

winkelhaus

by estudio kmmk
Angela Kurmann
Frederico Montanha



Architektur im Dialog mit Topografie und Kontext:

Das Winkelhaus ist das erste in der Schweiz realisierte Projekt von estudio kmmk. Bereits beim ersten Besuch des Grundstücks hinterliess die unmittelbare Umgebung einen so starken Eindruck, dass der Entwurf von Beginn an als Hommage an diese Landschaft konzipiert wurde. Mit dem Ziel, den nahen Wald und den weiten Blick ins Tal architektonisch einzufangen, wurde das Gebäude sanft in Richtung beider Elemente gebogen. Aufgrund dieser Form öffnen sich alle Räume konsequent zur Landschaft hin und ermöglichen es den Bewohner:innen, die Natur in allen vier Jahreszeiten unmittelbar zu erleben. Das landschaftsarchitektonische Konzept lässt den rohen Betonbau dabei behutsam in die Umgebung übergehen – als wäre er schon immer Teil dieses Ortes gewesen.

architektur
baustatik
lightplanung
landschaft
bauleitung
HLS planung
elektroplanung
bauphysik
digitale fertigung

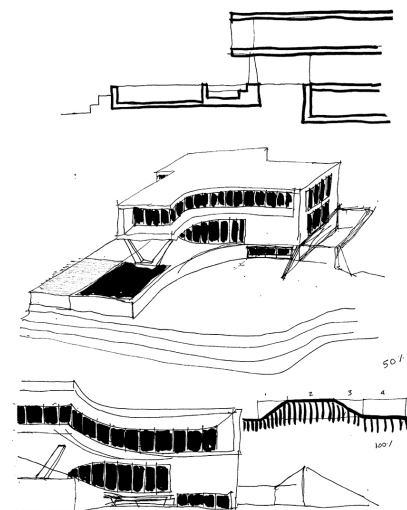


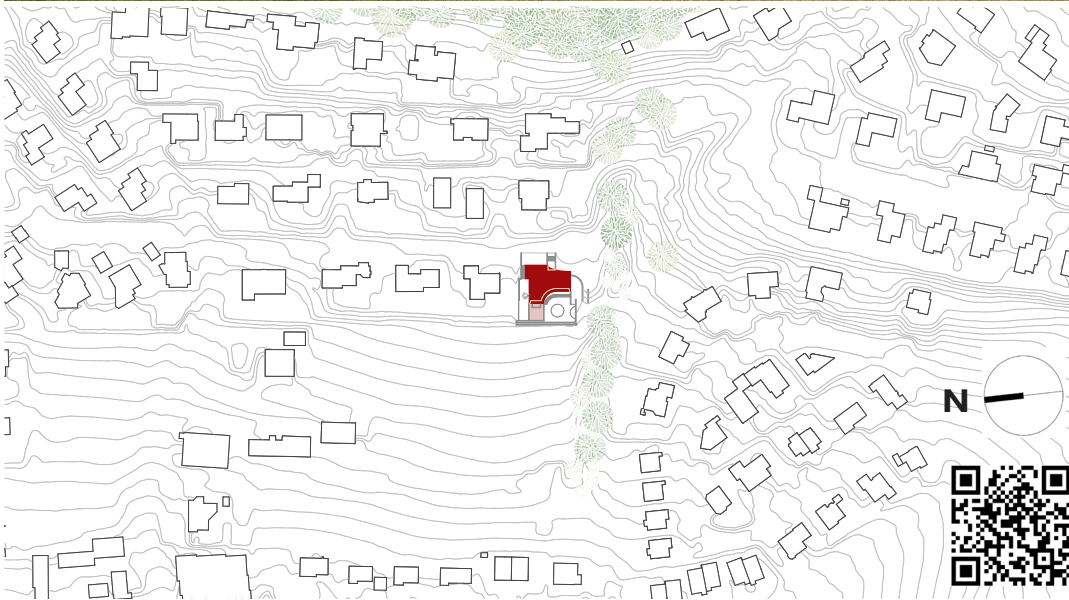
estudio kmmk
schnetzer puskas
caduff und stocker
ghiggi paesaggi
atelier rosinus
fortunato engineering
r+b engineering
koptisis bauphysik
saeki & eth zurich



