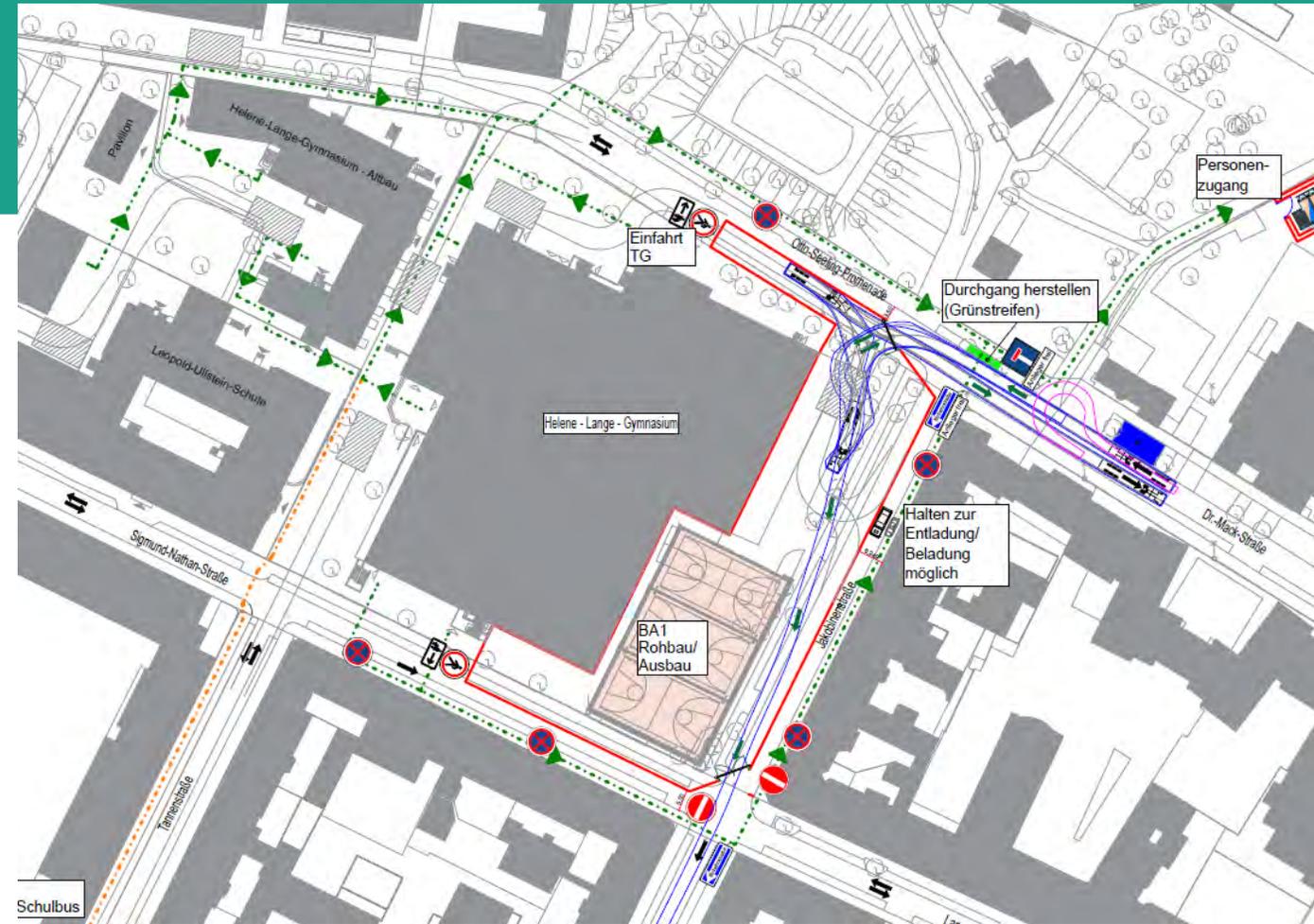
## Verkehrsphasen – Bauabschnitt 1 Oktober 2023 bis Frühjahr 2026

