



**Erweiterung
Arche Wattenmeer
in Hörnum/Sylt**

**DOKU
MENT
TATION
ION**

Ausloberin

**Schutzstation Wattenmeer e.V.
Hafenstraße 3
25813 Husum**

Wettbewerbsbüro/Vorprüfung

**RICHTER Architekten+Stadtplaner
Senfstraße 13b
24214 Schinkel
Tel.: 04346 600934
Mail: bb@architekten-richter.de**

Inhalt

Vorwort

Aufgabenstellung

Wettbewerbsbeiträge

Protokoll Preisgericht

Impressum



Luftbild Wettbewerbsgrundstück und Umfeld

Vorwort

Die Schutzstation Wattenmeer betreibt in Hörnum/Sylt seit 2013 ein sogenanntes Nationalparkhaus (Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer) mit der Bezeichnung Arche Wattenmeer mit Ausstellungsräumen, Dienstwohnung, Büroräume. Das Gebäude ist eine ehemalige katholische Kirche, die entsprechend umgewidmet und umgebaut wurde. Das bestehende Gebäude und das damit verbundene Grundstück wurden der Schutzstation Wattenmeer auf Grundlage eines Erbbaurechtvertrages für 99 Jahre von der Kirche zur Verfügung gestellt.

Die Nutzung des Gebäudes ist räumlich an ihren Grenzen und es soll deshalb erweitert werden. Das Bundesumweltministerium hat zur Verbesserung von Nationalpark Infoeinrichtungen Gelder zur Verfügung gestellt, die für die Erweiterung abgerufen werden können. Die Brutto Herstellungskosten werden mit 4.5 Mio. € angesetzt. Geplant ist eine Gesamtfläche von ca. 1.000 qm in zweigeschossiger offener Bauweise (GRZ 0,3) auf einem Grundstück mit ca. 1.200 qm Fläche. Die Vorabstimmungen mit der Gemeinde haben folgende Rahmenbedingungen: 400qm bebaubare Grundfläche plus 80qm Grundfläche für Nebenanlagen gemäß §14 BauNVO (auf die GRZ anzurechnen), Firsthöhe 10m, Satteldach, Staffelgeschoß gemäß LBO.

Das Baurecht auf dem Grundstück wird parallel zum Wettbewerb über die Erstellung eines B-Planes gesichert. Auf beiden Grundstücken (Kirche und Gemeinde) sind aus Gründen des Naturschutzrechtes (§30 BNatSchG) und des Straßen- und Wegegesetzes (§29 StrWG SH) Schutzzonen im B-Plan vorgesehen, die nicht bebaut bzw. genutzt werden können.

Das Projekt wird als Zuwendungsbaumaßnahme durchgeführt. Aufgrund von Förderregularien muss das Projekt bis Ende 2026 abgeschlossen und abgerechnet sein.



Lageplan Wettbewerbsgrundstück

Ziel des Wettbewerbs ist die Entwicklung eines architektonisch qualitativ hochwertigen, dauerhaft nachhaltigen Ensembles aus den Bestandsgebäuden und der Erweiterung sowie die bedarfsgerechte Ausgestaltung ausreichender multifunktional nutzbarer Freiflächen. Für alle Teile des Vorhabens gilt ein hoher Anspruch an die architektonische Entwurfs- und bauliche Ausführungsqualität unter den Prämissen „Einfach und Dauerhaft!“

Zur Gewinnung des bestmöglichen Entwurfs für diese Aufgabe wurde ein nicht offener Realisierungswettbewerb mit vorgeschaltetem EU-weiten Bewerbungsverfahren ausgeschrieben. 8 Teams aus Architekten und Landschaftsarchitekten wurden für die Teilnahme ausgewählt 3 Teams durch den Auslober gesetzt..

9 Wettbewerbsbeiträge wurden fristgerecht zur Beurteilung eingereicht. Das Preisgericht hatte in Anbetracht der unterschiedlichen sowohl architektonischen, freiraumplanerischen wie auch funktional qualitativollen Ansätze eine anspruchsvolle Aufgabe zu lösen.

Mit klarem Votum wurde der Entwurf des Teams THERRA GmbH Tobias Herr Architekt und YLA Ando Yoo Landschaftsarchitektur, Hamburg mit dem 1. Preis und mit der Empfehlung zur Realisierung, ausgezeichnet.

Dank und Anerkennung gilt nicht nur den Preisträgern, sondern allen teilnehmenden Büros für ihre kreativen Wettbewerbsbeiträge. Weiter bedanken wir uns bei allen hoch engagiert am Verfahren Beteiligten, besonders den Mitgliedern des Preisgerichts, den Vorprüfern und allen sonst mit der Vorbereitung und Durchführung des Wettbewerbs Befassten. Sie alle haben durch ihr großes Engagement zu diesem positiven Ergebnis beigetragen.

Husum im Oktober 2024

Aufgabenstellung

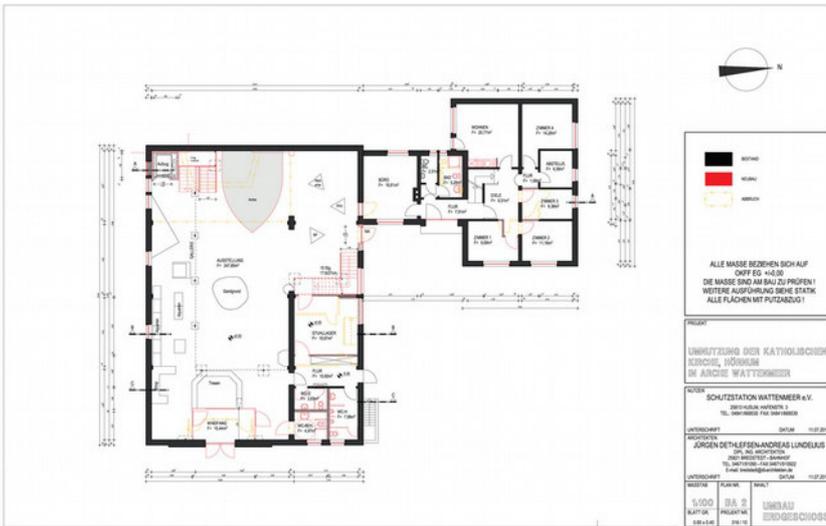


Ansichten Bestandsgebäude

Damit ist die Erweiterung der Arche Wattenmeer um Seminar- und Tagungsräume sowie Personalunterkünfte zur Unterbringung der Freiwilligendienstler:innen die Grundlage der Aufgabenstellung.

Geplant ist eine Gesamtfläche von ca. 1.000 qm in zweigeschossiger offener Bauweise (GRZ 0,3) auf einem Grundstück mit ca. 1.200 qm Fläche. Die Vorabstimmungen mit der Gemeinde haben folgende Rahmenbedingungen ergeben: 400 qm bebaubare Grundfläche plus 80 qm Grundfläche für Nebenanlagen gemäß §14 BauNVO (auf die GRZ anzurechnen), Firsthöhe 10m, Satteldach, Staffelgeschoß gemäß LBO. Das Baurecht auf dem Grundstück wird parallel zum Wettbewerb über die Erstellung eines B-Planes gesichert.

Um eine der Zweckbestimmung entsprechenden und für alle Beteiligten vorteilhafte und nachhaltige Lösung zu gewährleisten, beabsichtigt die Schutzstation Wattenmeer auch in Zukunft, die Arche Wattenmeer samt Erweiterungsbau sowohl für eine Nutzung durch die katholische Kirche als auch die Gemeinde Hörnum zu öffnen. Die Ausstellung der Schutzstation Wattenmeer in der ehemaligen katholischen Kirche knüpft an der biblischen Geschichte von Noahs Arche an und kann damit zahlreichen Schülerinnen, Schülern und Gästen das Wunder der Schöpfung sowie die Verantwortung für das Leben und unsere begrenzten Ressourcen im Sinne einer Bildung für nachhaltige Entwicklung näherbringen.



Grundriss Bestandsgebäude

Wettbewerbsart/Verfahren

Der Wettbewerb wurde als nichtoffener Realisierungswettbewerb mit vorgeschaltetem Bewerbungsverfahren/Losverfahren durchgeführt. Teilnahmeberechtigt waren ausschließlich Teams bestehend aus Architekten und Landschaftsarchitekten.

Das Preisgericht tagte in folgender Besetzung:

Sachpreisrichter*innen

Björn Marten Philipps Geschäftsführer Schutzstation Wattenmeer e.V.
Harald Förster Geschäftsführer Schutzstation Wattenmeer e.V.
Markus Hoch Baureferent des Erzbistums Hamburg

Stellvertretender Sachpreisrichter*innen (ständig anwesend):

Dennis Schaper (Stationsleiter Arche Wattenmeer Hörnum)

Fachpreisrichter*innen

Henning Stüben Architekt Urban Agency Kopenhagen
Bertel Bruun Landschaftsarchitekt, Hamburg
Christian Schmieder Architekt BDA, Kiel
Knut Hellinger Quickborn

Stellvertretender Fachpreisrichter*innen (ständig anwesend)

Franca Oeler Architektin BDA Flensburg

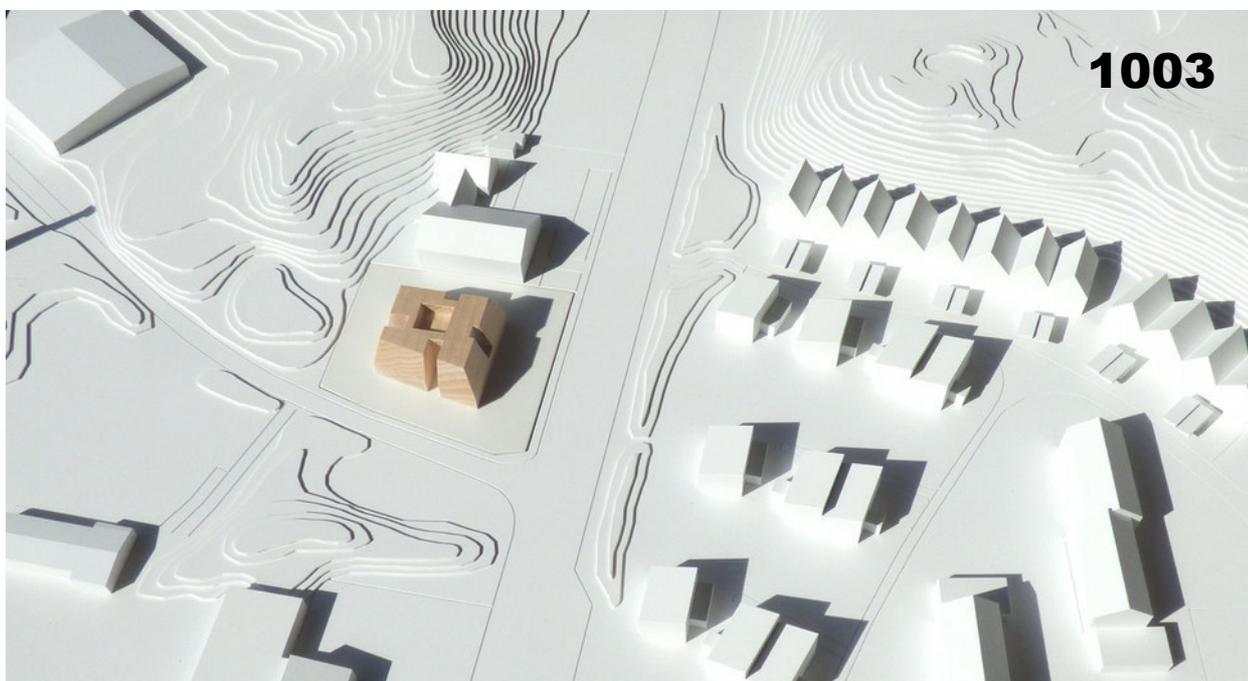
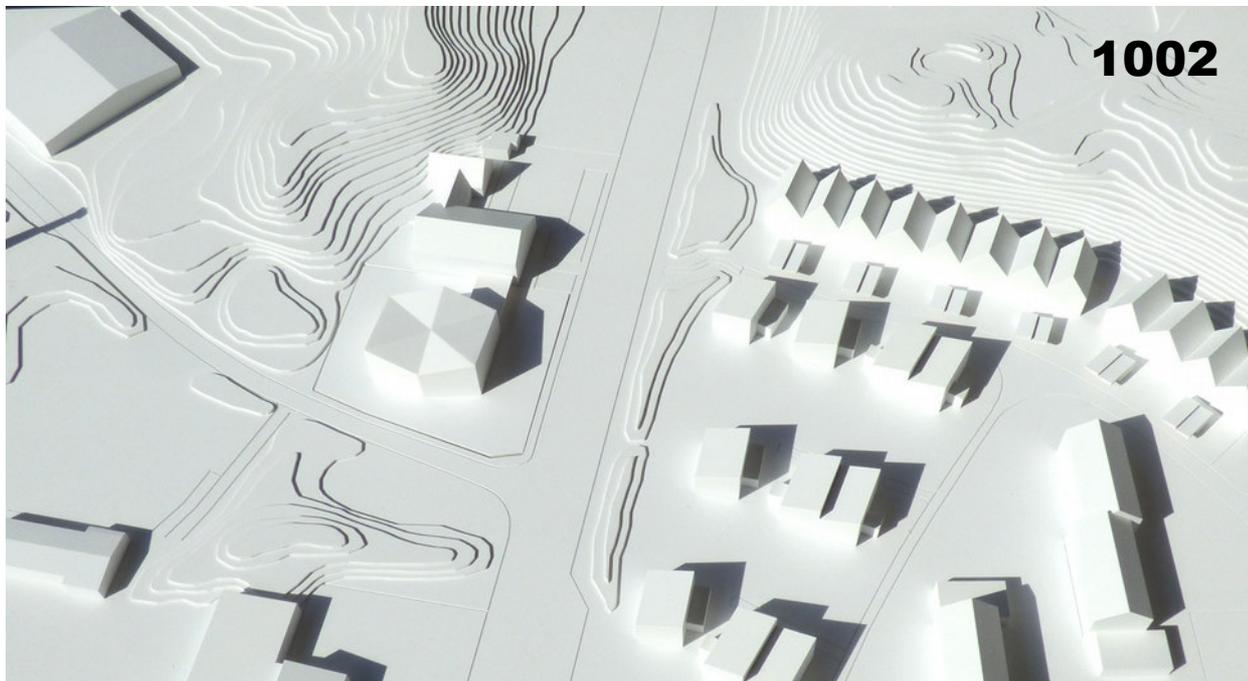
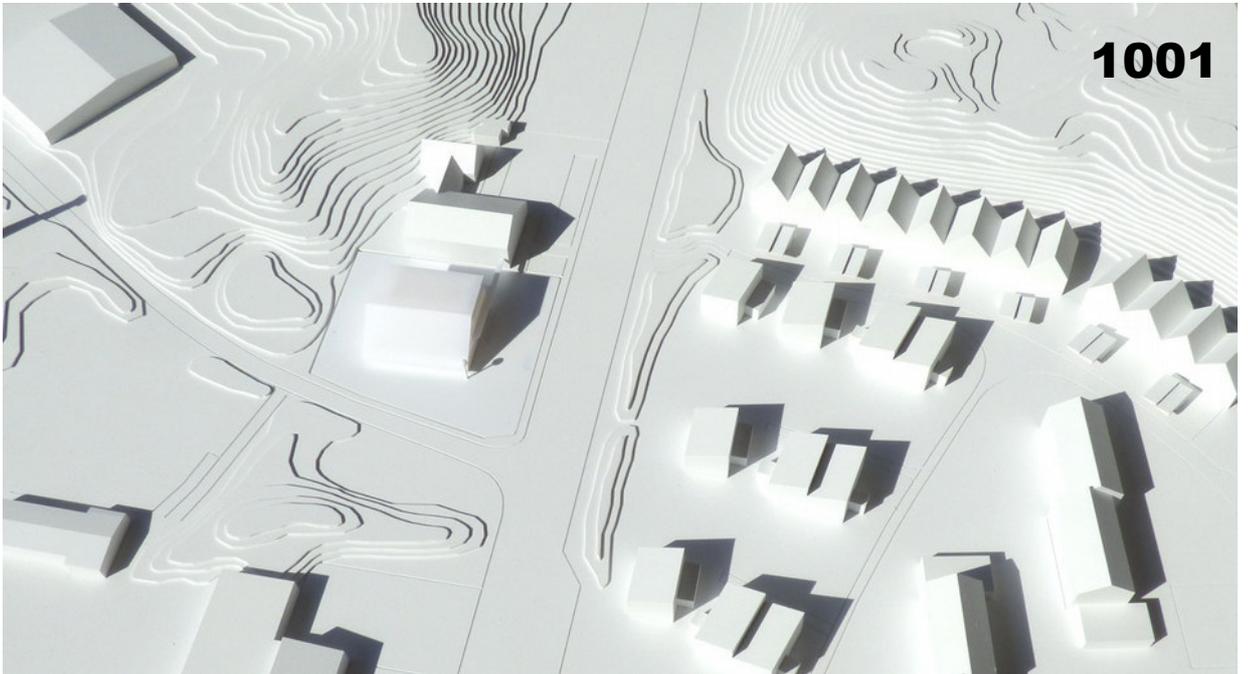
Sachverständige Berater*innen (ohne Stimmrecht)

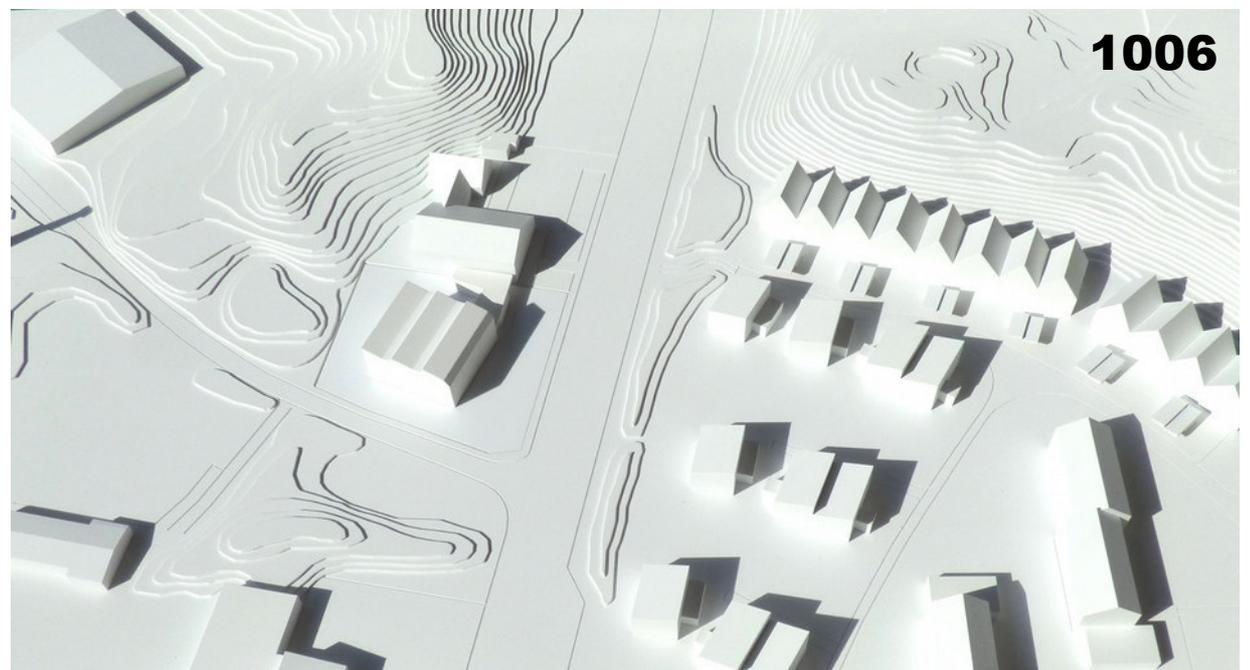
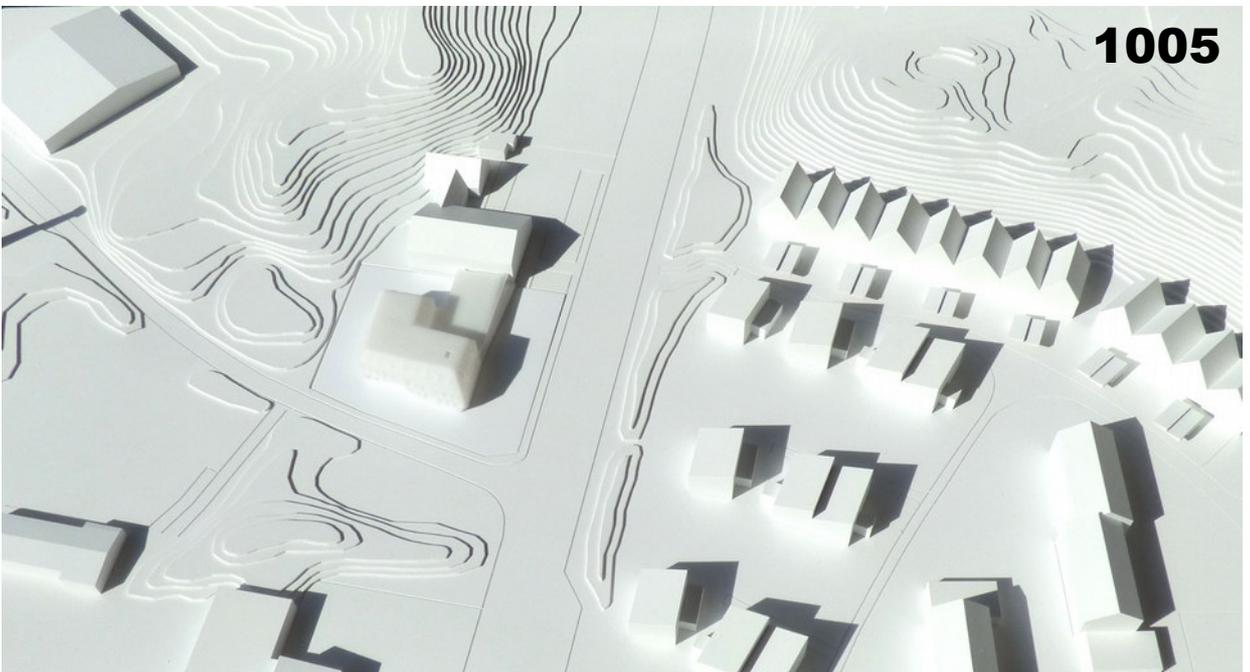
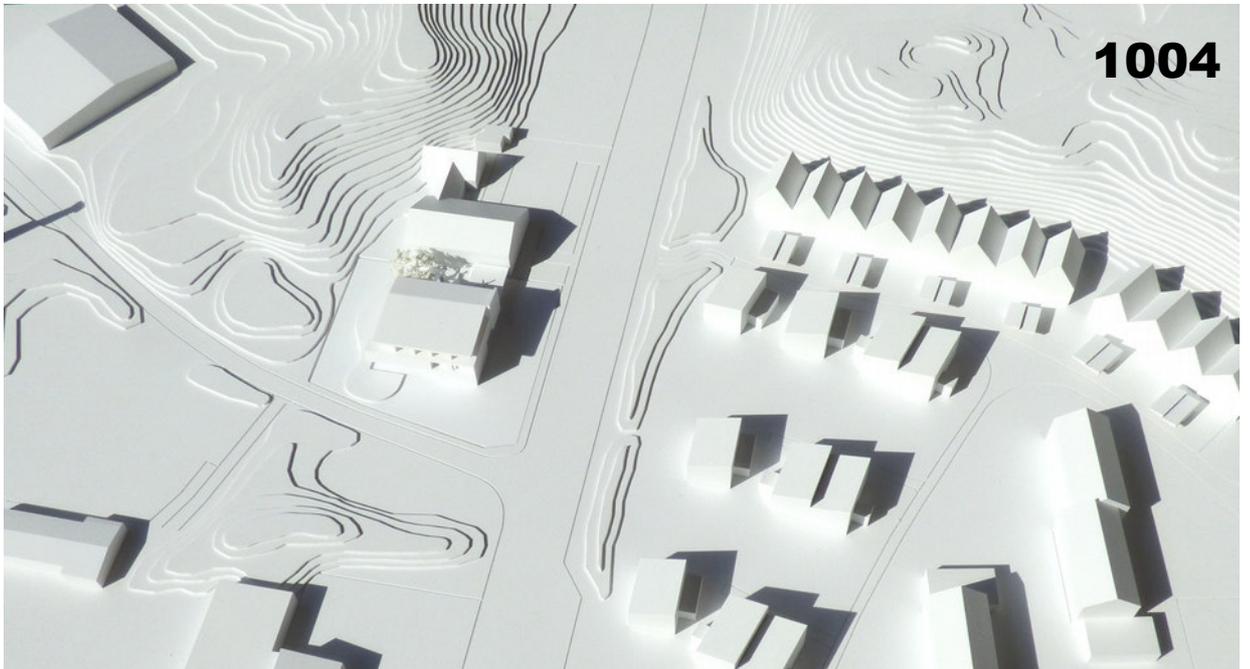
Martin Knop, Schutzstation Wattenmeer
Sören Vollert Kplus Eckernförde

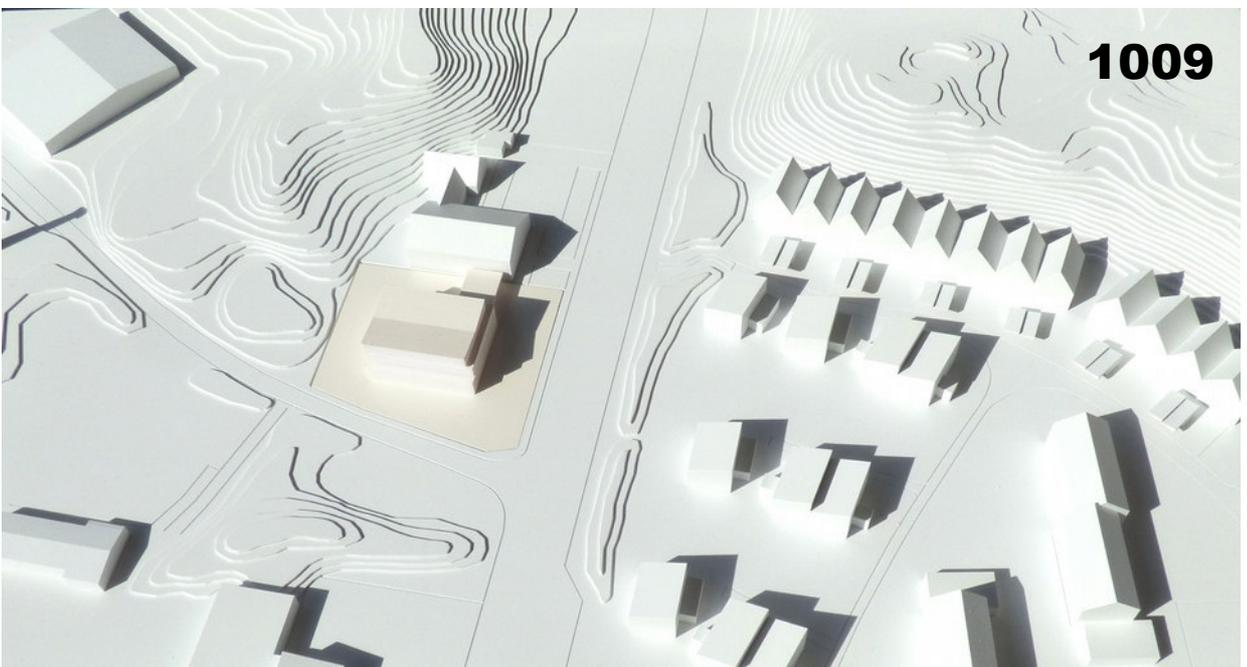
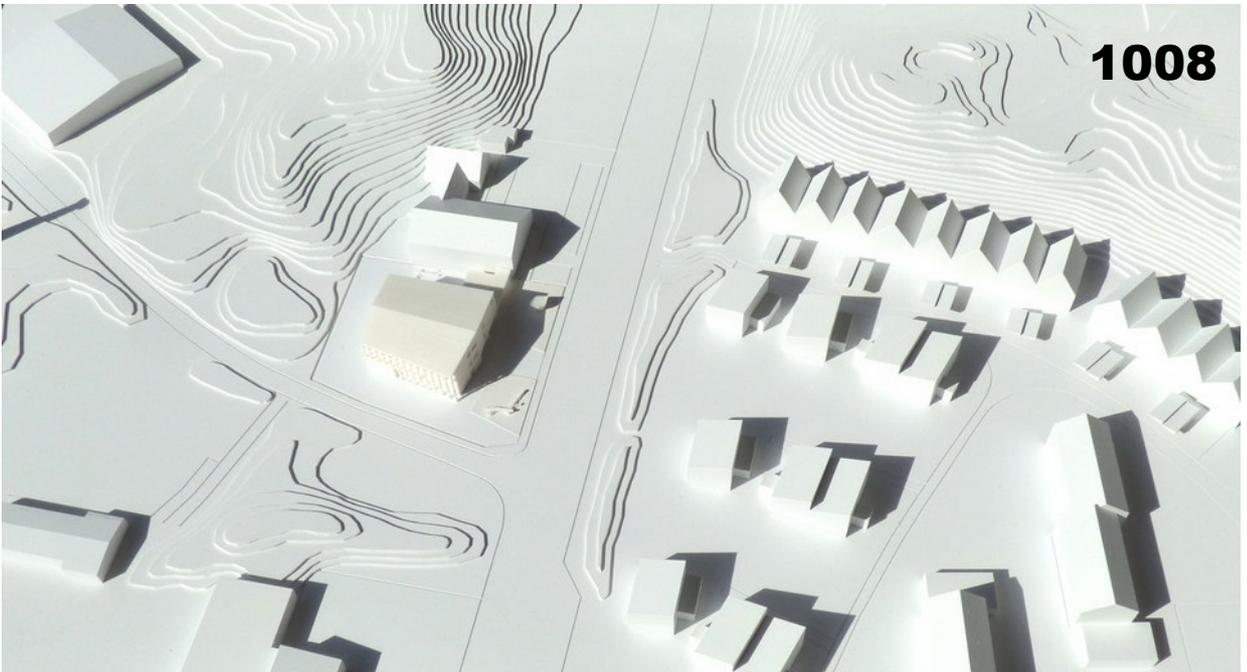
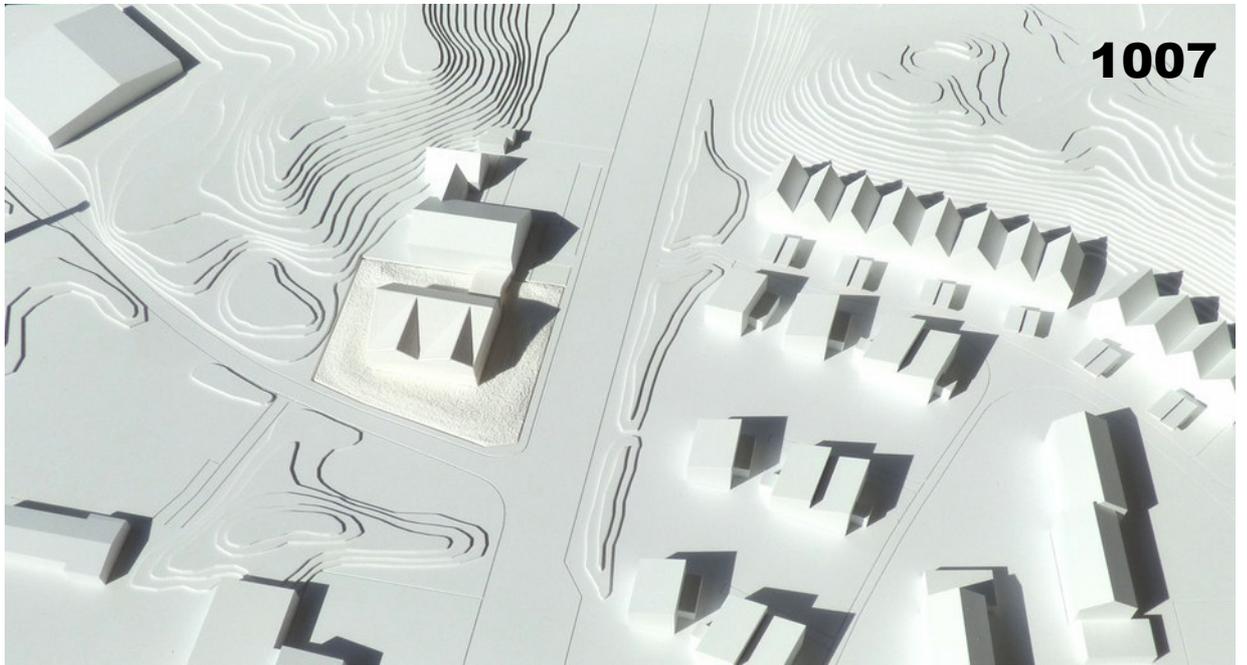
Vorprüfung

Gabriele Richter RICHTER Architekten Kiel
Ina Richter, Projektassistenz, Kiel
Dieter Richter RICHTER Architekten Kiel

Wettbewerbsbeiträge









Die Erweiterung der Arche Wattenmeer ist eine offene und robuste Struktur, die von einem übergrößen und transluzenten Photovoltaik-Dach geprägt wird. Städtebaulich bildet der Neubau eine Ergänzung des bestehenden Ensembles und markiert mit der abfallenden Südfassade einen deutlichen Abschluss. Der Entwurf thematisiert die exponierte Lage im Naturraum als ein Erlebnis - Forschungsstation in der einzigartigen Dünenlandschaft.

Das für den solaren Ertrag optimierte Dach erzeugt Elektrizität, schafft darüber eine klimatische Zwischenschicht, „Mid-doors“, und hilft, das Gebäude im Sommer zu verschatten. Diese klimatische Zwischenschicht, weder Innenraum noch Außenraum, wird zu einer Experimentierfläche, die stark mit dem Außenraum und dem lokalen Klima verbundenen ist und als Erweiterung des Wattlabors (Nasszone, Gewächshaus etc.) genutzt werden kann.

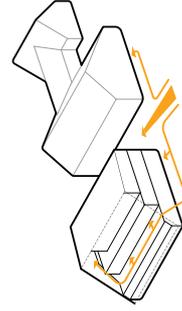
ERLEBNISSTATION WATTENMEER

Die Arche Wattenmeer wird um eine Erlebnisstation in einem naturbelassenen Umfeld erweitert. Genau wie das Programm der Arche, beschäftigt sich auch die Architektur mit ihrer unmittelbaren natürlichen Umgebung und propagiert ein dem Außenraum zugewandten und klimabewussten Umgang mit Raum und Ressourcen.

