



AUF ZUKUNFTSKURS: ÖFFENTLICHES BAUEN IN HOLZ, FNR ONLINE / 06.12.2023

ELLENER HOF, BREMEN

WOHNEN UND KITA IN PLANETRAREN GRENZEN

ZAMIRA FAQIRYAR, BREMER STIFUNGS-SERVICE GmbH

EIKE ROSWAG-KLINGE, ZRS ARCHITEKTEN INGENIEURE, NBL TU BERLIN

FOLIEN DER NBL STUDIO gGmbH NUR ZUM INTERNEN GEBRAUCH

ZRS



DENKMALPFLEGE
LEHMBAU - BERATUNG
ZERTIFIZIERUNG



BAUPHYSIK
BRANDSCHUTZ
ENERGIEBERATUNG



OBJEKTPLANUNG
TRAGWERK
BAUEN IM BESTAND



FORSCHUNG
ZIRKULARES BAUEN
LEHRE



MATERIALPRÜFUNG
GUTACHTEN
MATERIALENTWICKLUNG



ELLENER HOF

„SO GEHT ZUKUNFT“

In diesem Quartier sollen Alt und Jung, Einkommensstärkere und -schwächere, Menschen mit und ohne Behinderung und Studierende eine bunte Nachbarschaftsgemeinschaft bilden, in der Interaktion im Mittelpunkt steht. Eine Besonderheit ist der Wunsch, das Quartier so weit wie möglich in Holzbauweise zu errichten.



BREMER HEIMSTIFTUNG

- Die Bremer Heimstiftung ist ein gemeinnütziger Träger von Stiftungsresidenzen, Stadtteilhäusern und Stiftungsdörfern
- 1953 erfolgte die formelle Gründung durch Bürgermeister Wilhelm Kaisen und dem Senator für das Wohlfahrtswesen Johannes Degener
- Mehr als 35 Standorte in Bremen
- Bremens größter Anbieter im Bereich Seniorenwohnen und Pflege
- Setzt sich auf vielen Ebenen für Menschen aller Generationen ein - Wohnen für Ältere als Schwerpunkt
- Knotenpunkt des sozialen Miteinanders im Stadtteil
- Jedes Haus initiiert und pflegt verschiedene Kooperationen
- Mehrere Tochterunternehmen

Stadtleben Ellener Hof – Ein sozial-ökologisches Modellquartier | Zamira Faqiryar

Wohnen

- Service-Wohnen mit Komfort
- Wohnen mit Service
- Mehrgenerationenwohnen
- Wohnrechtserwerb

Dienstleistungen

- Tagespflege
- Kurzzeitpflege
- Langzeitpflege
- Wohnpflege
- Ambulante Pflege
- Pflege-Wohngemeinschaft
- Domizil
- Verhinderungspflege
- Kindertagesstätten

Netzwerke & Partner

Fachschule für Ergotherapie und
Physiotherapie

Quartiersentwicklung



Stadtleben Ellener Hof – Ein sozial-ökologisches Modellquartier | Zamira Faqiryar



BREMER HEIMSTIFTUNG

Ellener Feld

Einrichtung für schwer erziehbare Jugendliche



BREMER HEIMSTIFTUNG

Ellener Hof Steckbrief

- Trägerschaft: Bremer Heimstiftung
- Standort: Osterholz, 28327 Bremen
- Beginn: Entwicklung seit Herbst 2015
- Fläche: 10 Hektar
- Wohnungen: ca. 500
- 25 % geförderter Wohnungsbau
- Ziel: Planung eines sozial-ökologischen Modellquartiers mit der Leitidee des urbanen Dorfes und der Gestaltung als Fahrradquartier.
- Grundstücke in Erbbaurecht vergeben



Stadtleben Ellener Hof – Ein sozial-ökologisches Modellquartier | Zamira Faqiryar



Ellener Hof Projektstart



7. Januar 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Planaufstellungsbeschluss durch die Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung, Energie und Landwirtschaft
3. Febr. – 13. April 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Städtebauliches Werkstattverfahren • Beginn Bearbeitung Bauleitplanung • Verkehrs- und Mobilitätskonzept Erschließung Weitere Fachgutachten
16. Juni – 22. Nov. 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Workshops zur Qualifizierung des städtebaulichen Entwurfs und des Verkehrskonzeptes • Erste Formulierung von Gestaltungsvorgaben • Vorstellung des Vorhabens im Beirat Osterholz • Öffentliche Ausstellung am Ellener Hof
16. Jan. – 10. Juli 2017	<ul style="list-style-type: none"> • Auswahl Architekturbüros für Baufeld 1 • Kooperative Architektenbeauftragung für Baufeld 1 • Finale Formulierung der Gestaltungsvorgaben
seit Juli 2017	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung des B-Plan-Entwurfs • Öffentliche Spaziergänge über das Gelände des Stiftungsdorfs • Deputationsbeschluss zur öffentlichen Auslegung Dezember 2017 • Öffentliche Auslegung Frühjahr 2018 • Fertigstellung Gestaltungshandbuch Frühjahr 2018

Stadtleben Ellener Hof – Ein sozial-ökologisches Modellquartier | Zamira Faqiryar



Ellener Hof

Städtebauliches Konzept

- Planer: DeZwarteHond & RMP Stefan Lenzen Landschaftsarchitekten
- ein urbanes Dorf mit vielfältigen (öffentlichen und privaten) Plätzen und Räumen und neu gebauter wie vorhandener Architektur
- ausgewogenes Verhältnis zwischen gemeinsamer und individueller Gestaltung
- 15 Baufelder
- kooperative Architektenbeauftragung (u.a. Gruppe OMP Architekten, Atelier PK Architekten, ZRS Architekten Ingenieure)



- Teilöffentlichkeit
- Zugänglichkeit
- Atmosphäre

- Abzweigungen
- Stichstraßen
- organisch



Stadtleben Ellener Hof – Ein sozial-ökologisches Modellquartier | Zamira Faqiryar



BREMER HEIMSTIFTUNG

Ellener Hof

Bebauungsplan

- allgemeines Wohngebiet mit Flächen für gemischte Nutzungen
- zentraler Dorfanger (Kita, Kultur Aula, Dorfläden, Fahrradstation, Hindu Tempel,...)
- Erhaltungsbereiche (Bauernhaus für inklusives Wohnen) Grünflächen (Spielfläche / Gärten / Quartiersplatz), Erhalt von Bäumen, Stärkung der vorh. Allee
- durch ein enges Wegenetz mit Umgebung erschlossen
- Mischverkehrsflächen + öffentliche Straßenverkehrsflächen



Stadtleben Ellener Hof – Ein sozial-ökologisches Modellquartier | Zamira Faqiryar

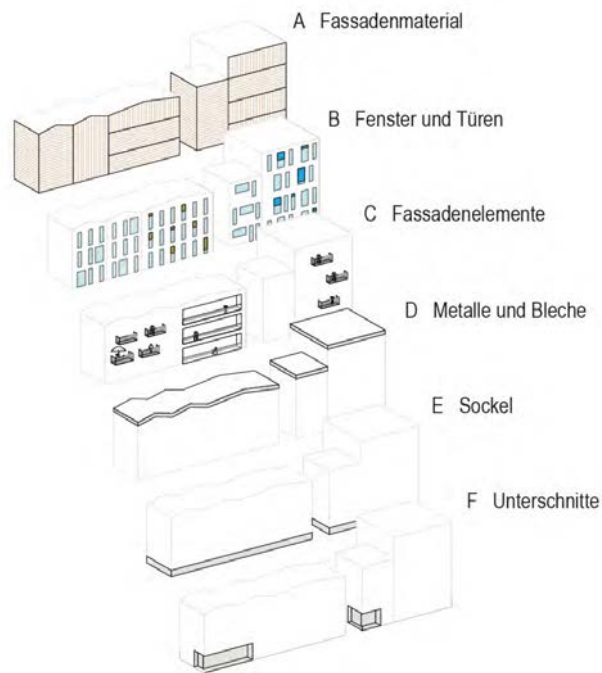


BREMER HEIMSTIFTUNG

Ellener Hof

Gestaltungshandbuch

- Nachhaltiges energieeffizientes Bauen mit Holz
- Holz-Hybrid-Bauweise
- 70% Holzanteil in der Konstruktion
- Demontierbare Konstruktionsprinzipien mit sortenrein trennbaren Baustoffen
- Ressourcenschonende und recycelbare Baustoffe
- Fossile Dämmstoffe (z. B. Polystyrol) sind unzulässig



Stadtleben Ellener Hof – Ein sozial-ökologisches Modellquartier | Zamira Faqiryar



STADTLIBEN ELLENER HOF
Gemeinsam wohnen und wachsen

Ein sozial-ökologisches Modellquartier

Stadtleben Ellener Hof – Ein sozial-ökologisches Modellquartier | Zamira Faqiryar



BREMER HEIMSTIFTUNG

Ellener Hof Besonderheiten

- Nachhaltiges energieeffizientes Bauen mit Holz
- Grundstücksvergabe per Erbbaurecht
- KfW 40
- Primärenergiefaktor von 0,25
- komplette Versickerung des Niederschlagswassers
- Nahwärme-Netz für Heizung
- Energieversorgung mittels auf dem Gelände installierten BHKW
- Mobilitätskonzept

