

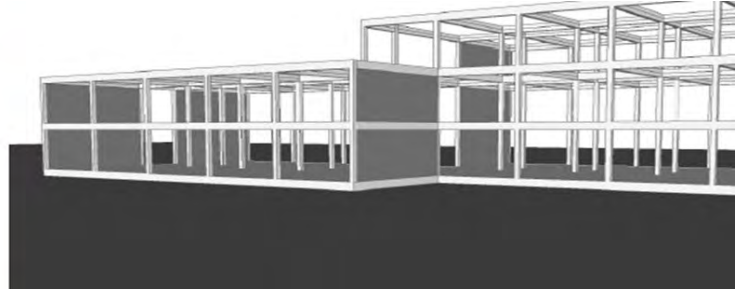


DEPENDANCE

2.0

Dependance Erkrath eG - im August 2024

© Dependance Erkrath eG im August 2024



Vorwort

Es gab ein **Projekt DEPENDANCE 1.0** in Erkrath-Hochdahl, konkret nach dem Ratsbeschluss 2017 bis zum Abbruch 2019.

Eine seit Jahren leerstehende Schule aus den 1970er Jahren sollte - statt Abriss - in Wohnungen umgenutzt werden. Das Konzept war fertig erarbeitet, als es wegen eines Brandes aufgegeben werden musste, damit das Gebäude wieder von der Stadt als Grundschule betrieben werden konnte.

Geblichen ist der Wille der Baugruppe, ein eigenes Projekt zu realisieren mit dem Anspruch, selbst verantworteten, sozialen und nachhaltigen Wohnraum zu schaffen.

Dafür wurde im August 2019 die Wohngenossenschaft Dependance Erkrath gegründet.

Die Stadt Erkrath hat für das neu zu entwickelnde Projekt auf dem betroffenen Schulgrundstück eine Wiesenfläche neben dem Schulgebäude angeboten. Beide Seiten vereinbarten, über den Jahreswechsel 2019/20 die Machbarkeit für einen genossenschaftlich Wohnungsbau zu prüfen.

Das Ergebnis war die Einigung auf einen Erbbaurechtsvertrag und eine Grundsatzentscheidung des Stadtrates im Juni 2020 für die Projektentwicklung durch die neue Genossenschaft.

Über die Besonderheiten dieses Vorhabens gibt diese Broschüre Auskunft.

Vorstand Dependance Erkrath eG. im August 2024

Karl-Heinz Spieker, Wolfgang E. Teiwes, Peter Kiessler



Baugrundstück westlich neben Schulgebäude, ca. 3000 m²

I. SOZIALES PROJEKT

- Schaffung von Wohnungsangeboten zum Tausch gegen Einfamilienhäuser für Barrierefreiheit und modernen Wohnkomfort mit Gleichgesinnten.
- Initiierung von Umzugsketten zum Generationenwechsel für die Wiederherstellung der ursprünglichen Nutzung der EFH für Familien mit Kindern.
- Barrieren abbauen für gemeinsames selbstbestimmtes Wohnen im Alter. Dadurch soll ein neuer atmosphärischer Ort für die veränderten Lebensbedingungen entstehen.
- Schaffung einer Gemeinschaft, in der sich jeder mit seiner Kompetenz einbringen kann.
- Soziale Integration stiftet Identifikation und Teilhabe; niemand muss allein sein.

Die Genossenschaft als angemessene Rechtsform

- Beschränkt Risiko und Gewinn, wirtschaftet zu Selbstkosten. Die Bewirtschaftung erfolgt durch die Bewohner in Partizipation.
- Soziale Mischung der Mitbewohner, Mehrgenerationen ohne Einschränkung, Integration Bedürftiger, Lastenverteilung nach individuellen Möglichkeiten.
- Offene Kommunikationsräume und Gemeinschaftsbereiche, jedoch bleibt jede Wohneinheit in sich abgeschlossen.
- Mietpreisbindung uneingeschränkt, absolut gemeinnützig: Wohnungen stehen dem Markt mit bezahlbaren Mieten auf Dauer zur Verfügung.
- 32 Genossenschaftsmitglieder im Jahr 2024 für 21 Wohnungen, gegründet am 2. 8. 2019.



