

# 3 Seasons

Sophie Mähler, Jan Sevcik



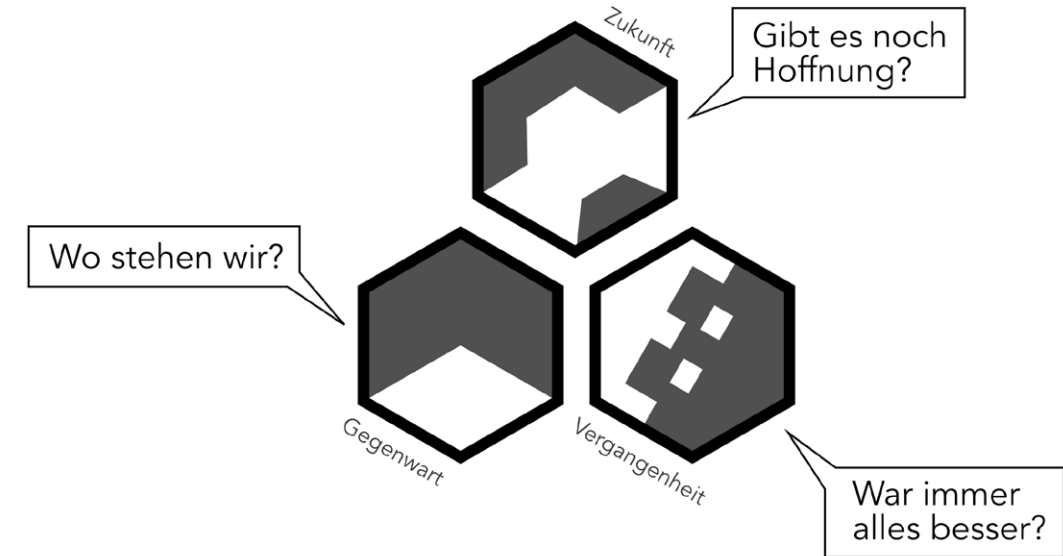
Was sind die „3 Seasons“ und warum sind es nur drei?

Das Projekt nimmt sich vor, das Thema der Behandlung von Ozeanen näher zu betrachten und es den Besucher\*innen attraktiv und aktiv zu vermitteln. Es schaut auf das umfangreiche Thema aus drei unterschiedlichen Sichten und teilt somit das Projekt in drei Bereiche - Drei verschiedene Saisons. Diese Teile widmen sich jeweils einem anderen Zeitraum und betonen die wichtigsten Aspekte der einzelnen Epochen.

Der erste Teil, mit dem die Besucher\*innen im Kontakt kommen, ist die Insel der Gegenwart. Hier wird man mit den aktuellen Themen, Problemen und mit der Situation konfrontiert. Man bekommt ein Gesamtbild über die aktuelle Lage und kann somit tiefer in das Thema eintauchen.

Weiter geht es mit der Insel der Vergangenheit. Um die aktuellen Probleme anzugehen, muss man zunächst verstehen woher diese kommen und wie das ganze angefangen hat. Das ist das Hauptthema von dem zweiten Teil des Ensembles. Wie genau sah die Vergangenheit aus? Was genau ist passiert? Und war immer alles besser? Das sind die Fragen mit denen sich die Ausstellung beschäftigt.

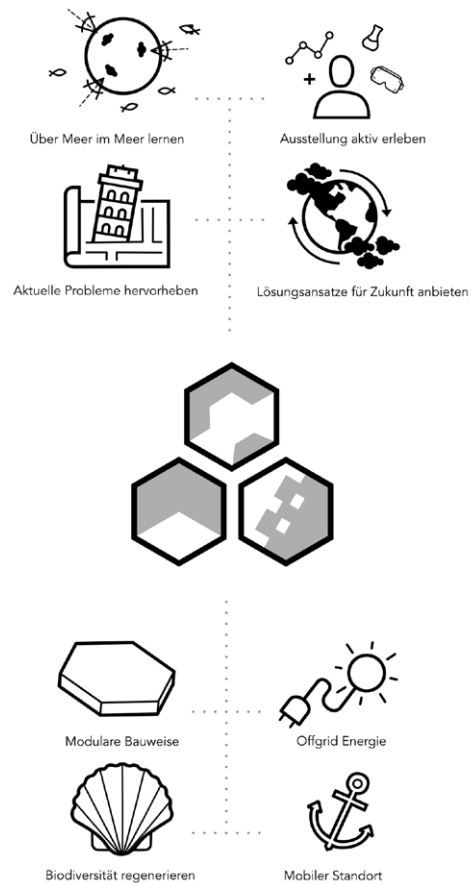
Am Ende findet man noch den letzten Teil, der die Hoffnung und Lösungsansätze vermittelt. Das ist die letzte Saison - die Zukunft. Einen möglichen Blick nach vorne wird den Besucher\*innen angeboten, zusammen mit alternativer Szenarien die uns erwarten. Jeder sollte sich dann damit auseinandersetzen und selber entscheiden, wie die Zukunft aussehen kann.





Bei dem Entwurf haben mehrere Faktoren eine Rolle gespielt. Einer der wichtigsten Aspekte davon war die Ausstellung für die Besucher attraktiv zu machen, und somit das Bewusstsein auf einer aktiven Weise und langfristig zu fördern. Es sollte kein normales Museum sein, ein steriler und seriöser Ort, eher ganz im Gegenteil. Die Ausstellung sollte die Besucher\*innen animieren, ein Interesse für die aktuellen Probleme und Themen zu entwickeln.

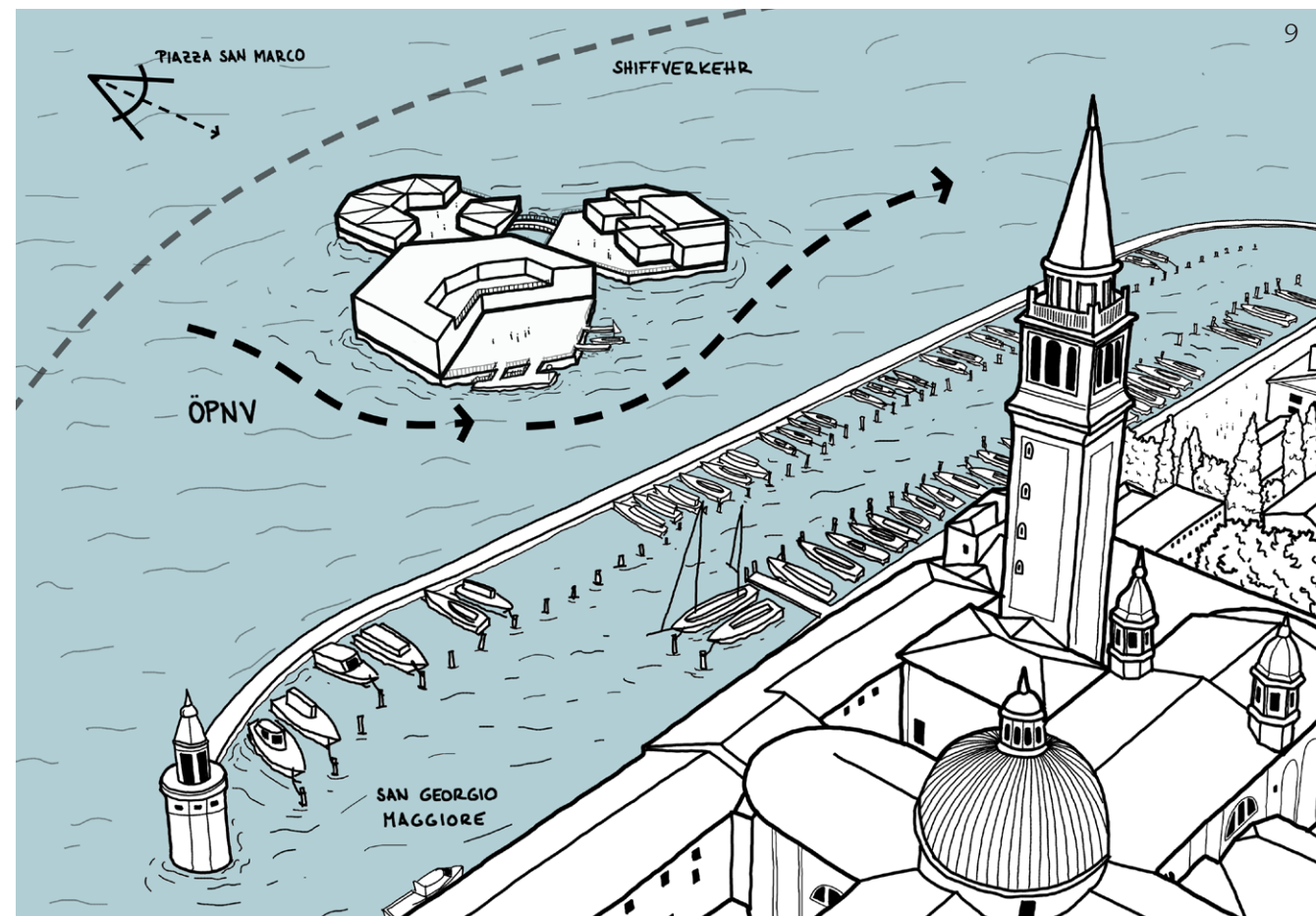
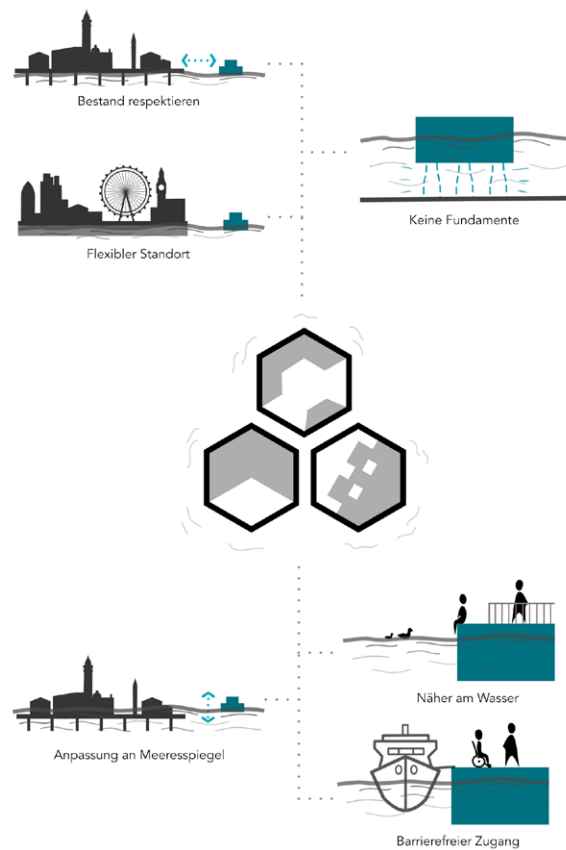
Zusätzlich war das Thema der Nachhaltigkeit ein wichtiger Punkt. Die Bauweise ist modular und spart somit Kosten und Zeit. Die Energie wird auf einer nachhaltigen Weise erzeugt und in dem Ensemble gespeichert, um komplett offgrid zu funktionieren. Außerdem wird durch eine sorgfältig angelegte Ocean-Farm die Biodiversität an dem Standort regeneriert.



Um näher zum Wasser zu kommen, wurde das Projekt auf drei schwimmende Plattformen direkt ins Meer gesetzt. Somit werden die Besucher\*innen direkt ins Geschehen gebracht und können sich ein reales Bild über die aktuelle Lage machen.

Gleichzeitig wird der Bestand respektiert und ein Abstand von den bestehenden Strukturen gehalten. Das Ganze passiert ohne jeglichen Eingriff in die Umgebung, da die Struktur ohne Fundamente auf der Wasseroberfläche schwimmt und mit dem Boden nur temporär verankert wird.

