

**Oberwangen Schulanlage, Gesamtanierung**  
Kredit; Direktion Sicherheit und Liegenschaften



### 1. Ausgangslage

Das 1940/41 erbaute Gebäude wurde 1982 saniert und seither den pädagogischen und betrieblichen Anforderungen mittels kleinerer Umbauten angepasst. Ob das Gebäude von der Denkmalpflege des Kantons Bern weiterhin als erhaltenswert eingestuft bleibt, soll mit dem Baugesuchsverfahren geklärt werden.

Die Schulhausparzelle liegt unmittelbar angrenzend zur Landwirtschaftszone unterhalb der Burgruine Oberwangen. Als typisches Schulhaus aus der Nachkriegszeit ist es für Oberwangen bedeutend.

Fehlender Schulraum führte 1987 zum Dachstockausbau, jedoch ohne umfassende Dachsanierung (thermische Isolation von innen). Seit 1995 wird die ehemalige Hauswartwohnung als Lehrerbereich genutzt. Mit der Aufhebung der Schulküche konnten die Räume als Musikraum und Werkraum Textil genutzt werden. 2004 wurde die bestehende Ölheizung teilweise erneuert.

In der Schuleintrittsstufe (Zyklus 1) haben die aktuellen Unterrichtsformen die Anforderungen an die Schulräume verändert. Es fehlen der Schule gemäss kantonaler Vorgaben insbesondere Gruppenräume, Zimmer für den Spezialunterricht (Schulsozialarbeit) und ein geeigneter Mehrzweckraum.

In Oberwangen werden aktuell 110 Schülerinnen/Schüler in 6 Klassen der Zyklen 1 + 2 (Kindergarten bis 6. Klasse) unterrichtet. Auf Grund der geborenen vorschulpflichtigen Kinder kann mit konstanten Schülerzahlen gerechnet werden. Oberwangen weist zudem noch eine überbaubare Bauzone auf.

Die Schulanlage ist als ganzes renovationsbedürftig, dies trifft vor allem auch auf die Haustechnik Elektro- Sanitär- und Heizungsinstallation zu. Die Haustechnik ist als Ganzes am Ende ihrer Lebensdauer angelangt. Untersuchungen haben ergeben, dass die Erschliessungsleitungen aus dem Jahr 1941, insbesondere die Kanalisationsleitungen, dringenden Sanierungsbedarf aufweisen. Teile des Innenausbau (z. B. Kleber der keramischen Platten) sind zudem mit Schadstoffen belastet.

Die WC-Anlagen auf den Zwischengeschossen sind für Personen mit einer Gehbehinderung nur schwer oder gar nicht erreichbar.

Das Raumklima im Dachgeschoss ist in den Sommermonaten kaum erträglich. Ein wirkungsvoller Sonnenschutz bei den Dachflächenfenstern ist ohne Lichtverlust nicht möglich.

Die Wärmeerzeugung mit Öl ist aus ökologischer Sicht nicht mehr zeitgemäss. Die Heizung ist veraltet und störungsanfällig, ein Ausfall ist jederzeit möglich.

Die noch nicht voll ausgelasteten Schulräume im neu erstellten Schulhaus im Ried ermöglichen es, die Klassen während der Sanierungsarbeiten 2020/2021 dort zu unterrichten.

## **2. Vorabklärungen, Varianten**

Im Rahmen des vom Gemeinderat vor Jahresfrist bewilligten Projektierungskredites wurden vor den eigentlichen Projektierungsarbeiten verschiedene Varianten skizziert.

Unter Berücksichtigung der Situation, des zusätzlichen Raumbedarfs und des Kosten-/Nutzenverhältnisses wurden folgende Varianten evaluiert und dem Gemeinderat vorgelegt:

Variante 1: Sanierung und Optimierung im bestehenden Volumen (Minimalvariante).

Variante 2: Westseitiger Anbau als neue Erschliessung.

Aus planungsrechtlicher Sicht problematisch. Unterschreitung des Abstandes zur Landwirtschaftszone, Ausnahme resp. Grenzbereinigungen notwendig, Ortsplanungsrevision noch nicht rechtskräftig und damit auch terminlich unsicher.

Variante 3: Seitliche Anbauten als Ergänzung zu den bestehenden Räumen.

Erfordert grössere Anpassungen im Bestand, generiert viel Verkehrsfläche und reduziert den ohnehin knappen Aussenraum (s. Beilage 3).

Eine Variante mit einem Ersatzneubau wurde aufgrund der zu erwartenden Kosten (ca. CHF 5.0 – 6.0 Mio.) nicht vertieft.

Der Gemeinderat hat die Minimalvariante (Variante 1) bevorzugt und die entsprechende Weiterbearbeitung ausgelöst.

## **3. Projektbeschreibung**

Mit der Sanierung soll das Schulhaus den heutigen Anforderungen entsprechend renoviert und optimiert werden. Dabei berücksichtigt das Projekt die Architektur der Entstehungszeit und ergänzt, wo betrieblich notwendig, den Bestand.

Neben energetischen Sanierungen ist die Instandsetzung der ganzen Haustechnik und der Kanalisation unabdingbar. Im bestehenden Volumen wurde zusammen mit der Schulleitung die Raumorganisation überprüft und entsprechende Optimierungen sowie Umstrukturierungen sind im Projekt enthalten.

Eine minimale Sanierungsvariante ohne Einbau eines Aufzuges ist aus folgenden Gründen nicht umsetzbar:

Die Mehrkosten für den Einbau eines Liftes und eines hindernisfreien WC's sind gegenüber der Sanierungssumme verhältnismässig. (Behindertengleichstellungsgesetz, BehiG Art.12 und dem Baugesetz des Kantons Bern BSG 721.0 Art.22 und Bauverordnung BSG 721.1 Art.85). Ohne Berücksichtigung der Auflagen der Procap (Fachstelle für Behindertengleichstellung) ist das Bauvorhaben nicht bewilligungsfähig.

Der Aufzug ermöglicht nicht nur den hindernisfreien Zugang, sondern unterstützt auch die flexible Nutzung der verschiedenen Räume. Betriebliche Abläufe - insbesondere die Reinigung - werden damit zusätzlich erleichtert.

Der Einbau von Lukarnen in den Dachflächen verbessert die Belichtung und Belüftung der Dachräume. Mit der zusätzlichen thermischen Dämmung der ganzen Dachfläche lässt sich der sommerliche Wärmeschutz verbessern. Die senkrecht stehenden Fenster in den Lukarnen ermöglichen zudem eine verlässliche Nachtauskühlung auch bei zweifelhafter Witterung.

Mit der Sanierung soll die Schulanlage Oberwangen dem heutigen Stand der Technik entsprechend erneuert werden. Soweit in den bestehenden Räumen möglich, wird dem Raumprogramm gemäss Schulraumkonzept entsprochen. Energetisch orientiert sich die Erneuerung am Gebäudestandard 2019. Die für die Sanierungsarbeiten vorgesehenen Materialien entsprechen den ökologischen Vorgaben von ECO-Bau. Zudem wird eine langlebige und unterhaltsfreundliche Qualität im Sinne der Nachhaltigkeit angestrebt. Auf der westlichen Dachfläche ist die Installation einer Photovoltaikanlage möglich.

Das Projekt berücksichtigt bauphysikalische Anforderungen ebenso wie Anforderungen an die Erdbebensicherheit (Statik). Die Brandschutzanforderungen der Gebäudeversicherung des Kantons Bern sind in die Planung eingeflossen. Bestehende Schadstoffe wurden lokalisiert und deren Sanierung ist eingeplant.

