COTTBUS-NORD FORSCHUNGS- UND BESUCHERZENTRUM

Studentisches Entwurfsseminar (Bachelor)

Leitung: FH-Prof. Arch. Dipl. Ing. Angela Lambea, FH Kärnten

Gastdozent: Arch. Dipl. Ing. Andreas Voigt, Berlin

Vorwort Inhaltsverzeichnis

Projekte

Projekt 01 Marion Aigner	Bachelor	13
Projekt 02 Martin Klingbacher	Bachelor	45
Projekt 03 Michael Münzer	Bachelor	83
Projekt 04 Michael Palle	Bachelor	121
Projekt 05 Daniela Panoska	Bachelor	141
Projekt 06 Hugo Soritz	Bachelor	161
Projekt 07 Anita Spitaler	Bachelor	187
Projekt 08 Marcus Staudacher	Bachelor	207
Projekt 09 Anna Steingassner	Bachelor	231

Danksagung Nachwort INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort

Dies hat alles mit einem See begonnen, den es nicht gibt.

In Cottbus. Genauer gesagt: in Cottbus-Nord. Dies ist die Bezeichnung für das Tagebaugebiet am nördöstlichen Rand der Stadt. Dort gibt es keinen See. Wenn man aber der Planung der Stadt glauben darf, wird es dort im Jahre 2030 einen geben. Der Tagebau Cottbus-Nord ist im Jahr 2015 "ausgekohlt" - sämtliche Braunkohlevorkommen sind abgebaut - und der Tagebaubetrieb ist eingestellt. Das riesige Areal wird geflutet und dann wird dort einer der größten Seen Europas entstehen.

Das ehemalige Abbaugebiet wird zum Erholungsgebiet erklärt. Strände, Hotels, Bootsverleihe werden dort für die Touristen entstehen. Zumindest im Jahr 2030 - denn so lange dauert dieses "Fluten", das eigentlich ein langsames Vollaufen der Tagebaugrube ist.

7um Verständnis:

Im Tagebau Cottbus-Nord befand sich der Braunkohleflöz in einer Tiefe von etwa 45 Metern - seine Dicke ("Mächtigkeit") variierte zwischen 8,5 und 11 Metern. Erst, wenn die Deckschicht abgetragen ist, gelangt man an den Braunkohleflöz und kann ihn mit riesigen Schaufelbaggern abbauen.

Die abgetragene Deckschicht wird - nicht allzu sorgsam - wieder auf dem abgebauten Terrain abgelagert. Nun ist dort das Gelände um genau die Dicke der nun nicht mehr vorhandenen Kohleschicht niedriger - und auch sonst ziemlich zerfurcht. Schaltet man die rings um das Gelände angeordneten Pumpen ab, die den Grundwasserspiegel während der jahrzehntelangen Abbauphase künstlich abgesenkt haben - so füllt sich diese Senke allmählich fast von allein wieder.

Man hat dann einen See und die Touristen können kommen?

In der durcheinandergewühlten und zerfurchten Landschaft füllen sich zunächst die tiefsten Senken mit Wasser, kleine Teiche entstehen. Die höherstehenden Geländelinien werden mit etwas Glück nach und nach wieder von Vegetation bewachsen. Das Wasser steigt aber weiter - und die sich erholende Landschaft geht in diesem Prozess buchstäblich ein zweites Mal unter. Und, wir sprechen hier nicht von einem kleinen Fleckchen Land, sondern von 1.900 Hektar (19 qkm - das entspricht 2660 Fußballfeldern). Sonst könnte ja auch der bisher so genannte Cottbuser Ostsee nicht eines der größten künstlichen Gewässer Europas werden.

An diesem "See" sollen die Studierenden aus Kärnten ein Hochbauprojekt entwickeln.

Die Frage ist also zuerst:

Was tun am Ufer eines See, den es nicht gibt?

Hier an der Geländekante hat man einen Blick auf die enorme Tagebaulandschaft. Zerklüftete langgestreckte Hügelformationen, die bis an den Horizont reichen. Dazwischen ebenso lange Gräben, in denen sich Wasser gesammelt hat. Unzugänglich.

Wir entscheiden uns für eine Nutzung, die nicht erst in fünfzehn Jahren ihre Bezeichnung verdienen würde. Was liegt nun buchstäblich näher als sich mit dem Tagebau selbst zu befassen?

VORWORT

So entsteht die Idee eines Forschungs- und Besucherzentrums zum Thema Tagebau und Energiewirtschaft. Ein, der Universität Cottbus angegliedertes Institut für "Energiengeschichte und -zukunft". Das Institut befasst sich mit Tagebautechnologien und deren Auswirkungen auf Landschaftsräume und erforscht zukünftige Möglichkeiten ressourcenschonender Energiegewinnung und Energieverbrauch.

