

REDay 2020 – Renovation Day

Beispiel zur Mustersanierung vom Architekten

Arch. DI Gerhard Kopeinig
ARCH+MORE ZT GmbH





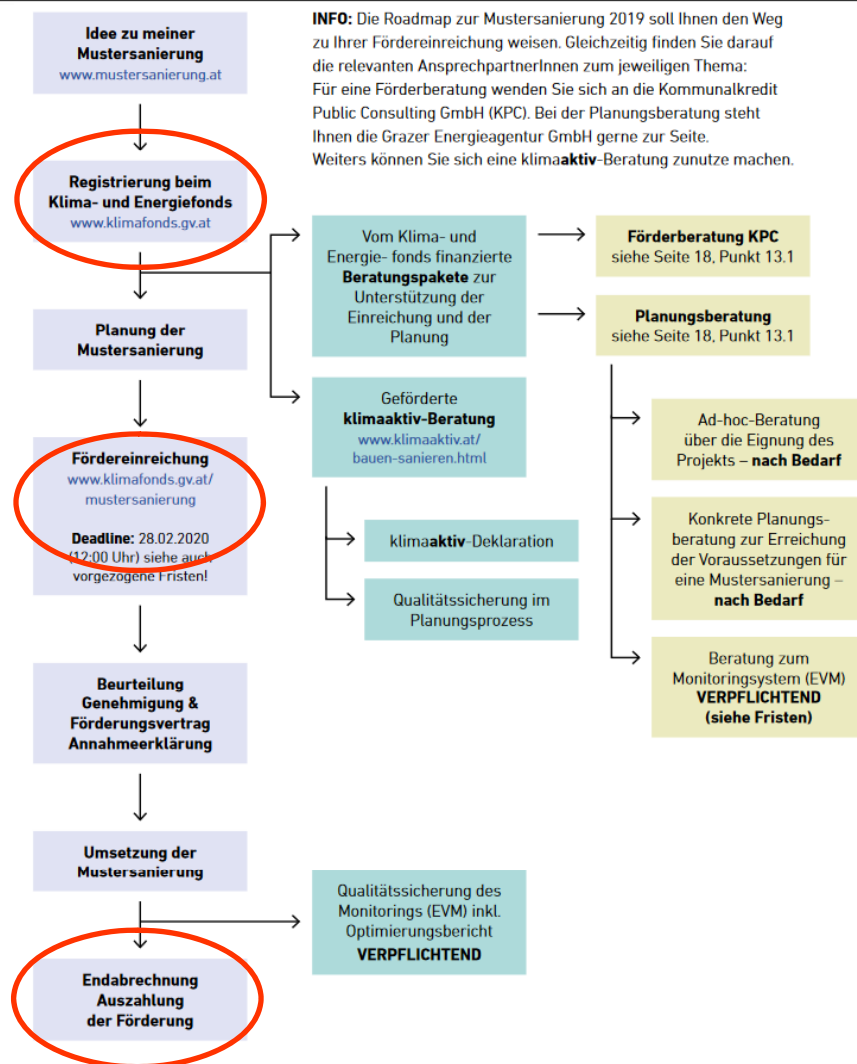
Leitfaden Mustersanierung

Jahresprogramm 2019

Ein Programm des Klima- und Energiefonds
der österreichischen Bundesregierung



Wien, April 2019



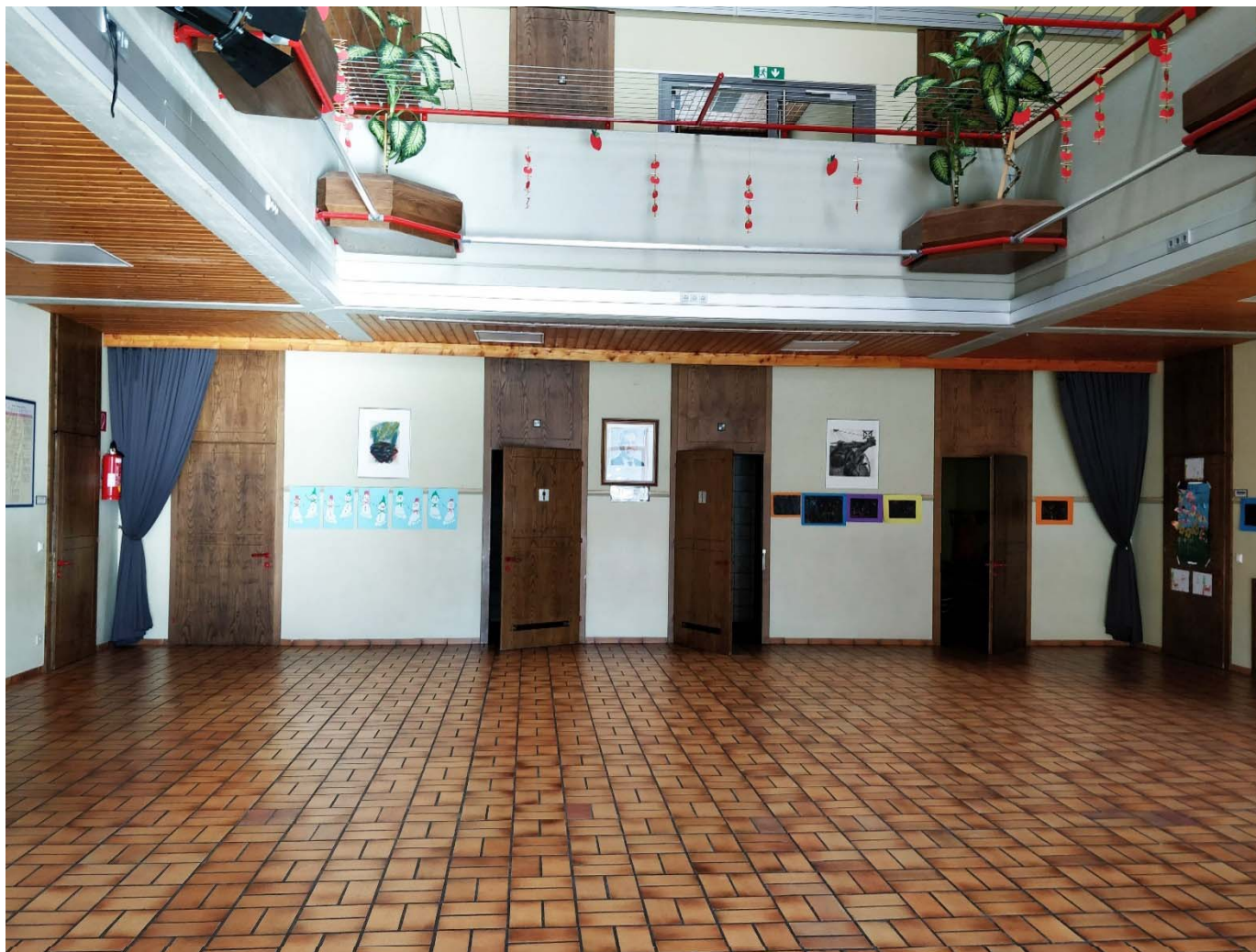
