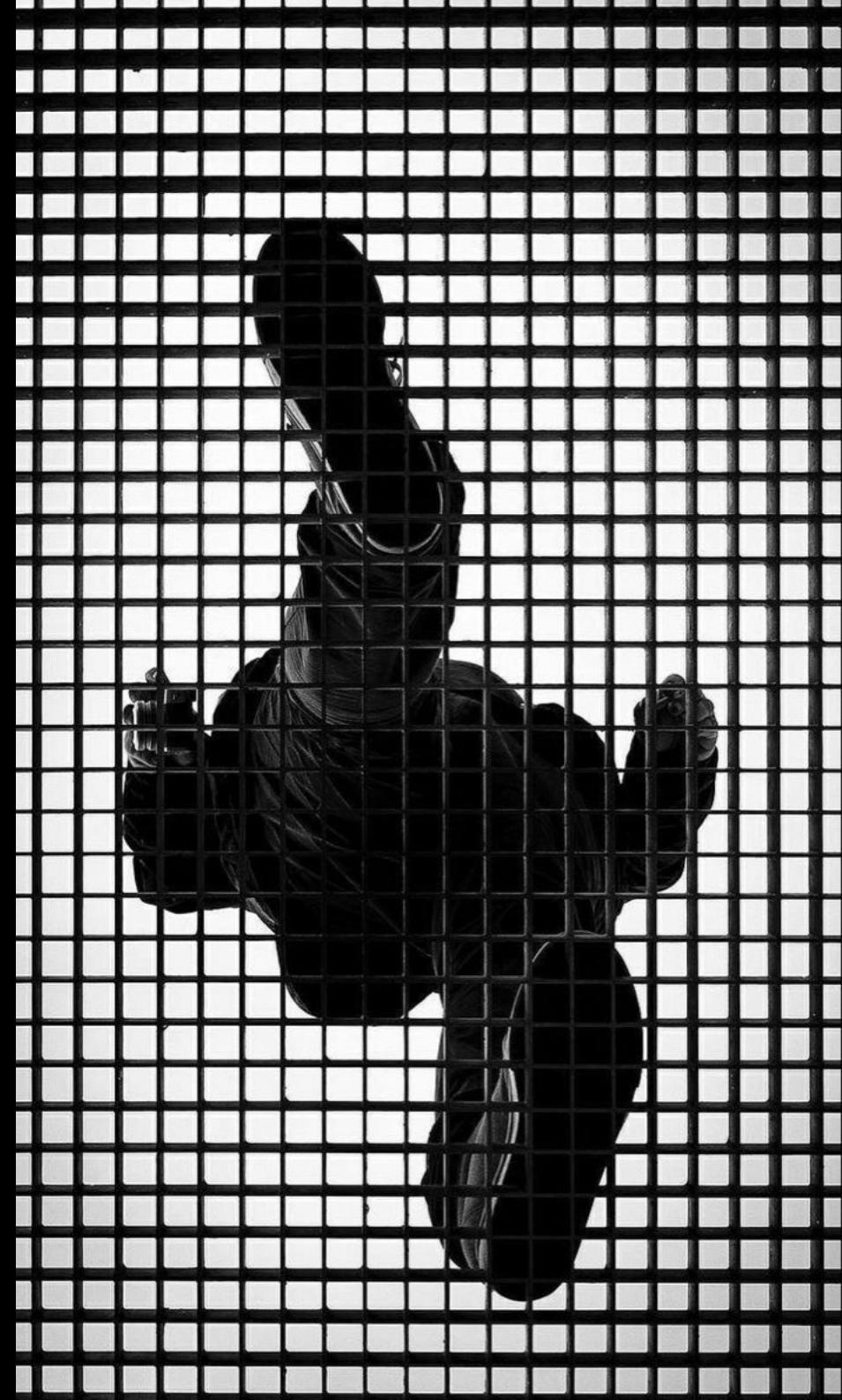


LISA DIEKOW

# ENTWURF EINES LABYRINTHS

MASTERTHESIS ARCHITEKTUR WS 23/24



# EINLEITUNG

2

## „DER WEG IST DAS ZIEL“ - KONFUZIUS

Labyrinthe sind in verschiedenen Bereichen unseres Lebens präsent. Von klein auf begleiten sie uns ununterbrochen. Angefangen mit dem ersten Rätselbuch über Spielplatzlabyrinthe und Labyrinthattraktionen in Erlebnisparks bieten sie neben der unterhaltsamen Herausforderung zugleich Anreiz zur Problemlösung und der Entwicklung des räumlichen Denkvermögens bereits im Kindesalter. Sie verkörpern einen Ort des Versteckspiels, den es zu erforschen und erkunden gilt.

Doch nicht nur Kinder sind mit Labyrinthen zu begeistern. Gartenlabyrinthe wie beispielsweise der Irrgarten in den Gärten der Welt in Marzahn dienen als beliebtes gestalterisches Element und ermöglichen es zugleich für Jung und Alt, die Natur und sich selbst auf eine spielerische Weise neu zu entdecken. Darüber hinaus sind nicht nur physische Labyrinthe von hoher Beliebtheit. Heutzutage sind auch virtuelle Varianten in Computerspielen wie beispielsweise bei der "The Legend of Zelda"-Serie wiederzufinden. Durch das Element

des Labyrinths werden die Spieler herausgefordert, ihre Orientierungsfähigkeit zu testen und Abenteuer zu erleben. Darüber hinaus sind Labyrinthe auch häufig in VR-Spielen vertreten.

Doch die Begegnung mit Labyrinthen geht weit über den alltäglichen Kontext hinaus. Auch in den Mythenologien rund um die Welt spielen sie eine bedeutende Rolle und gelten oft als mysteriöse Orte des Verlusts, der Prüfung oder der Suche nach Erkenntnis und Erlösung. Hierzu zählt beispielsweise auch das Labyrinth des Minotauros in der Griechischen Mythologie.

Darüber hinaus haben Labyrinthe in vielen Kulturen eine tiefere symbolische Bedeutung. Sie können als metaphorische Repräsentationen des menschlichen Lebenswegs, der Suche nach Erkenntnis oder des spirituellen Reisens betrachtet werden. Labyrinthe sind durch komplexe Pfade und Wendungen gekennzeichnet, die den Suchenden auf eine Reise führen und oft mit Herausforderungen, Entscheidungen und Reflexion verbunden sind. Im Kontrast dazu kann das Labyrinth jedoch auch als

Symbol für Struktur und Ordnung verwendet werden. Die Struktur und der Aufbau der Wegeführung zeugt von der Idee von klaren Wegen, festgelegten Routen und einem geordneten System.

Von den antiken Mythen und historischen Rätseln bis hin zur modernen Architektur spiegelt sich die faszinierende Welt der Labyrinthe in den gestalterischen Konzepten und strukturellen Komplexitäten wider. Insbesondere in der Architektur finden Labyrinthe ihren Platz und entfalten sich auf innovative Weise, indem sie das Raumgefühl, die Wahrnehmung und die Erfahrung der Nutzer beeinflussen.

Im Städtebau wie auch in der Architektur gibt es viele Begegnungen mit labyrinthartigen Strukturen. Historische Städte wie beispielsweise die Altstädte von Rom, Venedig oder Marrakesch sind in einem labyrinthartigen Muster aus verwinkelten Straßen und engen Gassen angelegt. Dies kann dazu führen, dass Besucher und Einheimische sich leicht verirren und die Stadt als ein Labyrinth erleben. Labyrinthe finden sich jedoch auch in einigen sakralen Bauwerken,

insbesondere in Kirchen wieder. Ein bekanntes Beispiel hierfür ist das Labyrinth in der Kathedrale von Chartres in Frankreich.

Im Kontext der Architektur eröffnet das Thema „Entwurf eines Labyrinths“ ein weites Feld für kreative Gestaltung und Erforschung. Es bietet die Möglichkeit, Räume zu schaffen, die nicht nur funktional sind, sondern auch eine emotionale und ästhetische Dimension besitzen und weit über die „klassische Architektur“ hinaus gehen. Es gilt eine inspirierende Umgebungen zu schaffen, welche die Menschen auf unterschiedlichen Ebenen anspricht.

# INHALT

01

02

03

04

## 4 How-To Labyrinth

- 5 Definition
- 6 Konstruktion
- 8 Theoretische Analyse
- 9 Verantwortung von Labyrinthen
- 11 Übersicht Analyseobjekte
- 12 Labyrinth des Minotauros
- 14 Labyrinth in China
- 16 Labyrinth in Ägypten

## 18 01 Lessons Learned

## 19 Referenzobjekte

- 21 01 / Big Maze // Bjarke Ingels
- 24 02 / Borderless // Team Lab
- 27 03 / [W] EGO // MVRDV
- 30 04 / Mirror Maze // Es Devlin

## 33 02 Lessons Learned

## 34 Design Konzept

- 35 Fragen Konzept
- 36 Brainstorming
- 39 Design Konzept X
- 40 01 Escape Room
- 42 02 Tetris\_Blox
- 45 03 Cubix
- 49 04 Maze World

## 51 Design Konzept Y

- 52 05 Moving Desicions
- 54 06 Tunnel
- 56 07 Unter Wasser

## 58 03 Lessons Learned

## 59 Entwurf

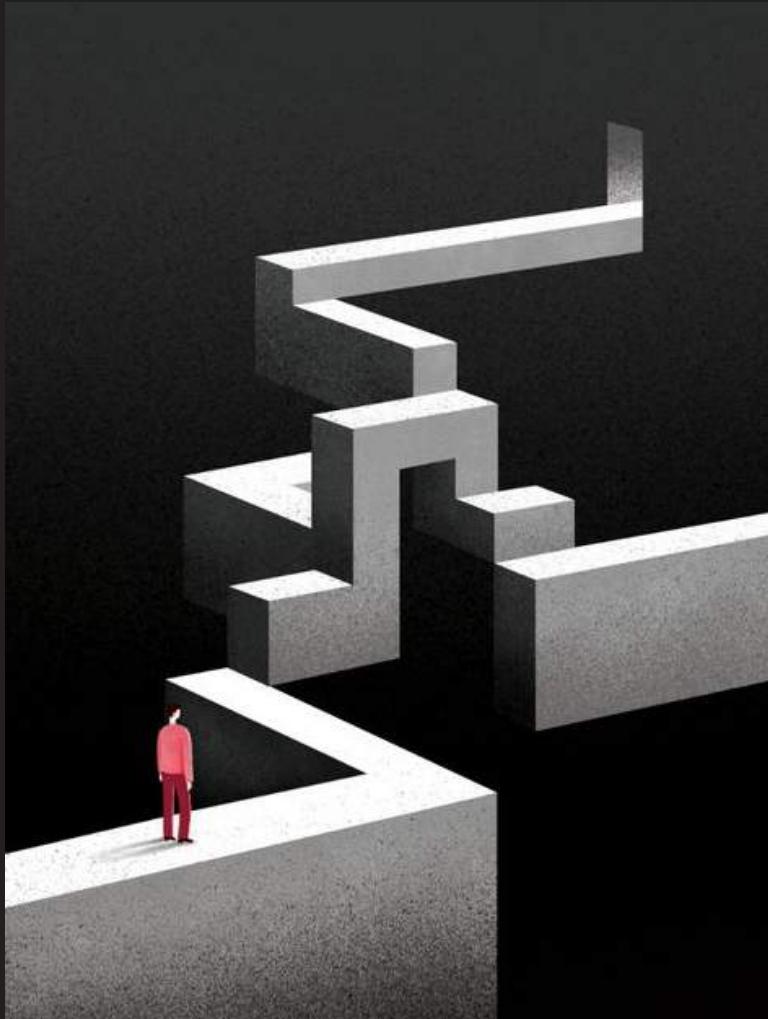
- 60 01 Stufenmodell nach E. Erikson
- 63 02 Formfindung
- 64 03 Pläne
- 64 Lageplan
- 65 Grundrisse
- 73 Schnitte
- 75 Ansicht
- 76 04 Piktogramme
- 76 Isometrie
- 77 Modularität
- 78 Detail Röhre
- 79 Moodboard Fassade
- 80 Funktionsabläufe
- 81 Raumprogramm
- 97 Durchwegung
- 98 Flexibilität

## 99 Visualisierung

## 102 Fazit

# PART 1

# HOW-TO LABYRINTH



# DEFINITION

## LABYRINTH

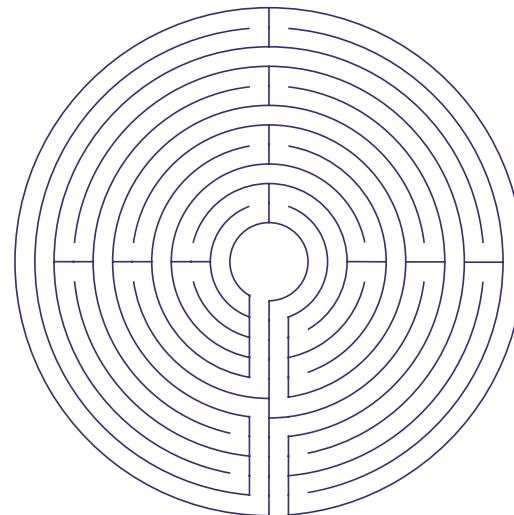
Ein Labyrinth im ursprünglichen Sinn bezeichnet ein System von Linien oder Wegen, das durch zahlreiche Richtungsänderungen ein Verfolgen oder Abschreiten des Musters zu einem Rätsel macht. Labyrinthe können als Bauwerk, Ornament, Mosaik, Pflanzung (u. a. Maislabyrinth), Zeichnung oder Felsritzung ausgeführt sein.

### Merkmal:

Ein Labyrinth hat nur einen Weg - wie verschlungen er auch sein mag - welcher den Besucher sicher ins Zentrum führt und wieder hinaus bringt.

