

MASTERARBEIT

CITY WALK

RÄUME ZUM BEWUSSTEN SINNES ERLEBEN

SPACES

CHIARA KIRCHNER

INHALT

EINLEITUNG

Recherche s. 5-7

KAPITEL 1.

Recherche s. 9-79

KAPITEL 2.

Entwurf s. 81-223

KAPITEL 3.

Umsetzung s. 225-243

KAPITEL 4.

Anhang s. 245-259

EINLEITUNG

VORWORT

VORWORT

Unser heutiger Lebensraum hat sich erst seit der Industriellen Revolution rasant entwickelt, 99,9% ¹ der Zeit, in der wir Menschen den Planeten bewohnen, haben wir uns in der Natur aufgehalten und sind als menschliche Wesen nicht ausgelegt für ein Leben in Städten, in denen wir einer ständigen Flut von neuen Sinneseindrücken ausgesetzt sind, die unsere Verarbeitungskapazität überreizen.

Der dauerhafte Verkehrslärm, der Abgasestank, die Hektik und Schnelllebigkeit in den Städten, haben daher eine direkte Auswirkung auf die Stadtbewohner selbst. Die nicht abschaltbaren Umgebungseinflüsse im städtischen Lebensraum lösen Stress aus, was gesundheitsschädlich für Körper und Psyche der Stadtbewohner sein kann. Hinzu kommt, dass die Stadtbewohner meist keine Gelegenheit haben, in der überfüllten Stadt mal für sich alleine zu sein, zur Ruhe zu kommen, Stress abzubauen oder in der Natur zu entspannen, daher verlieren sie immer mehr den Zugang zur ihrer Umgebung, zur Natur und vor allem zu sich selbst.

Zusätzlich prasseln durch die Nutzung unserer digitalen Medien, wie Smartphones unaufhörlich Informationen auf uns ein, die kaum mehr verarbeitet werden können und unsere Wahrnehmung und unseren Fokus verschoben haben auf eine rein materielle Sicht auf die Welt, in der wir uns verlieren und uns oft in Gedankenkreisen verstricken, aus denen wir ohne Ruhepausen an wohltuenden Orten nicht mehr herausfinden.

Die Stressmindernden Auswirkungen der Natur und Ruheorte ohne Lärm sind Stadtbewohnern oft nicht einfach oder schnell zugänglich, deshalb ist es umso wichtiger, sich mit einem erweiterten Konzept der Stadtentwicklung zu befassen, das spezielle Erfahrungs-Räume für einen bewussten Ausstieg aus dem Alltag und damit ein gezieltes Konzentrieren auf sich selbst, erlebbare Ruhe in der Natur sowie Räume zum bewussten Sinneserleben mit einbezieht.

Um den Folgen des unbewussten und stressigen Lebens im städtischen Lebensumfeld entgegenzuwirken und um Räume zu erschaffen, die wieder mehr Bewusstsein für das Hier und

Jetzt, die Natur und die innere Ruhe ermöglichen, beschäftige ich mich im Rahmen meiner Masterarbeit mit den Themen der Ruhe, der Wahrnehmung und mit dem bewussten Sinnes Erleben und der Frage nach den Anforderungen an die besondere Gestaltung dieser Innenräume für ein bewusstes Innehalten und Erholen in der Stadt.

Ziel ist der Entwurf von drei Erfahrungs-Räumen innerhalb des öffentlichen Stadtraums, den City Walk Spaces, die dem gestressten Stadtbewohner ein bewusstes im Hier und Jetzt verankertes Sinnes Erleben und damit verbundene Erholung, innere Ruhe und mehr Lebensqualität zu ermöglichen und die Stadt durch einen Stadtrundgang, der sich am Thema Stadtbach orientiert, neu und spannend erfahrbar zu machen.

In diesen drei neuen Räumen (Spaces) soll es möglich sein, für die Stadtbewohner zumindest kurze Ruhe-Zeiten bewusst für sich selbst zu schaffen, die Verbundenheit an die Natur erfahrbar zu machen, sich an äußere und damit innere Stille z.B. durch Mediation anzubinden und ei-

nen Zugang an den Reichtum der eigenen Sinnes- und Innenwelt durch ein gezieltes Ablenken vom ständigen Gedankenkreisen z.B. mit (immersiver) Kunst zu erhalten. Ein bewusstes Heraustreten aus dem Alltags-Raum hinein in den Raum der inneren Realität, sich den Fragen zu widmen, die sich Menschen seit Jahrtausenden stellen, was ist DA SEIN, was ist das Leben, ist es Traum oder Illusion? Den Antworten lauschen im steten Wasserfall, der ein Bach wird, ein Fluss, der im Meer mündet und sein Rauschen bringt uns wie das Blätter-Rauschen im Wald wieder zurück in das Hier und Jetzt und zwischen den Lauten des Vogelgesangs ist ein Moment der absoluten Ruhe. Diese absolute Ruhe und dieses Im Hier und Jetzt Sein, die Umgebung, die Natur wieder bewusst wahrzunehmen, als Wunder zu erkennen und als unsere Lebensgrundlage zu schätzen, die es zu bewahren gilt, kann uns unterstützen, wieder ein Leben zu führen, das mit innerer Ruhe, Freude und Gelassenheit gefüllt ist.

KAPITEL 1.

RECHERCHE

SINNESWAHRNEHMUNG

Im allgemeinen Sprachgebrauch werden folgende fünf Sinne: Sehen, Hören, Tasten, Riechen und Schmecken, als die klassischen Sinne von Menschen unterschieden, die bereits von Aristoteles, Demokrit und Alkmaion von Kroton (ohne den Tastsinn) genannt wurden.²

SINNE KLASSISCHEN DIE



Abb.1

Visuelle Wahrnehmung:
Über die Augen (Gesicht),
Licht, Farbe, Form und Bewegung;
Rezeptoren: Stäbchen & Zapfen in der Netzhaut.



Auditive Wahrnehmung:
Über die Ohren (Gehör),
Schallwellen, Tonhöhe, Lautstärke,
das Ohr wandelt Schwingungen in Nervenimpulse.



Taktile Wahrnehmung:
Über die Haut (Gefühl),
Druck, Vibration, Temperatur, Textur über Haut;
auch Schmerz wird teils dort mit betrachtet.



Olfaktorische Wahrnehmung:
Über die Nase (Geruch),
chemischen Substanzen in der Luft,
olfaktorische Rezeptoren in der Nase.



Gustatorische Wahrnehmung:
Über die Zunge (Geschmack),
chemische Erkennung über Geschmacksknospen
z. B. süß, sauer, bitter, salzig, umami.



SENSORISCHE REIZE

Die Sinneswahrnehmung ist sehr individuell und beeinflusst auch oft unterbewusst unsere Emotionen, Erinnerungen und Verhaltensweisen. Im Alltag sprechen wir oft selbstverständlich von unseren fünf Sinnen: dem Sehen, Hören, Riechen, Schmecken und Fühlen. Gemeint ist damit unsere Fähigkeit, die Welt um uns herum wahrzunehmen. In der Wissenschaft wird dieser Ausdruck jedoch viel genauer verstanden: Hinter jedem dieser Sinne steckt ein komplexes Sinnessystem, das aus spezialisierten Organen und Nervenbahnen besteht.

Unsere Augen erfassen visuelle Reize wie Licht und Farben, die Ohren nehmen Schallwellen auf und wandeln sie in Töne um. Die Nase reagiert auf Geruchsstoffe in der Luft, während der Mund Geschmacksrichtungen wie süß, salzig oder bitter erkennt. Die Haut schließlich vermittelt uns haptische Eindrücke, also Berührungen, Druck, Temperatur oder Schmerz. All diese Informationen werden über die Nerven weitergeleitet und im Gehirn verarbeitet, wo sie zu bewussten Wahrnehmungen werden. Jeden einzelnen Tag strömen Millionen von Reizen auf uns ein, Bilder, Geräusche, Düfte, Geschmäcker und Empfindungen. Doch nur ein kleiner Teil davon dringt tatsächlich in unser Bewusstsein. Der größte Teil wird unbewusst verarbeitet, gefiltert und sortiert, damit wir uns auf das konzentrieren können, was im Moment wichtig ist.

So arbeiten unsere Sinne ständig im Hintergrund, ohne dass wir es merken und machen es überhaupt erst möglich, dass wir uns, in unserer Welt orientieren, reagieren und sie erleben können.³

VISUELLE REIZE – DER SEHSINN

Visuelle Reize sind all das, was wir mit unseren Augen wahrnehmen, also Bilder, Logos, Farben, Formen oder andere visuelle Signale. Für uns Menschen sind sie besonders wichtig: Etwa 80 Prozent⁴ aller Informationen, die wir aus unserer Umgebung aufnehmen, stammen über den Sehsinn. Kein anderer Sinn liefert so viele Eindrücke auf einmal.

Der Sehsinn hat die größte Aufnahmekapazität aller Sinne. Das Gehör folgt an zweiter Stelle, der Tastsinn an dritter. Visuelle Eindrücke kön-

nen enorme Mengen an Informationen rasch und effizient übertragen: Schon ein einzelnes Bild kann Botschaften, Gefühle oder Assoziationen transportieren, die sofort verstanden werden und oft schneller, als wir sie bewusst erklären könnten.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist, dass die visuelle Wahrnehmung nur wenig durch unser bewusstes Denken kontrolliert wird. Das bedeutet, dass das, was wir sehen, häufig direkt auf unsere Gefühle und Aufmerksamkeit wirkt, ohne dass wir

darüber nachdenken. Deshalb werden visuelle Reize oft als emotionale Schlüsselreize genutzt, um Interesse zu wecken, Aufmerksamkeit zu lenken oder bestimmte Stimmungen hervorzurufen.

Die Welt der Bilder und Farben prägt unser Erleben in hohem Maße. Sie vermittelt Informationen blitzschnell, berührt unsere Emotionen und beeinflusst, wie wir die Umwelt wahrnehmen und auf sie reagieren.

AKUSTISCHE REIZE – DER HÖRSINN

Akustische Reize sind alle Klänge, Töne, Melodien und Rhythmen, die wir über unseren Hörsinn aufnehmen. Sie bilden die Grundlage unseres Hörerlebens, welches vom leisen Rascheln der Blätter bis zur musikalischen Vielfältigkeit eines Orchesters reicht. Der Hörsinn gilt als der differenzierteste und empfindlichste unserer fünf Sinne. Er arbeitet feiner, schneller und präziser als das Auge.

Während das Sehen auf visuelle Eindrücke reagiert, kann das Ohr kleinste Unterschiede in Tonhöhe,

Lautstärke oder Klangfarbe wahrnehmen. Das Gehirn verarbeitet gesprochene Worte deutlich schneller als Bilder: In der Zeit, in der ein einziges Bild erfasst wird, können bereits sechs bis acht Worte verstanden und eingeordnet werden⁵. Das zeigt, wie leistungsfähig das Gehör wirklich ist.

Darüber hinaus ist das Hören eng mit unseren Gefühlen verknüpft. Töne sprechen uns oft unmittelbar emotional an, ganz gleich, ob es sich um Musik, Stimmen oder Umgebungsgeräusche handelt. Eine

sanfte Stimme kann beruhigen, ein lauter Knall kann uns erschrecken und ein bestimmtes Lied kann Erinnerungen wecken und uns tief berühren.

Akustische Reize wirken daher nicht nur auf unsere Sinne, sondern auch auf unser Erleben und Verhalten. Sie beeinflussen Stimmungen, schaffen Atmosphäre und können ganze Gefühlswelten auslösen. Das Hören ist also weit mehr als nur das Erfassen von Schallwellen, es ist ein intensiver und emotionaler Zugang zu der Welt.

HAPTISCHE REIZE – DER TASTSINN

Haptische Reize sind alle Sinneseindrücke, die wir durch Fühlen und Tasten wahrnehmen, also Formen, Materialien und Oberflächen. Sie spielen eine wichtige Rolle dabei, wie wir Produkte oder Marken erleben. Ein Gegenstand kann visuell ansprechend wirken, aber erst durch das Anfassen wird das Erlebnis vollständig und intensiviert. Dieses Erleben von Dingen wird durch

die anderen Sinne verstärkt und ergänzt.

Obwohl der Tastsinn so bedeutend ist, wird er oft weniger beachtet im Vergleich zu Sehen, Hören, Riechen oder Schmecken und somit gilt das Fühlen als eher niedrigere Form der Wahrnehmung. Dabei steckt in unserer Haut eine unglaubliche Sensorik: Allein die Haut der Hand enthält etwa 10.000 Rezep-

toren⁶, die bei jeder Berührung aktiviert werden. Zahlreiche Studien zeigen, dass Berührung nicht nur Informationen liefert, sondern auch unser Wohlbefinden stärkt. Fühlen vermittelt Sicherheit, Nähe und Vertrautheit, es schafft eine unmittelbare Verbindung zur Welt um uns herum und lässt uns Dinge auf eine Art erleben, die kein anderer Sinn ersetzen kann.

OLFAKTORISCHE REIZE – DER GERUCHSSINN

Olfaktorische Reize, also Gerüche, haben einen großen Einfluss auf unser tägliches Leben. Düfte können Erinnerungen hervorrufen, bestimmte Assoziationen wecken und starke Gefühle auslösen. Sie können uns Wohlbehagen schenken, Abscheu hervorrufen oder Verlangen wecken.

Das Besondere am Geruchssinn ist seine enge Verbindung zum limbischen System, dem Teil des Gehirns, der für Emotionen und Gedächtnis zuständig ist. Deshalb

werden Gerüche oft direkt mit Gefühlen und Erinnerungen verknüpft. Ein Duft kann uns unbewusst beeinflussen, unser Verhalten steuern und sogar Entscheidungen lenken, ohne dass wir aktiv darüber nachdenken.

Gerüche sind chemisch hochkomplex: Sie bestehen aus tausenden einzelnen Molekülen, die zusammen einen bestimmten Duft ergeben. Dabei ist der Geruchssinn unglaublich empfindlich: Schon winzige Mengen reichen aus, um einen Ge-

ruch wahrzunehmen. Zum Beispiel kann ein Milligramm Vanille in 1000 Kubikmetern Luft⁷ schon einen deutlich erkennbaren Riechindruck erzeugen.

Der Geruchssinn ist also nicht nur extrem feinfühlig, sondern auch eng mit unseren Gefühlen und Erinnerungen verbunden. Er zeigt, wie stark Sinneseindrücke unser Erleben, unsere Emotionen und unser Verhalten prägen können.

GUSTATORISCHE REIZE – DER GESCHMACKSSINN

Gustatorische Reize, sind Eindrücke, die wir als Geschmack wahrnehmen. Diese entstehen durch die Sinneszellen in Mund und Nase. Sie erkennen die Grundgeschmäcker wie süß, sauer, salzig, bitter oder umami und vermitteln so die ersten Informationen darüber, was wir essen oder trinken.

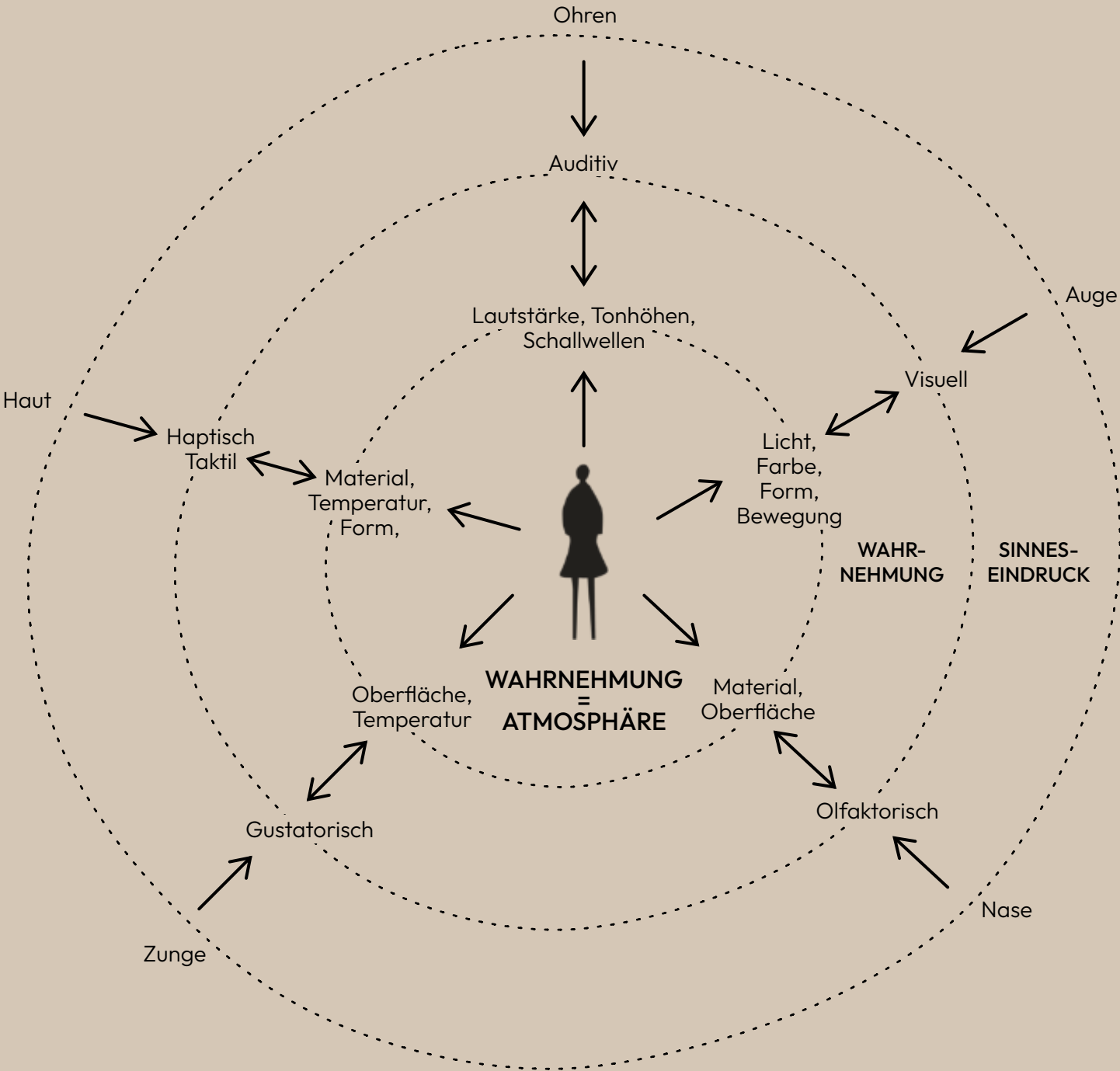
Der Geschmack hat eine besonders enge Verbindung zu unserem Gedächtnis. Oft bleiben Geschmacks-Erlebnisse sehr lange in

Erinnerung und können Gefühle und Erinnerungen unmittelbar hervorrufen.