### Dr. Mack-Straße

- Zufahrt
- Hol- und Bringzone für Stadtparkknirpse

### Otto-Seeling-Promenade

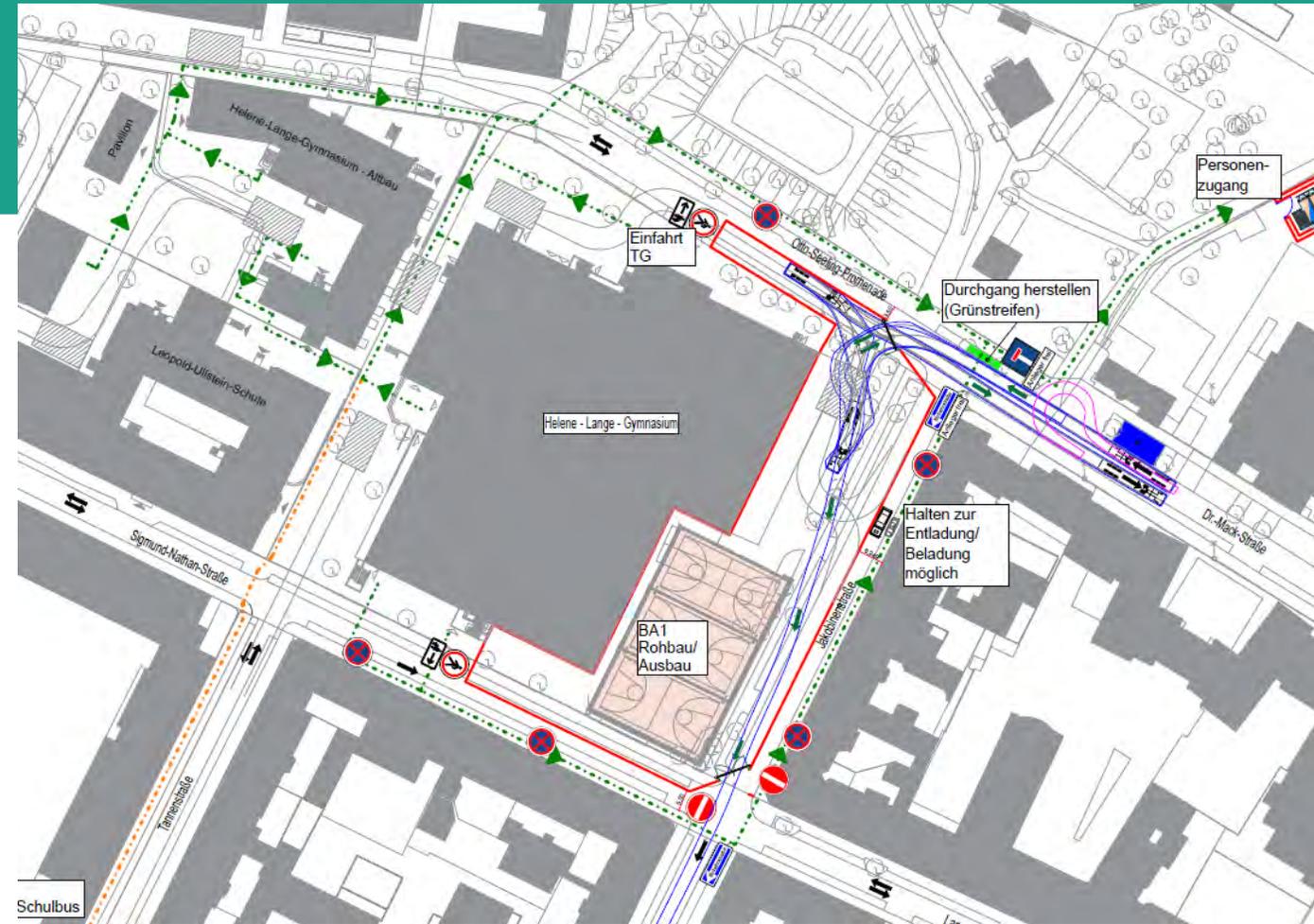
- Anlieger frei (auch für TG-Zufahrt)
- Sackgasse
- Teilweise einseitige Sperrung
- Entfall von Parkplätzen
- Fußgängerführung einseitig