### KURZ:

**BEI EINEM LABYRINTH FÜHRT EIN WEG HINEIN  
IN DAS ZENTRUM UND WIEDER HERAUS.**



## IRRGARTEN

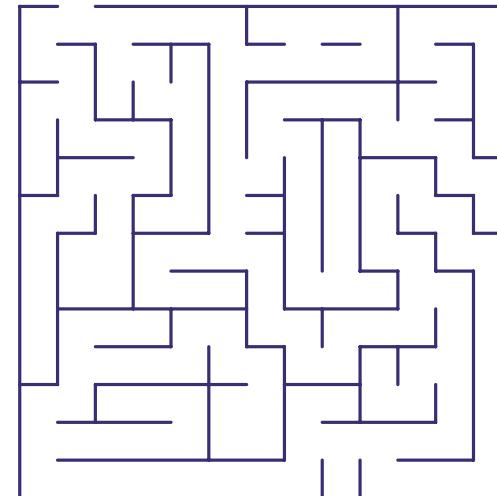
Ein Irrgarten ist ein Gestaltungselement der Gartenkunst. Seine Unübersichtlichkeit täuscht den Orientierungssinn des Besuchers zu dessen Vergnügen, seine verzweigten Wege verleiten absichtlich zum Verirren. Idealerweise besteht die Anlage aus einem engmaschigen System überkopfhoher und blickdichter Hecken und besitzt einen Zielplatz.

### Merkmal:

Im Irrgarten gibt es Kreuzungen und Sackgassen, welche den Besucher in die Irre führen.

### KURZ:

**BEI EINEM IRRGARTEN MUSS ES AUF DEM WEG  
WAHLMÖGLICHKEITEN GEBEN.**



# KONSTRUKTION

6

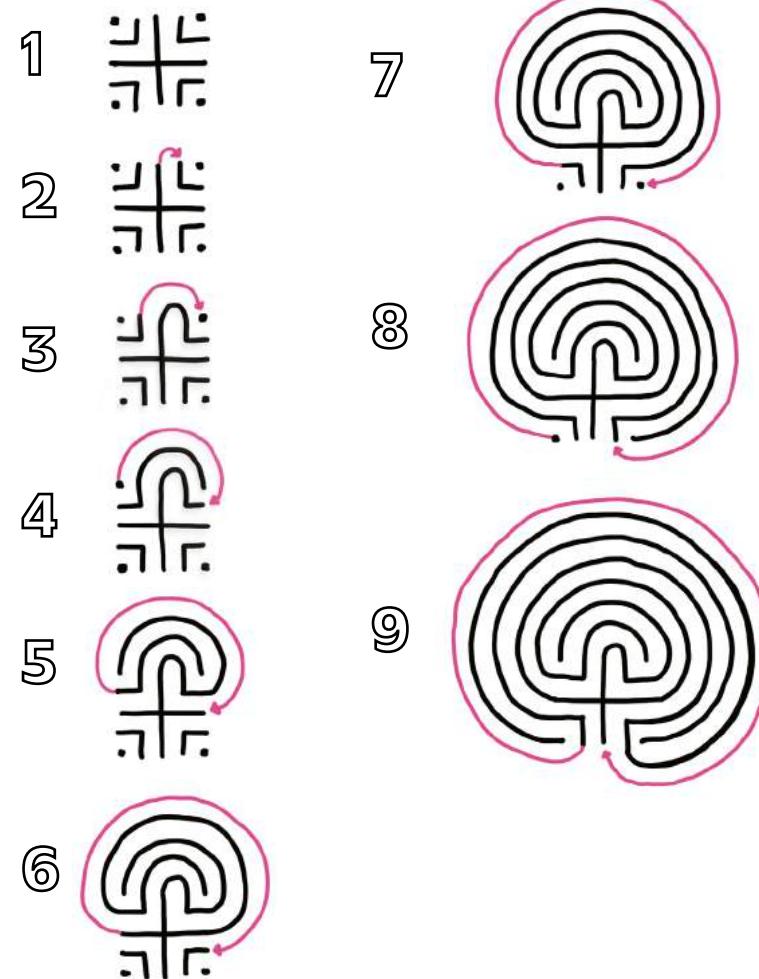
## Konstruktion eines klassischen Labyrinths

Das älteste und bekannteste Labyrinthsymbol, das so genannte klassische Symbol, weist sieben Umgänge auf. Seit vorgeschichtlichen Zeiten ist es an den Küsten des Mittelmeers sowie an der Atlantikküste der iberischen Halbinseln zu finden. Sowohl dort als auch überall anders auf der Welt ist der Grundriss nahezu identisch.

Zur Vereinfachung der Weiterverbreitung gab es eine Art „Kürzel“, welches die Grundstruktur zur Erzeugung eines Labyrinths darstellt: ein Kreuz, vier Winkel und vier Punkte. Davon ausgehend werden die entsprechenden konzentrischen Kreise zu den Verbindungspunkten geschlagen. Auf diese einfache Art und Weise gelang eine Überlieferung über Jahrtausende hinweg zwischen vielen Kulturen und von Generation zu Generation.

### How-To LABYRINTH

Von der Grundstruktur ausgehend (1) werden die Umrandungen des Labyrinths als aufeinanderfolgende, konzentrische Kreise aufgebaut (2 - 9).



# KONSTRUKTION

7

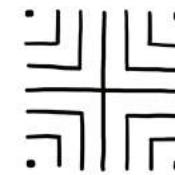
## Grundschema

Ausgehend von der Grundstruktur (1) werden die Umrundungen des Labyrinths als aufeinanderfolgende, konzentrische Kreise aufgebaut ( siehe Seite 06 ).



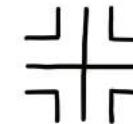
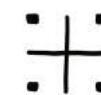
## Erweiterung des Grundschemas

Indem zusätzliche Winkel zum Grundschema hinzufügt werden, ergeben sich Labyrinthe mit mehreren Umgängen. Durch eine alternative Anordnung der Verbindungen entsteht ein Labyrinth, bei dem sich eine Spirelle in der Mitte formt.



## Reduzierung des Grundschemas

Durch das Weglassen von Elementen des Grundschemas entstehen Labyrinthe mit weniger Umgängen. Je- doch ist dies nicht bei allen Varianten möglich.



## Bildung von Varianten

Durch eine Anpassung der Symmetrie und Struktur des Grundschemas lassen sich faszinierende Variationen schaffen, wie zum Beispiel dieses komplexe Labyrinth aus einem indisches Zauberbuch.



# PART 1

# THEORETISCHE ANALYSE



# VERORTUNG VON LABYRINTHEN

## WELTWEIT



# VERORTUNG VON LABYRINTHEN



Chartres-Labyrinth  
Frankreich



Das Borges Labyrinth  
Argentinien



Bamiyan-Labyrinth  
Afghanistan



Nazca-Labyrinth  
Peru



Chengdu-Labyrinth  
China



Governors Island Art Labyrinth  
USA



Labirinto della Masone  
Italien



Labyrinth im Stanley Park  
Kanada



Villa Pisani Labyrinth  
Italien



Trojaborg-Labyrinth  
Dänemark



Longleat Hedge Maze  
England



Unterirdische Labyrinth von  
Wieliczka-Salzbergwerk  
Polen



The Hampton Court Palace Maze  
England



Mizunomori Water Botanical Garden  
Labyrinth, Japan



Taroona Labyrinth  
Australien

# ÜBERSICHT ANALYSEOBJEKTE

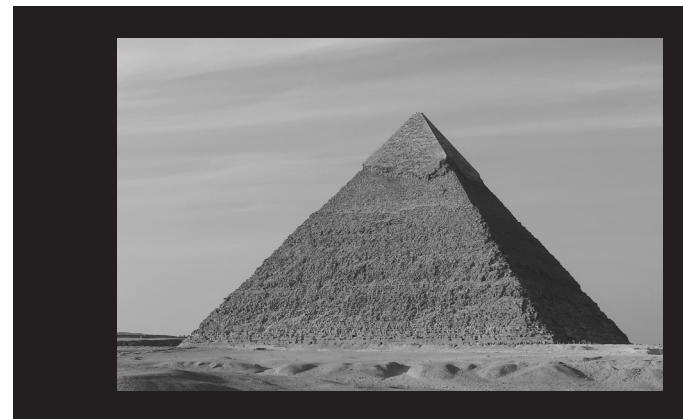
## 01 / LABYRINTH DES MINOTAURUS // GRIECHENLAND



## 02 / THE LION GROVE // CHINA



## 03 / CHEOPS PYRAMIDE // ÄGYPTEN



# LABYRINTH DES MINOTAURUS

## 01 // DIE SAGE

Die Sage des Labyrinths des Minotaurus erzählt von König Minos von Kreta, der sich zur Erlangung der Königswürde ein Wunder als Opfergabe für Gott von seinem Onkel Poseidon wünschte. Als er daraufhin einen wunderschönen weißen Stier erhielt, opferte er stattdessen ein minderwertiges Tier.

Da König Minos diesen Stier jedoch nicht wie vorgesehen opferte, verliebte sich Minos' Frau Pasiphae zur Strafe in den Stier und gebar anschließend den Minotaurus – ein menschenähnliches Wesen mit Stierkopf. König Minos ließ als Konsequenz ein Gefängnis in Form eines Labyrinths von Daidalos erbauen, um den Minotaurus einzusperren.

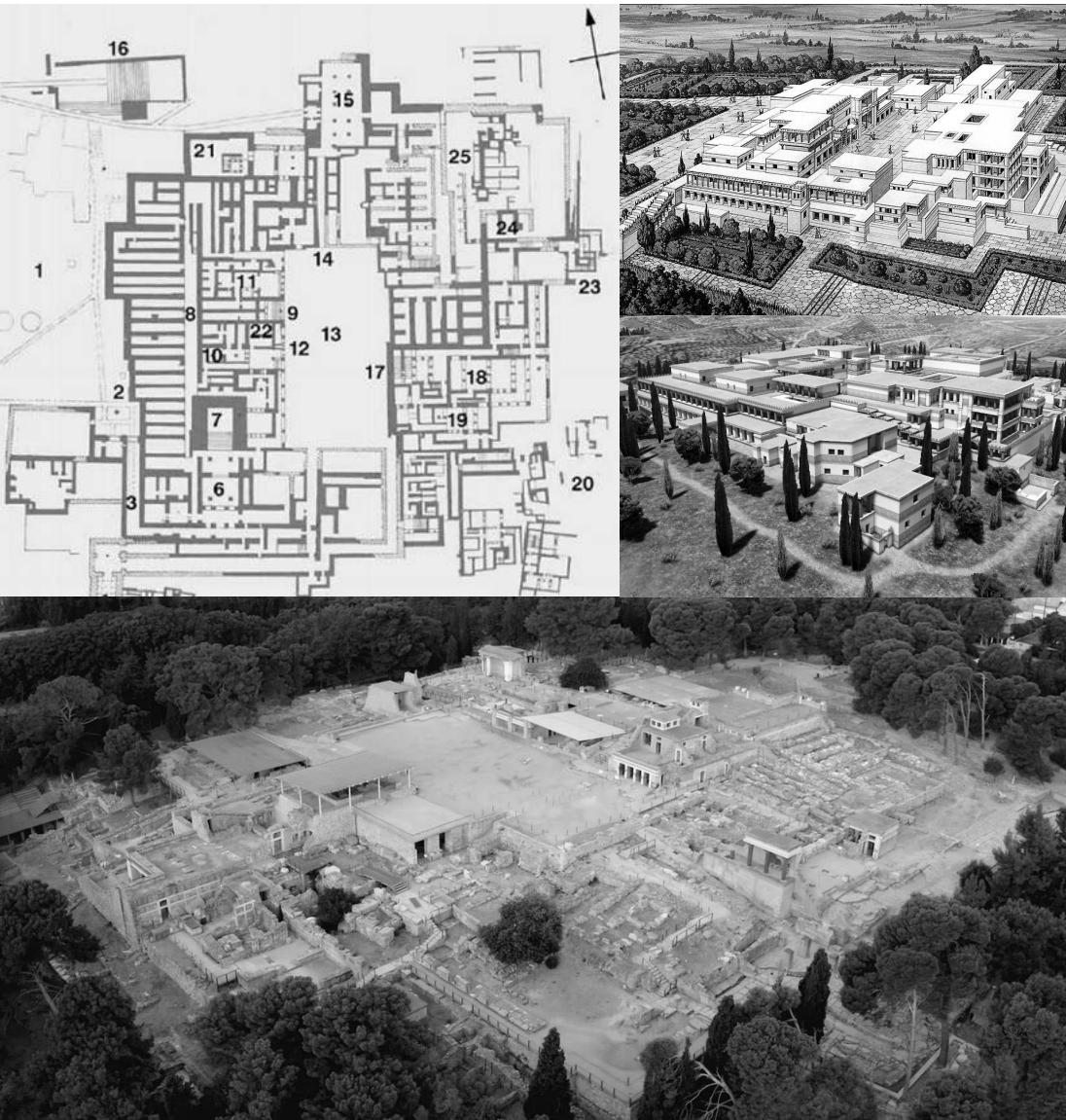
Minos' Sohn Androgeus wurde in Athen getötet, was ein Krieg zwischen Kreta und Athen zur Folge. Um Frieden zu schaffen, musste Athen sieben Jungen und sieben Mädchen alle neun Jahre als grausames Tribute nach Kreta senden, sodass diese im Labyrinth dem Minotaurus geopfert werden konnten.

