

LIVING WITH THE WATER...





RUSTER BUCHT AM NEUSIEDLER SEE



RECHERCHE NEUSIEDLER SEE



Natur & Wasserhaushalt

- Neusiedler See: flacher Steppensee (Ø 1,4–1,6 m tief, 140 km² Wasserfläche)
- Kein natürlicher Abfluss → Wasserstand stark vom Niederschlag abhängig
- Etwa 75 % des Wassers stammen aus Regen, kaum Zuflüsse
- Historische Pegelschwankungen: bis zu +2 m höher oder völlig ausgetrocknet Phasen völliger Austrocknung (z. B. 1865–1872)
- Buchten enthalten bis 1 m Feinschlamm durch Schilfzersetzung
- Wasser- und Sedimentmanagement: Absaugen von Nassschlamm durch Seemanagement Burgenland

Bauen & Nutzung

- Menschliche Eingriffe prägen das Gebiet stark: Dämme, Kanäle, Entwässerungssysteme
- Zunehmende Bebauung und Tourismusprojekte: Strandbäder, Häfen, Ferienhäuser
- Freizeit- und Siedlungsflächen im Seevorland seit 1960 stark gewachsen
- Gebiet ist UNESCO-Welterbe, Ramsar-Gebiet, Natura 2000 → Bau stark eingeschränkt
- UNESCO-Empfehlung: Keine weiteren Uferausbauten, strenge Prüfung neuer Bauprojekte

Überschwemmung & Hochwasser

- Große natürliche Wasserstandsschwankungen (teils bis 1 m Unterschied zwischen Nord & Süd)
- Starke Niederschläge oder Windstau können kurzfristig Überflutungen verursachen
- Historisch: Hohe Wasserstände durch Donau-Rückstau und Extremniederschläge
- Flache Uferzonen und Buchten wirken als natürliche Retentionsräume
- Verbauung reduziert die Fähigkeit des Sees, Überschwemmungen natürlich abzufangen
- Schutz der natürlichen Überschwemmungsflächen ist wichtig für Wasserregulierung und Biodiversität

„Wir haben als Umweltorganisation ja nichts gegen Tourismus, aber es muss sanfter Tourismus sein. Die Architektur muss an die Gegebenheiten angepasst sein.“

~Christian Schuhböck, „Alliance For Nature“

Kosten

- Erschlossene Baugrundstücke in Rüst: ca. 350–500 €/m²
- Nicht erschlossene Grundstücke Überschwemmungs- oder Schwemmland mit Einschränkungen: ca. 50–150 €/m²