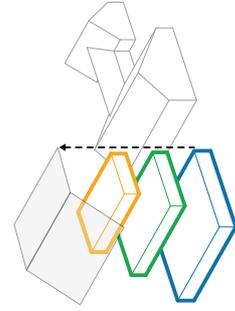


LAGEPLAN 1/500

ERSCHLIESSUNG

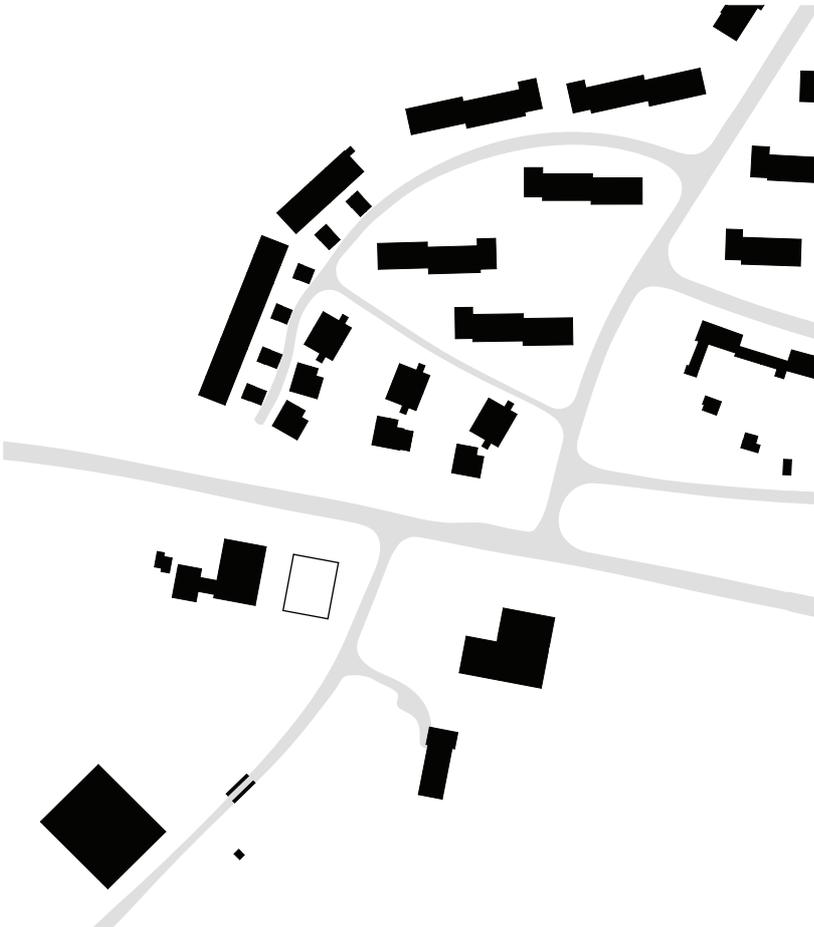
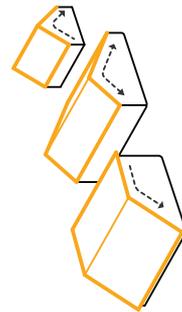


FUNKTIONEN

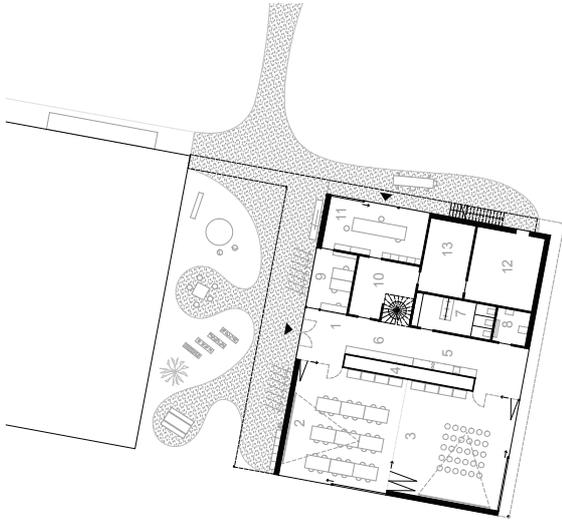


WOHNEN
SCHLAFEN
VERANSTALTUNG

ENSEMBLE



SCHWARZPLAN 1/1000



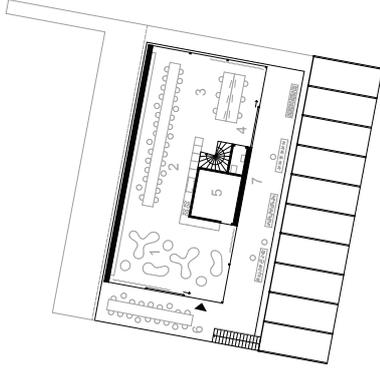
EG †

- 1. Foyer
- 2. Multi 1
- 3. Multi 2
- 4. Aquarientechnik
- 5. Pantry
- 6. Garderobe
- 7. Sanitär
- 8. Barrierefr. WC
- 9. Büro
- 10. Lager
- 11. Watterkstatt
- 12. Heizung
- 13. Haustechnik



1. OG †

- 1. Einzelzimmer
- 2. Doppelzimmer
- 3. Viererzimmer
- 4. Sanitär
- 5. Hauswirtschaft
- 6. Experimentierel
- 7. Terrassenbereich
- 8. Wäscheschrank
- 9. Lager
- 10. Werkstatt

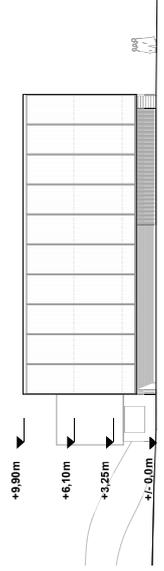


2. OG †

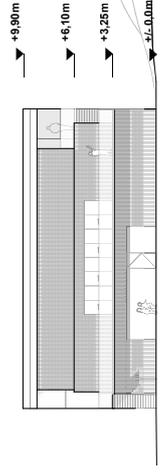
- 1. Wohnraum
- 2. Küche / Essraum
- 3. Bürolfläche
- 4. WC
- 5. Lager
- 6. Sonnenterrasse
- 7. Experimentierpl.



SCHNITT A-A



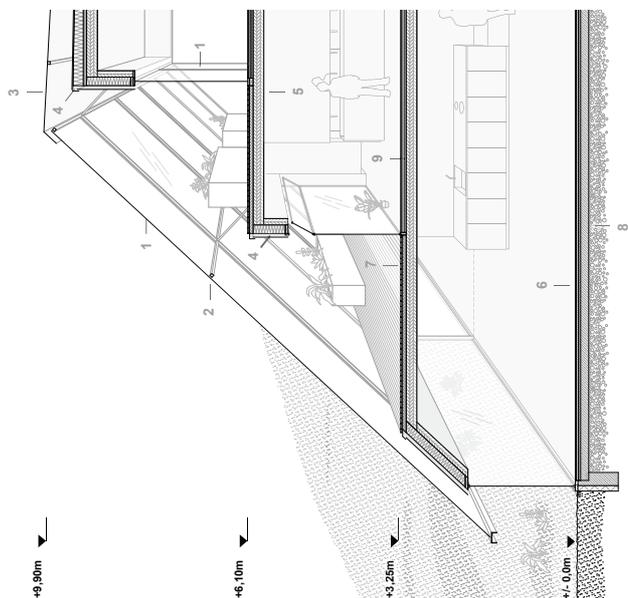
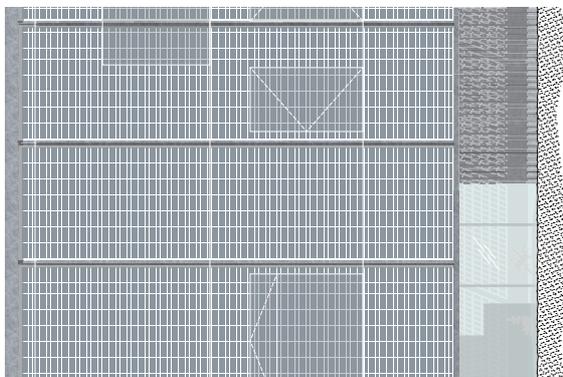
ANSICHT SÜD



ANSICHT NORD



SKIZZE DER STRASSENANSICHT



KONSTRUKTION 1/50

1. VSG GLAS MIT PHOTOVOLTAIK ZELLEN, TRANSLUZENT
2. RAHMENKONSTRUKTION AUS FEUERVERZINKTEM STAHL, DEMONTIERBAR
3. STEHPALZDACH, FEUERVERZINKT, HINTERLÜFTET
4. WÄRMEDÄMMUNG AUS NATÜRLICHER FASER
5. WAND UND DECKEN AUS HOLZ (CLT), DEMONTIERBAR VERBUNDEN
6. LINOLIUMFUSSBODENBELAG (RECYCLEBAR)

7. TERRASSENBELAG AUS HOLZ
8. BODENPLATTE AUS RECYCELTEM BETON
9. TRITTSCHALLDÄMMUNG (TROCKENESTRICHPLATTEN, DEMONTIERBAR)
10. GLASSCHIEBETÜREN AUS 2 SCHEIBENVERGLASUNG MIT VOGELSCHUTZBESCHICHTUNG
11. 2 SCHEIBENVERGLASUNG
12. AUSSENWANDVERKLEIDUNG AUS FEUERVERZINKTEM BLECH



ANSICHT OST

ANSICHT WEST

Entwurfskonzept:

Die Erweiterung der Arche Wattenmeer ist eine offene und robuste Struktur, die von einem übergroßen und transluzenten Photovoltaik-Dach geprägt wird. Städtebaulich bildet der Neubau eine Ergänzung des bestehenden Ensembles und markiert mit der abfallenden Südfassade einen deutlichen Abschluss. Der Entwurf thematisiert die exponierte Lage im Naturraum als ein Erlebnis - Forschungsstation in der einzigartigen Dünenlandschaft.

Das für den solaren Ertrag optimierte Dach erzeugt Elektrizität, schafft darunter eine klimatische Zwischenzone, „Mid-doors“, und hilft, das Gebäude im Sommer zu verschatten. Diese klimatische Zwischenzone, weder Innenraum noch Außenraum, wird zu einer Experimentierfläche, die stark mit dem Außenraum und dem lokalen Klima verbundenen ist und als Erweiterung des Watlabor (Nasszone, Gewächshaus etc.) genutzt werden kann. Die Arche Wattenmeer wird um eine Erlebnisstation in einem naturbelassenen Umfeld erweitert. Genau wie das Programm der Arche, beschäftigt sich auch die Architektur mit ihrer unmittelbaren natürlichen Umgebung und propagiert ein dem Außenraum zugewandten und klimabewussten Umgang mit Raum und Ressourcen.

Organisation:

Im Erdgeschoss befinden sich die Veranstaltungsräume und alle für den Betrieb notwendigen Flächen. Die mit großen Öffnungen weg von der Straße, hin zur Dünenlandschaft orientierten Räume können durch eine Faltanlage miteinander verbunden werden und bilden mit dem auf der Rückseite der Aquarienwand gelegene Pantry einen großzügigen Bereich, der auch für größere Veranstaltungen genutzt werden kann. Der Haupteingang befindet sich zwischen Neubau und Bestand und wird durch einen Tresen vom Einzelbüro aus bedient. Es entsteht ein räumlicher Zusammenhang zwischen dem Außenbereich, dem Eingangsbereich und den Veranstaltungs- / Multifunktionsflächen. Die Werkstatt ist mit einem großen Fenster der Straße zugewandt und unterstreicht den Charakter des Gebäudes als interaktives, forschendes und autarkes Haus. An sonnigen Tagen werden die Werkbänke vor die Werkstatt gestellt, die Türen aufgeschoben und mit den Kindern gemeinsam gewerkelt, z. B. Skulpturen aus am Strand gefundenen Dingen gebaut.

Der Verbindungsbau ist eine leichte, offene und demontierbare Stahlkonstruktion, die eine Erschließung zwischen den beiden Gebäuden auch bei Regen gewährleistet. Dieses einfache Dach erstreckt sich auch entlang der Nordfassade des Neubaus, überdacht den Fahrradschuppen und den Außenbereich der Werkstatt und bietet im Obergeschoss Außenbereiche für den Wohnbereich.

Im ersten Obergeschoss befinden sich die Schlafbereiche, die jeweils über einen eigenen Außenbereich verfügen. Die effizienten Zimmer können auch unabhängig von den Öffnungszeiten der Veranstaltungsräume über eine außenliegende Erschließung erreicht werden. So können Besucher*innen z. B. ihre nasse und sandige Kleidung in der „Mid-Door-Zone“ ablegen und direkt in ihre Zimmer gelangen. Ein großer, gemeinschaftlicher Sanitärbereich liegt zentral eingebunden und schließt an einen Hauswirtschaftsraum an.

Im Dachgeschoss befindet sich ein offener pavillionartiger Raum als Gemeinschaftsfläche, die den Blick über die Dünen bis zum Meer freigibt und um eine große Terrasse ergänzt wird. Hier können sich die Bewohner*innen und ihre Gäste entkoppelt vom Betrieb im Erdgeschoss aufhalten, gemeinsam kochen und auf der Terrasse mit Blick auf das Meer den Sonnenuntergang genießen.

Low-Tech:

Das Gebäude orientiert sich an den Prinzipien des „einfach bauen“. Dies betrifft die Baukonstruktion und das Klimakzept / die Haustechnik. Es wird die neue Gebäudeklasse E als vereinfachter Standard festgelegt, um eine kostengünstige und schnell umsetzbare Bauweise zu ermöglichen.

Konstruktion:

Die geschlossenen Räume werden aus CLT-Elementen (Holz) mit einer Hanfdämmung und einer Verkleidung aus verzinktem Stahl konstruiert. Die Decken bestehen ebenfalls aus Holzelementen und bauen entsprechend dem Prinzip des einfachen Bauens gering auf. Die große Dachschräge Richtung Süden wird als verzinkte Stahlkonstruktion aus vorgefertigten und demontierbaren Elementen ausgeführt und mit handelsüblichen, transluzenten VSG-Photovoltaik Elementen gedeckt.

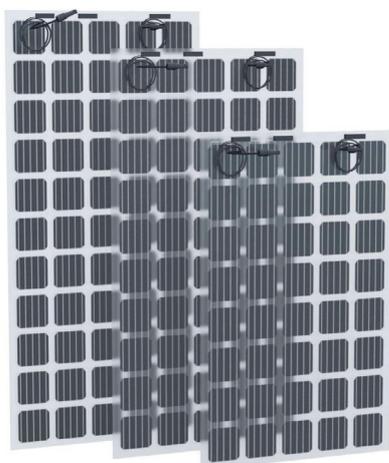


Abb. transluzente PV-Module

Der Anbau Richtung Norden ist eine auf einfachen Punktfundamenten gegründete, demontierbare Stahlkonstruktion. Die Oberflächen sind robust, im gesamten Haus wird ein widerstandsfähiger recycelter Linoliumboden verlegt.

Es wird angestrebt, das Gebäude, wo möglich, mit Elementen und Baustoffen aus Abrissbaustellen zu konstruieren. Jegliche Verbindungen werden demontierbar ausgeführt. Die Konstruktion soll sortenrein und zirkulär geplant werden. Alles ist verschraubt, nichts ist verklebt.

Klimakzept:

Das Gebäude wird über eine von einer Wärmepumpe unterstützten, wassergeführte Fußbodenheizung geheizt und im Sommer, unterstützt von Erdsonden, über diese auch gekühlt. Es wird grundsätzlich natürlich be- und entlüftet, die Räume sind so gestaltet, dass immer auch eine Querlüftung möglich ist. Die großen Glasflächen im Dachgeschoss werden durch einen Dachüberstand verschattet. Das große nach Süden ausgerichtete PV-Dach erzeugt zusätzlich eine klimatische Zwischenzone (Mid-Doors), die als unbeheizte und durchlüftete Fläche die dahinterliegenden Bereiche klimatisch unterstützt.

Vogelschutz:

Alle exponierten Glasflächen werden mit einem hochwirksamen Vogelschutz ausgestattet. Im gesamten Haus werden Glasecken mit dahinterliegende Naturraum (Durchsicht) vermieden. Es werden zusätzlich innenliegende Vorhänge vorgesehen.

Arche Wattenmeer

nichtoffener Realisierungswettbewerb zur Erweiterung der Arche Wattenmeer in Hörnum/Sylt

Leitidee

Die bestehenden Gebäude der „Arche Wattenmeer“ stoßen räumlich und funktional an ihre Grenzen. Der vorgefundene bauliche Bestand soll daher um einen Erweiterungsneubau ergänzt werden, um alle Funktionen an einem zentralen Standort zu bündeln.

Der geplante Neubau schließt das Ensemble nach Süden hin ab. Trotz der engen Restriktionen entsteht ein aus sich selbst heraus wirksames Volumen mit hoher Innen- und Freiraumqualität.

Die Erweiterung soll als einfaches und in den sinnvollen Teilen ganzheitlich nachhaltiges Gebäude umgesetzt werden. Das Sinnbild der Arche wird damit, der Funktion des Gebäudes entsprechend, auch nach außen hin transportiert.

Städtebau und Erschließung

Der Neubau wird als zweigeschossiges Volumen mit Staffel- bzw. Dachgeschoss errichtet. Seine Grundfläche nimmt auf knapp 400 qm Fläche nahezu das gesamte Baufeld in Anspruch.

Durch leichtes Zurückweichen von der neu geplanten nördlichen Grundstücksgrenze entsteht ein

sechseckiger, achsensymmetrischer Grundriss - die Größe des Volumens wird damit gebrochen.

Der sechseckige Grundriss wird durch drei Hoch- und drei Tiefpunkte in eine Dachlandschaft überführt, die die örtliche Maßstäblichkeit wahrt und dem prägnanten Dach der Kirche eine bewusste Eigenständigkeit gegenüberstellt. Die Vorgaben des B-Plan-Erwerfs werden eingehalten, durch die Höhenlage des Dachgeschosses erreicht dieses lediglich knapp 75% der Fläche des darunter liegenden Geschosses.

Ehemalige Kirche und Erweiterungsneubau werden durch ein einfaches, eingeschossiges Nebengebäude miteinander verbunden. Unter einem gemeinsamen Vordach als zentraler Anlaufpunkt werden sowohl der Neubau als auch perspektiv der Bestand erschlossen.

Gebäudestruktur und Organisation

Der Neubau wird vom Verbindungsbau aus über einen Windfang erschlossen. Der Windfang übernimmt eine wichtige Infrastrukturfunktion und bindet die privaten Obergeschosse mit separatem Zugang an das öffentliche Erdgeschoss an. Außerdem bietet er Platz für Garderobe, Schlafplätze und das Abstellen von Kinderwagen.

Vom Windfang aus werden Besuchende in den eigentlichen Eingangs- und Foyerbereich geleitet. Mit Blick nach zwischen ehemaliger Kirche und Neubau entstandenen Innenhof laden Sitzmöglichkeiten zum Sammeln und Informieren ein. Über das Foyer werden alle öffentlichen Nutzungen erschlossen, insbesondere erreichen Besuchende hier die beiden Multifunktionsräume im Süden des Erdgeschosses.

Der Wohn- und Personalbereich wird über eine Treppe im Osten des Gebäudes auch unabhängig von der öffentlichen Nutzung erreicht. Ober- und Dachgeschoss werden zusätzlich zur Fluchttreppe über eine innenliegende offene Treppe miteinander verbunden. Es entsteht trotz der begrenzten räumlichen Möglichkeiten eine überraschende Innenräumliche Großzügigkeit und Qualität.

Bereits im Obergeschoss werden die kleinteiligen Privaträume verortet. Ein Eingangsbereich mit angelegtem Hauswirtschaftsraum dient als Schmutzschleuse. Während die Sanitärbereiche als innenliegende Gemeinschaftsfläche ausformuliert werden, erhalten alle Schlafräume eine direkte Belichtung und Belüftung über die Fassaden.

Die sich zur Landschaft hin öffnenden Dachflächen werden auch im Innenraum sichtbar gemacht. Die großflächigen Raumstrukturen Wohnen, Kochen und

Arbeiten werden dazu den sich öffnenden Dächern zugeordnet und aus der Mitte heraus erschlossen. Die Fluchttreppe wird ebenfalls in das Dachgeschoss geführt und ermöglicht eine auch separate Erschließung des Büros. Kernzonen in den niedrigeren Randzonen des Daches nehmen die zugeordneten Nebenräume auf.

Konstruktion und Gestaltung

Der Neubau wird als einfacher, vorgefertigter Holzfalbbau mit Hybriddecken errichtet. Eine vor eine Holzweichfaserdämmung hinterlüftet montierte Lärchenholzfassade transportiert die innere Bauweise gestalterisch nach außen und lässt Analogie zu historischen Fischerhütten oder auch dem Bootsbau – ganz im Sinne der Arche – zu. Die Fassadenbretter sollen unbehandelt bleiben und mit der Zeit vergrauen.

Das Dach wird als wirtschaftliches und wartungsarmes Blechdach umgesetzt. Die Fenster werden als Holz-Aluminiumfenster mit Fensterläden als Sonnenschutz projektiert.

Im Inneren dominieren robuste und natürliche Materialien. Während die Innenwände und Decken der Räume weitestgehend in Holz sichtbar bleiben sollen, werden die Böden mit Linoleumflächen belegt.

Brandschutz

Das Gebäude wird aufgrund der Hauptnutzung nach Beherrungsstättenverordnung ausgelegt. Aufgrund der vorgesehenen Belegung mit weniger als 30 Betten und der Bildung von Nutzungseinheiten unter 400 qm Größe wird der zweite bauliche Rettungsweg über Anleierung hergestellt. Der Luftraum zwischen OG und DG kann durch Abtrennungen im Flurbereich vollständig dem Dachgeschoss zugeschlagen werden.

Nachhaltigkeit und energetisches Konzept

Eine hochgedämmte Außenhülle und die sehr kompakte Bauweise generieren bereits im Entwurf ein nachhaltiges Gebäude. Um diesen ganzheitlichen Ansatz fortzusetzen, soll die Gebäudetechnik auf möglichst einfachem Standard gehalten werden.

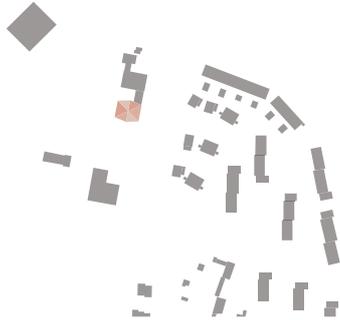
Es wird vorgeschlagen, das Gebäude über eine Luft-Wärmepumpe zu beheizen. Die Wärme wird den Räumen dabei mittels Fußbodenheizung zugeführt. Alle Räume werden durch Fensterlüftung mit Frischluft versorgt, lediglich die innenliegenden Sanitäranlagen erhalten eine Abluft. Die Massivholzbauweise generiert große thermische Speichermasse, zum sommerlichen Wärmeschutz wird ergänzend zum Sonnenschutz eine Nachtauskühlung vorgesehen.



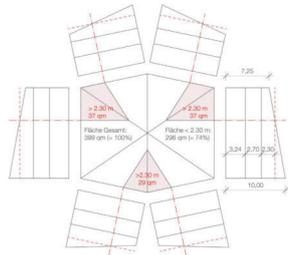


LBO Schleswig-Holstein § 2 Begriffe

„(7) Vollgeschosse sind oberirdische Geschosse, wenn sie über mindestens drei Viertel ihrer Grundfläche eine Höhe von mindestens 2,30 m haben, Staufgeschosse sind Vollgeschosse, wenn sie über mindestens drei Viertel der Grundfläche des darunter liegenden Geschosses eine Höhe von mindestens 2,30 m haben; die Höhe der Geschosse wird von der Oberkante des Fußbodens bis zur Oberkante des Fußbodens der darüber liegenden Decke, bei Geschossen mit Dachflächen bis zur Oberkante der Dachhaut gemessen.“

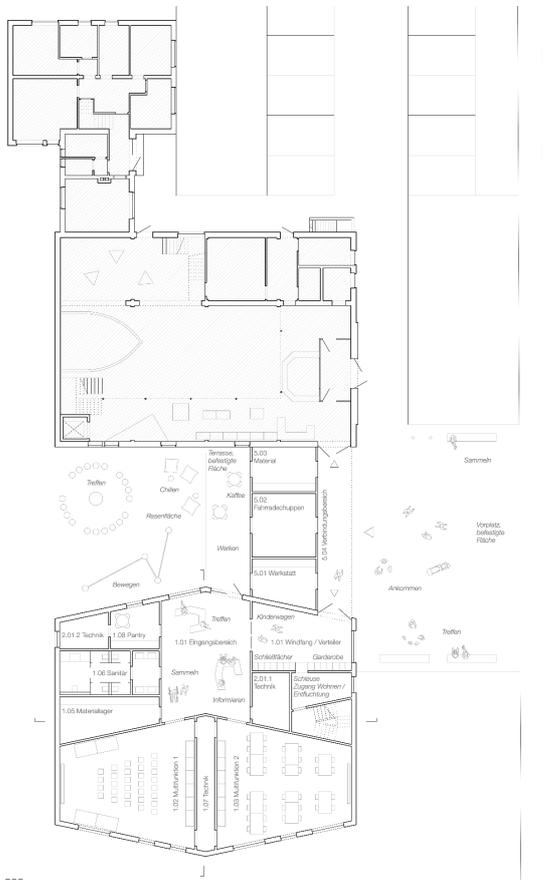


Schwarzplan | M 1:2.500

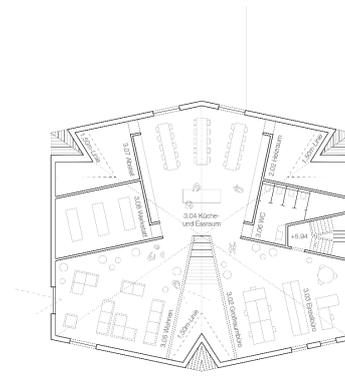


Herleitung Staufgeschoss

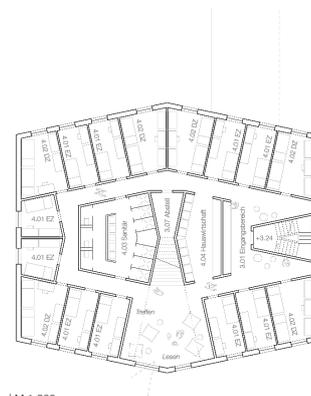
Impression Blick aus Nordost



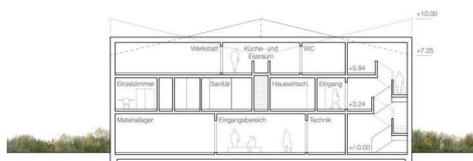
Grundriss Erdgeschoss | M 1:200



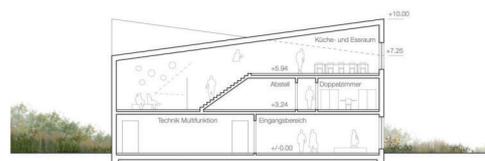
Grundriss Dachgeschoss | M 1:200



Grundriss Obergeschoss | M 1:200



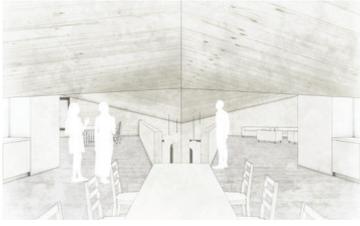
Längsschnitt | M 1:200



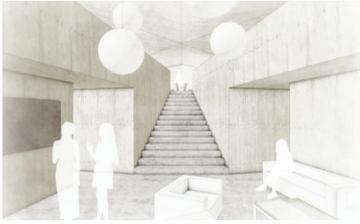
Querschnitt | M 1:200



Ansicht Ost | M 1:200



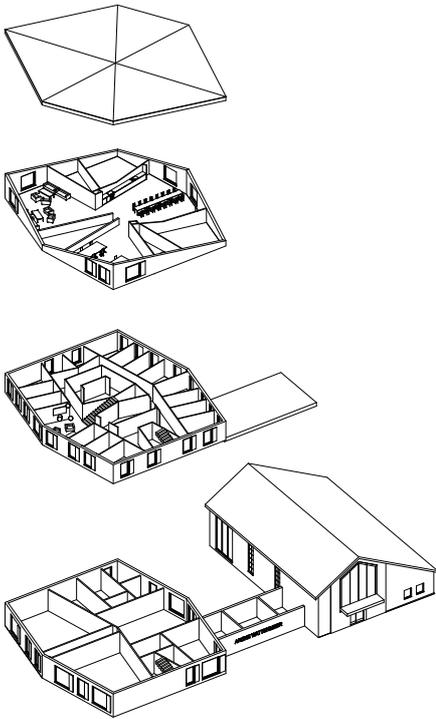
Impression Innenraum DG



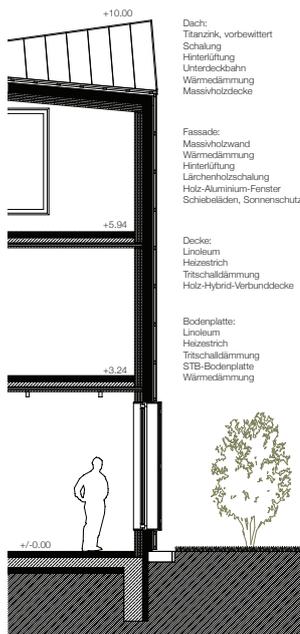
Impression Innenraum OG



Impression Blick aus Südost



Isometrie Raumgefüge | o. M.



Konstruktionsschnitt mit Klappansicht | M 1:50



Ansicht Süd | M 1:200



Schnittansicht Nord | M 1:200



Ansicht West | M 1:200

Wettbewerb

„Erweiterung Arche Wattenmeer in Hörnum/Sylt“

Erläuterungstext

Leitidee

Die bestehenden Gebäude der „Arche Wattenmeer“ stoßen räumlich und funktional an ihre Grenzen. Der vorgefundene bauliche Bestand soll daher um einen Erweiterungsneubau ergänzt werden, um alle Funktionen an einem zentralen Standort zu bündeln.

Der geplante Neubau schließt das Ensemble nach Süden hin ab. Trotz der engen Restriktionen entsteht ein aus sich selbst heraus wirksames Volumen mit hoher Innen- und Freiraumqualität.

Die Erweiterung soll als einfaches und in den sinnvollen Teilen ganzheitlich nachhaltiges Gebäude umgesetzt werden. Das Sinnbild der Arche wird damit, der Funktion des Gebäudes entsprechend, auch nach außen hin transportiert.

Städtebau und Erschließung

Der Neubau wird als zweigeschossiges Volumen mit Staffel- bzw. Dachgeschoss errichtet. Seine Grundfläche nimmt auf knapp 400 qm Fläche nahezu das gesamte Baufeld in Anspruch.

Durch leichtes Zurückweichen von der neu geplanten nördlichen Grundstücksgrenze entsteht ein sechseckiger, achsensymmetrischer Grundriss - die Größe des Volumens wird damit gebrochen.

Der sechseckige Grundriss wird durch drei Hoch- und drei Tiefpunkte in eine Dachlandschaft überführt, die die örtliche Maßstäblichkeit wahrt und dem prägnanten Dach der Kirche eine bewusste Eigenständigkeit gegenüberstellt. Die Vorgaben des B-Plan-Entwurfs werden eingehalten, durch die Höhenlage des Dachgeschosses erreicht dieses lediglich knapp 75% der Fläche des darunter liegenden Geschosses.

Ehemalige Kirche und Erweiterungsneubau werden durch ein einfaches, eingeschossiges Nebengebäude miteinander verbunden. Unter einem gemeinsamen Vordach als zentraler Anlaufpunkt werden sowohl der Neubau als auch perspektiv der Bestand erschlossen.

Gebäudestruktur und Organisation

Der Neubau wird vom Verbindungsbau aus über einen Windfang erschlossen. Der Windfang übernimmt eine wichtige Infrastrukturfunktion und bindet die privaten Obergeschosse mit separatem Zugang an das öffentliche Erdgeschoss an. Außerdem bietet er Platz für Garderobe, Schließfächer und das Abstellen von Kinderwagen.

Vom Windfang aus werden Besuchende in den eigentlichen Eingangs- und Foyerbereich geleitet. Mit Blick zum zwischen ehemaliger Kirche und Neubau entstandenen Innenhof laden Sitzmöglichkeiten zum Sammeln und Informieren ein. Über das Foyer werden alle öffentlichen Nutzungen erschlossen, insbesondere erreichen Besuchende hier die beiden Multifunktionsräume im Süden des Erdgeschosses.

Der Wohn- und Personalbereich wird über eine Treppe im Osten des Gebäudes auch unabhängig von der öffentlichen Nutzung erreicht. Ober- und Dachgeschoss werden zusätzlich zur Fluchttreppe über eine innenliegende offene Treppe miteinander verbunden. Es entsteht trotz der begrenzten räumlichen Möglichkeiten eine überraschende Innenräumliche Großzügigkeit und Qualität.

Bereits im Obergeschoss werden die kleinteiligen Privaträume verortet. Ein Eingangsbereich mit angelagertem Hauswirtschaftsraum dient als Schmutzschleuse. Während die Sanitärbereiche als innenliegende Gemeinschaftsfläche ausformuliert werden, erhalten alle Schlafräume eine direkte Belichtung und Belüftung über die Fassaden.

Die sich zur Landschaft hin öffnenden Dachflächen werden auch im Innenraum sichtbar gemacht. Die großflächigen Raumstrukturen Wohnen, Kochen und Arbeiten werden dazu den sich öffnenden Dächern zugeordnet und aus der Mitte heraus erschlossen. Die Fluchttreppe wird ebenfalls in das Dachgeschoss geführt und ermöglicht eine auch separate Erschließung des Büros. Kernzonen in den niedrigeren Randzonen des Daches nehmen die zugeordneten Nebenräume auf.

Konstruktion und Gestaltung

Der Neubau wird als einfacher, vorgefertigter Holztafelbau mit Hybriddecken errichtet. Eine vor einer Holzweichfaserdämmung hinterlüftet montierte Lärchenholzfassade transportiert die innere Bauweise gestalterisch nach außen und lässt Analogien zu historischen Fischerhütten oder auch dem Bootsbau – ganz im Sinne der Arche – zu. Die Fassadenbretter sollen unbehandelt bleiben und mit der Zeit vergrauen.

Das Dach wird als wirtschaftliches und wartungsarmes Blechdach umgesetzt. Die Fenster werden als Holz-Aluminiumfenster mit Fensterladen als Sonnenschutz projektiert.

Im Inneren dominieren robuste und natürliche Materialien. Während die Innenwände und Decken der Räume weitestgehend in Holz sichtbar bleiben sollen, werden die Böden mit Linoleumflächen belegt.

Brandschutz

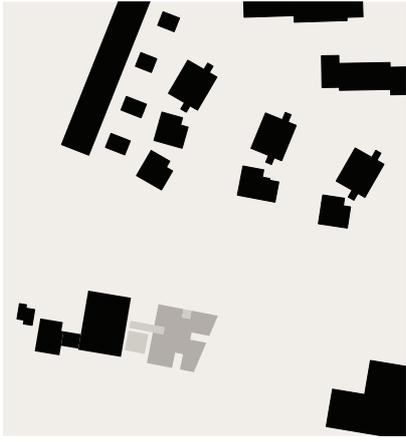
Das Gebäude wird aufgrund der Hauptnutzung nach Beherbergungsstättenverordnung ausgelegt. Aufgrund der vorgesehenen Belegung mit weniger als 30 Betten und der Bildung von Nutzungseinheiten unter 400 qm Größe wird der zweite bauliche Rettungsweg über Anleierung hergestellt. Der Luftraum zwischen OG und DG kann durch Abtrennungen im Flurbereich vollständig dem Dachgeschoss zugeschlagen werden.

Nachhaltigkeit und energetisches Konzept

Eine hochgedämmte Außenhülle und die sehr kompakte Bauweise generieren bereits im Entwurf ein nachhaltiges Gebäude. Um diesen ganzheitlichen Ansatz fortzusetzen, soll die Gebäudetechnik auf möglichst einfachem Standard gehalten werden.

Es wird vorgeschlagen, das Gebäude über eine Luft-Wärmepumpe zu beheizen. Die Wärme wird den Räumen dabei mittels Fußbodenheizung zugeführt. Alle Räume werden durch Fensterlüftung mit Frischluft versorgt, lediglich die innenliegenden Sanitäranlagen erhalten eine Abluft. Die Massivholzbauweise generiert große thermische Speichermasse, zum sommerlichen Wärmeschutz wird ergänzend zum Sonnenschutz eine Nachtauskühlung vorgesehen.

ERWEITERUNG ARCHE WATTENMEER - HÖRNUM / SYLT



Schwarzplan 1:1000

Schutzzentrum Wattenmeer

Mit dem Erweiterungsbau wächst die erfolgreiche 'Arche Wattenmeer' in Hörnum. Der Neubau bietet Räume für Forschung und Vermittlung und wird zu einem begehrten Ort für Besucher. Er ist gleichzeitig auch Arbeitsort für Mitarbeiter, die den Zulaus für die FÖUler, die mit ihrem Einsatz dazu beitragen, das Wattenmeer für zukünftige Generationen zu schützen.

Ensemble am Ortseingang

Der prägnante Baukörper am Ortseingang von Hörnum ist mit einem weiterführenden, sandfarbenen Schuppenkled aus gerämnerten Dachziegeln umhüllt. Nahtlos nimmt er die Dachlinie der bestehenden, bereits abgebauten Kirche auf und blendet auch in der Materialität ein.

Alleinig eingeschritten sind tiefe Rücksprünge, die den kompakten Bau gliedern und mit der umgebenden Dünenlandschaft verweben. Sie führen Licht und Luft in die Gebäudeteile, bieten gleichzeitig jedoch Schutz vor Wind und vor Sonneneinstrahlung. Sie lenken den Blick gezielt in die Dünen und ermöglichen visuelle Verbindungen zwischen den einzelnen Nutzungsbereichen.

Das Dachgeschoss stellt sich nach innen ab: Es ist ein Ort der Ruhe, der sich über den Tag für die Bewohner, Büromitarbeiter und den Schatzkammer als das private Zentrum der Jugendlichen – für Yoga am Morgen und Gitarrenstunden am Abend. Ein leichtes Dach schützt den Eingangsereich im Nordosten und verbindet visuell den Neubau mit dem Kirchengebäude. Zukünftig könnte mit einer zusätzlichen Öffnung im Erdgeschoss das Bestandsbaus ein gemeinsamer, einladender Eingangsereich für das Ensemble entstehen.