## Verkehrsphasen – Bauabschnitt 1 Oktober 2023 bis Frühjahr 2026

### Jakobinenstraße

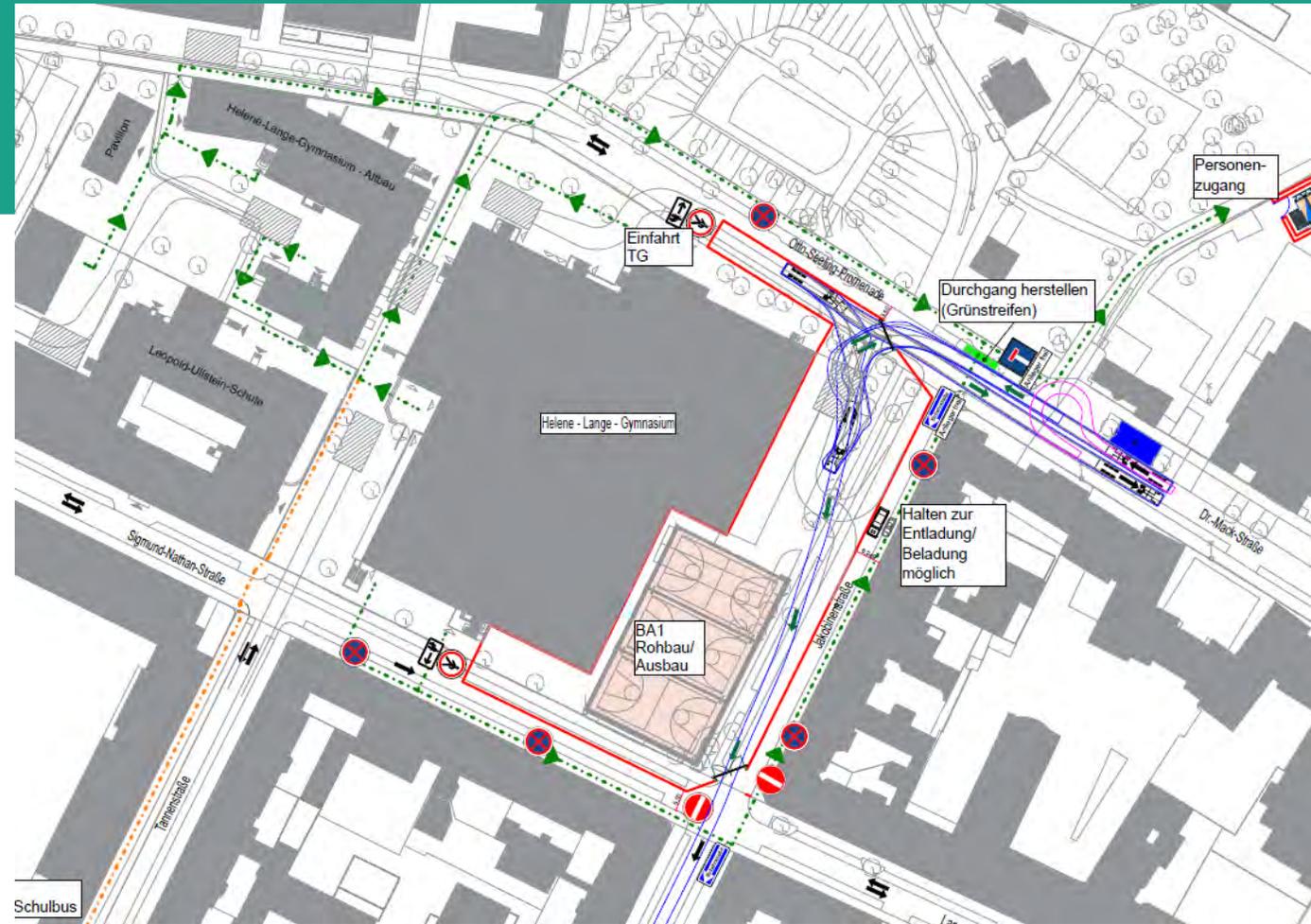
- Einbahnstraße (Fahrräder frei)
- Anlieger frei
- Halbseitige Sperrung
- Entfall von Parkplätzen
- Haltebuchten zum Be- und Entladen
- Fußgängerführung einseitig



## Verkehrsphasen – Bauabschnitt 1 Oktober 2023 bis Frühjahr 2026

### Sigmund-Nathan-Straße

- Einbahnstraße wie Bestand
- Teilweise halbseitige Sperrung
- Entfall von Parkplätzen
- Fußgängerführung einseitig