Theseus, Sohn des Aigeus und später sein Nachfolger als Herrscher, entschloss sich, es mit dem Minotaurus aufzunehmen und ihn zu besiegen. Er reiste nach Kreta, wo er sich in Minos Tochter, Prinzessin Ariadne verliebte. Ariadne half ihm bei seiner Mission, indem sie ihm einen Wollfaden gab, den er am Eingang des Labyrinths abrollen konnte, um so den Weg zurück zu finden. Theseus schaffte es, den Minotaurus zu töten und entkam mit den anderen Gefangenen.

Jedoch verließ Theseus Kreta ohne seine geliebte Ariadne, die von ihm zurückgelassen wurde. Auf seinem Weg nach Athen vergaß er auch, die schwarzen Segel seines Schiffes durch die versprochenen weißen Segel zu ersetzen, um seinem Vater zu dadurch signalisieren, dass er lebend zurückgekehrt war. Sein Vater, König Ägeus, sah die schwarzen Segel, glaubte, Theseus sei tot, und beging Selbstmord.



# LABYRINTH DES MINOTAURUS



## PALAST VON KNOSSOS

Die Palastanlage von Knossos gilt als großes, historisches Vorbild für das Labyrinth. Der selbst Palast erstreckte sich über bis zu fünf Stockwerke und eine Gesamtfläche von 21.000 m<sup>2</sup>. Insgesamt könnte er bis zu 1300 Räume umfasst haben, von denen 800 nachweisbar sind. Unbefestigt und um einen rechteckigen Zentralhof von 53 × 28 m errichtet, war der Palast ein Verwaltungszentrum mit zahlreichen dazugehörigen Werkstätten.

Verwinkelte, schmale Gänge, reich dekorierte Korridore, bemalte Säle, aufwendige Treppenhäuser und säulenumstandene Galerien führen auf den Hof zu. Die verwirrende Anordnung der Räume und Korridore umfasst Türen, Durchgänge, Treppen und Rampen. Polythyra, Innenwände mit deckenhohen, doppelflügeligen Türen, konnten Räume voneinander abtrennen oder verbinden. Werkstätten und Magazine mit bis zu 400 mannshohen Pithoi fassten etwa 78.000 Liter Wein, Olivenöl, Getreide oder Honig.

Das Herzstück des Palastes ist der beeindruckende Thronsaal mit einem Alabasterthron. Im Vorraum befinden sich steinerne Bänke und eine Porphyrschale, wahrscheinlich für rituelle Waschungen genutzt. Einige vermuten darin ein Aquarium, welches jedoch nie final nachgewiesen werden konnte.

Am nordwestlichen Rand des Palastes liegt eine Treppenanlage, die an einen Prozessionsweg anschließt und als Theater für etwa 500 Menschen dient.

# LABYRINTHE IN CHINA

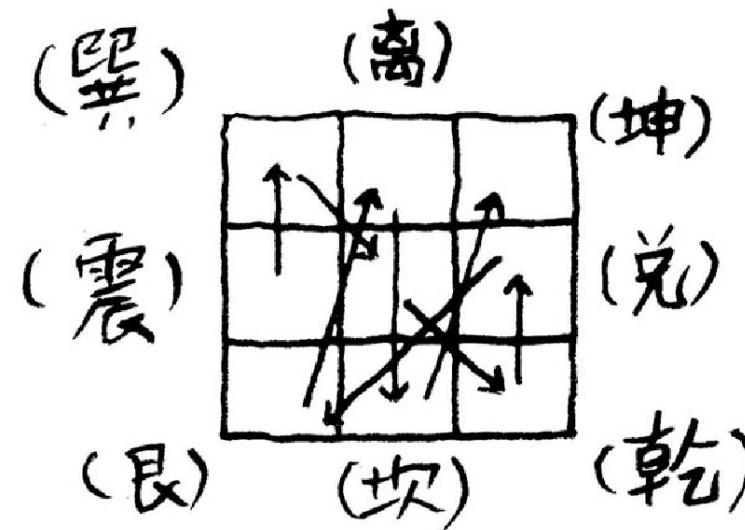
## 02 // DIE CHINESISCHE TRADITION

Das Labyrinth, bekannt als Migong, ist tief in der chinesischen Baugeschichte verwurzelt. Es fand vor allem in kaiserlichen Palästen, Mausoleen und Gärten Anwendung und diente der spirituellen Vertiefung. In Palästen und Gärten ermöglichten Labyrinthe spirituelle Erlebnisse für die kaiserliche Familie, Hofbeamte und Gelehrte, symbolisierend spirituelles Glück und Unendlichkeit.

In kaiserlichen Mausoleen sollten Labyrinthe Glücksgefühle erzeugen und eine Verbindung der Verstorbenen mit dem Kosmos herstellen, damit die Seelen der Verstorbenen in die spirituelle Welt reisen konnten.

Die Gestaltung chinesischer Labyrinthe ist stark von Feng Shui-Prinzipien beeinflusst, um eine harmonische Verbindung mit der Umgebung zu schaffen. Ein entscheidender Unterschied zu westlichen Labyrinthen ist ihre vertikale Ausrichtung, wie im Steingartenhügel im Lion Grove, die spirituelle Erhebung symbolisiert.

Die Erfahrung des Durchquerens eines Labyrinths in der östlichen Kultur erinnert an die konfuzianische Beziehung zwischen „Wandern“ (du) und „Freude“ (le), wobei das „Umherschweifen“ ästhetische Freude impliziert. Die symbolische Bedeutung chinesischer Labyrinthe spiegelt die Suche nach spirituellem Wachstum und Erleuchtung wider, mit einer Betonung auf „Veränderung“ (bian) und „durchgehender Erleuchtung“ (tong) in der chinesischen Kosmologie.



# LABYRINTHE IN CHINA



## THE LION GROVE

Das charakteristische Merkmal des Löwenhains (engl. Lion Grove) sind die beeindruckenden Löwenskulpturen, die in die Felsen gemeißelt wurden und dem Garten seinen Namen geben. Diese kunstvollen Skulpturen schaffen eine einzigartige Atmosphäre für die Besucher.

Die Architektur des Löwenhains umfasst sorgfältig angelegte Wege, Brücken und Pavillons, die den Garten in verschiedene Bereiche unterteilen und unterschiedliche Perspektiven bieten. Die geschwungenen Brücken und kunstvollen Pavillons laden zur Ruhe und Entspannung ein.

Die Gestaltung folgt den Prinzipien des Feng Shui, um eine harmonische Balance von Yin und Yang zu schaffen. Die Platzierung von Felsen, Wasser und Vegetation spiegelt die chinesische Philosophie wider und lädt zur Erkundung der Verbindung zwischen Mensch und Natur ein.

Der Löwenhain, gegründet im 14. Jahrhundert während der Yuan-Dynastie von einem buddhistischen Mönch und Zen-Meister, ist ein wertvolles kulturelles Erbe. Die Verbindung zum Zen-Buddhismus zeigt sich in der komplexen Struktur und der spirituellen Essenz des Gartens.

Insgesamt ist der Löwenhain in China nicht nur ein Gartenlabyrinth, sondern eine lebendige Skulptur, die die Schönheit der chinesischen Kultur einfängt und widerspiegelt.

# LABYRINTHE IN ÄGYPTEN

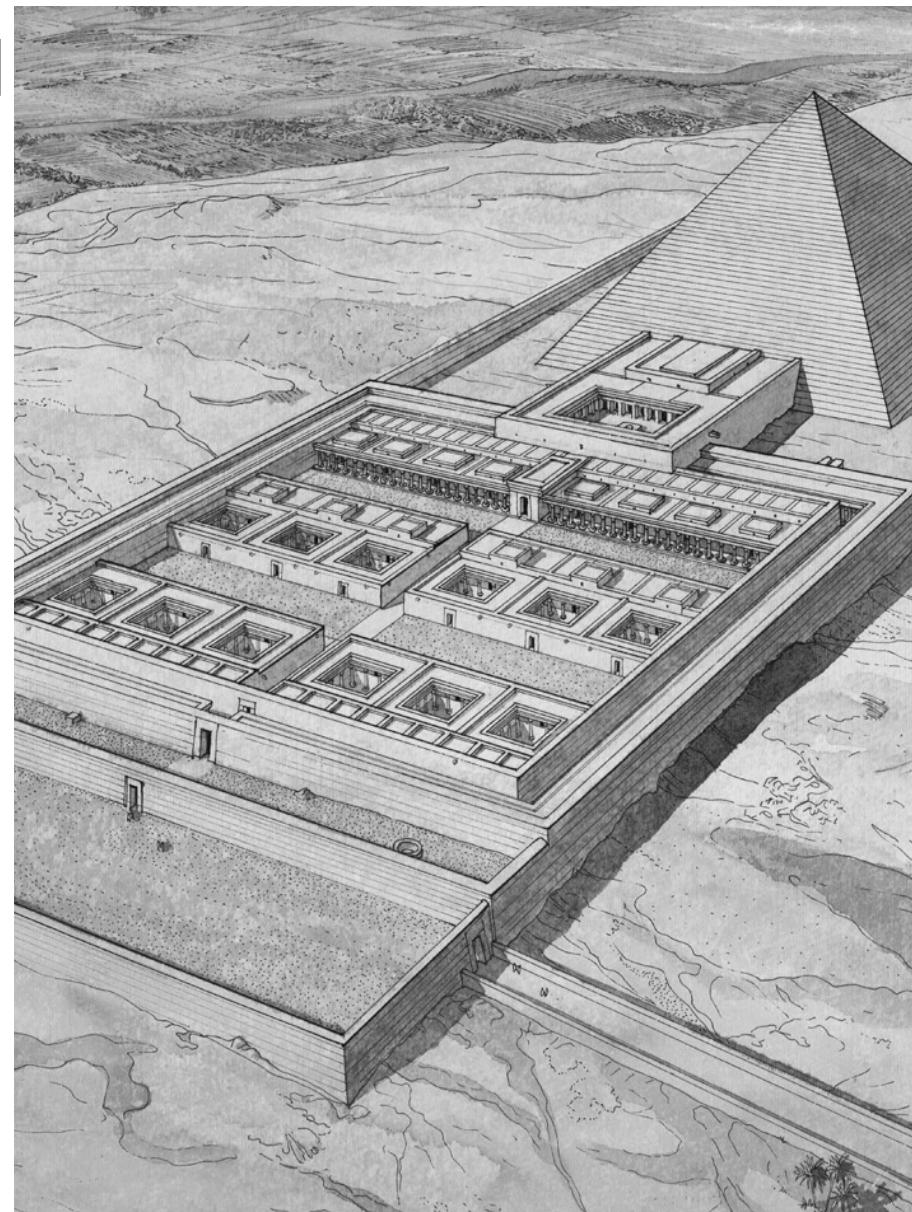
## 03 //ÄGYPTISCHEN STRUKTUREN

Labyrinthe und labyrinthische Strukturen sind in Ägypten nicht so verbreitet, haben aber historische und kulturelle Verbindungen. Sie spielten eine symbolische Rolle in der religiösen und spirituellen Überzeugung der alten Ägypter und finden sich in Bauwerken wie der Cheops-Pyramide sowie in mythologischen Konzepten und rituellen Praktiken.

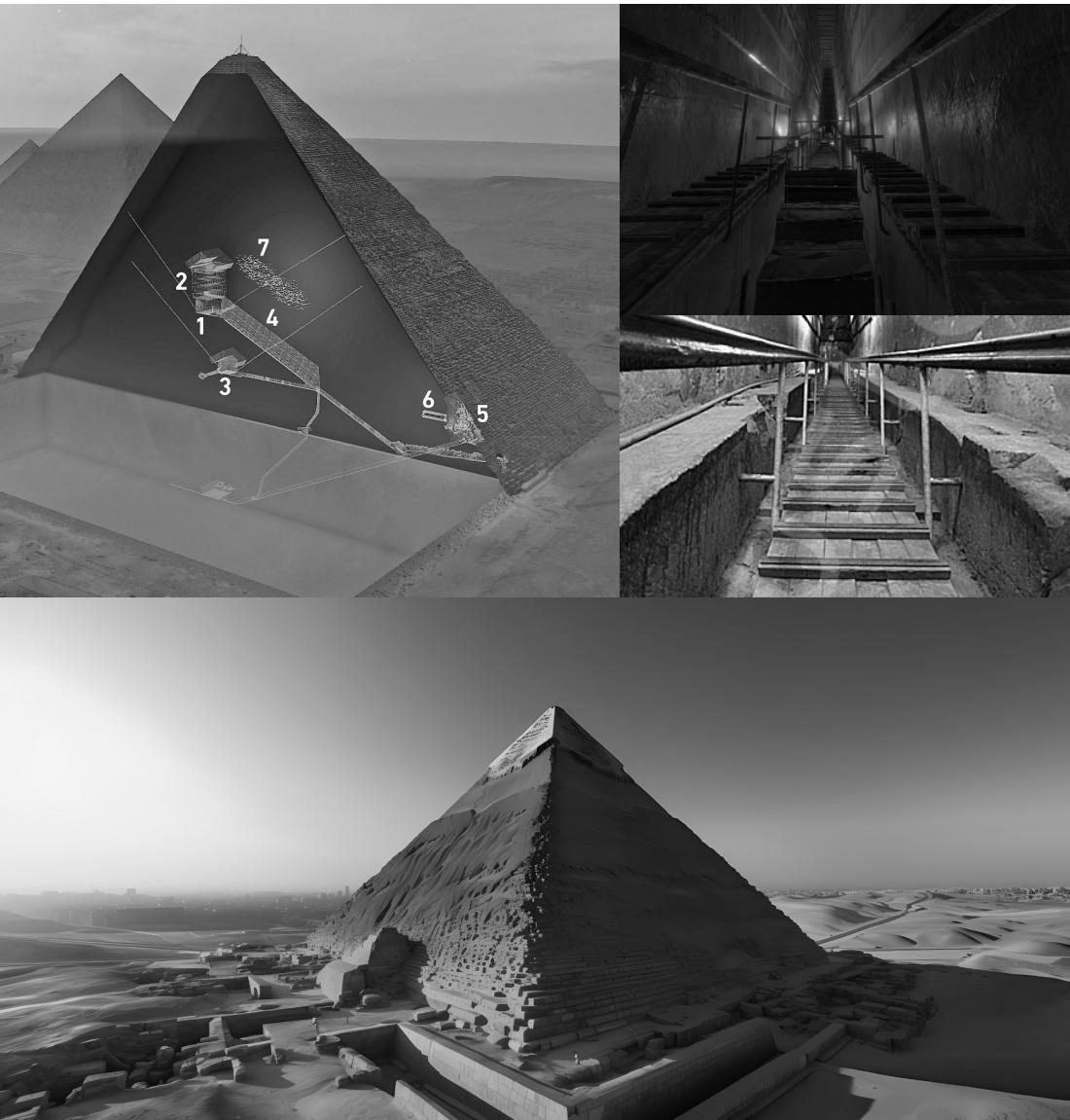
Das Labyrinth symbolisierte die Reise der Seele durch das Jenseits, mit komplexen Prüfungen und Herausforderungen. Ein Beispiel ist das ägyptische Totenbuch, das den Verstorbenen Anleitungen für die Reise ins Jenseits bot.