Fahrradquartier und Klimaquartier Ellener Hof

- Fördervorhaben des BMUB
 - Verbundprojekt von der Freien Hansestadt Bremen und Bremer Heimstiftung
 - Waren- und Paketverteilstation
 - Fahrradstation mit -vermietung und Selbsthilfe-Werkstatt
- Aktionsplan (gemeinschaftlich erarbeitet)
 - Konsum
 - Energie
 - Ernährung
 - Mobilität
 - Sonstige Aktivitäten



Klimaquartier
Ellener Hof

Stadtleben Ellener Hof – Ein sozial-ökologisches Modellquartier | Zamira Faqiryar



Ellener Hof Besonderheiten

- Klimafreundliche Müllsammlung
- Unterflur-Müllsystem
- 6 Standorte



Stadtleben Ellener Hof – Ein sozial-ökologisches Modellquartier | Zamira Faqiryar

ELLENER HOF

WOHNTYPOLOGIEN & NUTZUNGEN

SENIOP' .N
Tagespflege, Pflege-Wohngemeinschaft
oder Einheiten für Wohnen mit Service



KITA UND WOHNUNG
Diverse Größe



GEBÄUDE 1
Wohn- und Geschäftshaus
Gewerbe



GEBÄUDE 2 & 4
Kleinere geförderte Wohneinheiten,
rollstuhlgerechte Wohnungen



www.nbl.berlin

ELLENER HOF

WOHNTYPOLOGIEN & NUTZUNGEN



HolzBUDE
Studierendenwohnheim



INKLUSIVES WOHNUNG
Betreuungsangebot für Erwachsene
mit Beeinträchtigung

SCHOLLE 47
Gemeinschaftliche Wohnprojekt



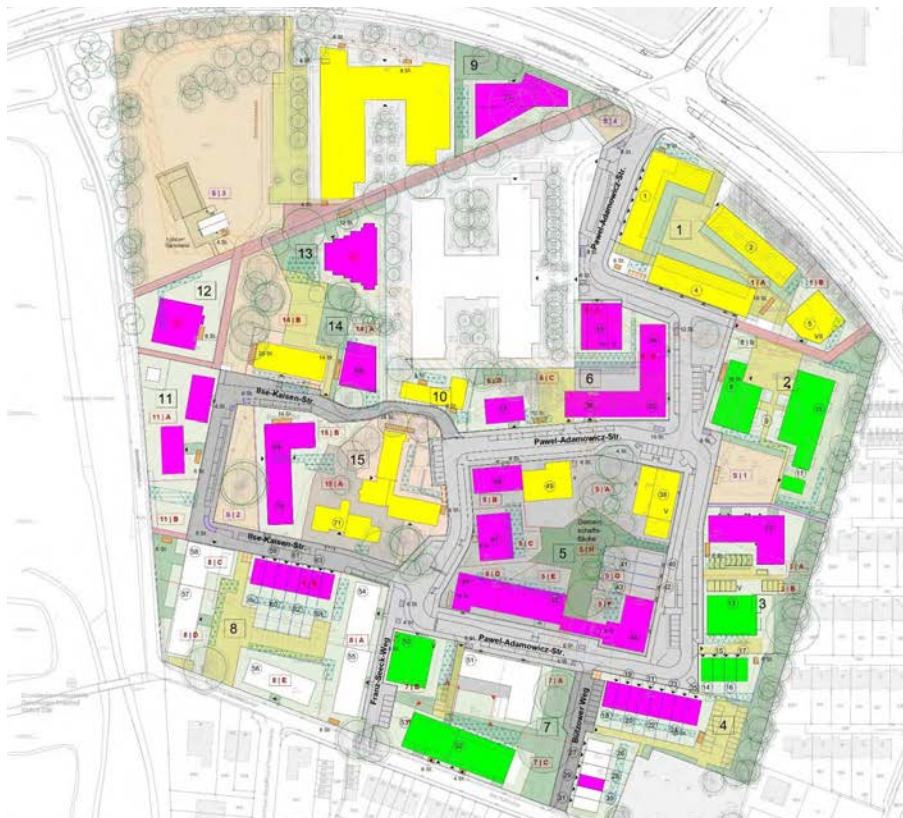
NEUE BREMER HÄUSER
Reihen und Einfamilien Häuser



Gräfe Schonhoven Architekt
Bremer
Prof. C. Bonnen Architekt
Berlin

NUZUNG
SOZIALE EINRICHTUNGEN:
Gästehaus
Wohngruppe des Deutschen Roten Kreuzes
Räume für die Volkshochschule
hinduistische Gemeinde

www.nbl.berlin



- Eigennutzung
- Verkauft
- Realisierte Erbbaurechte

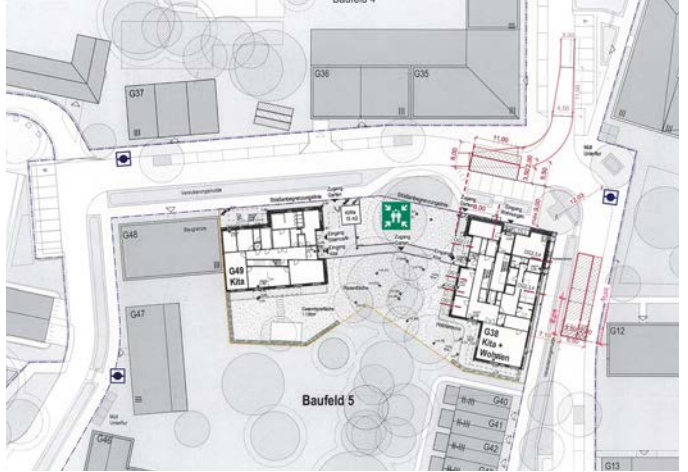


ELLENER HOF SOZIALES WOHNEN UND KITA



ÜBERSICHT | LAGEPLAN ELLENER FELD

- Werkstattverfahren zur Entwicklung des Ellener Hofes zum neuen Wohnstandort mit unterschiedlichen Gebäudearten und Nutzungen
- Gebäude mit hohem Holzanteil und Naturbaustoffen
- Baufeld 5 - Gebäude G49 und G38



ELLENER HOF MODELL BAUFELD ZRS



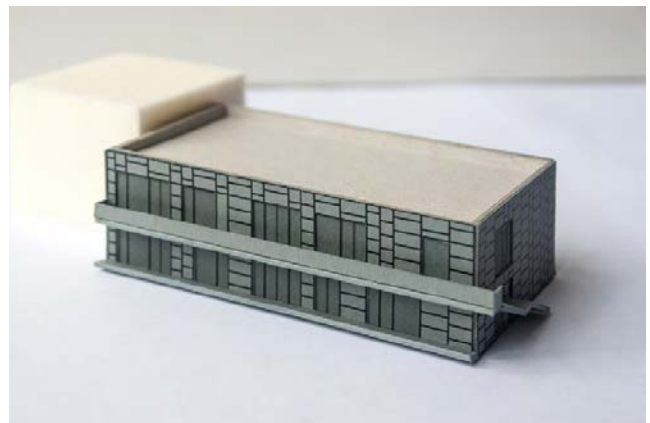
ELLENER HOF, WOHNEN UND KITA, BREMEN MODEL