Die Umgestaltung der vorhandenen Räume soll eine flexible Führung der Schuleingangsstufe (Zyklus 1) ermöglichen. Zum Raumprogramm gehörende Gruppenräume, Räumen für Spezialunterricht und ein Mehrzweckraum können wenn auch flächenmässig reduziert, als Lernlandschaften zur Verfügung gestellt werden.

Das Raumprogramm gemäss Schulraumkonzept der Gemeinde Köniz kann grösstenteils (die Flächenvorgaben sind im Bestand unterschritten) im bestehenden Gebäudevolumen untergebracht werden.

Die Umgebung soll durch die heute ungenutzte Lücke zwischen Stützmauer und Fassade als zusätzliche Spiel / Aussenfläche aufgewertet werden.

Die dringend notwendige Sanierung des Schulhauses in Oberwangen ist wohl unbestritten. Mit dem Entscheid des Gemeinderates die minimale Sanierungsvariante zu realisieren, besteht kaum Handlungsspielraum.

Für die Wiederherstellung des Gebrauchswertes der Schulanlage und die für die Erfüllung der heutigen gesetzlichen Grundlagen notwendigen Ergänzungen, z. B der Einbau des Aufzuges, bestehen ebenso keine nennenswerten Varianten.

Terminlich besteht nur für das Schuljahr 2020/2021 im Ried eine kostengünstige Übergangslösung.

Bei den geplanten Sanierungs- und Instandstellungsarbeiten handelt es sich nach Rücksprache mit der Fachstelle Recht vollumfänglich um gebundene Ausgaben. Im Sinne der Transparenz legt der Gemeinderat das Geschäft ohne finanziellen Spielraum dem Parlament zum Entscheid vor.

#### 4. Finanzen

Kostenvoranschlag +/-10%) inkl. MwSt. Zuzüglich allfällige Teuerung (Baupreisindex Hochbau, Espace Mittelland, Stand 01.10.2019, 99.7 Punkte). Die Kosten wurden äusserst knapp kalkuliert und weisen keinerlei Reserven auf.

##### **BKP 1 Vorbereitungsarbeiten**

Abbrüche, Schadstoffsanierungen, Anpassungen Erschliessungsleitungen CHF 171'000.00

##### **BKP 2 Gebäude (CHF 2'675'000.00)**

Rohbau: Baumeister, Holzbau, Fenster, Bedachung, Sonnenschutz CHF 919'000.00

Installationen Elektroanlagen, Heizung, Sanitär und Aufzugsanlagen CHF 891'000.00

Ausbau: Gipser, Schlosser, Schreiner, Böden, Plattenleger, Maler CHF 367'000.00

Honorare: Architekt, Bau- und Haustechnikingenieure Bauphysiker/Innen CHF 498'000.00

##### **BKP 4 Umgebung**

Gärtnerarbeiten CHF 10'000.00

##### **BKP 5 Baunebenkosten**

Bewilligungen, Gebühren, Plankopien, Versicherungen, Nebenkosten CHF 77'000.00

##### **BKP 9 Ausstattung**

Möbliering CHF 37'000.00

**Total Anlagekosten CHF 2'970'000.00**

Schülertransporte, Miete Provisorium CHF 160'000.00

**Total Kosten CHF 3'130.000.00**

Abzüglich bereits bewilligter Projektierungskredit CHF 180'000.00

**Zu bewilligender Ausführungskredit CHF 2'950'000.00**

Zu erwartende Fördergelder, noch nicht zugesichert CHF 50.000.00  
(Umstellung der Heizung und wärmetechnische Sanierungen)

Photovoltaikanlage zusätzlich (fakultativ) CHF 20'000.00

Für die Ausführung „Schulanlage Oberwangen, Sanierung Schulgebäude“ sind im Investitionsplan für 2020 CHF 1'000'000.00 und für 2021 1'250'000.00 CHF eingestellt. Der fehlende Betrag von CHF 700'000.00 wird bei der Überarbeitung des IAFP 2021 berücksichtigt.

Die gegenüber der Kostenschätzung erhöhten Kosten ergeben sich aus den zusätzlichen Sanierungskosten der Erschliessungsleitungen und der Schadstoffsanierungen (CHF 140'000.00), dem vollständigen Ersatz der Fenster aus energetischen Gründen (CHF 120'000.00), dem Einbau eines Aufzuges (170'000.00) und den Kosten für die Auslagerung des Schulbetriebes/Schülertransporte, welcher nicht über die Betriebskosten der Schule abgegolten werden können (CHF 160'000.00).

#### 5. Termine

Das Terminprogramm ist mit den Bauarbeiten am neuen Schulhaus im Ried/Niederwangen abgestimmt. Die während der Bauarbeiten notwendigen Auslagerungen von Schulklassen können aus heutiger Sicht (bekannte Schülerzahlen) mit den neu erstellten Schulräumen im Ried erfolgen.

Das Baugesuch wurde Anfang dieses Jahres eingereicht.

Unter Vorbehalt der Bau- und Kreditbewilligung können die Sanierungsarbeiten ab Sommer/Herbst 2020 ausgeführt werden. Der Bezug der sanierten Schulanlage ist für Frühling 2021 terminiert.

#### 6. Folgen bei Ablehnung des Geschäfts

Die Mankos für den Betrieb einer zeitgemässen Unterstufe (Zyklus 1) und die kaum flexible Raumnutzung müssen weiterhin in Kauf genommen werden.

Die anstehenden dringlichen Unterhaltsarbeiten der Haustechnik (Heizung, sanitäre und elektrische Installationen) müssen im Rahmen der Unterhaltsarbeiten oder in separaten Kreditanträgen ausgelöst werden.

Eine Ausführung in Etappen ist für den Schul- und Baubetrieb hinderlich und zudem mit erheblichen Mehrkosten verbunden.

Der ungenügende sommerliche Wärmeschutz der Unterrichtsräume im Dachgeschoss verursacht weiterhin Nutzungseinschränkungen.

Die Chance, die Klassen während der Sanierungsarbeiten in der noch nicht voll ausgelasteten Schulanlage im Ried zu unterrichten, kann nicht genutzt werden.

Eine spätere Sanierung hat voraussichtlich Provisorien mit entsprechenden Kosten zur Folge.

### **Antrag**

Der Gemeinderat beantragt dem Parlament, folgenden Beschluss zu fassen:

1. Das Parlament bewilligt für die Schulanlage Oberwangen, Gesamtsanierung einen Kredit von CHF 2'950'000.00 (inkl. MwSt. zuzüglich allfälliger Teuerung zu Lasten Konto Nummer 3750.5040.1700, Kontobezeichnung Schulanlage Oberwangen, Sanierung.
2. Das Parlament bewilligt für die Schulanlage Oberwangen, Photovoltaikanlage zusätzlich einen Kredit von CHF 20'000.00 (inkl. MwSt. zuzüglich allfälliger Teuerung zu Lasten Konto Nummer 3750.5040.1700, Kontobezeichnung Schulanlage Oberwangen, Sanierung.

Ziffer 1 dieses Beschlusses unterliegt dem fakultativen Referendum.