BildungsZENTRUM ludmannsdorf / bilcovs

Mustersanierung I 2018-2019

BESTAND



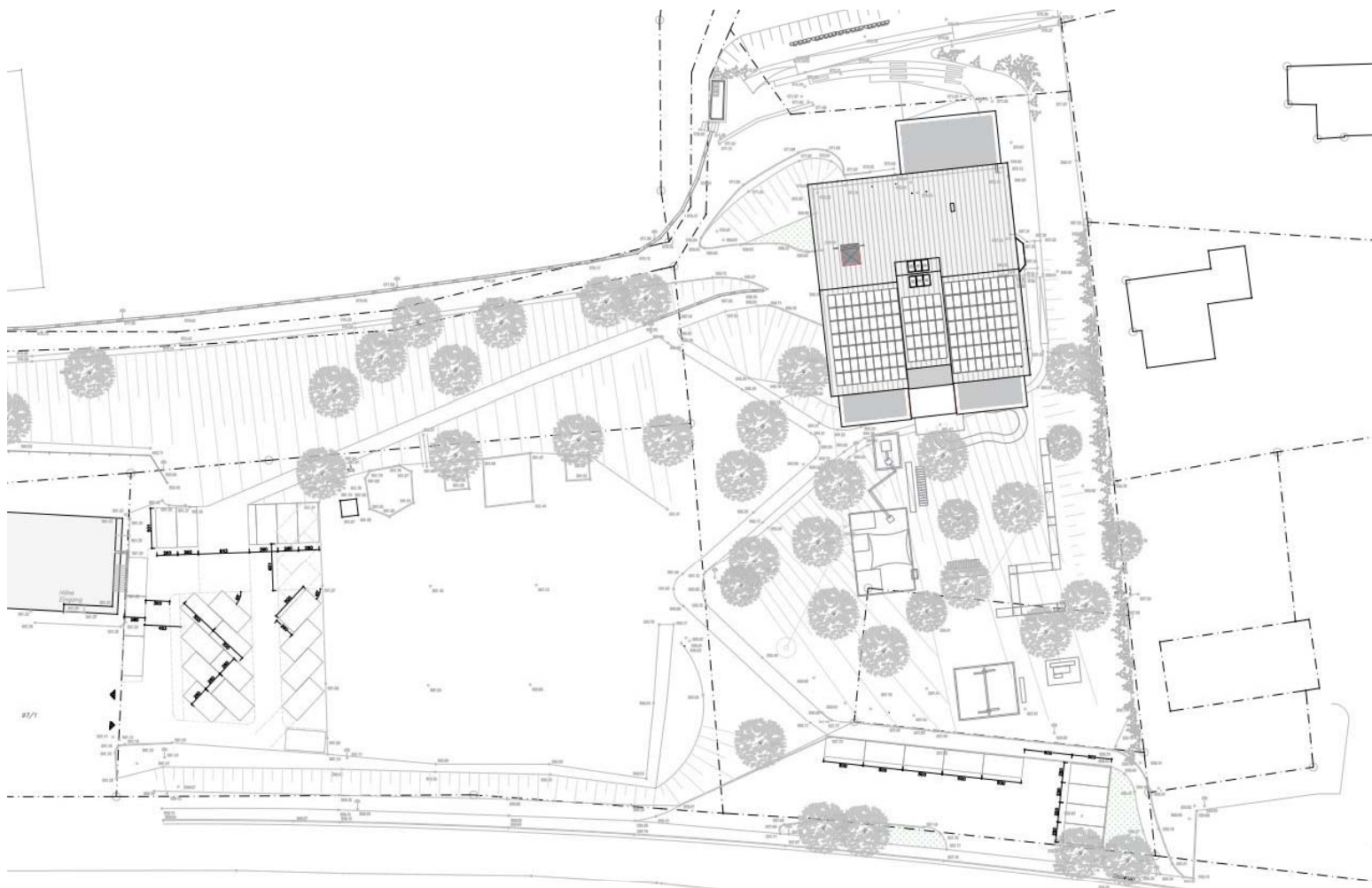
BESTAND



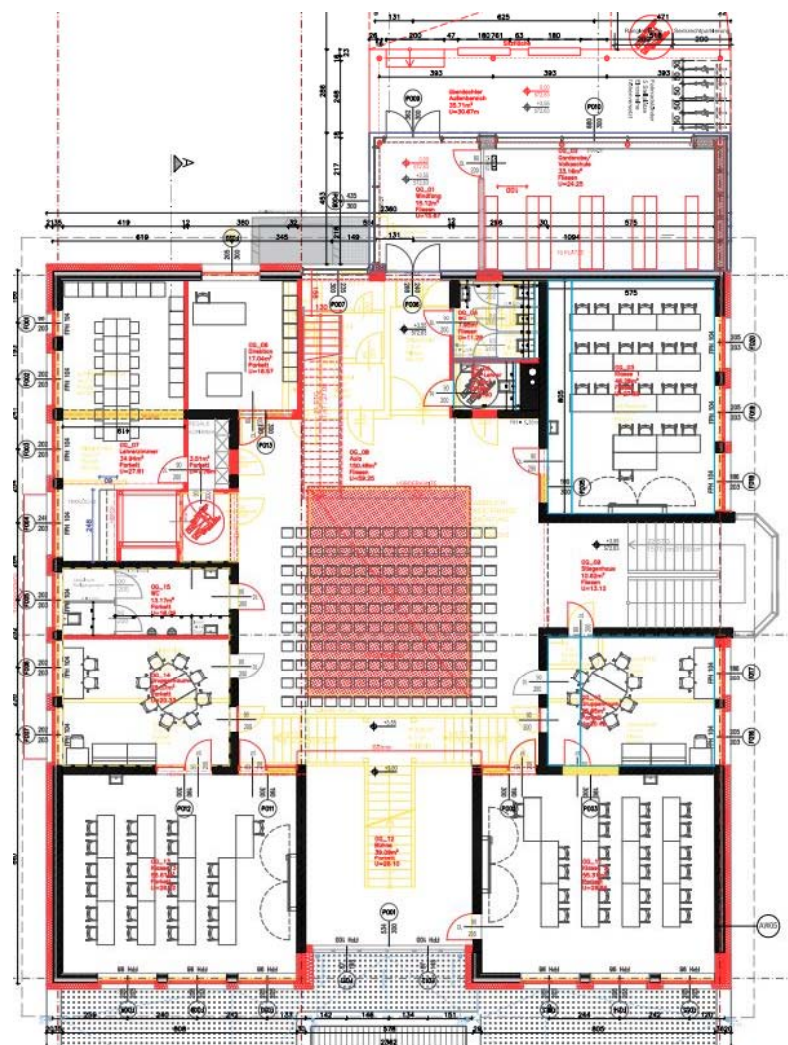
Herausforderungen der Sanierung

- Kommunikation
- NutzentInnen Profil
- Neue Lernwelten
- Kommunales Zentrum
- Belebung / Verbindung
- Energieeffizienz
- Innenraumqualität
- Schadstofffreiheit
- Raumakustik
- Schallschutz