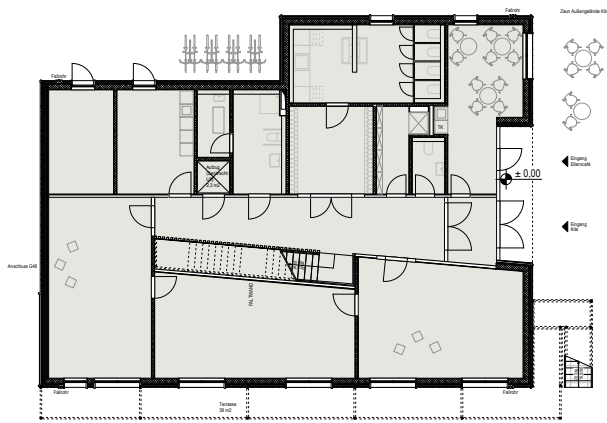
ZRS Architekten

www.nbl.berlin

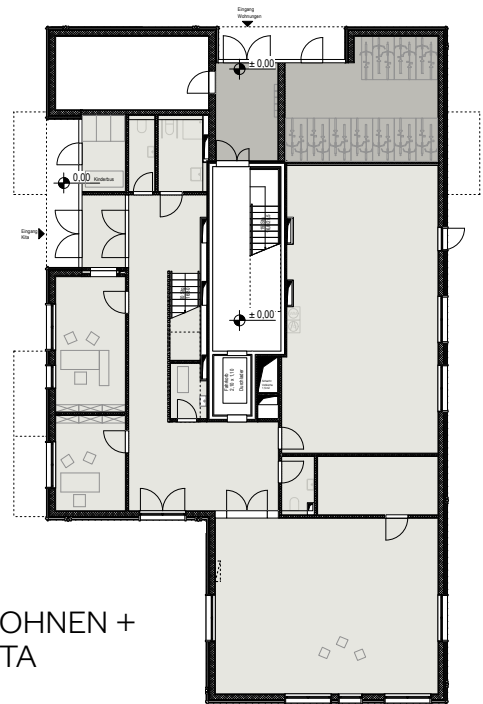
ELLENER HOF ARBEITSMODELLE ZRS



ELLENER HOF WOHNGEBÄUDE UND KITA EG



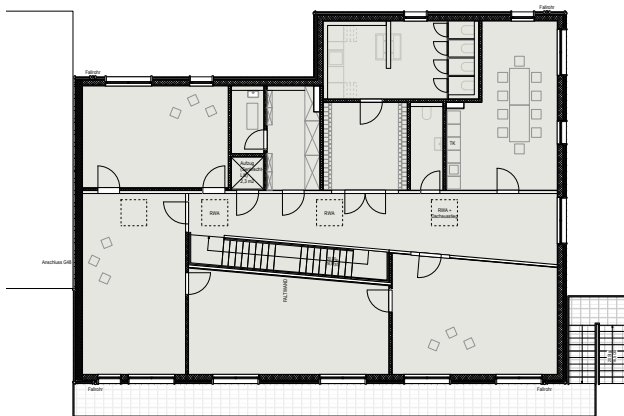
KITA



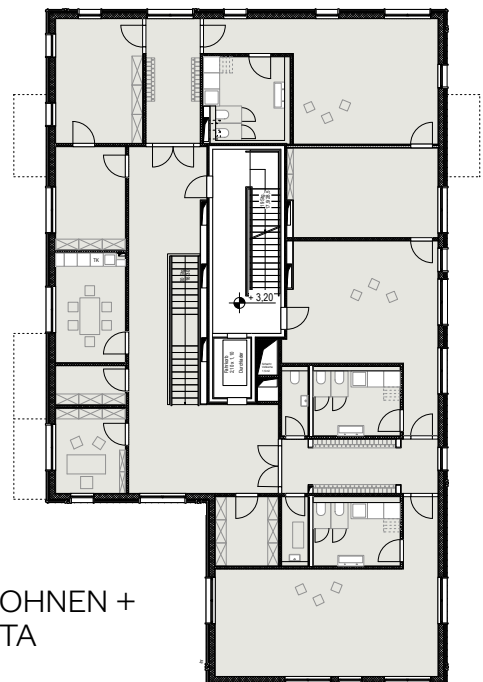
WOHNEN +
KITA

Roswag Architekten GvAmbH

ELLENER HOF WOHNGEBÄUDE UND KITA 1.OG



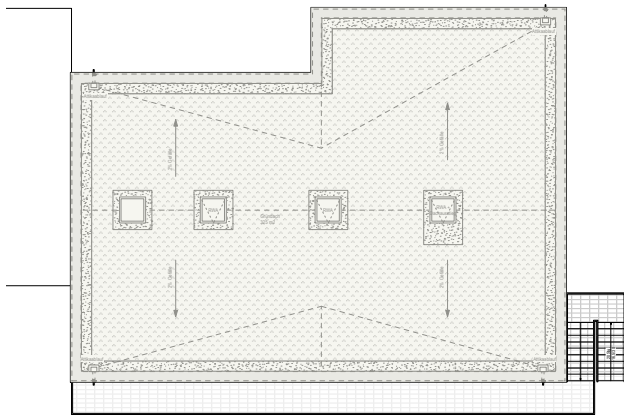
KITA



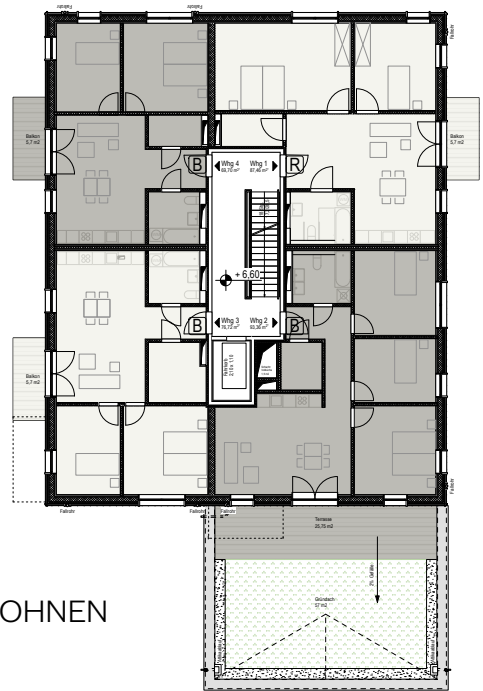
WOHNEN +
KITA

Roswag Architekten GvAmbH

ELLENER HOF WOHNGEBÄUDE UND KITA 2.OG



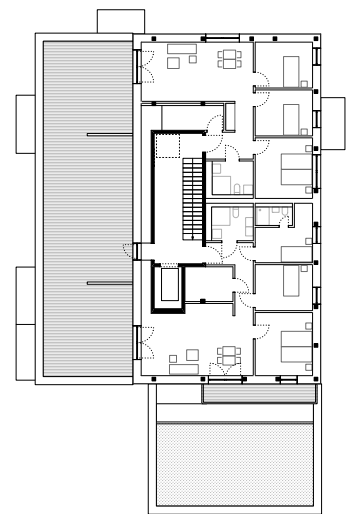
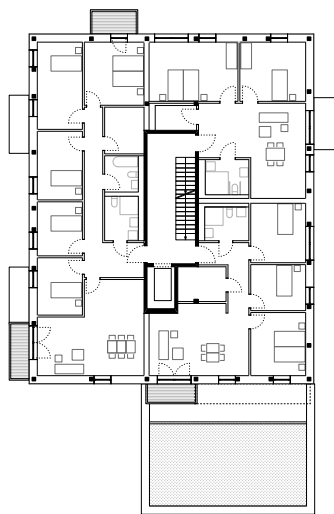
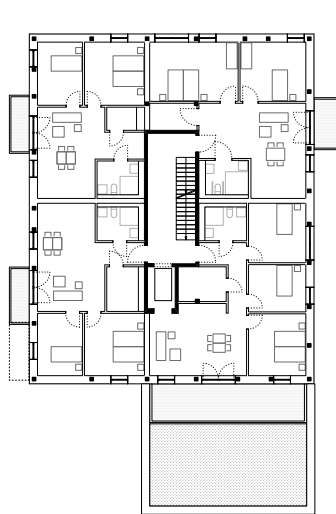
KITA



WOHNEN

Roswag Architekten GvAmbH

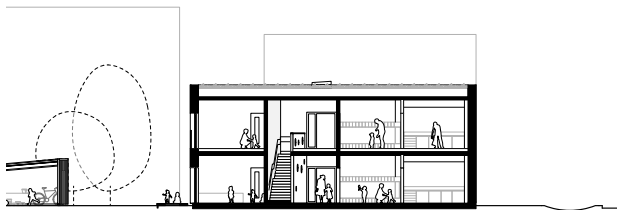
PLANUNG GRUNDRISSE 2.-4. OG



G 38: KiTa und Wohnen

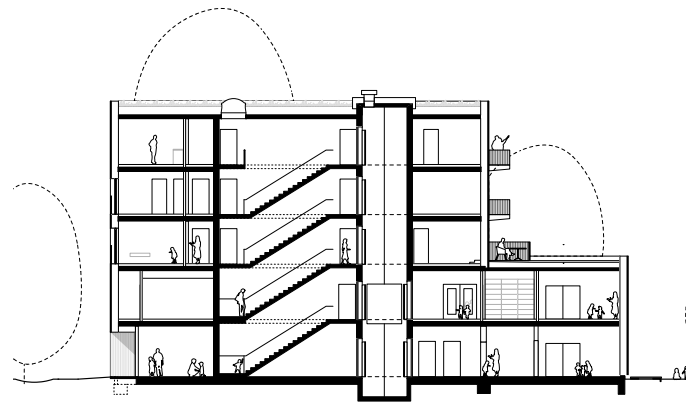
- Rollstuhlgerechte Wohnungen
- Balkone und Terrassen

PLANUNG SCHNITTE



G 49: KiTa

- Gebäudeklasse 3, Sonderbau

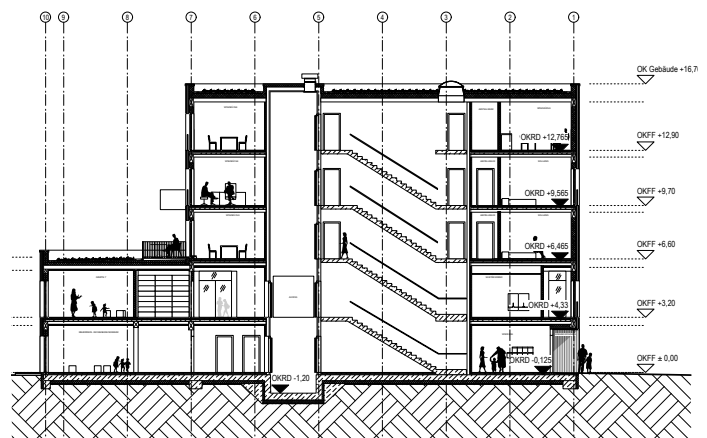
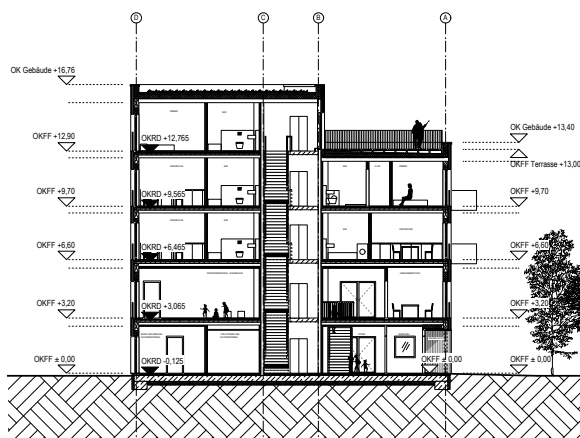