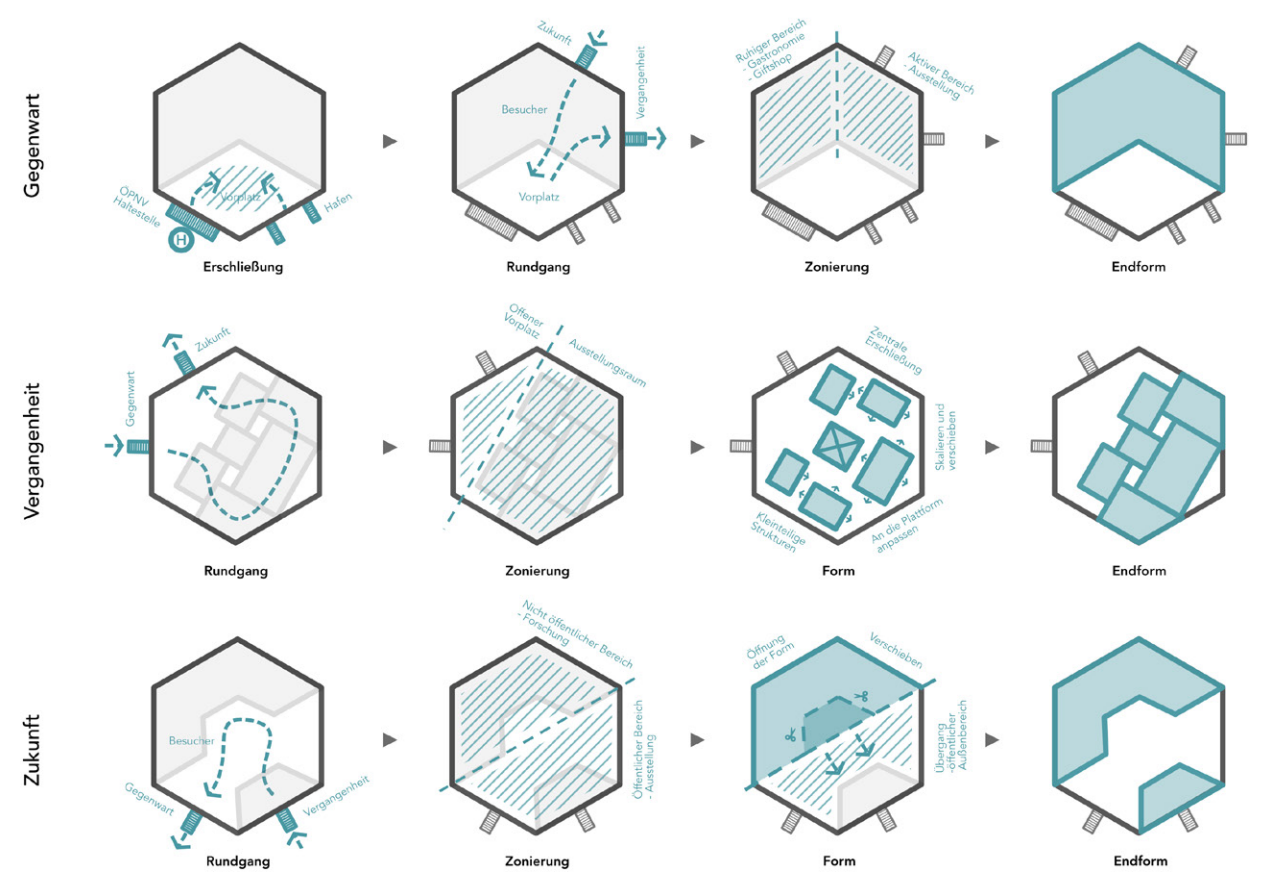
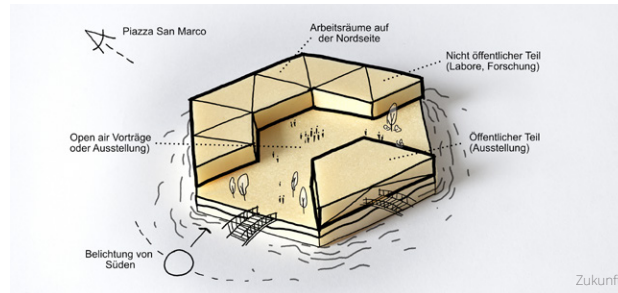
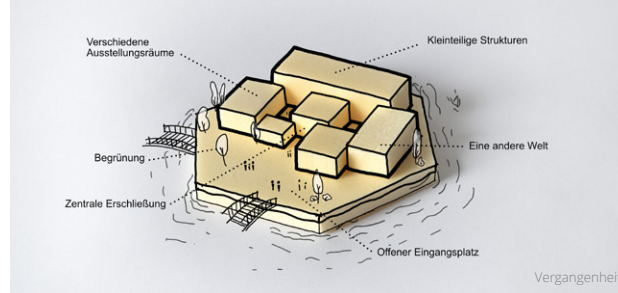
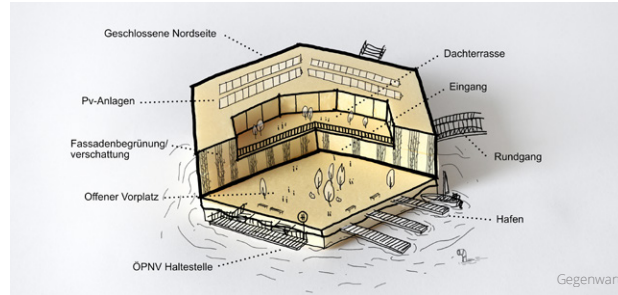
Dadurch, dass die Struktur nicht fest mit dem Meeresgrund verbunden ist, kann sie auf den aktuellen Stand des Meeresspiegel sofort reagieren. Das verhindert die Überflutungsgefahr und bietet einen barrierefreien Zugang in jeder Situation.



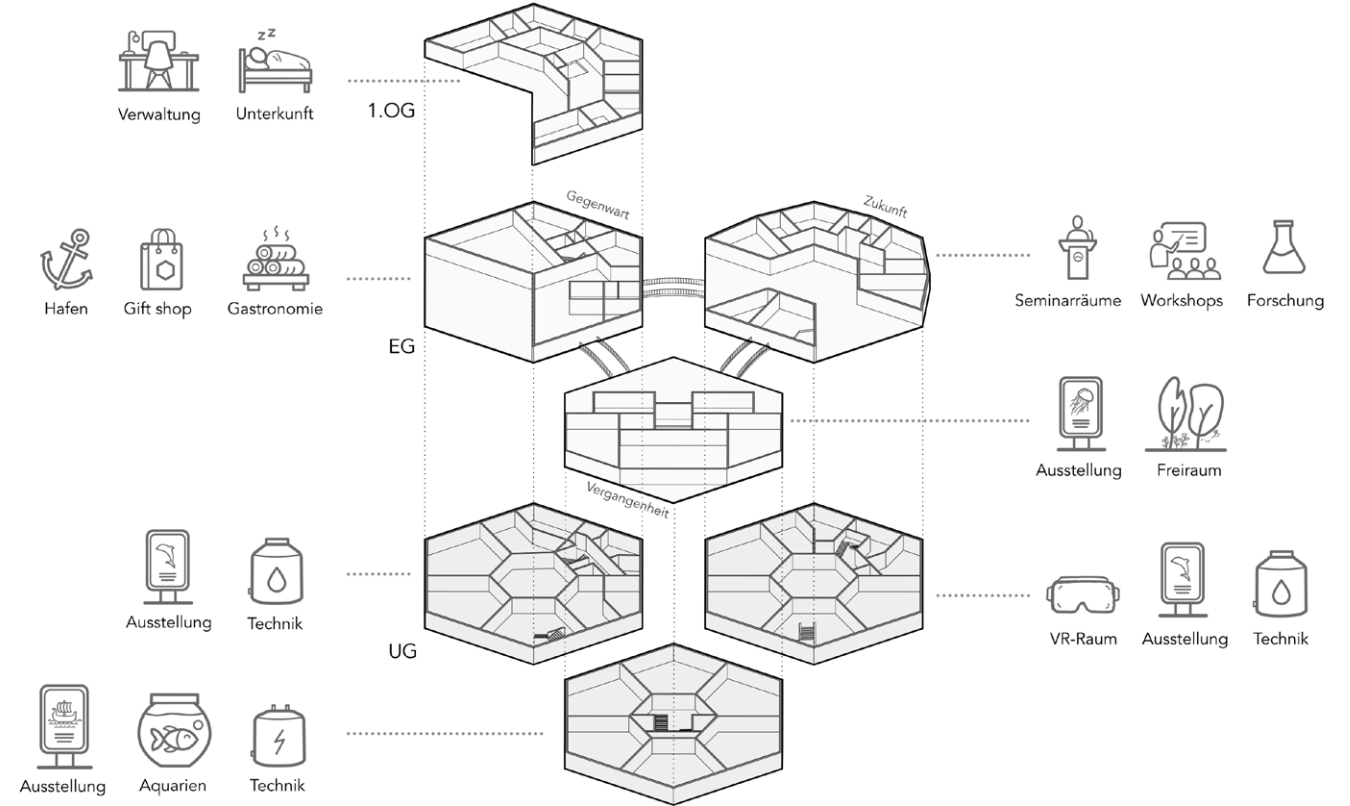
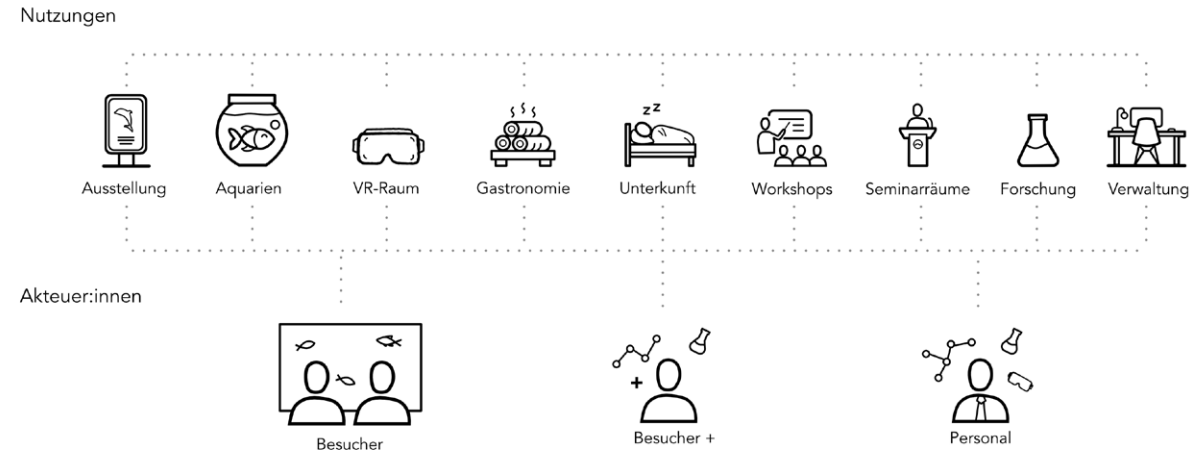


Die Formen orientieren sich an die schwimmenden Plattformen und nehmen einen Bezug zu ihnen. Gleichzeitig hat aber jede Insel unterschiedliche Anforderungen, die sie im Betracht nehmen muss. Auf diese Situationen sucht jeder Teil eine eigene Antwort und respektiert gleichzeitig die gemeinsame Formsprache.

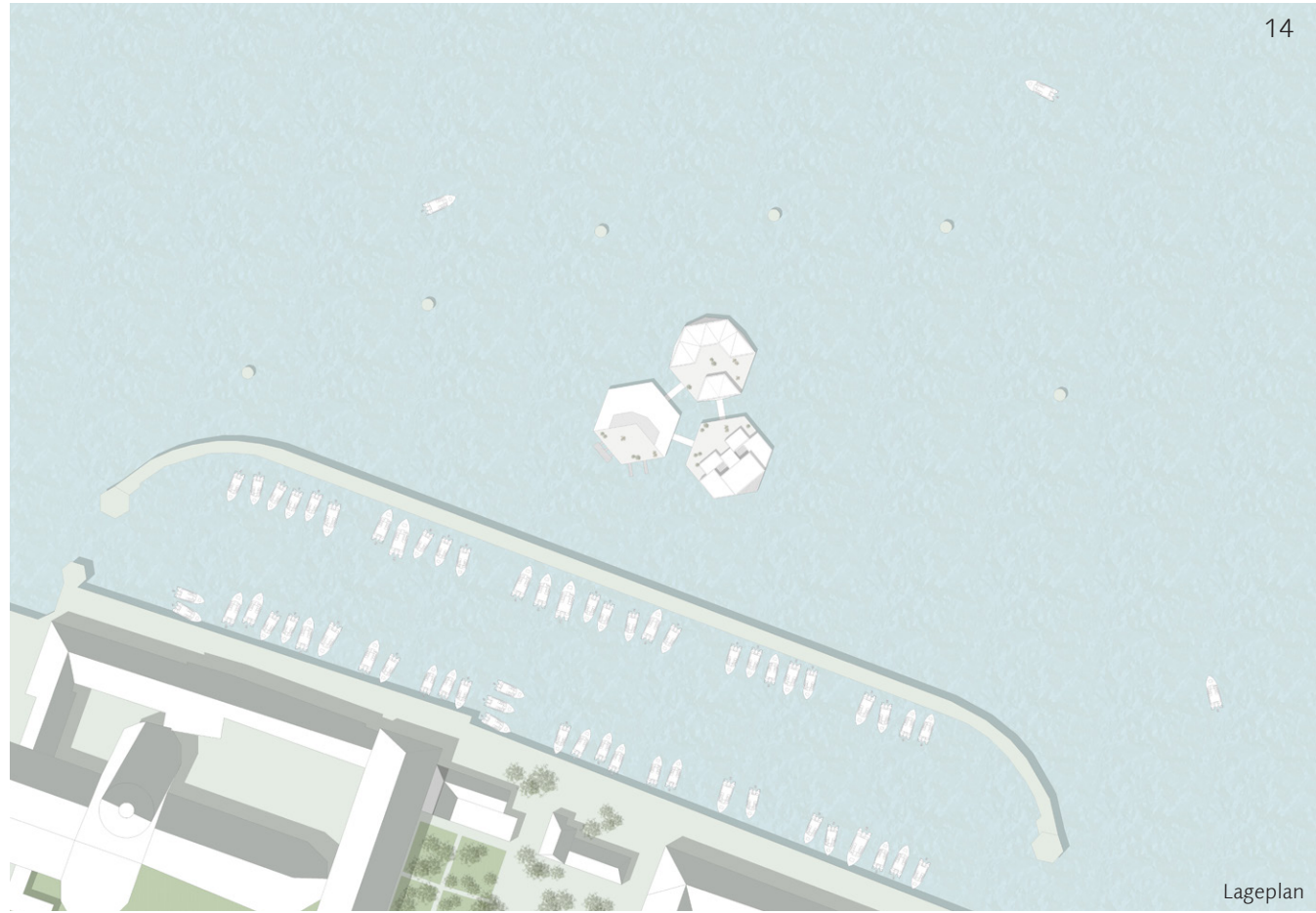
Bei allen Formen spielt der Rundgang und die Erschließung eine wichtige Rolle. Die Bewegung von den Besuchern teilt die Bereiche in verschiedenen Zonen, die dann weiter erarbeitet werden. Zusätzlich wurde der Maßstab und die Größen von der geplanten Nutzung und der Typologie beeinflusst. Die Gegenwart stellt das größte Volumen dar. Währenddessen die Vergangenheit kleinteilig und dicht ist. Die Insel der Zukunft öffnet sich den Besuchern und verweist mit der geschwungenen Dach- und Wandform auf die Umgebung.



Es gibt drei Gruppen von Akteure\*innen in dem Ensemble. Neben den normalen Besuchern\*innen, die nur für einen halben Tag kommen und dem Personal gibt es zusätzlich noch die Besucher+. Das sind Personen, die sich intensiver mit dem Thema beschäftigen und tiefer eintauchen wollen. Sie nehmen an verschiedenen Workshops und Seminaren teil und lernen wie man mit den Ozeanen umgehen soll. Somit erleben sie die Ausstellung aktiver und erfahren noch mehr über das Thema. Um mehrere Tage bleiben zu können werden für diese Gruppen Unterkunftsräume zur Verfügung gestellt. Das Angebot von den Besucher+ richtet sich vor allem an Schulklassen und engagierte Jugendliche, die aus dem Alltag aussteigen wollen.