Erdgeschoss

Das Erdgeschoss ist die öffentlich einsehbarste Ebene. Das Spitzdach umschließt den Multifunktionsraum voneinander für parallele Veranstaltungen sowie das Zusammen-schließen der Räume ermöglicht großzügige Raumveränderungen bis hin zu einem fließenden Raumkontinuum. Auf allen Geschossen sind Treppentraum und Flurbereich zu einem kompakten Erschließungsbereich verbunden und bieten in jede Bewegungsrichtung geführte und abwechslungsreiche Ausblicke in die Umgebung.

1. Obergeschoss

Wohnraum sowie Küchen- und Essbereich können je nach Bedarf räumlich voneinander getrennt oder als offene Gemeinschaftsbereiche miteinander verbunden werden und bieten ein hohes Maß an Flexibilität. Grundständige Szenarien (Büro und Wohnbereich) sind durch eine flexible Trennwand, die jeweils unabhängig genutzt werden kann, leicht zu konfigurieren. Das 1. OG könnte zukünftig, analog zu einem möglichen Verbindungsgang im Erdgeschoss, direkt mit der Empore im ehemaligen Kirchenschiff verbunden werden.

Dachgeschoss

Im Dachgeschoss sind die privaten Rückzugs- und Schlafräume der Freiwilligen untergebracht. Die Anordnung der Zimmer kann bei Bedarf besonders energieeffizient genutzt im räumlichen Bereich flexibel betriebsfähig werden, während die Doppeltüren im südlichen Bereich nur in der Hauptsaison genutzt werden. Für einen effizienten Gebäudebetrieb können diese Bereiche separat angesteuert werden. Der umlaufende Flurbereich verbindet ringförmig alle Zimmer und umschließt den zentralen Hofbereich auf dem Dach.

Materialbiologie

Ergänzend zum ressourceneffizienten Betrieb des Gebäudes sind in den Erdgeschoss-Ebenen Material- und Energiepotenziale in Kosten, geringem Treibhauspotenzial und einem hohen Recyclingpotenzial vor-geschlagen. Der konstruktive Holz-Hybridbau erhält über die mineralische Dämmung eine hohe thermische Performance für einen energieeffizienten Betrieb. Es wird empfohlen, eine zusätzliche Dämmung in der Planung eine Steggedämmung zu diskutieren und im Spannungsfeld von Langlebigkeit und Nachhaltigkeit.



Ansicht Nord 1:200



Ansicht Nord 1:200



Materialbiologie Außen

Freiraumkonzept

Ziel ist es, möglichst viel der bestehenden Heidevegetation des Grundstücks zu erhalten. Die Pflanzen umgeben das neue Gebäude von allen Seiten und erstrecken sich in die Einschnitte des Hauses.

Auf dem sandigen Boden lassen sich vier unterschiedliche Vegetationszonen bilden: Trockenrasen, Dünen, Salzwiesen und Heidekraut.

Die Rasen an der südlichen Außenwand der Kirche bleiben bestehen, der Bereich des Trockenrasens verläuft sich bis zum neuen Eingang. Um die Flächenversiegelung auch an dieser Stelle zu minimieren, erhält der Bereich teilweise versiegelt und durchlässige Belagsflächen. Der neue Eingangsbereich bietet eine über-dachte und windgeschützte Arkade, die auf einer hohen Anhöhe an Natur kautschuk. Gut denkbar ist hier die Positionierung eines neuen Fußgängerüberwegs.

Die Holz-Hybridkonstruktion wird durch gezielt eingesetzte Verstärkungen wie Deltastrahlern erlichtigt, um größere Spannweiten im Ökologie final zu entscheiden. Innenraum und großformatige Fensterflächen in Richtung Dünen herzustellen – und so eine möglichst flexible Grundriss- und Fassadengestaltung zu ermöglichen.

Die Außenwände sind mit industriell vorgefertigten Lehmputzen bepannt und bieten damit in den Raum wirksame Speichermassen, welche v.a. in Verbindung mit den Querlüftungs-möglichkeiten der Grundrissgestaltung eine effektive Nachtaukühlung im Sommer garantieren. Alle Aufenthaltsräume erhalten einen natürlichen Linoleumbelag mit einem hohen Anteil an Natur kautschuk.

Fassade

Die Außenwände werden gebremst durch die Schichten aus Lehmputz und hoher Langlebigkeit im Sinne der Nachhaltigkeit vorgeschlagen. Die Schindeln verfügen über eine hohe Widerstandskraft und Lebensdauer sowie die Möglichkeit, diese zu recyceln oder komplett wiederzuverwenden.

Die Einschnitte des Gebäudes bieten die Möglichkeit, windgeschützt über Fenster und Klappen zu lüften. Ebenso sind die Abstände und Verglasungen in den Einschnitten so angeordnet, dass sie eine hohe Eigen-ventilation aufweisen und in diesem Bereich notwendig ist. Innegelegende Rollläden ermöglichen hier einen manuellen, verlustarmen und kosteneffizienten Betrieb. Zur Optimierung des sommerlichen Wärmeschutzes sind grundsätzlich die transparenten, direkt besonnten Bauteile der Fassaden minimiert auf die Grundfläche der dahinterliegenden Räume gewählt, um Überhitzungen zu vermeiden. Die Fensterflächen, die nicht durch gegenseitige Verschattung in den Einschnitten geschützt

ERWEITERUNG ARCHE WATTENMEER - HÖRNUM / SYLT



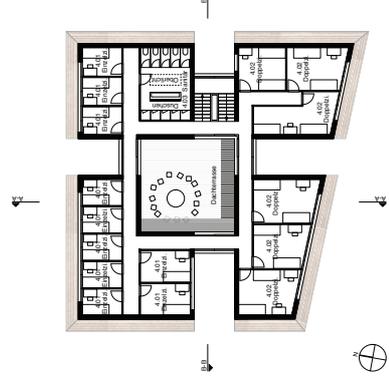
Ansicht West 1:200



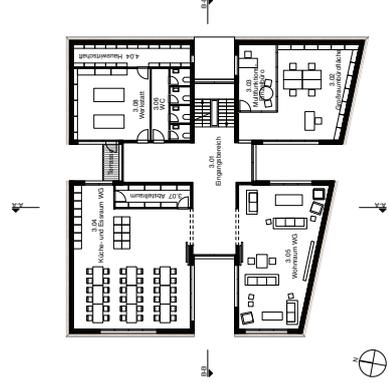
Ansicht Süd 1:200



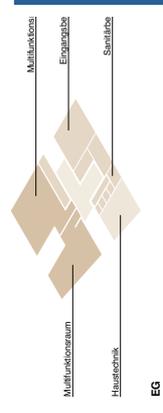
Grundriss Erdgeschoss 1:200



Grundriss 1.Obergeschoss 1:200



Grundriss Dachgeschoss 1:200

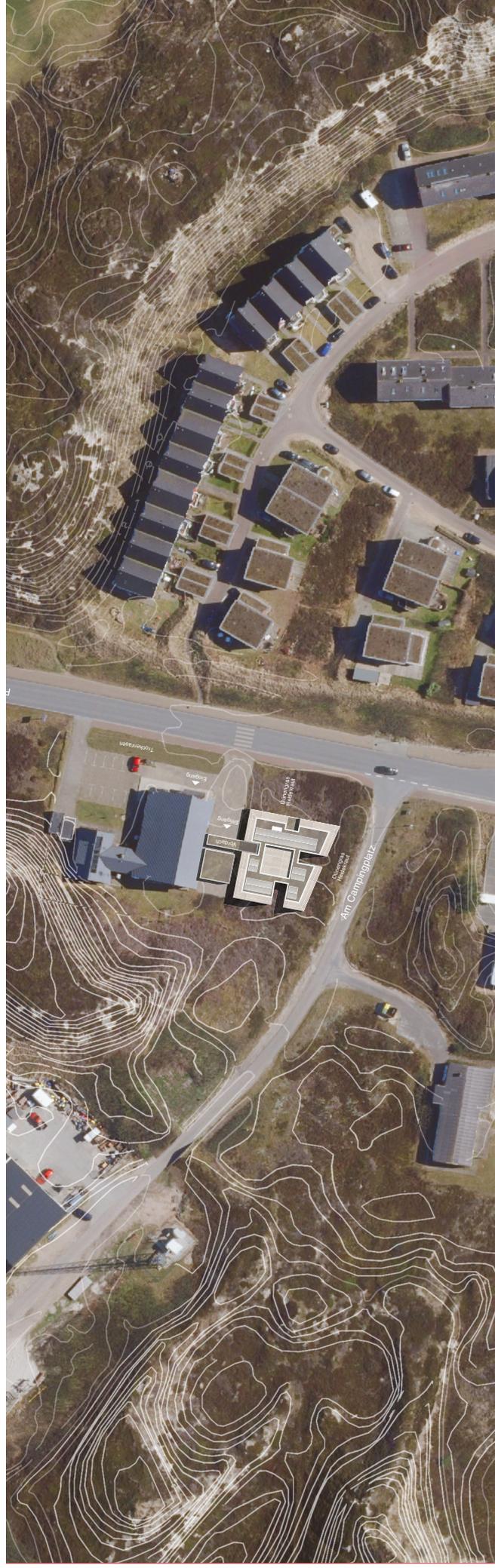




ERWEITERUNG ARCHE WATTENMEER - HÖRNUM / SYLT



Materialcollage Wätlabor Erdgeschoss



Lageplan 1:500



ERWEITERUNG ARCHE WATTENMEER - HÖRNUM / SYLT

Gebäudetechnik und Energie

Grundsätzlich ist für das gesamte Gebäude eine manuelle Fensteröffnung mit Quantifizierungsmöglichkeiten vorgesehen. Lediglich die Sanitärbereiche erhalten eine mechanische Be- und Entlüftung. Diese ist an den Sanitärkästen in den Geschossen an den Spaltkanten in den Geschossen an. Hierzu wird jeweils die Wand zum Treppenhäus als Schacht ausgebläht, sodass die technische Erschließung auf kurzen Weg erfolgt. In den Wäntlaboren erfolgt die Versorgung mit Strom- und Druckluft über wandnahelebens Versorgungsleitungen und Bodentanks.

In den Gardroben ist ein Abluftventilator vorgesehen, die Nachförderung erfolgt über Fensterluftziffer. Der sehr gute Wärmeisolation des Gebäudes wird durch die Heizkörper im Keller und die Heizkörper im Keller. Die Sanitärbereiche minimale Latenz im gesamten Gebäude eine Fußbodenheizung aus. Für das Dachgeschoss wird, basierend auf den Nutzungszeiten und den Belegungs-szenarien, als Option vorgeschlagen, keine zentrale Wärmeversorgung vorzusehen, sondern für Spitzenlasten Infrarotstrahlplatten zu installieren. Damit können sowohl Installationsaufwand durch Verzicht auf Leitungen als auch Betriebskosten durch Leitungsverluste reduziert und Kosten eingespart werden.

Die Wärme für die Niedertemperatur-Luft-Wasser-Wärmepumpe bereitgestellt.

Niedrige Systemtemperaturen des Übergabesystems ermöglichen einen sehr effizienten Betrieb. Über einen Pufferspeicher, welcher mittels Solarthermie gespeist wird, ergänzt um eine Solarthermieanlage, wird die Wärme für die Trinkwassererwärmung bereitgestellt.

Da der Bedarf hierfür vor allem im Sommer liegt, kann damit ein hoher solarer Deckungsgrad durch die Solarthermie erreicht werden. Der ergänzende Heizstab wird ebenso wie die Wärmepumpe über eine PV-Anlage auf dem Dach versorgt. Die Entscheidung, keine Fassadenintegrierung

Solarer Kollektoren zu integrieren, beruht auf der geringen Lebensdauer und den hohen Instandhaltungskosten dieser Elemente im Vergleich zu einer PV-Anlage. Die Solarthermieanlage wird über eine PV-Anlage auf dem Dach versorgt. Die installierte elektrische Leistung beträgt 20 kWp, eine Batterie dient zur Speicherung von Tageslastgängen.

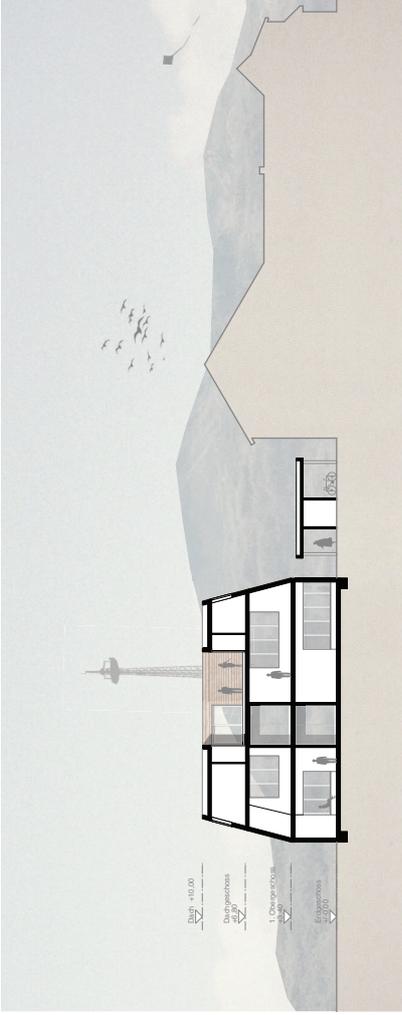
Die Konstruktion des Erweiterungsbaus „Arche Wattenmeer“ und das ganzheitliche Gebäudekonzept mit einer hohen bauklimatischen Performance und einem minimalen Einsatz an technischen Systemen weist im Sinne der Baukultur auf einen hohen Grad an Nachhaltigkeit und gleichzeitig hohem Komfort und einem bewussten Umgang mit Ressourcen auf.



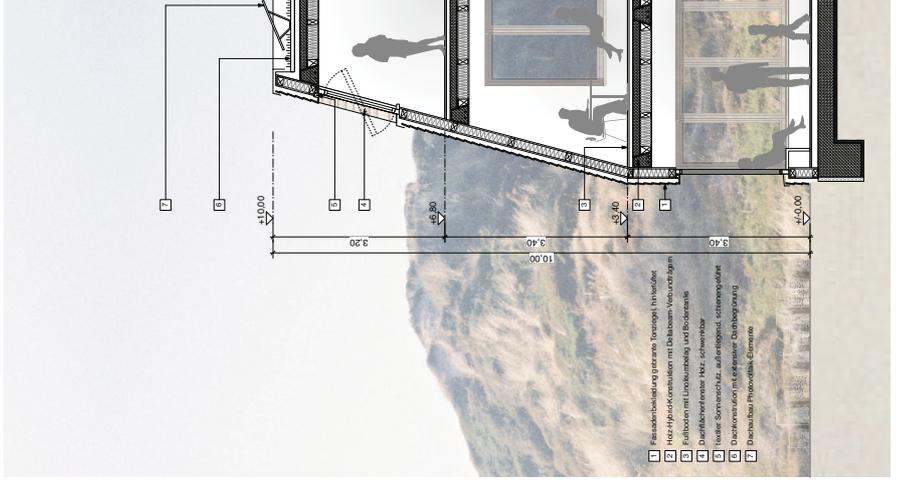
Schnitt B-B 1:200



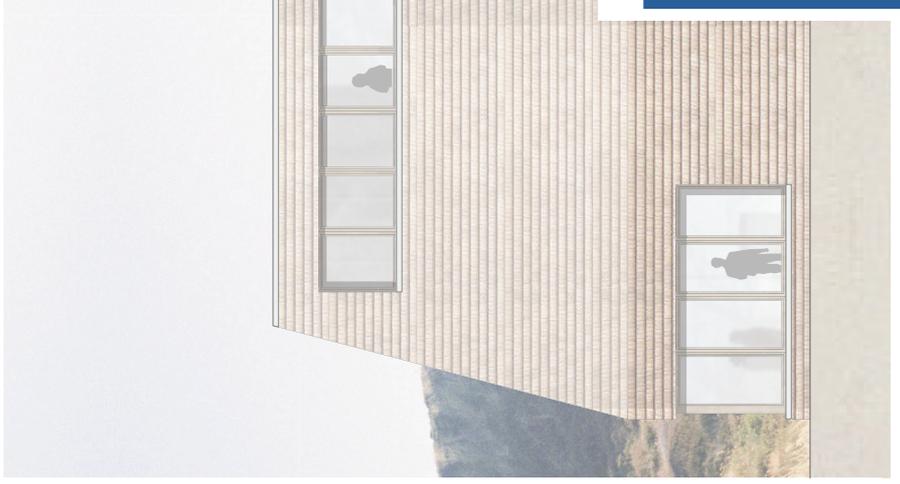
Schematische Klima Design



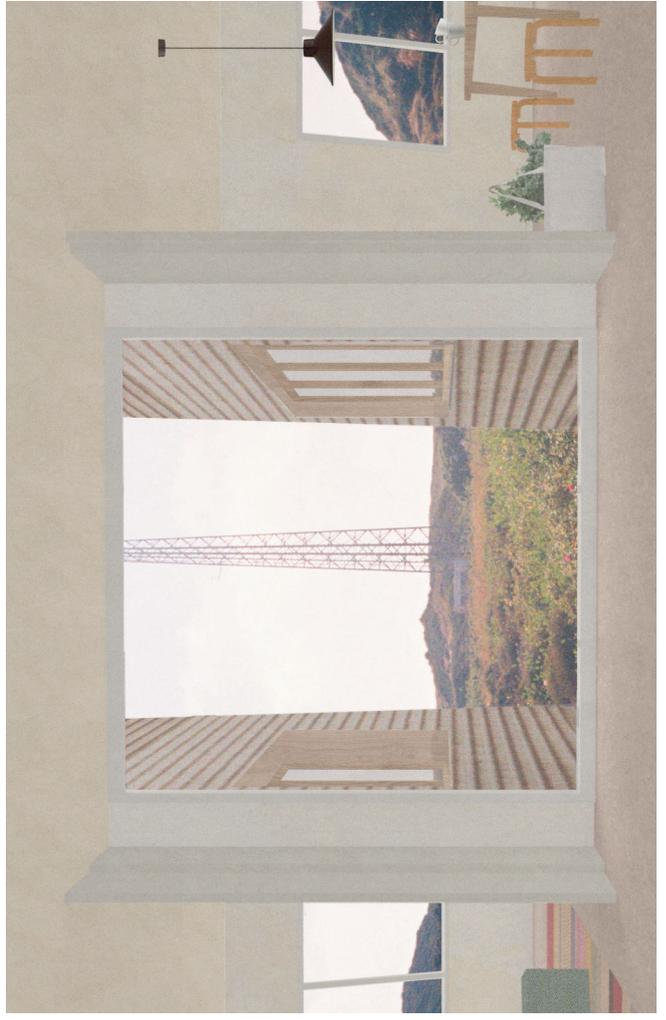
Schnitt A-A 1:200



Fassadendetail Schnitt 1:50



Fassadendetail Ansicht 1:50



Materialcollage Wäntlabor Erdgeschoss

ERLÄUTERUNGSBERICHT

Schutzzentrum Wattenmeer

Mit dem Erweiterungsbau wächst die erfolgreiche „Arche Wattenmeer“ in Hörnum.

Der Neubau bietet Räume für Forschung und Vermittlung und wird zu einem Begegnungsort für Besucher und Hörnummer. Er ist gleichzeitig auch Arbeitsplatz, Rückzugsort und ein Zuhause für die FÖJler, die mit ihrem Ehrenamt dazu beitragen, das Wattenmeer für zukünftige Generationen zu schützen.

Ensemble am Ortseingang

Der prägnante Baukörper am Ortseingang von Hörnum ist mit einem wetterfesten, sandfarbenen Schuppenkleid aus gebrannten Tonziegeln umhüllt. Nahtlos nimmt er die Dachlinien der bestehenden, benachbarten Kirche auf und bleibt auch in der Materialität verwandt. Allseitig eingeschnitten sind tiefe Rücksprünge, die den kompakten Bau gliedern und mit der umgebenden Dünenlandschaft verweben. Sie führen Licht und Luft in die Gebäudetiefe, bieten gleichzeitig jedoch Schutz vor Wind und zu viel Sonneneinstrahlung. Sie lenken den Blick gezielt in die Dünen und ermöglichen visuelle Verbindungen zwischen den einzelnen Nutzungsbereichen.

Das Dachgeschoss staffelt sich nach innen ab: Es entsteht ein windgeschützter Außenbereich für die Bewohner. Rundum umgeben von den Schlafzimmern ist es das private Zentrum der Jugendlichen – für Yoga am Morgen und Gitarrenrunden am Abend.

Ein leichtes Dach schützt den Eingangsbereich im Nordosten und verbindet visuell den Neubau mit dem Kirchengebäude. Zukünftig könnte mit einer zusätzlichen Öffnung im Erdgeschoss des Bestandsbaus ein gemeinsamer, einladender Eingangsbereich für das Ensemble entstehen.

Erdgeschoss

Im Erdgeschoss sind die öffentlichen Bereiche klar zugeordnet. Das Separieren der Multifunktionsräume voneinander für parallele Veranstaltungen sowie das Zusammenschließen der Räume ermöglicht großzügige Raumerweiterungen bis hin zu einem fließenden Raumkontinuum. Auf allen Geschossen sind Treppenraum und Flurbereich zu einem kompakten Erschließungsbereich verbunden und bieten in jede Bewegungsrichtung geführte und abwechslungsreiche Ausblicke in die Umgebung.

1. Obergeschoss

Wohnraum sowie Küchen- und Essbereich können je nach Bedarf räumlich voneinander getrennt oder als offene Gemeinschaftsbereiche miteinander verbunden werden und bieten ein hohes Maß an Flexibilität für unterschiedliche Szenarien. Büro und Wohnbereiche sind in unmittelbarer Nähe zueinander, können jedoch jeweils unabhängig genutzt werden. Der Flurbereich des 1. Obergeschosses könnte zukünftig, analog zu einem möglichen Verbindungsdach im Erdgeschoss, direkt mit der Empore im ehemaligen Kirchenschiff verbunden werden.

Dachgeschoss

Im Dachgeschoss sind die privaten Rückzugs- und Schlafräume der Freiwilligen untergebracht. Die Anordnung der Zimmer kann bei Bedarf besonders energieeffizient genutzt werden: Einzelzimmer und Sanitärbereich im nördlichen Bereich können ganzjährig betrieben werden, während die Doppelzimmer im südlichen Bereich nur in der Hauptsaison genutzt werden. Für einen effizienten Gebäudebetrieb können diese Bereiche separat angesteuert werden. Der umlaufende Flurbereich verbindet ringförmig alle Zimmer und umschließt den zentralen Hofbereich auf dem Dach.

Freiraumkonzept

Ziel ist es, möglichst viel der bestehenden Heidelandschaft des Grundstücks zu erhalten – die Pflanzen umgeben das neue Gebäude von allen Seiten und erstrecken sich in die Einschnitte des Hauses. Auf dem sandigen Boden lassen sich vier unterschiedliche Vegetationszonen unterscheiden: Dünen gras, Heidekraut, Trockenrasen und Sylter Rosen. Die Rosen an der südlichen Außenwand der Kirche bleiben bestehen, der Bereich des Trockenrasens verlängert sich bis zum neuen Eingang. Um die Flächenversiegelung auch an dieser Stelle zu minimieren, erhält der Bereich teilversiegelte und durchlässige Belagsflächen. Der neue Eingangsbereich bietet eine überdachte und windgeschützte Ankunft, Aufenthalt und Verteilung zwischen den beiden Gebäuden. Gut denkbar ist hier die Positionierung eines neuen Fußgängerüberwegs.

Materialökologie

Ergänzend zum ressourceneffizienten Betrieb des Gebäudes durch den Einsatz erneuerbarer Energien werden Materialien mit geringen Kosten, geringem Treibhausgaspotenzial und einem hohen Recyclingpotenzial vorgeschlagen. Der konstruktive Holz-Hybridbau erhält über die mineralische Dämmung eine hohe thermische Performance für einen energieeffizienten Betrieb. Es wird empfohlen, alternativ zur mineralischen Dämmung in der

ERLÄUTERUNGSBERICHT

Planung eine Seegrasdämmung zu diskutieren und im Spannungsfeld von Langlebigkeit und Ökologie final zu entscheiden.

Die Holz-Hybridkonstruktion wird durch gezielt eingesetzte Verstärkungen wie Deltabeams ertüchtigt, um größere Spannweiten im Innenraum und großzügige Fensterflächen in Richtung Dünen herzustellen – und so eine möglichst flexible Grundriss- und Fassadengestaltung zu ermöglichen. Die Fenster komplementieren dies durch eine 3-Scheiben-Verglasung. Trennwände sind mit industriell vorgefertigten Lehmbauplatten beplankt und bieten damit in den Raum wirksame Speichermassen, welche v.a. in Verbindung mit den Querlüftungsmöglichkeiten der Grundrissgestaltung eine effektive Nachtauskühlung im Sommer garantieren. Alle Aufenthaltsräume erhalten einen natürlichen Linoleumbelag mit einem hohen Anteil an Naturkautschuk.

Für die Außenhaut werden gebrannte Tonschindeln mit Muschelkalkzusatz und hoher Langlebigkeit im Sinne der Nachhaltigkeit vorgeschlagen. Die Schindeln verfügen über eine hohe Widerstandskraft und Lebensdauer sowie die Möglichkeit, diese zu recyceln oder komplett wiederzuverwenden. Die Einschnitte des Gebäudes bieten die Möglichkeit, windgeschützt über Fenster und Klappen zu lüften. Ebenso sind die Abstände und Verglasungen in den Einschnitten so angeordnet, dass sie eine hohe Eigenverschattung aufweisen und in diesen Bereichen kein außenliegender Sonnenschutz notwendig ist. Innenliegende Rollos ermöglichen hier einen manuellen, wartungsarmen und kosteneffizienten Betrieb.

Zur Optimierung des sommerlichen Wärmeschutzes sind grundsätzlich die transparenten, direkt besonnten Bauteile der Fassaden minimiert auf die Grundfläche der dahinterliegenden Räume gewählt, um Überhitzungen zu vermeiden. Die Fensterflächen, die nicht durch gegenseitige Verschattung in den Einschnitten geschützt sind, erhalten einen variablen Sonnenschutz. Die Öffnungen, v.a. in den Einschnitten, sind je Geschoss so gewählt, dass eine effektive Querlüftung zur Nachtdurchspülung gegeben ist.

Gebäudetechnik und Energie

Grundsätzlich ist für das gesamte Gebäude eine manuelle Fensterlüftung mit Querlüftungsmöglichkeiten vorgesehen. Lediglich die Sanitärbereiche erhalten eine mechanische Be- und Entlüftung. Diese ist auf dem Dach platziert und schließt direkt an den Sanitärkern in den Geschossen an. Hierzu wird jeweils die Wand zum Treppenhaus als Schacht ausgebildet, sodass die technische Erschließung auf kurzem Weg erfolgt. In den Wattleboren erfolgt die Versorgung mit Strom- und Druckluft über wandumlaufende Versorgungsleitungen und Bodentanks. In den Garderoben ist ein Abluftventilator vorgesehen, die Nachströmung erfolgt über Fensterfalzlüfter. Der sehr gute Wärmeschutz der Fassaden reduziert die Heizlasten auf ein Minimum. Verbleibende minimale Lasten gleicht im gesamten Gebäude eine Fußbodenheizung aus.

Für das Dachgeschoss wird, basierend auf den Nutzungszeiten und den Belegungsszenarien, als Option vorgeschlagen, keine zentrale Wärmeversorgung vorzusehen, sondern für Spitzenlasten Infrarotstrahlplatten zu installieren. Damit können sowohl Installationsaufwand durch Verzicht auf Leitungen als auch Betriebskosten durch Leitungsverluste reduziert und Kosten eingespart werden. Die Wärme für die Niedertemperatur-Flächenheizung wird mittels Luft-Wasser-Wärmepumpe bereitgestellt. Niedrige Systemtemperaturen des Übergabesystems ermöglichen einen sehr effizienten Betrieb. Über einen Pufferspeicher, welcher mittels Solarthermie gespeist wird, ergänzt um einen Heizstab zum Ausgleich von Temperaturschwankungen, erfolgt die Trinkwarmwassererwärmung. Da der Bedarf hierfür vor allem im Sommer liegt, kann damit ein hoher solarer Deckungsgrad durch die Solarthermie erreicht werden. Der ergänzende Heizstab wird ebenso wie die Wärmepumpe über eine PV-Anlage auf dem Dach versorgt.

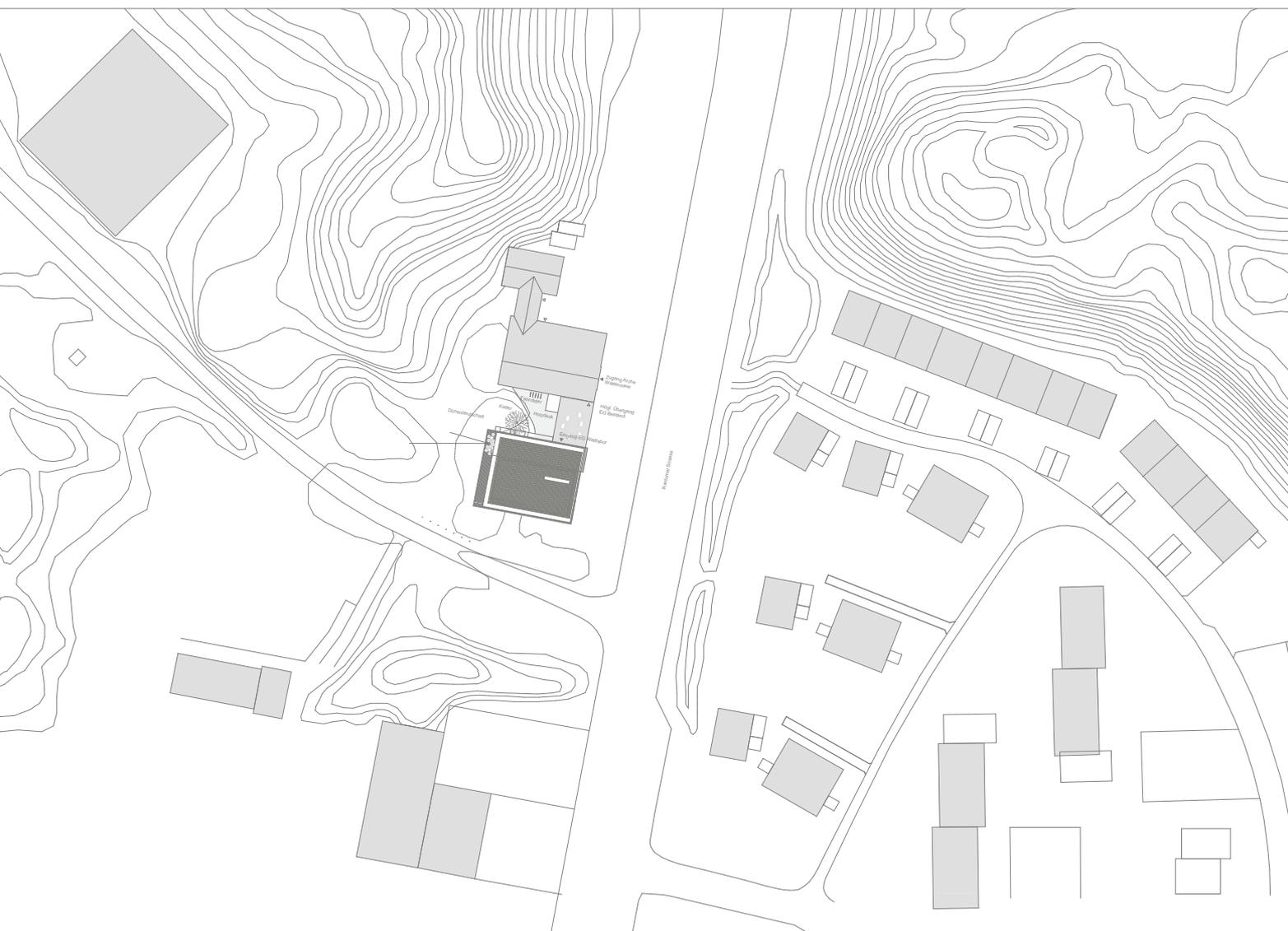
Die Entscheidung, keine fassadenintegrierte Solartechnikfläche zu integrieren, beruht auf der geringen Lebensdauer und den hohen Wartungskosten dieser Elemente an der Fassade. Die Solarnutzung auf dem Dach erfolgt flächig über gekoppelte PV-T-Module. Die installierte elektrische Leistung beträgt 20 kWp, eine Batterie dient zur Speicherung von Tageslastgängen.

Die Konstruktion des Erweiterungsbaus „Arche Wattenmeer“ und das ganzheitliche Gebäudekonzept mit einer hohen bauklimatischen Performance und einem minimalen Einsatz an technischen Systemen weist im Sinne der Baukultur und Nachhaltigkeit eine kostengünstige, wartungsarme sowie langlebige Strategie bei gleichzeitig hohem Komfort und einem bewussten Umgang mit Ressourcen.

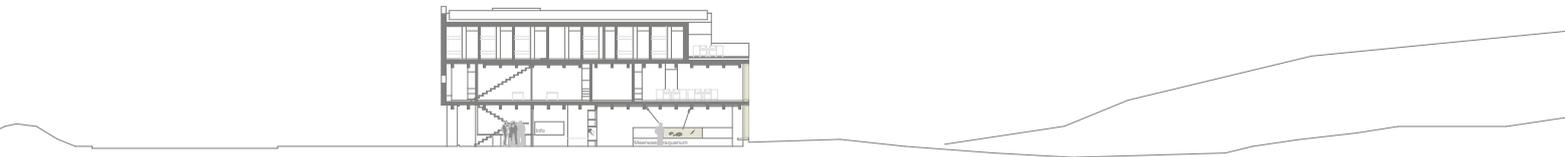


Erweiterungsbau Wattlabor Dünenhof Arche Wattenmeer

Ansicht Ost



Lageplan



Rantumer Strasse Foyer Multifunktionsraum 2 / Wattlabor Düne

Längsschnitt



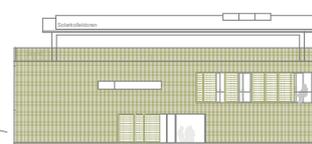
Querschnitt



Erdgeschoss

Obergeschoss

Dachgeschoss



Ansicht Süd



Rantumer Strasse

Foyer

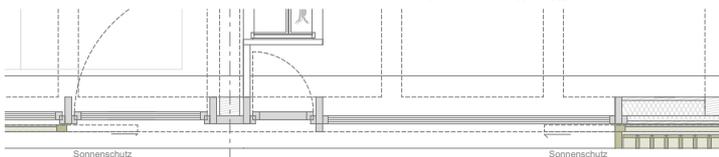
Däne

Ansicht Nord



Multi-funktionsraum 1

Foyer



Sonnenschutz

Sonnenschutz

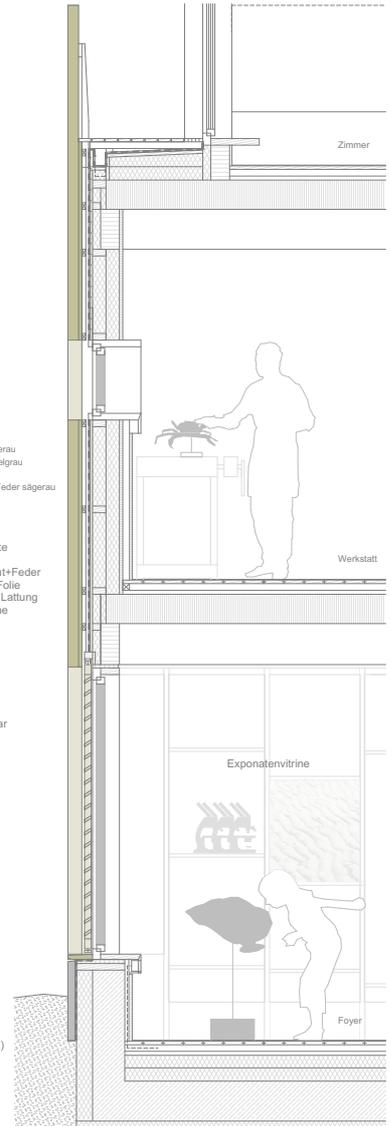
Außenwand:

- 30x80mm Kantholz
Lärche, Nut+Feder sägerau
vertikal, Farbton: dunkelgrau
- 105x28mm Schalung
vertikal, Lärche, Nut+Feder sägerau
Farbton: dunkelgrau
- 30x50mm Lattung
- 30/50mm Konterlattung
- Folie
- 9mm Baufaserdämmplatte
- 200mm Dämmung / Stiel
- 25mm Schalung Fichte Nut+Feder
- 50mm Dampfbremse PE-Folie
- Installationsebene/ Lattung
- 20mm Schalung Weißtanne

Sonnenschutz seitlich verfahrbar

Brüstung:

- 50mm Betonfertigteile
- Abdichtung
- 120mm Dämmung
- 24mm Stb.-Brüstung
- 30mm Installationsebene
- Brüstungskanal (MFR)
- Lattung Weißtanne



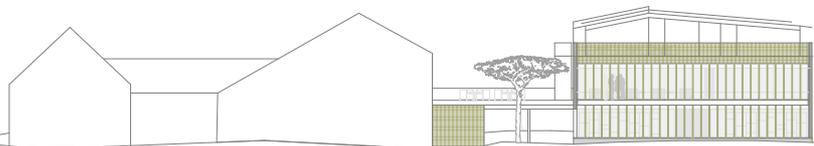
Zimmer

Werkstatt

Exponatenvitrine

Foyer

Detailansicht Süd



Multi-funktionsraum 1

Multi-funktionsraum 2

Ansicht West

Erweiterung Arche Wattenmeer in Hörnum/Sylt

ERLÄUTERUNGSBERICHT

BAUKÖRPER

Grundstück und Raumprogramm geben eine große und kompakte Kubatur vor. Damit dieses Volumen den vorhandenen Bau der Arche Wattenmeer nicht erschlägt, sondern „positiv ergänzt“, haben wir den Baukörper reliefartig gegliedert:

- das Dachgeschoss tritt durch einen umlaufenden Balkon zurück
- auf der Straßenseite ragt ein Eingangsgiebel um 30 cm vor
- auf der Südseite findet ein Wechselspiel aus außenbündigen Raumabschlüssen und rückspringenden Loggien statt
- auf der Westseite richten vertikale Sonnenschutzbohlen den Blick in die Dünenlandschaft

GRUNDRISSE

Erdgeschoss

Die Eingangsebene im Erdgeschoss beginnt unter einem gemeinsamen Vordach und an einem Innenhof am Fuße der Düne.