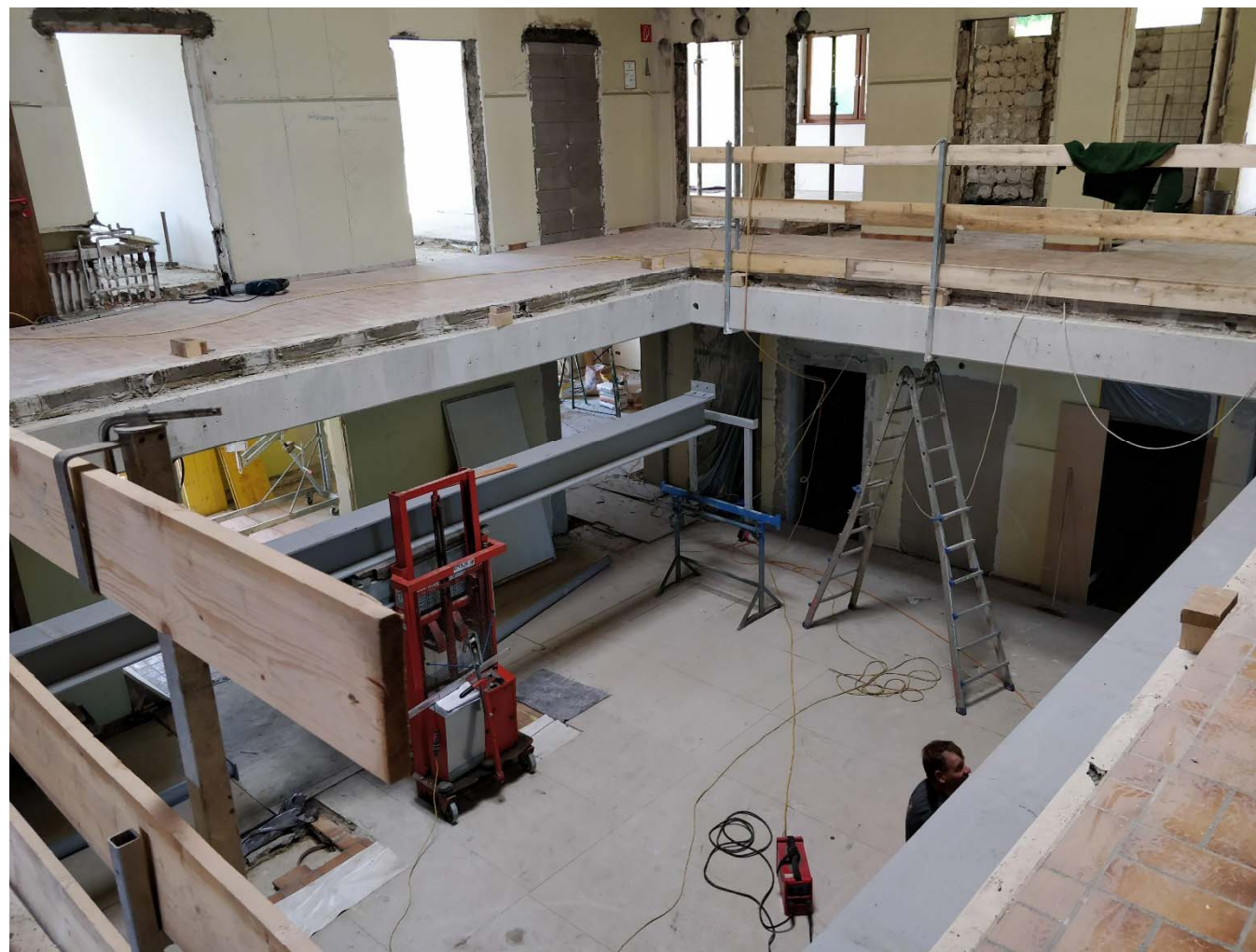
LAGEPLAN



OBERGESCHOSS



BAUSTELLE



BAUSTELLE



BAUSTELLE



BAUSTELLE



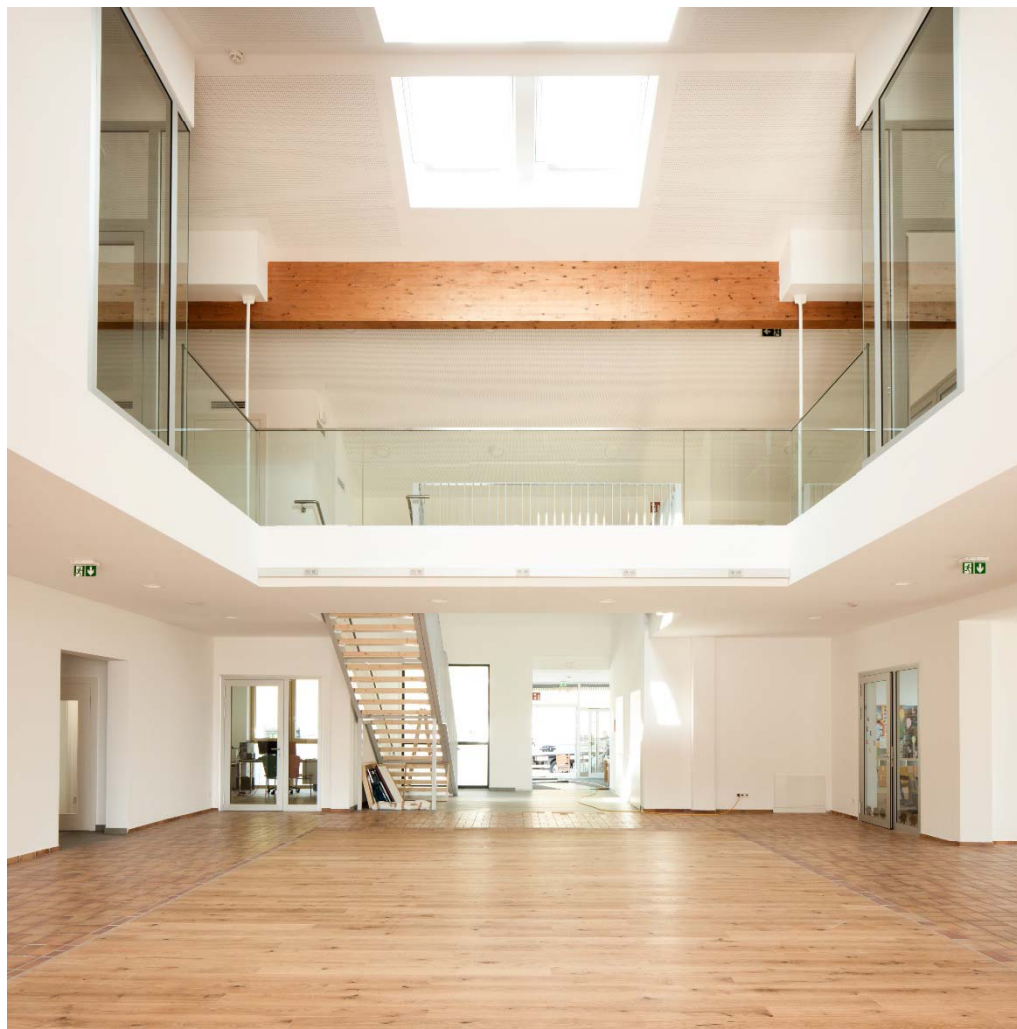












KLIMA AKTIV GOLD

Gebäudedaten ▾				✓
A	Standort und Qualitätssicherung ▴	M	175	175 ✓
A.1	Infrastruktur und Umweltfreundliche Mobilität ▴	M	60	60 ✓
A.1.1	Infrastruktur in Standortnähe ▾	M	30	30 ✓
A.1.2	Umweltfreundliche Mobilität ▾		50	39 ✓
A.2	Qualitätsnachweise für Planung und Ausführung ▴	M	130	116 ✓
A.2.1	Wirtschaftlichkeit ▾		30	30 ✓
A.2.2	Qualitätssicherung Energiebedarfsberechnung und Verbrauchsprognose ▾		60	30 ✓
A.2.3	Gebäudehülle luftdicht ▾	M	30	26 ✓
A.2.4	Energieverbrauchsmonitoring ▾	M	40	30 ✓
B	Energie und Versorgung ▴	M	500	470 ✓
B.0	Auswahl des Energienachweisverfahrens ▾			✓
B.1	Referenz-HWB (OIB) / Heizwärmebedarf (PHPP) ▾	M	100	100 ✓
B.2	Kühlbedarf (außeninduziert) / Nutzkältebedarf ▾	M	75	27 ✓
B.3	Primärenergiebedarf ▾	M	75	57 ✓
B.4	CO ₂ -Emissionen ▾	M	150	131 ✓
B.5a	Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE OIB ▾		50	50 ✓
B.5b	Erzeugung PV-Strom PHPP ▾		50	0 ✓
B.6	Weitere besondere Energieeffizienzmaßnahmen ▴	M	145	105 ✓
B.6.1	Tageslichtversorgung/ Beleuchtung ▾		75	60 ✓
B.6.2	Energieeffiziente Lüftung ▾	M	50	45 ✓
B.6.3	Natürliche Nachtkühlung (Sommer) ▾		20	0 ✓

