



**Machbarkeitsstudie Schulraumergänzung
Rietwiese Lengnau**

Dossier Machbarkeitsstudie
April 2024

Ausgangslage

Bestehendes Schulhaus (1978)

Das Schulhaus mit seiner Stapelung von Schulräumen über der Sporthalle prägt das Ortsbild am südlichen Dorfrand und ist sorgfältig in der Topografie eingewoben. Der symmetrische Aufbau des Grundrisses mit seinen Raumanordnungen lässt schlecht eine Erweiterung zu und wäre nur mit grossem baulichen sowie betrieblich einschränkendem Aufwand zu bewerkstelligen. Der erforderliche Einbau eines Aufzugs sowie die Erneuerung der Gebäudehülle sind unabhängig der Schulraumerweiterung zu lösen.

Pavillonergänzung (2008)

Mit einem kompakten Pavillon wurde eine erste Schulraumergänzung um 2 Klassenzimmer und einen Gruppenraum vorgenommen. Dessen Positionslage und Organisation lässt keine Erweiterung zu. In seiner Konstruktionsart und Lebensdauer kommt in geraumer Zeit auch bei diesem Gebäude ein Sanierungsbedarf auf.

Mit einer Machbarkeitsstudie soll der Spielraum für eine schulische Erweiterung des Oberstufenzentrums Rietwiese ausgelotet werden. Es muss aufgezeigt werden, wie zusätzliche Schulräume auf dem abgetreppten Areal sinnvoll angeordnet werden können, ohne die Qualität des Aussenraums zu schmälern.

Raumprogramm

4 - 6 Klassenzimmer, 2 Gruppenräume, Toiletten.

Das Raumprogramm basiert auf dem Grundgedanken, das Schulhaus auch mit einer Dépendance als Zentrum einer erweiterten Gesamtanlage zu nutzen.

Variantenstudien

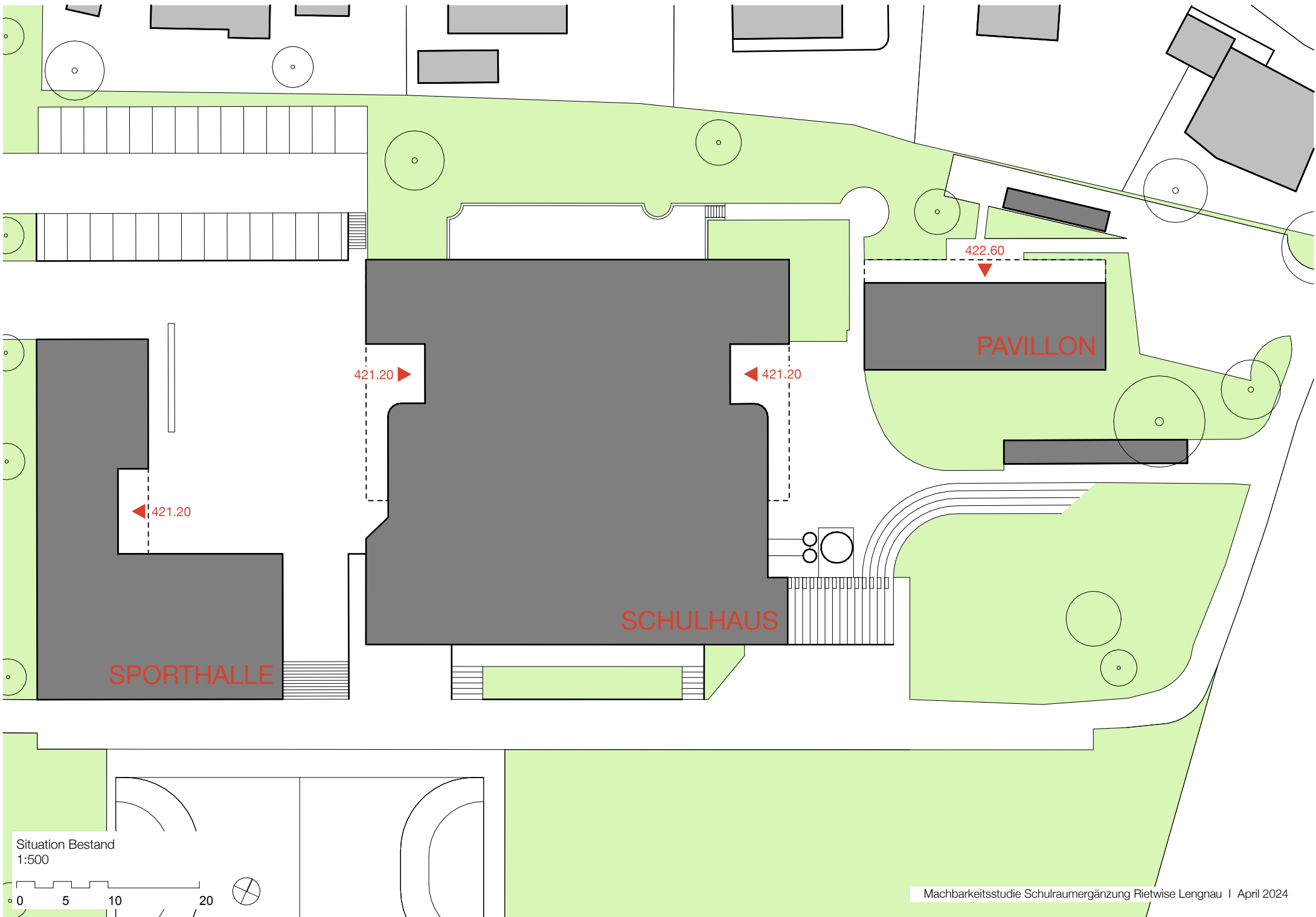
Grundsätzlich ergeben sich aus der Ausgangslage zwei Szenarien für die Schaffung von zusätzlichem Schulraum.

Variante 1: Zusätzlich zum Schulhaus und dem Pavillon wird für den aktuellen Zimmerbedarf ein weiteres Gebäude erstellt.

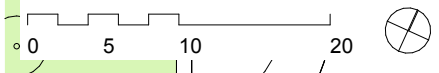
Variante 2: Mit dem Rückbau des Pavillons wird auf dem engen Schulareal Platz für einen kompakten, externen Unterrichtstrakt geschaffen.