Das Vordach führt in das Foyer mit Sitzecke und kleiner Pantry.

Vom Foyer leitet ein großes Exponaten-Regal in die Multifunktionsräume 1 + 2 (Laborräume).

Bis hierhin ist das Gebäude offen und besucherorientiert gestaltet.

Demgegenüber ist der Treppenzugang zu den Obergeschossen den Mitarbeitern vorbehalten und deswegen im Foyer separiert.

Obergeschoss

Das Obergeschoss beherbergt neben dem Büro- und Wohnbereich auch drei Schlafräume.

Der Büro-/Werkstattbereich und der Wohn-/Essbereich sind separat über eigene Flure erschlossen.

Der Essraum hat eine eigene Terrasse auf dem Vordach des EG.

Der Wohnraum, wie auch die Büros genießen den Dünenblick nach Westen.

Dachgeschoss

Das Dachgeschoss ist komplett den Schlafräumen vorbehalten.

Jedes Zimmer hat einen eigenen schmalen Balkon und unter dem geneigten Dach eine zur Mitte ansteigende Raumhöhe (Stockbetten möglich).

Nach Westen bildet eine großzügige Terrasse einen Gemeinschaftsbereich für alle Bewohner mit Blick über die Dünen bis zur Nordsee.

Diese ist über eine Außentreppe mit der tieferliegenden Küchenterrasse verbunden.

KONSTRUKTION/ NACHHALTIGKEIT/ BRANDSCHUTZ

Das gesamte Gebäude ist als Holzrahmenkonstruktion auf einem Massivsockel errichtet. Die tragenden Deckenbalken sind sichtbar.

Die Fassade besteht aus einer Lärchenholzschalung 105/28 mm sägerau mit aufgesetzten Leisten 30/80 mm.

Die Fenster sind teilweise ausgespart, teilweise laufen die Leisten vor den Fenstern durch.

Die hinterlüftete Lärchenholzschalung in Verbindung mit diesen Leisten bilden die erste Ebene des sommerlichen Hitzeschutzes.

Die zweite Ebene sind die Horizontallamellen auf der Südseite und die vertikalen Sonnenschutzbohlen auf der Westseite, ebenfalls aus Holz.

Bedingt durch den Sandeintrag werden auf den Fußböden im Inneren Stirnholz- und Linoleumbeläge eingesetzt.

Die Dachfläche ist in Neigung und Ausrichtung optimal für PV und thermische Solarkollektoren ausgelegt.

Das Gebäude verfügt über zwei unabhängige Treppen – die Haupttreppe und die Außentreppe vom Dachgeschoss auf die Terrasse des Vordaches.



ARCHE WATTENMEER

Für die Erweiterung der Arche Wattenmeer wurde ein aus Schiffselementen und geneigten Dächern geformtes Gebäude entwickelt, das die Idee der „Arche“ als rettendes Schiff nach außen verkörpert. Die Identität des Standortes bekommt mit diesem ikonografischen Gebäude ein weiteres Highlight, dass der Brisanz der Inhalte Rechnung trägt. Die nachhaltige Holzkonstruktion unterstützt das Gesamtkonzept.

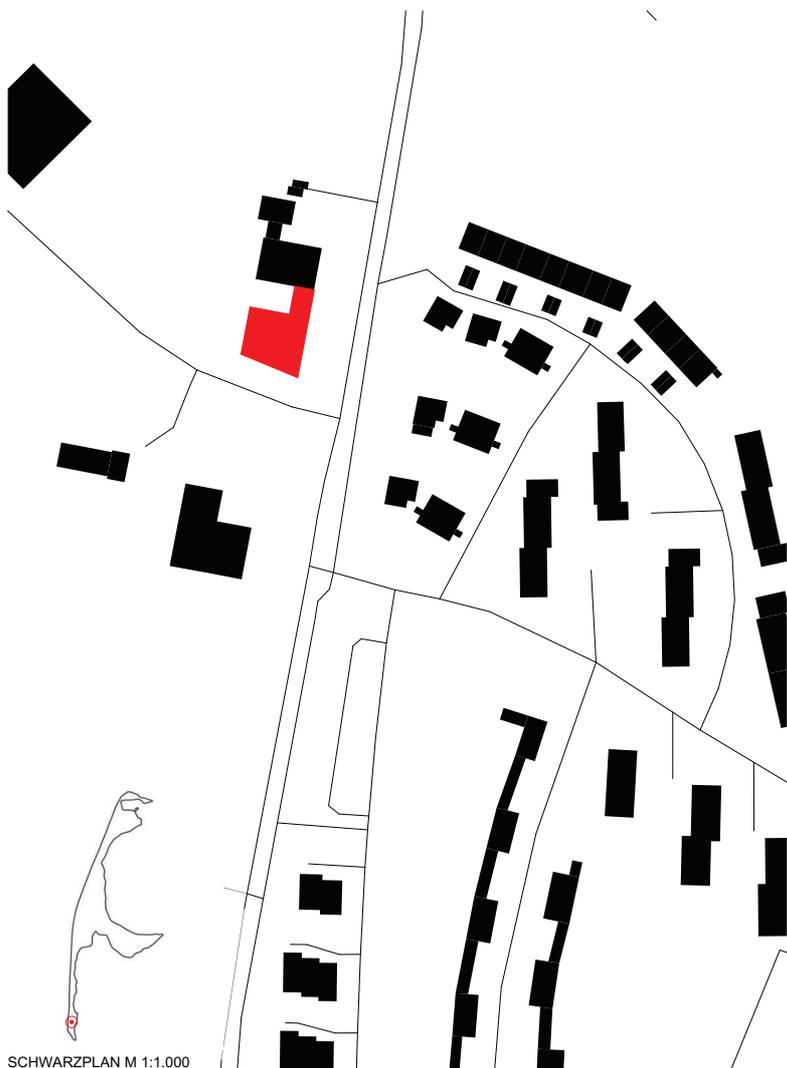
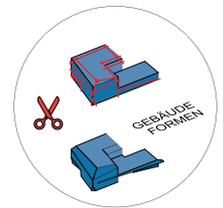
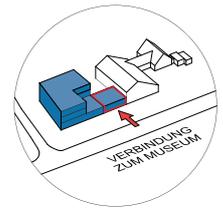
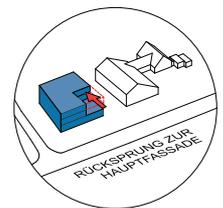
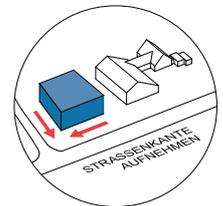
STÄDTEBAU

Das vorgegebene Grundstück ermöglicht es mit seiner spitz zulaufenden Form das Gebäude straßenbegleitend an beiden Straßen zu entwickeln und die südliche Ecke in Richtung Hörnum zu betonen.

Um ausreichende Distanz und eine angemessene Baumassenwahrnehmung im Verhältnis zum bestehenden Hauptgebäude zu erreichen, wird eine giebelständige Anordnung gewählt. Dies ist durch die Organisation der Gebäudekörper als Winkel möglich. Auch wird die maximale Firsthöhe von 10m eingehalten. Der Verbinder zum Bestandsgebäude wird als Flachbau ausgeführt und auch für die Erschließungsbereiche auf dem eigenen Grundstück genutzt. Das neue Vordach ermöglicht es eine Verbindung zum bestehenden Eingang des Bestandsgebäudes herzustellen und den Besucher in den neuen Eingangsbereich zu führen.

FREIFLÄCHEN

Die Freiflächen erhalten eine garten- und landschaftsarchitektonische Gestaltung mit hoher Aufenthaltsqualität. Die Gestaltung des Innenhofs erfolgt mit Gehölzen und standortgerechter Bepflanzung. Die Naturschutzbereiche werden gänzlich unangetastet belassen. Für die Mitarbeiter sind an den Gemeinschaftsflächen im OG eine Ostterrasse und eine Loggia gen Westen vorgesehen. Die Begrünung des mittleren Flachdachbereichs schafft Retentionsflächen und vermeidet weitere Versiegelung.



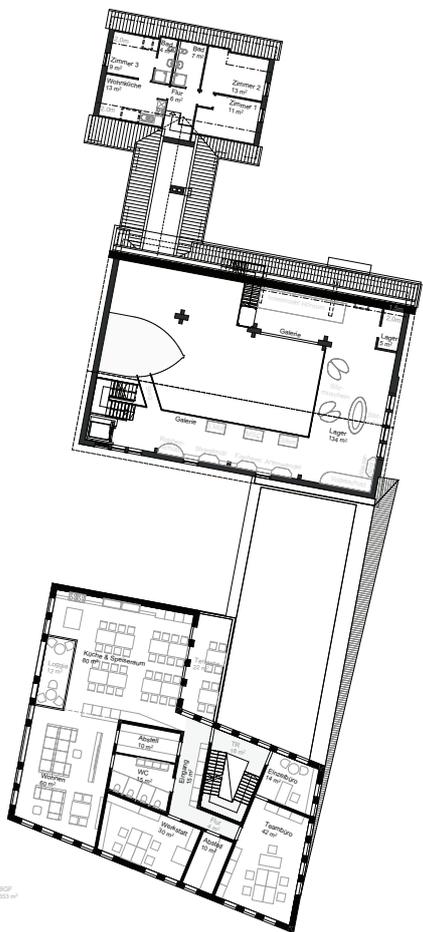
SCHWARZPLAN M 1:1.000

ARCHE WATTENMEER

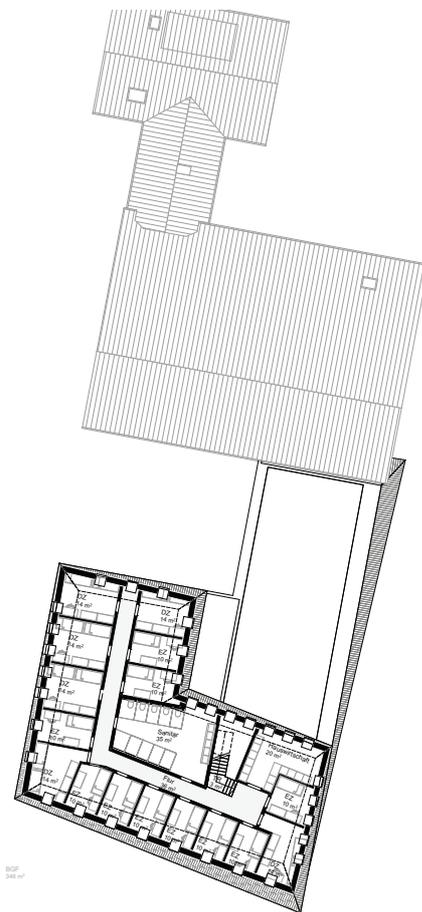




ERDGESCHOSS M 1:200



1.OBERGESCHOSS M 1:200



2.OBERGESCHOSS M 1:200

ERSCHLIESSUNG / NUTZUNG

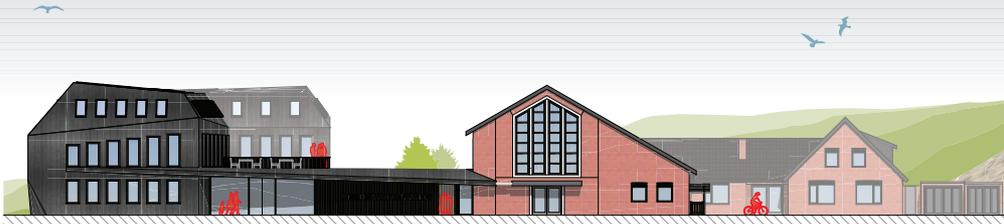
Der neue Haupteingang wird über einen großen Einschnitt in der Fassade verdeutlicht. Das Vordach leitet die Besucher zu dem Eingang und bietet ausreichend Unterstellmöglichkeiten für große Gruppen. Vom Empfang des Gebäudes kann direkt die Ausstellung oder die Multifunktionsbereiche erreicht werden. Durch die ebenerdige Anordnung aller öffentlichen Bereiche ist die Barrierefreiheit gewährleistet. Die Multifunktionsräume sind zum westlichen Naturschutzbereich ausgerichtet und auch als großer Raum kombiniert nutzbar. Beide Räume haben eine direkte Anbindung an eine Außenterrasse. Zwischen dem Bestandsgebäude und dem neuen Baukörper entsteht ein geschützter Innenhof, der sich zum Naturschutzbereich im Westen öffnet. Hier sind sowohl Außenveranstaltungen sehr gut möglich als auch die Funktion als Breakout-Area für die Multifunktionsbereiche. Im Zwischenbereich sind Fahrräder, Werkstatt und Material direkt zugänglich ohne den Inneren Ablauf zu kreuzen. Für die schnelle interne Kommunikation erfolgt die Anbindung der privaten Bereiche in den oberen Geschossen über die zentrale Treppe. Im Obergeschoss erreicht man über den Eingangsvorbereich die unterschiedlichen Funktionsbereiche wie Büro, Werkstatt und Aufenthalts-räume. Aus dem Speiseraum kann man die Dachterrasse im Osten als Frühstücksterrasse nutzen. Zwischen Wohnen und Essen ist die westliche Loggia als Außenraum mit Blick zum Naturschutzbereich für die Nachmittags- und Abendstunden gedacht. Über die Treppe erreicht man das Dachgeschoss mit den unterschiedlichen Zimmern die nach Süd, Ost oder West ausgerichtet sind. Im Zentrum befindet sich der Sanitärbereich.

NACHHALTIGKEIT / ÖKOLOGIE

Durch die Nutzung der großen Dachflächen mit Photovoltaik ist eine nachhaltige Energieversorgung gesichert. Die Holzbauweise bindet CO2 und ermöglicht es einen neutralen Fußabdruck zu hinterlassen. Die kompakte Bauweise in einem guten Verhältnis von Wohnfläche zu BGF spart Ressourcen und kombiniert Energie-effizienz mit Wirtschaftlichkeit. Es kommen nur natürliche Oberflächen und langlebige Materialien an die Fassaden.



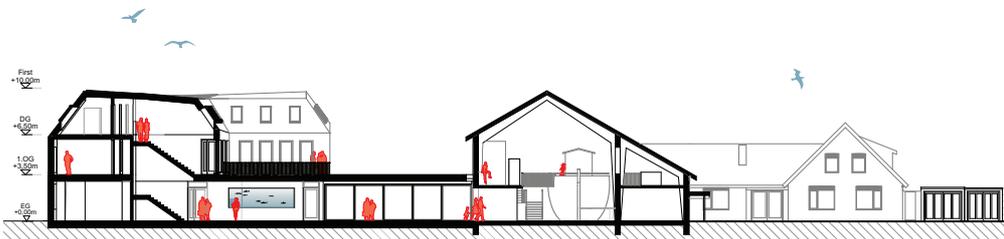
LAGEPLAN M 1:500



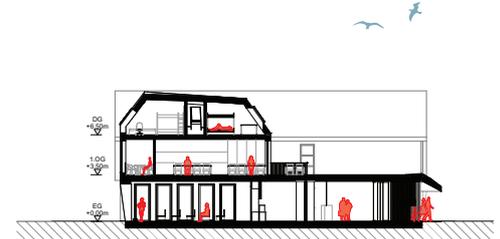
ANSICHT OST M 1:200



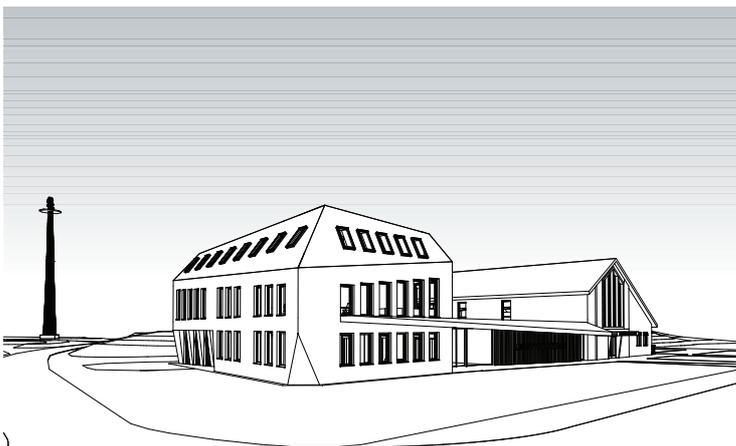
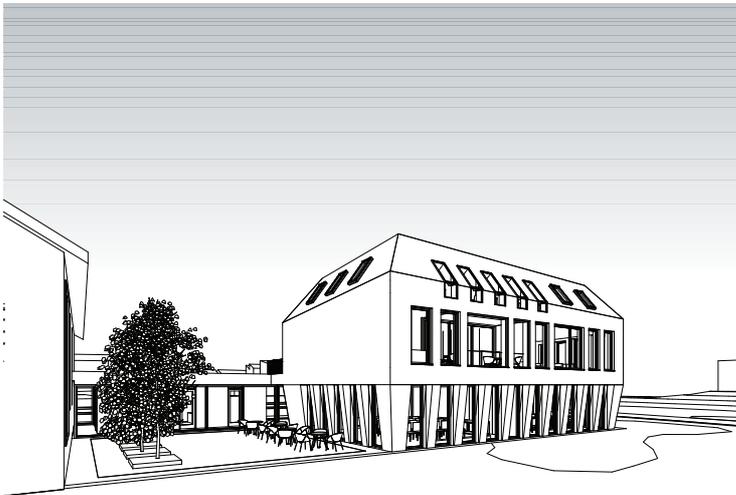
ANSICHT SÜD M 1:200



SCHNITT B-B SÜD-NORD M 1:200

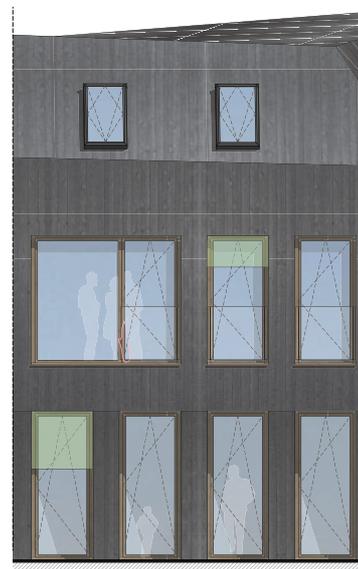
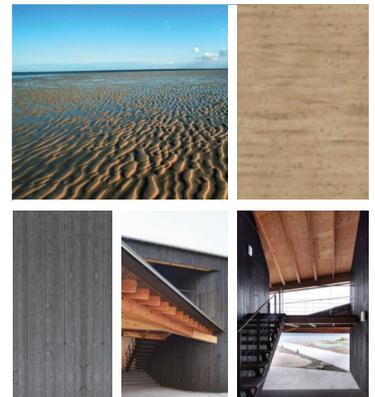


SCHNITT A-A WEST-OST M 1:200

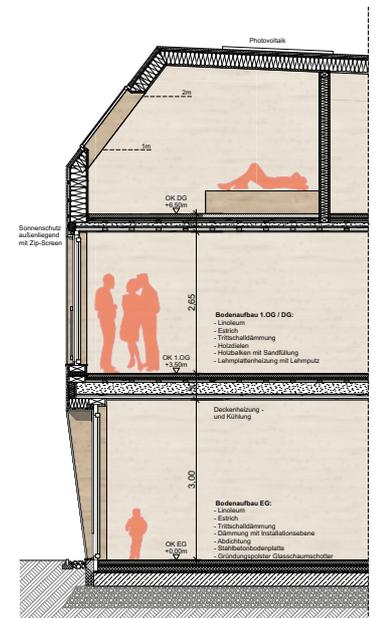


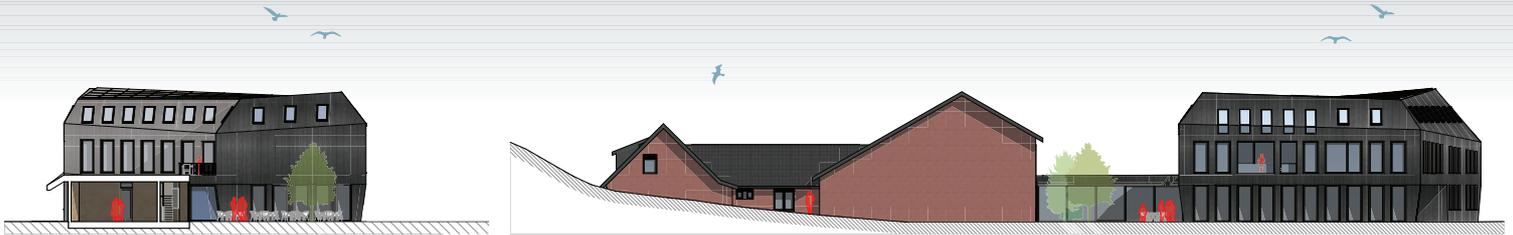
FASSADEN / MATERIALIEN / DACH

Das gesamte Gebäude ist in Holzbauweise konzipiert. Dies spiegelt sich in der konstruktiven Ausführung wie auch in der Fassade wieder. Die Fassade und die Schrägen der Dachflächen bestehen aus senkrechter Kiefernholz-Schalung, die nach der *Yakisugi-Methode* kontrolliert verkoht und dann geölt wurde. Durch diese Methode erreicht das Holz einen UV- und Witterungsschutz der eine schimmernde Farbgebung von schwarz bis silbrig erhält. Die Fenster werden als Holz-Alufenster und auf der Innenseite mit Kiefernholz in Natur ausgeführt. Das flache Dach auf der Oberseite wird mit schwarzen PV-Modulen vollflächig belegt. Alle Innenwände und Decken werden aus Kiefernholz unbehandelt und sichtbar hergestellt um mit dem Duft des Holzes die Naturverbundenheit der Anlage zu verdeutlichen.



FASSADENSCHNITT UND -ANSICHT 1:50





ANSICHT NORD M 1:200

ANSICHT WEST M 1:200

ENERGETISCHES KONZEPT

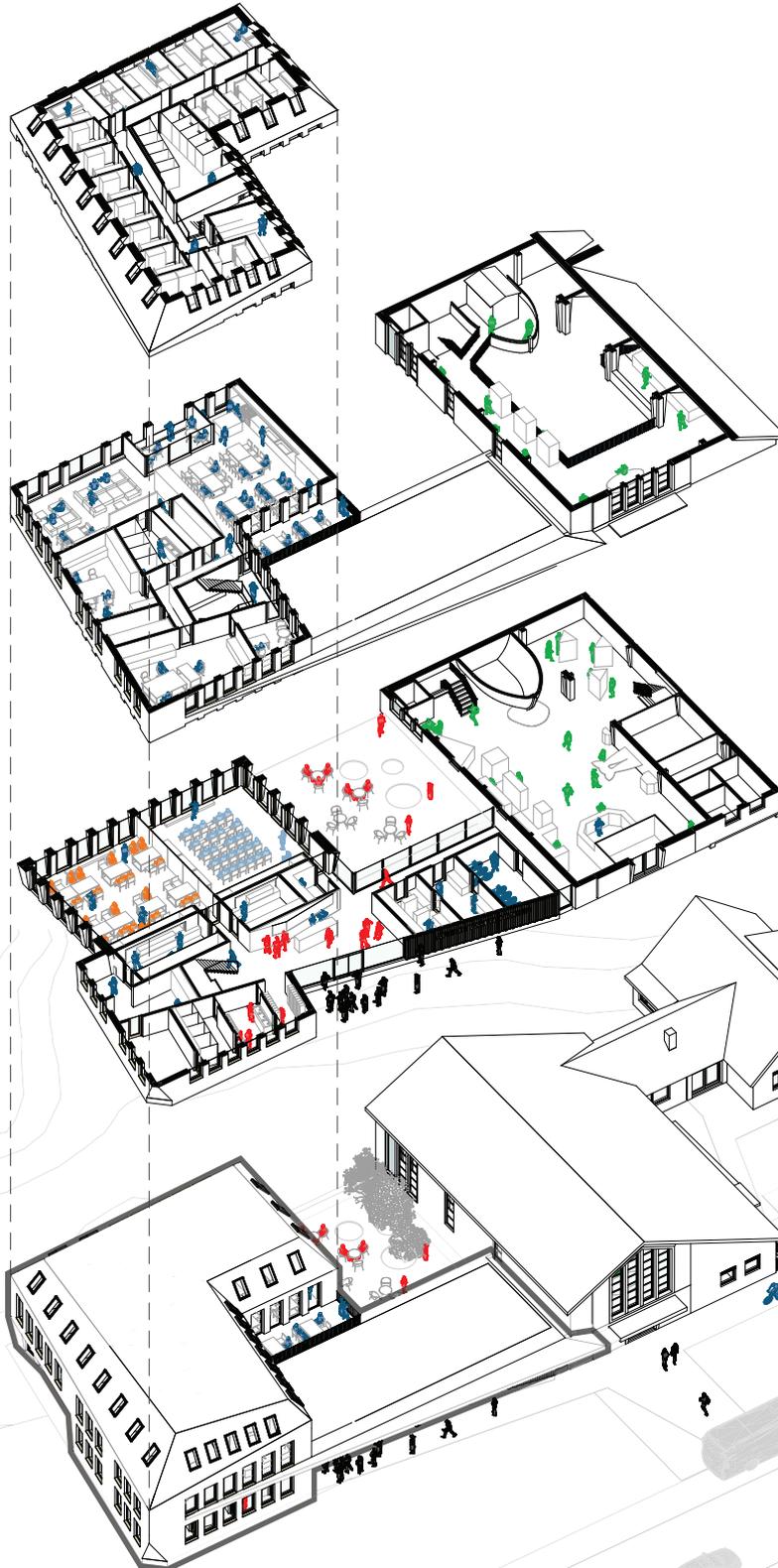
Durch die Holzrahmenbauweise der Außenwände sind Dämmstärken von 30cm möglich und ermöglichen den Passivhaus-Standard. Für die Energieversorgung ist eine Wärmepumpe vorgesehen, die Ihren Energiebedarf aus der vollflächigen PV-Anlage vom Dach bezieht. Die auf dem Dach verwendeten PV-Module sind als Hybrid-Module vorgesehen, die im selben Modul sowohl Strom wie auch Warmwasser erzeugen. Durch diesen Doppelnutzen kühlt das Wasser das PV Modul und erhöht die Effizienz. Die dezentrale Lüftung mit Wärmerückgewinnung sorgt für behagliches Klima und vermeidet Wärmeverluste.

BAUPHYSIK

Dämm- und Speichermassenkonzept

Alle opaken Außenbauteile werden mit Holzweichfaserdämmung als Einblasdämmung und Holzweichfaserplatten gedämmt. Durch dieses Material ist eine sehr gute Wasseraufnahmefähigkeit und Klimawirkung möglich. Die Fenster erhalten eine 3-fach Verglasung. Als außenliegender Sonnenschutz werden Zip-Screens verwendet, die besonders hohe Windstabilität haben und damit den sommerlichen Wärmeschutz erreichen.

Die wassergeführte Lehmplattendecke mit Lehmputz dient als Alternative zur Fußbodenheizung und schafft durch seine besondere Wasseraufnahmefähigkeit ein attraktives Klima.



Im Sommer kann es über die Nutzung des überschüssigen PV-Stroms und der Rückwärtsnutzung der Wärmepumpe aktiv zur Kühlung eingesetzt werden. Hier verhindert die Wasseraufnahmefähigkeit ein Ausfällen von Kondenswasser.

Der Bodenaufbau erhält als Speichermasse Sandeinschub, da dieser reichhaltig vor Ort zur Verfügung steht und reduziert somit den Zementverbrauch. Die Verwendung von Glasschaumschotter als Gründungspolster entkoppelt die gesamte Gründung. Insgesamt wird damit bei einer ausgewogen konstruierten Gebäudehülle ein sehr geringer Heizwärmebedarf erreicht.

KOMFORT UND GESUNDHEIT

(Tageslicht, Raumklima)

Die Gesamtfassade erhält ein ausgewogenes Verhältnis von opaken zu transparenten Flächen, um eine Überhitzung zu vermeiden und die Räume mit ausreichend Tageslicht zu belichten.

Der außenliegende Sonnenschutz mit Zipscreens gewährleistet auch Sonnenschutz bei hohen Windstärken.

Mit der wassergeführten Lehmdecke wird die Luftfeuchtigkeit ohne Technik reguliert und erzeugt ein sehr angenehmes Raumklima. Über die kontrollierte Lüftung werden alle Räume ohne Energieverluste dauerhaft mit Frischluft versorgt.

-  Arche Wattenmeer Team
-  Wattlabor
-  Vortragsraum
-  Ausstellung
-  Wartebereich
-  Wartebereich Außen
-  Wattwanderung

ERLÄUTERUNGSBERICHT

KONZEPTIDEE

Für die Erweiterung der Arche Wattenmeer wurde ein aus Schiffselementen und geneigten Dächern geformtes Gebäude entwickelt, das die Idee der „Arche“ als rettendes Schiff nach außen verkörpert. Die Identität des Standortes bekommt mit diesem ikonografischen Gebäude ein weiteres Highlight, dass der Brisanz der Inhalte Rechnung trägt. Die nachhaltige Holzkonstruktion unterstützt das Gesamtkonzept.

STÄDTEBAU

Das vorgegebene Grundstück ermöglicht es mit seiner spitz zulaufenden Form das Gebäude straßenbegleitend an beiden Straßen zu entwickeln und die südliche Ecke in Richtung Hörnum zu betonen. Um ausreichende Distanz und eine angemessene Baumassenwahrnehmung im Verhältnis zum bestehenden Hauptgebäude zu erreichen, wird eine giebelständige Anordnung gewählt. Dies ist durch die Organisation der Gebäudekörper als Winkel möglich. Auch wird die maximale Firsthöhe von 10m eingehalten. Der Verbinder zwischen zum Bestandsgebäude wird als Flachbau ausgeführt und auch für die Erschließungsbereiche auf dem eigenen Grundstück genutzt. Das neue Vordach ermöglicht es eine Verbindung zum bestehenden Eingang des Bestandsgebäudes herzustellen und den Besucher in den neuen Eingangsbereich zu führen.

ERSCHLIESSUNG/NUTZUNG

Der neue Haupteingang wird über einen großen Einschnitt in der Fassade verdeutlicht. Das Vordach leitet die Besucher zu dem Eingang und bietet ausreichend Unterstellmöglichkeiten für große Gruppen. Vom Empfang des Gebäudes kann direkt die Ausstellung oder die Multifunktionsbereiche erreicht werden. Durch die ebenerdige Anordnung aller öffentlicher Bereiche ist die Barrierefreiheit gewährleistet. Die Multifunktionsräume sind zum westlichen Naturschutzbereich ausgerichtet und auch kombinierbar als großer Raum nutzbar. Beide Räume haben eine direkte Anbindung an eine Außenterrasse. Zwischen dem Bestandsgebäude und dem neuen Baukörper entsteht ein geschützter Innenhof, der sich zum Naturschutzbereich im Westen öffnet. Hier sind sowohl Außenveranstaltungen sehr gut möglich als auch die Funktion als Breakout-Area für die Multifunktionsbereiche. Im Zwischenbereich sind Fahrräder, Werkstatt und Material direkt zugänglich ohne den Inneren Ablauf zu kreuzen. Für die schnelle interne Kommunikation erfolgt die Anbindung der privaten Bereiche in den oberen Geschossen über die zentrale Treppe. Im Obergeschoss erreicht man über den Eingangsvorbereich die unterschiedlichen Funktionsbereiche wie Büro, Werkstatt und Aufenthaltsräume. Aus dem Speiseraum kann man die Dachterrasse im Osten als Frühstücksterrasse nutzen. Zwischen Wohnen und Essen ist die westliche Loggia als Außenraum mit Blick zum Naturschutzbereich für die Nachmittags- und Abendstunden gedacht. Über die Treppe erreicht man das Dachgeschoss mit den unterschiedlichen Zimmern die nach Süd, Ost oder West ausgerichtet sind. Im Zentrum befindet sich der Sanitärbereich.

FASSADEN / MATERIALIEN / DACH

Das gesamte Gebäude ist in Holzbauweise konzipiert. Dies spiegelt sich in der konstruktiven Ausführung wie auch in der Fassade wider. Die Fassade und die Schrägen der Dachflächen bestehen aus senkrechter Kiefernholz-Schalung, die nach der *Yakisugi-Methode* kontrolliert verkohlt und dann geölt wurde. Durch diese Methode erreicht das Holz einen UV- und Witterungsschutz der eine schimmernde Farbgebung von schwarz bis silbrig erhält. Die Fenster werden als Holz-Alufenster und auf der Innenseite mit Kiefernholz in Natur ausgeführt. Das flache Dach auf der Oberseite wird mit schwarzen PV-Modulen vollflächig belegt. Diese Kombination aus Holzbau mit PV-Nutzung machen aus dem Gebäude ein klimaneutrales Vorzeigeprojekt mit ausreichend Energiegewinnung als Plusenergiehaus. Alle Innenwände und Decken werden aus Kiefernholz unbehandelt und sichtbar hergestellt um mit dem Duft des Holzes die Naturverbundenheit der Anlage verdeutlichen.

ENERGETISCHES KONZEPT

Durch die Holzrahmenbauweise der Außenwände sind Dämmstärken von 30cm möglich und ermöglichen den Passivhaus-Standard. Für die Energieversorgung ist eine Wärmepumpe vorgesehen, die Ihren Energiebedarf aus der vollflächigen PV-Anlage vom Dach bezieht. Die auf dem Dach verwendeten PV-

Erweiterung Arche Wattenmeer in Hörnum/Sylt

Module sind als Hybrid-Module vorgesehen, die im selben Modul sowohl Strom wie auch Warmwasser erzeugen. Durch diesen Doppelnutzen kühlt das Wasser das PV Modul und erhöht die Effizienz. Die dezentrale Lüftung mit Wärmerückgewinnung sorgt für behagliches Klima und vermeidet Wärmeverluste.

BAUPHYSIK

Dämm- und Speichermassenkonzept

Alle opaken Außenbauteile werden mit Holzweichfaserdämmung als Einblasdämmung und Holzweichfaserplatten gedämmt. Durch dieses Material ist eine sehr gute Wasseraufnahmefähigkeit und Klimawirkung möglich. Die Fenster erhalten eine 3-fach Verglasung. Als außenliegender Sonnenschutz werden Zip-Screens verwendet, die besonders hohe Windstabilität haben und damit den sommerlichen Wärmeschutz erreichen.