Labyrinthartige Strukturen erscheinen auch in mittelalterlichen koptischen Kirchen und den Grabkammern unter den Pyramiden. Ägyptische Tempel hatten oft komplexe Strukturen, die als labyrinthisch wahrgenommen werden könnten, obwohl sie nicht die gleiche geometrische Komplexität wie klassische Labyrinthe aufweisen.

Diese Strukturen spiegeln die spirituelle Verbundenheit der alten Ägypter mit Wiedergeburt und der Reise der Seele wider, und durchziehen Architektur, Mythologie und das tägliche Leben. Labyrinthe in Ägypten sind eher kulturell oder mythologisch als physisch, im Vergleich zu anderen Kulturen.



# LABYRINTHE IN ÄGYPTEN



## CHEOPS PYRAMIDE

Die Cheops-Pyramide ist die älteste und größte der drei Pyramiden von Gizeh und wird deshalb auch als „Große Pyramide“ bezeichnet. Die höchste Pyramide der Welt wurde als Grabmal für den ägyptischen König (Pharao) Cheops (altägyptisch Chufu) errichtet. Zusammen mit den benachbarten Pyramiden der Pharaonen Chephren und Mykerinos ist sie das einzige der Sieben Weltwunder der Antike, das sich bis heute erhalten hat. Sie beherbergt ein faszinierendes Labyrinth aus Grabkammern und geheimnisvollen Gängen in ihrem Inneren.

Mit einem quadratischen Grundriss und einer ursprünglichen Höhe von etwa 146 Metern, besteht die Pyramide aus über 2 Millionen Kalksteinblöcken, die mit erstaunlicher Präzision angeordnet wurden. Die Ausrichtung der Pyramide nach den Himmelsrichtungen verdeutlicht das tiefe Verständnis der Baumeister für Astronomie und Mathematik.

Das Innere der Pyramide offenbart ein komplexes Netz aus Gängen und Kammern. Drei Hauptkammern dominieren die Struktur: die Königskammer, die Königinnenkammer und eine

unterirdische Kammer. Die Königs- kammer, mit ihrem berühmten roten Granitsarkophag, war einst das vermeintliche Grab des Pharaos Cheops. Doch der Weg dorthin ist alles andere als geradlinig. Ein schmaler Aufgang, bekannt als der „Aufgang der Großen Galerie“, führt zu den innersten Geheimnissen der Pyramide. Die labyrinthische Struktur dieser Gänge wirft Fragen auf über ihre mögliche symbolische Bedeutung und den Zweck dieser elaborierten Konstruktion.

Mithilfe modernster Technologie stießen Forscher erst kürzlich auf eine bisher unentdeckte Kammer überhalb des Eingangs, die neue Einblicke in die Geheimnisse dieses antiken Wahrzeichens verspricht.

Die Cheops-Pyramide bleibt ein faszinierendes Rätsel, das die Grenzen der Vorstellungskraft herausfordert. Ihre labyrinthischen Strukturen und die Geheimnisse ihrer Grabkammern machen sie zu einem fesselnden Objekt der Forschung sowie für Besucher.

# PART 1

# LESSON LEARNED

> Labyrinthe haben ihren Ursprung nicht unbedingt in einem **architektonischem Bauwerk**, sondern können auch auf die Hochkultur Kreta und deren **kompexes Straßennetz** zurückgeführt werden



> Labyrinthe können nicht nur **horizontal (2D)** sondern auch **vertikal (3D)** orientiert sein



> **Labyrinthartige** Strukturen haben sehr **ähnliche Eigenschaften** und gelten ebenso als Herausforderung



>> Labyrinthe und labyrinthartige strukturen sind sowohl mit **negativen** wie auch **positiven Attributen** behaf-tet und haben oft auch eine **symboli-sche Bedeutung**.

// VERWIRREND  
// ANSTEINFLÖSSEND  
// NEUGIERIG  
// ERLEUCHTEND  
// ERKENTNISREICH

# PART 2

# REFERENZ OBJEKTE



# REFERENZOBJEKTE

**01 / BIG MAZE // BJARKE INGELS**



**03 / [ W ] EGO // MVRDV**



**02 / BORDERLESS // TEAM LAB**

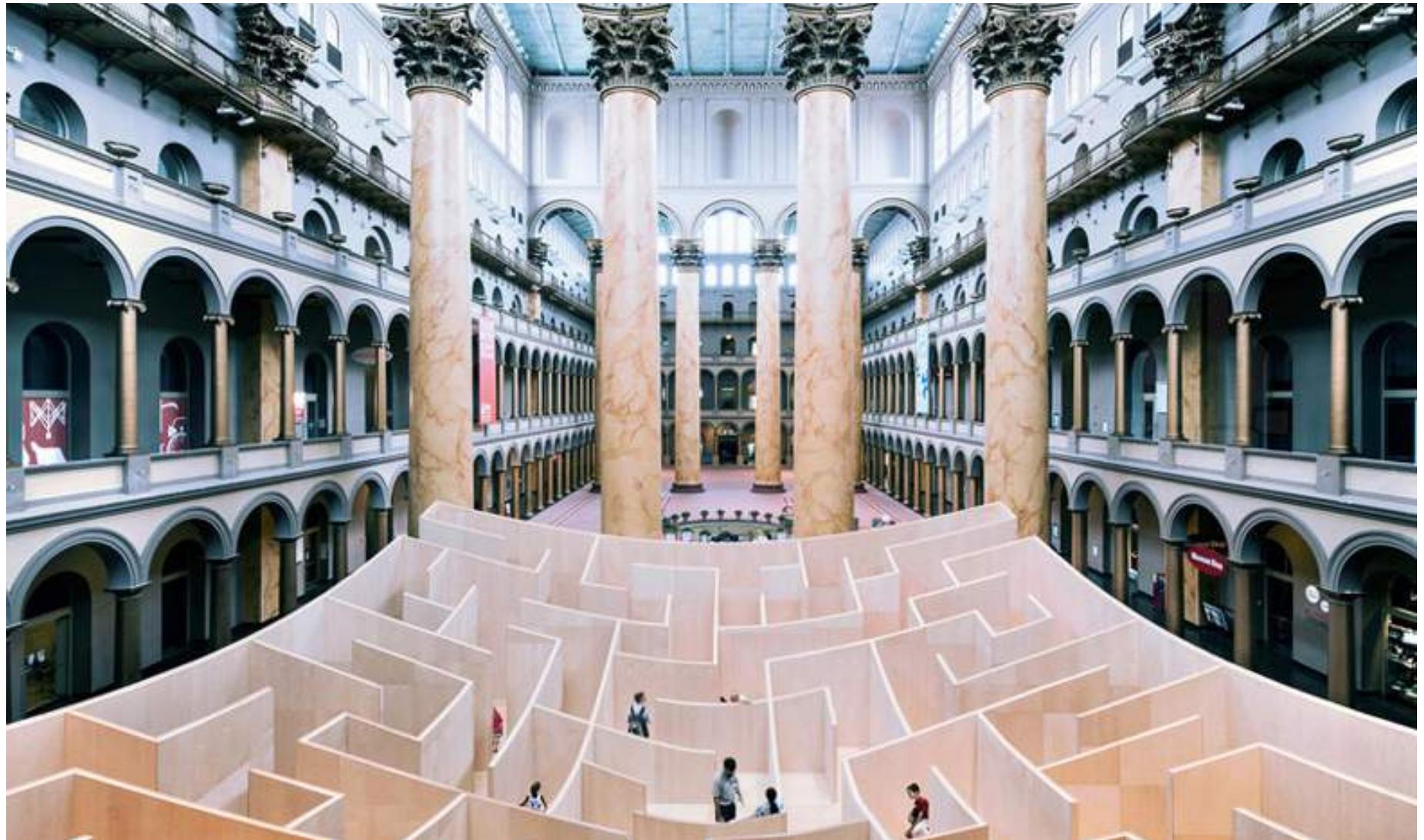


**04 / MIRROR MAZE // ES DEVLIN**



# REFERENZOBJEKTE

## 01 / BIG MAZE // BJARKE INGELS



# REFERENZOBJEKTE

## 01 / BIG MAZE // BJARKE INGELS

// @ National Building Museum  
Washington D.C., USA

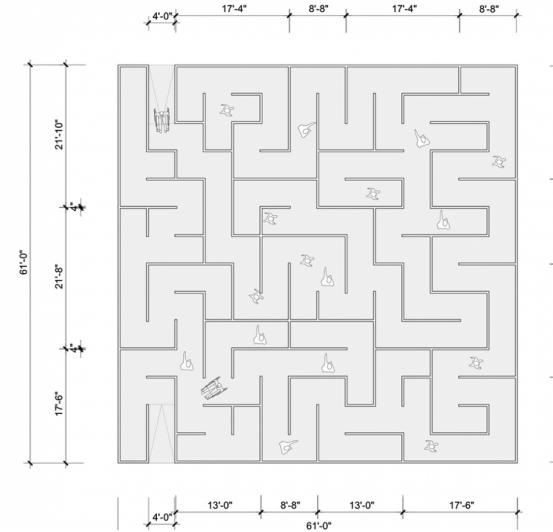
„The Big Maze“ von BIG-Bjarke Ingels Group verkörpert die symbiotische Verbindung zwischen räumlicher Architektur und dem Konzept des Labyrinths. Diese Struktur im Nationalen Baumuseum in Washington DC ist eine von den Architekten sorgfältig gestaltete Reise, bei welcher der Besucher durch verwinkelte Pfade gelenkt wird und bewusst gestaltete Sichtlinien sowie veränderte Perspektiven wahrnehmen kann.

Das Labyrinth besteht aus Wänden in einer Holzkonstruktionsbauweise aus baltischem Birkensperrholz, welche in der Höhe zur Mitte hin halbkreisförmig abnehmen. Diese schmelzende Abstufung ermöglicht einen visuellen Überblick und viele interessante Sichtachsen. Hierbei werden Elemente antiker griechischer, europäischer Heckenlabyrinthe und moderner amerikanischer Maislabyrinthe kombiniert. Die Struktur ist von den seitlichen Galerien des Museums aus vollständig einsehbar, was die gesamte Installation transparent und einladend wirken lässt.

Die Materialwahl und physischen Eigenschaften der Struktur verstärken die immersive Erfahrung, während die Wände mal transparent, mal undurchsichtig sind und so eine visuelle Dynamik schaffen. Das Labyrinth betont die Interaktivität, da Besucher ihre eigenen Wege finden und gestalten, was eine aktive Verbindung zwischen Raum und Erfahrung herstellt.

Familiengerecht und warm gestaltet, wirkt das Labyrinth weniger angsteflößend durch die Verwendung warmer Farben und Materialien. Es symbolisiert, dass die Idee des Labyrinths auch gespiegelt werden kann und trotzdem funktioniert, indem es den Besucher zur Mitte und wieder herausführt.

In „The Big Maze“ verschmelzen Architektur und Erlebnis zu einer Einheit, wobei die Grenzen zwischen Geplantem und Erlebtem verschwimmen. Die Installation schafft nicht nur Räume, sondern formt Erlebnisse und spricht die Sinne vielseitig an.



# REFERENZOBJEKTE

## 01 / BIG MAZE // BJARKE INGELS



# REFERENZOBJEKTE

## 02 / BORDERLESS // TEAM LAB



# REFERENZOBJEKTE

25

## 02 / BORDERLESS // TEAM LAB

// @ Mori Building Digital Art Museum, Tokyo

Die Ausstellung „Borderless“ von TeamLab im Mori Building Digital Art Museum in Tokyo verbindet Architektur, immersive Kunst und labyrinthische Strukturen. Die fensterlosen Räume werden selbst zu Kunstwerken, die Besucher in ein Netzwerk von miteinander verbundenen Pfaden und Räumen führen, die scheinbar endlos ineinander übergehen. Es entsteht eine labyrinthartige Struktur, bei der die Komplexität von außen nach innen abnimmt. Diese Struktur verstärkt das Gefühl der Desorientierung und lädt zu interaktiven Erkundungen ein.

Licht, Klang und Bewegung verschmelzen und schaffen eine transformative Umgebung. Die labyrinthartige Anordnung des Museums ermöglicht verschiedene Wege zur Betrachtung der Kunstwerke. Des Weiteren variieren die Räume in ihren Topografien durch beispielsweise weiche Trampolinböden und eingebaute Netze, um die Interaktivität zu fördern. Einige Abschnitte sind nur in eine Richtung begehbar, was den Besucher zu einer fortlaufenden Bewegung zwingt.