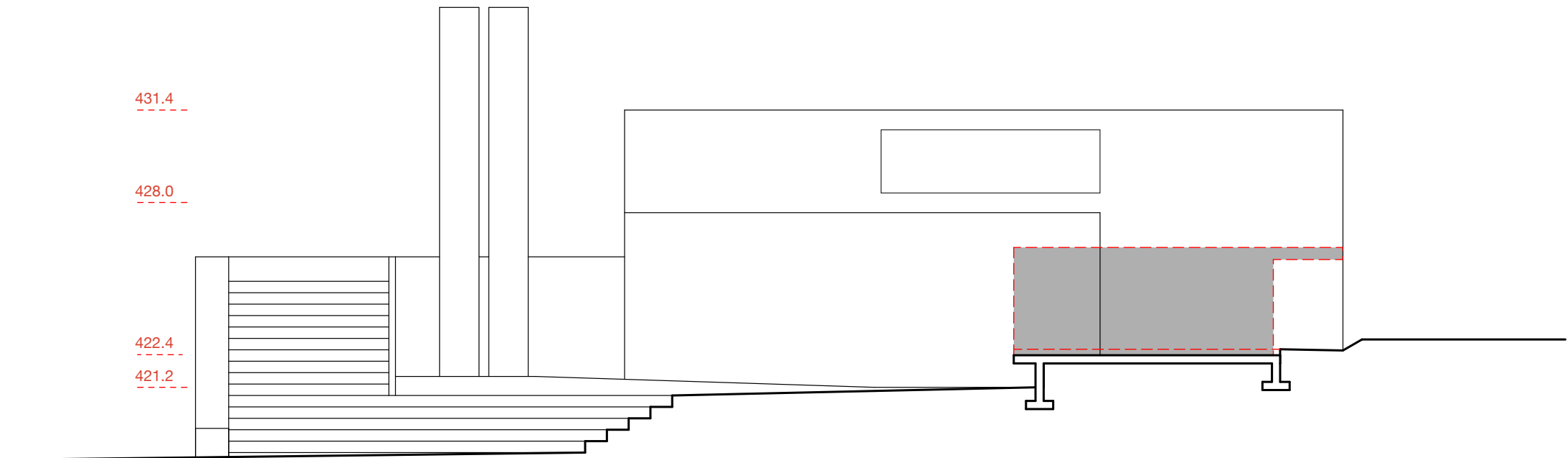
Energiebedarf

Der Heizungsbedarf beträgt je nach Gebäudehülle und deren Kompaktheit 15 W/m² bis 25 W/m² Geschossfläche. Mit den Varianten von 500 m² – 1000 m² Fläche wächst der Energiebedarf um 10-20 kW. Bei den Varianten mit Rückbau des jetzigen Pavillons wäre dessen Energiebedarf in Abzug zu bringen.



Situation Bestand
1:500





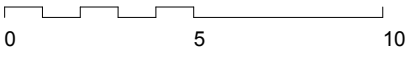
431.4

428.0

422.4

421.2

Schnitt Bestand
1:200





Bilder Bestand



Variante 1.1

Eingeschossiger Pavillon auf Sportniveau

4 Schulzimmer, 2 Gruppen/Vorbereitungsräume

_Entfall Aussenarena

_Beanspruchung Wiesenfläche mit 'Baumzimmer'

_Rückversatz Terrainkante mit Stützmauer

_Aufwändige Rampenerschliessung (40m1 mit 6% = 2.40m Höhendifferenz)

Anlagekosten ±25%

2'530'000

- Quartierbild

-- Adressbildung

- Aussenraum

-- Schulbetrieb / Identität

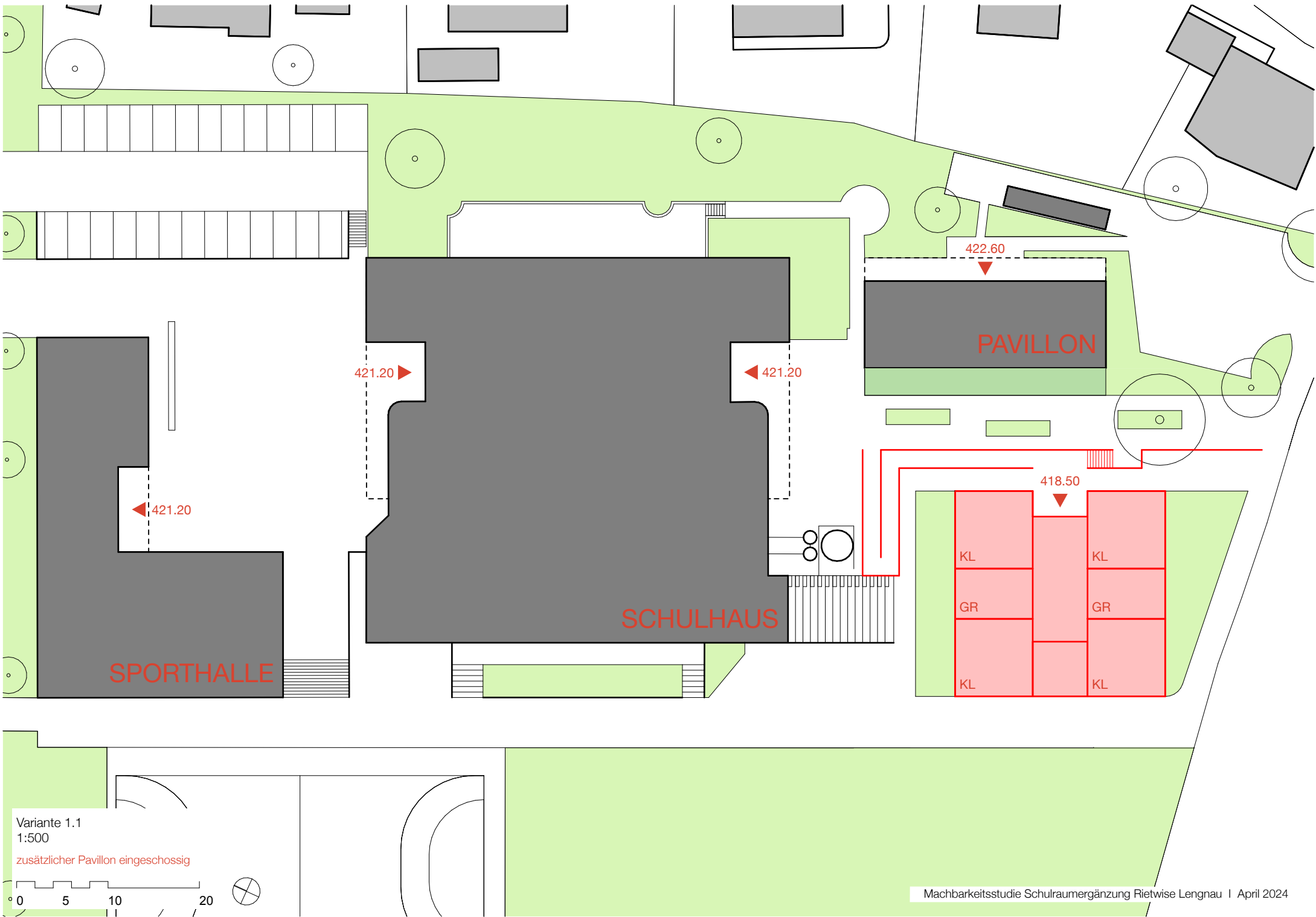
-- Betrieb / Reinigung + Unterhalt

- Energie + Nachhaltigkeit

+ Realisierbarkeit

- Wirtschaftlichkeit

+ Erweiterbarkeit / Aufstockung



Variante 1.1
 1:500
 zusätzlicher Pavillon eingeschossig

Variante 1.2

Doppelgeschossiger Pavillon auf Sportniveau, Längsanordnung

4 Schulzimmer, 2 Gruppen/Vorbereitungsräume

_Verkleinerung Aussenarena

_ Beanspruchung Wiesenfläche mit 'Baumzimmer'

_Aufwändige Rampenerschliessung (40m1 mit 6% = 2.40m Höhendifferenz)