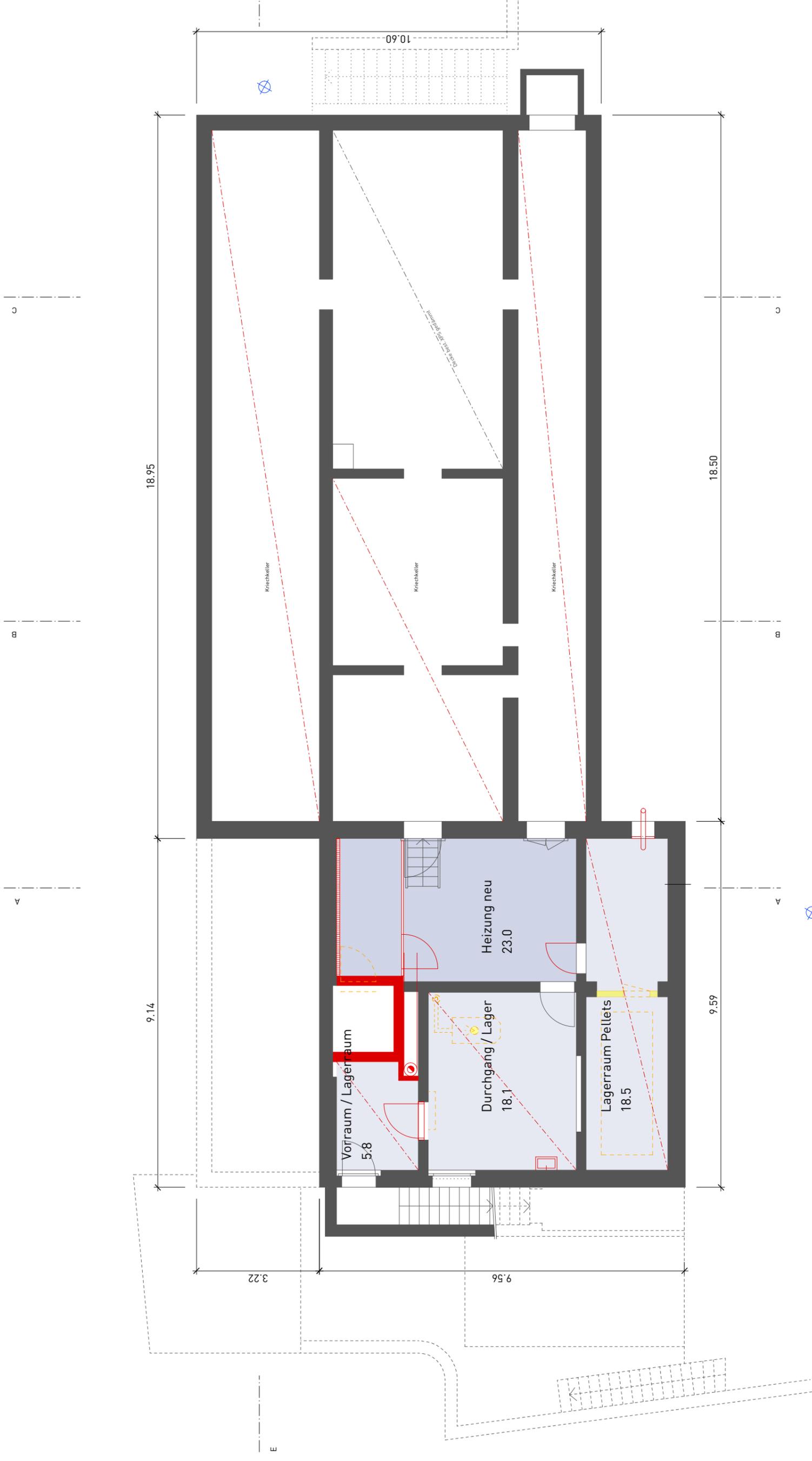
Köniz, 25. März 2020

Der Gemeinderat

### **Beilagen**

- 1) Beilage 1 Übersichtspläne Massstab 1:100
- 2) Beilage 2 Fotos des Zustandes der Installationen
- 3) Beilage 3 Variantenvergleich
- 4) Beilage 4 Folgekostenformular

# Beilage 1



**W2H**  
**W2H Architekten AG**  
 Haslerstrasse 30 | 3008 Bern  
 Tel 031 370 40 40 | Fax 031 370 40 42  
 www.w2h.ch

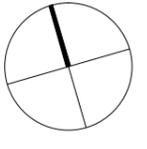
Gemeinde Köniz	Plan-Nr.	139-011
Feldackerstrasse 24, 3173 Oberwangen b. Bern	Massstab	1:100
Bauprojekt Sanierung Schulhaus Oberwangen	Rev. Datum	06.02.20
Grundriss Untergeschoss	Format	A3
	gezeichnet	tf/dbi

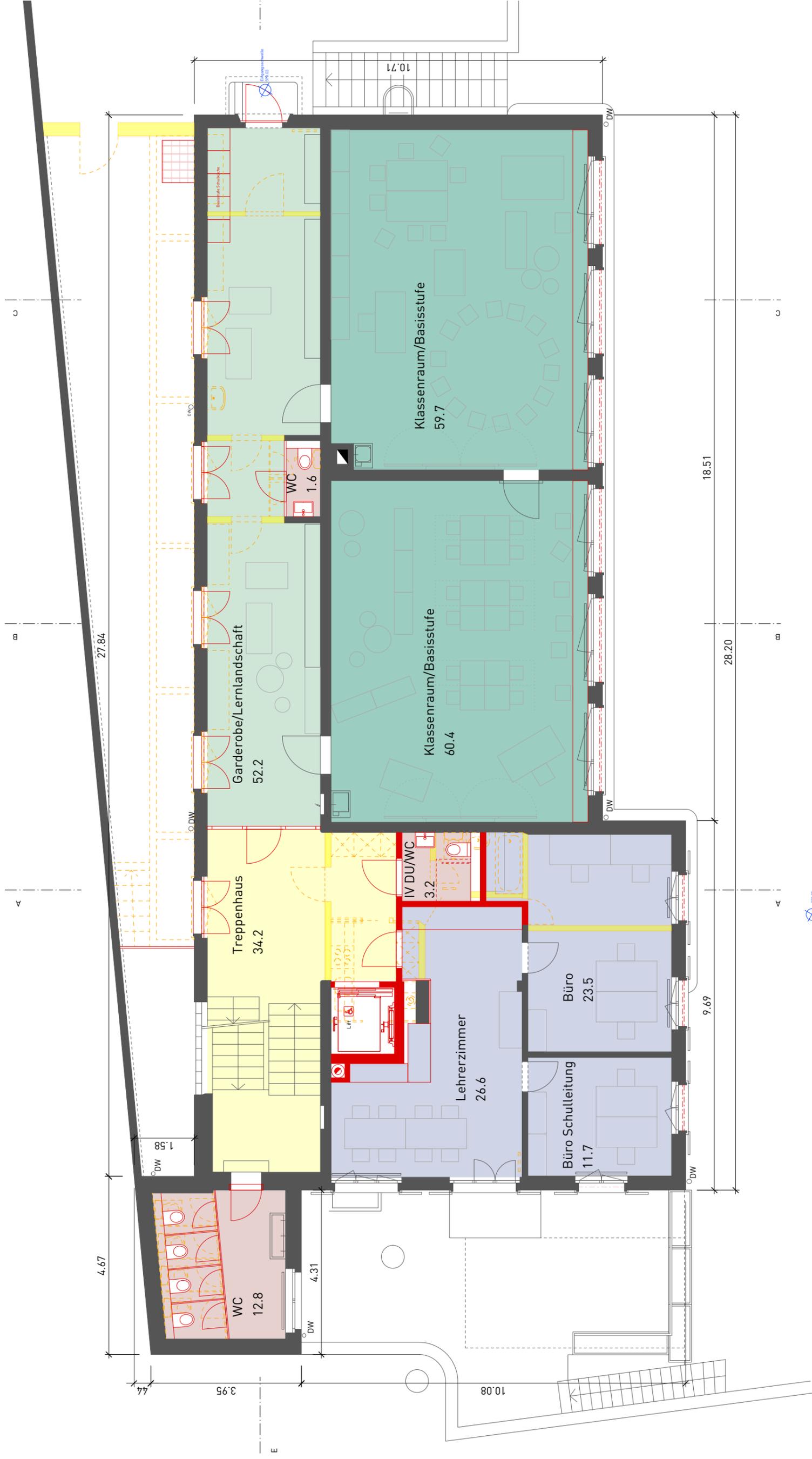


**W2H Architekten AG**  
 Haslerstrasse 30 | 3008 Bern  
 Tel 031 370 40 40 | Fax 031 370 40 42  
 www.w2h.ch

Plan-Nr.	139-012
Massstab	1:100
Rev. Datum	06.02.20
Format	A3
gezeichnet	tf/dbi

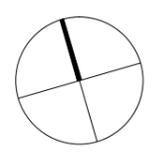
Gemeinde Köniz  
 Feldackerstrasse 24, 3173 Oberwangen b. Bern  
 Bauprojekt Sanierung Schulhaus Oberwangen  
 Grundriss Tiefparterre