C	Baustoffe und Konstruktion ▴	M	150	150 ✓
C.1	Baustoffe ▴	M	90	60 ✓
C.1.1	Ausschluss von klimaschädlichen Substanzen ▾	M	5	5 ✓
C.1.2	Ausschluss von besonders besorgniserregenden Substanzen (SVHC) ▾		5	5 ✓
C.1.3	Vermeidung von PVC und anderen halogenorganischen Verbindungen ▾	M	60	40 ✓
C.1.4	Einsatz von Produkten mit Umweltzeichen ▾		40	10 ✓
C.2	Konstruktion und Gebäude ▴	M	100	100 ✓
C.2.1	Oekoindex ▾	M	75	50 ✓
C.2.2	Entsorgungsindikator ▾		50	50 ✓
D	Komfort und Raumluftqualität ▴	M	175	150 ✓
D.1	Thermischer Komfort im Sommer ▾		50	20 ✓
D.2	Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung ▾		40	40 ✓
D.3	Einsatz schadstoff- und emissionsarmer Bauprodukte / bei Sanierung inkl. Schadstoffuntersuchung ▾		80	60 ✓
D.4	Messung der Qualität der Innenluft ▾	M	40	30 ✓

Gold

945

von 1000 möglichen Punkten

Gebäudedaten
Standort und Qualitätssicherung
Energie und Versorgung
Baustoffe und Konstruktion
Komfort und Raumluftqualität

CHEMIKALIENMANAGEMENT



BESTÄTIGUNG

über die erfolgreiche Umsetzung des

CHEMIKALIEN- UND PRODUKTMANAGEMENTS

nach den Kriterien von „klima:aktiv“ Dienstleistungsgebäude beim
Bauvorhaben Bildungszentrum Ludmannsdorf, 9072 Ludmannsdorf
Bauträger: Gemeinde Ludmannsdorf

zur Vermeidung der Schadstoffgruppen

· VOC / organische Lösungsmittel · SVOC / Hochsieder / Weichmacher · HFKW (teilhalogenierte Fluor- Kohlenwasserstoffe)	· Biozide · Schwermetalle · PVC-Produkte
--	--

durch Kontrolle der nachfolgenden Gewerke

· Baumeister · Schwarzdecker · Fenster · Installateur	· Maler · Bodenleger · Holzfußbodenleger	· Baureinigung · Wärmedämm- verbundsystem
--	--	--

Damit wurden wesentliche Verbesserungen aus Sicht des Umwelt- und
ArbeitnehmerInnenschutzes sowie für eine gesunde Innenraumluft gesetzt.

Die durchgeführten Raumlufmessungen belegen die sehr gute erreichte Qualität.

Wien, im Dezember 2018



Ing. Hildegard Lerner
Baukologin



Dr. Thomas Belazzi
Geschäftsführer

bauXund forschung und beratung gmbh
 Ungargasse 64-66 / Stiege 4 / 2. Stock
 1030 Wien · Österreich

www.bauXund.at



Volksschule SEMRIACH

Mustersanierung



VOLKSSCHULE d. MARKTGEMEINDE SEMRIACH







vorher



nachher





WESTEN



SÜDEN



OSTEN



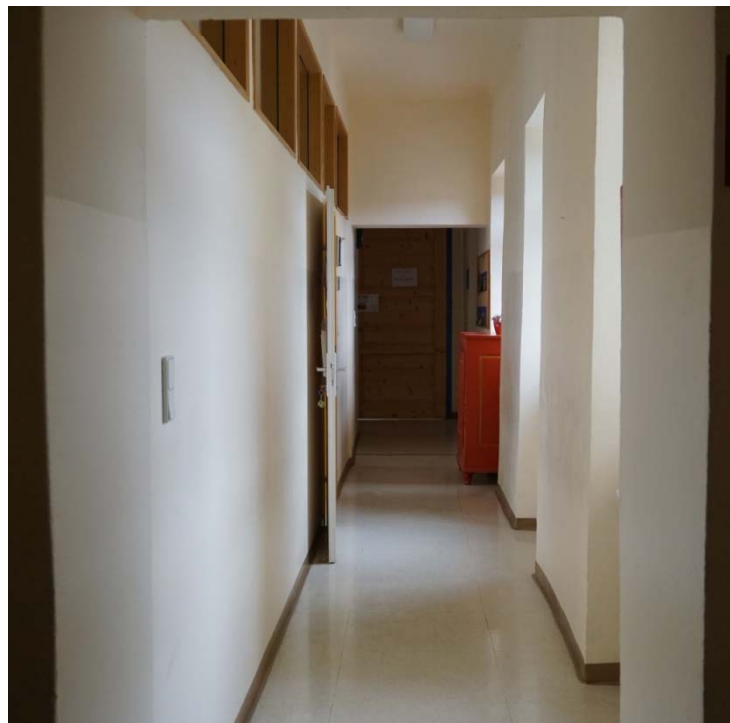
NORDEN

ANSICHTEN



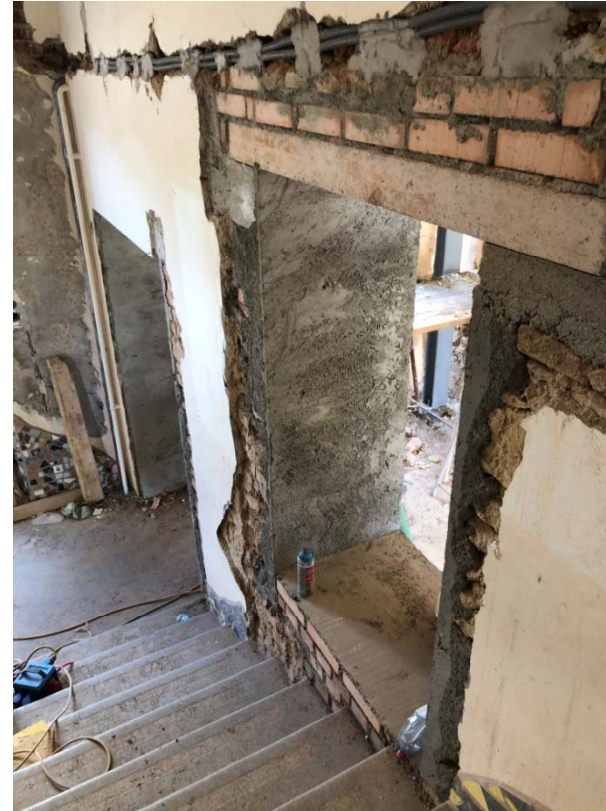
ARCH+MORE ZT GmbH
Arch. Dipl.-Ing. Gerhard Kopeinig

