

ANALYSE

Qualitäten
Das Gebäude befindet sich auf einem Areal mit grossem altem Baumbestand und ist umgeben von Grünflächen. Das ermöglicht die allseitige Orientierung von Arbeitsplätzen und Gemeinschaftsbereichen mit attraktiven Ausblicken.
Die Verlängerung des Gebäudes stärkt den Abschluss des Grundstückes gegen die öffentlichen Parkplätze und die Strasse. Die Verlegung des Einganges auf die Stirnseite des Gebäudes verbessert die Zugangssituation für Kunden und Besucher. Die Trennung der Eingänge für Besucher und Mitarbeiter bringt betriebliche Vorteile und reagiert auf die neue innere Organisation des Gebäudes.

Das Gebäude aus dem Jahr 1986 weist eine gute bauliche Substanz auf, mit welcher innermännlich die betrieblichen Erfordernisse erfüllt werden können.

Defizite
Die Gebäudehülle und die Haustechnik des Bestandsgebäudes erfüllen nicht die aktuellen Standards in Bezug auf Energie, Ökologie und Nachhaltigkeit.

Die Aussenwärmehämmung mit 8 cm Stärke ist aus heutiger Sicht unzureichend. Dies wird auch für die bestehenden Fenster vermutet, auch wenn hier durch den Austausch der Gläser bereits eine Verbesserung vorgenommen wurde. Die Lage der Dämmung auf der Decke im Obergeschoss wird in Frage gestellt, da ein Dachraum ausserhalb des Luftdichtheits- und Dämmperimeters nur sehr eingeschränkt nutzbar ist. Insbesondere die Nutzung als Papierarchiv ist hier in Frage gestellt.

Innenräumlich werden die Hauptdefizite in der Machbarkeitsstudie erklärt und durch den Neubau gelöst. In Bezug auf eine zeitsparende Realisierung wird die Positionierung des Lifts im Bestandsbau aufgrund der hohen baulichen Eingriffstiefe als ungünstig beurteilt.

Ein gesamtheitliches Farb- und Materialkonzept über alle Räume ist nicht ersichtlich. Der Innenausbau ist momentan durch dunkle Decken- und Bodenbeläge geprägt.

Der architektonische Ausdruck ist derzeit geprägt durch stark geschlossene Giebelfassaden und eine kleinteilige Befensterung mit verschiedenen Fensterformaten auf den Längsseiten. Es fehlt ein architektonisches Gesamtkonzept, welches dem Gebäude ein zeitgemässes Erscheinungsbild verleiht.

ERKENNTNISSE UND ARCHITEKTONISCHES KONZEPT

Durch die Verlängerung des Gebäudes wird die städtebauliche Stellung des Baukörpers gestärkt und es werden gute Voraussetzungen geschaffen, an diesem Ort ein attraktives Verwaltungsgebäude zu schaffen, welches die aktuellen Anforderungen an Energie, Ökologie und Nachhaltigkeit erfüllt. Hierzu müssen das Bestandsgebäude und die Erweiterung als eine Einheit betrachtet werden - funktional, architektonisch, energetisch und haustechnisch.

Grundrissdisposition
Die Grundrisse der Machbarkeitsstudie können grundsätzlich so übernommen werden. Die Höhe des Erweiterungsbaus muss so geplant werden, dass das Gesamtgebäude behindertengerecht gemäss SIA-Norm 500 zugänglich ist. Der Lift sollte im Neubauteil platziert werden. So kann die Eingriffstiefe im Bestandsbau reduziert und der Bauablauf optimiert werden, z.B. lässt sich die Liftunterfahrt einfach und günstig in die Bodenplatte der Erweiterung integrieren.

Konstruktion / Bauweise
Die Gründung des Neubauanteiles muss wegen der Beschaffenheit des Baugrundes auf Pfählen erfolgen. Oberhalb der Bodenplatte aus Stahlbeton wird ein Holzbau in Elementbauweise vorgeschlagen. Aufgrund der geringeren Masse können so gegenüber einem Massivbau ca. 20% der Pfähle eingespart werden, was sich positiv auf die Kosten und den Terminplan auswirkt. Der Bauablauf und die Bauzeit können ausserdem durch die massiv kürzere Rohbauzeit des Holzbauwerks optimiert werden.