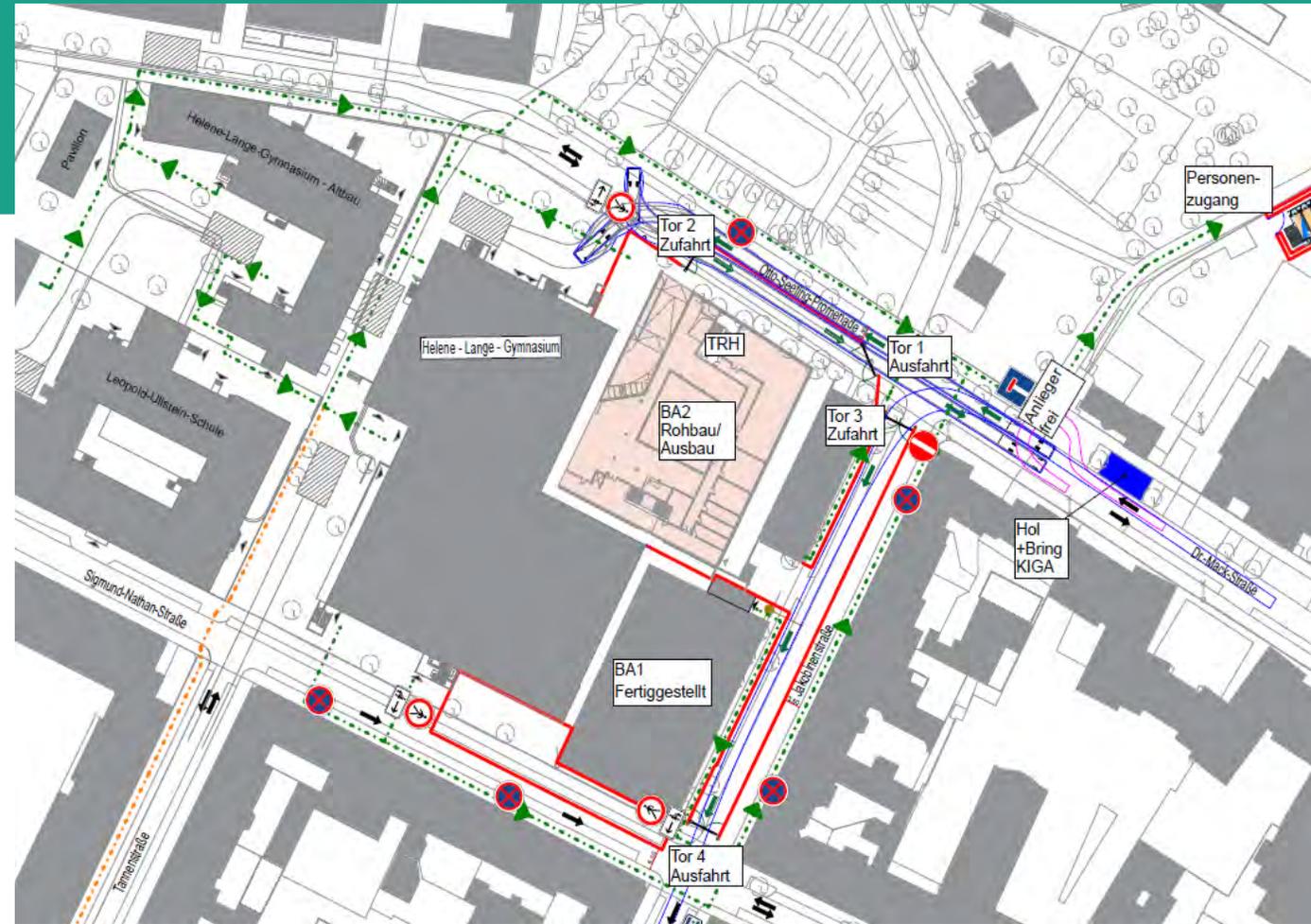
## Verkehrsphasen – Bauabschnitt 2 Frühjahr 2026 bis Sommer 2029

