



atz lastafa
APCOA
im lastafa

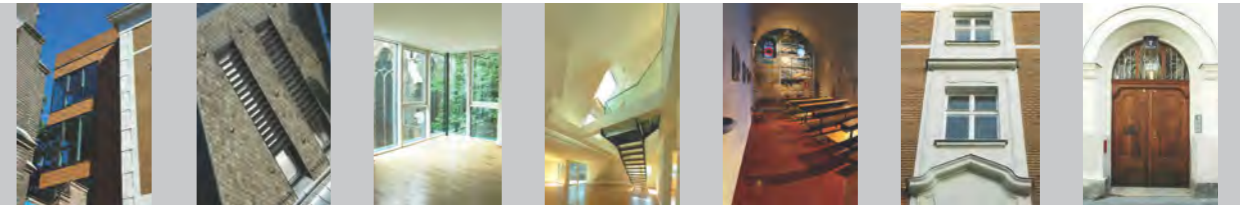
P lastafa
ÖFFNUNGSZEITEN
tägl. 8-22 Uhr
KURZPARK - GARAGE

- > Wohnen im Kloster
- > Obdachlosenbetreuung
- > Flüchtlingsberatung

INNOVATIVE SANIERUNG IM DENKMALSCHUTZ
WOHNHEIM KAISERSTRASSE 7, 1070 WIEN


kronreif_trimmel & partner
architekten zt gmbh

INHALT



KURZBESCHREIBUNG

VOR SANIERUNG | NACH SANIERUNG

BAUPHASE

NACH SANIERUNG – ALTBAU

NACH SANIERUNG – HAUSKAPELLE

DACHGESCHOSSAUSBAU IM HISTORISCHEN GEBÄLK

PLANDARSTELLUNG

BAUPHYSIK | ENERGIEKENNZAHLEN | WOHNRAUMLÜFTUNG

PROJEKTbeschreibung

PROFESSIONISTEN

BAUHERR:	Kongregation der Misson vom heiligen Vinzenz von Paul (Lazaristen) Superior Pater Mag. Eugen Schindler
PLANUNG UND BAUAUFSICHT:	Architekten Kronreif_Trimmel & Partner ZT GmbH
PROJEKTLEITER:	Architekt DI Günther Trimmel
PROJEKTASSISTENZ:	DI Katharina Smole, DI Veronika Selisko, Nicole Bruckner BSC Maria Wagner, Silvia Strasser
STATIK:	kppk ZT gmbh
BAUMEISTER:	Leyer+Graf Baugesellschaft m.b.H.
WOHNFONDS_WIEN:	DI Martin Grabler
BUNDESDENKMALAMT:	DI Wolfgang Salcher
e7:	DI Walter Hüttler, DI Johannes Rammerstorfer
NUTZFLÄCHEN:	2.750m ²
BESICHTIGUNG WOHNFONDS_WIEN:	24. Jän. 2008
PLANUNGSBEGINN:	11. Feb. 2010
BAUBEGINN:	28. Nov. 2011
FERTIGSTELLUNG:	16. Sept. 2013
HERSTELLUNGSKOSTEN:	€ 4.800.000

LAGE

Das Klostergebäude der Kongregation der Mission vom heiligen Vinzenz von Paul (Lazaristen) in der Kaiserstrasse, in unmittelbarer Nähe zum Westbahnhof, wurde 1904 errichtet.

NUTZUNG | SOZIALE ASPEKTE

Das Wohnheim mit Pfarrhof dient den Patres zur Betreuung und Beratung von Obdachlosen und Flüchtlingen sowie der pastoralen Arbeit im sozialmedizinischen Zentrum Sophienspital.

DENKMALSCHUTZ

Das Platzensemble bestehend aus der Kirche Mariä Empfängnis, dem Klostergebäude und dem gegenüberliegenden Wohnhaus steht unter Denkmalschutz.

SANIERUNGSBEDARF

Das viergeschossige Gründerzeithaus am Gürtel mit Park und altem Baumbestand, in bester Lage nahe den U-Bahnhaltestellen U6 und U3, wies erhebliche statische, brandschutztechnische und thermische Mängel auf.



SANIERUNGSMASSNAHMEN

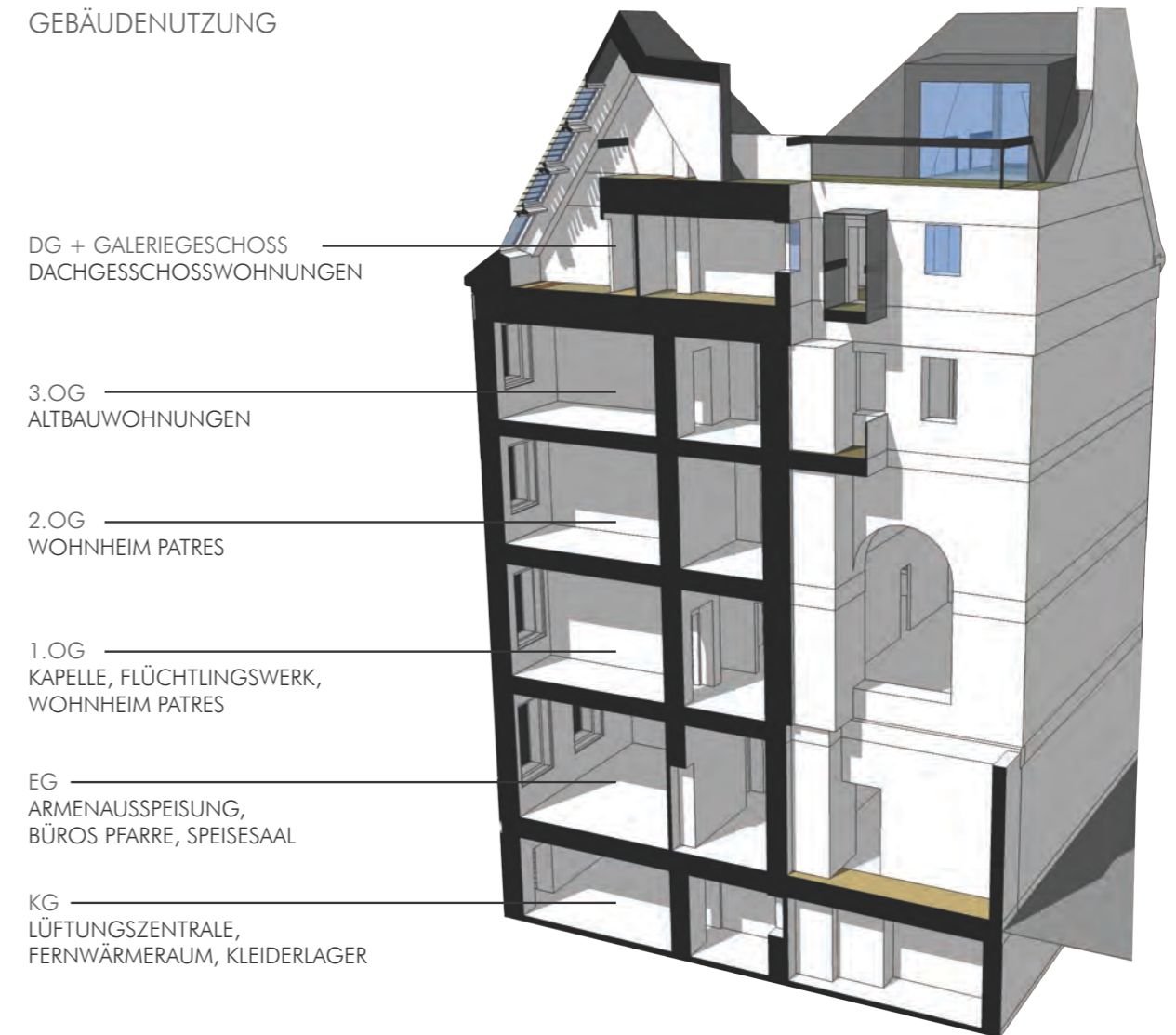
Ein innovatives Maßnahmenpaket für das denkmalgeschützte Gründerzeithaus wurde wie folgt konzipiert:

- Die Wiener Kastenfenster in den gegliederten und mit Keramikfliesen belegten Fassaden bleiben erhalten und werden mit passivhaustauglichen innengelegenen Holzfenstern ergänzt und energetisch optimiert.
- Die thermische Qualität der Gebäudehülle wird durch eine Innendämmung mit Kalziumsilikatplatten aufgewertet.
- Eine Komfortlüftung mit zentralem Lüftungsgerät und Wärmerückgewinnung für die Wohn-, und Aufenthaltsräume wird in die historische Bausubstanz integriert.
- Der Gründerzeit-Dachstuhl wird statisch verstärkt und unter Beibehaltung der vorhandenen Dachkontur, der Ziergiebel und der historischen alten Schieferdeckung thermisch saniert. In die platzseitigen Dachflächen werden Lichtbänder integriert, wobei die eingebauten passivhausnahen Wohneinheiten innenhofseitig Dachterrassen erhalten.
- An den Innenhoffassaden und Feuermauern wird eine Außendämmung konzipiert.

Über ein Monitoring der TU-Wien wird das Demonstrationsprojekt wissenschaftlich überwacht und über einen Zeitraum von 2 Jahren begleitet. Durch die Anwendung dieses innovativen Maßnahmenpaketes soll demonstriert werden wie ein denkmalgeschütztes Gebäude auf einen hocheffizienten und zeitgemäßen Standard hinsichtlich Komfort und Energieverbrauch adaptiert werden kann.

Haus der Zukunft plus ist ein Programm des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie, das von FFG, aws und ÖGUT abgewickelt und gefördert wird.

GEBÄUDENUTZUNG



SOZIALE ASPEKTE

VORGESCHICHTE:

Das Klostergebäude, errichtet 1904, gehört dem katholischen Orden der Lazaristen und wurde bis 2008 von den Patres der Lazaristen, vom St. Justinus-Flüchtlingswerk, von Studenten aus dem afro-asiatischen Bereich und von einer Gruppe von Ordensschwestern betrieben und bewohnt.

AKTEURE:

Nach der innovativen Sanierung des denkmalgeschützten Klosters und dem Dachgeschossausbau werden folgende Akteure im Haus wohnen und ihre Aktivitäten entfalten:

- LAZARISTEN: Der katholische Orden ist von seiner Gründungsidee neben pastoralen Aktivitäten auch stark auf die Verbesserung der Lebensbedingungen ausgegrenzter Menschen fokussiert. Österreichweit bekannt sind Pfarrer Bucher (z.B. Vinzi-Dorf für Obdachlose) oder das St. Georgskolleg in Istanbul, ein Gymnasium mit überwiegend muslimischen Schülern. Zur Betreuung von Flüchtlingen wurde schon vor längerem ein eigener Verein - das St. Justinus Flüchtlingswerk - gegründet.
- ST. JUSTINUS FLÜCHTLINGSWERK: Das St. Justinus Flüchtlingswerk ist auf die rechtliche Beratung und soziale Betreuung von verfolgten Menschen vornehmlich aus islamischen Ländern ausgerichtet. Die Betreuung von syrischen Flüchtlingen in Kooperation mit dem Marianum in Hetzendorf ist zurzeit ein sozialer und pastoraler Schwerpunkt.
- VINZENZVEREIN: Die ehrenamtlichen Mitarbeiter versorgen die Obdachlosen mit Kleidung, Essen und Hygieneartikeln für den täglichen Bedarf.
- MIETER: Die Mieter der Wohnungen gehören unterschiedlichen sozialen Milieus an.

SOZIALE AKTIVITÄTEN:

EG: Im Erdgeschoß direkt an der Kaiserstraße befindet sich die Anlaufstelle, Kleider-, und Essensausgabe für wöchentlich bis zu 100 obdachlose Menschen. Weiters ist die Erstberatung des St. Justinus Flüchtlingswerkes neben der Pfarrkanzlei im Erdgeschoß situiert.

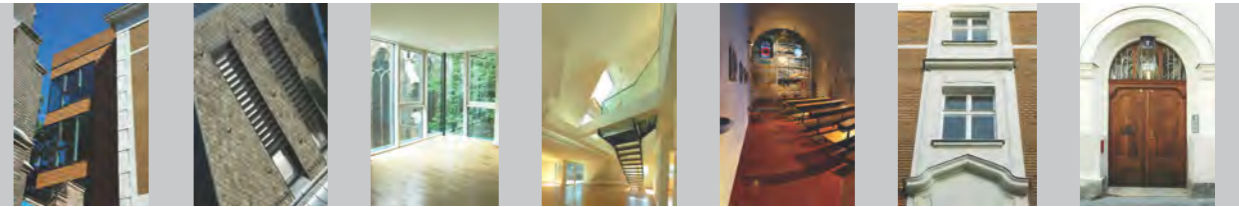
1.OG: Die Aufenthaltsräume des St. Justinus Flüchtlingswerk im ersten Obergeschoß dienen zur Kommunikation und Integration der unterschiedlichen Lebenswirklichkeiten. Weiters befinden sich im ersten Obergeschoß die Hauskapelle und einige Wohneinheiten der Patres, wobei das Sofienspital pastoral betreut wird.

2.OG: Die Wohneinheiten der Patres und das Provinzialat sind im zweiten Obergeschoß situiert.

3.OG: Die Flüchtlinge erhalten rechtliche Beratung durch einen Juristen, weiters befinden sich auch Mietwohnungen im 3. Obergeschoß.



VOR SANIERUNG | NACH SANIERUNG









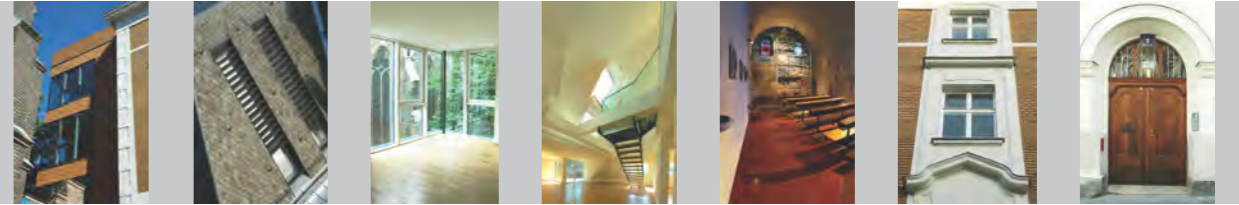
Die Terrakotta-Statuen im Platzensemble sind Teil einer Gesamtkomposition. Auf der Platzeinfriedung ist links der Apostel Petrus (mit Schlüssel) und rechts der Apostel Paulus (mit Schwert) situiert. In der Statuennische am Ziergiebel des Wohnhauses befinden sich der heilige Josef und am Ziergiebel des Klostergebäudes der Gründer des Ordens der heilige Vinzenz von Paul. Die Terrakotta-Statuen wurden gereinigt, Fehlstellen ergänzt, farblich gefasst, restauriert, konserviert und mit Nirosta Befestigungen neu verankert.