Anlagekosten ±25%

2'210'000

- Quartierbild

-- Adressbildung

+ Aussenraum

-- Schulbetrieb / Identität

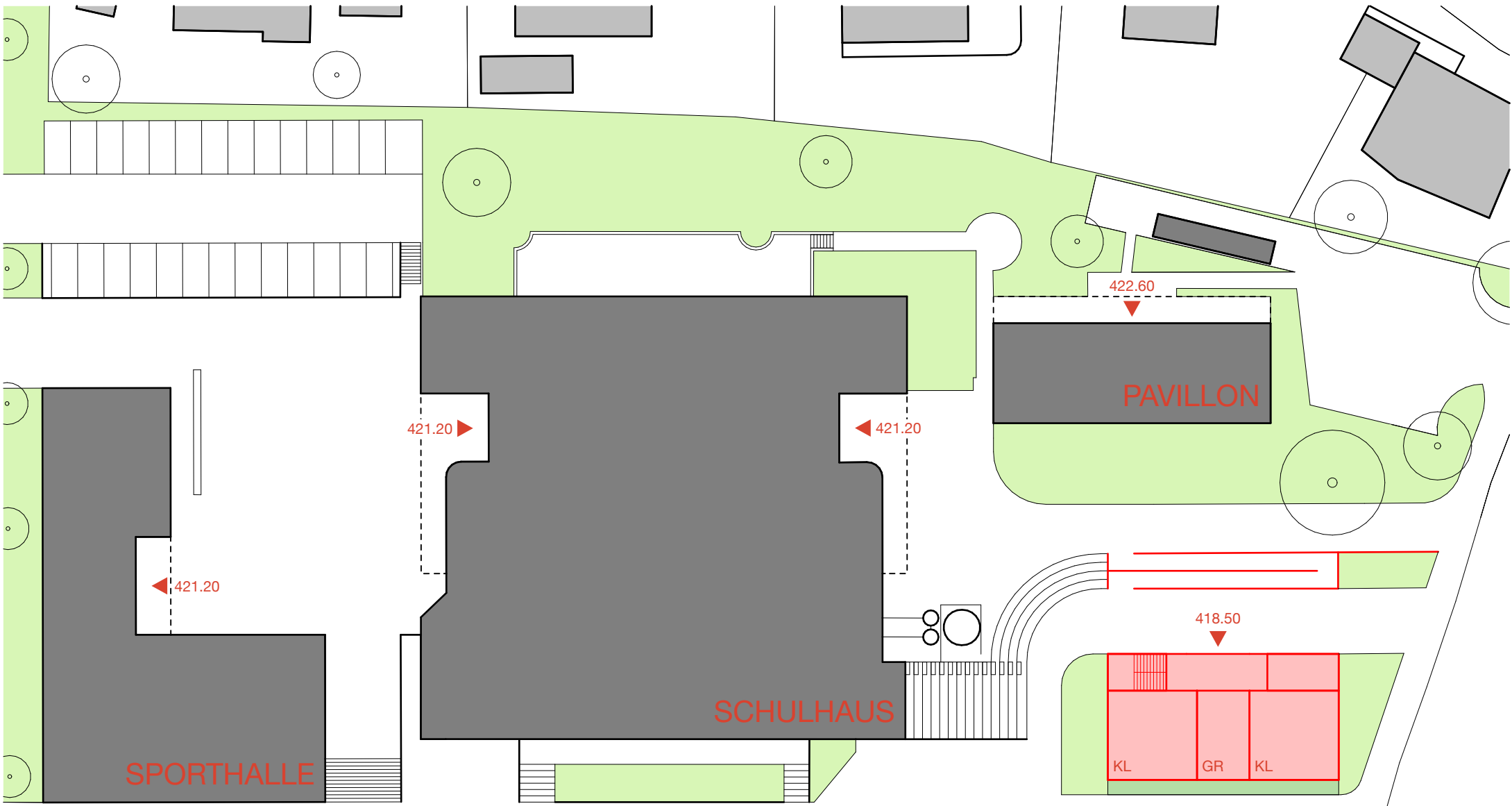
-- Betrieb / Reinigung + Unterhalt

- Energie + Nachhaltigkeit

+ Realisierbarkeit

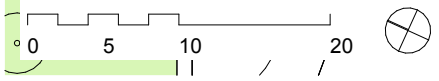
- Wirtschaftlichkeit

+ Erweiterbarkeit / Aufstockung



Variante 1.2
1:500

zusätzlicher Pavillon längs zweigeschossig



Variante 1.3

Doppelgeschossiger Pavillon auf Sportniveau, Queranordnung

4 Schulzimmer, 2 Gruppen/Vorbereitungsräume

_ Beanspruchung Wiesenfläche mit 'Baumzimmer'