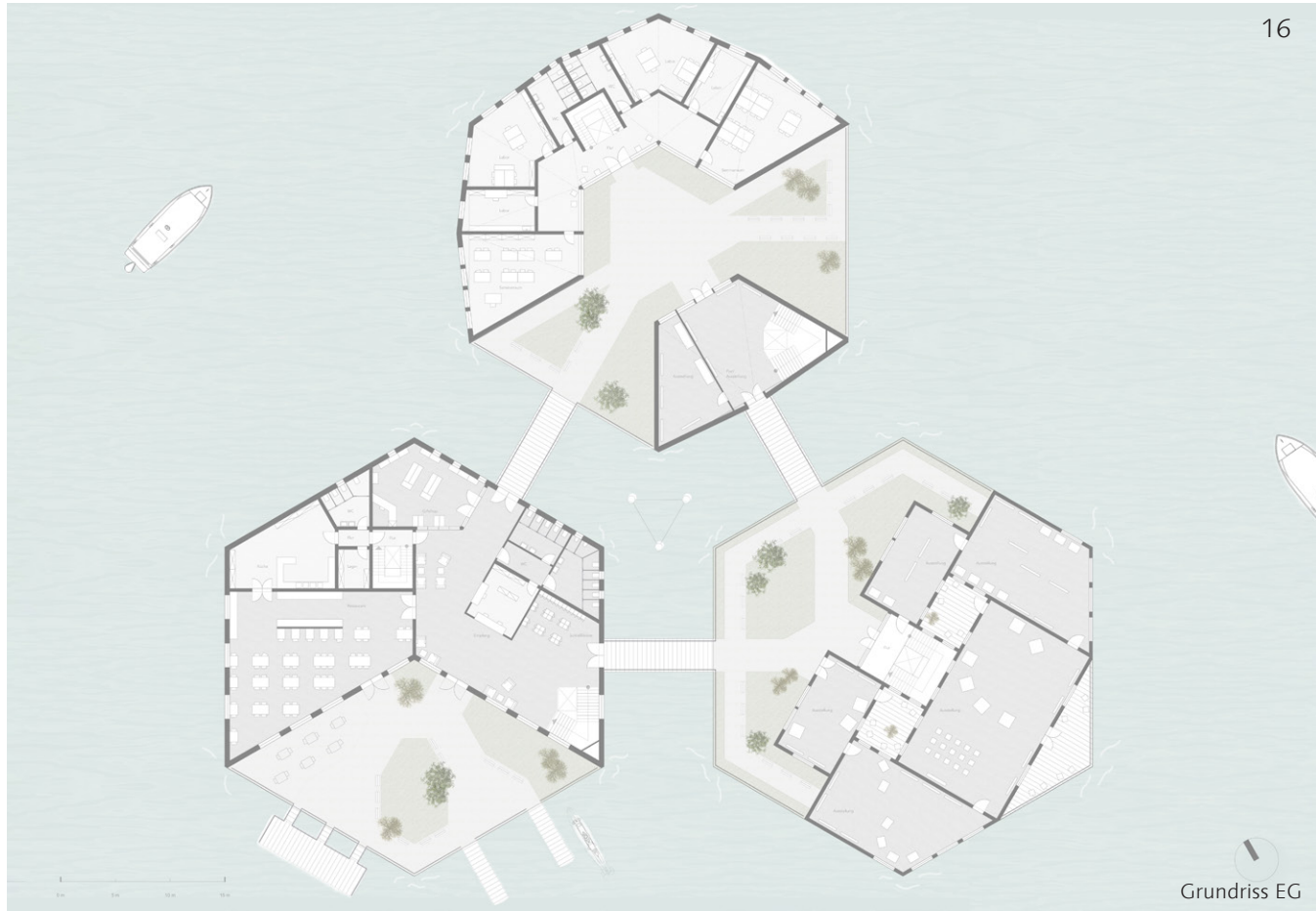




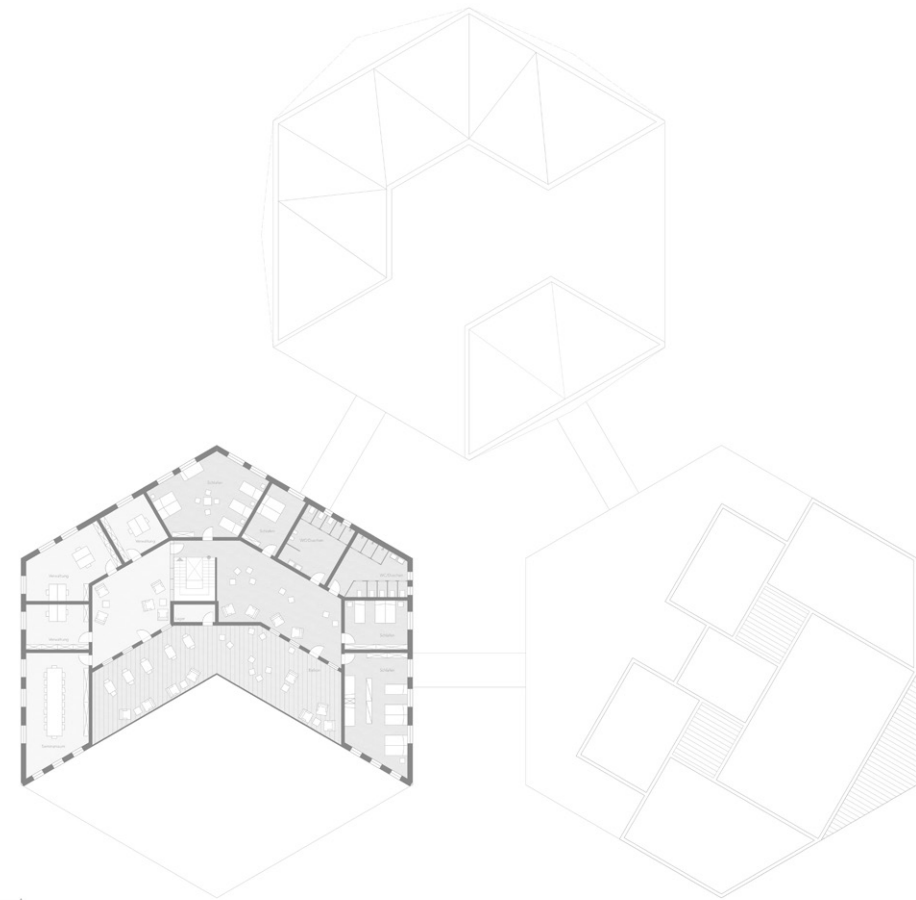
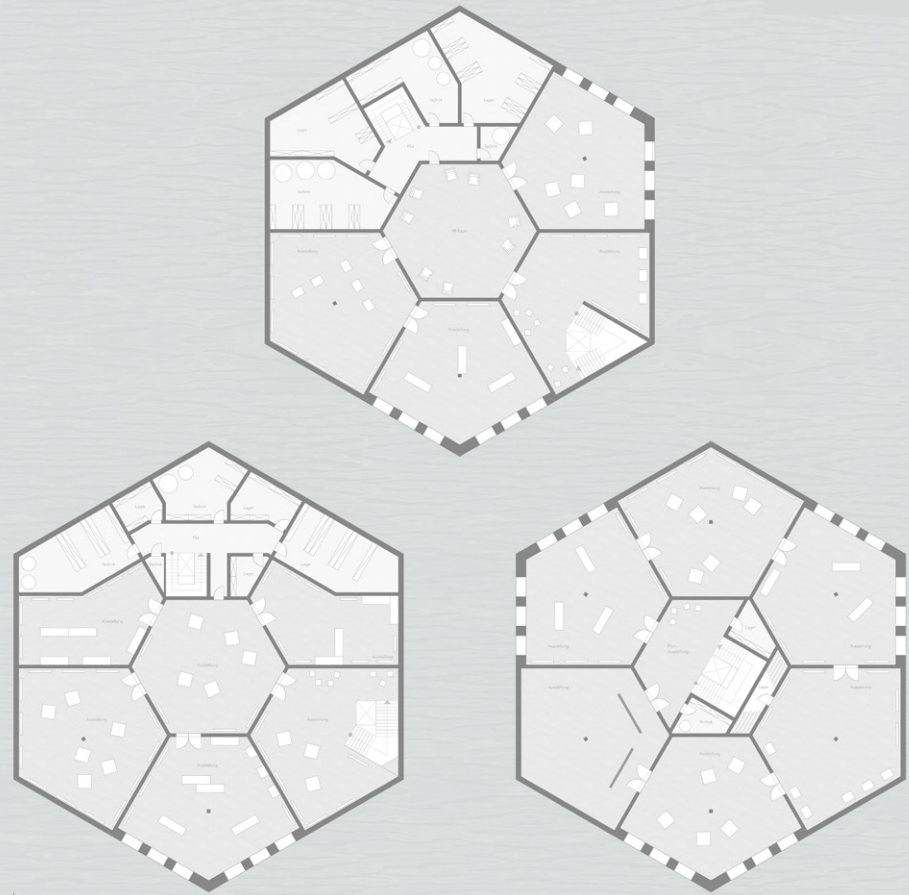
Lageplan





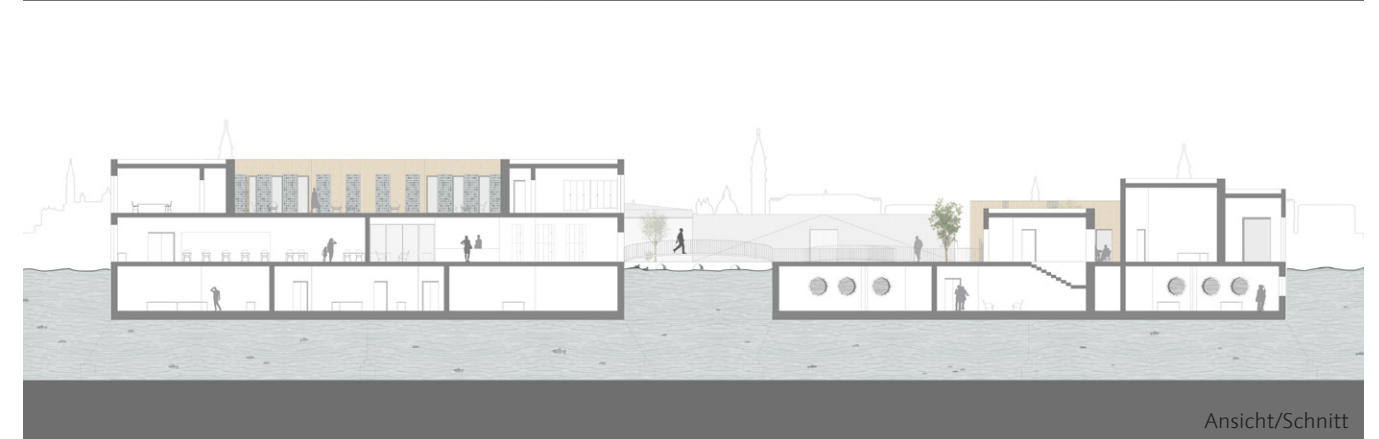






Die Idee der drei Saisons wird auch mit dem Erscheinungsbild von den Bauwerken unterstützt und weiter entwickelt. Die Körper unterscheiden sich in der Größe, Struktur und Textur der Fassade. Trotzdem haben alle gemeinsame Zeichen, die sie alle verbindet.