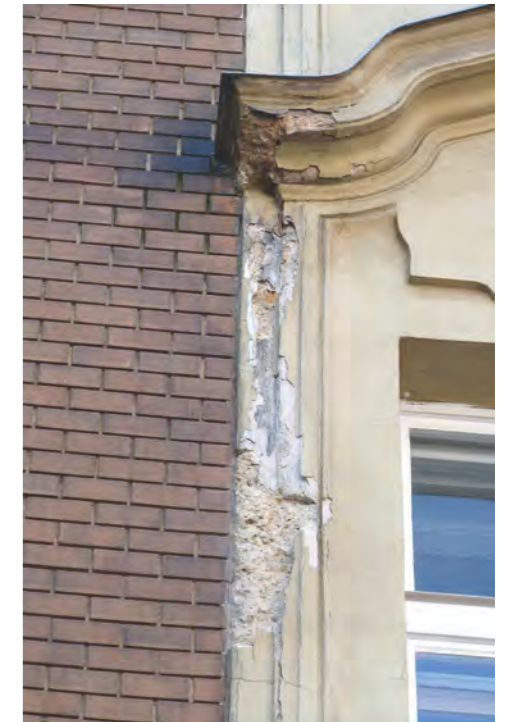
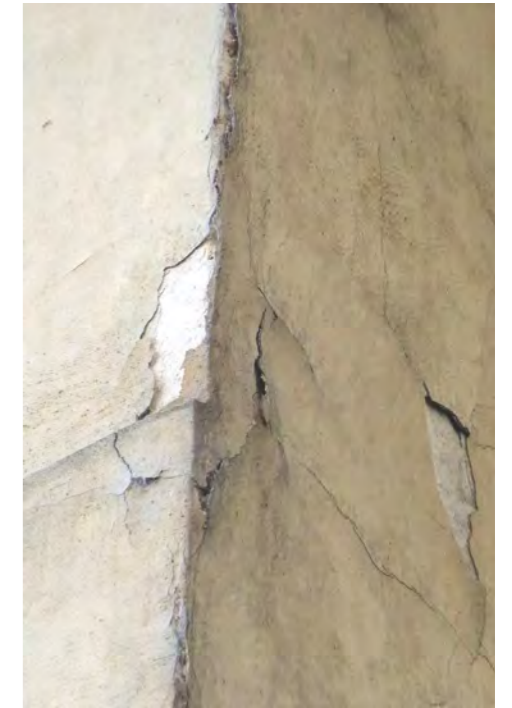






BAUPHASE







PUTZ

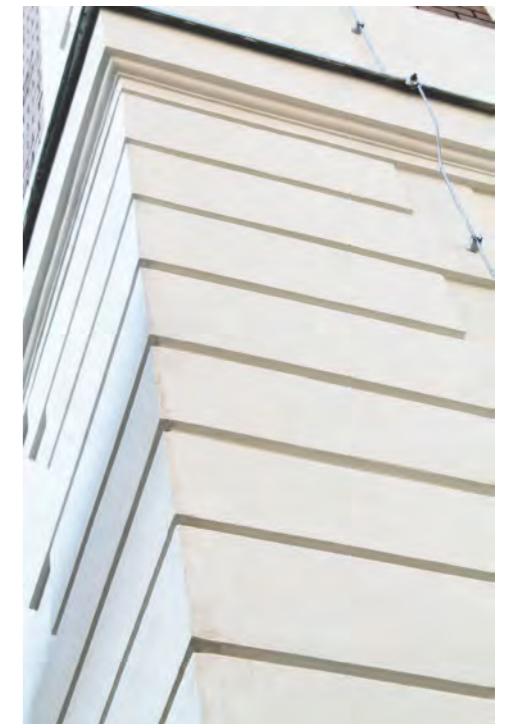
Restaurierung der gegliederten Fassadenflächen und profilierten Putzzugflächen, wie Gesimse, Fensterfaschen, Fenster, Fensterverdachungen und ornamentierte Dachziergiebel:

- Händische Abnahme diverser späterer Kalkzementüberriebe
- Oberflächenreinigung, mechanische händische Freilegung diverser Zierglieder
- Festigung der sandenden Oberfläche, Schliessen von Rissen
- Putzergänzung mit zementfreien naturhydralischen Fertigprodukten (Kalk)
- Fassade ätzen, porenfüllende Kalkschlämme zum Schliessen von Rissen und Unebenheiten
- zweimaliger Silikatlasuranstrich

KERAMIK

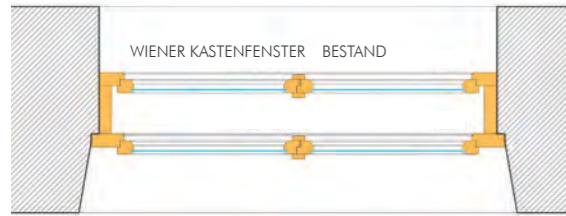
- Substanzschonende Reinigung der Keramikfliesen
- Ergänzung der historischen Keramikfliesen
- Hydrophobierung der Keramikfliesen



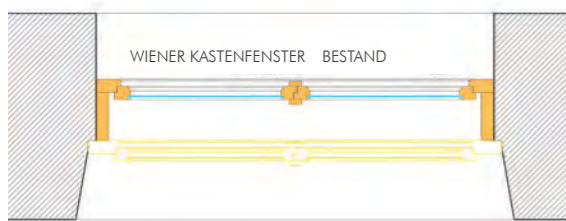


VARIANTE: BEWOHNTE RÄUME

1. BESTAND WIENER KASTENFENSTER



2. ABRUCH INNENFENSTER

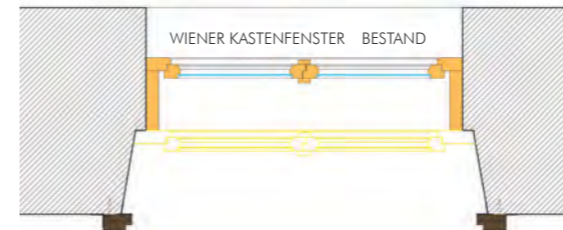


3. INNENSEITIGES VORSETZEN DES NEUEN HOLZFENSTERS



VARIANTE: BESTANDSFREIE RÄUME

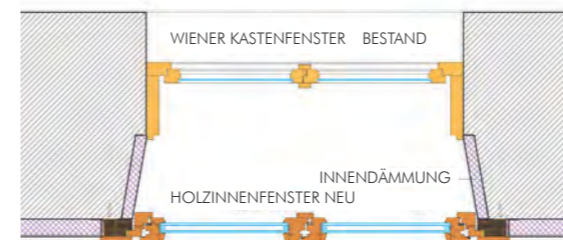
1. ABRUCH INNENFENSTER



2. INNENSEITIGES VORSETZEN DES NEUEN HOLZFENSTERS



3. INNENDÄMMUNG MIT KALZIUMSILIKATPLATTE





INSTALLATIONEN

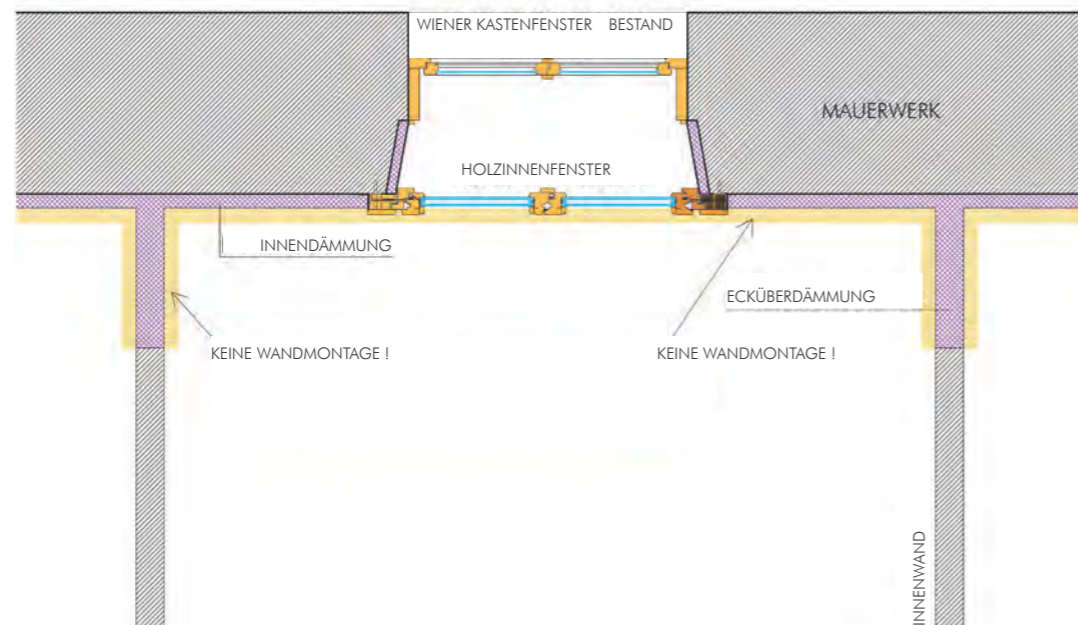
Um die Innendämmung nicht zu perforieren und bauphysikalische Probleme zu vermeiden, ist an den in der Abbildung gelb dargestellten Wandflächen folgendes zu beachten:

PLANUNG

- keine Elektroverrohrung
- keine Steckdosen und Schalter
- Wandmontage von Heizkörpern vermeiden

NUTZUNG

- keine Befestigungen (Haken, Nägel, etc.) für Bilder
- Möblierungsabstand mind. 5cm von der Aussenwand um die Luftzirkulation an der Oberfläche der Innendämmung zu gewährleisten.
- keine Wandmontage von Karniesen

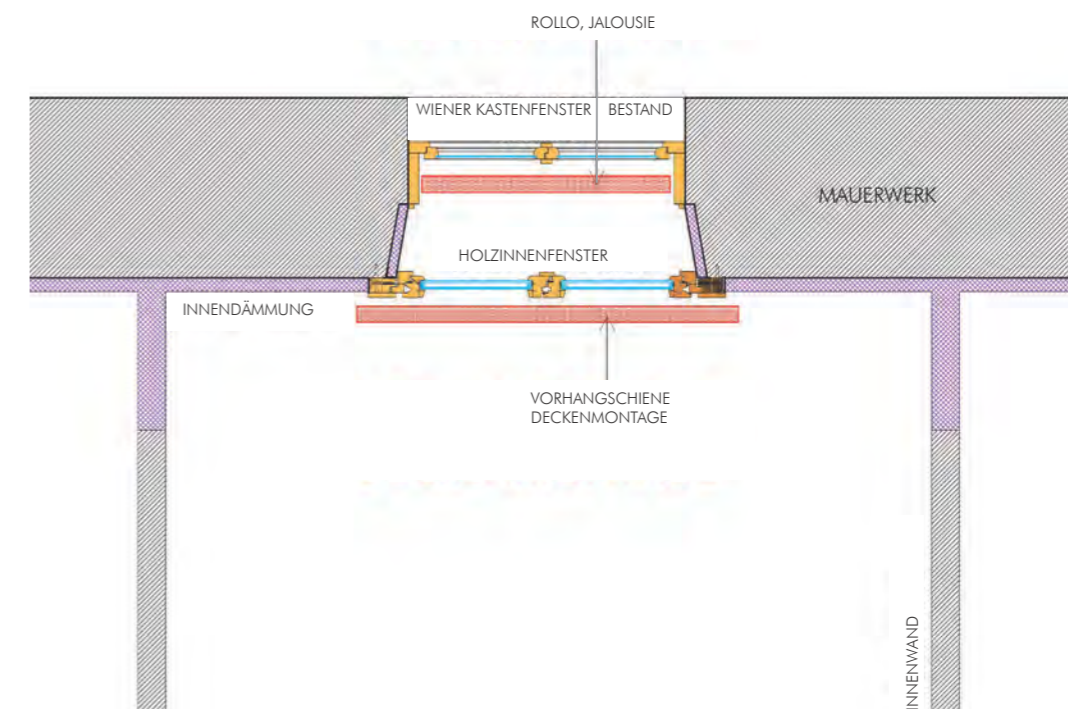


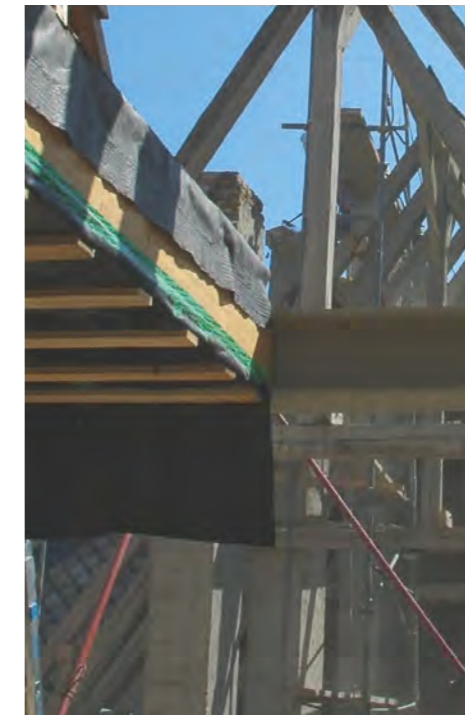
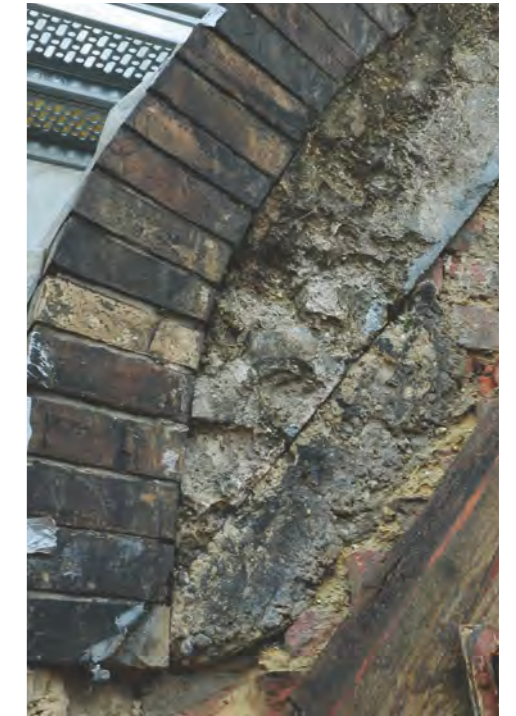
SONNEN-, UND SICHTSCHUTZ

PLANUNG

- Deckenschiene für Vorhänge in der Gipskartonzwischendecke integriert
Rollos- oder Jalousienmontage zwischen Aussen- und Innenfenster im bauseits vorhandenen Jalousienkasten.

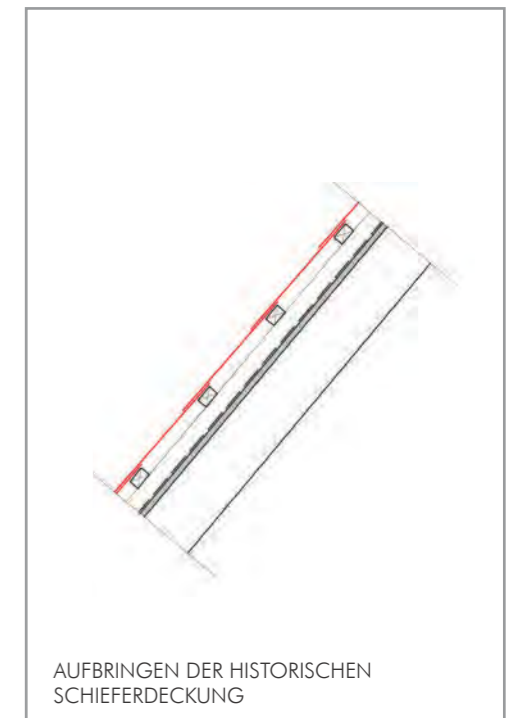
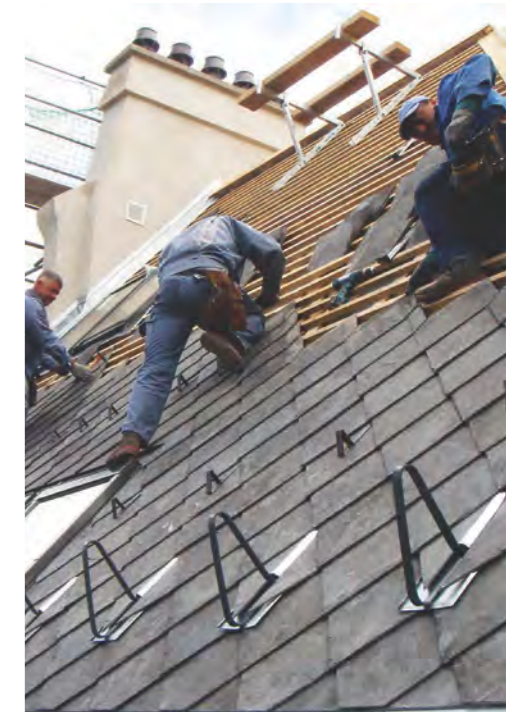
Diese Ausführung bietet im Sommer den Vorteil, dass sich die Glasscheibe des Innenfensters nicht durch direkte Sonneneinstrahlung aufheizt, und sich somit der dahinterliegende Wohnraum weniger erwärmt.