Im Vergleich zu anderen Sinnen ist der Geschmackssinn jedoch relativ schwach ausgeprägt und vergleichsweise einfach strukturiert. Besonders entscheidend für das, was wir tatsächlich schmecken, ist deshalb der Geruchssinn. Etwa 80 Prozent des empfundenen Geschmacks stammen in Wirklichkeit von Aromen, die über die Nase

aufgenommen werden, während nur rund 20 Prozent⁸ direkt auf der Zunge entstehen.

Das Zusammenspiel von Riechen und Schmecken macht unser Geschmackserlebnis erst wirklich differenziert. So werden die Aromen von Speisen und Getränken intensiviert, und selbst kleine Duftnuancen können unsere Wahrnehmung stark beeinflussen.



WEITERE SINNE

DER SECHSTE SINN - DIE INTUITION

Der „sechste Sinn“, auch Intuition oder Bauchgefühl genannt, ist etwas, das wir alle kennen. Dieses plötzliche Gefühl, zu wissen, was richtig ist, ohne lange darüber nachzudenken. Im Gegensatz zu unseren bekannten Sinnen wie z.B. Sehen oder Riechen lässt sich dieser Sinn jedoch nicht so leicht bestimmen. Trotzdem können Forscher heute beobachten, was dabei im Gehirn passiert.

Ein Sinn hilft uns grundsätzlich, Eindrücke aus der Umwelt wahrzunehmen. Der sechste Sinn geht aber noch einen Schritt weiter: Er verknüpft die Informationen aller anderen Sinne und zieht daraus blitzschnell eine Schlussfolgerung, ganz ohne bewusstes Nachdenken. So entsteht innerhalb eines Augenblicks ein sicheres Gefühl, wie man handeln sollte.

Wissenschaftler sind sich heute einig, dass solche Eingebungen nicht von außen oder einer höheren Macht stammen. Stattdessen hat Intuition eine biologische Grundlage: die sogenannten Spiegelneuronen. Diese speziellen Nervenzellen im Gehirn reagieren, als würden wir selbst das erleben, was wir bei anderen beobachten. Dadurch können wir Handlungen und Gefühle anderer intuitiv nachvollziehen.⁹

ANERKANNTE SINNE

Neben den „klassischen fünf Sinnen“ erkennt die moderne Sinnesphysiologie weitere Sinne an, Diese liefern subjektive Informationen über die innere und äußere Umgebung unsere Wahrnehmung¹⁰:

Gleichgewichtssinn (Vestibulärer Sinn):

Hält das Gleichgewicht, registriert unsere räumliche Orientierung und Bewegung als Ganzes über das Innenohr.

Temperatursinn (Thermorezeption):

Empfindung von Wärme und Kälte über Hautrezeptoren.

Schmerzempfinden (Nozizeption):

Reiz, der auf potentiell gewebschädigende Einflüsse hinweist. Schmerz unterscheidet sich von reinem Tastsinn.

Körperempfinden oder auch Tiefensensibilität:

Wahrnehmung innerer Zustände des Körpers, z. B. Herzschlag, Atem, Hungergefühl, Durst etc.



SINNESTÄUSCHUNG

Eine Sinnestäuschung bedeutet, dass unsere Sinne oder die Reizverarbeitung im Gehirn die Wirklichkeit verfälschen. Das, was wir sehen, hören, fühlen oder schmecken, stimmt also nicht ganz mit den tatsächlichen Gegebenheiten überein. Unsere Wahrnehmung trügt uns und oft merken wir dies gar nicht.

Dabei unterscheidet man zwei Formen: Illusionen und Halluzinationen. Bei einer Illusion ist ein echtes Objekt vorhanden, das jedoch falsch gedeutet wird z.B. wenn man in der Dunkelheit einen Schatten für eine Person hält. Eine Halluzination dagegen entsteht ganz ohne einen äußeren Reiz, das Wahrgenommene existiert nur im Inneren, also in der Vorstellung.

Sinnestäuschungen sind für die Wissenschaft besonders spannend, weil sie zeigen, wo die Grenzen unserer „fehlerfreien“ Wahrnehmung liegen. Sie machen deutlich, dass unser Gehirn Reize nicht einfach abbildet, sondern aktiv verarbeitet und interpretiert.¹¹ Gerade dadurch lassen sich wichtige Erkenntnisse über die Funktionsweise der Wahrnehmung gewinnen.



Abb.2 Die verbotene Reproduktion (Porträt Edward James), 1937, Öl auf Leinwand, René Magritte

ILLUSION

Eine Illusion entsteht, wenn unsere Sinne uns täuschen, wir nehmen etwas wahr, das es tatsächlich gibt, deuten es aber falsch. Unsere Fantasie spielt dabei eine entscheidende Rolle und verändert das, was wir sehen, hören oder fühlen. Im Unterschied zu einer Halluzination beruht eine Illusion also immer auf einem realen äußeren Reiz, der nur verfälscht wahrgenommen wird.¹²

Im allgemeinen Sprachgebrauch beschreibt der Begriff Illusion aber auch eine Art Scheinwelt, wenn Menschen an etwas glauben, das schöner oder besser scheint, als es in Wirklichkeit ist, und sich dadurch falsche Hoffnungen machen.

VISUELLE ILLUSION

Visuelle Illusionen sind Sinnestäuschungen, bei denen unsere Augen und unser Gehirn einen realen optischen Reiz anders wahrnehmen, als er tatsächlich ist. Mit anderen Worten: Wir sehen etwas, das zwar existiert, aber in veränderter Form, unser Sehsinn „täuscht“ uns.

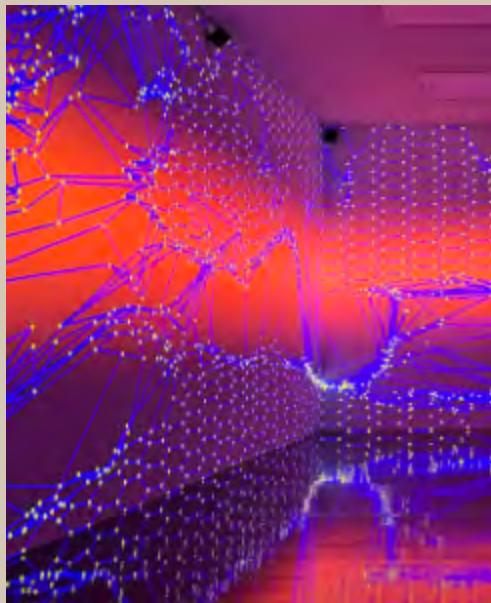
Diese Täuschungen können zeitlich oder inhaltlich (qualitativ) auftreten. Zeitlich bedeutet, dass ein Bild oder ein visueller Eindruck noch nachwirkt, obwohl der eigentliche Reiz schon verschwunden ist.

Ein Beispiel dafür ist die Palinopsie oder visuelle Perseveration, bei der das Gesehene kurz weiterbesteht, nachdem man den Blick abgewendet hat, ähnlich wie ein Nachbild.

Qualitative Veränderungen betreffen dagegen die Eigenschaften des Gesehenen. So kann der Ort eines Objekts falsch wahrgenommen werden (Allästhesie), seine Form oder Gestalt verzerrt erscheinen (Metamorphopsie) oder

seine Farbe verändert wirken (Metachromatopsie).¹³

Visuelle Illusionen gehören zu den geometrisch-optischen Täuschungen und sind ein faszinierendes Beispiel dafür, wie aktiv unser Gehirn die Welt interpretiert. Sie zeigen, dass Wahrnehmung kein einfaches Abbild der Wirklichkeit ist, sondern ein komplexer, kreativer Prozess, bei dem Sinneseindrücke und Gehirnaktivität eng zusammenwirken.



Ausstellung „Digital by Nature“ Miguel Chevalier

IMMERSION

Immersion beschreibt, wie tief ein Mensch in eine virtuelle Realität (VR) eintauchen kann und wie stark er das Gefühl hat, Teil dieser digitalen Welt zu sein. Je immersiver ein VR-System ist, desto intensiver wirkt die Erfahrung, weil die Technologie eine umfassende, lebendige Illusion der Realität erzeugt, die den Nutzer vollständig umschließt.¹⁴ Dabei spielen mehrere Faktoren eine Rolle: Je mehr Sinneskanäle angesprochen werden, wie etwa Sehen, Hören oder sogar Fühlen, desto stärker ist das Eintauchen. Auch die Geschwindigkeit, mit der Informationen verarbeitet werden, sowie die Vielfalt an Handlungsmöglichkeiten, die dem Nutzer zur Verfügung stehen, steigern die Immersion. Immersion ist das Maß dafür, wie sehr man in der virtuellen Welt vergisst, dass sie digital ist, und sich vollkommen auf sie einlässt.

VIRTUELLE REALITÄT

Virtuelle Realität (VR) ist eine vollständig computergenerierte und interaktive Welt, die in Echtzeit entsteht und auf die Nutzerinnen und Nutzer direkt reagieren können. Sie kann auf unterschiedliche Weise erlebt werden: klassische Monitore zeigen die virtuelle Welt wie einen Bildschirm, Raumprojektionen tauchen Wände, Decke und Boden in die Simulation, während 3D-Brillen oder Helmen die Umgebung direkt vor den Augen

erzeugen und so das Gefühl vermitteln, wirklich „dort zu sein“. Je immersiver die Darstellung, besonders mit 3D-Brillen oder Helmen desto stärker fühlt man sich von der virtuellen Welt umhüllt.

In dieser digitalen Umgebung kann man nicht nur frei herumlaufen und neue Räume erkunden, sondern auch mit virtuellen Objekten oder Personen interagieren. Dabei lassen sich sogar Gesetze der Realität

außer Kraft setzen, etwa die Schwerkraft aufheben oder physikalische Abläufe verändern. Das macht VR besonders wertvoll für Simulationen und Training in Extremsituationen, wie etwa für Astronauten, die Weltraumeinsätze üben, oder für komplexe Notfallszenarien.¹⁵ Virtuelle Realität ermöglicht also, sich in völlig neue Welten zu versetzen, Erfahrungen zu sammeln und Abläufe zu trainieren, ohne dass echte Risiken bestehen.

„Die Kunst hat die Kraft, uns aus unserer Trance zu reißen, unseren Geist zu öffnen, was möglich ist, und uns zu erlauben, uns neu mit der immer vorhandenen Energie zu verbinden, die alles durchdringt.“¹⁶

Rick Rubin



IMMERSION UND ILLUSION IN DER KUNST

In der heutigen Kunstwelt gewinnt das Konzept der Immersion zunehmend an Bedeutung. Immersive Kunstwerke schaffen eine Umgebung, in der Betrachterinnen und Betrachter in eine künstliche Welt eintauchen und so eine neue Erfahrung von Raum, Atmosphäre und Raumwahrnehmung erleben. Die Immersion lädt uns ein, in Räume einzutauchen, die nicht nur sichtbar, sondern fühlbar, hörbar und sinnlich erfahrbar sind. Dabei spielen Illusionen von Räumen eine zentrale Rolle, da sie die Grenzen zwischen realem und virtuellem Raum verschwimmen lassen und eine intensive, oft sinnliche Erfahrung ermöglichen.¹⁷

In den neu geschaffenen immersiven Räumen, lösen sich die Grenzen zwischen Subjekt und Objekt und zwischen Innen und Außen auf. Diese Illusionen sind nicht nur visuelle Täuschungen, sondern beeinflussen auch die Wahrnehmung von Raum, Tiefe und Volumen.¹⁸ Es ist, als würde der Raum mit einem sprechen, er fordert uns heraus, unsere gewohnten Grenzen zu hinterfragen. Die Spiegel reflektieren ins Unendliche, wie ein Spiegellabyrinth der Unendlichkeit, das uns gleichzeitig klein und groß fühlen lässt, verloren und doch tief verbunden. In diesen Momenten, wenn uns der imme-

rive Raum umhüllt sind wir nicht nur beobachter sondern auch ein Teil des Kunstwerks selbst. Die Grenzen zwischen dem Raum und uns lösen sich auf und es entsteht eine Wechselwirkung zwischen dem Betrachter und dem Raum. Die Illusionen, die hier geschaffen werden, sind nicht nur Täuschungen, sondern auch Wege zu einem tieferen Verständnis unserer Beziehung zum Raum und zu uns selbst. Denn der Raum ist nicht nur eine äußere Gegebenheit, sondern eine Erfahrung, die im Menschen selbst entsteht.¹⁹ Diese neue Seherfahrungen laden dazu ein, die Grenzen des Gewöhnlichen zu überschreiten und in eine Welt einzutauchen, in der alles möglich erscheint.

Außerdem lässt sich sagen, dass immersive Kunst durch die bewusste Gestaltung von Räumen eine einzigartige Verbindung zwischen Raum, Wahrnehmung und Atmosphäre schafft. Der Raum wird zum lebendigen, wandelnden Medium, welches unsere Sinne anspricht und unsere Vorstellungskraft beflügelt. In diesem Sinne ist die immersive Kunst eine Einladung, die Grenzen zwischen Realität und Fantasie aufzulösen und die unendlichen Möglichkeiten der Raumwahrnehmung zu erkunden.

„Claude Monet hat mich mit seiner Erkundung von Zeit, Licht und Immersion in seinen Bann gezogen. Seine Nymphéas gehen über die traditionelle Malerei hinaus, indem sie zu einer sinnlichen Erfahrung werden, bei der das Publikum buchstäblich in seine gemalte Umgebung eintaucht. Dies entsprach genau meinem Wunsch, immersive Werke zu gestalten, die die Besuchenden umfassen.“²⁰

Miguel Chevalier



Abb.4 Musée de l'Orangerie, Salle des Nymphéas, Claude Monet

RENÉ MAGRITTE & MIGUEL CHEVALIER



Abb.5 Die Blankovollmacht, 1965, Öl auf Leinwand, René Magritte

Immersion und Illusion sind nicht nur in der heutigen Kunstwelt zu finden, sie gab es schon viel früher, wie es Miguel Chevalier in seinem Zitat (siehe vorherige Seite) so treffend beschreibt. Die Seerosen von Monet bieten eine einzigartige immersive Erfahrung die durch den Oval geformten Raum und der Größe der gemalten Seerosen verstärkt wird. Aber nicht nur der impressionistische Maler Monet hat durch seine Malerei immersive Räume geschaffen sondern auch der Surrealist René Magritte, der vor allem durch sein Spiel mit der Wahrnehmung, Illusion und der Hinterfragung der Wirklichkeit bekannt geworden ist.

René Magritte verstand es wie kaum ein anderer Künstler, die Grenzen zwischen Wirklichkeit und Schein zu hinterfragen. In seinen Bildern wird das Sichtbare zum Rätsel und das, was wir für selbstverständlich halten, geht in ein Spiel aus Täuschung und Zweifel über. Magritte konfrontiert den Betrachter mit der Fragilität der Wahrnehmung: Ein Apfel, der zu groß für den Raum ist; ein Fenster, das nicht nach draußen führt und eine Pfeife, die den Titel trägt, dass sie keine keine Pfeife ist. Indem Magritte vertraute Objekte in ungewöhnliche Kontexte setzt, entlarvt er die Illusion, dass wir die Welt eindeutig begreifen könnten.²¹ Seine Werke erinnern daran, dass Wahrnehmung kein neutraler Vorgang ist, sondern ein aktives Konstruieren. Wir ergänzen, interpretieren und ordnen unsere Eindrücke ein und all dies geschieht oft

ohne das wir uns dessen bewusst sind. Magritte zeigt, dass die Frage nach Realität und Illusion nicht nur ein philosophisches Gedankenspiel ist, sondern tief in unsere täglichen Erfahrungen hineinreicht. Er möchte uns mit seinen optische Illusionen zum umdenken herausfordern und das wir unsere erlebte Realität zu hinterfragen. Oft sehen mehrere Menschen denselben Vorgang, aber jeder nimmt ihn anders wahr.

Die Realität, die wir zu kennen glauben, ist also ein Zusammenspiel von äußeren Reizen und inneren Konstruktionen. Magrittes Kunst öffnet damit einen Raum, in dem Illusion und Sein, Wahrnehmung und Täuschung untrennbar miteinander verwoben sind und uns einlädt, die Welt mit einem bewussteren Blick zu betrachten.

Miguel Chevalier ist ein französischer Künstler, der in Mexiko geboren ist und als Vorreiter in der digitalen Kunst gilt und seit den 1980er-Jahren mit Computern als künstlerisches Ausdrucksmittel arbeitet. Seine Kunst ist multidisziplinär und umfasst nicht nur digitale interaktive Installation, sondern auch Skulpturen und generative Kunst. Er setzt sich mit den Themen der Natur, des fließens und vernetzen, fraktaler Strukturen und der Beziehung des Menschen zu der Natur auseinander. Dabei verwendet er neueste Technologien wie 3D-Druck und künstliche Intelligenz, um so sinnliche und immersive Kunsterfahrungen zu schaffen.²²

YAYOI KUSAMA

Yayoi Kusama zählt zu den einflussreichsten zeitgenössischen Künstlerinnen und ihre berühmten Infinity Rooms gehören zu den eindrucksvollsten Werken in der immersiven Kunst weltweit. Kusama nutzt Spiegel, Licht, Raum und Wiederholung, um Umgebungen zu schaffen, in denen die Grenzen zwischen Körper, Raum und Wahrnehmung vollständig aufgehoben werden. Diese Räume sind keine bloßen Installationen, sondern atmosphärische Erfahrungen, die den Betrachter in ein scheinbar endloses Universum aus Punkten, Reflexionen und Lichtern eintauchen lässt.

