

BAUEN IN OSTFRIESLAND

TEIL II _ VISIONEN

FÜR EINFACHES BAUEN IM GLOBALEN WANDEL

_ Auf dem Gelände der ehem. Blücher Kaserne in Aurich _

Wenn man die Eigenart der ostfriesischen Dörfer und Kleinstädte sucht, findet man sie in der besonderen Einfachheit der Gebäude und Siedlungen. Man könnte diese Charakterzüge als "Nüchternheit" bezeichnen, aber in Wahrheit hat der jahrhundertelange Kampf mit Sturm und dem Meer die Menschen und ihre Bauten geprägt und dabei eine der einfachsten und ressourcenschonendsten Hausformen erzeugt.

Die Folgen der globalen Erwärmung werden auch in Deutschland immer sichtbarer. Extremwetterereignisse wie Stürme, Starkregen und Hochwasser, aber auch Hitze und Trockenheit haben zum Teil erhebliche Auswirkungen auf ganze Regionen. Es lassen sich Veränderungen der Niederschläge innerhalb eines Jahres beobachten, die sich durch trockene Sommermonate mit schwer prognostizierbaren Ereignissen wie Gewitter und Starkniederschlägen und deutlich niederschlagsreicheren Wintermonaten widerspiegeln. Vor diesem Hintergrund wird in den kommenden Jahren die Steigerung der Widerstandsfähigkeit der Gebäude gegenüber standortspezifischen Extremwetterereignissen und sonstigen Veränderungen der Umwelt, auch Resilienz genannt, zu einem risikorelevanten und wertbeeinflussenden Merkmal.

Von traditioneller Bauweise lernen bedeutet, auf einen reichen Erfahrungsschatz zurückzugreifen, der durch das Studium der regionaltypischen Gebäude offenbart wird. Für lange Zeiträume gültige Bauformen sind nur aus dem Aufbau und der Konstruktion zu verstehen. Sie erhalten durch die Nutzung der ortsansässigen Materialien, der von der Nutzung bestimmten Grundrissorganisationen und den Strategien im Umgang mit den regionalen Bedingungen ihre Jahrhunderte lange Berechtigung. Um an einem Standort nachhaltig zu bauen, könnte dieses Wissen von Anfang an in die Planung von Gebäuden einfließen und dazu führen, dass diese durch eine möglichst optimale Anpassung an den Standort energieeffizient, robust und ressourcenschonend sind.

Ziel ist es, die Architektur hinsichtlich der Frage zu analysieren, ob die Kenntnis und das Verständnis des vernakulären Bauens in Ostfriesland eine Basis für zukunftsorientierte, menschliche, nachhaltige Architekturkonzepte darstellen kann. Diese Analyse will Ziele für ein zeitgemäßes, dauerhaftes, einfaches und robustes Bauen mit einfachen Mitteln aufzeigen. Es geht nicht darum in "heimatliche Altertümelei" zu verfallen, sondern aus dem Wissen über das alte Bauen nachhaltige und robuste Konzepte für das Neue zu entwickeln, die durch die gegebenen baulichen Mittel des Ortes und des ansässigen Handwerks von ihren Vorfahren lernen. Dabei geht es vor allem um ein zeitgemäßes Bauen mit dem Bewusstsein einer langen regionalen Bautradition.

Das wir von der vernakulären Architektur nicht nur Menschlichkeit und Authentizität, sondern auch umweltverträgliches Bauen lernen können, beschreibt Bernard Rudofsky 1964 in seinem Buch ‚Architecture without Architects‘. Rudofsky sagt, dass der vernakulären Architektur jene Art zu eigen ist, die Herausforderungen des Ortes, des Klimas, der Tradition, als Motor für eine Architektur anzunehmen, die den Menschen das gibt, was sie für ein gutes Leben benötigen, und die Umwelt schützt. Das bedeutet, wenn dieser Architektur durch die Zwänge der Gegebenheiten und die Bedürfnisse der Menschen, die Form bestimmen, im Gegensatz zu der rein intellektuellen und visuell entwickelten Architektur der Moderne, so wird diese Form zeitlos und dauerhaft sein.

Ist die traditionelle Bauweise als ökologisch, ökonomisch und sozial verträglich zu bewerten? Welchen Vorteil bietet es, die traditionellen Konzepte anzuwenden? Und wie lassen sich die regionaltypischen Bauweisen ökologisch und sozial neu interpretieren?

ANALYSE & STRATEGIEN

ANALYSE _ KULTURLANDSCHAFT & RAUMSTRUKTUR

Eine Kulturlandschaft ist eine Ansammlung von Systemen, die sich unterstützen, aneinander reiben, ergänzen und voneinander abhängig sind. Dies gilt auch für Ostfriesland mit seinen ausgeprägten und spezifischen landschaftlichen und kulturellen Systemen. Sie sind Träger vielfältiger spezifischer Eigenheiten, hervorgerufen durch geologische und kulturelle Gegebenheiten. In Ostfriesland sind dies unter anderem die Küstennähe und die Moorkolonisation. Eine Kulturlandschaft ist nicht unabänderlich oder feststehend, sondern lebendig und unterliegt Entwicklungen. Zum einen ist die Landschaft Teil eines lebendigen ökologischen Systems und verändert sich auch ohne Zutun des Menschen ständig.

Kulturlandschaften werden von den geologischen Voraussetzungen, dem Klima, den ethnischen Eigenschaften der Bevölkerung und ihrer Geschichte bestimmt. In Ostfriesland waren der Kampf gegen die Nordsee und das stürmische Klima von entscheidender Bedeutung für das Leben der Bewohner und ihre Geschichte. Die ostfriesische Region ist als kulturlandschaftliches Spannungsfeld erlebbar mit intensiv wahrnehmbaren Widersprüchlichen und Gemeinsamkeiten.

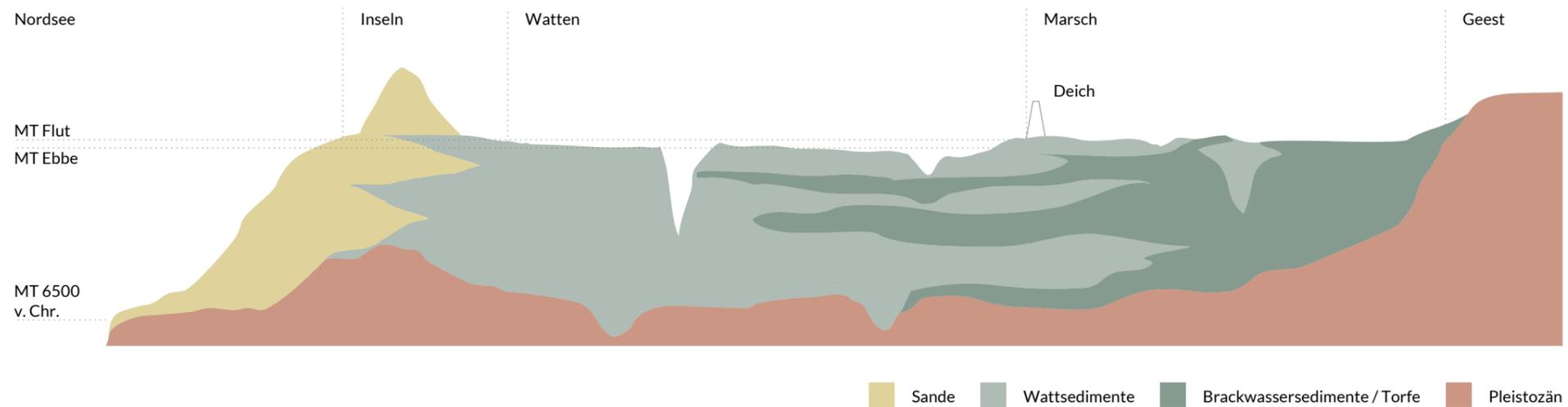
Vielmehr sind es die fünf Mittelstädte Emden, Aurich, Leer, Norden und Wittmund sowie die fünf Kleinstädte Weener, Wiesmoor, Esens, Norderney und Borkum und eine Vielzahl von Dörfern, die die Struktur Ostfrieslands bestimmen. Die Region war über Jahrhunderte von der Landwirtschaft, der Fischerei und – besonders in den wenigen Städten – vom Handel geprägt. Dazu zählte in den Hafenstädten insbesondere der Seehandel. Deichbau und Melioration (Verbesserung unfruchtbarer Böden) haben die landwirtschaftliche Nutzung weiter Teile, der zuvor von der Tide beeinflussten Marsch und der Moore, erst möglich gemacht.

Naturräumlich gliedert sich Ostfriesland in die Marsch, die Geest und die Moore. Landwirtschaftlich dominiert die Grünlandhaltung mit mehr als 60%, während der Waldanteil bei 3% liegt. Nicht die hochwassersichere Geest, sondern die ständig durch Flutkatastrophen gefährdeten Seemarschen waren besonders wohlhabend. Das Meer war zwar der größte Gefahrenherd, aber auch durch die ständigen Überflutungen der Schöpfer der fruchtbaren Böden.

- Die ostfriesischen Marschstreifen: küstennah die Jungmarsch mit reichem Acker- und Grünland, dahinter die Altmarsch mit den schweren Böden, die Weidewirtschaft ermöglichen.

- Die Geest als zentrale Landschaftseinheit: gekennzeichnet durch die Nährstoffarmut ihrer Sandböden, deren landwirtschaftliche Nutzung bis zur Einführung des Kunstdüngers schwierig war. Erdgeschichtlich ist die Geest die Hinterlassenschaft der Eiszeit. Diese Kernlandschaft der Region wird durch kleine Flüsse und Bäche, Niederungen und Wallhecken gegliedert. Der bunte Wechsel von Acker- und Grünland dominiert.

- Die großen, siedlungsfeindlichen Moore: engten die Siedlungsräume auf der Geest immer weiter ein, bis sie schließlich unter großem Aufwand sehr spät kultiviert wurden. Die oberen helleren Schichten der Hochmoore, der Weißtorf, waren für die Torfmullherstellung, die dunklen unteren des Schwarztorfes als Brennmaterial sehr begehrt. Niedermoore liegen in den Geestabflüssen sowie zwischen den Marschen und der Geest als Moormarsch aus einem Wechsel von Torflagen mit Wattsedimenten. Die Hochmoore wurden bis auf wenige Restvorkommen fast vollständig abgebaut und kultiviert.



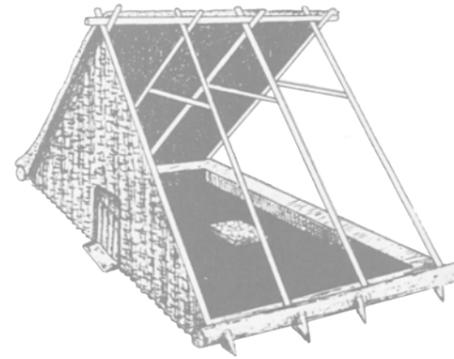
Wenn man nun das Thema Kulturlandschaft auf die Dörfer und Siedlungen beschränkt, so muss man sich folgerichtig mit dem ländlichen Bauen beschäftigen. Und in der Tat sind es gerade die Hochbauten, die das Gesicht und die spezifischen Eigenheiten von Dörfern und damit die Kulturlandschaft ausmachen. Der Charakter der ostfriesischen Dörfer und Städte hat sich aus dem einfachen Bauernhaus heraus entwickelt. Das Gefühl für seine Gesamtform ist noch immer bestimmend, für landschaftliche Bauten sowieso, aber eben auch für das Wohnhaus.

Zum Bau des friesischen Hallenhauses dienten heimische Materialien: Reet für das Dach und Eichenholz aus der Geest für das tragende Gerüst. Wahrscheinlich waren die ersten dauerhaften Wohnbauten kleine Dachhäuser mit Flecht- oder Sodenwänden in den Giebeln, welches sich dann zum einschiffigen Ein- und Zweistöckigen Haus entwickelte. Die Entwicklung ging zum urgeschichtlichen Hallenhaus über, das an der gesamten Nordwestküste vertreten war. Es besitzt als gemeinsames Merkmal mehrere freistehende Ständerpaare im Inneren, die das Haus in ein breites Mittelschiff und zwei schmale Seitenschiffe aufteilen. Die Ständer waren in Längsrichtung jeweils durch einen Längsbalken (Rimm) verbunden, der über den Ständerköpfen lag und die Dachsparren aufnahm. Die große Dachfläche war nach allen vier Seiten bis auf die Umfassungswände heruntergezogen - eine Abwalmung ohne Giebel auf den Schmalseiten. Zwischen diesen Tragpfosten wurde die schützende Außenhaut des Gebäudes gebildet.

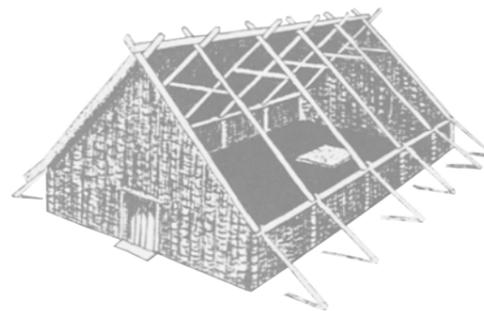
Dieses einfache dreischiffige Hallenhaus hat sich im Laufe der Jahrhunderte zwar verändert, der wesentliche Aufbau ist aber bis ins 14. Jahrhundert gleich geblieben. Die Konstruktionsweise wurde im Laufe der Zeit stetig weiterentwickelt. Im südlichen Bereich Ostfrieslands und in großen Teilen von Norddeutschland hat sich daraus das niederdeutsche Hallenhaus entwickelt. In Ostfriesland endete die Entwicklung, durch eine kontinuierliche Fortentwicklung der Dachkonstruktion, später im sogenannten "Gulphof".

Etwa 2.000 Jahre lang gab es überall in Norddeutschland, das schon in der Bronzezeit entwickelte, dreischiffige Wohn-Stall-Haus in Fachwerk-Bauweise, wie es in ähnlicher Grundform im Niedersachsenhaus fortlebt. In seiner Funktion ist das Niederdeutsche Hallenhaus stark auf die Viehwirtschaft ausgerichtet. Die starke Zunahme des Ackerbaus in der Marsch und die Raumansprüche durch die Vergrößerung der Höfe erforderten jedoch eine andere Bauweise. Hinzu kam, dass die alte Hausform viel Holz verbrauchte, das in der Marsch knapp und teuer war. Deshalb führte man ab dem 16. Jhd. eine neue Bauweise ein, das Gulphaus.

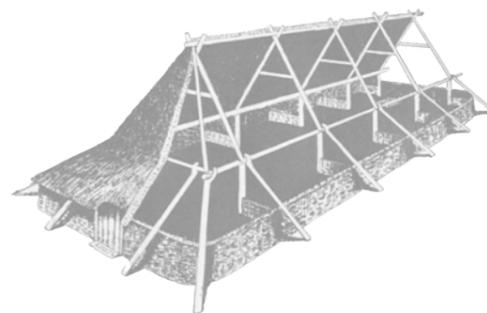
Beim ostfriesischen Gulphaus handelt es sich um ein mit Ziegelsteinen und Eichenholz errichtetes, fachwerkloses, landwirtschaftliches Hofgebäude (Plaats), bei dem Wohn- und Wirtschaftsteil unter einem durchgehenden Dach vereinigt sind. Neben den großräumigen Gulphöfen finden sich Varianten des Gulphaustyps. In der Frühphase des ostfriesischen Gulphofes waren der Wirtschaftsteil und der Wohnteil oft eigenständige Gebäudeteile mit unterschiedlichen Firsthöhen. Im 18. Jhd. entwickelte er sich zu einer Einheit mit zurückspringenden Seitenwänden am Wohnteil und einem durchgehenden Dachfirst. Obwohl bis ca. 1850 die Architektureinflüsse aus den Niederlanden nach Ostfriesland kamen, darf behauptet werden, dass die Bildung des Einheitshofes, also der Zusammenfügung von Wohnhaus und Wirtschaftsscheune unter firstgleichem Dach, eine Bauleistung der Ostfriesen darstellt.



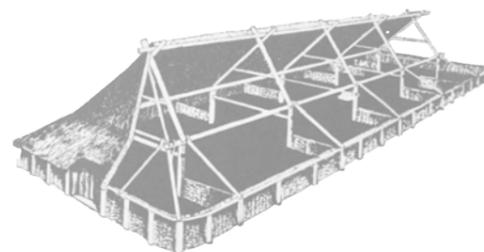
Dachhaus



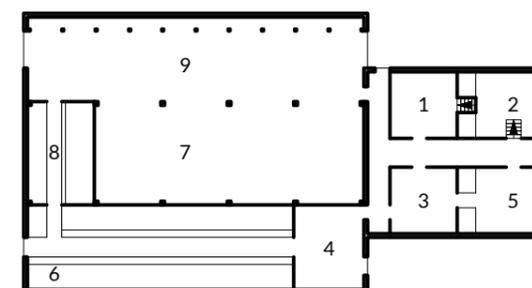
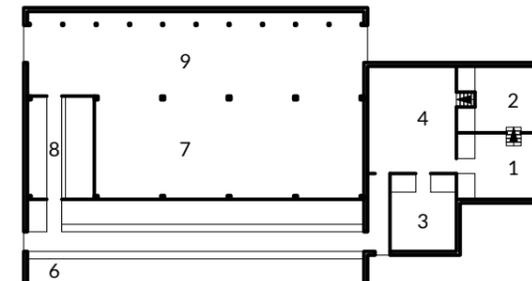
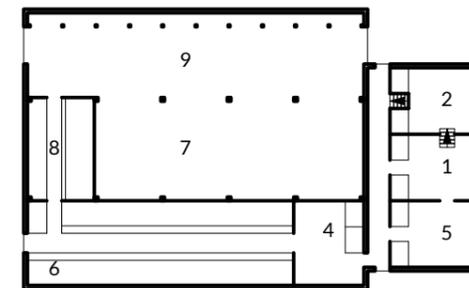
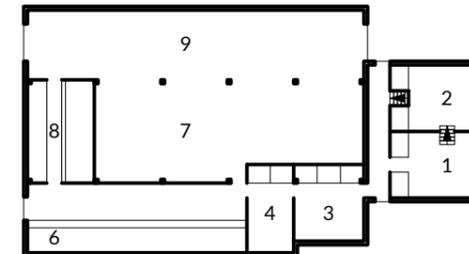
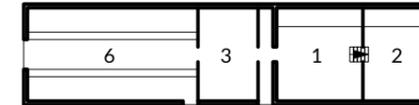
Einschiffiges Zweistöckerhaus



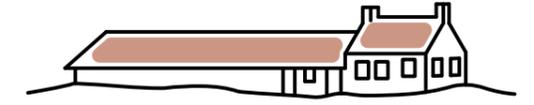
Urgeschichtliches Hallenhaus



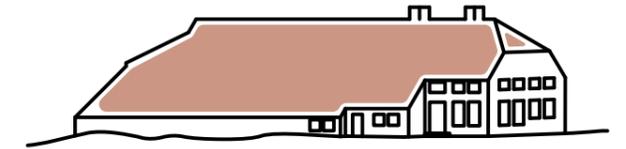
Dreischiffiges Hallenhaus



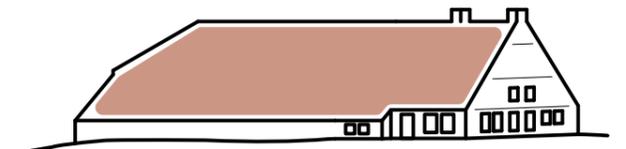
- 1 • Küche
- 2 • Upkamer
- 3 • Sommerküche
- 4 • Karnhaus
- 5 • Pesel
- 6 • Viehstall
- 7 • Gulf
- 8 • Pferdestall
- 9 • Dreschdiele



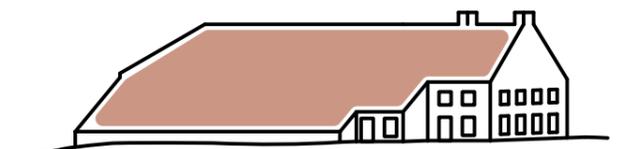
Gemeinsame Vorform



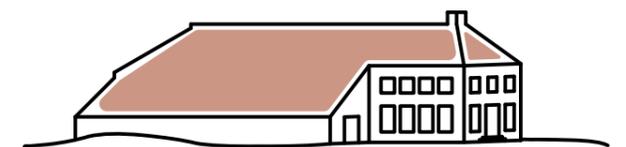
Ackerbauernhof



Hof für Mengwirtschaft



Weidebauernhof



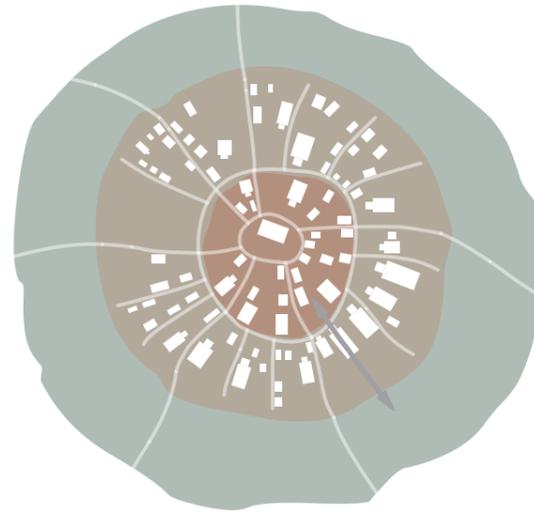
Ostfriesischer Typ 19. Jhd.

Die eindeutigste Strategie im Umgang mit den Sturmfluten, vor dem Bau der Deiche, bildet natürlich die Errichtung der Warften. Durch das Aufwerfen von Erde zu Hügeln, anstatt aufwändigen Aufständern von Gebäuden, war dies zudem eine sehr ressourcensparende Methode im Kampf gegen das Wasser. Dabei fällt die radiale Anordnung der Gebäude auf der Warft auf, die auf das Zentrum (traditionell die Kirche) ausgerichtet sind. Je wichtiger die Gebäude für die Gemeinschaft sind, desto höher bzw. desto näher stehen sie an dem Mittelpunkt / Höhepunkt der Warft damit sie besser vor den Sturmfluten geschützt sind. Die Kirche war bei Sturmfluten der Zufluchtsort der gesamten Gemeinde. Die Ausrichtung der Gebäude auf der Warft findet immer orthogonal zur Erschließungsstruktur statt, sodass die Gebäude mit dem Wohnteil zur Straße ausgerichtet sind und mit dem Stall bzw. Scheunenteil zu den landwirtschaftlich genutzten Flächen. Diese Ausrichtung hat mehrere praktische Gründe die sich einerseits aus dem Aufbau des Grundrisses und der Nutzung entstehen, und andererseits ist diese radiale Ausrichtung sehr wichtig für die Ableitung des Wassers auf der Warft. Außerdem sind die abgewalmten Dächer der Scheunenteile robuster gegen den Wind von Außen als die Giebelseiten der Wohnteile. Interessant ist hierbei, dass die Gebäude durch den Wohn- und Scheunenteil eine klare Gliederung einer repräsentativen Seite und einer funktionalen Seite haben, wobei die funktionale Seite nach außen gerichtet ist. Die Zugänge zur Warft bilden somit keinen klaren Eingang aus und zeigen, dass sie sehr funktional ausgerichtet sind.

