

# Projektentwicklung

## Sanierung / Neubau Schule

E1

Plannummer  
Einführung 1 Index s.o.  
Deckblatt

Projekt  
Sanierung Schulzentrum Rietberg  
Projektentwicklung  
Torweg 33397 Rietberg  
Maßstab o.M.  
Blattgröße DIN / A0  
gezeichnet ab 24.04.2018  
Grundlagenermittlung  
Planverfasser Abteilung Hochbau Bolzenmarkt 4-6  
33397 Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort

Bauherr Stadt Rietberg Rathausstrasse 31 33397  
Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort

# Bearbeitungsmodelle

2-stufig

**0 Raumkonzept** Workshop zur Entwicklung eines abstrakten Raumkonzeptes

**1 Planungsprozeß Gebäude**

vielstufig - "Rietberger Modell", permanente Prozeßbegleitung durch die Schule

**0-4 mehrstufige Entwicklung zum Testvorentwurf**

**5-7 Testentwurf / Entwurf**

**8 Genehmigungsplanung - Fertigstellung**

# Projektentwicklung am Beispiel Sanierung Schulzentrum Rietberg

D1

Plannummer  
D1 Index s.o.  
Deckblatt

Projekt  
Sanierung Schulzentrum Rietberg  
Projektentwicklung  
Torweg 33397 Rietberg  
Maßstab o.M.  
Blattgröße DIN / A0  
gezeichnet ab 24.04.2018  
Grundlagenermittlung  
Planverfasser Abteilung Hochbau Bolzenmarkt 4-6  
33397 Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort

Bauherr Stadt Rietberg Rathausstrasse 31 33397  
Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort

# Bearbeitungsphasen

0 Voruntersuchungen

1 Kostenschätzung - Projektablauf

2 Raumbedarf

3 Raumprogramm

4 Testvorentwurf

Entscheidung über weitere Bearbeitung, Auswahlverfahren (Wettbewerb o.ä.) / intern o. extern (5-7)

(5) Testentwurf

(6) Kostenberechnung

(7) Umwandlung Testentwurf in Entwurf

weitere Bearbeitung der Ergebnisse aus 5-7 extern, Beauftragung nach VgV-Verfahren

8 Genehmigungsplanung - Fertigstellung extern



# 0 Voruntersuchungen

## Beteiligte

**Schule** Schulleitung ggf. Baubeauftragte

**Schulamt**

**Schulentwicklungsplanung**

**Fachingenieure Bauen** Schadstoffanalytiker Gebäudegutachter

**Hochbauabteilung**

## Ziel

**Ermittlung der Gebäudeeignung (Bestand)**

0-1

Plannummer  
0-1 Index s.o.  
Deckblatt

Projekt  
Sanierung Schulzentrum Rietberg  
Projektentwicklung  
Torweg 33397 Rietberg  
Malsbø o.M.  
Blattgröße DIN / A0  
gezeichnet ab 24.04.2018  
Grundlagenermittlung  
Planverfasser Abteilung Hochbau Bolzenmarkt 4-6  
33397 Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort

Bauherr Stadt Rietberg Rathausstrasse 31 33397  
Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort

# 0 Voruntersuchungen

## Gutachten

**Raumbedarf** Raumanalyse / Raumbedarf durch Dr. Garbe & Lexis

**Schadstoffsanierung** Analyse / Teilrückbau durch Dr. Stefan Henning GmbH

**Bausubstanzuntersuchung** durch das Büro Dipl.-Ing. Wolfgang Just  
in Zusammenarbeit mit  
Thormählen + Peukert  
BERATENDE INGENIEURE GMBH & CO. KG

# 0 Voruntersuchungen

## Ergebnisse der Gutachten

Vorhandene Flächen sind im Sanierungsfall geringfügig zu erweitern, bei Neubauten ggf. geringfügig reduzierbar, abhängig von der Bereitstellung zusätzlicher Sonderräume (Inklusion, etc) und Verkehrsflächen.

Schadstoffentfrachtung ist möglich, jedoch nur in jeweils einem Abschnitt für eine ganze Schule (Gesamtschule / Gymnasium), eine weitere Unterteilung in kleinere Abschnitte funktioniert nicht.

Die Statik ist für eine weitere Nutzung nachweisbar.

Rohbaubsubstanz ist langfristig nutzbar.

0-3

Plannummer  
0-3 Index s.o.  
Deckblatt

Projekt  
Sanierung Schulzentrum Rietberg  
Projektentwicklung  
Torweg 33397 Rietberg  
Malsbø o.M.  
Blattgröße DIN / A0  
gezeichnet ab 24.04.2018  
Grundlagenermittlung  
Planverfasser Abteilung Hochbau Bolzenmarkt 4-6  
33397 Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort

Bauherr Stadt Rietberg Rathausstrasse 31 33397  
Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort



# 0 Voruntersuchungen Ergebnis



0-4

Plannummer  
0-4 Index s.o.  
Deckblatt

Projekt  
Sanierung Schulzentrum Rietberg  
Projektentwicklung  
Torweg 33397 Rietberg  
Maßstab o.M.  
Blattgröße DIN / A0  
gezeichnet ab 24.04.2018  
Grundlagenermittlung  
Planverfasser Abteilung Hochbau Bolzenmarkt 4-6  
33397 Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort

Bauherr Stadt Rietberg Rathausstrasse 31 33397  
Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort



# 1 Kostenschätzung - Projektablauf

## Beteiligte

**kaufm. Immobilienmanagement** Grundstücksverfügbarkeiten

**Stadtplanung** städtebauliche Zielsetzungen

**Tiefbau** technische Infrastruktur (Wege / Straßen, Versorgung)

**Kämmerei** Restbuchwerte bei Abbruch

**Schulamt** Schülerverkehr, -transport

**Fachingenieure Bauen** Beratungen

**Hochbauabteilung**

# 1 Kostenschätzung - Projektablauf

## Ziel

Kostenhorizont - Projektablauf, -dauer  
für unterschiedliche Sanierungsvarianten

anschließend politische Beschlussfassung (SSA / BPVA)

Festlegung auf eine maximal 2 verwandte  
Varianten zur weiteren Bearbeitung



# 1 Kostenschätzung - Projektablauf

## Sanierungsvarianten

**S**anierung am vorhandenen Standort

**T**eilsanierung am vorhandenen Standort

**N**eubau am vorhandenen Standort

**E**rsatzneubau an anderem Standort einschließlich Sportanlagen



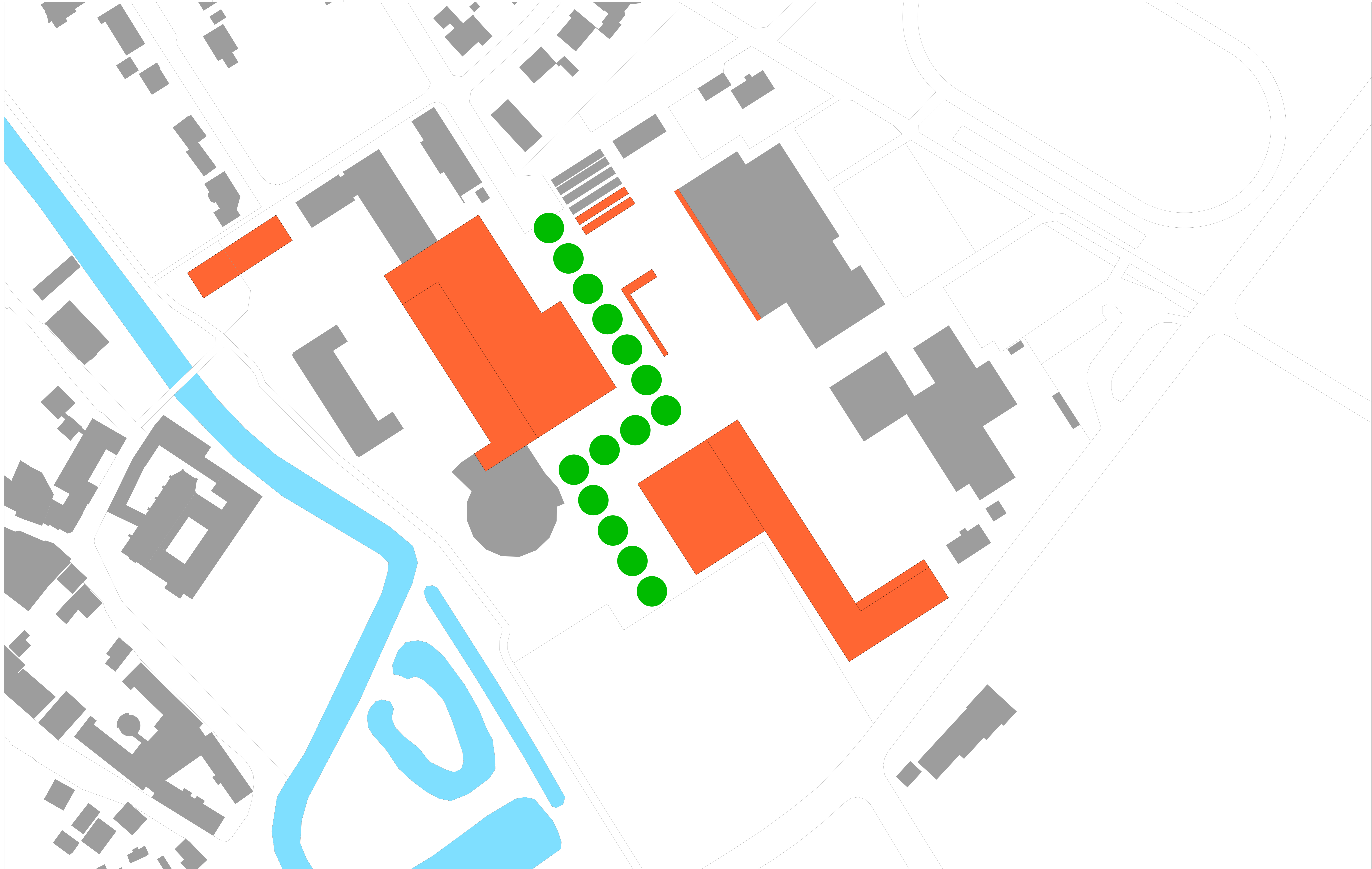
# 1-4 **S**anierung Gymnasium / Gesamtschule

Plannummer  
1-4 Index s.o.  
Deckblatt

Projekt  
Sanierung Schulzentrum Rietberg  
Projektentwicklung  
Torweg 33397 Rietberg  
Maßstab o.M.  
Blattgröße DIN / A0  
gezeichnet ab 24.04.2018  
Grundlagenermittlung  
Planverfasser Abteilung Hochbau Bolzenmarkt 4-6  
33397 Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort

Bauherr Stadt Rietberg Rathausstrasse 31 33397  
Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort





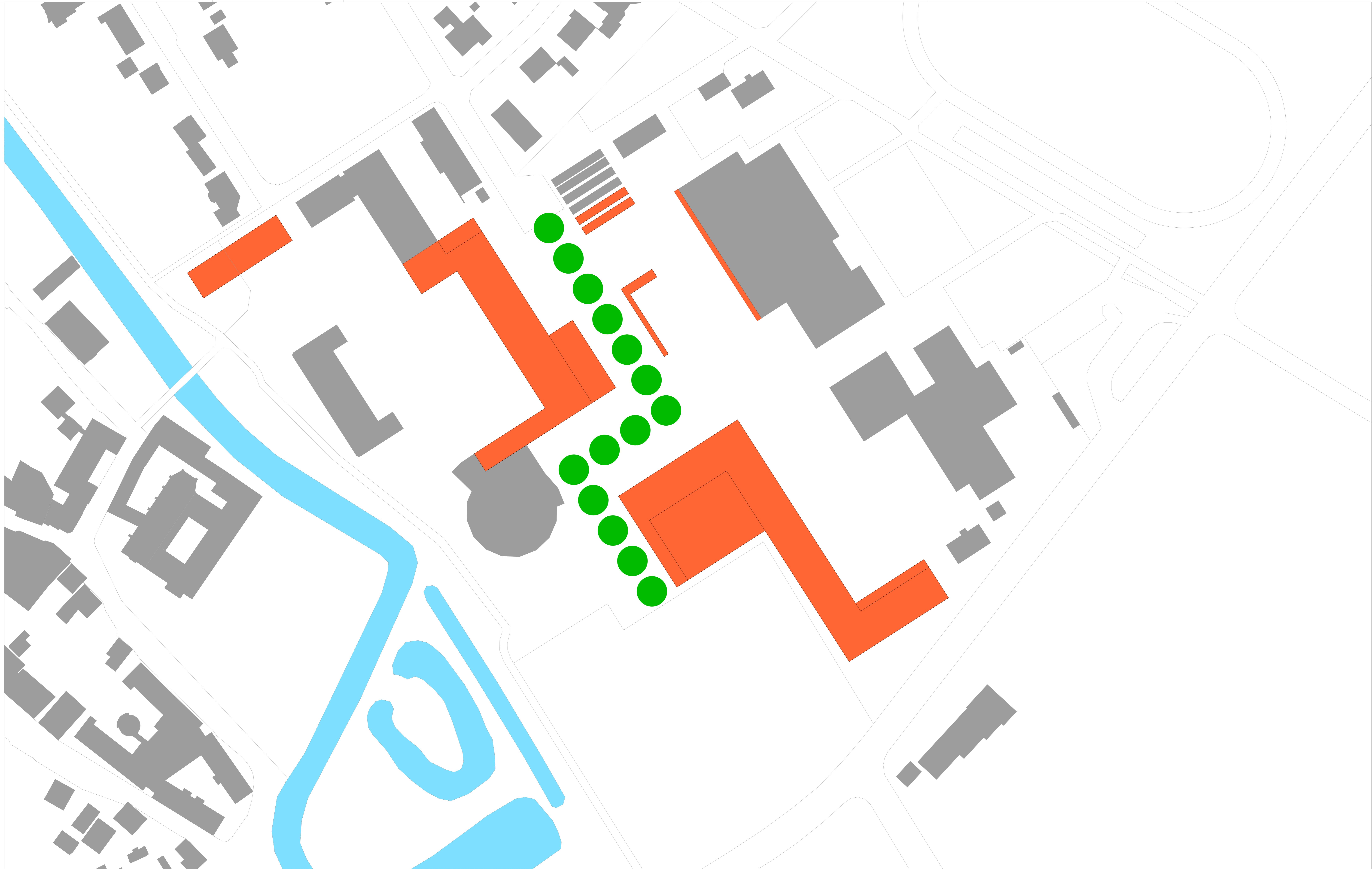
# 1-5 T eilsanierung / Neubau Gymnasium / Sanierung Gesamtschule / Abbruch Gymn.