Fassade
Das angestrebte einheitliche Fassadenbild wird erreicht, indem die Fensterfronten zu vertikalen Bändern zusammengeordnet werden. Die Fassade reagiert als **BARCODE** auf die bestehende Struktur und erlaubt unterschiedliche Breiten der vorangesetzten Wandscheiben zwischen den Fensterbändern. Diese Scheiben sind aus tektorischer Sicht hervorgehoben und werden mit einer vorvergrauten Weissstanne-Vertikalstruktur verkleidet.

Die hinterlüftete Fassade des Neubaus wird in der gleichen Ebene auch um den Bestandsbau gezogen, sodass aus beiden eine architektonische Einheit entsteht. Das gilt sowohl für die vertikal zusammengefassten Fensterbänder wie auch für die geschlossenen Fassadenteile dazwischen. Die vorgeschlagene Konstruktion ist so gewählt, dass die neue Fassade ohne Rückbaumassnahmen auf die bestehende Konstruktion aufgebaut werden kann. Konstruktiv können alle bestehenden Fenster belassen werden.

Die Stirnfassaden werden aufgrund der dahinterliegenden Nutzungen insbesondere im Erdgeschoss grosszügig geöffnet und bieten die Chance, nordseitig eine klare Adresse und einen attraktiven Eingang für Kunden und Besucher zu generieren. Südseitig entstehen für Rapport- und Pausenraum durch die Öffnung attraktive Ausblicke ins Grüne. Optional ist hier eine Terrasse als ans Gebäude angrenzender Aussenraum denkbar. Die hervorstehenden Flügelwände inkl. Dach stärken nordseitig den Eingang und bilden einen gedeckten Vorbereich. Südseitig hilft die durch das Vordach generierte Verschattung beim sommerlichen Wärmeschutz. Zusätzlich wird so die Dachfläche zugunsten einer grösseren Photovoltaikanlage erweitert. Als Fassadenmaterial für die Stirnseiten werden MAGNA Glasplatten vorgeschlagen, welche zu 100% aus Altglas hergestellt werden. Die Ausführung in "White Polar poliert" lässt das umgebende Grün in den Fassaden spiegeln. So entsteht ein interessantes Zusammenspiel zwischen Gebäude und Umgebung.

Dach
Der bestehende Dachüberstand wird rückgebaut. Die Dacheindeckung wird als vollflächige Photovoltaikanlage im System Eternit Sunskin roof vorgeschlagen. Der Dämmperimeter wird in die Ebene der Dachsparren verlegt, um den Dachraum später flexibel nutzen zu können. Die Konstruktion der gesamten Dachfläche von Neubau und Altbau ist als Minergie Modul mit U-Wert 0.15 W/m²K geplant.

Haustechnik
Die in der Studie angedachte Wärmeerzeugung mittels Wärmepumpen und Erdsonden wird als sinnvoll erachtet. Ergänzend dazu wird ein Freecooling Modul vorgeschlagen. Im Zuge der ganzheitlichen Betrachtung des Gebäudes wird eine zentrale Lüftungsanlage für das gesamte Gebäude vorgeschlagen. Für die Zuluft kann ein Kanal in einer abgehängten Decke im zentralen Gangbereich geführt werden, die Abluft wird über Türschlitze in den Gang geführt und dort und in den Nebenräumen abgeseugt.

Zusammenfassung
Das Projekt **BARCODE** packt die beiden Gebäudeteile (Bestand und Anbau) in ein einheitliches Gewand, um

1. die energetischen Anforderungen ganzheitlich zu erfüllen,
2. einen technisch einwandfreien und zeitsparenden Bauablauf zu gewährleisten,
3. einen subtilen und sinnvollen Eingriff in die Fassade vorzunehmen (Suffizienz)

ENERGIE / ÖKOLOGIE / NACHHALTIGKEIT

Das Bestandsgebäude und die Erweiterung müssen als eine Einheit betrachtet werden - funktional, architektonisch, energetisch und haustechnisch.