### Dr. Mack-Straße

- Zufahrt
- Hol- und Bringzone für Stadtparkknirpse

### Otto-Seeling-Promenade

- Wie zuvor Bauabschnitt 1



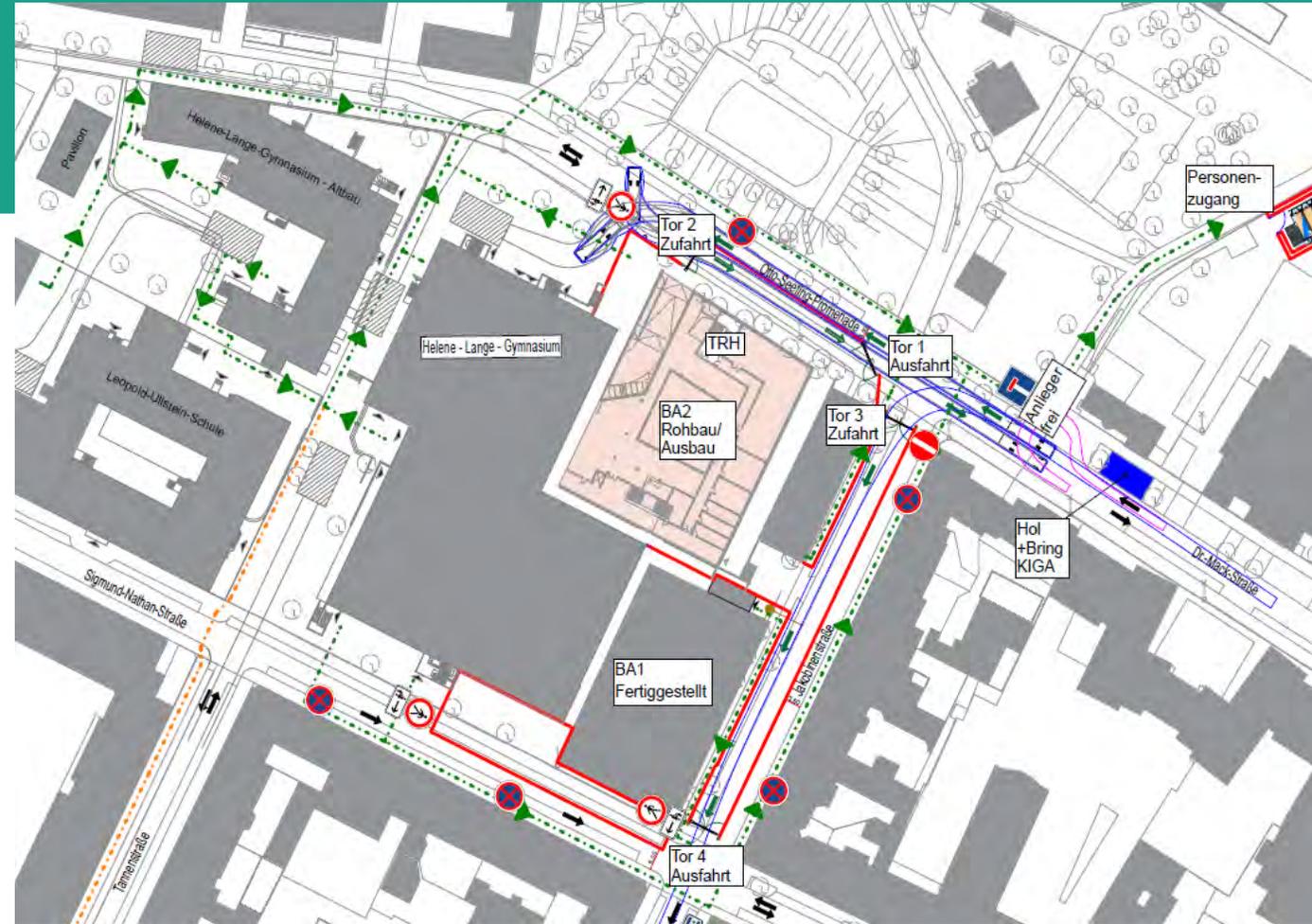
## Verkehrsphasen – Bauabschnitt 2 Frühjahr 2026 bis Sommer 2029

### Jakobinenstraße

- Einbahnstraße gedreht (Fahrräder frei)
- Anlieger frei
- Halbseitige Sperrung
- Entfall von Parkplätzen
- Haltebuchten zum Be- und Entladen
- Fußgängerführung einseitig