Grundstück von Nordosten

II. ÖKOLOGISCHES PROJEKT

- Mit dem Projekt soll ein Beitrag zur Klimagerechtigkeit und CO²-Neutralität geleistet werden, nicht nur in Bezug auf die verwendeten Materialien, sondern auch auf das neue bauliche Konzept.
- Bauen mit heimischem Holz zur Umsetzung der Anforderungen an ökologische Bauweisen (CO²-Einsparung ca. 1to/m³ verwendetem Holz)!
- Ressourceneinsparung durch serielles Bauen und weitgehende Vorfertigung. Dazu Entwicklung von Mechanismen für Rückbaubarkeit (Re-Using) durch Sortenreinheit und Entkopplungstechniken. Rücknahmegarantien durch Hersteller! Dokumentation der Wertschöpfungsketten, Übernahme in Datenbanken.
- Reduzierung der Umweltbelastung durch kurze Bauzeit.
- Angestrebt wird weitgehende autarke Energie- und Wärmeversorgung durch Photovoltaik und Wärmepumpe.
- Ziellinie: Effizienzhaus 40 Standard und QNG-Zertifizierung.

Ökologische Bedingungen zur Bebauung des Grundstückes:

- Anordnung des Baukörpers auf dem Grundstück mit mittlerer 5,00m breiter Durchströmungsöffnung des gesamten Gebäudes bei der Erschließung der Geschosse. Verbesserung der Kaltluftproduktion im Baufeld unter Berücksichtigung der klimatischen Besonderheiten.
- Querlüftung sämtlicher Wohnungen gewährleistet.
- Bodendisposition (Schichtenaufbruch) zum präventiven Hochwasserschutz ermöglicht Versickerung sämtlicher Oberflächenwasser auf dem Grundstück.
- Dach- und Fassadenbegrünung, dadurch Zurückhaltung des Regenwassers. Offene Wasserableitung zur Versickerung.



Konzept 9 - 2020



III. EXPERIMENTELLER WOHNUNGSBAU

- Dependance 2.0: Mietwohnungsbau in Holz-Modulbauweise (X-Lam Brettschichtholz)
- 21 Wohneinheiten in 4 Geschossen (Gebäudeklasse 4), unterschiedliche Wohnungsgrößen von 45 – 128m² (8 WE unterliegen den Bedingungen der öffentlichen Wohnraumförderung).
- Kommunikationsbereiche Hof und Erschließungsflure, Gemeinschaftsraum, Gästeappartement, Werkstatt, Grillplatz und Waschkeller.

Herausforderung:

- Ein experimenteller Umgang mit den Anforderungen an individuelle Wohnbedürfnisse und daraus resultierenden Grundrissen auf Vereinbarkeit mit der Modulbauweise ist erforderlich. Es gibt für diesen Bau kaum Erfahrungswerte, der Entwicklungs- und Planungsaufwand ist hierdurch deutlich höher. Beim Projekt Dependance 2.0 wurde nach neun Konzeptentwürfen die Basis für die eigentliche Entwurfsplanung und Ausarbeitung gefunden. Durch die fortwährende Überprüfung auf Machbarkeit in der systematischen Anwendung entsprach die Detailschärfe weitgehend bereits der Ausführungsplanung. Diese sollte bei der weiteren Entwicklung in eine Prototypphase münden, um die serielle Anwendung zu ermöglichen. Nach der Entwicklung von Prototypen wird der Aufwand für weitere Gebäude deutlich geringer und diese Bauweise kann zur Konsolidierung/Reduzierung der Baukosten im Wohnungsbau beitragen!

Vorteile:

- Die Modulbauweise in Massivholz benötigt keine Primärkonstruktion, die Module können ohne Stahl- oder Beton-Stützkonstruktionen in mehreren Geschossen übereinandergestapelt werden.
- Die vorgehängte Fassade bedingt keine gestalterischen Einschränkungen, der Anspruch auf ästhetische Architektur ist, wie auch sonst, durch die verantwortlichen Planer erfüllbar!
- Die Bedingungen der werkseitigen Vorfertigung ermöglichen die Einhaltung von Maßtoleranzen und baulicher Standards ohne die Unwägbarkeiten der Baustelle. Außerdem werden die Herstellungsprozesse gestrafft und die Bau- und Montagezeiten erheblich reduziert. Es entstehen ökonomisch und ökologisch optimierte Bauteile mit nahezu unbegrenzter Gestaltungsvielfalt. Die für energieoptimierte Gebäude notwendige hohe Ausführungsqualität kann so am besten sichergestellt werden.
- Dieses Vorgehen war von vornherein auf ein Zusammenwirken der sonst in den Planungsphasen hintereinander laufenden Prozessen zwischen Architekten und Fachplanern und auf die Mitwirkung eines Holzbau-Unternehmens gerichtet. Wichtig waren dabei die unterschiedlichen Kompetenzen im Holzbau zusammenzuführen und gegenseitig voneinander zu profitieren. Es kommt sehr gelegen, einen Betrieb aus dem Umkreis von 50 km als Hersteller von Brettschichtholz (X-Lam) und Expertise im Modulbau zur Zusammenarbeit zu gewinnen, was bei späterer Ausführung lange Transportwege vermeidet und erheblich CO² einsparen hilft.



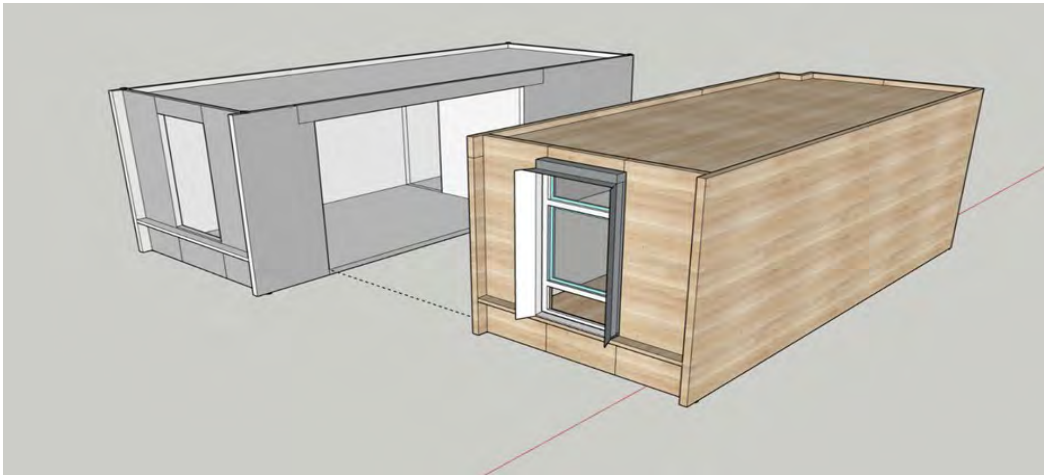
- Während der Zusammenarbeit wurde eine Matrix entwickelt, die basierend auf einem metrischen Raster, Module mit Innenmaßen von 3,00 m Breite und 2,65 m Raumhöhe und Längen zwischen 4,00 und 9,00 m in verschiedene Raumgrößen ermöglicht. Durch die seitliche Aneinander-Koppelung der Module werden unterschiedliche Wohnungsgrößen erzeugt (siehe Abbildung Grundmodule)

Die Module beinhalten fertig ausgebildete Badezimmer und Eingangsbereiche mit Gäste-WC, ansonsten ist die Gestaltung der Wohn- und Schlafräume frei.