Neubau Winkelhaus

EFH | Einfamilienhaus
GF 643,50m² | 2022-26
Winkel-ZH.CH





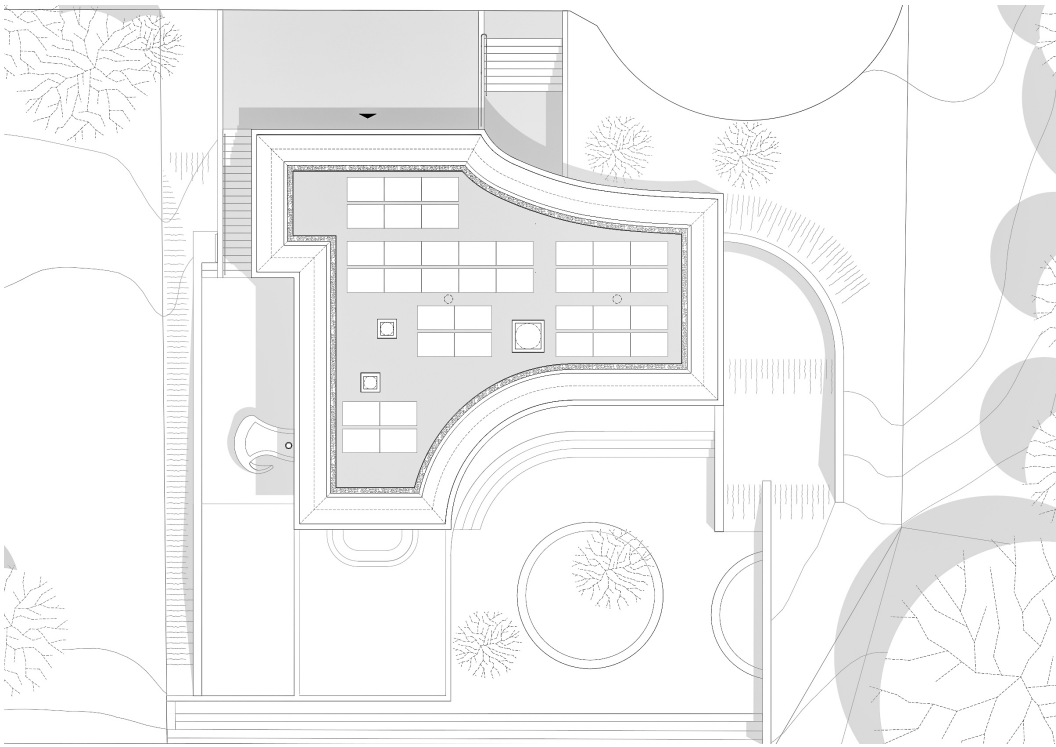
Kontextuelle Verantwortung. Die Planung wurde zudem als Verantwortung gegenüber der Nachbarschaft verstanden. Um die Sichtlinien der bestehenden Gebäude auf das Talpanorama nicht zu beeinträchtigen, wurde das Haus so tief wie möglich im Gelände platziert. Dabei wurde bewusst ein deutlich grösserer Grenzabstand zum Nachbargebäude gewählt, als gesetzlich vorgeschrieben wäre, um den Bestand und die Privatsphäre derer zu respektieren, die bereits vor Ort waren. Die gesamte Formgebung folgt einer strikten Logik: Jede gestalterische Lösung erfüllt eine klare Funktion. Angesichts der strengen Bauvorschriften war es eine enorme Herausforderung, diese konsequente Formensprache unter Einhaltung aller Abstände und Höhen zu realisieren.

Materielle Hommage. Diese Haltung findet in der Materialisierung ihren konsequenten Abschluss. Die Aussenraumgestaltung verfolgt die ausdrückliche Intention, die Farben und die Atmosphäre des Ortes einzufangen: Strukturierte Bronzefenster reagieren sensibel auf das Tageslicht und nehmen mit ihren changierenden Farbtönen Bezug auf die herbstliche Farbwelt des Waldes. Naturbelassene, handbearbeitete Steinplatten verweisen zudem auf römische Ruinen in der Region und schlagen eine Brücke zur historischen Tiefe des Ortes. So wird die Materialwahl zu einer bleibenden Hommage an die Qualitäten, die bereits bei der ersten Begehung des Grundstücks einen tiefen Eindruck hinterliessen.

