



VIVIAN & KYRILL



Auf der kleinen Wiese gegenüber des Kopernikus-Raums (Kunststandort 2) umgeben von Bäumen steht ein über 3m hohes, silbrig-graues Gebilde. Die aus dem Boden herausbrechenden, diagonal emporstrebenden zahlreichen Spitzen entziehen sich einer klaren Form und inhaltlichen Zuordnung. Assoziationen von einem Eisberg, einer gotischen Kathedrale, aber auch von großen Terrassenbauten oder einem überdimensionalen Gestein kommen auf. Bei näherem Betrachten der dynamisch aufstrebenden Skulptur kann man auf der Oberfläche erkennen, dass die ursprüngliche Formgebung nicht von einem Gebilde aus der Natur zu stammen scheint, sondern einem digitalen Datensatz entspringen muss, da polygonale Muster die Zacken-Formation durchziehen. Ausserdem wird die Materialität der Skulptur von vielen horizontalen Zeilen durchwirkt: Es handelt sich um die Aufbautechnik eines grossformatigen 3D-Prints.

Steigt man innerhalb des angrenzenden Gebäudeturms Stockwerk über Stockwerk höher, beginnt sich eine Struktur in der Sicht von oben zu offenbaren, die erst im 11. Stockwerk aus dem Wintergarten (siehe Bild „Blickachse aus dem 11. Stockwerk“ und „Perspektive aus dem 11. Stockwerk“) vollständig erkennbar wird: Die meteorologische Grafik von Orkanen tritt deutlich hervor, das in Hell- und Dunkelönen wie ein Druckbild durch die Höhen und Tiefen innerhalb der Skulptur wiedergegeben ist. Es handelt sich hierbei um eine exakte Übersetzung der Wetterkarten von „Kyrill“ (2007) und „Vivian“ (1990). Das dreidimensionale, skulpturale Gebilde wurde aus der sogenannten „gis-to-stl“-Transformations-App gewonnen (siehe Bild „GIS-Modell des Orkans Kyrill“, in der Bildliste in eine 3D-Geometrie übersetzt und dann im gängigen stl-Dateiformat gespeichert werden.

Hintergrund / Idee

Auch im europäischen Raum mehrern sich seit einigen Dekaden die – durch den Klimawandel verursachten – Extremwetter-Ereignisse. Mit Hilfe von wissenschaftlichen Erkenntnissen und spezifischen Messmethoden können diese Katastrophen und Gefahren aber auch immer besser vorhergesagt und berechnet werden. Das EZMW steht u.a. für genau diese Qualität mittels Vorhersage und dadurch gewonnener Möglichkeiten diese Gefahren einzuhängen. Wetterphänomene sind räumliche Phänomene, sie sind sinnlich und physisch intensiv erfahrbar.

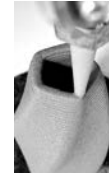
Mit Hilfe des Übersetzens von Wetterdaten in ein dreidimensionales Gebilde wird wissenschaftlich abstraktes Vorgehen ebenfalls physisch (beifühlbar) gemacht. Der Transfer von der zweidimensionalen Fläche zum dreidimensionalen Raum ist ferner eine gängige Technik, um in Bereichen der Philosophie oder Astrophysik sich vier- und höhendimensionale Räume oder komplexe – für menschliche Vorstellungskräfte schwer zu bewältigende Strukturen – vorstellbar zu machen (wie etwa auch im Höhlengleichnis Platons).

Zugleich aber sind diese beiden Stürme und deren verheerende Wirkung – neben vielen anderen – in die meteorologische Geschichtsschreibung verschiedener Länder eingegangen. Vivian & Kyrill funktioniert einerseits ähnlich wie ein „Mahnmahl“, das an die Gefahren und Opfer solcher Katastrophen erinnert. Und andererseits wird die negative Konnotation transformiert, indem die Installation die Grundprinzipien wissenschaftlicher Erkenntnisfähigkeit versinnbildlicht: Auf den ersten Blick chaotisch und eine vermeintlich erhabene Naturgewalt, offenbart sich aus der Vogelperspektive eine Struktur, die einer meteorologischen Messmethode entstammt. Sie ermöglicht so einen ästhetisch übersetzten Zugang zu dem scheinbar Unkontrollierbaren und nicht Fassbaren. Werden wir zukünftig irgendwann auf die Fragen der kommenden Herausforderungen im Klimawandel auch so blicken können?

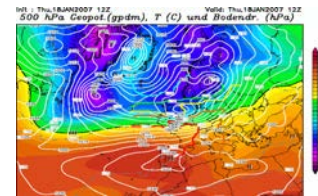
Im Zusammenbringen von widersprüchlichen Elementen entsteht ein Zeichen unserer fragmentierten Realität. Anstelle der alten Dualität von Natur versus Kultur vereint Vivian & Kyrill eine symbiotische, nicht hierarchische Verwicklung beider Perspektiven innerhalb einer Form.