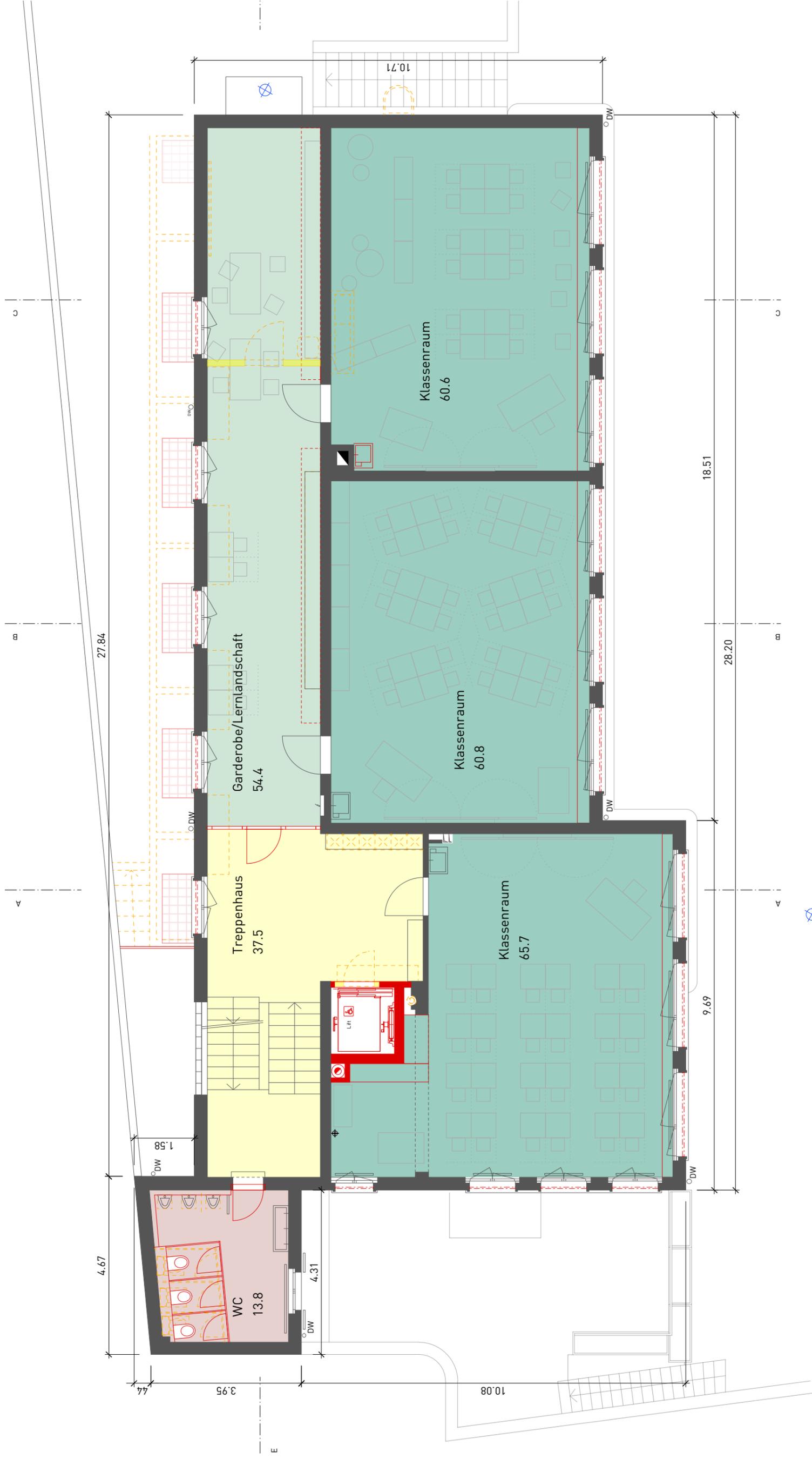




Gemeinde Köniz	Plan-Nr.	139-013
Feldackerstrasse 24, 3173 Oberwangen b. Bern	Massstab	1:100
Bauprojekt Sanierung Schulhaus Oberwangen	Rev. Datum	06.02.20
Grundriss Hochparterre	Format	A3
	gezeichnet	tf/dbi

**W2H**  
 W2H Architekten AG  
 Haslerstrasse 30 | 3008 Bern  
 Tel 031 370 40 40 | Fax 031 370 40 42  
 www.w2h.ch



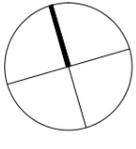


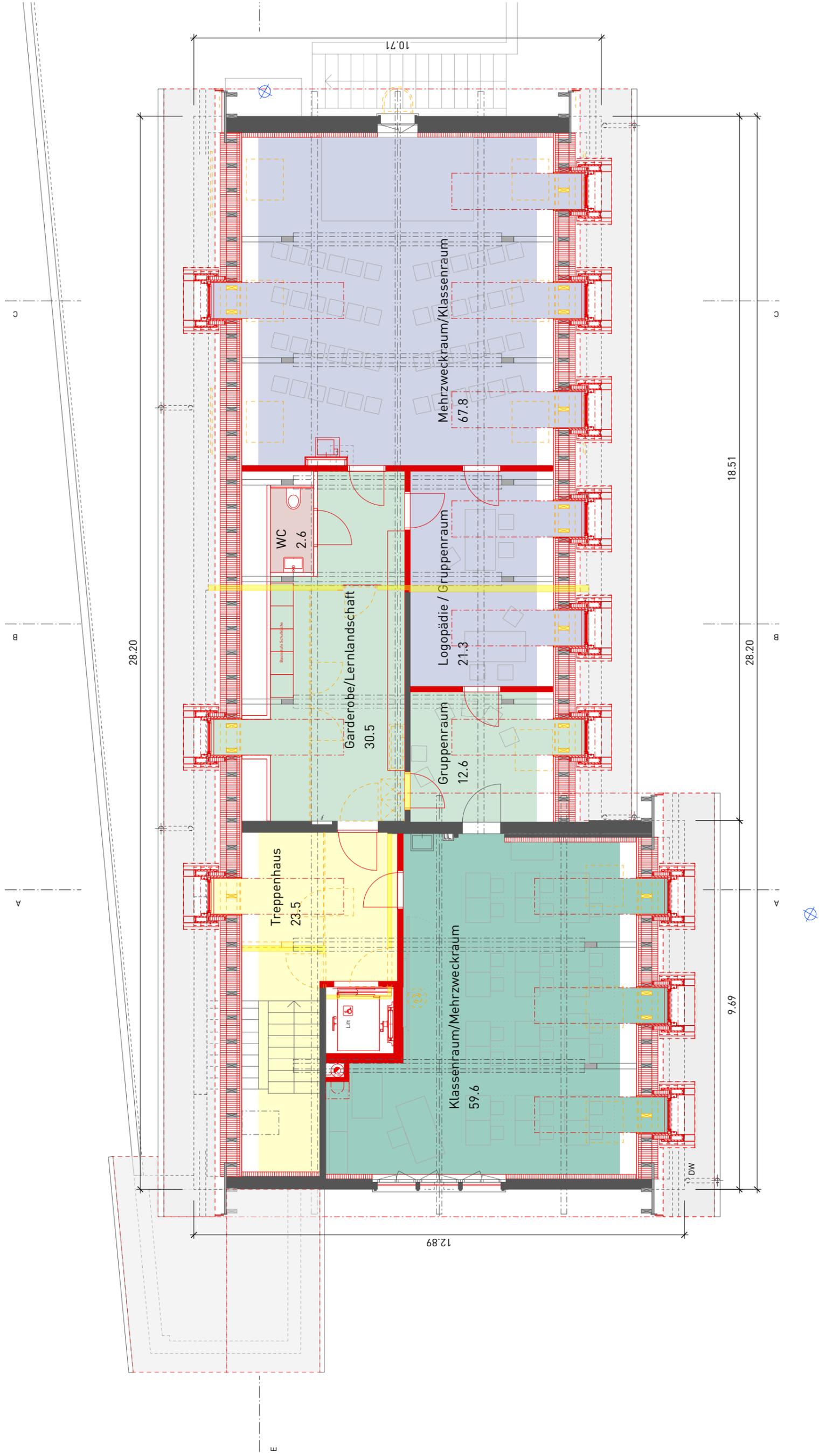
**W2H Architekten AG**  
 Haslerstrasse 30 | 3008 Bern  
 Tel 031 370 40 40 | Fax 031 370 40 42  
 www.w2h.ch

