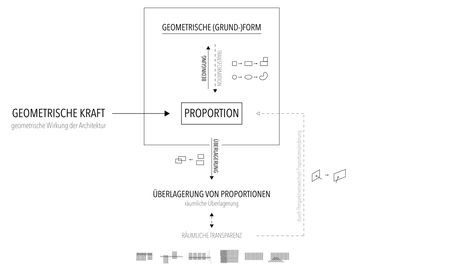
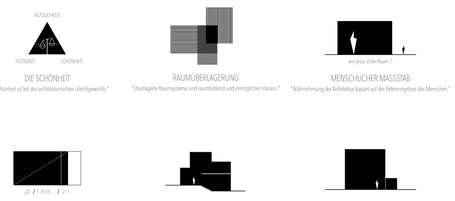
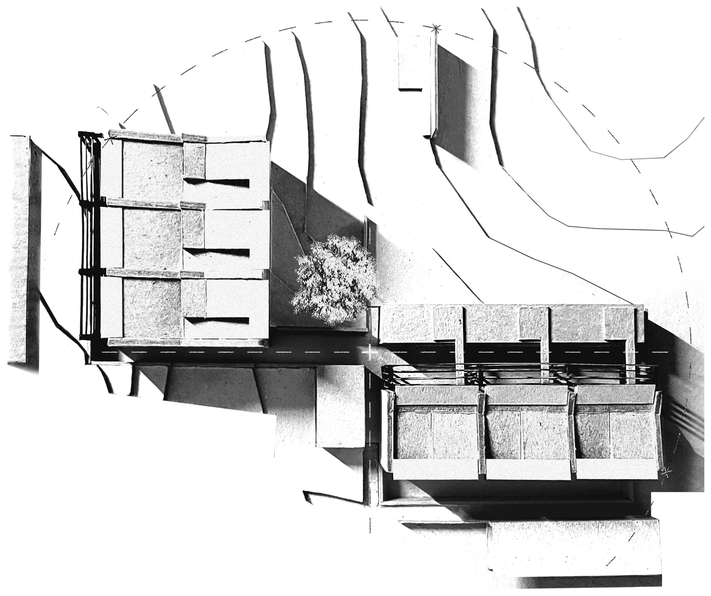
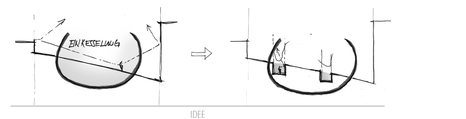




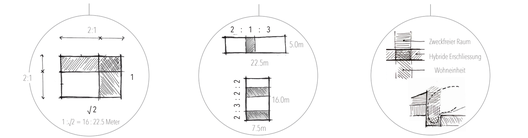
Ausgangslage Vorarbeit
Die sechs „Ideale" der geometrischen Kraft





IDEE
„Kesselwirkung" verstärken

1/ Volumetrischer Ursprung
2/ Hybride Erschliessungsschicht
3/ Aufgelöste Gebäudekomposition



Idee Entwurfsstruktur
„Geometrische Ideale" und Idee kombinieren

DAS SCHAF IM WOLFSPELZ

- das Holzhaus im starken Kleid -

Masterarbeit / FS 2022 // ETH Zürich /// d-arch

DAS HAUS, DAS MIT MIR WOHNT
Parz. 17098 / 8044 Gockhausen

Professur Caminada / Prof. Gion A. Caminada // Timon Riechle
Bautechnologie und Konstruktion / BUK // Daniel Mettler

Lukas Lüthi

N
Schwarzplan - 1:5000
Gockhausen

AUSGANGSLAGE

Dem Entwurf liegt eine Vorarbeit zum «Ideal» der Architektur zugrunde, die sich mit der geometrischen Schönheit der Architektur, respektiv mit räumlichen Proportionen und Massverhältnissen aus der Vergangenheit und Gegenwart. Proportional unterschiedliche Raumhöhen tragen ebenso zur Schönheit bei, wie der menschliche Massstab und die Überlagerung von unterschiedlichen Raumbeziehungen.
Schönheit ist subjektiv. Dennoch lässt sich Schönheit durch Varianz im strengen System verallgemeinern. Aus der Vorarbeit kristallisieren sich sechs grundsätzliche «Ideale» zur geometrischen Kraft heraus, die sich massgebend in den Entwurf integrieren.
Der Entwurf baut in seiner Grundidee auf den Pfeiler der geometrischen Kraft, der nachhaltigen Verdichtung und der kontextuellen Einbindung auf.