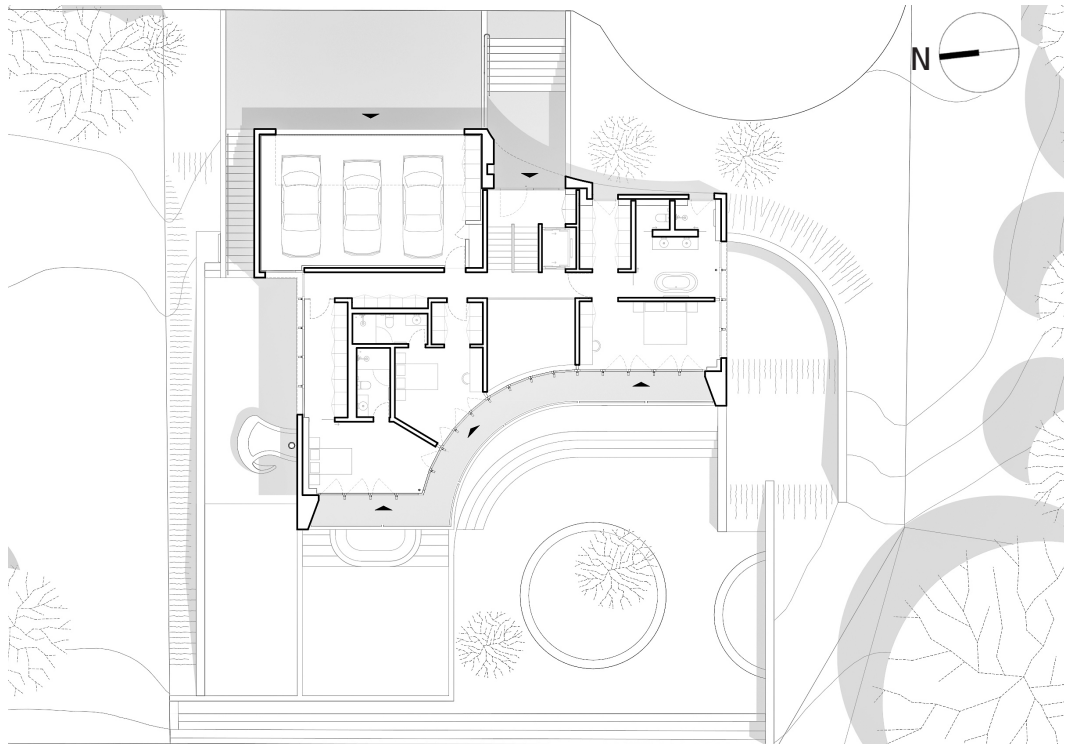


Neubau Winkelhaus

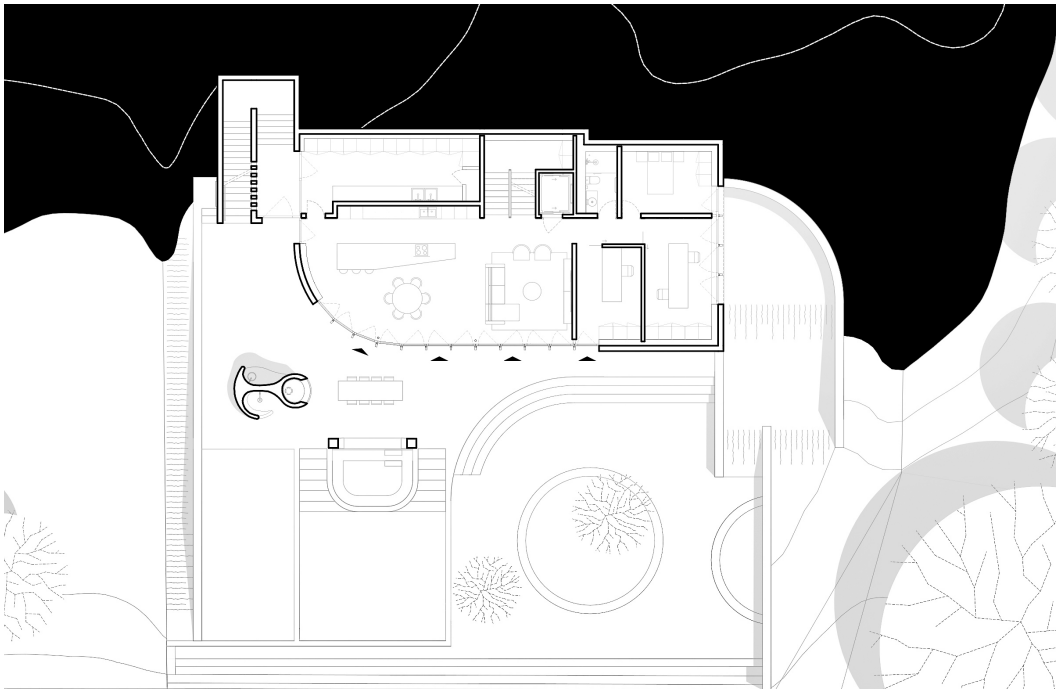
EFH | Einfamilienhaus
GF 643,50m² | 2022-26
Winkel-ZH.CH