Nach dem Bau der Deiche ist eine häufige Siedlungsart das Hufendorf entlang einer Siedlungslinie. Auch hier zeigt sich sehr deutlich die orthogonale Ausrichtung der Gebäude zur Erschließungsstruktur, wobei auch hier der Wohnteil zur Erschließung ausgerichtet ist und der Scheunenteil zu den landwirtschaftlichen Flächen. Wichtig ist hierbei zu erwähnen, dass dieser Aufbau einfacher war, da eine Durchfahrt von der Erschließung zu den landwirtschaftlichen Flächen durch die Scheune möglich war. Es ergibt sich das Bild der giebelständig zur Straße stehenden Gebäude. Die Hufendörfer haben dabei allerdings keinen hierarchischen Bezug der Gebäude zueinander. Dies hat den Grund, dass der Hochwasserschutz nach dem Bau der Deiche nicht mehr so eine prägende Rolle einnimmt.

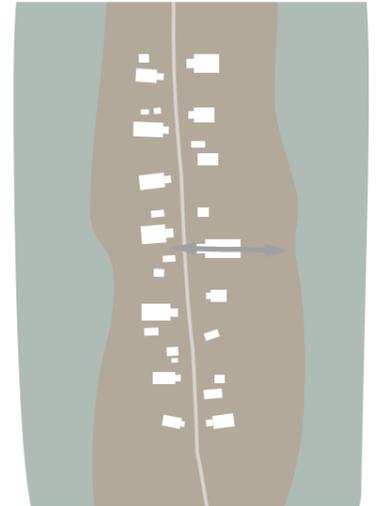
In ostfriesischen Städten gibt es, anders als in den ländlichen Strukturen, vielfach eine Wallanlage um die Stadt herum, die als Befestigung gegenüber Feinden errichtet wurde. Innerhalb dieser Befestigungsanlagen haben sich mittelalterlich geprägte Stadtstrukturen gebildet. Strukturbestimmend für die Altstädte ist die langgestreckte Parzelle, die mit ihrer Schmalseite an der Straße liegt. Diese relativ großen Parzellen wurden ursprünglich auch landwirtschaftlich genutzt. Generell ist die Unregelmäßigkeit durch das Nebeneinander unterschiedlicher Parzellenbreiten als Grundstruktur charakteristisch für die ostfriesischen Altstädte. Grundsätzlich bildet das Nebeneinander unterschiedlicher Fassadenformate, die die Parzellenbreiten abbilden, sowie keine einheitliche Trauflinie und die gleichwertige Mischung von Trauf- und Giebelständiger Ausrichtung der Gebäude zur Straße, die nur in der Bauflucht miteinander verbunden sind, das charakteristische Bild. Das symmetrisch geneigte Dach ist allerdings immer die Grundform des Gebäudeabschlusses und besitzt eine Neigung zwischen 35 - 50°. Interessant sind hierbei die sogenannten "Lohnen" (Gassen) die zur Erschließung der dahinterliegenden landwirtschaftlichen Flächen vorgesehen waren, oder auch zur Pflege und Entwässerung der Gebäude dienten. Die Lohnen folgen dabei keiner Regelmäßigkeit sowohl in ihrer Anordnung als auch in ihrer Breite. Es ist daher unklar ob die Lohnen Teil eines Brandschutzkonzeptes waren.

IM LÄNDLICHEN RAUM:

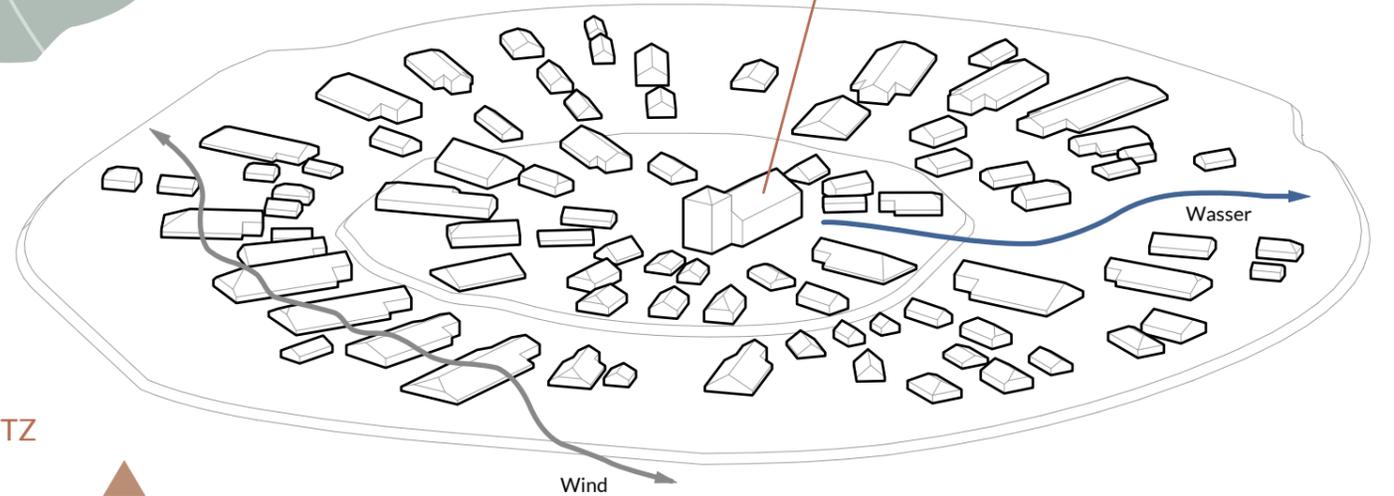


RADIALE / LINEARE AUSRICHTUNG DER GEBÄUDE

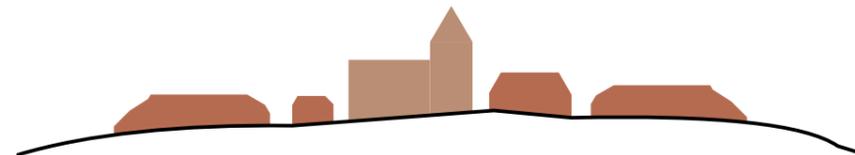
KLARE GLIEDERUNG IN "VORNE" UND "HINTEN" AUSRICHTUNG ZU LANDWIRTSCHAFTLICHEN FLÄCHEN



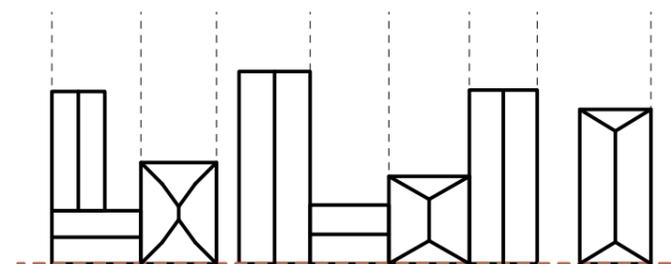
GESELLSCHAFTLICH RELEVANTE GEBÄUDE IN WARFTMITTE / HÖCHSTER PUNKT



WARFTEN ALS HOCHWASSERSCHUTZ



IM STÄDTISCHEN RAUM:

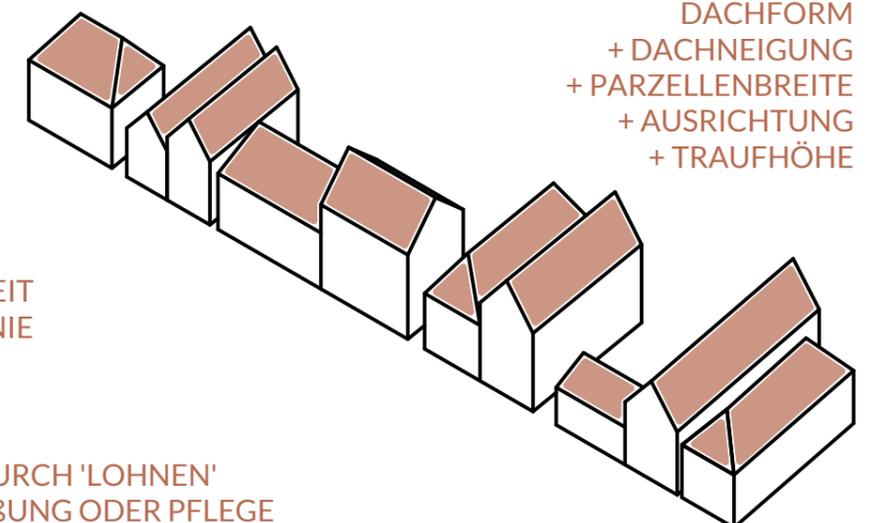


LANGE FLURSTÜCKE

EINHEITLICHKEIT DURCH BAULINIE



UNTERTEILT DURCH 'LOHNEN' ZUR ERSCHLIEßUNG ODER PFLEGE



HETEROGENITÄT IN DACHFORM + DACHNEIGUNG + PARZELLENBREITE + AUSRICHTUNG + TRAUFHÖHE

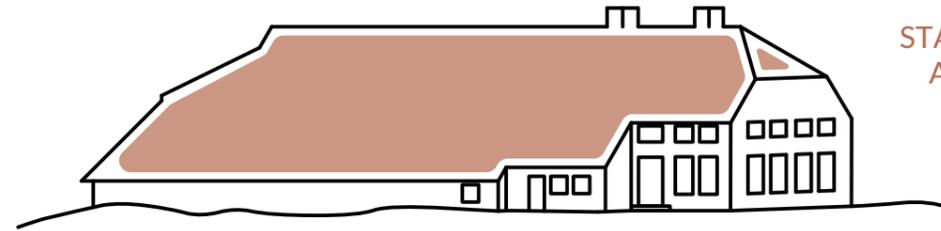
Die eindeutigste Typologie in der traditionellen vernakulären Architektur aus Ostfriesland ist der Gulfhof. Die Entwicklung des Einheitshofes unter dem großen Dach gibt es so in keiner anderen Region. Das weit herunter gezogene Dach und die dadurch niedrigen Außenwände sind eine hervorragende Anpassung an die wirtschaftlichen Bedingungen. Die tief heruntergezogenen Dachflächen des Gulfhofes finden ihren Ursprung darin, dass es einfacher und günstiger war, Dachflächen aus Stroh und Reth zu bilden, als Außenwände, die dem regenreichen Klima widerstanden. Denn anders als beim Typ des Hallenhauses mit einer Dachneigung von ca. 50°, ist das Gulfhaus mit einer Dachneigung von ca. 40° an die höheren Windlasten in Ostfriesland angepasst. Die geduckte Form des Daches in der flachen Landschaft ist eine hervorragende Anpassung an die klimatischen Bedingungen. Dies gilt sowohl für die Wind- als auch für die Niederschlagsintensität. Die große ungegliederte Dachfläche besitzt teilweise eine horizontale Teilung durch die Veränderung der Dachneigung in der Kübbung.

Die Entwicklung der Typologie des Gulfhofes entstand aus dem Steinhaus mit externer Scheune, über den Typ des "Krüselwark" und entwickelte sich zum Einheitshof mit dem stufenweise abgeschleppten Dach. Der Mangel an Baustoffen in Ostfriesland hat die Entwicklung dann weiter fortgesetzt und den Anstoß dazu gegeben, zwei Gulfhäuser im Giebel zum sogenannten "Bummert" aneinander zu bauen, um so eine Mauer und einen Schornstein zu sparen, denn ein einziger zweizügiger Schornstein dient den beiden Wohnungen gemeinsam.

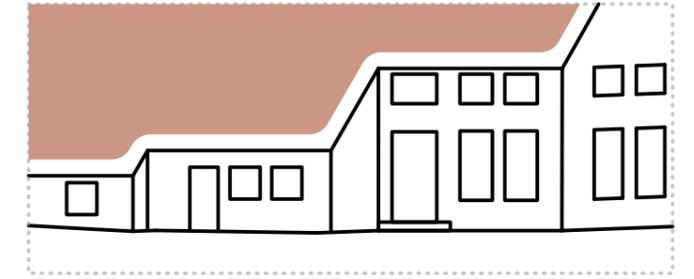
Der Gulfhof ist geprägt durch seine lineare Ausrichtung und einer klaren Gliederung in die repräsentativen Seite des Wohnteils und einer funktionalen Seite des Scheunenteils. Wichtig war auch die Trennung von Wohn- und Wirtschaftsteil durch einen Brandgiebel, dies weist einen größeren Brandschutz als das Niedersachsenhaus auf und spricht für eine möglichst robuste und langlebige Bauweise.

Umbauter Raum war in der vernakulären Architektur in Ostfriesland wertvoll. Daher waren auch die Grundrisse langlebig, da sie eine Nutzungsänderung zulassen. Die Massivbauweise ermöglichte bei kleineren Häusern eine tragende Außenhülle, die keine tragenden Innenwände benötigte. Die nichttragenden Innenwände bestanden aus einfachem Mauerwerk und ließen eine flexible Einteilung der Wohnräume zu. Ein weiteres Feld, in dem die vernakuläre Architektur ein großes Vorbild sein kann, ist der Umgang mit bebauter Fläche. Die frühen Siedler:innen lebten mit ihren Familien und Tieren auf engstem Raum und später lebten die Landarbeiter:innen meist in Einraumwohnungen zusammen. Grund für die kleinen Wohnflächen waren in der Regel Armut und Knappheit an Ressourcen. Aus heutiger Sicht gewinnt die Frage nach einem sinnvollen Umgang mit Wohnfläche wieder deutlich an Relevanz. Der sparsame Umgang mit umbautem Raum führt automatisch auch zur Reduktion von materiellen und energetischen Rohstoffen.

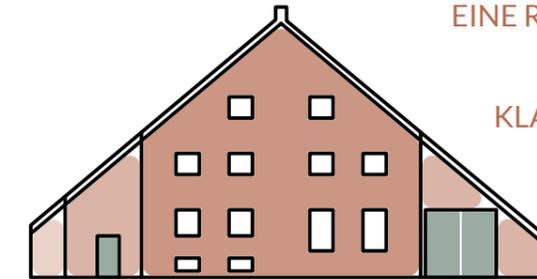
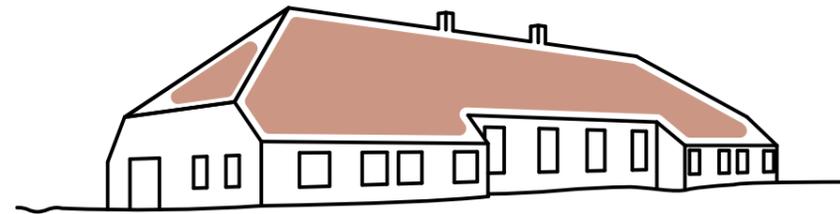
Die Erfahrung des Bauens gegen Wind und Wetter vermeidet alle unnötigen Winkel und Vorsprünge. Erker und Balkone finden sich in der vernakulären Architektur in Ostfriesland nicht. Dies hat den einfachen Grund, dass alle Winkel und Anschlüsse aneinanderstoßender Wand- und Dachflächen dem Wasser Angriffspunkte bieten. Dies gilt ebenfalls für Anbauten, die nur dann erfolgen, wenn sie sich dem Dachgefüge unterordnen, da alle Anbauten mit einem Satteldach in das Hauptdach mit sogenannten Kehlen einschneiden. Alle Kehlen bedürfen jedoch besonderer handwerklicher Ausführung und die Dachflächen stoßen hart zusammen. Diese Stellen waren Schwachstellen im Kampf gegen das Wasser.



STAFFELUNG ALS THEMA

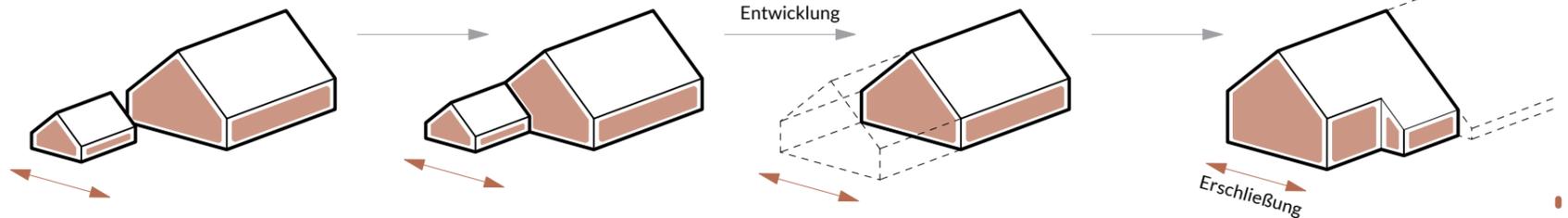


'GULFHOF' UND 'BUMMERT' ALS REGIONALE TYPOLOGIEN



EINE REPRÄSENTATIVE SEITE

KLARE GLIEDERUNG VON WOHNTHEIL UND WIRTSCHAFTSTEIL



VERMEIDUNG VON VORSPRÜNGEN UND KEHLEN

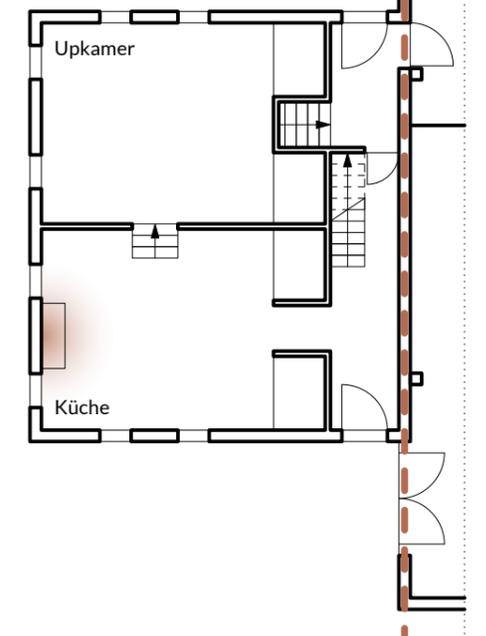


MITTELGANG + BRANDSCHUTZ

'UPKAMER'



FLEXIBLE GRUNDRISSSE



WAND-DACH-VERHÄLTNISS
UNGEGLIEDERTE DACHFLÄCHE
GERINGE DACHNEIGUNG

Zum Bau der ostfriesischen Architektur dienten lokal verfügbare Materialien: Reet für das Dach und Eichenholz aus der Geest für das tragende Gerüst. Dazu kam das Ziegeleiwesen in Ostfriesland, denn die Gegend liefert kaum natürliches Steinmaterial. Man hat die Ziegel direkt vor Ort gebrannt, denn der Rohstoff Ton und auch das Brennmaterial Torf ist bzw. war in Ostfriesland an vielen Stellen vorhanden, sodass es überall geeignetes Material zum Brennen von Backsteinen gab. Daher wurden hauptsächlich mineralische oder nachwachsende Rohstoffe verwendet. Die Bauformen folgten dabei immer den Baumaterialien, um möglichst einfache und robuste Konstruktionen herzustellen. Dabei lassen sich die Materialien wie Backstein oder Dachziegel am robustesten in einfachen Flächen verarbeiten. Ebenso folgt das Material der Dacheindeckung der Dachneigung, sodass Reet nur in den steilen und Ziegel in den flach geneigten Dächern bzw. Dachabschnitten zum Einsatz kommen.

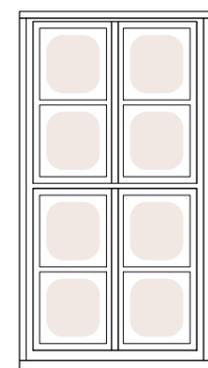
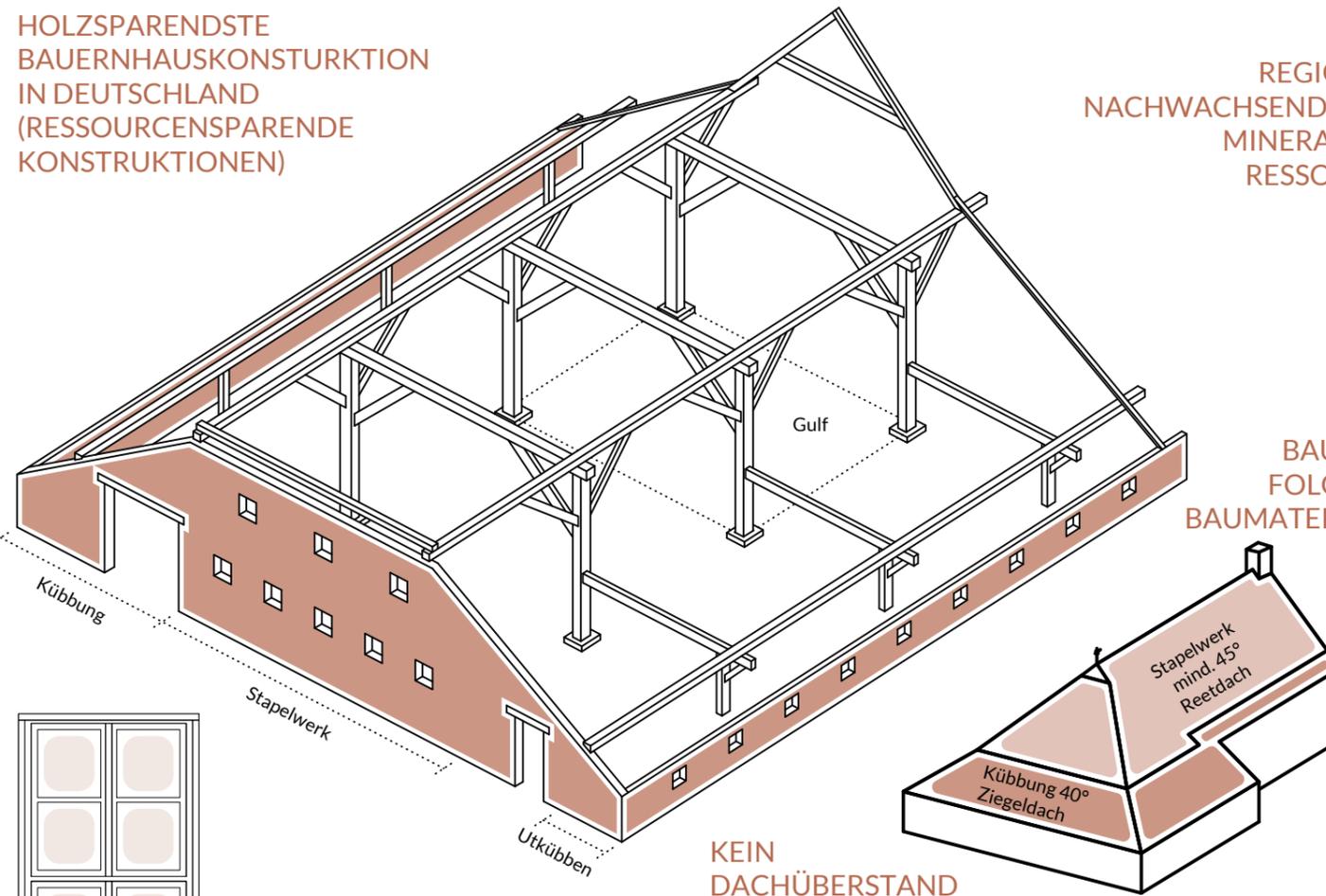
In Mitteleuropa gibt es keine traditionelle Bauernhausform, bei der das schwer zu beschaffene Holz so sparsam zum Überdachen eines großen Raumes verwendet wird wie beim ostfriesischen Gulfhof. Die Entwicklung der in Relation zum umbauten Gesamttraum holzsparendste Konstruktion im Vergleich zu Bauernhausformen anderer deutscher Hauslandschaften entsprach der materiellen Gegebenheit der holzarmen Gegend. Durch die Fügung der Materialien in sortenreine und rückbaufähige Konstruktionen konnten die Materialien außerdem wiederverwendet werden. Die Außenwände waren mit Lehm gemauert, das ermöglichte den leichten Abbau und die Wiederverwendung der Ziegel nach Ablauf der Lebensdauer des Hauses und zeigt den nachhaltigen Umgang mit den teuren und raren Baumaterialien. Das Prinzip des Recyclings hat in der ostfriesischen Baukultur durch den Mangel an Material schon immer eine große Rolle gespielt.