Plan-Nr.	139-014
Massstab	1:100
Rev. Datum	06.02.20
Format	A3
gezeichnet	tf/dbi



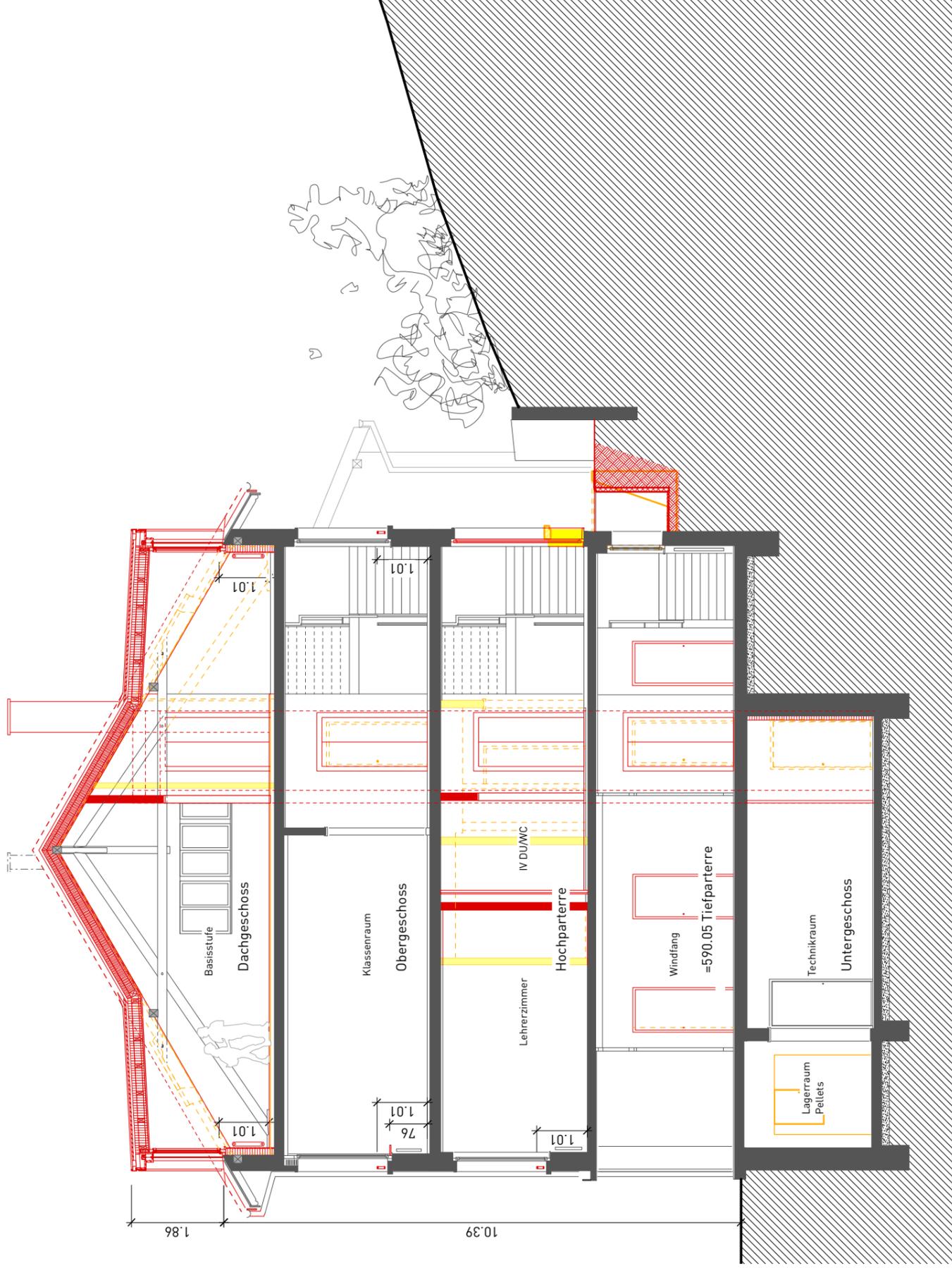
Gemeinde Köniz  
 Feldackerstrasse 24, 3173 Oberwangen b. Bern  
 Bauprojekt Sanierung Schulhaus Oberwangen  
 Grundriss Obergeschoss





Gemeinde Köniz	Plan-Nr.	139-015
Feldackerstrasse 24, 3173 Oberwangen b. Bern	Massstab	1:100
Bauprojekt Sanierung Schulhaus Oberwangen	Rev. Datum	06.02.20
Grundriss Dachgeschoss	Format	A3
	gezeichnet	tf/dbi