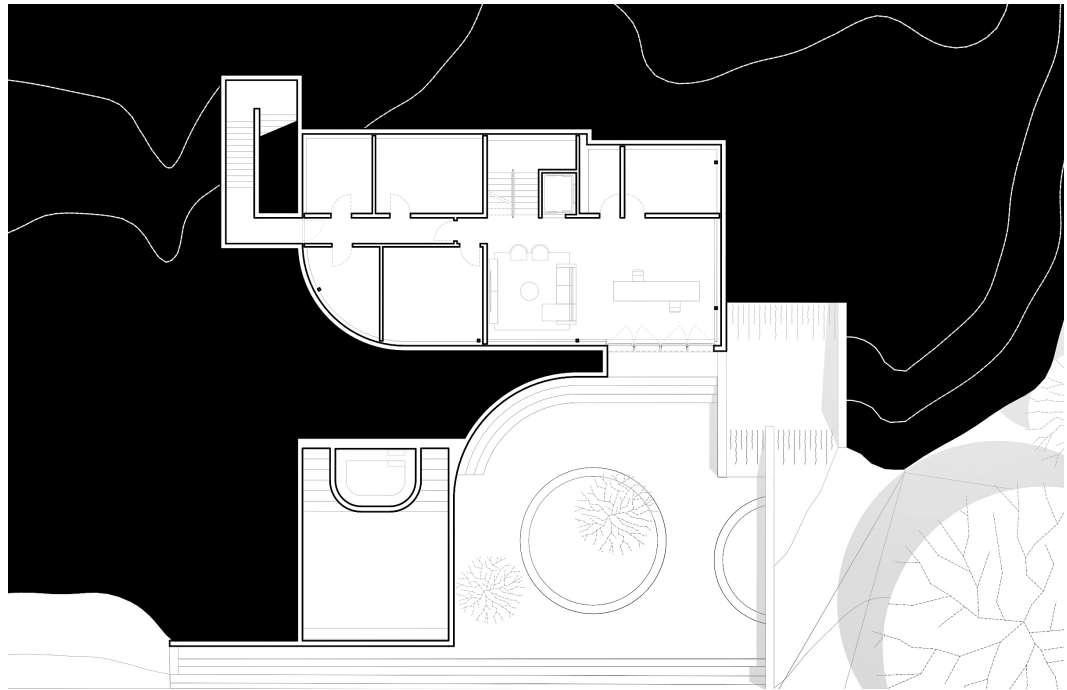
DA Dachaufsicht



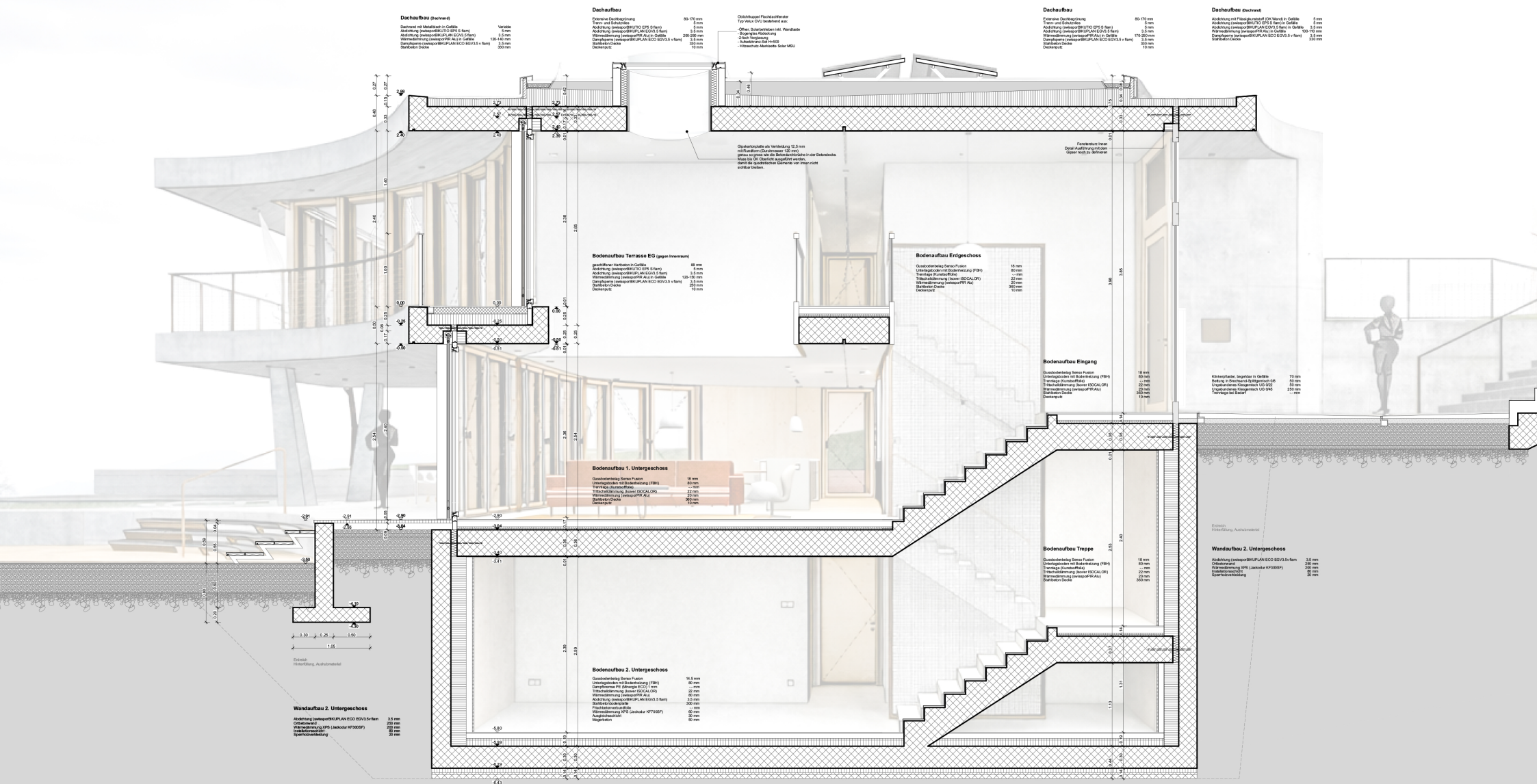
EG Grundriss

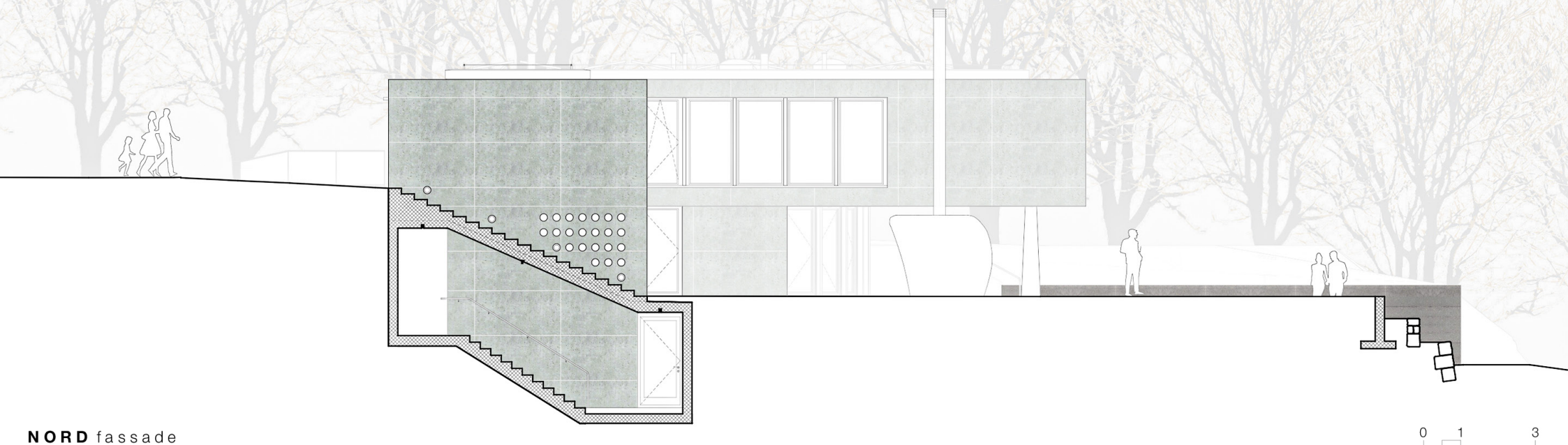


UG1 Grundriss



UG2 Grundriss





N O R D f a s s a d e

Primärtragwerk und Fassade: Das Gebäude wurde als Stahlbeton-Skelettbau konzipiert, wobei die äussere Hülle konsequent in Sichtbeton ausgeführt ist. Um die thermische Trennung bei gleichzeitiger Erhaltung der rohen Betonästhetik im Aussenraum zu gewährleisten, wurde eine Innendämmung realisiert. Dieser Aufbau wird durch eine zusätzliche Installationsebene ergänzt, die mit einer hochwertigen Echtholz-Verkleidung abgeschlossen wurde. Diese Materialwahl dient nicht nur der Reduzierung der