Die wassergeführte Lehmplattendecke mit Lehmputz dient als Alternative zur Fußbodenheizung und schafft durch seine besondere Wasseraufnahmefähigkeit ein attraktives Klima. Im Sommer kann es aktiv zur Kühlung eingesetzt werden über die Nutzung des überschüssigen PV-Stroms und der Rückwärtsnutzung der Wärmepumpe. Hier verhindert die Wasseraufnahmefähigkeit ein Ausfällen von Kondenswasser. Der Bodenaufbau erhält als Speichermasse Sandeinschub, da dieser reichhaltig vor Ort zur Verfügung steht und reduziert somit den Zementverbrauch. Die Verwendung von Glasschaumschotter als Gründungspolster entkoppelt die gesamte Gründung. Insgesamt wird damit bei einer ausgewogen konstruierten Gebäudehülle ein sehr geringer Heizwärmebedarf erreicht.

Komfort und Gesundheit (Tageslicht, Raumklima)

Die Gesamtfassade erhält ein ausgewogenes Verhältnis von opaken zu transparenten Flächen, um eine Überhitzung zu vermeiden und die Räume mit ausreichend Tageslicht zu belichten.

Der außenliegende Sonnenschutz mit Zipscreens gewährleistet auch Sonnenschutz bei hohen Windstärken. Mit der wassergeführten Lehmdecke wird die Luftfeuchtigkeit ohne Technik reguliert und erzeugt ein sehr angenehmes Raumklima. Über die kontrollierte Lüftung werden alle Räume dauerhaft mit Frischluft versorgt ohne Energieverluste.

NACHHALTIGKEIT / ÖKOLOGIE

Durch die Nutzung der großen Dachflächen mit Photovoltaik ist eine nachhaltige Energieversorgung gesichert. Die Holzbauweise bindet CO₂ und ermöglicht es einen neutralen CO₂-Fußabdruck zu hinterlassen. Die kompakte Bauweise von einem Verhältnis Wohnfläche zu BGF spart Ressourcen und kombiniert Energieeffizienz mit Wirtschaftlichkeit. Es kommen nur natürliche Oberflächen und langlebige Materialien an die Fassaden.

FREIFLÄCHEN

Die Freiflächen erhalten eine garten- und landschaftsarchitektonische Gestaltung mit hoher Aufenthaltsqualität. Die Gestaltung des Innenhofs erfolgt mit Gehölzen und standortgerechter Bepflanzung. Die Naturschutzbereiche werden gänzlich unangetastet belassen. Für die Mitarbeiter sind an den Gemeinschaftsflächen im OG eine Ostterrasse und eine Loggia gen Westen vorgesehen. Hiermit ist der Außenraum zu jeder Tageszeit ideal nutzbar und die Überdachung der Loggia schafft Außenraum für alle Witterungsverhältnisse. Die Begrünung des mittleren Flachdachbereichs schafft Retentionsflächen und vermeidet weitere Versiegelung.

WIRTSCHAFTLICHKEIT

Durch die geringen Verkehrsflächen und der kompakten Bauweise ohne Unterkellerung ist eine wirtschaftliche Erstellung gewährleistet. Durch den reinen Holzbau werden auch Verluste durch verschiedene Gewerke vermieden. Die Verwendung von lokalen Ressourcen wie Sand vermeidet aufwendigen Transport von Materialien zur Insel und nutzt die lokalen Vorkommnisse.

ZAHLEN

| | |
|-------------------|----------|
| BGF gesamt | 1.188 qm |
| Netto Grundfläche | 1028 qm |



○ Lageplan M 1:500

Erweiterung Arche Wattenmeer in Hörnum/ Sylt

Das Plangebiet liegt an der Bantumer Straße auf der Insel Sylt. Sie verbindet die Orte Rantum und Hörnum in Nord Süd Richtung miteinander. Die im zukünftigen Bebauungsplan festgelegte Erweiterung des Kirchenbaus ist ein wichtiger Bestandteil in der Baugeschichte der Insel. Die geplante Erweiterung ermöglicht Freiheiten in der Wahl der typologische und Struktur. Der Bebauungsplan übernimmt die Gebäudevorder- und Hinterkante des ehemaligen Kirchengebäudes und baut eine Kontinuität im Straßenprofil der Bantumer Straße auf.

Die „Wattwerkstatt“, markantes Eckgebäude

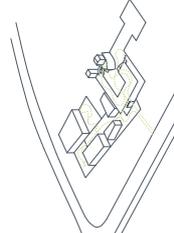
Das Bestandsensemble der zur Schutzstation umgenutzten katholischen Kirche bildet nach wie vor den Mittelpunkt der zukünftigen Erweiterung der Schutzstation. Der ehemalige Scharbau Hauptbaukörper, der durch ein weiteres, dienendes Gebäude ergänzt wird. Der Neubau versteht sich als Wattwerkstatt, eher ein Labor- und Schulgebäude als ein Museum. Folgerichtig verbleibt der Eingang an diesem Ort, das Vordach wird rückgebaut auf den ursprünglichen Zustand. Der Baukörper an der Bantumer Straße dreht sich leicht aus der Straßenebene heraus und stellt so eine Parallele zu der Straße „am Campground“ her. Durch die Drehung des Baukörpers, der Grundriss, weist der Baukörper als Umknickpunkt auf die Landschaftsräume und das Meer hin. Die Positionierung öffnet den



○ Schwarzplan M 1:1000

Materialwahl, Konstruktion und Tragwerk

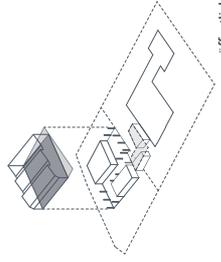
Eine bewusste Entscheidung für eine klimaschonende Holzbaweise für die Wattwerkstatt wird der Nutzung, dem Vereinszweck, der Schutzstation Wattenmeer und ihren Bewohner:innen gerecht. Lediglich die Bodenplatte und das Treppenhäus als aussetzender Kern werden robust in stichtbarer Stahlbetonbauweise ausgeführt. Die übrigen Bauteile, auch tragende, stehen in Holz-Beton-Verbundbauweise vor. Die Decken sind als Holz-Beton-Verbundbauweise vorgeschlagen, alle übrigen Bauteile, auch tragende, werden als reiner Holzbau projektiert. Wände und Dach werden bis zu einer Größe von 3,20 x 7,50 Metern in Elementproduktion vorproduziert und vor Ort



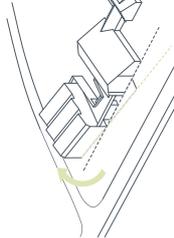
Flexible innere Erschließung

Flexibilität in Gegenwart und Zukunft

Verschiedene Eingangsansichten sind in der Zukunft umsetzbar. Eine neue Tür in der Südfassade des Kirchenbaus unter das neue Vordach ermöglicht verschiedene Zirkulationen, die durch ein Orientierungssystem unterstützt werden können. Im Falle der Heimfallregelung können durch den Rückbau des reversiblen Vordaches zwei unabhängige Einheiten entstehen, die Wattwerkstatt hat in diesem Falle dann bereits einen überdachten angemessenen Eingang.



Haus auf öffentlichem Sockel

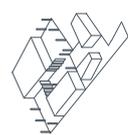


Verdrehung

Zwischenraum zwischen ehemaliger Kirche und Wattwerkstatt. Entsprechend dem Werkstattcharakter erhält das Gebäude ein Schardach nach Westen, städtebaulich wird die Zweigeschossigkeit zur Straße hin wirksam verdeutlicht durch ein tief nach unten geneigtes erstes Pulldach. Unter dem Dach befinden sich die Büros und die Schulräume. Die unterirdische Verbindung zwischen den Dienstleistungs- und Schulräumen, eine interne, überdachte Verbindung an das 1. Obergeschoss, so wird neben der räumlichen Qualität, der zweite bauliche Rettungsweg für eine Selbstrettung sichergestellt. Das Anleiten über Einsatzwagen oder auf versiegelten Außenräumen wird so vermieden. Im ersten Obergeschoss befinden sich die Büros und die Schulräume. Im Erdgeschoss befinden sich die Multifunktionsräume, jeweils im Eck in hellen, verglasten, dem Naturraum zugewandten Räumen,



Multifunktionsräume über Eck



Flexibel schaltbare Räume

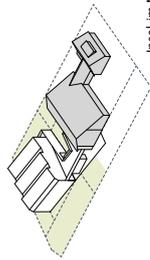
Erweiterung Arche Wattenmeer in Hörnum, Sylt

merkt. Dem Einsatz verleiht die Basis. Das Gebäude erhält der Konstruktion, entsprechend einer Holzfasel. Eine im Erdgeschoss breitere Deckenschalung der Fassade und schmalere Schalung in den Obergeschossen trennt optisch Erdgeschoss von Obergeschossen, eine flächige Lasur nimmt die natürliche Vergrauung durch Oxidation vorweg. Die Maßstäblichkeit des Gebäudes wird durch die horizontale Gliederung in Brüstungen und Fensterbänke unterbrochen. Die Fassade wird als gleichzeitige Differenzierung zu dem monumentaleren Kirchenbau, gleichzeitig vergleichbar aufgrund der Verwendung lediglich eines Fassadenmaterials.

Freiraumkonzept "Naturraum"

Die Schutzzone gemäß §20 NatSchG sowie die Anbauverbotszone gemäß §29 StrWG SH werden nicht als Restriktion, sondern als Chance begriffen, um das Gebäude entsprechend seiner Bedeutung und Funktion in einem angemessenen Rahmen aus dem vorhandenen und wiederhergestelltem Naturraum zu positionieren.

Alle Außenanlagen werden größtmöglich von störenden oder ordnungsstörenden Strukturen ferngehalten. Die Freizeitanlagen werden in der bestehenden Struktur. Dies erfolgt unter Beibehaltung der vorhandenen Materialien ressourcenschonend und kostenbewusst. Lediglich das neu angelegte Holzdeck weist auf die neue Funktion und Eingangssituation hin. Ein rötlich anmutender längerer Strahl sorgt für eine motivale Wegführung. Das Holzdeck erinnert an Strand und sorgt für eine intuitive Wegführung. Das Holzdeck ist mit einem rötlichen Naturstein ausgelegt. Die vorhandenen Freiswalmauern werden aufgegriffen und Sanierarbeiten werden neu geordnet und weitere Flächen einsteigt. Die vorhandenen Freiswalmauern werden aufgegriffen und über die gesamte Grundstückslänge entlang der Rantumer Straße geführt. Sie treten neben dem Holzdeck die einzigen Gestaltungselemente dar. Das Neubaugebäude „schwimmt“ in dem umgebenden Naturraum.

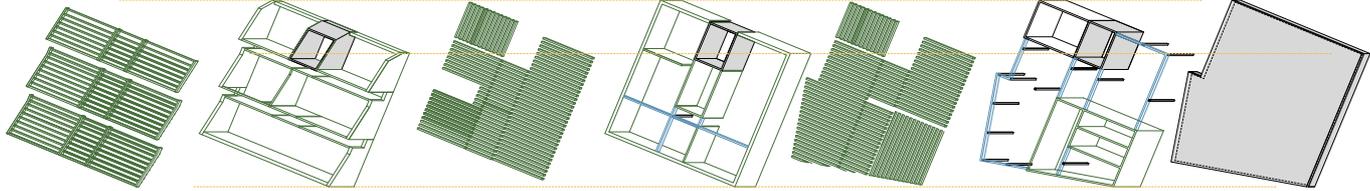


Insel im Naturraum

Energie

Das Energiekonzept geht von einer eigenständigen Erschließung der Wärme aus. Die Wärmepumpe wird über das Kaltnetz aus einem zentralen geothermischen Erdsondenfeld mit dem Arbeitsmedium Wasser versorgt. Die Wärmepumpen können je nach Klimateilbereich Bedarf in der Bauphase zur Wärmeübergabe an das Heizungswasser und zur Warmwasserbereitung. Die Wärmeübergabe im Gebäude findet über eine Fußbodenheizung statt. Diese kann im Sommer bedingt zur Kühlung genutzt werden. Das dient als vorsorgende Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel und der Förderung eines guten Raumklimas. Diese Kriterien sind in der Projektbeschreibung festgehalten. Die Wärmepumpen sind im Sommer saisonal die Bodentemperatur um die Erdwärmesonden im Sommer regenerieren. Dadurch kann die Anzahl der erforderlichen Sonden reduziert werden. Um diesen bivalenten Betrieb zu realisieren, erfolgt die Warmwasserbereitung in der sommerlichen Kühlphase in optimaler Weise mit geothermischer Wärme. Die Wärmepumpen sind im Sommer zusätzlich zur Wärmeübergabe an das Kaltnetz vorgesehen. Die Anforderungen an die Primärenergie werden durch die geothermische Energiekonzeption eingehalten.

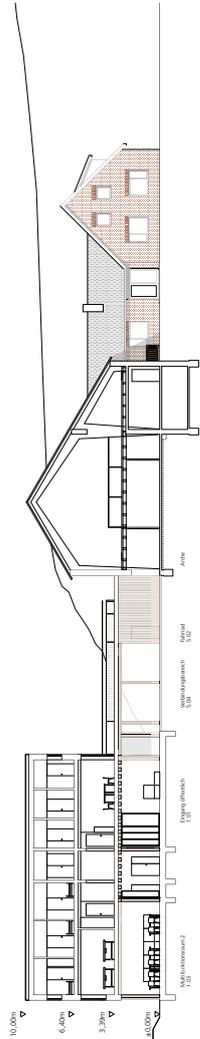
Für die Realisierung eines nach KfW förderfähigen klimafreundlichen Nichtwohngebäude mit QNG wird aufgrund der nachweislich dichten Gebäudehülle und zur Vermeidung von Lüftungswärmeverlusten eine zentrale Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung eingesetzt. Das solare Potential der Dachflächen wird mit Photovoltaikanlagen ausgeschöpft. Die PV-Anlagen werden über das Kaltnetz mit Strom am Strom. Batteriespeicher und/oder zukünftig netzgekoppelter und kurzzeitigen Zwischenspeicherung von elektrischem Strom. Das Dachflächenwasser wird, wenn es nicht auf dem Dach in den Retentionsflächen bereits zurückgehalten wird, in offene und sehr flache gebäudebegleitende Mulden geführt, die ebenfalls mit Dünenvegetation bewachsen sind.



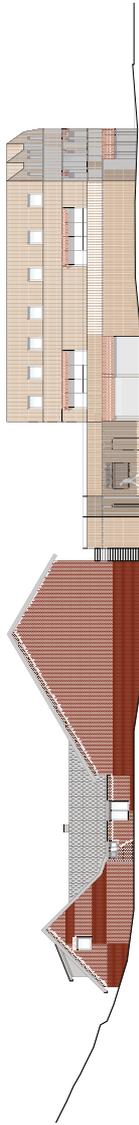
Dachstuhl mit Holzdeck

Wärmepumpe mit Solarthermie

konstruktive Isometrie



Schnitt A-A M 1:200



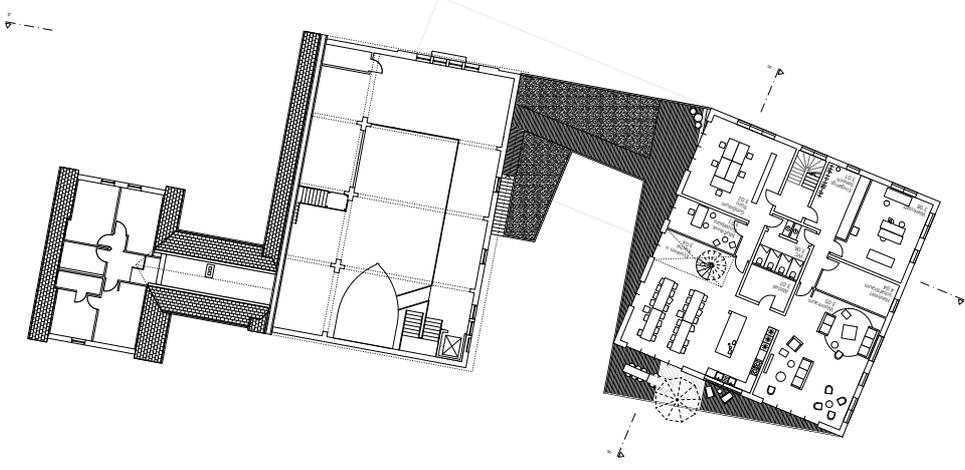
Ansicht West M 1:200



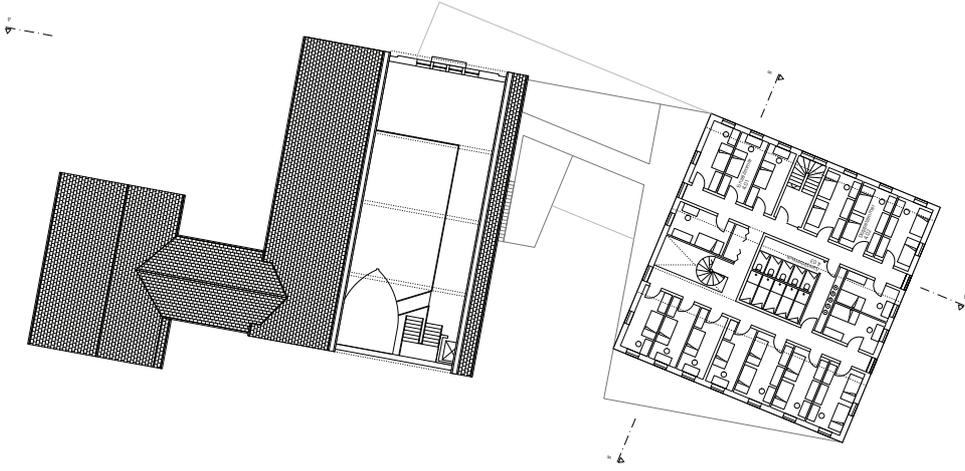
Collage Straßenraum, Perspektivische Darstellung



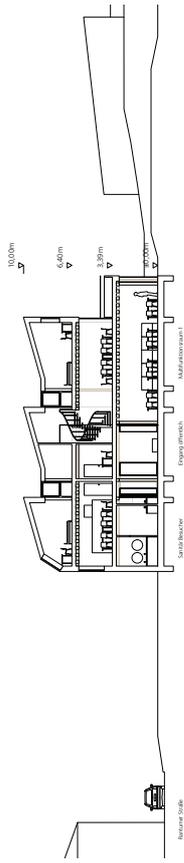
Grundriss Erdgeschoss M 1:200



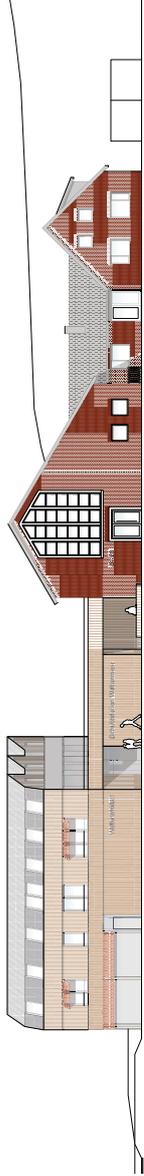
Grundriss 1. Obergeschoss M 1:200



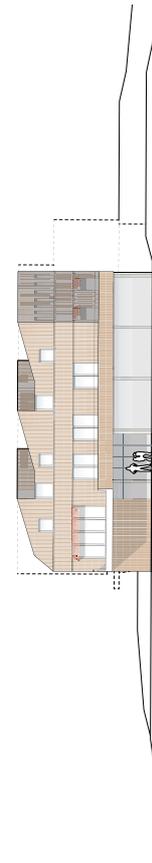
Grundriss Dachgeschoss M 1:200



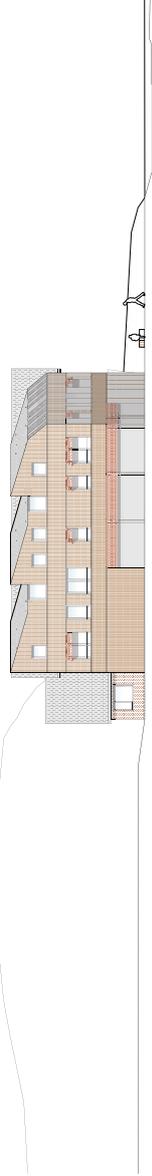
Schnitte B-B M 1:200



Ansicht Ost M 1:200



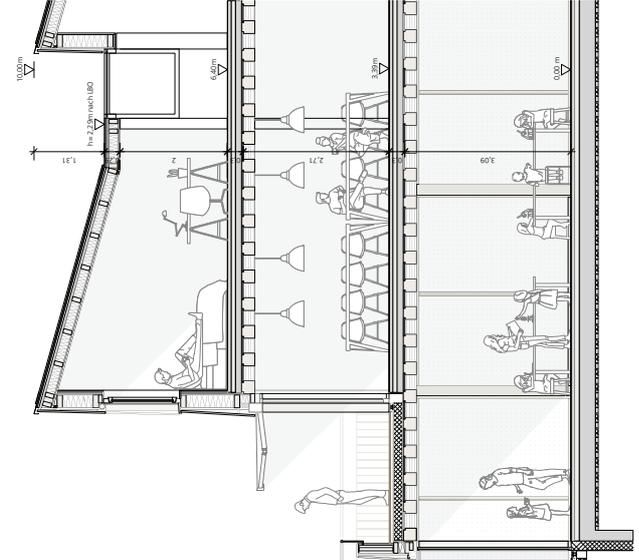
Ansicht Nord A-A M 1:200



Ansicht Süd A-A M 1:200



- DACH 3,00 mm
Deckungsabdichtung 25 mm
Wärmedämmung hochdicht 20 mm
Holzbohlen 45 mm
Holzbohlenunterlage 45 mm
Dampfsperre mit Hohlraumbreite 200 mm
OSB-Platte 18 mm
OSB-Platte 18 mm
Gips-Platte 12,5 mm
Anstrich 2 mm
- AUSSENWAND 400 mm
Gips-Keramik 14,5 mm
Gips-Platte 15 mm
Gips-Keramik 240 mm
Holzbohlenwerk ausgefüllt 15 mm
Gips-Keramik 15 mm
Keramikputz 25 mm
Werkstoff-Sperrschicht, Isierit 27 mm
- ROSENWALD-OSB 3000 mm / 150 mm
Linselen 5 mm
IS-Dämmung mineralisch 80 mm
OSB-Platte 18 mm
OSB-Platte 18 mm
dazwischen AcousticElemente 20 mm
- DACHTERASSE 70 mm
Isolierung auf Stützelementen 15 mm
Gips-Keramik 15 mm
Gips-Platte 15 mm
Gips-Keramik 15 mm
Dampfsperre 200 x 100
dazwischen AcousticElemente



Detailschnitt /-ansicht M 1:50



Collage des Innenraumes - Perspektivische Darstellung

Erläuterungsbericht

Erweiterung Arche Wattenmeer in Hörnum/ Sylt

Das Plangebiet liegt an der Rantumer Straße auf der Insel Sylt. Sie verbindet die Orte Rantum und Hörnum in Nord Süd Richtung miteinander. Die im zukünftigen Bebauungsplan ausgewiesene südliche Entwicklungsfläche sieht einen Baukörper in offener Bauweise vor. Die zulässige Bautiefe ermöglicht Freiheiten in der Wahl der Typologie und Struktur. Der Bebauungsplan übernimmt die Gebäudevorder- und Hinterkante des ehemaligen Kirchengebäudes und baut eine Kontinuität im Straßenprofil der Rantumer Straße auf.

Die „Wattwerkstatt“, markantes Eckgebäude

Das Bestandsensemble der zur Schutzstation umgenutzten katholischen Kirche bildet nach wie vor den Mittelpunkt der zukünftigen, erweiterten Schutzstation. Der ehemalige Sakralbau mit dem zweigeschossigen Innenraum und der Arche bleibt der Hauptbaukörper, der durch ein weiteres, dienendes Gebäude ergänzt wird. Der Neubau versteht sich als Wattwerkstatt. Eher ein Labor- und Schulgebäude als ein Museum. Folgerichtig verbleibt der Eingang an diesem Ort, das Vordach wird rückgebaut auf den ursprünglichen Zustand.

Der Baukörper an der Rantumer Straße dreht sich leicht aus der Straßenflucht heraus und stellt so eine Parallele zu der Straße „am Campingplatz“ her. Durch die Drehung des Baukörpers, insbesondere der Obergeschosse mit nahezu quadratischem Grundriss, weist der Baukörper als Umlenkungspunkt auf die Landschaftsräume und das Meer hin. Die Positionierung öffnet den Zwischenraum zwischen ehemaliger Kirche und Wattwerkstatt.

Entsprechend dem Werkstattcharakter erhält das Gebäude ein Sheddach nach Westen, städtebaulich wird die Zweigeschossigkeit zur Straße hin wirksam verdeutlicht durch ein tief nach unten geknicktes erstes Pultdach. Unter dem Dach befinden sich die Personalunterkünfte zur Unterbringung der Freiwilligendienstler:innen. Die Schlafräume sind über eine interne Wendeltreppe in einem Luftraum angebunden an das 1. Obergeschoß. So wird neben der räumlichen Qualität der zweite bauliche Rettungsweg für eine Selbstrettung sichergestellt. Das Anleitern über Einsatzwagen oder auf versiegelten Außenräumen wird so vermieden. Im ersten Obergeschoß haben die Aufenthaltsräume der Unterkunft und die Büronutzungen Zugang zu gut nutzbaren Dachterrassen. Im Erdgeschoss befinden sich die Multifunktionsräume jeweils über Eck in hellen, verglasten, dem Naturraum zugewandten Räumen, die über mobile Trennwände flexibel nutzbar sind. Die großen Glasflächen ermöglichen nahezu ein Forschen in der Landschaft. Transparente, mit einem Punktraster als Vogelschutzmarkierung bedruckte Folien werden vollflächig auf das Glas aufgebracht. Es entsteht ein großer zusammenhängender kontinuierlicher Raum, der über das Holzdeck ebenengleich mit dem Altbau verbunden ist.

Zwischen Altbau und Neubau wird ein verbindendes Vordach in konstruktiver Kontinuität zur Dachterrasse vorgeschlagen, welches ein unabhängiges Tragwerk erhält. Unter diesem Vordach befinden sich die Funktionen für die Fahrräder und die Materialausgabe für die Wattwanderungen. Bei Regenwetter und großem Andrang können die Besucher zunächst auch unter dem Vordach ankommen, sich orientieren und dann nach Bedarf in die Arche oder in die Wattwerkstatt gehen.

Flexibilität in Gegenwart und Zukunft

Verschiedene Eingangsszenarien sind in der Zukunft umsetzbar. Eine neue Tür in der Südfassade des Kirchenbaus unter das neue Vordach ermöglicht verschiedene Zirkulationen, die durch ein Orientierungssystem unterstützt werden können. Im Falle der Heimfallregelung können durch den Rückbau des reversiblen Vordaches zwei unabhängige Einheiten entstehen, die Wattwerkstatt hat in diesem Falle dann bereits einen überdachten angemessenen Eingang.

Materialwahl, Konstruktion und Tragwerk

Eine bewusste Entscheidung für eine klimaschonende Holzbauweise für die Wattwerkstatt wird der Nutzung, dem Vereinszweck der Schutzstation Wattenmeer und ihren Bewohner:innen gerecht. Lediglich die Bodenplatte und das Treppenhaus als aussteifender Kern werden in sichtbarer Stahlbetonbauweise errichtet. Aufgrund der geringen zur Verfügung stehenden Gesamthöhe des Gebäudes wird für die Decken eine Holz-Beton-Verbundbauweise vorgeschlagen, alle übrigen Bauteile, auch tragende Wände werden als reiner Holzbau projektiert. Wände und Dach werden bis zu einer Größe von 3,20 * 7,50 Metern in Elementproduktion vorproduziert und vor Ort montiert. Deren Einsatz verkürzt die Bauzeit. Das Gebäude erhält der Konstruktion entsprechend eine Holzfassade. Eine im Erdgeschoß breitere Deckschalung der Fassade und schmalere Schalung in den Obergeschossen trennt optisch Erdgeschoss von Obergeschossen. Eine flächige Lasur nimmt die natürliche Vergrauung durch Oxidation vorweg. Die Maßstäblichkeit des Gebäudes wird durch die horizontale Gliederung in Brüstungen und Fensterbänder auf ein feineres Maß verändert. Dies als bewusste Differenzierung zu dem monumentaleren Kirchenbau, gleichzeitig vergleichbar aufgrund der Verwendung lediglich eines Fassadenmaterials.

Freiraumkonzept "Naturraum"

Die Schutzzone gemäß §30BNatSchG sowie die Anbauverbotszone gemäß §29 StrWG SH werden nicht als Restriktion, sondern als Chance begriffen, um das Gebäude entsprechend seiner Bedeutung und Funktion in einem angemessenen Rahmen aus dem vorhandenen und wiederhergestelltem Naturraum zu positionieren.

Alle Außenanlagen werden größtmöglich von störenden oder ortsfremden Materialien und Ausstattungen befreit. Die Eingangssituation wird klarer strukturiert. Dies erfolgt unter Beibehaltung der vorhandenen Materialien ressourcenschonend und kostenbewusst.

Lediglich das neu eingelegte Holzdeck weist auf die neue Funktion und Eingangssituation hin. Ein fast archaisch anmutender langer Sitzbalken sorgt für eine intuitive Wegeführung. Das Holzdeck erinnert an Strand und sorgt für eine angenehme und gelassene Stimmung, es fungiert auch als große Sauberlaufzone im Außenraum. Die vorhandenen Fahrradabstellmöglichkeiten werden neu geordnet und weitere Flächen entsiegelt. Die vorhandenen Friesenwallmauern werden aufgegriffen und über die gesamte Grundstückslänge entlang der Rantumer Straße geführt. Sie stellen neben dem Holzdeck die einzigen Gestaltungselemente dar.

Das Neubauensemble „schwimmt“ in dem umgebenden Naturraum.

Energie

Das Energiekonzept geht von einer eigenständigen Erschließung der „Wattwerkstatt“ von der Rantumer Straße aus und strebt die Erschließung der lokalen ausschließlich regenerativen Energiepotentiale an. Eine solarenergetische Überprüfung für die Optimierung der passiven solaren Warmegewinne wurde bereits durchgeführt. Der architektonische Entwurf übernimmt die Grundlage und orientiert nach Möglichkeit die Aufenthaltsräume zu den Energiegewinndächern und -fassaden. Außenliegende Verschattungselemente werden an den östlichen, südlichen, und westlichen Fensterflächen gemäß bauphysikalischem Bedarf zur Vermeidung der sommerlichen Überhitzung realisiert. Die Nutzung des geothermischen Potentials sollte im Zuge der Projektumsetzung genauer geprüft werden, wir empfehlen durch ein Fachgutachten die rechtlich möglichen geothermischen Nutzungspotenziale genauer zu untersuchen.

Wir schlagen ein geothermisches Kaltnetz für die Wärme- und Kälteversorgung des Gebäudes über dezentrale Wasser-Wasser Wärmepumpen vor. Der Erweiterungsbau wird über das Kaltnetz aus einem zentralen geothermischen Erdsondenfeld mit dem Arbeitsmedium Wasser versorgt. Die Wärmepumpen können je nach klimatischem Bedarf in der Betriebsart Heizen und Kühlen betrieben werden. Sie arbeiten auf Pufferspeicher zur Wärmeübergabe an das Heizungswasser und zur Warmwasserbereitung. Die Wärmeübergabe im Gebäude findet über eine Fußbodenheizung statt. Diese kann im Sommer bedingt zur Kühlung genutzt werden. Das dient als vorsorgende Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel und der Förderung eines guten Raumklimas. Dieses Kriterium dient auch der QNG Zertifizierung. Als Wärmesenke im Sommer kann das Kaltnetz saisonal die Bodentemperatur um die Erdwärmesonden im Sommer regenerieren. Dadurch kann die Anzahl der erforderlichen Sonden reduziert werden. Um diesen bivalenten Betrieb zu realisieren, erfolgt die Warmwasserbereitung in der sommerlichen Kühlphase in optimaler Weise mit wenigen solarthermischen Kollektoren. Aufgrund der Vorzüge des zusätzlichen sommerlichen Wärmeschutzes durch geothermische Kühlung empfehlen wir die Kaltnetz Variante. Die Anforderungen an die Primärenergie Q_p werden durch die geothermische Energiekonzeption eingehalten.

Für die Realisierung eines nach KfW förderfähigen klimafreundliches Nichtwohngebäude mit QNG wird aufgrund der nachweislich dichten Gebäudehülle und zur Vermeidung von Lüftungswärmeverlusten eine zentrale Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung eingesetzt.

Das solare Potential der Dachflächen wird mit Photovoltaikanlagen ausgeschöpft. Dazu werden die nach Südost geneigten Sheddächer zusätzlich mit PV-Modulen belegt. Sie erhöhen den Eigenversorgungsanteil am Strom. Batteriespeicher und/oder zukünftig netzdienliche Akkus von Elektrofahrzeugen dienen der elektrischen Lastgangsoptimierung und kurzzeitigen Zwischenspeicherung von elektrischem Strom.

Das Dachflächenwasser wird, wenn es nicht auf dem Dach in den Retentionsflächen bereits zurückgehalten wird, in offene und sehr flache gebäudebegleitende Mulden geführt, die ebenfalls mit Dünenvegetation bewachsen sind.

DÜNEN DECK · ARCHE WATTENMEER HÖRNUM / SYLT



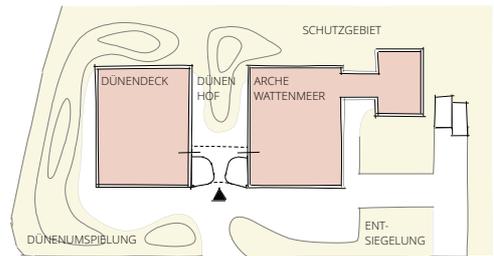
Lageplan M 1:500



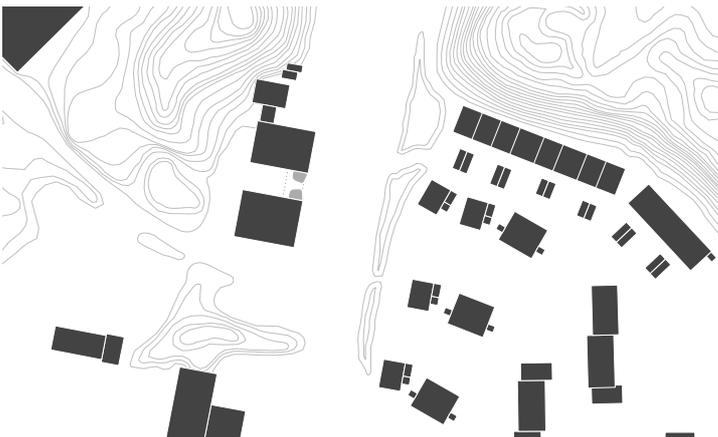
Teil des Dünenensembles Hörnums

Die Dünenlandschaft Sylts entsteht durch die fortwährende Wechselwirkung von Wind, Meer und Sand, die über Jahrhunderte hinweg die charakteristischen Dünenkämme und -täler geformt hat. Neben der beeindruckenden Dünenlandschaft ziehen auch die Strände und das Wattenmeer mit seiner hohen Biodiversität zahlreiche Besucher an und fördern Bildungsreisen, insbesondere Klassenfahrten, sowie Forschungsprojekte auf der Nordseeinsel. Als Wahrzeichen der Insel Sylt stehen die Dünen, das Wattenmeer und die Strände unter besonderem Schutz. Das „Dünen Deck“ fügt sich respektvoll am Rande der Düne ein und greift in seiner Formsprache und Materialität die natürliche Umgebung harmonisch auf.

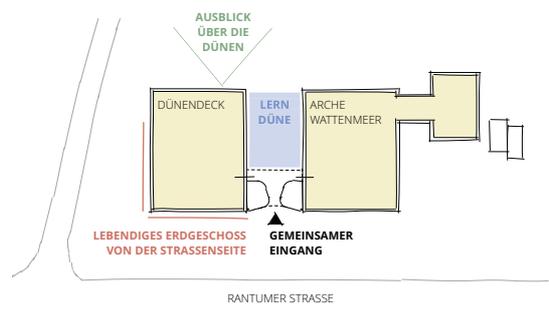
Das Thema der Düne wird in den neuen Innenhof und um die Gebäude herumgeführt. Der Innenhof zwischen Bestands- und Neubau bietet eine „Ausstellungsdüne“, die die Erfahrbarkeit der umliegenden Naturlandschaft hautnah ermöglicht. Das Programm im Außenbereich ist eng verknüpft mit dem Eingangshof. Die Erschließung des Neubaus und optional auch des Bestands erfolgt über den gestalteten Hof zwischen den beiden Bauten. Entlang der Rantumer Straße erscheint der vorhandene Friesenwall mit seiner Findlingswand zu abweisend, sodass er rückgebaut und dünenartig modelliert, bepflanzt und damit einladender gemacht werden soll. Der stark versiegelte Erschließungsbereich wird im Bereich der Stellplätze durch ein Rasenfugenpflaster ersetzt.