Die Regelungen zur Vorbildfunktion der öffentlichen Hand schreiben vor, dass bei tiefgreifenden Umbauten der Minergiestandard zu erfüllen ist. Aufgrund des Gesamtumfangs der geplanten Massnahmen wird davon ausgegangen, dass hier ein tiefgreifender Umbau vorliegt und das Gesamtgebäude aus Bestandsbau und Erweiterung auf Minergie Standard zu ertüchtigen ist. Die Konstruktionen und geplanten haustechnischen Massnahmen sind entsprechend ausgelegt. In diesem Zuge muss in der weiteren Planung auch überprüft werden, ob die bestehenden Fenster ersetzt werden müssen.

Für Konstruktion, Fassadengestaltung und Innenausbau werden ausschliesslich nachhaltige Materialien verwendet, welche gemäss Eco-Bau Katalog sehr gut oder gut für den Minergie-Eco Standard geeignet sind.

Die hinterlüftete Fassade ist langlebig und unterhaltsam. Alle Materialien können im Falle eines Rückbaus gut voneinander getrennt und recycelt werden.

Die Wärmeerzeugung erfolgt mit erneuerbaren Energien, über das Freecooling Modul kann die Raumtemperatur in den Sommermonaten auf ökologische Weise leicht gesenkt werden. Das Dach bietet Platz für eine Photovoltaikanlage, die mit entsprechenden Speichern einen Grossteil des Energiebedarfs des Gesamtgebäudes decken kann.

Durch den kompakten Anbau an das Bestandsgebäude wird die bestehende Baulandreserve im ötlichen Teil des Grundstückes erhalten.

BAUPROGRAMM	2022						2023	
	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb
Baustart								
Erdarbeiten und Pfählung								
Kanalisation, Bodenplatte, Liftschacht, Erdsonden								
Holzbau Neubau, inkl. Dach								
Fassade Gesamtgebäude und Dach Bestand								
FBH und Unterlagsboden Neubau								
Stirnfassade Nord Eingang, Abbrüche im Altbau								
Installationen Haustechnik								
Innenausbau Alt- und Neubau								
Verwaltungsbetrieb im Altbau								
Verwaltungsbetrieb im provisorischer Container								
Bezug Gebäude								
Verwaltungsbetrieb im neuen Gebäude								

BAUABLAUF / BAUMANAGEMENT

Ziel ist es, den Bauablauf so zu gestalten, dass der Betrieb im Bestandsgebäude nur möglichst kurz unterbrochen und ausgelagert werden muss. Während der gesamten Tiefbau- und Rohbauphase der Erweiterung kann gemäss Terminplan der Betrieb im Bestand aufrechterhalten werden. Erdarbeiten, Pfählung, Kanalisation im Neubauteil, Erdsondenbohrungen, die Bodenplatte inkl. Liftunterfahrt und der Liftschacht können ausgeführt werden, ohne dass der Bestandsbau durch diese Arbeiten eingeschränkt wird. Das Gleiche gilt für die Erstellung des gesamten Holzbauwerks und alle Arbeiten am Dach und an den Längsfassaden des Bestandsgebäudes. Erst mit Beginn der Arbeiten an der nördlichen Stirnfassade zur Gestaltung des neuen Eingangs und während der haustechnischen Installationen und des Innenausbau beider Gebäudeteile muss der Betrieb temporär in Container ausgelagert werden.

PROJEKTORGANISATION

Projektleitung über alle Leistungsphasen
LOOS MEER ARCHITEKTEN GMBH, Amriswil
Pascal Meer und Christian Loos