Das Besondere an den Infinity Rooms ist die Art und Weise, wie Kusama mit Unendlichkeit und Selbstauflösung spielt. Die Spiegel multiplizieren jede Lichtquelle, jede Bewegung und jeden Blick ins scheinbar Unbegrenzte. Dadurch entsteht eine Illusion von Raum ohne Anfang und Ende, in dem der Betrachter sich gleichzeitig verliert und neu verortet. Dieses Gefühl des Verschwindens im Unendlichen ist zentral für Kusamas

künstlerisches Denken: Schon früh beschäftigte sie sich mit der Idee, dass Muster und Wiederholungen nicht nur dekorative Elemente sind, sondern Ausdruck eines kosmischen Kontinuums, das alles miteinander verbindet. Zugleich haben die Infinity Rooms eine intime, fast meditative Qualität. Obwohl sie visuell überwältigend wirken können, eröffnen sie eine Stille, in der man plötzlich in ein intensives Bewusstsein der eigenen Wahrnehmung tritt. Die Räume zeigen, wie fragil und wandelbar unser Empfinden von Größe, Tiefe und Existenz sein kann. Kusama macht sichtbar, wie sehr der Mensch Teil eines größeren Ganzen ist und wie sehr sich das „Selbst“ im Dialog mit dem Raum formt.²³

Mit den Infinity Rooms schafft Kusama Orte, an denen Realität und Illusion eine neue Einheit bilden. Sie lädt uns ein, in ein Universum einzutreten, das zugleich poetisch, sinnlich und reflektierend ist. Es sind Räume der Entgrenzung, der Verschmelzung und der Verwandlung und gerade dadurch bleiben sie unvergesslich.



Abb.6 Infinity Mirrored Room – Phalli's Field, 1965, Yayoi Kusama



RAUMWAHRNEHMUNG

Raumwahrnehmung bedeutet, dass wir die dreidimensionale Ordnung unserer Umgebung, also Formen, Entfernungen und die Lagen von Dingen im Raum erkennen und verarbeiten können. Diese Fähigkeit beruht auf dem Zusammenspiel mehrerer Sinnesorgane und ermöglicht es uns, uns zu orientieren, gezielt zu handeln und räumlich zu denken. Ohne eine stabile Raumwahrnehmung wären Bewegung, Orientierung und das Verständnis räumlicher Zusammenhänge kaum möglich.

Damit wir den Raum erfassen können, arbeitet eine ganze Reihe von Sinnessystemen zusammen. Das Auge liefert uns visuelle Informationen über Größe, Tiefe und Entfernung. Über das Ohr nehmen wir Schallrichtungen und Distanzen wahr. Die Haut vermittelt uns durch Berührung Eindrücke über Nähe, Form und Struktur, während die Hände und Finger über das haptische Greifen die räumlichen Eigenschaften von Gegenständen direkt erfahren. Auch die Nase trägt etwas dazu bei, indem sie Gerüche räumlich einordnet. Das Gleichgewichtsorgan im Innenohr hilft uns, unsere Lage im Raum zu halten, und Muskeln, Sehnen und Gelenke geben uns über das sogenannte kinästhetische System Rückmeldung über unsere eigene Körperposition und Bewegung. Wenn wir uns aktiv bewegen, sendet das Gehirn zusätzlich motorische Signale, die mit den Sinneseindrücken abgeglichen werden. So entsteht ein dynamisches, stabiles Bild des Raumes, das sich ständig anpasst und erneuert. Im Gehirn werden die Informationen aus den verschiedenen Sinnessystemen auf unterschiedlichen Ebenen weiterverarbeitet und miteinander verbunden. Dabei entstehen zunehmend abstrakte und integrierte Vorstellungen des Raums. Besonders beim Sehen unterscheidet die Forschung heute zwei große Verarbeitungswege: Das sogenannte „Was-System“ erkennt und identifiziert Objekte, es hilft uns zu wissen, was wir sehen. Das „Wo-“ oder „Wie-System“ dagegen verarbeitet Informationen über Lage, Bewegung und räumliche Beziehungen, es sagt uns, wo sich etwas befindet und wie wir damit umgehen können.²⁴

Insgesamt zeigt sich, dass Raumwahrnehmung keine passive Aufnahme von Sinnesreizen ist, sondern ein aktiver, komplexer Prozess. Sie verbindet unsere Sinne, Bewegungen und Denkleistungen zu einem ständigen, lebendigen Verständnis des Raums, in dem wir uns bewegen und handeln.

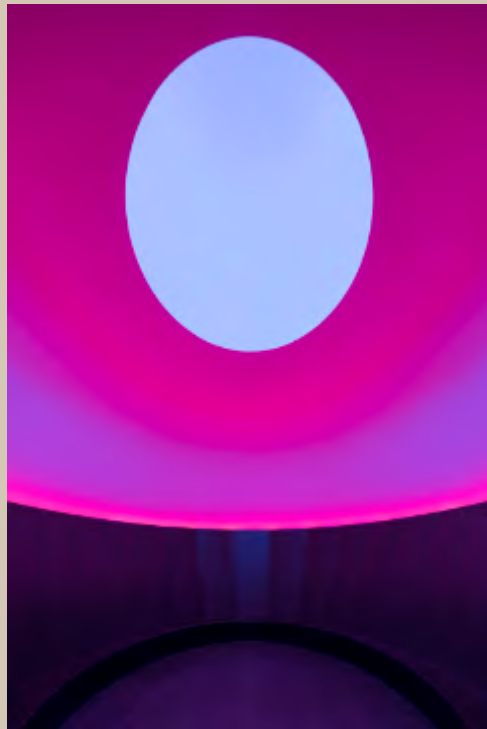


Abb.7 Skyspace Lech, James Turrell

RAUM

Der Begriff Raum beschreibt die Abstände und Lagen zwischen Dingen, Oberflächen und Lebewesen, so, wie wir sie wahrnehmen, uns vorstellen oder gedanklich ordnen. Raum ist also nicht nur etwas Physisches, sondern auch etwas, das in unserem Denken und Erleben entsteht.

In diesem Raum befinden sich alle Ressourcen, die Lebewesen zum Leben brauchen. Er umgibt sie, gibt ihnen Platz zur Bewegung und ermöglicht es ihnen, sich zu orientieren, sich fortzubewegen, Dinge zu greifen, zu verändern oder zu gestalten.

Bestimmte Bereiche im Raum, Orte oder Plätze, können eine besondere Bedeutung bekommen: Wir empfinden sie als ange-

nehm oder unangenehm, vertraut oder fremd, sicher oder bedrohlich. So wird Raum nicht nur gesehen, sondern auch gefühlt und bewertet.

Um sich im Raum zurechtzufinden, nutzt der Mensch verschiedene Sinnes- und Bewegungssysteme. Dazu gehören der Gleichgewichtssinn, das Hören, das Sehen, der Tastsinn oder die Fähigkeit, Bewegungen zu koordinieren. Diese Systeme arbeiten zusammen und schaffen innere „Karten“ des Raums, sogenannte kognitive Karten, die uns Orientierung geben.

Signale, die wir zur Orientierung brauchen, breiten sich über verschiedene Me-

dien aus: Licht macht Sehen möglich, Luft überträgt Schallwellen, und beim Tasten nehmen wir die Welt über direkten Kontakt mit Oberflächen wahr. Dabei spielt auch die Schwerkraft eine ständige Rolle, sie begrenzt und prägt jede Bewegung.²⁵

Der erlebte Raum ist stets auch emotional gefärbt: Wir erleben ihn als weit oder eng, leer oder voll, laut oder still, vertraut oder beunruhigend. Diese Empfindungen verbinden sich mit unserem eigenen Körperbild, also damit, wie wir unseren Körper wahrnehmen, seine Größe, seine Reichweite und seine Bewegungsmöglichkeiten. Dieses Zusammenspiel von Körper und Raum wird unter den Begriffen Körperschema und Körperbild gefasst.



WAHRNEHMUNG

Wahrnehmung, auch Perzeption genannt, bezeichnet den Vorgang, bei dem Reize aus der Umwelt und aus dem eigenen Körper aufgenommen, verarbeitet und gedeutet werden. Sie ist also zugleich ein Prozess und das Ergebnis dieses Prozesses. Durch Wahrnehmung entsteht ein inneres Bild der äußeren Welt, also der Dinge, die uns umgeben und zugleich ein Bild unserer Innenwelt, unseres eigenen Körpers und Erlebens.

Wahrnehmung ist der unmittelbare, anschauliche Teil des Erkennens. Sie bildet die Grundlage dafür, dass wir verstehen, was um uns herum geschieht. In einem weiteren Sinn gehört dazu nicht nur das, was wir gerade sehen, hören oder fühlen, sondern auch das, was wir uns vorstellen oder vergegenwärtigen, also Erinnerungen, Nachbilder und geistige Vorstellungen, die auf früheren Wahrnehmungen beruhen.

Die Wahrnehmungspsychologie beschäftigt sich damit, wie diese Prozesse ablaufen, welche Theorien sie erklären und wie das Gehirn aus einer Vielzahl einzelner Sinneseindrücke ein stimmiges, bedeutungsvolles Bild formt. Dabei wird untersucht, wie Reize aufge-

nommen, weitergeleitet, verarbeitet und schließlich erlebt werden.

Allerdings ist der Begriff Wahrnehmung nicht ganz klar abgegrenzt. Traditionell unterschied man zwischen Empfindung und Wahrnehmung: Empfindungen wurden als einfache Sinneselemente gesehen, wie etwa ein Lichtpunkt, ein Ton oder ein Druckgefühl, während die Wahrnehmung das Zusammensetzen dieser Elemente zu einem zusammenhängenden Eindruck meinte. Heute wird diese Trennung nur noch selten verwendet und eher als Unterscheidung zwischen einfacher und komplexer Wahrnehmung verstanden.

In der Regel ist Wahrnehmung ein bewusster Vorgang, eng verbunden mit unserem Erleben. Doch sie kann auch unbewusst ablaufen: Das Gehirn verarbeitet ständig Reize, die wir gar nicht aktiv bemerken, die aber trotzdem unser Verhalten oder unsere Stimmung beeinflussen können. Eine weitere Unschärfe zeigt sich in der Grenze zwischen Wahrnehmung und Denken. Unsere Wahrnehmung ist niemals völlig objektiv, sie wird durch Erinnerungen, Erfahrungen, Erwartungen und

persönliche Eigenschaften gefärbt. Besonders deutlich wird das in der sozialen Wahrnehmung: Wenn wir andere Menschen sehen oder hören, nehmen wir sie nicht einfach „neutral“ wahr, sondern interpretieren sofort, wir deuten Gesichtsausdrücke, bewerten Tonlagen oder schließen auf Absichten.

Dadurch kann sich die Verarbeitung eines Reizes weit vom ursprünglichen Sinneseindruck entfernen: Aus dem, was wir sehen oder hören, wird etwas, das wir interpretieren, bewerten und einordnen. Die Grenze zwischen Wahrnehmung und Denken ist daher fließend und wird je nach theoretischem Ansatz unterschiedlich gezogen.²⁶

Wahrnehmung ist ein komplexer, lebendiger Vorgang, in dem äußere Reize, innere Vorstellungen und persönliche Erfahrungen miteinander verflochten sind. Sie schafft nicht einfach ein Abbild der Wirklichkeit, sondern eine subjektive Welt, die unser Erkennen, Erleben und Handeln prägt.



WALDBADEN

Lasse den Gedanken freien lauf und stellen dir vor, du gehst's in diesem Moment im Wald spazieren. Spüre den Waldboden unter deinen Füßen, Atme tief den herrlichen Duft des Waldes ein und lausche den Blättern und dem Gesang der Vögel. Schau durch das Blätterdach und beobachte das Licht auf Weg. Atme noch einmal tief ein, umarme einen Baum und nimm alles bewusst in dir auf.

1982 wurde der Begriff „Shinrin Yoku“ der so viel wie heilsames Waldbaden bedeutet von dem Leiter der japanischen Forstverwaltung, Tomohide Akiyama, geprägt. Hier geht es nicht darum Wort wörtlich ein Bad im Wald zu nehmen, sondern viel mehr in die Atmosphäre des Waldes einzutauchen und mit allen Sinnen wahrzunehmen. Später wurde von dem Wissenschaftler Yoshifumi Miyazaki der Begriff „Waldtherapie“ vorgeschlagen, der diverse wissenschaftliche Studien durchgeführt hat, um zu beweisen, dass sich der Wald und die Natur positiv auf unsere Gesundheit und unser Wohlbefinden ausübt.

Beim „Shinrin Yoku“ geht es darum, langsam und in aller Ruhe ca. 2 Stunden im Wald spazieren zu gehen oder einfach Zeit im Wald zu verbringen. Denn die physiologischen und psychologischen Auswirkungen der Natur, insbesondere des Waldes wirken sich positiv auf das Wohlbefinden und die Gesundheit des Menschen aus. Intuitiv wissen wir das die Natur sich positiv auswirkt, jedoch erkennen dies leider die wenigsten und gehen nicht aktiv in die Natur oder haben nicht die Möglichkeit. Auch für Stadtbewohner wird versucht die Natur in Form von Parks und Blumengärten zugänglich zu machen. Jedoch sind diese oft sehr voll und der Entspannungsfaktor tritt nicht so ein wie bei einem Waldspaziergang in völliger Ruhe. Nur dadurch kann auch der Geist zur Ruhe kommen und wir werden entspannter und sind weniger gestresst.²⁷

DEFINITION - WALDBADEN

Waldbaden (japanisch: Shinrin Yoku, 森林浴) lässt sich folgendermaßen definieren:

Waldbaden ist eine bewusste Praxis des Eintauchens in die Atmosphäre des Waldes, bei der wir die Natur mit allen Sinnen wahrnehmen, uns entspannen und den Alltag hinter uns lassen. Ziel ist es, körperliche und geistige Gesundheit zu fördern, Stress abzubauen, innere Ruhe zu finden, das Immunsystem zu stärken und neue Kraft und Energie zu tanken. Es handelt sich dabei nicht um ein körperliches Baden, sondern um ein mentales und sinnliches „Heilbad“ in der Natur.

森

WALD

林

GEHÖLZ

浴

BADEN

SHINRIN YOKU



„In der Natur steckt unendlich viel Weisheit, und wenn wir sie bemerken, ruft sie in uns schlummernde Möglichkeiten wach. Durch die Verbindung mit der Natur kommen wir unserem eigenen Wesen näher.“²⁹

Rick Rubin

Abb.8

ZURÜCK IN DIE NATUR

Wenn wir auf die Menschheitsgeschichte von sieben Millionen Jahren zurück blicken, kann man feststellen, dass der Mensch erst seit ca. 200-300 Jahren, also seit der Industriellen Revolution, angefangen hat, sich in ein städtische Umfeld zu begeben. Das heißt der Mensch hat bis vor 200-300 Jahren zu 99,99% seines Lebens in der Natur verbracht. Um 1800 lebten 3%, um 1900 14% und 2016 54% der Weltbevölkerung in einem städtischen Umfeld. 2050 wird prognostiziert, dass 66% der Bevölkerung in Städten leben.³⁰ Jedoch können sich die Gene nicht so schnell an ein neues Umfeld, wie an die moderne Lebensweise anpassen. Dies ist auch der Grund warum

unser Körper immer noch an die Natur angepasst ist. Dadurch befindet sich unser Körper und Geist unweigerlich in einem dauerhaften Stresszustand, welcher durch die moderne Technologie der Computer, Smartphones usw. noch verschlimmert wird. Überall und zu jeder Tages- und Nachtzeit, prasseln Informationen auf uns ein und wir haben nicht die Möglichkeit zur Ruhe zu kommen und entfernen uns immer weiter von der Natur.

Bewiesenermaßen entspannt unser Körper wenn wir in die Natur, Wälder und Parks gehen oder wenn wir sie berühren.

URBANISIERUNG

Durch den gesellschaftlichen Wandel sind stressbedingte Krankheiten zu einem Problem globalen Ausmaßes geworden. Denn ohne, dass wir es bewusst merken, sind wir von der heutigen Welt, vor allem in den Städten, überreizt und überfordert, wodurch unser Körper anfälliger wird, für moderne Krankheiten.

Durch den dauerhaften Stress der durch die Urbanisierung auf uns ausgeübt wird, ist das sympathische Nervensystem dauerhaft überreizt und der Stresspegel erhöht und der Körper kann nicht entspannen.³¹ Um die Forschungen die zum Thema „Waldbaden“ gemacht wurden besser verstehen zu können, ist es wichtig den Unterschied zwischen dem sympathische und dem parasympathischen Nervensystem zu kennen.



New York

DAS SYMPATHISCHE NERVENSYSTEM

Das sympathische Nervensystem ist ein Teil unseres vegetativen Nervensystems, welcher durch Stress aktiviert wird. Durch die Auslösung unseres Alarmsystem macht sich unser Körper bereit für den Kampf oder die Flucht. In diesem Prozess schaltet unser Körper in den Überlebensmodus, welcher durch Adrenalin angetrieben wird. Dadurch werden Teile unseres Bewusstseins herunterfahren und unsere körperlichen Instinkte können dementsprechend reagieren.

Heutzutage können Stressreaktionen nicht nur ausgelöst werden durch lebensbedrohliche Situationen, sondern

auch durch Emotional gefährliche bzw. ärgerliche Situationen, die durch unsere moderne Lebensweise entstanden sind. Diese emotionalen bedrohlichen Emotionen können beispielsweise: Menschenmassen in der Stadt oder Bahn sein, der Parkplatzmangel durch zu viele Fahrzeuge oder der Chef der mit unserer Leistung unzufrieden ist, auslösen. Außerdem wird unser Körper und Geist durch die Technologie permanent Überreizt und gestresst. Dadurch kann unser Körper und Geist nicht zur Ruhe kommen und entspannen. Wodurch das sympathische Nervensystem in einem dauerhaften überreizenden Zustand ist und sich nicht regenerieren kann.³²

DAS PARASYMPATHISCHE NERVENSYSTEM

Das parasympathische Nervensystem wird oft als Gegenspieler des sympathische Nervensystems bezeichnet, denn wenn dieser unter Stress steht, sorgt das parasympathische Nervensystem dafür, dass der Körper wieder verdauen und zur Ruhe kommen kann. Dadurch können wieder verschiedene Reparaturprozesse im

Körper stattfinden, die wichtig für die Gesundheit sind. Diese Prozesse können nur normal ablaufen, wenn der Körper nicht über einen zu langen Zeitraum und zu viel chronischen Stress ausgesetzt ist. Ansonsten können die Nervensysteme irgendwann kollabieren.³³

ZUSAMMENHANG ZWISCHEN DER NATUR UND DEM NERVENSYSTEM

Damit das Nervensystem nicht kollabiert und keine Krankheiten durch chronischen Stress ausgelöst werden, ist es wichtig die heilende Kraft der Natur zu nutzen. Denn es ist erwiesen, dass sich der Stress in einer natürlichen Umgebung reduziert und ein Gefühl der Entspannung und innerer Ruhe einstellt. Außerdem fühlen sich viele Menschen, nach einem Waldspaziergang, wieder frisch und voller Energie, wodurch sich das Nervensystem wieder regulieren kann.

