

ReallaborGutAlaune. DesignBuild I

Partizipative Projektentwicklung für den kollektiven Neubau eines ökologischen Gemeinschaftshauses für Gut Alaune, Fachhochschule Potsdam SoSe 2022 InterFlex

ReallaborGutAlaune. DesignBuild I Sommersemester 2022

Partizipative Projektentwicklung für den kollektiven Neubau eines ökologischen Gemeinschaftshauses für Gut Alaune

M.A. Marlene Hildebrandt, Akademische Mitarbeiterin, FB 2

Prof. Dr.-Ing. Michael Prytula, Forschungsprof. Ressourcenoptimiertes und klimaangepasstes Bauen, FB 2

Seminarteilnehmer:innen:

Clara Dehlinger, Lena Fuchs, Dora Grulich, Klara Lehmann, Claudia Ulrich-Preuß, Ulrike Silz, Jonas Zeidler

FH;P Fachhochschule Potsdam
University of Applied Sciences



Dieses Heft ist in drei Abschnitte unterteilt. Es dokumentiert die Arbeit des Interflexseminars „DesignBuild I“. In den folgenden Kapiteln lesen Sie über den Prozessablauf, den Entwurf und die Reflexion des Projekts. Letztere wurden durch die Seminarteilnehmer:innen des Interflex-Seminars „ReallaborGutAlaune.DesignBuild I“ erstellt und im Rahmen des Kurses präsentiert.

S. 7-48
Prozessdokumentation



S. 49-94
Entwurf



S. 95-111
Reflexion





PROZESSDOKUMENTATION

Einleitung

Im Sommersemester 2022 fand zwischen Ende März und Ende Mai das InterFlex-Seminar „ReallaborGutAlaune. DesignBuild I“ unter Leitung von Marlene Hildebrandt und Prof. Dr. Dipl.-Ing. Michael Prytula an der Fachhochschule Potsdam statt. Unterstützend wirkten die wissenschaftliche Mitarbeiterin Lisa Hock und Jonas Zeidler als studentische Hilfskraft mit.

Die Teilnahme am Seminar mit einem Leistungsumfang von 4-6 ECTS-Punkten war offen für Studierende der Studiengänge Architektur und Städtebau, Bauerhaltung und Bauen im Bestand, Design sowie Urbane Zukunft. Letztendlich formte sich eine interdisziplinäre Gruppe aus Seminarteilnehmer:innen verschiedener Semester des Bachelorstudiengangs Architektur und Städtebau sowie des Masters Urbane Zukunft.

Gleichzeitig ist das Seminar Bestandteil des durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Projekts ReallaborGutAlaune. Dies wird innerhalb des Wettbewerbs Gesellschaft der Ideen neben neun weiteren sozial innovativen Projekten für eine zweijährige Erprobungsphase gefördert. Im Rahmen dieses durch Dorli Fläming (Gut Alaune e.V.) und Gerriet Schwen (Projektkoordination, Alanus Hochschule) co-geleiteten Projekts werden typische Herausforderungen für gemeinschaftsgetragene Projekte untersucht – bezogen auf die Schwerpunkte Gemeinschaft, Zusammenarbeit und Ort. Hierfür arbeitet der Verein Gut Alaune e.V. mit drei wissenschaftlichen Partnern, der Alanus Hochschule, dem Next Economy Lab sowie der Fachhochschule Potsdam in Forschungswerkstätten zusammen. Durch das Reallabor als Experimentier- und Lernumgebung sollen Strategien und Praktiken entwickelt, sowie Erkenntnisse

zusammengetragen werden, die gemeinschaftsgetragene Projekte unterstützen. Teil dieses Wissenstransfers ist die Veröffentlichung zentraler, im Rahmen jeder Forschungswerkstatt gesammelter Erfahrungen, die in Form einer Handreichung auf der dem Projekt zugehörigen Homepage (www.reallaborgutalaune.de) frei zur Verfügung gestellt werden.

Das Seminar mitsamt einer Werkstattwoche in Petersberg bei Halle (Saale) galt der gemeinschaftlichen und partizipativen Ermittlung von Bedarfen sowie der Entwicklung eines Konzepts und Vorentwurfs eines nachhaltigen Gemeinschaftshauses für den Verein Gut Alaune e.V.. Das neue Gemeinschaftshaus soll am Standort des bisherigen, sehr auffälligen Bestandsgebäudes entstehen und das Zentrum des gemeinschaftlichen Zusammenlebens und Arbeitens darstellen, indem dort Raum und eine Infrastruktur für Workshops, Seminare, gemeinsames Kochen und vieles Mehr geschaffen wird. Die Ergebnisse der Bedarfsermittlung und des Vorentwurfs wurden im Anschluss an das Seminar an die Architektin Friederike Fuchs für die Ausführungsplanung weitergegeben und sollen im kommenden Jahr in einem zweiten Teil des DesignBuild-Projekts unter Mitwirkung und wissenschaftlicher Begleitung von Studierenden der FH Potsdam überwiegend in Selbstbau realisiert werden.

Die beiden Ziele des Seminars lagen in der Beschäftigung mit dem nachhaltigen Bauen sowie mit gemeinschaftlichen und partizipativen Planungsprozessen im Rahmen eines DesignBuild-Projekts. Somit stand zum einen die Auseinandersetzung mit nachhaltigem Bauen – insbesondere nachwachsenden Materialien, Konstruktionsweisen des nicht lasttragenden Strohballenbaus, dem kreislaufgerechten Bauen und ersten Überlegungen zum

Energiekonzept im Vordergrund. Zum anderen lag ein Schwerpunkt auf der gemeinsamen Beschäftigung mit dem Ort, den Vereinsmitgliedern sowie der Arbeit an der Bedarfsermittlung der zukünftigen Nutzer:innen und einigen Vorentwurfsvarianten im Team.

All dies war eingebettet in das vielfältige Lehrformat DesignBuild: mit realem Bezug sowie der aktiven Einbindung der Studierenden in mehreren Planungsphasen und dem Ziel der konkreten Umsetzung des Bauvorhabens im kommenden Jahr unter Beteiligung von Studierenden. Teil dieses Formats und des damit verbundenen Lernprozesses stellen die kollektive Planung als kollaboratives Arbeiten im Team, das Erlernen einer Entwurfsmethode, die sich an soziale, funktionale, ökologische und ökonomische Rahmenbedingungen anpasst und damit verbundene Rückkopplungsprozesse mit den zukünftigen Nutzer:innen sowie die Erfahrung der Möglichkeit des Scheiterns dar (Vgl. Bader & Lepik 2020). Die Konzeption der Seminare „ReallaborGutAlaune. DesignBuild I“ (2022) und „ReallaborGutAlaune. DesignBuild II“ (2023) beruht auf den Rahmenbedingungen des BMBF-geförderten Forschungsprojekts. Darauf aufbauend findet die Einbindung der Studierenden in drei Phasen des Bauvorhabens statt: der Grundlagenermittlung, dem Vorentwurf (Leistungsphase 0 und 1 der HOAI) und der Konstruktion. Dies bietet sowohl den Studierenden, als auch den Vereinsmitgliedern des Gut Alaune e.V. eine außergewöhnliche Lernerfahrung.

Neben den Herausforderungen eines interdisziplinären DesignBuild-Projekts (gesammelt im dritten Teil des Hefts) wurde demnach eine große Bandbreite an Themen behandelt: die Teilnehmenden setzten sich mit dem Thema der DesignBuild-Methode im Allgemeinen, mit Gemeinschaftshäusern sowie dem gemeinschaftlichen Wohnen und der

Selbstorganisation in Gruppen, mit partizipativer Planung, dem allgemeinen Entwerfen, nachhaltigem und kreislaufgerechtem Bauen – bezogen auf Holzbau und nichtlasttragenden Strohballenbau – sowie der Planung für den Selbstbau auseinander. Zudem wurden baurechtlichen und gebäudetechnischen Themen vertieft. Während des gesamten Bearbeitungszeitraums standen der Teamcharakter sowie das forschende Lernen verbunden mit dem kollektiven Lernen und Arbeiten im Vordergrund und wurden durch unterschiedliche Lehr- und Lernformate sowie beispielsweise die Protokollführung in jedem Seminar unterstützt.

Abschließend galt es, den Bedarfsermittlungs- und Entwurfsprozess zu reflektieren und dokumentieren, um zentrale Erkenntnisse dessen als Handreichung und in Form eines Hefts weiterzugeben.

Das vorliegende Heft dokumentiert in drei Teilen die Inhalte sowie den Ablauf des Seminars, dem folgend die durch die Seminarteilnehmer:innen erarbeitete Bedarfsermittlung mit dem Entwurf und abschließend die Reflexion des vorangegangenen Prozesses.

Quelle: Bader, V. S. & Lepik, A. (Hrsg.). (2020): Experience in Action! DesignBuild in der Architektur. Detail: München.



ReallaborGutAlaune. DesignBuild I

Partizipative Projektentwicklung für den kollektiven Neubau eines ökologischen Gemeinschaftshauses für Gut Alaune SoSe 2022 InterFlex

M.A. Marlene Hildebrandt, Akademische Mitarbeiterin, FB 2

Prof. Dr.-Ing. Michael Prytula, Forschungsprof. Ressourcenoptimiertes und klimaangepasstes Bauen, FB 2

Im Rahmen des DesignBuild-Projekts* „ReallaborGutAlaune“ entwickeln wir in einem partizipativen Planungsprozess die Konzeption für ein neues Gemeinschaftshaus des Gut Alaune e.V. in Petersberg bei Halle (Saale). Dort arbeiten rund 15 Personen in offenen Werkstätten und in vielen weiteren sozialen und ökologischen Aktivitäten (www.gutalaune.de). Das Seminar ist Bestandteil des Forschungsvorhabens „ReallaborGutAlaune“, das vom BMBF in der Förderlinie „Gesellschaft der Ideen“ gefördert wird.

Zentraler Bestandteil des Seminars ist eine Entwurfswoche auf dem Gelände des Vereins. Neben der Grundlagenermittlung besteht die Aufgabe v.a. in der gemeinschaftlichen Erarbeitung von Entwurfsvarianten. Der Fokus liegt dabei auf Low-Tech-Strategien des ökologischen Bauens und der Planung für den (überwiegenden) Selbstbau in Holz-, Lehm- und Strohballenbauweise. Die Architektin Friederike Fuchs wird hierzu im Rahmen eines Workshops Grundlagen des Planens von strohgedämmten Gebäuden vermitteln. Das Seminar bietet die Möglichkeit, aktiv an dem Forschungsprozess teilzunehmen und sich mit weiteren Forschungspartner:innen auszutauschen.

Ausblick: Der auf Grundlage der Seminartergebnisse entwickelte Gebäudeentwurf wird im Sommersemester 2023 im Seminar „ReallaborGutAlaune. DesignBuild II“ als (überwiegender) Selbstbau realisiert, an dem auch Studierende der FH Potsdam teilnehmen können. Im Rahmen des Forschungsprojekts soll ein Handbuch zum Wissenstransfer der gesammelten Erfahrungen für weitere gemeinschaftsgetragene Projekte entstehen.

Zielgruppe / Umfang: offen für Studierende der BA und MA-Studiengänge Architektur und Städtebau, Bauerhaltung und Bauen im Bestand, Design & Urbane Zukunft / 4-6 ECTS, max. Anzahl der Teilnehmer:innen: 6-8 Personen.

Termin: Dienstags, 14.30 - 17.30 Uhr. Erster Termin: 22.03.2022. Bearbeitungszeit: ca. 9 Wochen.

Das Seminar wird Ende Mai 2022 abgeschlossen sein. Verpflichtend ist die Teilnahme an der Entwurfswoche vom 04. bis 08. April 2022 in Petersberg bei Halle (Saale), Reisekosten werden übernommen. Einfache Bedingungen vor Ort: Übernachtung auf dem Vereinsgelände in Bauwägen und Tinyhäusern.

Ort: wird noch bekannt gegeben / Arbeit mit Teams.

Anmeldung mit ein paar Sätzen zur Motivation und ob bzw. welche Vorkenntnisse vorhanden sind bis zum **27. Februar 2022 per E-Mail an marlene.hildebrandt@fh-potsdam.de und michael.prytula@fh-potsdam.de.**

* DesignBuild bezeichnet einen Prozess, bei dem Entwurf und Realisierung eines Gebäudes „in einer Hand“ liegen.
Abb.: Gut Alaune e.V.

Interflex an der fh Potsdam

Die zunehmende Komplexität unserer Welt führt dazu, dass viele Aufgaben und Probleme nur durch Zusammenarbeit von Fachleuten unterschiedlicher Disziplinen lösbar sind.

Die FH Potsdam mit ihren unterschiedlichen Fachbereichen und Studiengängen bietet gute Voraussetzungen für die interdisziplinäre Zusammenarbeit von Lehrenden und Studierenden. Interdisziplinäre Lehrveranstaltungen – meist als Forschungs- oder Entwicklungsprojekte mit realen Problem- bzw. Aufgabenstellungen – gibt es seit Gründung der Hochschule. Mit dem Lehrformat InterFlex wurden 2010 unterstützende organisatorische Rahmenbedingungen für solche Projekte geschaffen. Als Wahlangebot ist InterFlex heute in allen Studiengängen curricular verankert.

Die spezifischen Merkmale von InterFlex sind interdisziplinäre Lehrenteam sowie das didaktische Konzept des Forschenden Lernens. Durch Forschendes Lernen können unterschiedliche fachliche Voraussetzungen und Arbeits- bzw. Forschungsmethoden genutzt werden. Die Studierenden erarbeiten sich nach eigenen Interessen die wesentlichen fachlichen und methodischen Inhalte selbst, während die Lehrenden den Lernprozess eher begleiten und die Studierenden bei der Durchführung eines Forschungsprojektes beraten. Interdisziplinäre Lehrveranstaltungen, in denen forschend gelernt wird, bereiten Studierende auf die komplexen Aufgaben, die sie im späteren Berufsleben erwarten, vor. Sie lernen, wie sie durch ein strukturiertes und methodisches Vorgehen zu neuen, validen Erkenntnissen gelangen.

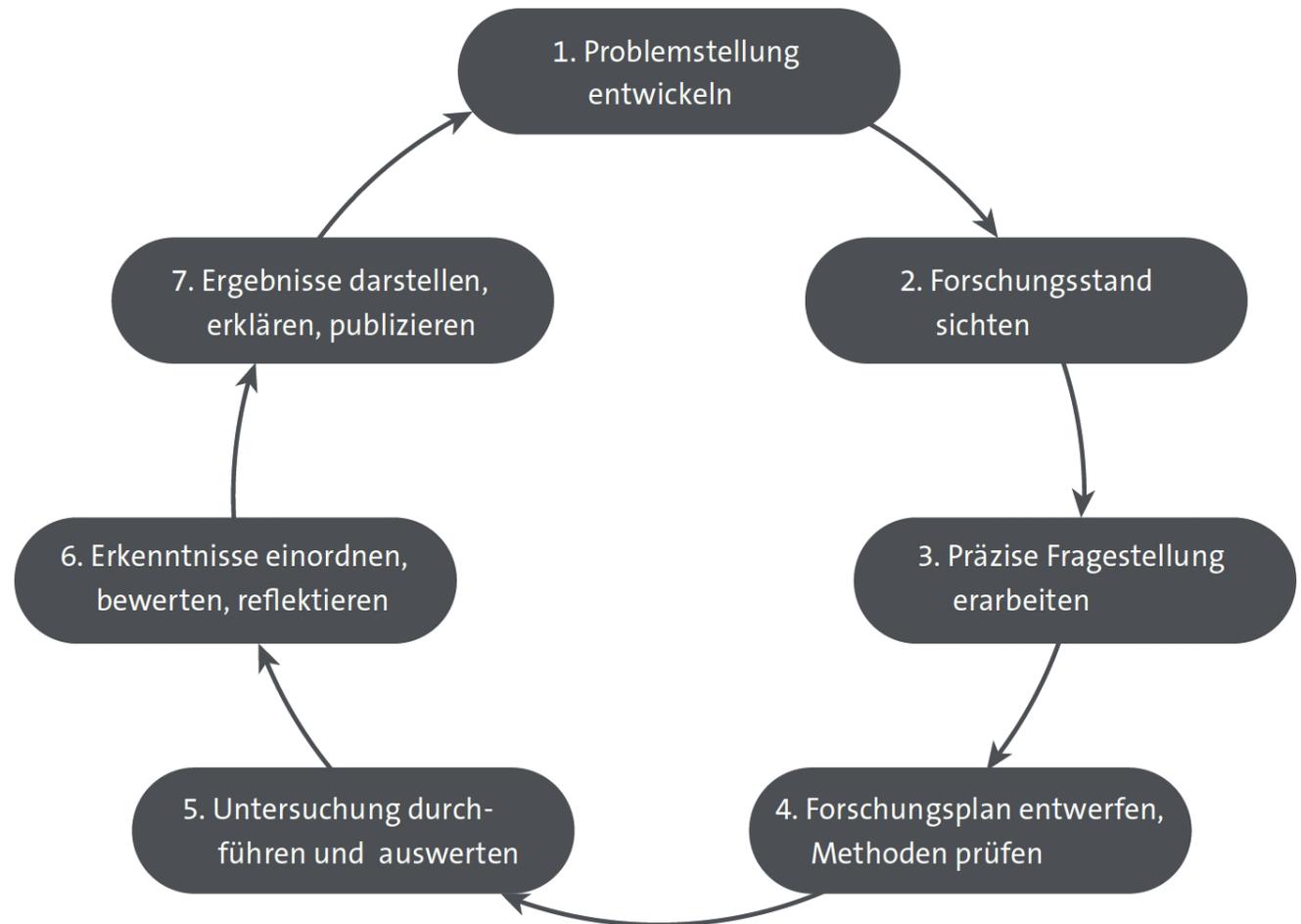
Zugleich werden sie mit den ganz anderen Sicht- und Vorgehensweisen anderer Disziplinen konfrontiert und in die – nicht immer einfache – Zusammenarbeit eingeführt. Für interdisziplinäre

Forschungsprojekte im Rahmen von Lehrveranstaltungen braucht es den Willen zur Verständigung über Fachkulturen hinweg, die Bereitschaft zur Arbeitsteilung und die Fähigkeit zur Teamarbeit – und damit die Offenheit, die Flexibilität und das Engagement aller Beteiligten.

Die Durchführung der Lehrveranstaltung orientiert sich am Ablauf des Forschungsprojekts, welches die Studierenden in Gruppen organisiert durchführen. Diese Projekte sind üblicherweise so angelegt, dass

der gesamte Projektzyklus durchlaufen wird. Dies gilt insbesondere für wissensintensive Berufe, für die auch an der FH Potsdam ausgebildet wird. In unserem Kurs DesignBuild I fanden sich Studierende aus den Studiengängen Urbane Zukunft und Architektur und Städtebau vom 4. – 8. Semester.

Die folgende Darstellung zeigt einen allgemeinen, in vielen Fächern anwendbaren Ablauf in sieben Phasen.



Quelle: Broschüre FL² Forschendes Lernen - Lehrende Forschung Fachhochschule Potsdam 2016, 1.Auflage

Bild rechts: gemeinsames Arbeiten an Nutzungsanordnungen als Vorbereitung für die Entwicklung des Grundriss



Gemeinsames Arbeiten analog und digital am Kamin

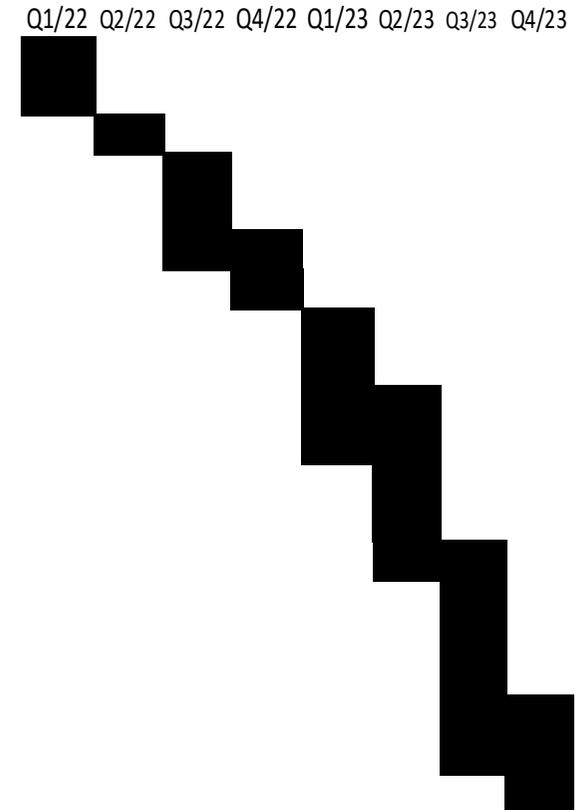
Zeitleiste Gesamtüberblick

Im folgenden ist eine grobe Gesamtübersicht für das ReallaborGutAlaune dargestellt. Über das Jahr 2022 verteilt finden zu verschiedenen Themen Forschungswerstätte statt, die mit dem Projekt in Verbindung stehen. Im letzten Quartal 22 wird bereits mit dem Abriss der vorhandenen maroden Struktur begonnen, solange das Wetter es zulässt und im Frühjahr 23 beginnt dann der Neuaufbau. Dabei sind immer wieder sogenannte Mitmachbaustellen vorgesehen, bei denen Außenstehende auf der Baustelle eingeführt werden, sodass auch während des Bauprozesses in der Praxis mitgelernt und gearbeitet werden kann. Dieses Konzept funktioniert gerade beim Strohballenbau sehr gut, da die einzelnen Schritte leicht und nur mit wenigen Werkzeugen umzusetzen sind, viel Toleranzen zulassen in Maßgenauigkeit und Ausführung. Je mehr Hände in diesem Abschnitt zur Verfügung stehen, umso schneller, kann das Stroh vor Feuchtigkeit geschützt werden. Auch bei der Arbeit mit Lehmputz lässt sich gut mit Gruppen arbeiten. Das Konzept der Mitmachbaustellen mit Stroh und Lehm ist weltweit erprobt und birgt ein großes Potential in partizipativen Planungs- und Bauprozessen und in DesignBuild Projekten.

Reallabor Gut Alaune - Balkenplan nach Meilensteinen Erprobungsphase Gesellschaft der Ideen

Meilenstein Nummer und Bezeichnung

- M1.3.1 Forschungswerkstatt Einbindung Externer
- M1.1.1 Forschungswerkstatt Partizipative Projektentwicklung
- M1.2.1 Forschungswerkstatt Vertrauen und Beziehung
- M2.1.1 Mitmachbauwoche Ausweichküche
- M1.1.2 Forschungswerkstatt Netzwerkaufbau regionaler Initiativen
- M1.3.2 Forschungswerkstatt Muster der Zusammenarbeit
- M1.3.3 Forschungswerkstatt Bezahlstrukturen
- M2.1.2 Mitmachbauwoche Abriss
- M1.3.5 Forschungswerkstatt Rechtsformen
- M1.3.4 Forschungswerkstatt Organisationsstruktur
- M1.3.6 Forschungswerkstatt Erweiterung Mustersprache
- M1.2.2 Forschungswerkstatt Motivationsquellen
- M2.1.3 Mitmachbauwoche Holzkonstruktion und Dacheindeckung
- M2.3.1 Partizipative Begleitforschung
- M2.1.4 Mitmachbauwoche Strohballenbau und Putzvorbereitung
- M2.1.5 Mitmachbauwoche Lehmputz
- M3.3.3 Werkstatt-Symposium
- M3.3.1 Veröffentlichungen für Praxisakteure
- M3.3.2 Wissenschaftliche Publikation
- M2.1.6 Einweihung Gemeinschaftshaus



Stand 23.03. – Änderungen vorbehalten!

22.03.	Dienstag, 14.30 -17.30 Uhr in Haus 2 Raum 016 / Termin 1 INPUT DESIGNBUILD & EINFÜHRUNG GUT ALAUNE Kennenlernen, Einführung, Input, Pin-Up, Expert:innenteams		* Kurzvorstellung jeder Person * Vorstellung Aufgabe Pin-Up
29.03.	Dienstag, 14.30 -18.30 Uhr in Haus 2 Raum 016 / Termin 2 EXPERT:INNENTHEMEN & EXPERT:INNENINPUT Präsentation Schwerpunktthemen & Vorbereitung Werkstattwoche		* Präsentation Expert:innen- themen + Ablage als PDF in Teams bis Dienstag 10 Uhr
04.04.	Montag, Anreise bis 12 Uhr, Alaune 9, 06193 Petersberg ANKOMMEN & BEDARFSERMITTLUNG Gespräch mit den Vereinsmitgliedern, Beschäftigung mit dem Ort, Besprechung und Reflexion im Team	WERKSTATTWOCHE	* Anreise mit Schlafsack, Isomatte, Laptop & analogem Zeichenmaterial * Vorbereitung der Themen Bedarfserhebung & Selbstbau
05.04.	Dienstag, 9.30 - 17.30 Uhr, Alaune 9, 06193 Petersberg EINFÜHRUNG STROHBALLENBAU (FRIEDERIKE FUCHS) ENTWICKLUNG VON IDEEN		* in 2 Teams
06.04.	Mittwoch, 9.30 - 17.30 Uhr, Gemeinschaftshaus Gut Alaune e.V. ZWISCHENPRÄSENTATION STEGREIF ARBEIT AM ENTWURF gemeinsame Diskussion		* gemeinsam
07.04.	Donnerstag, 9.30 - 17.30 Uhr, Gemeinschaftshaus Gut Alaune e.V. ARBEIT AM ENTWURF + Modellbau		* gemeinsam
08.04.	Freitag, 9.30 - 17.00 Uhr, Gemeinschaftshaus Gut Alaune e.V. ZWISCHENPRÄSENTATION ENTWURF & ABREISE mit Vereinsmitgliedern & Prof. Dr.-Ing. Michael Prytula		* gemeinsam * Modell
12.04.	Dienstag, 14.30 -17.30 Uhr in Haus A, Raum A 002 / Termin 3 NACHBEREITUNG & AUSARBEITUNG DES ENTWURFS Besprechung nächster Schritte und vertiefende Ausarbeitung		* alle; ggf. Bildung von Teams für vertiefende Ausarbeitung
19.04.	Dienstag, 14.30 -17.30 Uhr in Haus A, Raum A 002 / Termin 4 AUSARBEITUNG DES ENTWURF Einladung Baukonstruktions- oder Tragwerksexpert:in		* Mitbringen der architektoni- schen Zeichnungen in M 1:100 * Tischkritik bei Bedarf
26.04.	Dienstag, 14.30 -17.30 Uhr in Haus A, Raum A 002 / Termin 5 PRÄSENTATION & ABGABE ENTWURF REFLEXION DES PROZESSES		* Ablage aller Dateien in Teams
03.05.	Dienstag, 14.30 -16.30 Uhr in Haus A, Raum A 002 / Termin 6 ANALYSE & REFLEXION DES PROZESSES Inhaltliche Arbeit an der Handreichung & Layout		
17.05.	Dienstag, 14.30 -16.00 Uhr in Haus A, Raum A 002 / Termin 7 PRÄSENTATION & ABGABE HANDREICHUNG		

6 ECTS

VORBEREITUNG
PHASE 1
PLANUNG & ENTWURF
PHASE 2
REFLEXION
PHASE 3

Seminarablauf

Der Kurs teilte sich in drei Phasen auf, die im Seminarfahrplan auf der linken Seite zu erkennen sind. Phase eins beschreibt die Vorbereitung, in unserem Fall waren dies zwei Seminareinheiten vor der Werkstattwoche. Phase zwei behandelt die Bedarfsermittlung, die Planung und den Vorentwurf, die vorwiegend in der Werkstattwoche in Petersberg bearbeitet wurden. Abschließend befassten wir uns in Phase 3 mit der Reflexion des vorangegangenen Prozesses.

Während an Phase 1 und 2 alle Teilnehmer:innen beteiligt waren und das Seminar mit 4 ECTS-Punkten abschlossen, führten einige je nach Curriculum des Studiengangs das Seminar drei weitere Wochen fort und schlossen es mit einem Leistungsumfang von 6 ECTS-Punkten ab. Während an Phase eins und zwei alle Teilnehmer:innen beteiligt sind, ist es in Phase drei den Studierenden freigestellt, je nachdem wie viele ECTS Punkte nach Studiengang gefordert sind.

Phase eins und zwei zusammengefasst, und zur Phase drei entstehen zwei kleine Zusammenfassungen in Printform, die die jeweiligen Prozessabschnitte dokumentieren und darstellen. Ein extra Heftabschnitt zur Prozessdokumentation halten Sie gerade in der Hand.

Das Seminar wurde durch Marlene Hildebrandt, akademische Mitarbeiterin am Institut für angewandte Forschung Urbane Zukunft und dem Fachbereich STADT | BAU | KULTUR mit Unterstützung durch Prof. Dr. Dipl.-Ing- Michael Prytula und Lisa Hock (akademische Mitarbeiterin am Fachbereich Bauingenieurwesen) geleitet.

Ablauf Seminar #1. Dienstag, 22. März

14.30 Uhr Einführung in das Seminar und Projekt: Ziele, Fahrplan, Leistungsumfang & Ort

15.00 Uhr Kurzvorstellungen

15.30 Uhr Vorstellung des Vereins Gut Alaune

15.50 Uhr Pause + Eintragung in Teilnehmer:innenliste

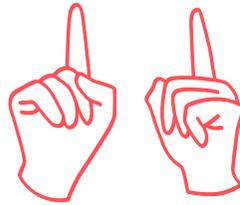
16.00 Uhr Input DesignBuild & Input Gemeinschaftshäuser

16.45 Uhr Pin-Up Beispiele Gemeinschaftshäuser & Diskussion

17.10 Uhr Wahl von Expert:innenteams & Organisatorisches



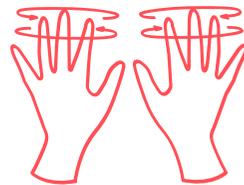
1. «Ich möchte etwas sagen.»



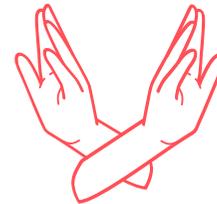
2. «Ich möchte direkt zu diesem Punkt etwas sagen.»



3. «Ich habe einen Prozessvorschlag.»



4. «Ich stimme zu.»



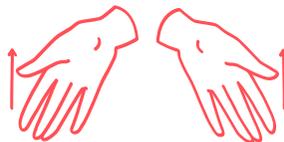
5. «Ich lehne ab.»



6. «Ich verstehe das nicht.»



7. «Ich habs schon verstanden / du wiederholst dich»



8. Lauter



9. Ruhiger / Langsamer

Kommunikation und Feedback in der Gruppe

Zu Beginn unserer gemeinschaftlichen Planung und Arbeitszeit war eine geregelte Form der offenen Kommunikation und Verständigung gefragt. Gerade in neu gebildeten Gruppen und aus unterschiedlichen Studienrichtungen kommend, hilft es Handzeichen zu nutzen. Handzeichen geben dabei schnelle Rückmeldung und dem:der Sprecher:in Aufschluss über die Verständlichkeit und beispielsweise Zustimmung, ohne verbal zu unterbrechen.

Wir einigten uns auf die dargestellten Gestiken der Hände in unseren gemeinsamen Seminaren, die wir in einem Lernprozess jedoch erst verinnerlichen und lernen mussten, anzuwenden. Im Laufe der gemeinsamen Gruppenarbeit beschäftigten wir uns ebenfalls mit Abstimmungs- und Entscheidungsprozessen in Gruppen und Methodiken wie dem Abstimmen nach geringstem Widerstand (Systemisches Konsensieren), das gerne in kreativen Prozessen Anwendung findet. Weitere Ausführungen zur Rollenverteilung, Aufgabeneinteilung und dem Zusammentragen, finden sich im Heftabschnitt der „Reflexion“. Da die Bewohner:innen auf dem Gut Alaune-Gelände schon längere Zeit in einer festen Gemeinschaft lernen und sich mit ebendiesen Themen über die Jahre immer wieder beschäftigen gab es hier einen guten Austausch während der Werkstattwoche in täglichen Tagesabläufen. So starteten wir oft mit einem Checkin in den Tag, bei dem das Stimmungsbild und die Verfassung jeder:s Einzelnen der Gruppe mitgeteilt wird und ebenso einem Checkout, bei dem kurz die Wahrnehmung der gemeinschaftlichen Arbeit ausgetauscht wird. Dies spiegelt die Wahrnehmung aller Beteiligten und kann ein wichtiger Baustein für die Gruppenarbeit sein.