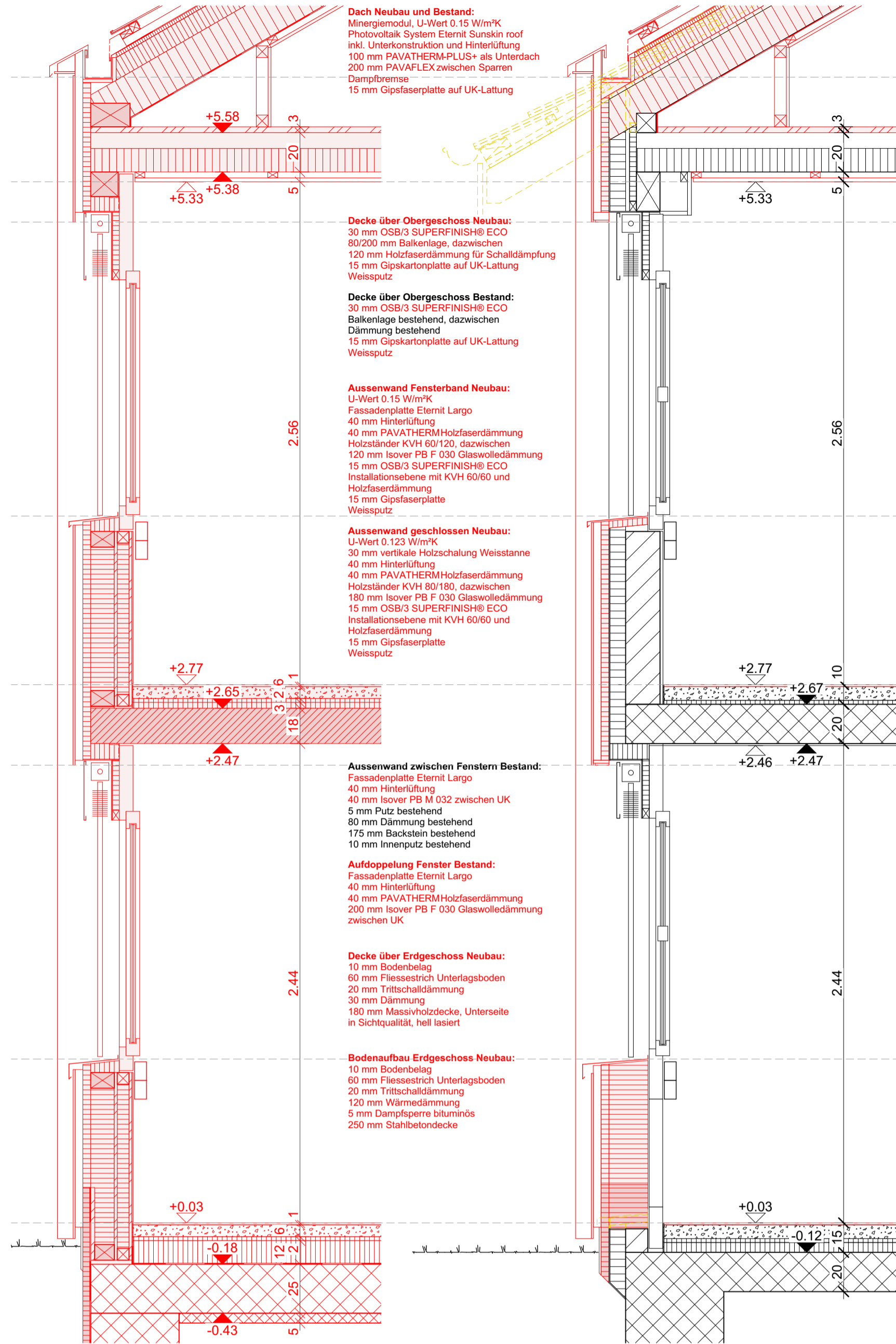
Bauingenieur
SJB Kempler Fitze AG, Amriswil
Tiefbau und Stahlbeton: Mauro Decurtins
Holzbau und Brandschutz: Daniel Koller

Haustechnikplanung und Energienachweis
Büro 3, Amriswil
Minergie Nachweis: Günter Landgraf
Heizungsplanung: Luigi Renda
Lüftungsplanung: Paul Rohner