→ preiswert



BASLINE



HIGHWATER



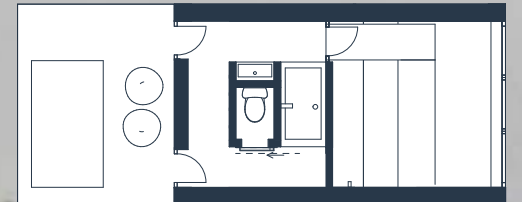
DRYSPELL



MODUL VARIATIONS



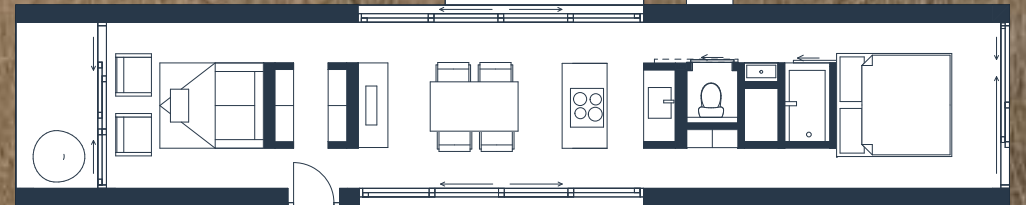
SAUNAMODUL 5,75x3,4m



EINZELMODUL 11,5x3,4m



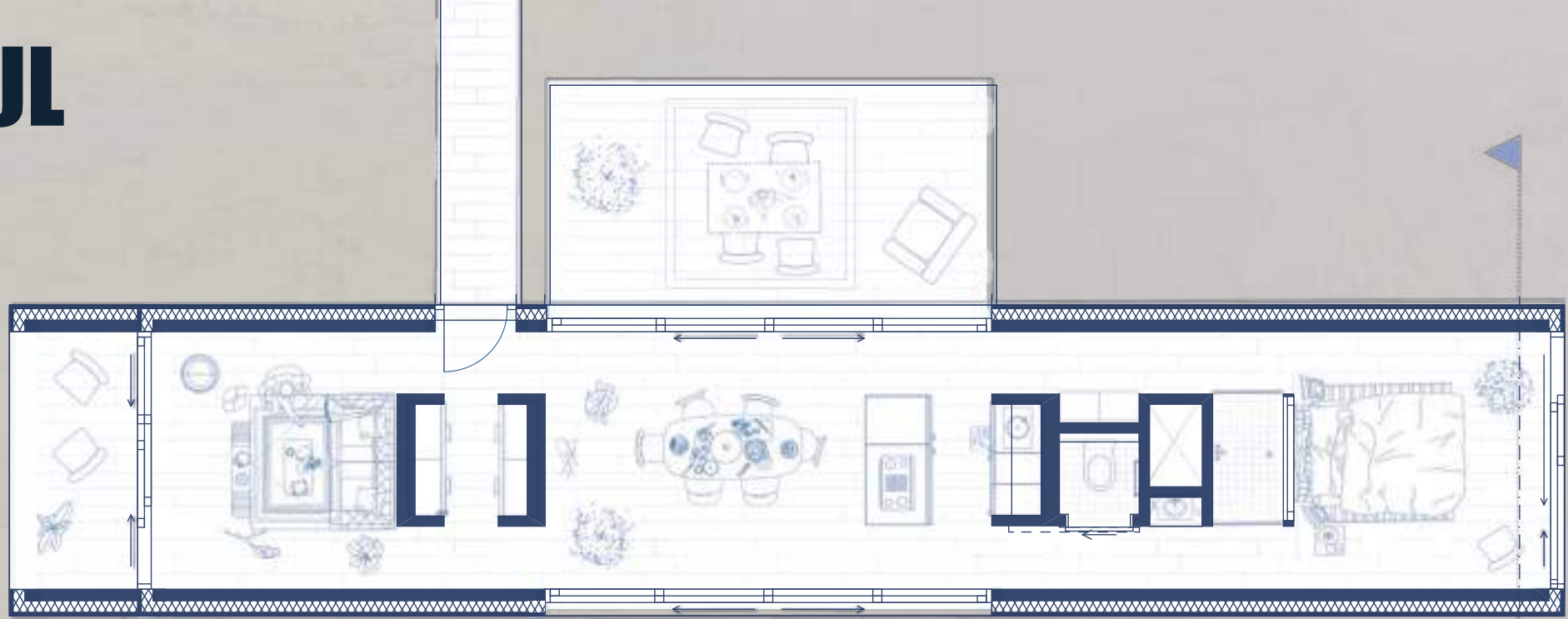
MITTELMODUL 16,75x3,4m



DOPPELMODUL 23x3,4m



MODUL



SECTION



INFRASTRUCTURE



Energie

- Photovoltaik auf den Dachflächen der Wohnmodule
- Energieeffiziente Geräte und reduzierter Grundverbrauch
- Zusätzlicher gesammelter Anschluss ans Kommunale Netzentlang des Steges
- Verteilung innerhalb der Siedlung



Speicher

- Batteriespeicher pro Modul



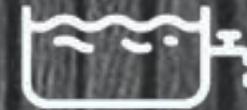
Heizen

- Holzofen
- Wasser-Wärmepumpe mit Seewasser als Wärmequelle
- Back-Up Elektro Heizung für Spitzenlasten