G 38: KiTa und Wohnen

- Gebäudeklasse 4, Sonderbau

www.zrs.berlin

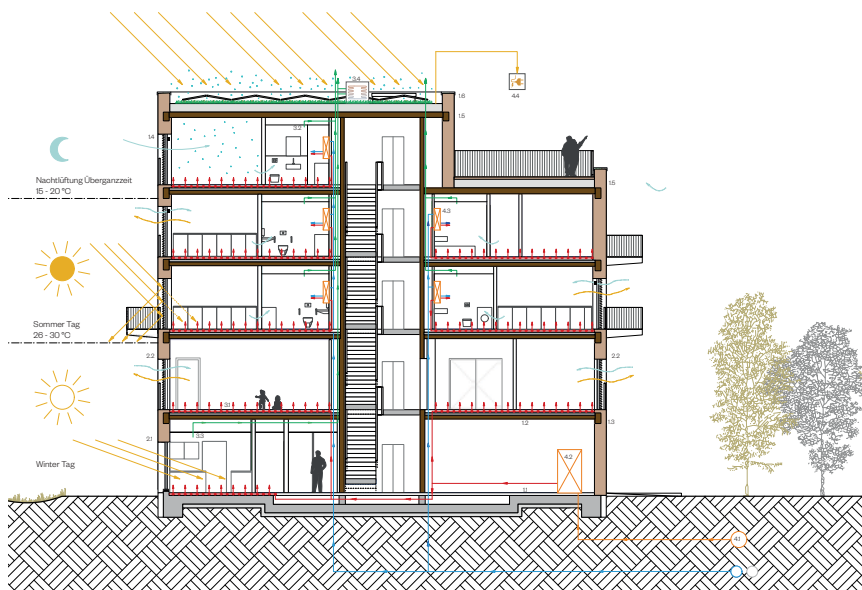
ELLENER HOF, WOHNEN UND KITA, BREMEN SCHNITTE



ELLENER HOF, WOHNEN UND KITA, BREMEN ANSICHTEN



ELLENER HOF, WOHNEN UND KITA, BREMEN KLIMAKONZEPT WOHNEN



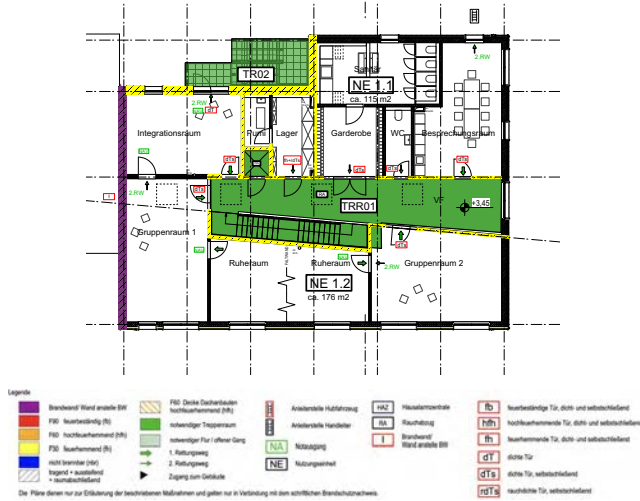
- 1. Gebäudehülle diffusionsoffen, klimasteuernd**
 - 11 Bodenplatte auf Wärmedämmung; U-Wert ca. 0,165 W/m2k
 - 12 Brettschichtholz-Beton-Verbunddecke (HBV-Decke)
 - 13 Außenwände, Holzbau hochdämmend; U-Wert ca. 0,12- 0,15 W / m2k
 - 14 Holz-Fenster, Dreifachverglasung; U-Wert ca 0,85 W / m2k, Dreh-kipp Fenster mit aussenliegendem Sonnenschutz
 - 15 Dach, Brettspertholz hochgedämmt, U-Wert ca. 0,12 W / m2k
 - 16 Retentions-Gründach: Verbesserung Mikroklima und Wärmeschutz, Regenwaeerrückhaltung
- 2. Klimasteuerung passiv**
 - 21 Passive Sonnenenergiegewinnung im Winter
 - 2.2 Kita : Außenluftdurchlass und Lüftungselement für die Nachauskühlung (Sommerlicher Wärmeschutz)
 - 2.3 Wohnungen : Außenluftdurchlass
- 3. Klimasteuerung aktiv**
 - 31 Fußbodenheizung
 - 3.2 Abluft innenliegender Bäder
 - 3.4 Zu- und Abluft Vollküche Kita Wärmerückgewinnung
- 4. Energiequellen**
 - 41 Nahwärmenetz
 - 4.2 Kompakt Wärmestation (Kita)
 - 4.4 Wohnungstation

GRUNDRISSSE BRANDSCHUTZ

GRUNDRISSSE 1. OG

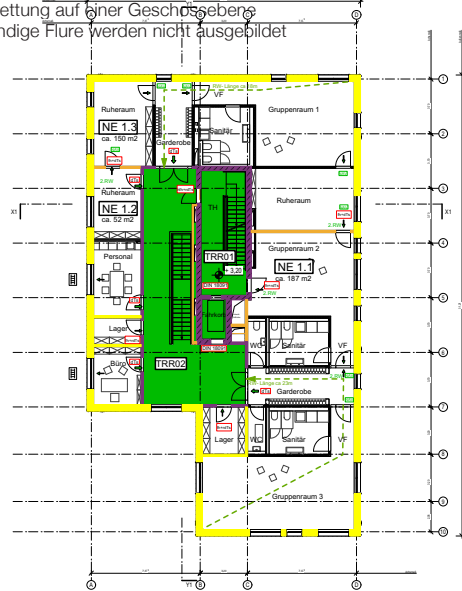
G 49

- Unterteilung des 1. OG in Nutzungseinheiten < 200 m² ermöglicht schnelle Selbstrettung auf einer Geschossebene
- Notwendige Flure werden nicht ausgebildet



G 38

- Unterteilung des 1. OG in Nutzungseinheiten < 200 m² ermöglicht schnelle Selbstrettung auf einer Geschossebene
- Notwendige Flure werden nicht ausgebildet