Elektroplanung
Elektrowerk GmbH, Amriswil
Patrick Hutter

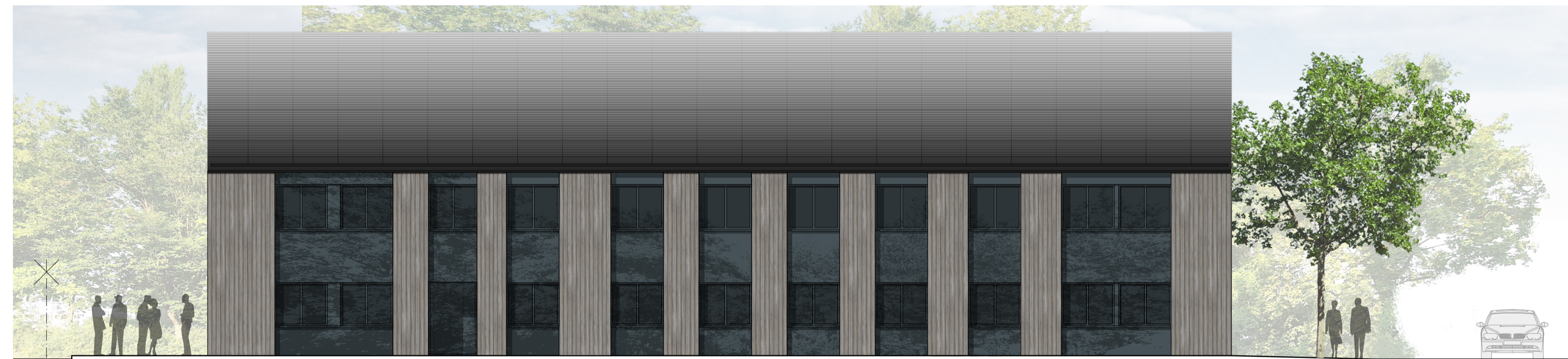


Ansicht Mst. 1:20

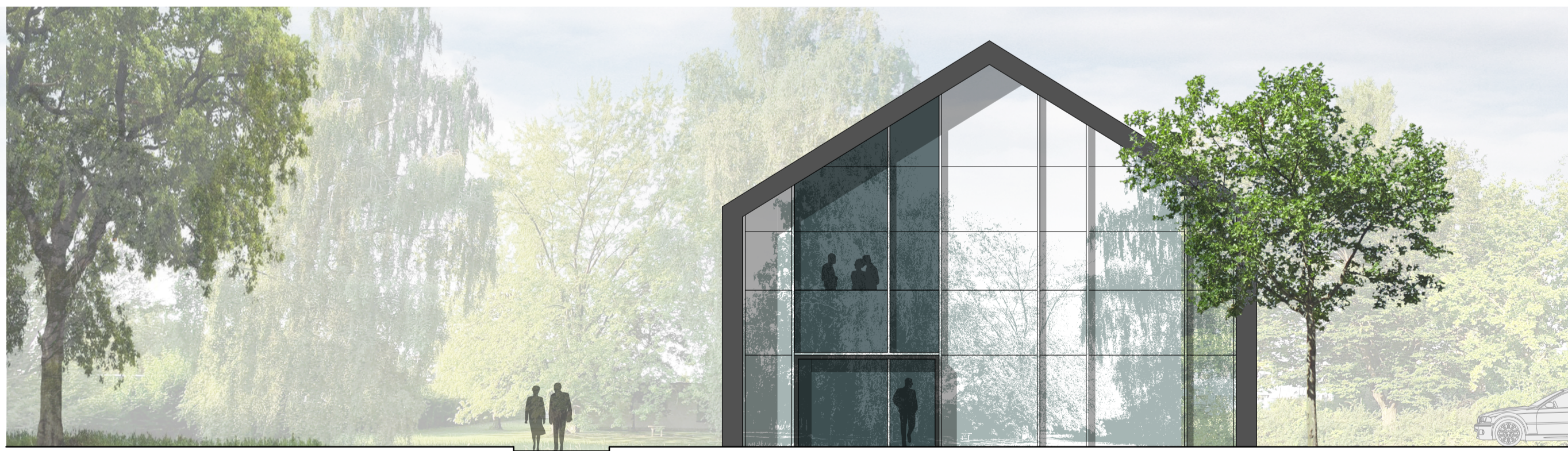


Schnitt Neubau Mst. 1:20

Schnitt Altbau Mst. 1:20



Ansicht Ost Mst. 1:100



Ansicht Nord Eingang Mst. 1:100



Ansicht Süd Mst. 1:100



Ansicht West Mst. 1:100