DEFINITION

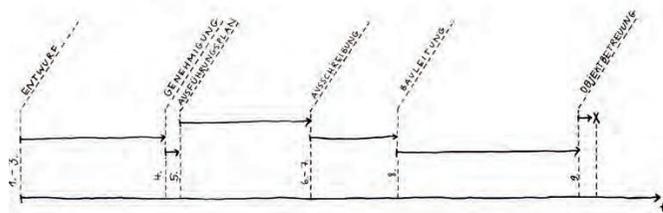
'DesignBuild Projects are components of higher education in the field of built environment that allow students to be physically involved in the materialisation of their designs.'

DesignBuild Projects must:

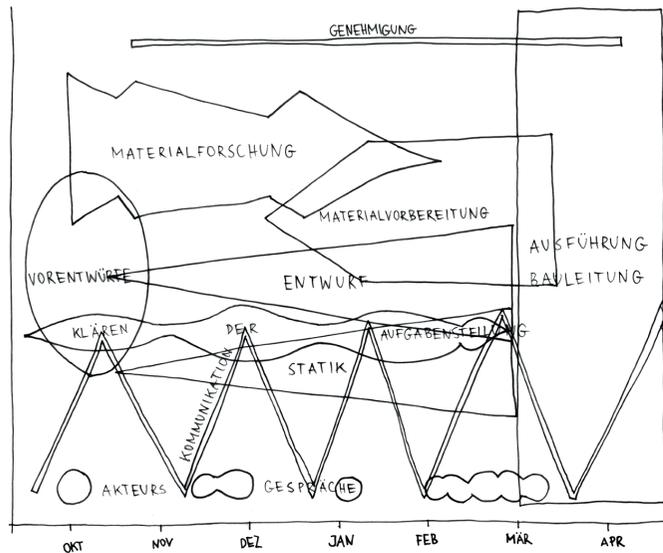
- be based in higher education
- have a brief, budget and timeframe
- be built
- have students involved in the design AND construction of the project
- be of architectural, social, cultural, scientific, technical or artistic relevance.'

(EDBKN 2014)

Leistungsphasenplan nach HOAI § 34



Und bei uns...



Bildquelle: Entwurstudio Building Cycle, Maria Nesterova.
Natural Building Lab, TU Berlin. WS 2017/18.

„DesignBuild Projekte realisieren ein Bauprojekt anhand eines kollektiven Prozesses, aus dem die Beteiligten Handlungskompetenzen erlernen, der eine bauliche, räumliche, programmatische und / oder transformationsprozessbezogene Aufwertung für eine angestrebte Nutzungsdauer ermöglicht und durch den ein empowerment erwirkt wird.“

Nina Pawlicki, 2020

DesignBuild

Design-Build Projekte basieren auf einem spezifischen Ansatz in der Architekturlehre, der die architektonische Praxis mit unterschiedlichen Formaten und Methoden der Forschung und Lehre kombiniert. Der Begriff »Design-Build« beschreibt einen Prozess, bei dem die Realisierung eines Bauvorhabens von der konzeptionellen Entwicklung, über den Entwurf bis hin zur Ausführung in einer Hand liegt. Im akademischen Kontext der Architekturausbildung entwickelt sich der Begriff als eine alternative Forschungs-, Lern- und Lehrform, die gesellschaftliches Engagement mit fachlichem - theoretischem und praktischem - Lernen verbindet. Somit werden Lehre, Forschung und Praxis in der Komplexität des architektonischen Projektes zusammenführt. Als praxisorientierte Lern- und Lehrmethode bieten Design-Build Projekte darüber hinaus Studierenden die Möglichkeit früh selbst forschend tätig zu werden und alle Phasen des Bauprozesses von Entwurf bis Ausführung zu durchlaufen. Die Arbeitsschritte folgen dabei nur sehr grob dem üblichen Bauablauf und sind einem ständigen Prozess auch während der Bauphase unterlegen. So können Entscheidungen vor Ort in der Praxis überprüft und angepasst werden, dargestellt vom Natural Building Lab auf der linken Seite.

Quellen: (1) <https://www2.code.tu-berlin.de/design-build>

(2) (2020) Agency in DesignBuild: die Handlungsfähigkeit von DesignBuild im Spannungsfeld von Architekturausbildung, -praxis und Gesellschaft (Dissertation), Nina Pawlicki

Entwicklung der DesignBuild-Methode

- Wurzeln in der Protest- und Reformbewegung der 60er Jahre
- wird seit Beginn der Moderne an verschiedenen Architekturschulen angewandt
- 1971 taucht der Begriff zum ersten Mal im Zusammenhang mit einem Design- und Konstruktionsprogramm am Goddard College in den USA auf
- DesignBuild-Projekte haben den Diskurs um die Architekturlehre und die Praxis maßgeblich vorangetrieben

Herausforderungen eines DesignBuild-Projekts

- Entwicklung eines ästhetischen Projekts mit engem Zeitplan, wenig Geld und lokal verfügbaren Materialien
- Umgang mit den Erwartungen und Ansprüchen späterer Nutzer:innen
- Ziel der nachhaltigen Nutzbarkeit und Identifikation der Nutzer:innen mit dem Gebauten (Teilhabe an der Gestaltung, Bedarfsermittlung & prozessorientiertes Planungsverständnis)
- durch die 1:1-Realisierung gehen DesignBuild-Projekte über den Rahmen der klassischen Architekturausbildung hinaus

Der Prozess steht im Mittelpunkt, nicht das Produkt.

- Lernprozess: aus Fehlern zu lernen ist wichtig, sie sind zulässig.
- Die Forschung soll experimentell, innovativ und ergebnisoffen sein.

Mögliche Lernergebnisse der DesignBuild-Methode

- interdisziplinäres Forschen
- das Anwenden von partizipativen Strategien
- antihierarchisches, demokratisches und experimentelles Denken
- eine Offenheit für vielfältige kreative Prozesse

Die Methode befindet sich aufgrund ihres experimentellen Charakters in einer permanenten Entwicklung.

Arbeit mit Referenzen

Die Arbeit mit Referenzobjekten ist ein wichtiger Schritt zu Beginn eines Projekts. So brachten wir zu unserem ersten Seminartag bereits unterschiedliche Gebäude mit, die Themen des nachhaltigen Bauens sowie des Gemeinschaftshauses behandeln.

Gebäude ohne Heizung

Philosophie der Planer:innen:

„Am umweltfreundlichsten ist es, keine Heizung zu haben“ - „Wir bauen mit der Sonne.“ – „Nicht nur reden, sondern auch vorleben.“



Quelle: [Wie ein ungeschliffener Diamant: Holzbau Schweiz \(holzbau-schweiz.ch\)](http://Wie_ein_ungeschliffener_Diamant:_Holzbau_Schweiz_(holzbau-schweiz.ch)), [Bauen und Wohnen nach dem Sonnenstand ausrichten: Schweizerischer Gemeindeverband \(schweizer-gemeinde.ch\)](http://Bauen_und_Wohnen_nach_dem_Sonnenstand_ausrichten:_Schweizerischer_Gemeindeverband_(schweizer-gemeinde.ch))

Beispiel eines Gemeinschaftshauses in ökologischer Bauweise: Baugruppe Schafstall Ihlow

VORHABEN

Ein ehemaliges Schafstallgebäude soll in 22 Wohnungen mit großen Gemeinschaftsraum umgewandelt werden. Der Schafstall, erbaut 1876 in Feldsteinbauweise, gehört zu einem Gutshofensemble und befindet sich im Dorfkern von Ihlow in der Märkischen Schweiz. Das Gebäude ist 70m lang und 17m breit und komplett unterkellert. Das gesamte Ensemble steht unter Denkmalschutz. Es entstehen 24 Wohnungen von 40-140 qm.

DATEN

Baugruppe 2020 gegründet
Baubeginn Frühling 2022
Fertigstellung Spätsommer 2023
Grundstück: 4000 qm
Wohnungen: 24, insges. 1783 qm
Gemeinschaftsflächen: 89 qm
Gemeinschaftsraum, 20 qm Terrasse, 2500 qm Garten
Baukosten: 6.987 000€

Adresse: Ihlower Ring 5
15377 Oberbarim
<https://www.schafstall-ihlow.com>

Architekten: Eyrich-Hertweck
Projektsteuerung: Petra Kuczmarki
buero eins punkt null



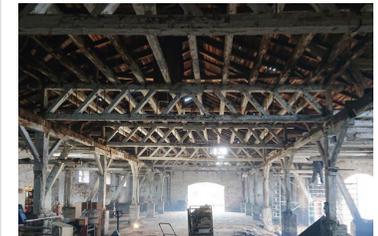
Foto des Gebäudes

Aus dem Schafstall wird ein quasi ein Reihenhausriegel. Die alten Materialien werden erhalten. Nicht klar, ob auch Lehmstampfwände (wie in einem anderem Projekt der gleichen Architekten und Bauherrn im Dorf) genutzt werden.



Entwurf im Anschnitt

Im Entwurf ist der Übergang in den Außenraum gut verankert- jede Wohnung hat über Terrasse Zugang zum Garten. Im Hof entstehen Spielplatz und Volleyballfeld.



Mich interessiert:

- wie hier die bestehenden Materialien genutzt werden
- ob die Reihenaufteilung energetisch vorteilhaft ist
- was die Projektsteuerung macht
- wie Gemeinschaft trotz der -jeder hat seine eigene Eingangstür-Bauweise entstehen kann
- wo mensch bei so einem Vorhaben jetzt anfängt -Dach/ Wände/ Boden
- ob der ökologische Fußabdruck des Projekts gemessen werden könnte, um die Einsparungen im Vergleich zum Neubau einzusehen

»Strohpolis«

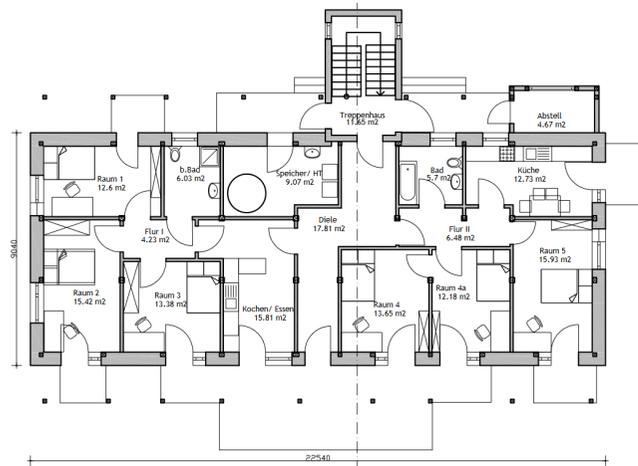
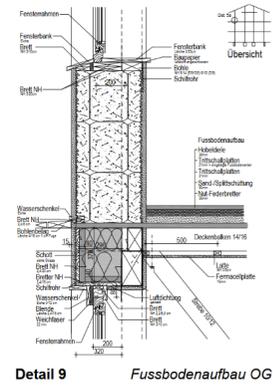


Abbildung 3

Grundriss Erdgeschoß

- Gemeinschaftswohnhaus im Ökodorf Sieben Linden (Sachsen-Anhalt)
- Fertigstellung 2005
- Entwurf & Planung: DI Arch. Dirk Scharmer (deltagrün Architektur Lüneburg)
- Dreigeschossiges Wohnhaus in lehmverputzter Strohballen-Ständerbauweise
- ca. 530m² Nutzfläche
- Strohballen- und Lehmbau teilweise in Eigenleistung und mit Seminaren
- Baukosten: 1384,- €/m²
- Im Zuge des Bauvorhabens Material- und Bauteiltests durchgeführt (Nachweis der Normalentflammbarkeit von Baustroh, feuerhemmende Außenwand (F30 DIN 4102) mit Strohdämmung und Lehmputz, Wärmeleitfähigkeit von Baustroh)

https://www.baubiologie.at/europa/europa/de_strohpolis/strohpolis_72dpi.pdf

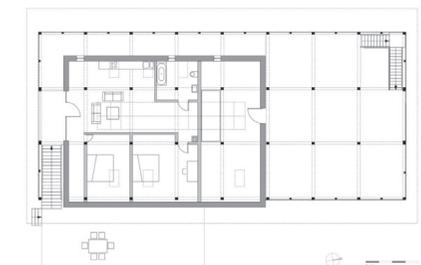
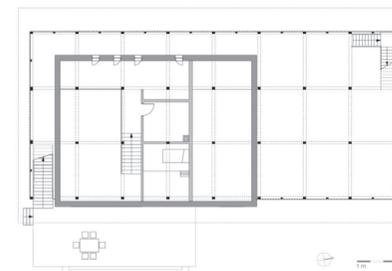
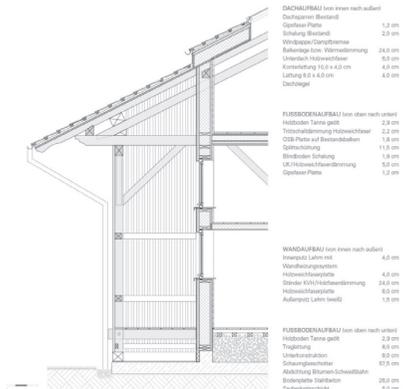
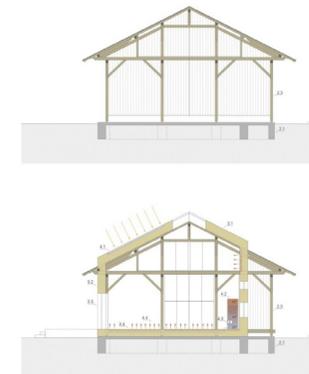
https://www.fnr.de/fileadmin/bauen/pdf/Broschuere_Strohgedaemmte_Gebaeude_Nachdruck_2021_WEB.pdf

<https://www.deltagrueen.de/strohpolis/>

<https://baubiologie.at/strohballenbau/gemeinschaftswohnhaus-strohpolis-sieben-linden-3/>

Wohnen und Arbeiten in der Torfremise, Schechen

REFERENZ | REALLABOR GUTALAUNE



Leitfragen

In einer komplexen Aufgabenstellung sind Leitfragen eine gute Begleitung um das Thema nicht aus den Augen zu verlieren und sich auf die grundlegende Idee zu konzentrieren. Sie dienen uns für ein erstes Ermitteln von Bedürfnissen und als Diskussionsgrundlage.

Die Fragen stammen aus der Ausstellung „Experience in Action“ erschienen Publikation.

Leitfragen

Wer wird unser Projekt bewohnen/ nutzen?

Wer sind unsere Partner, wer sind die langfristigen Nutzenden?

Wo und in welcher (Sub-) Kultur forschen und bauen wir?

Welcher Mehrwert entsteht für die Gemeinschaft?

Wie kann man mit traditionellen Materialien zeitgemäß bauen und neue Wege gehen?

Welches Potenzial haben recycelte Materialien als Baustoff?

Wie entwickeln wir ein authentische Gebäude, dessen Ästhetik auf Ort und Kultur reagiert?

Wie reagieren die Nutzenden und Nachbar:innen auf die Ästhetik des Entwurfs?

Wie lassen sich unsere konkreten Planungen vor Ort gemeinsam mit den Nutzenden umsetzen und wie können diese darüber hinaus als Multiplikatoren funktionieren?

Was bleibt, wenn wir gehen?

Ablauf Seminar #2. Dienstag, 29. März

14.30 Uhr Referate Expert:innenthemen

Grundlagen Entwerfen & nachhaltiges Bauen, Holzbau, Partizipative Planung

16.00 Uhr Input Dr. Ing. Nina Pawlicki: Umsetzung und Prozessgestaltung DesignBuild

16.30 Uhr Diskussion Selbstbau

17.00 Uhr Referat Bedarfsermittlung

17.20 Uhr Planung & Vorbereitung Werkstattwoche

Projektrollenverteilung & Teamübung

18.20 Uhr Organisatorisches

HANDOUT HOLZBAU

SEITE 1

HOLZ ALS BAUMATERIAL

Chancen

- Bindet CO₂
- Ist ein natürlicher Baustoff, sorgt für gesundes Raumklima
- Benötigt in der Herstellung wenig CO₂
- Ist sehr gut recyclebar (ohne chemische Bindemittel)
- Ist ein relativ leichter Baustoff
- Kann Druck - und Zugkräfte aufnehmen
- Kann vielfältig verarbeitet und eingesetzt werden
- Kann im Werk vorgefertigt werden (wetterunabhängig)

Herausforderungen

- Hat eine begrenzte Lebensdauer (Witterung)
- Ist unter Umständen sehr wartungsintensiv (Wasserschäden, Schädlingsbefall)
- Arbeitet > Verformungen müssen vorher bedacht werden
- Kann sehr schalldurchlässig sein

HOLZRAHMENBAU



- Entwickelt aus dem klassischen Fachwerkbau
- Nur geringe Abstände der Stützen möglich (<1m)
- Außenwände sind tragend, aber Fenster und Türen flexibel einsetzbar
- Rahmen mit Holz- oder Gipskartonplatten beplankt > Aussteifung
- Hohlraum zwischen Beplankung dient zur Wärmedämmung, kann auch mit zusätzlichen Materialien ausgefüllt werden.
- Module (vorgefertigt/im Selbstbau) aus Stützen und waagerechten Trägern > „Rahmen“ für die Wände

HOLZSKELETTBAU



- „Gerippe“ des Gebäudes aus Stützen, Streben, Balken
- Last liegt auf dem Skelett, Wände sind nicht tragend
- Flexible Grundrissgestaltung, große Öffnungen + Spannweiten möglich (bis 8m)
- große Variabilität von Material, Gestaltung der Gefache
- Im Selbstbau und mit vorgefertigten Elementen möglich

HANDOUT HOLZBAU

SEITE 2

ECOLOGICAL HOLIDAY HOME

Belgien | Polygoon Architectuur | 2020

Das kleine, verwinkelte Ferienhaus steht mitten im Wald. Auf elf schmalen Pfählen gebaut schwebt es einen halben Meter über dem Boden und kann zudem als Ganzes bewegt werden. Die polygonale Form des Gebäudes erschafft auf nur 65 m² Grundfläche ein freies und offenes Raumgefühl. Die Module für das Holzskelett wurden von einem Zimmerer vorbereitet und innerhalb von 5 Tagen vor Ort aufgebaut. Die Kunden haben selber später die Dämmung angebracht und die Außenwände mit entrindeten Planken verkleidet. Genutzt wurde hier Weichholz aus der Umgebung. Die Innenseiten sind mit OSB Platten verkleidet und das Dach mit Faserzementplatten. Auch für Bad und Küche wurden nur wiederverwertete Materialien und Armaturen verwendet. Ein Holzofen und eine Luftwärmepumpe reichen aus, um das Haus zu heizen und mit Warmwasser zu versorgen.



PARTIZIPATIVE PLANUNG

1. Chancen und Vorteile der partizipativen Planung

- unterschiedliche Beteiligungsgrade: von "Scheinbeteiligung" zu einer echten Mitbestimmung
- gut geplante Partizipation wesentlich für qualitätsvolle gebaute Lebensumwelt, erhöht Identifikation und reduziert Kosten



Beispiele für misslungene Bürgerbeteiligung:
Stuttgart 21 (2009 - vrs. 2025)
Karstadt am Hermannplatz (2019 - aktuell)



2. Probleme konventioneller Planung

ZUNEHMENDE PROTESTE DER BEVÖLKERUNG GEGEN NEUE BAUPROJEKTE

Vorwürfe an Architekten:

- weit entfernt von BauherrInnen- und NutzerInnenwünschen
- Arbeit folgt eigenen Gesetzmäßigkeiten

Arbeit mit dem NutzerInnen als wesentlicher Teil der Grundlagenermittlung nicht etabliert!

Erweiterung des Betätigungsfeld nötig

- nicht in HOIA vorgesehen
- gesonderte Verhandlung darüber mit BauherrInnen

BAUGESETZBUCH

- Vorschrift: reine Information der Bürger bei Projekten (BauGB§3,1)
- Partizipation nicht vorgeschrieben

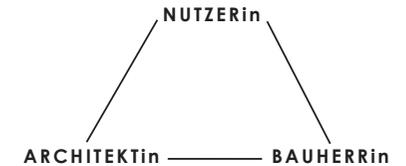
FRAGEN AN DEN ENTWURFSPROZESS:

1. Wie können Erkenntnisse der Nutzerpartizipation in den architektonischen Entwurfsprozess gewinnbringend integriert werden?
2. Wie muss die Kommunikation zwischen allen Beteiligten gestaltet sein für einen erfolgreichen Prozess, sodass "Architekturlaien" daran auf Augenhöhe partizipieren können?
3. Wie kann der Entwurf ohne substanzielle Abstriche auch unter ungünstigen Vorbedingungen wie geringe Baubudgets, enge baurechtliche Vorgaben oder strikte Normen und Vorschriften so realisiert werden, dass die Nutzerwünsche wirklich zum Tragen kommen?

3. Voraussetzungen für gelungene Partizipation

- NutzerInnenbeteiligung = Fundierung des Entwurfsansatz **nicht** Verwässerung der "reinen" Idee
- offen über evtl. Konflikte schon in Entwurfsphase sprechen
- Kommunikation auf Augenhöhe:
- > strategische Prozesse(Methodem)
- > Atmosphäre und Raumwahrnehmung als Mittel

VERTRAUENS BASIS
= **GLEICHBERECHTIGUNG**



BauherrInnen:

- Bereitschaft sich auf Partizipationsverfahren einzulassen
- Sinnhaftigkeit der Nutzerbeteiligung erkennen

NutzerInnen:

- an eigene Selbstwirksamkeit glauben

ArchitektInnen:

- Offenheit für Nutzerwünsche

4. Methodenbausteine der Partizipation: Arbeit mit Atmosphären

Methodenbausteine	Ziele/Mittel
ATMOSPHERÄN	zur Sensibilisierung und zum Aufbau einer gemeinsamen Kommunikationsebene: <i>Flanieren, Detailfotografie, Moodboards, Kartierung/Mapping, aktivierende Befragung</i>
NUTZERInnenALLTAG	zur Begleitung und Protokollierung der NutzerInnen in ihrem Alltag
WUNSCHFORSCHUNG	zur Ermittlung von Wunschkonzeptionen und Bedürfnissen der NutzerInnen
RÜCKKOPPLUNG	zur Sicherstellung der NutzerInnenkonzeptionen und -interessen im laufenden Entwurfsprozess



Workshopformat:

- interdisziplinärer Austausch

Collagen:

- niederschwelliger und kreativer Zugang

5. Beispielprojekte



Map Room Project

develop local spaces, where people can creatively and collaboratively explore data

Maerker Potsdam

ermöglicht seit 2010 die digitale Meldung von Infrastrukturproblemen; 2018 gab es 223 Hinweise pro Monat

Ein Dorf des Gemeinsinns:

DAS WOHNPROJEKT B.R.O.T. PRESSBAUM

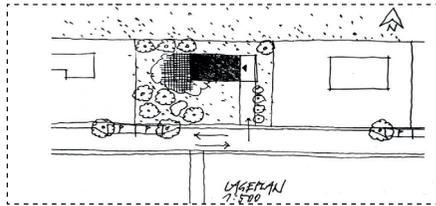
Zehn Holzhäuser und ein zentrales Gemeinschaftshaus schaffen in Pressbaum, 20 Kilometer westlich von Wien Raum für eine neue Art des Miteinander-Wohnens. Nach fast drei Jahren Planungsarbeit und einer Bauzeit von zwölf Monaten bezogen die Mitglieder der Gemeinschaft *B.R.O.T. Pressbaum* ihr Wohnprojekt in Grünruhelage. Der Name steht für Begegnen, Reden, Offensein und Teilen und signalisiert die zentrale Bedeutung des Community-Gedankens. Dieser lag auch dem partizipativen Planungsprozess zugrunde, in dessen Verlauf das Architekturbüro *nonconform* mit den BewohnerInnen und Bewohnern eine Vision von „Zusammenleben aller Generationen in ökologischen Häusern – Teilen als Zukunft“ für das Wohnen und Leben am Land entwickelte.



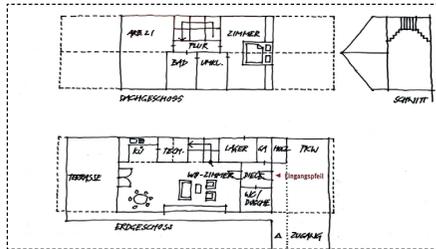
BAUENTWURFSZEICHNEN

Der Maßstab 1:100

Der Maßstab 1:100 ist ein gängiger Maßstab für Entwurfspläne und Grundrisse, die für Bauanträge, Bauvorlagen oder Baufinanzierungen benötigt werden. In einem Grundriss mit einem Maßstab 1:100 wird eine Wohnung oder ein ganzes Gebäude hundertmal kleiner dargestellt als es in der Wirklichkeit ist. Ein Zentimeter im Grundriss entspricht daher 100 Zentimetern bzw. einem Meter in der Realität.



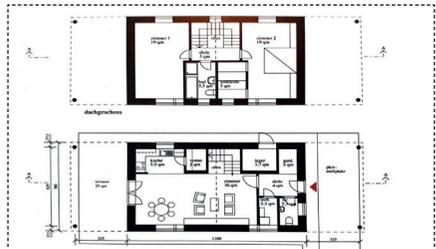
Lageplan Skizzen



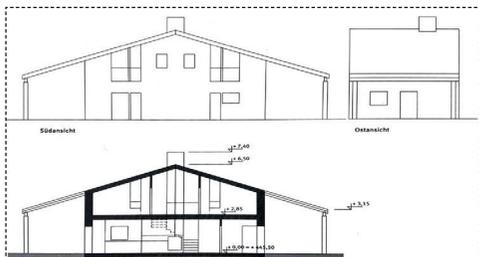
Vorentwurf Skizzen



Vorentwurf Zeichnung



Entwurfs Zeichnung 1:100



Ansichten, Schnitt 1:100



Arbeitsmodell

Bauzeichnungen geben Aufschluss zu

- der Funktion des Hauses
- der Lage der einzelnen Räume zueinander
- der äußeren Gestaltung
- der Konstruktion
- der vorgesehenen Baustoffe
- der Lage zur Himmelsrichtung
- der Lage zu Nachbarbauten
- der Einbeziehung in die Landschaft

Quellen:

Vladimir, Nekola: Planzeichnungen,

Frauenhofer IRB Verlag, 2014

<https://epub.sub.uni-hamburg.de/epub/>

volltexte/2010/4888/pdf/Bauzeichnungen_II.pdf

KLEINER GLOSSAR GRUNDLAGEN ENTWERFEN UND NACHHALTIGES BAUEN

ENTWERFEN: „Die Herausforderung beim Entwerfen von Wohnraum liegt darin, nicht von sich selbst und seinen eigenen Bedürfnissen auszugehen, sondern den späteren Bewohner im Blick zu haben, dessen Erfahrungshorizont oder Werteempfinden sich deutlich von dem des Planers unterscheiden kann.“ Jan Krebs

Nutzungsbereiche: Ordnung nach alltäglichen Nutzungsabläufen: > Wohnbereiche (individuelle Bedürfnisse, Schlafen) > Funktionsbereiche (Versorgungsinfrastruktur, Bad und Co.) > Verkehrsbereiche (Treppen, Flur); Nutzungsbereiche sind voneinander abhängig; Wohnqualität ist stark abhängig von Raumabfolge

Lebenszyklus: Veränderung der Wohnanforderungen durch Lebenszyklus des Menschen, Bedürfnisse ändern sich nach Alter und Lebenssituation sowie die Nutzung durch folgende Generationen (Nutzungszyklus) Idealfall: kind-, alters- und behindertengerechter Wohnraum

Orientierung
> Belichtung: ist wesentliches Qualitätsmerkmal durch Auswirkung auch Lichteinfall und Wärmehaushalt; Lichteinfall ist damit Teil des Energiekonzepts des Gebäudes

> Lokale Gegebenheiten: die unmittelbare Umgebung des Gebäudes beeinflusst Entwurf z.B. durch Lärm, Bewuchs, topografische Besonderheiten, andere Gebäude; auch Mikroklima und Klimazone sind zu beachten

> Nutzungszeiten: bedingen den Entwurf für Kapazitäten, Nutzungsintensitäten und die (künstliche) Belichtung der Bereiche

> Himmelsrichtungen: die Nord-West Seite ist Wind und Wetter Seite; indirekte Belichtung besteht im Norden = gleichmäßiges Licht; direkter Sonneneinfall besteht: morgens – vormittags – mittags – nachmittags – abends
Osten – Süden – Westen

Raubildung: Gestaltung durch Flächen und Volumen, Gliederung durch Beziehungen und Verbindungen, Gestaltungsmöglichkeiten: Flexibilität, zweckbestimmte Räume, nutzungsneutrale Räume, offene Grundrisse (fließender Übergang zw. Nutzungsbereichen, schafft große Raumvolumen, ermöglicht temporäre, individuelle Anpassungen)

Raumproportionen: u. a. könnten besondere Bereiche durch Höhe (Empore oder höhere Raumdecke) betont werden

Verknüpfungen: Türen, Durchgänge und Fenster Nutzungsbereiche werden durch Öffnungen verbunden, hierarchisieren der Zugänge durch Größe und Form, Fenster schaffen Bezüge zum Außenraum

Zonierung: Strukturierung in Zonen zur Betonung verschiedener Wohnbereiche, Bsp. für Zone: Gefüge aus Küche, Esszimmer und Wohnzimmer oder intimer Bereich von Bad und Schlafzimmer

NACHHALTIGES BAUEN: „Nachhaltigkeit zeigt sich in einer Vielzahl von Ansätzen und Lösungswegen um den Herausforderungen des stetigen Wandels zu begegnen.“ Institut für kreative Nachhaltigkeit

Baustoffe: -abiotisch: metallische, fossile, mineralische Materialien; lange Reproduktionszeiträume (wird innerhalb des Anthropozän wohl nicht nachwachsen); -biotisch: alle Stoffe, die von Lebewesen gebildet wurden; kurze Reproduktionszeiträume= nachwachsende Rohstoffe

Energie: die Energie (Strom und Wärme), die zum Wohnen verbraucht wird, umfasst ca. 1/3 des Ressourcenverbrauchs; Energie-sparen reduziert Ressourcenverbrauch; Hebel ist Wärmeverbraucher (Heizen + warmes Wasser); nachhaltiges Bauen denkt Energie-reduktion durch Solarenergienutzung, Grauwassersysteme (...) mit

Kreislaufgerechtes Bauen
> Definitionsversuch: sich selbst erholendes und erneuerndes System, das darauf abzielt, jederzeit den höchst möglichen Wert aller Komponenten (Materialien und Funktionen) zu erhalten, wobei zwischen technischen und biologischen Kreisläufen unterschieden werden kann; verwandter Begriff: Cradle to Cradle (C2C)

> Kaskadennutzung: Mehrfachnutzung von Materialien, bei Qualitätssicherung- und Wertminderung, sodass der Moment der Deponierung möglichst lang verzögert wird

> Downcycling: Weiter- und Wiederverwendung von Bauteilen und -stoffen bei abnehmender Qualität, aber neuer Nutzungsmöglichkeit; verwandte Begriffe: reuse- reduce- recycle

Lebenszyklusoptimierte Planung: verbessert den Ressourcenverbrauch des Lebenszyklus und Betrieb von Gebäuden

Leitstrategien der nachhaltigen Entwicklung:
1. Effizienz = Steigerung der Ressourcenproduktivität
2. Konsistenz = Erhöhung der Ressourceneffektivität
3. Suffizienz = Anpassung der Lebensstile durch möglichst geringen Verbrauch

Materialpass/ Bauwerksdokumentation: digitales Inventar aller im Gebäude verbauten Dinge mit Info zu Mengen, Qualitäten, Abmessung, Position, Nutzungsgeschichte; das kann dann beim Rückbau und der Wiederverwendung der Materialien helfen

Nachhaltigkeit: Brundtland-Report 1987 definiert Generationenvertrag in der Nachhaltigen Entwicklung, 17 SDGs 2015

Nachhaltigkeitszertifikate: Bsp. LEED = Zertifikat mit 6 Beurteilungskategorien (Nachhaltiger Bauort, Effizienter Wasserhaushalt, Energie + Atmosphäre, Material + Ressourcen, Innenraum Luftqualität, Architektonische Gestaltung)

Ökobilanz: erfasst Umwelteinfluss der Sache und ermöglicht Vergleichbarkeit, z.B. durch LCA (life cycle analysis) oder ökologischer Fußabdruck (CO₂-orientiert)

Ressourcen Leichtigkeit: durch Reduktion, Suffizienz und Leichtbau werden Ressourcen gespart; verringert die Umweltzerstörung und negativen sozialen Auswirkungen von Rohstoffabbau in der Welt

Teilen: ist die gemeinschaftliche Nutzung von Gebäuden, um Flächen und Materialverbrauch zu reduzieren; kann im privaten passieren und erfordert neue Wohnkonzepte (Infrastrukturen des Gemeinsamen), aber auch im Geschäftlichen z.B. in Sharing Economies

Urban Mining: die Stadt als Rohstofflager ermöglicht Kreislauf von Baumaterialien; erspart erneuten Material- und (graue) Energieverbrauch

Glossarquellen: → Heisel, F., & Hebel, D. (Hg.). (2021). Urban Mining und kreislaufgerechtes Bauen. Fraunhofer IRB Verlag.; → Krebs, J. (2021). Basics Entwerfen und Wohnen. Birkhäuser.; → <https://d22.net>; → Vorlesung Stadt als Komplexes System, Pnyula WS 2020/21 FH Potsdam; → Vorlesung sozial-ökologische Modellprojekte, Pnyula SS 2021 FH Potsdam

Selbstbau

Damit ein Bau in Eigenarbeit erfolgen kann, braucht es bestimmte Kriterien, nach denen die Baustelle geplant wird, die jedoch auch in der Planung bereits berücksichtigt werden müssen. Wir haben in der 2. Seminarwoche dafür zusammengetragen, was dafür berücksichtigt werden sollte.