Das Dach besitzt nur einen geringen oder keinen Dachüberstand. Den Abschluss bildet hier traditionell eine Windfeder-Brettkonstruktion, denn sie schützt den stark gefährdeten Dachrand vor Stürmen. Außerdem wurde aufgrund der hohen Windlasten in der Region das nach außen öffnende Fenster verwendet, um zu verhindern, dass sich der Fensterflügel bei stürmischem Wetter öffnet.

Die Strategien im Umgang mit dem hohen Grundwasserpegel waren einerseits die meist vor der großen, für Schlagregen anfälligen, Giebelfassade stehenden Bäume, wie z.B. Linden, die zu einem funktionierenden Außenwandkonzept gehörten. Die großen Bäume verhindern den direkten Schlagregen auf die Fassaden und das Eindringen von Wasser. Außerdem tragen die Bäume durch ihre Wurzeln zu einer Senkung des Grundwasserpegels in Gebäudenähe bei. Begrünungen von Bauwerken und angrenzenden Flächen tragen durch Retention zum Schutz von Gebäuden vor Schäden durch Hochwasser und Sturmfluten und damit zu deren Robustheit bei. Eine wichtige Strategie im Umgang mit dem hohen Grundwasserpegel war außerdem die Split-Level-Konstruktion der Upkamer, bei der der Keller nicht so tief in den Boden eingelassen werden musste.

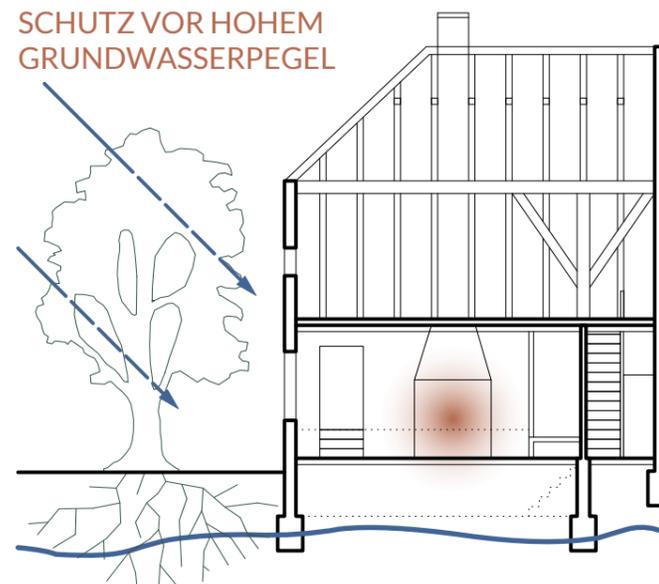
Aufgrund der schlechten Bodenverhältnisse in Ostfriesland waren Setzungen der Gebäude nicht zu vermeiden. Daher war es sinnvoll elastische Konstruktionen zu verwenden, sodass bei Senkungen die Konstruktionen durch die elastische Ausführung keine erheblichen Schäden erfahren. Früher wurde so gebaut, dass Elastizität und Geschmeidigkeit das Wesen der Konstruktion ausmachten.

HOLZSPARENDSTE BAUERNHAUSKONSTRUKTION IN DEUTSCHLAND (RESSOURCENSPPARENDE KONSTRUKTIONEN)



VERTIKALE SCHIEBEFENSTER + NACH AUßEN ÖFFNENDE FENSTER

RETENTION ALS SCHUTZ VOR HOHEM GRUNDWASSERPEGEL



REGIONALE, NACHWACHSENDE ODER MINERALISCHE RESSOURCEN



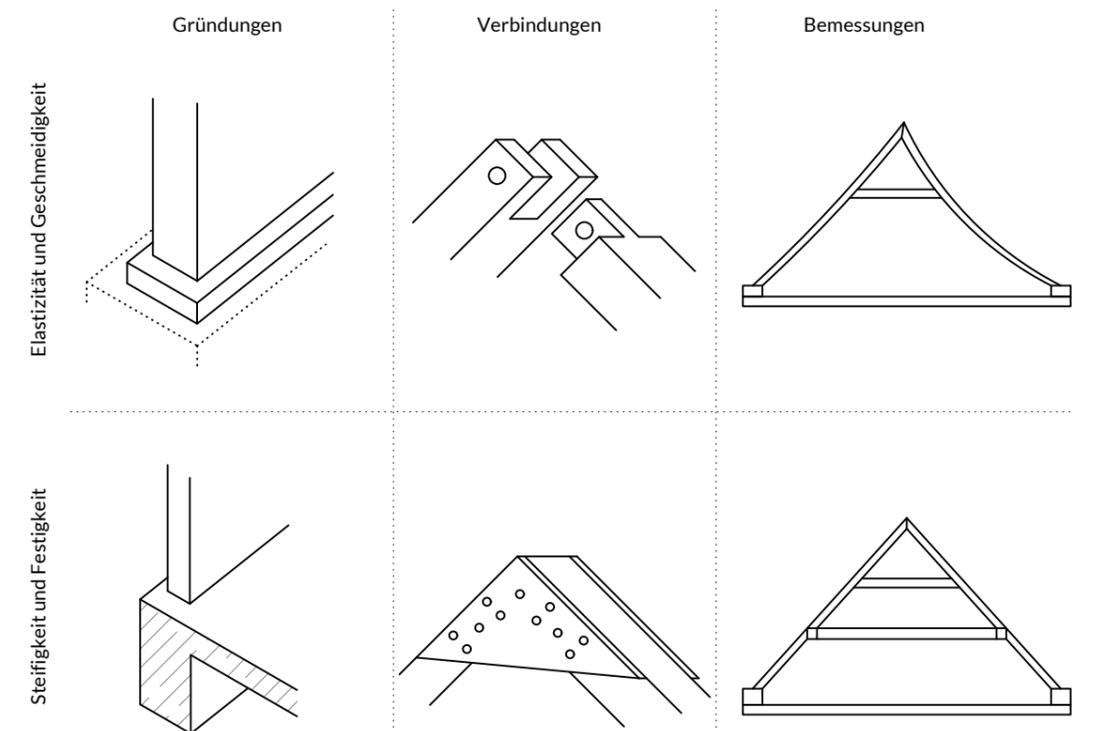
BAUFORM FOLGT DEN BAUMATERIALIEN



SORTENREINE + RÜCKBAUFÄHIGE KONSTRUKTIONEN

KEIN DACHÜBERSTAND

FLEXIBLE KONSTRUKTIONEN



In der vernakulären Architektur in Ostfriesland wurden folgende Ziele verfolgt:

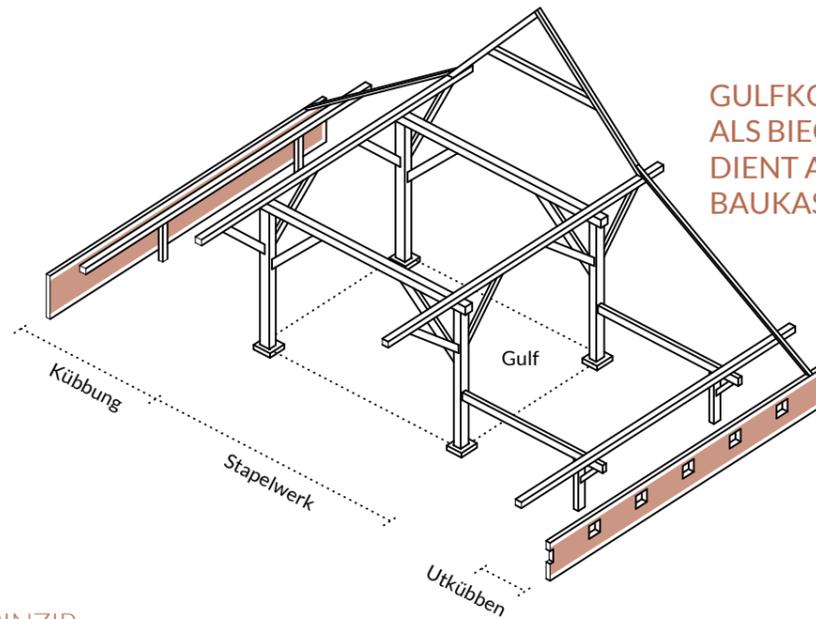
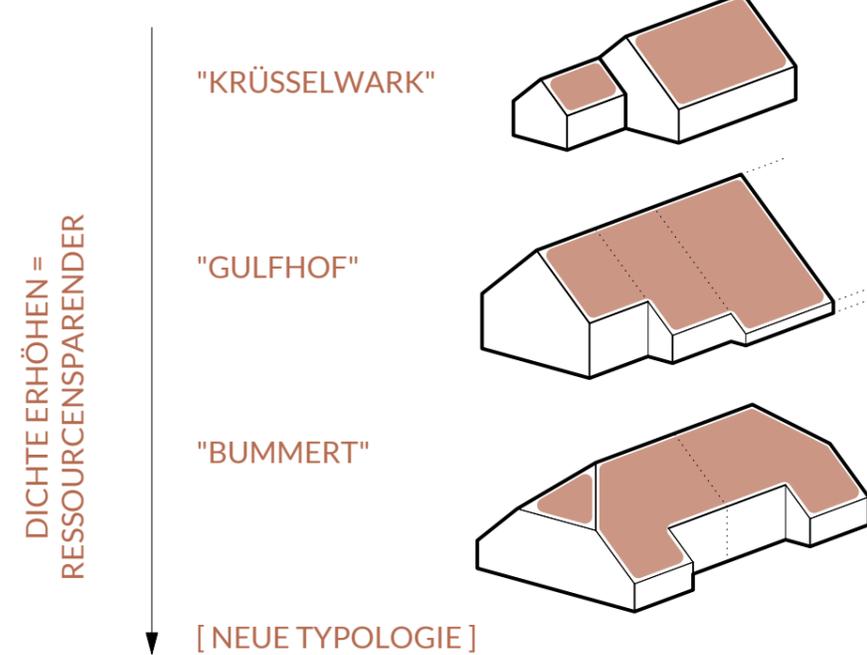
- Sortenreine Verwendung mineralischer oder nachwachsender Rohstoffe in möglichst wenigen Bauteilschichten und Bauteile die einen Rückbau und Wiederverwendung der Ressourcen (und damit Wert) zulassen.
- Konstruktionen und Bauteile die den Eigenschaften des Materials und der Vereinbarkeit mit den klimatischen und geologischen Bedingungen folgend zu robusten und langlebigen Konstruktionen gefügt werden.
- Gebäude, die so gestaltet sind, dass die Nutzungsdauer die gesamte technische Lebensdauer ausschöpft, die Struktur des Gebäudes möglichst nutzungsneutral ist, sodass verschiedenste räumliche Anpassungen und Änderungen möglich sind.
- Bauen mit den geologischen, klimatischen und (kultur-)landschaftlichen Bedingungen unter Einbezug von den lokalen Gegebenheiten und der Natur.
- Reduzierung von Ressourcen und Raum auf das Minimum.

Diese Ziele fallen heute unter die Devise „einfach Bauen“. Betrachtet man traditionelle Bauten mit der aktuell neu entwickelten Sensibilität für den Umgang mit unserer Umwelt, so ist es erstaunlich zu sehen, dass die formulierten Maximen wie Reduktion und Wiederverwendung vor Jahrtausenden schon vollkommen selbstverständlich waren. Vor dem Hintergrund aktueller globaler Herausforderungen wie Klimawandel, Umweltverschmutzung und Ausschöpfung natürlicher Ressourcen bieten diese alten Konzepte wieder Ansätze und Inspirationen. Auch der Umgang mit Extremwetterereignissen, die durch den Klimawandel in Zukunft robustere Architekturen fordern werden, kann der Blick auf die von Wind und Wasser stark beeinflussten traditionellen Strategien des Bauens in Ostfriesland von Nutzen sein.

Um die vernakulären Strategien in die heutige Zeit zu transformieren kann ein Blick in die Entwicklung der Typologien helfen. Die Entwicklung vom Steinhaus mit externer Scheune, zum "Krüsselwark", über den "Gulfhof" bis hin zum "Bummert" ist eine Evolution des Verschmelzens von Bauteilen. Es lässt sich erkennen, dass eine Entwicklung zugunsten des ressourcenschonenden Bauens erfolgt ist, die sich auf die Erhöhung der Dichte zurückführen lässt. Es bestand der Wunsch möglichst viel Raum unter einem zusammenhängenden Dach zu schaffen. Diese Entwicklung versuchte das Wand-Dach-Verhältnis zu optimieren, da Dächer deutlich günstiger und einfacher herzustellen waren als Wände und auch dem Niederschlag und dem Wind besser standhalten konnten. Hierbei wird das Dach immer so weit, wie es die Belichtung der dahinter liegenden Räume entspricht, heruntergezogen. Interessant ist ebenfalls die Gulfkonstruktion, die als Holzskelettbauweise einen biegesteifen Rahmen ausbildet und daher als modulares Baukasten-Prinzip fungieren kann. Durch verschiedene Anordnungen der Gulfe und eine Veränderung der Winkel der Kübungen lassen sich verschiedene neue Typologien entwickeln, die auf den vernakulären Strategien basieren.

Für die Entwicklung einer neuen Typologie ist es ebenfalls wichtig die Gebäude sozial neu zu interpretieren. Es muss eine Transformation der Nutzung mitgedacht werden. Da der Scheunenteil nicht mehr benötigt wird, müssen Konzepte erarbeitet werden in denen möglichst viele verschiedene Menschen und Konstellationen und einem Dach Platz finden können. Es liegt nahe sich im folgenden die Entwicklung einer neuen Typologie auf der Grundlage der Gulfkonstruktion fortzuführen und dabei die Dichte zu erhöhen um heutigen Ansprüchen der Minimierung von Gebäudehülle zu Volumen sowie der versiegelten Grundfläche und der Nutzung als Wohnraum für vershiene soziale Gruppen gerechte zu werden.

EVOLUTION DES VERSCHMELZENS



PRINZIP: "STRUKTUR & EINFÜLLUNG"

KONSTRUKTIONSEINHEITEN = GULF

KOMMUNIKATIONSEINHEITEN = CLUSTER

GEBÄUDE-EINHEITEN = PLAATS

GEBÄUDEGRUPPEN-EINHEITEN = BAUFELD

KAPITEL: MATERIAL & KONSTRUKTION

KAPITEL: TYPOLOGIE & KUBATUR

KAPITEL: STÄDTEBAU & ENSEMBLE

"EVOLUTIONARY STRUCTURALISM"

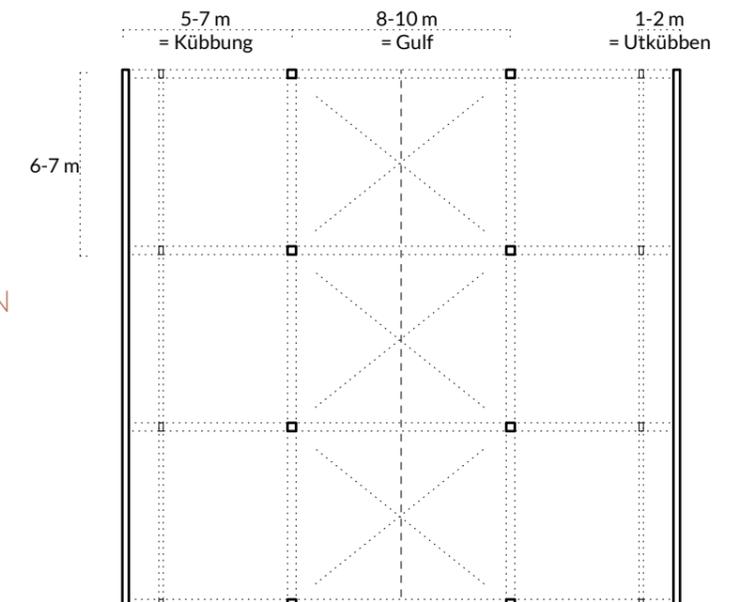
- DURCH DIE ANALYSE HISTORISCHEN TYPOLOGIEN

! "Typologisch reine Konstruktionen werden unter komplexen Bedingungen und durch Nutzer:innen-Partizipation zu räumlichen und konstruktiven Konglomeraten"

• Typologische Reinheit + maximale Nutzungsoptionen

DACH STAPELWERK 45° = REET

DACH KÜBBUNG 50° = ZIEGEL



Interessant ist, dass die Gulfkonstruktion, die als Holzskelettbauweise einen biegesteifen Rahmen ausbildet, als modulares Baukasten-Prinzip fungieren kann. Durch verschiedene Anordnungen der Gulfe lassen sich verschiedene neue Typologien entwickeln, die auf den vernakulären Strategien basieren. An dieser Stelle lässt sich Bezug auf eine von Niels Nötzel und Rüdiger Karzel formulierte Strategie des "Evolutionary Structuralism" nehmen. Durch die Analyse historischer Typologien (in der durchgeführten Fallstudie das "Schwarzwälder Heidenhaus") wurde aufgezeigt, dass sich die Gebäudestrukturen von Generation zu Generation verbessern und dass sich eine typologisch reine Konstruktion unter komplexen Bedingungen und durch Nutzer:innen-Partizipation in räumliche und konstruktive Konglomerate verwandeln lässt. Es wird ein Optimierungszyklus vorgeschlagen, der mit Planer:innen und Nutzer:innen kooperativ organisiert wird und der zwischen den Maximen der typologischen Reinheit und der maximalen Nutzungsoptionen ausgelotet wird.

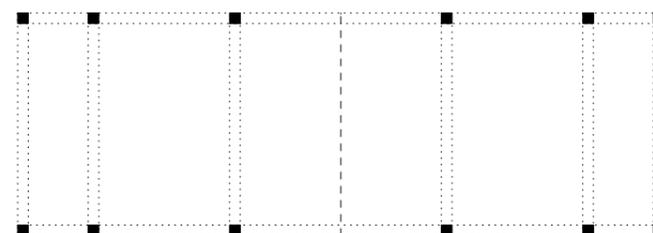
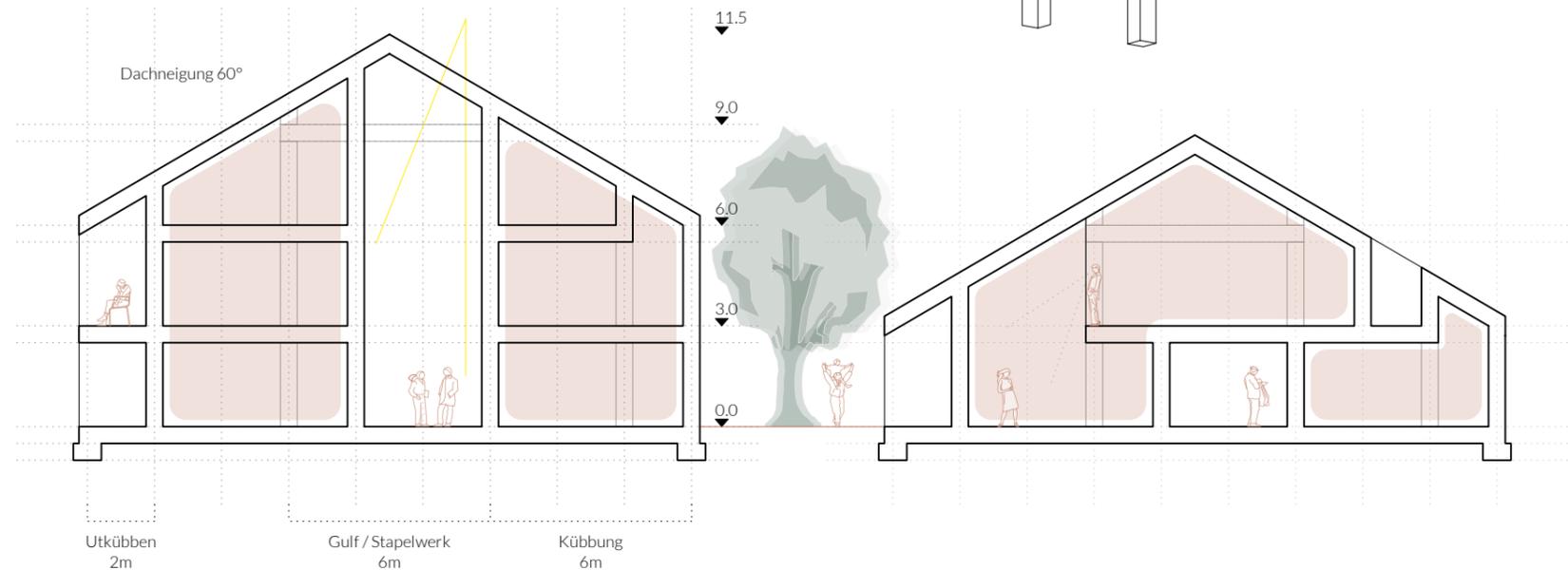
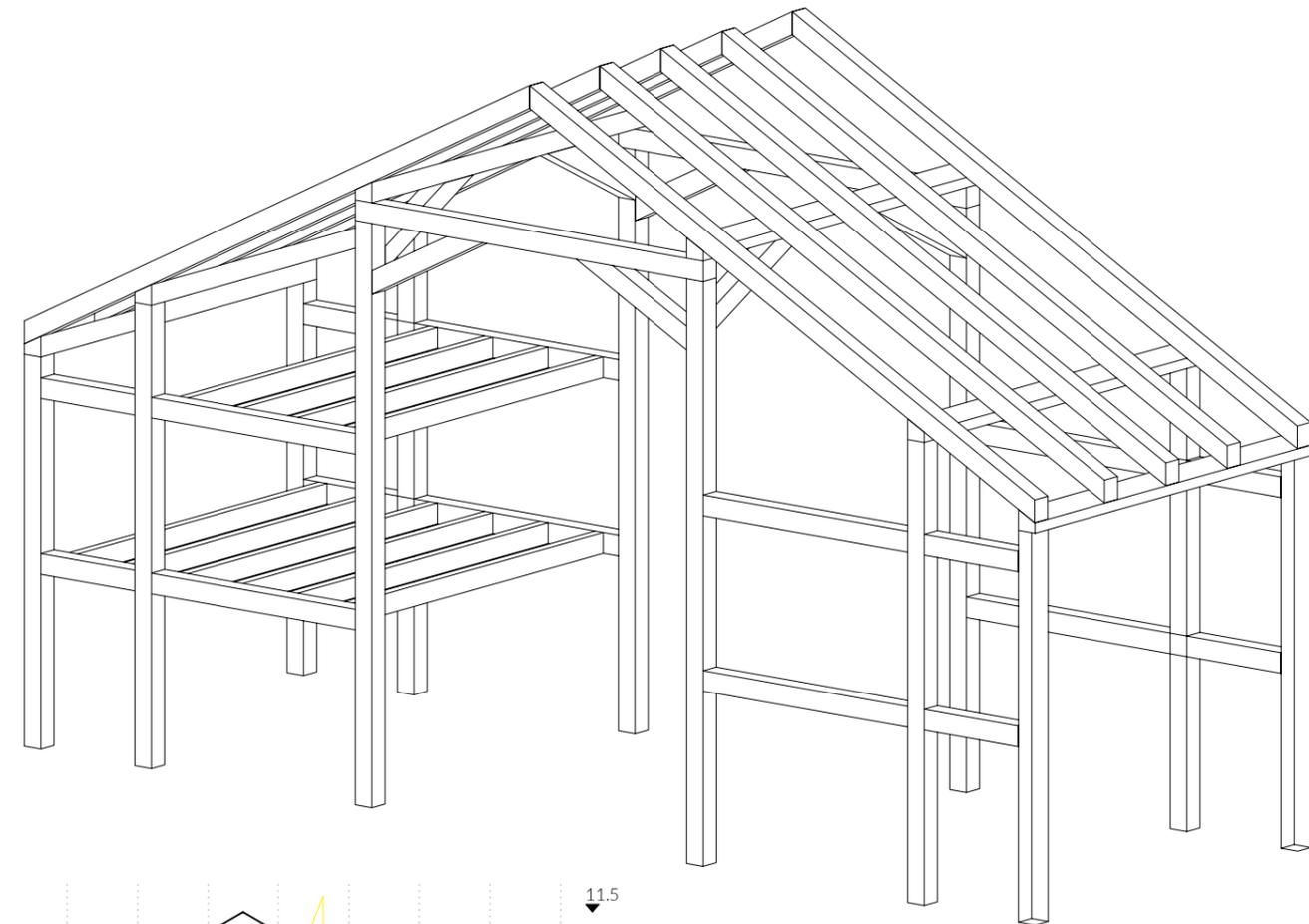
(Quelle: Tomas Valena / Tom Avermaete / Georg Vrachliotis: Structuralism Reloaded. Rule-Based Design in Architecture and Urbanism, Stuttgart 2011.)