Wärme & Kühlung

- Hochgedämmte Wohnwagen-Module
- Passive Kühlung durch Querlüftung und Wassernähe
- und Wasser-Wärmepumpe mit Seewasser als Temperaturspeicher



Zuwasser

- Anschluss das kommunale Trinkwassernetz
- Ein gemeinsamer Anschluss für die Siedlung Leitungslänge ca. 200m
- interne Verteilung entlang der Stege
- letzte Meter flexibel verlegt



Abwasser

- Anschluss an das kommunale Netz
- Siedlungsintern kurze Schwerkraftleitungen zu Sammelpunkt
- mechanisch gefördert Abwasserhebeanlagen oder ein zentrales Druckentwässerungssystem
- Frostschutz / Begleitheizung, Dämmung ggf. Schneidwerk
- Letzte Meter flexibel verlegt oft oderirdisch

MODUL CLOSED



MODUL EXTERIOR



MODUL INTERIOR



INSIDE

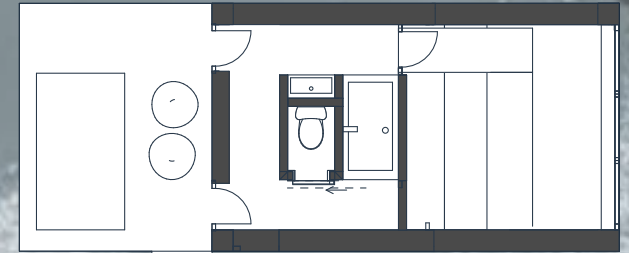


REFERENZEN GESTALTUNG

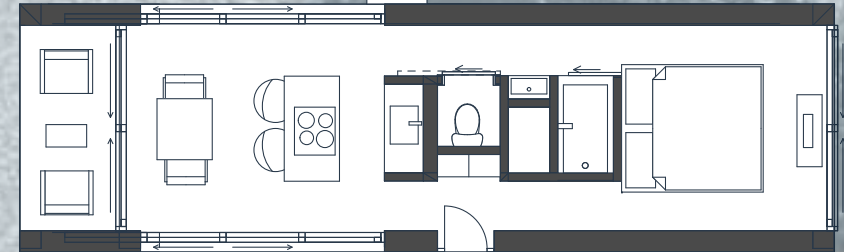


MODUL VARIATIONS

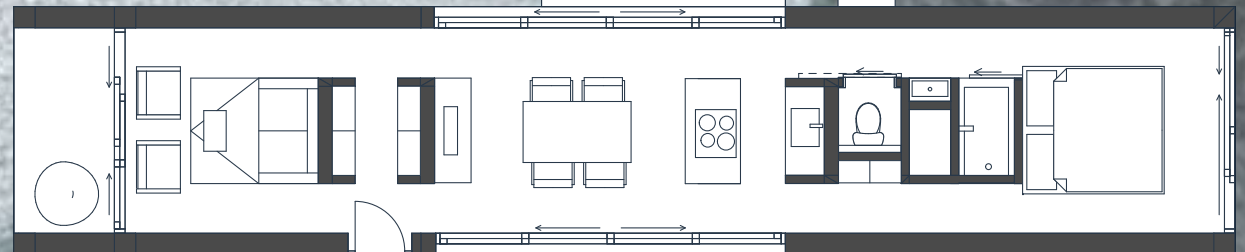
SAUNAMODUL 5,75x3,4m



EINZELMODUL 11,5x3,4m



MITTELMODUL 16,75x3,4m



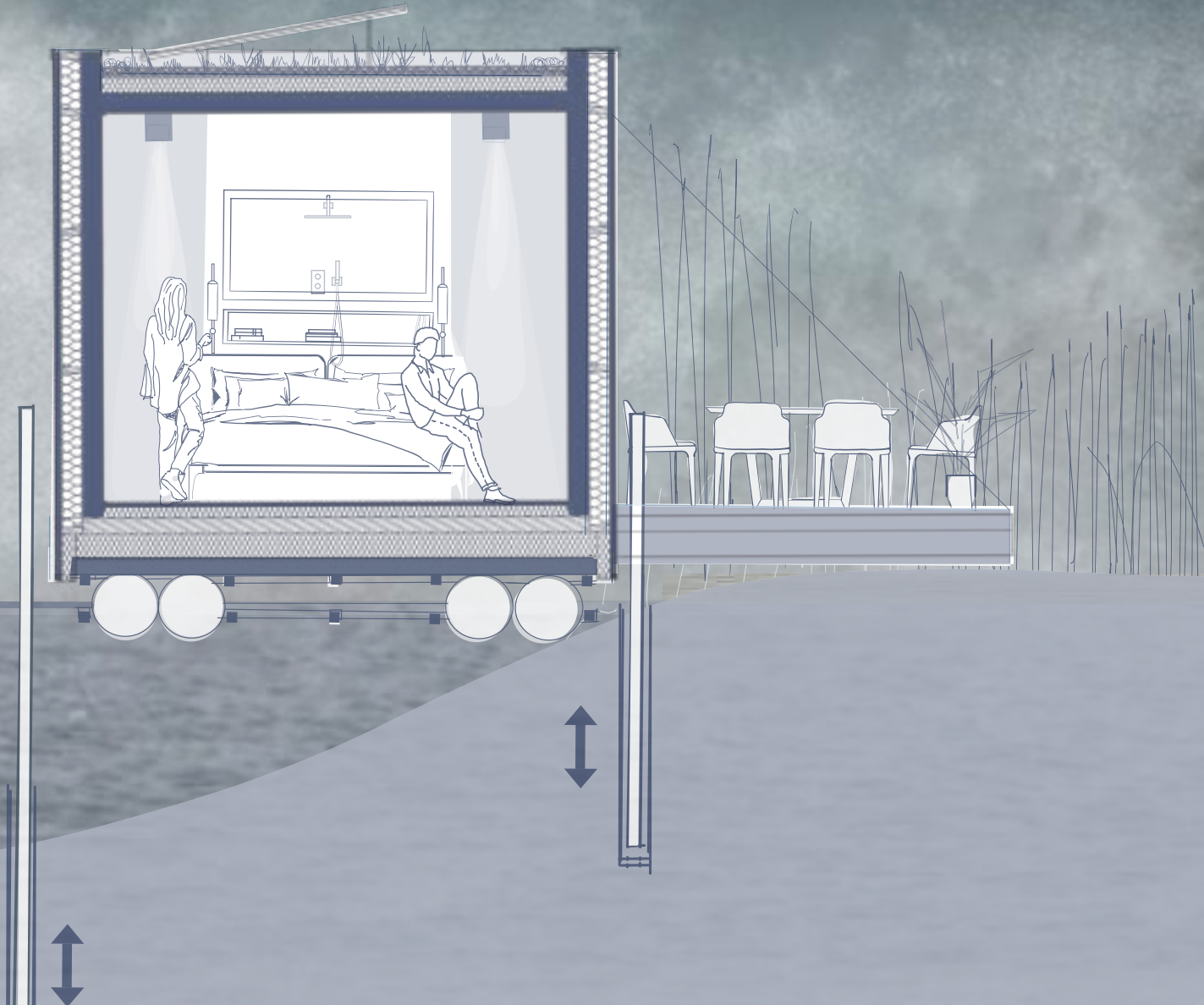
DOPPELMODUL 23x3,4m



FLOOR PLAN



SECTION



RECHERCHE ZU PONTONS



Grundprinzip

- Schwimmende Häuser sind ortsfeste Wohngebäude auf dem Wasser
- Sie stehen auf einem Schwimmkörper
- Bauweise des Hauses selbst meist konventionell
- Verbindung mit Land über flexible Leitungen (Strom, Wasser, Abwasser, Telekommunikation)
- Befestigung meist über Dalben mit Rollschloss, die vertikale Bewegung bei Wasserstandsschwankungen ermöglichen