Ein Teehaus bietet Tee in Kombination mit interaktiven Kunstwerken. Etwa 500 Computer und Projektoren mit Sensoren erzeugen die Kunst in Echtzeit. Die Atmosphäre ist familiengerecht, freundlich und einladend, dank warmer Farben und Materialien.

Die labyrinthartige Struktur unterstützt außerdem die Veranschaulichung der Verbindung zwischen Wissenschaft, Technologie, Design und Natur. Sie ermutigt die Besucher, sich auf das Hier und Jetzt zu konzentrieren und ihren Entdeckergeist zu wecken.

Besucher können durch Berührungen, Bewegungen und eigene Zeichnungen mit den Kunstwerken interagieren. Spezielle Bereiche für Kinder ermöglichen es ihnen, zu tobten und zu klettern. In „Borderless“ verschmelzen Architektur und Kunst zu einem Gesamtkunstwerk, das neue Perspektiven auf die Verbindung zwischen Mensch, Raum und Kunst bietet und die Grenzen zwischen Kunst und Betrachter aufhebt.



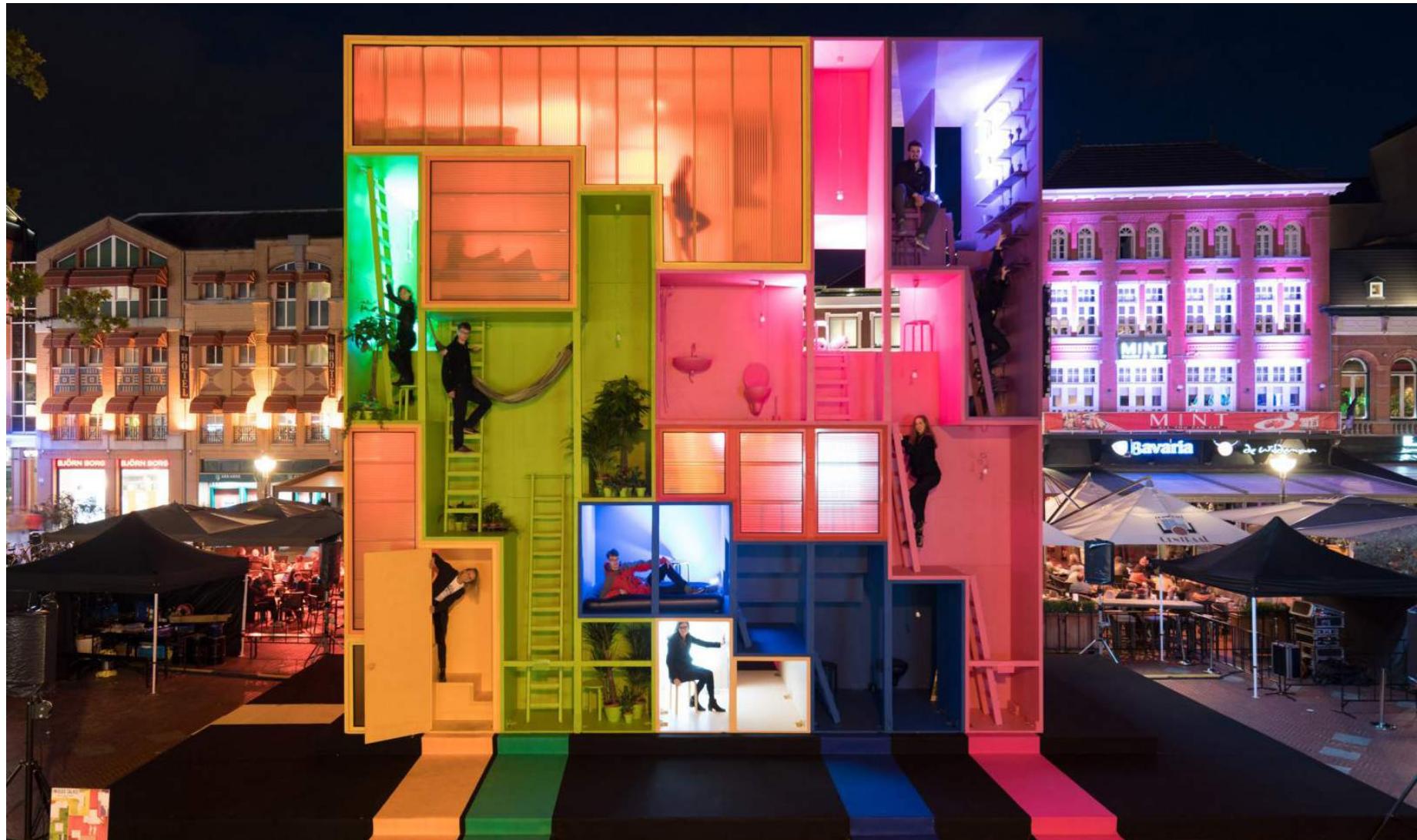
# REFERENZOBJEKTE

## 02 / BORDERLESS // TEAM LAB



# REFERENZOBJEKTE

## 03 / [W]EGO // MVRDV



# REFERENZOBJEKTE

## 03 / [W]EGO // MVRDV

// @ Dutch Design Week,  
Eindhoven

Das Projekt (W)EGO von MVRDV vereint innovative Architektur mit einer labyrinthischen Struktur, die Wohnraum und Gemeinschaftsflächen nahtlos verbindet und so die Grenzen zwischen Privatsphäre und Gemeinschaft verschwimmen lässt. Diese einzigartige Umgebung fördert soziale Interaktionen, löst Neugierde aus und bietet den Bewohnern ein Gefühl von Entdeckung sowie emotionaler Verbundenheit.

Charakteristisch für das Projekt ist die modulare Architektur, welche eine flexible Wohnraumgestaltung ermöglicht und sowohl Gemeinschaftsbereiche als auch private Rückzugsorte betont. Die Wege innerhalb der Anlage selbst fördern Begegnungen und den sozialen Austausch. Die schematische Raumgestaltung bietet vielseitige, offene Gemeinschaftsflächen sowie moderne Wohnungen mit Küche, Bad und Individualräumen genau auf die jeweiligen Bewohner und ihrem sozialen Stand zugeschnitten.

Nachhaltigkeit steht im Mittelpunkt der Materialwahl und Konstruktion, mit umweltfreundlichen Materialien und energieeffizienter Bauweise. Die Atmosphäre von (W)EGO ist einladend, sozial interaktiv und unterstützt einen nachhaltigen Lebensstil.

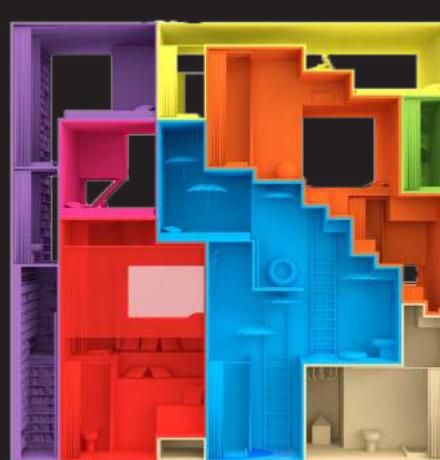
Das Projekt (W)EGO symbolisiert die Verschmelzung von Individualität und Gemeinschaft, steht für nachhaltiges Wohnen gepaart mit sozialer Verantwortung und fördert eine lebendige, interaktive Lebensweise.