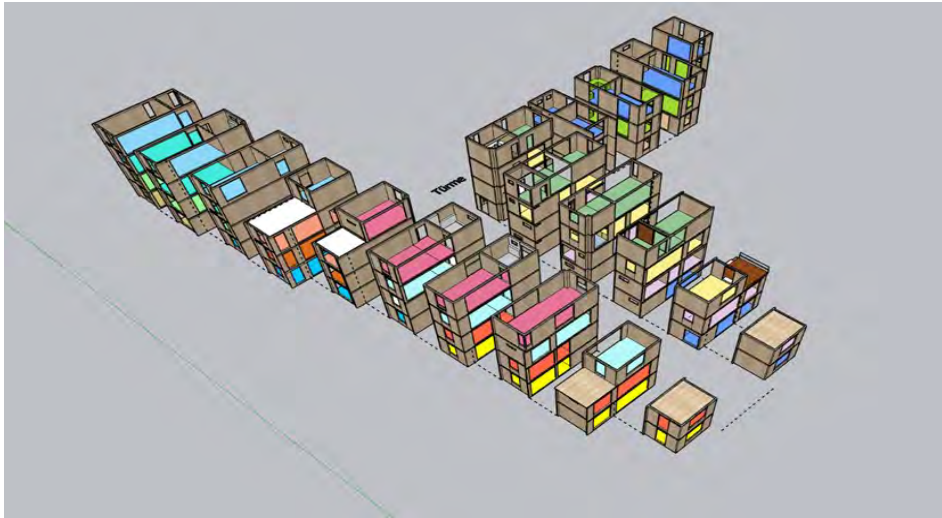
- Gesetzliche Anforderungen (Holzbaurichtlinie / Brandschutz) erfordern, je nach Gebäudeklasse große Teile der inneren Holzflächen zu bekleiden. Deswegen ist es angemessen, Trennwände als Gipskarton-Ständerwände zu errichten, um Holzmaterial einzusparen. Homogen bekleideten Wandflächen steht die Möglichkeit von sichtbar belassenen Holzdecken gegenüber. Sämtliche Bauteile (Fenster, Türen, sanitäre Ausstattung) und die Oberflächen von Fußböden und Wänden sollten sinnvollerweise bereits im Modul fertig hergestellt sein. Allerdings wären auch komplette Ausbauversionen möglich.
- Beim Projekt Dependance 2.0 ist vorgesehen, die Wände mit Gipskarton o.ä. zu bekleiden, Decken in Wohn- und Schlafräumen in Holzoberfläche zu belassen und in den Eingangsbereichen und Nasszellen auf 2,35 m abzuhängen, um hier Platz für notwendige Technik vorzuhalten.



Grundmodule: Vorder—und Rückseite



- Wegen der starken Neigung des Grundstückes wird mit der Unterkellerung gleichzeitig hangseits die Einrichtung von drei Wohnungen in konventioneller Bauweise möglich. Die Kellerdecke bildet den „Tisch“ für die zu stapelnden Module.
- Der 5,00 m breite offene Erschließungskern wird aus einer Stahlbetonstützen- und Plattenkonstruktion für die drei Obergeschosse vor Anlieferung der Module hergestellt. Dieser beinhaltet auch die Haupttreppen und den Aufzugschacht. Eine weitere Treppenverbindung zwischen den Geschossen und die vorgesetzten Balkone (3,00 x 3,25 m) werden als Metallkonstruktion vorgefertigt und nach dem Vorsetzen der Fassaden eingebaut.
- Die Verwendung und Vorhaltung von Oberflächenwässern der Grundstücksaußenanlage und des Daches sind wesentliche Bestandteile des ökologischen Gesamtkonzeptes. Regenwasser wird auf den Dächern durch die Begrünung zurückgehalten und in Zisternen und einem offenen Wasserbecken im Hof unter der Haupttreppe zur Wiederverwendung und Luftbefeuchtung gehalten, bevor es in überwiegend offenen Gerinnen der Versickerung auf dem Grundstück zugeführt wird.
- Die Bewohner werden an einem Mobilitätskonzept teilhaben, das die gemeinsame Nutzung von PKW, Fahrrädern und ÖPNV ermöglicht. Es führt zur Reduzierung von Stellplatzflächen und zur Umorientierung der Bewohner in Bezug auf die Nutzung von Automobilität. Dazu will die Genossenschaft 2 eigene E-Autos zur Verfügung stellen, mehrere Fahrräder und übertragbare ÖPNV-Tickets. Die Umsetzung des Konzeptes wird derzeit in einem internen Arbeitskreis erarbeitet.