Anlagekosten ±25%

2'580'000

+ Quartierbild

- Adressbildung

+ Aussenraum

- Schulbetrieb / Identität

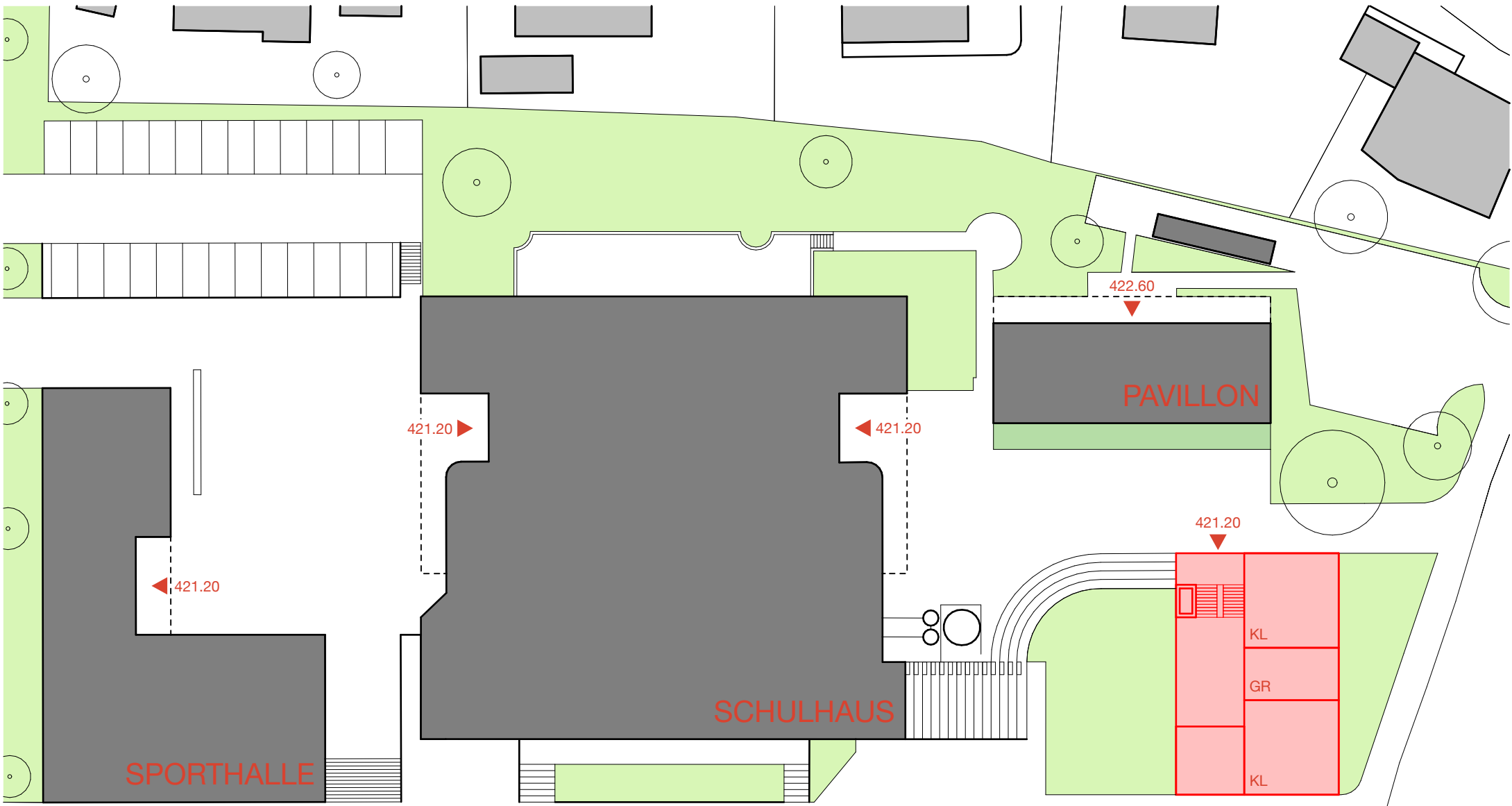
+ - Betrieb / Reinigung + Unterhalt

- Energie + Nachhaltigkeit

+ Realisierbarkeit

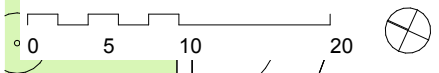
- Wirtschaftlichkeit

+ Erweiterbarkeit / Aufstockung



Variante 1.3
1:500

zusätzlicher Pavillon quer zweigeschossig



Variante 2.1

Neuer, minimaler Pavillon auf Bodenplatte Bestandespavillon

Sockelnutzung auf Sportniveau

(2 Schulzimmer, 1 GR als Ersatz) zusätzlich 4 Schulzimmer, 2 Gruppen/Vorbereitungsräume