statischen Eigenlasten, sondern schafft zudem einen haptischen und atmosphärischen Kontrast zur mineralischen Aussenwand.

Integrale Planung: Das Projekt entstand im engen Dialog von Architektur und Ingenieurwesen. Der frühe Einzug von Fachplaner:innen sowie Licht- und Landschaftsexperten präziserte die komplexe Geometrie konstruktiv. Technische Lösungen wurden parallel zur Gestaltung entwickelt, was eine klare, hochwertige und wirtschaftliche Realisierung ermöglichte.

Analyse und Entwurfsprozess: Der Entwurfsprozess begann mit einer sorgfältigen Analyse des Dorfes, seiner Geschichte und der spezifischen Qualitäten des Grundstücks. In der initialen Phase wurden verschiedene Typologiestudien – von Mehrfamilienhäusern bis hin zu Doppel-Einfamilienhäusern – sowie unterschiedliche Formsprachen intensiv untersucht. Dieser iterative Prozess führte schliesslich zur Wahl der aktuellen Version, die ideal auf die Bedürfnisse der Familie und die Topografie des Ortes reagiert.

Energie und Nachhaltigkeit: Dank der nahtlosen Kombination von Geothermie und Photovoltaik wird das Winkelhaus vollständig aus eigenen, natürlichen Ressourcen mit Energie versorgt. Durch die teilweise Einbettung in das Erdreich nutzt das Gebäude die thermische Masse des Bodens zur ganzjährigen Regulierung des Raumklimas. Als Smart Home optimiert es den Energieverbrauch und den Wohnkomfort mithilfe intelligenter Gebäudetechnik.