Plannummer  
1-5 Index s.o.  
Deckblatt

Projekt  
Sanierung Schulzentrum Rietberg  
Projektentwicklung  
Torweg 33397 Rietberg  
Maßstab o.M.  
Blattgröße DIN / A0  
gezeichnet ab 24.04.2018  
Grundlagenermittlung  
Planverfasser Abteilung Hochbau Bolzenmarkt 4-6  
33397 Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort

Bauherr Stadt Rietberg Rathausstrasse 31 33397  
Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort





# 1-6 **N**ebau Gymnasium / Abbruch Gesamts. / Neubau Gesamtschule / Abbruch Gymn.

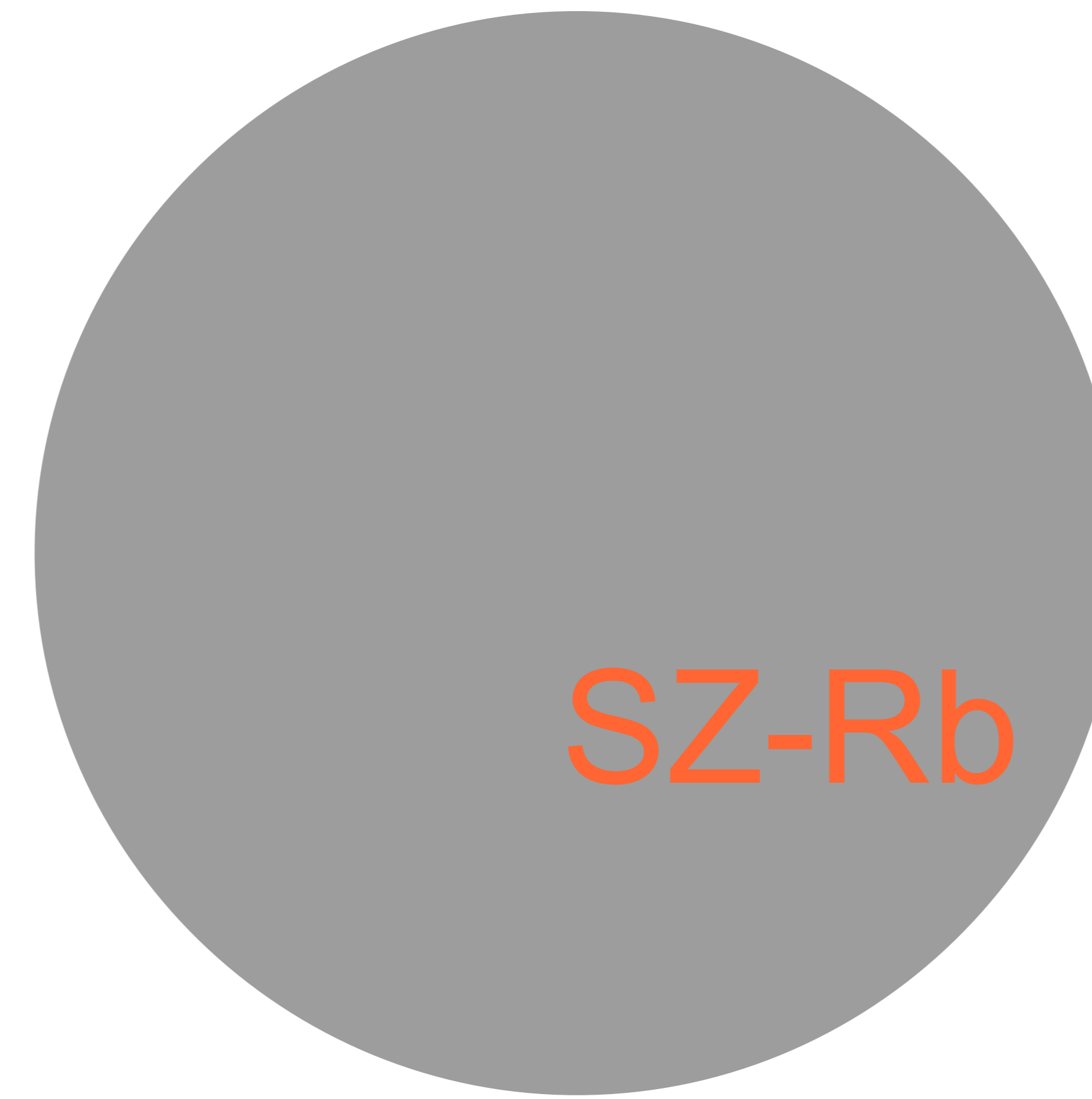
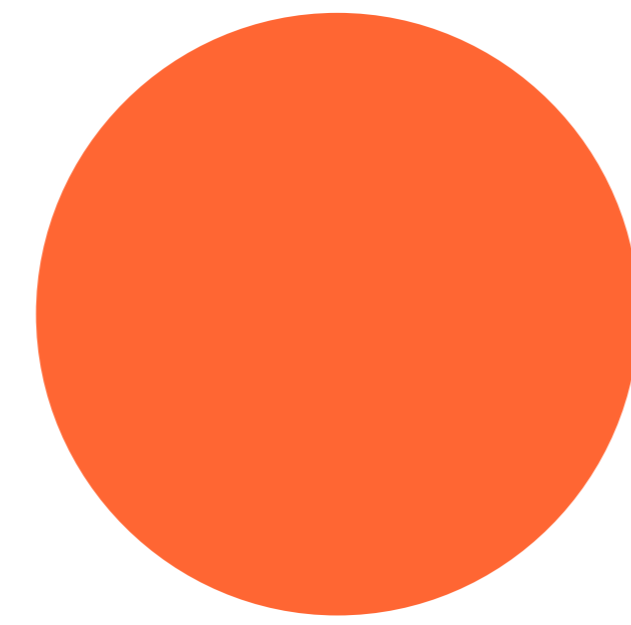
Plannummer  
1-6 Index s.o.  
Deckblatt

Projekt  
Sanierung Schulzentrum Rietberg  
Projektentwicklung  
Torweg 33397 Rietberg  
Maßstab o.M.  
Blattgröße DIN / A0  
gezeichnet ab 24.04.2018  
Grundlagenermittlung  
Planverfasser Abteilung Hochbau Bolzenmarkt 4-6  
33397 Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort

Bauherr Stadt Rietberg Rathausstrasse 31 33397  
Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort



neuer Standort



SZ-Rb

# 1-7 **E**rsatzneubau an einem anderen Standort / Abbruch Schulzentrum

Plannummer  
1-7 Index s.o.  
Deckblatt

Projekt  
Sanierung Schulzentrum Rietberg  
Projektentwicklung  
Torweg 33397 Rietberg  
Maßstab o.M.  
Blattgröße DIN / A0  
gezeichnet ab 24.04.2018  
Grundlagenermittlung  
Planverfasser Abteilung Hochbau Bolzenmarkt 4-6  
33397 Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort

Bauherr Stadt Rietberg Rathausstrasse 31 33397  
Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort

# Vergleich Sanierungsvarianten

**S**anierung am vorhandenen Standort

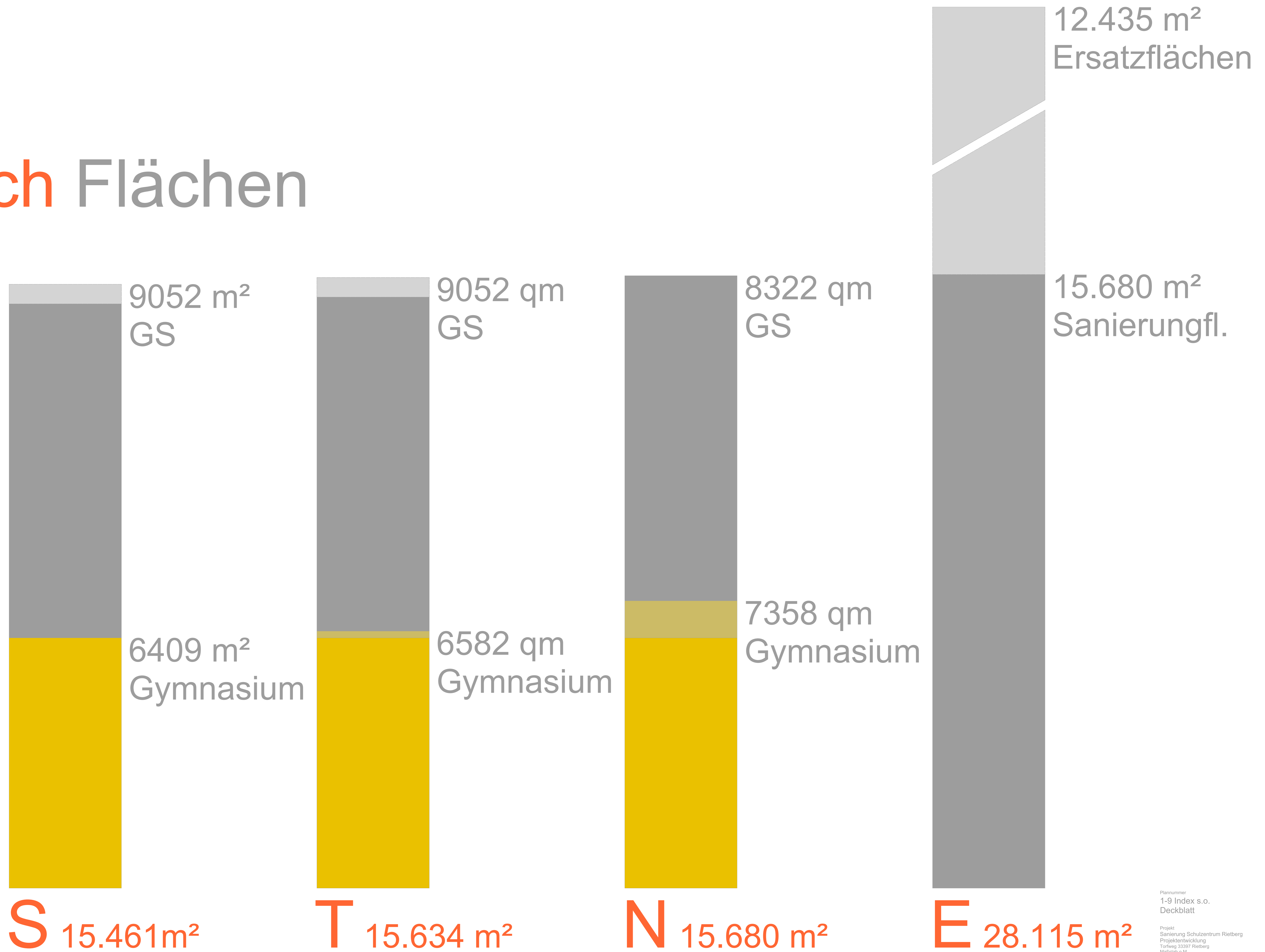
**T**eilsanierung am vorhandenen Standort

**N**eubau am vorhandenen Standort

**E**rsatzneubau an anderem Standort einschließlich Sportanlagen



# Vergleich Flächen



1-9

**S** 15.461m<sup>2</sup>

**T** 15.634 m<sup>2</sup>

**N** 15.680 m<sup>2</sup>

**E** 28.115 m<sup>2</sup>

Plannummer  
1-9 Index s.o.  
Deckblatt

Projekt  
Sanierung Schulzentrum Rietberg  
Projektentwicklung  
Torweg 33397 Rietberg  
Maßstab o.M.  
Blattgröße DIN / A0  
gezeichnet ab 24.04.2018  
Grundlagenermittlung  
Planverfasser Abteilung Hochbau Bolzenmarkt 4-6  
33397 Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort

Bauherr Stadt Rietberg Rathausstrasse 31 33397  
Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort

# Vergleich Projektablauf

Kalenderjahr

2017

2019

2021

2023

2025

2027

2029

**S** Sanierung Gymnasium + Gesamtschule

Inbetriebnahme Gym.

Inbetr. GS

**T** Neubau Gymnasium / Sanierung Gesamtschule

Inbetriebnahme Gym.

Inbetr. GS

**N** Neubau Gymnasium + Gesamtschule

Inbetriebnahme Gym.

Inbetr. GS

**E** Neubau SZ an anderem Standort

Inbetriebnahme SZ

1-10

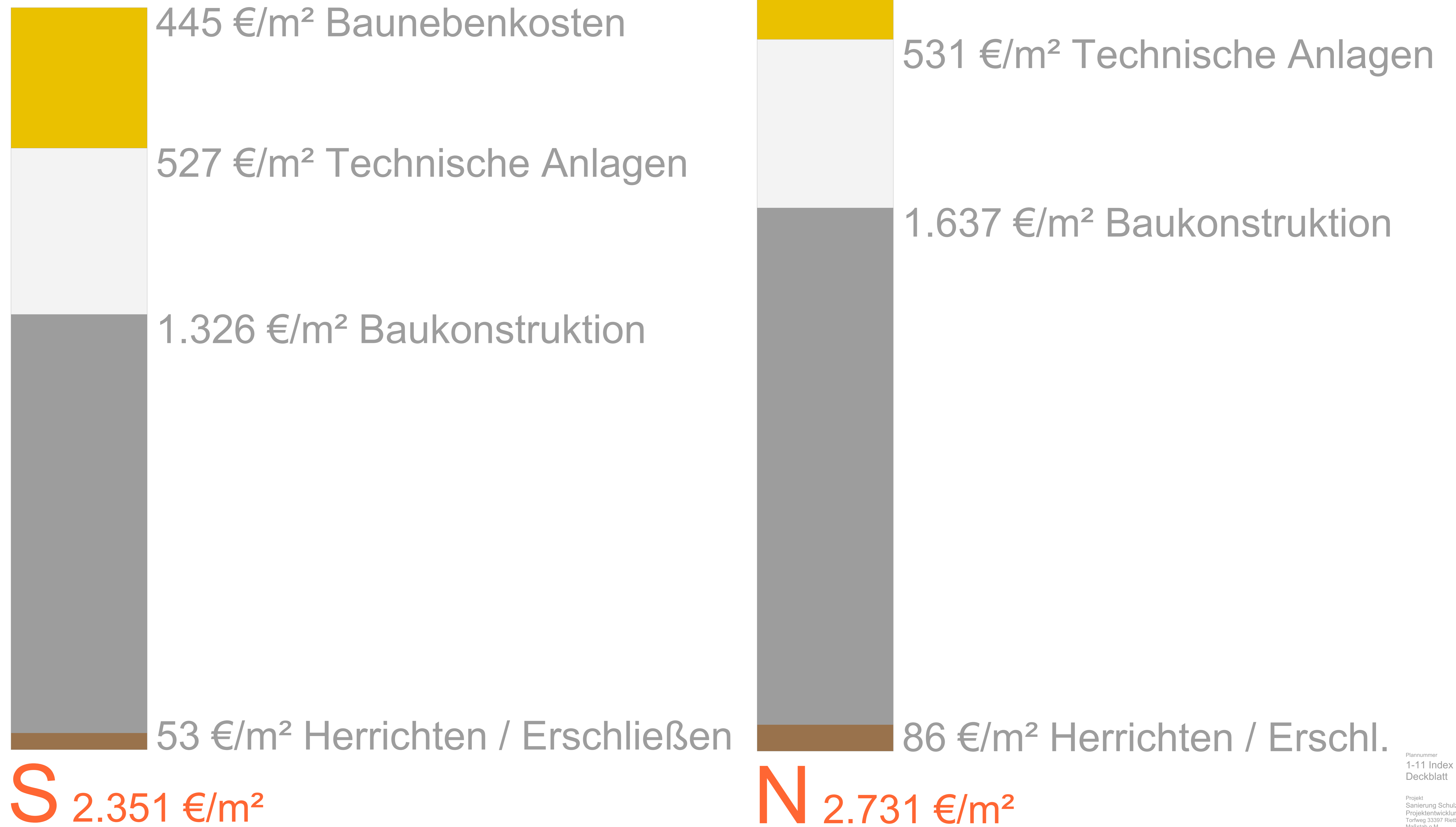
Plannummer  
1-10 Index s.o.  
Deckblatt