***How do we combine unique Ego desires into a Wego setting?***



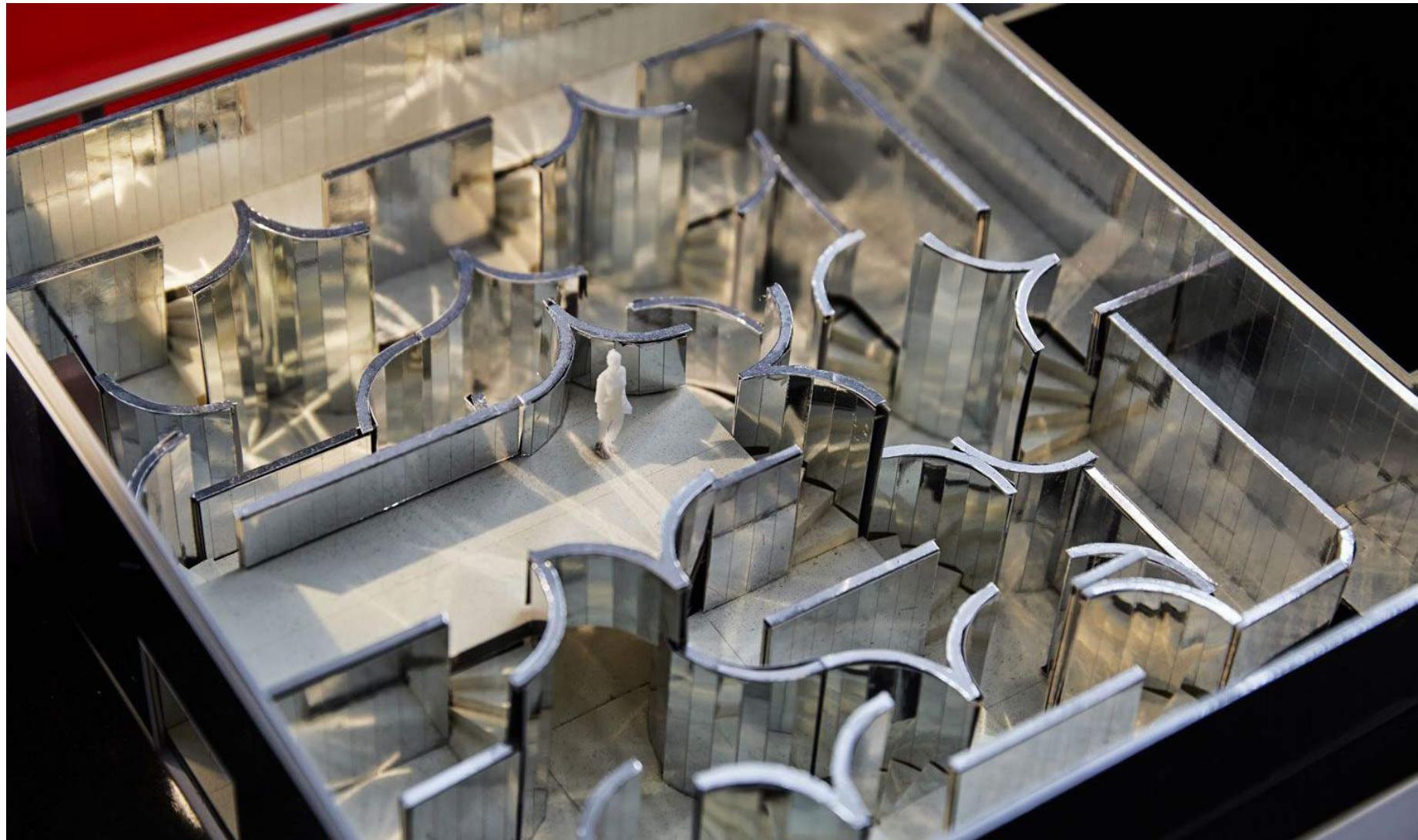
# REFERENZOBJEKTE

## 03 / [W]EGO // MVRDV



# REFERENZOBJEKTE

## 04 / MIRROR MAZE // ES DEVLIN



# REFERENZOBJEKTE

## 04 / MIRROR MAZE // ES DEVLIN

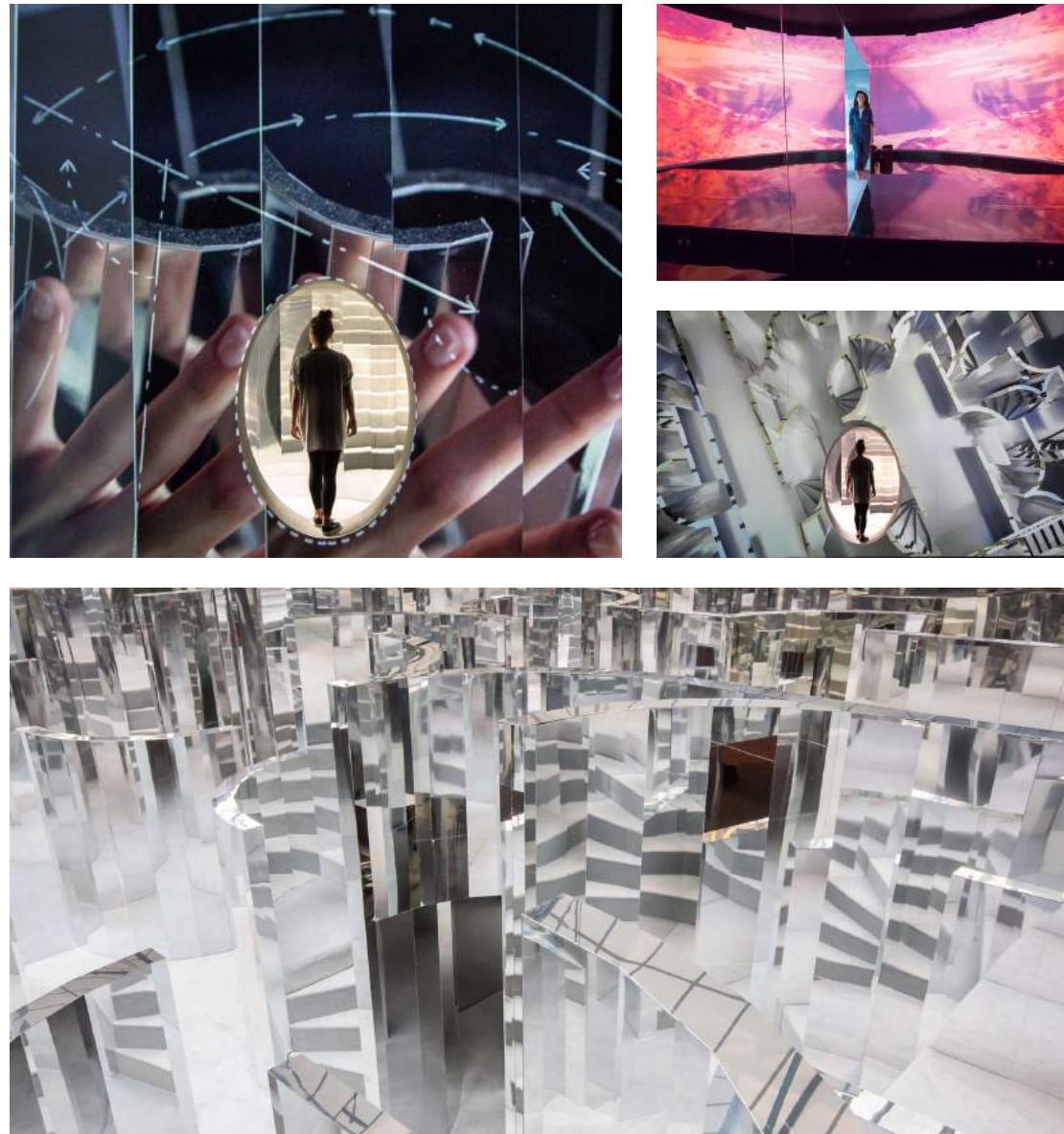
// @ Warehouse in Packham,  
London

Das Mirror Maze von Es Devlin zeichnet sich durch die Einfachheit von Materialien gepaart mit der Komplexität einer Durchwegung aus. Die mit Spiegeln verkleideten Wände und Flächen reflektieren kunstvoll das Licht und erzeugen eine scheinbar unendliche Abfolge von Räumen und Durchgängen, wodurch die Grenzen zwischen physischem Raum und reflektierter Umgebung verschwimmen. Die labyrinthischen Strukturen sind integraler Bestandteil des Konzepts und führen Besucher auf verschlungene Pfade, die durch Spiegelreflexionen komplexer erscheinen und eine immersive, surreale Atmosphäre schaffen.

Es Devlin ermutigt die Betrachter, neue Wege zu erkunden und verschiedene Perspektiven zu erleben, wodurch eine einzigartige räumliche Dynamik entsteht. Die hochwertigen Spiegel und die minimalistische Ästhetik verleihen dem Mirror Maze den Charakter eines eigenständigen Kunstwerks.

Die Durchwegung des Labyrinths bietet eine introspektive Reise angelehnt an das Leben von Coco Chanel (Inspiration), bei der Besucher ihre Wahrnehmung und Identität reflektieren. Es ist ein architektonisches Meisterwerk, das die Magie der Illusion und die Tiefe des Raums erfahrbare macht.

Das Mirror Maze ist ein begehbares Kunstwerk, das Architektur, Illusion und Labyrinth vereint und an verschiedenen Orten präsentiert werden kann. Die verschlungenen Pfade und die surreal gestalteten Räume regen zur Reflexion der eigenen Wahrnehmung an. Flächige Spiegel erzeugen eine nahtlose Illusion endlosen Raums, und die Atmosphäre ist sowohl surreal als auch introspektiv. Die Installation symbolisiert die Fragilität der Wahrnehmung und die Vielschichtigkeit der Identität, während die Besucher aktiv mit dem Raum interagieren und eine persönliche Erfahrung schaffen.



# REFERENZOBJEKTE

## 04 / MIRROR MAZE // ES DEVLIN



# PART 2

# LESSON LEARNED

## > Positive Eigenschaften

// Verschiedene Sichtachsen  
// Variation in Höhe der Begrenzungen

// Interaktion zwischen Besucher,  
Raum, Kunst und Technik  
// Interaktive Gestaltung durch  
Verwendung moderner Medien

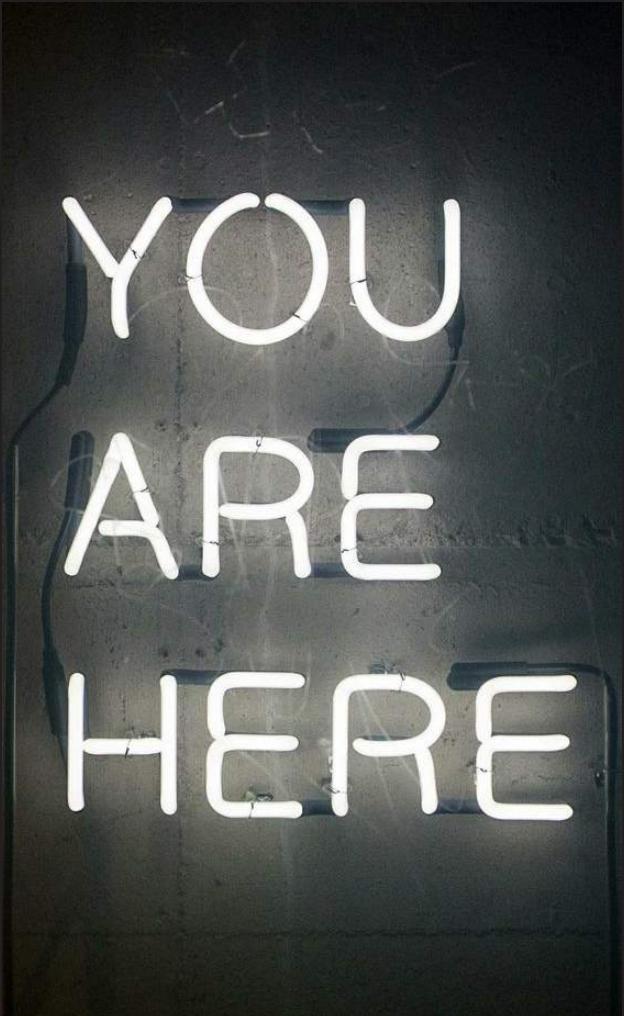
// Einzelne Räume verschmelzen zu  
großem Raum  
// Ablauf und Größe der Räume  
an Nutzer orientiert

// Materialwahl unterstützt bei positi-  
ver + negativer Wahrnehmung  
// Räumliche Interpretation einer  
zugrundeliegenden Sybolik

**>> ENTWURF SOLL POSITIVEN  
EIGENSCHAFTEN AUFNEHMEN  
UND WEITERENTWICKELN**

# PART 3

# DESIGN KONZEPT



# DESIGN KONZEPT

## 00 / FRAGEN KONZEPT

WIE DEFINIERT SICH //  
ENTSTEHT RAUM?

WIE ENTSTEHEN  
VERBINDUNGEN DER RÄUME?

WAS IST DIGITAL //  
WAS IST PHYSISCH ?

WELCHE SYMBOLIK  
BEHANDELT DAS LABYRINTH?

# DESIGN KONZEPT

## 01 / BRAINSTORMING INNOVATION

NACHHALTIG



FLEXIBEL /  
IMMER NEUE WEGE MÖGLICH



ERSTES SEINER ART/  
FUTURISTISCH



DIGITAL ERSCHLIESBAR



STANDORT UNABHÄNGIG



## INNOVATION

24/7 KONZEPT



MODULAR ERWEITERBAR



GRENZE ZWISCHEN KUNST UND  
ARCHITEKTUR VERSCHWIMMT



INTEGRATION VON MEDIEN  
+ DIGITALISIERUNG



ALLEIN ODER ALS TEAM  
ERSCHLIESBAR



# DESIGN KONZEPT

37

## 01 / BRAINSTORMING VERBINDUNGSELEMENTE

TREPPE



RAMPE



RUTSCHE



STANGE



AUFGZUG



SEIL



## VERBINDUNGSELEMENTE

TÜR



TUNNEL



BRÜCKE



STEG



# DESIGN KONZEPT

## 01 / BRAINSTORMING MODERNE MEDIEN

DIGITALE HOLOGRAMME



VIRTUAL REALITY (VR)



AUGMENTED REALITY (AR)



SOCIAL MEDIA INTERAKTION



FERNGESTEUERTE ROBOTER



FERNGESTEUERTE DROHNEN



LASER PROJEKTIONEN



INTERAKTIVE INSTALLATIONEN



SMARTPHONE APPS



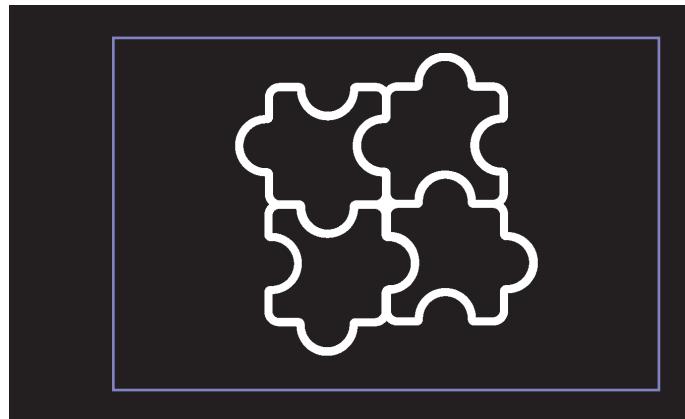
LIVE STREAMING



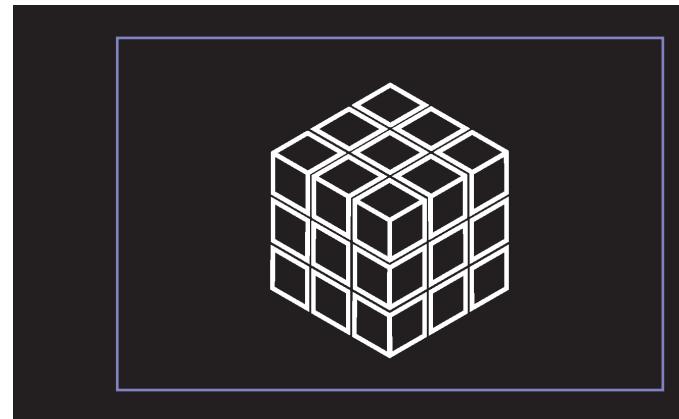
**MODERNE MEDIEN**

# DESIGN KONZEPT X

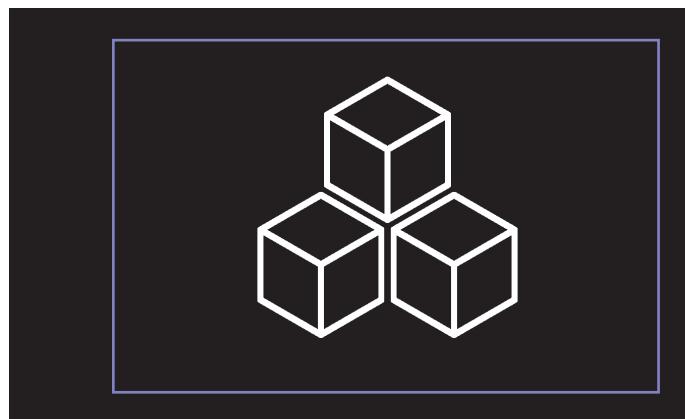
**01 /** ESCAPE ROOM



**03 /** CUBIX



**02 /** TETRIS\_BLOX



**04 /** MAZE WORLD



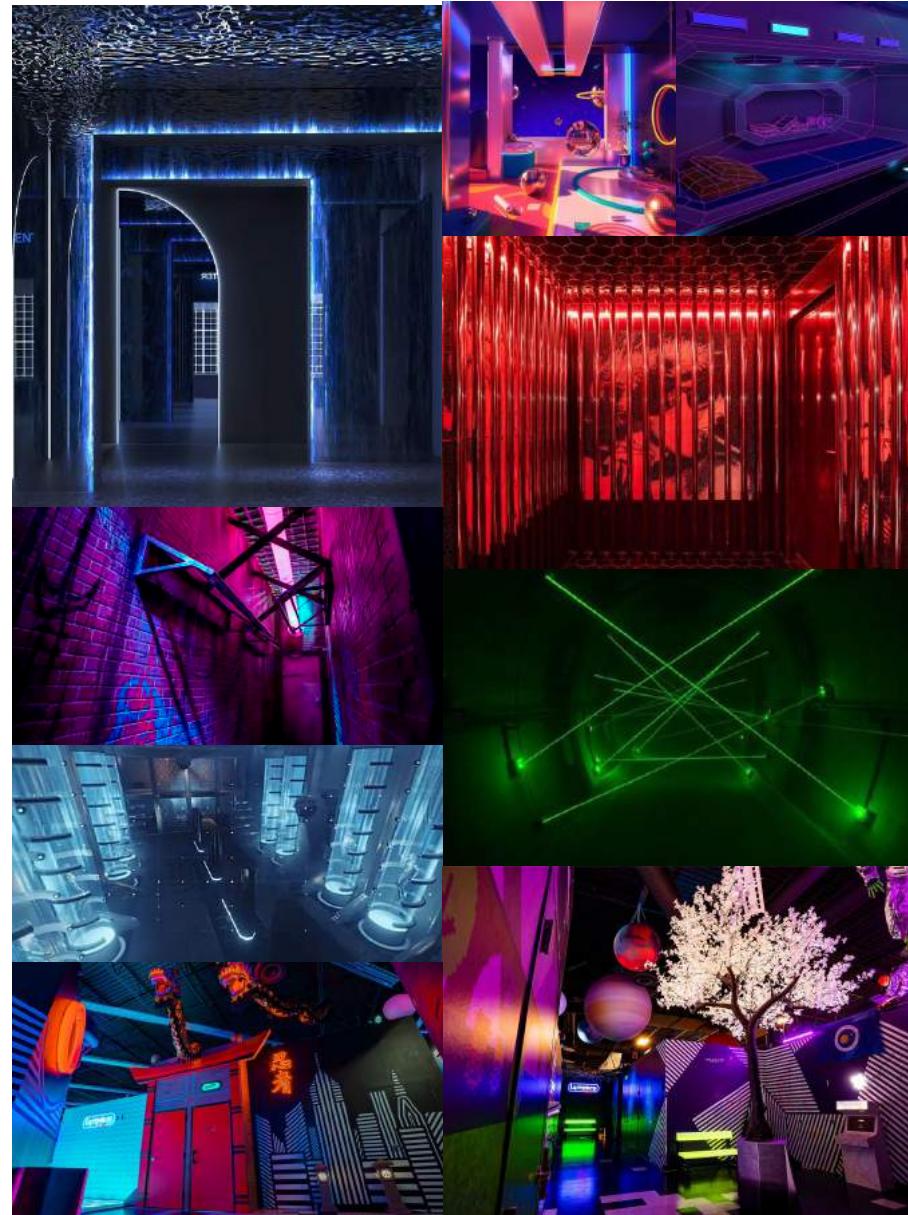
# DESIGN KONZEPT X

## 03 / LAB 01

### ESCAPE ROOM

Durch Lösen von Rätseln in Form von Interaktion zwischen Nutzer und Raum werden neue Räume „freigeschaltet“. Da sich mehrere Rätsel in einem Raum verbergen gibt es verschiedene Varianten von Raumabfolgen, die durchschritten werden können. Es reicht nicht nur ein Rätsel aus, um einen Zugang zum neuen Raum frei zu schalten. Manche Räume bilden ebenso eine Sackgasse. Teilweise sind die Rätele physisch zu lösen, teils mittels App oder anderen digitalen Hilfsmitteln. Dazwischen befinden sich Verbindungselemente. Die Räume sind am übergeordneten Thema orientiert. Das Labyrinth hat eine horizontale wie auch vertikale Orientierung.