Dem Institut ist ein Besucherzentrum angegliedert, das die Öffentlichkeit über Praktiken und Folgen des Tagebaus informiert – und den jeweiligen Forschungsstand zur Restrukturierung der betroffenen Landschafts- und Kulturräume zeigt.

Das Forschungs- und Besucherzentrum kann den angedachten See antizipieren – soll aber in keiner Weise die See-Lösung als die einzig gangbare repräsentieren. Die Forschungsinhalte des Zentrums sollen zukünftige Alternativen zur Energiegewinnung ausloten. Eine permanente Ausstellung soll die Geschichte des Tagebaus und seiner Technologien dokumentieren. Grundgedanke ist ein interdisziplinäres Forschungsprojekt: Geologen, Sozialwissenschaftler, Ökologen, Biologen, Bauingenieure, Architekten, Wasserwirtschaftler befassen sich gemeinsam mit dem Problem des stillgelegten Tagebaus. Was in dem Forschungszentrum an Erkenntnissen hervor gebracht wird, soll im Besucherzentrum der Öffentlichkeit vorgestellt werden.

Der grundsätzliche Hintergrund ist: selbst, wenn das See-Konzept eine schlüssige Nachnutzung vom Tagebau Cottbus Nord ist – haben wir eine Verpflichtung, späteren Generationen das Zustandekommen und die Gründe für den See zu vermitteln. Eine "Wir-haben-jetzt-einen-tollen-See-und-mehr-wollen-wir-nicht-wissen"-Haltung verwehrt zukünftigen Menschen den Zugang zu einem sehr weit reichendem Themenkreis:

Was machen wir, um an Energie zu kommen?

Was sind wir bereit, dafür in Kauf zu nehmen?

Hätte es damals Alternativen zum Tagebau gegeben?

Gibt es sie heute?

Wie gehen wir damit um, dass unsere Zivilisation eine Ressource nach der anderen aufbrauchen wird? Da sind viele Fragen zu stellen – die ein kommentarloser Ruderbootverleih nicht aufwerfen würde. Es ist auch nicht restlos geklärt, ob die "Folgelandschaft See" die einzige Möglichkeit der Re"naturierung" ist und welche Qualitäten sie tatsächlich haben kann. Wie ist es mit der Artenvielfalt und der Wasserqualität?. 15 Jahre bis zur Öffnung des "Ostsees" sind eine lange Zeit:

Wie wird es dann mit dem Bevölkerungsrückgang in der Region geworden sein?

Es gibt viele stillgelegte Tagebaue im Umkreis: wie viele Tourismusmagnete verträgt eigentlich eine Region? Solche Fragen werden das Forschungsinstitut beschäftigen – und von Zeit zu Zeit wird es im Besucherzentrum von dem jeweiligen Kenntnisstand berichten.

VORWORT

Das sind also im wesentlichen zwei Funktionen. Zwei Funktionen übrigens auch deshalb, damit man mehr Spielraum hat: diese Funktionen in mehreren Gebäuden unterzubringen, oder sie unter einem Dach zusammen zu denken. Das hat auch etwas mit dem Grundstück zu tun: fern der Cottbusser Innenstadt gelegen – am "Ufer" einer Wüstenei, mit einer Bundesstraße als Erschließung. Im Niemandsland hat man mit einem Ensemble größere Möglichkeiten, sich selbst einen Ort zu schaffen, als mit einem einzigen solitären Gebäude. Viele Studierende haben von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht – wie man gleich sehen wird.

Auch eine Differenzierung von Zugänglichkeiten hilft beim Entwerfen im Niemandsland: ein Gebäude ist für die Öffentlichkeit bestimmt, das andere für die Forschung. Das eine kann repräsentativ sein, das andere muss es nicht – beide Funktionen sind aber über das Thema Tagebau eng miteinander verbunden und bedingen sich gegenseitig.

Vielen Entwürfen gelingt es, einen Ort an einem Unort zu kreieren. Und diesem Ort einen Sinn zu geben, der auch anderen Generationen dienen wird. Es geht um einen neuen Anfang – so ähnlich wie eine Forschungsstation auf dem Mars. Es geht um die Zukunft. Die Zukunft unseres Planeten und der Menschen.

Wir freuen uns über die Vielfalt der Ergebnisse. Die Schwerpunkte der Arbeiten sind sehr unterschiedlich – genau das haben wir unterstützt. Wir wünschen allen Lesern etliches an Anregung – und natürlich auch Spaß an dieser Veröffentlichung.