„Beim Strukturalismus wird ein Unterschied gemacht zwischen einer Struktur mit langem Lebenszyklus und Einfüllungen mit weniger langem Zyklus.“ Dies ist eine viel zitierte Definition des Strukturalismus von Herman Hertzberger. Er erläutert mit diesem Satz das Prinzip "Struktur und Einfüllung". Aus der Wiederholung kleinsten Einheiten ergeben sich Konglomerate, die wiederum die nächst größere Einheit bilden und dadurch eine Struktur eröffnen die mithilfe der Nutzer:innen-Partizipation gefüllt wird. Diese Architekturprinzipien ermöglichen eine klare und daher einfache Konstruktion der Gebäude mit gleichzeitiger maximaler Nutzungsfreiheit. Diese Prinzipien werden auch als "Architektur der munteren Vielfalt" bezeichnet.

Ein auffallendes Merkmal des Strukturalismus in Architektur und Städtebau ist die Konfiguration mit Struktur-Einheiten und Raster, in verschiedenen Ausführungen. Auf Grundlage der Gulfkonstruktion als Konstruktions-Einheit kann nun ein System im Sinne des Strukturalismus aufgebaut werden. Der Gulf ist hierbei die kleinste Einheit und durch die Aneinanderreihung mehrerer Gulfe entsteht die Kommunikations-Einheit der Cluster. Die Kommunikations-Einheit kann durch die Aneinanderreihung zu Gebäude-Einheiten anwachsen, die dann auf städtebaulicher Ebene zu Gebäudegruppen-Einheiten zusammengefügt werden können.

Die Grundstruktur bildet eine Abwandlung der Gulfkonstruktion mit einem übergeordneten Raster von 6m x 6m. Dieses Raster ist dabei allerdings noch in das untergeordnete Raster von 2m x 2m unterteilbar. Diese Grundstruktur ist der Ausgangspunkt für viele verschiedene modulare Wohneinheiten, die sowohl vertikal als auch horizontal im Raster erweiterbar sind. Die Struktur bietet dabei das Grundgerüst für die vielfältigen sowie reversiblen Nutzungs-Einheiten, die Veränderungen in der Nutzung oder Bedürfnisse der Bewohner:innen Rechnung tragen können ohne die Struktur mit ihrem längeren Lebenszyklus zu hinterfragen.

Der Gulf als zentrales Stapelwerk dient im Aufbau der Grundstruktur als Erschließungsachse die jedoch als Kommunikations-Raum gedacht werden kann. So werden die einzelnen Einheiten von der Mitte heraus erschlossen und besitzen dadurch nach außen jeweils einen privaten Freibereich.



PRINZIP:
"STRUKTUR & EINFÜLLUNG"

KONSTRUKTIONSEINHEITEN
= GULF

GULFKONSTRUKTION ALS BIEGESTEIFER RAHMEN
DIENT ALS MODULARES BAUKASTEN-PRINZIP

STÄDTEBAU & ENSEMBLE

Aurich (ostfriesisches Platt: Auerk; saterfriesisch: Aurk) ist die Kreisstadt des Landkreises Aurich in Ostfriesland im Nordwesten Niedersachsens. Aurich ist die zweitgrößte Stadt Ostfrieslands – sowohl nach Einwohnern (hinter Emden) als auch nach der Fläche (hinter Wittmund). Mit 42.970 Einwohnern ist Aurich eine selbständige Gemeinde sowie eine Mittelstadt und wird in der Raumordnung des Landes Niedersachsen als Mittelzentrum geführt.

Auch wenn Aurich der politische und ungefähr auch der geographische Mittelpunkt Ostfrieslands ist, tritt es geschichtlich doch recht spät in Erscheinung. Als der zum Reichsgrafen von Ostfriesland aufgestiegene Cirksena 1464 in Emden von den selbstbewussten Bürger:innen verdrängt wurde, verlegte er seine Residenz nach Aurich, welches die ersten Ansätze für die spätere zentrale Rolle der Stadt legt.

1514 ist Aurich niedergebrannt und wurde danach auf dem heutigen Schachbrettgrundriss wiederaufgebaut. Beim Wiederaufbau bekam der Ort einen ungewöhnlich großen Marktplatz (150x50 Meter). So konnte sich die Stadt ihre vorherrschende Stellung im Viehhandel, vor allem im Pferdehandel, sichern. Aurich verdankt seine Funktion dem Markt, der vormaligen Residenz und nachmaligen Regierung sowie weiterer zentraler Behörden und deren Gefolge. 1539 entstand auch die Stadtbefestigung, von der sich Teile der Wallanlagen bis heute erhalten haben. Für die Binnenschifffahrt und den Handel verbesserte sich um 1880 die abseitige Lage durch den Ausbau zum Ems-Jade-Kanal.

Die Altstadt Aurich trägt die Züge einer mittelalterlichen Stadt; der Stadtgrundriss ist im Wesentlichen noch erhalten. Ausgehend vom Marktplatz im Zentrum der Altstadt verlaufen die jüngeren Straßen mit jeweils annähernd gleichbleibenden Breiten überwiegend gradlinig mit nur leichten Krümmungen. Nur noch der älteste Siedlungsteil weist die typisch hochmittelalterlichen Unregelmäßigkeiten auf. Sein Stadtbild ist nach dem Wiederaufbau nach 1514 von Zerstörungen weitgehend verschont geblieben und hat sich zumindest im Kleinbereich überwiegend erhalten.

In den 60er Jahren des 20. Jhd. war Aurich noch eine beschauliche Residenzstadt, doch der Abzug der Regierung war ein wirtschaftlicher sowie gesellschaftlicher Verlust der Stadt. Mit der Gründung des Landes Niedersachsen im Jahre 1946 bekam Aurich ein Kulturparlament, dem etwa 50 Abgeordnete angehören. Es tagt in der „Ostfriesischen Landschaft“, einem Gebäude aus der Zeit um 1900. Dem Parlament zugeweiht waren die Ressorts Kultur, Natur, Archäologie, Umweltschutz und friesische Traditionen. Der Windkraftanlagenhersteller Enercon startete 1984 als Garagenfirma und stellte 1993 die erste Generation getriebeloser Windkraftträder vor. 2011 hatte Enercon weltweit 13.000 Mitarbeiter:innen, davon 3.000 in Ostfriesland und ist damit nach Volkswagen in Emden der zweitgrößte Arbeitgeber in Ostfriesland.

Geest und Moor prägen weite Teile des Stadtgebiets, das zu fast drei Vierteln landwirtschaftlich genutzt wird. Aurich verfügt zudem über eine – im innerostfriesischen Vergleich – überdurchschnittlich große Waldfläche. Gut ein Zehntel der Stadtfläche ist bewaldet, was Aurich nach der Samtgemeinde Hage und der Nachbargemeinde Friedeburg zur ostfriesischen Kommune mit dem dritthöchsten Waldanteil an der Gesamtfläche macht. Neben Forsten machen Wallhecken einen Gutteil des Baumbestandes der Stadt Aurich aus. Sie prägen die Landschaft in den auf der Geest liegenden Außenbereichen des Stadtgebiets.



Vor dem Hintergrund des Ausbaus der Flotte und des sich ergebenden Bedarfes an Tastfunkern wurde 1938 entschieden, eine Nachrichtenabteilung mit Nachrichtenschule und einem Stammpersonal von 200 Soldaten nach Aurich zu verlegen. Im Winter 1939/40 wurden drei Kasernenblocks fertig gestellt, die gesamte ursprüngliche Anlage wurde vermutlich 1942 fertiggestellt. Das Gelände wurde von der Stadt Aurich eingemeindet. 1943 wurden zehn Funkerkompanien im Jahr ausgebildet (Schülerdurchlauf von 4500 Funkern).

Nach dem Krieg wurde die Kaserne zunächst von den Kanadiern übernommen, 1946 an die Briten übergeben und dann an die 1. Polnische Panzerdivision, die aus dem Emsland verlegt wurde. Nach Abzug der Polen 1947 übernahmen die Briten die Verantwortung, stationierten jedoch keine Verbände bzw. Einheiten in Aurich; genutzt wurde die Kaserne noch durch eine dänische Brigade. 1949/1950 wurde dann entschieden, ein Umsiedlungslager für displaced persons (mit Auswanderungswunsch) einzurichten – dies erfolgte gegen den Wunsch des Stadtrates, der das Kasernengelände nutzen wollte, um die Wohnungsnot zu mindern sowie Krankenhaus- und Schulkapazitäten zu schaffen. Bis zu seiner Auflösung Ende 1952 wurden rund 40.000 Auswanderer durch das Lager geschleust. 1953 bis 1959 betrieb das Land Nordrhein-Westfalen in der Kaserne ein Durchgangslager mit einer Kapazität von 4.200 Personen (in erster Linie für Flüchtlinge aus der DDR).

Im Dezember 1959 wurde Aurich erneut Garnison. Der Divisionsstab der 4. Luftverteidigungs-Division wurde zusammen mit der Stabskompanie zwischen Ende 1960 und Juni 1961 von Münster nach Aurich verlegt. Ab 1962 wurde ein Fernmelderegiment (Radarführungsabteilung) in Aurich stationiert. Die Zuständigkeit der Auricher Radarführungsabteilung war der norddeutsche Luftraum. Die Abteilung wurde im Dezember 2010 aufgelöst. Im Frühjahr 2013 wurde die Division verabschiedet und der Standort im Herbst 2013 aufgelöst. Auf dem Höhepunkt der Belegung waren rd. 2000 Soldaten stationiert sowie 700 Zivilisten beschäftigt. (Quelle: Nassua, Rudolf (2013): Die Geschichte der Auricher Blücher-Kaserne, von der Planung 1938 bis 2013, Historisches Museum Aurich-Aurich, 2013)

Der ehemalige Bundeswehrstandort befindet sich seit 2014 in der Verwaltung der BImA (Bundesanstalt für Immobilienaufgaben). Zur Zeit befinden sich in Teilen der Kaserne ein Flüchtlingslager.

Auf dem Gelände befinden sich Verwaltungs- sowie Unterkunftsgebäude, weiterhin technisch/gewerblich genutzte Anlagen (Funkturn, Werkstätten, Hubschrauberlandeplatz,...) und zentrale Einrichtungen wie Offiziersheime, Krankenstation, Kapelle und Sportanlagen. Das Unteroffiziersheim sowie eine Lagerhalle und die Kapelle im südlichen Bereiche des Grundstückes wurden im Zuge der Sanierungsarbeiten bereits abgebrochen. Neben der alten Sporthalle, die aufgrund von Schimmelbefall und Baufälligkeit gesperrt ist, gibt es eine neuere Sporthalle und die Freianlagen (Rasenfläche, Laufbahn). Die Anlage wird bereits seit einigen Jahren von etwa 20 Auricher Sportvereinen mit genutzt.

a - Unterkunftsbereich; b - Stabsbereich; c - Betreuungsbereich;
d - technischer Bereich; e - Sportstätten; f - Lagerbereich;
g - Sonstiges

Die in den Plan eingezeichneten Blickrichtungen gehören zu den Bildern, die sich auf der nächsten Seite befinden.



Die Stadt Aurich zielt auf eine Nachnutzung der Flächen im Sinne der Stadtentwicklung; durch die Nutzung der ehemaligen Kaserne sollen innenstadtnahe Flächen mobilisiert und Flächenneuinanspruchnahmen an den Stadträndern reduziert werden. Eine Prüfung der gesamtstädtischen Entwicklungssituation im Städtebaulichen Entwicklungskonzept bzw. im Zusammenhang der Fortschreibung des Flächennutzungsplanes der Stadt Aurich zeigt, dass es vor allem Bedarf an Flächen für Wohnungsbau gibt.

Wohnflächenbedarf im Stadtgebiet Aurich bis zum Jahr 2030 (Entwurf April 2015):

- Aus den Faktoren Haushaltsgrößenentwicklung, Arbeitsplatzangebot, demographische Aspekte wird ein Bedarf an rd. 1.950 zusätzlichen Wohneinheiten gesehen.
 - Es wird Bedarf vorwiegend an kleinen Wohnungen gesehen (1-3-Zimmer-Wohnungen)
 - Im Hinblick auf die verschiedenen Gebäudetypen erfolgt eine Einschätzung: EFH: 820 WE; ZFH: 380 WE; Mehrfamilienhaus (bis 7 Wohneinheiten/Gebäude): 560 WE; Geschosswohnungsbau (mehr als 7 Wohneinheiten): 190 WE.
 - Insbesondere die verdichteten Formen werden vornehmlich für die Innenstadt als Bedarf formuliert.
 - Unter Berücksichtigung des Verteilungsziels der verschiedenen zusätzlichen Wohneinheiten im Stadtgebiet ergibt sich für das ehem. Bundeswehrgelände die Zielzahl von 495 Wohneinheiten – 340 hiervon in Mehrfamilienhäusern bzw. im Geschosswohnungsbau, 155 in Ein- und Zweifamilienhäusern.
- (Bei Umnutzung der Bestandsgebäude im Zentrum des Gebietes (um den vorgeschlagenen Anger) würde sich eine Zahl von rd. 250 neuen Wohnungen ergeben. (Quelle: Kontur, Machbarkeitsstudie „Blücher Kaserne“)

Das Sanierungsgebiet "Blücher-Kaserne" wurde im Juli 2017 als städtebauliche Erneuerungsmaßnahme: "Aurich - Blücher Kaserne" in das Städtebauförderprogramm "Stadtumbau West" aufgenommen. Die Stadt Aurich erarbeitet seit 2018 einen Rahmenplan für die Entwicklung der Kasernenanlage. Mittels mehrerer Bürgerbeteiligungen und Workshops sind bereits drei Nutzungsvarianten erstellt worden. Die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) führt für Teilgrundstücke der ehemaligen Blücher-Kaserne in Aurich ein Interessenbekundungsverfahren durch. Die Grundstücke im Kernbereich der ehemaligen Kaserne sollen durch die BImA zum Verkauf ausgeschrieben werden. Die Zielsetzungen des städtebaulichen Konzepts werden zukünftig in entsprechende Bauleitpläne abgeleitet. In den denkmalgeschützten Gebäuden, die dieses Interessensbekundungsverfahren einschließt, favorisiert die Stadt Aurich vorwiegende Wohnnutzung. Auf dem Gelände des ehemaligen Blücher-Kaserne soll ein ganzheitliches, neues Stadtquartier entstehen, welches nachhaltig entwickelt werden soll. Insbesondere spielt bei der Planung die Integration des neuen Quartiers in die historisch gewachsene Umgebung eine wesentliche Rolle.

Folgende Themenfelder werden voraussichtlich einfließen:

- Qualitätsvoller Umgang mit Städtebau und Freiraum
- Mischnutzung des Quartiers im Sinne einer lebendigen Gesamtentwicklung der ehemaligen Kaserne
- Soziale und wohnungspolitische Ziele
- Verkehrliche Zielsetzungen hinsichtlich eines vom motorisierten Verkehr freizuhaltenen Innenbereichs und Integration von Quartiersgaragen
- Besondere Berücksichtigung von E-Mobilität durch Schaffung entsprechender Ladeinfrastruktur (sowohl Rad- als auch PKW)
- Innovative Energienutzung und Klimaschutz

(Quellen: <https://www.kaserne-aurich.de/>; Eckpunktepapier Blücher-Kaserne Aurich, Stadt Aurich, Stabsstelle Konversion Kasernengelände, 2019)



Luftbild (Quelle: Möwenblick GbR Luftbildagentur)



Luftbild (Quelle: Möwenblick GbR Luftbildagentur)



Luftbild (Quelle: <https://www.kaserne-aurich.de/>)



Orthophoto (Quelle: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/>)



1



2



3



4



5



6



7



8

Die ehemalige Blücher-Kaserne ist eine ehemalige Militärkaserne im nordöstlichen Teil der Kernstadt Aurichs. Die ca. 40 Hektar große Liegenschaft wurde im Jahr 2014 von der Bundeswehr als Standort aufgegeben. Das Gelände liegt ca. 1,5 km vom Stadtzentrum entfernt, angrenzend an Wohngebiete, offene Landschaft sowie den Sandhorster Forst. Angrenzend befinden sich die Ortsteile Sandhorst und Wallinghausen. Die äußere Erschließung ist über die B 210 „Esenser Straße“ möglich, die vom Stadtzentrum in nordöstliche Richtung verläuft. Von dieser Bundesstraße aus führt die östlich abzweigende „Skagerrakstraße“ direkt zum Kasernengelände. Der Hoheberger Weg verläuft von der Innenstadt süd-östlich entlang des Geländes und erschließt den südlichen, unbebauten Bereich des Grundstücks.

Die hervorstechendsten Merkmale sind die Dimensionen. So ist das ehemalige Stabsgebäude in etwa so lang wie die Auricher Innenstadt. Die Kaserne zeichnet sich durch eine markante Baustruktur aus. Die seriell produzierten H-Gebäude wurden gleich in sechsfacher Ausfertigung errichtet.

Angrenzend befinden sich im Norden der Sandhorster Forst, im Westen kleinteilige Einfamilienhausbebauung im Bereich der Admiral-Scheer-Straße, sowie die B210 mit der an ihr befindlichen baulichen Mischnutzung aus Dienstleistung, Gastronomie, Verwaltung und Wohnen, im Westen die Erschließungsstraßen Wasserweg und Ligusterweg, im Süden der Hoheberger Weg mit einer angrenzenden kleinteiligen Siedlungsstruktur aus Einfamilienhäusern und im Osten Wiesen- und Weidenflächen westlich der „Sandhorster Allee“.

Zur Zeit ist das Kasernengelände durch einen Zaun abgeriegelt und ist nicht mit den umliegenden Nachbarschaften verzahnt. Das neue Stadtquartier bietet ein großes Potenzial um die umliegenden Nachbarschaften miteinander zu verbinden.

Die Umgebung der Blücher-Kaserne ist primär durch Wohnnutzung geprägt. Des Weiteren befinden sich Kindergärten und Schulen sowie weitere Bildungseinrichtungen in unmittelbarer Nähe. Ebenso ist die Auricher Innenstadt mit einem umfangreichen Einzelhandels- und Dienstleistungsangebot in wenigen Minuten zu erreichen.

Die Belastung des peripheren Hauptverkehrsstraßennetzes (Esenser Straße & Hohenberger Weg) ist sehr hoch. Heute werden zudem bereits unterschiedliche Schleichwege in sensiblen Bereichen genutzt. Diese Situation würde sich durch das neue Stadtquartier verschärfen und ist unter allen Umständen zu vermeiden. Es ist daher zwingend erforderlich, im Rahmen eines Mobilitätskonzeptes, den zusätzlichen Autoverkehr zu minimieren. Ein guter Anschluss zum ÖPNV-Netz ist sinnvoll und denkbar, da sich bereits sowohl auf der Esenser Straße als auch auf dem Hohenberger Weg Bushaltestellen befinden. Die übergeordneten Radwegeverbindungen führen vom Ortsteil Sandhorst durch den Sandhorster Forst und vom Ortsteil Wallinghausen über die landwirtschaftlich genutzten Flächen in den Bereich der Innenstadt. Das neue Stadtquartier könnte eine Verbindung der beiden Wegeführungen ausbilden.



NACHBARSCHAFTEN



INFRASTRUKTUR



NUTZUNGEN



GRÜNFLÄCHEN

Im derzeit rechtskräftigen Flächennutzungsplan ist die Kernfläche des Untersuchungsgebietes als Sonderbaufläche (militärische Anlagen) dargestellt, die Flächen am Westrand als Wohnbau- bzw. gemischte Bauflächen. Der überwiegende Teil des Untersuchungsgebietes ist als ‚Gesamtanlage, die dem Denkmalschutz unterliegt‘, dargestellt.