Betonponton

- Meistverbreitete Variante, robust und langlebig
- Aufbau: Beton + Styroporkern (Auftrieb, Isolierung, Unsinkbarkeit)
- WU-Betonwände (wasserundurchlässig)
- Gewicht bis 120 t → tiefer Schwerpunkt, hohe Stabilität
- Kann Haustechnik aufnehmen
- Verbindung mehrerer Pontons durch Betonbalken, Stahlträger
- Beispiele: SF MARINA Betonponton, Tragfähigkeit ca. 750–970 kg/m²

Metallponton

- Hohe Stabilität, freie Formgebung
- Nachteile: Rostgefahr, hoher Pflegeaufwand
- Aluminium: leicht, langlebig, nicht brennbar, pflegeleicht
- Stahl: extrem tragfähig, nahezu unsinkbar, wetterfest

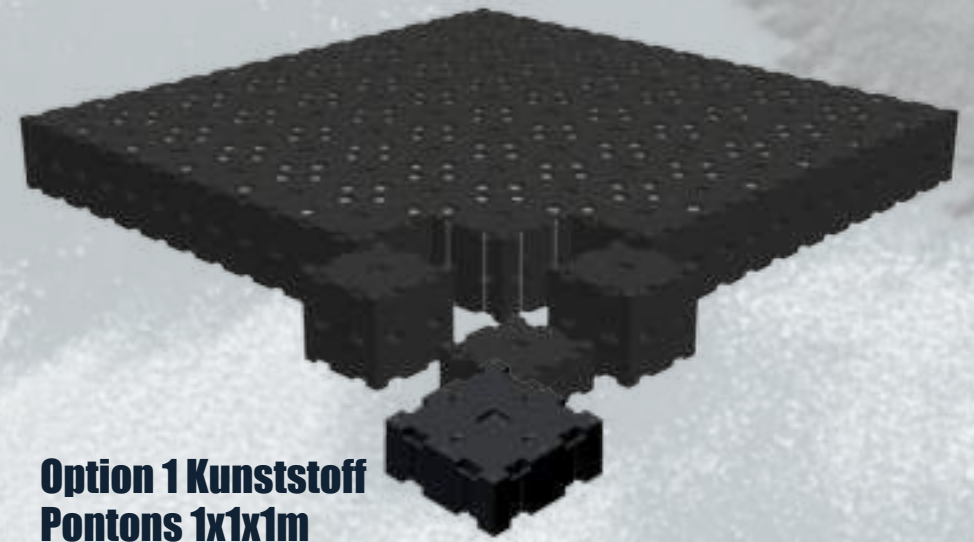
Holzponton

- Umweltfreundlich, innen voll nutzbarer Raum (keine Kammern)
- Oberfläche mit Grundierung, Folie und UV-Schutzfarbe abgedichtet

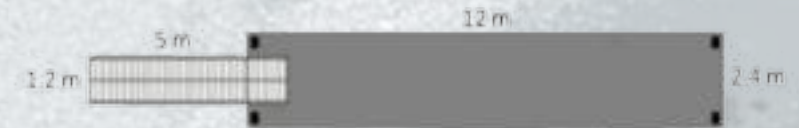
Kunststoffponton (z. B. Perebo-Systeme)

- Modularer Aufbau aus Polyethylen-Elementen
- Geringes Eigengewicht, einfache Montage und Transport
- Ein- oder zweilagige Systeme, Tragfähigkeit bis ca. 600 kg/m²