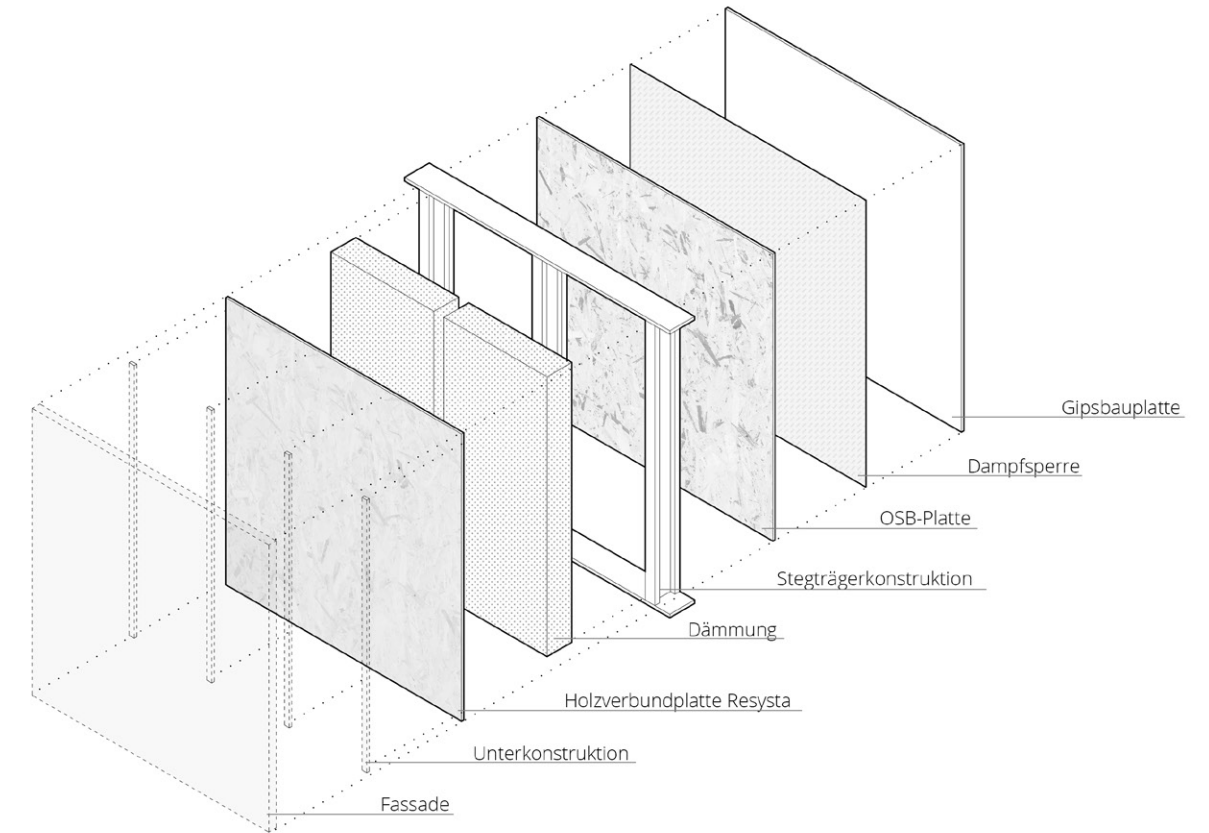
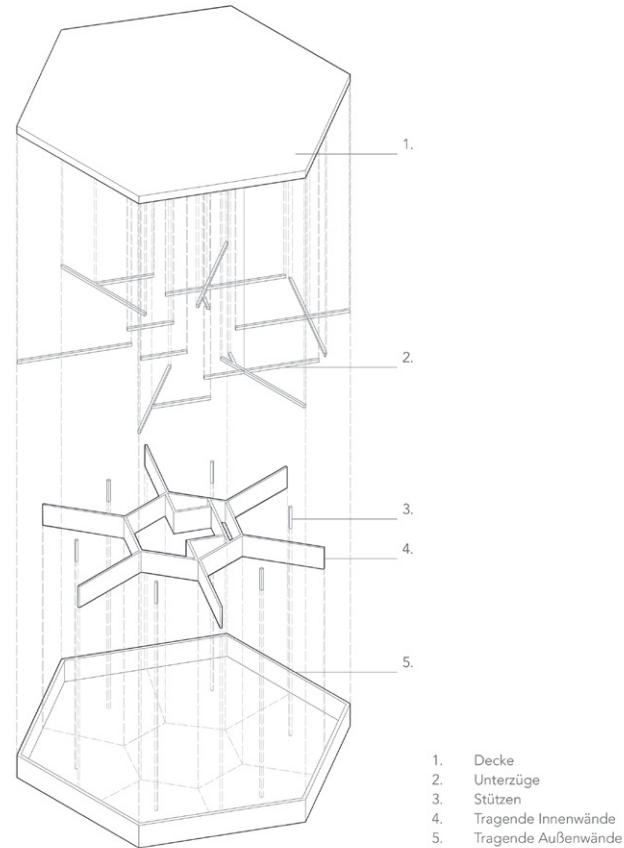
Die Fassaden bestehen aus einzelnen vorgesetzten Holz- und Metallteilen, die zusammen eine räumliche Struktur bilden. Aus den gemeinsamen Materialien und Farben werden unterschiedliche Formen herausgearbeitet, die die einzelnen Zeiträume reflektieren. Die Gegenwart ist mit einzelnen gelochten Platten verkleidet. Die Gebäude der Vergangenheit verweist auf veraltete Holzfassaden und die Zukunft bietet einen futuristischen Blick nach vorne.





Die Grundlage von jeder Insel bildet ein Schwimmkörper aus Stahl. Ähnlich zu einem Schiff besteht es aus tragenden Außenwänden, die quer mit den tragenden Innenwänden verbunden sind, um die erforderliche Aussteifung zu gewährleisten. Zusätzlich gibt es noch ein System aus Stützen und Unterzügen, die die vertikalen Lasten von oben abfangen und verteilen.

Die Gebäude auf den Pontons sind als leichte Holzsklettbauten aus Stegträgern entworfen. Die Holzrahmen sind mit Dämmung gefüllt und von beiden Seiten mit Holzplatten versigelt. Dazu wird von außen noch eine vorgesetzte Fassade angebracht. Besonders mit der Ausstellung verbunden wird die Fassade der Zukunft. Was auf uns zukommt ist unklar und verschwommen. Wir wissen nicht genau, wie es aussieht, was die angebrachten Spiegel in der Fassade andeuten.



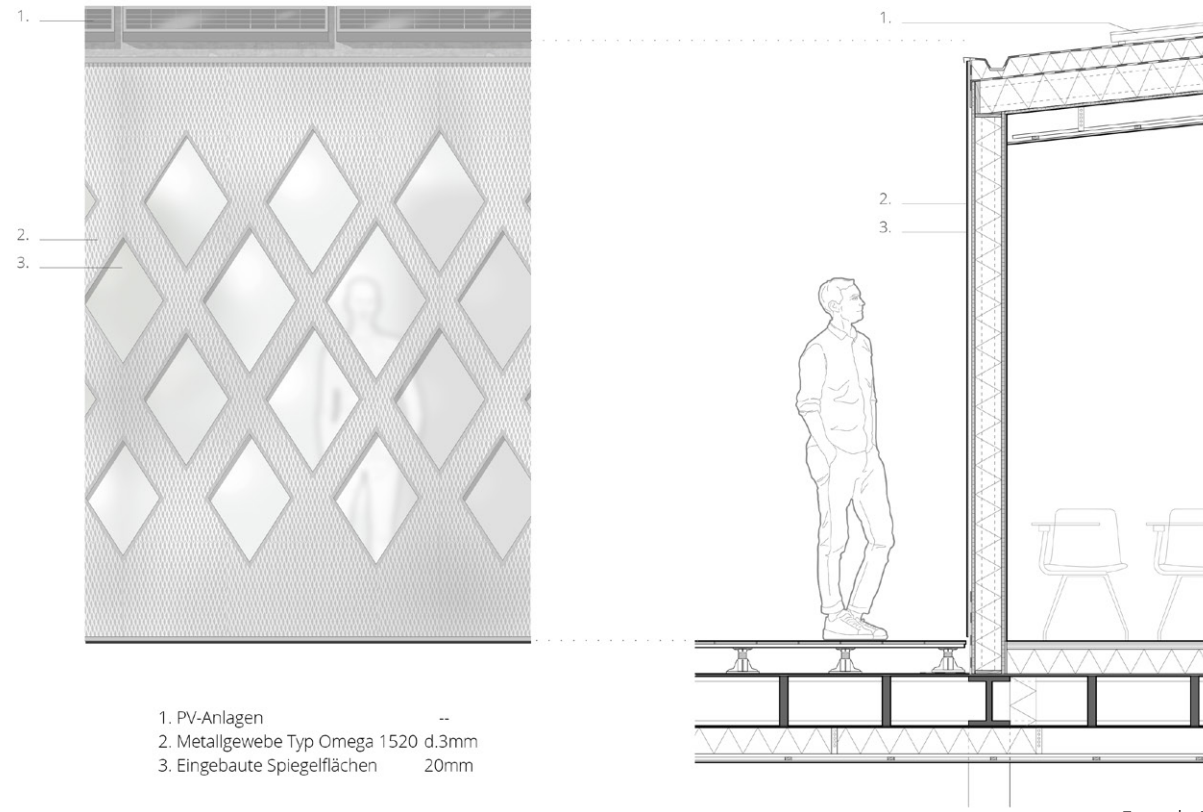


Fassade Gegenwart

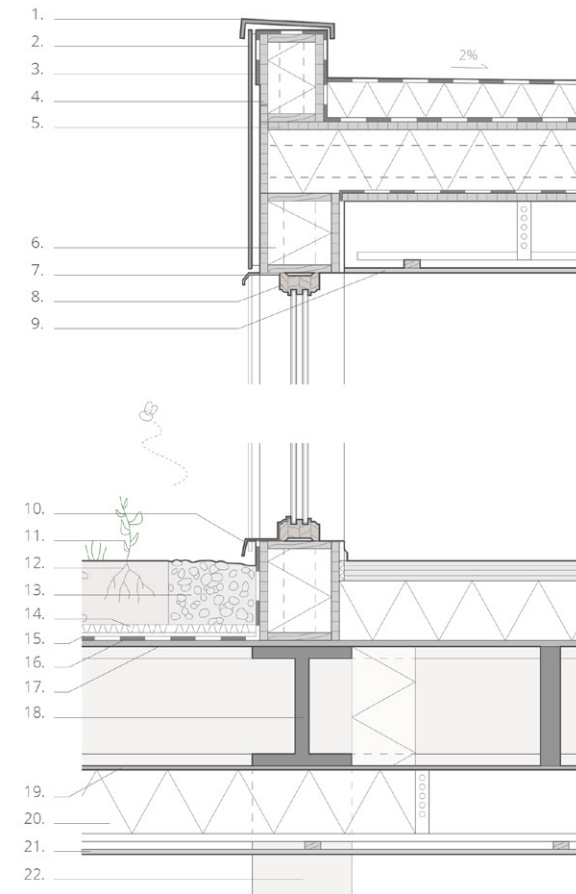


Fassade Vergangenheit





Fassade Zukunft



- |                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| 1. Attikablechabdeckung       | --        |
| 2. Vorgesetzte Fassade        | 20mm      |
| 3. Holzlattung/Luftraum       | 20/40mm   |
| 4. Stegträgerwand + Dämmung   | 160mm     |
| 5. Stegträgerdecke + Dämmung  | 200mm     |
| 6. Stegträgerwand + Dämmung   | 200mm     |
| 7. Tropfkantenprofil          | --        |
| 8. Holzfenster                | --        |
| 9. Abhangdecke                | 180mm     |
| 10. Fensterbank außen - Blech | --        |
| 11. Vegetationsschicht        | 100mm     |
| 12. Substratschicht           | 160mm     |
| 13. Schüttung                 | 160mm     |
| 14. Filter + Dränschicht      | 20mm      |
| 15. Speicherschutzmatte       | 10mm      |
| 16. Wurzelschutzfolie         | 5mm       |
| 17. Pontonstahldecke          | 15mm      |
| 18. I-Profil HEB 300          | 300/250mm |
| 19. Deckenverkleidung         | 10mm      |
| 20. Wärmedämmung              | 160mm     |
| 21. Abhangdecke F90           | --        |
| 22. Stahlsäule HEB 300        | 300/250mm |

0 10 20 25 50cm

Detail Attika/Socket

Auf die Ökobilanz und Energieversorgung wurde bei dem Entwurf besonders Wert gelegt. Die geplanten Strukturen und Ausstattungen fördern dabei alle drei Säulen der Nachhaltigkeit.

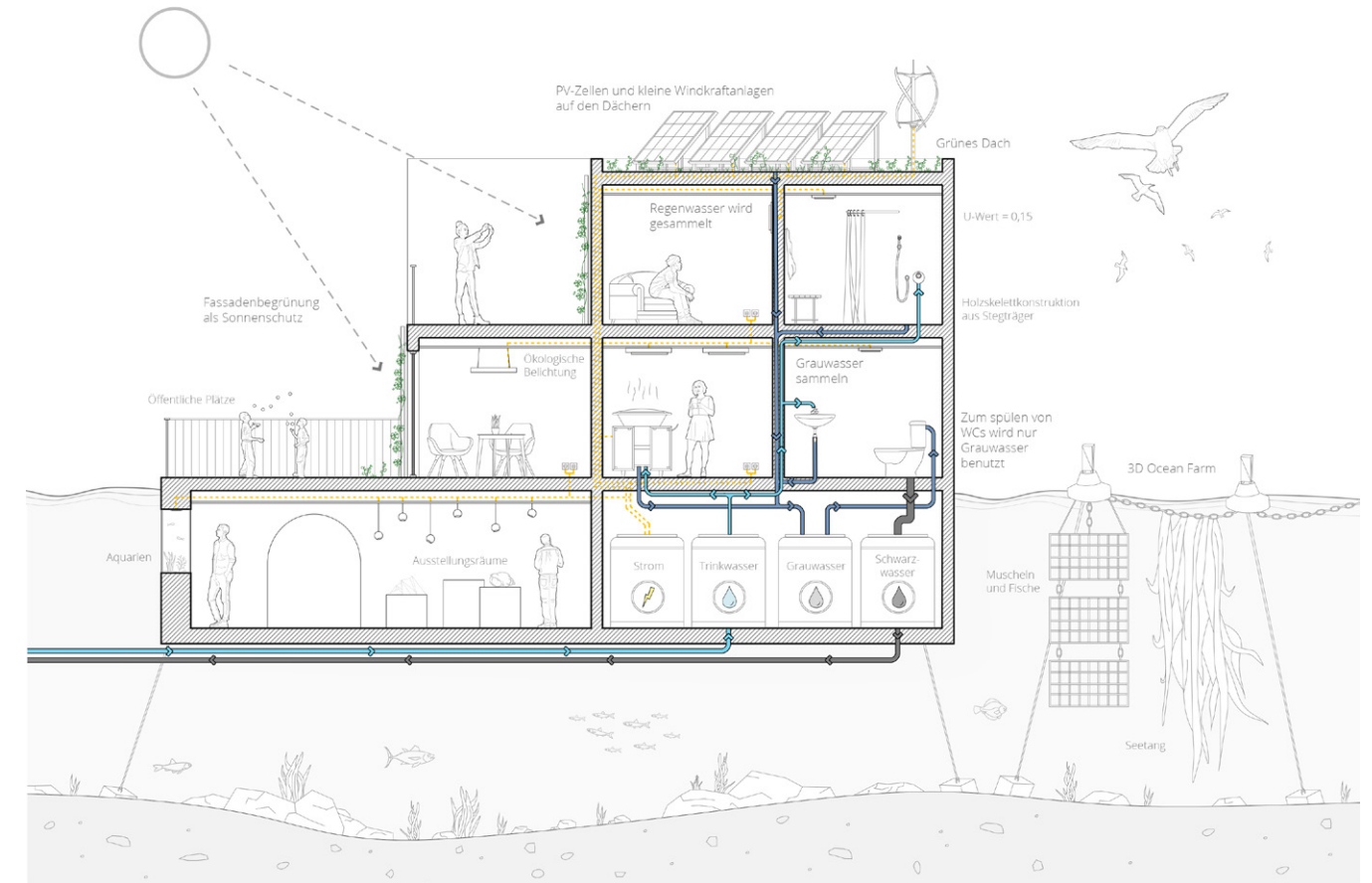
Die Energie wird durch die Solarzellen und kleinen Windkraftwerken auf dem Dach erzeugt und in die Technikräume, in den Pontons weitergeleitet. Dadurch dass der Energiebedarf gering ist, ist diese Art der Energieerzeugung ausreichend und das Ensemble kann ganz Off-grid funktionieren. Überflüssige und unnötige Sonnenstrahlung wird durch die vorgesezte Fassadenbegrünung absorbiert.