Auszug aus dem Protokoll der Begehung mit dem Landesamt für Denkmalpflege (vgl. Kap. 13.1): *Prägnant ist die Eingangssituation mit den links und rechts anschließenden Gebäuden (Wache und Lazarett). Die als Allee vorhandene Skagerrakstraße setzt sich in das eigentliche Kasernengelände als Straße mit stattlichen Bäumen in den Seitenräumen parkähnlich fort. Sie wird klar gefasst durch das östlich angeordnete Divisionsgebäude, die westlichen drei H-förmigen Mannschaftsunterkünfte und schließlich am Kopfende (Ostende) durch die Mannschaftskantine mit dem Uhrenturm. Die drei Mannschaftsunterkünfte an der Südseite sind seit 1989 unbenutzt. Sie wurden nicht mehr beheizt und befinden sich daher in einem baulich schlechten Zustand. Der Erhalt dieser Gebäude wird wirtschaftlich unzumutbar sein, was im Einzelfall jedoch nachzuweisen wäre. [...] Da sich die vorgefundene bauliche und städtebauliche Situation einschließlich der Grünanlagen weitestgehend im ursprünglichen Zustand, oder wenigstens diesem sehr nahekommend, darstellt, ergibt sich daraus eine hohe Wertigkeit in Bezug auf die Erhaltungswürdigkeit. Soweit wirtschaftliche oder bausubstanzliche Zwänge einem Erhalt der historischen Substanz entgegenstehen, ist diese wenigstens durch Materialwahl, Farbwahl, Zitieren von Bauelementen und Bauformen und Erhalt wesentlicher struktureller und stadträumlicher Komponenten bei der Neustrukturierung des Kasernengeländes zu würdigen.*

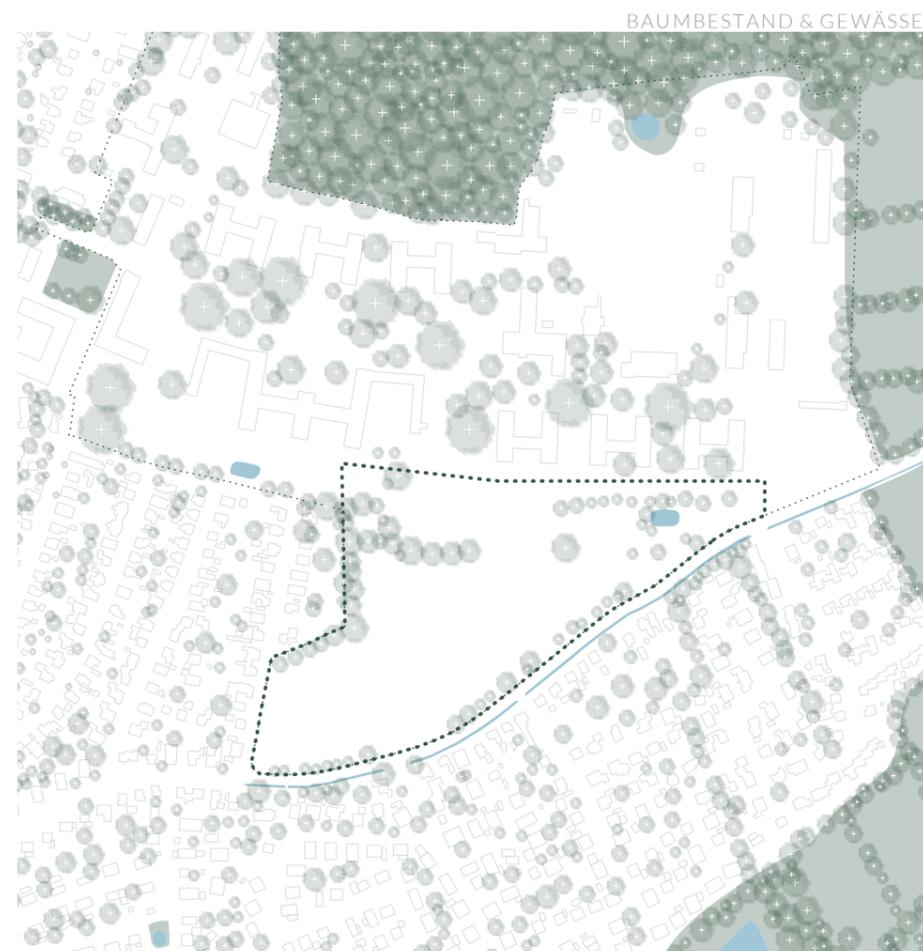
Die Gebäude im Kern des Gebietes wurden den Jahren 1939-1942 errichtet; es handelt sich um sechs H-förmige Unternehmungsgebäude (2 Vollgeschosse plus Dach) sowie das große Gebäude des Stabsbereiches (2 bzw. 3 Vollgeschosse plus Dach) und Gebäude für Versorgungszwecke. Zwischen den Gebäuden befinden sich zum Teil großzügige Freiflächen, die als Rasen gestaltet sowie zum Teil mit Büschen und altem Baumbestand üppig bewachsen sind. Bei den östlich an das Untersuchungsgebiet angrenzenden Flächen handelt es sich um Ausgleichsflächen (Wallheckenneuanlage, Grünlandextensivierung, Biotopanlage Stillgewässer). Nördlich grenzen Waldflächen an, südlich Wohnbauflächen. Südlich des Hoheberger Wegs grenzen Ein- und Mehrfamilienhäuser mit privaten Gärten und moderaten Geschossigkeiten an. Die südwestliche Nachbarschaft weist eine noch kleinteiligere Struktur aus Ein- und Zweifamilienhäusern mit maximal zwei Geschossen auf. Im Westen befindet sich die ehemalige Standortverwaltung. Dort sind unterschiedliche Bautypologien zu finden. Im Norden und Osten grenzen Wald- bzw. Landwirtschaftsflächen an die Kaserne an.

Die Topographie ist wie im übrigen Ostfriesland sehr moderat. Auf dem Grundstück ergeben sich Höhen zwischen +8.5m über NN bis +6 m über NN. Wobei der Hochpunkt des Gebietes zwischen den ehemaligen Unternehmungsgebäuden der Kaserne und der Fläche des ehem. Unteroffiziersgebäudes liegt. Das Gelände fällt von dort aus nach südwesten auf +6m über NN ab.

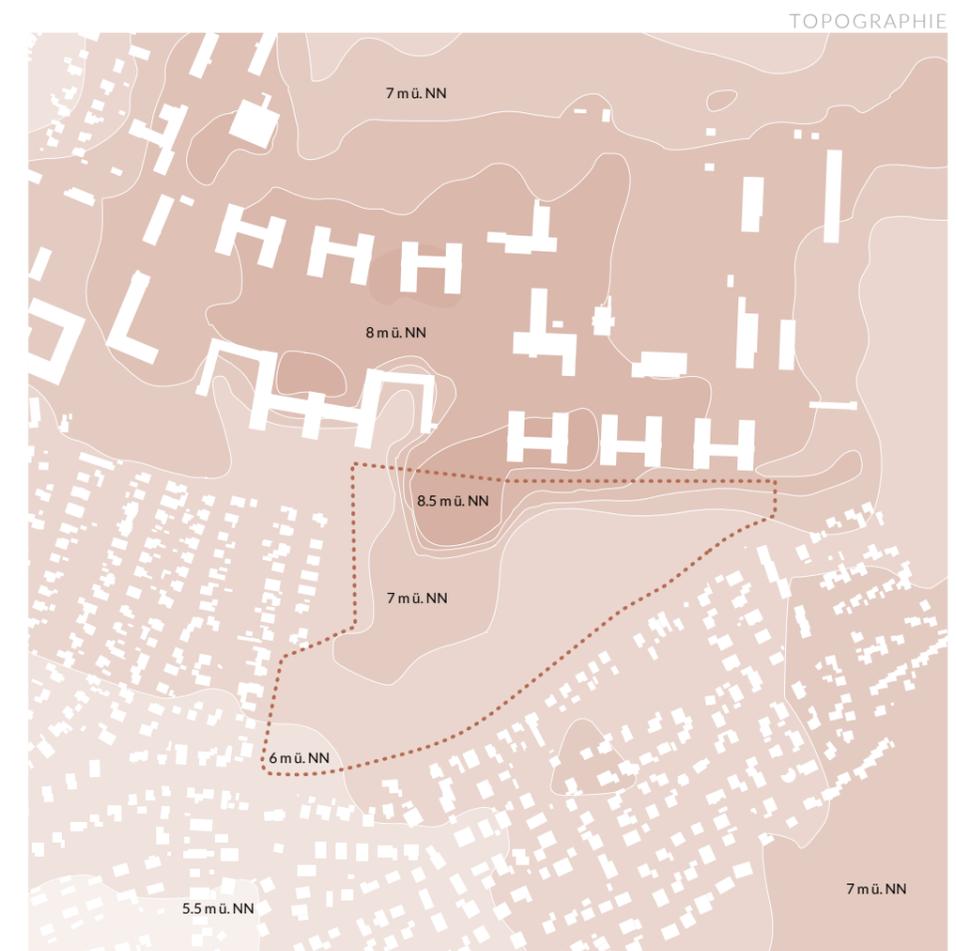
Die Entwässerung des Gebietes erfolgt durch den Entwässerungskanal entlang des Hohenberger Weges. Es sind jedoch Regenrückhaltebecken auf dem Grundstück vorzusehen.



DENKMALSCHUTZ



GEBÄUDEHÖHEN



TOPOGRAPHIE

Die Bedarfe ergeben sich aus einer 2018 durchgeführten Perspektivwerkstatt als Partizipationsverfahren für die Entwicklung des Grundstückes der ehemaligen Blücher-Kaserne.

Die Konversionsfläche wurde als geeignete Potentialfläche für das Wohnen in zentraler Lage im Stadtgebiet benannt. Hierbei wurden als mögliche Ansätze, alternative Wohnformen, altengerechtes Wohnen, Mehrgenerationenhäuser und bezahlbarer Wohnraum thematisiert. Der Wunsch der Schaffung eines Wohnquartiers für alle Generationen und zu bezahlbaren Preisen wurde häufig geäußert.

Als weiterer Ansatzpunkt wurden gemeinschaftlich genutzte Räume als Treffpunkte genannt, wie z.B. ein Gemeinschaftshaus/Quartiershaus mit unterschiedlichen Funktionen. Aber auch eine soziale Infrastruktur durch soziale Einrichtungen erscheint sinnvoll.

Aufgrund der Flächengröße wurden Vorschläge zur Entwicklung eines zentralen Stadtparks sowie Einrichtung von Freizeitmöglichkeiten für alle Generationen eingereicht. Weiterhin wurde diskutiert, vorhandene Grünflächen mit Großbaumbestand zu erhalten und vielfältig als Park und Spielfläche zu nutzen. In Bezug auf die Freiraumgestaltung und die Frage der Verknüpfung des bisher noch eingezäunten Geländes mit der Umgebung, regten die Teilnehmenden an festzulegen, welche Funktionen im Bereich der Blücherkaserne entwickelt werden sollen und können, die auch für die umgebenden Stadtquartiere von Bedeutung sind. Weiter ist ihnen dabei wichtig, welche Einrichtungen in der Umgebung Funktionen für das neu entstehende Stadtquartier übernehmen. Die geäußerten Vorschläge betrafen im Wesentlichen zahlreiche neue Nutzungen und mögliche Freiraumfunktionen im Quartier. Dies waren vor allem Grünstrukturen für die späteren Bewohner:innen selbst. Hier wurden Selbstversorger- oder Kleingärten /Schrebergärten, Obstwiesen sowie Gemeinschafts- und Generationengärten vorgeschlagen. Daneben wurden auch Naherholungsbereiche und Ruhezone, ein Sport- und Freizeitzentrum sowie eine Freilichtbühne benannt, die auch Bedeutung über das Quartier hinaus hätten. Es wurde alternativ auch vorgeschlagen, die Freiräume zugunsten von Planungen späterer Generationen zum Teil bis auf weiteres vollständig von einer Bebauung frei zu halten.

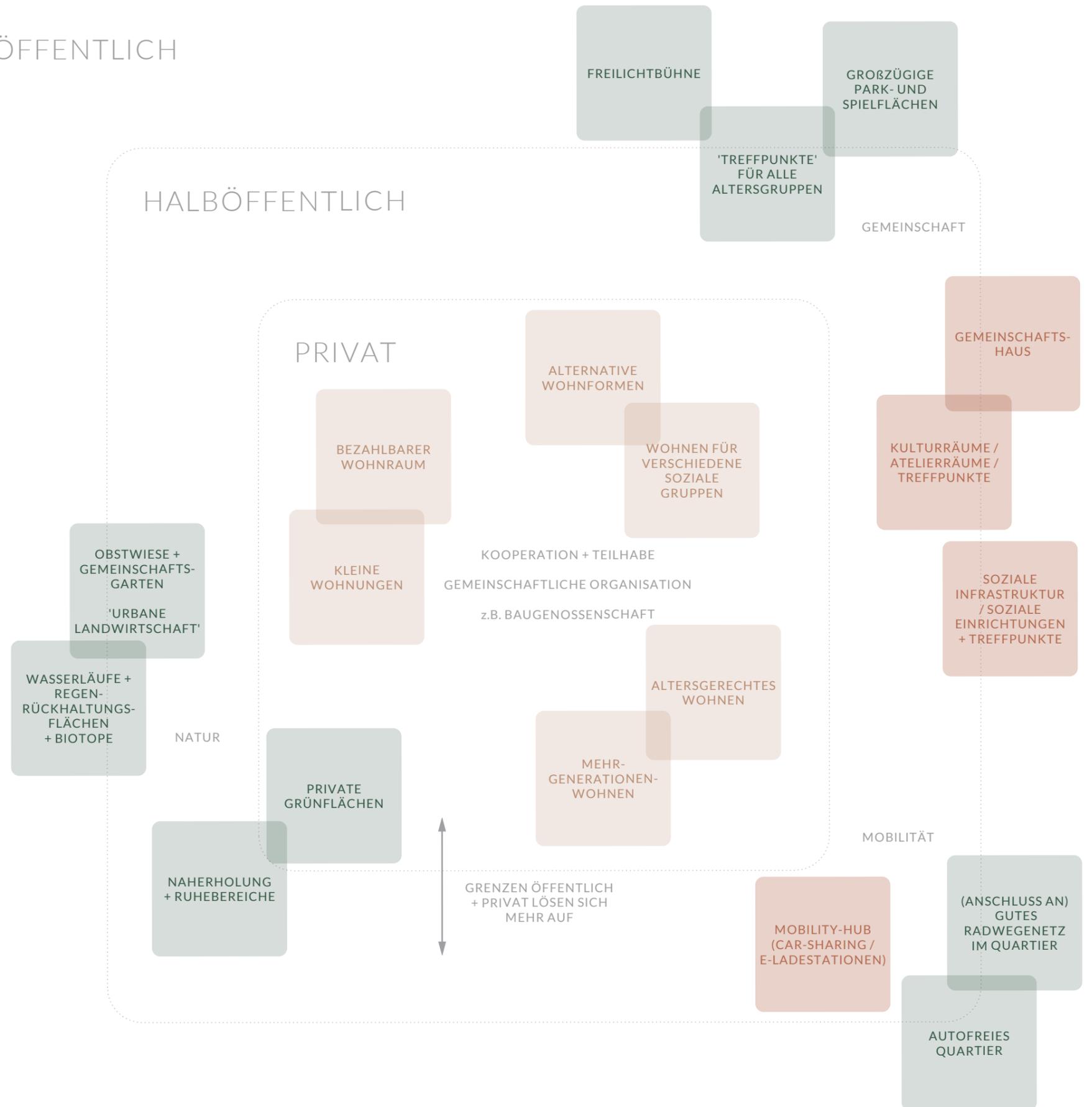
Das Parken sollte reduziert und in Randbereiche verlagert werden, eine durchgehende Straße von der Esenser Straße bis zum Hohenberger Weg wird abgelehnt. Gegebenenfalls sollte das Gelände völlig autofrei werden. Dem Radverkehr wird eine große Bedeutung beigemessen. Die bisherigen Standards in Aurich reichen nicht aus, um den Radverkehrsanteil bei den neuen Bewohner:innen signifikant zu erhöhen. Auf dem Gelände selber sind Fuß- und Radverkehr eindeutig zu priorisieren. Das Gelände ist mit einer Buslinie zentral zu erschließen. Um einen „Stadtteil der kurzen Wege“ entstehen zu lassen, sollten diverse Erledigungen im Stadtteil möglich sein. Ein „freiwilliger Verzicht auf das Auto“ sollte beworben und mit speziellen Mobilitätsangeboten honoriert werden. Carsharing sollte angeboten werden, auch wenn dies für Aurich derzeit noch Neuland bedeutet.

Insgesamt soll ein gemischt genutztes Stadtquartier mit hohem Grünanteil und identitätsstiftenden öffentlichen Freiräumen entstehen.

ÖFFENTLICH

HALBÖFFENTLICH

PRIVAT



M 1:7.000 / 1:5.000

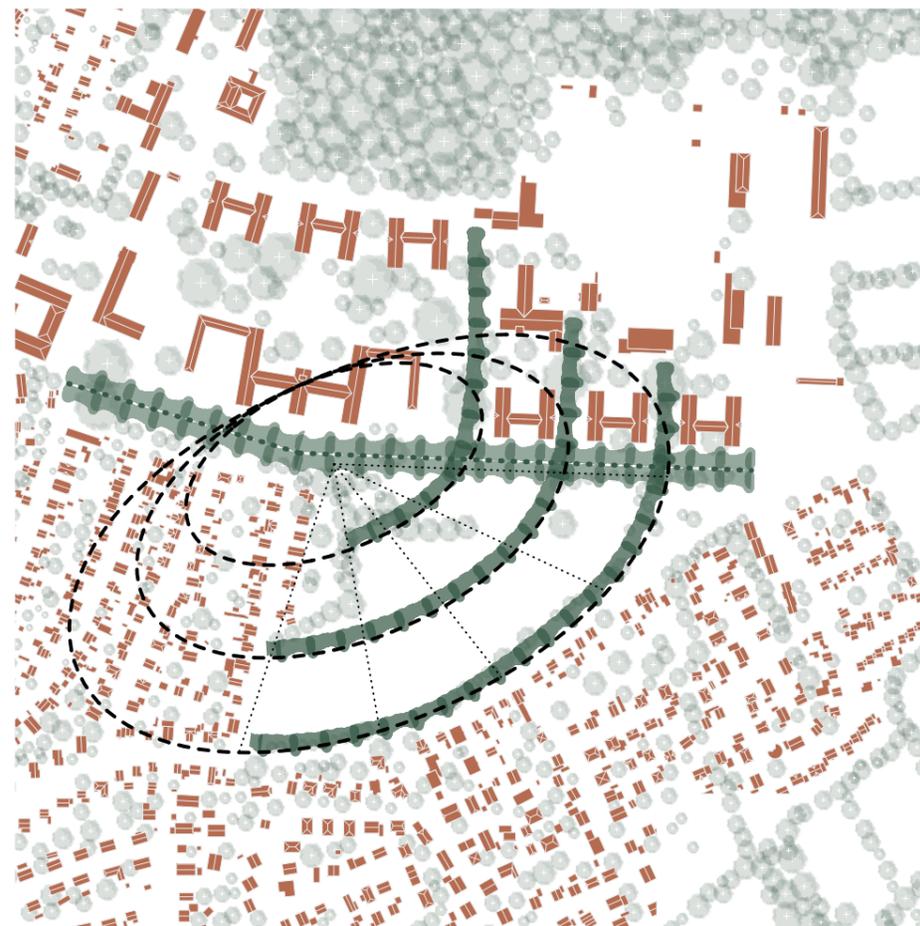
"Die eindeutigste Strategie im Umgang mit den Sturmfluten, vor dem Bau der Deiche, bildet natürlich die Errichtung der Warften. Durch das Aufwerfen von Erde zu Hügeln, anstatt aufwändigen Aufständern von Gebäuden, war dies zudem eine sehr ressourcensparende Methode im Kampf gegen das Wasser. Dabei fällt die radiale Anordnung der Gebäude auf der Warft auf, die auf das Zentrum (traditionell die Kirche) ausgerichtet sind. Je wichtiger die Gebäude für die Gemeinschaft sind, desto höher bzw. desto näher stehen sie an dem Mittelpunkt / Höhepunkt der Warft damit sie besser vor den Sturmfluten geschützt sind. Die Ausrichtung der Gebäude auf der Warft findet immer orthogonal zur Erschließungsstruktur statt, sodass die Gebäude mit dem Wohnteil zur Straße ausgerichtet sind und mit dem Stall bzw. Scheunenteil zu den landwirtschaftlich genutzten Flächen. Diese Ausrichtung hat mehrere praktische Gründe die sich einerseits aus dem Aufbau des Grundrisses und der Nutzung entstehen, und andererseits ist diese radiale Ausrichtung sehr wichtig für die Ableitung des Wassers auf der Warft. Außerdem sind die Dächer der Scheunenteile robuster gegen den Wind von Außen."

Vor dem Hintergrund aktueller globaler Herausforderungen wie Klimawandel, Umweltverschmutzung und Ausschöpfung natürlicher Ressourcen bieten diese alten Konzepte wieder Ansätze und Inspirationen. Auch der Umgang mit Extremwetterereignissen, die durch den Klimawandel in Zukunft robustere Architekturen fordern werden, kann der Blick auf die von Wind und Wasser stark beeinflussten traditionellen Strategien des Bauens in Ostfriesland von Nutzen sein.

Für die vernakuläre Architektur ist das Bauen mit den geologischen Gegebenheiten ein sehr wichtiges Kriterium. Da die Topographie des Grundstückes am Hohenberger Weg für ostfriesische Verhältnisse ein starkes Gefälle aufweist, lässt sich das Prinzip der Warft hier modern interpretieren. Durch die radiale Anordnung der Baufelder ergibt sich eine Struktur, die eine natürliche Entwässerung des Grundstückes zulässt. Die Erschließungsstruktur bildet gleichzeitig "Grüne Achsen", die die neue Struktur mit dem Kasernengelände verzahnt und dessen Struktur aufnimmt. Im Zentrum bildet sich nun der topographisch höchste Punkt und Mittelpunkt der radialen Struktur, der zwischen dem neuen Quartier, dem ehem. Kasernengelände sowie der westlichen Einfamilienhausstruktur vermittelt. Hier soll wie schon bei der Warft ein gesellschaftlich relevantes Gebäude entstehen, dass das Zusammenkommen der Menschen aller Altersgruppen aus dem Quartier zulässt. Die Grünen Achsen führen außerdem auf einen zentralen Grünstreifen, der in einen neuen Park am Wasserturm mündet.