Projekt  
Sanierung Schulzentrum Rietberg  
Projektentwicklung  
Torweg 33397 Rietberg  
Maßstab o.M.  
Blattgröße DIN / A0  
gezeichnet ab 24.04.2018  
Grundlagenermittlung  
Planverfasser Abteilung Hochbau Bolzenmarkt 4-6  
33397 Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort

Bauherr Stadt Rietberg Rathausstrasse 31 33397  
Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort



# Vergleich Kosten / m<sup>2</sup> BGF



1-11

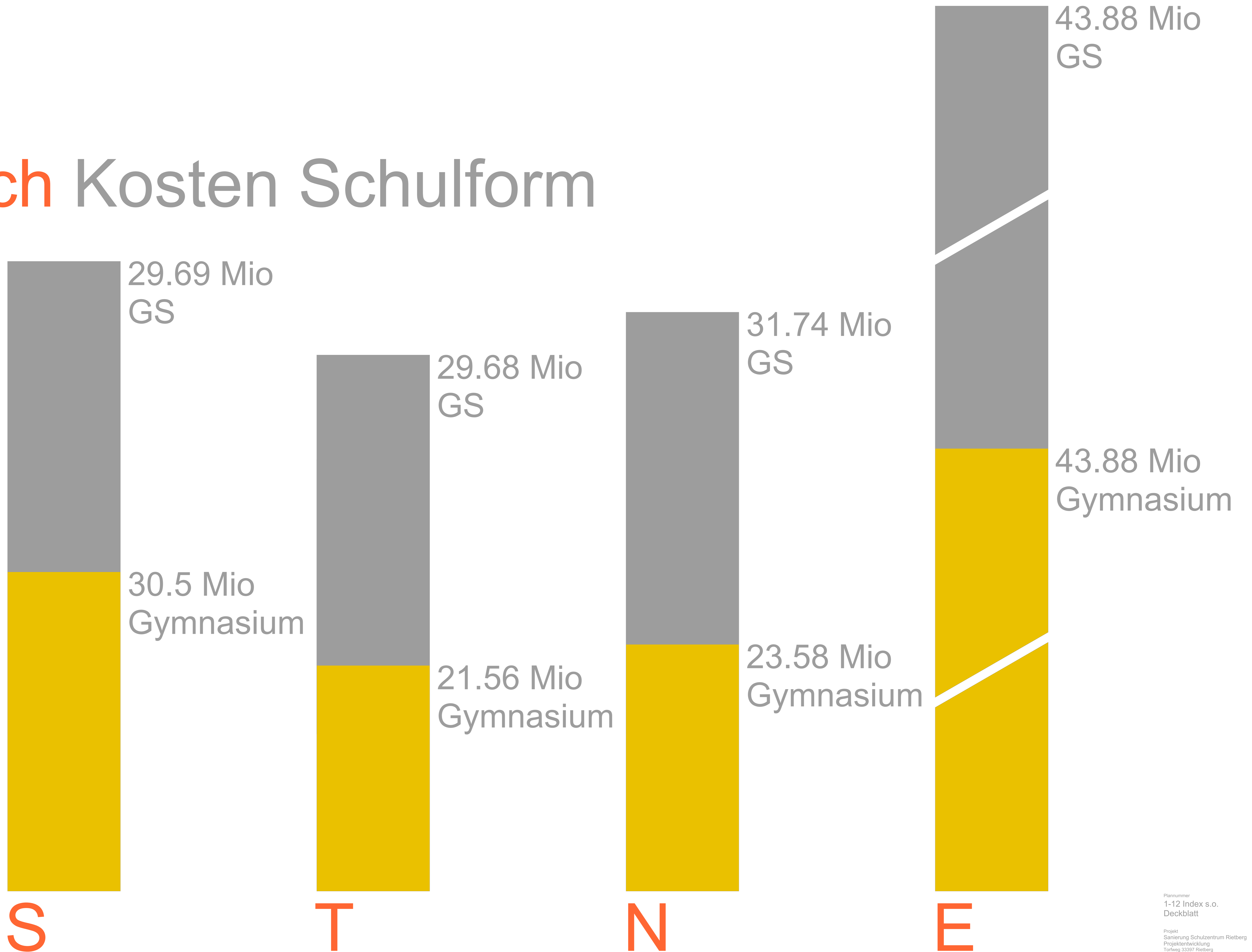
Plannummer  
1-11 Index s.o.  
Deckblatt

Projekt  
Sanierung Schulzentrum Rietberg  
Projektentwicklung  
Torweg 33397 Rietberg  
Maßstab o.M.  
Blattgröße DIN / A0  
gezeichnet ab 24.04.2018  
Grundlagenermittlung  
Planverfasser Abteilung Hochbau Bolzenmarkt 4-6  
33397 Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort

Bauherr Stadt Rietberg Rathausstrasse 31 33397  
Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort

# Vergleich Kosten Schulform

1-12



Plannummer  
1-12 Index s.o.  
Deckblatt

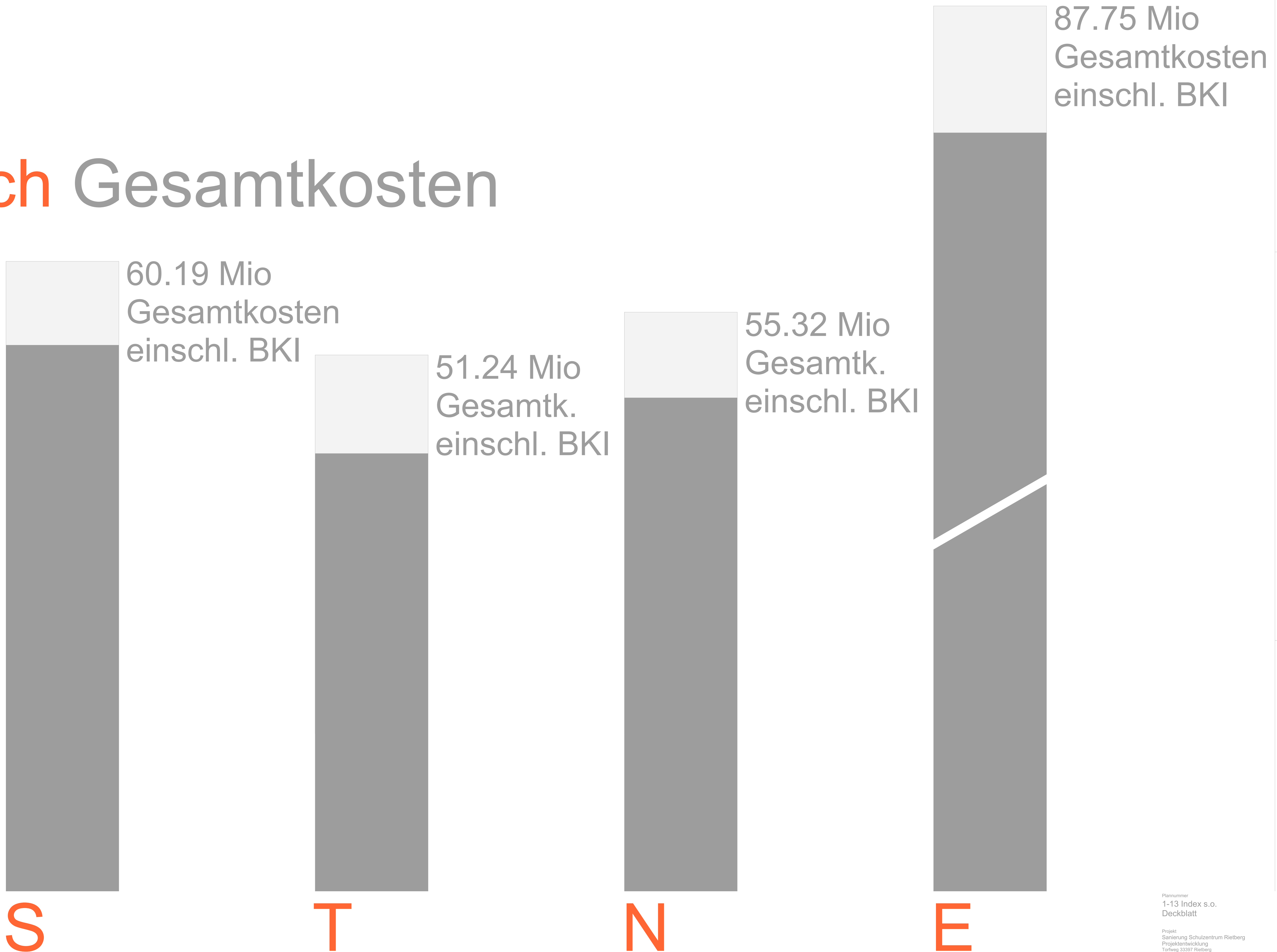
Projekt  
Sanierung Schulzentrum Rietberg  
Projektentwicklung  
Torweg 33397 Rietberg  
Maßstab o.M.  
Blattgröße DIN / A0  
gezeichnet ab 24.04.2018  
Grundlagenermittlung  
Planverfasser Abteilung Hochbau Bolzenmarkt 4-6  
33397 Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort

Bauherr Stadt Rietberg Rathausstrasse 31 33397  
Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort



# Vergleich Gesamtkosten

1-13



S

T

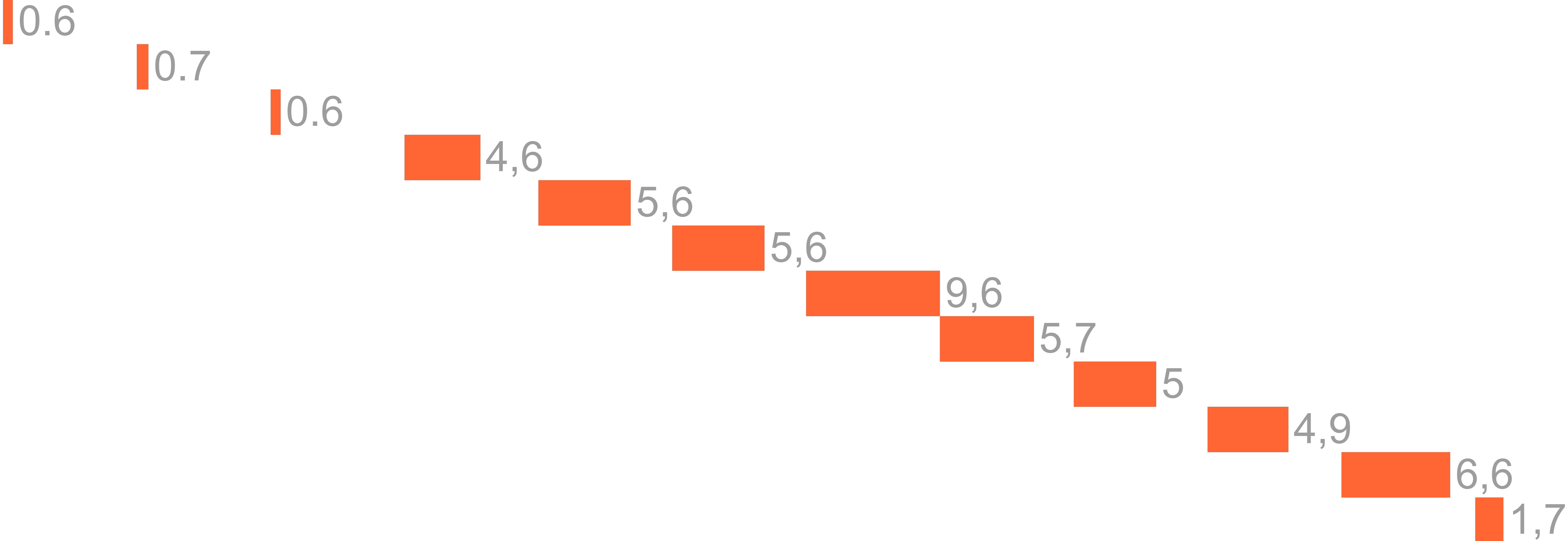
N

E

# Mittelabfluss am Beispiel Variante T



Variante T Mittelabfluss (Mio € / a)



# Nicht berücksichtigt

sind bei den vorangegangenen Betrachtungen;

**Ausstattung der Abt. 40** = bewegliche Möblierung etc. (Ansatz ca. 1.0 Mio € je Schulform),

Abläufe und Kosten für einen **Ersatzbau Schlauch** der Gesamtschule,

Bereitstellung von **zusätzlichen Sportflächen** (Erweiterungen am Standort sind möglich),

Einführung **G9** am Gymnasium (Mehrkosten ca. 584.062 € zzgl. BKI-Entwicklung ca. 77.680 €,

Summe ca. 661.742,76 €),

**Bauunterhalts- und Betriebskosten** für die Nutzung der Gebäude bzw.

Gebäudeteile während der Sanierungsphase,

**Förderungen.**



# Ergebnis der Sanierungsvariantenanalyse

Sanierung am vorhandene Standort  
Ersatzneubau an einem anderen Standort  
sind unwirtschaftlich.

Teilsanierung am vorhandenen Standort  
Neubau am vorhandenen Standort

liegen in der Gesamtkostenbilanz vorn, das Kostendelta von derzeit ca. 4.08 Mio. € wird sich mit der Aufstellung eines verlässlichen Raumprogramms eher reduzieren, da die Bestandsflächen der Gesamtschule auch in der Zukunft nicht optimal ausgenutzt werden können.

Beide Varianten erlauben bei der Neuorganisation der Aula- bzw. Mehrzweckflächen, Zusammenfassung der Naturwissenschaftsräume und der Gestaltung der Schulhofflächen den nötigen Freiraum zur Optimierung funktionaler Zuordnungen.