### Sigmund-Nathan-Straße

- Wie zuvor Bauabschnitt 1



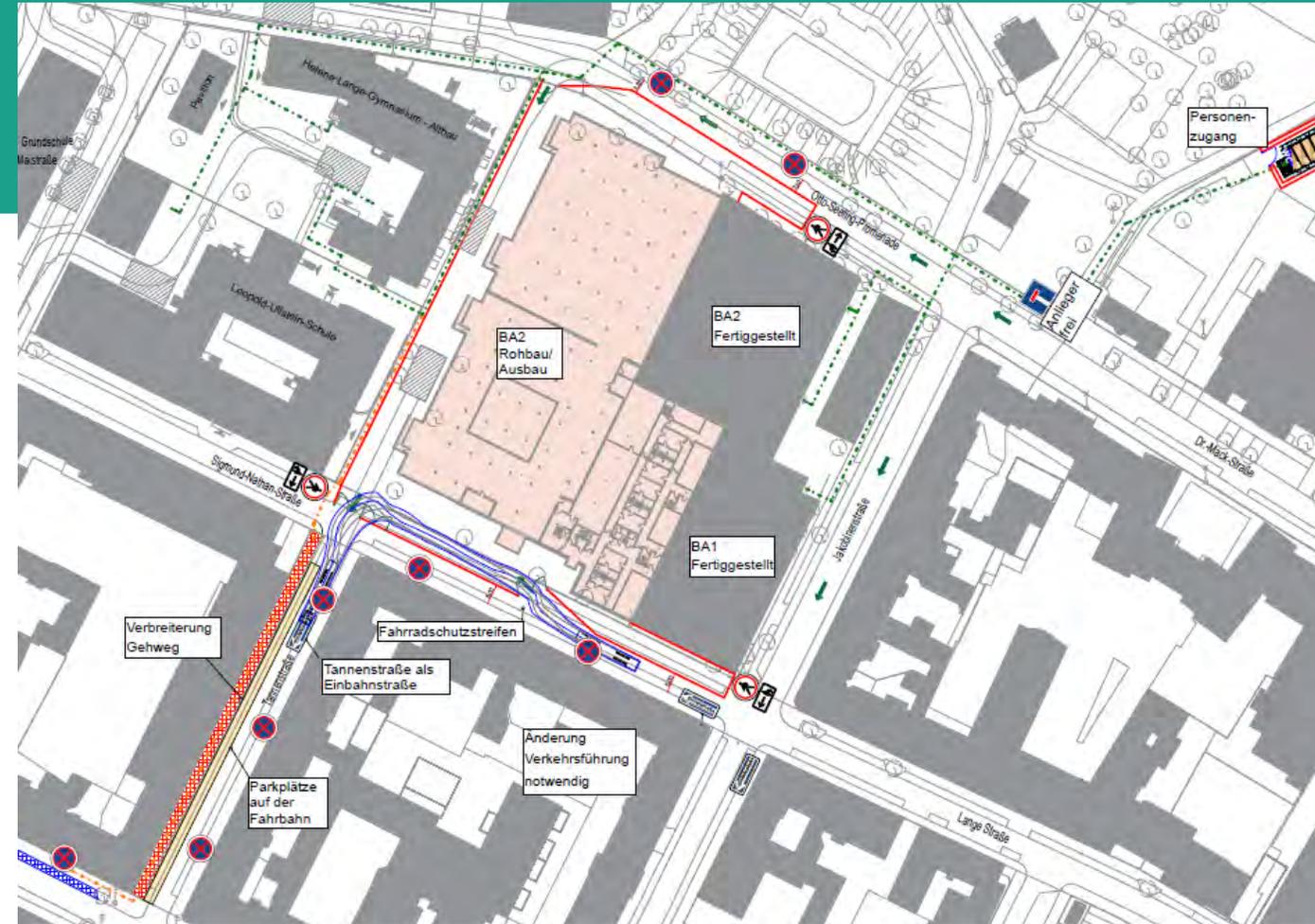
## Verkehrsphasen – Bauabschnitt 3 Sommer 2029 bis Herbst 2031

### Dr. Mack-Straße

- Zufahrt
- Hol- und Bringzone für Stadtparkknirpse

### Otto-Seeling-Promenade

- Anlieger frei (TG entfällt)
- Sackgasse
- Teilweise einseitige Sperrung
- Entfall von Parkplätzen
- Fußgängerführung einseitig