Die folgenden Krankheiten und Beschwerden können erwiesenermaßen durch chronischen Stress ausgelöst werden:³⁴

- Rücken-, Nacken- und Schulterschmerzen
- Erkältungen und grippalen Infekte
- Schlafstörungen
- Herzerkrankungen
- Über- und Untergewicht
- Verzögerte Wundheilung
- Dysautonomie
- Erhöhtes Krebsrisiko
- Reizdarmsyndrom
- Magenprobleme wie z.B. Magengeschwür
- Depressionen



ÄTHERISCHE ÖLE

Ätherische Öle sind hochkonzentrierte, flüchtige Pflanzenextrakte und ermöglichen es relativ einfach die gesundheitlichen Vorzüge des Waldes und der Blumen zu Hause genießen zu können.¹ Das Wort „ätherisch“ bedeutet ursprünglich das „Himmlische“ und deutet somit auf die vergeistigte und flüchtige Eigenschaft der Ätherische Öle hin. Die ätherischen Öle sind die natürlichen Duftstoffe der Pflanzen und diese werden vorwiegend in den Blüten, Blättern, Rinde, Wurzeln, Schalen und Samen der Pflanzen hergestellt und im Gewebe gespeichert.³⁵ Dieser einzigartige Duft wird viel in Kosmetika, in der Küche und im Rahmen von Aromatherapien zur Entspannung eingesetzt, da die ätherische Öle erwiesenermaßen eine entspannende und beruhigende Wirkung auf unseren Körper haben. Sie können nicht nur für ein besseres Wohlbefinden sorgen, sondern beispielsweise auch für die Beruhigung der präfrontalen Hirnaktivität, der Senkung des Blutdrucks und zu einer Erhöhung des parasympathischen Nervensystems. Dabei ist darauf zu achten, dass man persönlich den Duft des ätherischen Öls mag, sonst tritt dieser positive Effekt nicht ein.³⁶

FORSCHUNGSERGEBNISSE

Die Probanden mussten 15 Minuten am Vormittag, in der gleichen Geschwindigkeit im Wald und in der Stadt spazieren gehen. Am Nachmittag wurden das Experiment im 15 Minütigen Sitzen im Wald und in der Stadt durchgeführt. Es wurden davor und danach der Puls, der Blutdruck und die Cortesol Konzentration im Speichel gemessen. Außerdem wurden in einminütigen Abständen der HRV (Herzfrequenzvariabilität) gemessen, um die Aktivität des sympathischen und dem parasympathischen Nervensystem (Sympathikus und Parasympathikus) aufzuzeigen.

Im Wald konnten folgende positive psychologischen Veränderungen nachgewiesen werden:

- Verringerung der sympathische Nervenaktivität, die sich unter Stress bekanntlich erhöht
- Zunahme der parasympathischen Nervenaktivität, was bekanntlich geschieht, wenn wir uns entspannen
- Senkung des Blutdrucks
- Verringerte Pulsfrequenz
- Niedrigere Konzentration des Stresshormons Cortesol¹

Durch die genannten Veränderungen ist belegt, dass Waldbaden nachweislich zur Entspannung des Körpers beiträgt. Zu diesen Ergebnissen passt auch das subjektive Befinden der jeweiligen Probanden.

Diese berichteten von:

- Gesteigertes Gefühl des Wohlbefindens
- Größere innere Ruhe
- Gefühl des Erfrischtsseins
- Verbesserung des emotionalen Zustands
- Verminderte Angstgefühle³⁷

Die nebenstehende Tabelle³⁸ Zeigt, die Ergebnisse des Spazierengehens und reinen Sitzens im Wald. Der Pfeil zeigt die Messungen der Probanden im Vergleich zwischen der Stadt und dem Wald auf. Um die Tabelle besser verstehen zu können, ist hier ein Beispiel: Bei dem Probanden wurde im vergleich zum 15 Minütigen spazieren gehen in der Stadt, beim 15 Minütigen spazieren gehen im Wald, eine insgesamt 15,8% niedrigere Cortesol Konzentration nachgewiesen.

Die Ergebnisse der Forschung ergeben, dass sich der Organismus, wenn wir Zeit in der Natur (Wald) verbringen, entspannt und unser Stresslevel gesenkt wird.

	Reines Sitzen (Wald)	Spazierengehen (Wald)
Cortisolkonzentration (im Speichel)	↓ 13,4%	↓ 15,8%
Pulsfrequenz	↓ 6,0%	↓ 3,9%
Systolischer Blutdruck	↓ 1,7%	↓ 1,9%
Diastolischer Blutdruck	↓ 1,6%	↓ 2,1%
Aktivität Parasympathikus	↑ 56,0%	↑ 102,0%
Aktivität Sympathikus	↓ 18,0%	↓ 19,4%

ALLE SINNE ÖFFNEN

Der erste wichtige Schritt ist, das Handy auszuschalten um sich voll und ganz auf diese einzigartige Erfahrung einlassen zu können. Durch die Natur können dann Körper und Geist mithilfe der fünf Sinne zur Ruhe kommen.

1. Suche dir einen besonderen Platz im Wald und beobachte die Bäume, die Sträucher und das Moos. Welche Farben, Formen und andere Besonderheiten fallen dir auf? Gibt es bestimmte Details in den Blättern, Steinen oder in der Baumrinde? Die dir noch nicht aufgefallen sind. Wie fällt das Licht zwischen dem Blätterdach auf den Waldboden? Wo gibt es durchblicke in den Himmel? Wie verändert sich die Atmosphäre im Wald je nach Tages- und Jahreszeit? Wie wirkt der Wald auf dich?
2. Konzentriere dich jetzt voll und ganz auf den Duft des Waldes. Was nimmst du wahr? Den feuchten erdigen Waldboden, den Duft von Blüten oder die ätherische Öle der Bäume? Welches Gefühl steigt in dir auf?
3. Umarme eine Baum und ertaste ihn genau, wie sich die Baumrinde anfühlt. Welche Struktur und Ober-

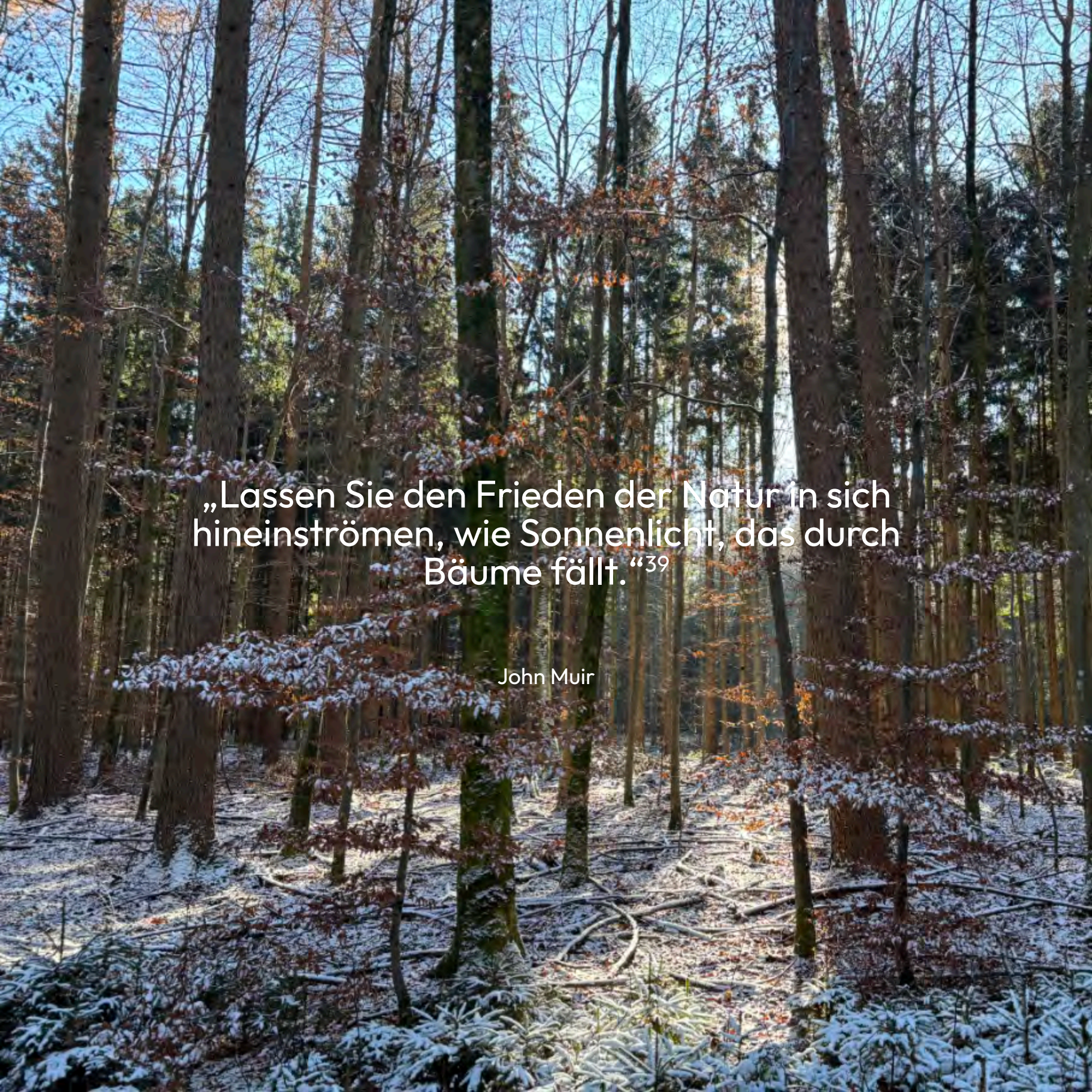
fläche hat sie? Ist die Rinde rau oder glatt? Welche Besonderheiten weißt sie auf? Wie fühlen sich die verschiedenen Blätter, Nadeln, Tannenzapfen und das Moos an?

4. Welche Geräusche in dem Wald kannst du wahrnehmen? Eine leichte Briesse die, die Blätter zum rauschen bringt, den Gesang verschiedener Vogelarten, ein fließender Bach, das rascheln der Blätter unter den Füßen oder die komplette Ruhe?
5. Nehme dir etwas zum Essen und trinken mit in die Natur und suchen dir ein ruhiges Plätzchen. Achte auf den Geschmack deines Essens. Fällt dir auf, dass es besser schmeckt? Genieße den Moment in der Natur!

Was empfindest du, nach der ganzheitlichen Erfahrung der Natur durch alle Sinne? Hat sich ein inneres Gefühl der Ruhe eingestellt? Wurdest du angeregt eine kreative neue Aufgabe anzufangen? Egal was es ist, die bewusste Erfahrung löst etwas positives in uns aus, wie mehr Gelassenheit und mehr Freude in den kleinen Momenten des Lebens.

„Lassen Sie den Frieden der Natur in sich hineinströmen, wie Sonnenlicht, das durch Bäume fällt.“³⁹

John Muir





MEDITATION

Meditation hat eine sehr lange Geschichte, die weit in die Vergangenheit zurück reicht und viele der heute bekannten Techniken entstanden ursprünglich in östlichen Kulturen. Meditation spielt in vielen Religionen eine wichtige Rolle, zum Beispiel im Buddhismus, im Hinduismus, im Konfuzianismus und auch im Christentum. Seit dem 20. Jahrhundert hat sie zudem in der westlichen Welt an Bedeutung gewonnen und wird dort immer häufiger praktiziert und wissenschaftlich untersucht.

Der Begriff „Meditation“ umfasst eine Vielzahl von Übungen, die darauf abzielen, Geist und Körper miteinander in Einklang zu bringen. Manche Methoden richten die Aufmerksamkeit bewusst auf eine bestimmte Wahrnehmung, wie etwa auf den eigenen Atem, auf ein Geräusch, ein inneres Bild oder auf ein Mantra, also ein Wort oder eine Phrase, die immer wiederholt wird. Andere Meditationsformen betonen die Achtsamkeit: Man übt dabei, den gegenwärtigen Moment aufmerksam wahrzunehmen, ohne ihn zu bewerten. Meditation und Achtsamkeit können viele positive Auswirkungen auf die Gesundheit haben und die Lebensqualität verbessern. In neueren Studien wurde untersucht, ob diese Methoden dabei helfen, Angst, Stress, Depressionen, Schmerzen oder Entzugsbeschwerden bei Nikotin, Alkohol und Opioiden zu lindern. Andere Untersuchungen haben sich damit beschäftigt, ob Meditation oder Achtsamkeit beim Abnehmen oder beim Schlafen unterstützen. Allerdings sind viele dieser Forschungsergebnisse noch vorläufig oder wissenschaftlich nicht sehr zuverlässig. Da die Studien sehr unterschiedliche Methoden betrachtet haben und die Effekte schwer messbar sind, lassen sich die Ergebnisse nur schwer vergleichen.⁴⁰

Meditation eine vielseitige Methode, um Körper und Geist in Einklang zu bringen, Stress zu reduzieren und die Selbstwahrnehmung zu stärken.

ZEN MEDITATION

Zen-Meditation ist eine Form der Meditation, die ihren Ursprung im Buddhismus hat, einer Tradition, die ab dem 5. Jahrhundert in China entstand (als Chan-Buddhismus) und später in Japan als Zen bekannt wurde. Zen-Meditation, auch Zazen genannt, bedeutet wörtlich „sitzen in Meditation“ und ist die zentrale Praxis des Zen. Sie zielt darauf ab, den Geist zu klären, die Konzentration zu stärken und Einsicht in die wahre Natur des eigenen Geistes zu gewinnen.⁴¹ Bei der Praxis von Zazen sitzt der Meditierende meist in einer aufrechten Position auf einem Zafu (Meditationskissen), mit gekreuzten Beinen oder auf den Knien, die Hände in einer bestimmten Mudra (Hände in einer Form der Ruhe) auf dem Schoß ruhend. Der Fokus liegt oft auf der Atmung, auf einem Koan (einem spirituellen Rätsel) oder auf dem bloßen Beobachten von Gedanken ohne Bewertung. Ziel ist es, den Geist zu beruhigen, gegenwärtig zu sein und Einsicht zu entwickeln.⁴² Studien zeigen, dass Zen-Meditation po-

sitive Effekte auf Körper und Geist haben kann. Regelmäßige Praxis kann Stress reduzieren, Angst verringern, die emotionale Stabilität fördern und das allgemeine Wohlbefinden verbessern. Neurowissenschaftliche Untersuchungen deuten darauf hin, dass Meditation, einschließlich Zazen, das Gehirn positiv beeinflusst, indem sie Regionen aktiviert, die mit Aufmerksamkeit, Selbstregulation und emotionaler Kontrolle verbunden sind.⁴³

Zen-Meditation unterscheidet sich von anderen Meditationsformen durch ihre Einfachheit, Strenge und Betonung auf unmittelbare Erfahrung. Sie erfordert keine äußeren Rituale oder komplexen Mantras, sondern konzentriert sich auf das „Hier und Jetzt“ und die direkte Erfahrung des eigenen Geistes. Dadurch wird Zen-Meditation nicht nur zu einer spirituellen Praxis, sondern auch zu einem Werkzeug für Achtsamkeit und innere Ruhe im Alltag.