Insbesondere fiel dabei auf, dass das Verwenden von größeren Maschinen, zum Beispiel einem Kran, nicht möglich ist und deshalb bereits einen wichtigen Faktor für die Planung darstellt. Auf die Dimensionen einzelner Balken, Decken- oder Wandteile muss also geachtet werden!

Auch die Verwendung von Spezialwerkzeugen oder solchen, die eine ausführliche Einweisung benötigen sind soweit möglich zu vermeiden. So werden Kosten und Zeit gespart, falls doch eine externe Firma für spezielle Arbeiten auf die Baustelle kommen muss. Für manche Ausführungsleistungen sind auch bauaufsichtliche Genehmigungen erforderlich - diese sind ebenfalls möglichst zu meiden. Generell sollte die Konstruktion und Montage in einfache Arbeitsschritte zu unterteilen sein, sodass diese von unterschiedlicher Hand fortgeführt oder wiederaufgenommen werden kann.

Für den Selbstbau in Gruppen, wie beispielsweise Mitmachbaustellen, sollten auch genügend Werkzeuge und Arbeitsmaterialien vorhanden sein, sodass ein Prozess nicht aufgrund dessen ins Stocken gerät.

Des Weiteren sollten keine gesundheitsschädlichen oder auf andere Weise schwer handhabbaren Materialien verwendet werden.

Untersuchung Leistungen in Eigenbau			
		in Eigenarbeit möglich	
		begrenzt möglich, mit sachverständiger Anleitung	
		Abnahme durch Sachverständige:n erforderlich	
		Machbarkeit	Bemerkung
Planung	Bauantrag		Sachverständige nötig
	Statik berechnen		Sachverständige nötig
	Bodengutachten?		Sachverständige nötig
	Brandschutzgutachten?		Sachverständige nötig
	Umweltgutachten?		
	Schallschutzgutachten?		
Gründung	Fundament abnahme		
	Bewehrungsabnahme		
	Bodenplatte		Das Fundament selber muss in Tiefe und Stärke sowohl dem Holzhaus als auch den Bodenverhältnissen angepasst werden
	Streifenfundament		
	Punktfundamente		
Rohbau	Holzrahmen		Abnahme Balkenkonstruktion, wenn eine detaillierte Planung vorliegt und eine sachgerechte Ausführung von Befestigung und Verbindung von Holzbalken erfolgt ist, reicht eine Abnahme durch einen Sachverständigen, die relevante Konstruktion und Bauteile müssen vor der Dämmung für die Abnahme sichtbar und zugänglich bleiben
	Blockhaus		
	Holzständer- Skelettbauweise		
	Holzmassivhaus		
Dach	Dachziegel		
	Pappe besandet		
	Schindeln		
	Pfannen		
	Platten		
	Bahnen		
	Kupfer		
	Blech		
	Schilf		
	Unterkonstruktion		
Dachbegrünung extensiv/intensiv			
Dämmung	Strohballen		Techniken, wie Strohballenqualität und Anordnung zu sein hat, sollte durch Fachkundigen angeleitet werden
	Holzfaser		16-45€/m ²
	Schafwolle		15-25€/m ²
	Hanfämmung		10-35€/m ²
	Flachs		8-50€/m ²
	Kork		7-60€/m ²
	Schilf		10-20€/m ²
	Seegrass		27-57€/m ²
	Zellulose aus Altpapier		10€/m ²
	Jute aus alten Säcken		2-3€/m ²
	Holzwohle		7-20€/m ²
Stroh		10-20€/m ²	
Pappe			
Ausbau	Innenputz		
	Anstrich, Malerarbeiten		
	Elektroinstallationen		
	Bodenbelag		
	Heizung/Ofen/Schornstein		
	Zargen, Fensterrahmen		
	Türen		
	Fenster nach RAL-Montage		
	Treppenbau		
	ggf Fliesen- und Steinarbeiten		
Sanitärarbeiten, Wasseranschluss?			

Rechts: Tabelle zur Recherche Selbstbaumöglichkeiten in einem Ampelplan

(Planung für den) Selbstbau

Der Bau des Gemeinschaftshauses auf dem Gut Alaune soll größtmöglichst in Eigenarbeit realisiert werden, wo nötig unter Anleitung von Sachkundigen.

Was sind Besonderheiten und worauf kommt es an?

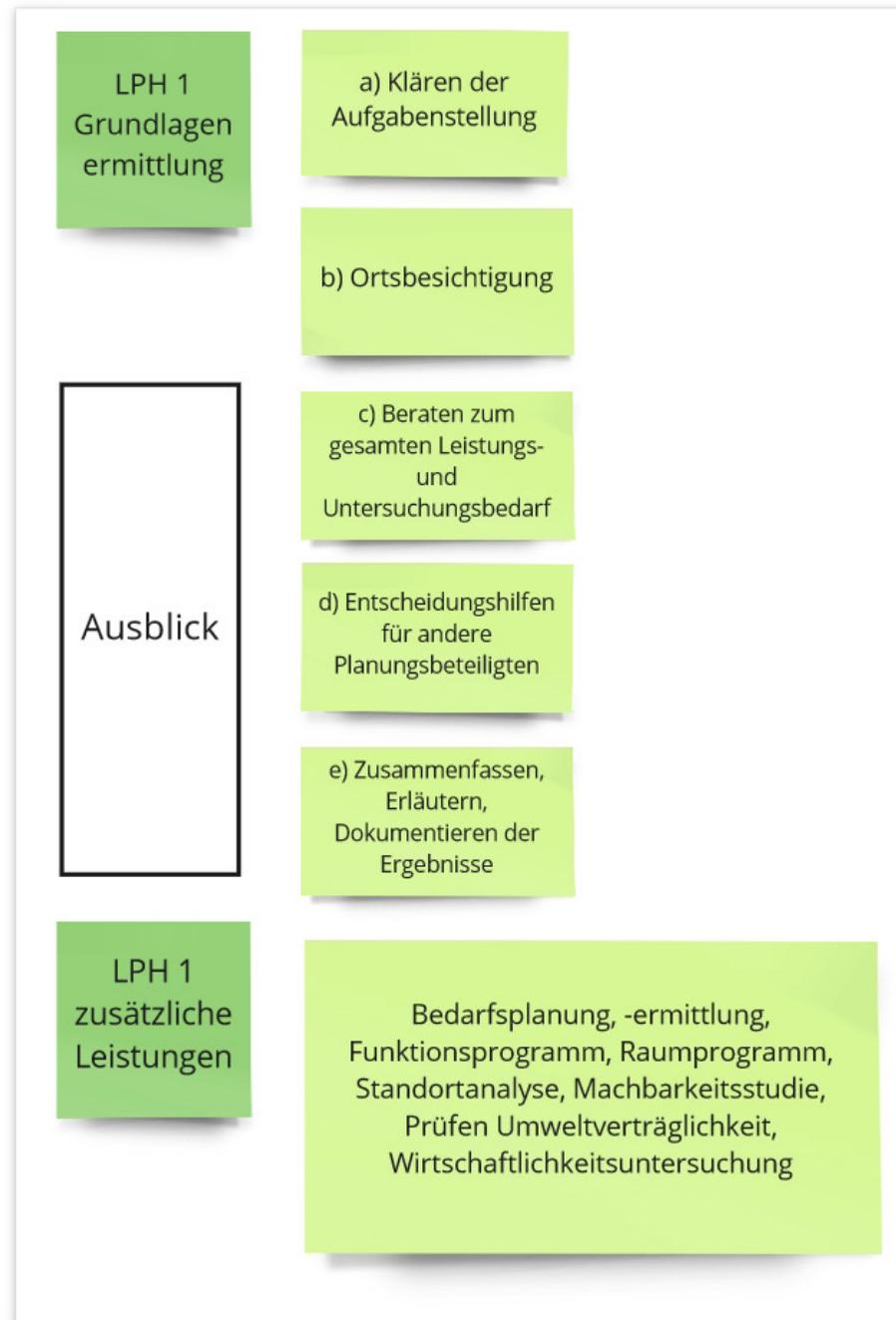
Welche Aufgaben stehen an und können in Eigenregie durchgeführt werden?

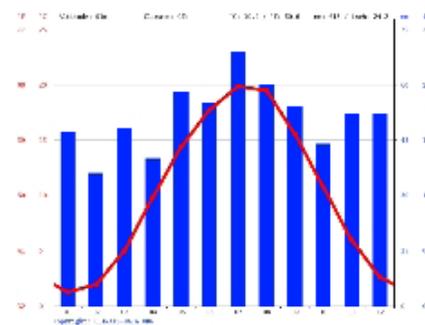
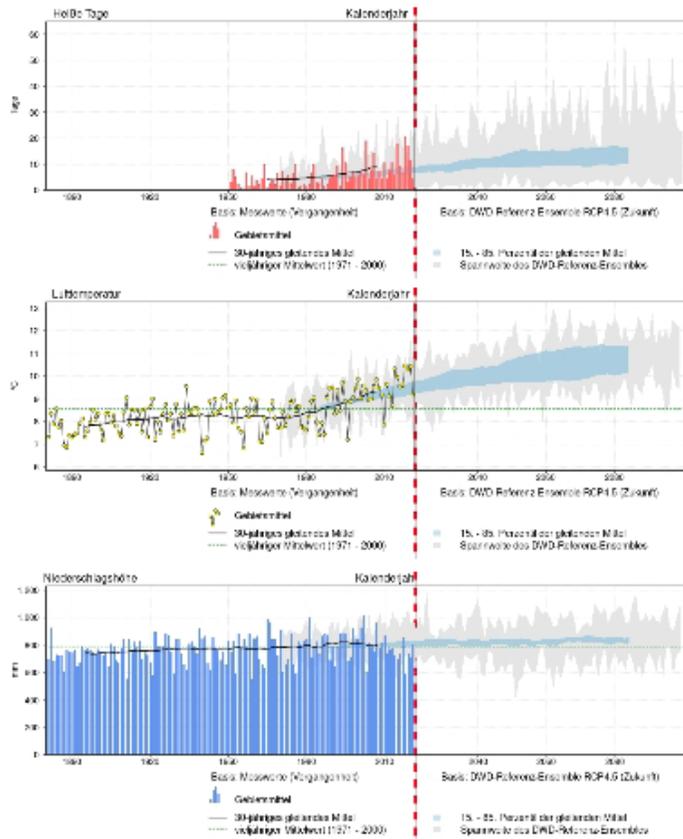


Bedarfsermittlung

Im Vorfeld der Werkstattwoche untersuchten wir das Baugebiet nach äußeren Einflüssen, die für unseren Entwurf von Relevanz waren. Dabei nahmen wir geologische, meteorologische und Karten aus öffentlichen Datenbanken unter die Lupe und versuchten diese so gut wie möglich zusammenzufassen. Diese Untersuchungen finden häufig Verwendung in der statischen Berechnung, dienen uns hierbei aber auch als ein Antest an das Gelände, welches wir noch nicht kannten. So konnten wir grob die überregionale Wind-, Schnee- und Hochwasserzone bestimmen, aus welcher Richtung wann und wie hoch die Sonneneinstrahlung auf das Gelände fällt und wie sich die Temperatur und der Niederschlag übers Jahr verteilt verhält. Wiederzufinden sind solche Analyseaufgaben auch in der ersten Leistungsphase der HOAI in den zusätzlichen Leistungen.

HOAI





In Halle (Saale) ist das Klima gemäßigt warm. Halle (Saale) ist eine Station mit einer erheblichen Menge an Niederschlägen. Selbst im trockensten Monat fällt eine Menge Regen. Im Jahresdurchschnitt beträgt die Temperatur in Halle (Saale) 10,4 °C. Über ein Jahr verteilt summieren sich die Niederschläge zu 615 mm auf.

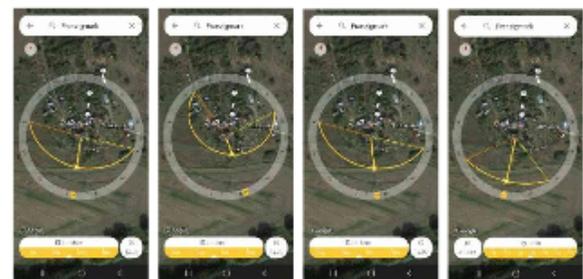
gemäßigtes Klima

wenig hohe Bäume

Bodenerosion am Hang möglich!?

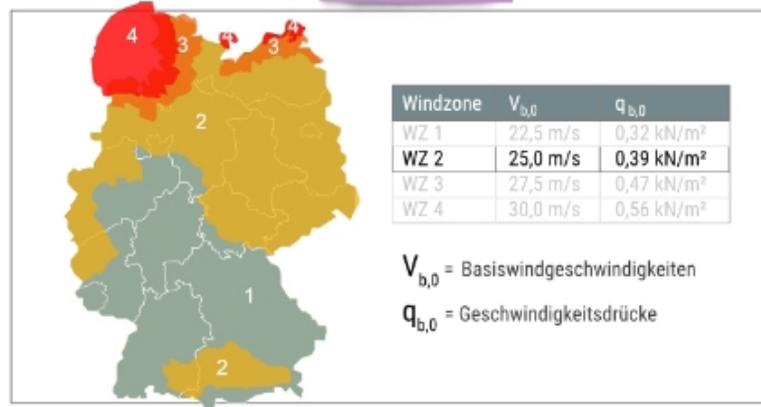
Grundfläche ist durch Vorbau gegeben

nur kleinkonstruierte eingeschossige Bebauung in Umgebung



viel Sonneneinstrahlung

Windexponierte Lage



Schneezone?



Überschwemmungsgefahr Saale?



REALLABORGUTALAUNE. DESIGN BUILD I**WERKSTATTWOCHE****INTERFLEX**

Partizipative Projektentwicklung für den kolllektiven und ökologischen Neubau eines Gemeinschaftshauses

SoSe 2022

Datum	Zeit	Inhalt	Anmerkungen
04.04.	Stand 31.03. – Änderungen vorbehalten!		
	Montag, Anreise bis 12 Uhr, Alaune 9, 06193 Petersberg		
	ANKOMMEN & BEDARFSERMITTLUNG Gespräch mit den Vereinsmitgliedern, Beschäftigung mit dem Ort, Besprechung und Reflexion im Team		
	12.30 Uhr	Besichtigung des Geländes	
04.04.	14.00 Uhr	Bedarfsermittlung: - 15.30 Uhr Gespräch mit den zukünftigen Nutzer:innen	* Anreise mit Schlafsack, Isomatte, Laptop & analogem Zeichenmaterial sowie, wenn vorhanden: Cutter, Schere & Lineale * Vorbereitung der Themen Bedarfserhebung & Selbstbau
	16.00 Uhr	Diskussion über das Gespräch mit den Vereinsmitgliedern & Erarbeitung von Kriterien für den Entwurf	
	17.30 Uhr	Rechtliches Gemeinschaftshäuser - 18.30 Uhr Kreislaufgerechtes Bauen	
05.04.	Dienstag, 9.30 - 18.30 Uhr, Alaune 9, 06193 Petersberg		
	EINFÜHRUNG STROHBALLENBAU (FRIEDERIKE FUCHS) ENTWICKLUNG VON IDEEN		
	09.30 Uhr	Seminar Strohballenbau (Friederike Fuchs) - 12.00 Uhr	* in 2 Teams
13.00 Uhr	Entwurfsübungen - 14.30 Uhr		
14.30 Uhr	Stegreifentwurf in 2 Teams - 18.30 Uhr		
06.04.	Mittwoch, 9.30 - 17.30 Uhr, Gemeinschaftshaus Gut Alaune e.V.		
	ZWISCHENPRÄSENTATION STEGREIF ARBEIT AM ENTWURF gemeinsame Diskussion		
	09.30 Uhr	Zwischenpräsentation Stegreif Pin-Up - 10.30 Uhr	* gemeinsam im Team & mit einigen Vereinsmitgliedern mit Expertise
	10.30 Uhr	Entwurfsphase - 16.30 Uhr	
16.30 Uhr	Reflexion		
17.00 Uhr	Vortrag „Nachhaltiges Bauen“ Prof. Dr. Dipl.-Ing. Michael Prytula in Kooperation mit der Brandenburgischen Architektenkammer		
07.04.	Donnerstag, 9.30 - 17.30 Uhr, Gemeinschaftshaus Gut Alaune e.V.		
	ARBEIT AM ENTWURF + Modellbau		
	09.30 Uhr	Entwurfsphase - 17.00 Uhr	* gemeinsam * Modellbau
07.04.	17.00 Uhr	Reflexion	
	Freitag, 9.30 - 17.00 Uhr, Gemeinschaftshaus Gut Alaune e.V.		
	ZWISCHENPRÄSENTATION ENTWURF & ABREISE mit Vereinsmitgliedern & Prof. Dr.-Ing. Michael Prytula		
08.04.	09.30 Uhr	Fertigstellung des Entwurfs - 12.30 Uhr	* gemeinsam
	13.30 Uhr	Aufbau Präsentation	
	14.00 Uhr	Präsentation des Entwurfs & Diskussion	
	17.00 Uhr	Abreise	

BEDARFSERMITTLUNG & GRUNDLAGEN

ENTWURFSPHASE

PRÄSENTATION & DISKUSSION

WERKSTATTWOCHE**Werkstattwoche**

Für fünf Tage besuchten wir das Gut Alaune in Petersberg, nördlich von Halle an der Saale. Das Programm war sehr gut vorbereitet und sah eine intensive Auseinandersetzung und Arbeit am Entwurf vor. Dabei immer im Austausch mit den Bewohner:innen, liebevoll mit der Zeit nur noch „die Alaunis“ genannt.

Vorstellung Gut Alaune

In einer kleinen Gemeinschaft in Petersberg bei Halle wohnen seit 2016 circa 10 Menschen auf etwa einem Hektar großen Stück Land. Die Umgebung ist geprägt von Landwirtschaft, einem Naturschutzgebiet und den Ufer- und Überflutungsgebieten der Saale. 2018 konnten die Bewohner:innen das Grundstück als Verein erwerben und die bestehenden kleinen Bebauungen in ökologischer Bauweise sanieren und ausbauen. Heute finden sich auf dem Gelände außerdem offene Werkstätten für Holz- und Metallarbeiten, in denen verschiedene handwerkliche Fähigkeiten gelehrt und erlernt werden. Regelmäßige Kurse auch in den Bereichen Gartenbau, Fotografie, Theater und Akrobatik lassen den Ort immer wieder durch Gäste von Nah und Fern aufleben. Das Prinzip dabei ist das Vermitteln von Erfahrungen der Bewohner:innen und der Austausch mit Anderen. Gelebt wird eine nachhaltige Lebensweise, bei der auf das Handeln und dessen Konsequenzen geachtet und immer wieder auf die Prinzipien der Nachhaltigkeit überprüft wird. So soll auch ein Ort geschaffen werden, an dem Menschen zusammenkommen, kreativ werden und selbst mit anpacken können. Hierbei und in allen Prozessen in einem möglichst offenen und hierarchiefreiem Raum.

So beschäftigt sich die Gruppe, die sich seit mehreren Jahren kennt und zunehmend gewachsen ist mit Themen der Soziokratie, wie Entscheidungen in der Gruppe diskutiert und getroffen werden können. Dies war für uns im Austausch eine große Bereicherung.

Ziel des Gut Alaune ist es, dauerhafte Wohnmöglichkeiten für 10-15 Menschen zu schaffen und einen Kultur- und Gemeinschaftsort zu etablieren.

„Auf dem Gelände lebte vor uns für ca. 60 Jahre Edith Henze, die sich selbst versorgte und Terrier züchtete. Als wir nach ihrem Tod das Gelände übernahmen, war alles sehr heruntergekommen und in den zahlreichen über das Land verteilten Ställen, rottete noch der Hühnermist. In den letzten sechs Jahren haben wir Stück für Stück die Gebäude wieder hergestellt und nutzbar gemacht, Altlasten entsorgt und Zäune entfernt.“



Werkstattwoche, die Arbeit vor Ort

Fünf Tage unseres Interflexseminars verbrachten wir bei Halle auf dem Gut Alaune. Als Teil des Real-labors und des partizipativen Bauens mussten wir natürlich auch die Bewohner:innen und Nutzer:innen des Gebäudes kennenlernen, welches wir zu entwerfen hatten. Seitens der Bewohner:innen waren täglich mindestens drei Personen unmittelbar auch bei unseren Entwurfsüberlegungen mit dabei, unterstützen uns mit Arbeitsmaterial, Räumlichkeiten und der Beantwortung von Fragen nach Bedürfnissen. Zudem teilten sie mit uns Überlegungen, die ihrerseits schon in die Planung geflossen sind. Dabei stellte sich heraus, dass die Vorstellungen an Grundrissaufteilung und Raumbedarfen bereits sehr klar formuliert waren. Dennoch war der Wunsch vorhanden, völlig frei noch einmal ohne weitere Einschränkungen zu entwerfen und so die bereits getroffenen Entscheidungen zu hinterfragen.

Unsere Tage begannen um halb neun mit einem gemeinsamen Frühstück und teilten sich dann in zwei Arbeitsblöcke vor und nach dem Mittagessen. Am Mittwoch und Freitag präsentierten wir unsere bisher erarbeiteten Zwischenstände vor allen Anwesenden und online hinzugeschalteten vom Gut Alaune e.V..

Der Montag begann nach dem Ankommen mit einer Begehung des Geländes und einer großen Vorstellungsrunde. Anschließend widmeten wir uns gleich dem Thema, erörterten die Bedarfe für das neue Gemeinschaftshaus von Seiten der Nutzer:innen und überprüften diese mit den vorher durch uns ermittelten. Daraufhin besprachen wir uns intern und verglichen die neuen Information und Überschneidungen dieser mit unserer Analyse. Dabei waren die meisten Formulierungen unsererseits noch sehr vage und ungewiss und gelangen in

diesem Schritt weit an Präzision und Realität. Noch vor dem Abendessen bekamen wir noch einen Inputvortrag mit rechtlichen Grundlagen zu Gemeinschaftshäusern. Durch den unterschiedlichen Wissenshintergrund der Teilnehmer:innen war es wichtig auch hier eine Grundlage zu schaffen, auf der dann neue Ideen wachsen können. Nach vielen neuen ersten Eindrücken und der Aufteilung auf Hütten und Bauwägen für die Übernachtung war der erste Tag vorüber.

Der Dienstag Vormittag stand ganz im Zeichen des Strohballenbaus. Ein weiterer Input einer Expertin auf diesem Gebiet und der begleitenden Architektin für das Gut Alaune zeigte uns, worauf es bei dem

getrockneten Getreidehalmen und dem Einbau als Dämmmaterial ankommt. Nachdem 2005 in dem Ökodorf Sieben Linden (Sachsen Anhalt) das erste Strohballenhaus in einer nicht selbsttragenden Bauweise eine Bauaufsichtliche Zulassung erlangen konnte, ist das Feld der Architekt:innen, die sich in diesem Fachgebiet auskennen noch nicht sehr groß. Im Jahr 2014 bekam Stroh vom Institut für Bautechnik eine allgemein baurechtliche Zulassung, wodurch ein Bau nach einer gewöhnlichen Baugenehmigung möglich ist.

Die wichtigsten Themeninhalte zum Fachvortrag Strohballenbau durch Friederike Fuchs sind auf der gegenüberliegenden Seite.





Auf dem Gut Alaune standen uns freundlicherweise verschiedene Orte zum Arbeiten zur Verfügung. Das noch bestehende Gemeinschaftshaus mit Küche, Esszimmer und kleinem Tanzraum, ein bereits von den Bewohner:innen gebautes kleines Häusschen und die Holzwerkstatt mitsamt Werkbank und Maschinen.



Input Friederike Fuchs - Strohballenbau

Am zweiten Tag der Werkstattwoche bot uns Friederike Fuchs einen Einblick in ihre Arbeit als Architektin. Friederike hat sich in ihrer Arbeit auf gemeinschaftliches Wohnen, organische Architektur und Strohballenbau spezialisiert und gab uns eine Einführung in den Strohballenbau. Da sie die Architektin für die weitere Planung des Gemeinschaftshauses sein wird, war sie ebenso interessiert an unseren ersten Ideen.

In Ihrem Vortrag, der immer wieder kurze und lange Ausflüge zum Entwurfsobjekt unternahm, stellte sie eigene Projekte vor, die sie in den vergangenen Jahren ausführen konnte.

Die Arbeit mit Stroh als Dämmmaterial eignet sich sehr gut für den partizipativen Bau, bei dem Laien mit auf der Baustelle helfen können. Dennoch gibt es einige wesentliche Punkte bei der Verwendung zu beachten. Auf der Spalte nebenan sehen Sie bereits einige Stichpunkte erwähnt, diese werden in folgendem kurz erläutert. Bei der Ernte, wenn das Stroh eingefahren wird, eignen sich die Halme später am besten, wenn diese im Winter gewachsen und dann nach einer heißen Periode geerntet werden. So sind die Halme schon bei der Ernte trocken und weniger anfällig für Schimmelbefall. Bei der Ernte sollte außerdem darauf geachtet werden, nicht zu viel Beikraut in die Ballen zu verarbeiten, hierbei eignet sich konventionell angebautes Getreide besser als aus dem Bioanbau.

ca. 4,50€ / Strohballen

Verformung bei Lasttragendem Bau berücksichtigen

Gräser und Heu nicht geeignet

größte Setzung zulassen vor Verputzen

ein breiter Dachüberstand sollte mitgeplant werden

bei Lasttragend müssen Halme horizontal liegen

35x50x80-100cm übliche Ballenmaße

35x50x80-100cm übliche Ballenmaße

darf bei Standprobe auf Ballen nicht auseinanderfallen

nicht zu viel Beikraut im Ballen

36cm Strohdämmung + 8mm Putzschicht erreicht F30 Anforderungen und U-Wert von 0,15W/m²K

qualitativ hochwertige Ballen kommen auf 85kg/m³

auf Verband achten beim Ballen stapeln



Das Arbeiten im Team, Herantasten an den Entwurf

Klebezettel, Markerstifte, Skizzenrolle, Drucker, Buntstifte, Cutter, Finnpappe und etliches mehr standen uns zur Verfügung, um unsere Ideen zu formulieren und auf Papier oder in Modell zu bringen. Neben der analogen Arbeit vor Ort banden wir auch immer noch zusätzlich eine Seminarteilnehmerin online mit ein, die wegen erstkontakts leider nicht mitfahren konnte. So und auch im Vorfeld während der Seminare entstanden viele interaktive Grafiken über ein sogenanntes miro-board.

Paragraphen Frame

BauO LSA
§2 (3) Gebäude werden in folgende Gebäudeklassen eingeteilt:
Gebäudeklasse 1:
altbestehende Gebäude mit einer Höhe bis zu 7m und nicht mehr als zwei Nutzungseinheiten von insgesamt nicht mehr als 400m² Grundfläche und [...]

(5) Aufenthaltsräume sind Räume, die nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt oder geeignet sind.
(6) Geschosse sind oberirdische Geschosse, wenn ihre Deckenoberkanten im Mittel mehr als 1,60 m über die Geländeoberfläche hinausragen; im Übrigen sind sie Kellergeschosse. Hohlräume zwischen der obersten Decke und der Bedachung, in denen Aufenthaltsräume nicht möglich sind, sind keine Geschosse.

§6 Abstandsflächen
(5) Vor den Außenwänden von Wohngebäuden der Gebäudeklassen 1 und 2 mit nicht mehr als drei oberirdischen Geschossen genügt als Tiefe der Abstandsfläche 3 m.
(6) Bei der Bemessung der Abstandsflächen bleiben außer Betracht:
- 1. vor die Außenwand vortretende Bauteile wie Gesimse und Dachüberstände bis zu 0,80m,
- 2. Vorbauten, wenn sie
- a) insgesamt nicht mehr als ein Drittel der Breite der jeweiligen Außenwand in Anspruch nehmen,
- b) nicht mehr als 1,50m vor diese Außenwand vortreten

§ 46 BauO LSA – Aufenthaltsräume
(1) Aufenthaltsräume müssen eine lichte Raumböhe von mindestens 2,40 m haben. Dies gilt nicht für Aufenthaltsräume in Wohngebäuden der Gebäudeklassen 1 und 2 sowie für Aufenthaltsräume im Dachraum.
(2) Aufenthaltsräume müssen ausreichend belüftet und mit Tageslicht belichtet werden können. Sie müssen Fenster mit einem Rohbaumaß der Fensteröffnungen von mindestens einem Achteil der Netto-Grundfläche des Raumes einschließlich der Netto-Grundfläche verglasteter Vorbauten und Loggien haben.
(3) Aufenthaltsräume, deren Nutzung eine Belichtung mit Tageslicht verbietet, sowie Verkaufsräume, Schank- und Speisegaststätten, ärztliche Behandlungs-, Sport-, Spiel- und Werkräume und ähnliche Räume sind ohne Fenster zulässig.

§ 60 (1) 9. Aufschüttungen und Abgrabungen mit einer Höhe oder Tiefe bis zu 3 m und einer Grundfläche bis zu 30 m², im Außenbereich bis zu 300 m²;

§87 (Übergangsparagraph)
(2) Solange § 20 Abs. 1 der Bauartungsverordnung zur Begriffsbestimmung des Vollgeschosses auf Landesrecht verweist, gelten Geschosse als Vollgeschosse, wenn deren Deckenoberfläche im Mittel mehr als 1,60 m über die Geländeoberfläche hinausragt und sie über mindestens zwei Drittel ihrer Grundfläche eine lichte Höhe von mindestens 2,20 m haben. Zwischendecken, oder Zwischendecken, die unangehörige Hohlräume von einem Geschoss abtrennen, können bei der Anwendung des Satzes 1 unberücksichtigt. In Wohngebäuden der Gebäudeklassen 1 und 2 gelten Geschosse, die über mindestens zwei Drittel ihrer Grundfläche eine für Aufenthaltsräume in solchen Gebäuden erforderliche lichte Höhe haben, als Vollgeschosse.

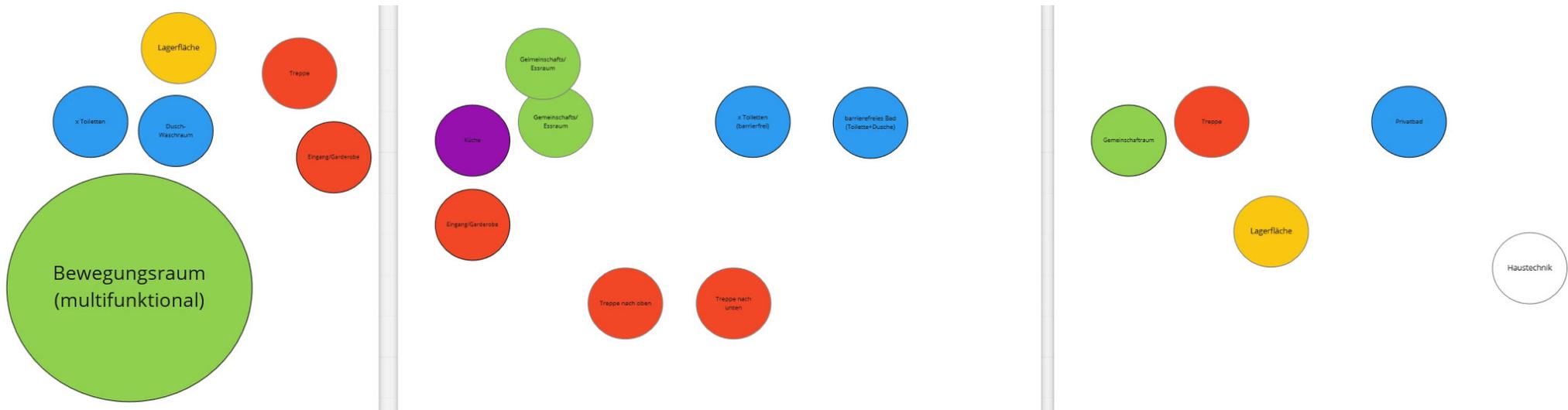
Fragestellung: Kellergeschoß mit Aushub möglich?