Angela Lambea, Andreas Voigt

VORWORT





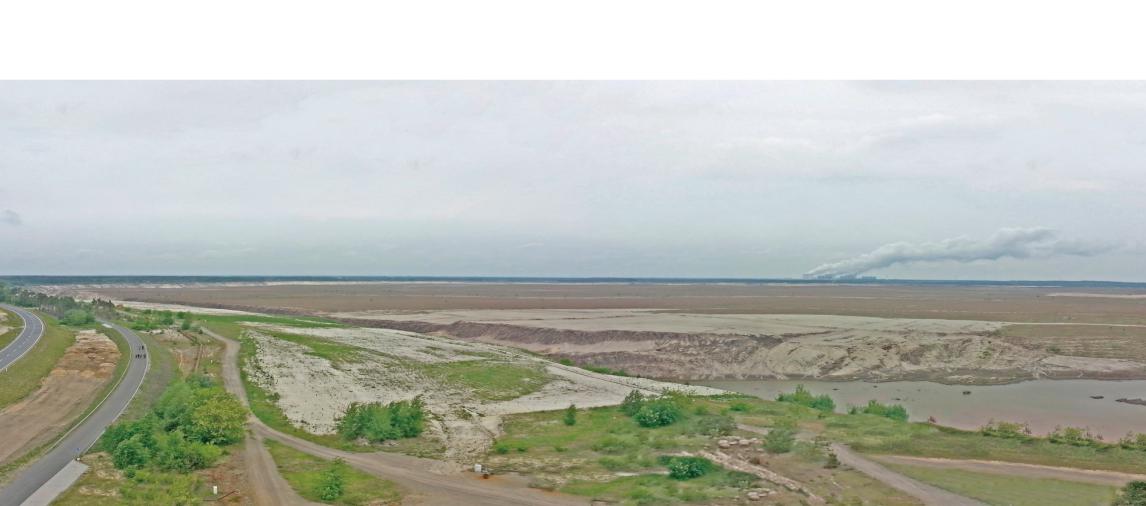
TAGEBAU COTTBUS-NORD

Der Lausitzer Kohleflöz entstand vor ca. 17 Millionen Jahren und erstreckt sich heute, mit einer Fläche von ca. 4000 km², vom Süden des Landes Brandenburg bis nach Sachsen. Die abzubauende Braunkohleschicht ist dabei ca. 10 m dick und wird von einer etwa 40–100 Meter dicken Deckschicht überlagert.

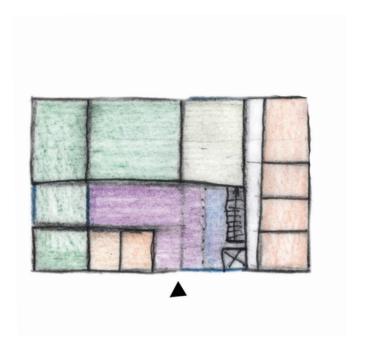
Der Kohleabbau im Lausitzer Kohleflötz begann im Tagebau Cottbus-Nord bereits 1981. Die reine Abbaufläche beträgt dabei ca. 2700 ha. Inklusive der Sicherheitszone nimmt der Tagebau etwa 3000 Hektar an Fläche ein.

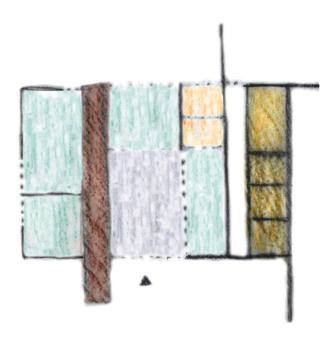
Abgebaut wird die Braunkohle mit Hilfe von riesigen Maschinen, welche zuerst die Deckschicht entfernen und danach die Braunkohle herausholen. Zum Abbauen der Deckschicht wird im Tagebau Cottbus-Nord die Abraumförderbrücke F34 verwendet. Danach wird die freigelegte Braunkohleschicht mit Hilfe von Schaufelradbaggern und Eimerkettenbaggern abgebaut. Der Abtransport der gewonnenen Braunkohle erfolgt im Fall des Tagebaus Cottbus-Nord mit dem Zug direkt zum Kraftwerk Jänschwalde.

Im Jahr 2015 wird der Tagebau Cottbus-Nord eingestellt, da alle Kohlevorkommen "ausgekohlt" sein werden. Bis dahin soll der östliche Teil des Tagebaus wieder geländegleich angeglichen werden. Das vorhandene Abraummaterial reicht aber nicht aus um die gesamte Grube zu füllen. Mit dem Abschalten der grundwasserabsenkenden Maschinen wird sich diese Grube wieder langsam mit Wasser füllen. Dadurch entsteht zwischen 2020 und 2030 einer der größten künstlichen Seen Europas mit einer Fläche von ca. 1900 Hektar.