The character for "beginner's mind" is calligraphed by Shunryū Suzuki

Abb.9 Schriftzeichen für „Anfänger Geist“ in der Kalligrafie von Shunryū Suzuki



Abb.10

BEISPIEL FÜR EINE ZEN-MEDITATION⁴⁴

1. Haltung einnehmen:

- Setze dich bequem auf einen Stuhl oder ein Kissen, am besten auf ein Meditationskissen
- Nehme eine aufrechte Haltung ein, sodass der Rücken gerade ist und die Schultern entspannt sind
- Wenn möglich nehme den Lotussitz ein und lege am die rechte Hand mit der Handfläche nach oben gerichtet in den Schoß und die linke Hand darüber oder lege die Hände locker auf die Oberschenkel oder in den Schoß
- Schließe sanft die Augen, wenn du möchtest, oder halte den Blick leicht gesenkt (ist auch möglich bei der Zenmeditation)

2. Atmung wahrnehmen:

- Richte deine Aufmerksamkeit auf die Atmung und beobachte wie sich die Baudecke auf und ab bewegt
- Atme langsam und bewusst ein und spüre wie die Luft in deinen Körper strömt
- Atme anschließend wieder langsam aus

3. Gedanken beobachten:

- Beim Zazen bedeutet loslassen auch annehmen und das gilt auch für die Gedanken und Emotionen
- Wenn Gedanken auftauchten nimm sie wahr, ohne diese zu bewerten und bringe deine Aufmerksamkeit zurück zum Atem

4. Körperwahrnehmung:

- Gehe mit deiner Aufmerksamkeit langsam von deinen Füßen bis zum Kopf, durch deinen Körper
- Nimm Spannungen oder Verspannungen wahr und lass sie beim Ausatmen los

5. Abschluss:

- Richte deine Aufmerksamkeit wieder auf den Atem
- Atme noch ein paar Mal bewusst ein und aus
- Öffne langsam die Augen, strecke dich vorsichtig und nimm die Ruhe und Entspannung mit in den Alltag

BAYERN



Abb.11

STANDORT & UMGEBUNG

FAKTEN - STADT ROSENHEIM⁴⁵

Koordinaten:	ø 47° 51' N, 12° 8' O
Bundesland:	Bayern
Regierungsbezirk:	Oberbayern
Höhe:	447 m ü. NHN
Fläche:	37,22 km²
Einwohner:	65.274 (31. Dez. 2024)
Bevölkerungsdichte:	1754 Einwohner je km²
Postleitzahlen:	83022, 83024, 83026
Vorwahl:	08031
Kfz-Kennzeichen:	RO
Gemeindeschlüssel:	09 1 63 000
Stadtgliederung:	9 Stadtteile, 30 Gemeindeteile

Wappen Rosenheim



Abb.12

KONTEXT

- 1. Max-Josefs-Platz
- 2. Heilig-Geist-Kirche
- 3. Städtisches Museum/Mittertor
- 4. Stadtbibliothek Rosenheim
- 5. Ludwigsplatz
- 6. Pfarrkirche St. Nikolaus
- 7. Kirche St. Joseph
- 8. Mangfallpark Nord
- 9. Innspitz
- 10. Mangfallpark Süd
- 11. Erlöserkirche
- 12. Städtische Galerie
- 13. Rathaus Rosenheim
- 14. LOKSCHUPPEN
- 15. Riedergarten
- 16. Salingarten
- 17. Kultur und Kongresszentrum Rosenheim
- 18. Gillitzerblock
- 19. Bahnhof Rosenheim
- 20. Loretowiese





Abb.13 Schloss Rosenheim

GESCHICHTE

ZEITSTRAHL⁴⁶

453	Wird erstmals über die Schifffahrt aufdem Inn berichtet	1560	Erhält Rosenheim das Recht auf Salzhan- del und Salzniederlage
1.-5. Jhdt.	Pons Aeni: eine römische Militärstation, Siedlung und ein Töpfereizentrum etwa 5 Kilometer nördlich des heutigen Rosenheims	1603	Rosenheim wird selbständige Pfarrei mit St. Nikolaus als Pfarrkirche
1232-1234	Der Name Rosenheim und der Ort werden erstmals urkundlich erwähnt	1607	Das erste Kapuzinerkloster am heutigen Salingarten wird eingeweiht
1276	Taucht die Rosenheimer Innbrücke und der Salzstadl ebenfalls erstmals auf	1641	Fällt fast der gesamte mittelalterlich Markt einem Brand zum Opfer
1315	Wird die Kirche St. Nikolaus erstmals erwähnt	1700	Wolf Jakob Ruedorffer gründet bei St. Lo- reto ein Heilbad
1328	erhält Rosenheim durch ein landesherrli- ches Privileg das Marktrecht	1717	Der Rosenheimer Messinghammer wird für ganz Bayern privilegiert
1374	Im Marktsiegel erscheint erstmals die Rose als Rosenheimer Wappen	1745	Wird das Schloss Rosenheim aufgegeben und verfällt
1449	Stiftet Hans Stier die Heilig-Geist-Kirche	1809	Das Kapuzinerkloster wird abgerissen und an seiner Stelle entsteht die Saline
1469	kommt es zu einem ersten großen Brand in Rosenheim	1810	In der Saline Rosenheim wird erstmals Salz gesotten
1508	Die erste Marktordnung wird erlassen	1825 / 26	In der Neujahrsnacht wird erstmals eine Straßenbeleuchtung im Markt entzündet
1537	Eine Wasserleitung vom Brunnenwerk am Schlossberg in den Markt gebaut	1857-1858	Der Bahnhof wird eröffnet und Rosenheim erhält seine erste Eisenbahnverbindung nach München, dieser wird 1868 erweitert

ZEITSTRAHL⁴⁶

1860	Entsteht die erste Buchdruckerei und Buchhandlung	1925	Wird das Holztechnikum Rosenheim ge- gründet
1861	Findet das erste Herbstfest mit Industrie- ausstellung auf der Loretowiese statt	1937	Öffnen Stadtarchiv und Städtische Galerie
1863	Wird eine Telegrafestation errichtet und eine Gasbeleuchtung eingeführt	1940	Erlebt der Inn ein Jahrhunderthochwasser
1864	Am 15. September erhebt König Ludwig II. Rosenheim zur Stadt	1958	Wird die Saline Rosenheim stillgelegt und 1967 abgerissen
1870	Wird Rosenheim unmittelbare Stadt des Königreichs Bayern	1966	Beschließt der Stadtrat, das Salinengelän- de für eine künftige Stadthalle zu sichern
1883	Die Kirche St. Nikolaus wird nach dreijähri- gem Erweiterungsbau neu geweiht	1971	Beginnt der Lehrbetrieb an der Fachhoch- schule
1886	Die protestantische Erlöserkirche wird ein- geweiht	1982-1988	Werden die Stadthalle, die Fußgängerzo- ne, das Inn-Museum und das Ausstellungs- zentrum Lokschuppen eröffnet
1895	Eröffnet das Städtische Museum im Mitter- tor	1996	Wird die neue Stadtbibliothek am Salzsta- del eröffnet, gleichzeitig wird das Rathaus saniert und erweitert
1896	Beginnt der Betrieb des Städtischen Elek- trizitätswerks	1997	Die Stadthalle wird zum Kultur- und Kon- gresszentrum erweitert
1904	Wird der Kunstverein Rosenheim gegrün- det	2010	Findet in Rosenheim die Landesgarten- schau unter dem Motto „Innspiration“ statt
1921	Endet die jahrhundertlange Handels- schiffahrt auf dem Inn	2014	Feiert die Stadt 150 Jahre Stadterhebung.



Abb.14 Rhetorische Landkarte

ROSENHEIM

Die Geschichte Rosenheims beginnt bereits in der Römerzeit. Um die Zeit Christi Geburt gehörte das heutige Stadtgebiet zur römischen Provinz Raetien. Nördlich der heutigen Innenstadt, bei Pfaffenhofen, errichteten die Römer an einer Innbrücke die Siedlung „Pons Aeni“ was wörtlich „Brücke über den Inn“ bedeutet. Dieser Ort lag an bedeutenden Handelsrouten, die Salzburg und Augsburg miteinander verbanden. Neben dem regen Warenverkehr wurde hier auch feines römisches Tafelgeschirr, sogenannte Terra Sigillata, hergestellt, dies ist ein Zeichen für den Wohlstand und die Bedeutung des Ortes.

Im Mittelalter entstand aus dieser frühen Siedlung der Markt Rosenheim, der sich zu einem wichtigen Handelsplatz entwickelte. 1328 erhielt der Ort das Markt-

recht, was den wirtschaftlichen Aufstieg weiter förderte. Die Innschifffahrt spielte dabei eine zentrale Rolle – über den Fluss wurden Salz, Holz und viele andere Waren transportiert. Die Strukturen des mittelalterlichen Marktes prägen noch heute das Stadtbild: Der Max-Josefs-Platz und der Ludwigsplatz, früher als „Innerer“ und „Äußerer Markt“ bekannt, sowie das gut erhaltene Mittertor aus dem 14. Jahrhundert erinnern an diese Zeit und verleihen der Altstadt ihren besonderen Charakter.

Mit dem Beginn der Moderne beschleunigte sich Rosenheims Entwicklung deutlich. Der Bau der Saline im Jahr 1810 brachte neue Arbeitsplätze und Wohlstand, und der Eisenbahnanschluss von 1857 verband die Stadt mit den großen Handels- und Verkehrsnetzen

Bayerns. Nur wenige Jahre später, 1864, wurde Rosenheim offiziell zur Stadt erhoben, ein Meilenstein in ihrer Geschichte.

Das 20. Jahrhundert brachte mit den beiden Weltkriegen schwere Zerstörungen und Rückschläge, doch nach 1945 begann eine Phase des Wiederaufbaus und wirtschaftlichen Wachstums. Die Stadt wuchs stetig, neue Wohn- und Gewerbegebiete entstanden, und Rosenheim entwickelte sich zu einem lebendigen, modernen Zentrum.

Heute leben rund 65.000 Menschen in Rosenheim. Die Stadt gilt als politisches, wirtschaftliches und kulturelles Herz Südostbayerns, ein Ort, an dem sich Geschichte und Gegenwart auf besondere Weise begegnen.⁴⁷



Abb.15 Ludwigsplatz, Pfarrkirche St. Nikolaus

GEOGRAFISCHE LAGE

Rosenheim liegt malerisch im Inntal auf 446 Metern Höhe, dort, wo die Mangfall in den Inn mündet. Im Nordosten breitet sich der hügelige Chiemgau aus, während sich südöstlich die Chiemgauer Alpen und südwestlich das Mangfallgebirge erheben, eine eindrucksvolle Kulisse zwischen Flusslandschaft und Alpenpanorama.

Durch seine Lage ist Rosenheim ein zentraler Verkehrsknotenpunkt in Südbayern. Die Stadt verbindet wichtige Richtungen: München liegt rund 60 Kilometer nordwestlich, Salzburg etwa 80 Kilometer östlich und Innsbruck rund 110 Kilometer südwestlich. Auch der Brennerpass nach Italien ist nur etwa 130 Kilometer entfernt. Zahlreiche Bahnstrecken, unter anderem

München–Salzburg und München–Verona, kreuzen sich hier, und nahe der Stadt zweigt am Autobahndreieck Inntal die Inntal-Autobahn von der Strecke München–Salzburg ab.

Neben dieser verkehrsgünstigen Lage bietet Rosenheim auch einen hohen Freizeitwert. In einem Umkreis von nur 25 Kilometern liegen zahlreiche Seen wie der Chiemsee und der Simssee sowie viele kleinere Badeseen.⁴⁸ Die umliegenden Berge, etwa Wendelstein, Hochries und Kampenwand, laden im Sommer zum Wandern, Mountainbiken oder Gleitschirmfliegen und im Winter zum Skifahren ein. So vereint Rosenheim städtisches Leben mit der Nähe zu Natur und Alpenidylle.



Innspitz

GEOMORPHOLOGIE

Die Umgebung von Rosenheim verdankt ihr heutiges Aussehen dem Inntalgletscher, der die Landschaft während der letzten Eiszeit formte. Die Stadt liegt im sogenannten Rosenheimer Becken, einer weiten Ebene, die einst den Grund eines großen Gletschersees bildete. Vor etwa 10.000 Jahren reichte dieser See noch bis in die Gegend von Wasserburg am Inn, rund 25 Kilometer nördlich von Rosenheim.

Ein sichtbares Zeugnis der eiszeitlichen Vergangenheit ist der Simssee, etwa 7 Kilometer östlich der Stadt. Er stellt den letzten verbliebenen Rest des einst riesigen Sees dar. Auch heute lässt sich in der Landschaft rund um Rosenheim gut erkennen, wie der frühere, flache Seeboden plötzlich in steilere Uferhänge übergeht. Dies ist ein deutliches Zeichen dafür, wie die Eiszeit diese Region geformt hat.⁴⁹

DER STADTBACH

Der Stadtbach von Rosenheim wurde an mehreren Stellen freigelegt und in die städtische Umgebung mit eingebunden. Wie Wichtig das Wasser für Rosenheim ist, lässt sich zum einen aus der Geschichte Rosenheims und zum anderen aus den vielen Flüssen und Seen herleiten. Denn es ist festzustellen, dass der Stadtbach in Rosenheim, an etlichen Stellen freigelegt und in den städtischen Kontext mit eingebunden wurde. Ein weiteres auffälliges Merkmal sind die vielen Brunnen und Trinkwasserbrunnen die sich über die ge-

samte Stadt verteilen. Am Innspitz laufen die Mangfall und der Inn zusammen und lassen dadurch einen herrlichen Blick in Richtung Berge zu. Aber auch der Stadtbach und der etwas größere Hammerbach laufen in unmittelbarer Nähe des Innspitz zusammen. Wodurch der Ort eine noch größere Bedeutung bekommt.

Folgt man dem Stadtbach durch Rosenheim in Richtung Innspitz lässt sich feststellen, dass es immer ruhiger und entspannter wird. Dies lässt sich gut durch die nebenstehende Grafik veranschaulichen.



WASSER

Wasser ist die Lebensgrundlage auf der Erde für Menschen, Tiere und Pflanzen. Der Menschliche Körper besteht je nach Alter ca. 60-70% aus Wasser.⁵⁰ Wasser ist nicht nur für den Menschen lebensnotwendig sondern verbindet unterschiedliche Ökosysteme, trägt wesentlich zu biologischen Prozessen bei, von denen sowohl Pflanzen als auch Tiere und Menschen abhängen. Wasser transportiert Nährstoffe, reguliert Temperaturen und schafft Lebensräume, die von Mikroorganismen bis zu großen Meeresbewohnern reichen. Zugleich besitzt Wasser enorme physikalische Kräfte: Es formt Landschaften, kann Felsen abtragen, Küstenlinien verändern, es können sich Wolken bilden und es kann auch zu Hochwasser führen. Neben seiner ökologischen Bedeutung spielt Wasser auch kulturell und gesellschaftlich eine zentrale Rolle. Seit jeher siedeln Menschen an Flüssen, Seen oder Küsten, nutzen Wasser für Trinkversorgung, Bewässerung, Energiegewinnung und als Verkehrsweg. Wasser gilt in vielen Kulturen als Symbol für Reinheit, Wandel und Bewegung und findet sich in Mythen, religiösen Vorstellungen und künstlerischen Ausdrucksformen weltweit. Trotz seiner scheinbaren Allgegenwärtigkeit ist nur ein geringer Teil, knapp 3% des Wassers als Süßwasser verfügbar und unmittelbar nutzbar.⁵¹ Heute wird die Kostbarkeit dieser Ressource durch Klimawandel, Bevölkerungswachstum und Um-

weltverschmutzung noch deutlicher. Dürren, sinkende Grundwasserspiegel, überbeanspruchte Flüsse und verschmutzte Gewässer gefährden die ökologische Balance und die Versorgungssicherheit. Ein nachhaltiger und bewusster Umgang mit Wasser ist daher essenziell. Wasser zeigt uns die enge Verknüpfung allen Lebens und erinnert daran, wie wichtig es ist, die Grundlagen unseres Daseins zu bewahren.

Wasser ist zwar die Quellen allen Lebens aber es kann auch in Form von Wasserfällen, Brunnen und Bachläufen eine beruhigende Wirkung auf uns haben. Das parasympathische Nervensystem wird wieder angeregt und der Körper kann ruhen und entspannen. Das heißt es entsteht der selbe positive Effekt wie wenn wir in den Wald gehen und diesen achtsam Wahrnehmen. Der Körper und Geist kann durch das gleichmäßige rauschen und plätschern entspannen und wieder zu sich kommen. Das bewusste Erleben von Wasser wirkt sich also positiv auf unser Wohlbefinden aus, auf welche Weise auch immer wir es Wahrnehmen, durch Hören, Sehen oder Fühlen. Wasser ist das Lebenselixier von allen Lebens und wir sollten einen bewussteren Umgang mit Wasser in unserem Alltag haben. Deshalb ist es ein zentraler Bestandteil in der weiteren Ausführung.



KAPITEL 2.

ENTWURF

KONZEPT

Als Grundlage der Verortung für die drei neuen Räume, den City Walk Spaces, wird hier exemplarisch die Stadt Rosenheim analysiert und es wird herausgearbeitet, welche Orte dieser Stadt zum Erleben, Verweilen, Entspannen, des Alleinseins oder der Ruhe fehlen und wie diese Qualitäten wieder hergestellt werden können.

Auf der Basis eines Stadtpaziergang (City Walk), der sich an dem Verlauf des Stadtbachs orientiert, werden drei Räume (Spaces) für die Stadt Rosenheim entworfen, deren spezielle gestalterische Elemente den Bewohnern einen bewussten und leicht zugänglichen Ausstieg aus dem stressigen Alltag ermöglichen sollen. Der Stadtraum als Außenraum wird durch die Dimension der neu geschaffenen Innenräume erweitert.

In diesen drei Spaces, dem Waldbadenraum, dem Meditationsraum und dem Illusionsraum hat der Nutzer die Möglichkeit, sich jeweils einen Timeslot für sich alleine oder zusammen mit Freunden zu reservieren. Hierfür sind an jedem der Spaces neben der Eingangstür wasserdichte Tablets mit einer Bezahlfunktion und einem Kassenzettelautomaten angebracht. Dadurch kann sich der Nutzer vor Ort einen Timeslot für einen kleinen Preis, je nach Dauer der Nutzung des Spaces, buchen. Anschließend erhält der Besucher einen Zah-

lencode per E-Mail, SMS oder wenn gewünscht, kann dieser auch auf einem Kassenzettel ausgedruckt werden. Durch diese Funktion können alle Altersgruppen die Spaces nutzen, die Ruhe genießen und sich regenerieren.

Um die Sicherheit der Nutzer zu gewährleisten, muss jeder, der einen Space besucht hat, beim Austreten denselben Zahlencode wie beim Eintreten wieder in das Tablet eingeben. Durch diese Funktion weiß das System, dass kein anderer Nutzer mehr im Innenraum ist und kann den Space wieder frei geben. Außerdem müssen beim Einchecken neben der E-Mailadresse oder der Handynummer, die Kontaktdaten angegeben werden, damit man nachverfolgen kann, falls etwas beschädigt oder absichtlich zerstört wurde.

Der erste Space, der Waldbadenraum, beschäftigt sich mit der Frage nach erlebbarer aktiver Entspannung durch die Natur. Wie kann die stressmindernde Wirkung der Natur in einen Innenraum transportiert werden, welche Elemente der sinnlichen Erfahrung wirken unterstützend wie Wassergeplätscher, Blätterrauschen, Vogelstimmen, Ätherische Öle, beruhigendes Grün, Möglichkeiten zum Gehen und sich Hinsetzen?

Der zweite Space, der Meditationsraum, entwickelt sich aus dem Thema der inneren und äußern Stille her-

aus und der Art und Weise der Gestaltung eines solchen Ruheraums. Die Form der architektonischen Hülle und des Innenraums, die Wegeführung sowie die Materialqualität sollen äußere Ruhe erfahrbar machen. Dieses Gefühl der Ruhe soll sich auch im Innern des Besuchers widerspiegeln aber nicht aufdrängen.

Der dritte Space, der Illusionsraum, untersucht die Möglichkeiten der ganzheitlichen Erfahrung von Immersiver Kunst, um auszutreten aus dem Gedankenkreisen mittels einer gezielt herbeigeführten Ablenkung der Wahrnehmung, die nun gefordert wird mit der Hinterfragung von Illusion und Realität unserer Welt. Der Illusionsraum soll eine eigene immersive Kunstinstallation erhalten, die in einem Modell sichtbar gemacht wird.

Durch das Eintauchen in Natur, Stille oder in eine immersive Erfahrung kann unser Geist sich reinigen, zur Ruhe kommen wieder klar denken und wir werden dadurch kreativer, motivierter und zufriedener mit uns selbst. Dies ist der Punkt, an dem wir wieder eine Verbindung zu uns selbst wahrnehmen und uns spüren.