Vorgaben:
7,50 m Firsthöhe
max. 2 Vollgeschosse

Auszüge aus der BauO LSA:
§2 (3) Höhe im Sinne des Satzes 1 ist das Maß der Fußbodenoberkante des höhergelegenen Geschosses, in dem ein Aufenthaltsraum möglich ist, über der Geländeoberfläche im Mittel.
§2 (6) Geschosse sind oberirdische Geschosse, wenn ihre Deckenoberkanten im Mittel mehr als 1,60m über die Geländeoberfläche hinausragen; im Übrigen sind sie Kellergeschosse.
§ 60 Verfahrensweise Bauverfahren, Beseitigung von Anlagen (1) Verfahrensweise ist die Errichtung, Änderung oder Aufhebung [...] Abgrabungen mit einer Höhe oder Tiefe bis zu 3m und einer Grundfläche bis zu 300m², im Außenbereich bis zu 300m².

Oben: die gesetzlichen Rahmenbedingungen für unseren Entwurf waren nicht ganz einfach zu klären und brachten die ein oder andere Abendschicht bis zu später Stunde mit sich

Unten: Die Aufteilung nach Geschossen und die Zuteilung nach Räumen ganz unabhängig von Form und Größe, schafft Klarheit über Zusammenhänge und Ausrichtung einzelner Räumlichkeiten, dargestellt in einem Blasendiagramm



Dach

leicht gefaltete Dachkonstruktion (gerneigte Falllinie Nord-Süd)	Sonne im Winter nutzen
fast Flachdach -> bestmögliche Raumausnutzung (Fläche und Höhe)	optional: Windturbinen, Solarmodule, Dachbegrünung

OG

Anordnung der Treppe an Nordwest-Seite	passend zur Laufrichtung -> Einladung, nach oben zu gehen	nordöstliche Ausrichtung als Blickfang unästhetisch
kurzer Weg zu WC/Duschen	zwei Duschen im OG, geschützt/ unabhängiger Zugang von außen	WC-Anbindung an Bewegungsraum
optional: Lager	starke Betonung des Ausblicks durch große Fensterfassade	Laubengang als Pausenort/ Sonnen- und Regenschutz

EG

Hauptzugang zur Pagode ausgerichtet (südsüdlich), dadurch sehr einladend	geschützter zweiter Eingang zur Küche (sonnig für den Transport von Lebensmitteln & Geschirr)	logistische Erschließung für Lebensmittel/ schneller Lagerzugang	Lager schließt direkt an Küche an
barrierefreies WC/Dusche (von innen zugänglich, direkt neben Eingang)	kurzer Weg zu von außen zugänglichem WC	schöner Ausblick von beiden Gemeinschaftsräumen = Küche	temporäre Verbindungsmöglichkeit der Gemeinschaftsräume
flexible Garderobenanordnung	Abgrenzung vom großen Gemeinschaftsraum zur Küche (Durchreiche)	"private" Nutzung des kleinen Gemeinschaftsraumes zusammen mit Küche	

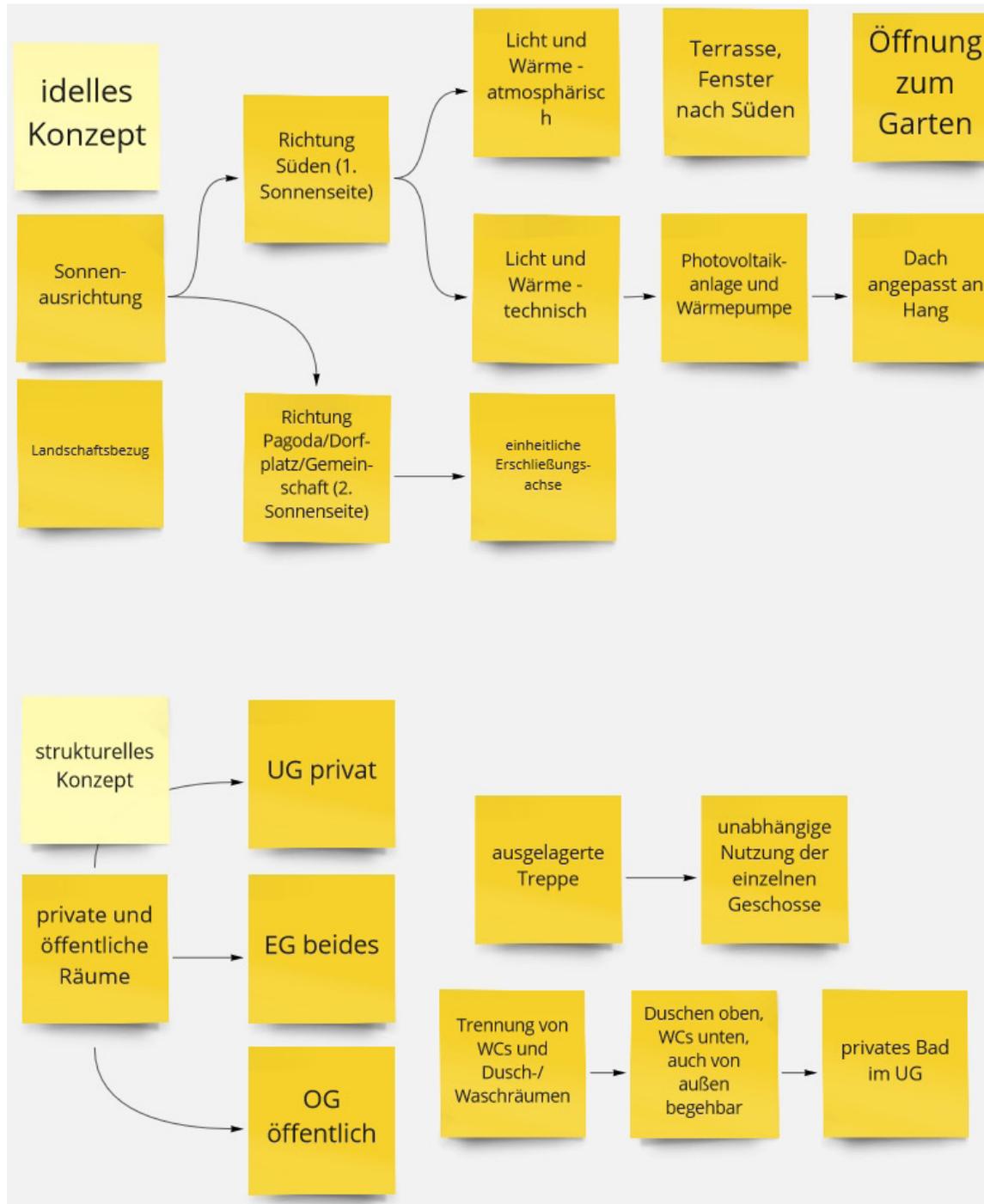
UG

geschützter Zugang zum "privaten" Bereich (für Gäste eher uneinsehbar)	Technik und Lagerräume an geschlossenen/ dunklen Gebäudeseiten	privates großes Bad für Anwohner*innen (optional: Badewanne)
Möglichkeit eines von der Dämmung ausgeschlossenen Lagerraums (kaltes Lager)	helle nach außen geöffnete Wohnküche	Gestaltung unter Beachtung rechtlicher Vorgaben
optional: Luke zwischen unterem und oberem Geschoss (Küche zu Küche und Lager zu Lager)		



Grundrisse mit ihrer Nutzung

Moodboards aufgehängt zur Präsentation



Links: Erarbeitung des Konzeptes, Schärfung von Raumaufteilung und Ausrichtungen und Aufteilung nach Öffentlichkeit der Geschosse

Rechts: Recherche zur Inspiration und Referenzobjekten zu den Themen Dachform, Gewächshaus/Glasfassade, Innenausbau, Materialien und Selbstbau

Dach



Keine Stützen

23°?

Öffnung

Dynamik

Teilweise Bezug zu anderen Substrukturalgorithmen

Keine Stützen

23°?

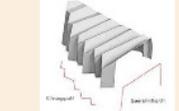
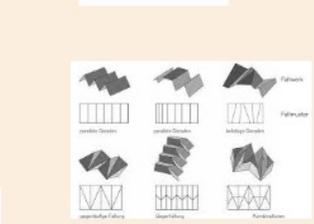
Öffnung

Dynamik

Teilweise Bezug zu anderen Substrukturalgorithmen



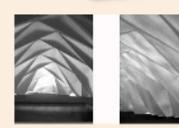
nice



Text describing the roof structure.



PV-Anlage Richtung Süden



Selbstbau schafft Bezug zum Gelände (andere Bauten) und Einfachheit im Prozess

Landschaftsbezug (Blick Gewächshaus/Gärten, Baumaterialien)

Sonnenausrichtung (Fenster, PV-Anlage -> Wärme- und Energiekonzept)

Offenheit für Bewegung - Besucher*innen und Nutzungszyklen

Gewächshaus / alternative Glasfassaden



Bezug zur Landschaft

Öffnung einer Kellerseite



den Selbstbau zeigen



alternativen Materialien für Selbstbau

Fenster recyceln



Produktions- oder Qualitätstyp D

Innenbau als architektonisches Element



Freiraum für Spiel im Gemeinschaftsraum



flexible Wände



Innenbau Spas (Keramikfliesen und Co.)



Netze



Materialien

Materialen-Inspiration-Selbstbau

Späteres & alternativen

den Selbstbau zeigen

Kombi Glas Lehm

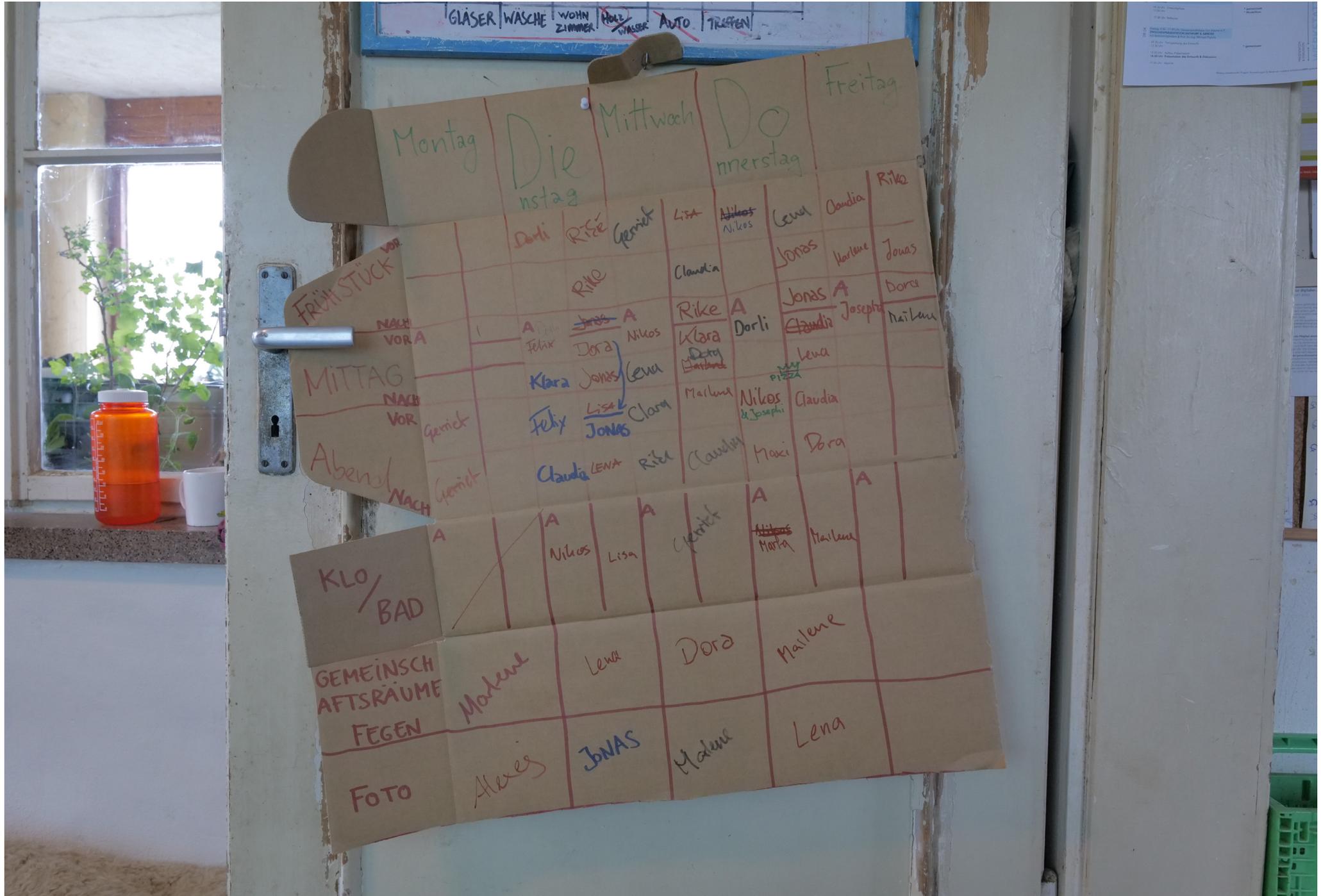
Verbund EG & Laubengang

Begegnung/ Verschönerung

Fenster recyceln

alternativen Materialien für Selbstbau





Zur Teilung gemeinschaftlicher Aufgaben nutzen wir diesen Wochenplan

Ablauf Seminar #3. Dienstag, 12. April

14.30 - 17.30 Uhr

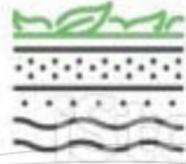
14.30 Uhr Input Kreislaufgerechtes Bauen

15.15 Uhr Entwurf. Feedback und weitere Schwerpunktthemen

Pause

16.10 Uhr Eigenständiges Arbeiten

17.15 Uhr Besprechung der Abgabeleistung

			
zu vertiefende Schwerpunkte	Entwurf	Konstruktion	Energiekonzept
Unterpunkte Welche Themen sind noch einzuarbeiten?	<p>Öffentlich/Privat & Herleitung</p> <p>Erschließung: Flur, Treppenlauf, Laubengang</p> <p>OG Barrierefrei?</p> <p>Gewächshaus-B-Plan (wo ist die Bebauungsgrenze?)</p> <p>Möblierung</p> <p>Nischen, Sitzgelegenheiten</p> <p>flexible Wände</p> <p>Küche groß genug?</p> <p>Lager am Gemeinschaftsraum</p> <p>Keller: Kalt- und Warmzonen, Waschmaschinenraum,</p> <p>Titel</p> <p><small>Wiederholung in der Planung, um die Planung zu verdeutlichen</small></p>	<p>Tragwerk: Rahmenbau / Skelettbau</p> <p>Fundament</p> <p>Dachtragwerk</p> <p>Dachaufbau mit / ohne Begrünung</p> <p>Jonas</p>	<p>Wärme</p> <p>Strom</p> <p>Wasser</p> <p>Begrünung</p> <p>Lena</p>
Zeitfenster Bis wann sollen wir was fertig haben?	19.04.: Zwischenfeedback zu Grundriss, Schnitt, Ansichten 26.04.: Fertiger Entwurf	19.04.: Überlegungen anhand von Referenzen mitbringen > Baukonstruktive Einschätzung von Prof. Schulze 26.04.: Fertiger Entwurf	19.04.: Vorschläge zu verschiedenen Möglichkeiten mit Vor- und Nachteilen 26.04.: Schematische Darstellung des Energiekonzeptes im Schnitt
Schwerpunkt-Teams Wer möchte die Aufgabe übernehmen?	Klara Clara Dora Rike		

Auf den Gebäudesektor entfallen derzeit 40 Prozent der Treibhausgasemissionen Deutschlands. Davon sind neben den 22 Prozent für die Gebäude-nutzung 18 Prozent auf den Gebäudebau, die Renovierung, aber auch entstehende Emissionen bei der Herstellung und dem Transport von Materialien – den sogenannten grauen Emissionen – zurückzuführen (Vgl. BMU 2016, S. 8). Hinzukommend ist der Sektor für 35 Prozent des deutschen Abfallaufkommens verantwortlich (Vgl. Thomas et al. 2021, S. 12) und der globale Abbau von nicht erneuerbaren, abiotischen Rohstoffen für Industrie- und Baumaterialien nimmt Stand 2021 weiterhin zu. Dies geht mit gravierenden Veränderungen unserer Ökosysteme und häufig einer nicht vertretbaren Gewinnung einher (Heisel & Hebel 2021, S. 10). Somit muss in diesem Sektor umgehend ein Umdenken stattfinden und in die Umsetzung münden, um dem vereinbarten Klimaabkommen von Paris gerecht zu werden.

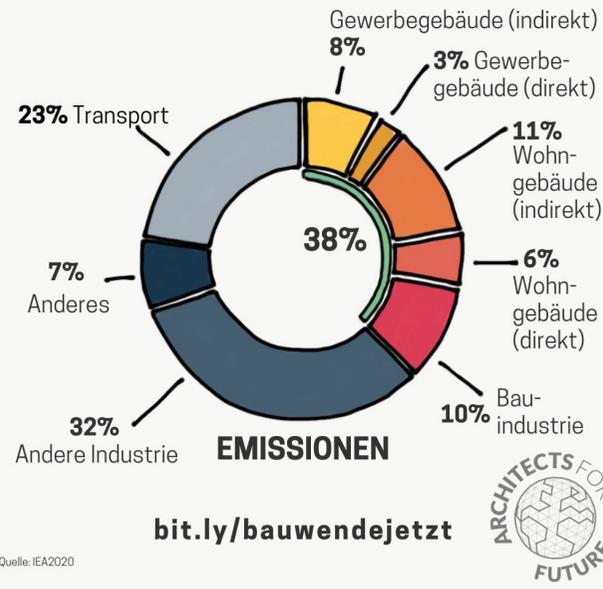
Doch wie können wir die Städte und Gebäude der Zukunft bauen, ohne unsere natürliche Umwelt weiter auszubeuten und zu zerstören?

Auf der Kreislaufwirtschaft basierend bietet das kreislaufgerechte Bauen dafür einen Ansatz.

Das zirkuläre Wirtschaftssystem zielt darauf ab, jederzeit den höchstmöglichen Nutz- und Geldwert der Produkte, Komponenten und Materialien zu erhalten sowie Rohstoffe nicht als Verbrauchsgut, sondern als zirkulierende und dadurch regenerative Quelle zu sehen. Der Fokus liegt auf der Nutzung, nicht dem Verbrauch oder der Zerstörung von Rohstoffen.

Ein enormes Potenzial dabei bietet das Urban Mining, also die Nutzung bereits verbauter Materialien in unserer Umwelt. Dieses anthropogene Lager beläuft sich in Deutschland Stand 2017 schon auf 400 t Material pro Kopf: davon 340 t in Form von

Der Bausektor ist der größte Klimakiller!



„Eine Kreislaufwirtschaft ist ein aus seiner Gestaltung heraus sich selbst erholendes und erneuerndes Wirtschaftssystem, das darauf abzielt, jederzeit den höchstmöglichen Nutz- und Geldwert seiner Produkte, Komponenten und Materialien zu erhalten, wobei zwischen technischen und biologischen Kreisläufen unterschieden wird.“

Ellen Mac-Arthur Foundation, 2015

Gütern, Gebäuden und Infrastrukturen und 60 t in Deponien. Zudem besteht aufgrund der knapper werdenden Ressourcen und Deponiekapazitäten und gleichzeitig zunehmender Abbruchtätigkeiten sowie erhöhten Anforderungen an Sekundärrohstoffe im Tiefbau dringender Handlungsbedarf, geschlossene Stoffkreisläufe im Hochbau zu generieren. Es gilt somit, ressourcenschonend und abfallvermeidend im Sinne einer Kreislaufwirtschaft zu bauen, die gesamte gebaute Umgebung des Menschen als von den Menschen angelegtes Rohstoffzwischenlager zu betrachten und die bereits verbauten Rohstoffe aus dem anthropogenen Lager zu erschließen.

Die Schließung von Materialströmen in Kreisläufen ist die Grundvoraussetzung für den Paradigmenwechsel zu einer vollständigen Kreislaufwirtschaft im Bauwesen. Das Ziel ist es, dass keine Abfälle entstehen. Dafür sind der Einsatz ressourceneffizienter Produkte, die Wiederverwendung von Bauteilen und die Abkopplung von fossilen Energiequellen Voraussetzung (wie z.B. aus erneuerbaren Rohstoffen wie den Baustoffen Naturlehm, Holz, Stroh). Es geht darum, bereits vorhandene Ressourcen und daraus entstandene Baustoffe zu recyceln und auch das Wiederverwenden aller neu sortierten Baumaterialien zu ermöglichen.

Um die eingesetzten Ressourcen in Kreisläufen zu halten, sollte sichergestellt werden, dass sie so lange wie möglich genutzt und wiederverwendet werden können. Dazu gehört vor allem auch die Wieder- und Weiterverwendung der in unserer aktuellen Gebäudeinfrastruktur bereits verbauten Baustoffe. Es stehen je nach Materialart, -einsatz und -zustand sehr unterschiedliche Kreisläufe und somit Prozesse zur Rückführung der biotischen, fossilen, mineralischen und metallischen Rohstoffe in das Wirtschaftssystem zur Verfügung. Dabei wird zwischen

Wieder- und Weiterverwertung sowie Wieder- und Weiterverwendung unterschieden. Außerdem besteht die Unterscheidung zwischen biotischen und technischen Verwertungskreisläufen. Hierbei ist zu beachten, dass jede Form des technischen Recyclings mit Energieverbrauch verbunden ist – das Augenmerk sollte somit auf der Suffizienz liegen, dem Verzicht. Im Allgemeinen greifen auch hier die drei Nachhaltigkeitsprinzipien der Effizienz und somit der Erhöhung der Produktivität unserer Ressourcen, der Suffizienz mit dem Ziel der Minderung des Ressourcenverbrauchs und der Konsistenz, der Reduktion des Stoffdurchsatzes sowie die Wiederverwendung von Material und Energie.

Ansätze wie "design for disassembly", "modulares Bauen" und "selektiver Rückbau" sind einschlägige Handlungsempfehlungen des kreislaufgerechten Bauens. Positivbeispiele des kreislaufgerechten Bauens als Entscheidungshilfe für die Planung bietet zudem die unter Leitung von Prof. Dipl.-Ing. Annette Hillebrandt entwickelte "Urban-Mining-Design-Matrix" (<https://www.urban-mining-design.de>).

Die Prinzipien des kreislaufgerechten Bauens und Urban Minings werden außerdem im "Next Evolution in Sustainable Building Technologies" (NEST) in der Nähe von Zürich im weltweit ersten modularen Forschungs- und Innovationsgebäude erprobt, wodurch der Innovationsprozess im Bausektor beschleunigt werden soll.

...

Eine weitere sinnvolle Strategie ist es, flexible nutzungsoffene Grundrisse zu entwickeln, damit die Gebäude möglichst lange genutzt werden können. Gute Beispiele dafür sind die Gründerzeitgebäude oder Hallenstrukturen mit veränderbaren Innenwänden. Kann ein Gebäude viele Funktionen aufnehmen, wird es lange genutzt werden und der

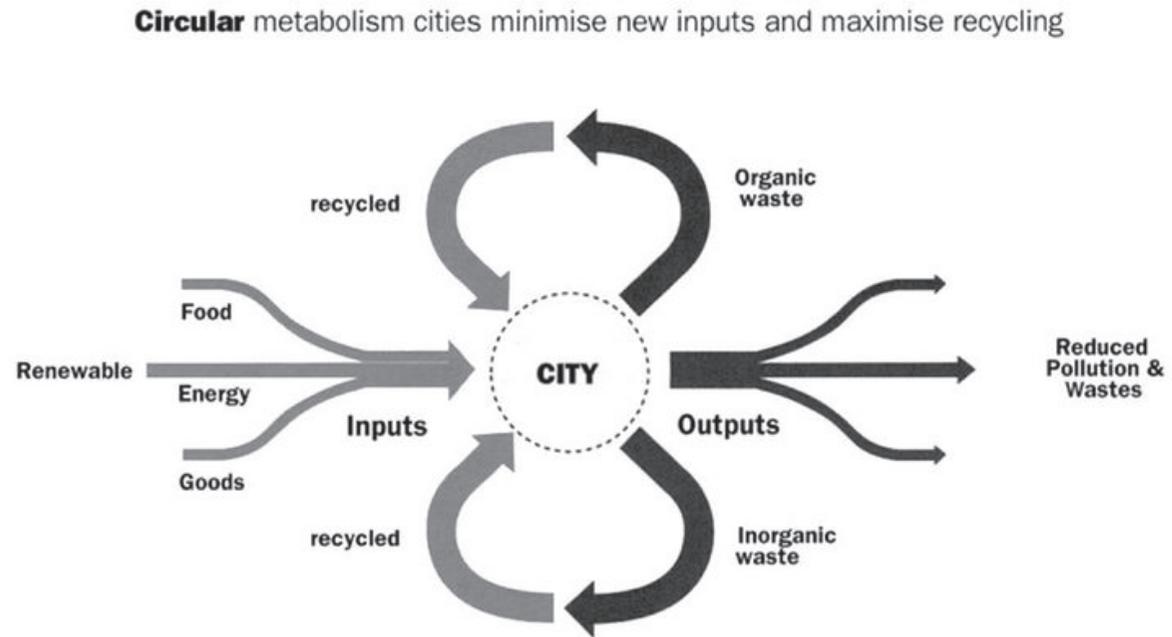


Abb. 3: The Metabolism of Cities by Richard Rogers 1999

Aufwand für Um- oder Neubau kann vermieden werden.

Demontierbare Konstruktionen und einfacher Rückbau

Im zirkulären Bau wird angestrebt, dass so wenig wie möglich Umweltbelastung mit der Herstellung eines Gebäudes verbunden ist (Strategien dafür wurden im letzten Absatz genannt) und darüber hinaus, dass in der Zukunft, wenn das Gebäude nicht mehr genutzt wird, Baustoffe für ein weiteres Projekt zur Verfügung stehen.

Ob ein Gebäude sich für die Wiederverwendung eignet, wird bereits in der Planungsphase bestimmt. Idealerweise wird ein Gebäude dekonstruierbar (rückbaubar) entworfen und geplant, um eine spä-

tere Wiederverwendung der Materialien, also die Demontage und den Wiederaufbau an anderer Stelle zu ermöglichen.

Für eine Wiederverwendung werden ganze Komponenten, also z.B. ganze Wandteile genutzt. Dafür eignen sich besonders seriell hergestellte Gebäude mit einem hohen Maß an Vorfertigung. Ist eine erneute Nutzung von Komponenten aufgrund des Zustands oder bisheriger Konstruktionsweisen nicht möglich, können die Materialien recycelt werden.

Prozesse für geschlossene Kreisläufe Bereits im Planungsprozess von Bau- und Infrastrukturprojekten wird dafür der gesamte Lebens-

zyklus von der Herstellung über die Nutzung bis zum Rückbau (und Abfallmanagement) betrachtet. Bei der Auswahl der Materialien wird u.a. nicht nur auf die Qualität (Zustand) und Herkunft, sondern insbesondere auf die Rückführbarkeit (Möglichkeit zur Wiederverwendung, Rezyklierbarkeit) geachtet. Um herauszufinden, welches Material im Einzelfall besser für die Umwelt ist, wird eine Ökobilanz erstellt. Dabei werden Rohstoffe und Emissionen, die im Zusammenhang mit dem Material stehen, erfasst und somit vergleichbar.

Zirkuläres Bauen ist mehr als Recycling

Diese Informationen können in sogenannten Materialpässen zusammen mit anderen Informationen, wie z.B. Herstellerangaben, zusammengeführt werden. Die Erstellung von Materialpässen liefert so einen Überblick über die verbauten Ressourcen und deren Wert. Sie unterstützen dabei die übersichtliche Zusammenarbeit aller Beteiligten im Rückbau.

Durch den Einsatz digitaler Werkzeuge wie dem Building Information Model (BIM) wird der Bausektor zunehmend digitalisiert und eine prozessübergreifende Planung erleichtert. Durch digitale Zwillinge (Digital Twins) einzelner Bauelemente und Bauteile können diese in Zukunft über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg betrachtet und verfolgt werden. So wird beispielsweise auch die Planung mit wiederverwendbarem Material aus dem Rückbau einfacher.

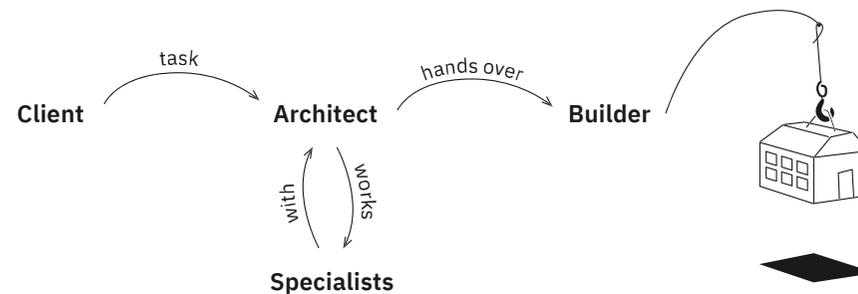
Für zirkuläres Bauen ist eine Zusammenarbeit aller Akteure vom Bestand bis zum Neubau - über den Rückbau, die Aufbereitung und den Wiedereinbau - nötig. Dabei müssen Faktoren wie Materialwert, Kosten für Dienstleistungen und ökologische

Faktoren wie kurze, effiziente Transportwege einbezogen werden. Bestehende Praktiken werden dabei auf die Probe gestellt und teilweise durch nur neue Prozesse des Materialeinkaufs ersetzt. Wenn bisher Material neu, sofort und scheinbar unendlich verfügbar war, so ändert sich das bei zirkulärem Ma-

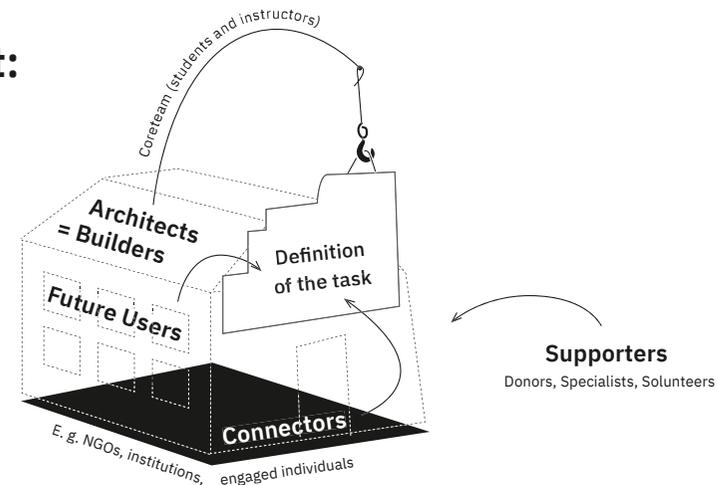
terial grundlegend. Beispielsweise müssen bereits bei der Planung eines Bauprojekts frühzeitig Materialbedarfe mit zukünftig freierwerdenden Materialangeboten aus dem Rückbau abgeglichen werden, um in der Bauphase fristgerecht zur Verfügung zu stehen.

DESIGN BUILD

Conventional building project:



DesignBuild project:



ENTWURF



Dieses Heft zum Ergebnis des DesignBuild-Seminars zum Gemeinschaftshaus auf dem Gelände des GutAlaune e.V. steht im Forschungskontext des sozial-ökologischen Bauens. Dabei stehen die Themen Gemeinschaft, Zusammenarbeit und Ort im Forschungsmittelpunkt des Reallabors. Das Reallabor im Ganzen soll eine Lernumgebung zum Experimentieren schaffen, in der Strategien und Praktiken gemeinsam entwickelt und umgesetzt werden können. Dabei wird unter anderem untersucht, wie Herausforderungen gemeinschaftlich getragener Projekte gemeistert werden können. Es wird vom BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung) als ein Projekt für soziale Innovation gefördert.