Landschaftsarchitektonisches Leitbild



Schwarzplan M 1:1000



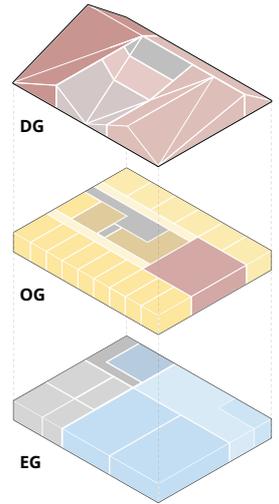
Zonierung der Außenbereiche



Atmosphärische Darstellung Rantumer Straße

Funktionen

- Essraum, Küche
- Arbeitsräume
- Lagerung
- Wohnzimmer
- Einzelschlafraum
- Doppelschlafraum
- Sanitär, Hauswirtschaft
- Multifunktionsräume
- Foyer
- Pantry
- Sanitärbereich
- Technik
- Bewegungsflächen



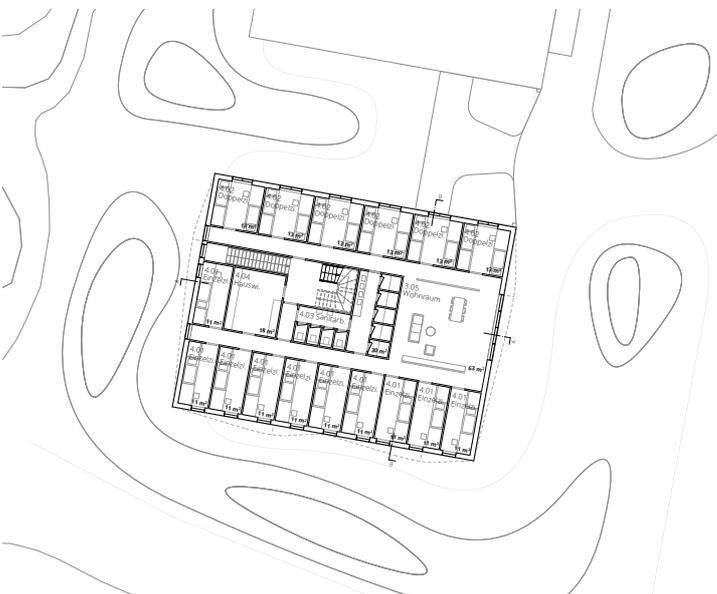
Grundriss Hauptdeck mit Umgebung (Erdgeschoss) M 1:200



Atmosphärische Darstellung Dünenhof



Grundriss Oberdeck (Dachgeschoss) M 1:200

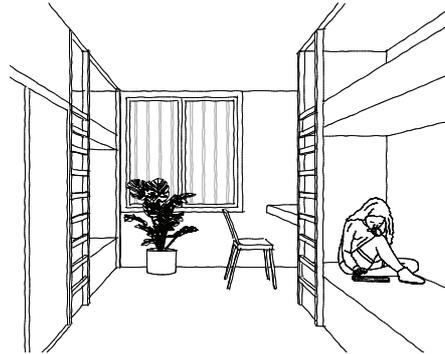
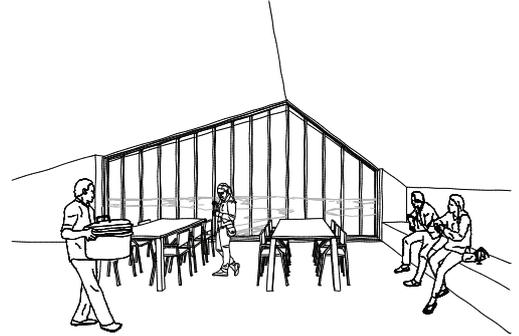


Grundriss Unterdeck (Obergeschoss) M 1:200



Oberdeck

Das Oberdeck unter dem Dach eröffnet eine offene Landschaft aus großen Gemeinschaftsräumen mit beeindruckenden Ausblicken über die Dünen und einer spannenden Geometrie durch die Dachform. Die Firstpunkte kennzeichnen zentrale Bereiche der gemeinschaftlichen Nutzungen, während die tiefen Dachströgen zur Lagerung genutzt werden.

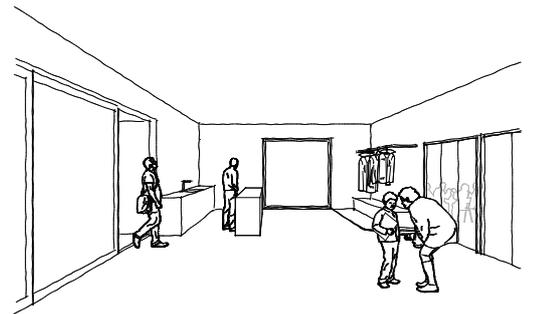


Unterdeck

Im 1. Obergeschoss befinden sich alle Schlafräume, die durch die Lage im Vollgeschoss keine Dachverschnidungen und damit Einschränkungen in der Nutzbarkeit, z.B. für Etagenbetten, haben. Alle Schlafräume sind in gleicher Qualität und in Ost-West-Ausrichtung gestaltet. Die Einzel- und Doppelzimmer sind standardmäßig mit Etagenbett, Schrank und Schreibtisch ausgestattet.

Hauptdeck

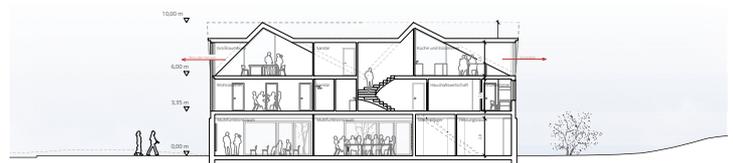
Der vordere Teil des Erdgeschosses ist als Veranstaltungsbereich gestaltet, wobei der Hof, das Foyer und die beiden Multifunktionsräume als räumliche Einheit wahrgenommen werden. Sauberlaufzonen an den Eingängen, Linoleumboden sowie ausreichend Garderoben und Schließfächer schaffen einen funktionalen und robusten Raum.



Ansicht Süd M 1:200

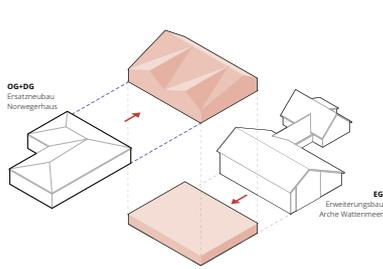


Ansicht Nord M 1:200



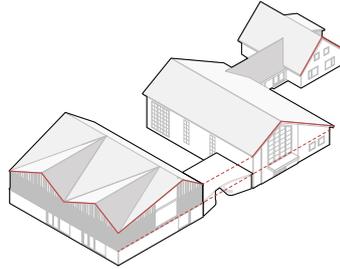
Schnitt B M 1:200

Hommage an die Historie



Die Sockelzone mit großen Fassadenöffnungen und Ziegelmaterialität macht die öffentlichen Räume im Erdgeschoss von außen ablesbar. Die Gesamtkonzeption der Fassade spielt mit der Idee, dass das Erdgeschoss aus Ziegeln die Erweiterung des öffentlichen Bereichs des Ziegel-Kirchenbaus darstellt und das Norwegerhaus als Holzbau auf diesen Sockel gesetzt wird.

Neubau und Bestand



Die Architektur des Neubaus nimmt eine Vielzahl an vorhandenen architektonischen Motive des Bestandsbau auf. Die Zweigeschossigkeit, das asymmetrische Dach, die große Fensteröffnung sowie eine angeglichene Trauf- und Sockelhöhe orientieren sich am Kirchenbau. Die Dachform erzeugt eine wellenartige Kubatur, die die Bewegungen der Dünenlandschaft nachempfunden.

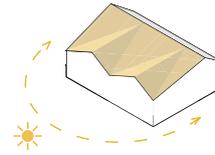
Robust und lokal

Langlebigkeit, Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung sind unverzichtbare Grundsätze einer zukunftsfähigen Planung. Der Betonverbrauch wird durch die Verwendung horizontaler und vertikaler Holzkonstruktionen sowie minimalinvasiver Fundamente auf das Nötigste reduziert. Die Lahnungen der Nebenanlagen zitieren lokale, natürliche Elemente.



Einfach nachhaltig

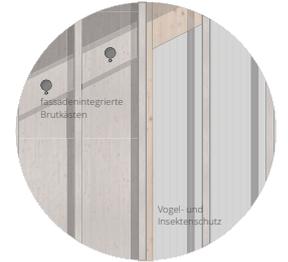
Technik wird unabhängig der Aqualien auf den Grundsätzen des Low-Tech nur dort eingesetzt, wo diese auch langfristig und nachhaltig betrieben werden kann. Es wird daher eine Wärmepumpe mit unterstützenden PV-Modulen und Batteriespeicher angedacht, um eine möglichst autarke Wärmeversorgung zu gewährleisten.



- Optimale Ausrichtung zum Sommerstand sowie Schutzvorstände zur Verschattung
- Regenwasserspeicher zur Bewässerung der Gartenanlage
- PV-Anlage mit Batteriespeicher für mögl. autarke Stromerzeugung
- Luft-Wasser Wärmepumpe zur mögl. sauberen Energieerzeugung
- Strohheißdämmung und Leihbaumaterialien für ein besseres Raumklima und CO2-Speicherung
- Querverfüllung mit Nachbauwerksteinen
- Holzständer- und Brettspertholzkonstruktion für einen hohen Vorfertigung und CO2-Speicherung

Im Sinne des Naturschutzes

Die Klinker- und die gegen Meerwasser imprägnierte Holzlamellenfassade gewährleisten eine hohe Langlebigkeit. Der Vogelschutz wird durch die Lamellen und eine partielle hochwirksame Glasbedruckung gewährleistet. Reduzierte indirekte LED-Beleuchtung im Außenbereich reduziert Lichtverschmutzung und schützt so Insekten und andere Tiere.



Dachfenster zu Gemeinschaftsräumen sowie zum Treppenhaus

Dachaufbau
 Doppelschalendachdeckung
 Trennschicht
 Traglatten als Unterkonstruktion 50 x 50 mm
 Unterspannbahn diffusionsöffnend, wind- wasser- und schlagregende
 Holzfaserplatte 60 mm
 Holzspannen 240 mm
 Zwischenspanndämmung Holzleinbläsdämmung
 Dampfsperre
 Brettspertholzelemente 150 mm
 Abhandelsdicke als Akustikegel

flächenebene PV-Anlage mit Speichersystem

Außenwände OG und DG
 vorgehangene imprägnierte Holzlamellenfassade 80/50 mm
 imprägnierte Holzprofilbohle 20 mm
 Unterspannbahn
 DWD Werkstoffplatte
 Holzständerwerk 240 mm
 Zwischenspanndämmung Holz/ Stroheleinbläsdämmung
 OSB Werkstoffplatte
 Installationsdicke auf Unterkonstruktion 95mm
 Leihbauplatten doppelt beplankt, Innenputz

Bodenaufbau

Sodenbelag Linoleum 10 mm
 Randsdämmstreifen
 Heizestrich ggf. als Trockenestrich (C2k) 70 mm
 Trennschicht
 Trittschalldämmung gem. Schallschutz 30 mm
 Schutzlage für Schallschutz und Wärmespeicherung 80 mm
 Brettspertholzelemente 240 mm gem. Statik
 WW-Abhangdicke als Akustikegel

Holz-Alu Fenster

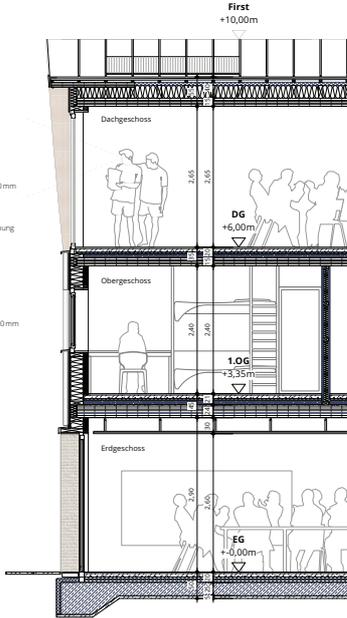
Sonnenschutzverglasung
 Vorgehängt durch Holzlamellen oder
 sowie Glasbedruckung mit vertikalen Linien

Außenwände EG (Sockelzone)

hinterfüllte Klinkerfassade
 Unterspannbahn
 Holzfaserplatte 60 mm
 DWD Werkstoffplatte
 Holzständerwerk 240 mm
 Zwischenspanndämmung Holz- / Stroheleinbläsdämmung
 OSB Werkstoffplatte
 Installationsdicke auf Unterkonstruktion 95mm
 Leihbauplatten doppelt beplankt, Innenputz

Erstörung

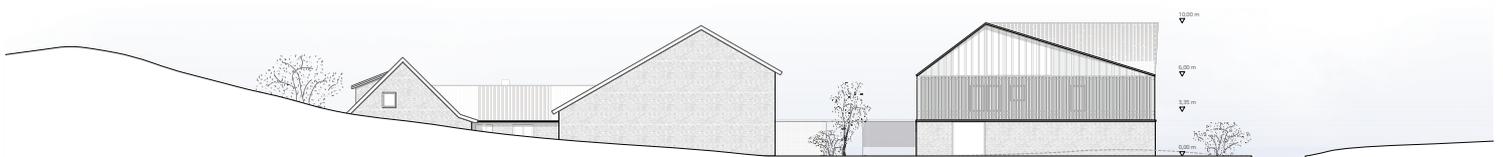
Russbodenbelag Linoleum 2mm
 Heizestrich ggf. als Trockenestrich (C2k) 70 mm
 Trennschicht
 Trittschalldämmung gem. Schallschutz 30 mm
 Dämmung 40 mm
 Stahlbetondeckplatte gem. Statik 250 mm
 Sauberkeitsschicht 50 mm



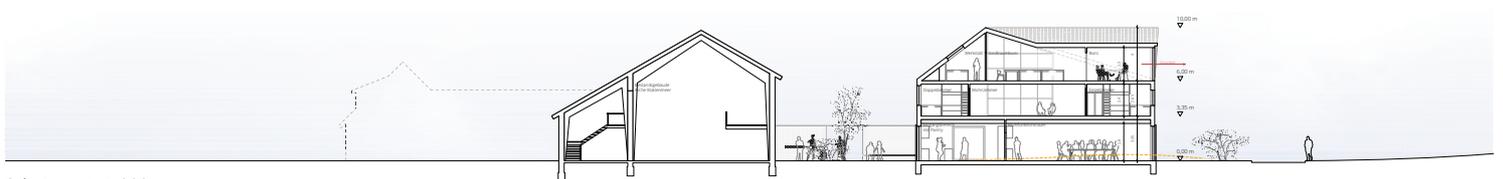
Fassadenschnitt und -ansicht M 1:20



Ansicht Ost M 1:200



Ansicht West M 1:200



Schnitt A M 1:200

Dünen Deck - Erweiterung der Arche Wattenmeer in Hörnum/Sylt

Die Dünenlandschaft Sylts entsteht durch die fortwährende Wechselwirkung von Wind, Meer und Sand, die über Jahrhunderte hinweg die charakteristischen Dünenkämme und -täler geformt hat. Neben der beeindruckenden Dünenlandschaft ziehen auch die Strände und das Wattenmeer mit seiner hohen Biodiversität zahlreiche Besucher an und fördern Bildungsreisen, insbesondere Klassenfahrten, sowie Forschungsprojekte auf der Nordseeinsel. Als Wahrzeichen der Insel Sylt stehen die Dünen, das Wattenmeer und die Strände unter besonderem Schutz. Das „Dünen Deck“ fügt sich respektvoll am Rande der Düne ein und greift in seiner Formensprache und Materialität die natürliche Umgebung harmonisch auf.

Außenraum

Nordwestlich der Arche Wattenmeer und auf der Westseite der Rantumer Straße schließt die natürliche Sylter Dünenlandschaft mit seiner typischen Vegetation aus Besenheide, Dünenrosen, Krähenbeere und Gräsern an das Grundstück an. Sie steigt vom Niveau des Grundstücks aus von 5 auf 15m NHN in Richtung Norden an. Das Thema der Düne wird in den neuen Innenhof und um die Gebäude herumgeführt. Der Innenhof zwischen Bestands- und Neubau bietet eine „Ausstellungsdüne“, die die Erfahrbarkeit der umliegenden Naturlandschaft hautnah ermöglicht.

Das Programm im Außenbereich (Ankunft, Fahrrad abstellen, Werkstatt, Wartebereich) ist eng verknüpft mit dem Eingangshof. Die Erschließung des Neubaus und optional auch des Bestands erfolgt über den gestalteten Hof zwischen den beiden Bauten. Die Nebenanlagen sind mit Rutenbündeln verkleidet, die Bezug nehmen auf das Baumaterial der Lahnungen zur Landgewinnung im Wattenmeer und werden so als eigenständiges verbindendes Element und als Eingangportal der beiden Bauten gelesen. Entlang der Rantumer Straße erscheint der vorhandene Friesenwall mit seiner Findlingswand zu abweisend, sodass er rückgebaut und dünenartig modelliert, bepflanzt und damit einladender gemacht werden soll. Der stark versiegelte Erschließungsbereich wird im Bereich der Stellplätze durch ein Rasenfugenpflaster ersetzt.

Raum- und Fassadenkonzeption

Die Architektur des Neubaus nimmt eine Vielzahl an vorhandenen architektonischen Motive des Bestandsbau auf. Die Zweigeschossigkeit, das asymmetrische Dach, die große Fensteröffnung sowie eine angegliche Trauf- und Sockelhöhe orientieren sich am Kirchenbau. Das Satteldach erzeugt zusammen mit den asymmetrischen Gauben eine wellenartige Kubatur, die die Bewegungen der Dünenlandschaft nachempfunden.

Die Sockelzone mit großen Fassadenöffnungen und Ziegelmaterialität macht die öffentlichen Räume im Erdgeschoss von außen ablesbar. Die Fassade des Ober- und Dachgeschosses besteht aus gegen Meerwasser imprägnierte Holzlamellen, die im ersten Obergeschoss über die Fenster der Schlafräume verlaufen und im Dachgeschoss mittels größerem Raster und partiellen Öffnungen ungestörte Ausblicke ermöglichen. Für den Vogelschutz wird zusätzlich zu den Lamellen eine Glasbedruckung vorgesehen. Die Gesamtkonzeption der Fassade spielt mit der Idee, dass das Erdgeschoss aus Ziegeln die Erweiterung des öffentlichen Bereichs des Ziegel-Kirchenbaus darstellt und das Norwegerhaus als Holzbau auf diesen Sockel gesetzt wird.

Hauptdeck (Erdgeschoss)

Das *Hauptdeck* verfügt über separate Eingänge für Wohn- und öffentliche Bereiche, die beide am Dünenhof liegen. Der vordere Teil des Erdgeschosses ist vollständig als Veranstaltungsbereich gestaltet, wobei der Hof, das Foyer und die beiden Multifunktionsräume als räumliche Einheit wahrgenommen werden.

Dünen Deck - Erweiterung der Arche Wattenmeer in Hörnum/Sylt

Sauberlaufzonen an den Eingängen, Linoleumboden sowie ausreichend Garderoben und Schließfächer schaffen einen funktionalen und robusten Raum.

Für größere Veranstaltungen der Arche Wattenmeer, der Gemeinde Hörnum, externer Bildungseinrichtungen oder der katholischen Kirche können die Räumlichkeiten mittels Faltwänden verbunden werden. Die Aquarien- und Haustechnik sind über einen befestigten Weg im Süden zugänglich. Von hier aus wird die Versorgung der Multifunktionsräume mit Strom und Druckluft sowie die der Aquarien mit Meerwasser gewährleistet.

Unterdeck (Obergeschoss)

Das *Unterdeck* ist über eine separate Treppe mit Garderobe im Erdgeschoss erreichbar. Vom Treppenhaus aus gibt es einen direkten Zugang zum Hauswirtschaftsraum, wo nach Einsätzen die verschmutzte Kleidung zur Wäsche gebracht werden kann. Alle Schlafräume sind in gleicher Qualität und in Ost-West-Ausrichtung gestaltet. Die Einzel- und Doppelzimmer sind standardmäßig mit Etagenbett, Schrank und Schreibtisch ausgestattet. Ein großes, ruhiges Wohnzimmer, ausgestattet mit Beamer, Sofas, Sitzmöbeln und Leseecken, bietet den Bewohnern einen entspannten Rückzugsort.

Oberdeck (Dachgeschoss)

Das *Oberdeck* unter dem Dach eröffnet eine offene Landschaft mit beeindruckenden Ausblicken über die Dünen und einer spannenden Geometrie durch die Dachform. Die Gemeinschafts- und Arbeitsräume werden über einen gemeinsamen Eingangsbereich mit Garderobe erschlossen. Die Firstpunkte kennzeichnen zentrale Bereiche der gemeinschaftlichen Nutzungen, während die tiefen Dachschrägen zur Lagerung genutzt werden.

Maßnahmen der Durabilität und Nachhaltigkeit

Langlebigkeit, Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung sind unverzichtbare Grundsätze einer zukunftsfähigen Planung. Der Betonverbrauch wird durch die Verwendung horizontaler und vertikaler Holzkonstruktionen sowie minimalinvasiver Fundamente auf das Nötigste reduziert. Die Holzkonstruktion enthält kreislauffähige Verbindungsmittel und ist so wiederverwendbar. Im Innenraum kommen langlebige, unempfindliche Materialien wie Linoleum in einem abgestimmten Farbkonzept zum Einsatz, um eine harmonische und dauerhafte Gestaltung zu gewährleisten.

Technik wird unabhängig der Aquarien auf den Grundsätzen des Low-Teck nur dort eingesetzt, wo diese auch langfristig und nachhaltig betrieben werden kann. Es wird daher eine Wärmepumpe mit unterstützenden PV-Modulen und Batteriespeicher angedacht, um eine möglichst autarke Wärmeversorgung zu gewährleisten.

Die Klinkerfassade im Erdgeschoss und die gegen Meerwasser imprägnierte Holzlamellenfassade im Obergeschoss gewährleisten eine hohe Langlebigkeit der Fassade. Der Vogelschutz wird durch die Lamellen und eine partielle hochwirksame Glasbedruckung gewährleistet. Reduzierte indirekte LED-Beleuchtung im Außenbereich reduziert Lichtverschmutzung und schützt so Insekten und andere Tiere.

Erweiterung Arche Wattenmeer in Hörnum/Sylt



SCHWARZPLAN M 1:1000

STÄDTEBAU NUTZUNGS- UND ERSCHLIESSUNGSKONZEPT AUSSENANLAGEN

Die Erweiterung Arche Wattenmeer schafft eine ausgewogene Verbindung zum nördlichen Bestandsbau und reagiert angemessen auf den Naturraum im Norden und im Westen.

Die Ostseite des Gebäudes bildet den städtebaulichen Auftakt, orientiert sich zum ehemaligen Kirchengebäude und leitet die Besuchenden intuitiv zum transparenten Haupteingang. Ein schützender Rücksprung spendet im Sommer Schatten und sorgt auch an rauhen Tagen für ein angenehmes Ankommen.

Der Verbindungsgang in Form einer leichten Dachkonstruktion bildet das Bindeglied zwischen Alt und Neu. Ein kleiner Schuppen am Verbindungsgang zwischen Neu- und Altbau fasst den Innenhof und bildet eine Begegnungsstätte, welche sich zu der Dünenlandschaft hin öffnet. Neben Fahrrädern und Geräten bietet dieser Schuppen noch eine überdachte Arbeitsfläche.

Die offene Eingangshalle schafft eine Interaktion zwischen Innen und Außen, wodurch ein kommunikatives Spannungsfeld mit dem Außenraum entsteht. Die Passanten werden durch die Architektur bewusst dazu angeregt, sich mit dem Ort und der kulturellen Identität des Ortes auseinanderzusetzen. Ein weiterer bedeutender Aspekt für die Gestaltung des Eingangsbereichs ist die Barrierefreiheit. Unser Anspruch ist es, eine inklusive Umgebung zu gestalten, um die Vielfalt von Menschen mit ihren unterschiedlichen Fähigkeiten und Bedürfnissen zu berücksichtigen und dadurch eine gleichberechtigte Teilhabe an Kultur zu ermöglichen.

GEBÄUDEERSCHLIESSUNG

Nach dem Passieren des Haupteingangs gelangen die Besuchenden in eine gläserne und öffentlich zugängliche Eingangshalle mit Empfangsbereich sowie einem Garderobenbereich mit Abstellmöglichkeiten für Kinderwagen. Von hier aus gelangen die Besuchenden in die Wattlebore zu den Waschtischen und der Pantry mit Bezug zum Außenraum. Die WC-Anlage ist im Kern verortet und setzt sich aus abgeschlossenen Einzel-WCs zusammen, was eine genderneutrale Nutzung ermöglicht. Gegenüber liegen die Haustechnik und das Materiallager.

Das Gebäude verfügt über eine Außentreppe und ein notwendiges innenliegendes Treppenhaus, über dieses erfolgt auch der Zugang der Mitarbeitenden. Im EG ist eine Fläche für feuchte Arbeitskleidung mit Schuhablage vorgesehen. Das Treppenhaus dient zudem der internen Vertikalerschließung. In direktem Zusammenhang sind WC-Kerne und die haustechnischen Medien verortet, so dass eine kompakte und flächeneffiziente Erschließung gewährleistet ist. Die zentrale Anordnung begünstigt die Zonierung der Nutzungseinheiten in Brandabschnitte. Im 1. OG sind der Küchen- und Essbereich sowie der Ruhe- und Geselligkeitsraum verortet. Die Büros orientieren sich zum Begegnungsort. Weitere Räume wie der Heizungsraum, Lagerflächen und eine Werkstatt sind um den zentralen Erschließungskern organisiert.

Die privaten Räume des Wohnbereichs befinden sich im Dachgeschoss. Die Einzelzimmer sind im Norden, und die Doppelzimmer im Süden verortet. Dazwischen spannt sich der Sanitärbereich auf. Alle Zimmer verfügen über einen witterungsgeschützten Aussenbereich. Der zweite bauliche Rettungsweg wird durch die Außentreppe und Laubgänge sichergestellt, über diesen kann der Wohnbereich auch direkt erschlossen werden.

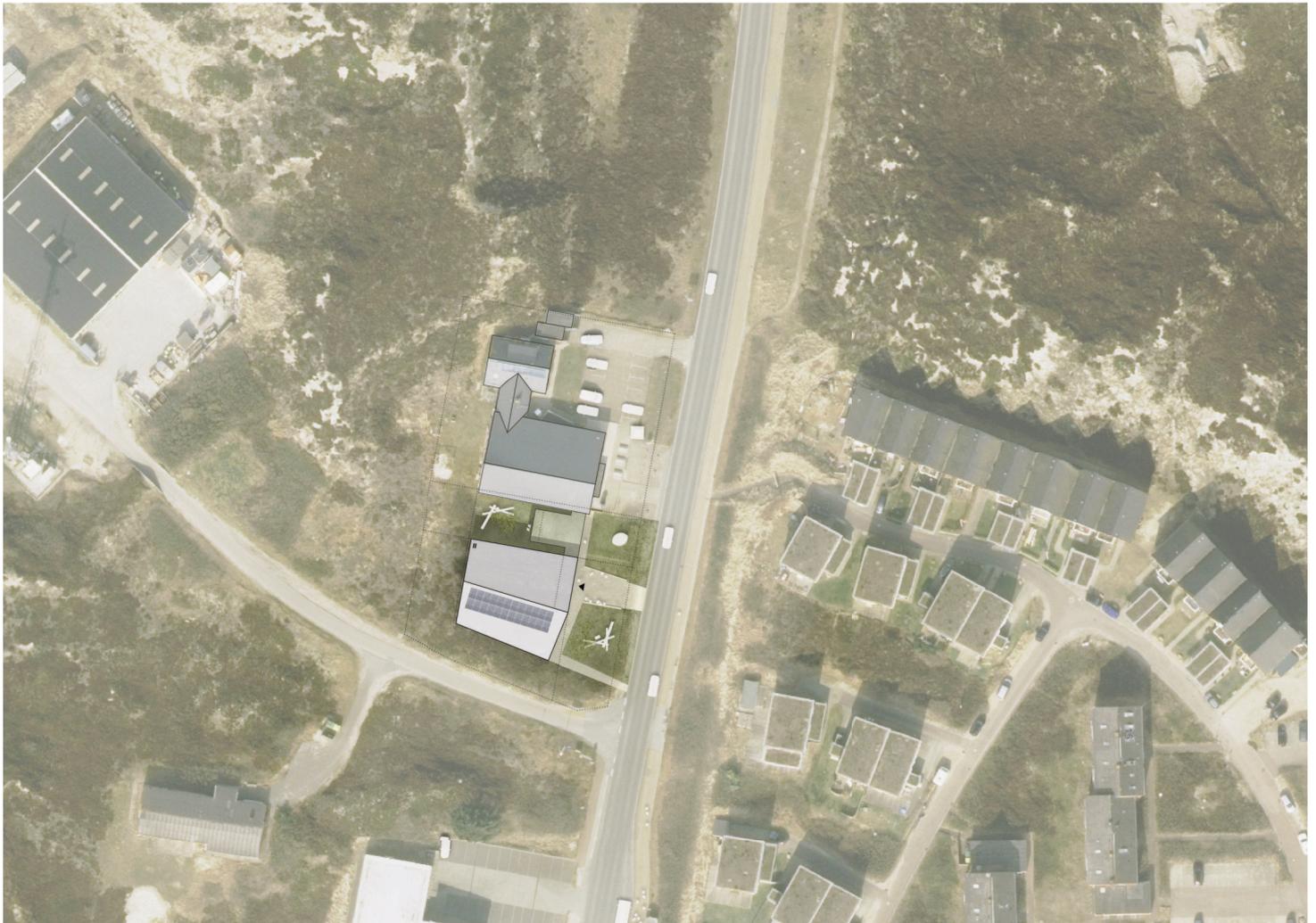


ADRESSBILDUNG

ÖFFENTLICH / INTERN

BLICKBEZUG

SOLARGEOMETRIE



LAGEPLAN M1:500





PERSPEKTIVE VERBINDUNG ALT UND NEU



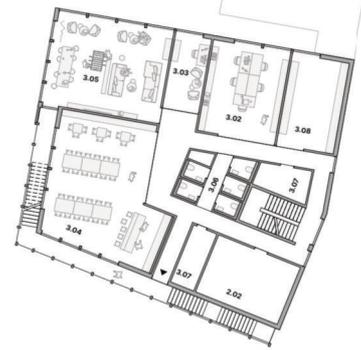
PERSPEKTIVE AM CAMPINGPLATZ



ERDGESCHOSS MIT UMGEBUNG M 1:200



DACHGESCHOSS M1:200



1.OBERGESCHOSS M1:200



SÜD ANSICHT M1:200

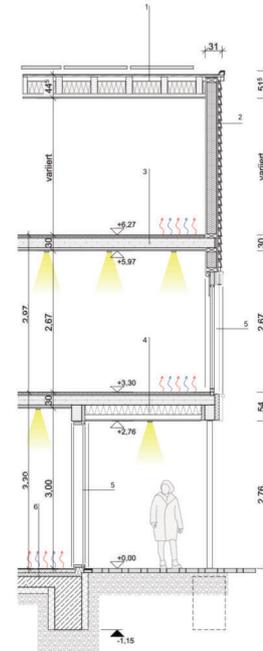
KONSTRUKTION, MATERIALITÄT UND WIRTSCHAFTLICHKEIT

Der Entwurf folgt einer energetisch angemessenen Bauweise und dem Prinzip des kreislaufgerechten Bauens. Mittels der BIM-Methodik werden Prozesse simuliert und Fehler frühzeitig erkannt. Vorwiegend werden ressourcenschonende, nachwachsende und recycelbare Materialien verwendet. Mechanische Verbindungen, sofern es die gängigen Vorschriften zulassen, stellen eine sortenreine Bauweise dar. Stahlbeton wird aufgrund seiner hohen CO₂-Bilanz sparsam eingesetzt und kommt lediglich in der Sohle mit Gründung sowie als ausstieffende Kerne im Bereich des notwendigen Treppenraumes zum Einsatz. Anforderungen an den baulichen Brandschutz werden ebenfalls von Materialien mit extrem niedrigen CO₂-Äquivalent, wie zum Beispiel Bodenaufbauten, Wand- und Deckenbekleidungen aus Gipsfaserwerkstoffen hergestellt. Die Außenwände sind in Holzrahmenbauweise und die Geschossdecken, sowie die Innenwände als verbundstofffreie Massivholzbauweise gedacht. Die angelegte Vorhangsfassade besteht aus gebrannten Tonziegeln auf einer hinterlüfteten Tragattung und partiellen Akzenten aus beschichtetem Aluminium. Zusammen mit der vorgehängten Tonziegelfassade wird eine extrem widerstandsfähige und in Anbetracht ihrer Lebensdauer auch eine sehr nachhaltige Fassade geschaffen, welche die rauen und wechselnden Wetterbedingungen dieser Küstenregion angepasst ist.

Nachhaltige und vor allem langlebige Ausbaumaterialien dominieren auch die Innenräume. Das Erdgeschoss sowie Treppen- und Sanitärräume erhalten ein pflegeleichtes Feinsteinzeug, für die Funktions- und Schlafräume sind Kautschukböden aus zertifizierter Herstellung vorgesehen. Fenster, PR-Fassade und Außentüren sind als langlebige Holz-Aluminium-Elemente gedacht, die Innenwandbekleidung der Außenwände ist gleichzeitig die innere Sperrholzeplanke der Holzrahmenbauwand. Um Vogelschlag zu verhindern, werden an den Glasflächen hochwirksame Vogelschutz-Markierungen angebracht. Akustisch wirksame Holzwohle Leichtbauplatten als Deckenbekleidungen sorgen in allen Bereichen für eine angenehme Raumakustik. Trockenbauwände aus Gipsfaserplatten bzw. mit Gips verputzte Innenwände erhalten einen atmungsaktiven und feuchtigkeitsregulierenden Deckenstrich aus natürlicher Silikatfarbe.

Die Frischluftzufuhr erfolgt über die mechanische Fensterlüftung für alle Bereiche an den Außenwänden. Innenliegende Sanitärräume erhalten eine einfache und wartungsarme Zwangsventilation. Auf wartungsintensive Lüftungsanlagen sollte weitestgehend verzichtet werden.

Ein wichtiger Aspekt zur Wirtschaftlichkeit ist die Verkürzung der Bauzeit durch die Vorfertigung von Holzelementen für die Wand-, Dach- und Deckenbauteile. Langlebige und pflegeleichte Materialien senken die Wartungskosten und erhöhen die Lebensdauer des Gebäudes. Ein klassisches Satteldach mit ausgedehnter und belüfteter Sparrenlage und einer simplen Dachhaut mit bituminöser Ablebung bietet reichlich Platz für PV-Module. Durch flächenbasiertes Heizen bei niedriger Vorlauftemperatur ist die Erweiterung der Arche für eine Wärmepumpe ausgelegt.