Das Thema des Wassers spielt eine wichtige Rolle sowohl bei der Gestaltung der drei City Walk Spaces als auch bei dem bewussten Spaziergang durch die Stadt.

Der Stadtpaziergang verbindet alle drei Spaces miteinander und dieser bewegt sich gezielt entlang des Stadtbaches von Rosenheim, man folgt somit den Spuren des Wassers. Die Stadt Rosenheim hat an vielen Stellen den Stadtbach freigelegt und somit dem Stadtbewohner zugänglich gemacht. Denn Wasser hat nicht nur eine beruhigende Wirkung auf uns Menschen, sondern auch eine kühlende und vor allem überlebenswichtige Funktion für unseren Lebensraum.

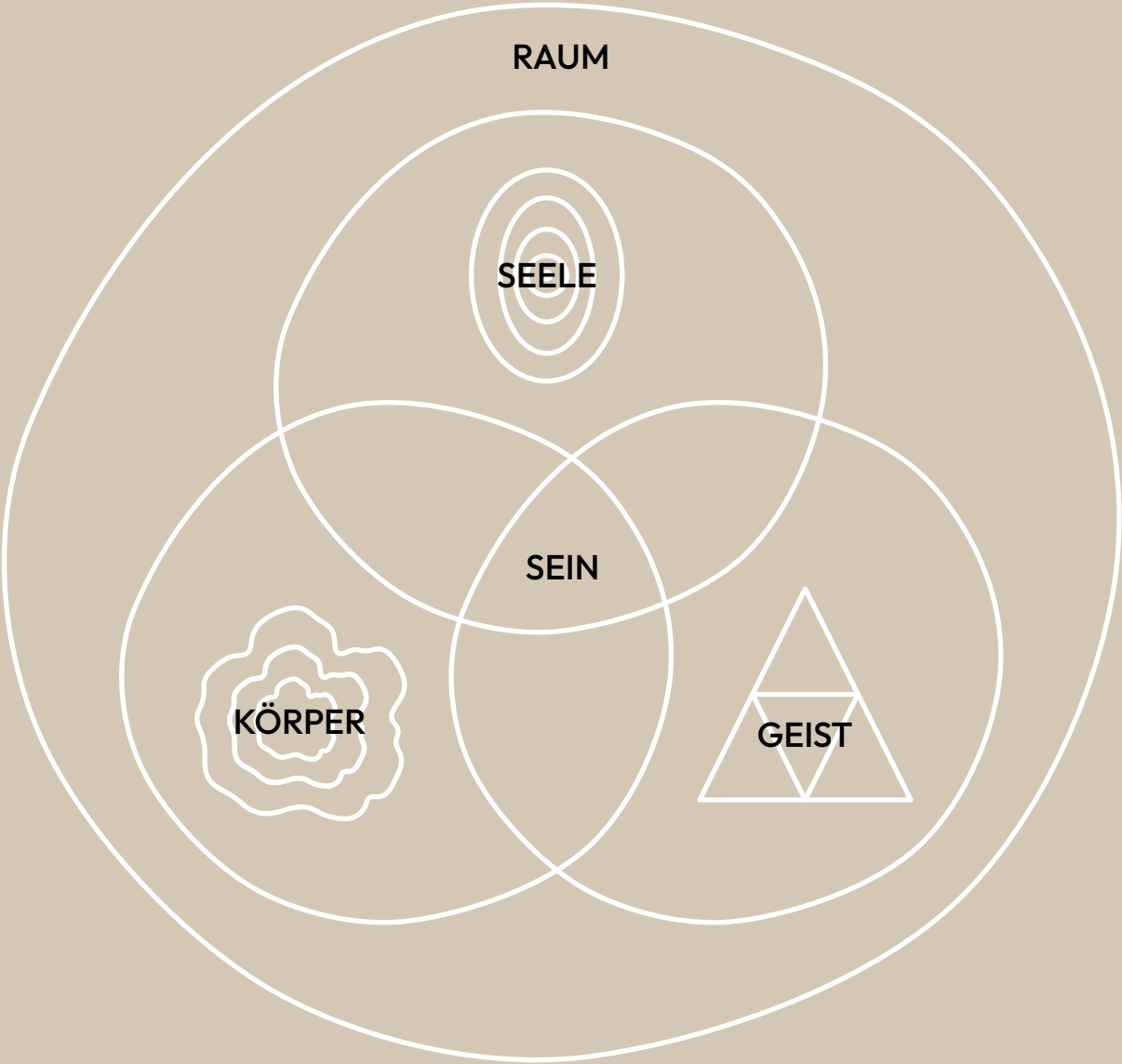
Für den Stadtpaziergang kann sich der Nutzer eine App herunterladen oder im Tourist Office einen Plan holen, auf dem sich verschiedene Möglichkeiten zu einem bewussten Raumpaziergang mit kleinen Übungen oder Informationen über den Ort befinden. Diese App oder der Plan begleiten den Nutzer von Station zu Station und zeigt diesem wie der Raum und der Ort bewusster wahrgenommen werden kann.

Das Konzept der drei erfahrbaren Spaces und des Stadtpaziergangs kann auch auf andere Städte übertragen werden. Das Thema des Stadtbaches soll wieder aufgegriffen werden, um so einen Zugang zu der Wichtigkeit des Wassers in Städten aufzuzeigen.

RAUM, KÖRPER, GEIST, SEELE, SEIN

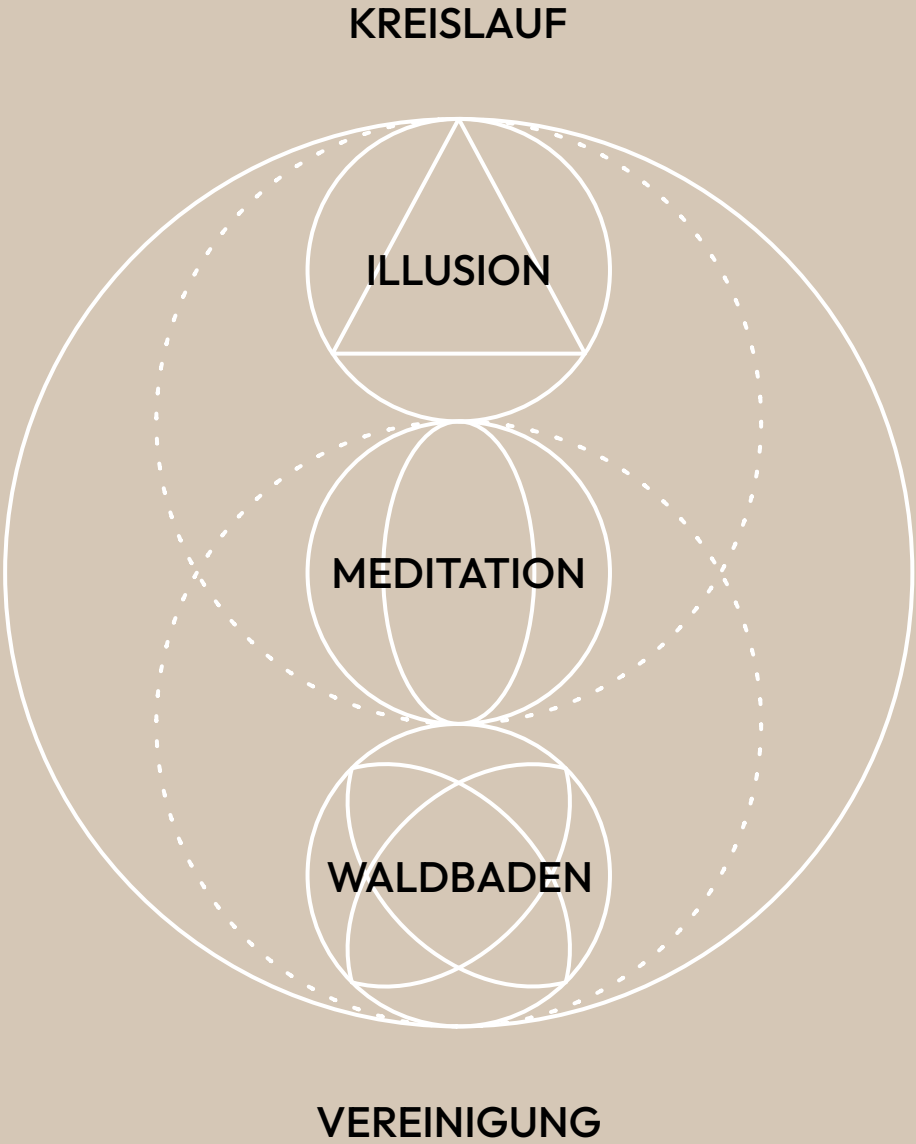
Der Raum ist das allumfassende Element der alles umgibt. Täglich sind wir von dem Innen- und Außenraum umgeben, der Raum umgibt alles. In dem Raum befinden wir uns mit unserem Körper, unserem Geist und unserer Seele. Räume sollten so gestalten sein, das unser Körper atmen kann, unser Geist frei und unsere Seele unbeschwert ist. Wenn dies alles eintrifft sind wir im Hier und Jetzt, dem Sein angekommen. Die drei City Walk Spaces ergeben sich genau aus diesem Bewusstseinszustand heraus. Der Körper kann im Waldbadenraum wieder geerdet werden durch die wohltu-

ende Luft, des Wasserrauschens und durch die lebendigen Pflanzen und Bäume. Der Geist kann im Illusionsraum sein Bewusstsein öffnen, in eine andere Dimension eintauchen, diesen voll und ganz wahrnehmen und alle Sinne öffnen. Die Seele kann im Meditationsraum bewusst entschleunigen, im Moment sein und zur Ruhe kommen. Aus diesen drei Punkten lassen sie die drei City Walk Spaces herleiten und warum diese in ihrer Wirkung auf unseren Körper (Waldbaden), unseren Geist (Illusionsraum) und unsere Seele (Meditationsraum) bedeutend sind.

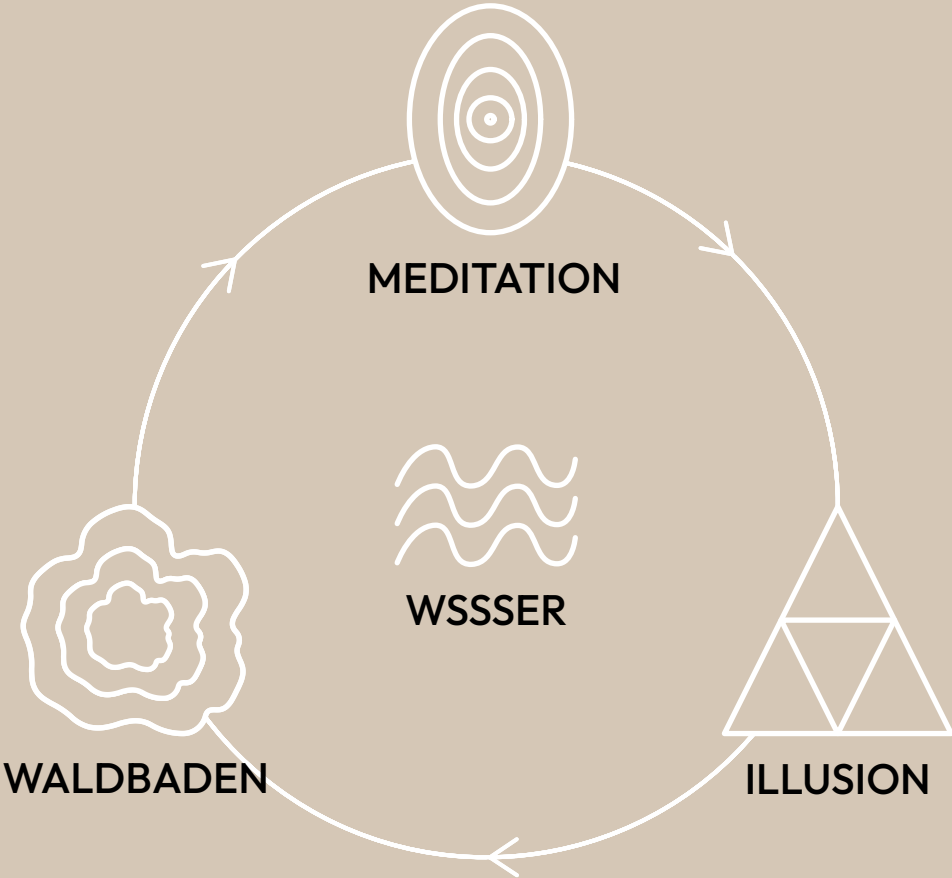


HERLEITUNG DER RAUMFORMEN

Aus dieser Erkenntnis lässt sich auch gut die nächste Grafik ableiten. Der Kreis umfasst Alles, dieser symbolisiert den Kreislauf des Lebens und das Sein an sich. In diesen einen Kreis lassen sich im nächsten Schritt zwei, sich überlappende Kreise einschreiben, aus denen wiederum drei gleich große Kreise konstruiert werden können und diese ergeben die Grundlage für die drei neu gewonnenen Räume der City Walk

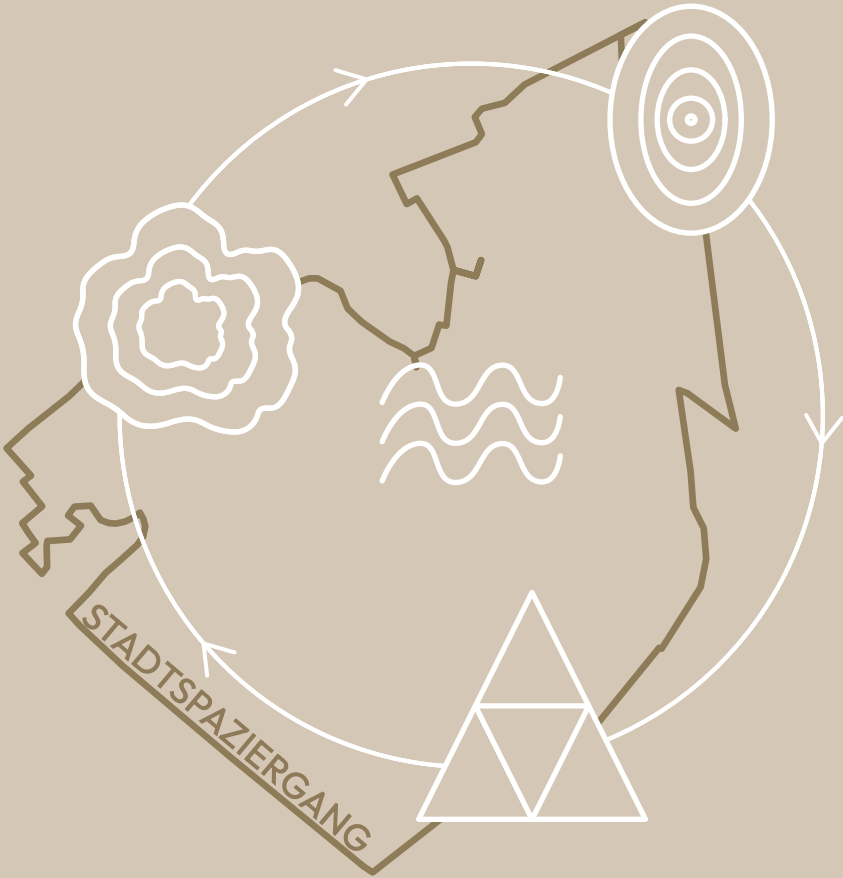


SPACES



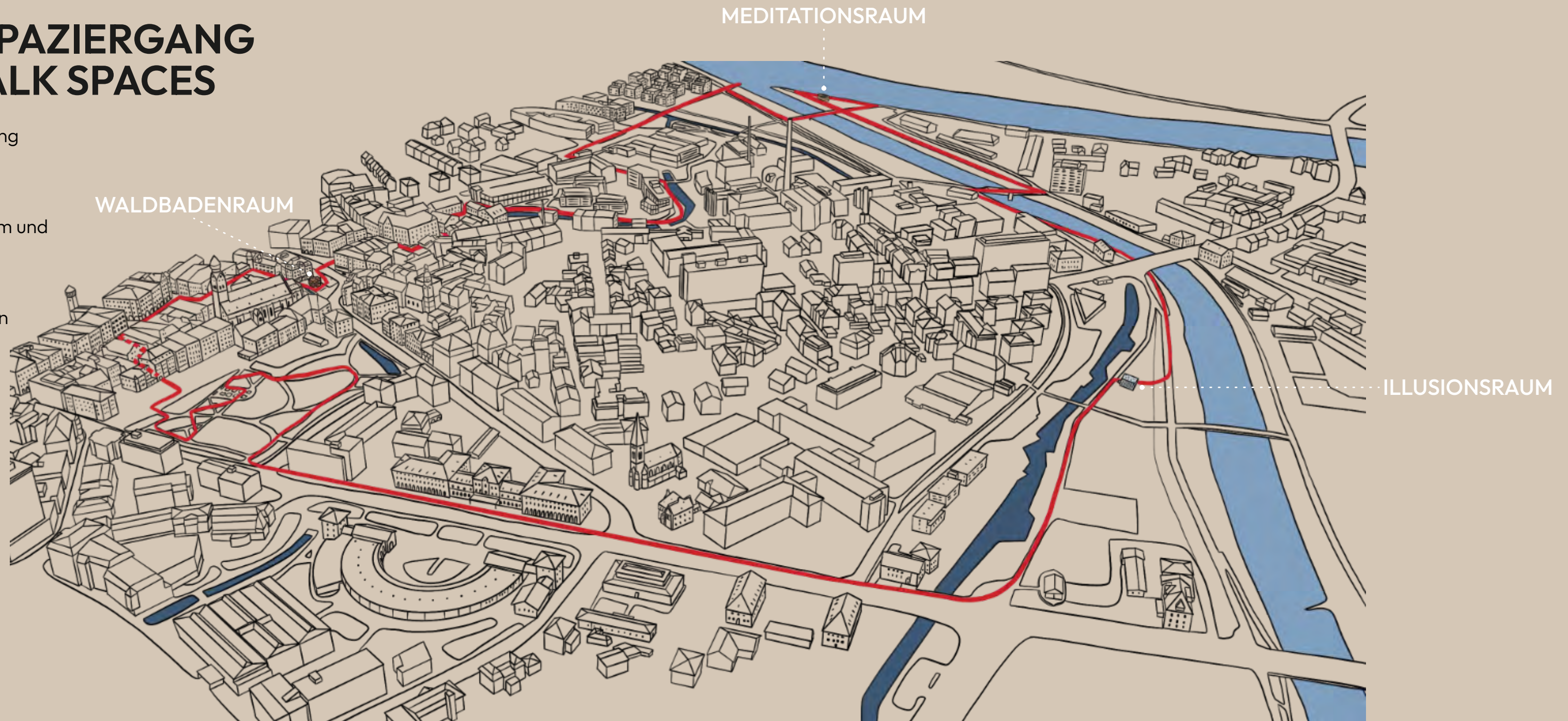
VERORTUNG DER SPACES

Folgt man den Spuren des Wassers schließt sich der Kreislauf, durch die verortung der City Walk Spaces. Der Waldbadenraum hat seinen Platz mitten in der Stadt am Ludwigsplatz gefunden. Der Meditationsraum auf dem Dreieck am Innspitz und der Illusionsraum zwischen zwei Eichen im Mangfallpark Süd.