// RÄTSELLÖSEN  
// GEHEIMGÄNGE  
// INTERAKTIV



# DESIGN KONZEPT X

03 / LAB 01



# DESIGN KONZEPT X

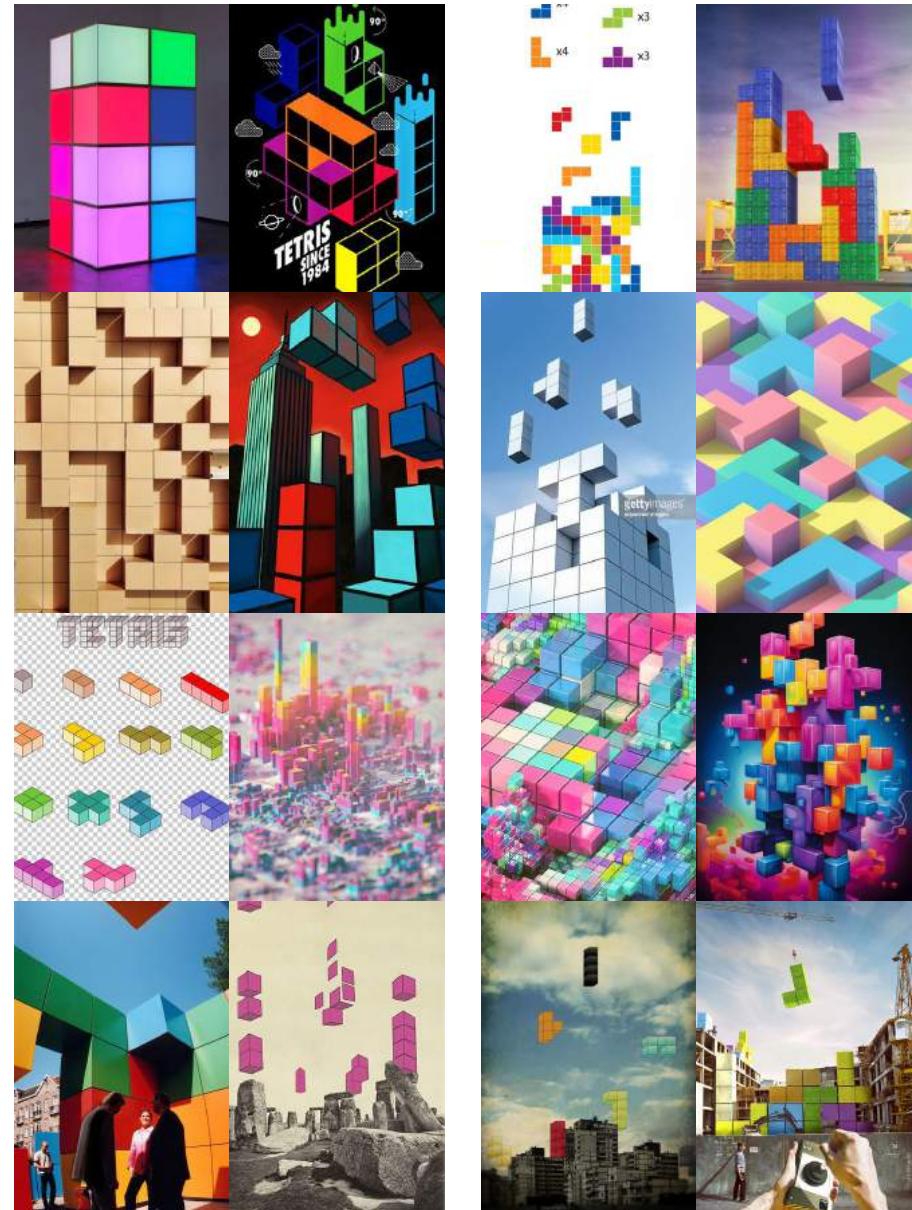
42

## 03 / LAB 02

### TETRIS

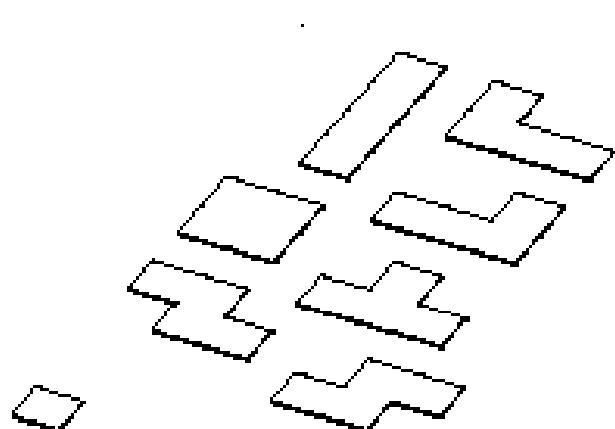
Es gibt eine begrenzte Anzahl an „Bausteinen“. Diese entscheiden sich in ihrer Farbe, Form und Rauminhalt. Zuerst muss der Nutzer insgesamt X Anzahl dieser Bausteine in einer zufällig ausgewählten und vorgegebenen Raum in Form eines Spiels beliebig kombinieren. Dadurch wird das eigentliche Labyrinth geschaffen. Jeder Baustein hat andere Eigenschaften und Verbindungsmöglichkeiten. Es muss darauf geachtet werden, dass Durchgangsmöglichkeiten aneinander liegen. Durch immer unterschiedliche Kombinationen entstehen neue Durchwegeungen und jedes mal ein neues, individuelles Abenteuer in 3D. Ziel ist es, eine vorgegebene Höhe mit möglichst vielen Bausteinen zu erreichen und diese auch beim Durchwegen des Labyrinths zu erklimmen.

// BAUKÖRPER  
// VERBINDUNGEN  
// HÖHEMITMASSE



# DESIGN KONZEPT X

## 03 / LAB 02

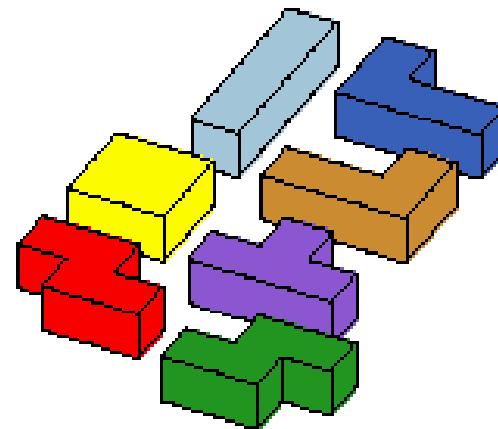


EINHEIT BILDEN

**01**

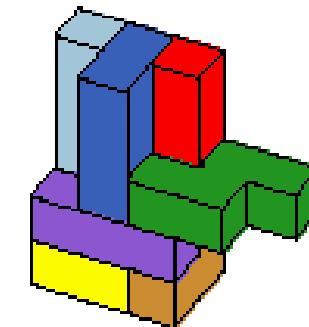
VERVIELFÄLTIGEN  
ALS TETRIS BAUKÖRPER

**02**



HÖHE ANPASSEN

**03**



VARIATION BAUKÖRPER  
IN 3D

**04**

# DESIGN KONZEPT X

03 / LAB 02



# DESIGN KONZEPT X

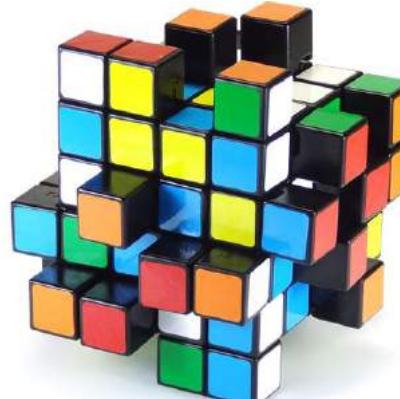
45

## 03 / LAB 03

### CUBIX

Das Konzept orientiert sich an einem Zauberwürfel. Es gibt drei Ebenen mit je 9 Räumen. Jeder Raum hat in die angrenzenden Räume eine Verbindung. Die Räume können anfangs wie durch das drehen eines Zauberwürfels getauscht werden, sodass stets neue Abfolgen entstehen.

// TWIST  
// 3x3x3  
// RASTER



# DESIGN KONZEPT X

46

## 03 / LAB 03



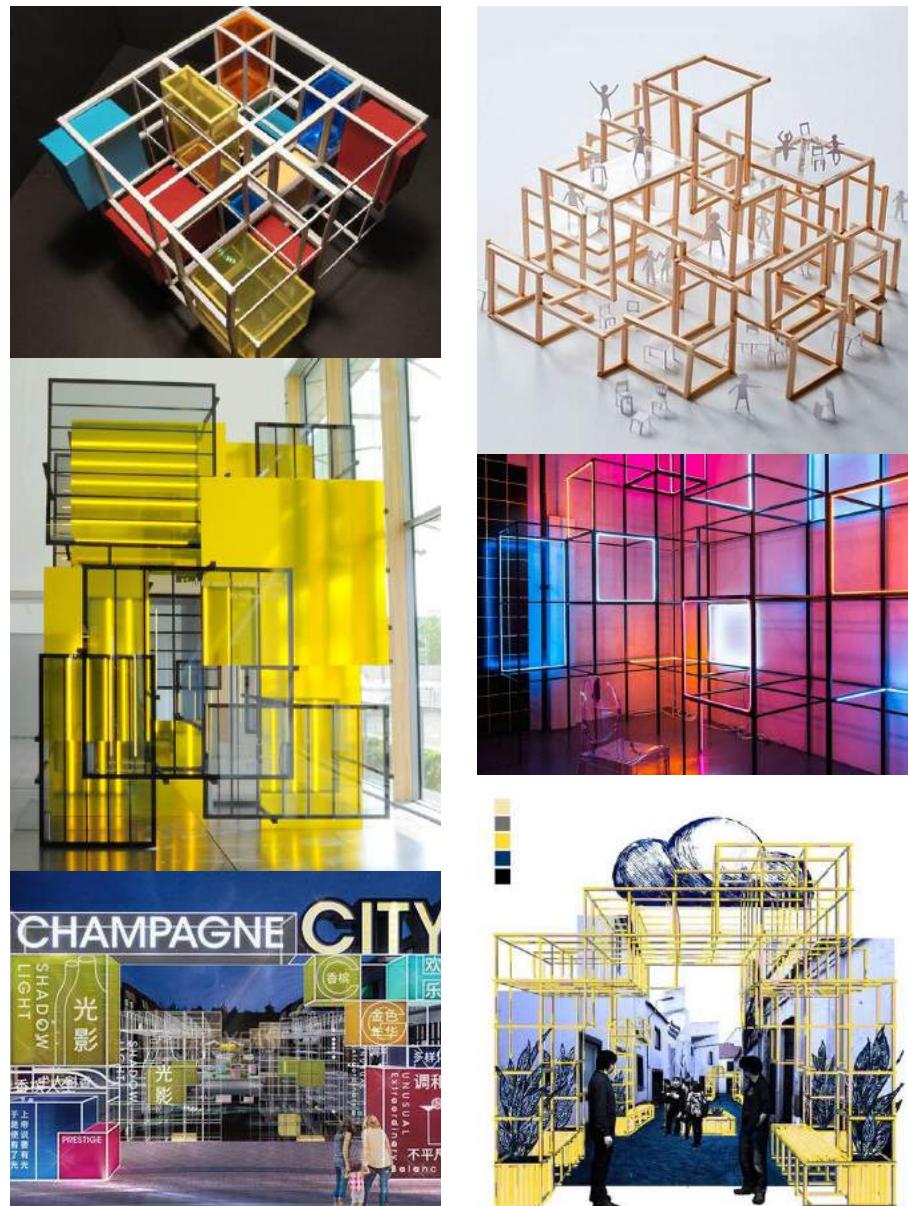
# DESIGN KONZEPT X

## 03 / LAB 03 A

### VARIANTE: BLOX

Es gibt ein Gerüst, Leute können Paneele selbst verschieben um hindurch zu gelangen. Durch das interaktive verschieben der Paneele ergibt sich immer ein anderer Weg. Alternativ können in manchen Räumen aufgaben gelöst werden, was eine Verschiebung von Paneelen als Konsequenz zur Folge hat. Das Labyrinth kann alternativ durch das flexible einfügen von Boxen aka Räumen immer neu zusammen gesetzt werden.