Die Verkehrsführung im neuen Quartier ist von verkehrsberuhigten Einbahnstraßen für den PKW-Verkehr, sowie einem dichten Netz aus Fuß- und Radwegeverbindungen geprägt. Eine Verbindung für den Autoverkehr zwischen dem Hohenberger Weg und der Esenser Straße wird vermieden um die Verkehrsbelastung im Quartier zu minimieren. Die vielen Rad- und Fußwegeverbindungen sollen eine Vernetzung des neuen Quartiers mit den umliegenden Wohnvierteln vereinfachen.

QUARTIER
WARFT



RASTER & GRÜNE ACHSEN



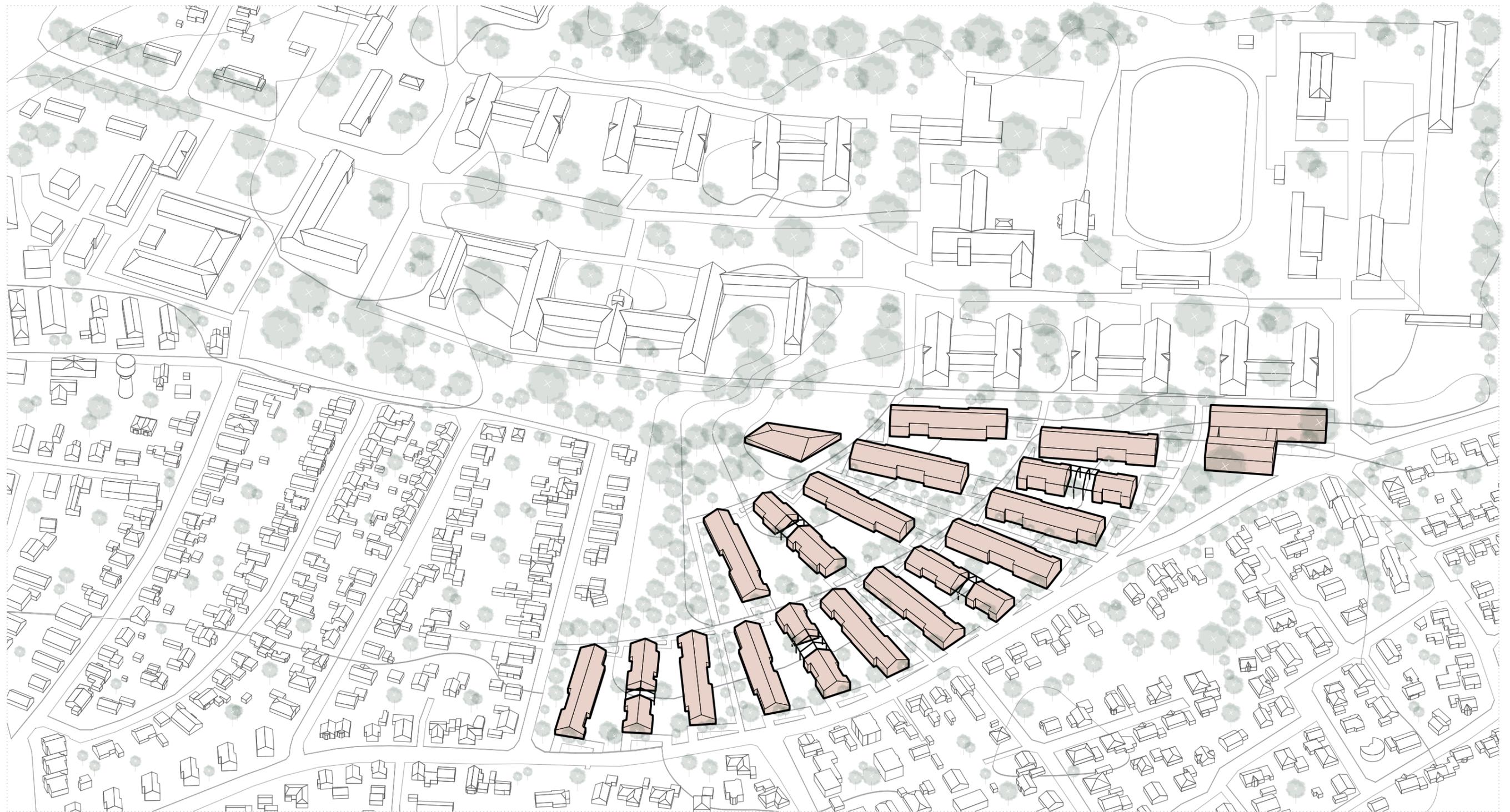
VERKEHRSFÜHRUNG



TOPOGRAPHIE



ENTWÄSSERUNG



PRINZIP:
"STRUKTUR & EINFÜLLUNG"

GEBÄUDEGRUPPEN-EINHEITEN
= BAUFELD

PRINZIP DER WARFT

"Es liegt nahe sich im folgenden die Entwicklung einer neuen Typologie auf der Grundlage der Gulfkonstruktion fortzuführen und dabei die Dichte zu erhöhen um heutigen Ansprüchen der Minimierung von Gebäudehülle zu Volumen sowie der versiegelten Grundfläche und der Nutzung als Wohnraum für vershiene soziale Gruppen gerecht zu werden."

Im Lageplan erkennt man die deutliche Erhöhung der Dichte im Hauptbereich des neuen Quartiers im Gegensatz zu den Nachbarschaften. Aber auch eine Verschiebung der Freiflächen mit privater Nutzung hin zu öffentlichen und halböffentlichen Freiflächen. Die Wohnungen haben jeweils einen privaten Freibereich, der in seiner Größe deutlich reduziert gegenüber den Gärten der Einfamilienhaussiedlungen dargestellt ist. Die Gebäude sind allerdings jeweils in Baufelder sortiert, die eine Gebäudegruppe bilden und einen halböffentlichen gemeinschaftliche genutzten Freibereich besitzen. Hinzu kommen die Quartiersanger als öffentlicher Raum mit der Möglichkeit Grünstruktur und Infrastruktur miteinander zu verbinden und den Charakter der ostfriesischen Allee neu zu interpretieren. Übergeordnet und als verbindendes Element bildet sich der neue Quartierspark als öffentlicher Freibereich zwischen dem neuen Quartier, dem ehem. Kasernengelände, der Einfamilienhaus-siedlung und dem Wasserturm aus. Die Verschiebung der Grünflächenanteile hin zu mehr öffentlichem Freiraum wurde aus dem Partizipationsverfahren, dass von der Stadt Aurich durchgeführt wurde, deutlich.

GRZ BESTAND: 0,17

(Im Bereich der süd-westlichen Einfamilienhäuser.)

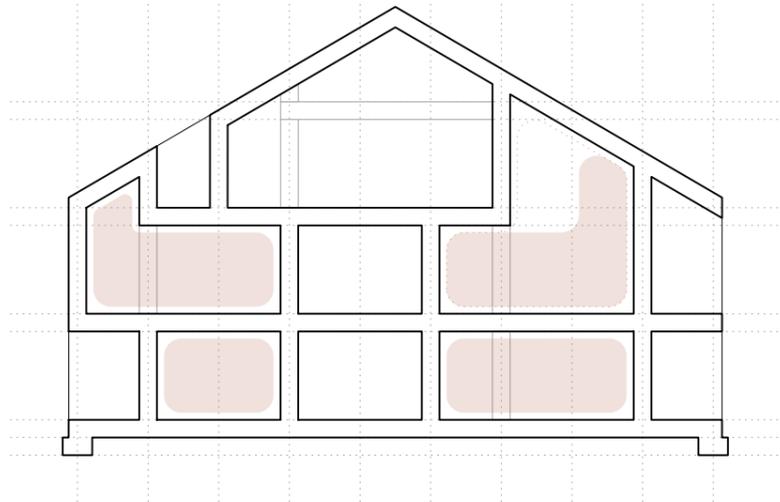
GRZ QUARTIER: 0,2

(Inkl. des neuen Quartierspark. Die gesamte Grundstücksgröße beträgt 105.000 m².)

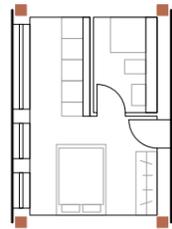
Die Anzahl der Wohneinheiten die innerhalb dieser Struktur entstehen könnten ist abhängig von den Bedürfnissen der Nutzer:innen. Die Struktur ist offen für Erweiterungen, kann aber zunächst auch reduzierter Form gedacht werden. Ebenfalls ist es möglich viele kleine Wohnungen oder eine kleinere Anzahl großer Wohnungen entstehen zu lassen. In dieser Variante des neuen Quartiers ergeben sich ca. 190 Gulf-Einheiten mit ein bis drei Vollgeschossen. Anhand dieser Zahl kann davon ausgegangen werden, dass hier bis zu 600 neue Wohneinheiten unterschiedlichster Größenordnungen entstehen könnten.



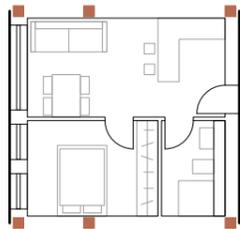
TYPOLOGIE & KUBATUR



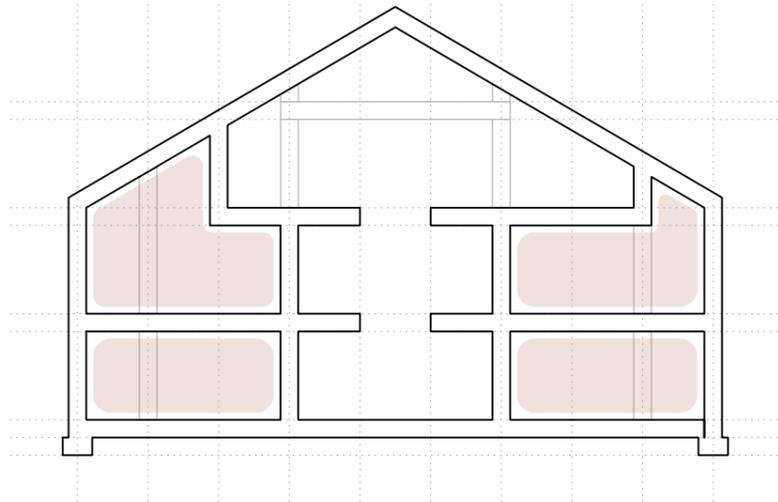
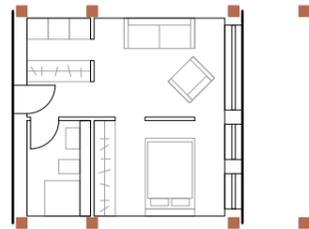
20 m² - 1-Zimmer



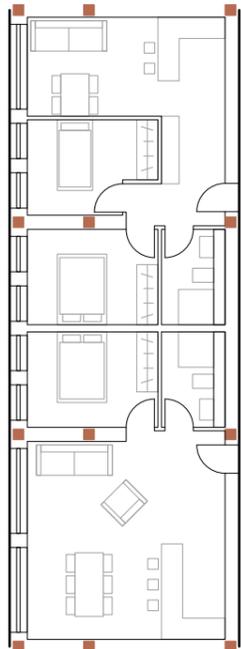
30 m² - 2-Zimmer



30 m² - 1.5-Zimmer

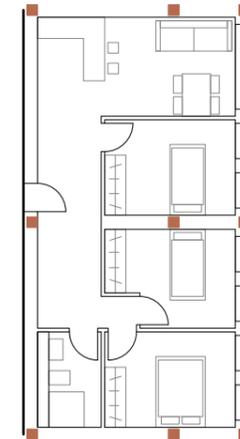


45 m² - 3-Zimmer

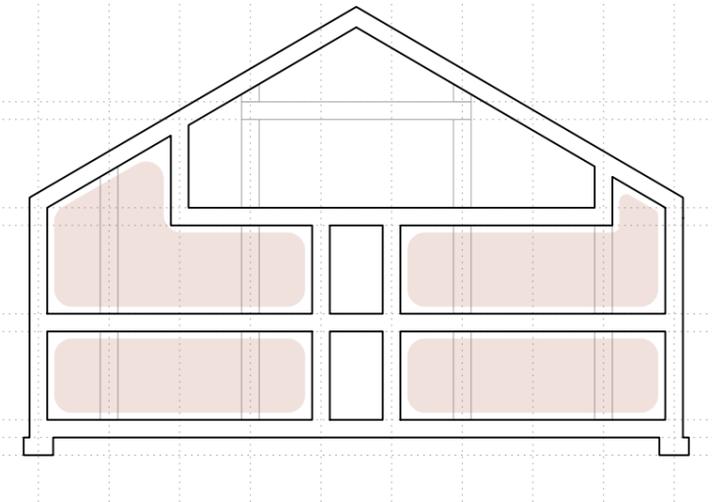


45 m² - 2-Zimmer

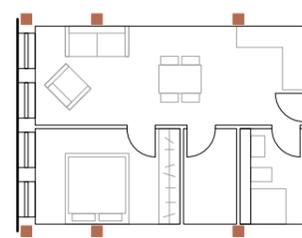
60 m² - 4-Zimmer



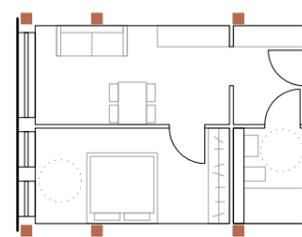
60 m² - 3-Zimmer



40 m² - 2-Zimmer



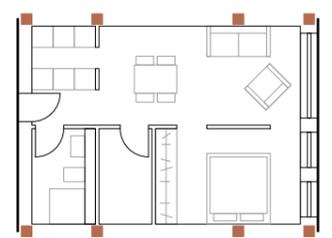
40 m² - 2-Zimmer - barr.



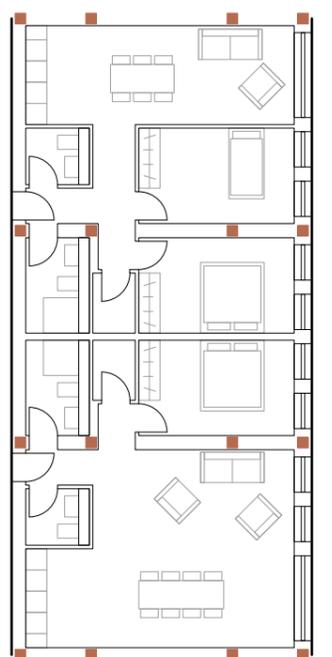
80 m² - 4-Zimmer



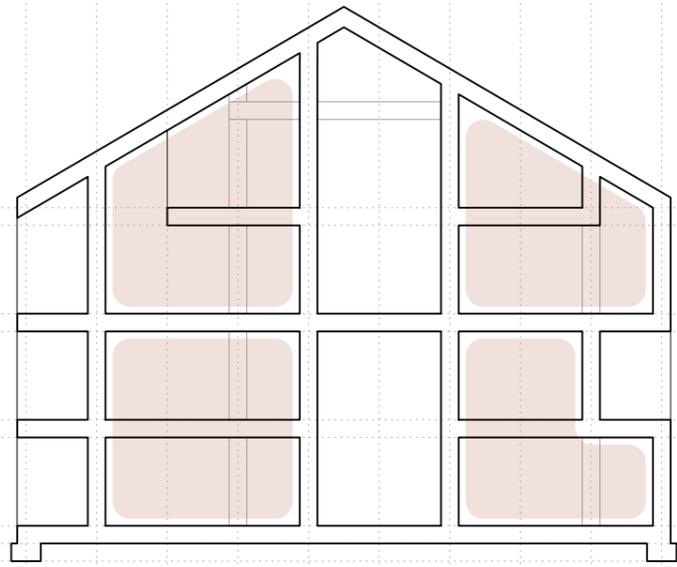
40 m² - 1.5-Zimmer



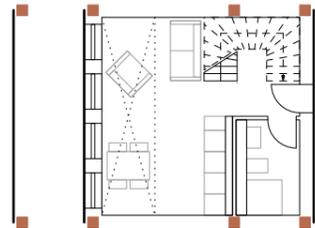
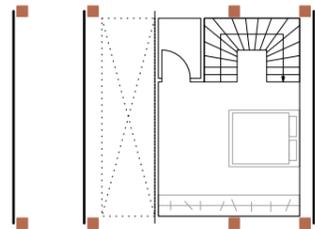
60 m² - 3-Zimmer



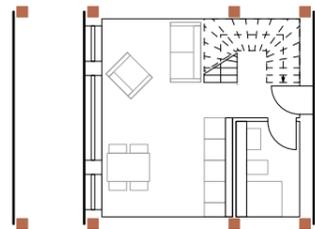
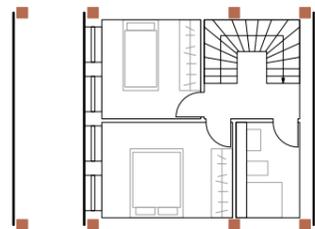
60 m² - 2-Zimmer



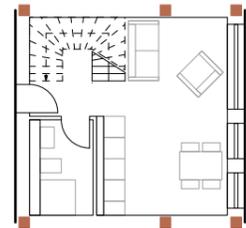
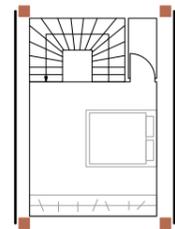
50 m² - 2-Zimmer



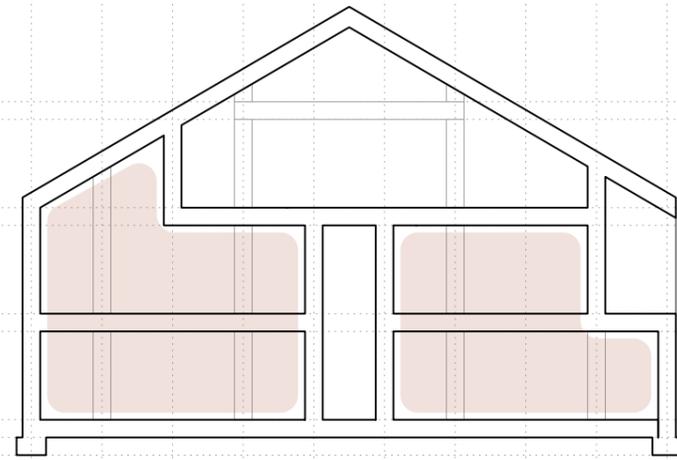
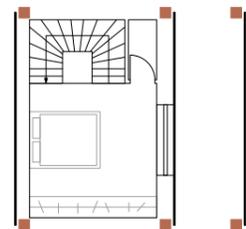
60 m² - 3-Zimmer



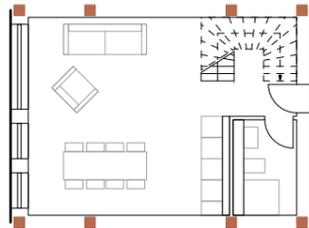
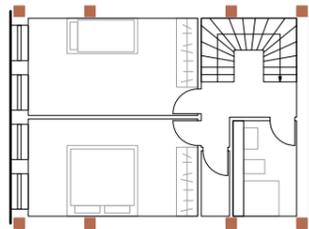
50 m² - 2-Zimmer



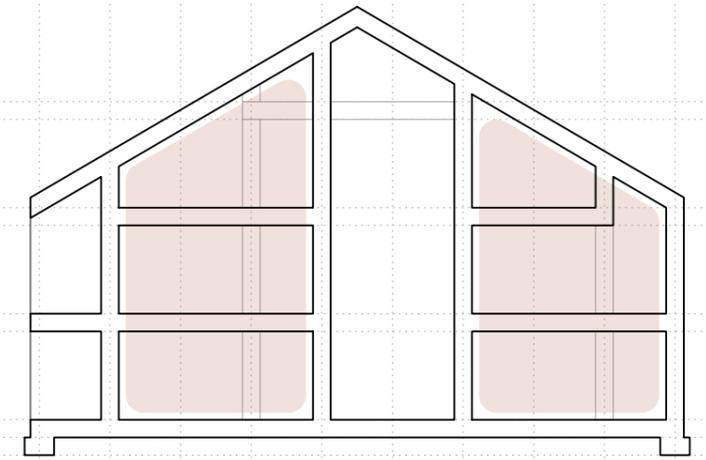
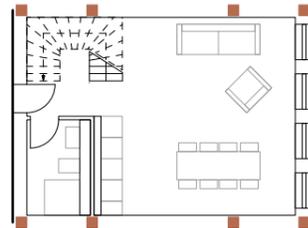
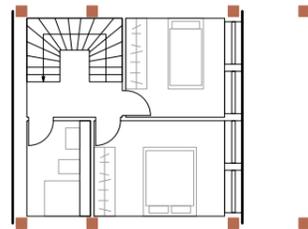
50 m² - 2-Zimmer



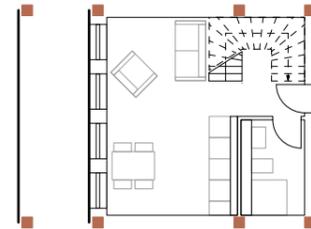
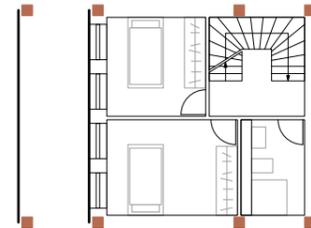
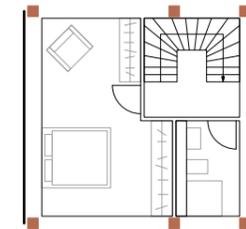
80 m² - 3-Zimmer



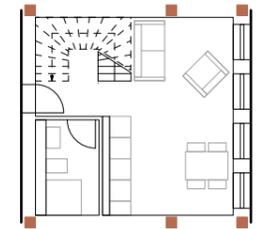
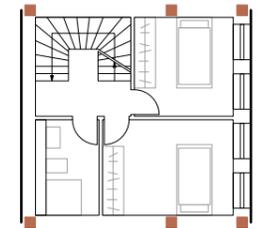
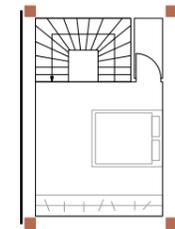
70 m² - 3-Zimmer