Umgebungskonzept: Der vom angrenzenden Waldrand geprägte Privatgarten bildet einen bewussten Kontrapunkt zum skulpturalen Betonhaus. Ein zentrales Entwurfsselement ist das kontrollierte Ineinanderfließen von Architektur, Garten und Naturraum: Die Grenzen zwischen dem gewachsenen Wald und der gestalteten Anlage sind bewusst diffus gehalten, sodass ein fließender Übergang in die natürliche Umgebung entsteht.

Die Materialwahl unterstreicht diesen naturnahen Charakter. Ein besonderer Fokus lag auf der konsequenten Wiederverwendung lokaler Ressourcen: Jeder einzelne Stein, der sich ursprünglich auf dem Grundstück befand, wurde im Sinne der Nachhaltigkeit erhalten und in das neue Konzept integriert. In intensiven Studien entwickelte das Planungsteam ein zeitgenössisches Design für diese Zweitnutzung. Während lineare Stampfbetonmauern im Hang den Horizont zum Wald präzise zeichnen, bildet die Komposition aus diesen rekontextualisierten Natursteinen eine organische landschaftliche Kante zum benachbarten Landwirtschaftsfeld.





link archdaily publication



Innenräume: Im Zentrum steht die Ausrichtung aller Öffnungen auf das beeindruckende Talpanorama und den nahen Wald. Grosszügige, klar gefasste Räume schaffen eine helle, ruhige Atmosphäre. Die Materialwahl ist reduziert: ein fugenloser weisser Boden, weiss lasierte Fichte sowie verputzte Wände und Betondecken. Diese Einheit von Materialität und Form stärkt die Architektur und lenkt den Blick gezielt nach aussen.

fotos ©archibatch





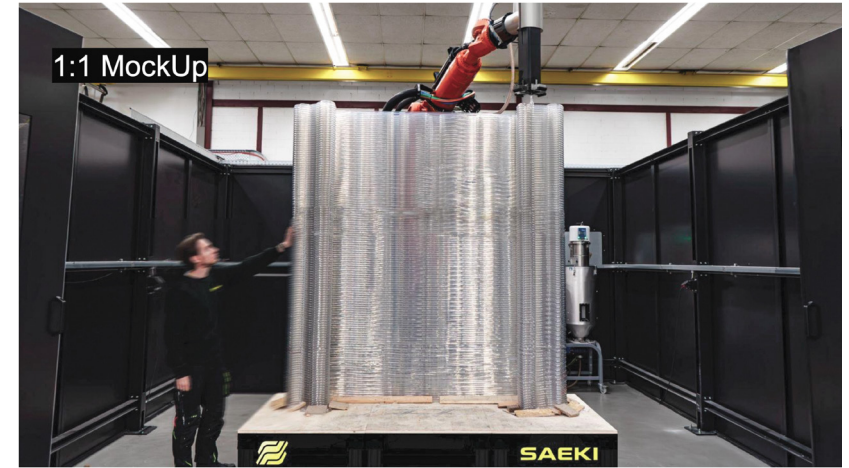
Lastabtragung und Auskragung: Die Lastabtragung der auskragenden Betonplatte erfolgt über skulpturale, V-förmige Betonstützen, die als primäre Lastpfade fungieren. In der Fensterebene wird das statische System durch minimierte Stahlstützen vervollständigt. Diese wurden filigran in die Pfosten-Riegel-Konstruktion der Metallfenster integriert, sodass sie optisch nahezu verschwinden und ein Höchstmass an Transparenz ermöglichen.

Fertigstellung und Open House: Im September 2025 wurde das Winkelhaus erfolgreich fertiggestellt. Die Familie, für die das Haus entworfen wurde – geduldig, grosszügig und während des gesamten Prozesses eng eingebunden –, bezog das Gebäude im darauffolgenden Herbst. Aus einem Haus wurde ein Zuhause. Kurz vor dem Einzug nahm das Winkelhaus am Open House Zürich 2025 teil und öffnete seine Türen für die Öffentlichkeit.