_Entfall Aussenarena

_Realersatz für die beiden bestehenden Pavillonzimmer erforderlich

_Provisorische Unterrichtsräume für 6 Monate

Anlagekosten ±25%

4'980'000

++ Quartierbild

++ Adressbildung

+ Aussenraum

+ Schulbetrieb / Identität

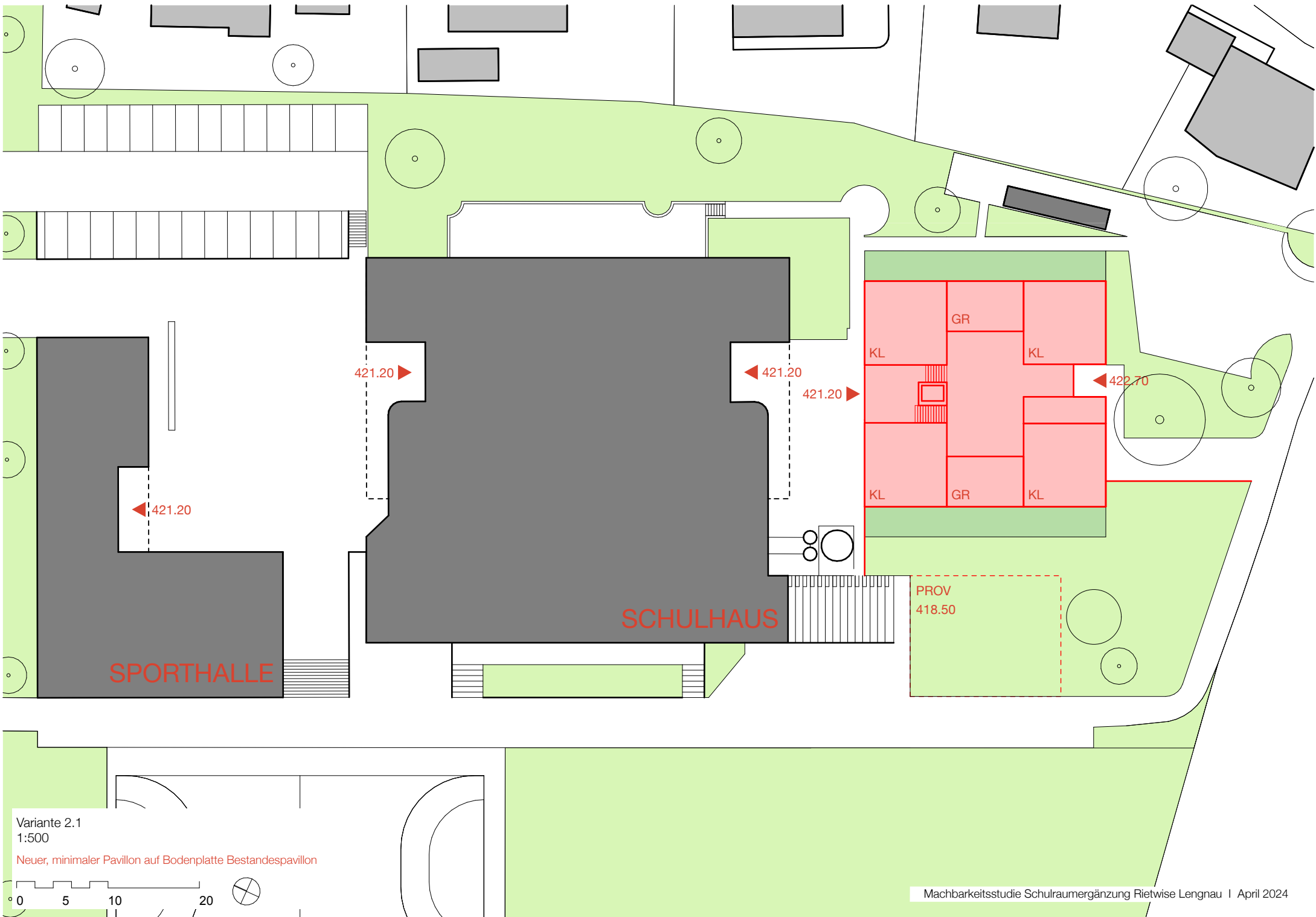
+ Betrieb / Reinigung + Unterhalt

+ Energie + Nachhaltigkeit

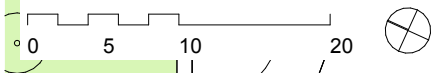
+ - Realisierbarkeit

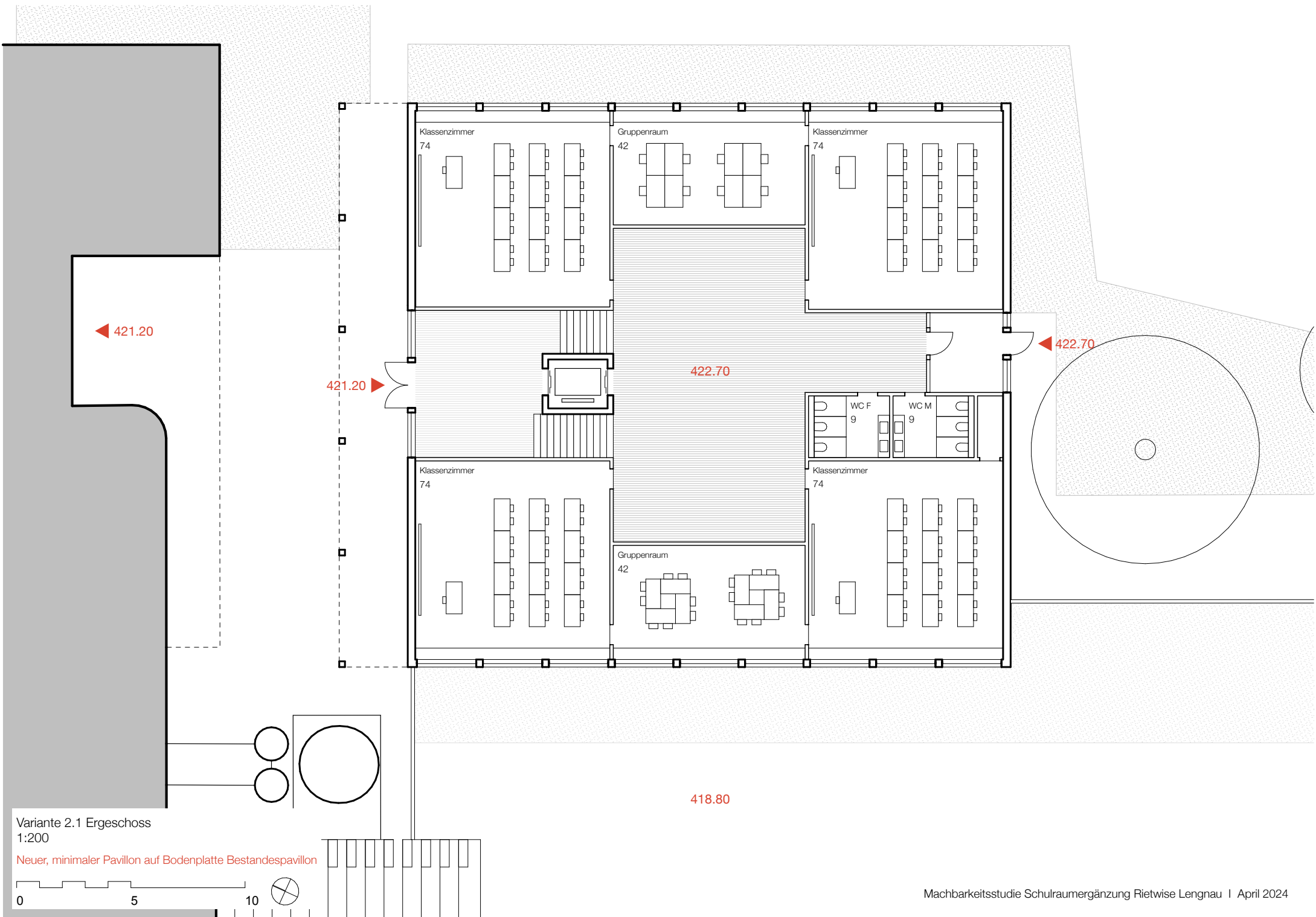
+ Wirtschaftlichkeit

+ Erweiterbarkeit / Aufstockung



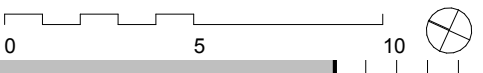
Variante 2.1
 1:500
 Neuer, minimaler Pavillon auf Bodenplatte Bestandespavillon

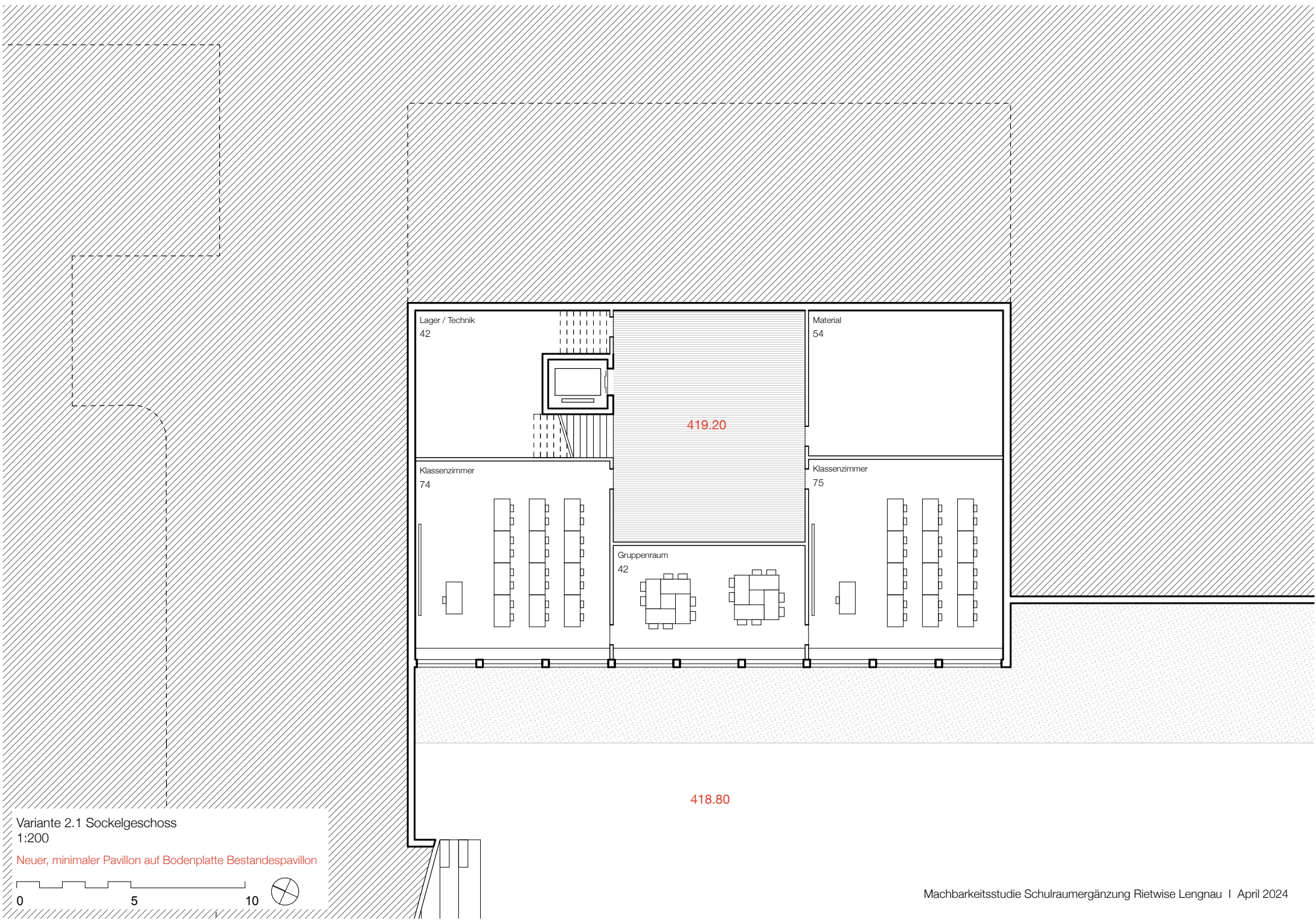




Variante 2.1 Erdgeschoss
1:200

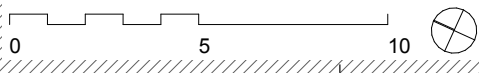
Neuer, minimaler Pavillon auf Bodenplatte Bestandespavillon