# Sanierungsvarianten

**T**eilsanierung am vorh. Standort

**N**ebau am vorh. Standort





# 2 Raumbedarf

## Beteiligte

**Schule** Schulleitung ggf. zusätzliche pädagogische Leitung

**Schulamt**

**Schulentwicklungsplanung**  
(Hochbauabteilung nur beisitzend)

## Ziel

Ermittlung der aus pädagogischer Sicht erforderlichen Nutzfläche

2-1



# 2 Raumbedarf

anschließend politische Beschlussfassung (SSA)

## Festlegung der aus pädagogischer Sicht erforderlichen Nutzfläche

2-2

Plannummer  
2-2 Index s.o.  
Deckblatt

Projekt  
Sanierung Schulzentrum Rietberg  
Projektentwicklung  
Torweg 33397 Rietberg  
Malsbjo o.M.  
Blattgröße DIN / A0  
gezeichnet ab 24.04.2018  
Grundlagenermittlung  
Planverfasser Abteilung Hochbau Bolzenmarkt 4-6  
33397 Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort

Bauherr Stadt Rietberg Rathausstrasse 31 33397  
Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort

# 2 Raumbedarf

5.486 qm Unterricht / MZF / Mensa / Aula

Gymnasium

3.397 qm Unterricht / MZF

Gesamtschule

# 3 Raumprogramm

## Beteiligte

Fachingenieure Bauen Beratungen  
Hochbauabteilung

## Ziel

Ermittlung des vollständigen Raumprogramms  
(pädagogische Nutzfläche,  
zusätzliche Nutzflächen, Verkehrsflächen,  
Technikflächen, Konstruktionsflächen)

3-1

Plannummer  
3-1 Index s.o.  
Deckblatt

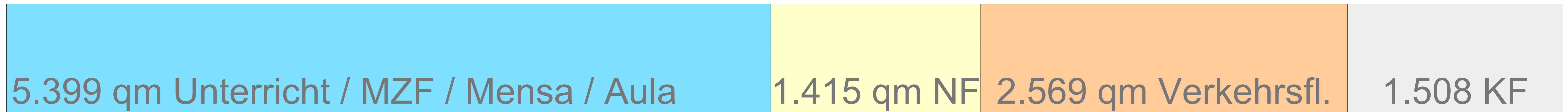
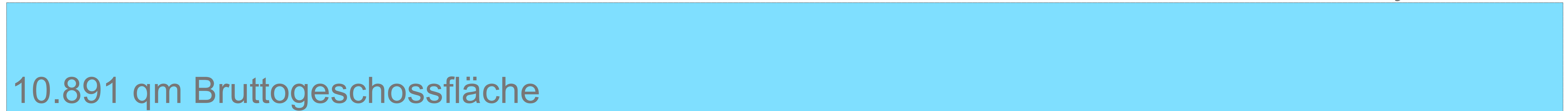
Projekt  
Sanierung Schulzentrum Rietberg  
Projektentwicklung  
Torweg 33397 Rietberg  
Malsbø o.M.  
Blattgröße DIN / A0  
gezeichnet ab 24.04.2018  
Grundlagenermittlung  
Planverfasser Abteilung Hochbau Bolzenmarkt 4-6  
33397 Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort

Bauherr Stadt Rietberg Rathausstrasse 31 33397  
Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort

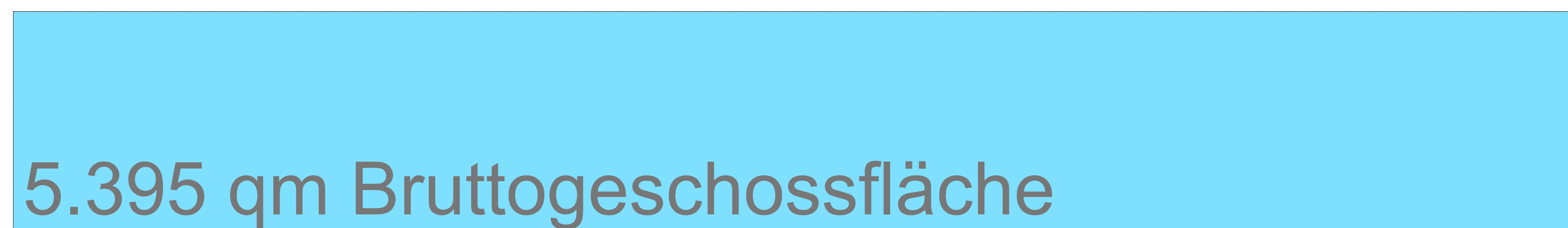


# 3 Raumprogramm

## Gymnasium



## Gesamtschule



3-2

# 4 Testvorentwurf

## Beteiligte

**Schule** Schulleitung ggf. Baubeauftragte, Fachabteilungen, Eltern, Schüler, Mensabetreiber

**Schulamt**

**Stadtplanung**

**Bauordnung**

**Fachingenieure Bauen** Beratungen, Statik, TGA, Brandschutz

**Hochbauabteilung**

# 4 Testvorentwurf

## Ziel

Aufstellung eines Planungsgerüsts (räumliche Zuordnungen / Flächen / Kostenschätzung) als Grundlage für eine Testentwurfsplanung oder ein Wettbewerbsverfahren

anschließend politische Beschlussfassung (SSA / BPVA)

Freigabe des Planungsgerüsts und Festlegung der weiteren Vorgehensweise (Wettbewerb oder interne Weiterbearbeitung bis vor Genehmigungsplanung)



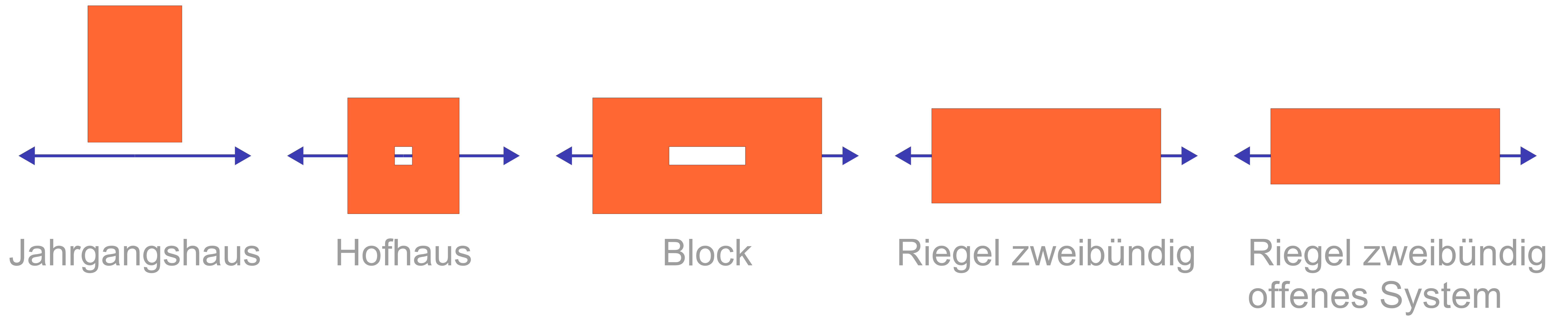


# 4-3 Lageplan - Baufelder Neubau Gymnasium

Plannummer  
4-3 Index s.o.  
Deckblatt

Projekt  
Sanierung Schulzentrum Rietberg  
Projektentwicklung  
Torweg 33397 Rietberg  
Maßstab o.M.  
Blattgröße DIN / A0  
gezeichnet ab 24.04.2018  
Grundlagenermittlung  
Planverfasser Abteilung Hochbau Bolzenmarkt 4-6  
33397 Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort

Bauherr Stadt Rietberg Rathausstrasse 31 33397  
Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort



# 4-4 Clustertypen

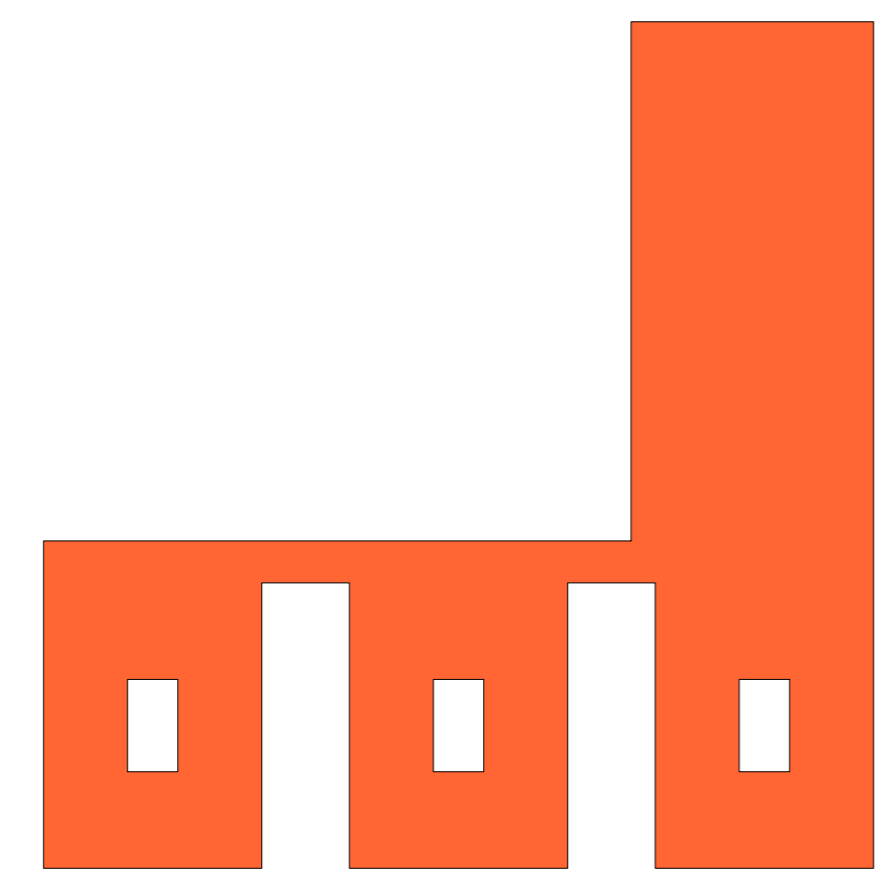
Plannummer  
4-4 Index s.o.  
Deckblatt

Projekt  
Sanierung Schulzentrum Rietberg  
Projektentwicklung  
Torweg 33397 Rietberg  
Maßstab o.M.  
Blattgröße DIN / A0  
gezeichnet ab 24.04.2018  
Grundlagenermittlung  
Planverfasser Abteilung Hochbau Bolzenmarkt 4-6  
33397 Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort

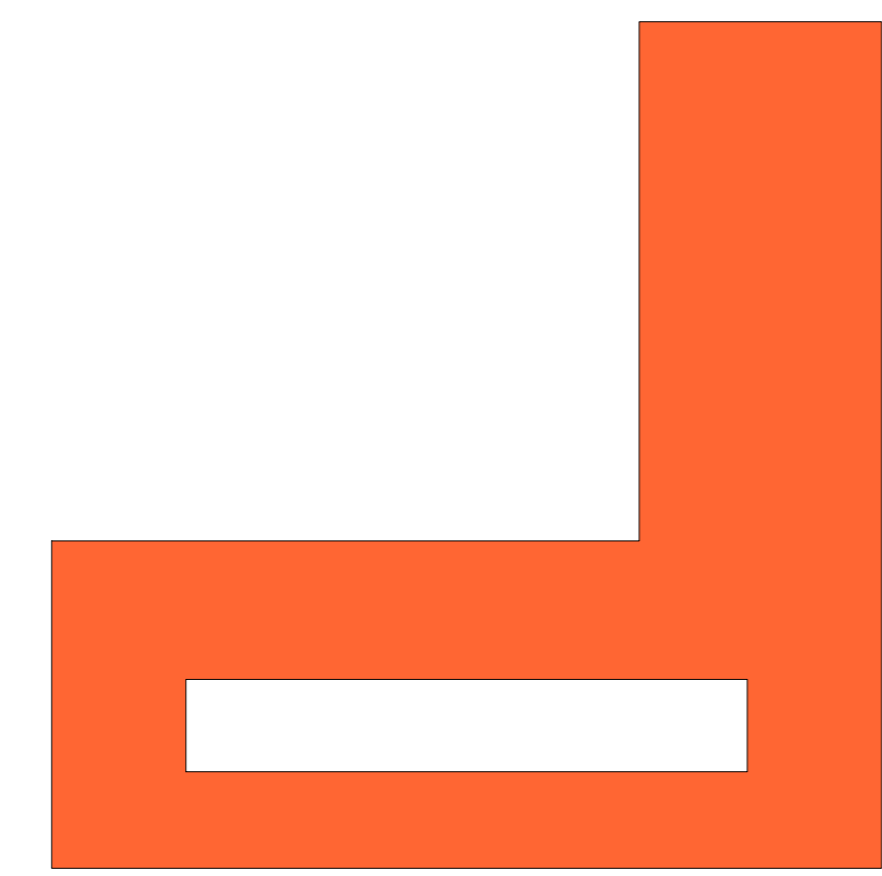
Bauherr Stadt Rietberg Rathausstrasse 31 33397  
Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort



Jg.-Haus



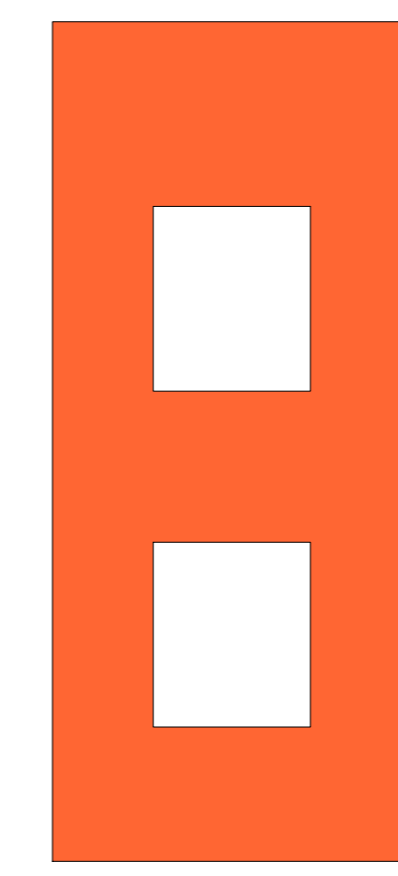
Hofhaus



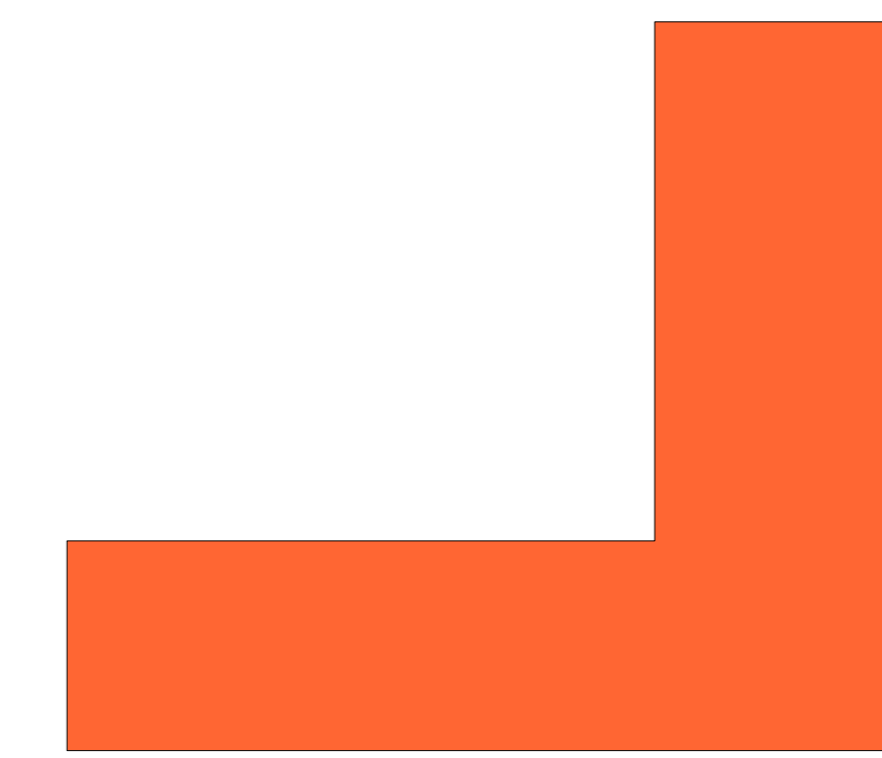
Block



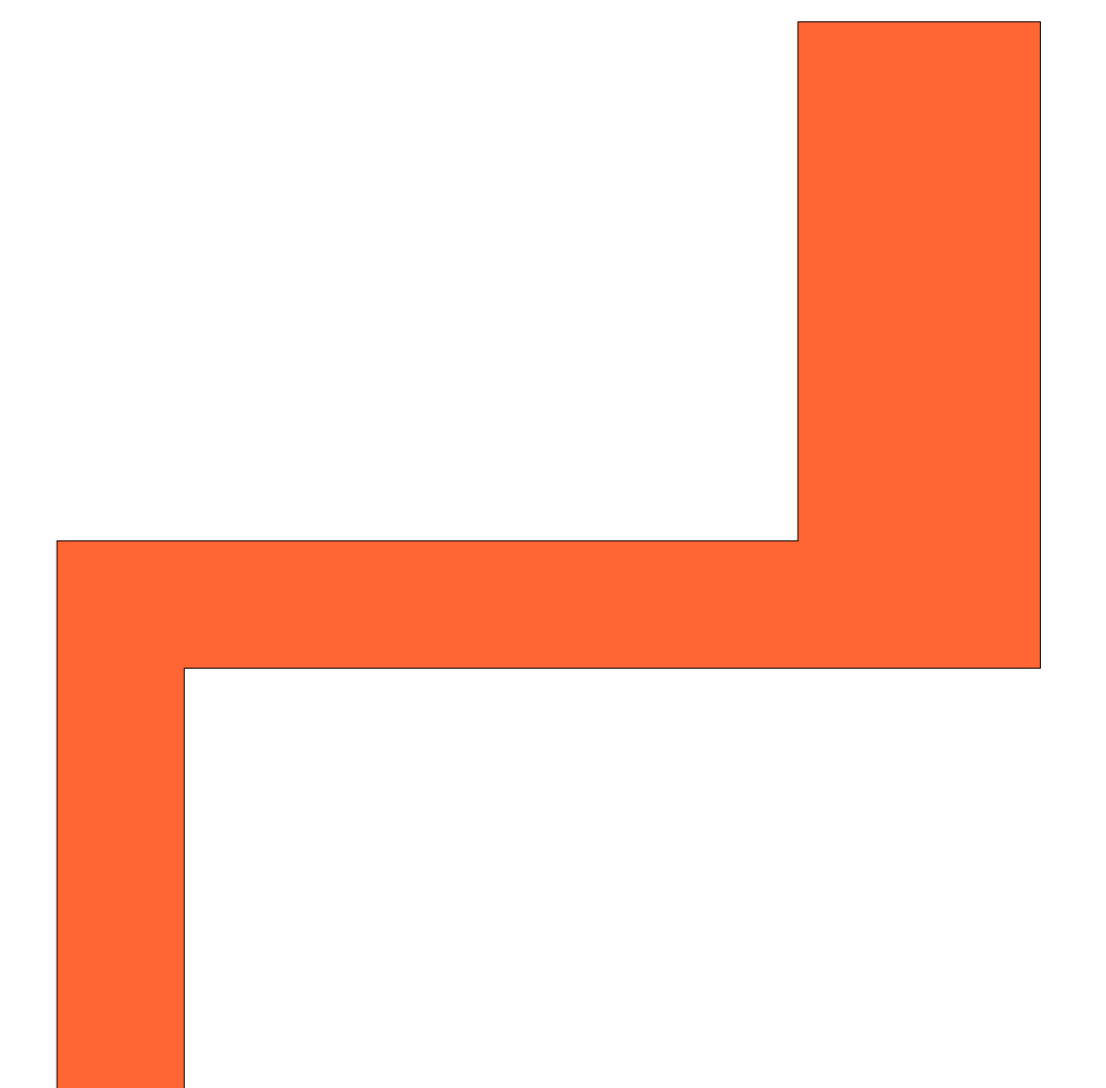
Teppich



Großblock



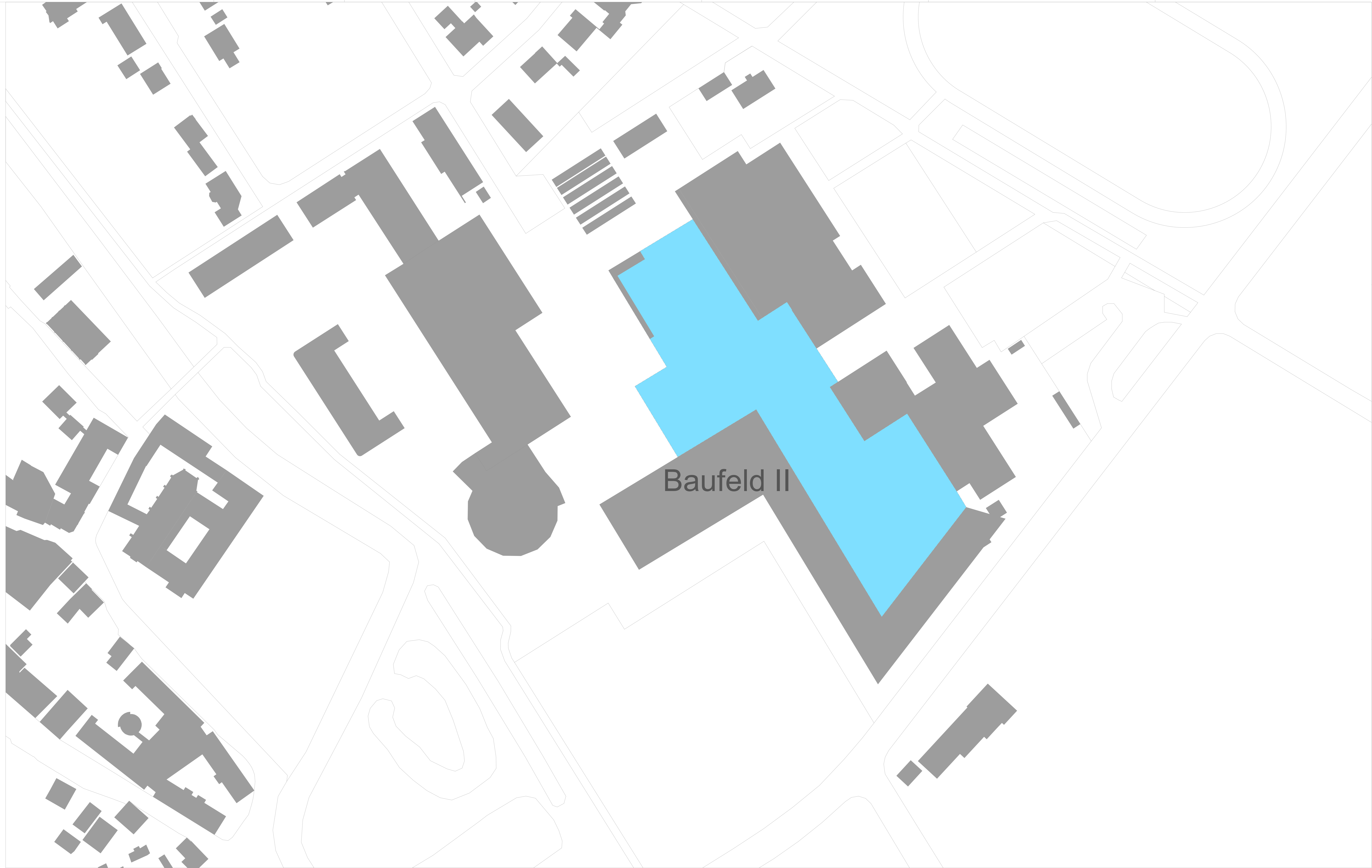
Riegel  
zweibündig



Riegel

# 4-5 Cluster auf Baukörper übertragen





Baufeld II

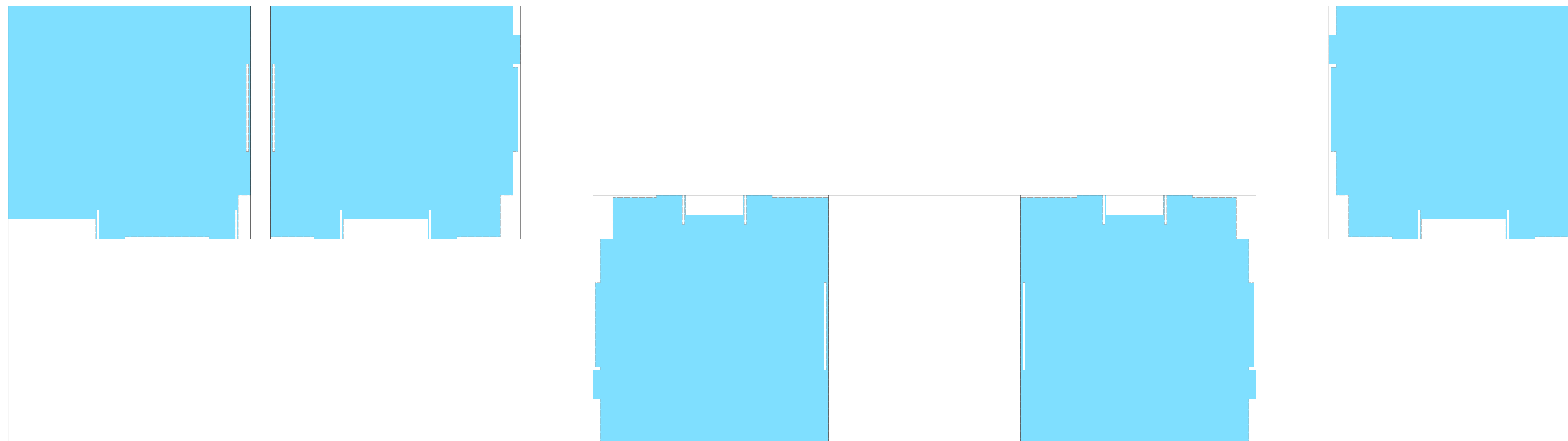
# 4-6 Lageplan Baufeld II

Plannummer  
4-6 Index s.o.  
Deckblatt

Projekt  
Sanierung Schulzentrum Rietberg  
Projektentwicklung  
Torweg 33397 Rietberg  
Maßstab o.M.  
Blattgröße DIN / A0  
gezeichnet ab 24.04.2018  
Grundlagenermittlung  
Planverfasser Abteilung Hochbau Bolzenmarkt 4-6  
33397 Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort

Bauherr Stadt Rietberg Rathausstrasse 31 33397  
Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort

# 4-7 Lerncluster

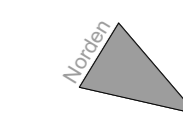


Plannummer  
4-7 Index s.o.  
Deckblatt

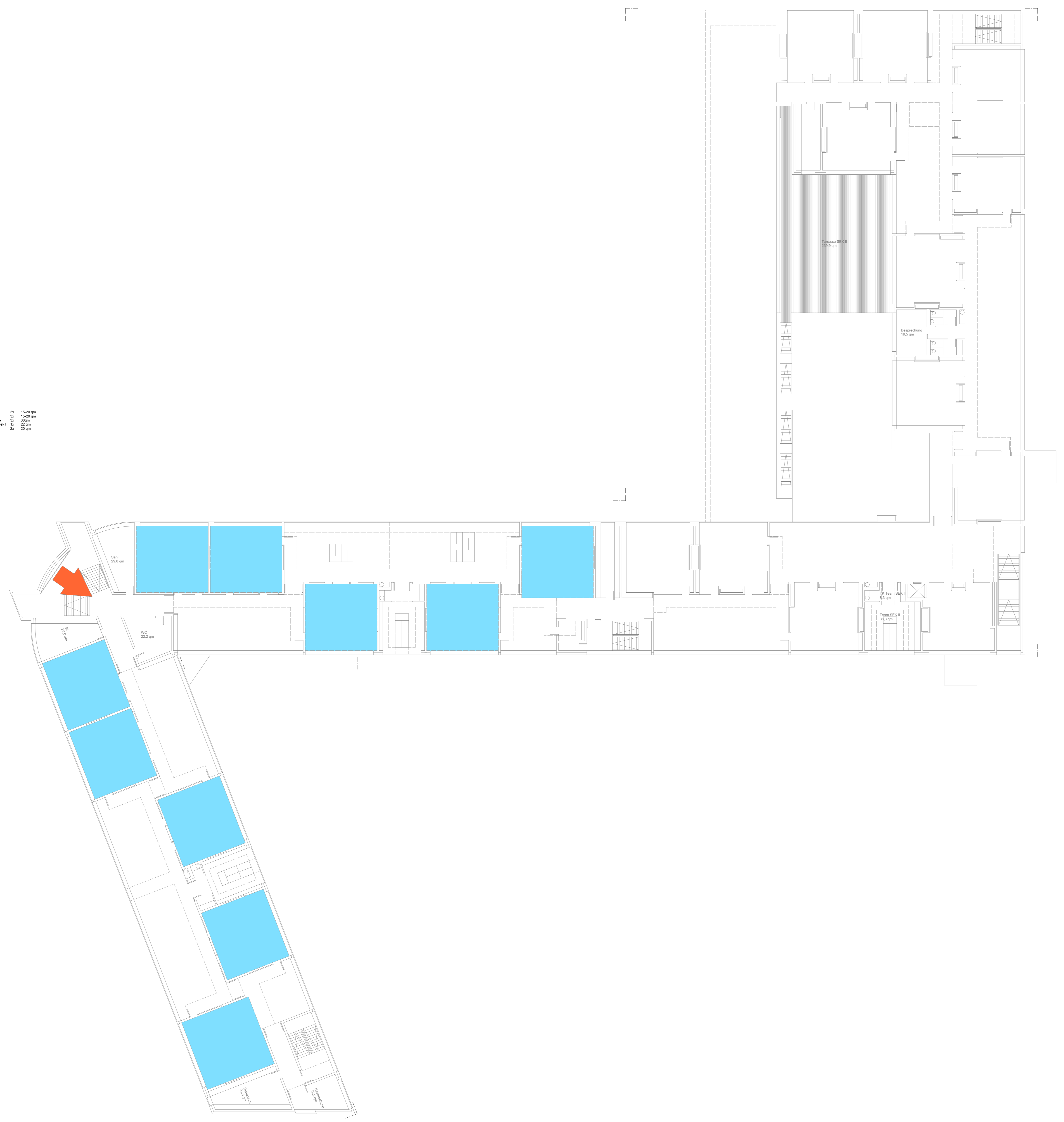
Projekt  
Sanierung Schulzentrum Rietberg  
Projektentwicklung  
Torweg 33397 Rietberg  
Maßstab o.M.  
Blattgröße DIN / A0  
gezeichnet ab 24.04.2018  
Grundlagenermittlung  
Planverfasser Abteilung Hochbau Bolzenmarkt 4-6  
33397 Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort