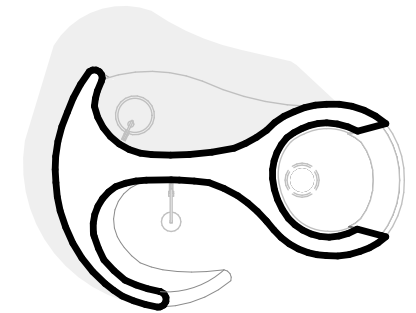




AUSSENKÜCHE ENTWURFSPROZESS MIT HANDGEFERTIGTEN TONMODELLEN



AUSSENKÜCHE DIGITAL GEDRUCKTE SCHALUNG



Innovation durch neue Bautechnologie.

Der Innovationsanspruch des Winkelhauses manifestiert sich in einem experimentellen Bauteil im Aussenraum: einer skulpturalen Einheit, die als Aussenküche, Grill und Dusche fungiert. Dieses Objekt markiert den erstmaligen Transfer einer bahnbrechenden Forschung aus dem akademischen Umfeld in eine reale Bauanwendung. Die Grundlage bildet eine neuartige, 3D-gedruckte Schalungstechnologie, die im Rahmen einer PhD-Forschung am DBT (Digital Building Technologies) der ETH Zürich entwickelt wurde. In enger Zusammenarbeit mit dem ETH-Spin-off saeki robotics wird diese Technologie nun erstmals für ein permanentes Bauwerk implementiert. Der Entwurf entsprang einem tiefenanalogen Prozess und wurde durch eine Serie handgeformter Tonmodelle entwickelt, bis eine endgültige Gestaltung definiert wurde.



AUSSENKÜCHE HANDGEFERTIGTES TONMODELL

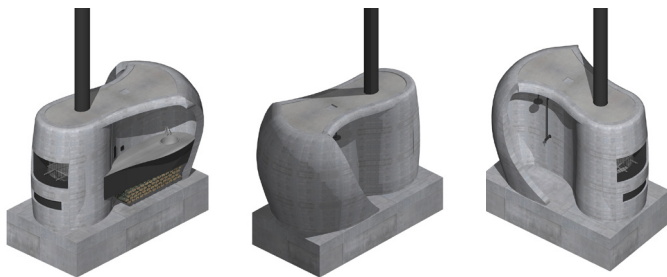


GESCANNTES 3D-MODELL

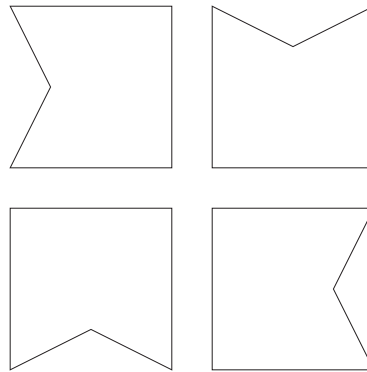


VORAUSSICHTLICHES ENDERGEBNIS

Material-Metamorphose: Lehm trifft Robotik. Dieses „Projekt im Projekt“ schlägt eine Brücke zwischen der archaischen Geste des Formens und modernster Fertigungstechnologie. Diese wohl ursprünglichste Form des menschlichen künstlerischen Ausdrucks wurde mittels hochpräzitem 3D-Scanning in den digitalen Raum überführt, wodurch die organische Gestalt des handgekneten Tons durch robotergestützte Fertigung präzise reproduziert werden kann. Dieses Element ist als Zeitzeugnis für den aktuellen Wandel im Bauwesen zu verstehen. Es dient als physisches Beispiel dafür, wie digitale Konstruktionstechniken den Übergang von der Forschung in die dauerhafte Anwendung finden können. Das Projekt befindet sich bereits in einem fortgeschrittenen Stadium; die Fertigstellung ist für das erste Semester 2026 geplant. Damit schliesst sich der Kreis zwischen menschlicher Intuition und der Präzision digitaler Fabrikation.



Schweiz CH | +41 (0) 76 405 15 26



info@estudiokmmk.com

frankentalerstrasse 28 | 8049 Zürich