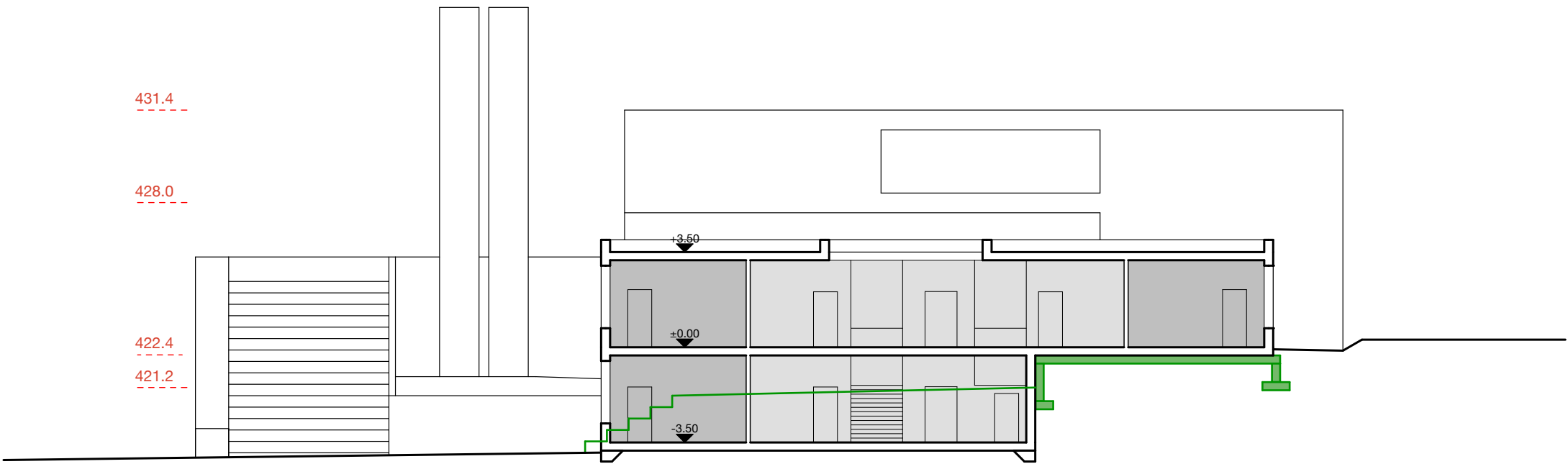


Variante 2.1 Sockelgeschoss
1:200

Neuer, minimaler Pavillon auf Bodenplatte Bestandespavillon

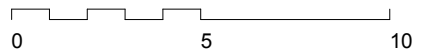


418.80



Variante 2.1 Schnitt
1:200

Neuer, minimaler Pavillon auf Bodenplatte Bestandspavillon



Variante 2.2

Neuer, ausgeweiteter Pavillon, teilweise auf Bodenplatte Bestandespavillon

Sockelnutzung auf Sportniveau

(2 Schulzimmer, 1 GR als Ersatz) zusätzlich 5 Schulzimmer, 2 Gruppen/Vorbereitungsräume, 1 Materialraum