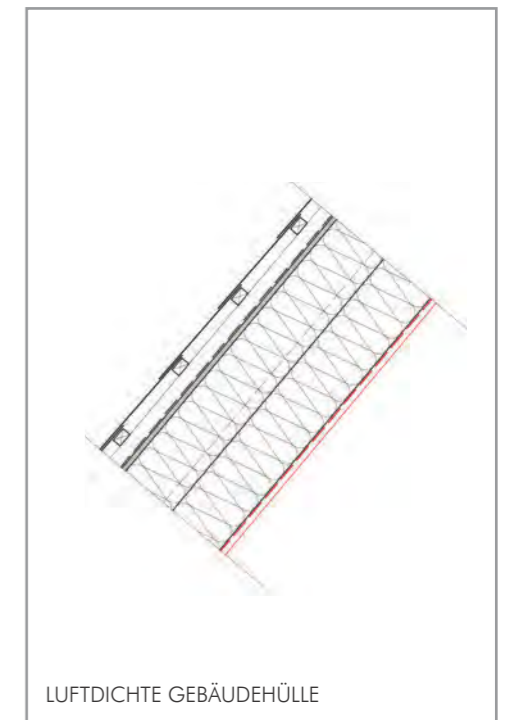
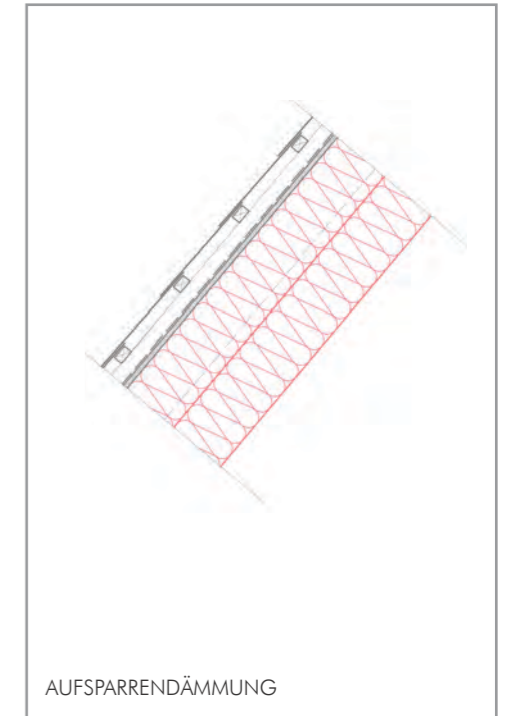








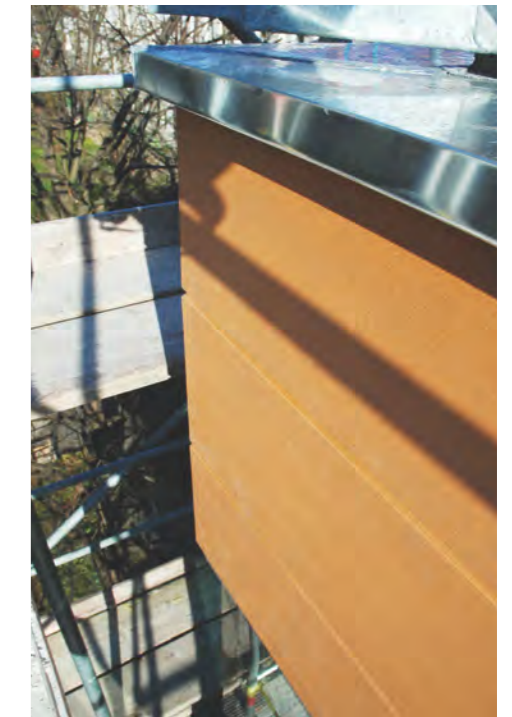
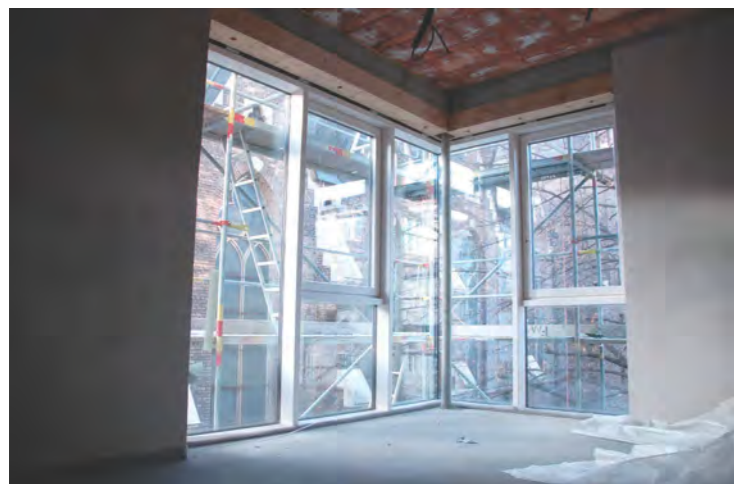


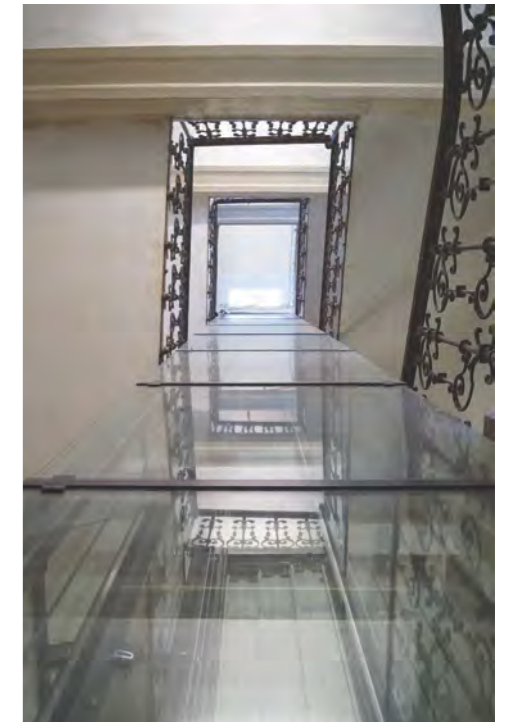


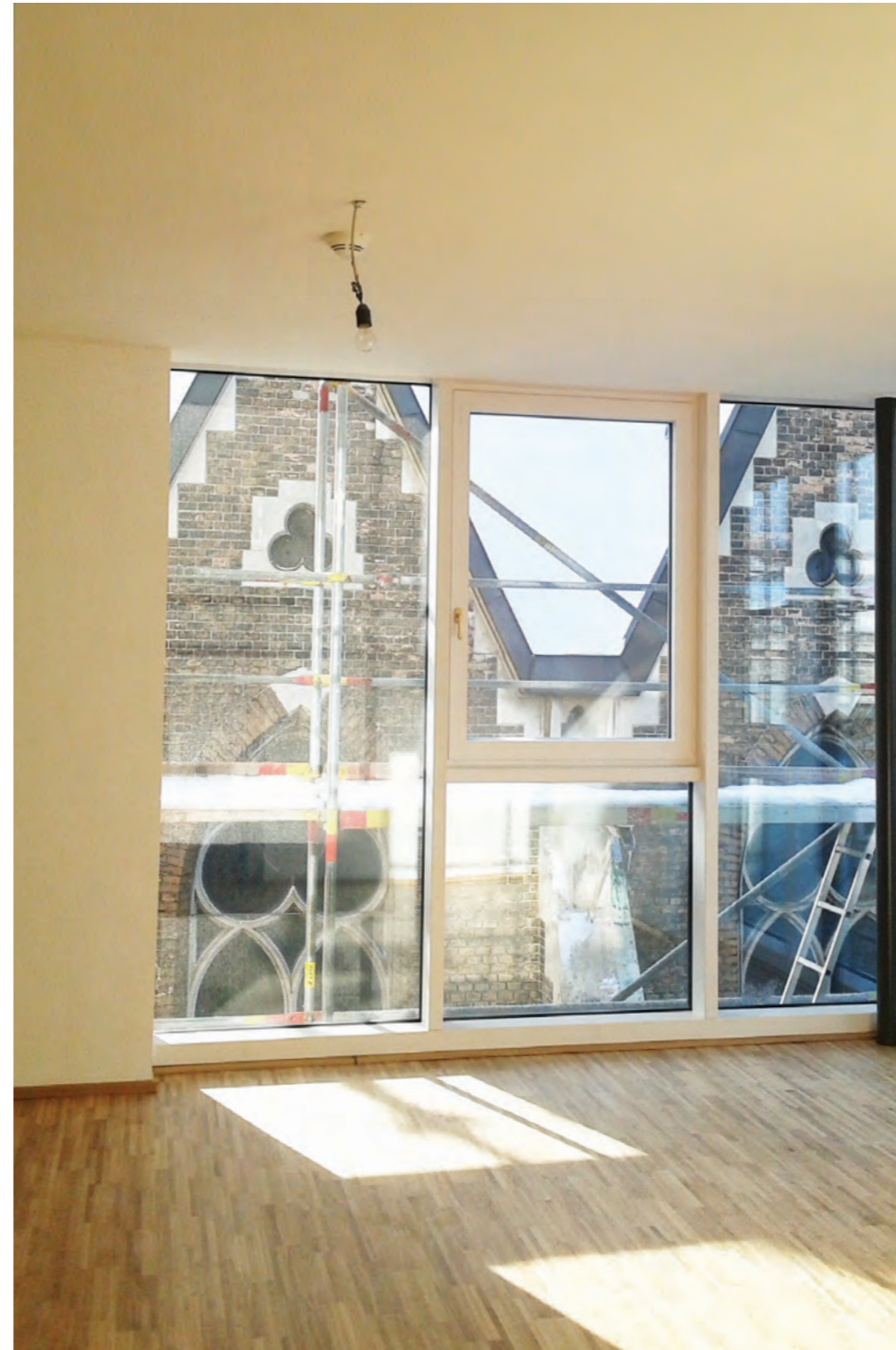


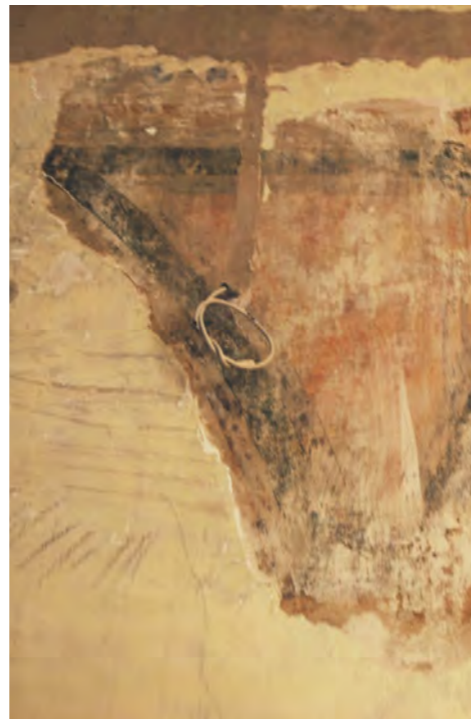
BRANDSCHUTZEBENE | INSTALLATIONSEBENE





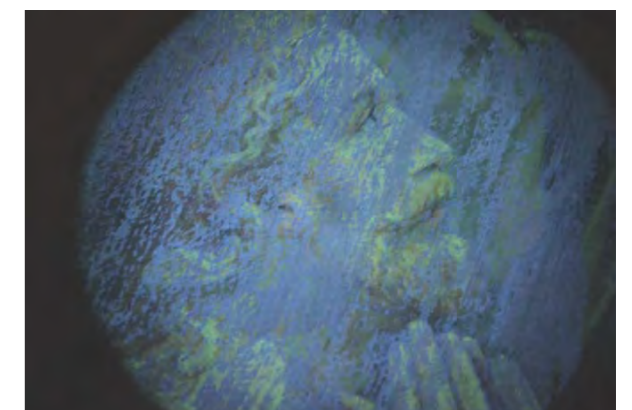






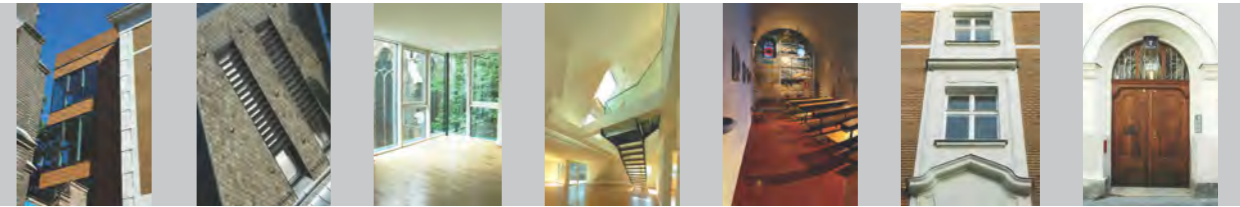
SANIERUNGSMASSNAHMEN

- Teilweise Reinigung des Altargemäldes von Mag. Anton Lehmden
- Demontage Umluftheizkonvektor
- Sanierung des Heizungssystems durch Einbau einer Wandheizung
- Optimierung des Beleuchtungssystems
- Denkmalpflegerische Konservierung der vorhandenen Architekturmalerei



- „Ausgiessung des heiligen Geistes“ UV-Licht Untersuchung
- Darstellung der Konturen mittels digitaler Fotobearbeitung