70 Module in 20 Türmen



18 Module im Grundriss 2. OG



Gebäude aus Modulen ohne Fassade



konventioneller Rohbau
Keller und Erschließungsflure
EG - 3. OG von Nordwest



Fassadenstudie Juli 2024



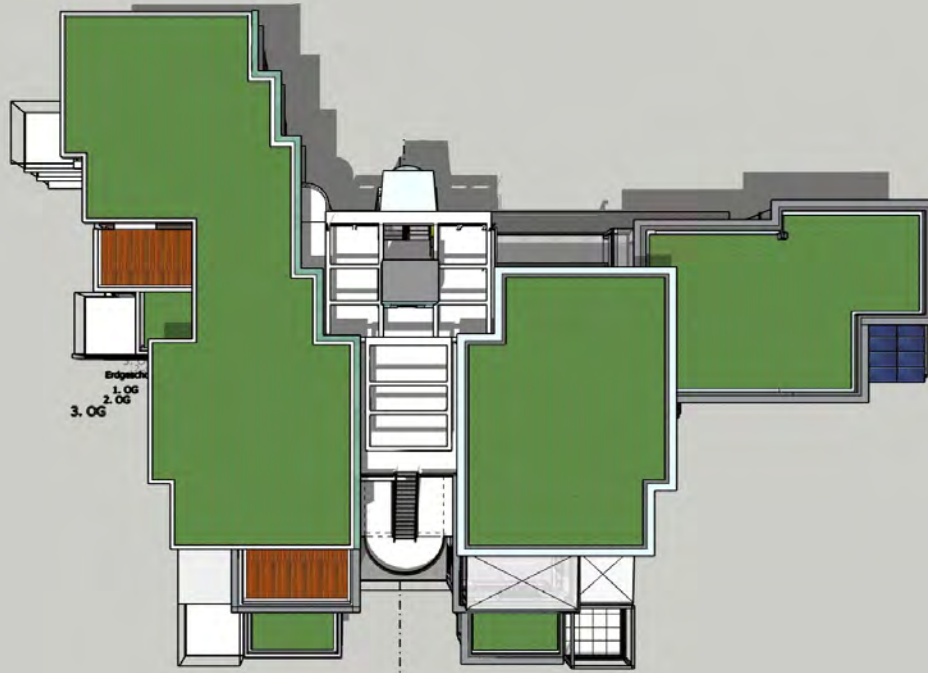
Von Süden 09 - 2024

Südfassade im
Konzept 9 - 2020



Entwurfsstand 07 - 2024
Norden / Eingangshof