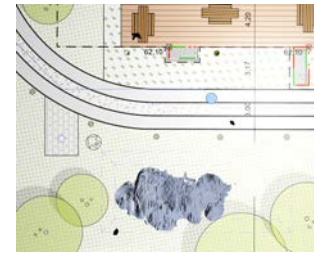
1312



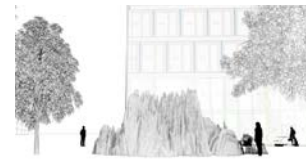
Geoprinter Druck (1/10000)



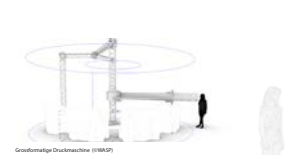
GIS-Modell des Orkans Kyrill (2007)



Grundriss 1:100



Perspektive vom Radweg Richtung EZMW Turm



Grossformatiger Druckmaschine (1/10000)



Perspektive aus dem 11. Stockwerk

Technische Beschreibung
Maße: 905 cm x 442 cm x 361 cm
Gewicht: ca. 3500 kg

Material und Herstellung:

Der grossformatige 3D-Druck aus Geopolymeren wird aus mehreren Einzelteilen (jeweils ca. 1,5 x 1 x 1 m) zusammengefügt und von einer inneren Armierung aus Edelstahl gestützt. Geopolymeren ist ein neuartiges Material, welches eine nachhaltige Alternative zum herkömmlichen Zement bietet und dessen Produktionsprozesse bis zu 80 % weniger CO₂-Emissionen verursacht. Es hat sehr gute chemische und mechanische Eigenschaften und hält externen Bedingungen stand. Geopolymer verhält sich ähnlich wie Beton und muss nicht gebrannt werden um fest und wasserbeständig zu werden. Anders wie beim Beton ist eine hohe Präzision im Druck möglich. Das Material ist recyclebar.

Grundung

Die geplante Erdmodellierung kann beibehalten werden. Um das Gesamtgewicht der Skulptur von ca. 35 Tonnen entsprechend aufzunehmen werden nach Vorgaben der Statik auf einer verdichteten Schotter-Tragschicht mehrere km die Wasserdurchlässigkeit zu garantieren frostschwere Betonfundamente hergestellt. Der Boden der geplanten Erdmodellierung wird bis an die Skulptur angefüllt, d.h. die Oberkante des Fundaments liegt 20 bis 25cm unter dem Boden. Die Skulptur scheint so aus dem Gelände aufzutauchen.

Montage

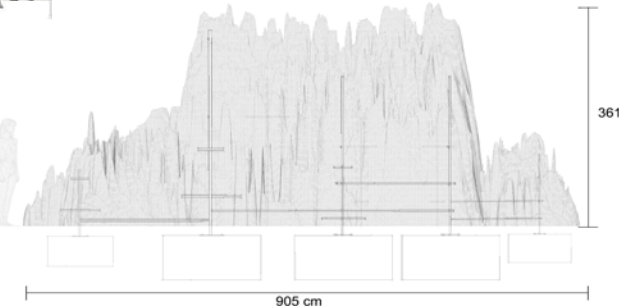
Die Elemente werden mit Passungen / Schössern an einer innenliegenden Armierung zusammengesetzt, verklebt und mit den Betonfundamenten verbunden. Die finale Gestaltung des Fundaments und der Armierung liegt in Händen der ausführenden Firma, d.h. die hier vorliegende Visualisierung von Konstruktion und Befestigung ist nicht endgültig. Alle Arbeitsprozesse werden, vom Modellieren über die Druckvorstufe, den Druckvorgang, den Transport und die Montage ausschließlich von der renommierten Firma WASP aus Italien durchgeführt und betreut (siehe Referenzprojekte der Firma WASP und beiliegendes Angebot).

Sicherheit und Schutz

Die niedrigeren Spitzen sind abgerundet, um Verletzungen vorzubeugen. Die im Modell erscheinende Scharfkantigkeit der Spitzen ist im finalen Maßstab nicht vorhanden; die Verletzungsgefahr wird durch das weich geformte Material der Geopolymere abgemildert, auch wenn die Detailtreue für das optische Ergebnis für die Perspektive von oben gewährleistet bleibt. Stolpergefahren werden in der finalen Ausarbeitung überprüft und beseitigt. Eine Bekletterbarkeit wird ausgeschlossen.

Pflege und Wartung

Den Wasserabfluss gewährleisten innerhalb der Skulptur eingefügte Drainagen mit Laubschutz. Die Skulptur sollte regelmässig gereinigt und von Laub und anderem Abfall befreit werden, besonders im Herbst ist eine regelmässige einfache Wartung notwendig, um das Verstopfen der Wasserabläufe zu verhindern. Eine Verwitterung der Oberfläche ist im Sinne des Konzepts, auch mögliche Insektenansiedlungen sind erwünscht.



Darstellung von Konstruktion und Befestigung 1:20
Anm.: die finale Bestimmung der Anzahl und Größe der Fundamente, sowie die Gestaltung der Armierungen können erst in enger Abstimmung mit der 3D-Druckfirma im Auftraggeber erfolgen.