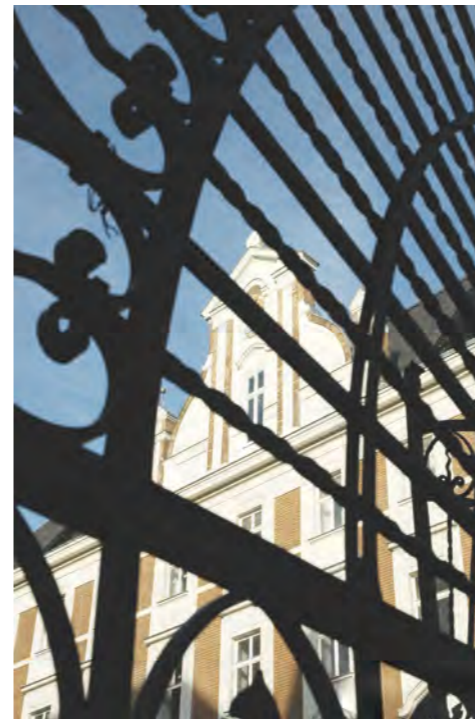
NACH SANIERUNG – ALTBAU







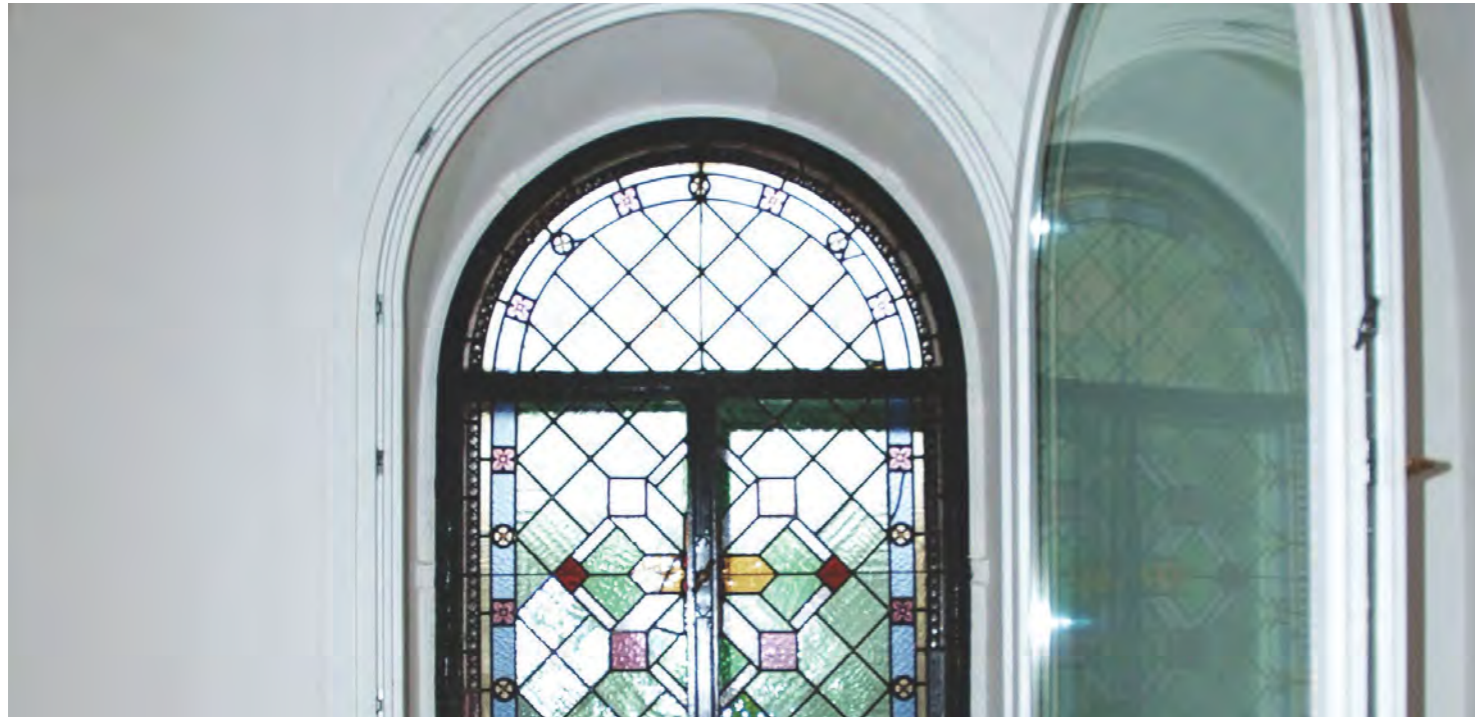


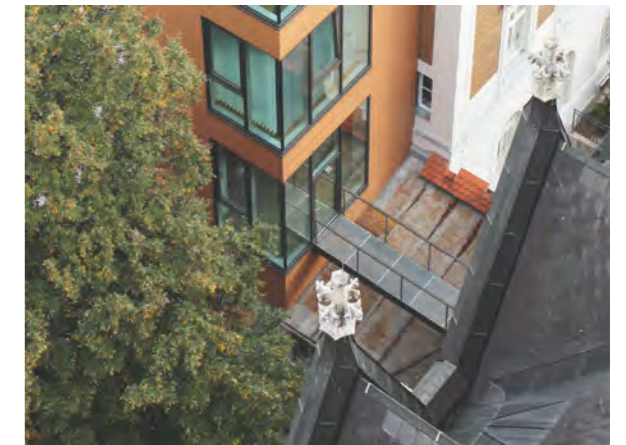
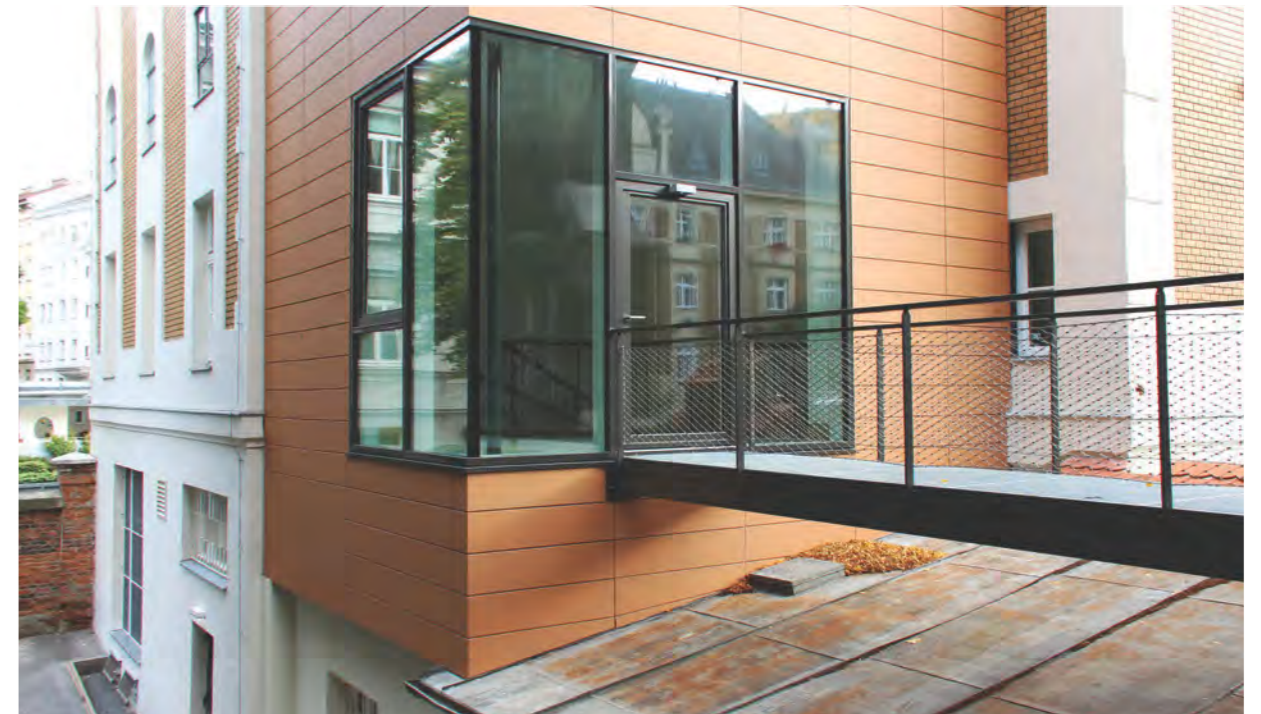




SANIERUNGSMASSNAHMEN

- 20 cm mineralische Fassadendämmplatte
- neue Holzalufenster unter Beibehaltung der historischen Fensterteilung



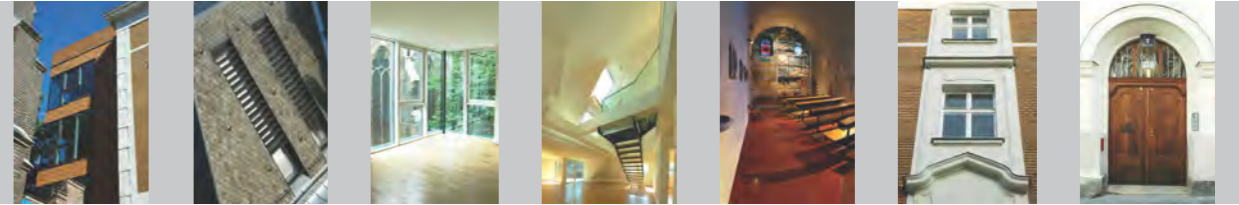


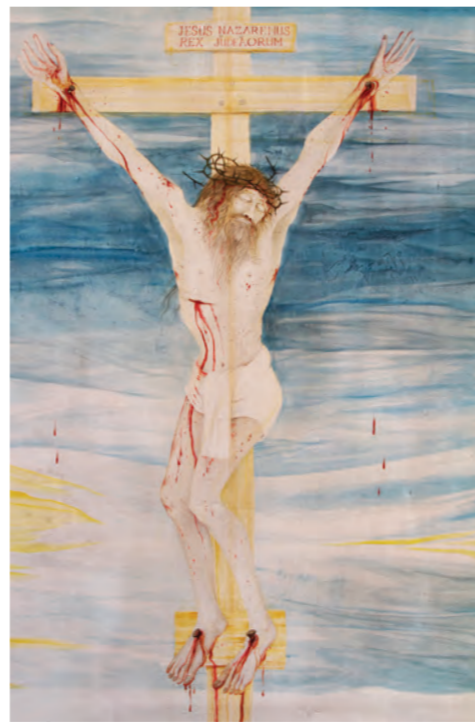
Der architektonisch abgesetzte Zubau im historischen Ensemble mit Keramikfassade und grosszügiger Verglasung bietet Ausblick auf die Kirche, den Park mit altem Baumbestand und den Westbahnhof.





NACH SANIERUNG – HAUSKAPELLE

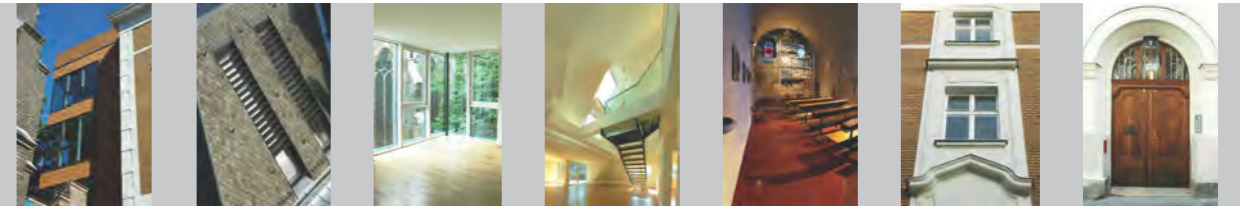


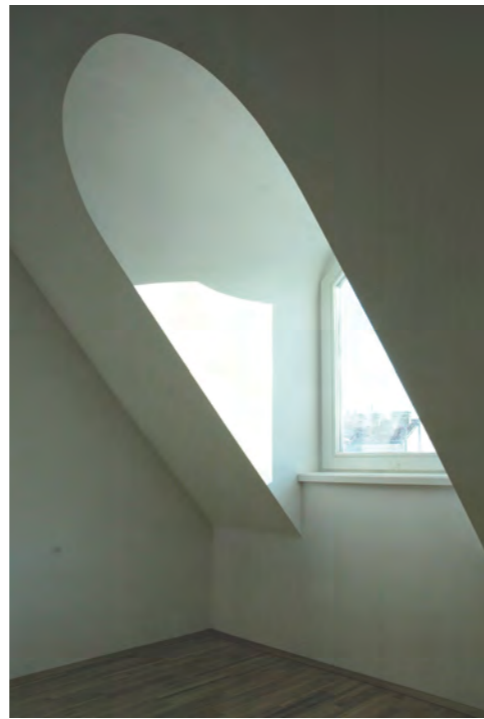




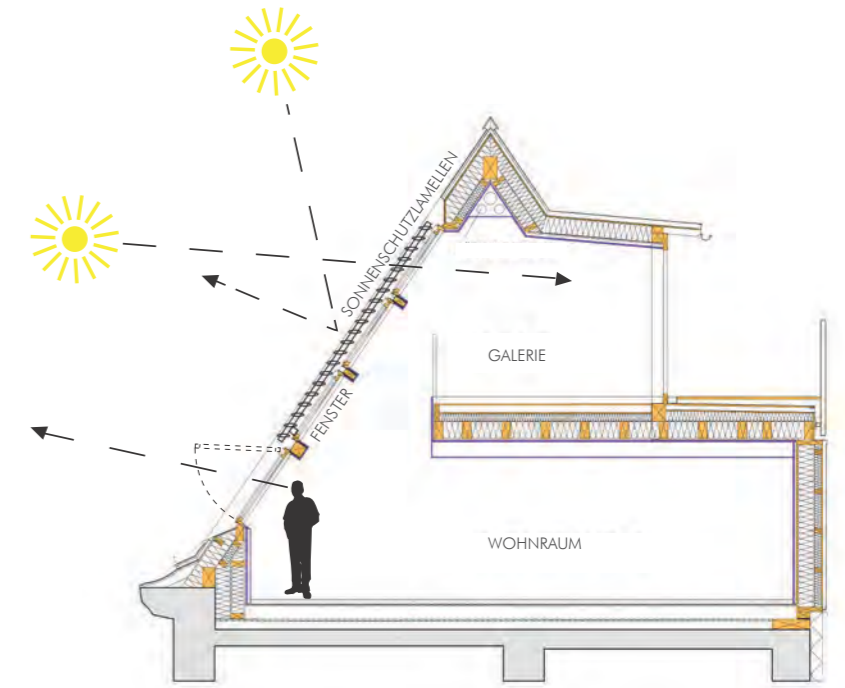
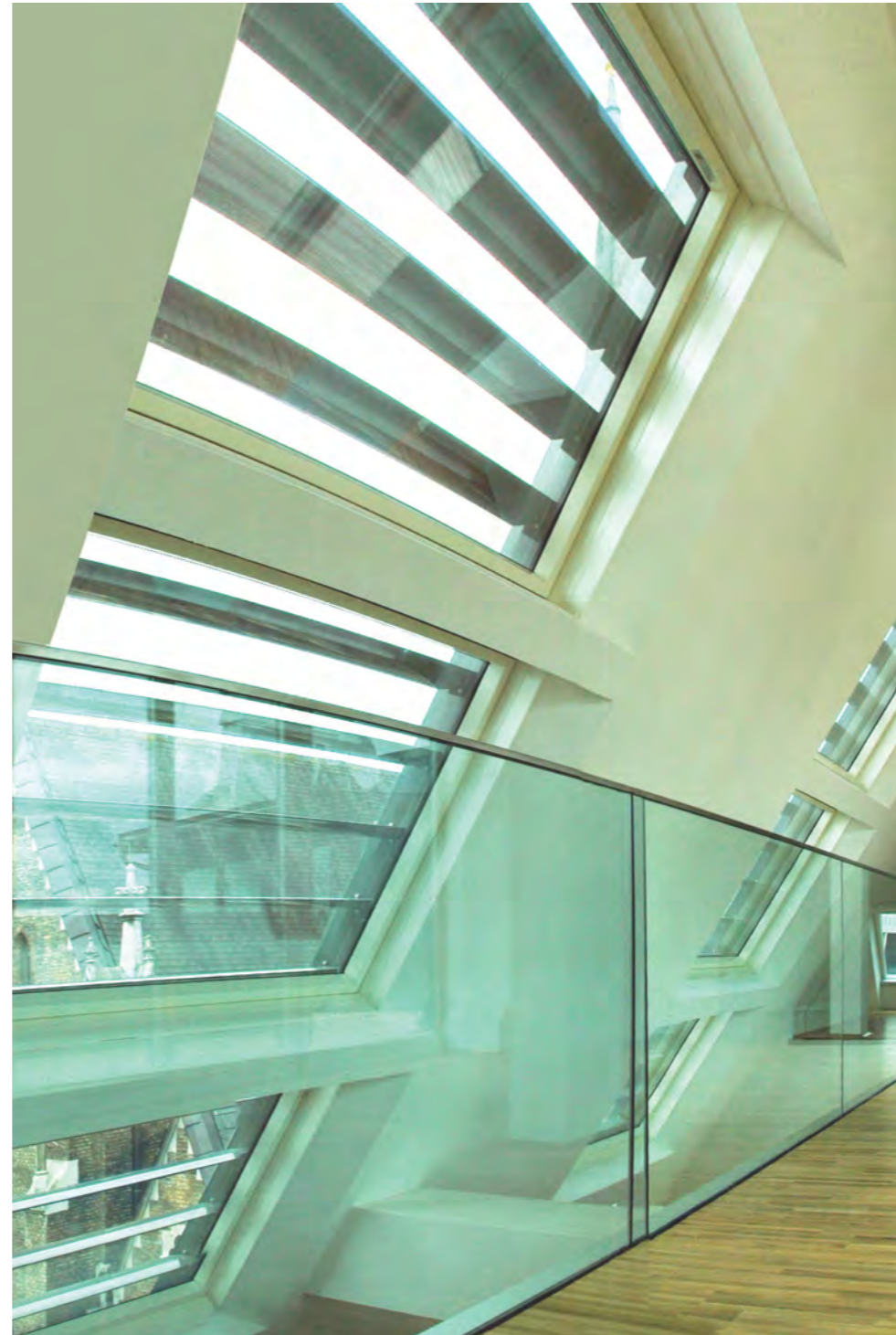