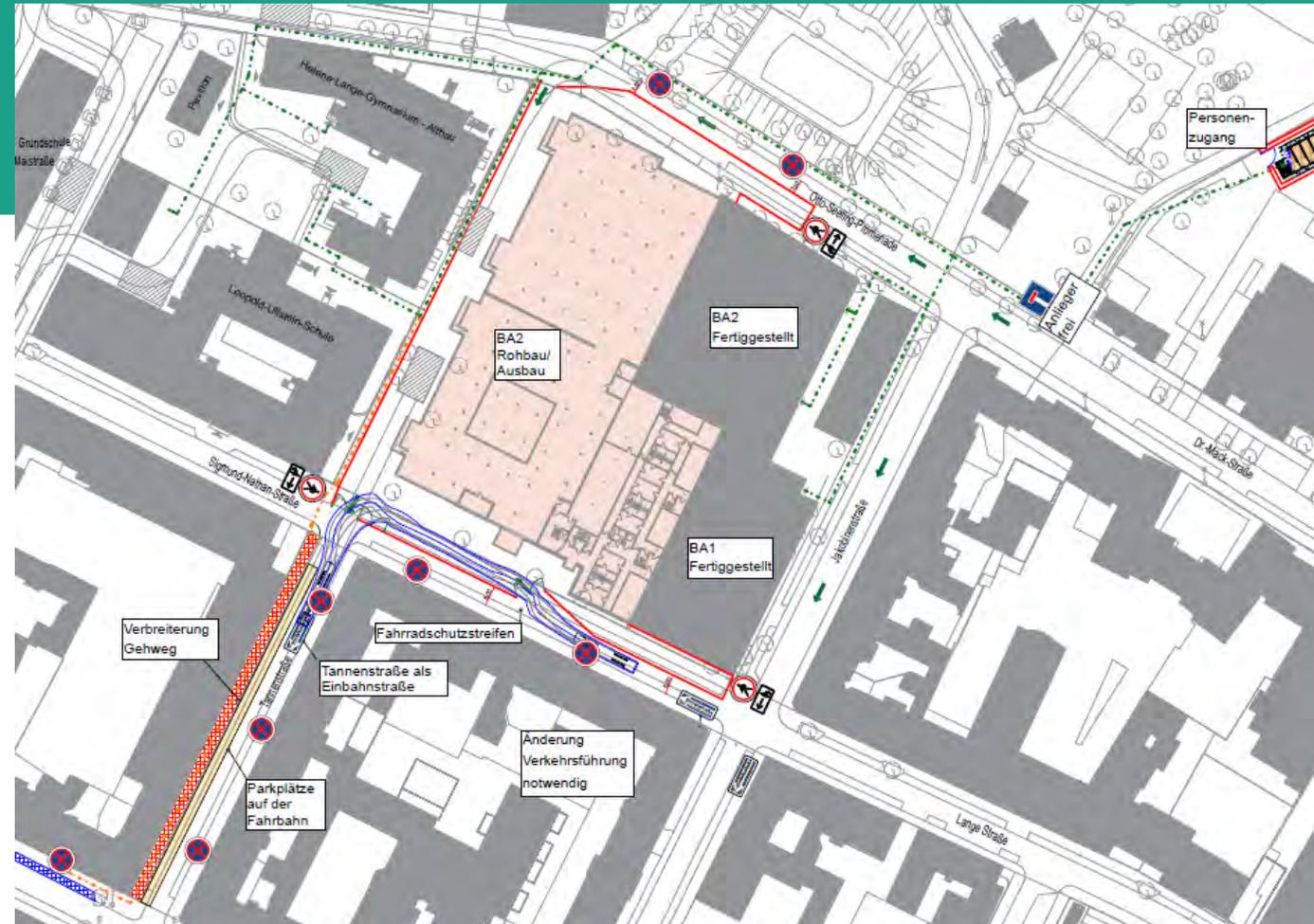
## Verkehrsphasen – Bauabschnitt 3 Sommer 2029 bis Herbst 2031