Bauherr Stadt Rietberg Rathausstrasse 31 33397  
Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort

Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt.  
 Außer dieser Zeichnung ist die Ausschreibung und die statische Berechnung mit Positions- und Bewehrungsplänen verbindlich.  
 Abweichungen von dieser Zeichnung sind der Bauleitung unverzüglich schriftlich mitzuteilen.  
 Ausführungspläne der Fachingenieure, ggf. auch Werkpläne von Fachfirmen, sind vom Ausführenden auf Übereinstimmung mit dieser Zeichnung zu prüfen.  
 Alle Höhenangaben beziehen sich auf OKFF, Fensterhöhen auf OK Brüstung.  
 Alle Maße sind, wenn nicht im Plan anders angegeben, Rohbaumaße.  
 Alle Maße sind eigenverantwortlich vor Beginn der Arbeiten vom Auftragnehmer örtlich zu überprüfen. Unstimmigkeiten sind der Bauleitung unverzüglich schriftlich mitzuteilen.  
 Sämtliche Höhenangaben beziehen sich auf OKFF EG = 0,00 = +/- UNN.



Tafelbreite	b1	18,20 m
Tafelhöhe	b2	18,20 m
Stapel-VC-Artikl	b3	18,20 m
Konstruktionshöhe	b4	22,00 m
Schalenstärke	b5	20,00 m



# 4-8 Vorentwurf OG2 Gymnasium

Plannummer  
 4-8 Index s.o.  
 Deckblatt

Projekt  
 Sanierung Schulzentrum Rietberg  
 Projektentwicklung  
 Torweg 33397 Rietberg  
 Maßstab o.M.  
 Blattgröße DIN / A0  
 gezeichnet ab 24.04.2018  
 Grundlagenermittlung  
 Planverfasser Abteilung Hochbau Bolzenmarkt 4-6  
 33397 Rietberg  
 Unterschrift, Datum, Ort

Bauherr Stadt Rietberg Rathausstrasse 31 33397  
 Rietberg  
 Unterschrift, Datum, Ort





# 4-9 Lageplan Gymnasium

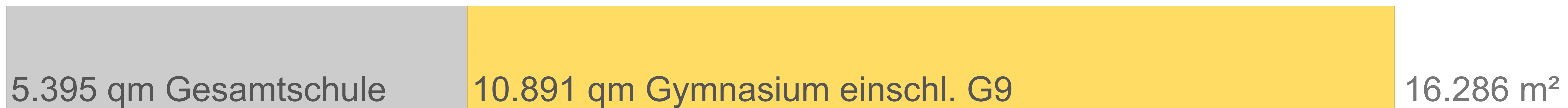
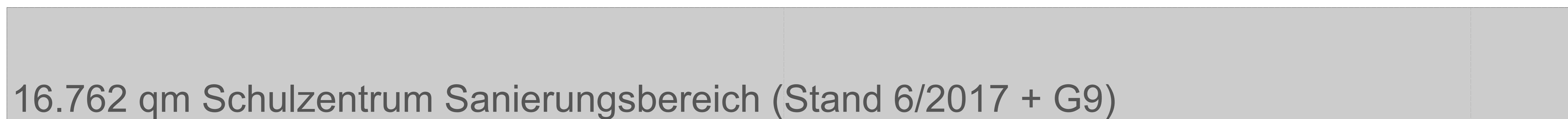
Plannummer  
4-9 Index s.o.  
Deckblatt

Projekt  
Sanierung Schulzentrum Rietberg  
Projektentwicklung  
Torweg 33397 Rietberg  
Maßstab o.M.  
Blattgröße DIN / A0  
gezeichnet ab 24.04.2018  
Grundlagenermittlung  
Planverfasser Abteilung Hochbau Bolzenmarkt 4-6  
33397 Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort

Bauherr Stadt Rietberg Rathausstrasse 31 33397  
Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort

# GNR / Gesamtschule

## Flächenbedarf Testvorentwurf



476 qm Flächenreduzierung in der Testvorplanung gegenüber dem rechn. Ansatz von 6/2017 (= ca. 3%)

# 4-10

Flächenvergleich rechn. Ansatz 6/2017 / Testvorentwurf

# Testvorplanung Kostenkonkretisierung Gesamtkosten einschl. BKI

0,76 % Mittelmehr-  
bedarf gegenüber  
6/2017

5,2 % Raummehrbedarf durch  
G9 als Ganztage  
gegenüber G9 der Prognose  
von 6/2017 ohne Ganztage

4-11 Gesamtvergleich - Stand Testvorentwurf (Anfang 03/2018)

Plannummer  
4-11 Index s.o.  
Deckblatt

Projekt  
Sanierung Schulzentrum Rietberg  
Projektentwicklung  
Torweg 33397 Rietberg  
Maßstab o.M.  
Blattgröße DIN / A0  
gezeichnet ab 24.04.2018  
Grundlagenermittlung  
Planverfasser Abteilung Hochbau Bolzenmarkt 4-6  
33397 Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort

Bauherr Stadt Rietberg Rathausstrasse 31 33397  
Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort



# 5 Testentwurf

## Beteiligte

**Schule** Schulleitung ggf. Baubeauftragte, Fachabteilungen, Eltern, Schüler, Mensabetreiber

**Schulamt**

**Bauordnung**

**Fachingenieure Bauen** Beratungen, Statik, TGA, Brandschutz

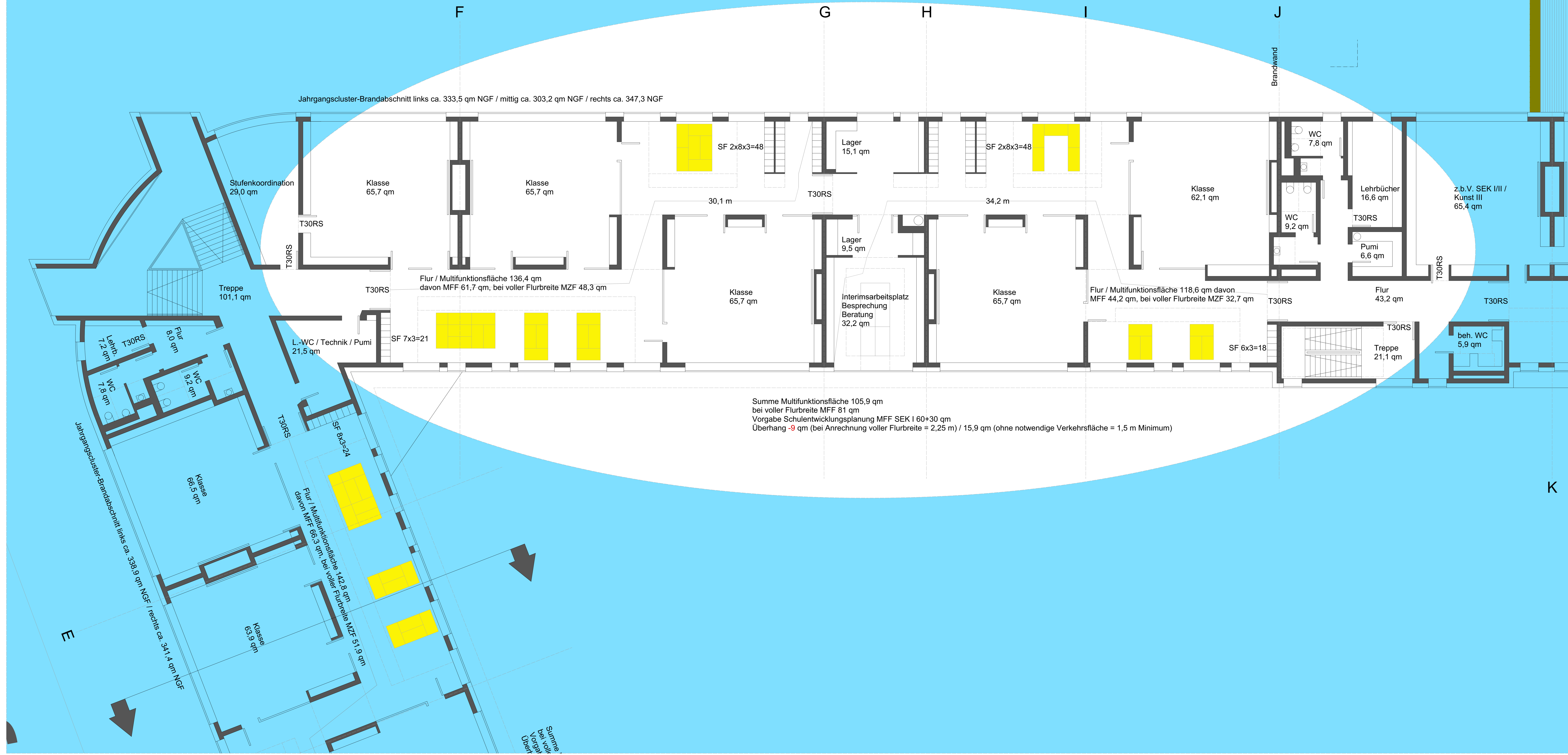
**Hochbauabteilung**

## Ziel

Vertiefung der Vorplanung (bautechnisch, gestalterisch) u.a. zur Kostenberechnung

5-1

Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt.  
 Außer dieser Zeichnung ist die Ausschreibung und die statische Berechnung mit Plänen und Bewehrungsplänen verbindlich.  
 Abweichungen von dieser Zeichnung sind der Bauleitung unverzüglich schriftlich mitzuteilen.  
 Ausführungspläne der Fachingenieure, ggf. auch Werkpläne von Fachfirmen, sind vom Ausführenden auf Übereinstimmung mit dieser Zeichnung zu prüfen.  
 Alle Höhenangaben beziehen sich auf OKFF, Fensterhöhen auf OK Brüstung.  
 Alle Maße sind, wenn nicht im Plan anders angegeben, Richtmaße.  
 Alle Maße sind eigenverantwortlich vor Beginn der Arbeiten vom Auftragnehmer inhaltlich zu überprüfen. Unstimmigkeiten sind der Bauleitung unverzüglich schriftlich mitzuteilen.  
 Sämtliche Höhenangaben beziehen sich auf OKFF EG = 0,00 = ...-UNN.



## 5-2 Regelcluster Testentwurf GNR



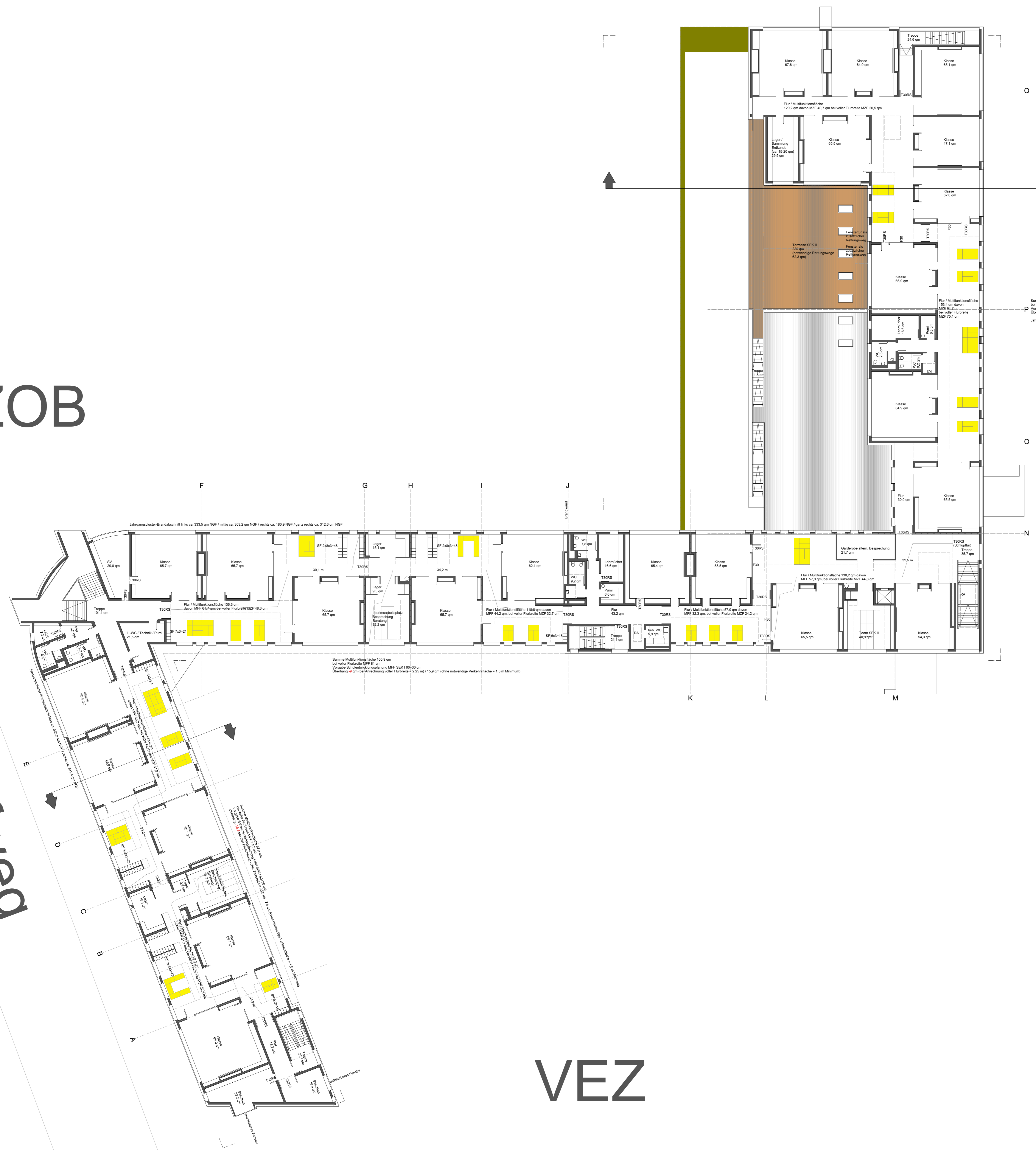
Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt.  
 Außer dieser Zeichnung ist die Ausschreibung und die statische Berechnung mit Positionen- und Bewehrungsplänen verbindlich.  
 Abweichungen von dieser Zeichnung sind der Bauleitung unverzüglich schriftlich mitzuteilen.  
 Ausführungspläne der Fachingenieure, ggf. auch Werkpläne von Fachfirmen, sind vom Ausführer auf Übereinstimmung mit dieser Zeichnung zu prüfen.  
 Alle Höhenangaben beziehen sich auf OKFF, Fensterhöhen auf OK Brüstung.  
 Alle Maße sind, wenn nicht im Plan anders angegeben, Rohbaumaße.  
 Alle Maße sind eigenverantwortlich vor Beginn der Arbeiten vom Auftragnehmer örtlich zu überprüfen. Unstimmigkeiten sind der Bauleitung unverzüglich schriftlich mitzuteilen.  
 Sämtliche Höhenangaben beziehen sich auf OKFF EG = 0,00 = +/- UNN.