VELDEN | LINZ | WIEN
arch@archmore.cc | www.archmore.cc



BESTAND ERSCHLIESSUNG





ABBRUCHARBEITEN



ARCH+MORE ZT GmbH
Arch. Dipl.-Ing. Gerhard Kopeinig

VELDEN | LINZ | WIEN
arch@archmore.cc | www.archmore.cc



TROCKENBAUARBEITEN



FENSTER EINSETZEN



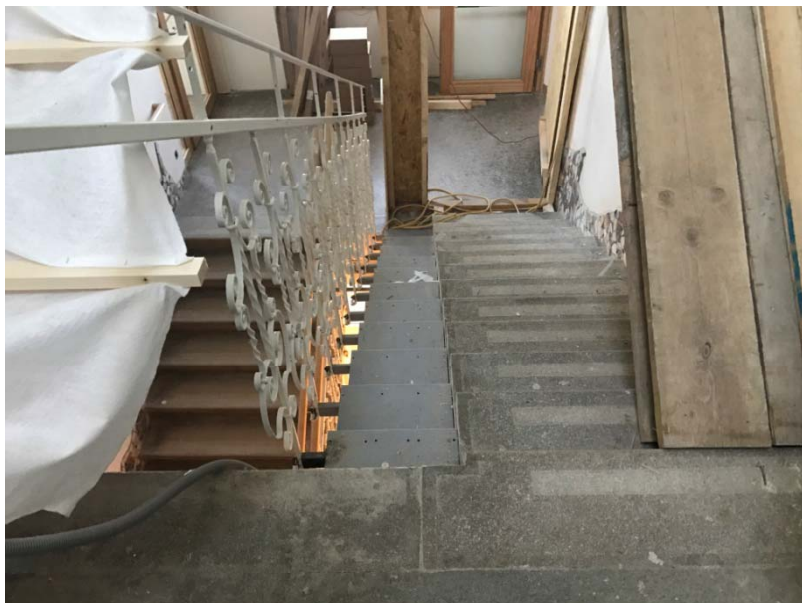
UNTERFANGUNG

BAUARBEITEN ERSCHLIESSUNG

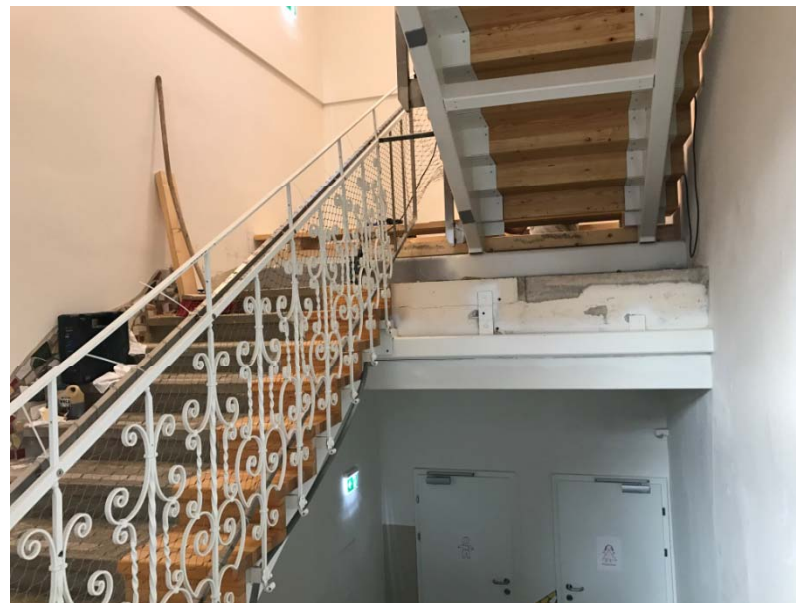


ARCH+MORE ZT GmbH
Arch. Dipl.-Ing. Gerhard Kopeinig

VELDEN | LINZ | WIEN
arch@archmore.cc | www.archmore.cc



HERSTELLEN STIEGE DACHGESCHOSS

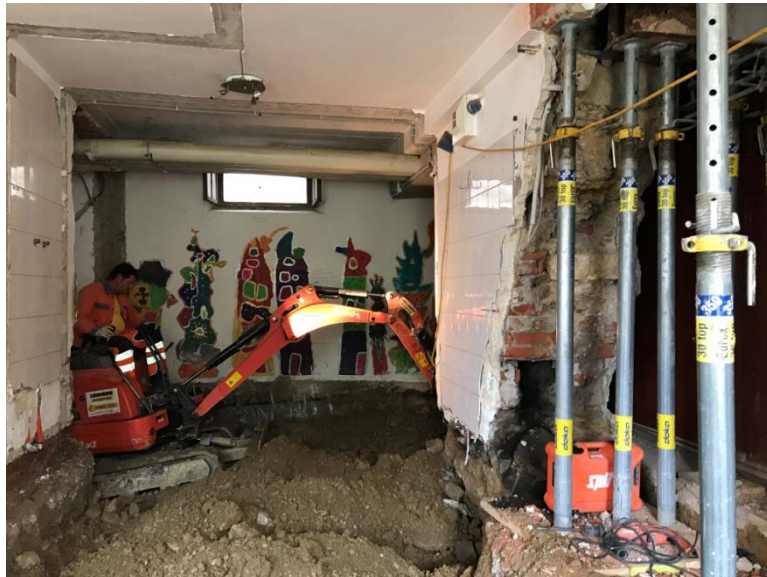


BAUARBEITEN ERSCHLIESSUNG



ARCH+MORE ZT GmbH
Arch. Dipl.-Ing. Gerhard Kopeinig

VELDEN | LINZ | WIEN
arch@archmore.cc | www.archmore.cc



ABSENKUNG HERSTELLEN



STATISCHE UNTERFANGUNG

BAUARBEITEN WERKRAUM





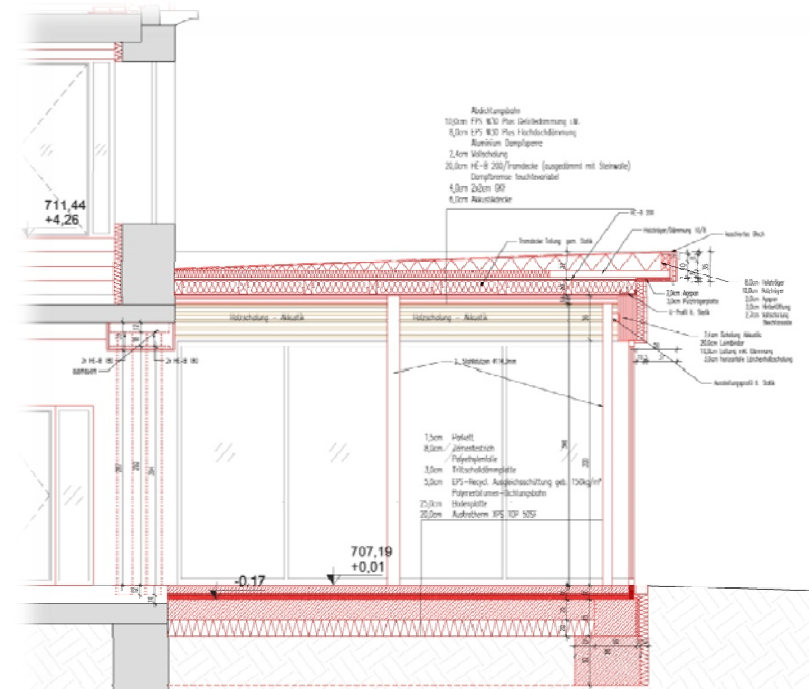
VORBEREITUNG FUNDAMENT



ÖFFNEN DER OSTFASSADE

BAUARBEITEN BIBLIOTHEK

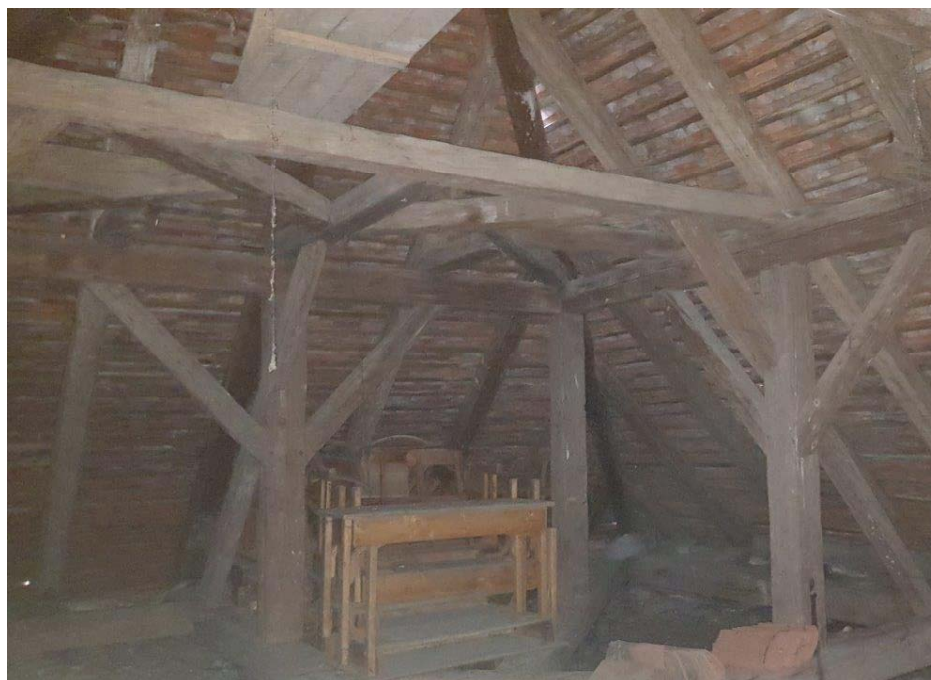




BIBLIOTHEK DETAIL



DACHSTUHL



BESTANDFOTOS