### Jakobinenstraße

- Ursprungszustand

### Sigmund-Nathan-Straße

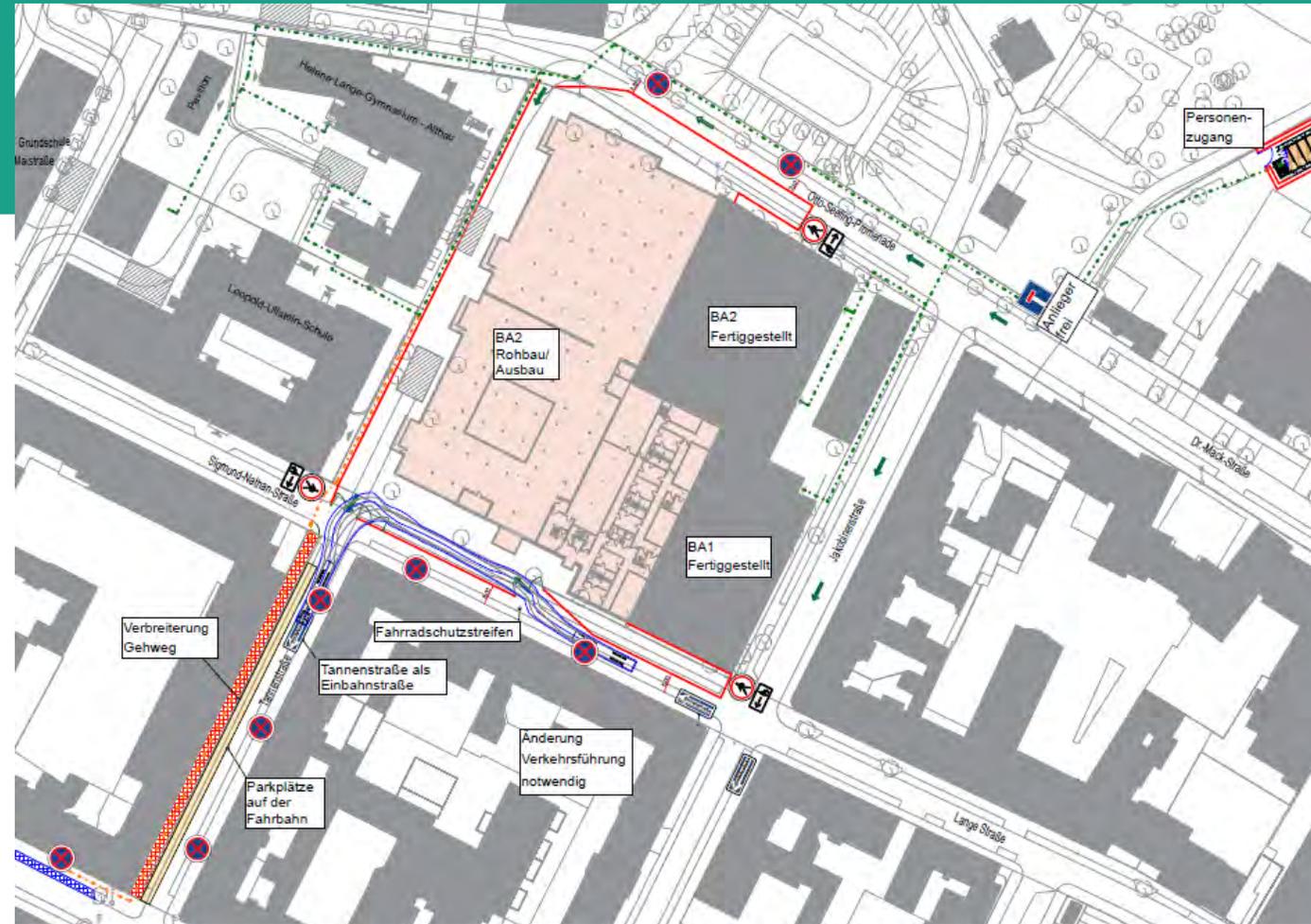
- Einbahnstraße gedreht
- Zufahrt
- Halbseitige Sperrung
- Entfall von Parkplätzen
- Fußgängerführung einseitig
- Fahrradschutzstreifen



## Verkehrsphasen – Bauabschnitt 3 Sommer 2029 bis Herbst 2031

### Tannenstraße

- Einbahnstraße
- Gehwegverbreiterung für Schüler
- Entfall von Parkplätzen



## Nächste Schritte und Termine

- Versetzen der Gasdruckminder-Station durch die infra – Mitte Juli 23
- Kampfmittelsondierung - ab hier und dauerhaft Sperrung des „wilden“ Parkplatzes – Anfang Juli 23
- Beweissicherung Kontaktaufnahme – Juli/ August 23  
Durchführung – September/ Oktober 23
- Rückbau UFO - eventuell Einschränkungen und Sperrung von Parkplätzen in der Sigmund-Nathan-Str. – ab Ende Juli/ Sommerferien 23
- Baumfällungen - ab hier und dauerhaft Einschränkungen und Sperrung von Parkplätzen in den unmittelbar benachbarten Straßen – ab Oktober 23
- Baustelleneinrichtung – ab Mitte Oktober 23
- Baugrube – ab November 23
- Beginn Rohbau – ab Juni 24

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

Weitere Informationen finden Sie auf  
[www.fuerth.de/hlg](http://www.fuerth.de/hlg)

Kontakt zu Öffentlichkeitsarbeit:  
[hlg@fuerth.de](mailto:hlg@fuerth.de)