STADTSPAZIERGANG CITY WALK SPACES

- 1. Stadtpaziergang
- City Walk Spaces:
- 2. Waldbaden
- 3. Meditationsraum und
- 4. Illusionsraum
- Gewässer:
- 5. Mangfall und Inn
- 6. Stadtbach und Hammerbach



STADTSPAZIERGANG SINNES ERLEBEN

Stadtspaziergang:

1. Start am Max-Josefs-Platz

HÖREN

WALDBADENRAUM

START/ENDE

SCHMECKEN

RIECHEN

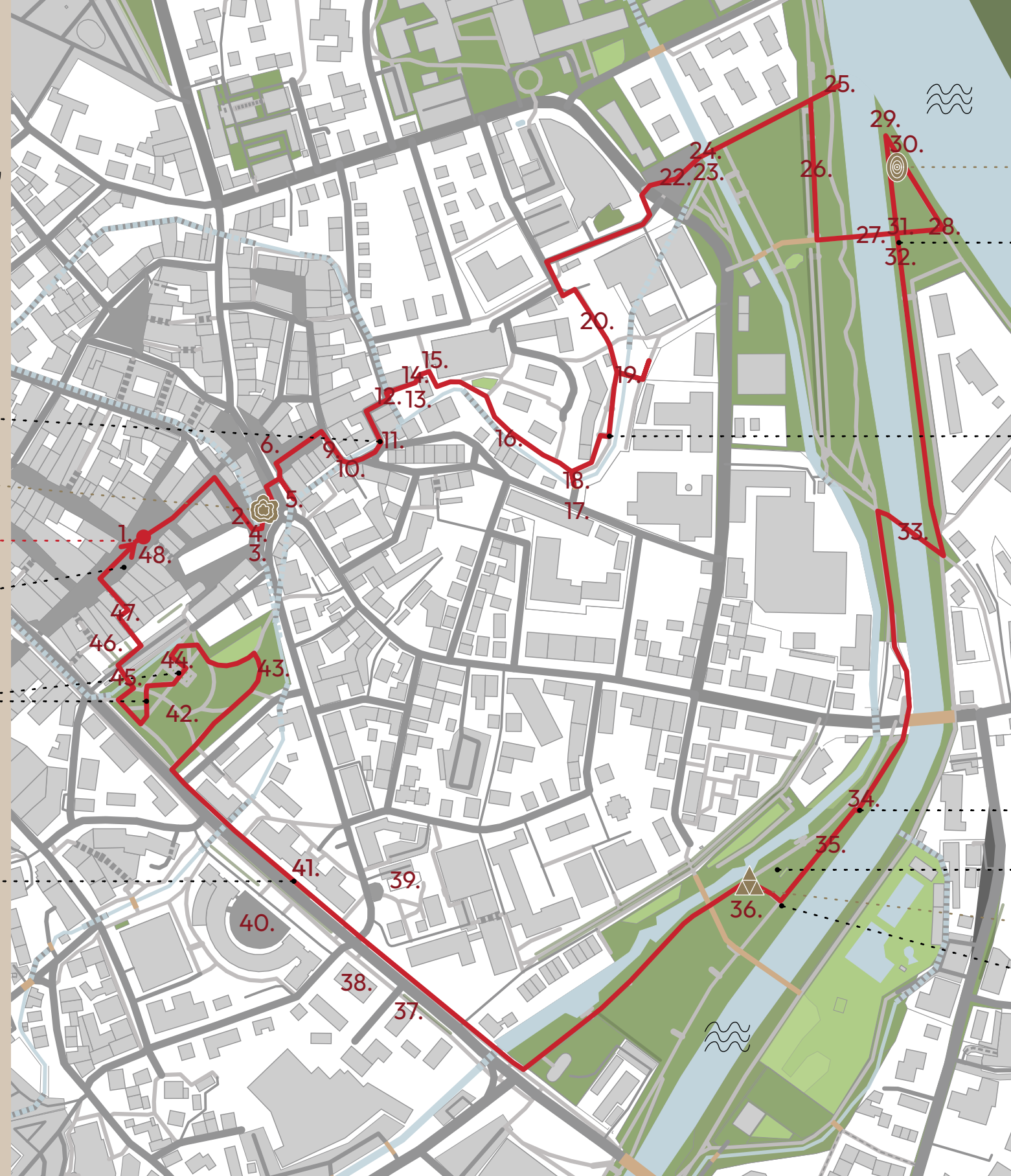
SEHEN

LAGEPLAN M 1:5000

0 20 40 60 80 m



92



MEDITATIONSRAUM

TASTEN

HÖREN

SEHEN

TASTEN

ILLUSIONSRAUM

HÖREN

93

STADTSPAZIERGANG SINNES ERLEBEN

1. MAX-JOSEFS-PLATZ/ NEPOMUKBRUNNEN



Start: Lausche dem Wasser und schmecke das bayrische Essen

2. STÄDTISCHES MUSEUM/ MITTERTOR



Welche architektonischen Details an den Fassaden siehst du?

3. STADTBACH AM LUDWIGSPLATZ



Beobachte das Wassersprudeln und lausche dem Wasser

4. PFARRKIRCHE ST. NIKOLAUS



Halte einen Moment inne und besuche die Kirche

5. BLICK AUF DEN LUDWIGSPLATZ



Das Schaufenster zum Stadtbach. Hörst du das Rauschen?

6. LUDWIGSPLATZ



Welche Farben siehst du?

7. MARKTFRAUEN- BRUNNEN



Beobachte das Wasserfließen aus den Wasserkrügen

8. LUDWIGSPLATZ



Nimm die Weite des Raums wahr

9. FÄRBERHAUS



Schaue dir das Färberhaus genau an. Was siehst du?

10. DAS TOR ZUM FÄRBERVIERTEL



Wo fließt der Stadtbach hin?

11. STADTBACH ZWISCHEN DEN HÄUSERN



Lausche dem Bach. Wie hat sich die Lautstärke geändert?

12. ALTE HÄUSER



Sind wir noch in Rosenheim? Siehst du besondere Details an den Fassaden?

STADTSPAZIERGANG SINNES ERLEBEN

13. HAUS VON 1876



Welche architektonischen Details kannst du entdecken?

14. HAUS VON 1876



Hat sich dein Gefühl geändert, im Vergleich zu der Innenstadt?

15. PARKHAUS P7
ALTSTADT OST



Siehst du wie sich die Farbe je nach Lichtsituation ändert?

16. STADTBACH



Folge dem Stadtbach zwischen den Häuserfronten

17. ALTES
STÄDTISCHES GASWERK



Hast du dieses Gebäude entdeckt? Was siehst du?

18. STADTBACH



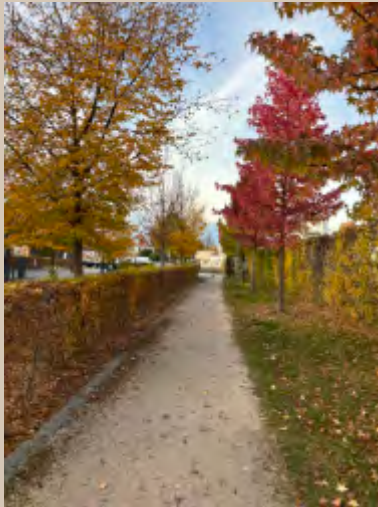
Lausche dem Wasserrauschen und beobachte das Lichtspiel

19. STADTBACH



Gehe über die Brücke zu der historischen Trinkwasserpumpe

20. GERTRAUD-
STUMBECK-WEG



Spüre deine Füße auf dem Kiesweg

21. SKULPTUREN



Beobachte die Skulturen genau

22. ICHIKAWA-PLATZ



Schaue dich auf dem Platz genau um und gehe bewusst in Richtung Innspitz

23. STADT- UND
HAMMERBACH



Lausche dem Wasserfall des Stadtbaches

24. HAMMERBACH



Beobachte das Lichtspiel auf der Wasseroberfläche

STADTSPAZIERGANG SINNES ERLEBEN

25. AUSSICHTSPUNKT



Gehe auf den Aussichtspunkt und lasse das Naturschauspiel auf dich wirken

31. MANGFALLBRÜCKE



Was fühlst und siehst du, wenn du direkt unter der Brücke stehst?

26. MANGFALLBRÜCKE



Schaue dir Konstruktion und Materialität der Brücke genau an

32. INNSPITZ WEG



Fühle den Weg bewusst unter deinen Füßen

27. MANGFALLBRÜCKE



Beobachte das Wasserfließen und die Lichtstimmung

33. METALLBRÜCKE



Gehe über die Brücke und beobachte die Landschaft

28. INNSPITZ



Gehe bewusst über den Weg und achte auf den Untergrund

34. GEODÄTISCHER REFERENZPUNKT



Tauche aus der Unterführung auf und lasse den Moment auf dich wirken

29. INNSPITZ



Setze dich einen Moment hin und beobachte wie die Mangfall in den Inn läuft

35. MANGFALLPARK SÜD



Lausche der Mangfall und beobachte die Berglandschaft

30. INNSPITZ



Genieße die Berglandschaft und die Wasserspiegelung

36. MANGFALLPARK SÜD



Umarme die beiden Eichen und sei im Hier & Jetzt

STADTSPAZIERGANG SINNES ERLEBEN

37. STREETART IN ROSENHEIM



Wie oft hast du Streetart Fassaden auf dem Weg beobachtet?

43. KNEIPPBECKEN IM RIEDERGARTEN



Abb.16
Nehme eine Abkühlung und erfrische deinen Körper

38. STÄDTISCHE GALERIE



Besuche eine Ausstellung

44. APOTHEKERGARTEN IM RIEDERGARTEN



Rieche den Duft der Rosen.
Was fühlst du dabei?

100

39. ERLÖSERKIRCHE



Lass die Kirche von innen und außen auf dich wirken

45. RIEDERGARTEN



Lausche dem Wasser des Stadtbaches

40. LOKSCHUPPEN



Beobachte die Fassade und die Architektur genau

46. ALTE VILLA AM RIEDERGARTEN



Welche Architektonischen Details siehst du?

41. RATHAUS ROSENHEIM



Welche besonderen architektonischen Elemente siehst du?

47. GANG ZUM DUSCHLBRÄU



Welches Gefühl hattest du in dem engen Gang?

101

42. RIEDERGARTEN



Nehme den Duft der Blumen wahr und berühre diese

48. MAX-JOSEFS-PLATZ



Ende: Lasse den Stadtspaziergang auf dich wirken

WALDBADENRAUM

Der Waldbadenraum beruht auf dem japanischen Konzept der gesundheitsfördernden Effekte des Waldbadens „Shinrin Yoku“.52 Erlebbare Ruhe und nachweisbare Entspannung werden in uns durch den direkten Kontakt mit lebendigen Bäumen, ihren ätherischen Ölen, aber auch durch Wasserrauschen ausgelöst. Diese Faktoren wurden bei der Gestaltung des Innenraums umgesetzt.

Der Waldbadenraum steht am Ludwigsplatz, es wurde der Platz in der Stadt gewählt, um dort das Eintauchen in die Natur als kurze Auszeit, in der man sich erholen, erden und den Stress von sich abfallen lassen kann, direkt und unkompliziert zugänglich zu machen. Man muss nicht erst hinaus aufs Land fahren, sondern kann direkt in der Stadt selbst die heilsame Wirkung der Natur erfahren. Im Kontakt mit der Natur kommen wir ganz im Hier und Jetzt an. Im wohltuenden harmonischen Grün können wir unsere Alltagssorgen vergessen, der lebendigen Präsenz der Bäume nachspüren und ihre Unvoreingenommenheit uns gegenüber wahrnehmen. Wir können einfach DA SEIN, so wie wir sind, was sich sehr entspannend auswirkt.

Der gesamte Waldbadenraum ist innen mit Elementen aus der Natur selbst, mit lebendigen Bäumen, Büschen, Farn, Moos und Wasser gestaltet, um einen authentischen Kontakt herzustellen, auch die äußere

Form des Raums verweist auf Elemente der Natur, um dem sich nähernden Stadtmenschen gleich einen Hinweis auf das Innenleben des Raums zu geben. Die architektonische Außenhülle ist an dem orientiert, was wir unter anderem im Wald finden, die Zapfen von Nadelbäumen und Baumscheiben. Der Besucher betritt den Waldbadenraum über zwei Stufen, die mit Kies gefüllt und mit Cortenstahl eingefasst sind. Durch den Kies wird eine bewusste Trennung zu dem Stadtplatz geschaffen. Nach dem Einchecken am Tablet links neben der Eingangstüre, betritt der Nutzer den Waldbadenraum. Die bemooste Tür, mit einer Türklinke aus einem Ast, verweist uns sogleich in den grünen Innenraum, in dem uns unter einem teils schützenden, teils offenen Dach, durch das der Regen abgeleitet wird, das leise Plätschern eines Bachlaufs empfängt. Ein kleiner Pfad im Wald führt uns links an dem Bach vorbei bis zum Wasserfall, durch das schattige, satte Grün der vielfältigen Pflanzen und Nadelbäume, die mit ihren ätherischen Ölen eine heilsame Wirkung entfalten. Wir können tief durchatmen, den Stress ausatmen, einen Baum sanft berühren oder umarmen, mit der Hand das Moos berühren oder uns einfach nur am Wasserfall vom Rauschen beruhigen lassen. Ein Baumstumpf lädt zum Sitzen am Wasserfall und eine weitere Sitzgruppe gegen Ende des Wegverlaufs zum Verweilen, Lauschen

und Schauen in den Waldbadenraum ein. Der Bachlauf leitet uns anschließend sanft hinaus, bevor sich wieder die Tür in den Stadtraum öffnet und wir die Entspannung und neue Energie für unseren Alltag mit uns nehmen.

Der Bodenaufbau des Waldbadenraum ist so angelegt wie ein echter Waldboden. Erst kommt das Grundgestein, das Muttergestein in Form von Kies gemischt mit Erde, der Unterboden, der Oberboden und zu letzt kommt die Humusschicht/ die organische Streuschicht. Der Waldweg besteht ebenfalls aus Erde, Steinen und Ästen und schlängelt sich wie ein kleiner Pfad mitten durch den Waldbadenraum. Zwei Findlinge ermöglichen das Überqueren des Bachlaufs. Auch die Rückwand des Wasserfalls ist mit Findlingen aufgeschichtet, um den natürlichen Effekt des Wasserfalls komplett zu machen. Das Wasserfallbecken und der Bachlauf wurden mit einer Sandschicht, Vlies, einer Abdichtungsfolie und mit einer Schicht aus Kies und Findlingen angelegt. Um das Wasser vom Bach wieder zum Wasserfall zu leiten wurde am Ende des Bachlaufs eine Pumpe installiert, die das Wasser durch ein Rohr wieder hinauf zum Wasserfall pumpt. Die Wände des Innenraums sind mit Moos überzogen um die Waldatmosphäre zu verstärken. Der Raum wurde mit Gräsern, Farn, Büschen, Laub- und Nadelbäumen bepflanzt um die herr-

liche Waldstimmung zu realisieren. Um das Erlebnis des Eintauchens und des Waldbadens zu vervollständigen wurden Sitzmöbel aus umgefallenen Bäumen eingeplant. Hier kann der Besucher sich hinsetzen, dem Bachlauf lauschen, das Grün beobachten und die ätherischen Öle einatmen, um zu sich kommen und innere Ruhe und Gelassenheit finden. Die Moostüre verschwindet fast komplett in den Innenräumen und erzeugt somit ein Gefühl des vollen Umhülltseins von dem Wald. Das Dach wurde mit geschwungenen Cortenstahlträgern konstruiert und durch die rotbraune Farbe tritt die Dachkonstruktion in den Hintergrund und lenkt nicht von dem Walderlebnis im Innern ab. Das Waldbaden ist somit eine ganzheitliche Erfahrung.

Mit dem Waldbadenraum wird eine Möglichkeit geschaffen, sich wieder zu verbinden mit der Natur, dem Wald, der selbst ein untereinander verbundener Lebensorganismus ist, einzutauchen in eine einzigartige Welt aus Formen und Farben, uns daran zu erinnern, wie wertvoll der Wald ist, diesen nicht nur als Nutzungsobjekt für Holzanbau zu betrachten, sondern als lebensspendende Organismen, die uns Sauerstoff und auch ihre heilsame Wirkung auf die psychische und physische Gesundheit schenken. Diese neue Verbundenheit mit der Natur kann unser Denken, Fühlen und Handeln positiv beeinflussen.