Lassen wir die Akteur:innen den Ort selbst vorstellen: *„Wir sind um die 6-10 Menschen vor Ort und viele Gäste, Helfer und Freunde, die seit 2016 gemeinsam auf einem schönen Grundstück, nahe der Saale gelegen, in der Franzigmark arbeiten und Projekte realisieren. Auf dem Gelände, welches wir ab 2016 pachteten und Anfang 2018 als gemeinnütziger Verein gekauft haben, befinden sich neben viel Grünfläche ein altes baufälliges Wohnhaus und eine Reihe heruntergekommener Schuppen. Seither haben wir viel Zeit und Energie investiert Gelände neu zu gestalten.“*



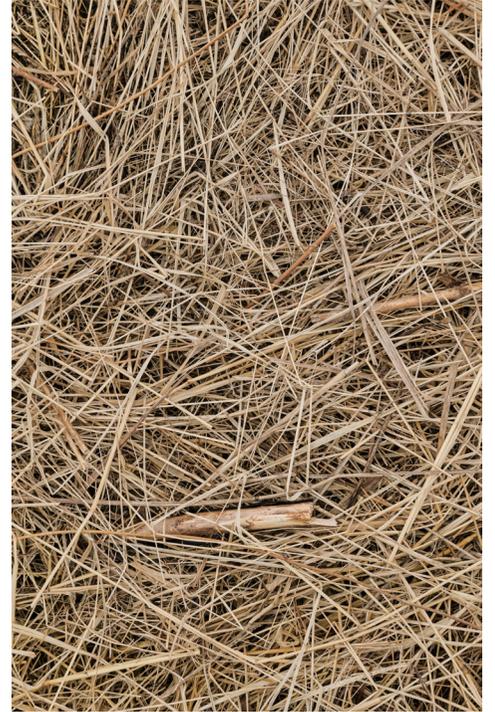
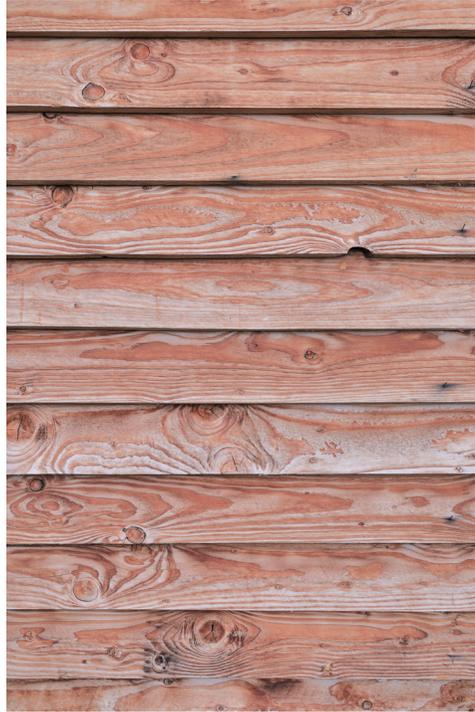
00	Einleitung und Entwurfsauftrag
0.1	Methodik
0.2	Ortsbeschreibung
1.0	Bedarfsermittlung
2.0	Kriterienermittlung
2.1	Technische Randbedingungen
3.0	Konzept
4.0	Entwurf
4.1	Grundrisse
4.2	Ansichten
4.3	Schnitte
4.4	Dachvarianten
4.5	Perspektiven
5.0	Recherche Energieversorgung
5.1	Bewertungsmatrix Kriteriensammlung
6.0	Anhang: relevante Gesetzestexte
7.0	Quellenverzeichnis



Der Gemeinschaft des GutAlaune e.V. stehen ein Abriss sowie ein kollektiver Neubau eines ökologischen Gemeinschaftshauses mit Ausbau und Nutzungserweiterung bevor. Dabei liegt der Fokus auf gemeinschaftlichem Planen und Bauen. Das neue Gemeinschaftshaus ist nach Wunsch des GutAlaune e.V. in ökologischer Bauweise mit Low-Tech-Strategien geplant und überwiegend für den Selbstbau in Holz-, Lehm- und nicht-lasttragender Strohballenbauweise geeignet.

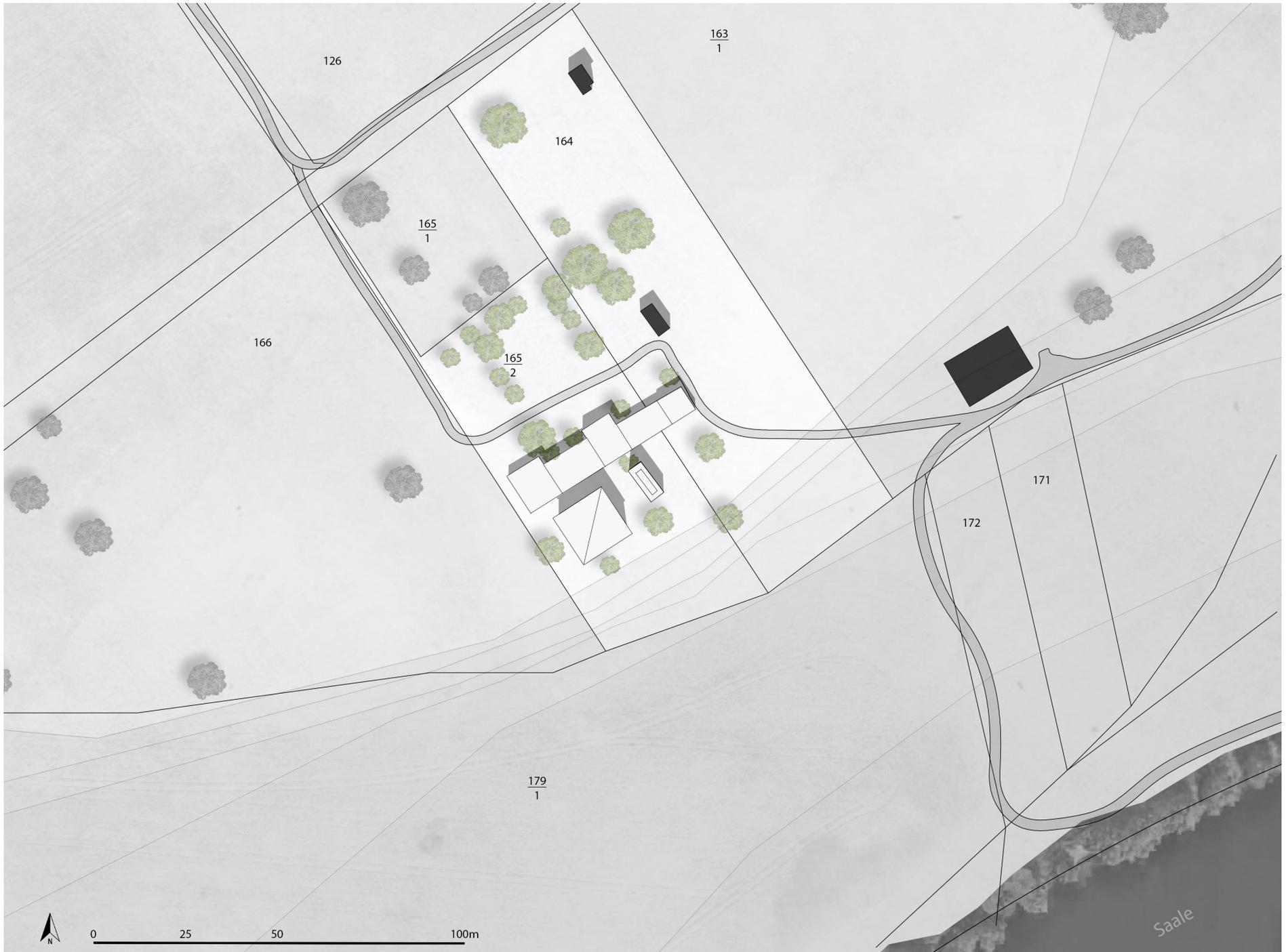
Im Rahmen des partizipativen DesignBuild-Projektes "ReallaborGutAlaune" wurde durch Studierende der Studiengänge Bachelor Architektur und Städtebau sowie des Master Urbane Zukunft der Fachhochschule Potsdam ein Entwurf für das neue Gemeinschaftshaus konzipiert. Besondere Bedingungen sind dabei die vielfältigen Nutzungen, welche insbesondere in der Entwurfswoche vor Ort auf dem Gelände des Vereins mit projektbeteiligten Personen des GutAlaune e.V. ermittelt wurden.

Ziel dieser Arbeit ist die Zusammenfassung der Grundlagenermittlung und die Darlegung des Vorentwurfs der Studierendengruppe.



In unserem Entwurfsprozess haben wir folgende Schritte unternommen: Zunächst haben wir uns in kleinen Recherche-teams verschiedenen grundlegenden Themen angenähert, die im Kontext mit dem Projekt stehen. So entstanden Handouts zu den Themen Holzbau, Entwerfen im Maßstab 1:100, Nachhaltiges Entwerfen, Partizipative Planung sowie zu allgemeinen örtlichen Gegebenheiten, die uns im weiteren Verlauf eine gute Stütze geboten haben. Im Vorfeld zur Seminarwoche haben wir uns außerdem mit dem Thema Selbstbau auseinandergesetzt. Unser erarbeitetes Wissen wurde im weiteren Verlauf vor Ort weiter ausgebaut, unter anderem durch die Expertise von Friederike Fuchs, die uns einen Input zum Strohballenbau gegeben hat.

Ein sehr relevanter Aspekt während der Seminarwoche war weiterhin die Erkundung und Analyse des Ortes, also des Geländes an sich und der Landschaft in der näheren Umgebung. Noch zentraler war das Kennenlernen der Bewohner:innen der Gemeinschaft, um deren Wünsche und Bedürfnisse optimal in den Entwurf einarbeiten zu können. Dazu gab es eine Fragerunde zur Bedarfsermittlung und parallel zum Entwerfen permanent engen Austausch und Zusammenarbeit mit Gemeinschaftsmitgliedern. In diesem Kontext wurden auch Kriterien ermittelt, die beim Entwurf im Mittelpunkt stehen sollten. Die beiden letzteren Punkte - die Bedarfs- und Kriterienermittlung - werden im Folgenden weiter ausgeführt.



Lagebeschreibung

Das Gut Alaune liegt auf einem kleinem Plateau in der Gemeinde Petersberg, einige Fahrminuten nördlich von Halle (Saale). Die Saale fließt mit einem Feld Abstand am Fuße des Plateaus vorbei. Die landschaftliche Erhöhung zieht sich gen Norden höher und wird zu den Felswänden der "Brachwitzer Alpen", welche ein wichtiges Habitat im Landschaftsschutzgebiet Franzigmark darstellen. Der Bauort zeichnet sich durch eine windexponierte Lage und ein verhältnismäßig trockenes Klima aus und befindet sich auf einem Plateau unweit der Saale, im südöstlichen Bereich des Vereinsgeländes.

Bedarfsermittlung

Das Gespräch mit den Bewohner:innen der Gemeinschaft hat schnell gezeigt, dass viele Menschen auch viele verschiedene Wünsche mitbringen und unterschiedliche Bedarfe in den Vordergrund stellen. Trotzdem gab es an vielen Stellen einen Konsens, dessen Kern eine der wichtigsten Grundlagen für unseren Entwurf darstellt. Die zentralen Wünsche werden im Folgenden kurz skizziert.

Das bisher eingeschossige Gebäude soll aufgestockt werden. Das neu entstehende Obergeschoss soll sowohl in der Fläche als auch in der Höhe viel Platz bieten, um mit bis zu 30 Personen beispielsweise Akrobatik- und Bewegungsseminare veranstalten zu können. Eine oft genannte Kenngröße ist eine Deckenhöhe von idealerweise vier Metern. Weitere Wünsche sind ein umlaufender Balkon und große Fensterflächen, die für einen hellen, freundlichen Raum sorgen. Im Erdgeschoss soll es eine große funktionale Küche zur Versorgung der Seminargäste geben. Außerdem soll hier der große Gemeinschaftsraum für die Gäste sein, in dem zum Beispiel gegessen wird. Ein wichtiges Bedürfnis ist es hier, dass es zwei separate Räume gibt, die unterschiedlich groß und abtrennbar, aber möglicherweise auch zusammenführbar sind.

Das Kellergeschoss ist bisher vollständig unterirdisch. Hier besteht der Wunsch, den Keller zum Hang hin zu öffnen, um eine Nutzung für die Gemeinschaftsmitglieder attraktiv zu machen. Im Keller soll es neben Lager-, Hauswirtschafts- und Haustechnikflächen auch ein geräumiges privates Badezimmer geben sowie eine gemütliche Wohnküche für die Bewohner:innen.

Des Weiteren wurden folgende Bedürfnisse geäußert, die nicht direkt einem einzelnen Geschoss zuordenbar, sondern insgesamt wichtig sind: Zentral ist die flexible Nutzung des Gebäudes und seiner einzelnen Räume, eine Idee ist hier zum Beispiel der Einbau verschiebbarer Wände. Außerdem sollen die Räume beziehungsweise die einzelnen Geschosse möglichst unabhängig und ungestört voneinander nutzbar sein, das heißt, es sollte verschiedene Zugänge zu den Räumen von außen geben. Es sollte weiterhin genug Stau- und Lagerraum sowie Platz für Schuhe und Jacken für bis zu 30 Seminargäste geben. Das Thema Barrierefreiheit sollte mindestens insoweit mitbedacht werden, als dass es ein barrierefreies Badezimmer mit Dusche gibt. Es soll einen direkten und schnellen Zugang zum Garten und eventuell eine Gewächshausvariante am Haus geben. Insgesamt soll das Gebäude als zukünftiges Haupthaus erkennbar sein und als zusammenführendes Element auf dem Gelände wirken. Auch gestalterische Kreativität beim Entwurf ist ein häufiger genannter Wunsch und Kinder als Mitnutzende sollen mitgedacht werden.

Auf einer letzten Ebene spielt das Thema Selbstbau eine wichtige Rolle. Es sollen ökologische Baustoffe in Form von Stroh, Lehm und Holz verwendet sowie möglicherweise Ressourcen des alten Gebäudes recycelt werden.

Diese Bedarfe und Wünsche sind so gut wie möglich in unseren finalen Entwurf eingeflossen und wurden im Laufe des Prozesses immer weiter konkretisiert.

KEINE FLÄCHEN-
KONKURRENZ
zu Nahrungsmitteln

GUTER CO₂-
FUSSABDRUCK
BINDET CO₂

SOMMERLICHER
WÄRMESCHUTZ

SELBSTBAU

BIOLOGISCH
ABBAUBAR
KREISLAUFFÄHIG

LEICHT ZU
VERARBEITEN

KOSTENGÜNSTIG

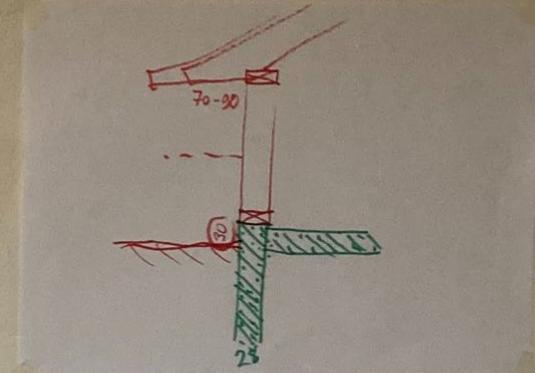
GUTER
DÄMMWERT

ORGANISCHE
FORMEN MÖGLICH
RUNDE ECKEN

lokale + verfügbare
Ressourcen

KEINE
SCHADSTOFFE
+ Feuer ? Schutz

EINFACHER
WANDAUFBAU
MONOLITHISCH



Kriterienmittlung

Anhand der im Gespräch identifizierten Bedarfe der Bewohner:innen haben wir Kriterien ermittelt, die unserer Einschätzung nach die zentralen Eckpfeiler des Entwurfs darstellen. Die Kriterien lassen sich in konstruktive, funktionale und ästhetische Kriterien sowie Planungsprinzipien unterteilen. Folgende Kriterien zur weiteren Ausarbeitung haben wir aufgestellt (siehe Foto):

Konstruktives:

*Grundform
Hang, Kellerausbau
Sonnenausrichtung
Gründach?
(ökologische) Energienutzung*

Funktion:

*Erschließung
Funktion: Konkretisierung? Nutzungsformen?
Anpassungsfähigkeit
Verbindung öffentlich-privat und funktionale Gemütlichkeit
Barrierefreiheit*

Ästhetik:

*nach außen gerichtetes Gebäude
Inspiration und Identifikation, Atmosphäre
Leuchtturmeffekt, "strahlendes Gebäude", "Landmark"*

Planungsprinzipien:

*Kreislaufwirtschaft
Materialität
Selbstbaufähigkeit*



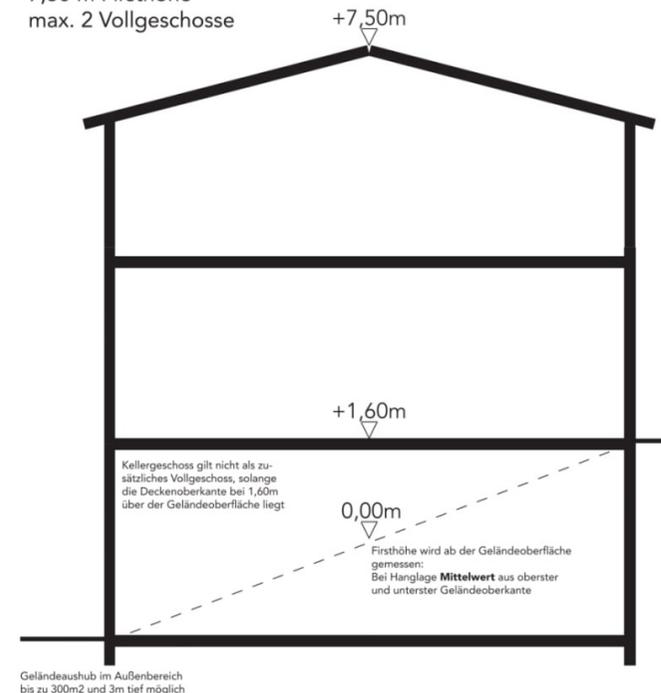
Technische Randbedingungen

Folgende technische Vorgaben sind beim Entwurf zu beachten: Das Gebäude darf eine Firsthöhe von 7,5 Metern nicht überschreiten sowie nicht mehr als zwei Vollgeschosse aufweisen. Außerdem muss ein Abstand von 3 Metern zu den umliegenden Gebäuden eingehalten werden. Die Grundfläche von 9 x 11,6 Meter darf nicht wesentlich überschritten werden.

Bezüglich der Anzahl der Geschosse ergibt sich die Frage, ob der Keller durch den Aushub beziehungsweise die Öffnung z.B. der südöstlichen Seite zu einem Vollgeschoss wird und damit drei Vollgeschosse entstehen. Diese Befürchtung kann anhand nebenstehender Grafik ausgeräumt werden. Maßgebend hierfür ist der Paragraph der LBauO §2 (6) "Geschosse sind oberirdische Geschosse, wenn ihre Deckenoberkanten im Mittel mehr als 1,60 m über die Geländeoberfläche hinausragen; im Übrigen sind sie Kellergeschosse." Damit das Kellergeschoss nicht als Vollgeschoss gewertet wird, darf die Deckenhöhe im Keller 2,3 Meter nicht überschreiten. Maßgebend hierfür ist der Übergangsparagraph LBauO§87(2).

Fragestellung: Kellergeschoss mit Aushub möglich?

Vorgaben:
7,50 m Firsthöhe
max. 2 Vollgeschosse



Auszüge aus der BauO LSA:

§2 (3) Höhe im Sinne des Satzes 1 ist das Maß der Fußbodenoberkante des höchstgelegenen Geschosses, in dem ein Aufenthaltsraum möglich ist, über der Geländeoberfläche im Mittel.

§2 (6) Geschosse sind oberirdische Geschosse, wenn ihre Deckenoberkanten im Mittel mehr als 1,60m über die Geländeoberfläche hinausragen; im Übrigen sind sie Kellergeschosse.

§ 60 Verfahrensfreie Bauvorhaben, Beseitigung von Anlagen: (1) Verfahrensfrei ist die Errichtung, Änderung oder Aufstellung für [...] Abgrabungen mit einer Höhe oder Tiefe bis zu 3m und einer Grundfläche bis zu 30m², im Außenbereich bis zu 300m².



Konzept

Eine ökologische Lebensweise ist zentraler Bestandteil des Alltags im Gut Alaune. Vor allem die Ausrichtung des Gebäudes zur Sonne leistet dazu einen wertvollen Beitrag. Neben einer hohen Wohnqualität durch Licht und tageszeitenabhängige Atmosphären ist die Südausrichtung ausschlaggebend für das nachhaltige Energie- und Wärmekonzept.

Als Blickfang nimmt das Dach Bezüge auf die Landschaft: In ihrer Form erinnert die gefaltete Dachkonstruktion an die umliegenden Felswände.

Die obere Etage erschließt den Blick über die Landschaft mit großen Fensterflächen. So kann die besondere Lage des Orts eingefangen werden: Das Gut Alaune liegt auf einem zur Südseite abfallenden Hang nahe der Saale. Während im Obergeschoss der größte Raum des Gebäudes für Bewegungsseminare vorbehalten ist (Bewegungsraum), ist im Erdgeschoss eine Nutzungsmischung zwischen Versorgung und Gemeinschaftsfläche fein abgestimmt. Die Aufteilung des Grundrisses bis hin zu den privateren Kellerräumen ist von Erfahrungswerten und Beobachtungen der alltäglichen Abläufe abgeleitet. Sie entspricht den partizipativ gesammelten Bedürfnissen, wie: Flexibilität für den Lebenszyklus der Bewohner:innen, Offenheit für variierende Nutzungen der Räume sowie Raum für Gäste von Seminaren und Events mit Willkommenscharakter.

Der Gemeinschaftsraum für Gäste und Bewohner:innen im Erdgeschoss sowie das Kellergeschoss öffnen sich zum bereits angelegten und gut zu erreichenden Hanggarten.

Im gesamten Gebäude wird die kreative Bauweise des Bestandes in der Siedlung zelebriert, zum Beispiel durch das Recycling vorhandener Materialien und liebevolle Eigenheiten. Somit schafft der Selbstbau Bezug zum Gelände und betont die Einfachheit des gemeinschaftlichen Bauprozesses. Durch das Selbstbauprinzip erzählt das Gebäude etwas über die vielfältigen Expertisen der Bewohner:innen. Zusätzlich betont der Selbstbau mit den nachhaltigen Baustoffen Stroh, Lehm und Holz die ökologischen Werte und auch die menschenbezogene Projektarbeit durch die offene Mitmachbaustelle.

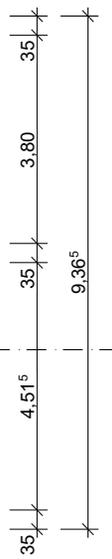
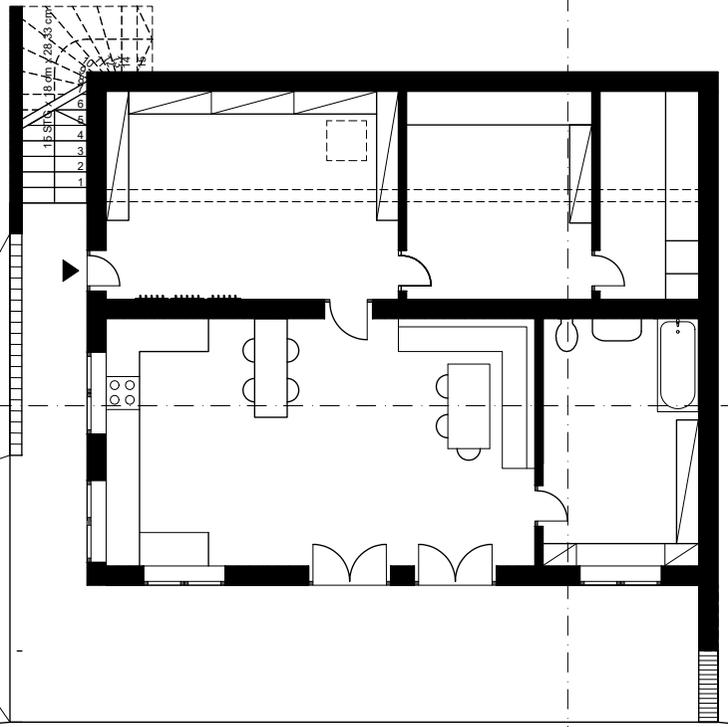
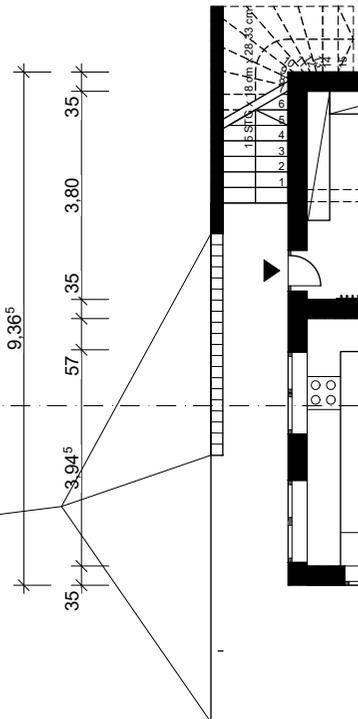
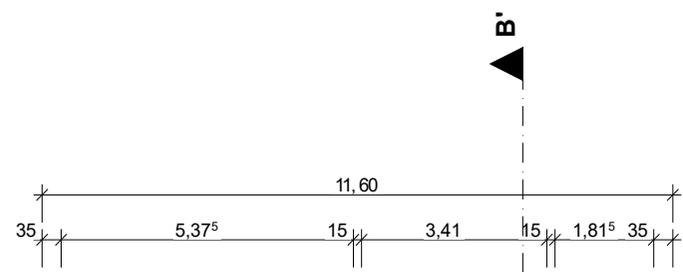
Es entsteht ein einladender, naturbezogener Ort, der viele Bedürfnisse vereint und gleichzeitig offen für Veränderungen bleibt.



Entwurf

Der im Folgenden vorgestellte Entwurf gründet sich auf dem von uns ausgearbeiteten Konzept, welches wir aus der vorangeschrittenen Bedarfsermittlung und den daraus abgeleiteten Kriterien entwickelt haben. Der Haupteingang des Gebäudes befindet sich mittig der nach Nordosten ausgerichteten Fassade und bildet so gemeinsam mit der Pagoda eine (Haupt-) Erschließungsachse aus, welche von Nordost nach Südwest über das Gelände verläuft. So werden ankommende Besucher:innen von dem Ort in Empfang genommen und intuitiv über das Gelände zum Eingang des Gebäudes geleitet.

Das Gebäude gliedert sich in der Vertikalen in Erdgeschoss, Obergeschoss und Untergeschoss. Im Inneren spiegeln alle drei Geschosse ebenfalls die Ausrichtung des Gebäudes, indem die Nassbereiche und funktionale Nutzräume im nördlichen „hinteren“ Teil des Gebäudes und die Aufenthaltsräume im südlichen Teil angesiedelt sind.



A ▲

▲ A'

▲ B'

▲ B

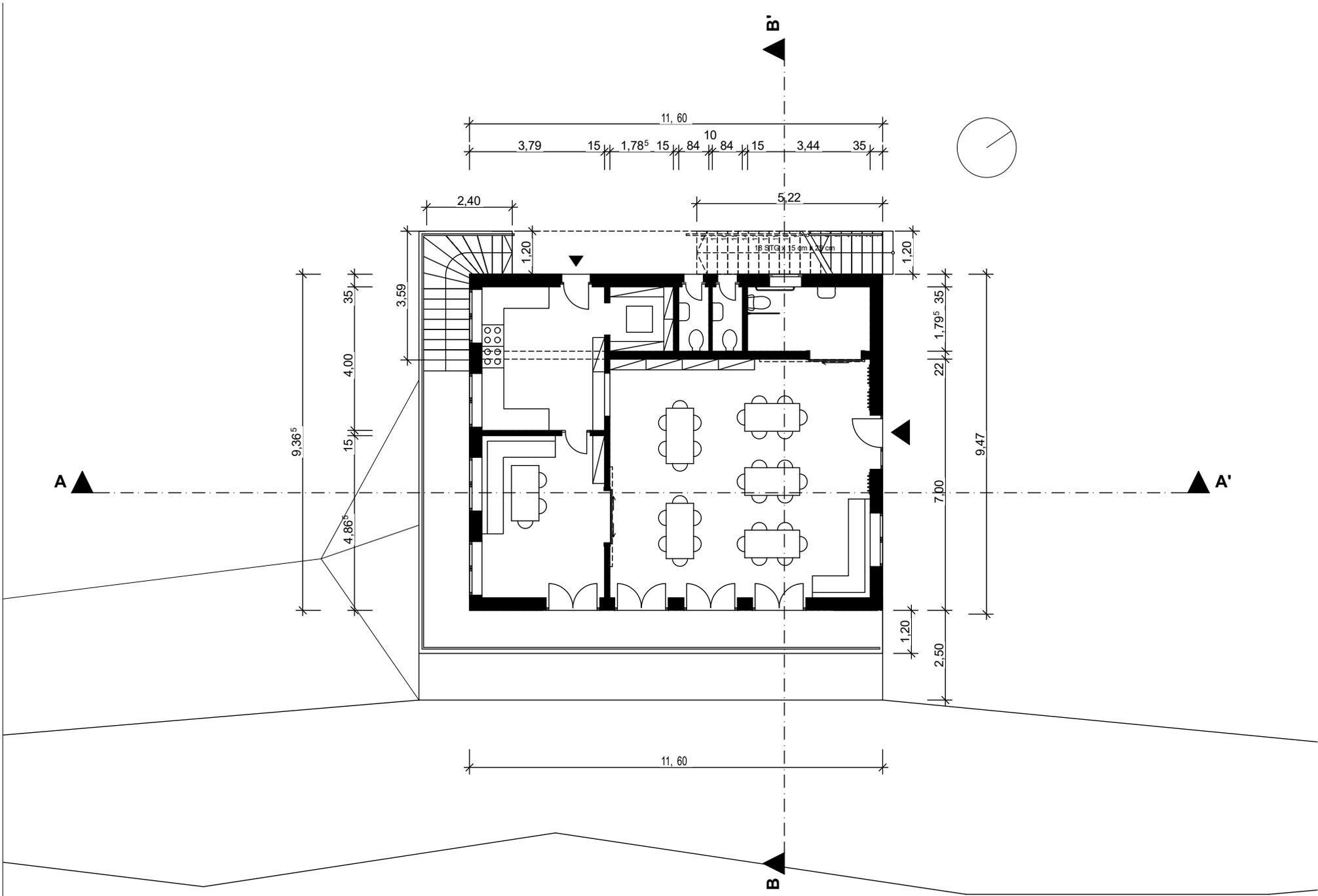
Kellergeschoss

Für das Untergeschoss ist vorgesehen, dass der Hang, an welchem das Gebäude stehen wird, an zwei Seiten des Gebäudes aufgedigelt wird, um so die Innenräume besser belichten zu können und eine höhere Aufenthaltsqualität in den Wohnräumen zu schaffen. Außerdem soll das Untergeschoss in einen Kaltbereich, welcher unbeheizt ist und sich im nördlichen nicht geöffneten Teil des Geschosses befindet, und in einen beheizten Warmbereich getrennt werden.

Die Erschließung des Geschosses erfolgt über eine Treppe, welche an der hauptsächlich nach Norden ausgerichteten Rückseite des Gebäudes startet und an der südwestlich gelagerten Seite endet, an welcher sich auch der Eingang in das Untergeschoss befindet.

Auch im Untergeschoss wird die Thematik des umlaufenden Laubenganges aus dem Erd- und Obergeschoss aufgegriffen und in transformierter Weise eingesetzt. So kann durch große Doppelflügeltüren von der Wohnküche aus auf eine große Terrasse getreten werden, welche nach Südosten ausgerichtet ist. Die Terrasse ist aber nicht nur durch den Innenraum betretbar, sondern kann ebenfalls direkt vom Treppenabgang entlang der südwestlichen Gebäudeseite erreicht werden.