NACH DEM SANDSTRAHLEN DER TRÄGER



NACH DEM ABDECKEN

BAUARBEITEN DACHSTUHL





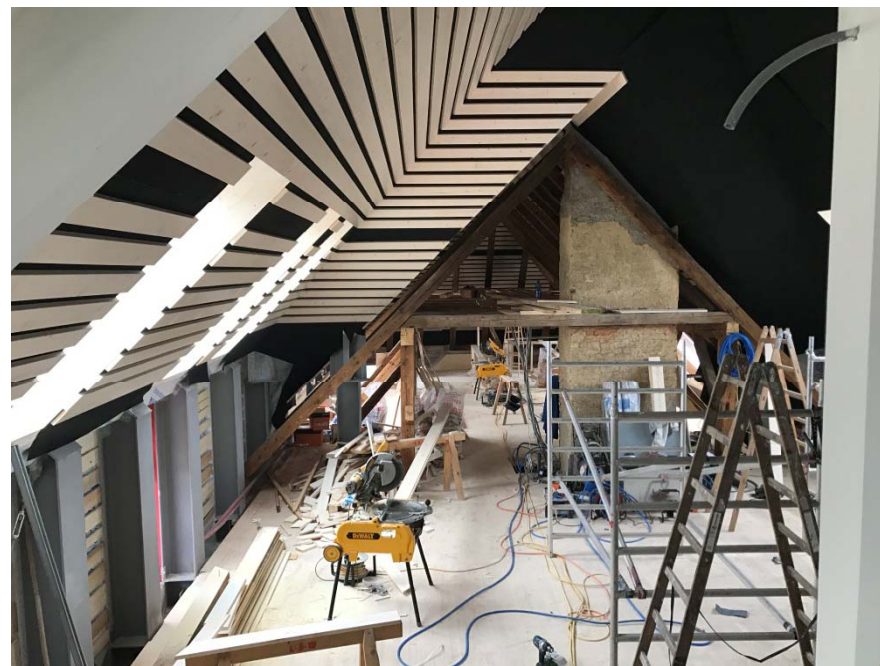
VERBLANKEN DES DACHSTUHLS

BAUARBEITEN DACHSTUHL



ARCH+MORE ZT GmbH
Arch. Dipl.-Ing. Gerhard Kopeinig

VELDEN | LINZ | WIEN
arch@archmore.cc | www.archmore.cc



TROCKENBAUARBEITEN UND AKUSTIKSCHALUNG

BAUARBEITEN DACHSTUHL



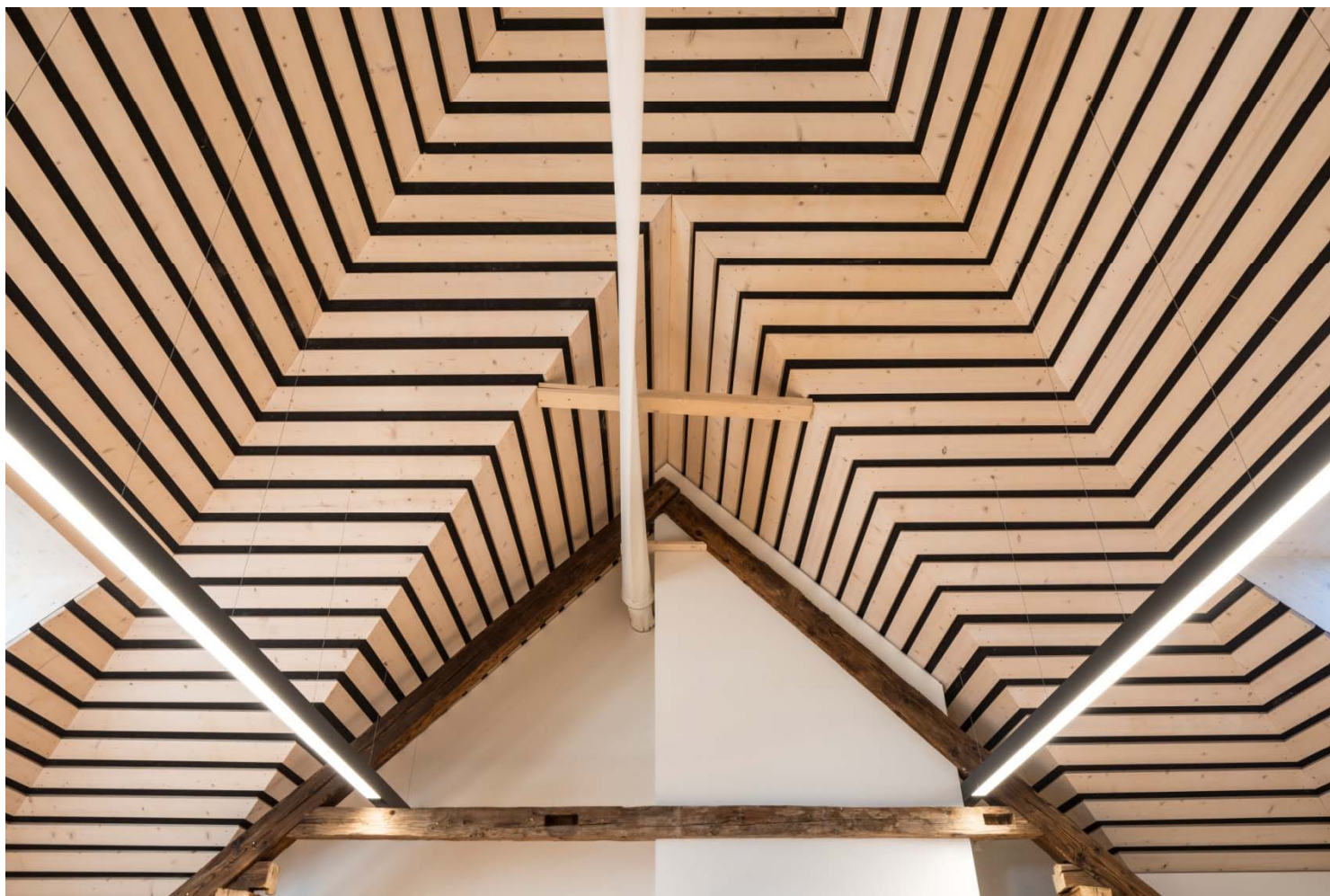
TECHNIK



EINREGULIEREN DER HAUSTECHNIK







Volksschule GUTTARING

Mustersanierung



Bildungszentrum Guttaring

- **PROJEKTENTWICKLUNG 2013 – 2018**

- **SANIERUNG und ZUBAU in 2
BAUABSCHNITTEN**

- Juli – September 2017 – EG historisches Gebäude
 - EG Zubau

- Juli – September 2018 – 1.OG | DG historisches Gebäude
 - UG Zubau

- **viele NUTZUNGSMÖGLICHKEITEN durch**

Volksschule

Musikschule

Kindergarten

Schulische Tagesbetreuung

Vereine



- **ENERGIEEFFIZIENZ**

- Fassadendämmung

- historisches Gebäude – Innendämmung

- Zubau – Außendämmung

- Dämmung – Boden und Dach

- Fenstertausch

- Erneuerung der Heizung (Pellets)