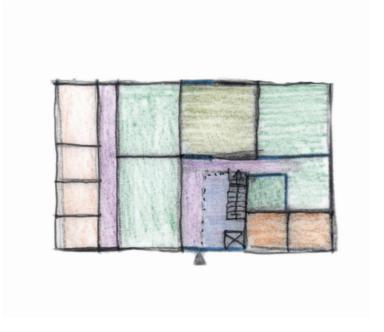


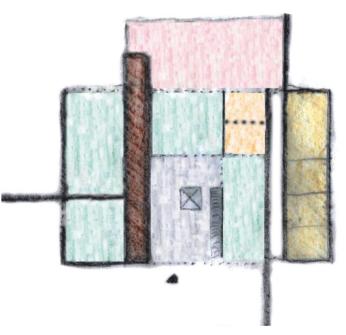


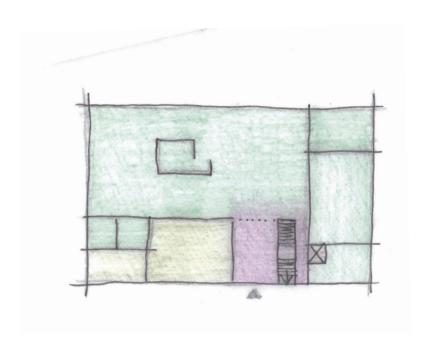


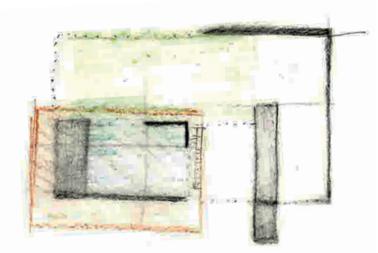


SKIZZEN | FORSCHUNGSZENTRUM

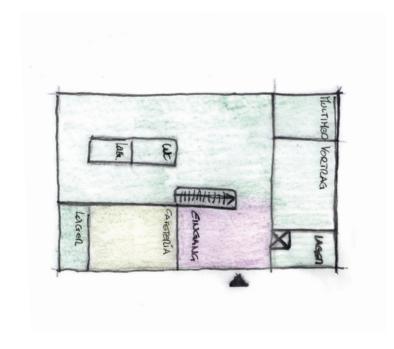


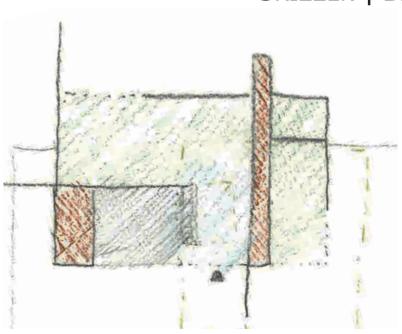


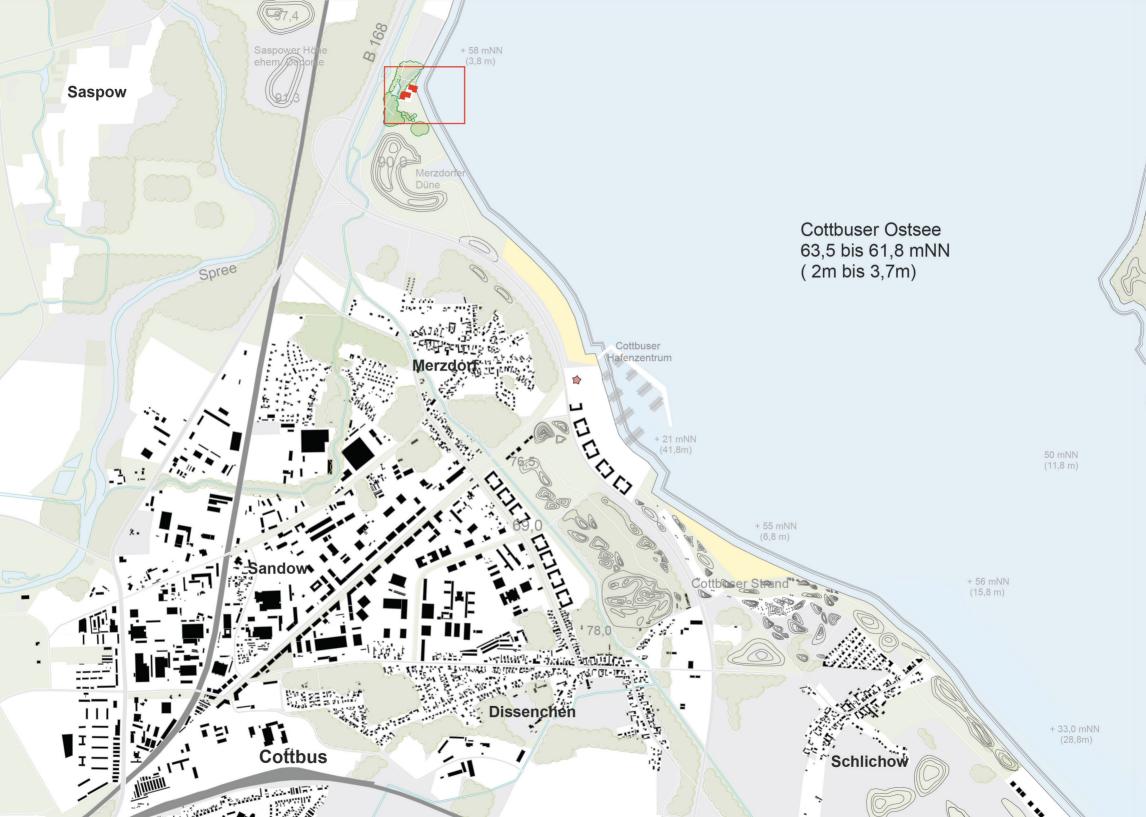


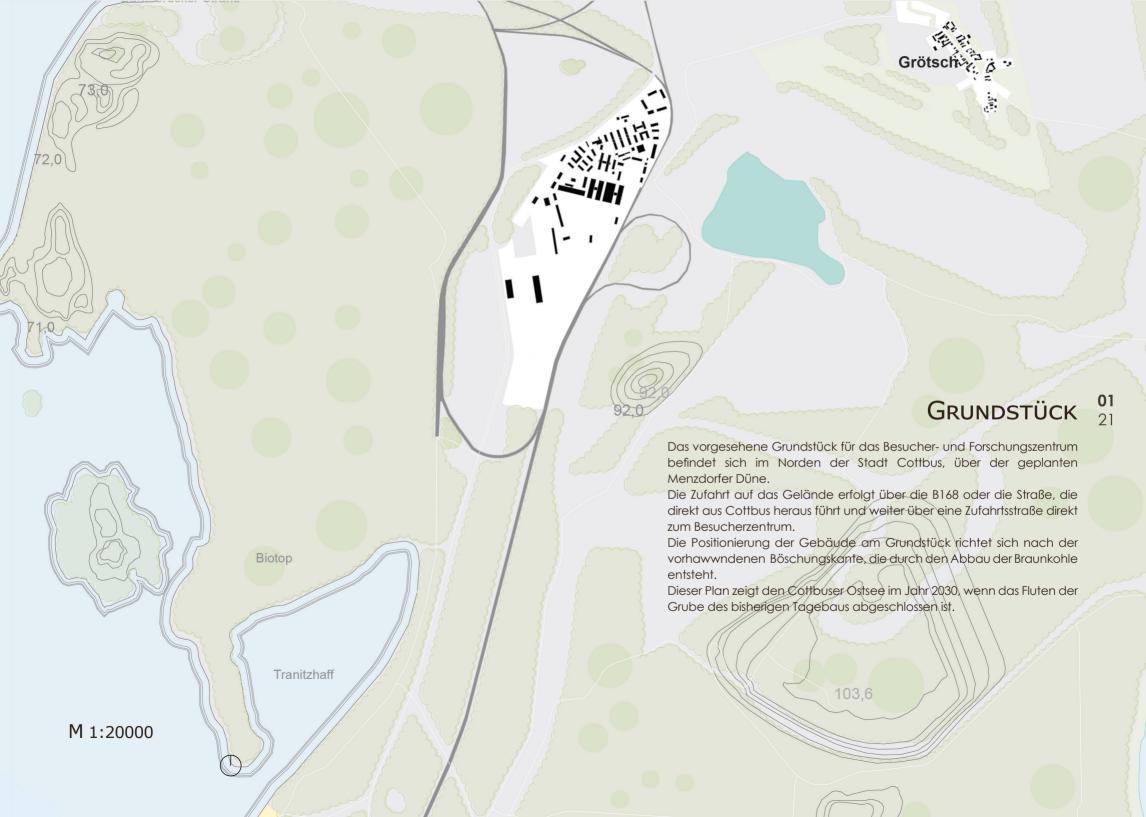


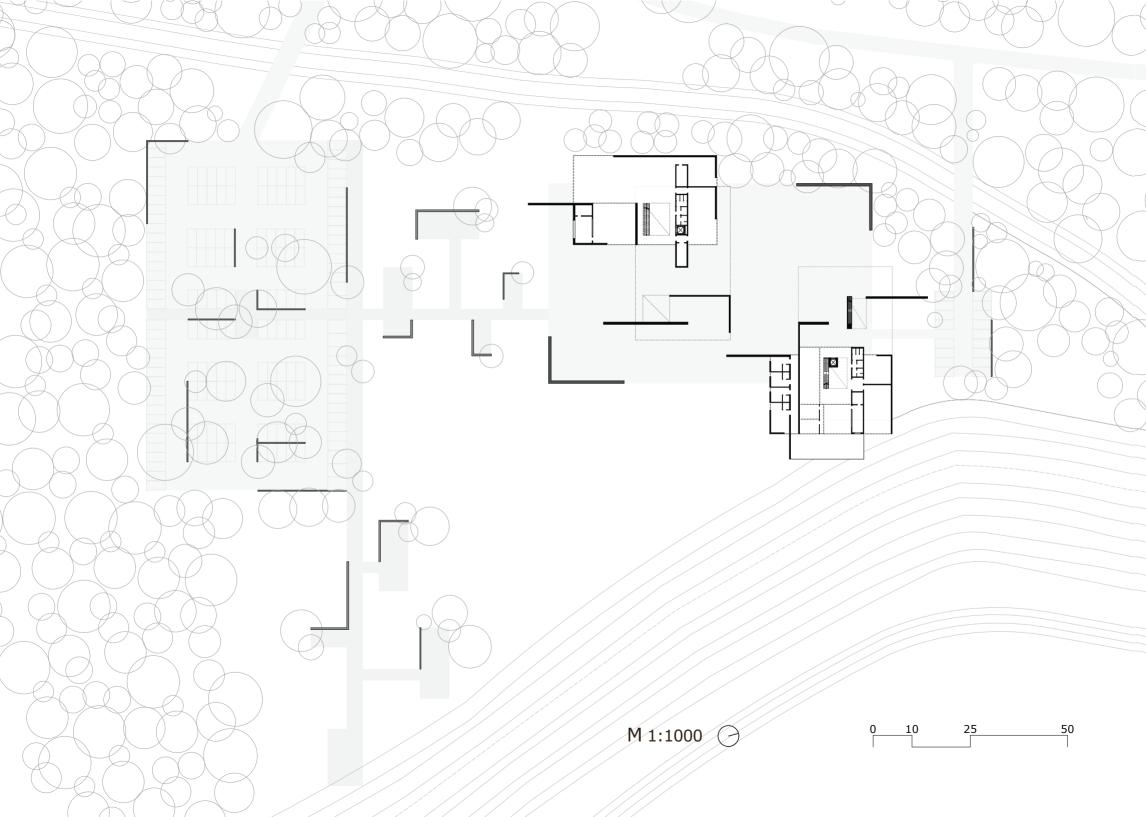
SKIZZEN | BESUCHERZENTRUM 19