ORT

Das Projekt verortet sich am Dorfrand von Gockhausen. Die Parzelle charakterisiert sich durch den direkt angrenzenden Waldrand und die nördlich ausgerichtete Hanglage. Der Ort bietet keine Bezugsmöglichkeiten in die Ferne, vielmehr ist der von der Sonne direkt beschienene Wald als Bühnenbild des Entwurfs zu verstehen. Die Parzelle wird von der Siedlungsstruktur und dem angrenzenden Wald gefasst und umschlossen. Von der Parzellenfläche fallen zweidrittel in die Waldabstandszone, darüber hinaus beschränkt sich die gesetzliche Bauhöhe auf zwei Geschosse, was zur nötigen Verdichtung wenig Beitrag leistet.

IDEE

Die Qualität des Ortes ist die unmittelbare Nähe zum Wald in Kombination mit der Umfriedung der Siedlungsstruktur. Baufelder mit dieser Qualität sind selten geworden. Im Sinne der Nachhaltigkeit gilt es solche Räume bewusst und mit Respekt zu beplanen. Eine ausgereizte Dichte muss ebenso Bestandteil sein, wie eine angemessene, volumetrische Einbettung in die Quartierstruktur.
Daraus entwickelt sich die übergeordnete Idee des Projekts. Durch räumliche Einschnitte ins Terrain werden Aussenräume geschaffen, die das Wohnen unter Terrain mit der Qualität eines oberirdischen Wohnens ermöglichen. Hierbei findet eine Überlagerung von Erdgeschoss und Untergeschoss statt. Bezogen auf den Kontext wird damit eine realisierbare Dreigeschossigkeit in der zulässigen Zweigeschossigkeit ermöglicht, die sich darüber hinaus in die bestehende Bebauungsstruktur eingebettet. Es entsteht eine hohe Dichte mit vergleichsweise weniger verbauter Landfläche.

ENTWURF

Der Entwurf ist eine zierliche Maschine, die den Spagat zwischen der örtlichen Einfamilienhaustypologie und einer dichten Mehrfamilienhaustypologie lestet. Die Setzung gestaltet sich im Grunde aus zwei identischen Volumen, wobei das eine in Längs- und das andere in Querrichtung zu je drei Wohneinheiten gedrittelt werden. Eine einschneidende Überlagerung der Erschliessungs- und Aussenraumschicht schafft eine Zusammengehörigkeit der beiden Gebäudevolumen, wobei durch die situative Überlagerung zwei grundlegend unterschiedliche Wohnungstypologien entstehen. Dieser hybride Erschliessungszwischenraum ist die direkte Umsetzung der übergeordneten Idee der räumlichen Einschnitte ins Terrain.
Der hybride Einschnitt bildet auf landschaftlicher Ebene eine bauliche und blickbezogene Grenze vom Siedlungsraum zum weidwachsenden Grünraum. Der begehbare Übergang erfolgt über drei deutlich gesetzte Wandscheiben.

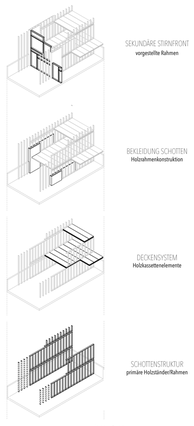
Die schmale Typologie weist das «Ideal» der räumlichen Überlagerung auf. Durch eine Kaskadentreppe werden sämtliche Raumschichten über alle drei Geschosse in Beziehung gesetzt. Die breite Typologie baut auf der Raumüberlagerung auf und funktioniert zusätzlich mit dem «Ideal» der unterschiedlichen Raumhöhen. Pro Raum definiert sich eine andere, auf die Nutzung und Proportion angepasste Raumhöhe. Beide Typologien sind auf die Bedürfnisse adaptierbar. Innerhalb der Wohnungsstruktur sind unterschiedlich viele Zimmer möglich.
Bei beiden Typologien entsteht ein gefasstes Vis-à-vis über den hybriden Raum hinweg. Den Wohneinheiten sind nutzungsfreie Bauten für Arbeiten oder Freizeit vorgelagert. Die eigentliche Wohnung, der vorgelagerte zweckfreie Bau und der hybride Raum dazwischen bilden eine Einheit, die den Wohnraum je nach Jahreszeit vergrössert und verkleinert.