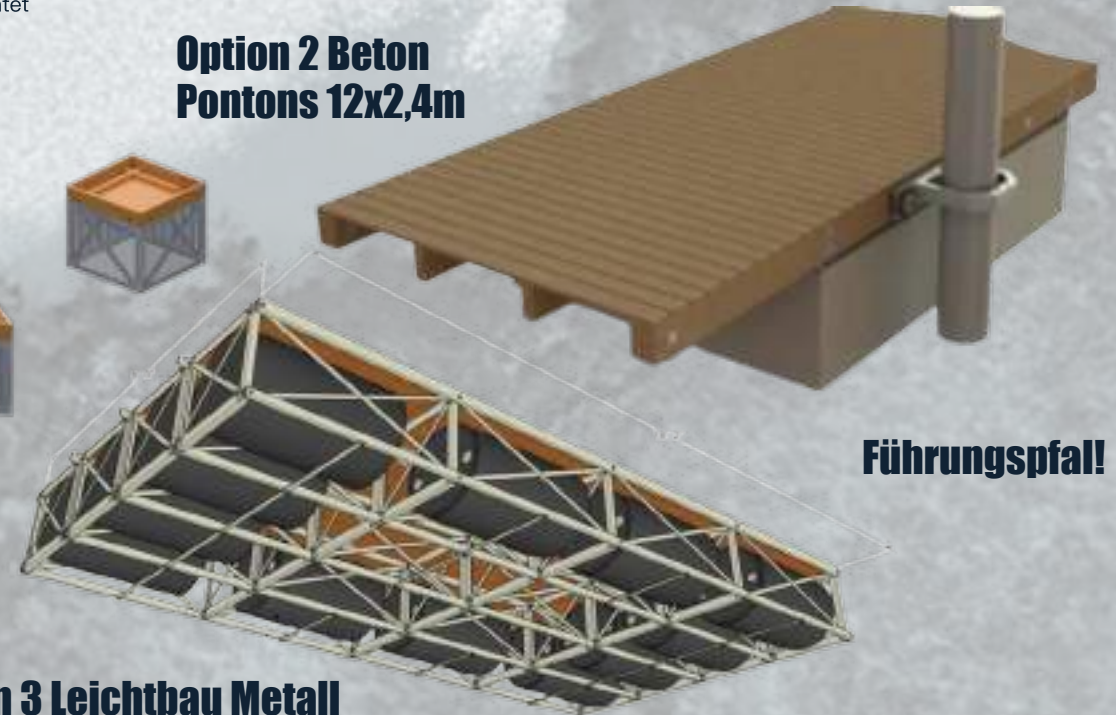
JULIA BAYER
12406913
Entwerfen
REMIX&EXPAND