von oben 07 - 2019

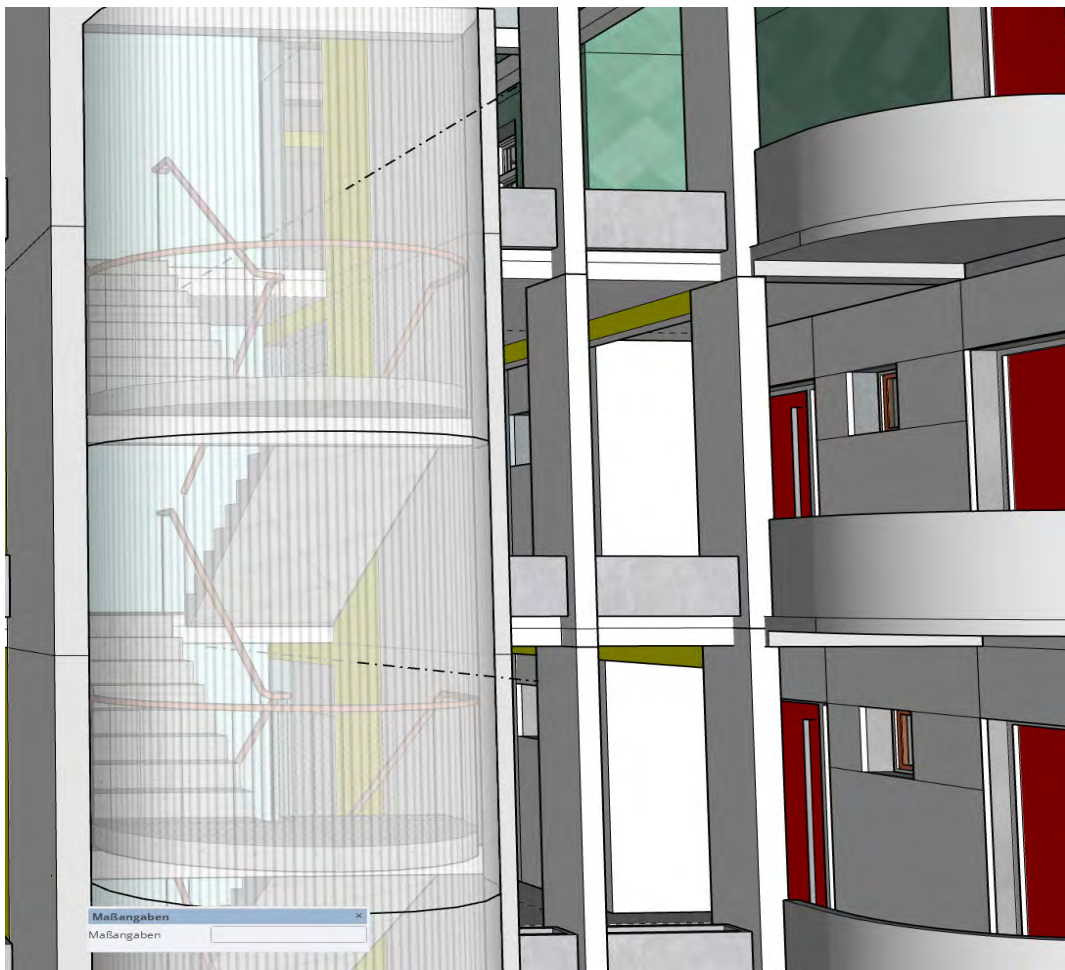


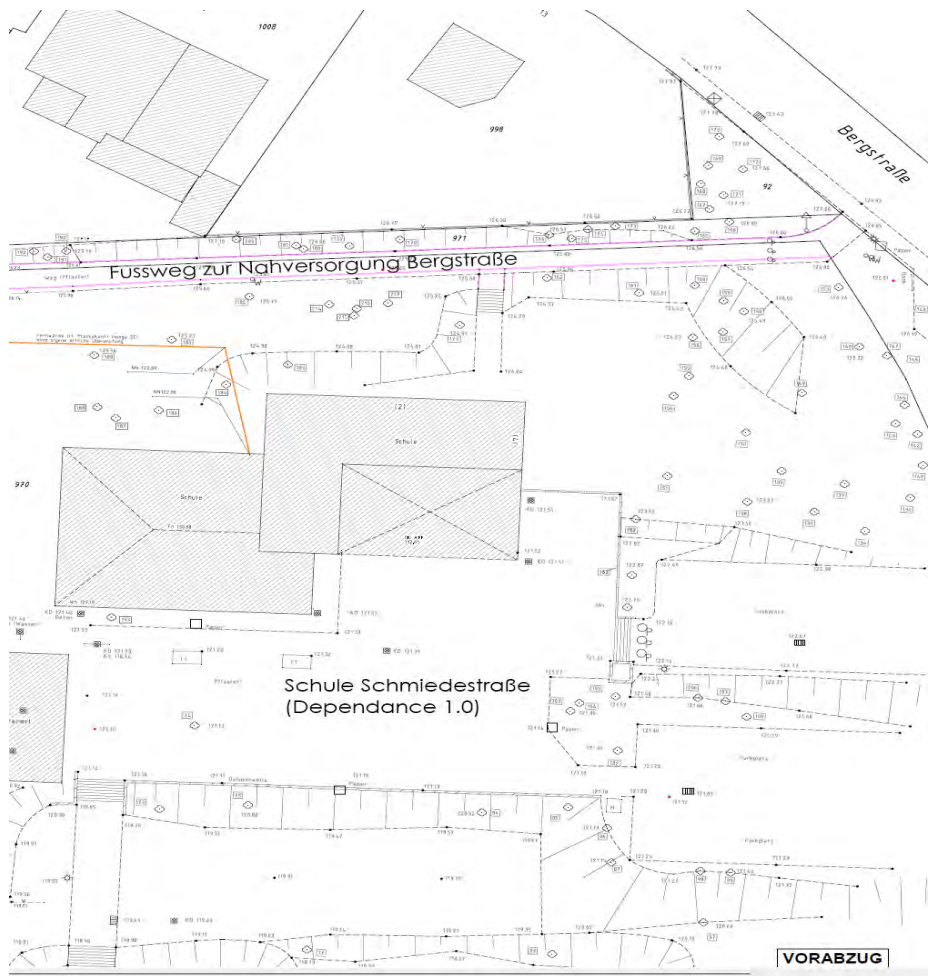












Lageplan Dependance 1.0 (nicht ausgeführt) und Dependance 2.0



Wiesengrundstück im Sommer 2022

Dependance Erkrath eG

Schlickumer Weg 62

40699 Erkrath

www.dependance-erkrath.de

post@dependance-erkrath.de