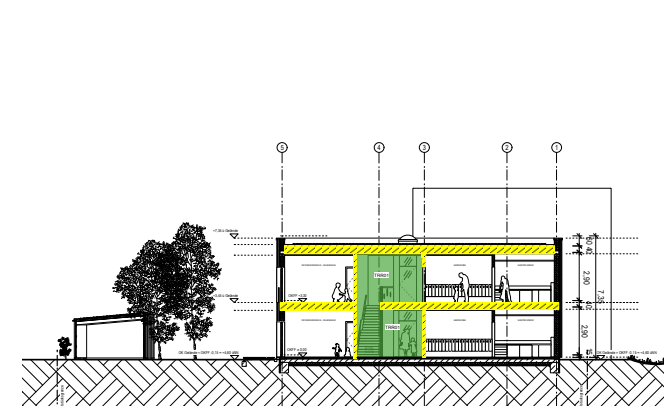


GRUNDRISSSE | SCHNITTE BRANDSCHUTZ

SCHNITTE

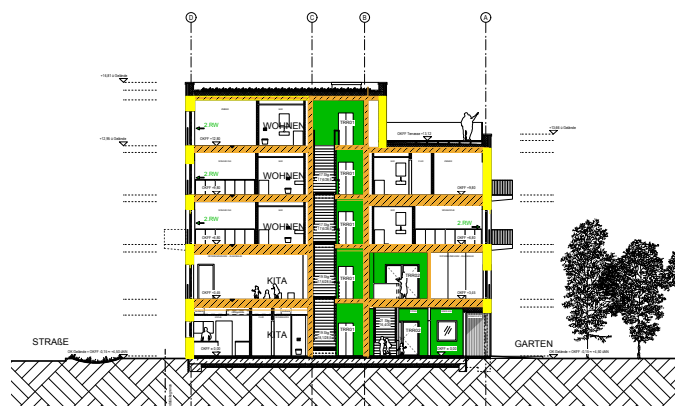
G 49

- Gebäudeklasse 3, Sonderbau



G 38

- Gebäudeklasse 4, Sonderbau



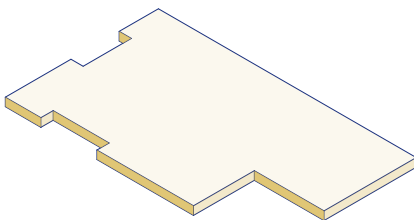
ELLENER HOF WOHN- UND KITAGEBÄUDE



Roswag Architekten GvAmbH

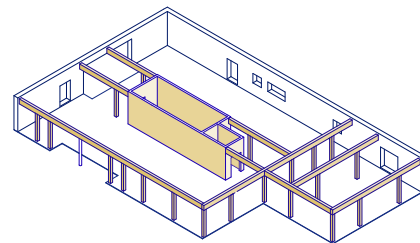
DAS KFW WOHNHAUS ELLENER HOF BREMEN

KONSTRUKTION UND BAUPROZESS



BETONBAU - FUNDAMENT

Bodenplatte und Wärmedämmung; U-Wert ca. 0,165
W/m²k



HOLZBAU - STRUKTUR

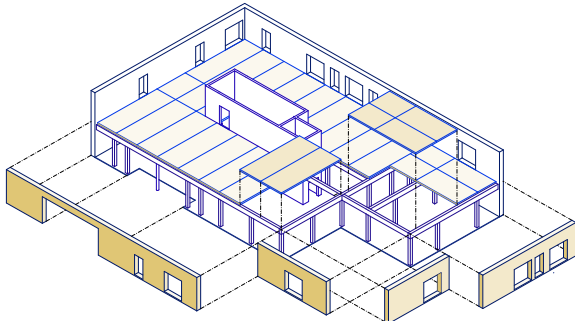
Treppenhaus
Aussteifende Kern, Brettsper Holz (BSP), Gipsfaser
Vorgefertigt

Stützen-Riegel Konstruktion
Brettsper Holz (BSP)

ZRS Architekten

DAS KFW WOHNHAUS ELLENER HOF BREMEN

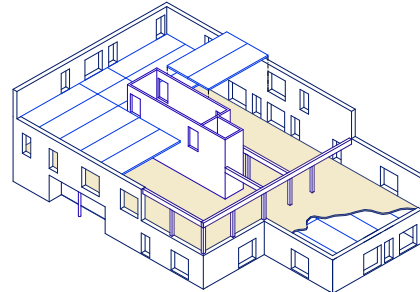
KONSTRUKTION UND BAUPROZESS



HOLZBAU - STRUKTUR

Tragende Außenwände Stützen-Riegel konstruktion

Brettsper Holz (BSP)
Hoohdämmend; U-Wert ca. 0,12- 0,15 W / m²K
Holz-Fenster, Dreifachverglasung; U-Wert ca 0,85 W / m²K



HOLZBAU - STRUKTUR

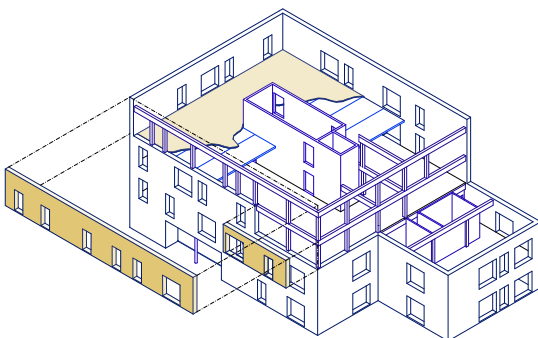
Verbunddecke

Holz-Beton-Verbunddecke (HBV-Decke)

ZRS Architekten

DAS KFW WOHNHAUS ELLENER HOF BREMEN

KONSTRUKTION UND BAUPROZESS



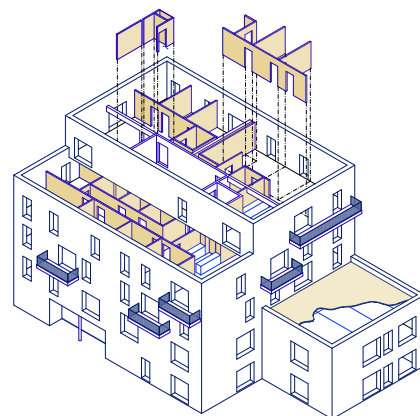
HOLZBAU - STRUKTUR

Tragende Außenwände Stützen-Riegel konstruktion

Brettsper Holz (BSP)
Hoohdämmend; U-Wert ca. 0,12- 0,15 W / m²K

Verbunddecke

Holz-Beton-Verbunddecke (HBV-Decke)



INNENAUSBAU

Wohnungtrennwand

Nicht tragend, doppelschalig, Holzständer, Gipsfaser, vorgefertigt

Innenwand

Nicht tragend, Holzständer, Gipsfaser, vorgefertigt

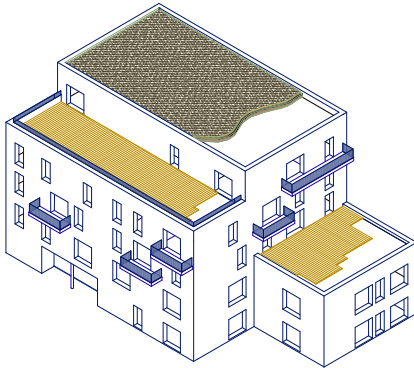
Bodenaufbau

Trockenestrich auf Holzfaserdämmung

ZRS Architekten

DAS KFW WOHNHAUS ELLENER HOF BREMEN

KONSTRUKTION UND BAUPROZESS



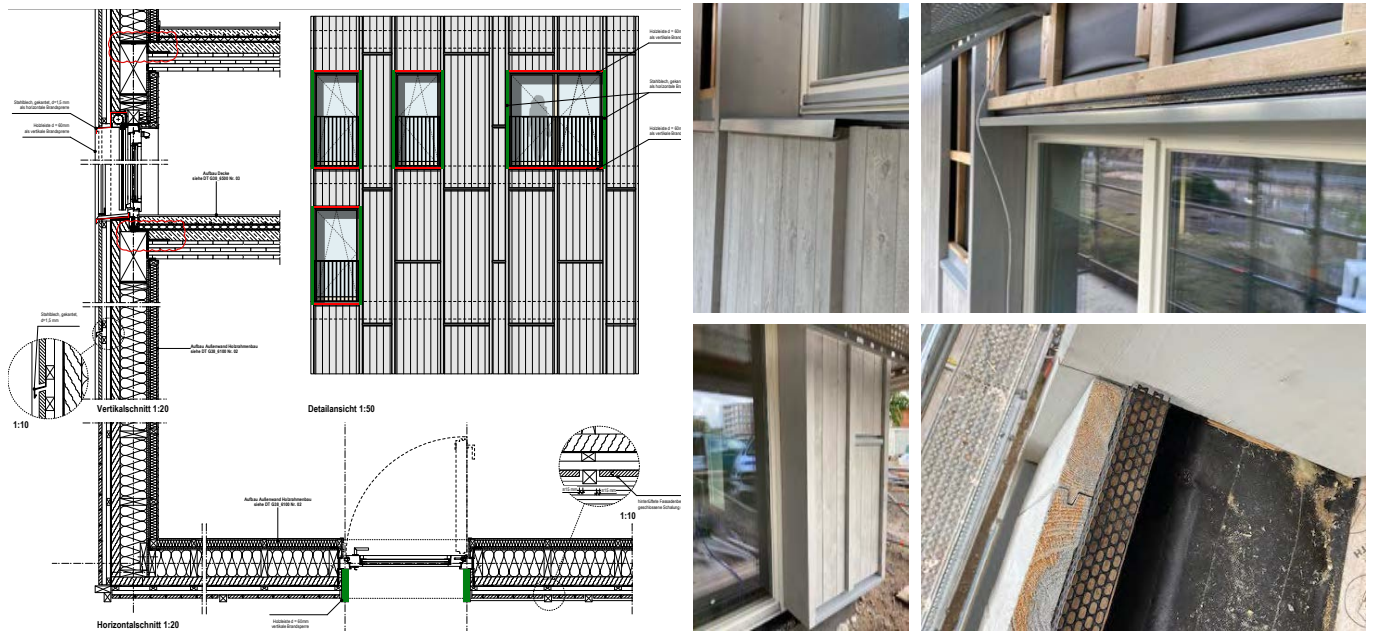
DACH

Brettsper Holz hochgedämmt, U-Wert ca. $0,12 \text{ W} / \text{m}^2\text{K}$

Retentions-Gründach: Verbesserung Mikroklima und Wärmeschutz,
Regenwasserrückhaltung