Die einzige Verbindung zum Land stellt eine Trink- und Abwasserleitung dar. Dadurch dass eine Schwarzwasserkläranlage zu groß und schwer ist und eine Entsalzanlage für das Trinkwasser zu viel Energie benötigt, war das die angemessene Variante.

Um Wasser zu sparen und den Gebrauch zu verringern wird das Wasser mehrmals genutzt und geklärt. Regenwasser, zusammen mit leicht verschmutzten Wasser von Waschbecken und Duschen, wird als Grauwasser gesammelt und filtriert. Dieses Wasser wird dann weiter zur Spülung von WCs benutzt und erst dann zur Kläranlage geleitet.

Viele von den öffentlichen Plätzen bieten Möglichkeiten für den Austausch zwischen Menschen und animieren zu Interaktionen. Das dient sowohl für die Besucher als auch für das Personal und Besucher+. In dem Obergeschoss der Gegenwart befinden sich Gemeinschaftsräume mit einer Terrasse und dem Blick auf das Meer.

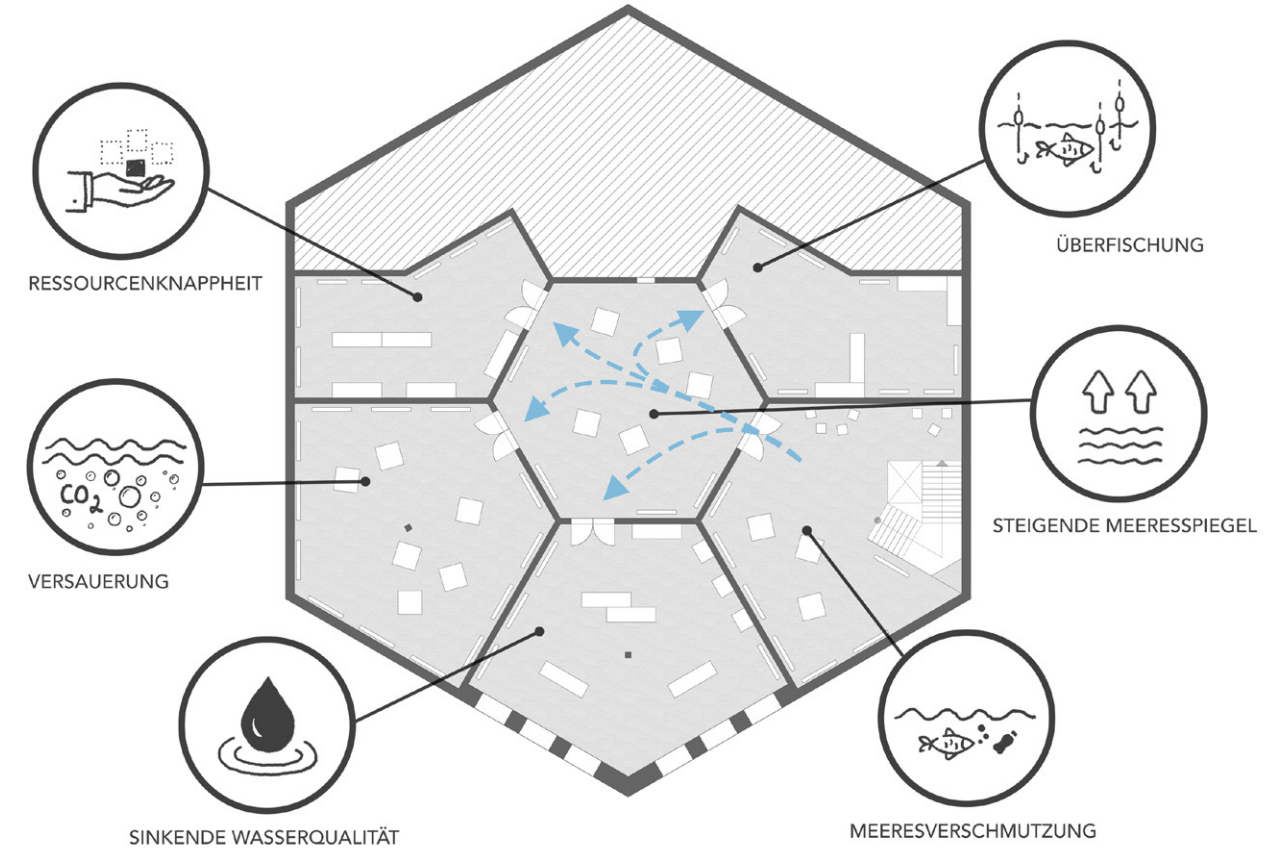
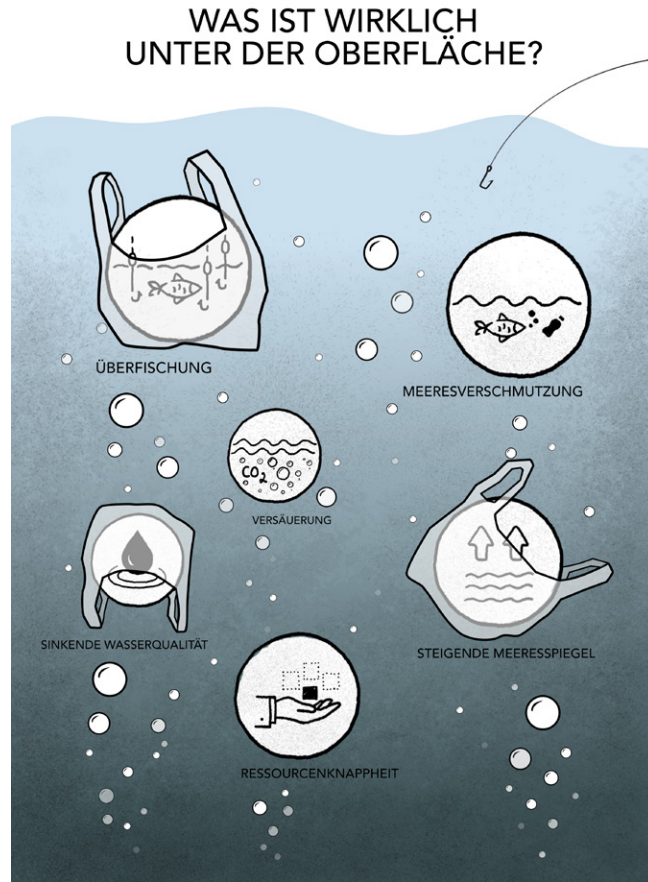
Zusätzlich befindet sich in der Nähe eine 3D Ocean-Farm. Die Farm filtert das Wasser, fördert die Biodiversität und versorgt die Gastronomie mit Meeresfrüchten und Algen.





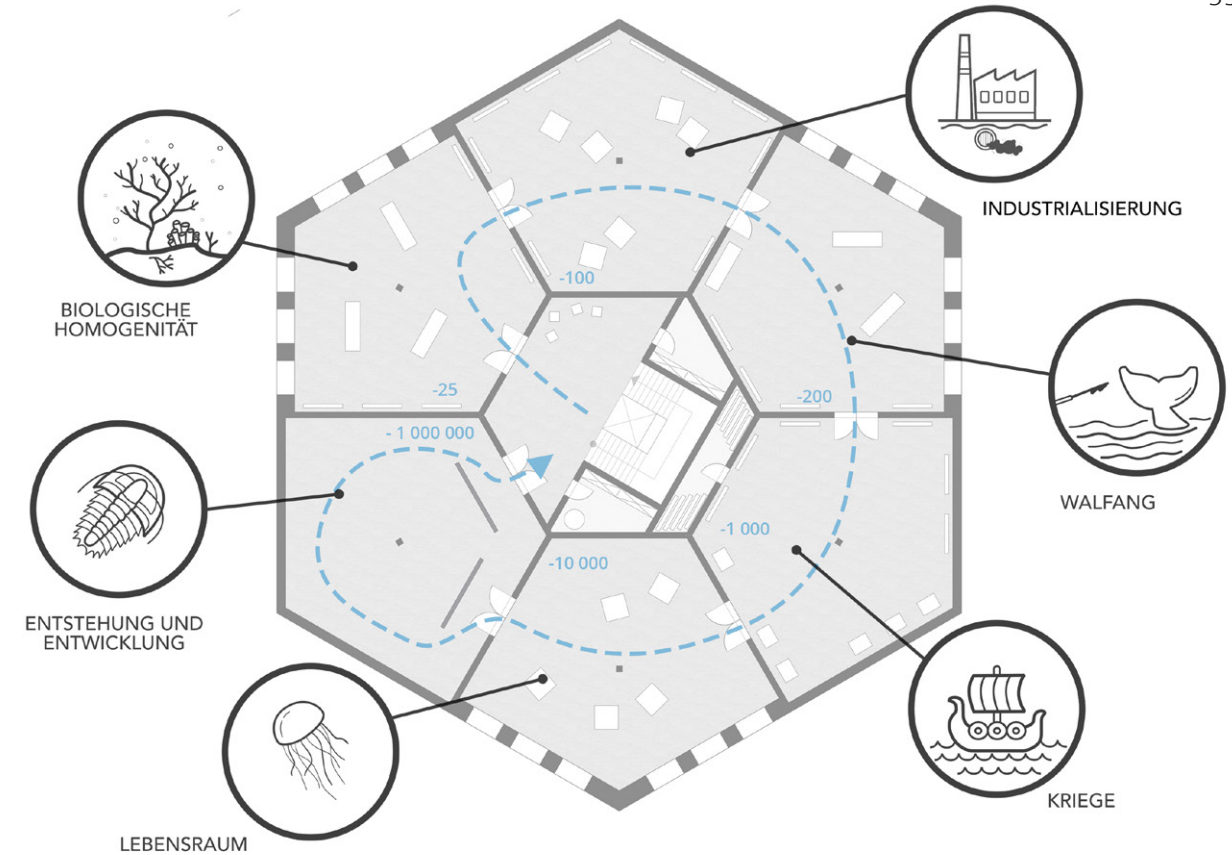
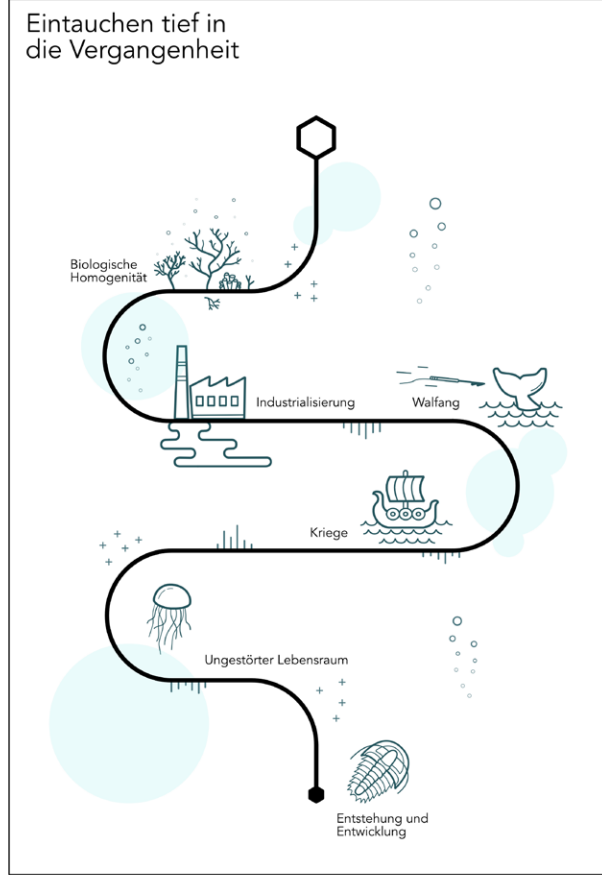
Die Ausstellung der Gegenwart widmet sich den aktuellen Themen und zeigt was wirklich unter der Oberfläche ist. Aus der großen Palette an Themen wurden die gewählt, die entweder für den Standort relevant oder besonders wichtig sind. Somit wird der Einstieg in die Ausstellung eher negativ, jedoch vermittelt es ein klares Bild von dem aktuellen Stand und lässt die Besucher\*innen in das Thema einsteigen, um das später noch zu entwickeln.

Es gibt keinen fest gesetzten Weg durch die Ausstellungsräume. Jeder Raum erklärt einen von den vorhandenen Themen und steht einzeln. Die Betrachter\*innen können sich selber aussuchen, was sie besonders interessiert und wie sie durch die Ausstellung laufen wollen.



Der zweite Ausstellungsbereich bietet eine Zeitreise tief in die Vergangenheit an. Es beginnt da wo die Gegenwart aufgehört hat und geht weiter bis zu der Entstehung und Entwicklung von Leben. Im Gegensatz zu den vorherigen Räumen wird hier ein gemischter Eindruck ermittelt, da die Vergangenheit nicht immer nur negativ oder nur positiv war.