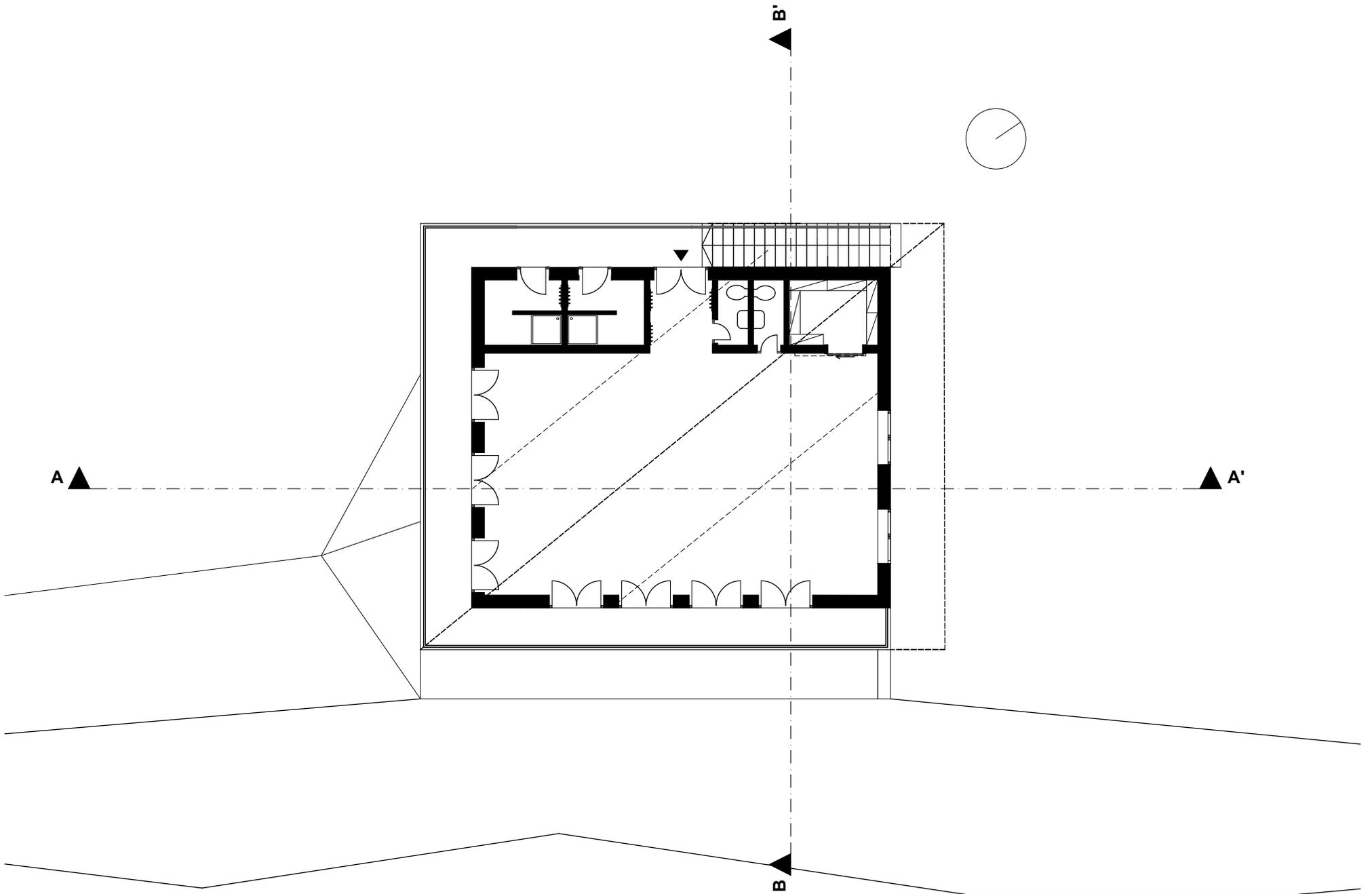
Um den Laufweg zwischen der Küche im Erdgeschoss und dem Lagerraum im Untergeschoss so gering wie möglich zu halten, gelangt man beim Betreten des Untergeschosses als erstes in einen geräumigen Lagerraum. Dieser fungiert gleichzeitig als Ankunftsbereich, sollte die Wohnküche nicht direkt über die Terrasse betreten werden. Der Lagerraum befindet sich unter der Küche und dem kleinen Lager im Erdgeschoss. An diesen Raum schließen sich zwei weitere Räume an, welche als Hauswirtschafts- und Haustechnikräume dienen und zu dritt die Kaltzone des Untergeschosses ausbilden. Von dem Lagerraum gelangt man direkt in die Wohnküche, welche einen ähnlichen Ausblick bietet wie die Gemeinschaftsräume und der Bewegungsraum im Erdgeschoss und Obergeschoss. An die Wohnküche schließt ein großes Bad mit Badewanne an. Sowohl die Wohnküche als auch das große Bad sollen nur für die Nutzung seitens der dauerhaft auf dem Vereinsgelände lebenden Personen bestimmt sein. Durch die Ansiedlung im Untergeschoss wird eine räumliche Trennung zu dem öffentlichen Betrieb in den Obergeschossen geschaffen und so ein privater Rückzugsort geboten.



Erdgeschoss

Im Erdgeschoss befinden sich zwei verschiedenen große Gemeinschaftsräume, eine große Küche mit Speisekammer, zwei separate Toiletten, die von außen von der Nordseite des Hauses zugänglich sind, und ein barrierefreies Bad. Das Gemeinschaftshaus ist somit auf die Nutzung durch Gruppen mit einer Größe von bis zu 30 Personen ausgelegt.

Durch den nordöstlichen Haupteingang gelangt man direkt in den größeren der beiden Gemeinschaftsräume. Dieser öffnet sich in südöstliche Richtung und ermöglicht so einen uneingeschränkten Blick über die flache Graslandschaft auf die Saale. Rechts des Eingangs befindet sich ein von innen, über den Gemeinschaftsraum zugängliches, barrierefreies Bad. Auf der anderen Seite des Gemeinschaftsraums folgt ein weiterer kleinerer Gemeinschaftsraum. Diese beiden Räume lassen sich je nach aktuellem Bedürfnis zusammenschließen oder durch flexible Wandelemente voneinander trennen. Die Küche ist durch den kleinen Gemeinschaftsraum zugänglich, besitzt eine Durchreiche direkt in den großen Gemeinschaftsraum und ist zusätzlich über einen kleinen Hintereingang an der Nordwestseite des Hauses in der Nähe des Kellerabgangs erschlossen. An die Küche gliedert sich ein kleiner Lagerraum für Lebensmittel an, von dem eine Bodenluke in einen größeren Lagerraum im Untergeschoss möglich ist.



Obergeschoss

Das Obergeschoss wird durch eine an der Nordseite des Hauses liegende ausgelagerte Freitreppe erschlossen, die in einem dreiseitig um das Gebäude laufenden Laubengang endet. Betritt man das Gebäude im Obergeschoss, gelangt man zunächst in eine kleine Diele. Diese öffnet sich in einen großen Bewegungsraum, der von drei Seiten durch Fenster natürlich belichtet wird und genügend Platz für verschiedene Gruppengrößen und Aktivitäten bietet. Der Raum besitzt eine klare Ausrichtung nach Südosten zur Saale aufgrund der im Innenraum spürbar geneigte Dachform. An zwei Seiten des Raums befinden sich große doppelflügelige Türen, die auf den umlaufenden Laubengang führen und insbesondere im Sommer einen fließenden Übergang zwischen Innen- und Außenraum schaffen.

Im Obergeschoss befinden sich ebenfalls zwei Toiletten, die von der Diele und dem Bewegungsraum aus betreten werden können. Im Bewegungsraum gibt es ein von dem Raum abtrennbares Materiallager, um für einen aktuellen Kurs nicht benötigtes Equipment verstauen zu können. Von außen über den Laubengang zugänglich, befinden sich zusätzlich zwei großzügige Duschräume mit jeweils einer Duschkabine und einem trockenen Ankleidevorraum, welche von zukünftigen Kursteilnehmer:innen und Besucher:innen des Vereins genutzt werden können.

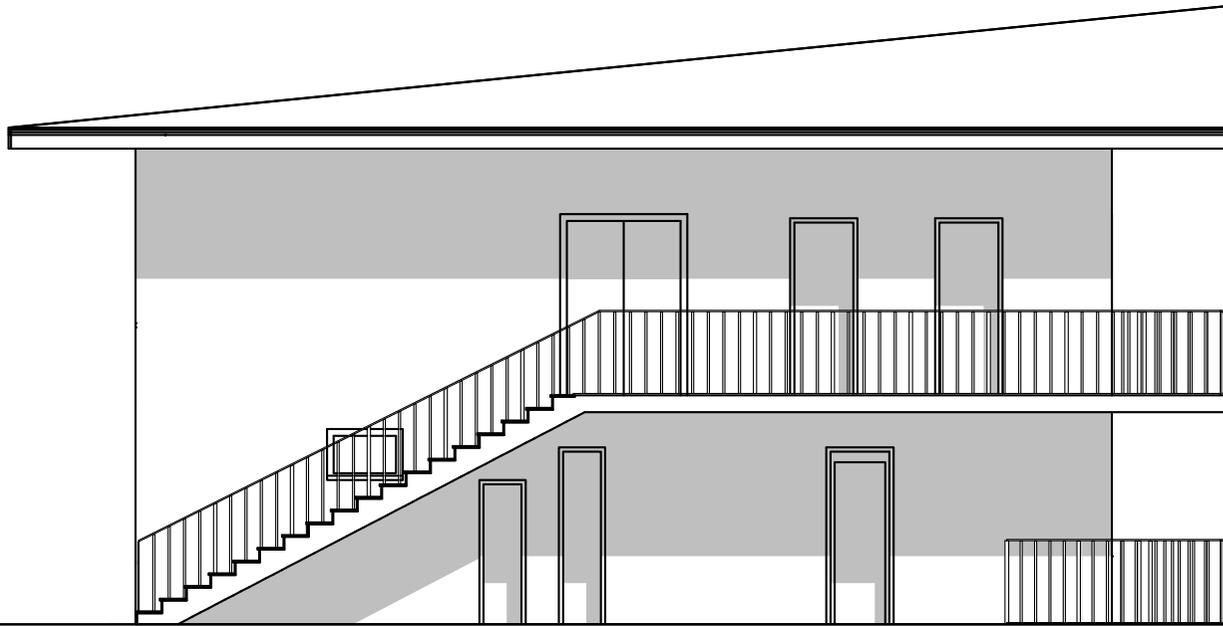


Ansicht Nordost



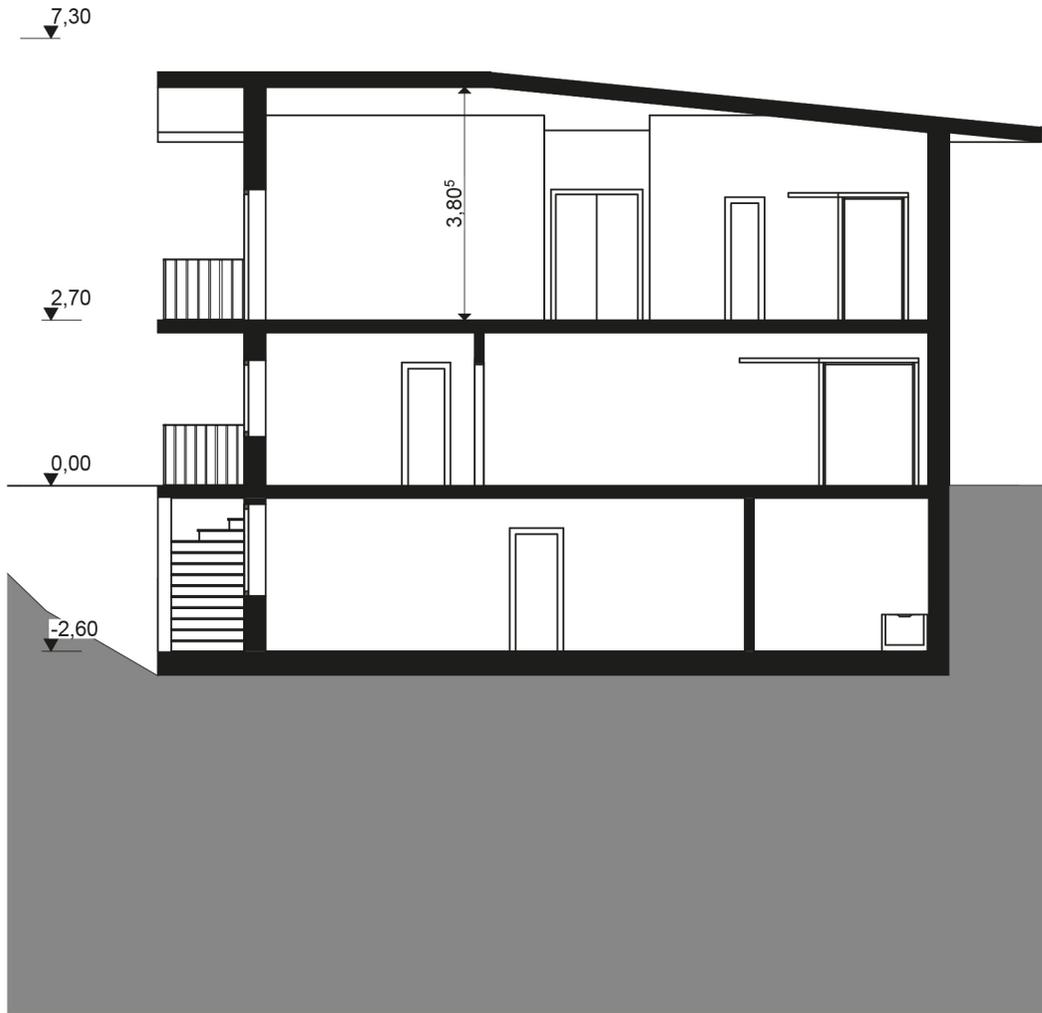


Ansicht Südwest

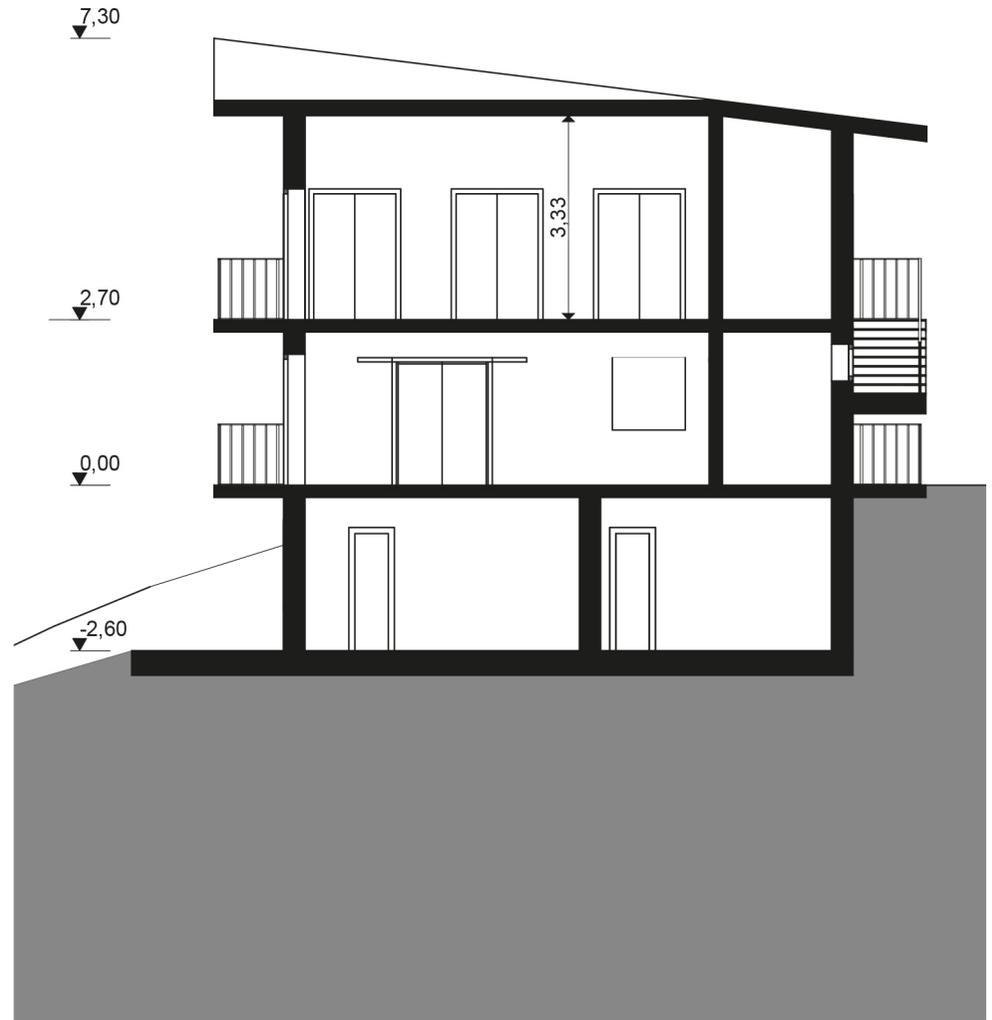


Ansicht Nordwest

Schnitt A-A



Schnitt B-B

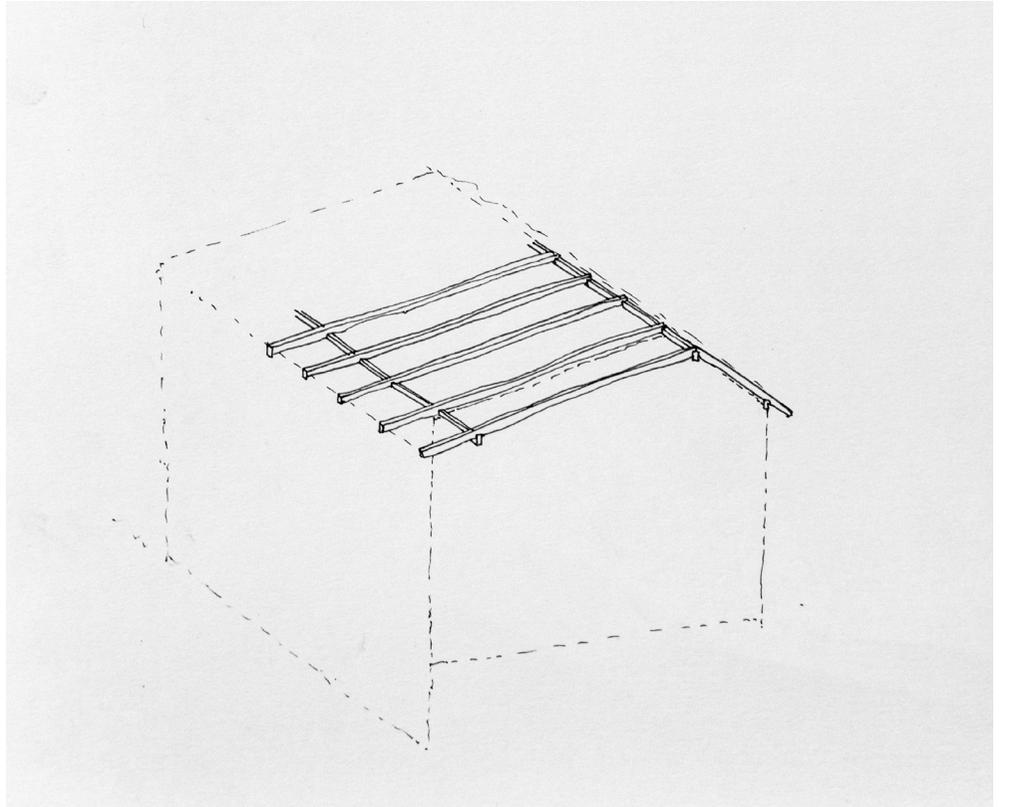
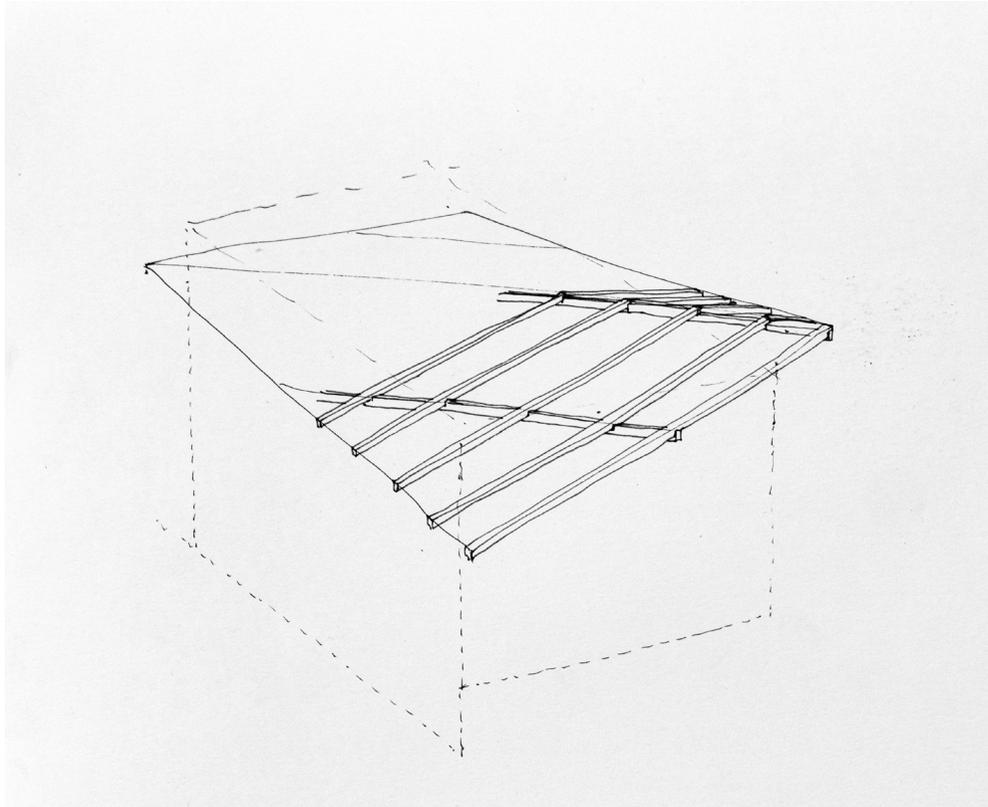


Schnitte

In den beiden Schnitten ist sehr gut die vertikale und horizontale Gliederung des Gebäudes ablesbar. Während sich an der verstärkt nach Norden ausgerichteten Seite des Gebäudes die Erschließung mittels Laubengang und ausgelagerter Freitreppe befinden, übernimmt der Laubengang im Obergeschoss und Erdgeschoss an der nach Südosten schauenden Fassade die Funktion eines Balkons. Dieser weitet sich im Untergeschoss zu einer Terrasse, welche im Nachgang eigenständig zu einer Art Wintergarten ausgebaut werden kann. Es ist gut zu erkennen, wie sich die Funktionsräume im Erdgeschoss und Obergeschoss an der Nordseite des Hauses orientieren.

Das Untergeschoss und Erdgeschoss haben beide eine lichte Raumhöhe von 2,5 Metern. Im Kontrast dazu steht der sehr hohe Bewegungsraum im Obergeschoss, der an der niedrigsten Stelle eine lichte Raumhöhe von 3 Metern und bis zu 4,3 Meter an der höchsten Stelle misst. So können in dem Raum unterschiedlichste Aktivitäten bis hin zu akrobatischen Übungen stattfinden.

Die gesamte Gebäudehöhe beträgt bei diesen Abmessungen 7,3 Meter und unterschreitet somit die maximal erlaubte Höhe 7,5 Metern.



Dachvarianten

Bei der Gestaltung der Dachform orientieren wir uns an den gesetzlichen Rahmenbedingungen aus dem Bebauungsplan, der eine Firsthöhe von maximal 7,5 Metern erlaubt, der größtmöglichen Raumhöhe im Obergeschoss sowie dem Anspruch, auch die Dachkonstruktion in einem Selbstbau verwirklichen zu können. Dabei haben wir zwei Dachvarianten im Näheren untersucht. Variante eins nimmt dabei gestalterisch die Dynamik der Abbruchkante des Porphyrgesteinsbodens auf und sticht wie ein spitzer Stein aus dem Boden hervor. Dabei kommt die Diagonale aus dem Herzen des Guts Alaune und steigt nach Süden hin mit Blick in die weite landschaftlich geprägte Fläche an. Der diagonal liegende Firstbalken überspannt dabei zwei Drittel des Bewegungsraums und lastet neben den Außenwänden bei circa einem Drittel auf der tragenden Trennwand des Bewegungsraums ab. Ebenso lasten die Sparren auf zwei außen ebenfalls diagonal liegenden Mittelpfetten ab, die dünnere Querschnitte der Sparrenbalken ermöglichen. Hierbei handelt es sich um eine Faltkonstruktion, bei der alle Balken in einem Neigungswinkel liegen. Eine genaue Planung ist hier also unbedingt erforderlich und bringt gleichzeitig die besondere Form des Ortes, der Gemeinschaft und der Möglichkeiten zum Ausdruck.

In Variante zwei, einem verzogenen Satteldach, wurde primär auf die Einfachheit der Konstruktion und damit einhergehende Selbstbaufähigkeit geachtet. Der Firstbalken liegt hier komplett auf der tragenden Trennwand des Bewegungsraums auf und lastet auf diesem ab. Die Sparren überspannen dabei den Raum und liegen auf der anderen Seite auf der Außenwand auf.

Bei beiden Dachvarianten ist durch eine leichte Aufständigung eine große Fläche für Solarkollektoren vorhanden oder auch der Einsatz von extensiver Dachbegrünung möglich.



Perspektive

Die Grundform des bestehenden Gemeinschaftshauses gibt die Grundfläche vor, dadurch entsteht ein rechteckiger Grundriss. Um die Raumnutzung im Gebäude optimal zu gestalten und die Konstruktion in Holzbauweise sowie die Wärmedämmung in Strohballenbauweise einfach zu halten, entschieden wir uns gegen Vor- und Rücksprünge in der Fassade und für ein optimales Flächen-zu-Volumen-Verhältnis. Die nach Nordosten ausgerichtete Fassade wollten wir von Vorbauten befreit lassen, sodass eine Art Schaufassade zum Gemeinschaftszentrum hin entsteht. Die anderen drei Seiten werden durch eine Erschließung über eine außenseitige Veranda ergänzt. Die Steigungsform Richtung Süden setzt sich von der anliegenden Schuppenreihe mit Pultdach fort und auch die Pagoda nebenan weist an der Traufe Elemente eines crescendos auf, die im Gemeinschaftsgebäude zitiert werden. So fügt sich die Form des Gebäudes in die benachbarten Bauten ein.

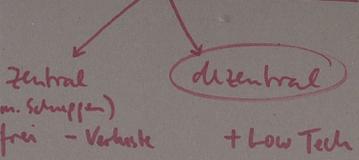
Optionen

- Wärmepumpe (+ PV)
- Infrarot + Dattiespeicher
- Wasserführenden Massespeicheröfen
- Pufferspeicher
- Solarthermie
- Photovoltaik
- Pyrolyse BHKW
- Bio-Meiler
- Windkraft
 - Firstwalze
 - Vertikalwälder an den Gebäudelanken
- Wärmerückgewinnung
- Mischfenster pro Etage
- Massespeicher (Wandmaße)

INVESTITIONSGASTEN
BETRIEBSGASTEN
ÖKOLOGISCHER NUTZEN
ROBUSTHEIT

AUFWAND

Wärme & Energiekonzept



- WÄRMERÜCKGEWINNUNG (COFT)
- KLEINE ZUSATZQUELLE
 - STROM (INFRAROT)
 - VERBRENNUNG
- ⚠ NICHT ZU VIEL ENERGIE

Luft sauer ausgetücht werden

1. ENERGIEBEDARF MINIMIEREN
2. ENERGIEBEDARF DURCHS JAHR ERHEBEN (Grundlast / Spitzenlast)
3. MATRIX

Bedarf

- im Haus & Schuppenreihe unkompliziert & mit mögl. niedrigem Wartungsaufwand Warm
- schwaukende Nutzung 2-30 Pers. abschbar
- alle 1-2 Tage 1x um Wärme kümmern
- Haupthaus frostfrei

Recherche Energieversorgung

Das Gemeinschaftsgebäude soll mit Strom, Wärme und Warmwasser versorgt werden. Hierzu sollen möglichst erneuerbare Energie genutzt und umweltfreundliche Systeme eingesetzt werden. Grundlage für Energie- und Wärmekonzepte sind vor allem die Bedarfe, welche hier nur überschlägig ermittelt wurden. Durch die wechselnde Anzahl der Nutzer:innen und dementsprechend der Geräteanzahl ist von starken Schwankungen der Energie-, Wärme- und Warmwasserbedarfe auszugehen (besondere Randbedingung).

Aus den nachfolgenden Rechenergebnissen geht hervor, welche Systeme sich für das Gemeinschaftshaus grundsätzlich eignen und welche nicht. Die Recherche hat keinen Anspruch auf Vollständigkeit und dient als erster Einblick ins Thema. Als perspektivische Entscheidungshilfe übergibt die Studierendengruppe dem GutAlaune e.V. einen Vorschlag einer Bewertungsmatrix mit ausgewählten Kriterien, welche bei der Entscheidung unterstützen soll.

Stromerzeugung

Über eine einfache Handrechnung wurde ein Strombedarf der Gemeinschaftsbewohner:innen je nach Anzahl der Nutzenden zwischen 5.000 kWh (5 Nutzer:innen) und 11.000 kWh (30 Nutzer:innen) im Jahr ermittelt. In die Rechnung fließen die Anzahl der Nutzer:innen, die Wohnfläche sowie die Geräteanzahl mit ein. Aufgrund des flexiblen Energiebedarfs sollte gewährleistet werden, dass überschüssiger Strom zwischengespeichert oder ins Stromnetz eingespeist wird.

Jährlicher Stromverbrauch

Formel:
Personenzahl mal 200 Kilowattstunden (kWh)
+ Wohnfläche (m²) mal 9 kWh
+ Anzahl der Geräte* im Haushalt mal 200 kWh

= Summe der 3 Werte ist der errechnete Stromverbrauch

*Geräte, die in die Berechnung einfließen sollten, sind z.B. Kühlschrank, Gefriertruhe, Geschirrspüler, Elektroherd, Waschmaschine, Trockner, Fernseher, Computer, Spielekonsole und elektrisches Heizgerät

Rechnung für 5 Personen:
5 x 200 Kilowattstunden (kWh)
+ ~300 (m²) x 9 kWh
+ 10 x 200 kWh

= 5700kWh ist der errechnete Stromverbrauch für 5 Personen

Rechnung für 10 Personen:
10 x 200 Kilowattstunden (kWh)
+ ~300 (m²) x 9 kWh
+ 10 x 200 kWh

= 6700kWh ist der errechnete Stromverbrauch für 10 Personen

Rechnung für 20 Personen:
20 x 200 Kilowattstunden (kWh)
+ ~300 (m²) x 9 kWh
+ 10 x 200 kWh

= 8700kWh ist der errechnete Stromverbrauch für 20 Personen

Rechnung für 30 Personen:
30 x 200 Kilowattstunden (kWh)
+ ~300 (m²) x 9 kWh
+ 10 x 200 kWh

= 10700kWh ist der errechnete Stromverbrauch für 30 Personen

grob:
zwischen
5.000 kWh und
11.000 kWh

Solarmodule

Solarmodule (o.a. Photovoltaikanlagen) wandeln Sonnenenergie in elektrischen Strom um. Der Markt bietet hier viele verschiedene Solarmodule, welche sich in Größen, Zelltypen, Materialien und Wirkungsgraden unterscheiden. Das klassische Solarmodul ist 1,7m² groß und erzeugt 200 Wp (Wattpeak). Ein Solarmodul mit einem sehr guten Wirkungsgrad ist dagegen etwa 2m² groß und erzeugt etwa 350 Wp.

Der Sonneneinfall bedingt den Wirkungsgrad der Solarmodule wesentlich – die südliche Ausrichtung und ein Neigungswinkel von etwa 35° führen dabei zu einer optimalen Energiegewinnung. Die Auswirkungen von Abweichungen können einer Neigungswinkel-Tabelle entnommen werden.

Der Neigungswinkel-Tabelle von K. Mertens nach führt die Ausrichtung der Solarmodule nach Südosten (wie in Dachvariante 2) zu einer Reduktion der Energiegewinnung von jeweils etwa 5%. Die Ausrichtung der Solarmodule Richtung Osten oder Westen (wie in Dachvariante 1) führen hingegen zu einer Reduktion der Energiegewinnung bis zu 20%. Kann der Neigungswinkel (z.B. durch zusätzliche Aufständierungen) nicht eingehalten werden, kommt es zu einer weiteren Reduktion der Energiegewinnung von 5%. Aufständierungen für Solarmodule können wiederum Verschattungen erzeugen, sodass ggf. etwas Platz zwischen den Reihen von Solarmodulen angelegt werden muss. Eine Aufständierung mit einem Neigungswinkel ab 15° wird empfohlen, da die Solarmodule sich durch anfallenden Regen dann selbst reinigen.

Kleinwindkraftanlagen

Kleinwindkraftanlagen können grundsätzlich zwischen freistehenden Mastinstallationen und am Haus direkt befestigten Dachinstallationen unterschieden werden. Weiterhin kann die Achse der Windkraftanlagen horizontal oder vertikal ausgerichtet werden.

Dachinstallationen sind dabei eher ungünstig, da hier häufig Störgeräusche und starke Vibrationen auftreten können. Die Gebäudestatik ist an die zusätzlichen Windlasten anzupassen. Auf der Gebäudeoberfläche auftretender Wind erzeugt starke Verwirbelungen, wodurch der Rotor ins Straucheln gerät. Dadurch läuft der Rotor nur unstetig und die Stromgenerierung wird uneffizient. Von Kleinwindkraftanlagen als Dachinstallation ist demnach abzuraten. Mastinstallationen muss eine freie Fläche zugewiesen werden, hier ist jedoch keine gesonderte Statik erforderlich und die Windkraftanlage kann effizient Energie generieren. Es werden Mikrowindanlagen mit einer Leistung von bis zu 1,5 kW und Kleinwindanlagen mit einer Leistung von 1,5 kW bis 10 kW unterschieden. Ist die Gesamthöhe der Windkraftanlage < 10 Meter und der Durchmesser der Rotorblätter < 3 Meter, bedarf es in Sachsen-Anhalt keiner Benachrichtigung an das Bauamt.