DACHGESCHOSSAUSBAU IM HISTORISCHEN GEBÄLK



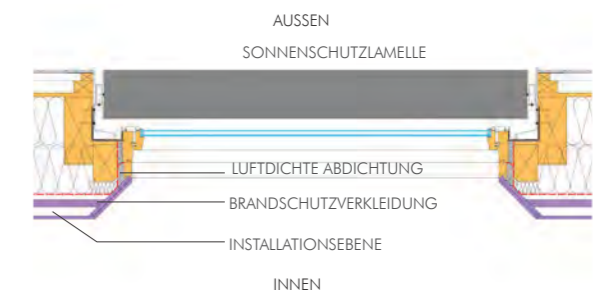


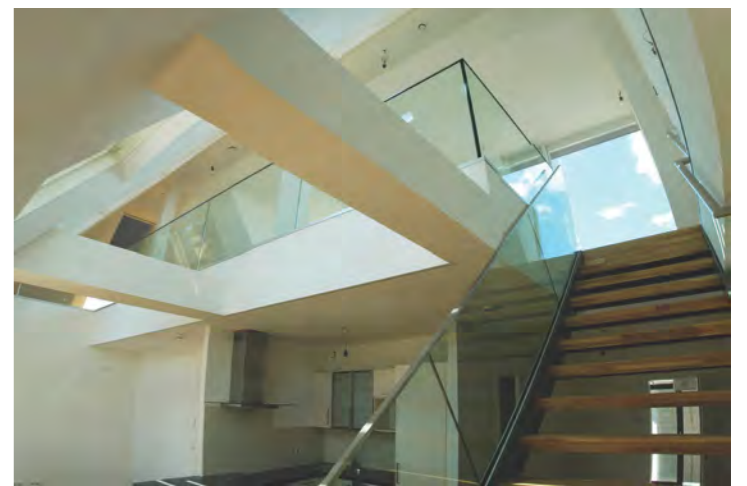


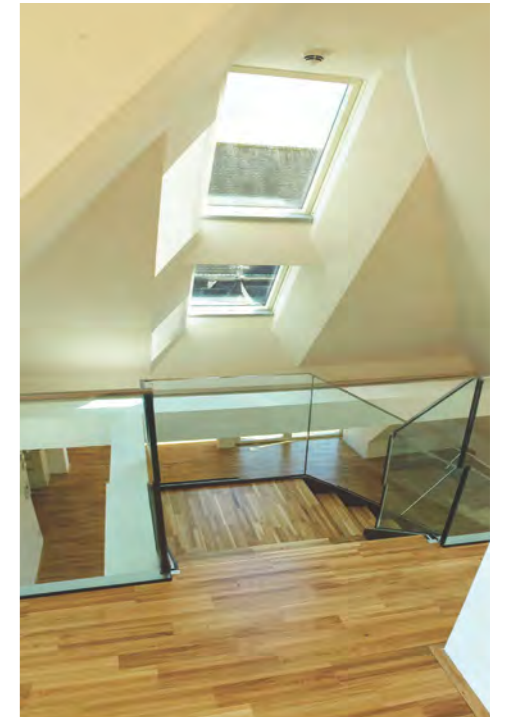
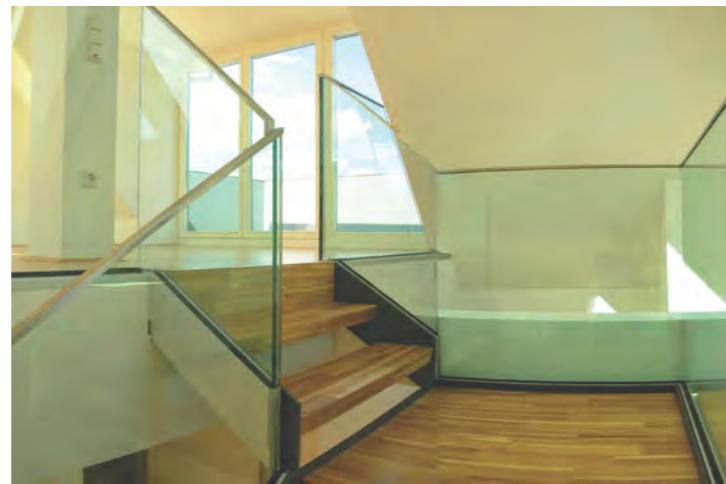
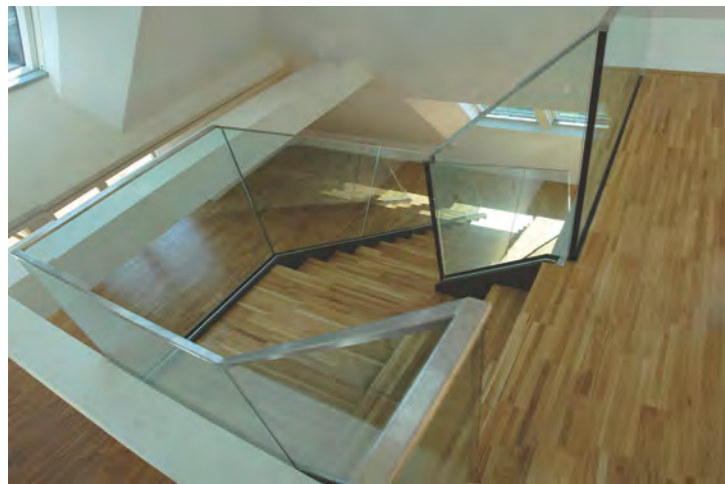
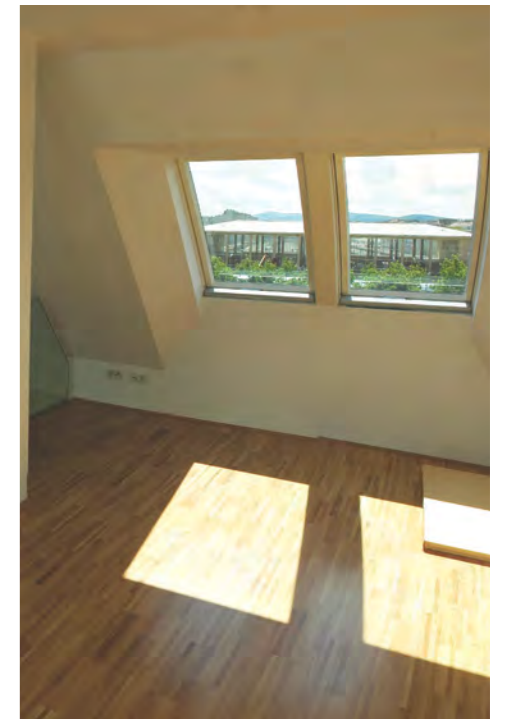


Innen:
Atelierfenster > Belichtung und Ausblick

Aussen:
Sonnenschutzlamellen > optisch homogene Dachfläche



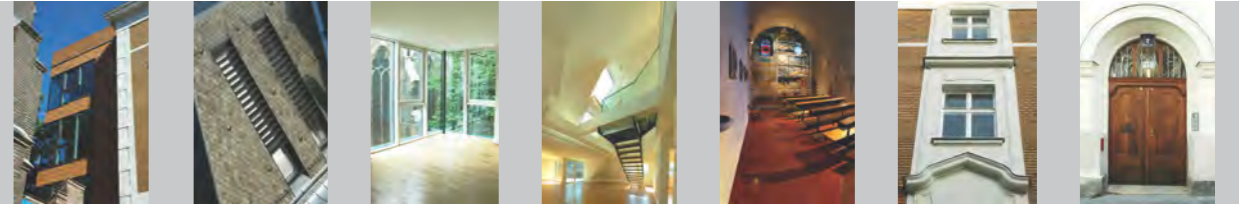


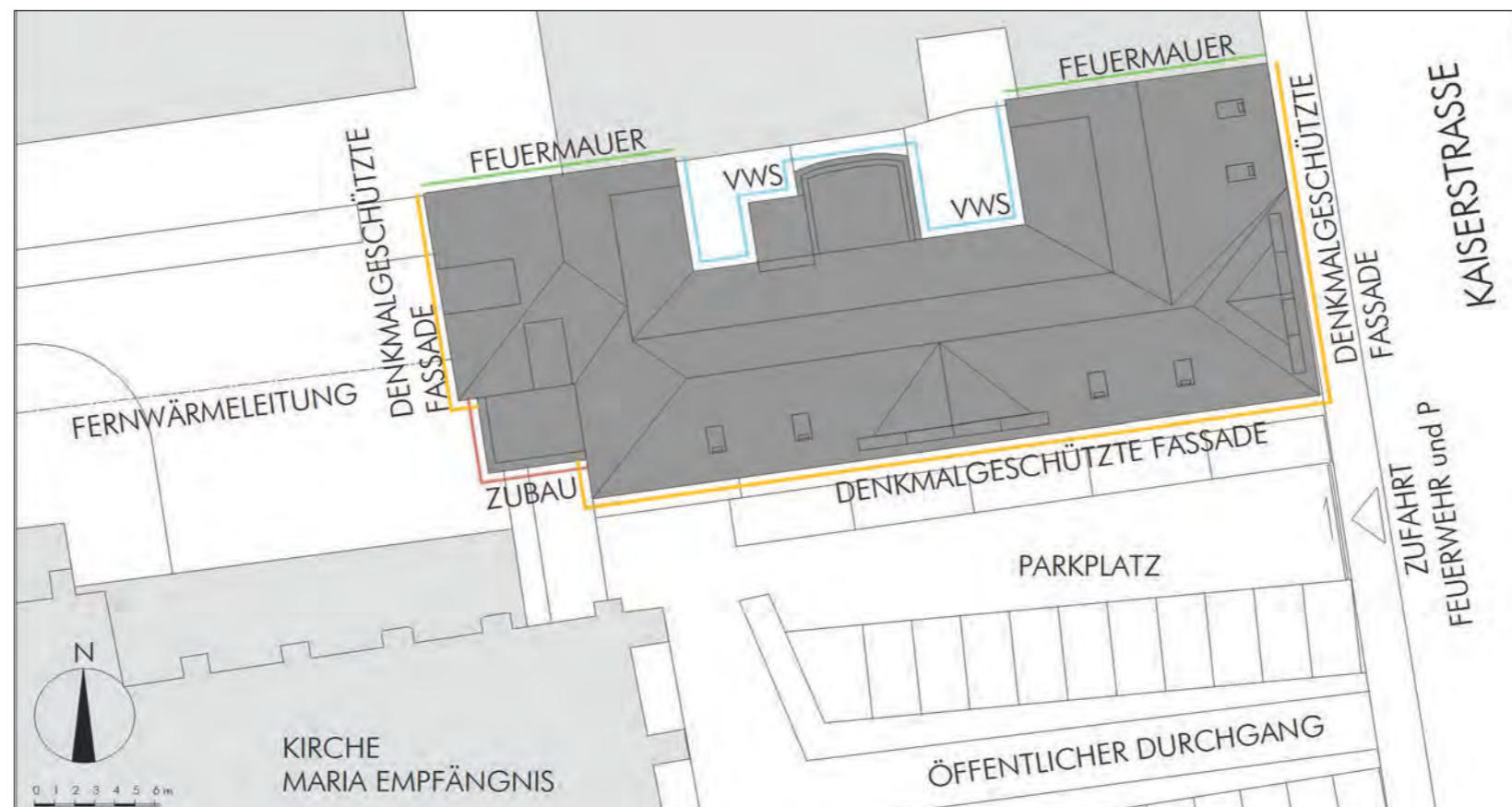
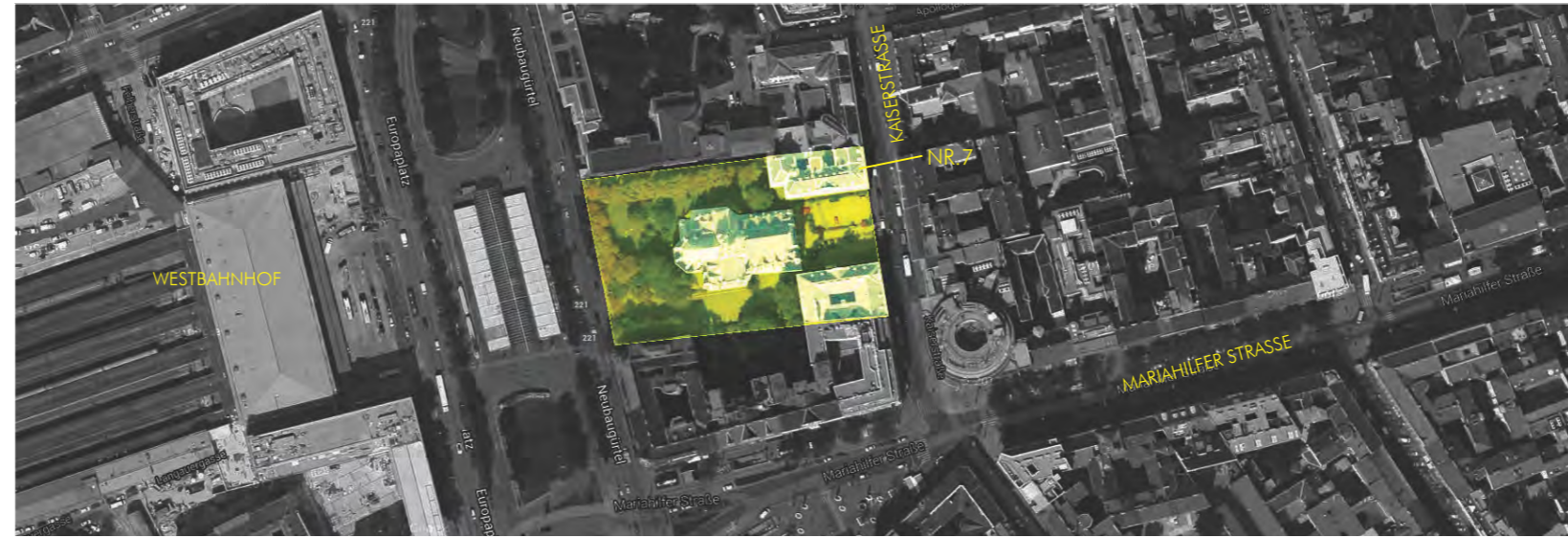