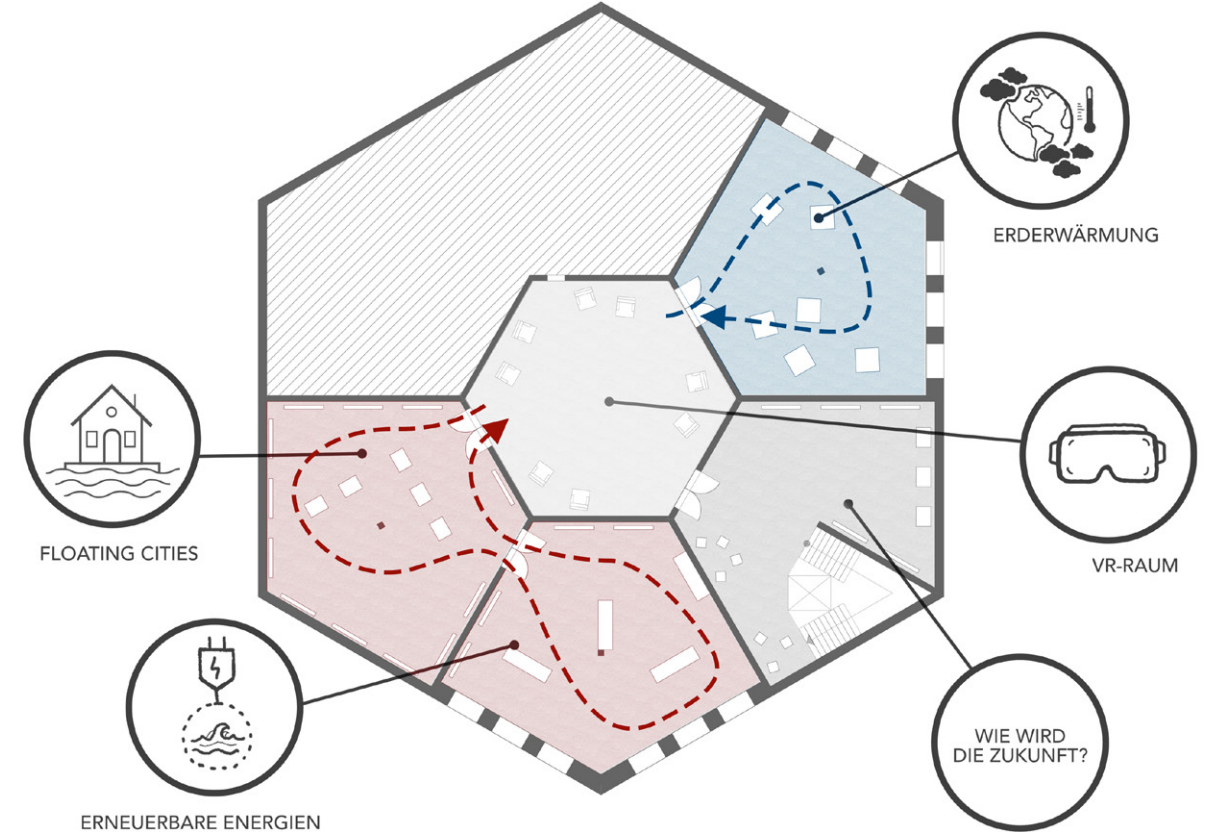
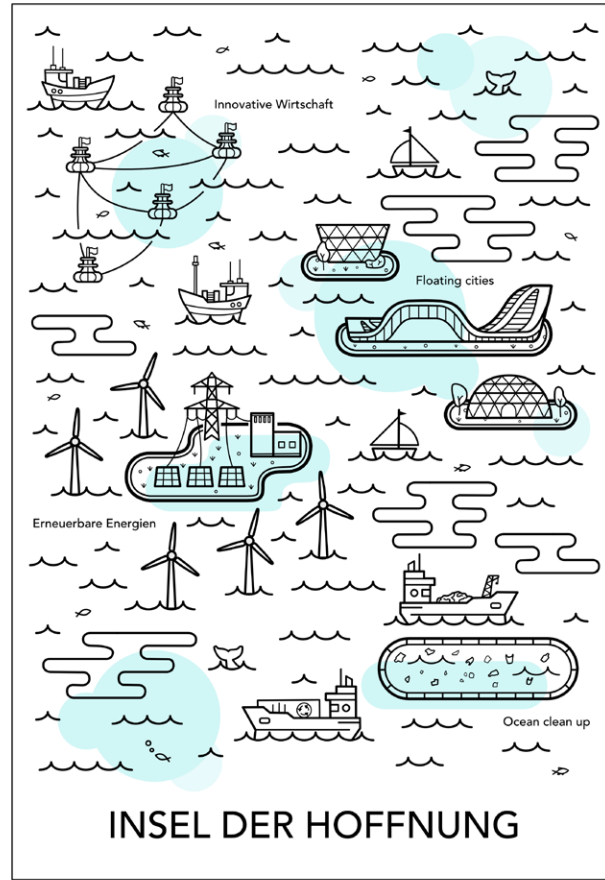
Der Rundgang hat eine klare und feste Struktur und somit folgt die Idee der Zeitreise. Jeder Raum widmet sich einer Epoche. Es beschreibt jeweils ein wichtiges Thema was zu der Zeit passiert ist. Je tiefer man in die Vergangenheit geht, desto größer werden die einzelnen Schritte und desto geringer ist die Bedeutung von der Menschheit. Ganz am Ende landet man in einem schwarzen Raum von dem Ursprung von Leben, der mit einer Lichtinstallation bespielt wird.



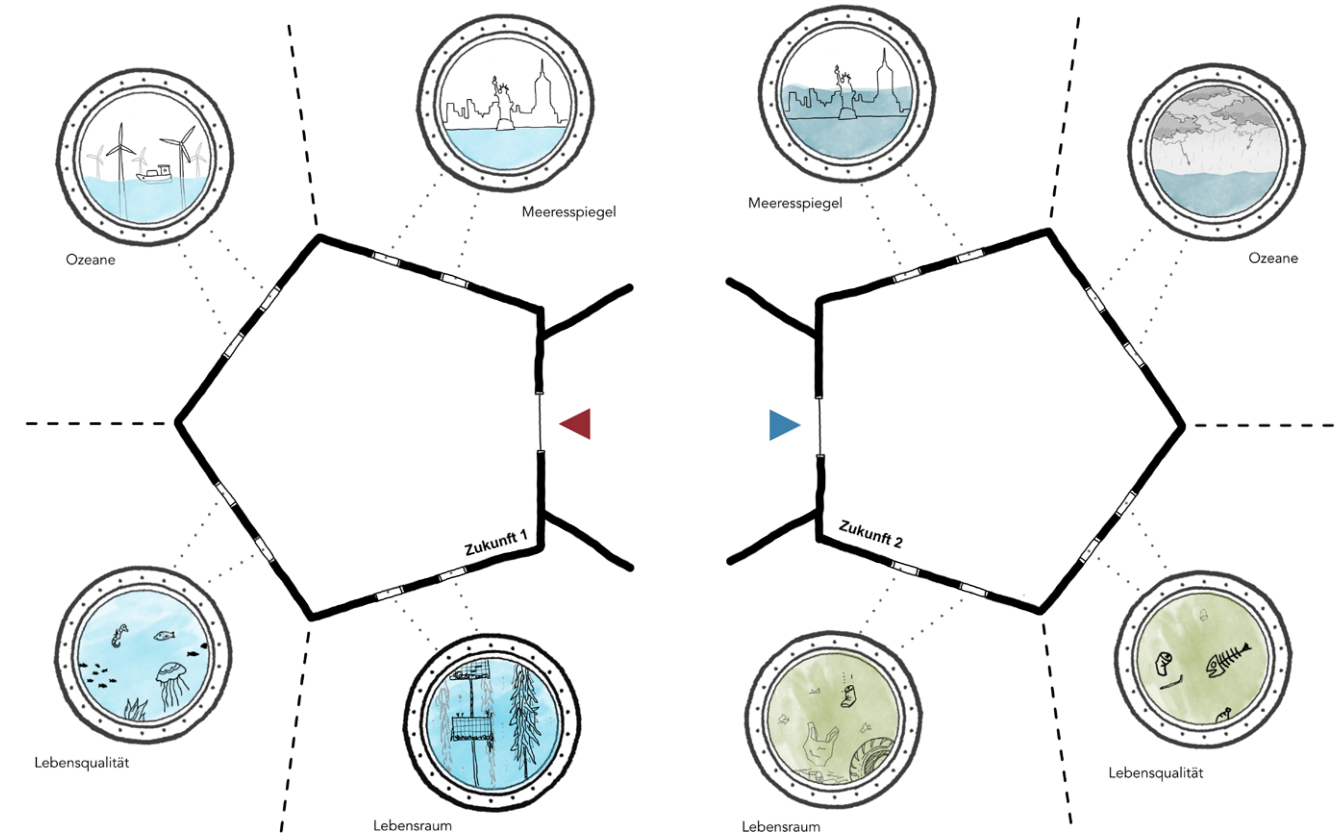
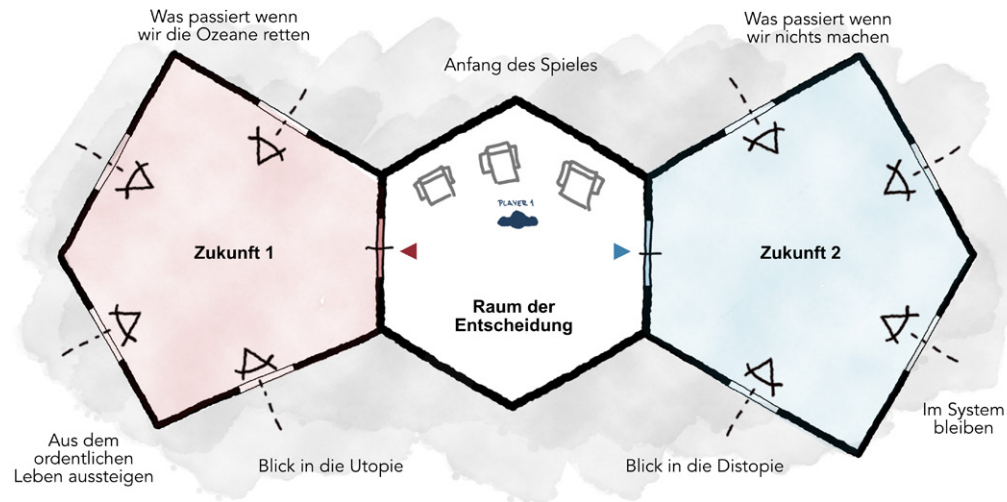


Der letzte Teil lässt die Besucher\*innen mit einer Hoffnung wieder nach Hause gehen. Es zeigt, dass die Zukunft nicht unbedingt schlecht für die Menschheit und die Erde sein muss. Es gibt noch ein paar Insel der Hoffnung, die wir untersuchen sollen und an denen wir uns festhalten müssen. Nur so können die Ozeane gerettet werden.

Am Anfang von der Ausstellung werden die Besucher\*innen vor eine Wahl gestellt. „Wie wird die Zukunft?“ lautet die schwierige Frage, die man sich stellen muss. Es gibt nämlich mehrere Varianten und jeder sollte es für sich entscheiden. In dem zentralen Raum hat man dann die Möglichkeit zwei von den Varianten durch eine VR-Welt zu erkunden. Und schließlich werden noch mögliche Lösungsansätze und good-practise-examples gezeigt, um die Reise durch die Ausstellung positiv zu beenden.



Die VR-Welt bringt den Ausstellungsponton tief unter den Meeresspiegel. Es sind genau die gleichen Räume wie in der Wirklichkeit, um die Orientierung und den Bezug zur Realität zu verstärken. Nur die Ausstattung ist anders. Man landet in dem Raum der Entscheidung mit mehreren Hinweisen für die zwei Varianten von der Zukunft - die gute und die schlechte Zukunft. Jeder kann sich selber entscheiden, welche Tür er zuerst öffnen will. Gewinnt der Drang aus dem Alltag auszusteigen und etwas zu tun oder eher die Gemütlichkeit des aktuellen Lebens? Die Zukunft ist offen und hängt davon ab, wie wir uns entscheiden.