ZOB

Torfweg

VEZ

Altbau GNR



5-3 Grundriss OG2 Gymnasium

Plannummer  
 5-3 Index s.o.  
 Deckblatt

Projekt  
 Sanierung Schulzentrum Rietberg  
 Projektentwicklung  
 Torfweg 33397 Rietberg  
 Maßstab o.M.  
 Baugröße DIN / A0  
 gezeichnet ab 24.04.2018  
 Grundlagenermittlung  
 Planverfasser Abteilung Hochbau Bolzenmarkt 4-6  
 33397 Rietberg  
 Unterschrift, Datum, Ort

Bauherr Stadt Rietberg Rathausstrasse 31 33397  
 Rietberg  
 Unterschrift, Datum, Ort





# 5-4 Ansicht vom Schulhof

Plannummer  
5-4 Index s.o.  
Deckblatt

Projekt  
Sanierung Schulzentrum Rietberg  
Projektentwicklung  
Torweg 33397 Rietberg  
Maßstab o.M.  
Blattgröße DIN / A0  
gezeichnet ab 24.04.2018  
Grundlagenermittlung  
Planverfasser Abteilung Hochbau Bolzenmarkt 4-6  
33397 Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort

Bauherr Stadt Rietberg Rathausstrasse 31 33397  
Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort



# 6 Kostenberechnung

## Beteiligte

Fachingenieure Bauen Kostenberechnung  
Hochbauabteilung

## Ziel

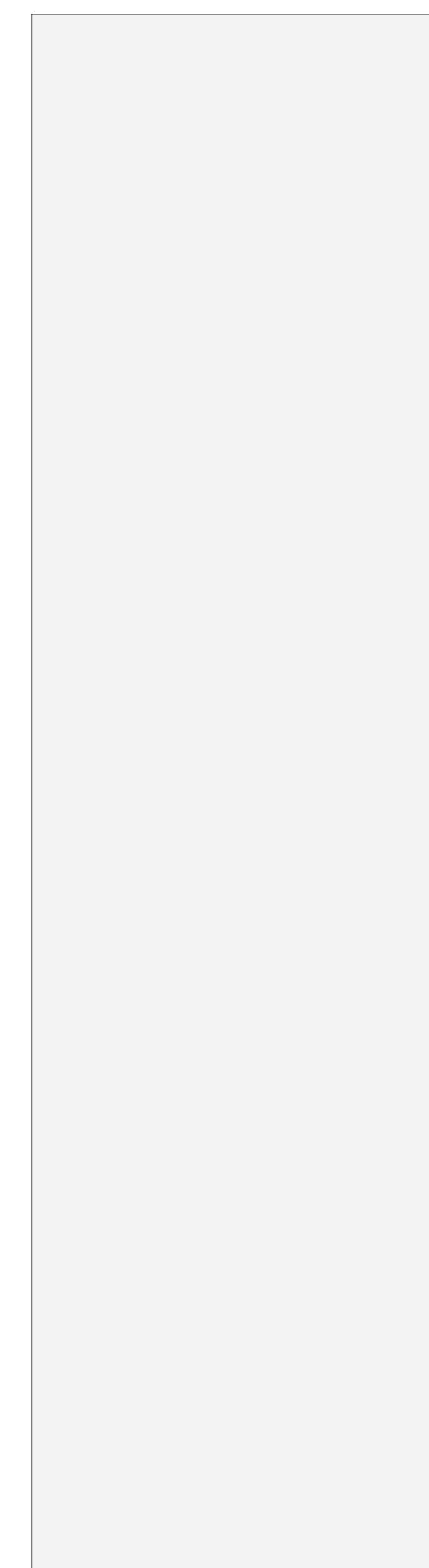
Kostenkonkretisierung

anschließend politische Beschlussfassung (BPVA)

Freigabe der Testplanung und Festlegung  
der weiteren Vorgehensweise (intern oder  
extern bis vor Genehmigungsplanung)

6-1

# Testplanung Kostenkonkretisierung Gesamtkosten einschl. BKI



-6,4 % Mittelbedarf  
gegenüber 6/2017 (52,4/56,0 Mio € SZ mit G9)



2,2 % Raummehrbedarf für das  
gesamte Schulzentrum  
(5,2 % Raummehrbedarf durch  
G9 als Ganztags für das GNR  
gegenüber G9 der Prognose  
von 6/2017 ohne Ganztags)

6-2 Gesamtvergleich - Stand Kostenschätzung (06/17) / Kostenberechnung (04/18)

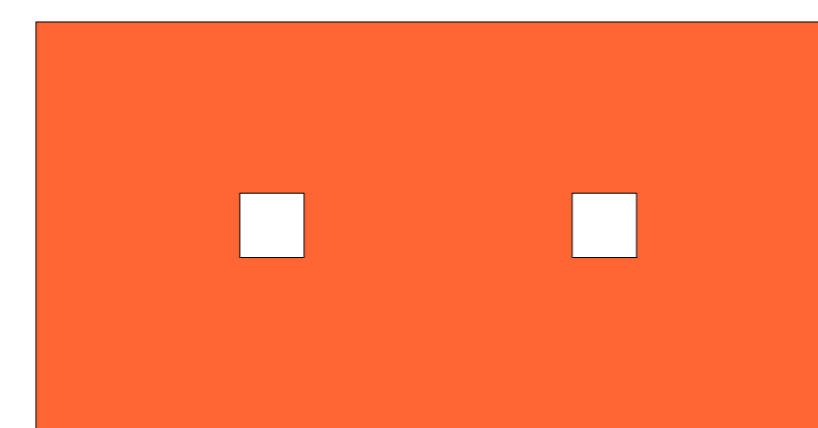




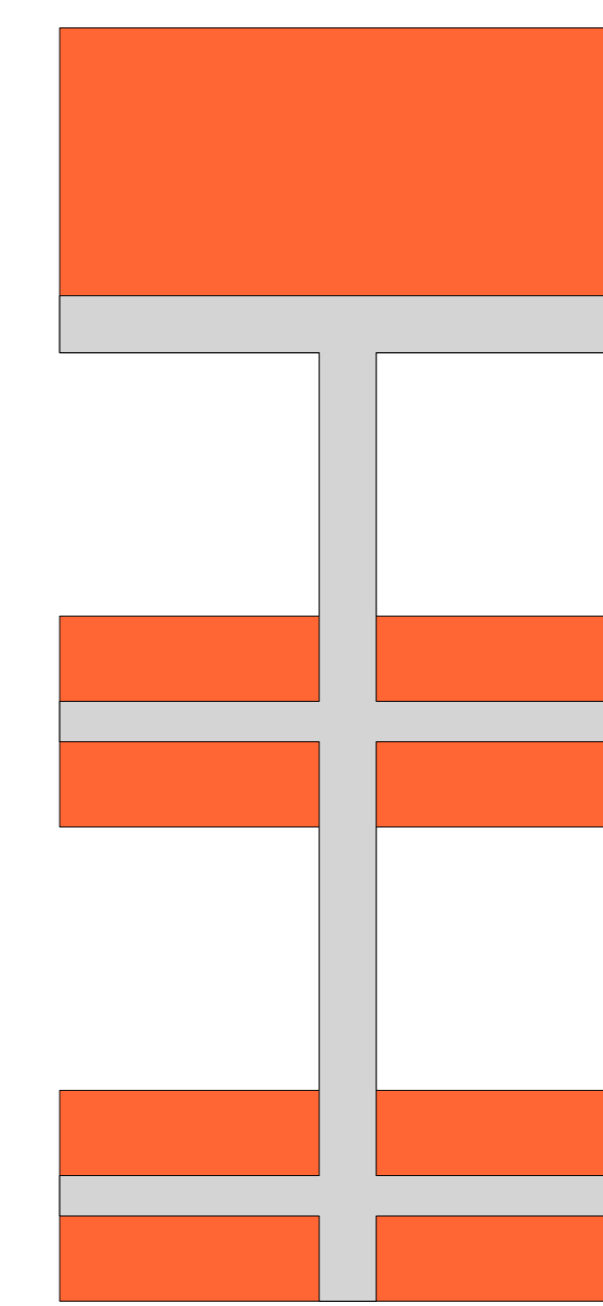
GNR



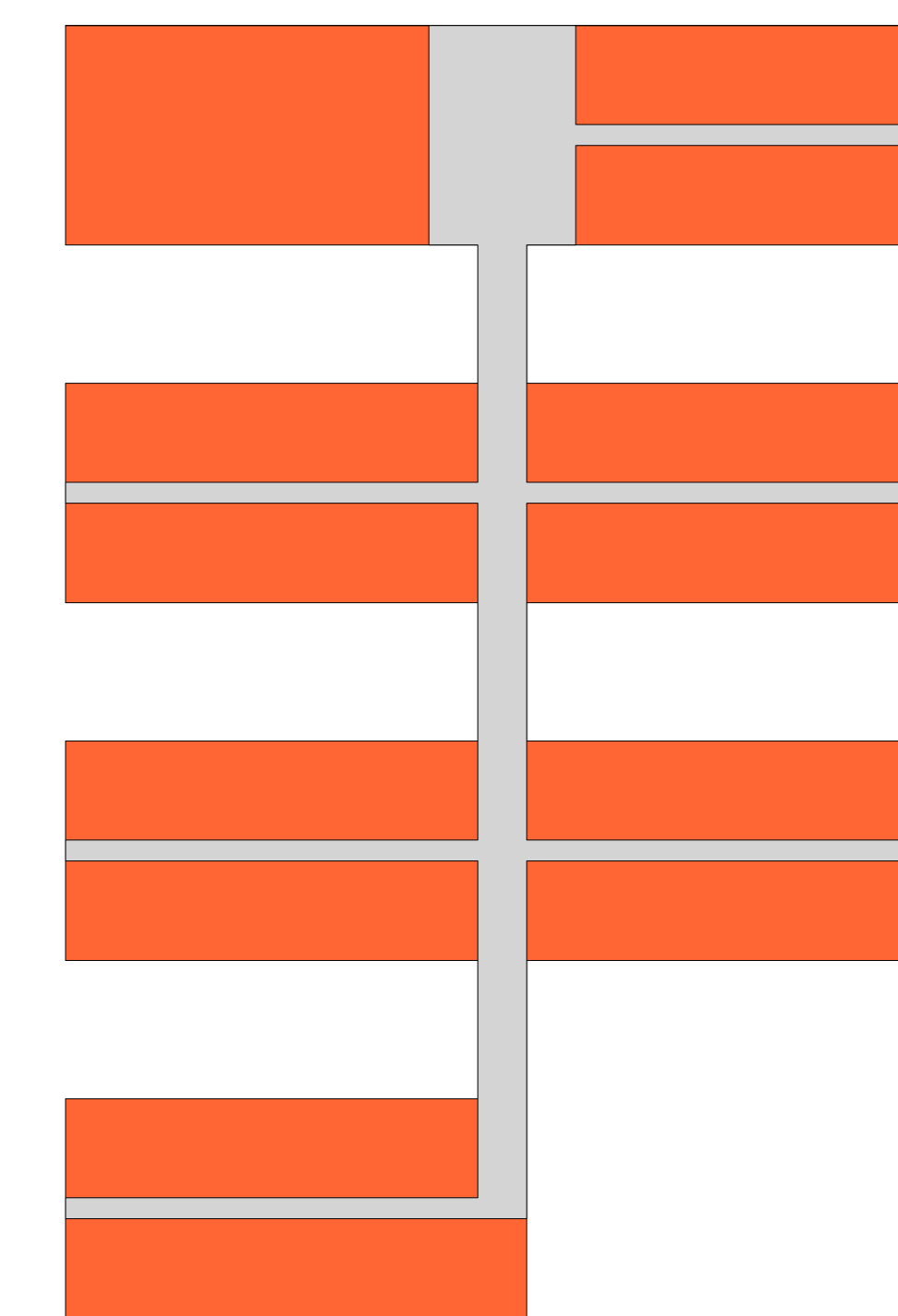
Gesamts.