ZRS Architekten

DETAILLÖSUNGEN INTEGRALER PLANUNGSPROZESS HOLZFLÄCHEN BEGRENZT, BRANDSPERREN UMLAUFEND UM DIE FENSTER



DETAILLÖSUNGEN INTEGRALER PLANUNGSPROZESS

DÄMMSTOFFE NORMALENTFLAMMBAR

Anforderung: Dämmstoffe nicht brennbar

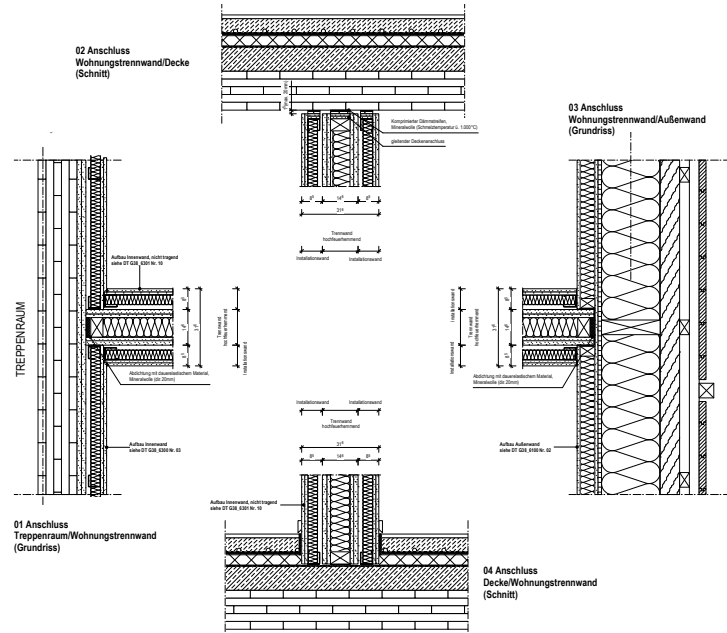
- Ausführung von Außenwandkonstruktionen mit Zellulose- oder Holzfaserdämmung
- Verzicht auf nichtbrennbare Dämmstoffe in Trennwänden

Kompensation:

- Keine Installationsführung in diesen Wänden
- Ausführung von Installationszonen vor diesen Wänden
- werkseitiges Einblasen von Zellulose- oder Holzfaserdämmstoffen ermöglicht einen dichten, hohlraumfreien Einbau
- Zellulosefasern bilden wie Holz eine Kohleschicht und schützen die Holzständer vor einem 3-seitigem Abbrand
- konstruktive Detailausbildung



© Brockhaus Ingenieur-Holzbau Zimmert



Projekt
ELH
Göttingerhof Ellener
Bremen

Bauherr
Bremser Heimstätten
vertriebs GmbH
Bremser Kontor GmbH
Helm-Egge-Krieger
Karl-Pollack-Str. 78
28217 Bremen

Architekt
ZRS
Architekten

Ausfertigung

01	04.02.2021	1/1
02	05.08.2020	1/1
03	04.02.2021	1/1
04	04.02.2021	1/1
05	04.02.2021	1/1
06	04.02.2021	1/1
07	04.02.2021	1/1
08	04.02.2021	1/1
09	04.02.2021	1/1
10	04.02.2021	1/1
11	04.02.2021	1/1
12	04.02.2021	1/1
13	04.02.2021	1/1
14	04.02.2021	1/1
15	04.02.2021	1/1
16	04.02.2021	1/1
17	04.02.2021	1/1
18	04.02.2021	1/1
19	04.02.2021	1/1
20	04.02.2021	1/1

Hilfszeug
1. ZRS-Handgebläse 1000
2. ZRS-Blow-Box 1000
3. ZRS-Blow-Box 2000
4. ZRS-Blow-Box 3000
5. ZRS-Blow-Box 4000
6. ZRS-Blow-Box 5000
7. ZRS-Blow-Box 6000
8. ZRS-Blow-Box 7000
9. ZRS-Blow-Box 8000
10. ZRS-Blow-Box 9000
11. ZRS-Blow-Box 10000

Hilfszeug GIB 4E

Planinformation

Proj.	Gebäude
Arch.	Architekt
Plan.	Ausführung
Verf.	GIB 4E
Skala	1:10
Blatt	011 + 012

Fertigstellung
Datum / Unterschrift

www.zrs.berlin

VORFERTIGUNG

WERKSEITIG EINGEBRACHTE ZELLULOSE-DÄMMUNG



© Brockhaus Ingenieur-Holzbau Zimmert

www.zrs.berlin

VORFERTIGUNG

NICHTTRAGENDE HOLZRAHMENBAU- AUSSENWÄNDE MIT WERKSEITIG MONTIERTEN HOLZFENSTERN



VORFERTIGUNG

BSP-STÜTZEN MIT WERKSEITIG INTEGRIERTEN VERBINDUNGEN



ELLENER HOF
SOZIALES WOHNEN UND KITA



www.zrs.berlin

ELLENER HOF,WOHNEN UND KITA, BREMEN
SICHTBARES HOLZTRAGWERK, F-60 B



www.zrs.berlin

ELLENER HOF

SOZIALES WOHNEN UND KITA



www.zrs.berlin



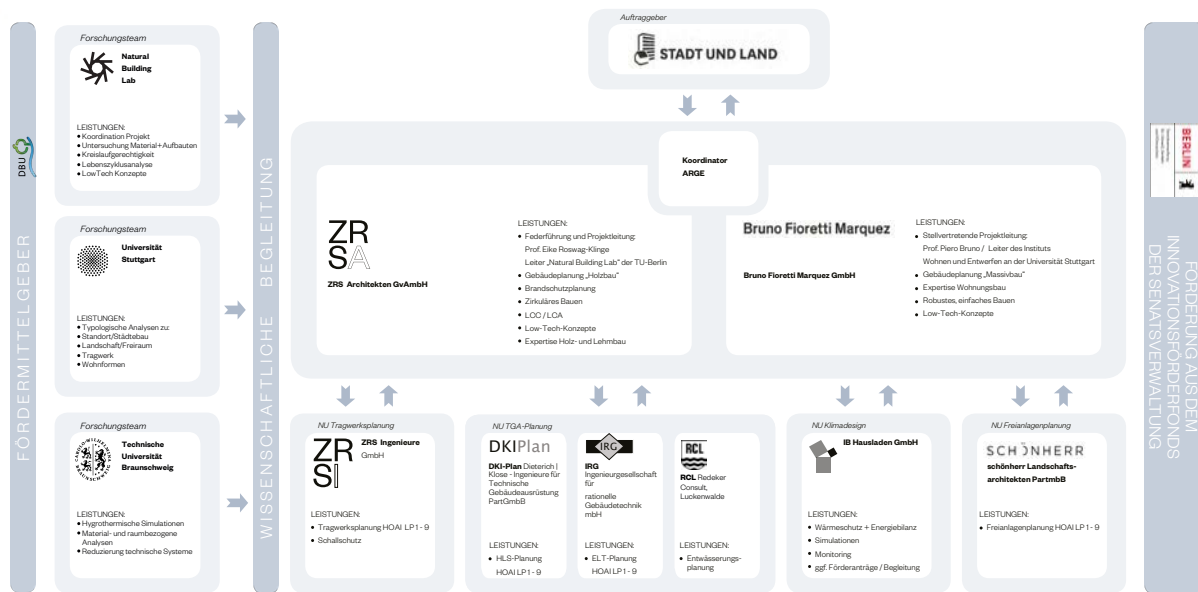
HZL - Gesundes, zukunftsfähiges Wohnen in Holz, Ziegel und Lehm