Raum der Entscheidung



Zukunft 1

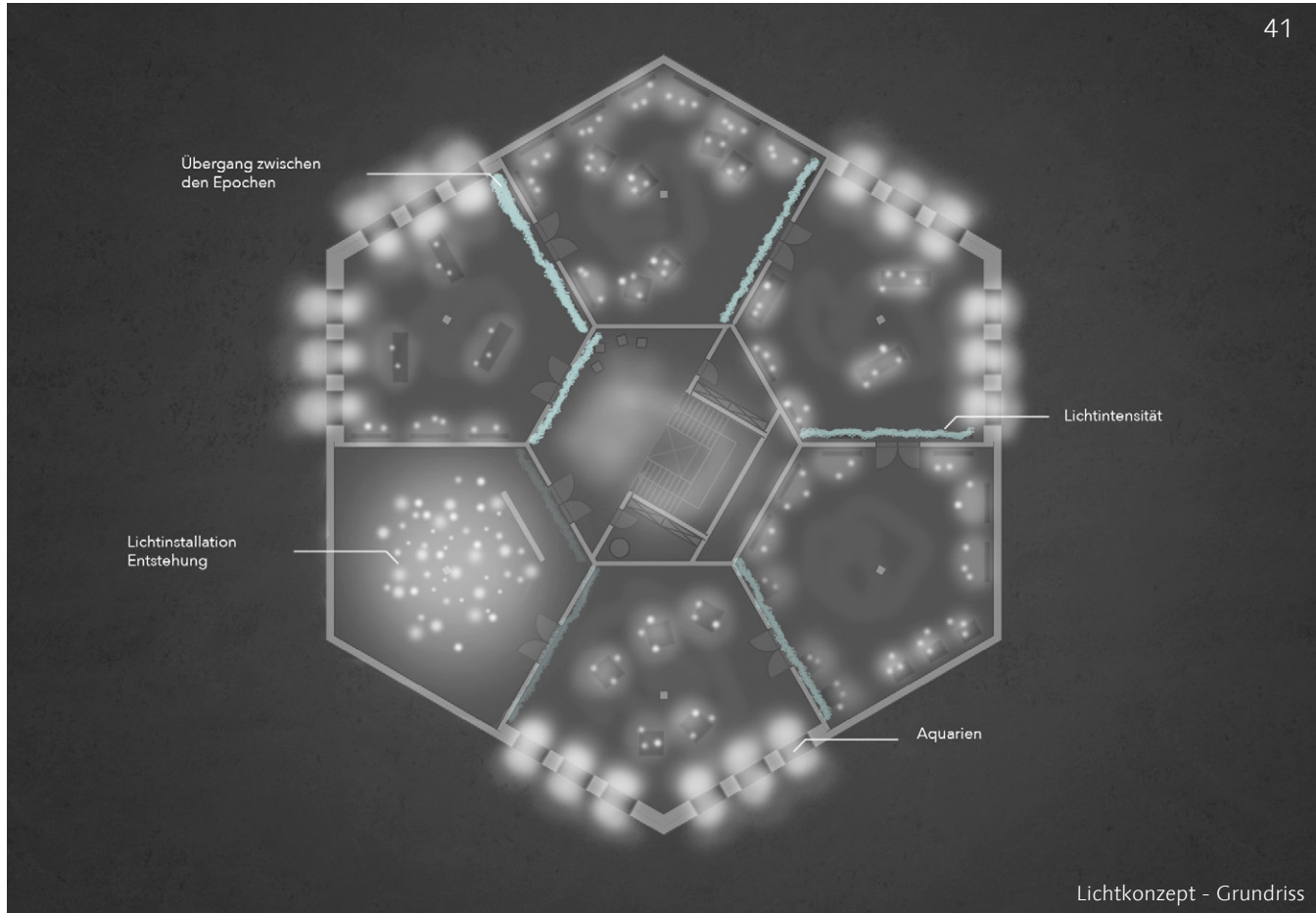


Zukunft 2





Nächtliche Inszenierung

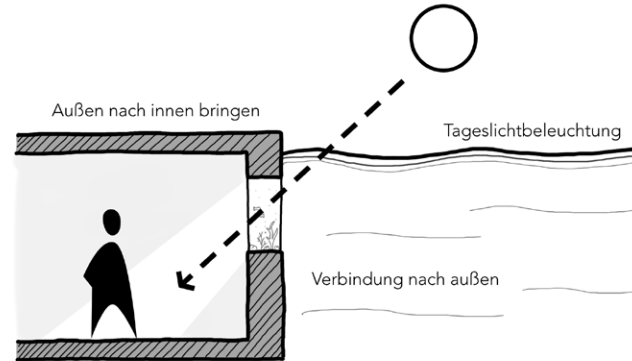


Lichtkonzept - Grundriss

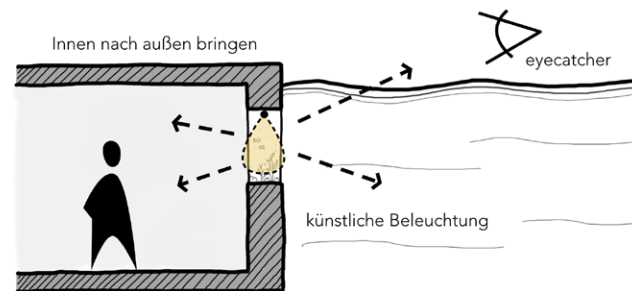
In den Außenwänden befinden sich zerstreut einzelne Fenster, die als kleine unendliche Aquarien dienen. Sie bieten den Besuchern einen Blick nach außen ins Meer und zeigen gleichzeitig die Meeresbewohner.

Außerdem bringen diese Öffnungen ein Fragment von dem Tageslicht in die Ausstellung und erzeugen dabei ein Licht-Wasserspiel auf dem Boden. Somit wird die äußere Welt nach innen gebracht und eine Verbindung hergestellt.

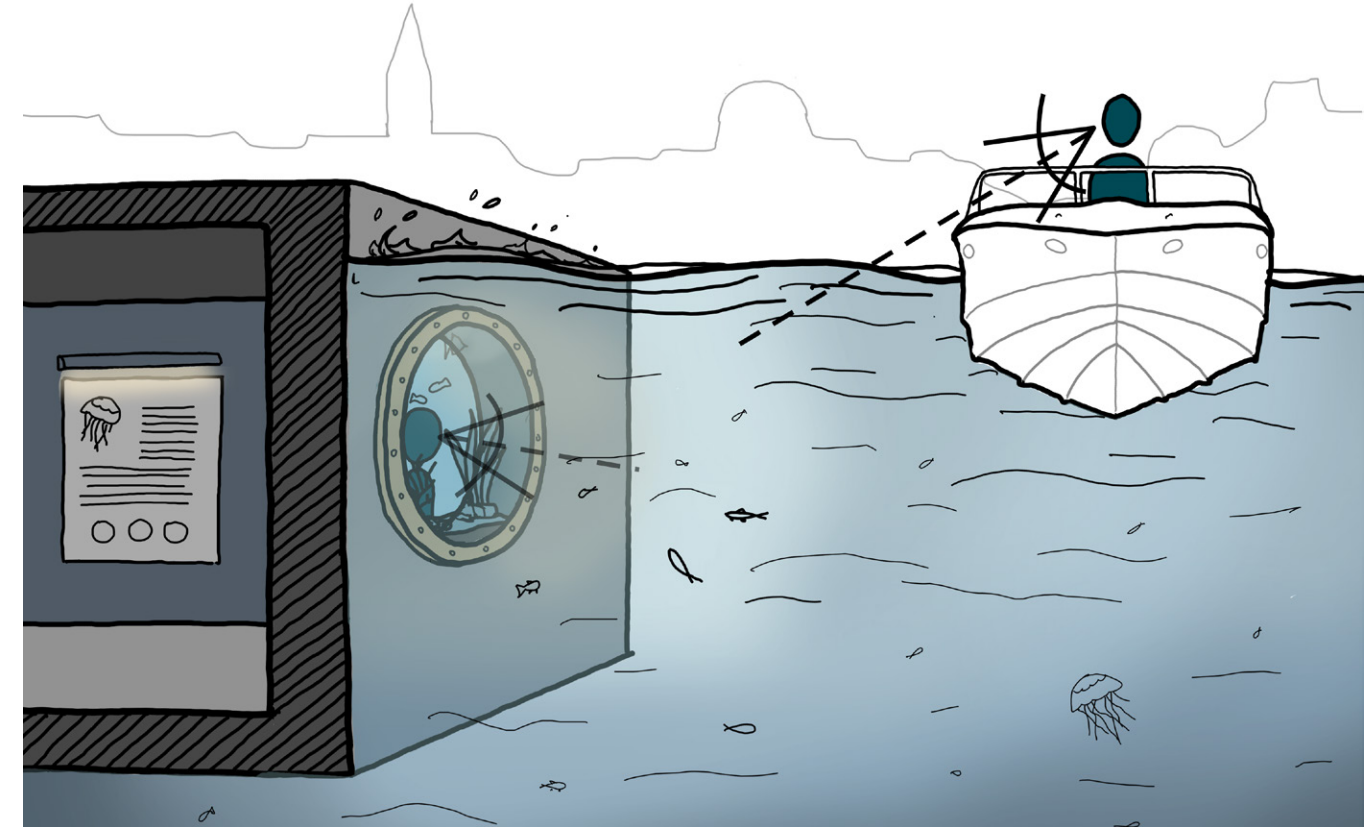
In der Nacht dreht sich das Prinzip um. Das Licht von der Ausstellung wird nach außen projiziert und macht die Fenster für die äußere Betrachter sichtbar. Es zieht die Aufmerksamkeit auf sich und zeigt, dass hier etwas stattfindet.



Tag



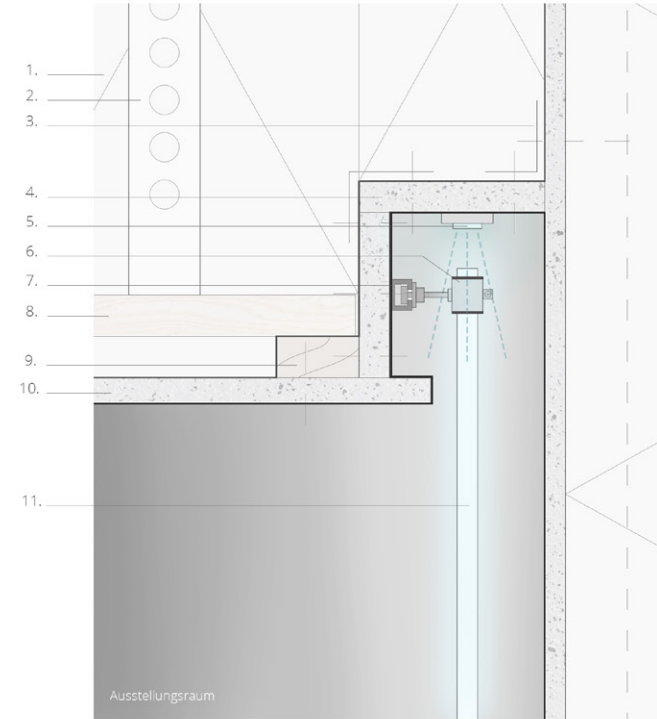
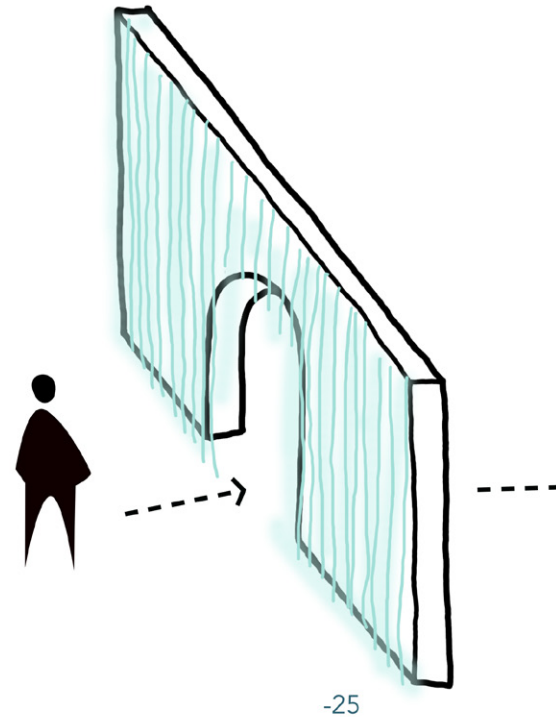
Nacht



Um die Ausstellungsräume klar zu trennen befinden sich zwischen den einzelnen Epochen beleuchtete Fiberglaswände. Diese symbolisieren einen nächsten Sprung in der Zeitreise und öffnen ein neues Thema für die Besucher\*innen.

Die Wand besteht aus einzelnen Fiberglasfasern, die in einer Nische in der Abhangdecke angebracht sind und von oben beleuchtet werden. Somit wird das Licht durch die Faser transportiert und in dem Raum zerstreut.

Je tiefer man dann in die Vergangenheit eintaucht und durch die Ausstellungsräume wandert, desto geringer wird die Lichtintensität von diesen Vorhängen. Dies symbolisiert die Tiefe von der Reise und gewährleistet eine Orientierung in der Zeit.