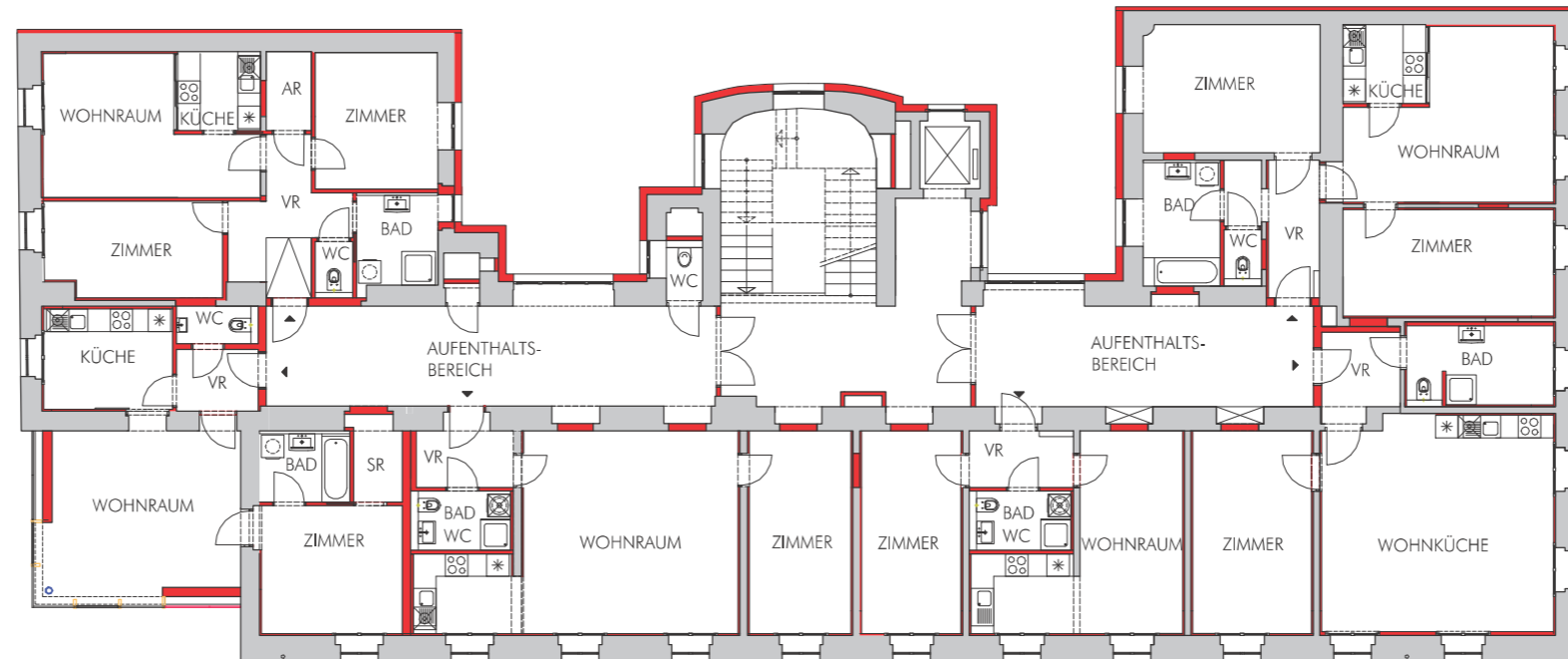




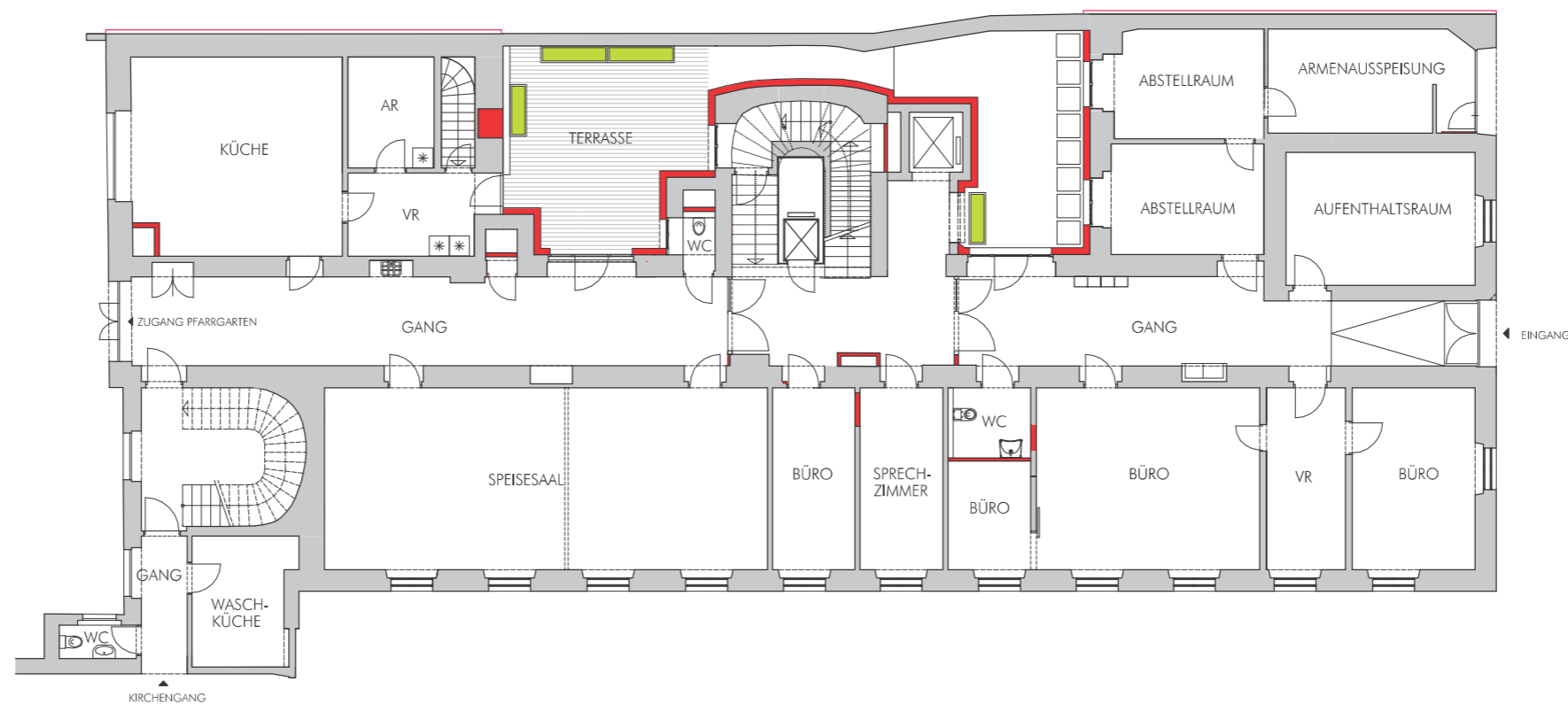
PLANDARSTELLUNG



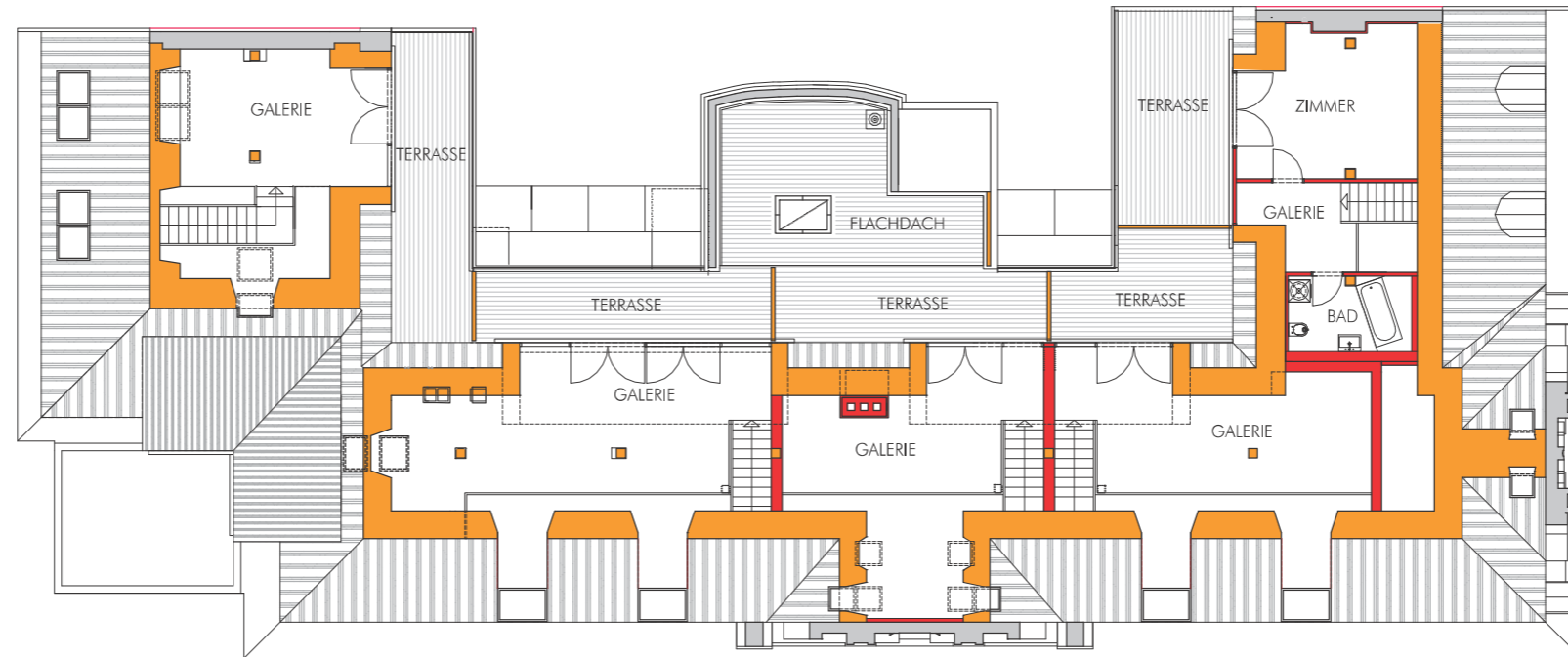




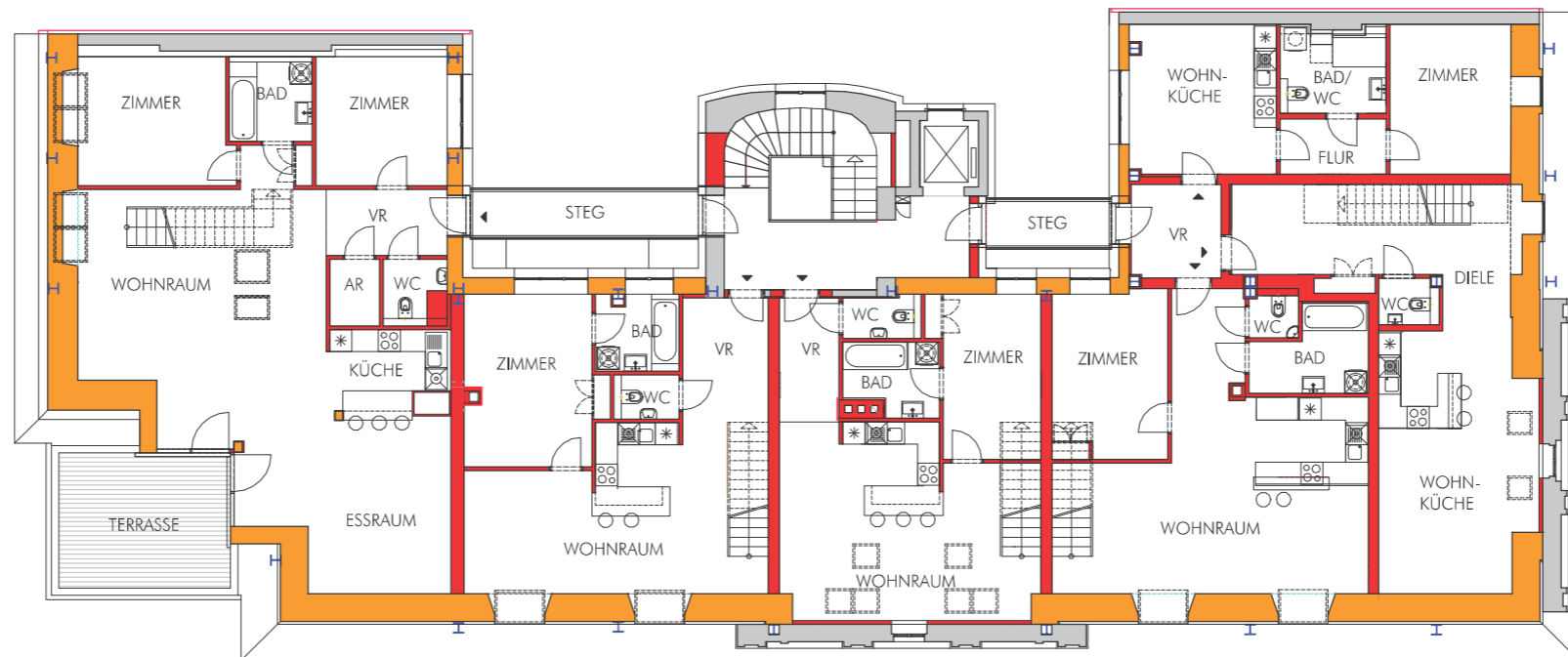
3.OG



EG



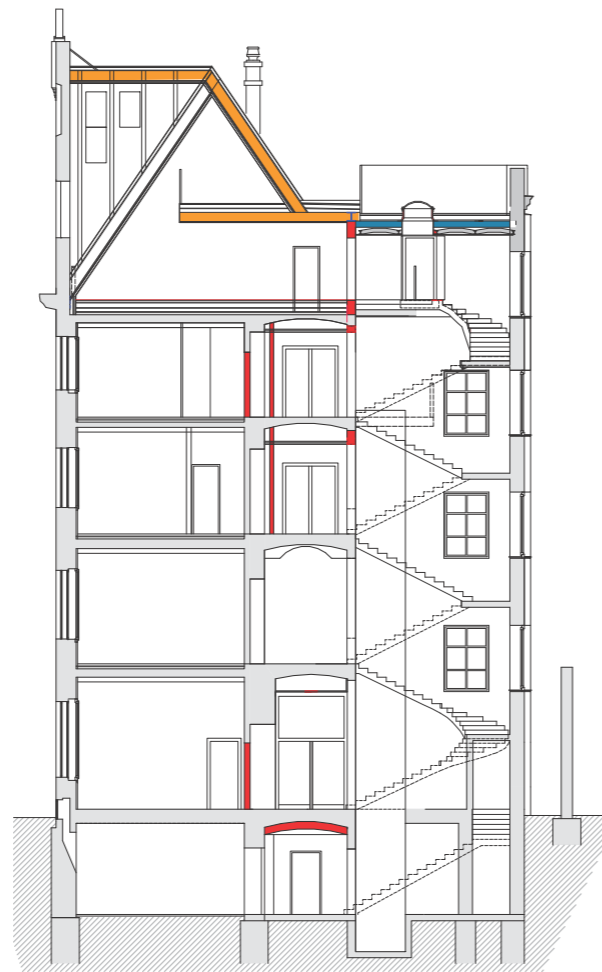
2.DG



1.DG



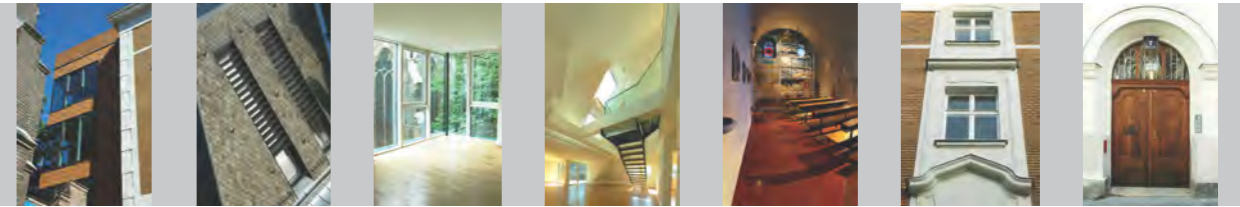
ANSICHT OST



SCHNITT AA'