**W2H**  
**W2H Architekten AG**  
 Haslerstrasse 30 | 3008 Bern  
 Tel 031 370 40 40 | Fax 031 370 40 42  
 www.w2h.ch



Gemeinde Köniz

Feldackerstrasse 24, 3173 Oberwangen b. Bern

Bauprojekt Sanierung Schulhaus Oberwangen

Schnitt A-A

Plan-Nr. 139-021

Massstab 1:100

Rev. Datum 06.02.20

Format A3

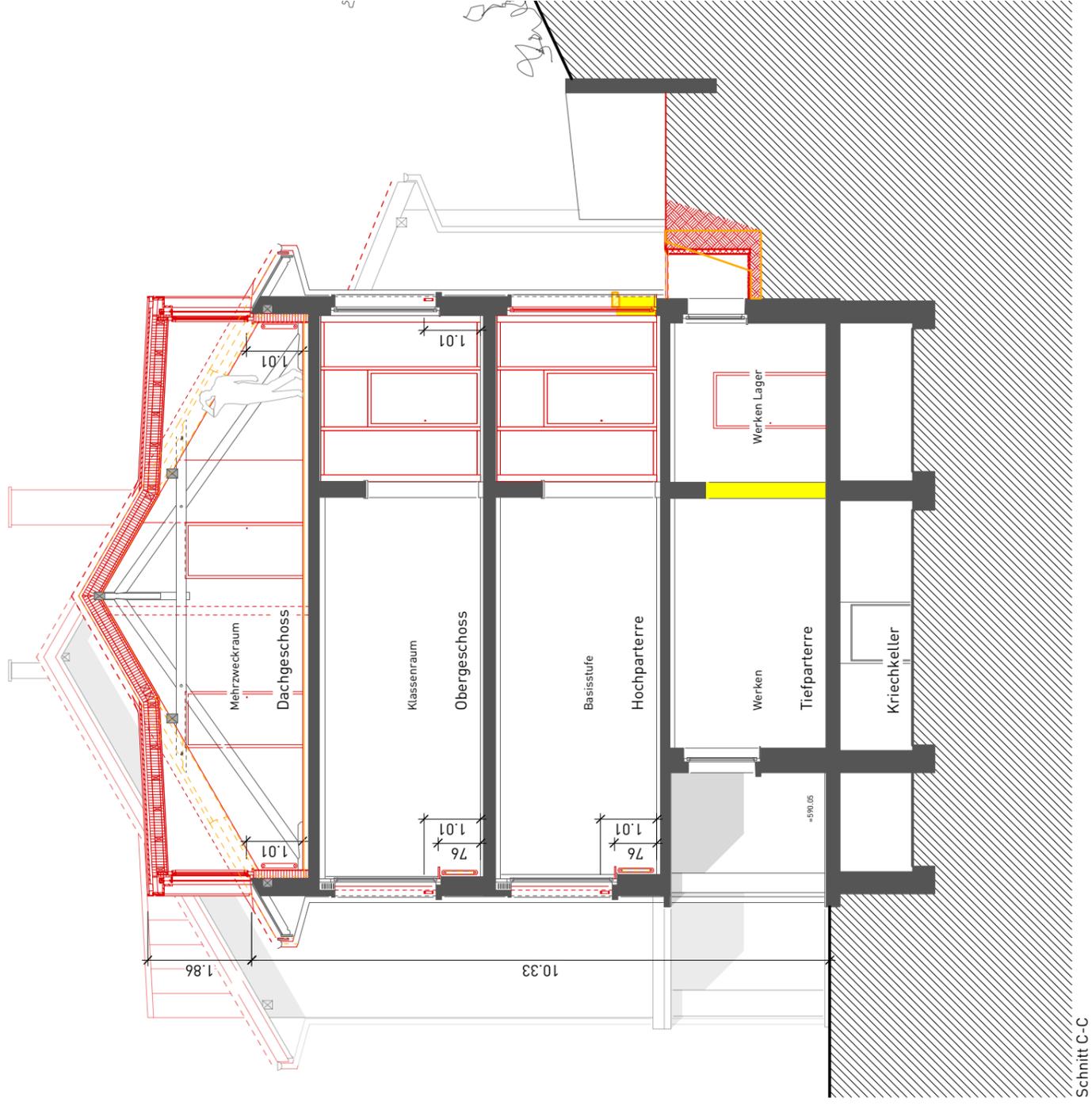
gezeichnet tf/dbi



W2H Architekten AG  
 Haslerstrasse 30 | 3008 Bern  
 Tel 031 370 40 40 | Fax 031 370 40 42  
 www.w2h.ch



Schnitt B-B



Schnitt C-C



Gemeinde Köniz

Plan-Nr. 139-022

Feldackerstrasse 24, 3173 Oberwangen b. Bern

Massstab 1:100

Bauprojekt Sanierung Schulhaus Oberwangen

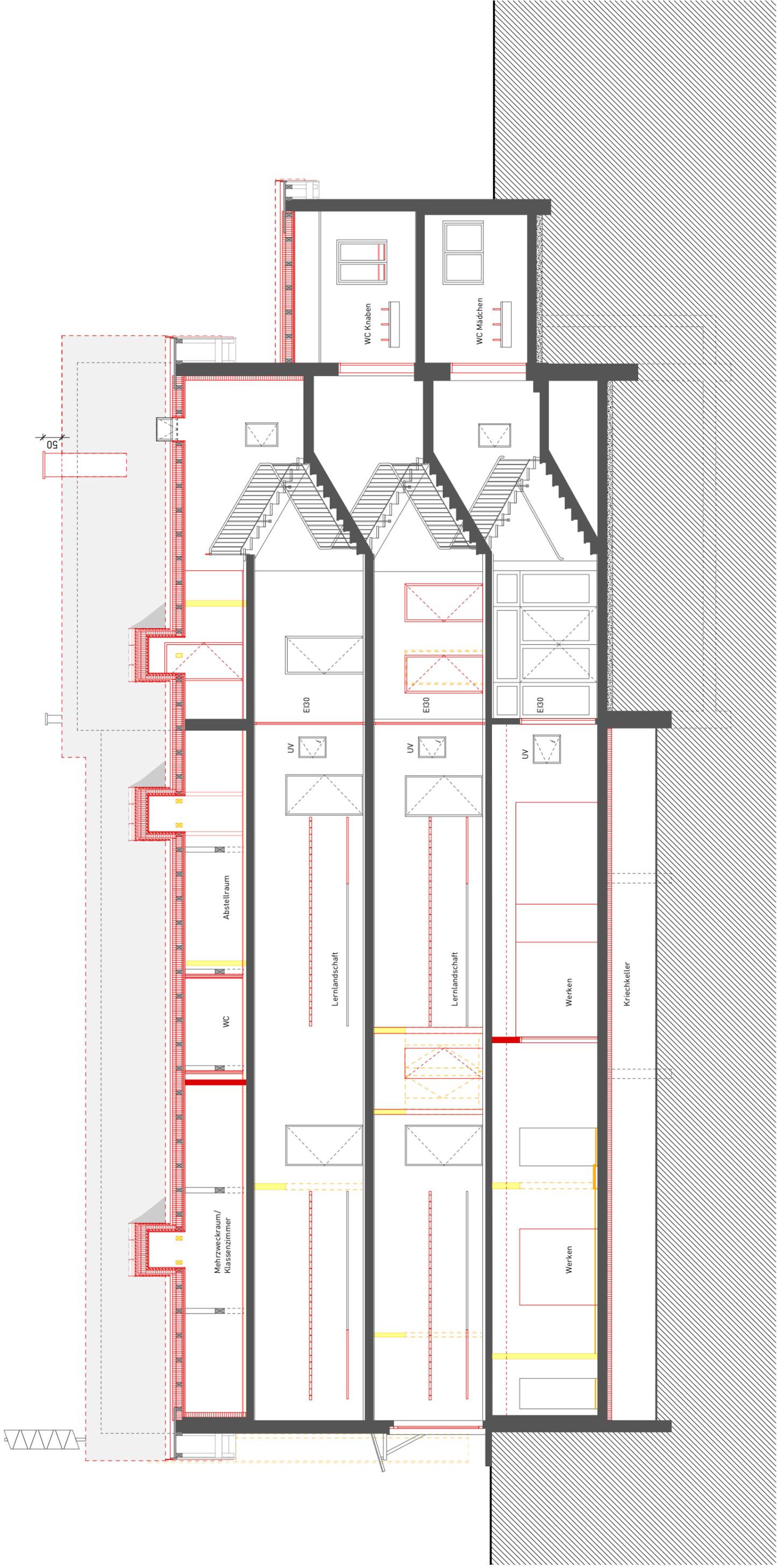
Rev. Datum 06.02.20

Schnitt B-B und C-C

Format A3  
gezeichnet tf/dbi



W2H Architekten AG  
Heslerstrasse 30 | 3008 Bern  
Tel 031 370 40 40 | Fax 031 370 40 42  
www.w2h.ch