- Photovoltaik-Anlage

- LED - Beleuchtung

- **INNENRAUMQUALITÄT**

- Lüftung

- Schadstoffvermeidung

- natürliche Belichtung

- Raumakustik

- **BARRIEREFREIHEIT**

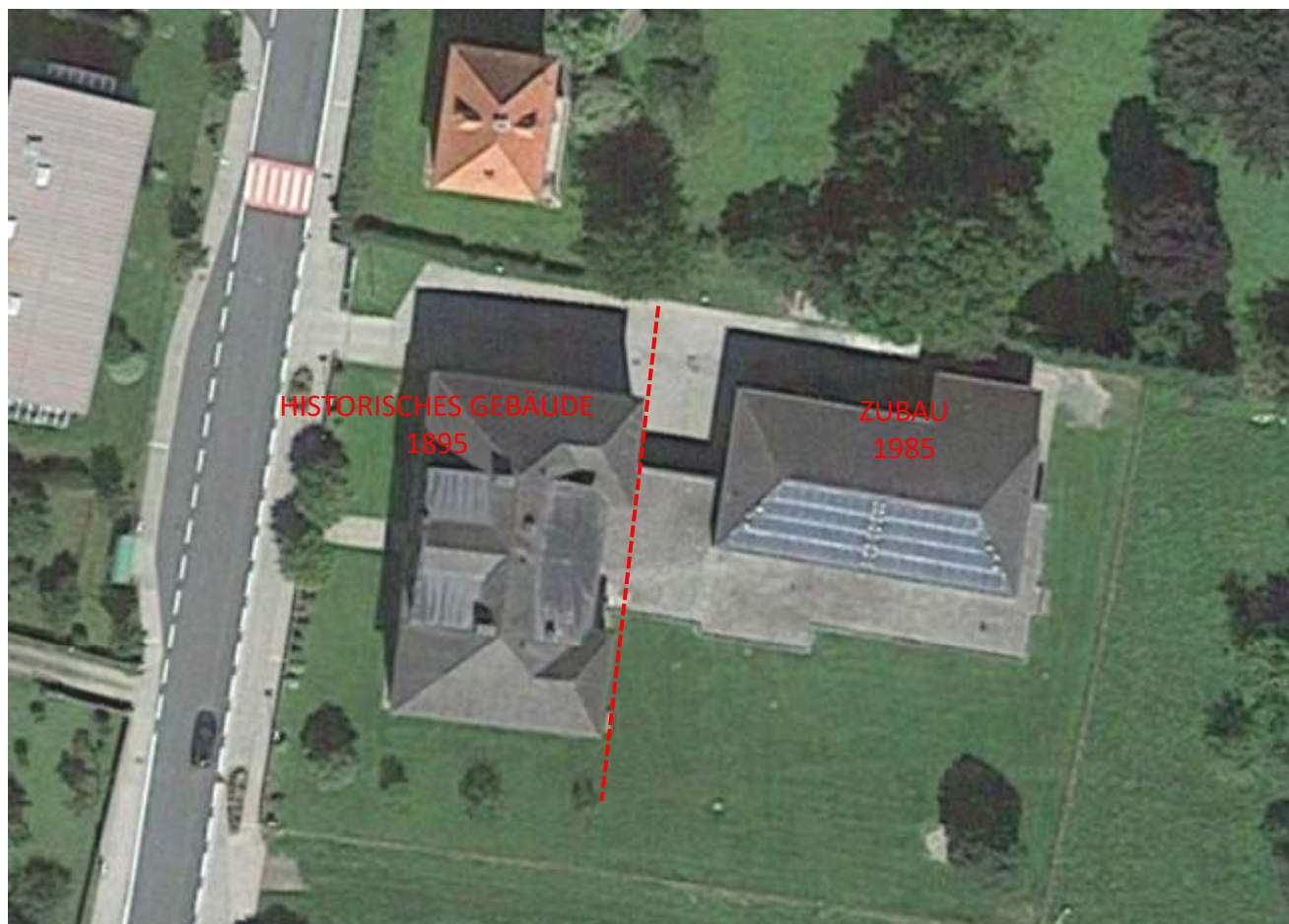
- neuer Aufzug zur barrierefreien Erschließung