- Dachaufbau**
von außen nach innen
PV-Module, maximale Auslastung
bituminöse Ablebung, 3-lagig, Dachbahn eingefärbt
Raupfanddeckung
Sparren ca. 12/28, ausgedämmt mit Zirkulosebene
Dampfsperre
Holzschalendeckplatte mit Installationsebene
- Außenwandaufbau**
von außen nach innen
Vorhangsfassade aus Klinkerziegel auf
Holz-Rahmenbauweise mit Hinterlüftung, ca. 90 mm
Holz-Rahmenbauweise, klassisch, außen
dampftief offen, innen dampftief dicht, Stiele
ausgedämmt mit WLG 035,
aus Naturfaserdämmstoff ca. 100 mm
Raumbauschus innen mit Schallfängerplatte
in Sicht.
- Geschossdecke, normal**
von oben nach unten
Kautschukbelag, ca. 3 mm
Trockenestrichsystem mit Trittschall
und Flächenheizung, schwimmend,
ca. 57 mm Aufbauhöhe
CLT-Massivholzelemente ca. 180 mm
Deckenbekleidung, akustisch wirksam,
als Holzwohle Leichtbauplatte mit
Installationsebene, ca. 60 mm
- Geschossdecke, Unterschnitt**
von oben nach unten
Kautschukbelag, ca. 3 mm
Trockenestrichsystem mit Trittschall
und Flächenheizung, schwimmend,
ca. 57 mm Aufbauhöhe
CLT-Massivholzelemente ca. 180 mm
konstruktiver Unterzug ca. 280 mm
unterseitige Dämmung aus
Naturdämmfaser, ca. 180 mm
Deckenbekleidung außen aus Gipsfaser-
bekleidung mit Installationsebene ca. 120 mm
- Fensteransetze / Türenansetze / Pfosten-Riegelfassade**
Aluminiumfenster mit Wärmeschutzverglasung,
Fenster- u. Türansetze ca. 80 mm,
Pfosten-Riegelfassade ca. 210 mm,
fugeisoliertes Glasflächenanteil
je nach Himmelsrichtung, außenliegende Verschattung
als Raffstore mit Schienenführung, randgebördelter
Aluminiumrahmen, mit Anbauverklebung über Winddichter,
Umlaufende Blechzarge außen, als Labungabschluss.
Farbton: Weißaluminium
Innenliegende Blendschutz als textiler screen gem.
Erforderlichkeit der Raumnutzung
- Sohle**
von oben nach unten
Bodenbelag, Feinsteinzeug ca. 10 mm
Heiz- u. Kältestrich, schwimmend ca. 65 mm
Trittschalldämmung ca. 70 mm
Stahlbetondecke, biegefest, ca. 200 mm
Perimeterdämmung, 120 mm
Ggf. Dränageschicht nach geotech. Erfordernis
Ordnung gem. statischer Erfordernis, hier
Streifenfundamente mit Flankenwandung

TEILANSICHT UND FASSADENKONZEPT M 1:50

LEGENDE RAUMNUMMERN

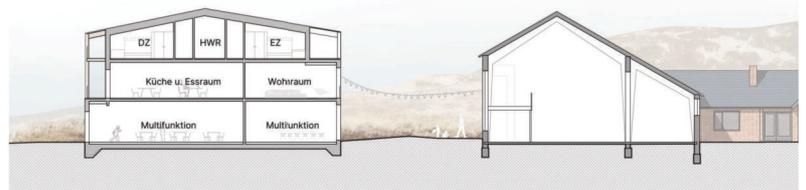
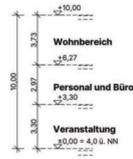
| Raumnr. | Raumname |
|---------|-----------------------------|
| 1 | Veranstaltungsbereich EG |
| 1.01 | Eintrittsbereich öffentlich |
| 1.02 | Multifunktionsraum 1 |
| 1.03 | Multifunktionsraum 2 |
| 1.04 | Maleratelier |
| 1.05 | Sanitärbereich Besucher |
| 1.06 | Technikraum |
| 1.07 | Party |
| 1.08 | Party |
| 2 | Allgemein |
| 2.01 | Hauswirtschaftsraum |
| 2.02 | Heizungsraum |
| 3 | Büro und Personal 1.OG |
| 3.01 | Eintrittsbereich |
| 3.02 | Großraumbürofläche |
| 3.03 | Multifunktions-Einzelbüro |
| 3.04 | Küche- und Essraum WG |
| 3.05 | Wohnraum WG |
| 3.06 | WC |
| 3.07 | Abstellraum |
| 3.08 | Werkstatt |
| 4 | Wohnbereich DG |
| 4.01 | Einzelzimmer |
| 4.02 | Doppelzimmer |
| 4.03 | Sanitärbereich |
| 4.04 | Hauswirtschaft |
| 5 | Verbindungsbereich |
| 5.01 | Werkstatt |
| 5.02 | Fahrradschuppen |
| 5.03 | Maleratelier |
| 5.04 | Verbindungsraum |



PERSPEKTIVE EINMÜNDUNG



SCHNITT A-A M 1:200



SCHNITT B-B M 1:200



NORD ANSICHT M1:200



OST ANSICHT M1:200

Erläuterungsbericht

STÄDTEBAU NUTZUNGS- UND ERSCHLIESSUNGSKONZEPT AUSSENANLAGEN

Die Erweiterung Arche Wattenmeer schafft eine ausgewogene Verbindung zum nördlichen Bestandsbau und reagiert angemessen auf den Naturraum im Norden und im Westen.

Die Ostseite des Gebäudes bildet den städtebaulichen Auftakt, orientiert sich zum ehemaligen Kirchengebäude und leitet die Besuchenden intuitiv zum transparenten Haupteingang. Ein schützender Rücksprung spendet im Sommer Schatten und sorgt auch an rauen Tagen für ein angenehmes Ankommen.

Der Verbindungsgang in Form einer leichten Dachkonstruktion bildet das Bindeglied zwischen Alt und Neu. Ein kleiner Schuppen am Verbindungsgang zwischen Neu- und Altbau fasst den Innenhof und bildet eine Begegnungsstätte, welche sich zu der Dünenlandschaft hin öffnet. Neben Fahrrädern und Geräten bietet dieser Schuppen noch eine überdachte Arbeitsfläche.

Die offene Eingangshalle schafft eine Interaktion zwischen Innen und Außen, wodurch ein kommunikatives Spannungsfeld mit dem Außenraum entsteht. Die Passanten werden durch die Architektur bewusst dazu angeregt, sich mit dem Ort und der kulturellen Identität des Ortes auseinanderzusetzen. Ein weiterer bedeutender Aspekt für die Gestaltung des Eingangsbereichs ist die Barrierefreiheit. Unser Anspruch ist es, eine inklusive Umgebung zu gestalten, um die Vielfalt von Menschen mit ihren unterschiedlichen Fähigkeiten und Bedürfnissen zu berücksichtigen und dadurch eine gleichberechtigte Teilhabe an Kultur zu ermöglichen.

GEBÄUDEERSCHLIESSUNG

Nach dem Passieren des Haupteingangs gelangen die Besuchenden in eine gläserne und öffentlich zugängliche Eingangshalle mit Empfangsbereich sowie einem Garderobebereich mit Abstellmöglichkeiten für Kinderwagen. Von hier aus gelangen die Besuchenden in die Wattlebore zu den Waschtischen und der Pantry mit Bezug zum Außenraum. Die WC-Anlage ist im Kern verortet und setzt sich aus abgeschlossenen Einzel-WCs zusammen, was eine genderneutrale Nutzung ermöglicht. Gegenüber liegen die Haustechnik und das Materiallager.

Das Gebäude verfügt über eine Außentreppe und ein notwendiges innenliegendes Treppenhaus, über dieses erfolgt auch der Zugang der Mitarbeitenden. Im EG ist eine Fläche für feuchte Arbeitskleidung mit Schuhablage vorgesehen. Das Treppenhaus dient zudem der internen Vertikalerschließung. In direktem Zusammenhang sind WC-Kerne und die haustechnischen Medien verortet, so dass eine kompakte und flächeneffiziente Erschließung gewährleistet ist. Die zentrale Anordnung begünstigt die Zonierung der Nutzungseinheiten in Brandabschnitte. Im 1. OG sind der Küchen- und Essbereich sowie der Ruhe- und Geselligkeitsraum verortet. Die Büros orientieren sich zum Begegnungsort. Weitere Räume wie der Heizungsraum, Lagerflächen und eine Werkstatt sind um den zentralen Erschließungskern organisiert.

Die privaten Räume des Wohnbereichs befinden sich im Dachgeschoss. Die Einzelzimmer sind im Norden, und die Doppelzimmer im Süden verortet. Dazwischen spannt sich der Sanitärbereich auf. Alle Zimmer verfügen über einen witterungsgeschützten Aussenbereich.

Der zweite bauliche Rettungsweg wird durch die Außentreppen und Laubengänge sichergestellt, über diesen kann der Wohnbereich auch direkt erschlossen werden.

KONSTRUKTION, MATERIALITÄT UND WIRTSCHAFTLICHKEIT

Der Entwurf folgt einer energetisch angemessenen Bauweise und dem Prinzip des kreislaufgerechten Bauens. Mittels der BIM-Methodik werden Prozesse simuliert und Fehler frühzeitig erkannt. Vorwiegend werden ressourcenschonende, nachwachsende und rezyklierbare Materialien verwendet. Mechanische Verbindungen, sofern es die gängigen Vorschriften zulassen, stellen eine sortenreine Bauweise dar. Stahlbeton wird aufgrund seiner hohen CO₂-Bilanz sparsam eingesetzt und kommt lediglich in der Sohle mit Gründung sowie als aussteifende Kerne im Bereich des notwendigen Treppenraumes zum Einsatz.

Anforderungen an den baulichen Brandschutz werden ebenfalls von Materialien mit niedrigen CO₂-Äquivalent, wie zum Beispiel Bodenaufbauten, Wand- und Deckenbekleidungen aus Gipsfaserwerkstoffen, hergestellt. Die Außenwände sind in Holzrahmenbauweise und die Geschossdecken, sowie die Innenwände als verbundstofffreie Massivholzbauweise gedacht. Die angedachte Vorhangfassade besteht aus gebrannten Tonziegeln auf einer hinterlüfteten Traglattung und partiellen Akzenten aus beschichtetem Aluminium. Zusammen mit der vorgehängten Tonziegelfassade wird eine widerstandsfähige und in Anbetracht ihrer Lebensdauer auch eine sehr nachhaltige Fassade geschaffen, welche die rauen und wechselnden Wetterbedingungen dieser Küstenregion angepasst ist.

Um Vogelschlag zu verhindern, werden an den Glasflächen hochwirksame Vogelschutz-Markierungen angebracht.

Nachhaltige und vor allem langlebige Ausbaumaterialien dominieren auch die Innenräume. Das Erdgeschoss sowie Treppen- und Sanitärräume erhalten ein pflegeleichtes Feinsteinzeug, für die Funktions- und Schlafräume sind Kautschukböden aus zertifizierter Herstellung vorgesehen. Fenster, PR-Fassade und Außentüren sind als langlebige Holz-Aluminium-Elemente gedacht, die Innenwandbekleidung der Außenwände ist gleichzeitig die innere Sperrholzbeplankung der Holzrahmenbauwand. Akustisch wirksame Holzwole Leichtbauplatten als Deckenbekleidungen sorgen in allen Bereichen für eine angenehme Raumakustik. Trockenbauwände aus Gipsfaserplatten bzw. mit Gips verputzte Innenwände erhalten einen atmungsaktiven und feuchtigkeitsregulierenden Deckanstrich aus natürlicher Silikatfarbe.

Die Frischluftzufuhr erfolgt über die mechanische Fensterlüftung für alle Bereiche an den Außenwänden. Innenliegende Sanitärräume erhalten eine einfache und wartungsarme Zwangsentlüftung. Auf wartungsintensive Lüftungsanlagen sollte weitestgehend verzichtet werden.

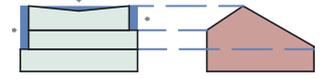
Ein wichtiger Aspekt zur Wirtschaftlichkeit ist die Verkürzung der Bauzeit durch die Vorfertigung von Holzelementen für die Wand-, Dach- und Deckenbauteile. Langlebige und pflegeleichte Materialien senken die Wartungskosten und erhöhen die Lebensdauer des Gebäudes. Ein klassisches Satteldach mit ausgedehnter und belüfteter Sparrenlage und einer simplen Dachhaut mit bituminöser Abklebung bietet reichlich Platz für PV-Module. Durch flächenbasiertes Heizen bei niedriger Vorlauftemperatur ist die Erweiterung der Arche für eine Wärmepumpe ausgelegt.

Baufeldes wird entwickelt, der dem Raumprogramm und den darin geforderten Rahmenbedingungen erfüllt. Dazu wurde durch die funktionale Stapelung der Funktionen und der sinnvollen Anbindung der Treppen ein sehr wirtschaftliches und effizientes Gebäude entwickelt, welches es dennoch schafft, sich durch seine Rücksprünge in den einzelnen Geschossen mit der Umgebung zu verzahnen, sich am Ort einzugliedern und sich somit als harmonische Erweiterung der bestehenden Arche Wattenmeer in die Umgebung einpasst. Es entsteht ein 3-geschossiger Baukörper, der sich als Forschungs- und Lehrkörper sichtbar macht, aber auch in seiner Gliederung im lockeren Gefüge der Umgebung vermittelt.



Formale Eingliederung Dachform

Die Dachform im Neubau wird als Satteldach umgedreht um Kleinheitlichkeit zu erzeugen. Durch die Fortführung und Aufnahme der Dachformen aus der Arche / Kirche wird die Dünenlandschaft der Insel Sylt fortgeführt und stellt somit eine ortsspezifische Formfindung über das Thema Dach zur Landschaft her. Ein Landschaftsentwurf also!

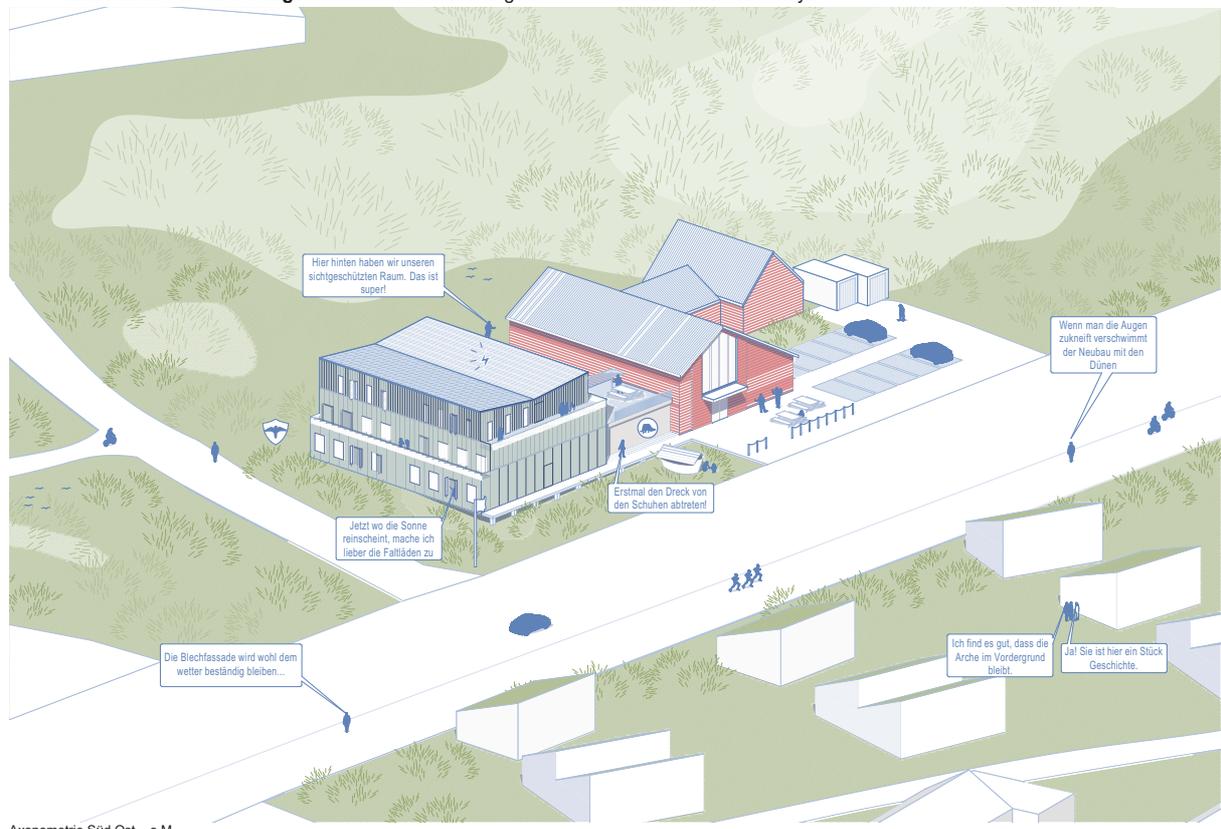


Städtebauliche Anordnung

Aufnahme und Darstellung der Geschossigkeit und der Traufe des Bestandes verzahnt den Neubau mit dem Gebäude und der Umgebung.

Bestand und Vorgaben aus Baurecht

Die bestehende Struktur der ehemaligen Kirche, mit der heutigen Nutzung durch die Arche Wattenmeer, wird im Süden zu dem 3-geschossiger Neubau durch ein leichtes und rückbaubares Dach verbunden. Unter dem Dach befindet sich eine große Sauberaufzune und die geforderten Lagerräume im Freibereich. Die Vorgaben aus dem B-Plan werden umgesetzt und die Naturschutzzone wird von Bebauung freigehalten. Der Neubau bekommt im Bereich des Vordaches den Haupteingang, welcher aber auch dann noch funktioniert, wenn das Vordach im Anschluss an die bestehende Arche zurück gebaut werden müsste.



Axonometrie Süd Ost _ o.M.



Lageplan M 1:500

Schwarzplan M 1:1000

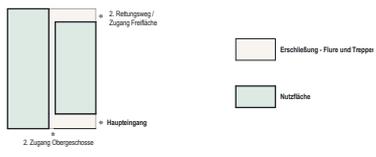


Ansicht Ost M 1:200



Ansicht West M 1:200

Situbau und Ort
 Der Entwurf wird in das neue Baufeld als selbstbewusste Architektur eingesetzt, welche sich als moderne Erweiterung der Arche Wattenmeer lesen lässt, aber auch ohne diesen Bezug als eigenständige und wertige Architektur auf Sylt wahrgenommen werden soll. Der neue Baukörper weist gleichmäßige, über die Höhe der Geschosse gesetzte Rücksprünge auf, welche auf den Bestand an der Ansicht Ost reagieren und damit den Anschluss an die Traufhöhe der Arche Wattenmeer aufnimmt. Das Gebäude wirkt damit kleiner und nimmt sich zum Kirchenbau zurück. Diese Gliederung wird noch unterstützt und verstärkt, durch die horizontale Teilung der Geschossebenen und der wahrnehmbaren Gliederung und Verschiebung der Geschossebenen. Wie Schubläden werden die Rücksprünge an den entsprechenden Stellen zurückgeschoben, um eine Verzahnung des Baukörpers am Ort herzustellen und den Baukörper wie selbstverständlich in der Höhe zu teilen.



Erdgeschoss: Der Lehrbereich / Multifunktionsräume
 Der Lehrbereich befindet sich, wie in den Vorgaben im Erdgeschoss gefordert, in direkte Anbindung an die Arche Wattenmeer und erfüllt alle Vorgaben aus den Voruntersuchungen. Das Erdgeschoss wird über ein großes Foyer mit Eingangsbereich mit offener Pantry und einem Tresen Bereich erschlossen, an dem sich direkt nach dem Eingang eine Treppenanlage über alle Geschosse anschließt.

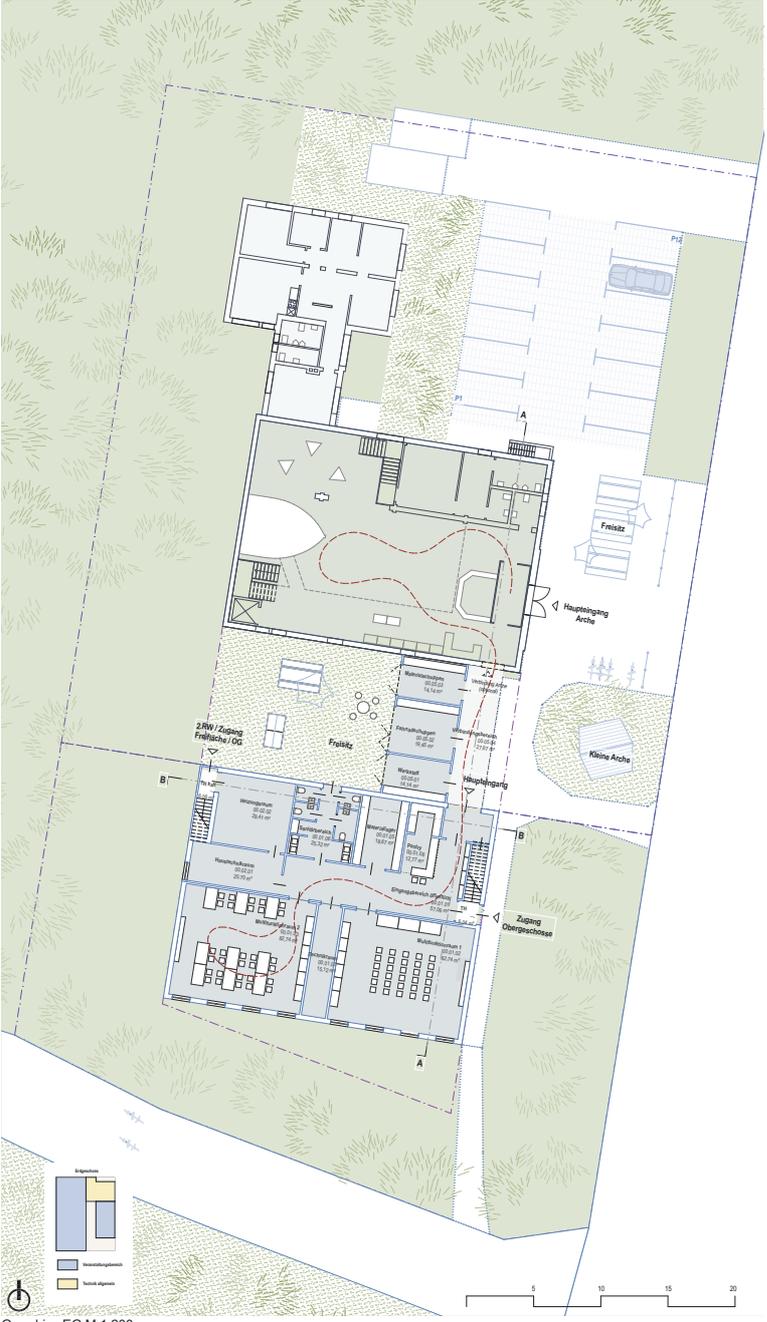
Effiziente Logik der Erschließung:
 Die Verkehrsflächen des Neubaus basieren auf einem mittleren Flur, an welchen 2 Treppen anschließen. Die Haupttreppe ermöglicht gleichzeitig eine interne Verbindung über den Haupteingang im EG, kann aber auch von außen direkt die Obergeschosse erschließen. Die zweite Treppe dient als 2. Rettungsweg, kann aber als kurze Verbindung Zur Freifläche im Hof und zwischen den beiden Wohngeschossen verwendet werden.

Die Multifunktionsräume werden mit dazwischen liegendem Technikraum angeordnet, um das Warten und Versorgen der beiden Aquarien in den entsprechenden Räumen zu gewährleisten. Die Sanitäräume und Küche sind über die Geschosse übereinander angeordnet. Der Heizungsraum und die Haustechnik wird über den Innenhof zwischen dem Neubau und dem Bestandsgebäude begeben sodass gewährleistet ist, dass der Streifen um das Baufeld im Bereich des Naturschutzgebietes freigehalten wird.

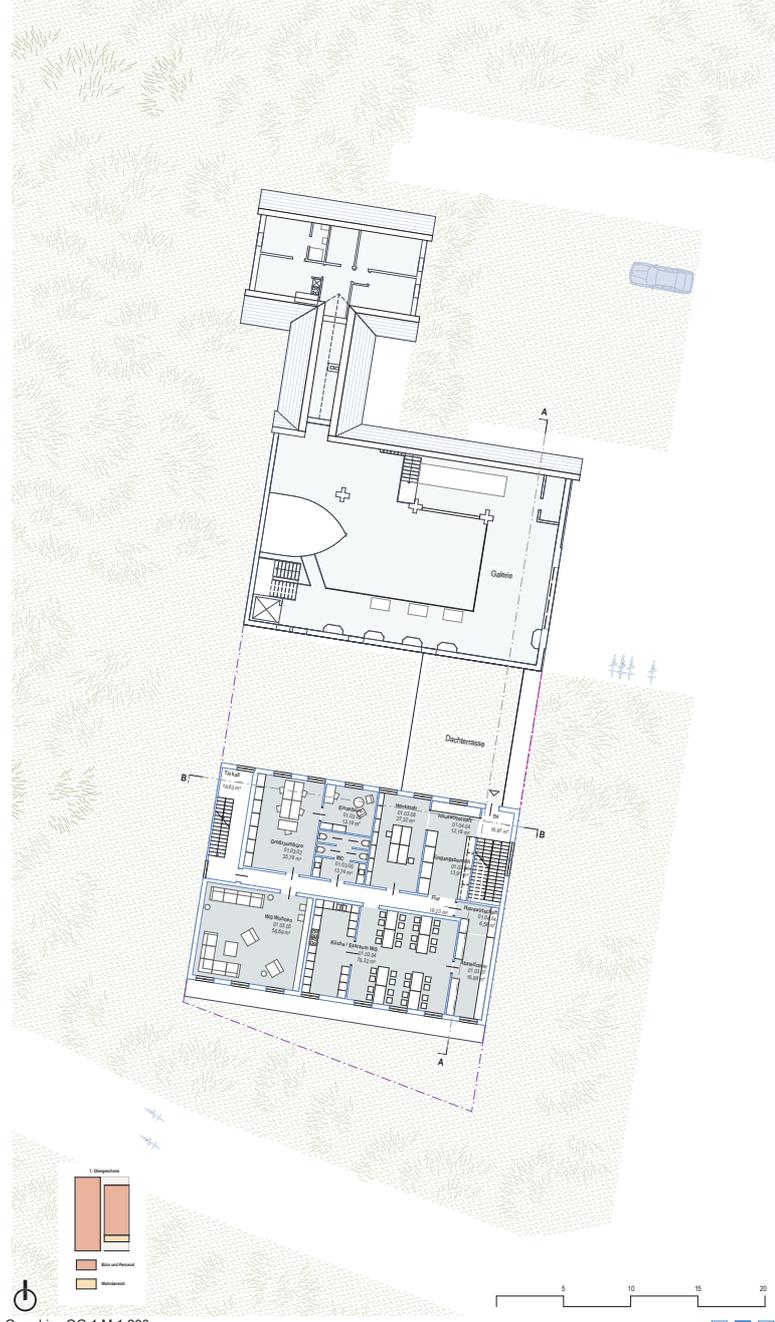
durch die Anbindung an das Treppenhaus im Westen auch direkt vom Innenhof begangen werden.

Dachgeschoss
 Im obersten Geschoss befinden sich die Einzel- und Doppelzimmer, sowie der zentral liegende Sanitärbereich, welche über einen Flur erschlossen werden. An den Stirnseiten befindet sich jeweils eine Treppe. Der Rücksprung des Staffelgeschosses kann als Austritt und Terrasse genutzt werden.

Konstruktion und Materialität
 Der Gebäudeentwurf richtet sich nach den Prinzipien des einfachen Bauens und der Modularität. Dies bedeutet, dass alle Bauteile bis hin zu den Anschlussdetails baukonstruktiv simpel gehalten werden, immer wieder flexibel und mehrfach anwendbar sind. Die klare auf einem Raster aufgebaute Gebäudestruktur eignet sich ideal für einen vorgefertigten, materialsparenden Holzrahmenbau. Dieser wird über punktuelle Einzelfundamente in die Dünenlandschaft abgetragen. Durch den diffusionsoffenen Aufbau der Außenwand und der Einsatz von emissionsarmen und natürlichen Baustoffen wie z.B. Lehmputz wird ein gesundes und stabiles Raumklima (Feuchteregulierung) geschaffen. Als Dämmmaterial werden Stroh oder Seegras vorgeschlagen.

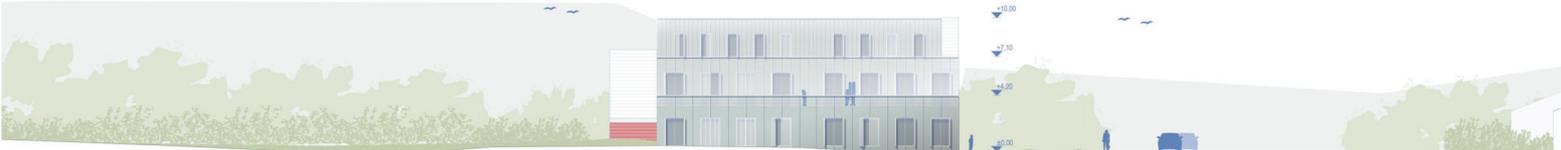


Grundriss EG M 1:200

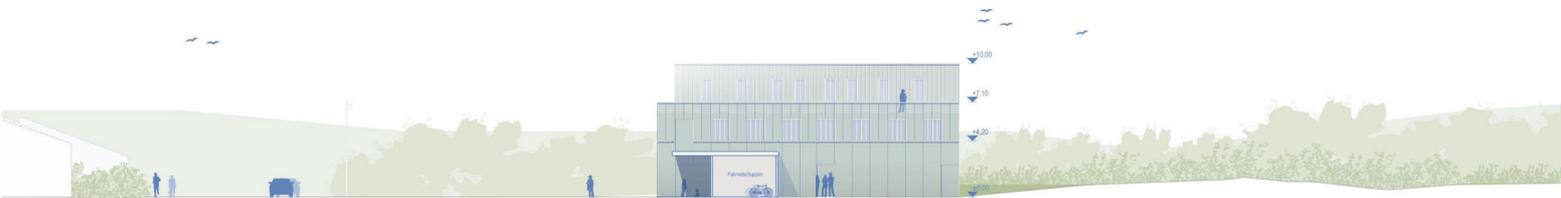


Grundriss OG 1 M 1:200

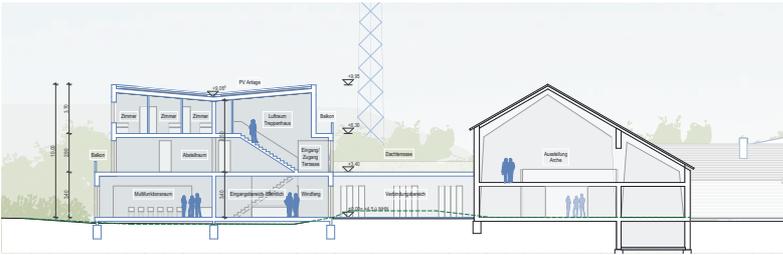




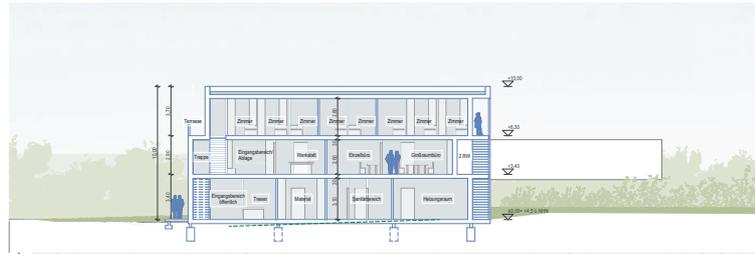
Ansicht Süd M 1:200



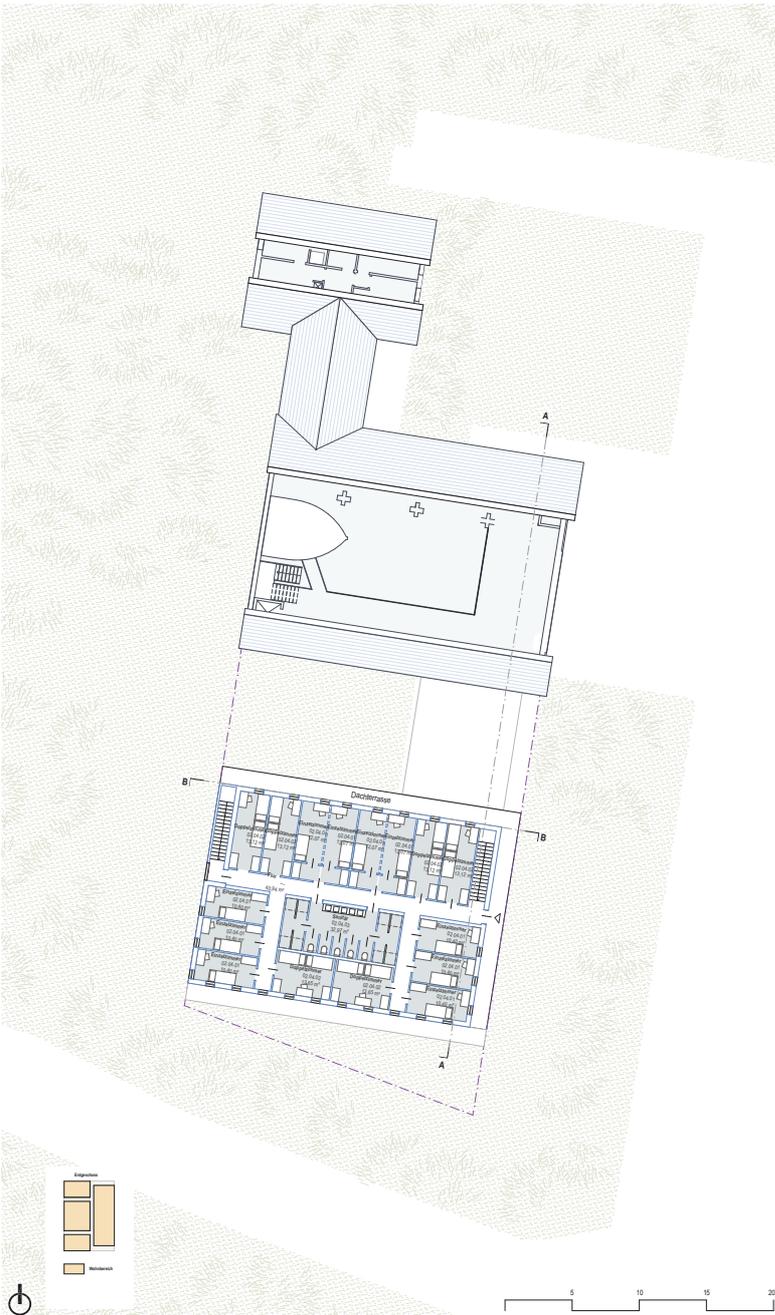
Ansicht Nord M 1:200



Schnitt AA M 1:200



Schnitt BB M 1:200



Grundriss OG 2 M 1:200

Fassade

Die Gebäudehülle besteht aus flächigen, leicht eingefärbten Metallelementen mit einer gegliederten Vertikalstruktur. Die Fassadenbauteile werden mit einer Oberflächenbehandlung in einer leicht grünen Färbung versehen, welche sehr langlebig und wartungsarm ist. Der gewählte grüne Farbton kontrastiert die Klinkerbebauung und fügt sich in die Dünenlandschaft ein. Durch die Perforation der Fensterläden und Brüstungsbereiche an den Rücksprüngen erhält die Fassade eine besondere Tiefenwirkung und Leichtigkeit.

Wirtschaftlichkeit

Ein sehr gutes A/V Verhältnis, sowie hochgedämmte Außenbauteile in Kombination mit der Nutzung der Trägheit der Konstruktion mindern Heizungs- und Kühlungsanforderungen. Die eingeschossige, nicht zusätzlich unterkellerte Bauweise stellt die Grundlage für eine wirtschaftliche Bauweise. Ziel ist es Sonderanfertigung zu vermeiden und mit standardisierten Bauteilen und Produkten zu arbeiten. Die Fassadenart Metall schützt die Fassade vor Witterungseinflüssen und reduziert die Wartungskosten erheblich. Optimierte Raumtiefen ermöglichen eine natürliche Belichtung aller Nutzräume und sparen Energiekosten. Die PV-Anlage deckt einen großen Teil des Eigenbedarfs. Robuste, pflegeleichte Materialien im Innen- und Außenraum ermöglichen die Senkung von Instandhaltungs- und Reinigungskosten. Das haustechnische Low-Tech-Konzept (z.B. sichtbare Installation) spart aufwendige Wartungs- und Inspektionskosten für Anlagentechnik.

Nachhaltigkeit

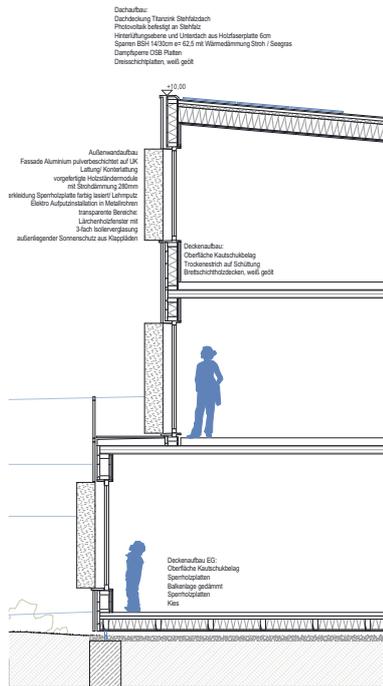
Die Flächenversiegelung wird durch die sehr kompakte Bauform minimiert und die bestehende Vegetation weitestgehend erhalten. Der Bodeneingriff wird durch Einzelfundamente auf das Minimum reduziert. Nach dem Grundsatz des zirkulären Bauens werden Materialien und Produkte gleichzeitig wiederverwendet und so lange wie möglich im Kreislauf gehalten, um die Wertschöpfungskette zu erhalten. Dies erfordert, dass Bauteile zerstörungsfrei rückbaubar, trennbar und gleichwertig recyclingfähig sind. Dieser Ansatz ermöglicht eine nachhaltige Nutzung von Architektur über die klassische Lebensdauer hinaus und trägt dazu bei, den Wert der Materialien zu erhalten. Erreicht wird dies u.a. durch die Trennung von Tragwerk, Fassade und Haustechnik. So werden Vorteile bei Veränderungen und eventuellem Rückbau mit Wiederverwendung der Bauteile möglich. Anfallendes Oberflächenwasser wird in Zisterne gesammelt und für die Bewässerung der Freianlagen verwendet. Alternativ wird eine Grauwasseranlage vorgeschlagen.