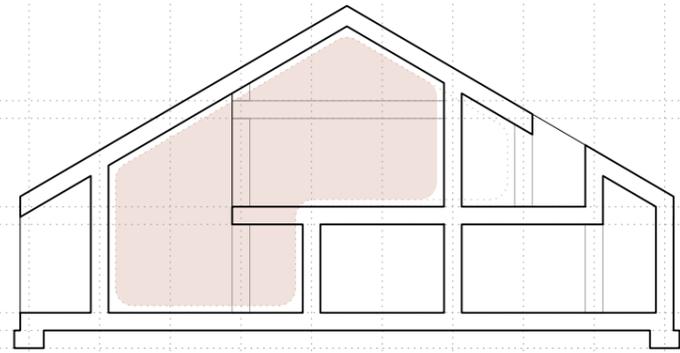


90 m² - 4-Zimmer

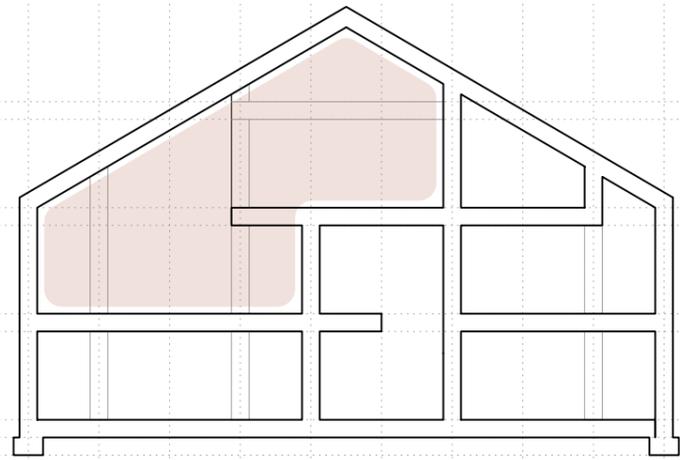
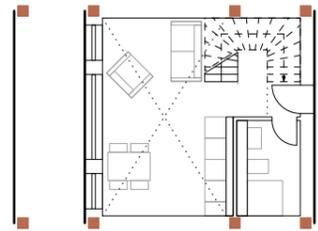
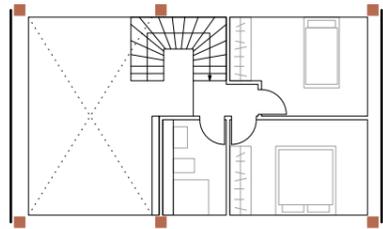


80 m² - 4-Zimmer

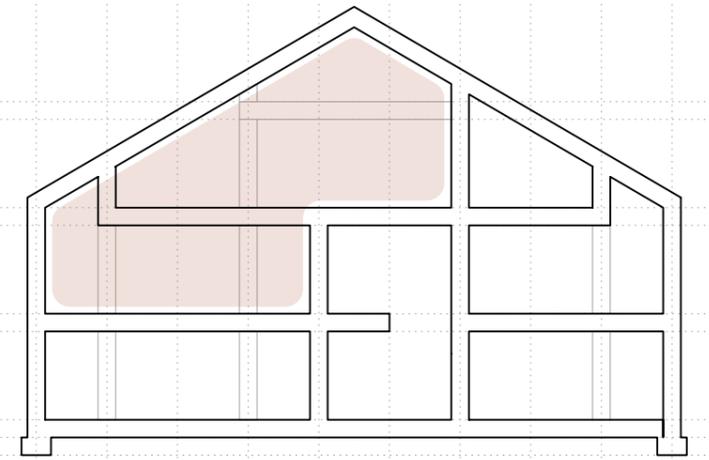
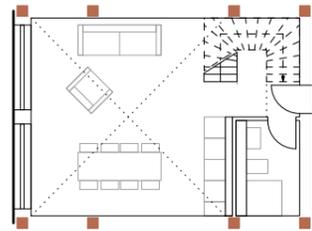
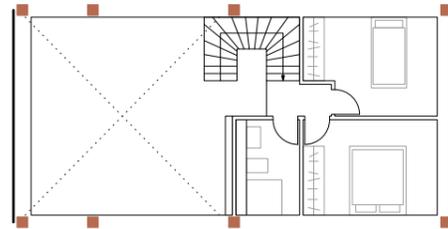




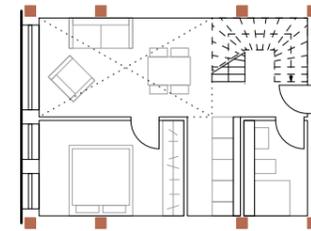
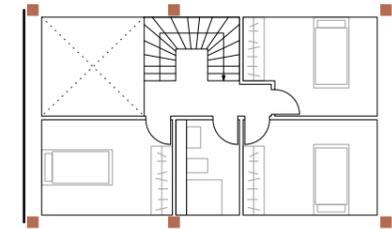
60 m² - 3-Zimmer



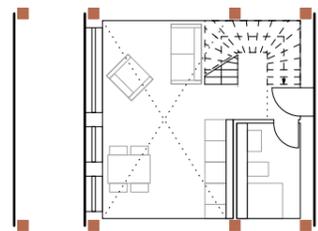
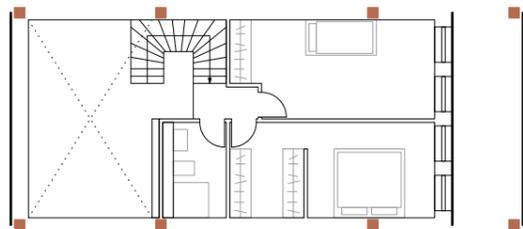
70 m² - 3-Zimmer



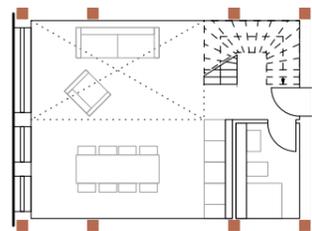
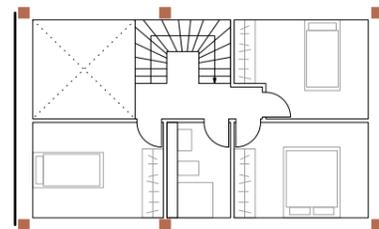
80 m² - 5-Zimmer



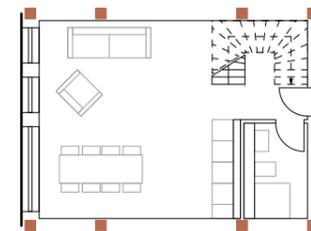
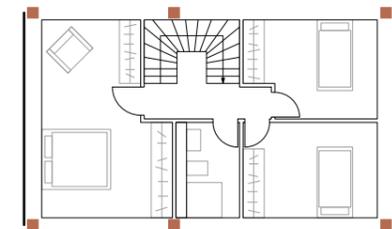
70 m² - 3-Zimmer

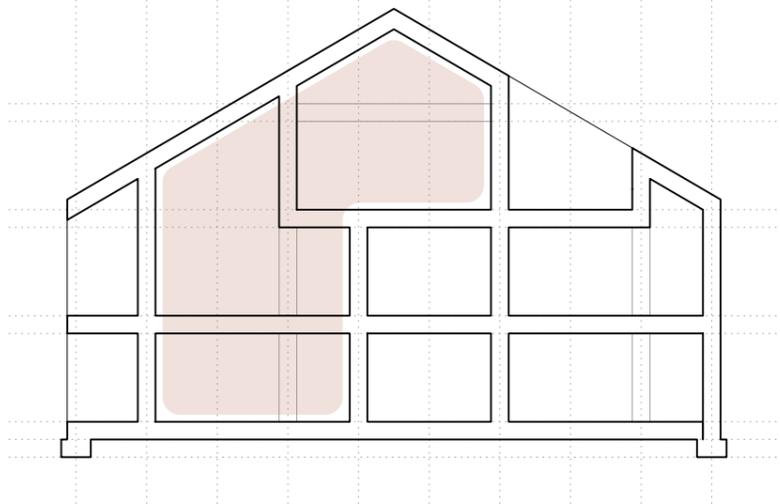


80 m² - 4-Zimmer

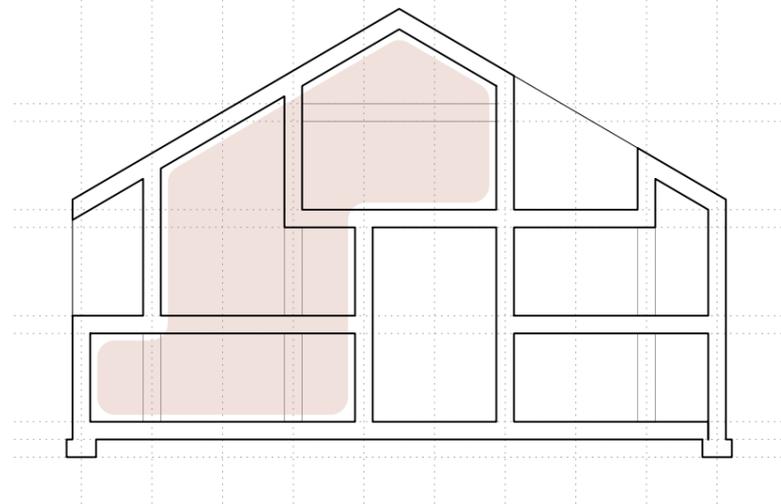
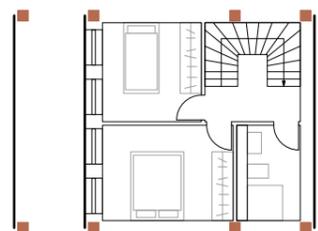
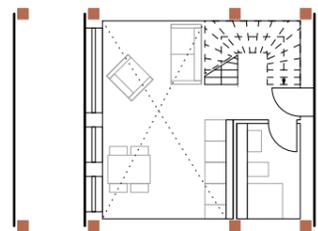
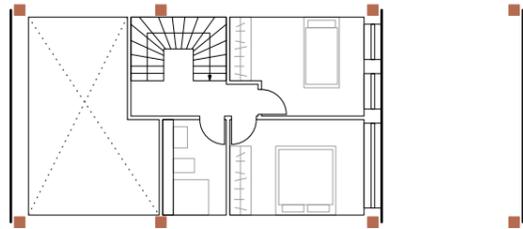


90 m² - 4-Zimmer

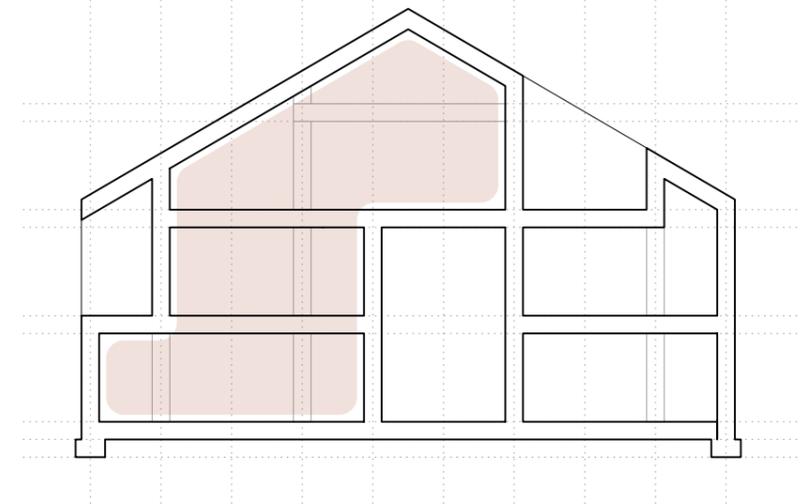
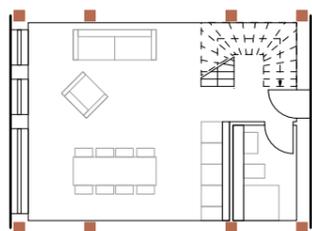
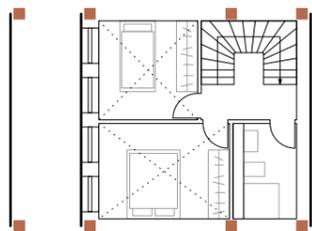
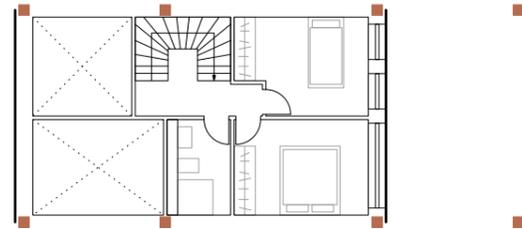




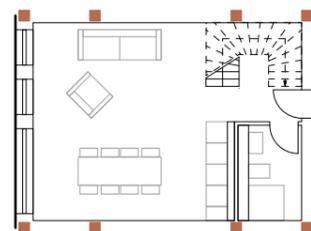
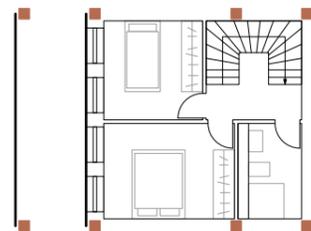
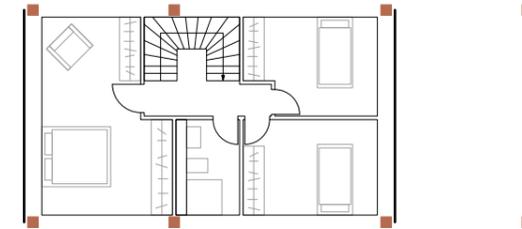
90 m² - 5-Zimmer



100 m² - 5-Zimmer



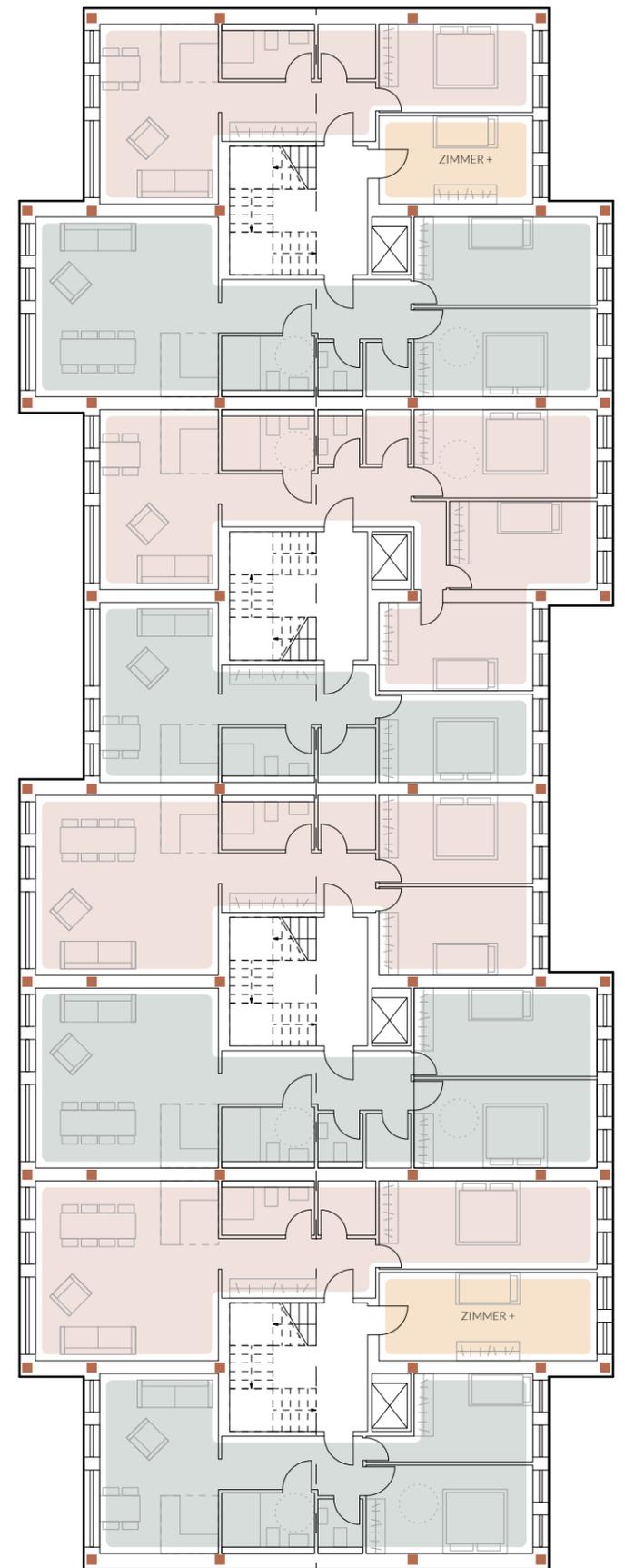
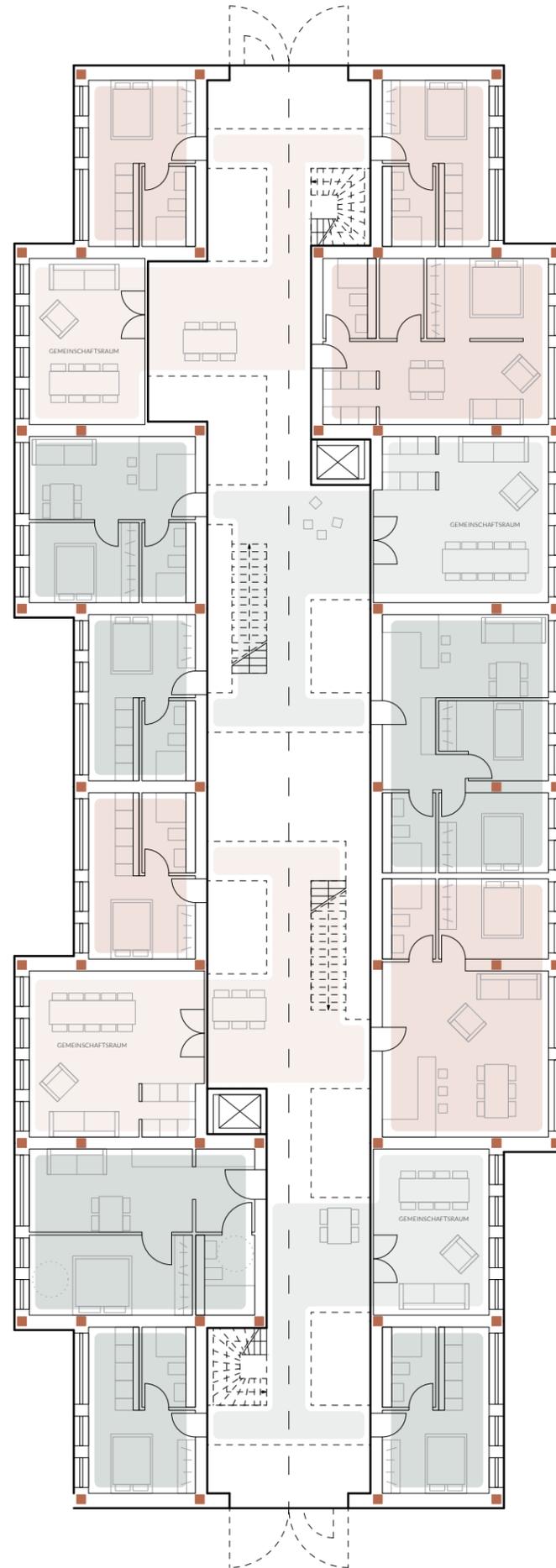
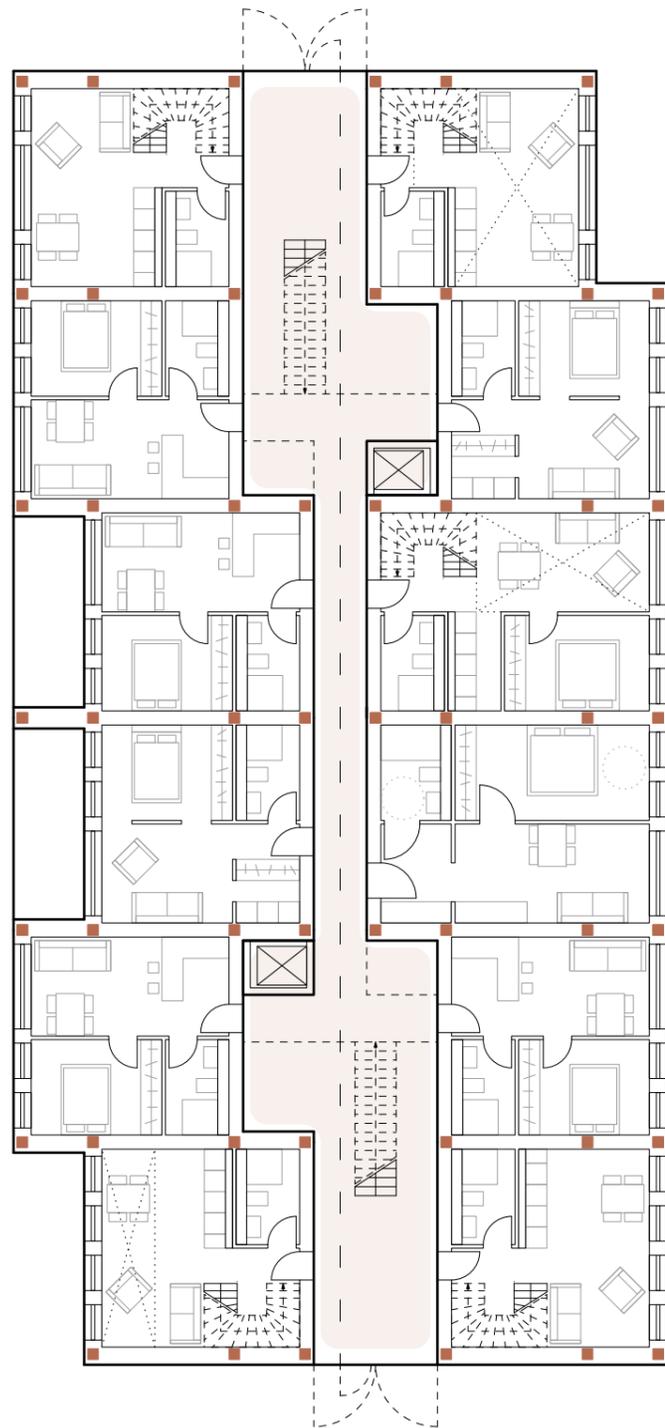
120 m² - 6-Zimmer



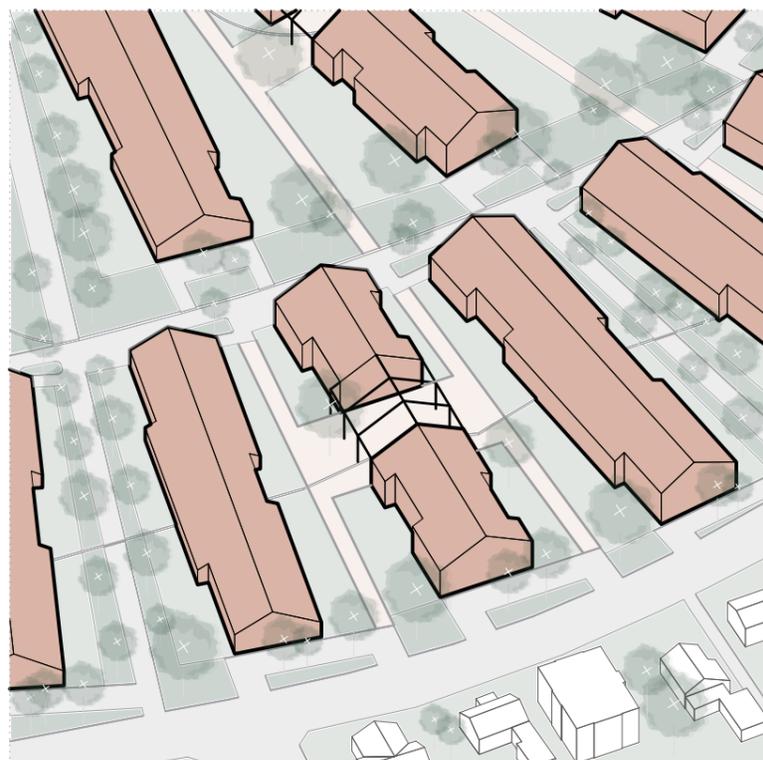
PRINZIP:
"STRUKTUR & EINFÜLLUNG"

KOMMUNIKATIONSEINHEITEN
= CLUSTER
GEBÄUDE-EINHEITEN
= PLAATS

EVOLUTION DES VERSCHMELZENS
= DICHTER ERHÖHEN







Die Baufelder der Warftstruktur gliedern sich jeweils in drei Achsen mit jeweils drei Gebäude-Einheiten. Die Erschließung der Gebäude erfolgt jeweils über die Giebelseiten und dann über die Erschließungs- bzw. Kommunikations-Fuge in der Achsrichtung. Von dieser Fuge heraus werden die jeweiligen Wohneinheiten erschlossen. Die vertikale Erschließung erfolgt je nach Wohnungstyp innerhalb der Wohnung als Maisonette-Wohnung oder innerhalb der Erschließungsachse über innenliegende Laubengangsituationen. Die barrierefreie Erschließung der Wohneinheiten wird über punktuell eingesetzte Aufzüge in der Erschließungsfuge sicher gestellt. Die Wohneinheiten orientieren sich nach Westen oder nach Osten und besitzen jeweils einen privaten Freibereich.