ZR
S + Bruno Fioretti Marquez

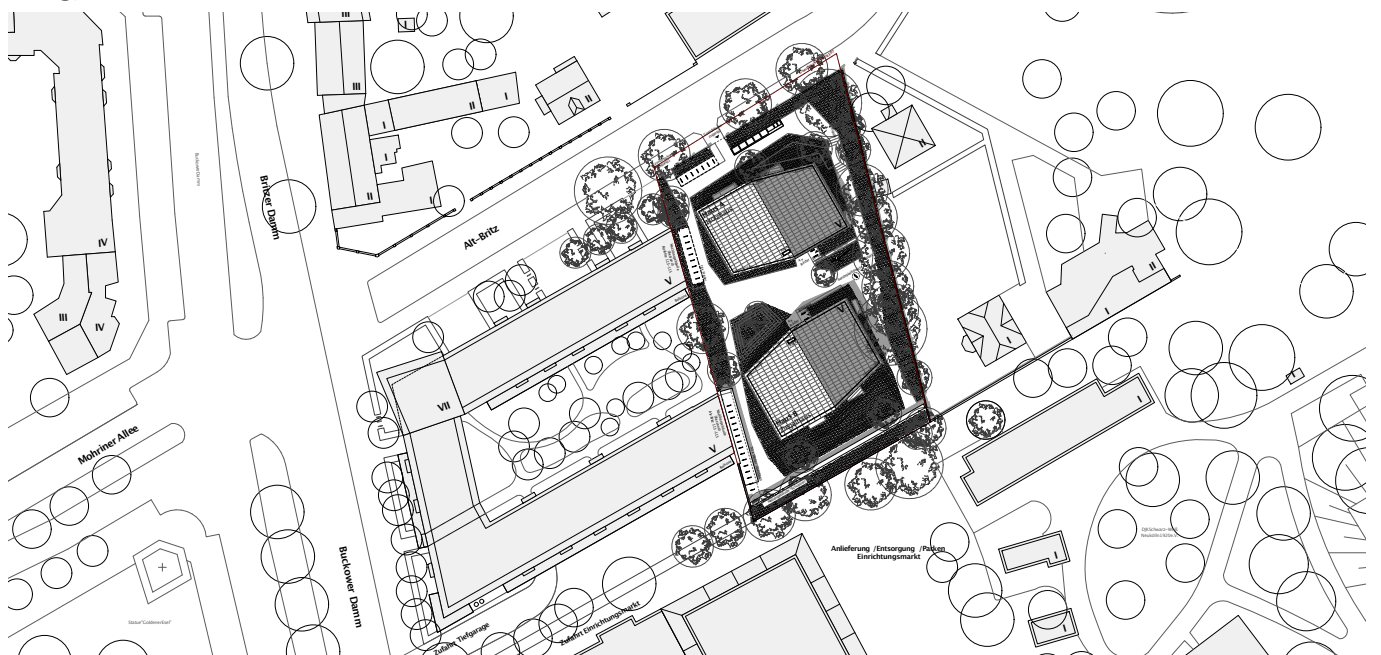
www.nbl.berlin

ORGANISATION BETEILIGTE



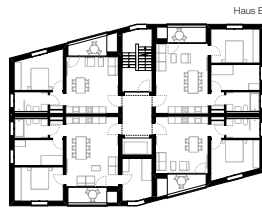
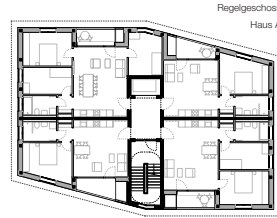
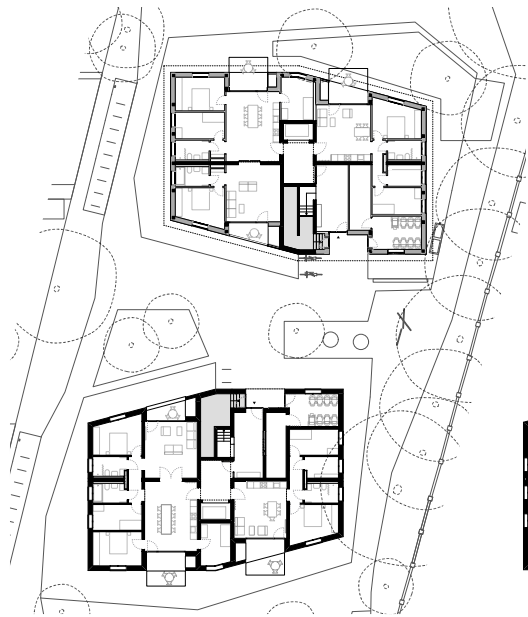
www.nbl.berlin

ÜBERSICHT LAGEPLAN

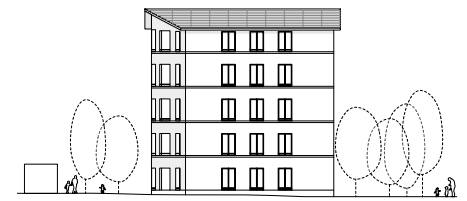


www.nbl.berlin

HOLZ - ZIEGEL - LEHM ARCHITEKTUR



Ansicht Nord Holzhaus

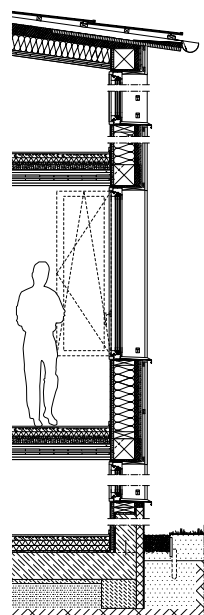


Ansicht Ost

www.zrs.berlin

© Ziegert EverEstete GmbH

HOLZ - ZIEGEL - LEHM FACHWERKHAUS ODER GRÜNDERZEITHAUS DER MODERNE



HOLZBAU-A

Dach
In-Dach-Solardachmodul 18 mm
Tragleitung 40-60 mm
Konterschichtung eingeschweift 60 mm
Untersichtbahn 2 mm
Holzwerkstoffplatte 120 mm
Spanen mit
Holleber Einbaulämmung 180 mm
Bretterwerkplatte 60 mm

Decken
Massivholzbalken 18 mm
Trockenschichtelemente mit Fußbodenheizung 45 mm
Dämmplatte 50 mm
Kalksandmauerwerk
in Wabenystem mit Fliesenschutz 90 mm
Bretterwerkplatte 180 mm

Außenwände
Nur-Fach-Struktur 27 mm
Hinterlüftung 48 mm
Leitung und Konterschichtung 15 mm
Gipsplatte 60 mm
Holzwerkstoffplatte 240 mm
Holleber Einbaulämmung
ESB-Platte 22 mm
Lehrwerkplatte 14 mm
Lehrwerkputz 5 mm
Anstrich im Lehrwerke

Gründung
Massivholzbalken 18 mm
Trockenschichtelemente mit Fußbodenheizung 45 mm
Holzwerkstoffplatte 120 mm
Ausgleichsschichtung 20 mm
Blumhölzer Bauwerkabdichtung 4 mm
WU-Bodenplatte 310 mm
Terrasse und Oberplatte 1 mm
Sauberwerkplatte 50 mm



Anordnung der beiden neuen Häuser mit Bezug zum Wohnungsbau auf dem Nachbargrundstück



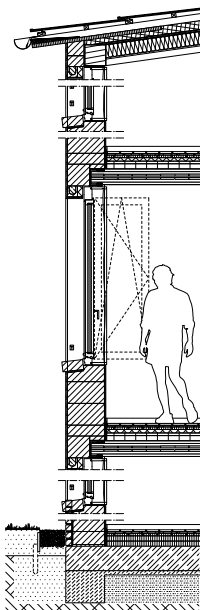
ZIEGELBAU-B

Dach
In-Dach-Solardachmodul 18 mm
Tragleitung 40-60 mm
Konterschichtung eingeschweift 60 mm
Untersichtbahn 2 mm
Holzwerkstoffplatte 120 mm
Holleber Einbaulämmung 22 mm
Spanen, holz-seitig mit
Holleber Einbaulämmung 140 mm
Holleberwerkplatte 16 mm

Decken
Ziegelputz-Terrazzo
Massivpaket in Schlitzmörtel 22 mm
Terrasse 18 mm
Ziegel-Trockenschichtelemente 18 mm
Holzwerkstoffplatte
integrierte Fußbodenheizung 110 mm
Kalksandmauerwerk
in Wabenystem mit Fliesenschutz 90 mm
Bretterwerkplatte 180 mm

Außenwände
Kalk-Außenputz mit
Ziegelstrukturgefüge 20 mm
Holleber Einbaulämmung 425 mm
Lehrwerkputz 15 mm

Gründung
Massivpaket 22 mm
Ziegel-Trockenschichtelemente 18 mm
Terrasse 18 mm
Holzwerkstoffplatte
integrierte Fußbodenheizung 110 mm
Ausgleichsschichtung 20 mm
Blumhölzer Bauwerkabdichtung 4 mm
WU-Bodenplatte 280 mm
Terrasse und Oberplatte 1 mm
Sauberwerkplatte 50 mm



www.zrs.berlin

ENTWURF VISUALISIERUNG



Source: ZRS-A+BFM



www.nbl.berlin

KLIMANEUTRALE QUARTIERE IN HOLZBAUWEISE STUDIE: SEMINAR DES NATURAL BUILDING LAB



Ellener Hof, Bremen

Gut Buchholz, Berlin



Bremer Punkt



Schuhmacher Quartier, Berlin

KLIMANEUTRALE QUARTIERE IN HOLZBAUWEISE

METHODIK: ÖKOBILANZ, LEBENSZYKLUSANALYSE LCA

- Betrachtung Schwerpunkt GWP Global Warming Potential, CO₂-Äquivalent
- Betrachtung der LCA Phasen A1 – A3, Herstellung/ Errichtung Betrachtung der LCA Phasen A1 – A3, Herstellung/ Errichtung
- Betrachtung ohne LCA Phasen C1 – C4, Lebensendphasen, thermische Verwertung des Holzes

LEBENSWEG-PHASEN	A 1-3			A 4-5		B 1-7							C 1-4				D
	HERSTELLUNGS-PHASE			ERRICHTUNGS-PHASE		NUTZUNGSPHASE							ENDE DES LEBENSZYKLUS				VORTEILE UND BELASTUNGEN AUSSERHALB DER SYSTEMGRENZE
	ROHSTOFFBESCHAFFUNG	TRANSPORT	PRODUKTION	TRANSPORT	ERRICHTUNG / EINBAU	NUTZUNG 1	INSTANDHALTUNG 2	INSTANDSETZUNG	AUSTAUSCH 2	MODERNISIERUNG	ENERGIEVERBRAUCH IM BETRIEB	WASSERVERBRAUCH IM BETRIEB	RÜCKBAU / ABRISS	TRANSPORT	ABFALLVERWERTUNG	ENTSORGUNG	POTENTIAL FÜR WIEDERVERWERTUNG, RÜCKGEWINNUNG UND RECYCLING
Module gemäß DIN EN 15978	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Deklarierte Module	x	x	x							(x) 4	x				x	x	x

1) Wirkungen aus gesundheitsrelevanten Emissionen in Innenraum und Umwelt werden den Kriterien ENV1.2 und SOC1.2 zugeordnet.