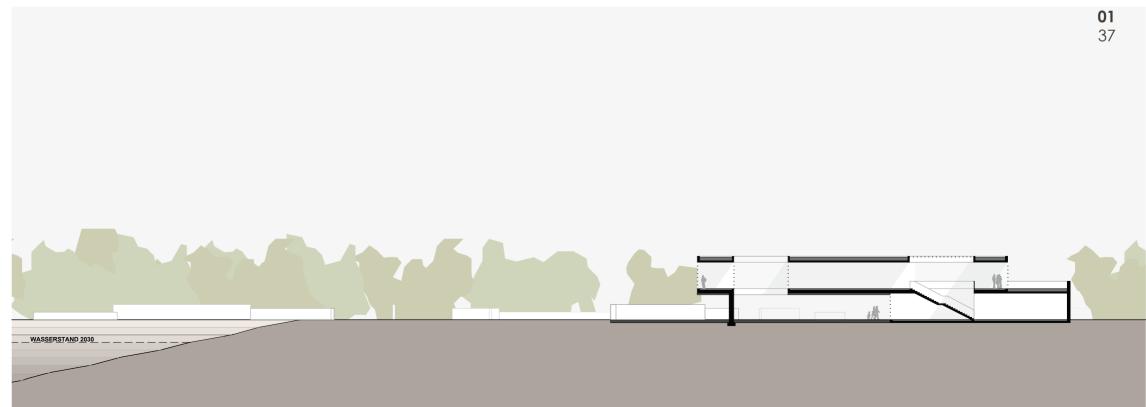


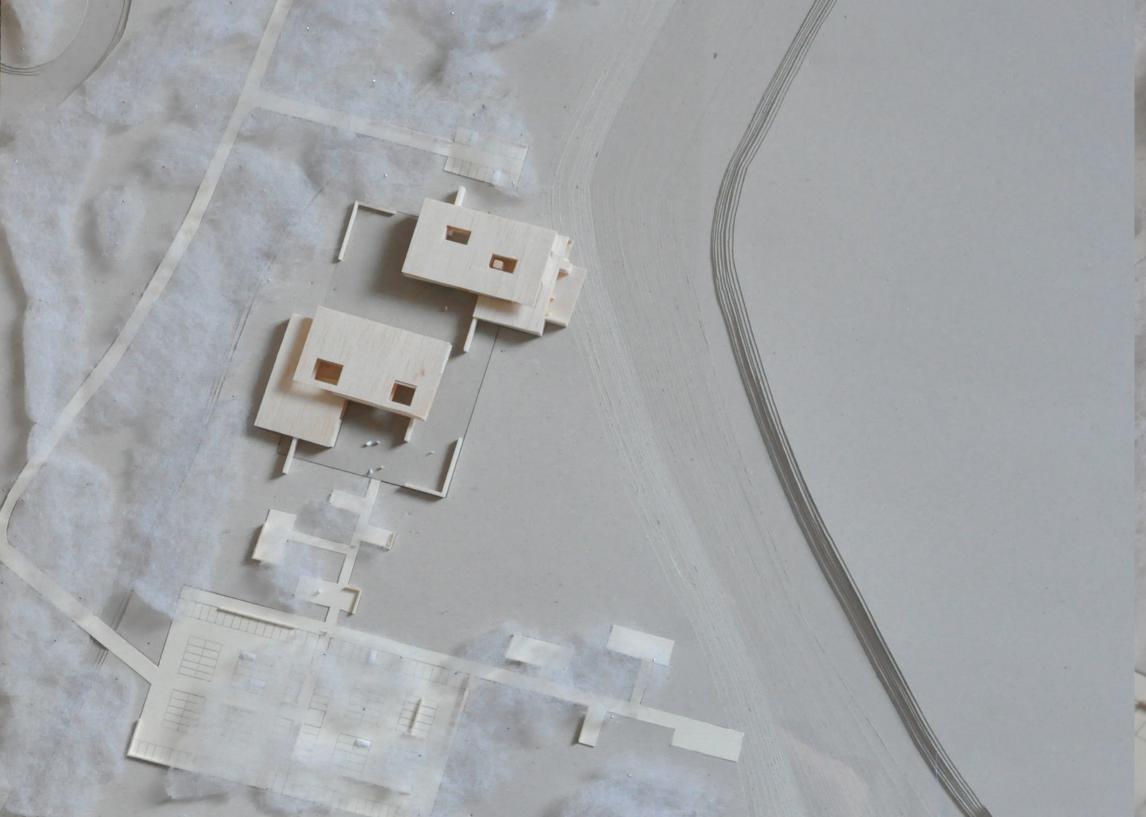




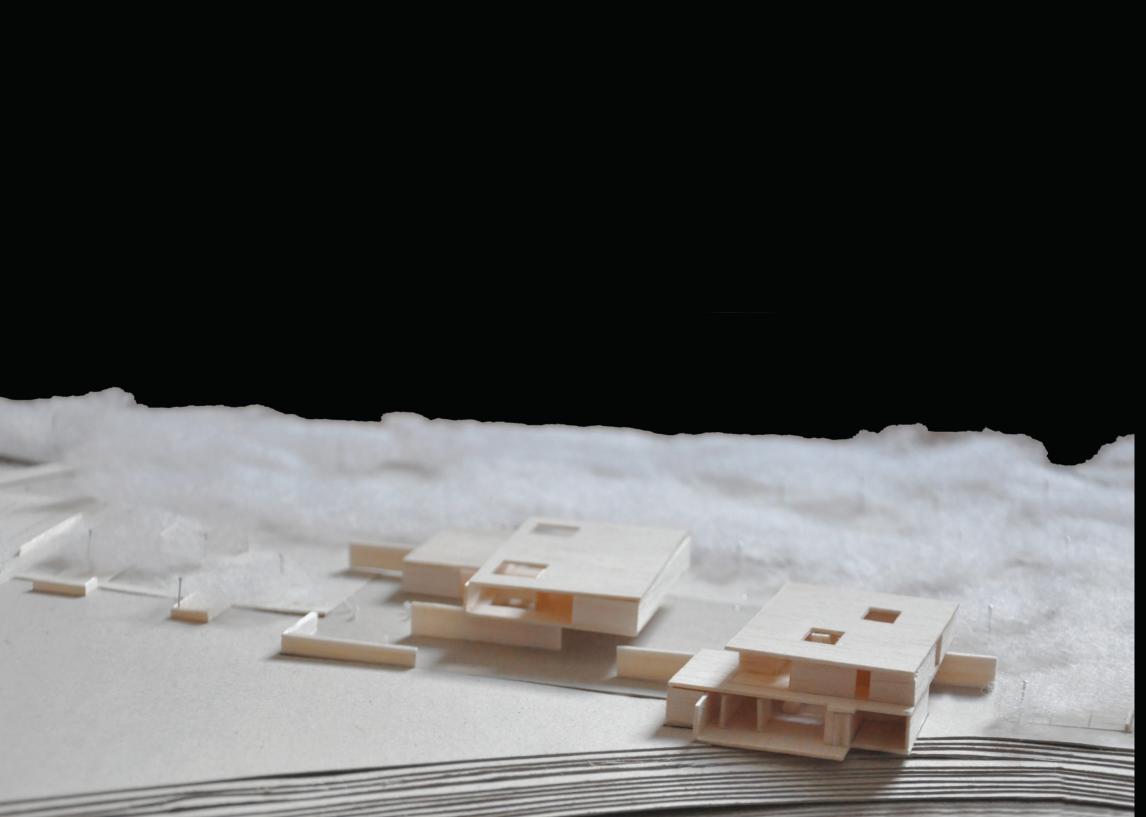


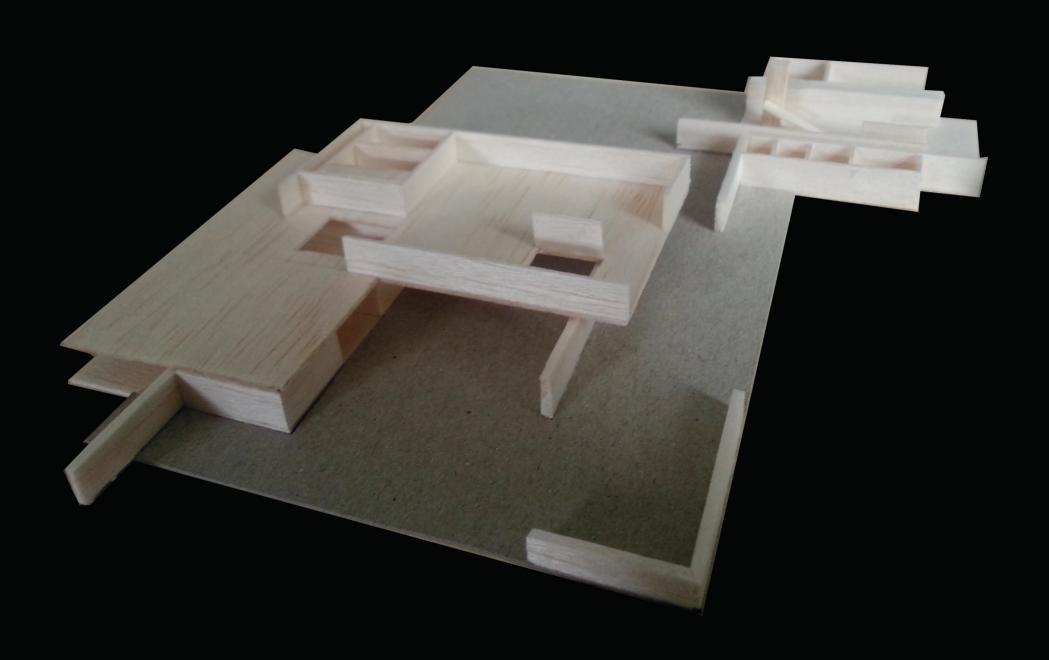












Nach den Durchsehen der hier gesammelten Projekte freue mich ganz besonders über die Vielfalt der Lösungen. Wir wollen, dass die Studierenden als Architekten sich selbst finden, und wir sind überzeugt, dass viele unterschiedlichen Lösungen und Architektur-Sprachen möglich sind. Für