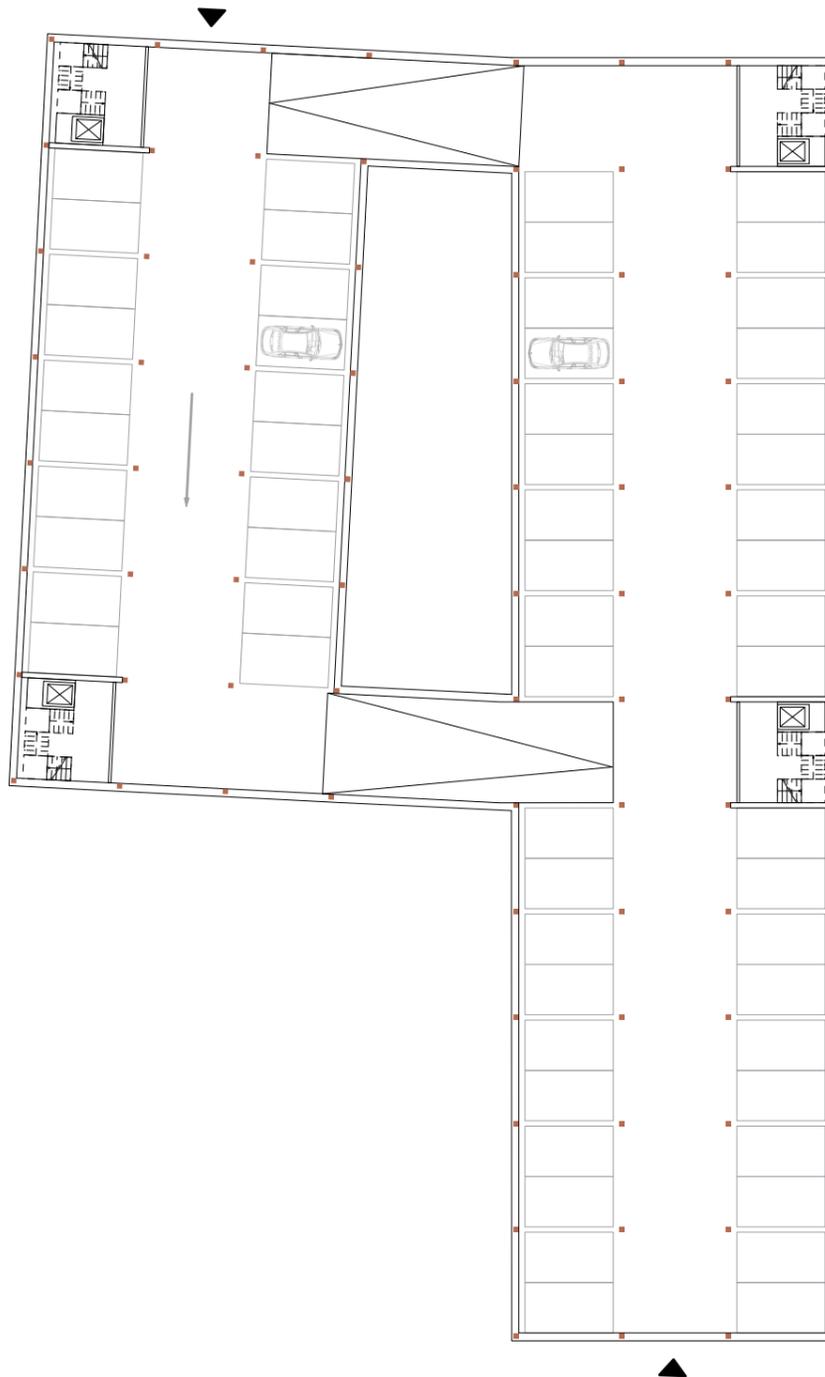
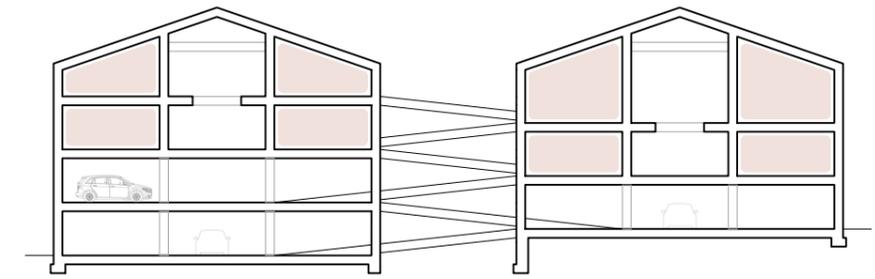
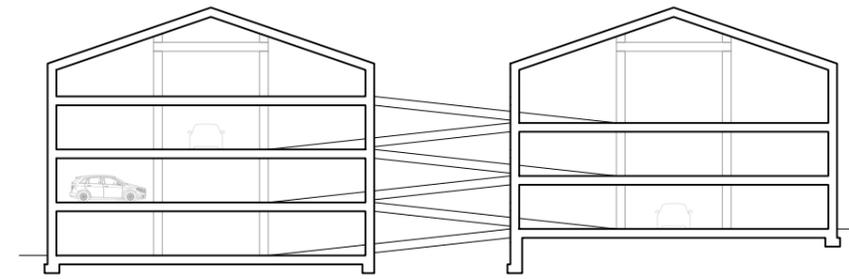
Die Struktur des Baufeldes kann von allen Seiten durch das verkehrsberuhigte Einbahnstraßensystem mit dem PKW erreicht werden. Vor den Haupteingängen befinden sich Haltemöglichkeiten die ein Be- und Entladen gewährleisten. Es ist jedoch nicht vorgesehen innerhalb des Baufeldes zu parken. Parkmöglichkeiten ergeben sich in der Quartiersgarage im Osten des Quartiers.

Entlang der Erschließungsachsen befindet sich die Entwässerung des Quartiers über sog. "Schloote" (plattdeutsches Wort für Wassergraben), die das Wasser in die Entwässerungsanlage am Hohenberger Weg einleitet.

Innerhalb der Struktur des Baufeldes ist die Erschließung als Fuß- und Radwegeverbindung gedacht. Die Wege dienen allerdings zusätzlich als Feuerwehrtzukunft um den zweiten Rettungsweg sicher stellen zu können. Diese Verbindungen münden jeweils in der Mitte des Baufeldes in einen halböffentlichen Freibereich als Gemeinschaftsplatz des Baufeldes. Dieser Freibereich ist für alle Bewohner:innen des jeweiligen Baufeldes ein Ort der Begegnung und des Zusammenkommens über alle Generationen hinweg.







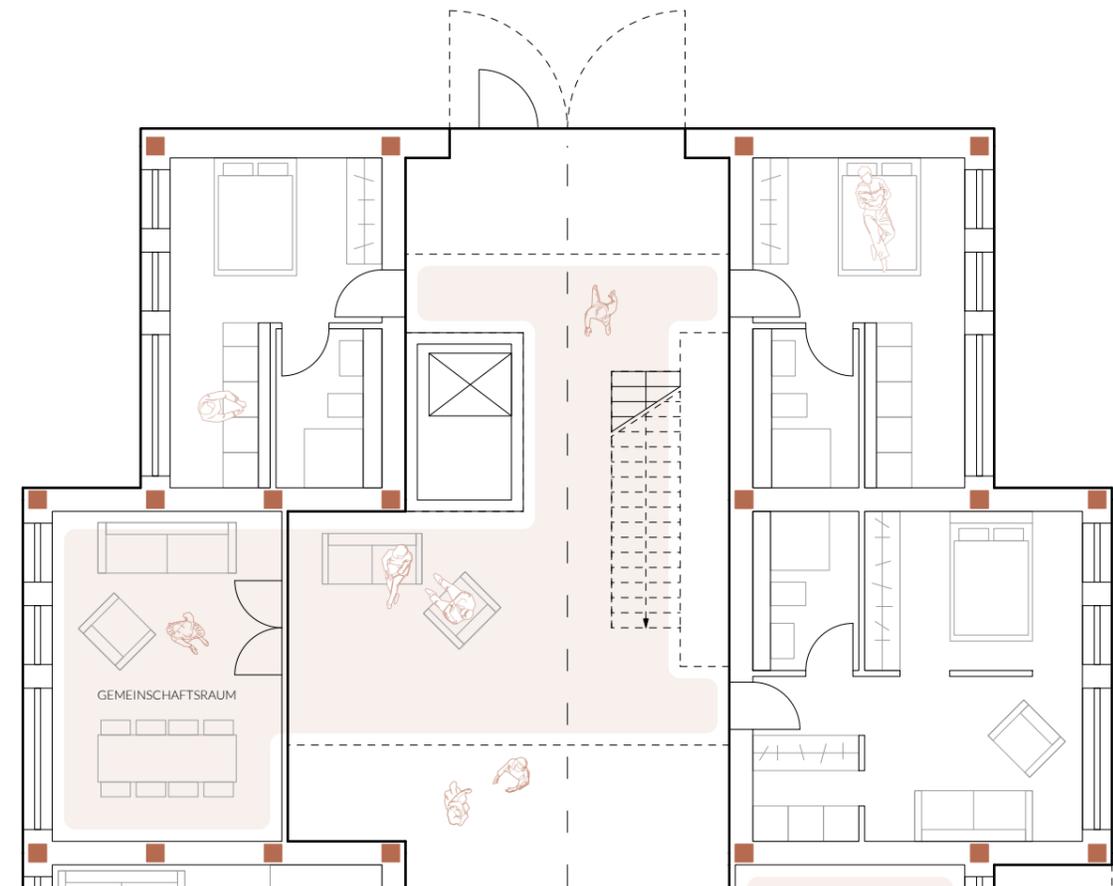
"Das Parken sollte reduziert und in Randbereiche verlagert werden, eine durchgehende Straße von der Esenser Straße bis zum Hohenberger Weg wird abgelehnt. Gegebenenfalls sollte das Gelände völlig autofrei werden. Dem Radverkehr wird eine große Bedeutung beigemessen. Auf dem Gelände selber sind Fuß- und Radverkehr eindeutig zu priorisieren. Das Gelände ist mit einer Buslinie zentral zu erschließen. Um einen „Stadtteil der kurzen Wege“ entstehen zu lassen, sollten diverse Erledigungen im Stadtteil möglich sein. Ein „freiwilliger Verzicht auf das Auto“ sollte beworben und mit speziellen Mobilitätsangeboten honoriert werden. Carsharing sollte angeboten werden, auch wenn dies für Aurich derzeit noch Neuland bedeutet."

Die Erschließung des neuen Quartiers erfolgt über ein verkehrsberuhigtes Einbahnstraßensystem. Der Eingang in das Quartier erfolgt über den Hohenberger Weg am östlichen Rand des Grundstückes. Hier befindet sich die Quartiersgarage in der die Parkmöglichkeiten für alle Bewohner:innen des neuen Quartiers untergebracht sind. Die Quartiersgarage ist nahe der Bushaltestelle am Hohenberger Weg und soll neben E-Lade-Stationen auch eine Car-Sharing-Station beinhalten. Dieser Knotenpunkt soll als "Mobility-Hub" des neuen Quartiers verstanden werden.

Die Quartiersgarage beruht auf den gleichen Konstruktionsprinzipien mit den gleichen Maßen wie die Wohngebäude. Das 6m x 6m Raster ist durchaus auch für eine Parkplatzsituation geeignet. Die Erschließung erfolgt über ein Split-level-System mit Rampen. Die Quartiersgarage besitzt eine Kapazität von 200 Stellplätzen.

Besonderheit der Quartiersgarage ist die Umnutzung in Wohneinheiten, die durch das Konstruktionsprinzip möglich gemacht wird. Sollte also in einem zukünftigen Szenario weniger Stellplatzbedarf entstehen, kann die Quartiersgarage (teilweise) in eine Wohnnutzung über gehen.

MATERIAL & KONSTRUKTION



"Zum Bau der ostfriesischen Architektur dienten lokal verfügbare Materialien: Reet für das Dach und Eichenholz aus der Geest für das tragende Gerüst. Dazu kam das Ziegeleiwesen in Ostfriesland, denn die Gegend liefert kaum natürliches Steinmaterial. Man hat die Ziegel direkt vor Ort gebrannt, denn der Rohstoff Ton und auch das Brennmaterial Torf ist bzw. war in Ostfriesland an vielen Stellen vorhanden, sodass es überall geeignetes Material zum Brennen von Backsteinen gab. In der vernakulären Architektur in Ostfriesland wurde das Ziel der sortenreinen Verwendung mineralischer oder nachwachsender Rohstoffe in möglichst wenigen Bauteilschichten und Bauteile die einen Rückbau und Wiederverwendung der Ressourcen (und damit Wert) zulassen, verfolgt."

HOLZ

Die Gultkonstruktion als Holzskelettbauweise ist aus der traditionellen Gultkonstruktion abgeleitet, welche als die Holzsparendste Bauernhauskonstruktion in Deutschland gilt. Die Steckverbindungen ermöglichen einerseits eine Flexibilität der Konstruktion und bergen andererseits die Möglichkeit des einfachen Rückbaus und der Wiederverwendungen der wertvollen Materialien.

REET

Der Rohrkolben (lateinisch Typha) ist ein wahrer Alleskönner. Auf der gleichen Fläche bindet die Moorpflanze deutlich mehr CO₂ und liefert einen bis zu fünfmal höheren Ertrag als ein Nadelwald. Wegen seiner besonderen Eigenschaften eignet sich der Rohrkolbenideal für die Herstellung von Dämmstoffen: Seine Blätter bestehen aus einem faserverstärkten Stützgewebe gefüllt mit einem weichen Schwammgewebe. Diese Kombination macht die Pflanze gleichzeitig stabil und leicht, was in Typha-Dämmstoffen für eine hohe Festigkeit und eine gute Dämmwirkung sorgt. Typha-Produkte sind wegen ihres hohen Anteils an Polyphenolen außerdem von Natur aus feuchtigkeits- und schimmelresistent. Dadurch kann bei der Verarbeitung auf Chemikalien verzichtet werden, was das Endprodukt zu 100 % ökologisch und kompostierbar macht. Moore sind natürliche CO₂-Speicher, doch in Deutschland wurden etwa 90 Prozent der Moorflächen trockengelegt, um Torf abzubauen oder Platz für Land- und Forstwirtschaft zu schaffen. Durch den Anbau von Typha könnten diese Moore regeneriert werden, ohne als landwirtschaftliche Flächen verloren zu gehen. So würde nicht nur deutlich mehr CO₂ gebunden, als im trockengelegten Zustand, die Flächen können außerdem zur Reinigung nährstoffbelasteter Oberflächenwässer oder für den Hochwasserschutz genutzt werden. Neben den Typha-Blättern ist das Bindemittel Magnesit der zweite wichtige Bestandteil des Dämmstoffs der Dämmplatten. Magnesit überzeugte außerdem bei Tests zum Brandschutz. Die Platten neigten nicht zum Glimmen und konnten in die Euroclass B eingeordnet werden. Hinzu kommt der ökologische Vorteil: Durch das organische Bindemittel ist die Typha-Magnesit-Dämmplatte vollständig kompostierbar.

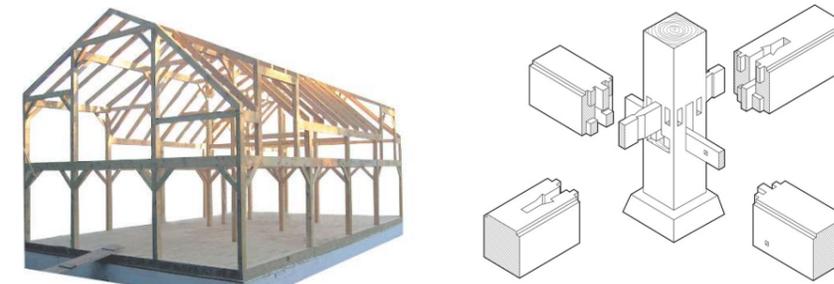
TONZIEGEL

Eine monolithische Massivbau-Außenwand aus Backsteinen ist nach heutigen Baustandards nicht mehr denkbar und birgt viele Feuchtigkeitsprobleme. Die Backsteine als Wetterabweisende Schicht in einer vorgehängten Fassade zu verwenden ist heute die gängige Methode. Allerdings lässt sich hier in Frage stellen ob die Größe der Steine und die damit verwendeten Ressourcen für diesen Zweck notwendig und gerechtfertigt sind. Daher ist die Alternative ein Produkt, dass dem Prinzip der Dachziegel nachkommt und als Tonziegel die Wetterabweisende Schicht in der vorgehängten Fassade ausbildet. Die Tonschindeln bilden somit einen optischen aber auch einen ökologischen Mittelweg zwischen den traditionellen Dachziegeln und dem Backstein.

HOLZ



TRAGSTRUKTUR: HOLZSKELETTBAUWEISE MIT STECKVERBDINUNGEN



Case Study von DGJ Architektur

REET



DÄMMUNG: SCHILF / ROHRKOLBEN ALS EINBLASDÄMMUNG ODER DÄMMPLATTEN



Schilfmatte als Zwischensparrendämmung (0,055 W/mK) z.B. von Hiss Reet

Typha-Magnesit Dämmplatte (0,048 W/mK) z.B. von Typha Technik Naturbaustoffe

Dämmplatte aus Rohrkolben (0,04 W/mK) z.B. von Naporo

TONZIEGEL



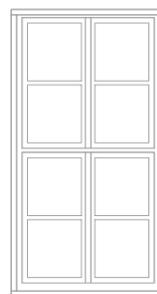
WETTERSCHICHT: TONZIEGEL ALS VORGEHÄNGTE FASSADE



Petersen Tegl_Cover



Gefärbte PV-Module z.B. von FuturaSun



FENSTER: VERTIKALE SCHIEBEFENSTER WEIß

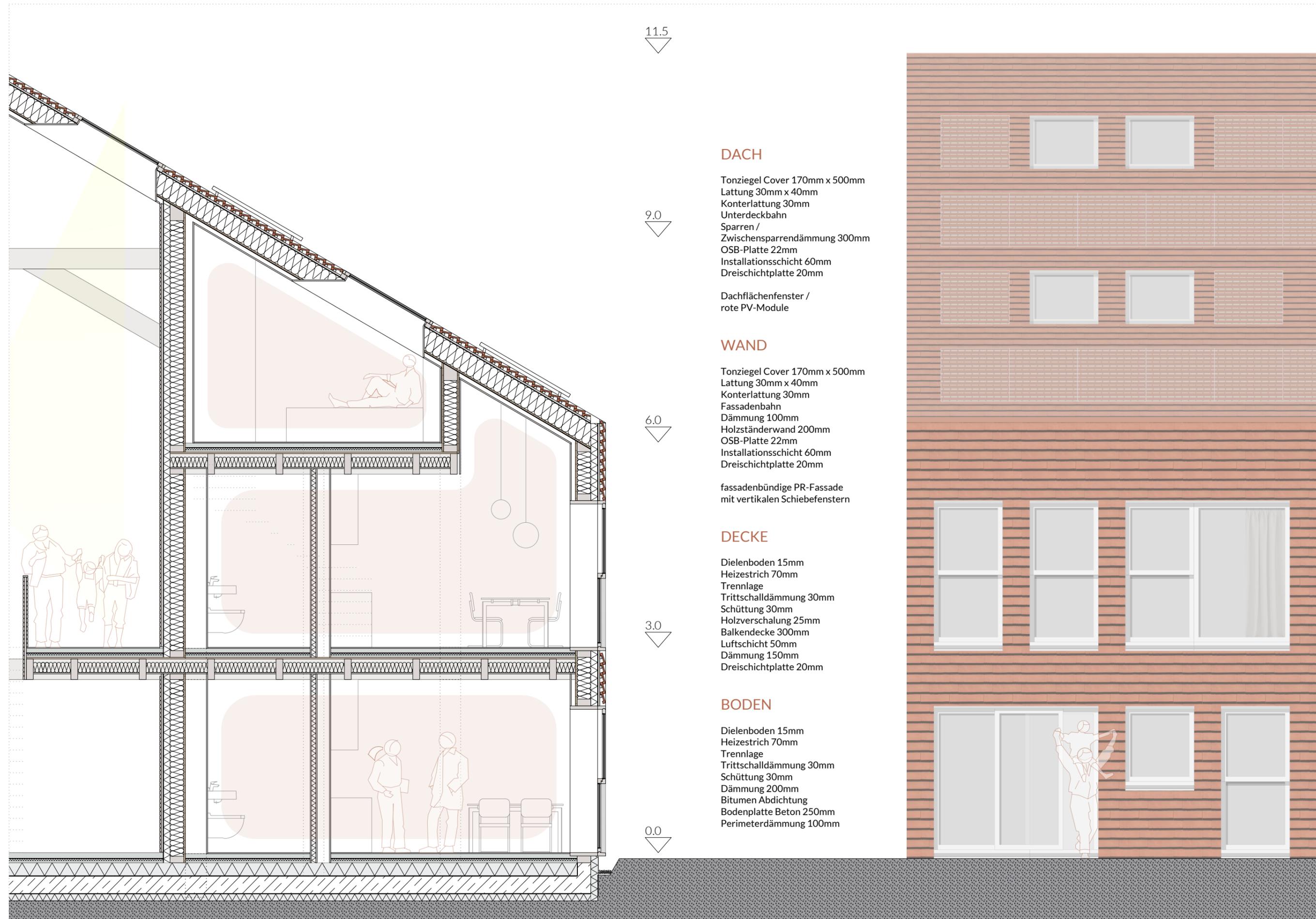


TÜR: SCHEUNENTOR GRÜN



INNEN: HOLZ & GRÜN





M 1:50

MATERIAL & KONSTRUKTION