Energiekonzept

Das Ziel des Energiekonzeptes ist eine Reduzierung des Energiebedarfes mit passiven architektonisch-konstruktiven Mitteln. Im zweiten Schritt wird der resultierende Energiebedarf durch regenerative Energien und Techniken gedeckt. Das Konzept sieht vor eine spezifische und nutzungsgangepasste Temperierung und Belüftung einzuplanen, mit einem geringen Anteil an technischen Maßnahmen. Das Gebäudevolumen wird auf 18°C grundtemperiert, um den Energieverbrauch zu minimieren und erhält zusätzlich eine zonal flexible, nutzungszeit spezifische Konditionierung. Die hochwärmegedämmte Hülle mindert den Wärmeeintrag im Sommer, sowie den Kälteeintrag im Winter, sodass thermische Schwankungen im Jahresverlauf minimiert werden. Der sommerliche Wärmeschutz wird durch Faltschiebeläden gewährleistet. Über eine Bauteilaktivierung insbesondere Wandheizelemente kann im Winter gewärmt und im Sommer gekühlt werden. Für die aktive Energieversorgung werden eine Heizungs-Wärmepumpe und eine Warmwasserpumpe mit Pufferspeichern vorgeschlagen. Die natürliche Belüftung wird über die Fensterelemente erreicht. Die Kunstlichtversorgung per LED wird durch eine hohe Tageslichtnutzung minimiert. Der Einsatz einer Photovoltaikanlage auf dem Dach wird mit dem Ziel der maximalen Eigenstromnutzung betrieben.



Referenzbild Faltschiebeläden für außenliegenden Sonnenschutz



Fassadenschnitt und Grundriss M 1:50



Fassadenansicht M 1:50

Eine Arche zum Forschen, Lehren und Wohnen

Leitidee Entwurf

Im Rahmen des B-Planes und des darin vorgegebenen Baufeldes wird ein robuster, langlebiger und hochflexibler Baukörper entwickelt, der in seiner funktionalen Aufteilung alle Bedingungen aus dem Raumprogramm und den darin geforderten Rahmenbedingungen erfüllt. Dazu wurde durch die funktionale Stapelung der Funktionen und der sinnvollen Anbindung der Treppen ein sehr wirtschaftliches und effizientes Gebäude entwickelt, welches es dennoch schafft, sich durch seine Rücksprünge in den einzelnen Geschossen mit der Umgebung zu verzahnen, sich am Ort einzugliedern und sich somit als harmonische Erweiterung der bestehenden Arche Wattenmeer in die Umgebung einpasst. Es entsteht ein 3-geschosshoher Baukörper, der sich als Forschungs- und Lehrkörper sichtbar macht, aber auch in seiner Gliederung im lockeren Gefüge der Umgebung vermittelt.

Bestand und Vorgaben aus Baurecht

Die bestehende Struktur der ehemaligen Kirche, mit der heutigen Nutzung durch die Arche Wattenmeer, wird im Süden zu dem 3-geschossigen Neubau durch ein leichtes und rückbaubares Dach verbunden. Unter dem Dach befindet sich eine große Sauberlaufzone und die geforderten Lagerräume im Freibereich. Die Vorgaben aus dem B – Plan werden umgesetzt und die Naturschutzzone wird von Bebauung freigehalten. Der Neubau bekommt im Bereich des Vordaches den Haupteingang, welcher aber auch dann noch funktioniert, wenn das Vordach im Anschluss an die bestehende Arche zurück gebaut werden müsste.

Städtebau und Ort

Der Entwurf wird in das neue Baufeld als selbstbewusste Architektur eingesetzt, welche sich als moderne Erweiterung der Arche Wattenmeer lesen lässt, aber auch ohne diesen Bezug als eigenständige und wertige Architektur auf Sylt wahrgenommen werden soll. Der neue Baukörper weist gleichmäßige, über die Höhe der Geschosse gesetzte Rücksprünge auf, welche auf den Bestand an der Ansicht Ost reagieren und damit den Anschluss an die Traufhöhe der Arche Wattenmeer aufnimmt. Das Gebäude wirkt damit kleiner und nimmt sich zum Kirchenbau zurück. Diese Gliederung wird noch unterstützt und verstärkt, durch die horizontale Teilung der Geschossebenen und der wahrnehmbaren Gliederung und Verschiebung der Geschossebenen. Wie Schubladen werden die Rücksprünge an den entsprechenden Stellen zurückgeschoben, um eine Verzahnung des Baukörpers am Ort herzustellen und den Baukörper wie selbstverständlich in der Höhe zu teilen.

Erdgeschoss: Der Lehrbereich / Multifunktionsräume

Der Lehrbereich befindet sich, wie in den Vorgaben im Erdgeschoss gefordert, in direkte Anbindung an die Arche Wattenmeer und erfüllt alle Vorgaben aus den Voruntersuchungen. Das Erdgeschoss wird über ein großes Foyer mit Eingangsbereich mit offener Pantry und einem Tresen Bereich erschlossen, an dem sich direkt nach dem Eingang eine Treppenanlage über alle Geschosse anschließt. Die Multifunktionsräume werden mit dazwischen liegendem Technikraum angeordnet, um das Warten und Versorgen der beiden Aquarien in den entsprechenden Räumen zu gewährleisten. Die Sanitärräume und Küche sind über die Geschosse übereinander angeordnet. Der Heizungsraum und die Haustechnik wird über den Innenhof zwischen dem Neubau und dem Bestandsgebäudes begangen sodass gewährleistet ist, dass der Streifen um das Baufeld im Bereich des Naturschutzgebietes freigehalten wird.

Obergeschoss 1: Büro / WG und Werkstatt

Das Obergeschoss 1 wird über die einläufige Treppe im Eingangsbereich des Erdgeschosses erreicht. Im Ankunftsbereich des Obergeschoss 1 befindet sich die Garderobe und die Lagerräume sowie der Zugang auf die Dachterrasse auf dem Übergang zum Bestandsgebäude. Nach der Garderobe / Lagerraum entwickeln sich die Nutzflächen, Büro- und Werkstattgebäude sehr effizient an einem Mittelflur. Der Brandschutz wird über die Treppen die direkt an den kurzen Flur angeordnet sind gewährleistet. Die Büros sind nach Süden angeordnet und werden über einen feststehenden Sonnenschutz konstruktiv vor Überhitzung geschützt. Vorgelagert befindet sich eine kleine durchlaufende Terrasse, die auch zur Besichtigung des Wattenmeers und deren Bewohner genutzt werden. In Richtung des Bestandsgebäudes ordnet sich die Wohngruppe an, die sich direkt zur Dachterrasse hin öffnet. Die Werkstatt orientiert sich auch zum Hof und kann durch die Anbindung an das Treppenhaus im Westen auch direkt vom Innenhof begangen werden.

Dachgeschoss

Im obersten Geschoss befinden sich die Einzel- und Doppelzimmer, sowie der zentral liegende Sanitärbereich, welche über

Realisierungswettbewerb Erweiterung Arche Wattenmeer in Hörnum / Sylt

einen Flur erschlossen werden. An den Stirnseiten befindet sich jeweils eine Treppe. Der Rücksprung des Staffelgeschosses kann als Austritt und Terrasse genutzt werden.

Konstruktion und Materialität

Der Gebäudeentwurf richtet sich nach den Prinzipien des einfachen Bauens und der Modularität. Dies bedeutet, dass alle Bauteile bis hin zu den Anschlussdetails baukonstruktiv simpel gehalten werden, immer wieder flexibel und mehrfach anwendbar sind. Die klare auf einem Raster aufgebaute Gebäudestruktur eignet sich ideal für einen vorgefertigten, materialsparenden Holzrahmenbau. Dieser wird über punktuelle Einzelfundamente in die Dünenlandschaft abgetragen. Durch den diffusionsoffenen Aufbau der Außenwand und der Einsatz von emissionsarmen und natürlichen Baustoffen wie z.B. Lehmputz wird ein gesundes und stabiles Raumklima (Feuchteregulierung) geschaffen. Als Dämmmaterial werden Stroh oder Seegras vorgeschlagen.

Fassade

Die Gebäudehülle besteht aus flächigen, leicht eingefärbten Metallelementen mit einer gegliederten Vertikalstruktur. Die Fassadenbauteile werden mit einer Oberflächenbehandlung in einer leicht grünen Färbung versehen, welche sehr langlebig und wartungsarm ist. Der gewählte grüne Farbton kontrastiert die Klinkerbebauung und fügt sich in die Dünenlandschaft ein. Durch die Perforation der Fensterläden und Brüstungsbereiche an den Rücksprüngen erhält die Fassade eine besondere Tiefenwirkung und Leichtigkeit.

Wirtschaftlichkeit

Ein sehr gutes A/V Verhältnis, sowie hochgedämmte Außenbauteile in Kombination mit der Nutzung der Trägheit der Konstruktion mindern Beheizungs- und Kühlaufwände. Die eingeschossige, nicht zusätzlich unterkellerte Bauweise stellt die Grundlage für eine wirtschaftliche Bauweise. Ziel ist es Sonderanfertigung zu vermeiden und mit standardisierten Bauteilen und Produkten zu arbeiten. Die Fassadenart Metall schützt die Fassade vor Witterungseinflüssen und reduziert die Wartungskosten erheblich. Optimierte Raumtiefen ermöglichen eine natürliche Belichtung aller Nutzräume und sparen Energiekosten. Die PV-Anlage deckt einen großen Teil des Eigenbedarfs. Robuste, pflegeleichte Materialien im Innen- und Außenraum ermöglichen die Senkung von Instandhaltungs- und Reinigungskosten. Das haustechnische Low-Tech-Konzept (z.B. sichtbare Installation) spart aufwendige Wartungs- und Inspektionskosten für Anlagentechnik.

Nachhaltigkeit

Die Flächenversiegelung wird durch die sehr kompakte Bauform minimiert und die bestehende Vegetation weitestgehend erhalten. Der Bodeneingriff wird durch Einzelfundamente auf das Minimum reduziert. Nach dem Grundsatz des zirkulären Bauens werden Materialien und Produkte gleichwertig wiederverwendet und so lange wie möglich im Kreislauf gehalten, um die Wertschöpfungskette zu erhalten. Dies erfordert, dass Bauteile zerstörungsfrei rückbaubar, trennbar und gleichwertig recyclingfähig sind. Dieser Ansatz ermöglicht eine nachhaltige Nutzung von Architektur über die klassische Lebensdauer hinaus und trägt dazu bei, den Wert der Materialien zu erhalten. Erreicht wird dies u.a. durch die Trennung von Tragwerk, Fassade und Haustechnik. So werden Vorteile bei Veränderungen und eventuellem Rückbau mit Wiederverwendung der Bauteile möglich. Anfallendes Oberflächenwasser wird in Zisterne gesammelt und für die Bewässerung der Freianlagen verwendet. Alternativ wird eine Grauwasseranlage vorgeschlagen.

Energiekonzept

Das Ziel des Energiekonzeptes ist eine Reduzierung des Energiebedarfes mit passiven architektonisch-konstruktiven Mitteln. Im zweiten Schritt wird der resultierende Energiebedarf durch regenerative Energien und Techniken gedeckt. Das Konzept sieht vor eine spezifische und nutzungsangepasste Temperierung und Belüftung einzuplanen, mit einem geringen Anteil an technischen Maßnahmen. Das Gebäudevolumen wird auf 18°C grundtemperiert, um den Energieverbrauch zu minimieren und erhält zusätzlich eine zonal flexible, nutzungszeitspezifische Konditionierung. Die hochwärmegedämmte Hülle mindert den Wärmeeintrag im Sommer, sowie den Kälteeintrag im Winter, sodass thermische Schwankungen im Jahresverlauf minimiert werden. Der sommerliche Wärmeschutz wird durch Klappläden gewährleistet. Über eine Bauteilaktivierung insbesondere Wandheizelemente kann im Winter gewärmt und im Sommer gekühlt werden. Für die aktive Energieversorgung werden eine Heizungswärmepumpe und eine Warmwasserwärmepumpe mit Pufferspeichern vorgeschlagen. Die natürliche Belüftung wird über die Fensterelemente erreicht. Die Kunstlichtversorgung per LED wird durch eine hohe Tageslichtnutzung minimiert. Der Einsatz einer Photovoltaikanlage auf dem Dach wird mit dem Ziel der maximalen Eigenstromnutzung betrieben.

Protokoll Preisgericht

Erweiterung Arche Wattenmeer in Hörnum/Sylt

Niederschrift zur Jurysitzung für den Realisierungswettbewerb

Am 17.09.2024 um 10:05 Uhr tritt die Jury zur Beurteilung der eingereichten Entwürfe im Nordsee Congress-Centrum in Husum zusammen.

Herr Harald Förster begrüßt die angereisten Sach- und Fachpreisrichter, Sachverständigen Berater und Wettbewerbsbetreuer und gibt eine kurze Einführung zu den Erwartungen an den Wettbewerb.

Er gibt das Wort an Herrn Richter, der zunächst eine Einführung in das Wettbewerbsprocedere gibt und den Tagesablauf umreißt.

Der in der Auslobung benannte stellvertretende Fachpreisrichter Roland Burwitz Architekt BDA hatte im Vorfeld des Preisgerichts mitgeteilt, dass er aus privaten Gründen leider nicht für das Preisgericht zur Verfügung steht. Für die Mitwirkung als ständig anwesende, stellvertretende Fachpreisrichterin konnte Franca Oeler Architektin BDA aus Flensburg gewonnen werden. Der Bürgermeister der Gemeinde Hörnum Udo Hanrieder musste ebenfalls aus privaten Gründen seine Teilnahme an der Jurysitzung leider kurzfristig absagen.

Die Beschlussfähigkeit ist mit einem Stimmenverhältnis von 3:4 dennoch gegeben.

Die in der Wettbewerbsvorbereitung eingebundenen Vertreter der GMSH können nicht an der Jurysitzung teilnehmen wünschen der Schutzstation-Wattenmeer eine erfolgreich Jurysitzung mit vielen interessanten Eindrücken und vor allem realisierbaren Entwürfen.

Ebenso ist der von der Gemeinde Hörnum benannte sachverständige Berater Sönke Lüdrichsen aus dienstlichen Gründen kurzfristig verhindert.

Nach einer kurzen Vorstellungsrunde der anwesenden Personen wird die Vollständigkeit des Preisgerichts festgestellt:

Es sind erschienen als

Sachpreisrichter

1. Björn Marten Philipps Geschäftsführer Schutzstation Wattenmeer e.V.
2. Harald Förster Geschäftsführer Schutzstation Wattenmeer e.V.
3. Markus Hoch Baureferent des Erzbistums Hamburg

Stellvertretender Sachpreisrichter (ständig anwesend)

1. Dennis Schaper (Stationsleiter Arche Wattenmeer Hörnum)

Fachpreisrichter

1. Henning Stüben Architekt Urban Agency Kopenhagen
2. Bertel Bruun Landschaftsarchitekt, Hamburg
3. Christian Schmieder Architekt BDA, Kiel
4. Knut Hellinger, Quickborn

Stellvertretende Fachpreisrichterin (ständig anwesend)

1. Franca Oeler Architektin BDA, Flensburg

Sachverständige Berater (ohne Stimmrecht)

1. Martin Knop, Schutzstation Wattenmeer
2. Sören Vollert Kplus Eckernförde

Wettbewerbsmanagement

1. Dieter Richter, Architekt BDA + Stadtplaner, Kiel
2. Gabriele Richter, Freie Architektin, Kiel
3. Ina Richter, Projektassistenz Richter Architekten Kiel

Aus dem Kreis der Fachpreisrichter wird Herr Christian Schmieder einstimmig, bei eigener Enthaltung, zum Vorsitzenden des Gremiums gewählt. Das Protokoll führt Ina Richter.

Herr Schmieder gibt eine Einführung in die Wettbewerbsregularien. Alle zur Sitzung zugelassenen Personen geben die Versicherung zur vertraulichen Behandlung der Beratungen. Sie erklären weiter, dass sie bis zum Tage der Jurysitzung weder Kenntnis von einzelnen Entwürfen erhalten noch mit Verfahrensteilnehmern einen Meinungs austausch über die Aufgabe geführt haben.

Die Jurymitglieder werden aufgefordert, alle Äußerungen über vermutliche Verfasser, bis zum Ende der Sitzung, zu unterlassen. Der Vorsitzende versichert der Ausloberin, den Teilnehmern und der Öffentlichkeit die größtmögliche Sorgfalt und Objektivität der Jury in Anwendung der Grundsätze für die Auslobung von Wettbewerben (RPW 2013).

Herr Phillips bittet um das Einverständnis der anwesenden Personen, über den Tag Fotos für das Magazin der Schutzstation Wattenmeer erstellen zu dürfen. Das Einverständnis wird erteilt.

Bericht der Vorprüfung

Der Vorprüfer erläutert zunächst die Aufgabenstellung, den Ablauf und das Vorgehen der Vorprüfung. Im Weiteren werden die Ergebnisse aus der Vorprüfung von Herrn Richter vorgetragen. Jeder Teilnehmer im Preisgericht erhält den allgemeinen Vorprüfbericht als Tischvorlage. Es waren 11 Architekturbüros zur Teilnahme zugelassen. Davon haben zwei Büros die Teilnahme aus Kapazitätsgründen absagen müssen. Die verbliebenen 9 Teilnehmer haben ihre Wettbewerbsbeiträge fristgerecht abgegeben. Die Arbeiten wurden mit neuen Kennzahlen anonymisiert und dem Preisgericht zur Bewertung vorgelegt.

Die formalen Wettbewerbsleistungen werden von allen Beiträgen im Wesentlichen erfüllt. Aufwändiger für die Vorprüfung war ein Beitrag mit nicht prüfbaren DWG-Dateien. Für diesen Beitrag wurden die Berechnungen anhand der PDF-Dateien nachvollzogen.

Im Weiteren wurden durch die Vorprüfung die Einhaltung der wesentlichen Vorgaben, wie die Beachtung der B-Plan-Vorgaben zum vorgegebenen Baufeld, die Einhaltung der maximalen Firsthöhe, des Nachweises des vollständigen Raumprogramms, geprüft sowie die eingereichten Berechnungen plausibilisiert. Die Defizite sind in einem Diagramm nachvollziehbar dargestellt. Die Beiträge 1001 und 1003 haben die größte Unterschreitung der Nutzflächen. Bei den Beiträgen 1002 und 1007 ist die Sollfläche leicht überschritten.

Die Jury stellt auf der Grundlage des Vorprüfberichtes die Wettbewerbsfähigkeit aller Arbeiten fest und entscheidet die Zulassung aller eingereichten Arbeiten.

Es folgt ein erster Informationsrundgang.

Alle Beiträge werden in einem Informationsrundgang ausführlich und wertfrei durch das Büro Richter Architekten erläutert. Dabei werden Verständnisfragen zu den Arbeiten diskutiert und mit der Aufgabenstellung bzw. dem Auslobungstext und dem Rückfragenprotokoll abgeglichen und präzisiert.

Auch wenn keine Kostenschätzung im Wettbewerb abgefordert wurde, ist die Wirtschaftlichkeit der einzelnen Wettbewerbsbeiträge, im Hinblick auf Erstellungs- und Betriebskosten anhand der Parameter Nutzflächen (NUF), Bruttogeschossflächen (BGF) und Bruttorauminhalt (BRI) gut einschätzbar. Auf besonders aufwändige Konstruktionen und Materialien wird im Rahmen der Vorstellung hingewiesen. Für die Bereiche Energie und Nachhaltigkeit wurden die Entwürfe durch den sachverständigen Berater Sören Vollert vorbewertet. Die Parameter Kompaktheit, natürliche Lüftung, Tageslicht, sommerlicher Wärmeschutz, Verwendung von PV-Anlagen wurden im Rahmen des Rundgangs vorgetragen.

Im Anschluss an den Informationsrundgang wird die Jurysitzung für einen kurzen Mittagsimbiss unterbrochen.

1. Rundgang ab 13:49 Uhr

Im ersten wertenden Rundgang werden grundsätzliche Verständnisfragen zur städtebaulichen Setzung, Grundstücks- und Gebäudeerschließung, Umgang mit dem Bestand und Verortung der einzelnen Funktionen erörtert.

Es wird keine Arbeit ausgeschieden.

2. Rundgang ab 13:56 Uhr bis 15:33Uhr

Im anschließenden Rundgang, dem zweiten wertenden Rundgang, werden die Entwürfe anhand der Beurteilungskriterien weiter vertiefend diskutiert und bewertet. Dabei wird die Qualität des architektonischen und freiräumlichen Konzeptes, besonders unter den Aspekten der Vernetzung, Flexibilität, Nutzerfreundlichkeit und funktionaler Angemessenheit im Gebäude und Grundrissen beurteilt. Ebenso werden die Aspekte der Nachhaltigkeit der gewählten Bauweise sowie die zu erwartenden Kosten für Unterhaltung und Betrieb betrachtet. Nach intensiver Diskussion, unter Beachtung der in der Auslobung aufgeführten Bewertungskriterien zur städtebaulichen Setzung, Gesamtorganisation, Funktionalität und Wirtschaftlichkeit, werden im Hinblick auf die besonderen Anforderungen an diese Bauaufgabe folgende Arbeiten ausgeschieden:

| | | |
|--------------------|-------------------|-------------------|
| Arbeit 1001 | Stimmenverhältnis | 1:6 ausgeschieden |
| Arbeit 1003 | Stimmenverhältnis | 3:4 ausgeschieden |
| Arbeit 1004 | Stimmenverhältnis | 2:5 ausgeschieden |
| Arbeit 1005 | Stimmenverhältnis | 3:4 ausgeschieden |
| Arbeit 1006 | Stimmenverhältnis | 0:7 ausgeschieden |
| Arbeit 1008 | Stimmenverhältnis | 0:7 ausgeschieden |
| Arbeit 1009 | Stimmenverhältnis | 1:6 ausgeschieden |

Es verbleiben zwei Wettbewerbsbeiträge in der engeren Wahl:

| | | |
|--------------------|-------------------|-----|
| Arbeit 1002 | Stimmenverhältnis | 7:0 |
| Arbeit 1007 | Stimmenverhältnis | 7:0 |

Der Vorsitzende weist auf die Rückholmöglichkeit für bereits ausgeschiedene Arbeiten hin. Auf den Hinweis, dass bei den **Arbeiten 1003 und 1005** das Stimmverhältnis sehr knapp war. Werden diese Arbeiten kurz erneut besprochen. Für beide Arbeiten wird ein Rückholantrag gestellt und die Rückholung einstimmig beschlossen.

Arbeit 1003 Stimmverhältnis 7:0
Arbeit 1005 Stimmverhältnis 7:0

Das Preisgericht beschließt einstimmig die Änderung der Verteilung der Preise.

Das Preisgeld in Höhe von 19.000 € netto soll wie folgt verteilt werden:

| | | |
|--------------|-------------|-----------|
| 1. Preis | Preissumme: | 9.500,- € |
| 2. Preis | Preissumme: | 5.700,- € |
| Anerkennung: | Preissumme: | 1.900,- € |
| Anerkennung: | Preissumme: | 1.900,- € |

Es folgt die schriftliche Beurteilung der in Preisrängen verbliebenen Beiträge:

Arbeit 1002

Das Projekt schafft eine natürliche städtebaulichen Setzung und zeigt insgesamt einen sicheren Umgang mit dem Raumprogramm und eine gut durchdachte Organisation der verschiedenen Nutzungen. Die Eingangssituation ist mit dem gemeinsamen Verbindungsbereich zum Bestandsgebäude gut gelöst und der entstehende Innenhof ist eine Bereicherung des Freiraumangebotes.

Ein geometrisch ausgeklügeltes System löst die Anforderung an die Ausführung des obersten Geschosses als Nicht-Vollgeschoss, was aber nicht darüber hinwegtäuscht, dass sich das Gebäude an markanten städtebaulichen Punkten dreigeschossig präsentiert. So wird beispielsweise die Gebäudeecke Rantumer Straße / Am Campingplatz in ihrer Dreigeschossigkeit mit Blick auf die Akzeptanz in der Gemeinde kritisch gesehen. Die Ableitung der Dachgeometrie aus dem Kontext des Bestandes ist gut nachvollziehbar und wird gewürdigt, inwieweit sich das Dach jedoch als Satteldach definieren lässt, bleibt Streitbar.

Die Grundrisse erfüllen die Erwartungen der Ausloberin und sind gut durchgearbeitet, lediglich die zu starke Durchmischung von Wohnen und Arbeiten im obersten Geschoss, sowie die teilweise sehr große Raumtiefe bei einseitiger Belichtung werden kritisch gesehen.

Durch die sich aus der Grundriss- und Dachform ergebenden Zwänge wird die Flexibilität des Gebäudes eingeschränkt und es entsteht teilweise der Eindruck, dass der Formalismus im Vordergrund steht.

Arbeit 1007

Der Entwurf dupliziert das Bestandsgebäude der Kirche und ergänzt dieses nach Süden mit zwei großflächigeren Dachgauben. Damit gelingt dem Verfasser eine städtebauliche Einbindung hinsichtlich der Trauf- und Firsthöhen und der Maßstäblichkeit in dem kleinteiligen Umfeld. Der Neubau ist mit einer offenen Überdachung und zwei seitlichen organischen Räumen mit dem Bestand verbunden. Dazwischen verbirgt sich der Eingang und dahinter liegt eine angelegte Dünenlandschaft im Hof zwischen den beiden Gebäuden. Dieser Haupteingang zwischen den rundlich gestalteten Nebenräumen wirft im Preisgericht, sowohl hinsichtlich der Form als auch der schlechten Auffindbarkeit der Eingänge erhebliche Fragen auf. Hier ist eine deutliche Überarbeitung in Abstimmung mit der Auftraggeberin erforderlich.

Der Erdgeschossgrundriss bietet ein großzügiges Foyer, die beiden Multifunktionsräume und Technikräume. Es gibt aus dem Foyer einen Zugang zum Treppenhaus durch den Waschraum, was so nicht akzeptiert werden kann.

Im 1.Obergeschoss ist der Wohnbereich und im Dachgeschoss sind Küche Essraum und die Büros untergebracht. Die Proportion der Werkstatt im 2.Obergeschoss ist nicht funktional. Die Ausloberin hätte sich einen Tausch der Nutzungen in den Geschossen gewünscht, jedoch sind auch ihr die Zwänge, die sich durch die geringere Fläche im Dachgeschoss ergeben, bewusst. In den Fassaden wird ein Sockel aus Ziegeln und darüber eine Fassade aus Holzlamellen vorgeschlagen. Die Setzung der Öffnungen, vor allem das gespiegelte Fenster der Kirche wird kritisch gesehen, ebenso die hinter den Holzlamellen angeordneten Lochfenster. Die Jury sieht hier einen grundsätzlichen Diskussionsbedarf. Die vorgeschlagenen Materialien erscheinen dem Ort angemessen, nachhaltig und ökologisch zukunftsweisend.

Die Arbeit ist hinsichtlich ihrer Maßstäblichkeit und auch der damit einhergehenden Akzeptanz in der Umgebung ein guter Beitrag, auch wenn es in einigen Bereichen einen Überarbeitungsbedarf gibt.

Nach Verlesung der Beurteilungen erfolgt die Abstimmung über die Rangfolge der beiden verbliebenen Arbeiten:

| | | |
|--------|-------------|-----------------------|
| Rang 1 | Arbeit 1007 | Stimmenverhältnis 7:0 |
| Rang 2 | Arbeit 1002 | Stimmenverhältnis 7:0 |

Aufteilung der Preissumme

Die Verteilung des Preisgeldes in Höhe von 19.000 € netto erfolgt gemäß der zuvor neu festgelegten Aufteilung:

| | | | |
|--------------|-------------|-------------|-----------|
| 1. Preis | Arbeit 1007 | Preissumme: | 9.500,- € |
| 2. Preis | Arbeit 1002 | Preissumme: | 5.700,- € |
| Anerkennung: | Arbeit 1003 | Preissumme: | 1.900,- € |
| Anerkennung: | Arbeit 1005 | Preissumme: | 1.900,- € |

Ein Gesamtbetrag von 20.000,00 € netto wird als Aufwandsentschädigung, gemäß Auslobung, durch die Anzahl der zur Beurteilung fristgerecht eingereichten und zum Preisgericht zugelassenen Wettbewerbsbeiträge geteilt ($20.000/9 = 2.222,22$ €)

Empfehlung des Preisgerichts

Das Gremium empfiehlt dem Auslober einstimmig, den 1. Preisträger mit der Kennzahl 1007 gemäß der Auslobung mit der weiteren Planung zu beauftragen.

Bei der weiteren Bearbeitung sind die Hinweise in der schriftlichen Beurteilung zu berücksichtigen.

Der Erdgeschossgrundriss ist im Hinblick auf die Belichtung und Belüftung in der Ausrichtung der Seminarräume und in der Anbindung zum Obergeschoss (Treppenhaus) zu optimieren. Die Anbindung an das Bestandsgebäude ist gemeinsam mit der Eingangssituation in Funktion und Ausrichtung zu überarbeiten.

Der Dachgeschossgrundriss ist in den Nutzungen Werkstatt, Großraumbüro und des Multifunktionsbüros zu überprüfen.

Öffnung der Umschläge; Abschluss des Preisgerichts

Nach Öffnung der Umschläge mit den Verfassererklärungen werden die Namen der Verfasser festgestellt und durch Dieter Richter verlesen:

| Kennzahl | Verfasser | Platzierung |
|----------|--|-------------|
| 1007 | THERRA GmbH Tobias Herr Architekt und YLA Ando Yoo Landschaftsarchitektur, Hamburg Mitarbeiterin: Karla Reuter | 1. Preis |
| 1002 | Schoener und Panzer Architekten BDA GmbH, Leipzig Michael Schoener, Fabian Panzer, Architekten BDA Mitarbeiterin: Linn Dohrenbusch | 2. Preis |
| 1003 | Grüntuch Ernst Planungsgesellschaft mbH, Berlin Armand Grüntuch, Almut Grüntuch Ernst, Architekten BDA MitarbeiterInnen: Gustava Grüntuch, Benjamin Bühs Sonderfachleute: Energie- und Nachhaltigkeitskonzept: Prof. Elisabeth Endres, Ib Hausladen, Kirchheim bei München | Anerkennung |
| 1005 | TSSB architekten, Hamburg Jan Tröber Architekt MitarbeiterInnen: Henrike Quellmalz, Phong Nguygen | Anerkennung |
| 1001 | Gustav Düsing GmbH, Berlin MitarbeiterInnen: Julian Feld, Paul Helbig, Felix Schuschan | 2. Rundgang |
| 1004 | Sunder-Plassmann Architekten, Kappeln Gregor Sunder-Plassmann Architekt BDA Mitarbeiter: Hans-Christian Rieck | 2. Rundgang |
| 1006 | office03 // waldmann & jungblut architekten partnerschaft mbb, Köln Dirk Waldmann Architekt Mitarbeiterinnen: Marie Müller, Ronja Monshausen, Ela Policino Sonderfachleute: Andreas Hermanns Landschaftsarchitekt, Schwalmtal Mitarbeiter: Rehan Wasi Bert Böcking GmbH Planungsbüro für Haustechnik, Köln Mitarbeiter: Robert Cool Konrad Merz, Tragwerksplaner merz kley partner GmbH, Dornbirn | 2. Rundgang |
| 1008 | ARGE jes architekten und Campe Janda Architekten BDA, Bremen Dennes Janßen Architekt, Peter-Eberlei Sobing Architekt, Eckhard Janda Architekt MitarbeiterInnen: Alina Niehoff, Bernd Kenkel, Jule Frenz | 2. Rundgang |
| 1009 | SERO Architekten Minkus Schröter PartGmbH, Leipzig Sebastian Schröter Architekt, Felix Minkus Architekt MitarbeiterInnen: Damir Divkovic, Lena Siebrecht | 2. Rundgang |

Der Vorsitzende entlastet die Vorprüfung und bedankt sich für die sorgfältige Vorbereitung und Durchführung der Preisgerichtssitzung.

Herr Schmieder dankt allen Beteiligten für die intensive Mitwirkung, sowie die konstruktive Diskussion und eloquente Beratung im Preisgericht. Er betont noch einmal die Wertschätzung aller Wettbewerbsarbeiten.

Er dankt im Namen der Architektenschaft für die Durchführung eines Wettbewerbs und wünscht der Ausloberin mit dem guten Ergebnis einen erfolgreichen Verlauf für die beabsichtigte Realisierung.

Herr Förster bedankt sich für die Ausloberin beim Preisgericht und allen Teilnehmenden.

Die Sitzung des Preisgerichts wird um 17:35 Uhr geschlossen.

Gez. Christian Schmieder Architekt BDA
Vorsitzender des Preisgerichts

| | Sachpreisrichter | | | | Unterschrift |
|-----|------------------|-----------------|--|---|--------------------------|
| ✓ 1 | Björn Marten | Philipps | GF Schutzstation Wattenmeer e.V. | Sachpreisrichter | Björn Marten Philipps |
| ✓ 2 | Harald | Förster | GF Schutzstation Wattenmeer e.V. | Sachpreisrichter | H. Förster |
| ✓ 3 | Markus | Hoch | Baureferent des Erzbistums Hamburg | Sachpreisrichter | M. Hoch |
| ✓ 4 | Dennis | Schaper | Stationsleiter Arche Wattenmeer Hörnum | Stellver. Sachpreisrichter ständig anwesend | D. Schaper |

| | Fachpreisrichter | | | | Unterschrift |
|------|------------------|--------------------------------|-----------------------------------|---|--------------------------|
| ✓ 5 | Henning | Stüben | Architekt Urban Agency Kopenhagen | Fachpreisrichter | H. Stüben |
| ✓ 6 | Bertel | Bruun | Landschaftsarchitekt, Hamburg | Fachpreisrichter | B. Bruun |
| ✓ 7 | Christian | Schmieder | Architekt BDA, Kiel | Fachpreisrichter | C. Schmieder |
| ✓ 8 | Udo | Hanrieder Indrichsen | Architekt Bürgermeister Hörnum | Fachpreisrichter | entschuldigt abgesagt |
| ✓ 9 | Knut | Hellinger | Quickborn | Fachpreisrichter | K. Hellinger |
| ✓ 10 | Franca | Oeler | Architektin BDA, Flensburg | Stellver. Fachpreisrichterin ständig anwesend | F. Oeler |

| | Sachverständige Berater | | | | Unterschrift |
|------|-------------------------|----------------|----------------------------|---------------------------|--------------|
| ✓ 11 | Martin | Knop | Schutzstation Wattenmeer | Sachverständige Beraterin | M. Knop |
| ✓ 12 | Sören | Vollert | Kplus Eckernförde | Sachverständiger Berater | S. Vollert |
| ✓ 13 | Elke | Kauten | GMSH Kiel FG Zuwendungsbau | Sachverständige Beraterin | E. Kauten |
| 14 | | | | | |

| | Wettbewerbsbetreuung | | | | Unterschrift |
|------|----------------------|----------------|--------------------------------------|-----------------------|--------------|
| ✓ 14 | Dieter | Richter | Architekt BDA+Stadtplaner Kiel | Wettbewerbsmanagement | D. Richter |
| ✓ 15 | Gabriele | Richter | Freie Architektin Kiel | Wettbewerbsmanagement | G. Richter |
| ✓ 16 | Ina Sophie | Richter | Projektassistenz RICHTER Architekten | Wettbewerbsmanagement | I. Richter |

Impressum

© Oktober 2024

Schutzstation Wattenmeer e.V.
Hafenstraße 3
25813 Husum

Wettbewerbsmanagement
RICHTER Architekten Kiel
Gabriele Richter
Dieter Richter

24214 Schinkel
Senfstraße 13b

Fon: 04346 600934
E-Mail: info@architekten-richter.de
www.architekten-richter.de