KONSTRUKTION

Dem Entwurf liegt ein strukturaler Holzbau zugrunde. Parallel zueinanderstehende Holzrahmen-Schotten bilden zusammen mit den quer übergespannenden Hohlkastendecken die primäre Tragkonstruktion. Die Aussteifung der Schotten an den Stirnseiten erfolgt über modulare Holzrahmen, die transparent oder opak ausgebildet sind. Das System ermöglicht die Aufnahme der verschiedensten Geschosshöhen mit dem Anspruch an ideale Proportionen.
Die materiale Wirkung der Gebäude soll im Bezug zum Kontext bewusst nicht hölzern in Erscheinung treten. Die Materialisierung erfolgt nach dem Motto und dem Projekttitel «Das Schaf im Wolfspelz». Eine leichte Holzkonstruktion eingefasst in einer starken Fassadenhaut. Entsprechend weisen die Schotten einen flächigen, homogenen Charakter aus vertikal angebrachtem Welleternit auf, während die Rahmen der Stirnfassade mit horizontal angebrachtem Welleternit oder in Form von Fensterfronten ausgefacht sind. An den ausgefachten Stirnseiten wird mittels der sichtbaren Holzrahmen bewusst der hölzerne Gebäudekern dezent angedeutet.

Die beiden vorgelagerten, raumstrukturierenden Brise-Soleil-Strukturen, im Bereich des hybriden Raumes, entwickeln sich analog aus der Rinhung der Schottenständer weiter und bildet eine materiale Überlagerung von innen und Aussen.

Projektbeschrieb
Vorarbeit / Idee // Entwurf

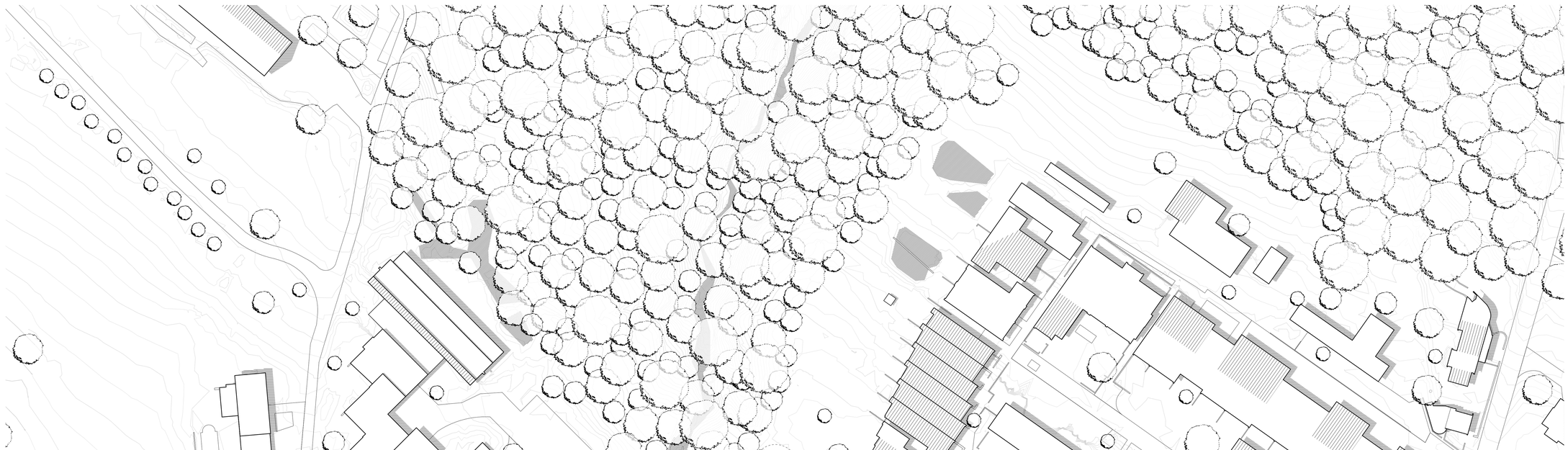


Konstruktion
Tragwerk Gebäude

Typologie BREIT
räumliche Überlagerung // hybrider Aussenraum

Typologie SCHMAL
räumliche Überlagerung // hybrider Aussenraum

Umsetzung
Die Idee wird Realität



Situationsplan / 1:500
Gockhausen Nord / Parz. 17098