Option 1 Kunststoff
Pontons 1x1x1m



Option 2 Beton
Pontons 12x2,4m



Option 3 Leichtbau Metall
Pontons variabel

FOLDING



WITHIN NATURE



SAUNA MODUL

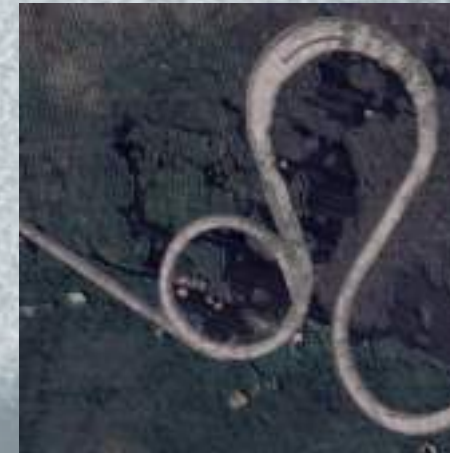


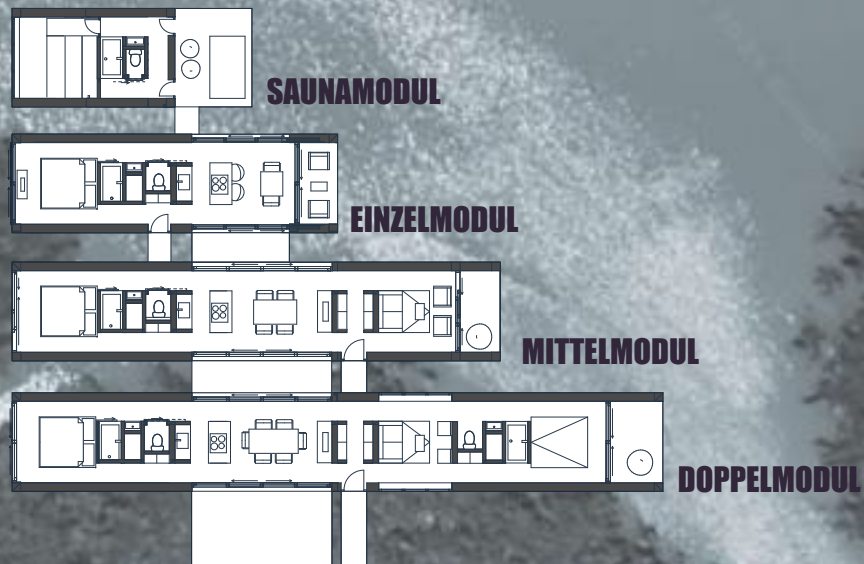
FLOATING



WITH THE WATER....

Das Projekt kombiniert das Modul-Konzept von Wohnwagen mit Schwimmpontons, um ein flexibles und klimawandelresilientes Wohnprinzip für Überschwemmungsgebiete zu entwickeln. Als Beispielstandort dient die Ruster Bucht am Neusiedler See, wo bereits ähnliche Strukturen existieren und ideale Bedingungen für ein Pilotprojekt bestehen. Die Module sind in drei Größen ermöglichen touristisches Wohnen für je zwei bis sechs Personen. Zudem wurde eine schwimmende Sauna konzipiert, die aus einem halben Modul besteht. Die kleinste Wohneinheit besteht aus einem Modul, die mittlere aus eineinhalb und die große aus zwei Modulen. Diese werden an einem organisch geschwungenen Steg, der durch die Landschaft führt, angeordnet. Das Konzept ist erweiterbar wodurch es sich nicht nur für den Neusiedler See, sondern auch weltweit für sensible Wasserlandschaften eignet. Ziel ist es, nachhaltiges, naturnahes Wohnen auf dem Wasser neu zu denken und gleichzeitig eine touristischen Rückzugsort in der Natur zu schaffen.





Das Projekt kombiniert das Modul-Konzept von Wohnwagen mit Schwimmpontons, um ein flexibles und klimawandelresilientes Wohnprinzip für Überschwemmungsgebiete zu entwickeln. Als Beispielstandort dient die Ruster Bucht am Neusiedler See, wo bereits ähnliche Strukturen existieren und ideale Bedingungen für ein Pilotprojekt bestehen. Die Module sind in drei Größen ermöglichen touristisches Wohnen für je zwei bis sechs Personen. Zudem wurde eine schwimmende Sauna konzipiert, die aus einem halben Modul besteht. Die kleinste Wohneinheit besteht aus einem Modul, die mittlere aus eineinhalb und die große aus zwei Modulen. Diese werden an einem organisch geschwungen Steg, der durch die Landschaft führt, angeordnet. Das Konzept ist erweiterbar wodurch es sich nicht nur für den Neusiedler See, sondern auch weltweit für sensible Wasserlandschaften eignet. Ziel ist es, nachhaltiges, naturnahes Wohnen auf dem Wasser neu zu denken und gleichzeitig eine touristischen Rückzugsort in der Natur zu schaffen.

LIVING WITH THE WATER....

JULIA BAYER
12406913
Entwerfen
REMIX&EXPAND
WS 2025/2026