2) Ein Szenario für den Energiebedarf des Gebäudes im Betrieb, wobei nur der in der EnEV 2014 erfasste Energiebedarf berücksichtigt wird (Modul B6).

4) Beinhaltet nur die Herstellung (Module A1-A3), Entsorgung (Module C3, C4) und Recyclingpotenziale (Modul D) des ausgetauschten Produkts, nicht den Austauschprozess selbst (analog Bauprozess).

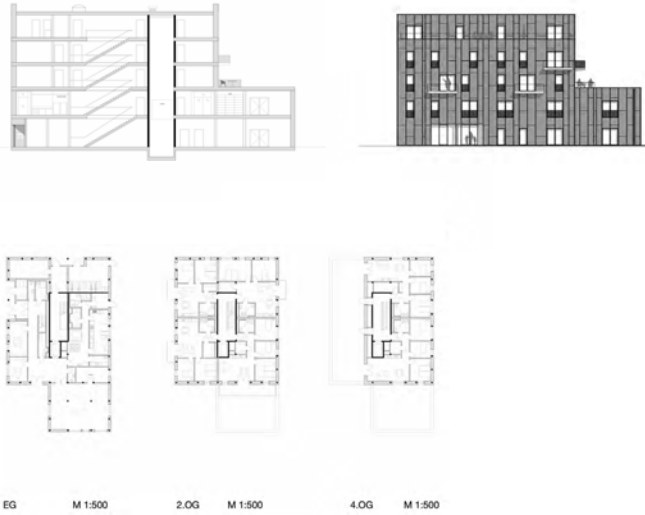
KLIMANEUTRALE QUARTIERE IN HOLZBAUWEISE

METHODIK: ANALYSE VON VARIANTEN MIT ELCA/ BAUTEILEDITOR

- Var. 1: Planstand wie aktuell geplant bzw. realisiert
 - Var. 2: Konventionelle Bauweise aus Kalksandstein, Beton Mineralwolle bei gleichen Schall- und Wärmeschutzqualitäten
 - Var. 3: Holzbau+ Variante, reiner Holzbau
-
- Betrachtung KG 300 inkl. Innenwände ohne Estrich, kein Ausbau
 - Ermittlung von Kennwerten pro m² Nutzfläche pro potenzieller Nutzer*in
 - Berechnung des Holzanteils in % bezogen auf Tragwerk und Dämmung

KLIMANEUTRALE QUARTIERE IN HOLZBAUWEISE

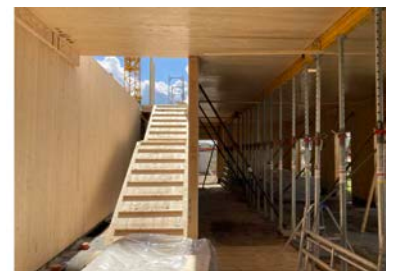
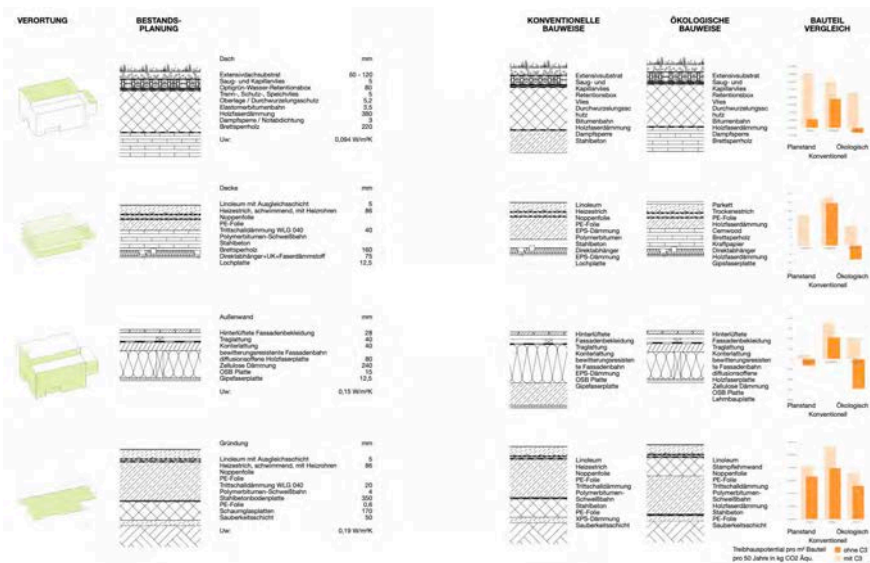
GEBÄUDE Typen ELLENER HOF: G38 WOHNEN UND KITA



ZRS Architekten

KLIMANEUTRALE QUARTIERE IN HOLZBAUWEISE

GEBÄUDE Typen ELLENER HOF: G38 WOHNEN UND KITA



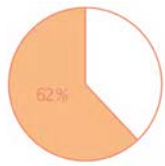
Baustellen Foto, ZRS Architekten Ingenieure



Baustellen Foto, ZRS Architekten Ingenieure

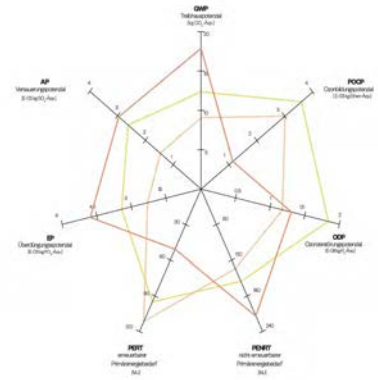
KLIMANEUTRALE QUARTIERE IN HOLZBAUWEISE

GEBÄUDETYPEN ELLENER HOF: G38 WOHNEN UND KITA



"Bezogen auf den Rohbau und dessen Dämmung"

- 62% Holzanteil
- 38% übrige Baustoffe



"Die Bilanzierung erfolgte pro Quadratmeter Wohnfläche und Jahr und beinhaltet die Phase C3 in der eine thermische Verwertung einbezogen wird."

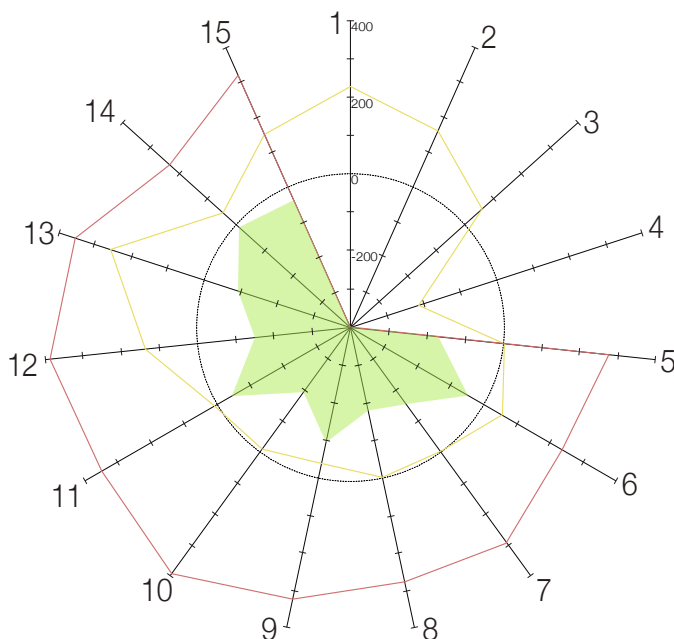


Treibhauspotential pro Kopf und Jahr in kg CO₂-Äqv. ohne C3
 Treibhauspotential Lebenszyklus in kg CO₂-Äqv. ohne C3

Legend for radar chart: Holzbau (green), Aktuelle Planung (yellow), Konventioneller Bau (red)

CO₂-FUSSABDRUCK VON „HOLZBAUTEN“ IN DER ERRICHTUNG

LEBENSZYKLUSANALYSE, GLOBAL WARMING POTENTIAL (GWP) - Module A1-3



Treibhauspotential der Herstellung in kg CO₂-Äqv. pro m² Brutto Geschossfläche

- Holzbau +
- Aktueller Planstand
- Konventionelle Bauweise
- CO₂-Neutralität in der Herstellung

1. Typenhaus | Stadt und Land
2. Ziegelbau | Stadt und Land
3. Ziegelbau mit Massivholzdecke Stadt u Land
4. Holz-Lehmbau | Stadt und Land
5. G1 Wohn- und Geschäftshaus | Ellener Hof
6. G5 Studierendenwohnheim | Ellener Hof
7. G8 GEWOBA Wohnungsbau | Ellener Hof
8. G10 GEWOBA Wohnungsbau | Ellener Hof
9. G23 Bremer Haus | Ellener Hof
10. G38 Wohnen und Kita | Ellener Hof
11. G49 Kita | Ellener Hof
12. Bremer Punkt | Stadt Bremen
13. Westkopf | Schumacher Quartier
14. Südzeile | Schumacher Quartier
15. Hochhaus | Schumacher Quartier

ERNST ULRICH
VON WEIZSÄCKER
ANDERS WIJKMAN



PANTHEON

WIR SIND DRAN

Was wir ändern müssen,
wenn wir bleiben wollen

CLUB OF ROME



Der große Bericht