// BOXEN  
// PANEELLE  
// INTERAKTIV



# DESIGN KONZEPT X

## 03 / LAB 03 A



# DESIGN KONZEPT X

49

## 03 / LAB 04

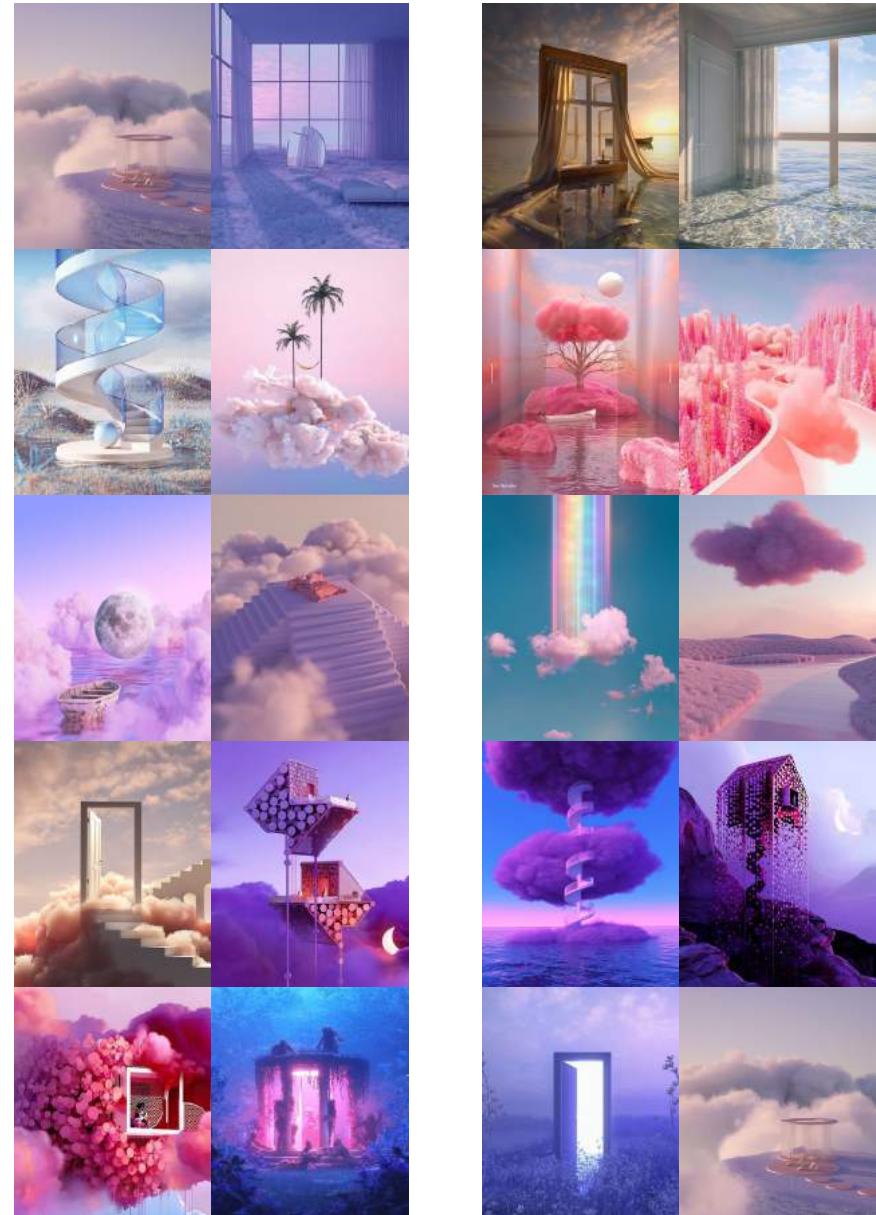
### 04 MAZE WORLD

Als Grundstruktur dient ein zweidimensionales Labyrinth. Es gibt ein Gerüst, Leute können Paneele selbst verschieben um hindurch zu gelangen. Durch das interaktive verschieben der Paneele ergibt sich immer ein anderer Weg. Alternativ können in manchen Räumen aufgaben gelöst werden, was eine Verschiebung von Paneeelen als Konsequenz zur Folge hat.

// WOLKEN

// ORGANISCH

// WEICH



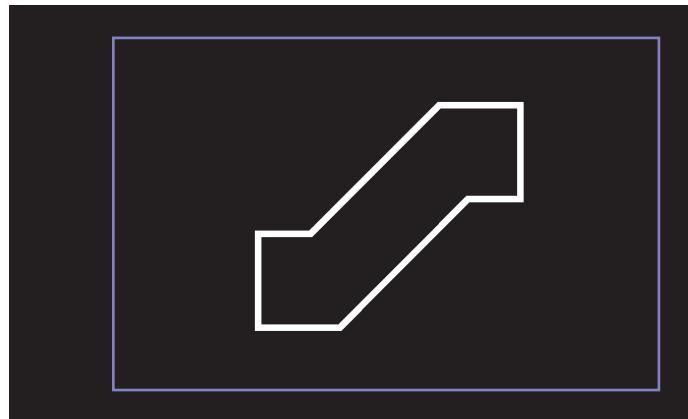
# DESIGN KONZEPT

03 / LAB 04



# DESIGN KONZEPT Y

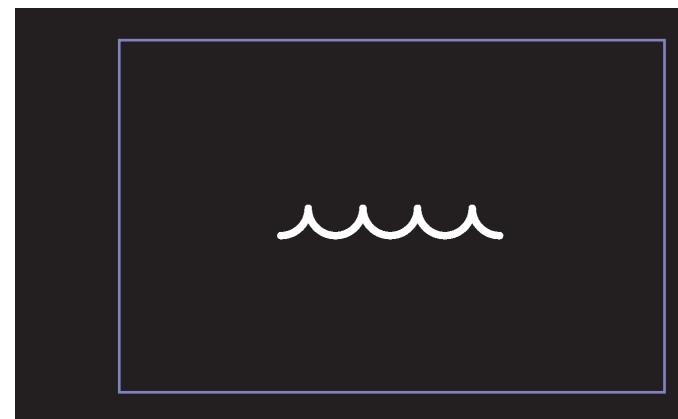
**05 /** MOVING DESICIONS



**06 /** TUNNEL



**07 /** UNTER WASSER



# DESIGN KONZEPT Y

52

## 03 / LAB 05

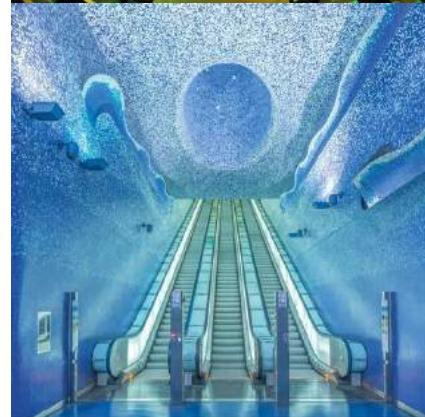
### Moving Decisions

Im echten Leben schreitet die Zeit kontinuierlich voran und es gibt keine Möglichkeit, sie zu stoppen. Während das Leben passiert gibt es ständig, Entscheidungen zu treffen. Dies soll das Konzept verdeutlichen und einen Fokus darauf legen, wie fordernd unsere Entscheidungen sein können und welche Emotionen sie auslösen. Das Labyrinth ist auch einem wirren Konstrukt aus horizontalen Laufbändern und Rolltreppen konstruiert, wo es nach einiger Zeit immer Abzweigungen gibt und man sich zwischen 2 Wegen entscheiden muss. Durch die Entscheidung, welche gezwungenermaßen getroffen werden muss und die kontinuierliche Fortbewegung des Bodens kommen Zweifel auf, die richtige Wahl getroffen zu haben. Während der Fortbewegung wird eine VR Maske getragen oder andere moderne Medien verwendet, um eine Situation gezeigt zu bekommen, anhand welcher die nächste Entscheidung getroffen werden muss.

#ZEIT

#ENTSCHEIDUNG

#ZWEIFEL



# DESIGN KONZEPT Y

03 / LAB 05



# DESIGN KONZEPT Y

## 03 / LAB 06

### Tunnel

Der Weg ist das Ziel. In diesem Konzept verschmelzen die Verbindungen und die Räume an sich und es entsteht eine harmonische Einheit. Verschiedene Arten von Tunneln und Abzweigungen verbinden mysteriöse Räume, welche sich wie ein Schlangenkörper manchmal weiten. Die unterschiedlichen Abschnitte sind durch modernste Medien animiert und es gilt während des weges Fragen zu beantworten, Rätsel zu lösen und an Abstimmungen teil zu nehmen. Manche Abzweigungen der Tunnel sind in Form von Leitern und rutschen und ermöglichen ein dreidimensionales Erklimmen des großen Ganzen. Die Durchwegung des Labyrinths scheint wie eine kleine Raupe, die sich den Weg durch den großen Apfel bahnt.

// INTERAKTION  
// RAUMIMRAUM  
// SURREAL



# DESIGN KONZEPT Y

03 / LAB 06



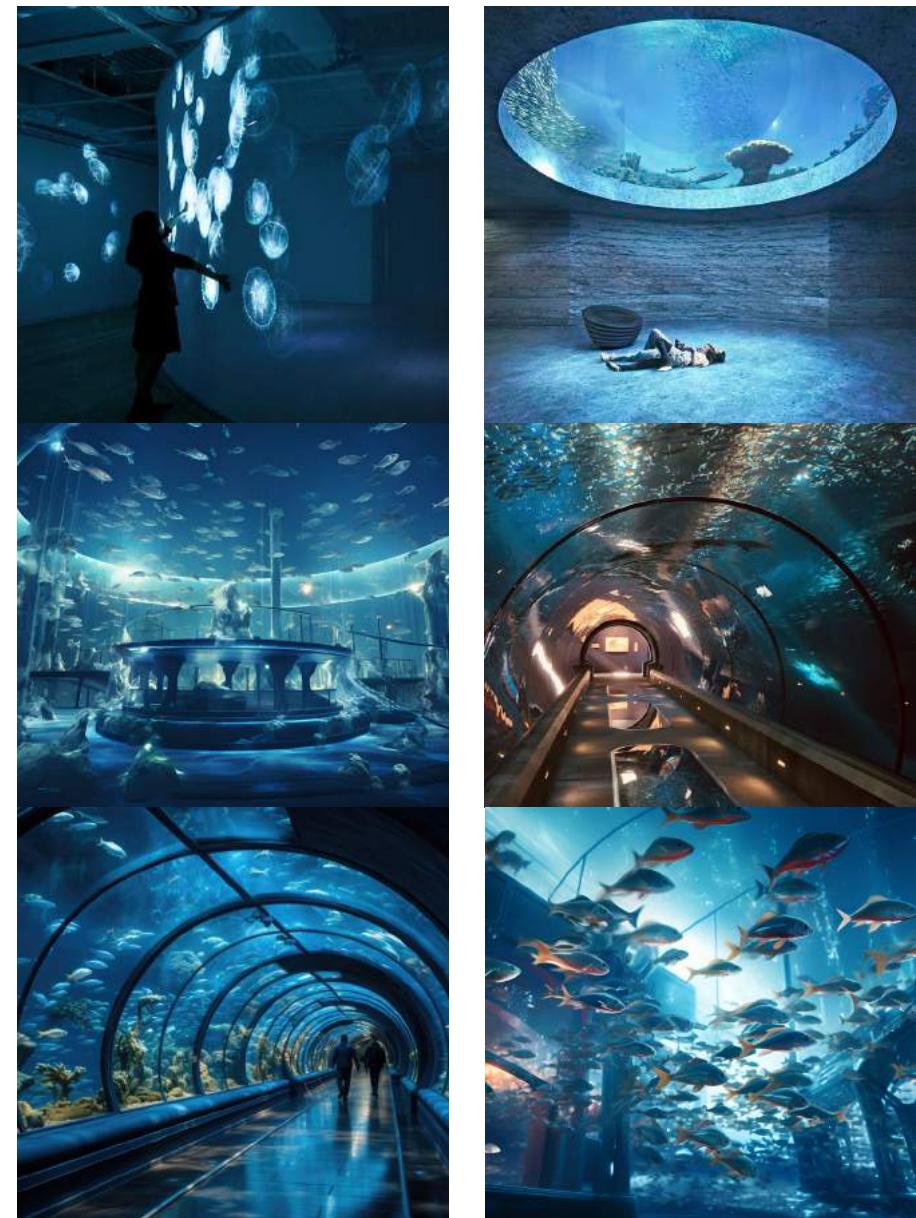
# DESIGN KONZEPT Y

## 03 / LAB 07

### Unter Wasser

Das Labyrinth befindet sich in Form eines gläsernen Tunnels unter Wasser, sodass man konstant Leben um sich herum sieht und Fische wie auch weitere Unterwasserlebewesen wahrnimmt. Hierbei ist jedoch nicht alles real, viele Tiere sind animiert und auch als Fabelwesen erkennbar. Wenn sich die Umgebung jedoch konstant verändert ist es schwer, sich wege zu merken. Das Labyrinth spielt mit der Orientierung und geht durch die stetig ändernde Umgebung gegen das Setzen von Erinnerungspunkten und Merkmalen vor. Auch hier verschmelzen die Räume und Durchwegungen des Labyrinths zu einer Einheit. Kann man hier wieder raus finden?

#WASSER  
#ANIMATION  
#VERÄNDERUNG



# DESIGN KONZEPT Y

03 / LAB 07