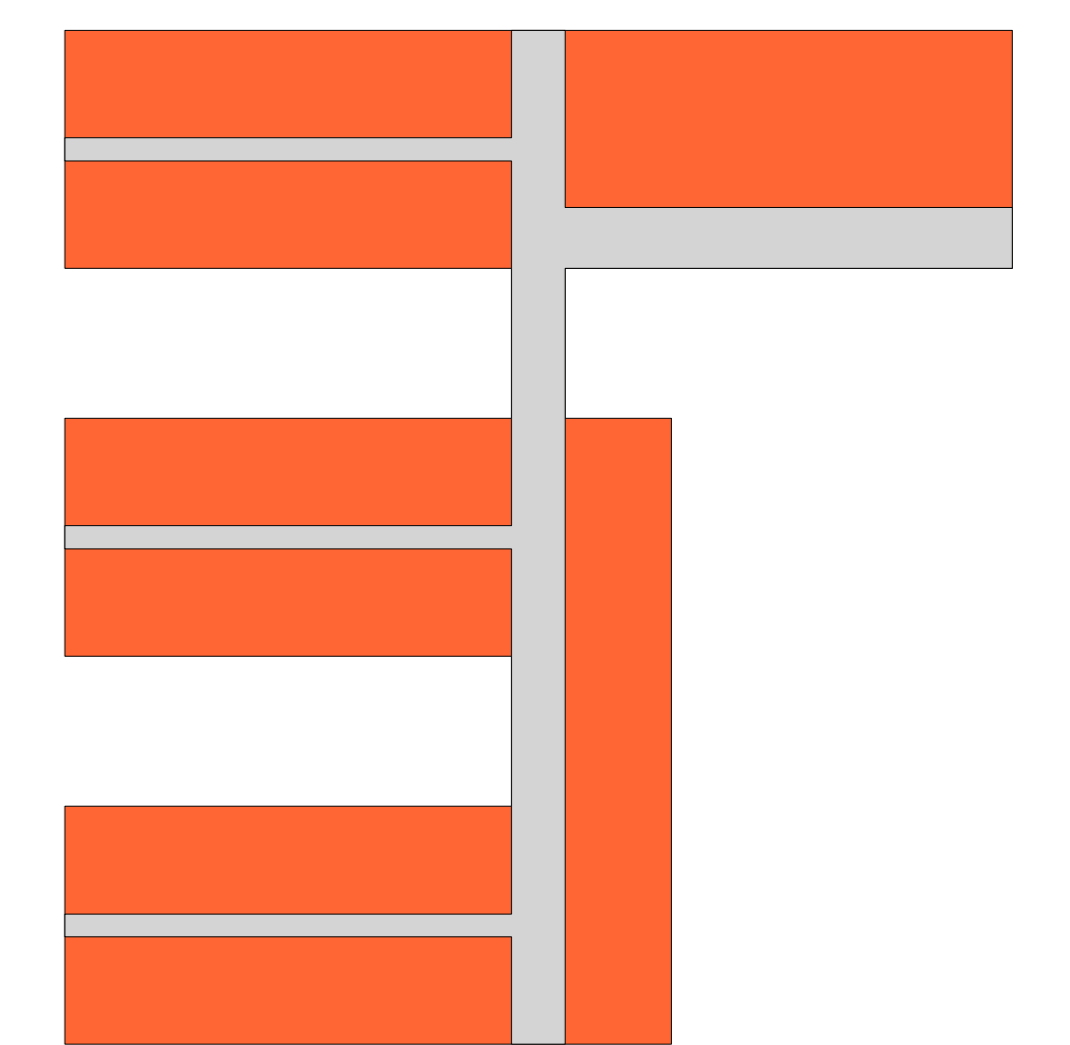
Doppelblock



Kamm I



Kamm II



Kamm III

# 6-3 Wirtschaftlichkeitsvergleich - Referenzgebäude

Plannummer  
6-3 Index s.o.  
Deckblatt

Projekt  
Sanierung Schulzentrum Rietberg  
Projektentwicklung  
Torweg 33397 Rietberg  
Maßstab o.M.  
Blattgröße DIN / A0  
gezeichnet ab 24.04.2018  
Grundlagenermittlung  
Planverfasser Abteilung Hochbau Bolzenmarkt 4-6  
33397 Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort

Bauherr Stadt Rietberg Rathausstrasse 31 33397  
Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort

# Testentwurf GNR

## Wirtschaftlichkeit

# Zusammenfassung

**Verkehrsfläche:** Die Testentwurfsplanung liegt am oberen Rand der Wirtschaftlichkeit, durch eine zusätzliche Reduzierung von Verkehrsflächen im naturwissenschaftlichen Bereich - Physik und in der Oberstufe ist der günstigste Wert der Referenzen annähernd erreicht.

**Hüllfläche:** Die Testentwurfsplanung liegt im oberen Bereich der Wirtschaftlichkeit. Kammstrukturen liegen systembedingt deutlich ungünstiger. Reine Blockstrukturen liegen vor einer Riegelstruktur.

**Grundflächenbedarf:** Die Ergebnisse entsprechen den Ergebnissen der Hüllfläche, die Geschossigkeit der Gebäude ist zudem ein beeinflussender Faktor (Testentwurfsplanung vornehmlich 3 Vollgeschosse, Kammstrukturen 2-3 Vollgeschosse).

## 6-4 Wirtschaftlichkeitsvergleich

# 7 Entwurfsplanung

## Beteiligte

**Schule** Schulleitung ggf. Baubeauftragte, Fachabteilungen, Eltern, Schüler, Mensabetreiber

**Schulamt**

**Bauordnung**

**Fachingenieure Bauen** Beratungen, Statik, TGA, Brandschutz, Akustik, etc.

**Hochbauabteilung**

## Ziel

Vertiefung der Testplanung bis zur Genehmigungsreife

7-1

Plannummer  
7-1 Index s.o.  
Deckblatt

Projekt  
Sanierung Schulzentrum Rietberg  
Projektentwicklung  
Torweg 33397 Rietberg  
Maßstab o.M.  
Blattgröße DIN / A0  
gezeichnet ab 24.04.2018  
Grundlagenermittlung  
Planverfasser Abteilung Hochbau Bolzenmarkt 4-6  
33397 Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort

Bauherr Stadt Rietberg Rathausstrasse 31 33397  
Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort



Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt.  
 Außer dieser Zeichnung ist die Ausschreibung und die statische Berechnung mit Position- und Bewehrungsplänen verbindlich.  
 Abweichungen von dieser Zeichnung sind der Bauleitung unverzüglich schriftlich mitzuteilen.  
 Ausführungspläne der Fachingenieure, ggf. auch Werkpläne von Fachfirmen, sind vom Ausführer auf Übereinstimmung mit dieser Zeichnung zu prüfen.  
 Alle Höhenangaben beziehen sich auf OKFF, Fensterhöhen auf OK Brüstung.  
 Alle Maße sind, wenn nicht im Plan anders angegeben, Rohbaumaße.  
 Alle Maße sind eigenverantwortlich vor Beginn der Arbeiten vom Auftragnehmer örtlich zu überprüfen. Unstimmigkeiten sind der Bauleitung unverzüglich schriftlich mitzuteilen.  
 Sämtliche Höhenangaben beziehen sich auf OKFF EG = 0,00 = +/- UNN.



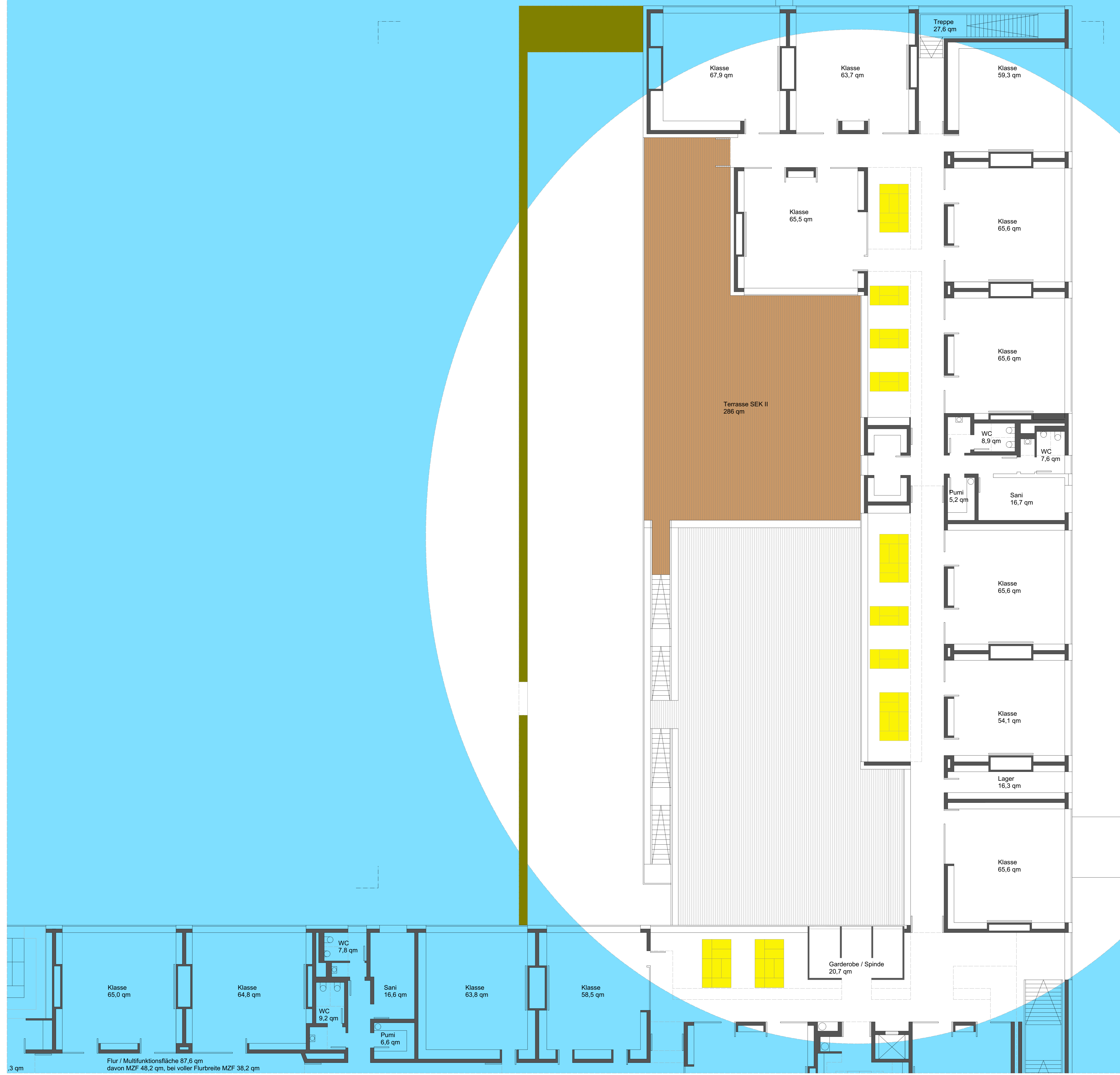
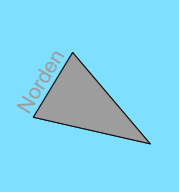
# 7-1 Grundriss OG2 SEK II

Plannummer  
 7-2 Index s.o.  
 Deckblatt

Projekt  
 Sanierung Schulzentrum Rietberg  
 Projektentwicklung  
 Torweg 33397 Rietberg  
 Maßstab o.M.  
 Blattgröße DIN / A0  
 gezeichnet ab 24.04.2018  
 Grundlagenermittlung  
 Planverfasser Abteilung Hochbau Bolzenmarkt 4-6  
 33397 Rietberg  
 Unterschrift, Datum, Ort

Bauherr Stadt Rietberg Rathausstrasse 31 33397 Rietberg  
 Unterschrift, Datum, Ort

Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt.  
 Außer dieser Zeichnung ist die Ausschreibung und die statische Berechnung mit Positions- und Bewehrungsplänen verbindlich.  
 Abweichungen von dieser Zeichnung sind der Bauleitung unverzüglich schriftlich mitzuteilen.  
 Ausführungspläne der Fachingenieure, ggf. auch Werkpläne von Fachfirmen, sind vom Ausführenden auf Übereinstimmung mit dieser Zeichnung zu prüfen.  
 Alle Höhenangaben beziehen sich auf OKFF, Fensterhöhen auf OK Brüstung.  
 Alle Maße sind, wenn nicht im Plan anders angegeben, Richtmaße.  
 Alle Maße sind eigenverantwortlich vor Beginn der Arbeiten vom Auftragnehmer kritisch zu überprüfen. Unstimmigkeiten sind der Bauleitung unverzüglich schriftlich mitzuteilen.  
 Sämtliche Höhenangaben beziehen sich auf OKFF EG = 0,00 = ...-LN.



3 qm  
 Flur / Multifunktionsfläche 87,6 qm  
 davon MZF 48,2 qm, bei voller Flurbreite MZF 38,2 qm

# 7-3 Grundriss OG2 SEK II - Variante 2

Plannummer  
 7-3 Index s.o.  
 Deckblatt

Projekt  
 Sanierung Schulzentrum Rietberg  
 Projektentwicklung  
 Torfweg 33397 Rietberg  
 Maßstab o.M.  
 Blattgröße DIN / A0  
 gezeichnet ab 24.04.2018  
 Grundlagenermittlung  
 Planverfasser Abteilung Hochbau Bolzenmarkt 4-6  
 33397 Rietberg  
 Unterschrift, Datum, Ort

Bauherr Stadt Rietberg Rathausstrasse 31 33397  
 Rietberg  
 Unterschrift, Datum, Ort

# 8 Genehmigungungsplanung - Fertigstellung

## Beteiligte

**Schule** Schulleitung ggf. Baubeauftragte, Fachabteilungen, Eltern, Schüler, Mensabetreiber

**Schulamt**

**Bauordnung**

**Fachingenieure Bauen** div.

**Hochbauabteilung**

## Ziel

**Projektfertigstellung** von der Genehmigungsplanung bis zur Übergabe





## 8-2 Beispiel Erweiterung Gesamtschule 05.2015 - 07.2018

Plannummer  
8-2 Index s.o.  
Deckblatt

Projekt  
Sanierung Schulzentrum Rietberg  
Projektentwicklung  
Torweg 33397 Rietberg  
Maßstab o.M.  
Baupläne DIN / A0  
gezeichnet ab 24.04.2018  
Grundlagenermittlung  
Planverfasser Abteilung Hochbau Bolzenmarkt 4-6  
33397 Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort

Bauherr Stadt Rietberg Rathausstrasse 31 33397  
Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort





## 8-3 Beispiel Erweiterung Gesamtschule - städtebauliche Zuordnung

Plannummer  
8-3 Index s.o.  
Deckblatt

Projekt  
Sanierung Schulzentrum Rietberg  
Projektentwicklung  
Torweg 33397 Rietberg  
Maßstab o.M.  
Blattgröße DIN / A0  
gezeichnet ab 24.04.2018  
Grundlagenermittlung  
Planverfasser Abteilung Hochbau Bolzenmarkt 4-6  
33397 Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort

Bauherr Stadt Rietberg Rathausstrasse 31 33397  
Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort



zusätzliche Besonderheit in Rietberg

Phase 5-7 Testentwurf - Entwurf intern bearbeitet

Vorteil: Einbeziehung der Schule in den gesamten Planungsprozeß

übliche Vorgehensweise  
nach Phase 4 Architektenwettbewerb d.h. extern Bearbeitung

Vorteil: Planungskapazitäten, Planungsverantwortung / Projekterfolg werden ausgelagert (extern)

Nachteil: eingeschränkte Steuerungsmöglichkeiten (Gestaltung / Kosten / Beteiligung Schule etc.)



vielen Dank



E3

Plannummer  
E-3 Index s.o.  
Deckblatt

Projekt  
Sanierung Schulzentrum Rietberg  
Projektentwicklung  
Torweg 33397 Rietberg  
Maßstab o.M.  
Blattgröße DIN / A0  
gezeichnet ab 24.04.2018  
Grundlagenermittlung  
Planverfasser Abteilung Hochbau Bolzenmarkt 4-6  
33397 Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort

Bauherr Stadt Rietberg Rathausstrasse 31 33397  
Rietberg  
Unterschrift, Datum, Ort