Blockheizkraftwerk

Das Blockheizkraftwerk (BHKW) hat den Vorteil, dass es gleichzeitig Energie und Wärme erzeugt und das mit hohen Wirkungsgraden. Die hohen Wirkungsgrade können jedoch nur durch einen gleichmäßigen und stetigen Betrieb und einen gleichmäßigen hohen Wärmebedarf über das gesamte Jahr erzielt werden, da die Wärme- und Stromproduktion aneinander gekoppelt sind. Eine genaue Bedarfsermittlung und anschließende Dimensionierung sind daher wesentlich. Der ausschließliche Einsatz eines BHKW wird damit dem flexiblen Strombedarf auf dem Gut Alaune nicht gerecht. Das BHKW benötigt für den Verbrennungsprozess fossile Brennstoffe. Zum einen können auf dem Gelände anfallende Biomassen wie z.B. Holz verwertet werden, zum anderen entsteht eine Abhängigkeit von zusätzlichen fossilen Brennstoffen, wie Erdgas und Öl, welche vor allem genutzt werden müssen, wenn die anfallenden Biomassen nicht ausreichen. Nach aktuellem Stand bestehen neben den hohen Investitionskosten Fördermöglichkeiten für BHKW.

Solarthermie

Solarthermie kann zum Heizen des Hauses oder zur Aufbereitung von Warmwasser eingesetzt werden. Solarthermie ist besonders für Schrägdächer mit einem Neigungswinkel von 50° bis 70° geeignet. In unseren beiden sehr flachen Dachvarianten ist daher von der Installation von Solarthermie abzuraten, da sie aufgrund des Neigungswinkels ineffizient wäre. Wie auch die Solarmodule für die Stromgenerierung, profitiert die Solarthermie am meisten von einer südlichen Ausrichtung. Denkbar ist daher die Installation an der südlichen Böschung auf dem Gelände des Gut Alaune.

Geothermie

Die Nutzung der Geothermie erfolgt durch den Betrieb von Grundwasser-, Boden- oder Luftwärmepumpen. Grundwasserwärmepumpen haben dabei zwei Brunnen (Förderbrunnen und Sickerbrunnen), welche Wasser aus dem Grundwasser fördern. Sie arbeiten am effizientesten, da die Grundwassertemperaturen gleich bleiben. Für die Installation einer Grundwasserwärmepumpe ist eine Baugenehmigung notwendig. Vorab sollte das Grundwasser untersucht werden. Zu viel Eisen und Mangan können dazu führen, dass die Filter im Förderbrunnen regelmäßig verstopfen und die Grundwasserwärmepumpe dadurch ineffizient wird. Bei der Erdwärmepumpe wird ein U-förmiges, dünnes Rohr durch ein Bohrloch in eine Tiefe von bis zu 100 Meter getrieben. Grundsätzlich gilt: Je tiefer man die Erdwärmesonde verlegt, desto mehr Heizleistung kann generiert werden. Grundvoraussetzung für die Installation ist ein zusätzliches Gutachten oder eine Stellungnahme zur Beschaffenheit der Gesteinsformationen, da diese zu instabil sein können. Auch hier wird eine Baugenehmigung benötigt. Alternativ können Erdwärmepumpen statt in die Tiefe auch in der Fläche als Erdwärmekollektoren errichtet werden. Weiterhin kann im Sommer ein passives Kühlen durch die Erdwärmepumpe erfolgen. Luftwärmepumpen können sehr einfach installiert werden, da sie nicht wie die Grundwasser- und Erdwärmepumpe im Erdreich verlegt werden. Entsprechend ist für sie auch keine Baugenehmigung erforderlich. Der größte Nachteil ist die geringere Effizienz, vor allem im Winter (da hier die Luft außerhalb des Gebäudes zu kalt ist). Weiterhin kommt es durch die vorhandenen Ventilatoren häufig zu einer unerwünschten Geräuschbelastung, weshalb wir die Luftwärmepumpe nicht empfehlen. Nach aktuellem Stand bestehen Fördermöglichkeiten für Erdwärmepumpen.

Begrünung

Grundsätzlich wird zwischen intensiver und extensiver Begrünung unterschieden. Aufgrund der großen Tragweiten unserer Dachsparren- und pfetten und der begrenzten Dachhöhe empfiehlt sich keine intensive Begrünung. Die sehr hohen Lasten (etwa 5 kN/m² Lastannahme) würden zu einer noch größeren Dimensionierung der Dachkonstruktion führen. Intensive Dachbegrünung würde die Selbstbaufähigkeit und Raumausnutzung einschränken. Eine extensive Dachbegrünung eignet sich hingegen gut, da sie nur eine geringe zusätzliche Last mit sich bringt (etwa 1kN/m² Lastannahme), wartungsarm ist, als zusätzliche Dämmschicht wirkt, an die extremen Standortbedingungen (z.B. Sonne & Wind) angepasst ist und das Mikroklima verbessert. Extensive Begrünung ist weiterhin auch in Kombinationen mit Solarmodulen möglich. Auch eine bodengebundene Fassadenbegrünung ist denkbar.

Kriterien	Var. 1 Wärmepumpe + Photovoltaik + Batteriespeicher	Var. 2 Wärmepumpe + Windkraft + Batteriespeicher	Var. 3 Wärmepumpe + Infrarot + Batteriespeicher	Var. 4 Wasserführender Massespeicherofen	Var. 5 Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung
Primärenergiefaktoren (Faktor zur Vergleichbarkeit von Endenergieträgern)					
Primärenergiebedarf					
Treibhausgaspotenzial					
Andere ökologische Auswirkungen					
Verfügbarkeit regenerativer Ressourcen (bspw. Bodenbeschaffenheit)					
Zuverlässigkeit & Risiken					
Wartungsaufwand					
Flexibilität (fluktuiierende Nutzung, variierende Spitzenlast, teilweise Autarkie mit Möglichkeit zur Einspeisung)					
Platzbedarf					
Investitionskosten					
Betriebskosten (heute)					
Betriebskosten (zukünftig?)					

§ 2 (3) Gebäude werden in folgende Gebäudeklassen eingeteilt:

Gebäudeklasse 1:

a) freistehende Gebäude mit einer Höhe bis zu 7m und nicht mehr als zwei Nutzungseinheiten von insgesamt nicht mehr als 400m² Grundfläche und [...]

(5) Aufenthaltsräume sind Räume, die nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt oder geeignet sind.

(6) Geschosse sind oberirdische Geschosse, wenn ihre Deckenoberkanten im Mittel mehr als 1,60 m über die Geländeoberfläche hinausragen; im Übrigen sind sie Kellergeschosse. Hohlräume zwischen der obersten Decke und der Bedachung, in denen Aufenthaltsräume nicht möglich sind, sind keine Geschosse.

§ 6 Abstandsflächen

(5) Vor den Außenwänden von Wohngebäuden der Gebäudeklassen 1 und 2 mit nicht mehr als drei oberirdischen Geschossen genügt als Tiefe der Abstandsfläche 3 m.

(6) Bei der Bemessung der Abstandsflächen bleiben außer Betracht

1. vor die Außenwand vortretende Bauteile wie Gesimse und Dachüberstände bis zu 0,80m,

2. Vorbauten, wenn sie

a) insgesamt nicht mehr als ein Drittel der Breite der jeweiligen Außenwand in Anspruch nehmen,

b) nicht mehr als 1,50m vor diese Außenwand vortreten

§ 46 Aufenthaltsräume

(1) Aufenthaltsräume müssen eine lichte Raumhöhe von mindestens 2,40 m haben. Dies gilt nicht für Aufenthaltsräume in Wohngebäuden der Gebäudeklassen 1 und 2 sowie für Aufenthaltsräume im Dachraum.

(2) Aufenthaltsräume müssen ausreichend belüftet und mit Tageslicht belichtet werden können. Sie müssen Fenster mit einem Rohbaumaß der Fensteröffnungen von mindestens einem Achtel der Netto-Grundfläche des Raumes einschließlich der Netto-Grundfläche verglaster Vorbauten und Loggien haben.

(3) Aufenthaltsräume, deren Nutzung eine Belichtung mit Tageslicht verbietet, sowie Verkaufsräume, Schank- und Speisegaststätten, ärztliche Behandlungs-, Sport-, Spiel- und Werkräume und ähnliche Räume sind ohne Fenster zulässig.

§ 60 (1) 9. Aufschüttungen und Abgrabungen mit einer Höhe oder Tiefe bis zu 3 m und einer Grundfläche bis zu 30 m², im Außenbereich bis zu 300 m²;

§ 87 (Übergangsparagraph)

(2) Solange § 20 Abs. 1 der Baunutzungsverordnung zur Begriffsbestimmung des Vollgeschosses auf Landesrecht verweist, gelten Geschosse als Vollgeschosse, wenn deren Deckenoberfläche im Mittel mehr als 1,60 m über die Geländeoberfläche hinausragt und sie über mindestens zwei Drittel ihrer Grundfläche eine lichte Höhe von mindestens 2,30 m haben. Zwischendecken oder Zwischenböden, die unbegehbare Hohlräume von einem Geschoss abtrennen, bleiben bei der Anwendung des Satzes 1 unberücksichtigt. In Wohngebäuden der Gebäudeklassen 1 und 2 gelten Geschosse, die über mindestens zwei Drittel ihrer Grundfläche eine für Aufenthaltsräume in solchen Gebäuden erforderliche lichte Höhe haben, als Vollgeschosse.

Gesetze:

Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA) (2013): <https://www.landesrecht.sachsen-anhalt.de/bsst/document/jlr-BauOST2013rahmen>, letzte Änderung: 2020.

Internetquellen:

<https://gutalaune.de/ueber-uns/>

A. Rosenkranz (o.J.): Blockheizkraftwerk: Strom und Wärme aus einem System. <https://heizung.de/bhkw/>

Pro Energy Solutions (o.J.): Windkraftanlage Privat – Windräder für Zuhause. Pro Energy Solutions. https://www.pro-energy-solutions.de/windkraftanlage-privat/#Leistung_von_Windraedern_fuer_Zuhause

strom-report.de (o.J.): Die Stromformel. <https://strom-report.de/stromverbrauch/#Welcher-Stromverbrauch-ist-normal>

J. Burkhardt (2022): Photovoltaik Neigungswinkel – Tabelle, Ertrag & Optimum. EchtSolar (Gewerbe), <https://echtsolar.de/photovoltaik-neigungswinkel/>

K. Mertens (o.J.): Photovoltaik Neigungswinkel Tabelle. <https://echtsolar.de/photovoltaik-neigungswinkel/>

optigruen (o.J.): BEGRÜNUNGSARTEN: EXTENSIVE UND INTENSIVE DACHBEGRÜNUNG. optigruen (Gewerbe), <https://www.optigruen.de/fachthemen/extensivintensiv/>

P. Jüttemann (2021): Kleinwindanlage kaufen: Ultimativer Leitfaden vom neutralen Experten. <https://www.klein-windkraftanlagen.com/kauf/#t-1610521372522>

Verbraucherzentrale (2022): Wärmepumpe – Alles was Sie wissen müssen im Überblick. <https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/energie/heizen-und-warmwasser/waermepumpe-alles-was-sie-wissen-muessen-im-ueberblick-5439>

Verivox (o.J.): Photovoltaik zur Wärmegewinnung. verivox (Gewerbe), <https://www.verivox.de/photovoltaik/>

Y. Van Noy (2022): Solarpanel in 2022 – die Komplettübersicht. Enpal (Gewerbe), <https://www.enpal.de/magazin/solarpanel>

Y. Van Noy (2022): Photovoltaik in Sachsen-Anhalt: Alle Infos in 2022. Enpal (Gewerbe), <https://www.enpal.de/magazin/photovoltaik-sachsen-anhalt>



REFLEXION

Partizipative Planungen wie im DesignBuild-Projekt zum Bau eines neuen Gemeinschaftshauses mit dem GutAlaune e.V. beinhalten viele Herausforderungen. Es besteht ein hoher Bedarf an Selbstkoordination der Planungsgruppe, um gemeinsam vielfältigen Themen zu begegnen und gerecht zu werden. Gleichzeitig sollen die Bedürfnissen und Ideen einer Vielzahl von Projektbeteiligten partizipativ in das Projekt mit einfließen. Die Studierenden mussten neben den koordinativen und methodischen Herausforderungen auch mit engen Zeitschienen sowie der interdisziplinären Zusammensetzung der Studierendengruppe umgehen. Durch umfassende Herausforderungen wurden vielfältige Lernerfahrungen gemacht, welche in der vorliegenden Arbeit anhand einer gemeinsamen Reflexion zusammengefasst und nachhaltig zugänglich gemacht werden. Insbesondere wird dabei auf die Vorgehensweise in der Projektarbeit und den Gruppen- sowie Entwurfsprozess der Studierenden und der Gemeinschaftsmitglieder des GutAlaune e.V. eingegangen. Durch die Auseinandersetzung mit dem Prozess werden Herausforderungen und Verbesserungspotentiale diskutiert und Schlussfolgerungen für die Heran-

gehensweise bei ähnlichen Projekten gezogen. Insgesamt werden die persönlichen Lernerfolge aller Projektbeteiligten durch die ausführliche Reflexion erheblich intensiviert.

Im ersten Kapitel wird insbesondere auf die festgelegten Ausgangsbedingungen des Projektes eingegangen, also den Seminarablaufs sowie die Beweggründe und Merkmale der Durchführung einer partizipativen Planung. Als zentrales Kapitel folgt die Ausarbeitung von Treibern und Herausforderungen während der Projektbearbeitung. Darauf aufbauend werden die methodischen Herangehensweisen in dem folgenden Kapitel anhand von Beispielen aus der Praxis aufgezeigt. Im darauf folgenden Kapitel wird insbesondere der Umgang mit den Herausforderungen sowie die Anwendung von verschiedenen Methoden reflektiert und die entsprechenden Schlussfolgerungen, Lernerfahrungen und Empfehlungen dargestellt. Abschließend wird explizit die Perspektive der Gemeinschaftsmitglieder des GutAlaune e.V. als Perspektivwechsel abgebildet und die Reflexion somit durch diese Lernerfahrungen ergänzt. Zusammenfassend folgt eine Handreichung.

Inhaltsverzeichnis

- 0 Einleitung
- 1. Timeline
- 2 Partizipative Planung
- 3. Beispiele aus der Praxis
- 4. Treiber und Herausforderungen
- 5. Lernerfahrungen durch die erlebten Herausforderungen
- 6. Unsere Key-Learnings: Das würden wir empfehlen
- 7. Perspektivwechsel: Befragung der Gemeinschaftsmitglieder des GutAlaune e.V.
- 8. Fazit

1. Timeline

Das Seminar erstreckte sich insgesamt über neun Wochen und teilte sich dabei in drei Phasen auf, die eine unterschiedliche Gewichtung der Arbeitszeit und Intensität innehatten. Phase eins, die Vorbereitung, erstreckte sich über die ersten zwei Seminare je vier Zeitstunden innerhalb von zwei Wochen und leitete in die Planung und den Entwurf, Phase zwei, ein. In der Vorbereitung haben wir folgende Schritte unternommen: In kleinen Rechercheteams näherten wir uns verschiedenen Themen an, die im Kontext mit dem Projekt stehen. So entstanden Handouts zu den Themen Holzbau, Entwerfen im Maßstab 1:100, Ökologisches Bauen, Partizipative Planung sowie zu allgemeinen örtlichen Gegebenheiten, die uns im weiteren Verlauf eine gute Stütze geboten haben. Im Vorfeld zur Seminarwoche haben wir uns außerdem mit dem Thema Selbstbau auseinandergesetzt. Unser erarbeitetes Wissen wurde im weiteren Verlauf vor Ort weiter ausgebaut, erweitert und ergänzt.

In Phase zwei, die sich als Seminarwoche als intensivster Zeitabschnitt formte, war weiterhin die Erkundung und Analyse des Ortes, also des Geländes an sich und der Landschaft in der näheren

Umgebung, ein wichtiger Bestandteil. Noch zentraler war das Kennenlernen der Bewohner:innen der Gemeinschaft, um deren Wünsche und Bedürfnisse optimal in den Entwurf einarbeiten zu können. Dazu gab es eine Fragerunde zur Bedarfsermittlung und parallel zum Entwerfen permanent engen Austausch und Zusammenarbeit mit einigen Gemeinschaftsmitgliedern. In diesem Kontext wurden auch Kriterien ermittelt, die beim Entwurf im Mittelpunkt stehen sollten. Im Anschluss an die Woche standen uns zwei weitere Wochen zur Nachbereitung und Schärfung zur Verfügung, bevor dann die Ergebnisse öffentlich vorgestellt und diskutiert wurden.

In der letzten Phase, der Reflexion, stand die kritische Betrachtung der vollbrachten Arbeit und deren Ergebnisse im Zentrum. In zwei Wochen erstellten wir ein Meinungsbild der Arbeits- und Gruppenprozesse, fassten diese zusammen und zogen daraus Folgerungen für uns und andere Projekte. Abschließend wurden die gesammelten Erfahrungen ausgetauscht und in Form eines Vortrags sowie der vorliegenden schriftlichen Dokumentation präsentiert.

2. Partizipative Planung

Nicht nur im hier vorgestellten gemeinsamen Entwurfsprozess der Gemeinschaftsmitglieder des GutAlaune e.V. und der Studierendengruppe wurde das Prinzip der Partizipativen Planung angewandt. Vielmehr lässt sich diese Methode aus unterschiedlichen Gründen heutzutage bereits an vielen Stellen finden: Wir befinden uns in einer demokratischen Gesellschaft aus emanzipierten Individuen, die eine zunehmend stärkere Teilhabe an ihrer gebauten Umwelt einfordern. So wird Partizipation im architektonischen Entwurfsprozess immer relevanter. Partizipative Planung hat viele Chancen und Vorteile gegenüber einem konventionellen Planungsablauf. Bei diesem sehen sich Architekt:innen häufig dem Vorwurf ausgesetzt, bei ihrer Planung nicht auf die Auftraggeber:innen- und Nutzer:innenwünsche einzugehen, sondern dabei nur ihren eigenen Gesetzmäßigkeiten zu folgen. Eine gut geplante Partizipation ist dagegen wesentlich für eine qualitativ voll gebaute Lebenswelt, trägt zu einer erhöhten Identifikation mit dieser bei und reduziert zusätzliche Kosten.

Damit die partizipative Planung gelingt und anstelle einer „Scheinbeteiligung“ eine echte Mitbestimmung der Nutzenden und der Auftraggeber:innen tritt, müssen einige Voraussetzungen erfüllt sein: Zunächst einmal ist es wichtig, dass eine Beteiligung von Nutzer:innen den Entwurfsansatz fundieren und nicht zu einer Verwässerung der „reinen“ Idee von partizipativer Planung

führen soll. Außerdem ist eine gute Vertrauensbasis zwischen allen beteiligten Akteur:innen essentiell, welche sich auf Gleichberechtigung durch Kommunikation auf Augenhöhe gründet und dadurch gestärkt wird, dass bereits vor und zu jeder Zeit des Entwurfes offen über eventuell auftretende Konflikte gesprochen wird. Zusätzlich ist es für eine gelungene Zusammenarbeit über mehrere Phasen des Entwurfsprozesses hinweg wichtig, dass Auftraggeber:innen bereit sind, sich auf das Partizipationsverfahren einzulassen. Es ist erforderlich, dass sie die Sinnhaftigkeit der Nutzer:innenbeteiligung für die nachhaltige Nutzbarkeit des Gebäudes und den erhöhten Identifikationsfaktor der Nutzenden mit diesem erkennen. Auf Seiten der Architekt:innen ist eine grundsätzliche Offenheit für die Wünsche der Nutzenden Voraussetzung für eine zielgerichtete Kommunikation. Aber auch die Nutzer:innen müssen grundsätzlich bereit sein, sich auf das Partizipationsverfahren einzulassen und insbesondere an ihre eigene Selbstwirksamkeit in dem gesamten Prozess zu glauben. Sind diese Voraussetzungen erfüllt, kann der partizipative Entwurfsprozess erfolgreich sein.

Es stellt sich nun die Frage, wie Partizipation im architektonischen Entwurfsprozess konkret aussehen kann. Auf mögliche Methoden und geeignete Werkzeuge wird daher im folgenden Kapitel näher eingegangen.

Quelle: Hoffmann, Susanne (2014): Partizipation macht Architektur, DIE BAUPILOTEN – Methoden und Projekte. Jovis Verlag: Berlin

3. Beispiele aus der Praxis

Bei unserem interdisziplinären DesignBuild-Projekt, welches nach partizipativen Grundsätzen ablaufen sollte, sind wir während unseres Prozesses auf unterschiedliche Herausforderungen gestoßen. Um dieses komplexe Projekt angehen zu können, gab es einige Methoden und Werkzeuge, die wir angewandt haben, um uns die Zusammenarbeit besser zu organisieren und zu erleichtern.

Rollenverteilung

Um eine gute Zusammenarbeit aller am Prozess beteiligten Menschen sicher zu stellen, nehmen Rollen und auch die konkrete Verteilung von Aufgaben eine wichtige Schlüsselposition ein. Rollen können Orientierung schaffen, wenn Aufgaben gut identifiziert und die Rollen klar definiert sind, damit alle verstehen, wer für was zuständig ist. Um die verschiedenen Rollen in einem Prozess bereits im Voraus konstruieren zu können, ist es wichtig, die zukünftigen Aufgaben festzulegen. Nur so ist es möglich, sich über die notwendigen persönlichen und fachlichen Fähigkeiten für die Rolle klar zu werden.

Nachdem die Rollen definiert wurden, werden diese verteilt. Dabei ist wichtig, dass Rollen nicht einfach ungefragt zugewiesen werden, sondern sich jede Person in der von ihr übernommenen Rolle wiederfindet. In unserem Fall haben wir eine Methode angewandt, bei der wir die von uns zuvor definierten Rollen auf einzelnen Papieren notiert und kreisförmig im Raum ausgebreitet haben. Im Anschluss haben wir uns jeweils nach unseren Interessen zu einer Rolle gestellt. Um auch langfristig während des Prozess eine zufriedenstellende Verteilung der Rollen zu haben, ist es notwendig, sich gruppenintern immer wieder

rückzuversichern, dass sich alle in ihrer Rolle wiederfinden und die Aufgabenverteilung ausgeglichen und sinnvoll ist. Gegebenenfalls müssen die Rollen angepasst oder anders verteilt werden. Der letzte Punkt hätte uns besser gelingen können, wenn wir anfangs noch ausführlicher über die Rollen und entsprechende Aufgaben diskutiert hätten. Wir schlagen vor, sich für die Rollenverteilung etwa ein Seminar (3h) Zeit zu nehmen.

Quelle: organisiert-euch.org: Rollen, S. 93-95

Entscheidungsprinzipien

Je mehr Menschen an einer Entscheidung beteiligt sind, umso mehr Meinung gibt es, die gehört werden kann und umso mehr läuft man als Gruppe Gefahr, dass sich einzelne übergangen fühlen. Für einen guten Arbeitsprozess ist es wichtig, sich klar darüber zu sein, wann eine Entscheidung getroffen werden muss und auch, in welcher Art und Weise die Entscheidung getroffen werden soll. Es gibt drei unterschiedliche Entscheidungsprinzipien, die alle Vor- und Nachteile mit sich bringen und daher für unterschiedliche Situationen besser oder schlechter geeignet sind.

1. Mehrheiten bestimmen: Diese Entscheidungsmethode verfolgt das Prinzip von Wahlen. Das bedeutet, dass Entscheidungen durch die Mehrheit mittels Abstimmung getroffen werden. Der Vorteil ist, dass eine Abstimmung schnell geht und klar nachvollziehbar ist. Jedoch ist die Minderheit schnell im Nachteil und wird kaum gehört. Dies kann sich negativ auf die Gruppendynamik auswirken, wenn sich manche Gruppenmitglieder kaum in der Mehrheit wiederfinden.
2. Kollektiv einstimmig: Bei diesem Entscheidungsprinzip wird eine Entscheidung in der Gruppe einstimmig getroffen. Hierbei ist es wich-

tig, dass alle Gruppenmitglieder von der Entscheidung überzeugt sind oder werden, indem ein Konsens ausdiskutiert wird. Bei dieser Methode ist sichergestellt, dass alle gehört werden, wodurch endgültige Entscheidungen besser von der Gruppe getragen werden. Jedoch ist der Prozess des Ausdiskutierens langwierig und funktioniert meist nur in kleineren Gruppen, deren Vorstellungen und Meinungen sich bereits ähneln.

Weg des geringsten Widerstands

Bei dieser Methode geht es nicht darum, als Kollektiv eine einstimmige Entscheidung zu treffen, sondern darum, einen Konsens zu finden und so den Weg des geringsten Widerstandes zu gehen. Bei der Entscheidungsfindung werden alle Einwände gesammelt, diskutiert und so weit es geht in einen zur Abstimmung stehenden Vorschlag integriert. Der Vorschlag, der auf den geringsten Widerstand trifft, gewinnt. Bei dieser Methode werden alle Meinungen beachtet und besprochen, wodurch sich seltener einzelne Personen übergangen fühlen. Außerdem ist eine Entscheidungsfindung bei dieser Methode schneller möglich als bei dem Entscheidungsprinzip, das auf einer kollektiven Einstimmigkeit beruht. So ist es fast immer möglich, zu einer Entscheidung zu kommen, egal wie verzwickelt die Situation und konträr die Meinungen sind.

Quelle: organisiert-euch.org: Wer entscheidet?, S. 109

Handzeichen für schnelle Rückmeldung

Um bei Diskussionen auf die Rolle von Moderator:innen verzichten zu können, haben wir häufig auf die Möglichkeit der selbstgesteuerten Mo-

deration zurückgegriffen, welche durch non-verbale Kommunikation funktioniert. Durch das Verwenden von verschiedenen Handzeichen machen sich an der Diskussion beteiligte Personen bemerkbar und es wird aktiv nach den anderen Handzeichen in der Runde geschaut und auf diese reagiert. Das Verwenden dieser Handzeichen hat den Vorteil, dass direkt kommentiert werden kann, ohne dabei die redende Person zu unterbrechen. Es kann schnell ein Meinungsbild aus der Runde abgefragt werden. Beispielsweise kann durch ein zustimmendes Winken sofort ein Bild darüber gewonnen werden, ob ein Vorschlag tendenziell auf Zustimmung oder Ablehnung stößt.

Weitere Methoden für den partizipativen Arbeitsprozess

Für unseren Entwurfsprozess und die damit verbundene Bedarfsermittlung haben wir uns noch weiterer Methoden bedient.

So war ein zentraler Punkt die Befragung der Bewohner:innen zu ihren Wünschen, Vorstellungen und Bedürfnissen für die Bedarfsermittlung des Entwurfs. Durch ständigen Austausch und regelmäßige Rückkopplung konnten wir so die an das neue Haupthaus gestellten Funktionen immer weiter konkretisieren und in unseren Entwurf mit einfließen lassen.

Für den interdisziplinären Austausch, zur Sensibilisierung und zum Aufbau einer gemeinsamen Kommunikationsebene haben wir mit Moodboards gearbeitet. So war es für jede einzelne Person möglich, ihre Gedanken und Ideen auf ihre eigene Art und Weise festzuhalten und den anderen beteiligten Personen zu präsentieren.

Außerdem hat es sich für uns als sinnvoll erwiesen, unterschiedliche Arbeitseinheiten zu etablieren

und diese durch einen gemeinsam entwickelten Zeitplan festzusetzen. So wurde beispielsweise phasenweise, abhängig des Arbeitsumfangs, in Kleingruppen oder in Einzelarbeit an Unterthemen gearbeitet. Anschließend wurden die Arbeitsergebnisse in der großen Runde zusammengetragen. So konnte sich ein effektiver Workflow ergeben, der sich aus sich abwechselnden intensiven Arbeitsphasen und regelmäßiger Rückkopplung zusammensetzte. Wichtig hierbei war auch das Protokollieren aller relevanter Arbeitsschritte, um Zwischenergebnisse für alle verständlich und immer abrufbar festzuhalten.

Durch den Stegreifentwurf konnte komprimiert und konzentriert ein Vorentwurf innerhalb weniger Stunden erarbeitet werden. Dabei lag der Fokus auf der Konzeptfindung für die weitere Entwicklung des Entwurfes. Die Aufgabe und die zuvor erhobenen Bedarfe wurden dabei reflektiert und analysiert, woraus dann verschiedene Varianten entwickelt wurden. Durch eine anschließende Pin-up-Präsentationen und die Reflexion des darauf bezogenen Feedbacks konnten wir eine bevorzugte Variante ermitteln, welche auch als eine Art „entwurfliches Leitbild“ gesehen werden konnte.

Fachspezifische Inputvorträge halfen dabei, sich neue Themengebiete anzueignen und neue Sicht- und Arbeitsweisen kennenzulernen. Das neu gewonnene Wissen konnte so wiederum in den Entwurf und Prozess einfließen.



Quelle: organisiert-euch.org: Moderieren: Top 9 Handzeichen, S. 35

4. Treiber und Herausforderungen

Wo viele Menschen zusammenkommen, gibt es auch viele Meinungen und Empfindungen. Das kann ermutigend sein und auch mühsam. In uns ist jedoch ein Drang nach Gemeinschaft, Austausch und Kommunikation. Wir können einander helfen, inspirieren, kritisieren, ermutigen oder in eine ganz andere Richtung lenken als zuvor gedacht. Es ist dabei nicht immer leicht, sich selbst seiner Meinung bewusst zu sein und diese in Worten der Gruppe mitzuteilen. So hatten auch wir Schwierigkeiten, uns am Anfang in den Seminaren kennenzulernen und ohne diese Grundlage intensiv zusammen an einem Entwurf zu arbeiten. Da wir aus unterschiedlichen Studienrichtungen kommen, strömten noch diversere Gedanken dazu, was einerseits sehr bereichernd und Sinn des Interflexseminars ist. Gleichzeitig war die Fülle an Ideen dadurch noch größer und die Ideen mussten sortiert und zusammengebracht werden. Auch bei der Verteilung von Aufgaben ist uns aufgefallen, dass nicht alle Teilnehmer:innen beispielsweise das Programm für die Grundrisszeichnung beherrschen und hier Kriterien sinnvoll wären, nach denen Aufgaben verteilt werden. So dauerten manche Aufgaben länger oder kürzer, weil die Einarbeitung hinzukam oder die Routine Aufgaben schneller erledigen ließ. Mehr Zeit ist für ähnliche Aufgaben in Gruppenkoordination auf jeden Fall nötig.

Der Zeitdruck, in einer Woche einen Entwurf zu präsentieren und zu erarbeiten, kam noch hinzu. Eine Woche für einen Entwurf mitsamt Input, Bedarfsanalysen und Gruppenkoordination war nicht viel Zeit. So kamen wir dabei immer wieder

in zeitliche Not und das Arbeiten auch nach dem Abendessen war die Normalität.

Während in einem Entwurfsprozess üblicherweise ein wechselnder Austausch zwischen Planer:in und Auftraggeber:in besteht, waren wir örtlich und auch während der Arbeit mit den zukünftigen Bewohner:innen und Nutzer:innen zusammen. Dadurch entstand eine Befangenheit in Diskussionen, die schwer abzulegen war. So brauchte es manchmal Zeit, beispielsweise Ideen für den Grundriss zu überprüfen und zu beurteilen. Das Entwurfsteam stimmte in einer direkten Konversation schneller den Auftraggeber:innen und Nutzer:innen zu. Aufgaben schnell zu bearbeiten und dabei alle mit einzubeziehen, wie im Sinne einer partizipativen Planung, birgt unserer Erfahrung nach häufig Konflikte.

Die Arbeit in Gruppen kann eine große Hilfe bei individuellen kreativen Blockaden oder Motivationsschwierigkeiten sein, wenn es einzelnen Gruppenmitgliedern zeitweise an Ideen fehlt. Diesen Vorteil haben wir im Arbeitsprozess häufig gespürt. Wenn viele Köpfe an einem Problem denken, gibt es schneller verschiedene Lösungsansätze und eine Lösung. Gleichzeitig kann protokolliert, an einem weiteren Problem gearbeitet oder bereits an der Visualisierung der Ideen gearbeitet werden. Kommt man dann nach kurzen Arbeitseinheiten wieder zusammen, ist es sehr befriedigend, wenn es auch an anderer Stelle bereits Fortschritte gibt. Dies motiviert für die weitere Arbeit.