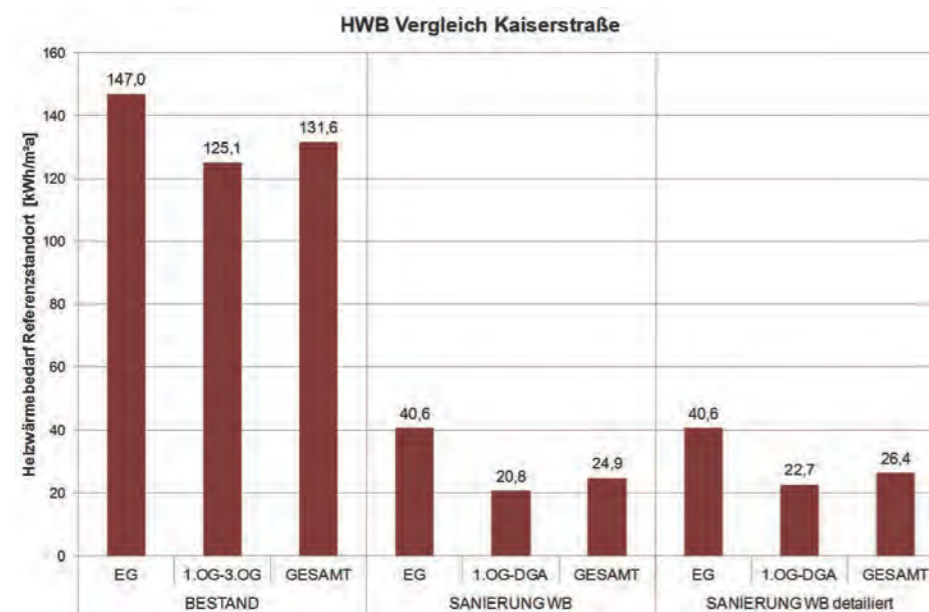
ANSICHT SÜD



BAUTEILE	U-WERT BESTAND	U-WERT MIN.LT.BAUORDN.	U-WERT AUSGEFÜHRT	DÄMMMASSNAHMEN
AUSSENWAND DENKMALGESCHÜTZTE FASSADE	0.92	0.35	0.444 5cm 0.297 10cm *	Innendämmung Kalziumsilikatplatte 10cm MW-PT
FEUERMAUER	1.19	0.35	0.201	20cm EPS-F
AUSSENWAND HOFSEITIG	1.16	0.35	0.166	20cm mineralische Dämmung = 0.035
AUSSENWAND ZUBAU	—	0.35	0.13	20cm Steinwolle
STEILDACH	—	0.20	0.115	40cm Steinwolle
DECKE ZU UNBEHEIZTEM DACHRAUM	0.90	0.20	—	—

FENSTER	U-WERT BESTAND	U-WERT MIN.LT.BAUORDN.	U-WERT NEU
FENSTER IN DENKMALGESCHÜTZTER FASSADE	2.20	1.40	0.9
FENSTER ZUBAU	—	1.40	0.9
DACHFLÄCHENFENSTER	—	1.40	0.94
DACHFLÄCHENFENSTER FENSTERBAND		1.70	

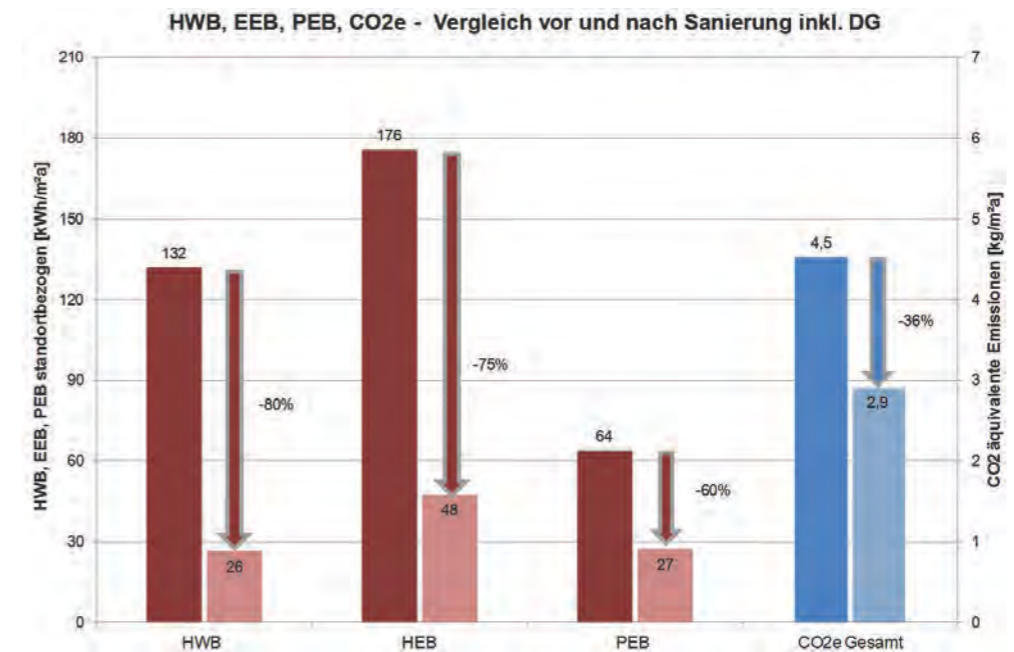
* Forschungsprojekt mit Monitoring



HEIZWÄRMEBEDARF VOR UND NACH SANIERUNG MIT DETAILIERT BERECHNETEN WÄRMEBRÜCKEN

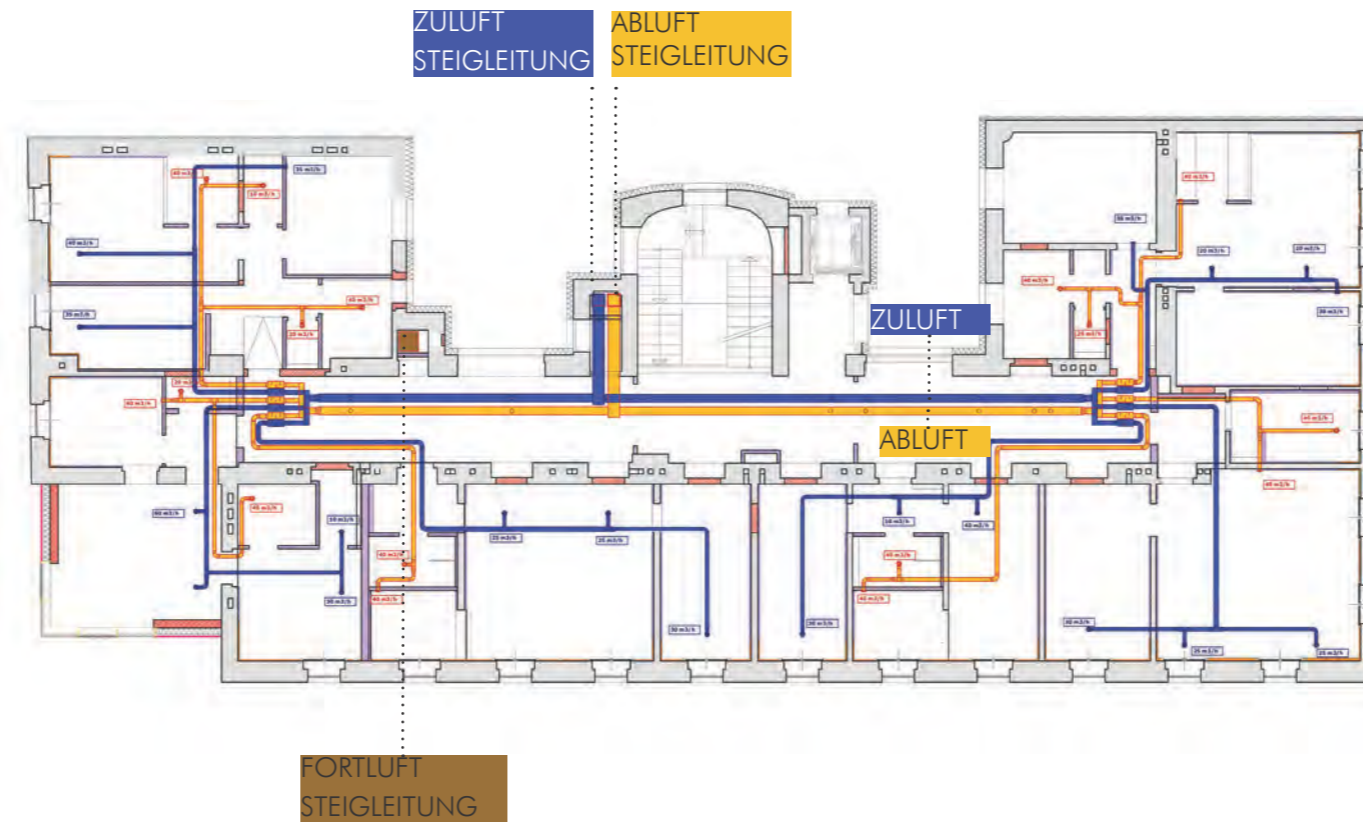
In der Energiekennzahlberechnung ergibt die detaillierte Berechnung für die sanierten Obergeschosse ohne Dachgeschossausbau einen berechneten Mehrbedarf von über 10% gegenüber der pauschalierten Berechnung.

Inklusive Dachgeschossausbau erhöht sich der spezifische Heizwärmebedarf von 24,9 auf 26,4 kWh/m²a um über 1,5 kWh/m²a.

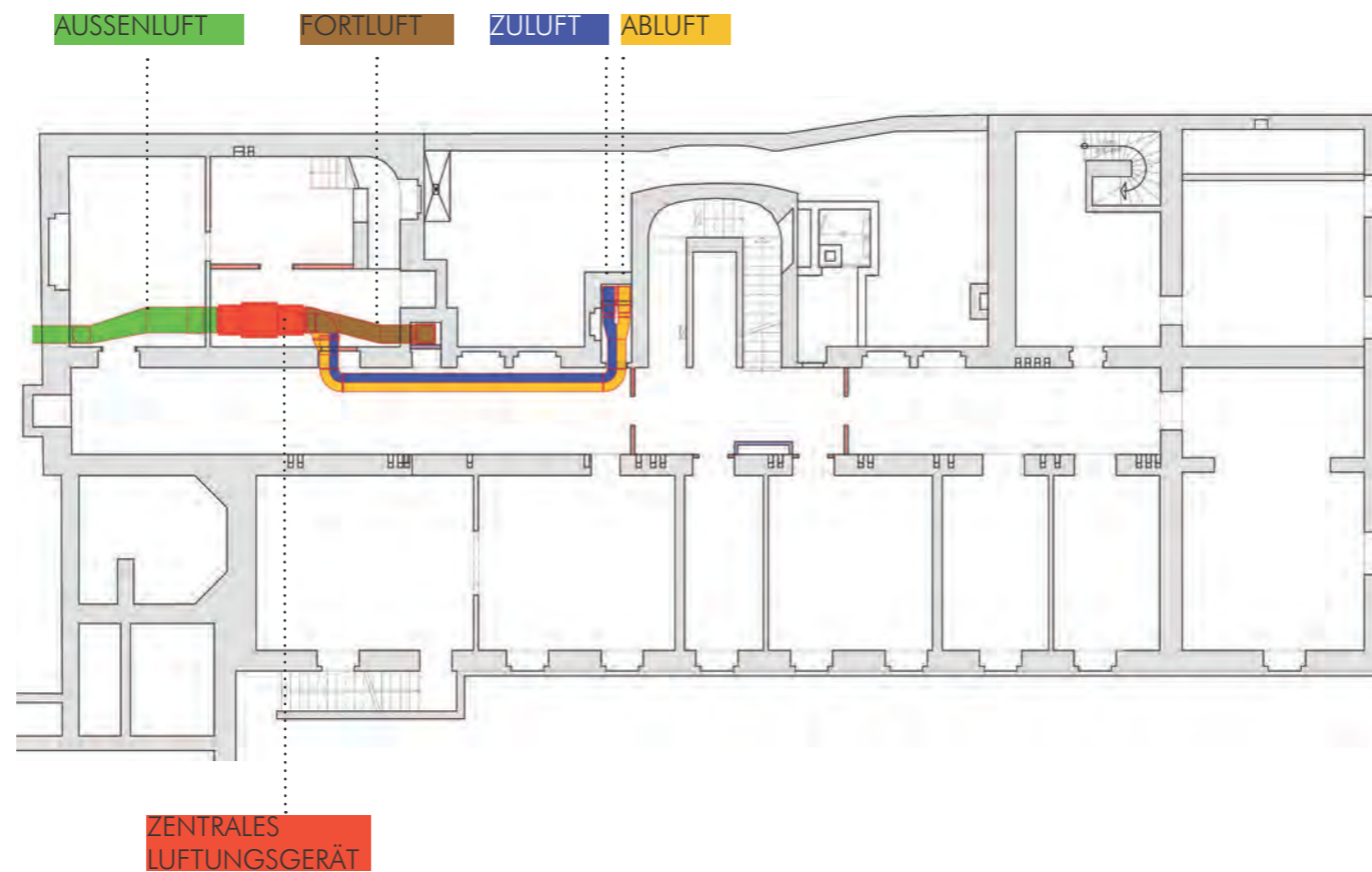


HEIZWÄRMEBEDARF (HWB), HEIZENERGIEBEDARF (HEB), PRIMÄRENERGETISCHE BILANZ (PEB) VOR UND NACH SANIERUNG

- **HEIZWÄRMEBEDARF**
Durch Dämmmassnahmen, einen hocheffizienten Dachgeschossausbau sowie durch eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung wurde eine 80%-ige Reduktion erreicht.
- Beim HEIZENERGIEBEDARF inkl. Berücksichtigung von Warmwasser, Wärmeverlusten und Hilfsenergien entspricht die Reduktion rund 75%. Aufgrund der Fernwärmeversorgung des Bestandes wurde kein Energieträgerwechsel durchgeführt.
- Primärenergetisch beträgt die Einsparung aufgrund der höheren Hilfsenergien und der schlechteren PRIMÄRENERGETISCHEN BILANZ elektrischer Energie in Summe über 60%.
- Rechnerisch werden durch die gesamten Umbau und Sanierungsmaßnahmen spezifische Einsparungen von über 35% erreicht und somit trotz gesteigerter Wohnfläche nicht mehr CO2 emittiert.



3.OG

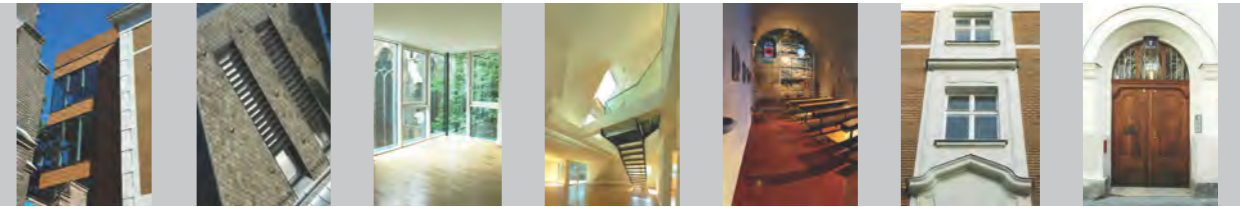


KG

TECHNISCHE DATEN
KOMFORTLÜFTUNG

- 2800 m³/Std. bis 3500 m³/Std
- 0,4 facher Luftwechsel
- jede Wohneinheit extra steuerbar
- 82,5% Wirkungsgrad
- Wärmerückgewinnung
- Zentrales Lüftungsgerät

PROJEKTbeschreibung



ORT UND LAGE



Das Klostergebäude der Kongregation der Mission vom heiligen Vinzenz von Paul (Lazaristen) in der Kaiserstrasse, in unmittelbarer Nähe zum Westbahnhof, wurde 1904 errichtet.