_Entfall Aussenarena

_Realersatz für die beiden bestehenden Pavillonzimmer erforderlich

_Provisorische Unterrichtsräume für 6 Monate

Anlagekosten ±25%

5'390'000

++ Quartierbild

+ Adressbildung

+ Aussenraum

+ Schulbetrieb / Identität

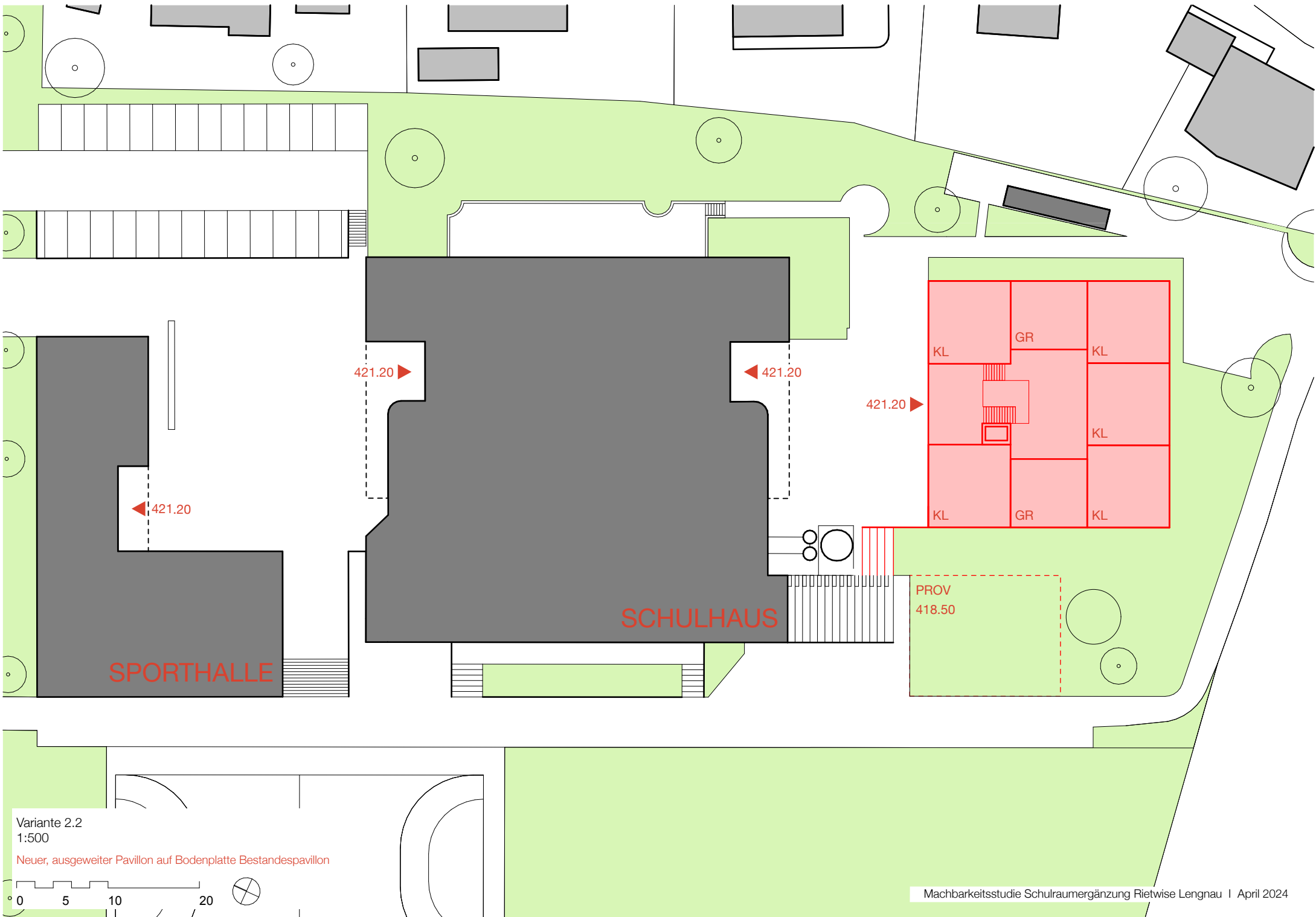
+ Betrieb / Reinigung + Unterhalt

+ Energie + Nachhaltigkeit

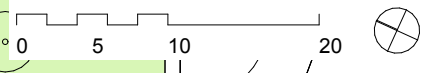
+ - Realisierbarkeit

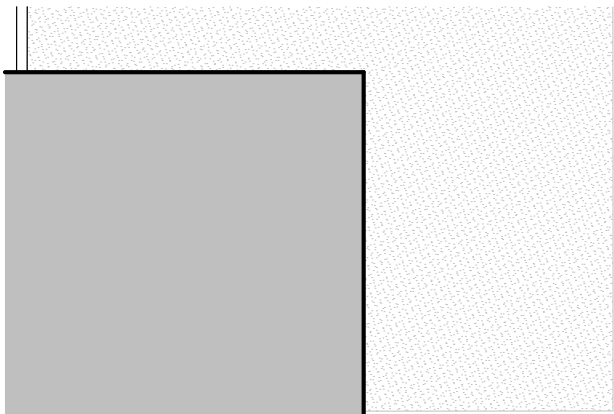
+ Wirtschaftlichkeit

+ Erweiterbarkeit / Aufstockung

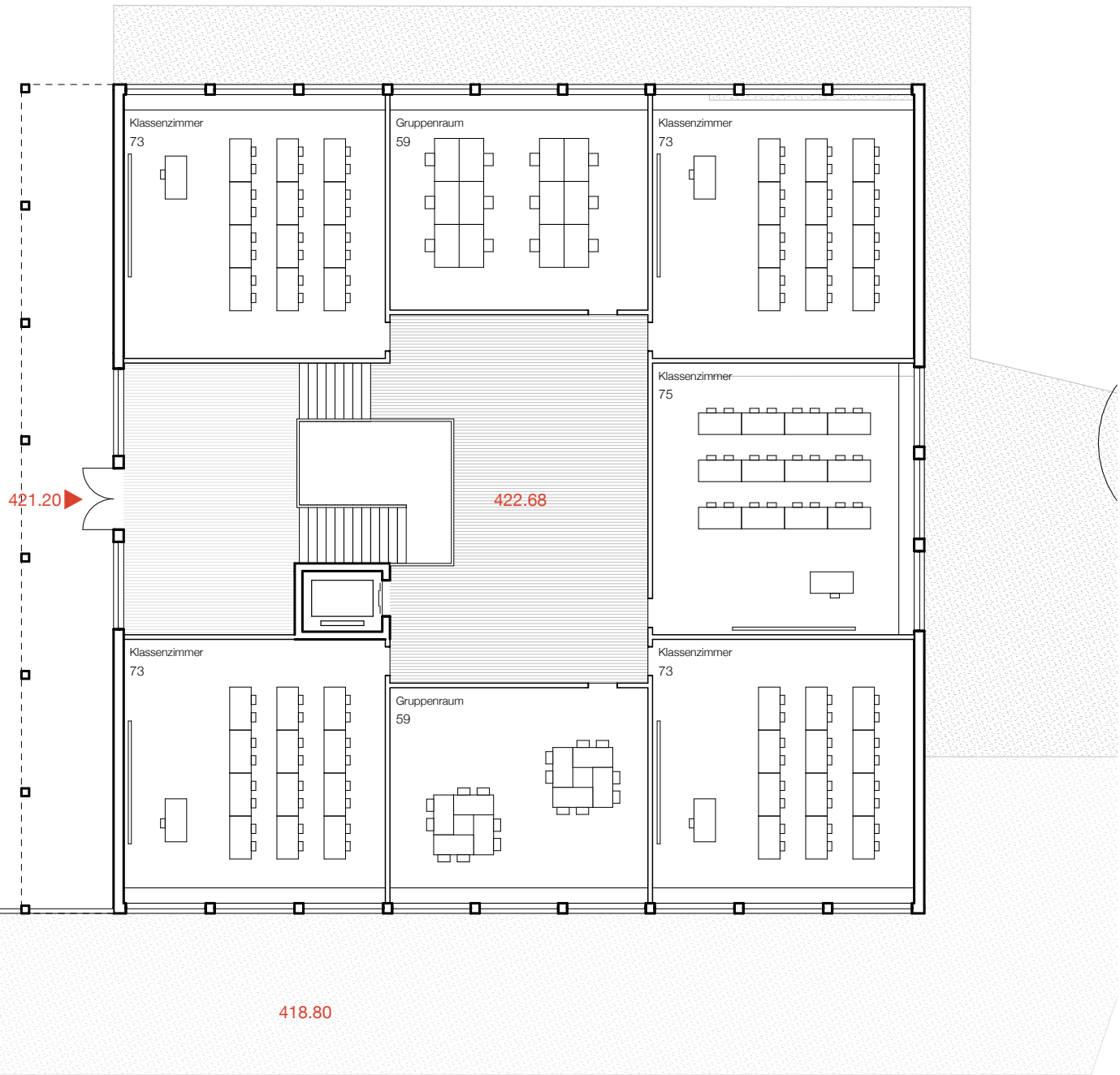


Variante 2.2
 1:500
 Neuer, ausgeweiteter Pavillon auf Bodenplatte Bestandespavillon