Reflexionsebene I

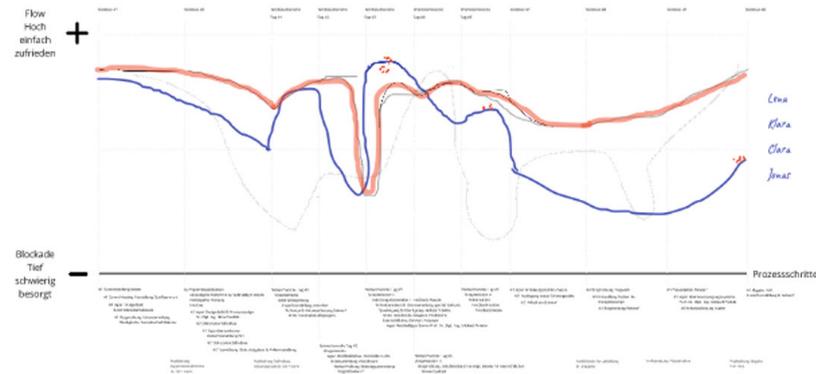


Gruppenprozess intern

Wie war der Workflow während des Prozesses?

10 min

Ergänzt fehlende Arbeits- und / oder Prozessschritte in der x-Achse.
Zeichne deine Kurve und setze deinen Namen dazu.



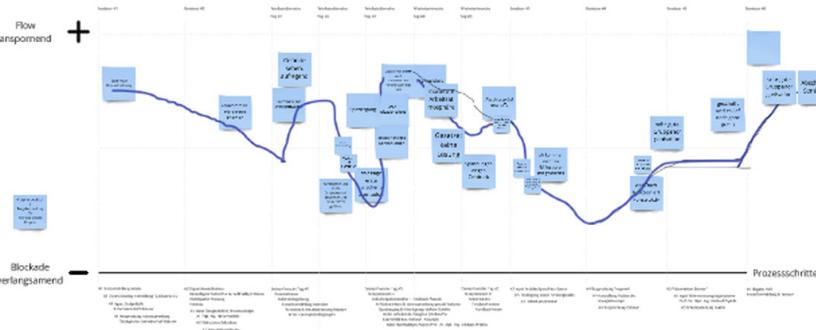
Benennen und Identifizieren von Herausforderungen und Treibern

2er Teams

Was waren Herausforderungen?
Wodurch wurden Prozessflows oder Blockaden hervorgerufen?
Was hat (euch) angetrieben, was gebremst?

10 min

Benenn die Gründe und verstärkende Faktoren für die Prozessflows und Blockaden.



Du warst ein Motor in der Gruppe, weil ...

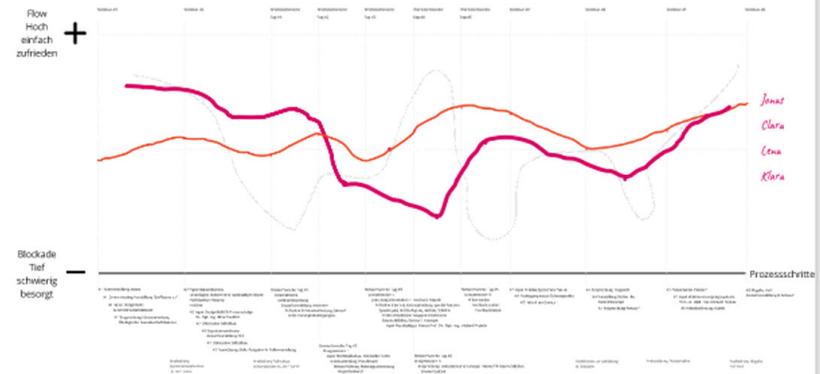


Bedarfsermittlung, Entwurfsprozess & Endergebnis

Wie war der Workflow während des Prozesses?

10 min

Ergänzt fehlende Arbeits- und / oder Prozessschritte in der x-Achse.
Zeichne deine Kurve und setze deinen Namen dazu.



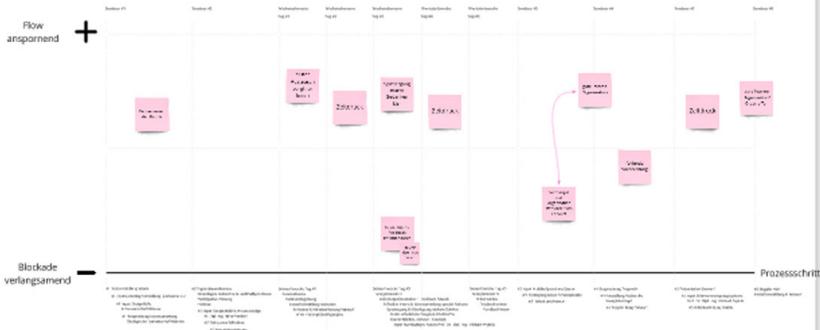
Benennen und Identifizieren von Herausforderungen und Treibern

2er Teams

Was waren Herausforderungen?
Wodurch wurden Prozessflows oder Blockaden hervorgerufen?
Was hat (euch) angetrieben, was gebremst?

10 min

Benenn die Gründe und verstärkende Faktoren für die Prozessflows und Blockaden.



Du warst ein Motor im Entwurf, weil ...

Timeline Workflow Gruppenprozess I

Timeline Workflow Gruppenprozess II

Reflexionsebene II

Timeline Workflow Entwurfsprozess I

Timeline Workflow Entwurfsprozess II

Die Grafik ist in unserem ersten Seminar zur Reflexion entstanden und beschreibt eine Stimmungskurve zum Gruppenprozess intern links und rechts zum Arbeitsprozess am Entwurf.

Gruppendynamik

Challenges, Problems, Actions: Gruppenprozess

Learnings: Gruppenprozess

5 min Du wirst ein Motor in der Gruppe, weil ...
Schreibe pro Person eine Karte, warum er/sie ein Mehrwert für die Gruppe war.

5 min Du wirst ein Motor im Entwurf, weil ...
Schreibe pro Person eine Karte, warum er/sie ein Mehrwert für den Entwurf war.

Wie sind wir mit Hindernissen umgegangen?

5 min Überlege dir, was während des Gruppenprozesses Herausforderungen oder Probleme waren und schreibe sie auf die Gelben Zettel.

5 min Wie seid ihr damit umgegangen? Habt ihr Lösungen gefunden? Wenn ja (grüner Zettel), Schreibe eure Lösungen auf und platziert sie bei den jeweiligen Herausforderungen/Problemen.

5 min Wenn nein (roter Zettel): Was hätte eine Lösung sein können? Schreibe sie auf und platziert sie bei den jeweiligen Herausforderungen/Problemen.

Was waren Herausforderungen oder Probleme?

Leitfaden: Was haben wir gemacht? Wie sind wir damit umgegangen?

Haben wir sie gelöst?

Wenn „ja, wie?“

Nein. Wie hätte man sie lösen können?

Hätte man der Herausforderung/ dem Problem vorbeugen können?

Wie sind wir mit Hindernissen umgegangen?

5 min Überlege dir, was während der Bedarfsermittlung und des Entwurfsprozesses Herausforderungen oder Probleme waren und schreibe sie auf die Gelben Zettel.

5 min Wie seid ihr damit umgegangen? Habt ihr Lösungen gefunden? Wenn ja (grüner Zettel), Schreibe eure Lösungen auf und platziert sie bei den jeweiligen Herausforderungen/Problemen.

5 min Wenn nein (roter Zettel): Was hätte eine Lösung sein können? Schreibe sie auf und platziert sie bei den jeweiligen Herausforderungen/Problemen.

Was waren Herausforderungen oder Probleme?

Leitfaden: Was haben wir gemacht? Wie sind wir damit umgegangen?

Haben wir sie gelöst?

Wenn „ja, wie?“

Nein. Wie hätte man sie lösen können?

Hätte man der Herausforderung/ dem Problem vorbeugen können?

Welche Erkenntnisse und Learnings ergeben sich daraus?

5 min Schreibe deine Erkenntnisse und Learnings auf, die sich aus den Herausforderungen ergeben (beliebige Farbe).

Welche Erkenntnisse und Learnings ergeben sich daraus?

5 min Schreibe die bei Bedarfsermittlung und Learnings auf, die sich aus den Herausforderungen ergeben (beliebige Farbe).

Dynamik Entwurf & Bedarfsermittlung

Challenges, Problems, Actions: Entwurfprozess

Learnings: Entwurfprozess

→ **Fragenkatalog beantworten und Dokumentation sowie Handreichung darauf aufbauend erarbeiten. Abgabe und Präsentation am 17.05.2022**

Wie sind wir mit den Hindernissen umgegangen und welche Lösungsansätze wurden gewählt. Diese Fragen erörterten wir in dem interaktiven Board links.

5. Lernerfahrungen durch die erlebten Herausforderungen

Während der Zusammenarbeit gab es vier herausfordernde und wiederkehrende Situationen, aus denen wir besonders viel lernen konnten:

Das Thema Rollenverteilung,
das Thema Quantität und Vielfalt von Ideen,
das Thema Entscheidungen und
das Thema Zeitmangel.

Mit allen Situationen, in denen diese Herausforderungen auftraten, haben wir eine Umgangsweise gefunden. Dennoch hätten weitere Lösungsmöglichkeiten eingesetzt werden können. Weiterhin sind die vier Herausforderungen eng miteinander verbunden, sodass Lösungsoptionen zu mehreren Themenbereichen passen können.

Aus den in Kapitel 4 beschriebenen Treibern, Herausforderungen und unserem Umgang damit können wir einige Erkenntnisse für uns individuell und für uns als Gruppe mitnehmen. Im Folgenden werden die wichtigsten Lernerfahrungen in Bezug auf die zentralen Herausforderungen zusammengefasst.

Beim Thema **Rollenverteilung** war es hilfreich, zu Anfang mögliche Rollen gemeinsam zu definieren. Zusätzlich wäre es jedoch wirksamer gewesen, ein besseres Kenntnis davon zu haben, was eigentlich unter „Rolle“ verstanden wird. Außerdem hätte die Rollendefinition noch vertieft werden können, indem mögliche fachliche und methodische Vorkenntnisse zur Übernahme einer Rolle identifiziert und Maßnahmen zur Erlangung dieser Kenntnisse hätten ergriffen werden können, um die Rolle auch gut ausführen zu können. Die verschiedenen Herangehensweise aufgrund unserer Interdisziplinarität machten

sich im Gruppenprozess immer wieder bemerkbar. Erst gegen Ende der Projektarbeit hin haben wir gelernt, wie effizient die Aufteilung von Rollen entsprechend der fachlichen Ausrichtung sein kann. Letztendlich war die Rollenverteilung nicht deutlich genug, was uns gezeigt hat, wie wichtig dies für einen effizienteren Prozess sein kann.

Im Umgang mit der **Quantität und Vielfalt von Ideen** hat es geholfen, Teams von Expert:innen zu bilden und Referenzen zur Inspiration heranzuziehen. Als Lernerfahrung nehmen wir mit, dass es vermutlich geholfen hätte, jede Person in einem kurzen Blitzlicht zu ihren Ideen zu Wort kommen zu lassen, die verschiedenen Ideen sinnvoll zu kondensieren und ihre Weiterverwertung zu optimieren. Auch hätte es hier geholfen, Zeiträume ohne Input von außen zur freien Arbeit im Entwurfsteam zu haben.

Entscheidungen in Gruppen sind schwierig und benötigen eine gute methodische Grundlage. Diese Grundlage war bei uns nicht ausreichend gegeben, weshalb sich Entscheidungsprozesse häufig als sehr herausfordernd angefühlt haben. Trotzdem müssen Entscheidungen immer getroffen werden, was in unserem Fall entweder von eigentlich Team-Externen (Bewohner:innen des Gut Alaune) oder verselbstständigt nach der Aufgabenverteilung im kleineren Team oder individuell übernommen wurde. Das Einbeziehen aller Personen war nicht immer möglich, was aber unserer Erfahrung nach nicht grundsätzlich nachteilig sein muss. Wenn doch das Gefühl besteht, dass Entscheidungen immer im Gruppenprozess gefällt werden sollten, würden wir zukünftig Abstimmungen nach geringstem Widerstand als effiziente Möglichkeit heranziehen. Weiterhin kann es hilfreich sein, Verantwortlichkeiten gezielt abzugeben.

Im Umgang mit dem ständigen **Zeitmangel** hat

es uns geholfen, uns intuitiv auf das Wesentliche zu konzentrieren und zwischendurch die wichtigsten Werte und Ansprüche an das Ergebnis untereinander abzugleichen. Der viel vorhandene individuelle Perfektionismus in der Gruppe wurde mit der Zeit mehr und mehr abgelegt. Unserer Erfahrung nach hätte es zusätzlich geholfen, wenn wir uns als Gruppe früher und intensiver kennengelernt hätten. Auch eine klare gemeinsame Zielvorstellung, klare Aufgaben und deren Verteilung sowie ein konkreter Methodenfahrplan mit Hinweisen zu möglichen Vorgehensweisen hätten zu einer besseren Strukturierung und Koordination innerhalb der Gruppe beigetragen, was wiederum einen besseren Umgang mit der knappen Zeit ermöglicht hätte. In diesem Kontext haben erneut die oben bereits erwähnte Rollenverteilung und die stärkere Freiheit und Abgrenzung von den Ideen der Auftraggeber:innen eine wichtige Bedeutung.

Neben diesen insbesondere für den Gruppenprozess bedeutsamen Erkenntnissen konnte jede Person von uns durch die interdisziplinär zusammengesetzte Gruppe über den eigenen fachlichen Horizont hinaustreten und von den anderen lernen.

6. Key-Learnings: Das würden wir empfehlen

Unsere Lernerfahrungen können hilfreich für ähnliche gemeinschaftlich und nachhaltig geplante Projekte sein. Folgende Empfehlungen leiten wir aus unserem Prozess für andere ähnliche Gruppenprozesse ab:

Zu Beginn eines interdisziplinären Gruppenprozesses ist es enorm wichtig, sich gegenseitig mit seinen Erfahrungen, Kompetenzen und Vorstellungen als Gruppe gut kennenzulernen. Diesem Thema sollte ausreichend Zeit eingeräumt und Wert zugeteilt werden, denn sowohl für die Gruppendynamik als auch für den gemeinsamen Prozess darf dies nicht unterschätzt werden. Auch während des Bearbeitungsprozesses sollte Zeit für gemeinsame Aktivitäten eingeplant werden, damit der Zusammenhalt in der Gruppe gestärkt und nicht nur auf den Output geachtet wird. Nur wenn diesem Punkt genug Aufmerksamkeit geschenkt wird, kann es gelingen, alle Gruppenmitglieder mit ihren unterschiedlichen Kompetenzen und auch zeitlichen Kapazitäten im Prozess mitzudenken und mitzunehmen.

Man sollte sich darüber im Klaren sein, dass ein Gruppenprozess viel Zeit für Organisation und Koordination benötigt. Dafür sollten eingeplante Zeiträume zur Verfügung gestellt werden, denn eine gut strukturierte Gruppe kann besser und effizienter arbeiten. Zur Strukturierung gehört auch eine klare Rollen- und Aufgabenverteilung - denkbar wäre ebenso, einer Person die Zuständigkeit für die Moderation und Vorbereitung von Teamarbeitsprozessen, den Anstoß und die Durchführung von Entscheidungsprozessen,

Vorschläge zur Methodik sowie das Zeitmanagement zuzuweisen. Die Rollenverteilung bzw. die Zuweisung von Verantwortlichkeiten sollte so früh wie möglich geschehen. Auch die Zielvorstellungen sollten relativ früh abgeglichen und im Anschluss daran ein möglichst eindeutiges gemeinsames Ziel definiert werden.

Während der Arbeitsphasen sind regelmäßige Pausen essenziell. Zeiträume, in denen freie Aktivitäten möglich sind, sollten im Voraus geplant werden. Auch Snacks und Kuchen sind für die Gruppenstimmung wichtig.

Um zeitliche Herausforderungen zu meistern, ist es hilfreich, in Gruppenprozessen den individuellen Perfektionismus soweit wie möglich zurückzunehmen und sich auf das Wesentliche zu konzentrieren, das erreicht werden soll. Auch Unklarheiten sollten sofort kommuniziert werden, um Missverständnisse, Blockaden und Frustration zu vermeiden. Außerdem ist es völlig akzeptabel, Aufgaben individuell zu verteilen und später wieder zusammenzutragen. In einem Gruppenprozess muss (oder sollte sogar) nicht unbedingt alles in der Gruppe passieren, um effektiv zusammenarbeiten zu können. Gleichzeitig zeigt die Erfahrung, dass Effektivität in Vereinsamung drängt (frei nach Architektin Friederike Fuchs).

Am wichtigsten ist aber, dass interdisziplinäres Arbeiten den Horizont erweitert, alle von den Fähigkeiten und Expertisen der anderen profitieren können und gemeinsam tolle Ergebnisse entstehen können.

10 Tipps für ähnliche gemeinschaftlich und nachhaltig geplante Projekte

Erfahrungsaustausch

1. frühzeitiges und intensives Kennenlernen
2. gemeinsame Aktivitäten neben dem Arbeiten
3. Zeit für Organisation und Koordination
4. klare Rollen- und Aufgabenverteilung
5. gemeinsames Ziel definieren
6. Pausen, Snacks und Kuchen
7. Fokus aufs Wesentliche
8. individuellen Perfektionismus ablegen
9. direkte Kommunikation von Unklarheiten
10. individuell arbeiten ist auch mal okay!

7. Perspektivwechsel: Befragung der Gemeinschaftsmitglieder des GutAlaune e.V.

Um auch die Perspektive der Auftraggeber:innen abzubilden, ließen wir die Gemeinschaftsmitglieder des GutAlaune e.V. ihre Erwartungen, den Gruppenprozess und das Entwurfsergebnis reflektieren. Hierzu stellten wir schriftliche Fragen.

Wie habt ihr euch das Ergebnis des Seminars vor der Woche vorgestellt? Was wuch davon ab?

Antwort: *Meine Vorstellung war, dass wir nach der Projektwoche einen Grundriss haben, der den Bedarfen gerecht wird und an denen alle Interessierten mitgearbeitet haben. Und so war es dann auch. :)*

Antwort: *Ich hatte nicht so klare Vorstellungen, wie die Woche wohl aussehen würde.*

Insgesamt lief es aber ungefähr, wie erwartet.

Die erste Bedarfserhebung/ Befragung der Alaunies hatte ich mir etwas anders (inklusive/ mehr Methoden) vorgestellt.

Das Ergebnis ist „klassischer“, als ich erwartet hatte aber ich bin damit vollauf zufrieden.

Was habt ihr aus der Woche mit uns gelernt?

Antwort: *Ich habe gelernt, dass es sehr fruchtvoll ist, wenn alte Denkprozesse, die schon Jahre lang laufen, nochmal mit frischer Energie und unabhängigen Expert*innen aufgearbeitet werden.*

Antwort: *Für den Entwurf/Entwerfende ist es hilfreich eine Weile mit vor Ort zu leben & Gewohnheiten & Bedürfnisse/Bedarfe selbst zu beobachten*

Fragen, die ein „mitleben“ vielleicht ersetzen können: Wie sieht euer Alltag aus? Was brauchst du, um dich wohl zu fühlen/zu Hause zu fühlen (z.B. eigenes Regalfach vor Ort).

Erkenntnis, wie sehr man manchmal in seinen eigenen Vorstellungen festhängt & wie hilfreich & erfrischend ein ungeprägter Blick auf den Ort/ das Projekt sein kann.

Denkt ihr, wir haben alle am Projekt partizipierenden Menschen berücksichtigt?

Antwort: *Ich denke, dass das ziemlich gut geklappt hat. Jedoch ist es auch schwer, tatsächlich alle gleichermaßen da abzuholen, wo sie gerade sind, und einzubinden. Das wird immer eine Stelle sein, an der Kollektivprojekte konstant arbeiten*

müssen und nie fertig werden.

Antwort: *Ja. Wie gesagt hätte ich mir die Runde am ersten Tag etwas partizipativer gewünscht (also z.B. Moderation, die sicher stellt, dass nicht hauptsächlich die reden, die sowieso von sich aus viel reden & auch leise Stimmen gehört werden). Vielleicht ist da meine Erwartung an kollektive Entscheidungsprozesse aber auch zu hoch, weil das einfach unser täglich Brot ist.*

Besonders dankbar bin ich für die Entwicklung der Aufteilung Keller - Gemeinschaft; EG - Mischnutzung; OG - Projekt, die viele Bedürfnisse aufgegriffen & aufgelöst hat, die sich sonst manchmal im Weg standen.

Aussagen	Bewertungen
<i>Die <u>Entwurfswoche</u> war ein voller Erfolg, würden wir wieder so machen bei Gemeinschaftshaus zwei!</i>	4,5
<i>Die Erwartung in Bezug auf die Zusammenarbeit zwischen den <u>Gemeinschaftsmitgliedern</u> des Gut Alaune und den Studierenden wurde erfüllt.</i>	5
<i>Die Erwartung in Bezug auf die inhaltliche Auseinandersetzung der Studierenden im Entwurfsprozess wurde erfüllt.</i>	5
<i>Ich bin mit dem bisherigen entwickelten Ergebnis zufrieden.</i>	5
<i>Ich konnte mich selbst gut einbringen.</i>	4,5
<i>Unsere Bedarfe wurden im Entwurf gut berücksichtigt.</i>	5

Die folgenden sechs Aussagen sollten je nach Zutrefflichkeit zwischen 0 (trifft überhaupt nicht zu) und 5 (trifft voll zu) bewertet werden.

erhellend **windig** **Fakten**
erfrischend **arbeitsam**
Gruppe
warm **produktiv** **Klarheit**
wichtig

Den Antwortbögen nach zu urteilen, wurde die Projektwoche vor Ort von den zwei Antwortenden als produktiv, erfrischend und wichtig wahrgenommen. Während die Erwartungen in Bezug auf die Zusammenarbeit zwischen den Gemeinschaftsmitgliedern des GutAlaune e.V. und den Studierenden sowie auf die inhaltliche Auseinandersetzung voll erfüllt wurden, gab es jeweils einstimmig noch Potential zur Selbsteinbringung und zum Projekterfolg. Die grundsätzlichen Erwartungen an einen Grundrissvorschlag konnten wir, wenn vorhanden, erfüllen. Zwar bestand der Wunsch insbesondere bei der Bedarfsermittlung nach mehr und inklusiveren Methoden, dennoch stimmten beide Antwortenden zu, dass wir alle partizipierende Menschen gut eingebunden und die Bedarfe der Gemeinschaftsmitglieder im Entwurf gut berücksichtigt haben. Als besondere Bereicherung wurde die Idee der Aufteilung der Geschosse für eine private und öffentliche Nutzung genannt, welche viele Bedürfnisse berücksichtigt und vereint. Das empfanden wir als Studierendengruppe auch so. Die oft benannte Einladung zum kreativen und offenen Denken und Entwerfen in der Projektwoche deckt sich mit einer Erwartung nach einem weniger "klassischen" Entwurf in einem der Antwortbögen. Aus beiden Antworten geht hervor, dass der gemeinsame Aufenthalt auf dem Gut Alaune als hilfreich für die Bedarfsermittlung und den Entwurf wahrgenommen wurde. Weiterhin wurden die bestehenden Vorstellungen und Ideen zum Gemeinschaftsgebäude durch unsere Anwesenheit als unabhängige Studierende hinterfragt und aufgearbeitet.

8. Fazit

Nach dem DesignBuild-Seminar blicken wir zurück auf eine tolle Erfahrung, von der alle Teilnehmer:innen inhaltlich, methodisch und nicht zuletzt persönlich profitiert haben. Als besonders hilfreich empfanden wir es, das Zusammenleben der Gemeinschaftsmitglieder des GutAlaune e.V. in der Projektwoche vor Ort zu erleben oder zumindest einen Eindruck davon zu bekommen. Neben vielen Herausforderungen im Entwurfs- und auch Gruppenprozess freuen wir uns besonders, dass unser Entwurfsergebnis gut ankommt - die Auftraggeber:innen sind zufrieden (auch, wenn die Erwartungen an unseren Entwurf weniger "klassisch" waren). Rückblickend sehen wir uns als eine Art Katalysator vieler Ideen und Bedarfe der Gemeinschaftsmitglieder des GutAlaune e.V., wovon wir die Wesentlichsten in unserem Entwurf zusammenbrachten. Die Fülle an Ideen und Vorstellungen war zu jeder Zeit da und nahm uns als Studierendengruppe teilweise den Raum, kreativ zu denken. Dennoch hatten wir jede Menge Spaß und ließen uns voll und ganz auf das Seminar und insbesondere die Projektwoche mit den Gemeinschaftsmitgliedern des GutAlaune e.V. ein. Ein großer Mehrwert für die Studierendengruppe ist die Kompetenzbildung der Selbstorganisation, die im Laufe des Seminars spürbar zunahm. Auch die engen Zeitschienen nehmen wir rückblickend als förderlich für das Ergebnis wahr, da auf diese Weise schnell gute Diskussionsgrundlagen für die Weiterentwicklung und Feedbackrunden entstanden.

Letztlich sind wir sehr gespannt auf die physische Umsetzung des Gemeinschaftsgebäudes und danken den Mitgliedern des GutAlaune e.V. für ihr Vertrauen und eine wirklich schöne Zeit vor Ort.



Forschungswerkstatt kollektiv ökologische Projekte entwerfen



ReallaborGutAlaune

GEMEINSCHAFT ZUSAMMENARBEIT ORT

Wie gelingt es, gemeinsam nachhaltige Bauprojekte zu planen?

Welche Phasen, Herausforderungen und Lösungsansätze lassen sich systematisieren?

Herausforderung:

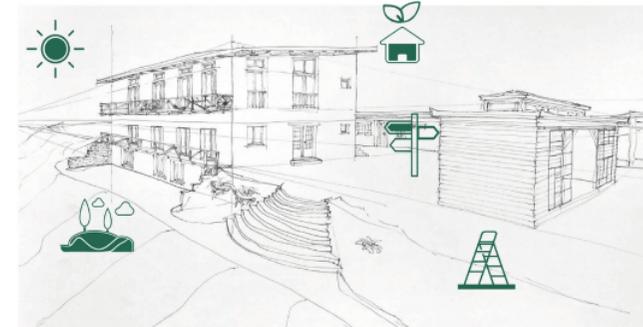
- der Umgang mit Quantität und Vielfalt von Themen, Ideen und Bedürfnissen der vielen verschiedenen Projektbeteiligten (Bedarfsanalyse)
- sehr enge Zeitschienen (Präsentationen, Fertigstellung Grundrisse)
- Aufgaben- und Rollenverteilung sowie Selbstorganisation innerhalb der interdisziplinären Studierendengruppe (Wer bearbeitet wann welche Aufgaben?)
- partizipatives Treffen von Entscheidungen (z.B. zur Vorgehensweise oder konkreten Umsetzungsideen z.B. zur Anordnung des Laubengang oder Öffnung des Hangs)

Beispiele aus der Praxis

- Rollenverteilung
- Planung von Aufgaben und To-Do's für kommende Arbeitseinheiten
- verschiedene Entscheidungsprinzipien (Mehrheit entscheidet, kollektive Einstimmigkeit durch diskutierten Konsens, Weg des geringsten Widerstandes)
- Brain Storming und Moodboards
- Stegreifmethode
- Handzeichenmethode
- verwendete Tools: Miroboard, ArchiCAD, indesign

Lernerfahrungen

- konkrete und ausführliche Rollenverteilung (z.B. Moderation bei Gruppenprozessen, Entscheidungsprozessen, methodische Vorschläge, Zeitmanagement)
- Methodenfahrplan vor Beginn der Projektwoche entwickeln
- gemeinsame Aktivitäten, "No-input"-Phasen und Pausen einplanen
- genug Zeit zur Organisation einplanen
- individuellen Perfektionismus ablegen
- persönliches Kennenlernen vor und während der Projektarbeit ist essentiell für den Gruppenerfolg



Weitere inspirierende Gebäude:

- Earthship Tempelhof (schloss-tempelhof.de)
- Infozentrale auf dem Vollgut in Berlin (infozentrale.berlin)
- Gemeinschaftshaus Flüchtlingsunterkunft Spinelli (design-build.space)
- Baugruppe Schafstall Ihlow (schafstall-ihlow.com)
- Bauen und Wohnen nach dem Sonnenstand (schweizer-gemeinde.ch)
- Neue Remise, Sch(l)afstall auf Schloss Bedheim (gruenderkirfel.de)
- Gemeinschaftswohnprojekt Am Speicherbogen (deltagruen.de)
- Wohnen und Arbeiten in der Torfremise (zrs.berlin)

Literaturliste

DesignBuild

Bader, V. S. & Lepik, A. (Hg.). (2020): Experience in Action! DesignBuild in der Architektur. Detail: München.

Grundlagen Nachhaltiges Bauen

Bundesministerium für Bau, Stadt und Raumforschung (BBSR) (Hrsg.). (2020): Umweltfußabdruck von Gebäuden in Deutschland. Kurzstudie zu sektorübergreifenden Wirkungen des Handlungsfeldes „Errichtung und Nutzung von Hochbauten“ auf Klima und Umwelt [online]. BBSR: Bonn.

Grundlagen Strohballenbau

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) (Hrsg.). (2020): Strohgedämmte Gebäude. 5. Auflage, Gülzow-Prüzen. Abgerufen von https://www.fnr.de/fileadmin/bauen/pdf/Broschuere_Strohgedaemmte_Gebaeude_Nachdruck_2020_Web.pdf

Nachhaltiges Bauen

Ferguson, F. (2019): Make City – A Compendium of Urban Alternatives. Jovis Verlag: Berlin.

Kreislaufgerechtes Bauen

Heisel, F., & Hebel, D. (Hrsg.). (2021): Urban Mining und kreislaufgerechtes Bauen. Fraunhofer IRB Verlag.

Kreislaufgerechtes Bauen

Hillebrandt, A., Riegler-Floors, P., Rosen, A. & Seggewies, J.-K. (2018): Atlas Recycling. Gebäude als Materialressource, 1. Auflage. Detail: München.

Partizipative Planung

Hoffmann, S. (Hrsg.). (2014): Partizipation macht Architektur. Jovis Verlag: Berlin.

Grundlagen Entwerfen

Krebs, J. (2021): Basics Entwerfen und Wohnen. Birkhäuser.

Architektur der Gemeinschaft

Kries, M., Müller, M., Niggli, D., Ruby, A., & Ruby, I. (Hrsg.). (2017): Together!: Die Neue Architektur der Gemeinschaft. Vitra Design Museum & Ruby Press.

Sozial-ökologisches Bauen

LaFond, M. & Tsvetkova, L. (2017): CoHousing Inclusive. Selbstorganisiertes, gemeinschaftliches Wohnen für alle. Jovis Verlag: Berlin.

Grundlagen Strohballenbau

Minke, G., & Krick, B. (2014): Handbuch Strohballenbau. Grundlagen Konstruktion Beispiele. Ökobuch: Staufen bei Freiburg.

Kreislaufgerechtes Bauen

Nagler, F., Franke, L. & Auer, Th. (2021): Einfach bauen. TU München – Lehrstuhl für Gebäudetechnologie und klimagerechtes Bauen. Abgerufen von <https://www.einfach-bauen.net/wp-content/uploads/2021/07/Leitfaden-Einfach-Bauen.pdf>

DesignBuild

Pawlicki, N. M. (2020): Agency in DesignBuild. Die Handlungsfähigkeit von DesignBuild im Spannungsfeld von Architekturausbildung, -praxis und Gesellschaft. TU Berlin: Berlin.

Sozial-ökologisches Bauen

Silze, J. (2017): Ein Earthship Prototyp in Deutschland. Oldenburg.

Grundlagen Entwerfen

Schulz, A. & Schulz, B. (2016): Perfect Scale. Detail: München.

Grundlagen Holzbau

Steiger, L. (2021): Basics Holzbau. 3. Auflage, Birkhäuser.

Kreislaufgerechtes Bauen

Stricker, E., Brandi, G., Sonderegger, A., Angst, M., & Buser, B. (2021). Bauteile wiederverwenden: ein Kompendium zum zirkulären Bauen. Park Books.

Kollektives Arbeiten

Urban Equipe & Kollektiv Raumstation (Hrsg.) (2020): Organisiert Euch! Gemeinsam die Stadt verändern. Zürich.

Weiterführende Links:

Kollektives Arbeiten

<https://organisiert-euch.org/>

<https://organisiert-euch.org/tools>

DesignBuild

<https://www.arc.ed.tum.de/db/projects/>

<https://cocoon-studio.de/design-build/>

<https://dbxchange.eu/>

<https://design-build.space/projekt>

<http://www.fattinger-orso.com/projects/addon.html>

https://issuu.com/cocoon-studio/docs/studio_chamanga_issuu_komplett

<https://www2.code.tu-berlin.de/design-build>

Kollektives Wohnen und Bauen

<https://wohnwissen.net/>

Sozial-ökologisches Bauen

<https://www.buildingsocialecology.org/>

<https://id22.net/projekte/>

<https://www.huettenundpalaeste.de/work/dorfscheune-hof-praedikow/>

www.kreativorte-brandenburg.de

Kreislaufgerechtes Bauen

<http://nest-umar.net/portfolio/umar/>

<https://www.urban-mining-design.de/>

<https://www.einfach-bauen.net/>