- **BRANDSCHUTZ**

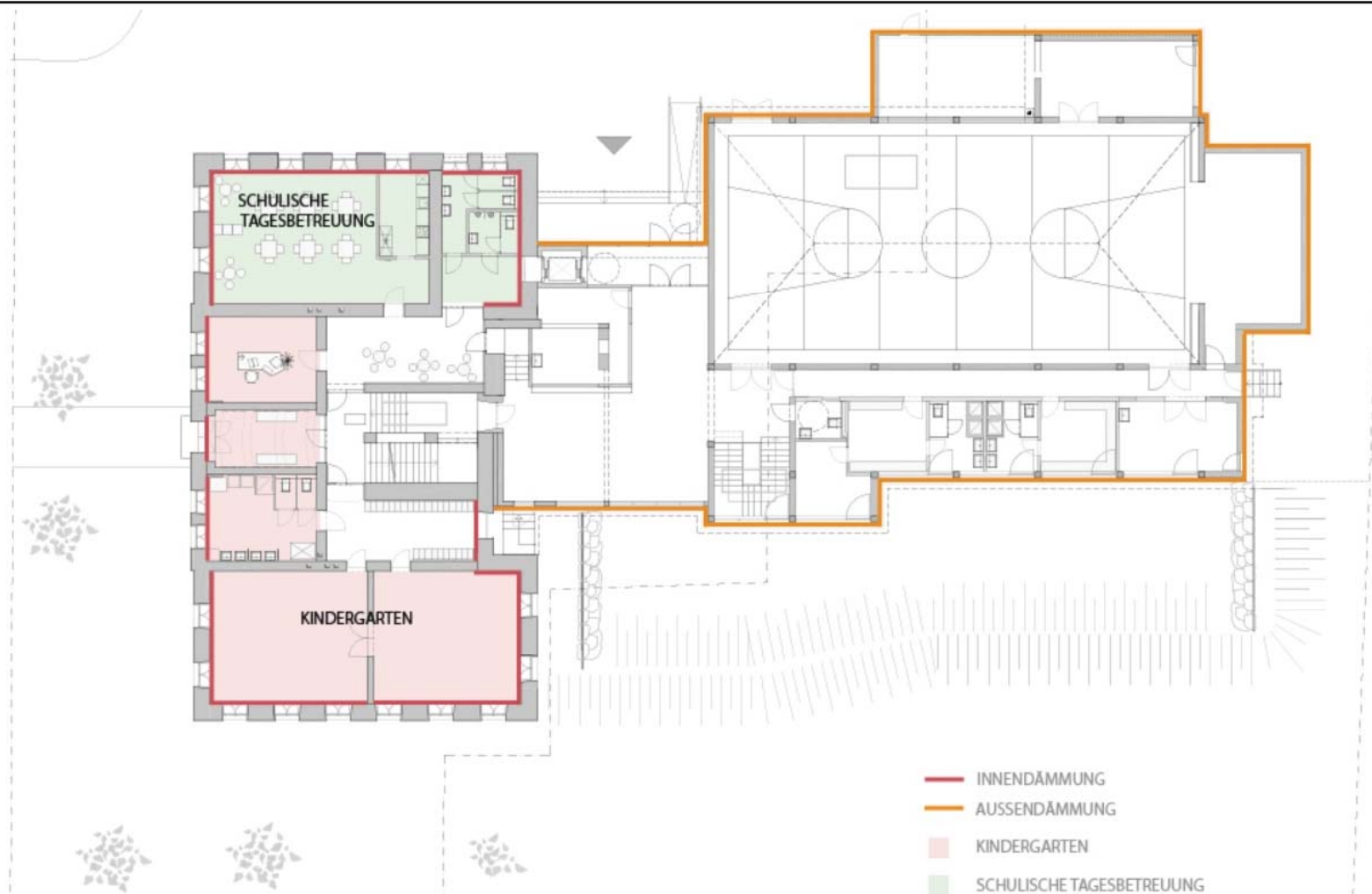
- Sicherheitsstiegenhaus

- Brandschutzportale











VORHER



NACHHER



VORHER



NACHHER



VORHER



NACHHER



VORHER



NACHHER



ERHÖHUNG DER RAUMQUALITÄT IM UNTERGESCHOSS



VORHER



NACHHER



AUSFÜHRUNG INNENDÄMMUNG



VORHER



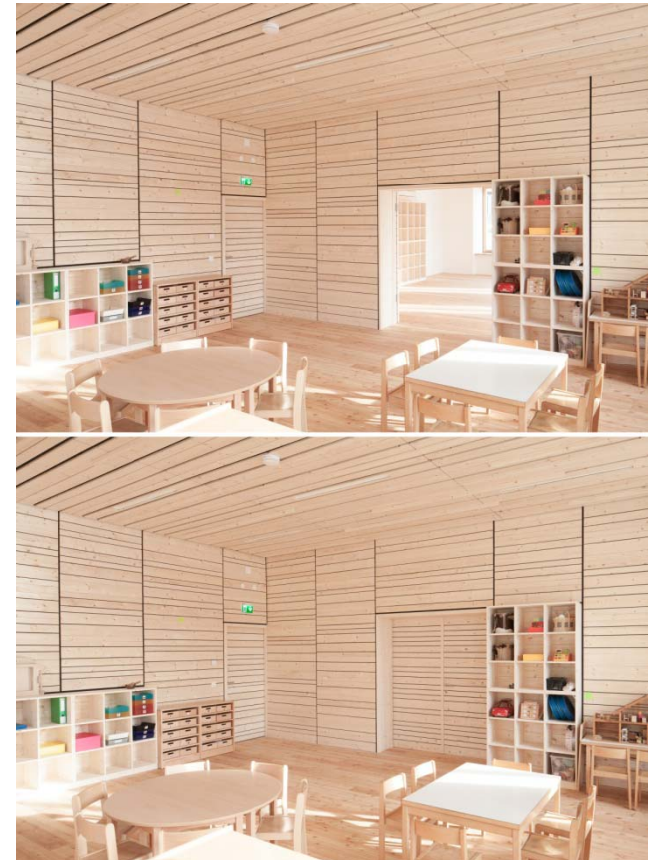
NACHHER



6 Holzklassen

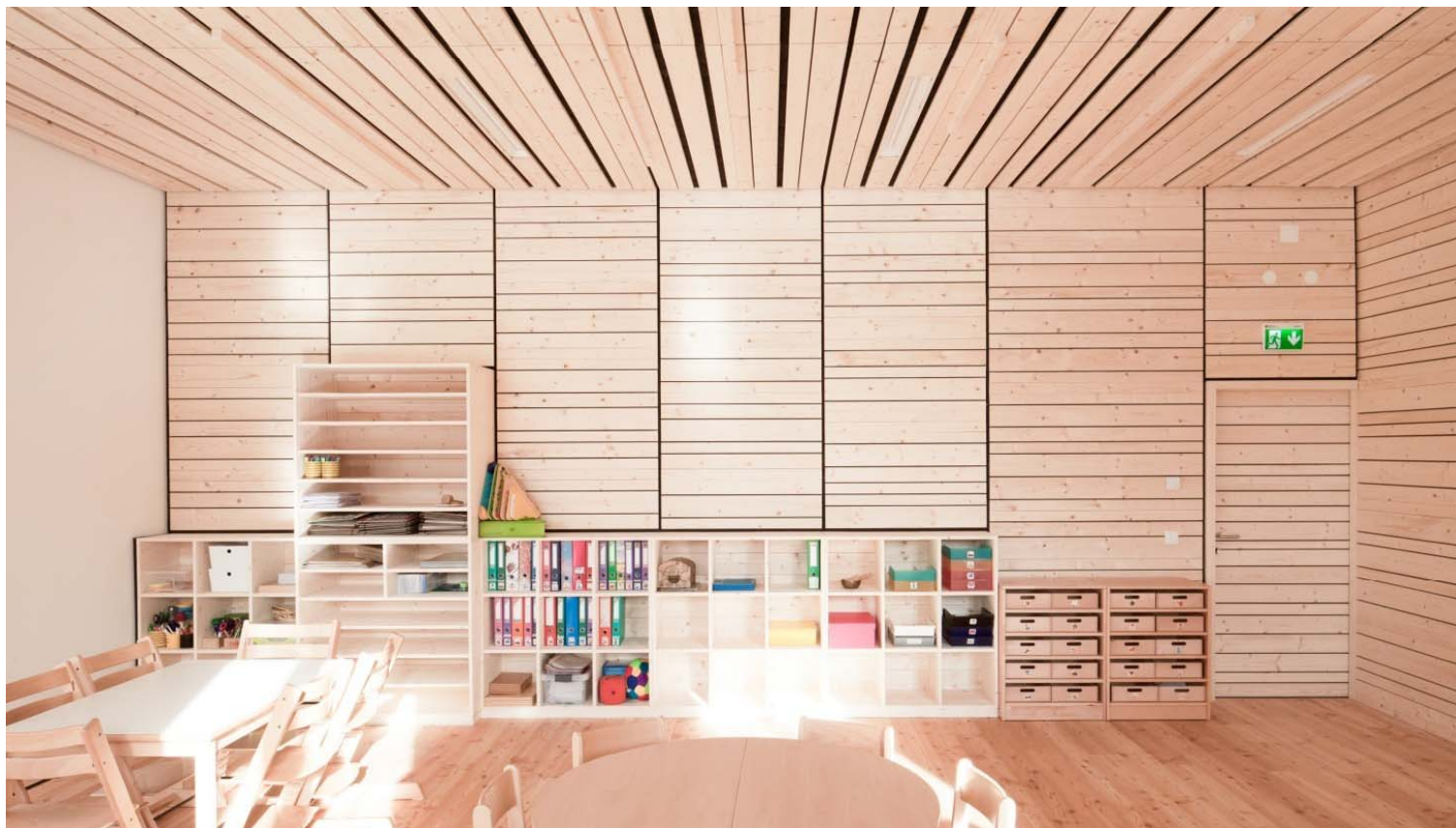
WAND-, DECKENVERKLEIDUNG und MÖBEL in LÄRCHE, FICHTE, KIEFER, ZIRBE, ESCHE, BUCHE

- Werk- und Rohstoff Holz in der Region stärken
- Kooperation mit gewerblichen Betrieben für die HOLZ be- und verarbeitung
- Holz als regionales und natürliches Baumaterial
- Bewusstsein schaffen für den Rohstoff Holz
- Wertschöpfungskette von Wald und Holz präsentieren
- Multiplikatoreffekt durch den Werkstoffes Holz und Stärkung der Handwerksqualität
- Klangkörper Holz in der Musikschule



AUSFÜHRUNG





Arch. Dipl.-Ing. Gerhard Kopeinig
ARCH+MORE ZT GmbH

Dr.-Karl-Renner-Weg 14
9220 Velden am Wörthersee
Austria

T +43 4274 39 18
F +43 4274 39 18 -18
arch@archmore.cc
www.archmore.cc

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