Das Wohnheim mit Pfarrhof dient den Patres zur Betreuung von Obdachlosen, Flüchtlingen und bei der pastoralen Arbeit im sozialmedizinischen Zentrum Sophienspital.

Das Platzensemble bestehend aus der Kirche Mariä Empfängnis, dem Klostergebäude und dem gegenüberliegenden Wohnhaus steht unter Denkmalschutz. Das viergeschossige Gründerzeithaus mit Park und altem Baumbestand, am Gürtel, in bester Lage, nahe U6 und U3, wies erhebliche statische, brandschutztechnische und thermische Mängel auf.

SOZIALE AKTIVITÄTEN



Die Lazaristen sind eine Gemeinschaft von Weltpriestern die sich eigentlich „Kongregation der Mission vom hl. Vinzenz von Paul“ nennt. Das erste Haus dieser Gemeinschaft (1625) war dem hl. Lazarus geweiht, daher wurden sie im Volksmund „Lazaristen“ genannt.

Der hl. Vinzenz von Paul (*1581, †1660) initiierte bereits 1617 in Frankreich einen Verein von bürgerlichen Frauen für caritative Arbeit und war bis zu seinem Tod im Jahre 1660 für die Armen und Kranken tätig.

Dieser Tradition verbunden sind die einzelnen Vinzenzgemeinschaften mit Ihren ehrenamtlichen MitarbeiterInnen. In diesem Sinne betreuen sie gesellschaftliche Randgruppen. Der Vinzenzverein in der Kaiserstraße versorgt Obdachlose und Hilfsbedürftige mit Nahrungsmitteln, Kleidung und Hygieneartikeln für den täglichen Bedarf. In der kälteren Jahreszeit werden warme Decken und Schlafsäcke verteilt.

Ein neues Projekt mit Geld-, und Sachspenden zur Unterstützung alleinerziehender Mütter und älterer Menschen wurde Anfang 2013 gestartet.

INNOVATIVE MASSNAHMEN



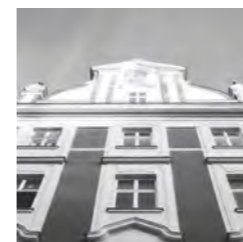
Ein innovatives Maßnahmenpaket für das denkmalgeschützte Gründerzeithaus wurde wie folgt konzipiert:

Die Außenflügel der Wiener Kastenfenster in den denkmalgeschützten gegliederten und mit Keramikfliesen belegten Fassaden bleiben erhalten und werden mit passivhaustauglichen innengelegenen Holzfenstern ergänzt und energetisch optimiert.

Die thermische Qualität der Gebäudehülle wird durch eine Innendämmung mit Kalziumsilikatplatten aufgewertet. Eine Komfortlüftung mit zentralem Lüftungsgerät und Wärmerückgewinnung für die Wohn-, und Aufenthaltsräume, wird in die historische Bausubstanz integriert.

Der Gründerzeit-Dachstuhl wird statisch verstärkt und unter Beibehaltung der vorhandenen Dachkontur, der Ziergiebel und der historischen alten Schieferdeckung thermisch saniert. In die platzseitigen Dachflächen werden Lichtbänder integriert, wobei die passivhausnahen Dachgeschoss - Wohneinheiten innenhofseitig Dachterrassen erhalten. An den Innenhoffassaden und Feuermauern wird eine Außendämmung ausgeführt.

PUTZFASSADE



Instandsetzung und Restaurierung der gegliederten Fassadenflächen und profilierten Putzzugflächen, wie Gesimse, Fensterfaschen, Fensterverdachungen und ornamentierte Dachziergiebel inkl. der figuralen Darstellungen wie folgt:

- Händische Abnahme diverser späterer Kalkzementüberriebe
- Oberflächenreinigung, mechanische händische Freilegung diverser Zierglieder
- Festigung der sandenden Oberfläche, Schließen von Rissen
- Putzergänzungen mit zementfreien naturhydraulischen Fertigprodukten

Verwendung eines Anstrichsystems in Absprache mit dem Bundesdenkmalamt im folgenden Ablauf:

- Fassade ätzen
- Porenfüllende Kalkschlämme zum Schließen von Rissen und kleinen Unebenheiten
- Zweimaliger Silikatlasuranstrich

KERAMIKFASSADE

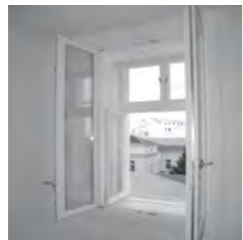


Nach einer ersten Begutachtung der Fassade stellte sich heraus, dass es sich nicht um Sichtziegelmauerwerk handelt sondern um eine aus Keramikplatten bestehende Riemchenfassade. Konservatorische Maßnahmen wie substanzschonende Reinigung und Instandsetzung der Keramikoberflächen, Ergänzung des historischen Riemchenbestandes und Hydrophobierung wurden getroffen.

Die Keramikstatue in der Wandnische des südlichen Ziergiebels wurde restauriert. Die kreisförmigen Sandsteinscheiben, Sandsteinkreuzornamente und Sandsteinabdeckungen am östlichen und südlichen Ziergiebel wurden gereinigt, instandgesetzt und farblich egalisiert.

Der Zubau wurde mit einer zeitgemässen Keramikfassade gestaltet, wobei die Materialität auf die historische keramische Riemchenfassade abgestimmt wurde.

INNENDÄMMUNG



Hierbei waren die wesentlichen Parameter für die Risikoabschätzung die äußeren Einflüsse wie Klima und Schlagregenbelastung, die inneren Einflüsse wie Raumluftfeuchte und Nutzerverhalten sowie bauteilabhängige Einflüsse wie Wasseraufnahme- und Speicherfähigkeit sowie Diffusionsverhalten des Ziegelmauerwerks.

Die bauphysikalischen Untersuchungen des Büros Schöberl & Pöll (Machbarkeitsstudie GdZ SP2) mit der Software Ham4D-VIE der TU Wien ergaben unter konservativ angenommen Randbedingungen eine maximale Dämmstärke bei kapillaraktivem Material von 2,5cm für langfristige Bauteilsicherheit. Die bauphysikalischen Berechnungen der Firma Xella Porenbeton wurden mit dem instationären Berechnungsprogramm WUFI-Pro5.0 durchgeführt. Bei der Simulation kommt es bei 8cm Innendämmung in den folgenden Jahren zu keinem weiteren Anstieg des Wassergehaltes im Mauerwerk.

Die gesamte Wandkonstruktion trocknet in den wärmeren Jahreszeiten ab und es kommt in der Folge zu keiner erhöhten Feuchteansammlung in der Wandkonstruktion insbesondere in Kombination mit der Lüftungsanlage.

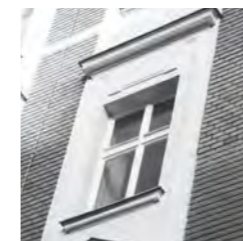
Als Schlussfolgerung der Berechnungen und Erfahrungsberichte war der Einsatz des 5cm diffusionsoffenen Dämmsystems mit kapillaraktiver Mineralfaserplatte die optimale Lösung. Eine YTONG-Multiporplatte (5cm) wurde als Dämmsystem ausgewählt. Die Firma Xella schliesst eine Kondensatbildung bei der gewählten Dämmstärke von 5cm aus und gewährleistet die Funktionsfähigkeit der Kalziumsilikatplatte.

Die Eckwohnung im 3.Obergeschoß wurde versuchsweise mit 10cm Multipor Innendämmung ausgeführt. Diese wird im Rahmen von GdZ SP5 von der TU Wien mittels integrierter Messfühler ständig überwacht.

Die Risiken wie eine sich entwickelnde Feuchteansammlung werden rechtzeitig angezeigt und dokumentiert. Die Möglichkeit einer schadensfreien Ausführung von mehr als 5cm Innendämmung wird somit getestet und für zukünftige Projekte ausgewertet.

Darüber hinaus fließen die Ergebnisse in die Weiterentwicklung des Simulationswerkzeuges Ham4D_VIE der TU Wien ein.

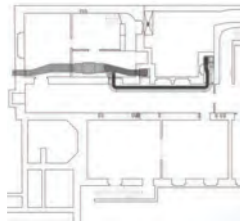
WIENER KASTENFENSTER



Die Außenflügel der Kastenfenster in denkmalgeschützten Fassaden wurden saniert und innenseitig durch ein neues Holzfenster ergänzt. Für die nicht bestandsfreien Geschoße (EG und 1.OG) wurden spezielle Anschlussdetails ohne Innendämmung entwickelt.

Diese minimal invasive Fensterlösung im denkmalgeschützten Bestand stellt eine multiplizierbare Lösung dar. Der Gesamt-U-Wert der Fensterkonstruktion mit dem Aussenflügel des Wiener Kastenfensters und dem innenseitigen Holzfenster unter Berücksichtigung des dazwischen liegenden Luftpolsters wird vom Fensterbauer mit $\approx 0,9\text{W/m}^2\text{K}$ angegeben.

LÜFTUNG



Die bestehenden Kellerräumlichkeiten konnten für die Situierung der Lüftungszentrale genutzt werden. Die Außenluftansaugung erfolgt über die Außenwand vom Pfarrgarten. Es wurden bestehende Schächte für die Fortluft und die Zu- und Abluftleitungen verwendet.

Für die Komfortlüftung wurde das semidezentrale System von Drexel & Weiss gewählt. Der Wärmerückgewinnungsgrad des Wärmetauschers (Plattengegenstromtauscher) beträgt mind. 82,5%. Die Filterung der Außenluft erfolgt mit einem qualitativ hochwertigen F7 Taschenfilter. Die individuelle Regelung des Luftvolumenstroms für jede Wohneinheit ist durch eine Drexel & Weiss V-Box gewährleistet.

Um die Umbaumaßnahmen im Gebäude minimal invasiv zu halten, wurde der ehemalige Kohlenliftschacht für die Fortluftführung verwendet und ein Teil des bestehenden WC-Turmes für die Leitungsführung der Zu-, und Abluft genutzt. Die Lüftungsverteilung in den Geschossen befindet sich in den abgehängten Zwischendecken im leicht revisierbaren Gang-, und Stiegenhausbereich.

LICHTBÄNDER



Um eine entsprechende Belichtung der Aufenthaltsräume in den Wohnungen in beiden Dachgeschossen zu gewährleisten, wurden platzseitig 4 vertikale Lichtbänder mit jeweils 4 Dachflächenfenstern symmetrisch zum Ziergiebel Süd in die Dachfläche eingebaut.

Die fixen Sonnenschutzlamellen vermeiden die sommerliche Überwärmung, ermöglichen aber, dass solare Wärmegevinne bei flach einstrahlender Sonne im Winter genutzt werden können. Die Lamellenkonstruktion über den Lichtbändern gewährleistet einerseits den Sonnenschutz, den Blick ins Freie und bewirkt andererseits eine homogene Dachfläche im Platzensemble.

Um die Lamellen mit der Dachfläche bündig montieren zu können wurde ein Einbaudetail entwickelt, bei dem die Ebene der Dachflächenfenster innenseitig situiert ist. Bei den 4 Lichtbändern wurde jeweils das unterste Fenster offenbar und anleiterbar hergestellt, damit der zweite Flucht-, und Rettungsweg aus jeder Wohneinheit im Dachgeschoß gegeben ist.

Die Erwirkung eines positiven Bescheids beim Bundesdenkmalamt für die Ausführung der Lichtbänder stellt eine wesentliche Innovation und Qualitätsverbesserung der Dachgeschoßwohnungen dar.

DACH



Die Dachflächen zur Kaiserstraße, zum Platz und zum westseitigen Garten wurden mit der historischen Schieferdeckung neu eingedeckt und sämtliche Verblechungen in Zink neu hergestellt. Die Eindeckung der innenhofseitigen, teilweise aufgeklappten Dachflächen erfolgte mit Eternitspitzschablonen, da nicht genügend wiederverwendbares Schiefermaterial vorhanden war.

Das Dach wurde mit einer hochwertigen Zwischensparrendämmung und einer innenseitigen Aufsparrendämmung mit insgesamt 40cm mineralischer Dämmung ausgeführt. Die Dachgaupen wurden mit dem hocheffizienten Dämmstoff (Aerorock: $= 0,019 \text{ W/mK}$; Gaupendach: U-Wert $0,127 \text{ W/m}^2\text{K}$, Gaupenwand: U-Wert $0,127 \text{ W/m}^2\text{K}$) gedämmt. Das Galeriegeschoß wird hofseitig über die großzügigen Glasfronten der Gaupen ($= 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$) belichtet.

HISTORISCHE GAUPEN



Strassenseitig durften aus Denkmalschutzgründen keine zusätzlichen Fenster oder Öffnungen ausgeführt werden. Die bestehenden historischen Gaupen wurden mit hochwertiger Dämmung (Aerorock) versehen und mit neuen, dem historischen Vorbild optisch fast ident angefertigten Fensterelementen mit 3-fach Wärmeschutzverglasung bestückt ($= 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$).

Über ein Monitoring durch die TU-Wien wird das Demonstrationsprojekt wissenschaftlich überwacht und über einen Zeitraum von 2 Jahren begleitet. Durch die Anwendung dieses innovativen Maßnahmenpakets soll demonstriert werden, wie ein denkmalgeschütztes Gebäude auf einen hocheffizienten und zeitgemäßen Standard hinsichtlich Komfort und Energieverbrauch adaptiert werden kann.

Haus der Zukunft plus ist ein Programm des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie, das von FFG, aws und ÖGUT abgewickelt und gefördert wird.



BAUMEISTERARBEITEN | INNENDÄMMUNG: Leyrer + Graf Baugesellschaft GmbH,
Ing. Alexander Friedl
KONSTRUKTIVER HOLZBAU: Graf Holztechnik GmbH,
DI (FH) Andreas Hellinger
STATIK: kppk ZT gmbh,
DI Harald Pönninger
BAUPHYSIK: Schöberl & Pöll GmbH
DI Helmut Schöberl
SPENGLER: Resch Dach Ges.m.b.H.
Ing. Franz Rödl
LÜFTUNGSTECHNIK: Irlinger GmbH
Reinhard Gotzi
ELEKTROPLANUNG: Elcons Gebäudetechnik, Eigenthaler & Lagler OG
Ing. Herbert Lagler
ELEKTROTECHNIK: Ing. Emmerich Csernohorszky GmbH,
Ing. Andreas Kornfeld, Milenko Lukic
FENSTER: Wöhrer Fenster-Türen-Technik
Ing. Peter Wöhrer
KERAMIKFASSADEN | PORTALBAU: Kusolitsch Aluminium- u. Stahlkonstruktionen GmbH
Fritz Kusolitsch
TROCKENBAU: Pichler GmbH
BAUTISCHLER: Hösch GmbH
MALER: Walter Kogler
Viktoria Beilner Ges.m.b.H.
BODENLEGER: Scheiblauser KG
Trendfloor GmbH
INNENTÜREN: Gleichweit Objektischlerei GmbH
STEINMETZ: Breitwieser Ges.m.b.H.
SCHLOSSER: Andreas Brozek
AUFZUG: Flügel & Klement Ges.m.b.H.
RESTAURATORIN: Mag.art. Katharina Ivanovskis

akp_architekten

kronreif_trimmel & partner ZT GmbH
Johann Hörbiger Gasse 30
1230 Wien

+43 1 8893079
info@architekten.or.at

www.architekten.or.at

TEXT | KONZEPTION Arch. Günther Trimmel
FOTOS Ing. Lukas Stuibler | DI Isabella Wall
LAYOUT Mag.arch. Cornelia Klien