eine solide Basis des Entwurfes ist allerdings die Konzeptsuche anhand von Analysen entscheidend. Die Konzepte müssen begründet werden, städtebaulich sinnvoll sein und die Idee nachvollziehbar. Wird ein überzeugendes Konzept gefunden, verlangen wir Konsequenz und eine gründliche Bearbeitung der räumlichen und funktionalen Struktur. Entwurfsabhängig werden unterschiedliche Schwerpunkte die Hauptrolle spielen, aber das Handwerk der Architektur wird ernst genommen. Dabei ist es immer eine Herausforderung, ein klares Konzept beizubehalten.

Was wir hier sehen, sind nicht nur schöne Bilder, sondern gut konstruierte Raumgebilde, die als Architektur-Vorentwürfe ernst zu nehmen sind.

Ich bedanke mich bei allen Teilnehmern, die diese Publikation ermöglicht haben und mit denen wir einen großen ernsten Spaß geteilt haben.

Anmerkung:

In einigen der Projekte ist zusätzlich eine Seebühne/ein Seetheater Bestandteil des Ensembles. Der Grund ist folgender: Die "Seebühne Cottbuser Ostsee" ein Kooperationsprojekt zwischen dem "Lehrstuhl für Tragwerkslehre und Tragkonstruktionen" an der TU Cottbus und dem "Lehrstuhl für Baustatik und Tragwerkslehre" an der FH Kärnten. Die Seebühnenprojekte sind in einem hochintensiven einwöchigen Workshop vor Ort erarbeitet worden. Für das Forschungs- und Besucherzentrum stand uns ein ganzes Semester zur Verfügung.

NACHWORT