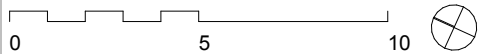


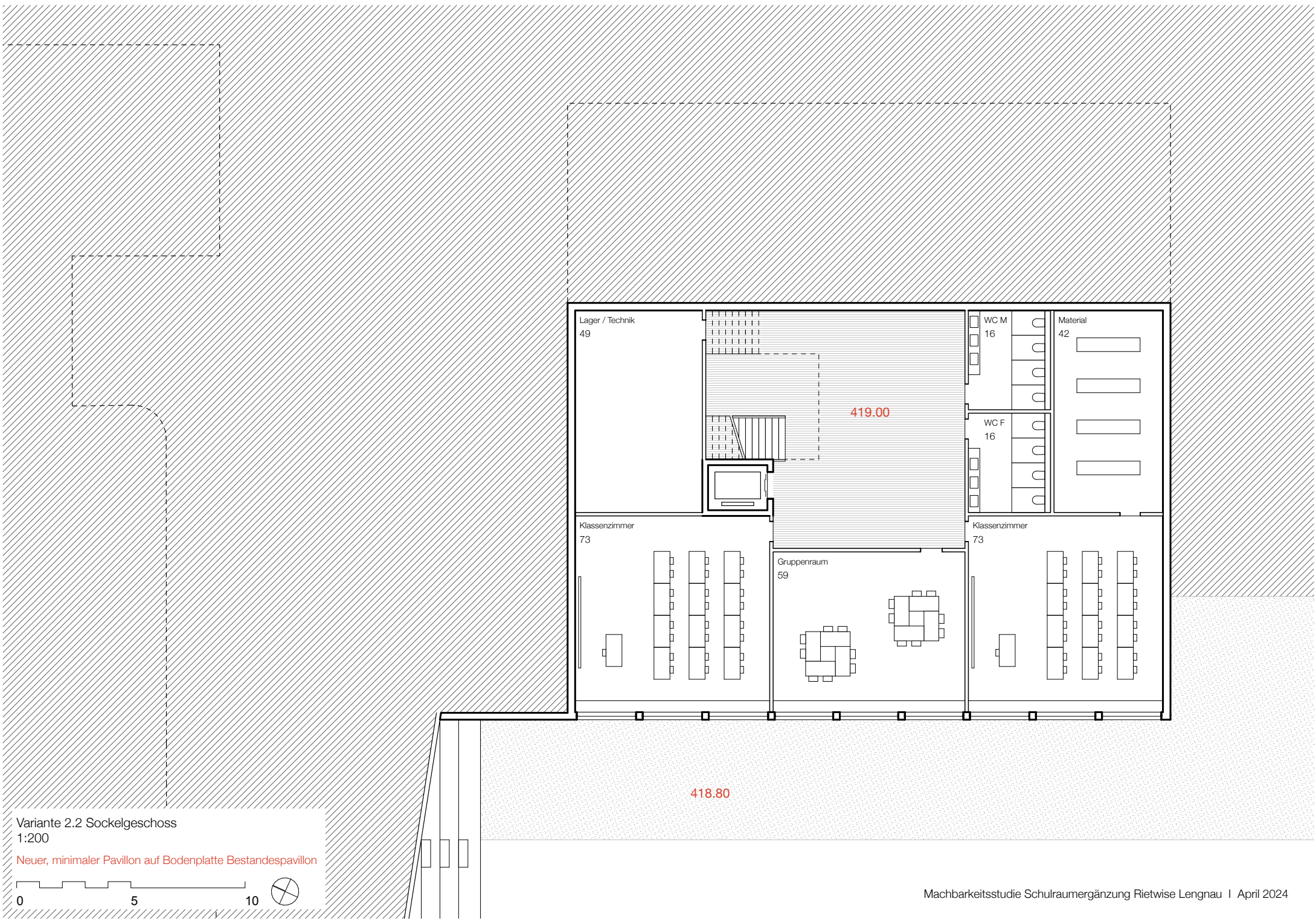
◀ 421.20



Variante 2.2 Ergeschoss
1:200

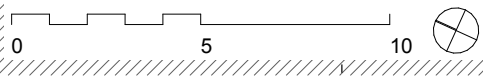
Neuer, minimaler Pavillon auf Bodenplatte Bestandespavillon

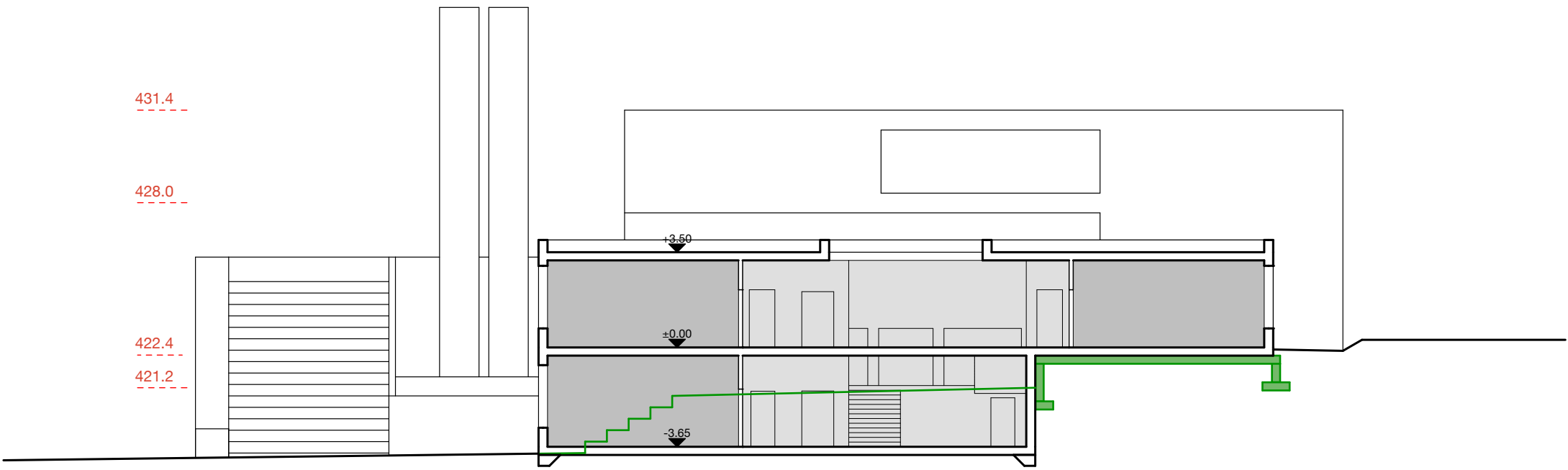




Variante 2.2 Sockelgeschoss
1:200

Neuer, minimaler Pavillon auf Bodenplatte Bestandespavillon





Variante 2.2 Schnitt
1:200

Neuer, ausgeweiteter Pavillon auf Bodenplatte Bestandespavillon



Gesamtbewertung Varianten

	Quartierbild	Adressbildung	Aussenraum	Schulbetrieb / Identität	Betrieb / Reinigung + Unterhalt	Energie + Nachhaltigkeit	Realisierbarkeit	Wirtschaftlichkeit	Erweiterbarkeit / Aufstockung
Variante 1.1 Eingeschossiger Pavillon auf Sportniveau	-	--	-	--	--	-	+	-	+
Variante 1.2 Doppelgeschossiger Pavillon auf Sportniveau, Längsanordnung	-	--	+	--	--	-	+	-	+
Variante 1.3 Doppelgeschossiger Pavillon auf Sportniveau, Queranordnung	+	-	+	-	+ -	-	+	-	+
Variante 2.1 Neuer, minimaler Pavillon auf Bodenplatte Bestandespavillon	++	++	+	+	+	+	+ -	+	+
Variante 2.2 Neuer, ausgeweiteter Pavillon auf Bodenplatte Bestandespavillon	++	++	+	+	+	+	+ -	+	+

Kostenbewertung Varianten

	Vorbereitung / Abbruch	Neubau	Umgebung	Provisorium	Reserve	Anlagekosten (±25%)
Variante 1.1 Eingeschossiger Pavillon auf Sportniveau	100'	1'900'	300'	—	230'	2'530'000
Variante 1.2 Doppelgeschossiger Pavillon auf Sportniveau, Längsanordnung	60'	1'700'	250'	—	200'	2'210'000
Variante 1.3 Doppelgeschossiger Pavillon auf Sportniveau, Queranordnung	50'	2'100'	200'	—	230'	2'580'000
Variante 2.1 Neuer, minimaler Pavillon auf Bodenplatte Bestandespavillon	180'	3'800'	150'	400'	450'	4'980'000
Variante 2.2 Neuer, ausgeweiteter Pavillon auf Bodenplatte Bestandespavillon	200'	4'100'	200'	400'	490'	5'390'000