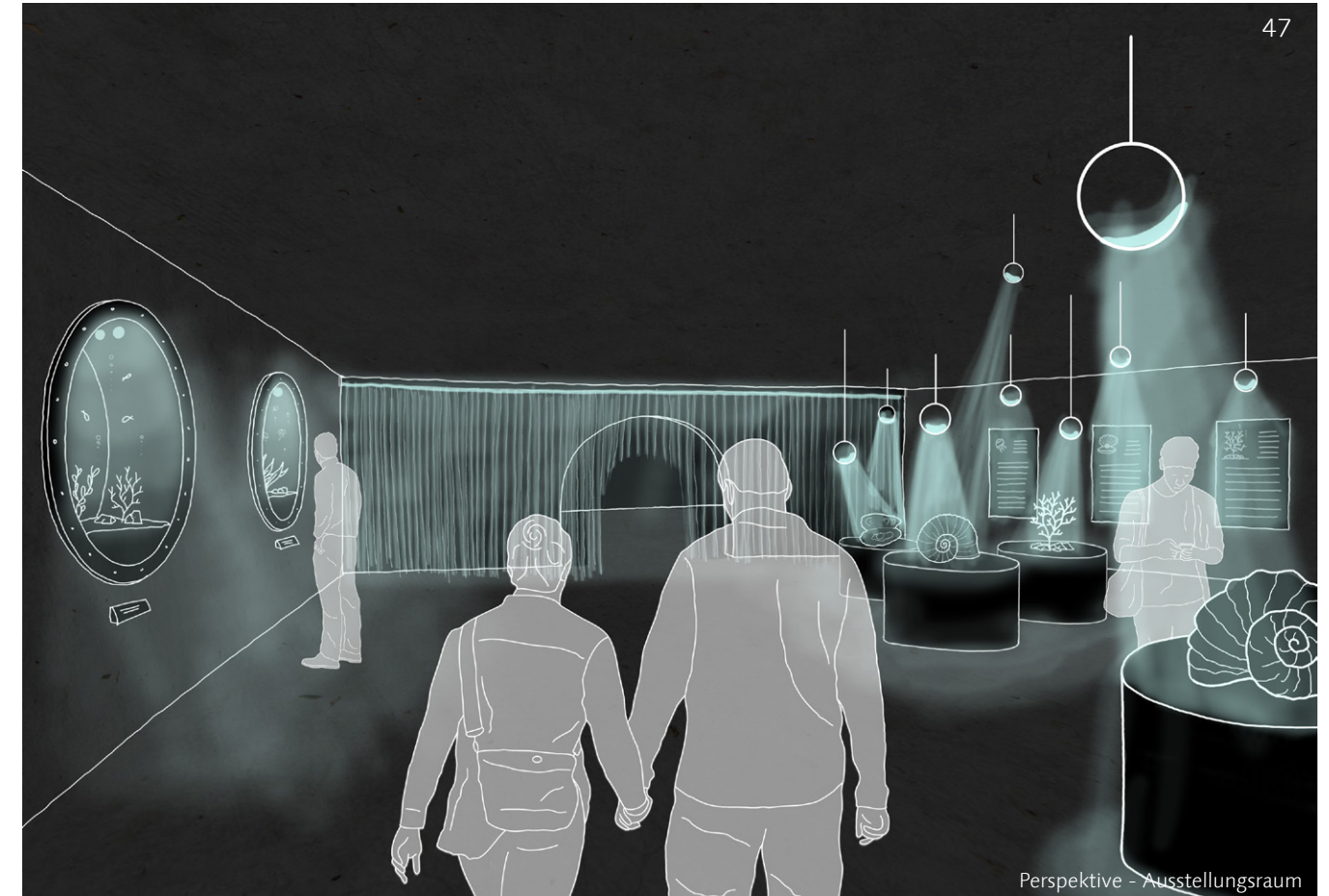
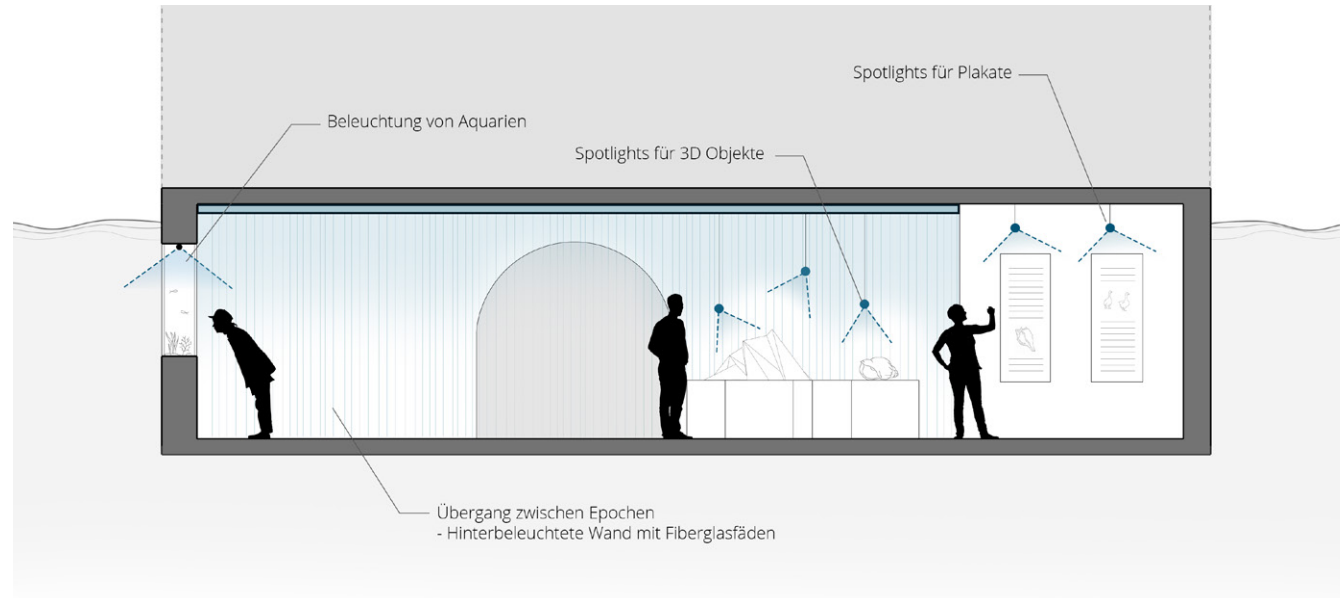
1. Abhänger	l.160mm
2. Dämmung	160mm
3. Stahlwinkel	--
4. Lichtnische, Trockenbau	--
5. LED Lichtband 6 000K	--
6. Schraub Rohrschellen	Ø 10mm
7. Aluminium C-Profil-Schiene	15mm
8. Holzlattung	20/40mm
9. Querlattung	20/40mm
10. Abhangdecke	15mm
11. Fiberglasfaser	Ø 10mm



Detail - Fiberglaswand

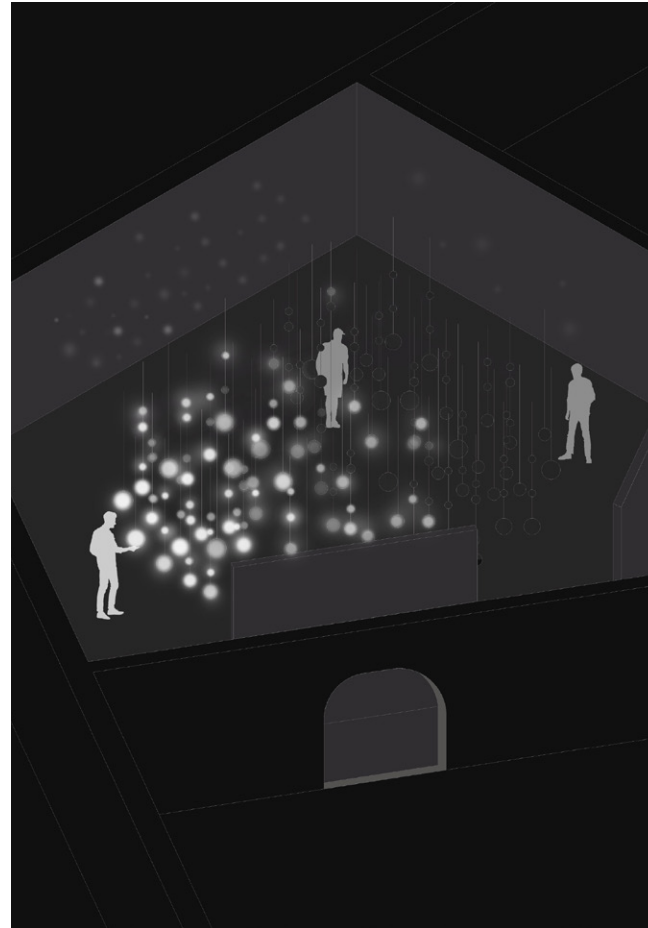


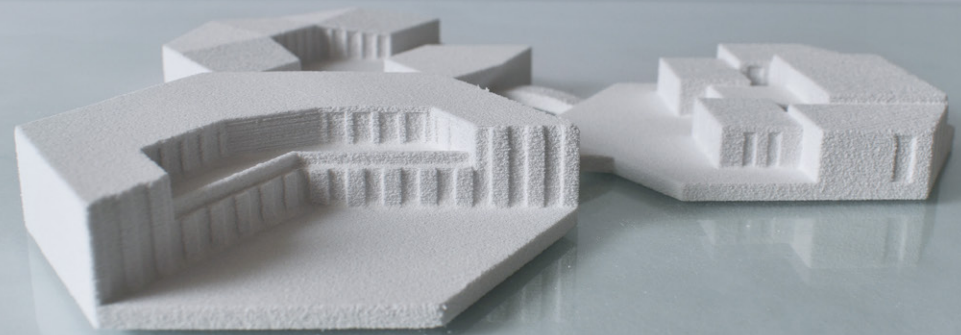
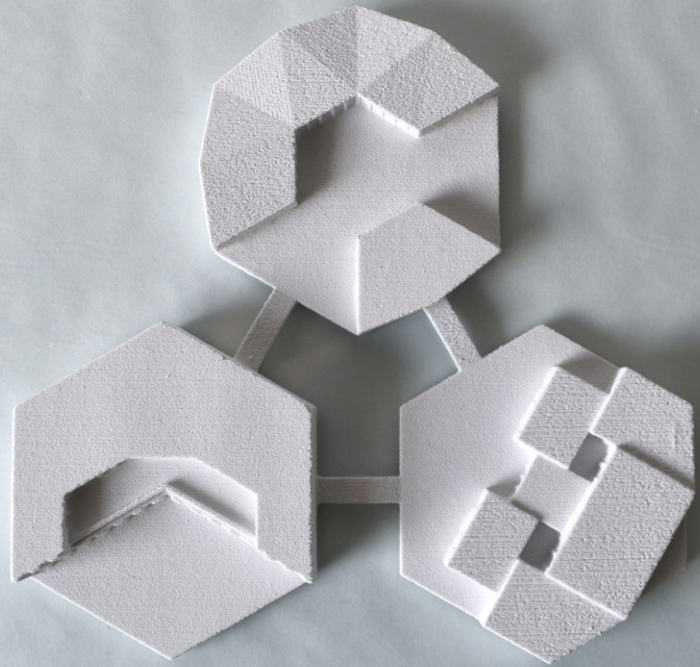
Für die Ausstellungsräume wurden verschiedene Ausstattungselemente entworfen. Die von den Luftblasen inspirierten Leuchten, schweben mit deren Kugelform über die Objekte. Die hohe Anzahl von diesen Leuchten sorgt dafür, dass die Räumlichkeit von den ausgestellten Exponaten in dem besten Licht gezeigt wird. Zusätzlich wird diese Form in der Ausstellung noch für die Lautsprecher benutzt und für die einzelnen Teile von der Lichtinstallation am Ende. Alle Lichtquellen sind dabei mit kaltem Licht geplant, um die Atmosphäre der Welt unter Wasser zu betonen.



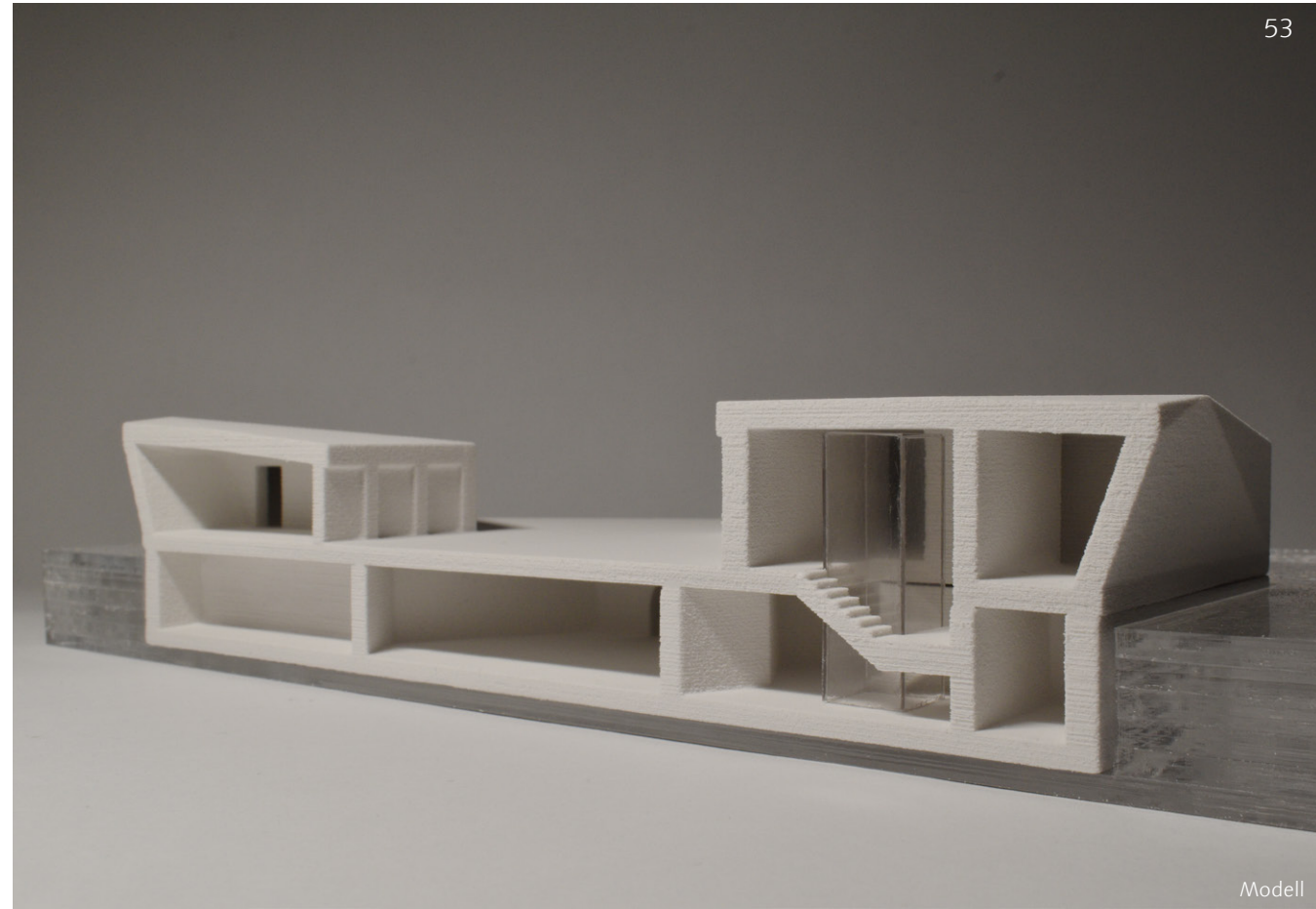
Die Lichtinstallation befindet sich in dem letzten Raum - in dem Raum der Entstehung und Entwicklung. Es dominiert den Raum und bietet den Besucher\*innen ein besonderes Erlebnis an.

Es besteht aus verschiedenen Kugelleuchten, die in verschiedenen Höhen in dem Raum eingehängt sind. Ein paar von den Kugeln sind schon lebendig und leuchten leicht. Sie ermutigen die Besucher zu einer Interaktion. Die Installation wird durch die Wärme gesteuert, da die Wärme ein wichtiger Faktor für das Leben ist. Wenn eine Person einen von den Steuerelementen anfasst und aufwärmt, wachen auch die anderen Kugel auf und werden lebendig. Nach kurzer Zeit ist der Raum voll mit Licht. Jedoch nur solange jemand die Hand an der ersten Kugel hat. Wenn diese wieder kalt wird, erlischt auch das Leben.









## Abbildungsverzeichnis

Abbildungen, Grafiken und Fotomontagen der studentischen Projektbeschreibungen wurden von den jeweiligen Bearbeiter\*innen erstellt.

## Betreuung

### Entwurf

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Ruth  
Dr.-Ing. Katrin Linne  
M. Sc. Katharina Elert

### Anseminar Sea Blue Lights

Dr.-Ing. Christian Hanke  
Tobias Adam

### Anseminar 20 000 Miles Under

Dr.-Ing. Stephan Schütz  
M. Sc. Larissa Daube