Gemeinde Köniz

Feldackerstrasse 24, 3173 Oberwangen b. Bern

Bauprojekt Sanierung Schulhaus Oberwangen

Längsschnitt E-E

Plan-Nr. 139-024

Massstab 1:100

Rev. Datum 06.02.20

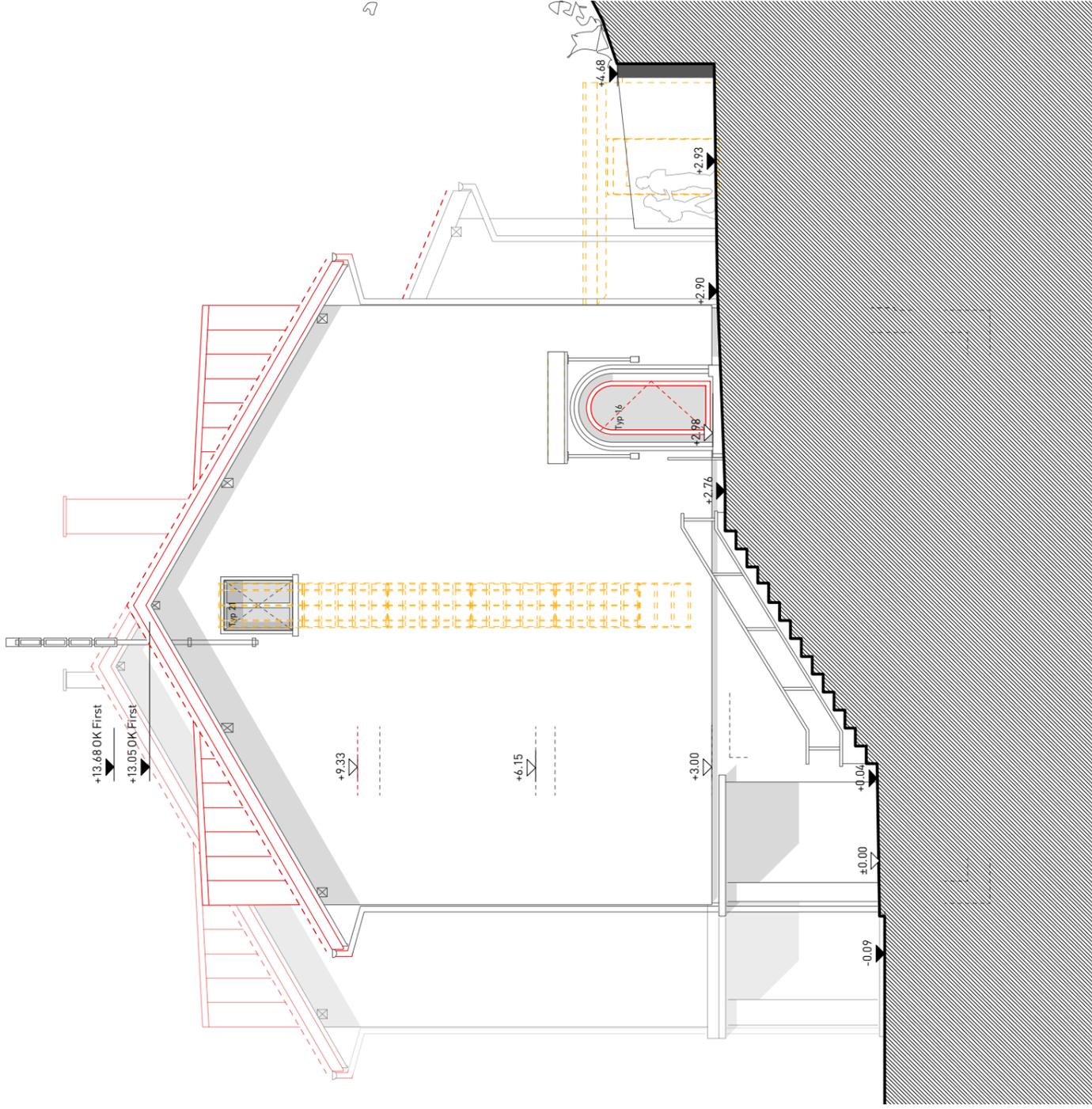
Format A3

gezeichnet tf/dbi

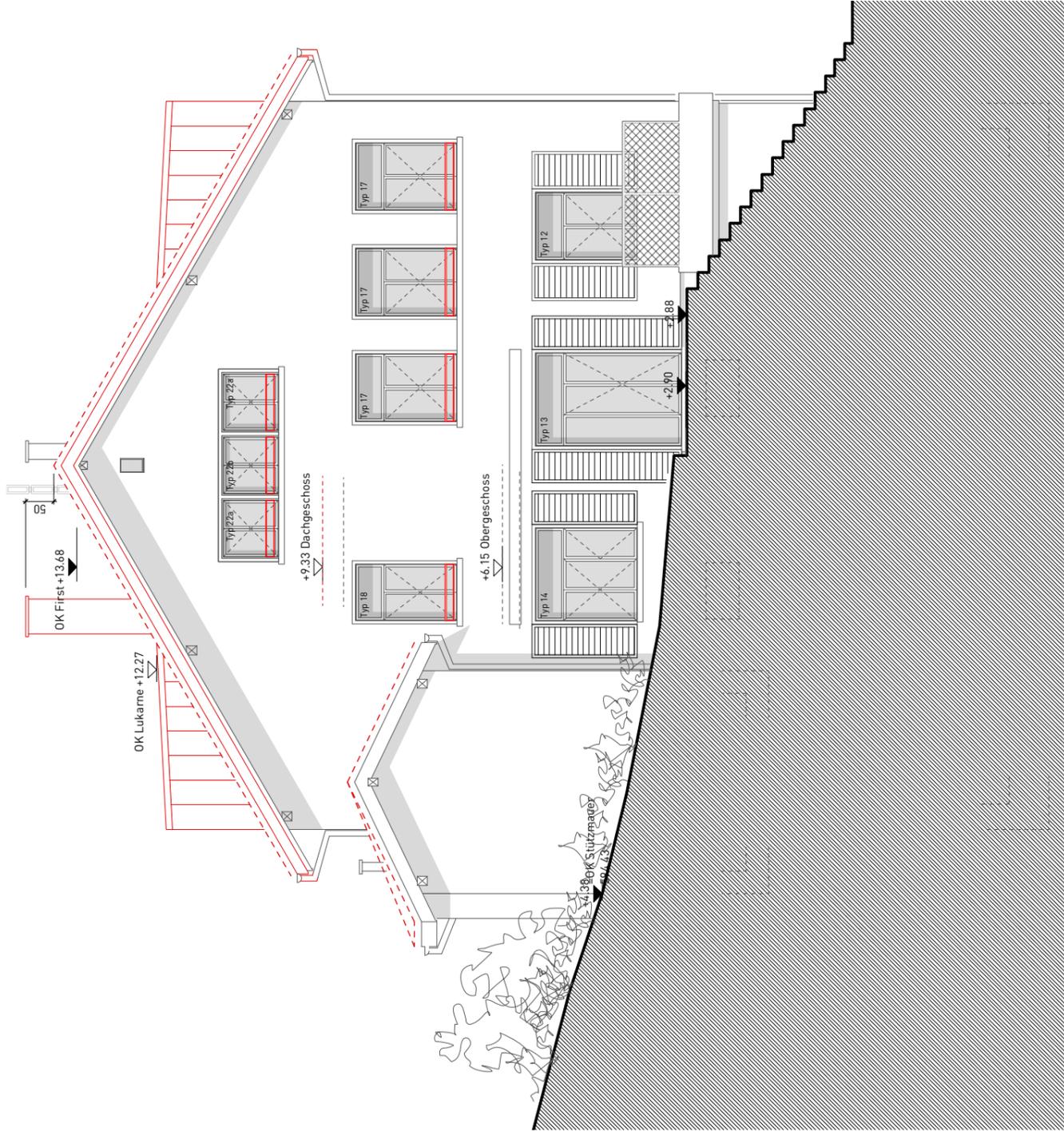


W2H Architekten AG  
 Haslerstrasse 30 | 3008 Bern  
 Tel 031 370 40 40 | Fax 031 370 40 42  
 www.w2h.ch





Nordansicht



Südansicht



Gemeinde Köniz

Feldackerstrasse 24, 3173 Oberwangen b. Bern

Bauprojekt Sanierung Schulhaus Oberwangen

Nord- und Südansicht 1.100

Plan-Nr. 139-031

Massstab 1:100

Rev. Datum 06.02.20

Format A3

gezeichnet tf/dbi

**w2h**

W2H Architekten AG

Haslerstrasse 30 | 3008 Bern

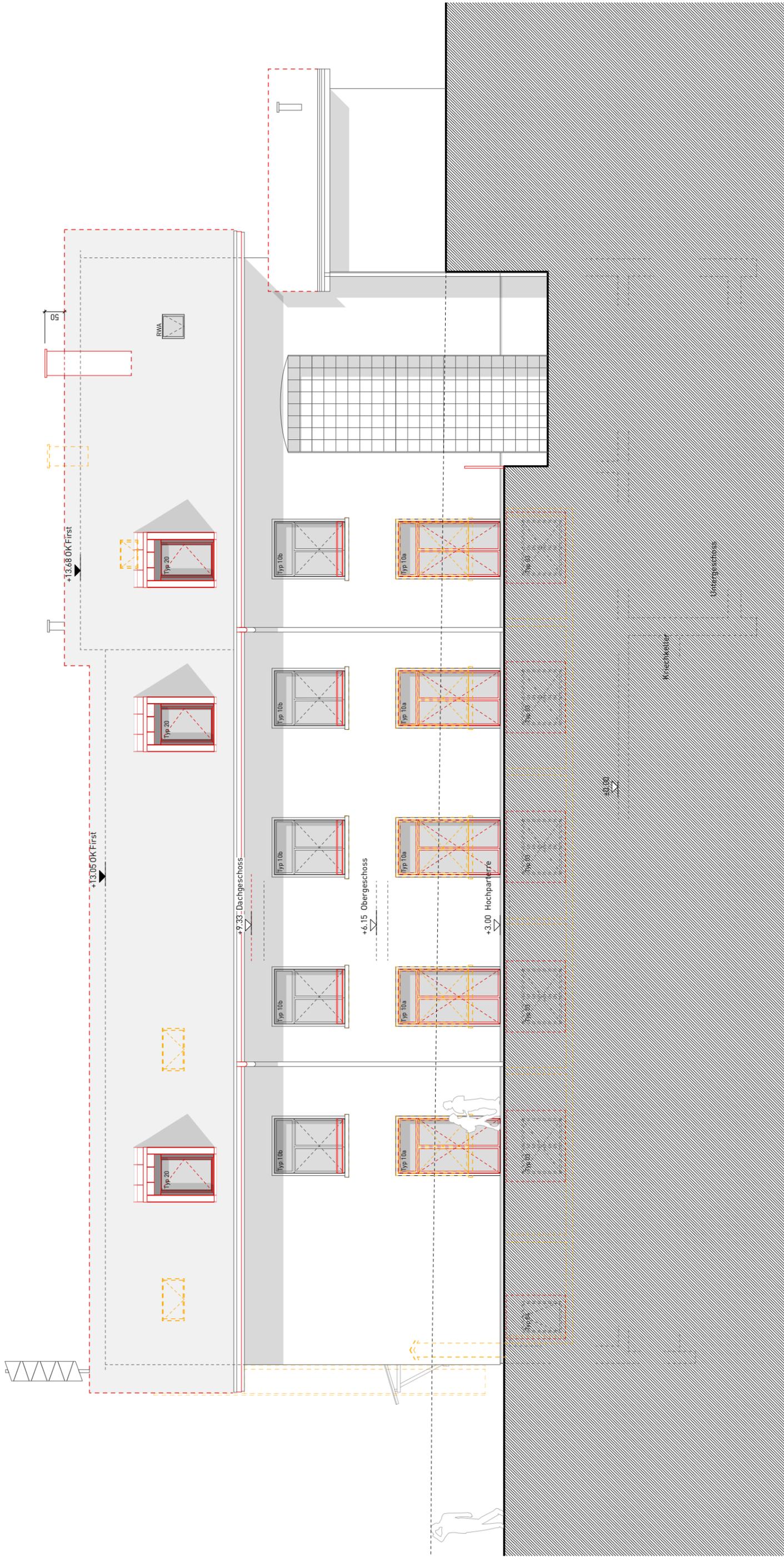
Tel 031 370 40 40 | Fax 031 370 40 42

www.w2h.ch



Plan-Nr.	139-032
Masstab	1:100
Rev. Datum	06.02.20
Format	A3
gezeichnet	tf/dbi

Gemeinde Köniz  
 Feldackerstrasse 24, 3173 Oberwangen b. Bern  
 Bauprojekt Sanierung Schulhaus Oberwangen  
 Ostansicht 1.100





**Werken im Dachgeschoss**  
Raumtemperatur im Sommer zu hoch



**Elektroverteilung**  
Schmelzsicherungen, FI Schutz unvollständig



**Ölheizung**  
Störungsanfällig, Abgasqualität



**Wasser-Unterverteilung**  
teilweise saniert

Bilder der Zustandsanalyse vom 12.07.2019



**Kanalisation innerhalb vom Gebäude**  
Undicht, Ablagerungen



**Kanalisation ausserhalb vom Gebäude**  
Wurzeleinwuchs, Undicht



**Wasserleitung von innen**  
Rostschäden, Ablagerungen



**Trinkwaasserleitung im UG.**  
Rostschäden, undicht

	Geschossfläche total	Nutzfläche total	davon Verkehrsfl.	% Verkehrsfl.
<b>Variante 1</b>	<b>1291 m2</b>	<b>1041 m2</b>	<b>282 m2</b>	<b>0.2184</b>
<p>Neues Dach mit Lukarnen (Wärmeschutz)  Instandsetzung der WC Anlagen  Hindernisfreies WC im EG  <b>Einbau einer Aufzugsanlage</b>  <b>Umnutzung der best. Korridore zur Lernlandschaft</b>  Erneuerung ganze Haustechnik Elektro, Heizung, Sanitär  Sicherheitsrelevante Anpassungen (Brandschutz, Absturz)  Ersatz oder Instandsetzung Bodenbeläge  Malerarbeiten im ganzen Gebäude</p>				
<b>Variante 2</b>	<b>1406 m2</b>	<b>1143 m2</b>	<b>260 m2</b>	<b>0.1849</b>
<p>Neues Dach mit Lukarnen (Wärmeschutz)  Instandsetzung der WC Anlagen  Hindernisfreies WC im OG.  <b>Einbau einer Aufzugsanlage</b>  <b>Anbau Laubengang mit Aussentreppe</b>  <b>Umnutzung der best. Korridore zur Lernlandschaft</b>  Erneuerung ganze Haustechnik Elektro, Heizung, Sanitär  Sicherheitsrelevante Anpassungen (Brandschutz, Absturz)  Ersatz oder Instandsetzung Bodenbeläge  Malerarbeiten im ganzen Gebäude</p>				
<b>Variante 3</b>	<b>1517 m2</b>	<b>1232 m2</b>	<b>349 m2</b>	<b>0.2301</b>
<p>Neues Dach mit Lukarnen (Wärmeschutz)  neue WC anlagen  <b>Einbau einer Aufzugsanlage</b>  <b>Beidseitiger Anbau: Gruppenräume, WC Anlagen</b>  Erneuerung ganze Haustechnik Elektro, Heizung, Sanitär  Sicherheitsrelevante Anpassungen (Brandschutz, Absturz)  Ersatz oder Instandsetzung Bodenbeläge  Malerarbeiten im ganzen Gebäude</p>				