MATERIAL- & FARBKONZEPT

CORTENSTAHL



- Türrahmen
- Rahmen Eingangsbereich
- Sockel
- Dachträger

KIES



- Eingangsbereich

STEINE, KIES, ÄSTE



- Weg

ERDE, NADELN, MOOS



- Waldboden

MOOS



- Eingangstüre
- Innenwände
- Überstand Außenfassade

HOLZSTRUKTUR ZAPFENSCHUPPEN



- Außenfassade

WASSER



- Bachlauf
- Wasserfall

WALDBADENRAUM

PFLANZEN



Abb.24

GRÄSER



Abb.25

FARN



Abb.26

MOOS



Abb.27

FINDLING

BÜSCHE



Abb.28

SCHLEHE



Abb.29

WEISSDORN



Abb.30

HOLUNDER

NADELBÄUME



Abb.31

KIEFER



Abb.32

FICHTE



Abb.33

LÄRCHE

LAUBBÄUME



Abb.34

BUCHE



Abb.35

BIRKE



Abb.36

EICHE

WALDBADENRAUM

LAGEPLAN M 1:500



WALDBADENRAUM



ANSICHT SÜD M 1:50

0 0,5 1 m

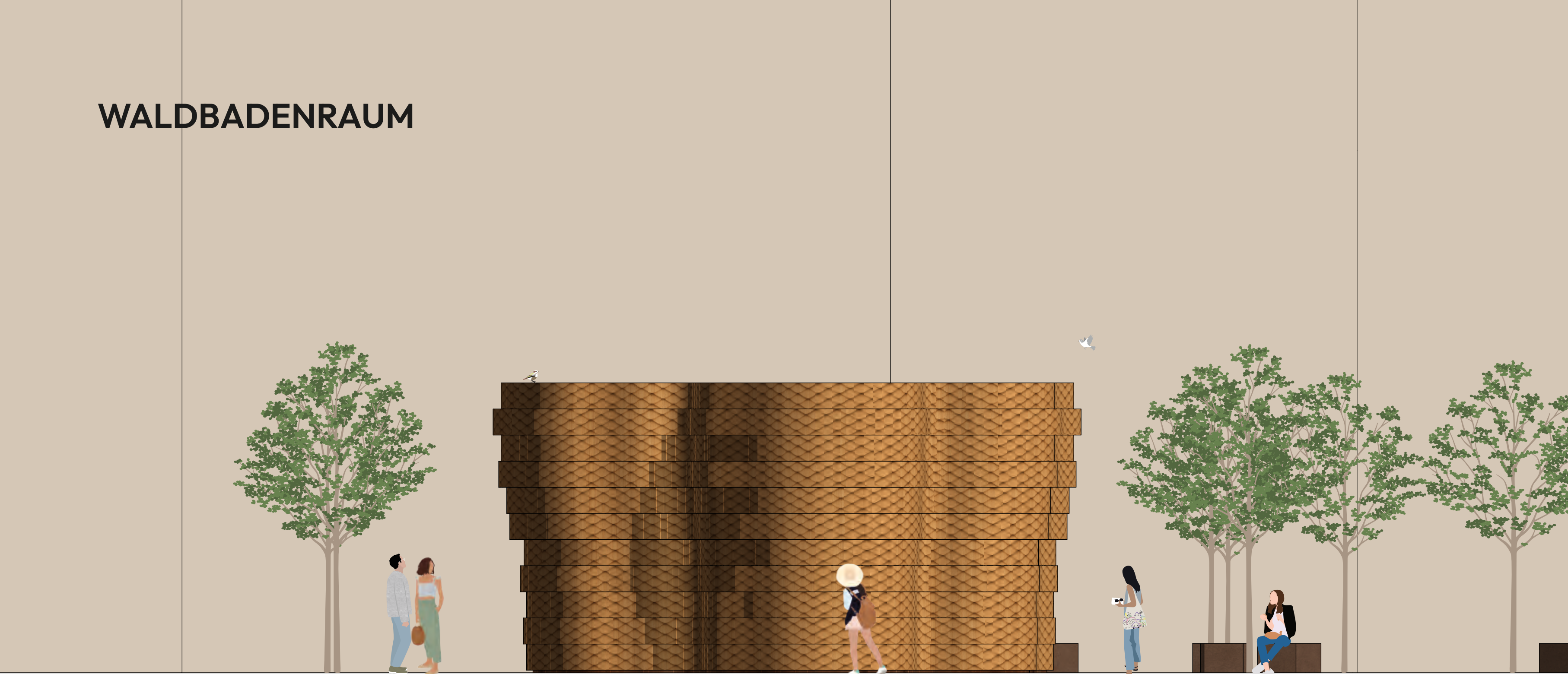
WALDBADENRAUM



ANSICHT OST M 1:50

0 0,5 1 m

WALDBADENRAUM



ANSICHT NORD M 1:50

0 0,5 1 m

WALDBADENRAUM



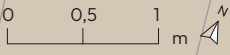
ANSICHT WEST M 1:50

0 0,5 1 m

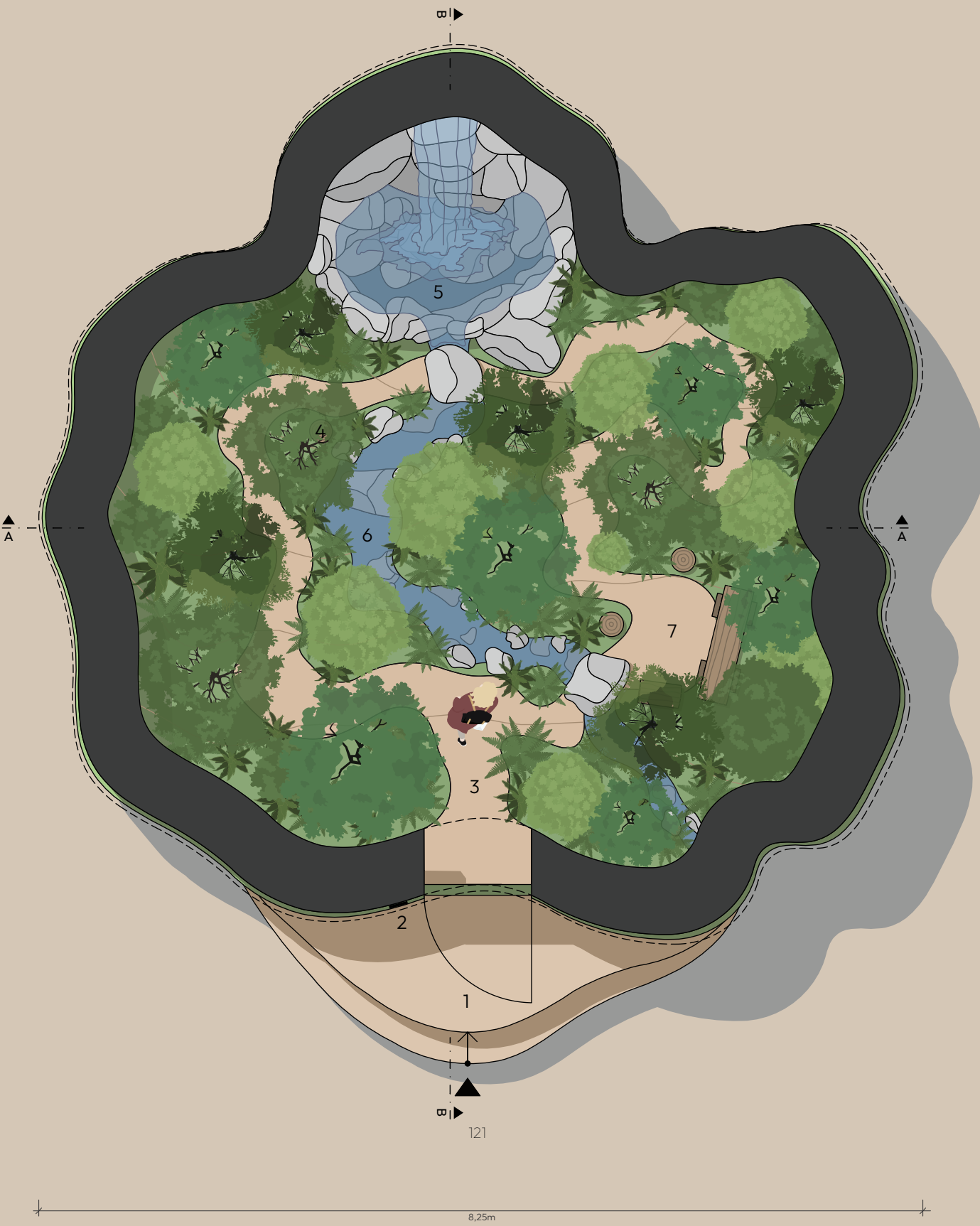
WALDBADENRAUM

- 1. Ankommen
- 2. Einchecken
- 3. Rundweg
- 4. Sitzen Wasserfall
- 5. Wasserfall
- 6. Bach
- 7. Sitzen Waldblick

GRUNDRISS M 1:50



120

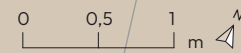


WALDBADENRAUM

DACHGESTALTUNG

Das Dach ist als Spiegelbild des Wasserfallbeckens und des Bachlaufs gestaltet, wodurch in der Mitte des Daches eine Öffnung direkt über dem Wasserfallbecken und dem Bachlauf entsteht. Dadurch wird eine Verbindung zwischen dem Außen- und dem Innenraum hergestellt und das Regenwasser fließt direkt über die Kante des Daches in das Wasserfallbecken und den Bachlauf des Waldbadenraums. Die Dachkonstruktion besteht aus geschwungenen Cortenstahlträgern, in denen sich im Zwischenraum die Glasscheiben befinden. Die rotbraune Farbe des Cortenstahls bindet sich gut in die Waldatmosphäre mit ein und ist somit keine Ablenkung beim Waldbaden. Wenn es Dunkel wird gehen durch einen Sensor, die in der Dachkonstruktion eingelassenen LED-Bänder an und beleuchten so den Innenraum auf eine natürliche Art und Weise.

DACH M 1:50

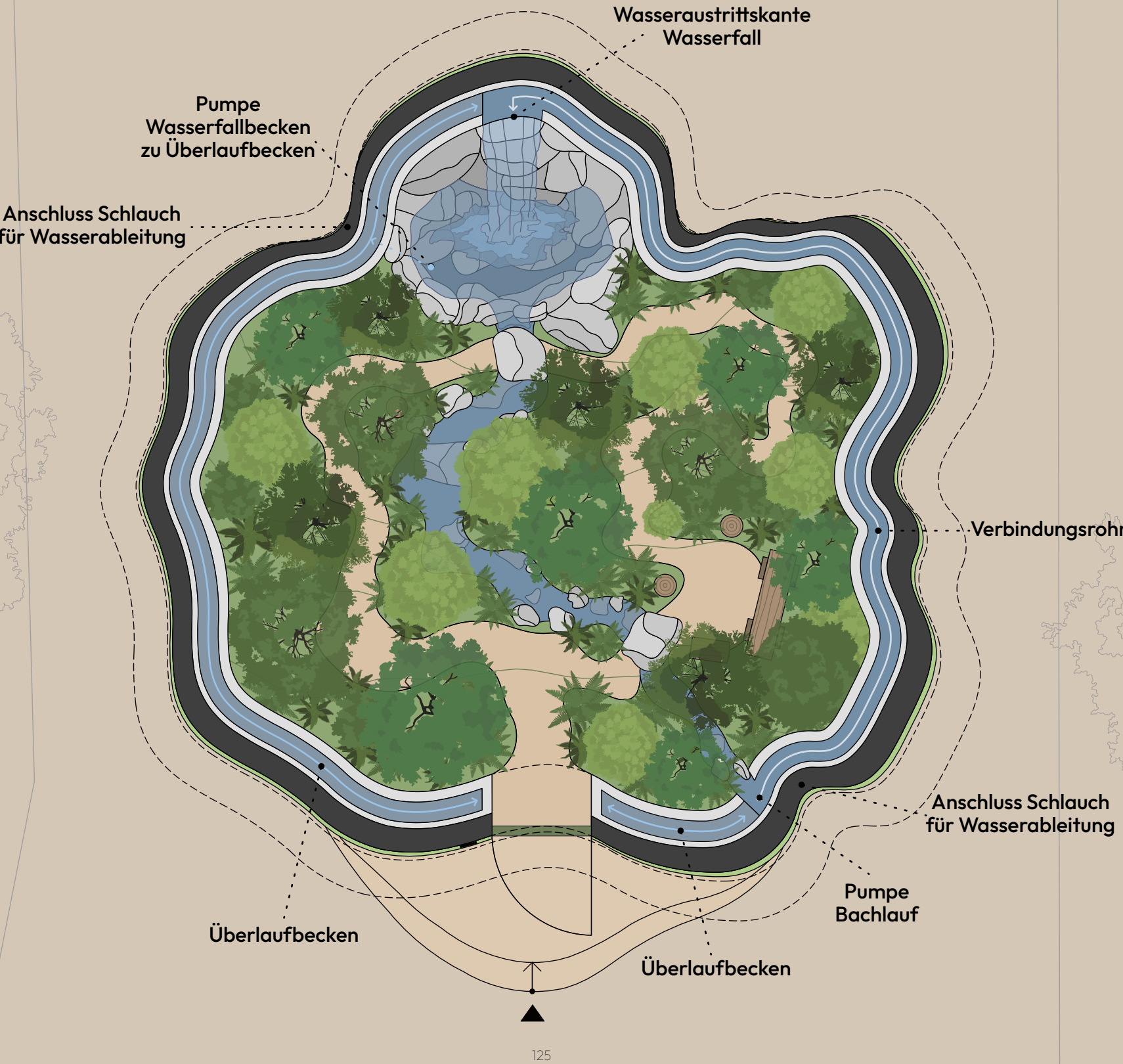
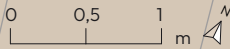


WALDBADENRAUM

WASSERKREISLAUF

Der Wasserkreislauf wurde so angelegt, dass das Wasser vom Wasserfall in ein Becken fließt, welches aus einer Sandschicht, Vlies, einer Abdichtungsfolie besteht und das abschließend mit Kies und Steinen gefüllt ist. Wenn das Wasser im Becken eine gewisse Höhe erreicht hat, fließt es weiter in den Bachlauf, der denselben Bodenaufbau wie das Wasserfallbecken hat, bis dieser in der Zwischenwand der Außenhülle verschwindet. Am Ende des Bachlaufs ist eine Pumpe angebracht, die durch ein Rohr das Wasser in der Zwischenwand wieder hinauf zum Wasserfall pumpt. Durch das geöffnete Dach kommt bei Regen Wasser in den Waldbadenraum und fließt an den Kanten direkt in das Becken des Wasserfalls oder in den Bachlauf. Falls es zu viel regnet, wurde hierfür am Ende des Bachlaufs ein Überlauf und auf der Seite vom Wasserfall in dem Hohlraum der Außenwand ein Überlaufbecken eingeplant. Durch einen Sensor gesteuert wird dann das Wasser aus dem Wasserfallbecken in den Überlaufbereich gepumpt und kann anschließend durch eine Öffnung im Sockel nach draußen abgeführt werden. Bei Bedarf kann hier auch ein Schlauch angesteckt werden, um das Wasser in einen Kanal zu leiten.

GRUNDRISS M 1:50



WALDBADENRAUM



QUERSCHNITT A-A M 1:50

0 0,5 1 m

WALDBADENRAUM



LÄNGSSCHNITT B-B M 1:50

WALDBADENRAUM

AUSSENPERSPEKTIVE

BLICK AUF DEN EINGANG UND IN DEN INNENRAUM



WALDBADENRAUM

AUSSENPERSPEKTIVE

BLICK AUF DEN LUDWIGSPLATZ MIT WALDBADENRAUM



WALDBADENRAUM

INNENRAUMPERSPEKTIVE

SITZEN MIT WALDBLICK & BACH



WALDBADENRAUM

INNENRAUMPERSPEKTIVE

BLICK VOM WEG IN RICHTUNG BACH & WASSERFALL



WALDBADENRAUM

INNENRAUMPERSPEKTIVE

BLICK IN RICHTUNG WASSERFALL, BACH & SITZGELEGENHEITEN



WALDBADENRAUM

INNENRAUMPERSPEKTIVE

BLICK VOM WASSERFALL IN RICHTUNG EINGANG



MEDITATIONSRAUM

Der Meditationsraum soll durch seine innere und äußere Gestaltung und Materialwahl den Zugang zur inneren Ruhe ermöglichen. Es wurde untersucht, welche gestalterischen Elemente zu einer entspannten Meditationsatmosphäre beitragen und wie die Architektonische Hülle als sichtbare Einladung zur Ruhe dafür aussehen kann.

Der Meditationsraum befindet sich am Innspitz, an dem Platz an dem die Mangfall in den Inn läuft. Dieser Space empfängt uns als Besucher mit seiner warmen und ruhigen Ausstrahlung der elliptischen Form und der beigen Stampfbetonhülle, die in ihrer an Wellen erinnernden Schichtung wieder das Thema des Wassers aufgreift. Außen an dem Meditationsraum wurde eine Sitzgelegenheit integriert, um die wunderschöne Umgebung auf sich wirken lassen zu können. Der Meditationsraum ist auf dem „Raum im Raum“ Prinzip aufgebaut.

Nach dem Einchecken tritt der Besucher bewusst durch eine zweiflügelige Tür, die mit einer Champagnerfarbenen Water Ripple Oberfläche aus Edelstahl gestaltet und wandbündig in die architektonische Hülle ein-

gegliedert ist. Beim Eintreten blickt der Gast auf ein kreisförmiges Gestaltungselement, welches ebenfalls aus der Water Ripple Oberfläche besteht. Durch den Lichteinfall spiegelt die Textur das Licht in Form von Wasser wider und erzeugt ein besonderes Lichtspiel. In dem sanften Licht des Innengangs, dessen Wände ebenfalls aus Stampfbeton gestaltet sind, kann der Besucher gleich ruhiger werden. Der Bodenbelag des gesamten Meditationraumes ist passend zu den Stampfbetonwänden in einem beigen Sichtbeton gestaltet. So als wäre der Meditationsraum aus einem Guss und die Raumkanten würden sich auflösen. Die Decke des Gangs ist ebenfalls mit der Water Ripple Textur gestaltet und an beiden Seitenkanten befinden sich Lichtschlitze, wodurch die Decke zu schweben scheint. Im Boden des Gangs sind Bodenspots eingelassen die diesen in eine warme und beruhigende Atmosphäre tauchen. Der Umgang lädt uns zur bewussten Gehmeditation ein, bis wir dann langsam am Eingang zum inneren elliptischen Meditationsraum ankommen, der uns so weiter in unseren eigenen inneren Raum führt. Um in den Innenraum des Meditationsraums zu gelangen muss man eine zweiflügelige Tür aus Water Ripple

Oberfläche öffnen und bewusst über einen Steg aus Cortenstahl eintreten. Ein weiteres auffälliges Merkmal des Meditationsraums ist das Wasserbecken, ebenfalls aus Cortenstahl geformt, welches mit einer Infinitypool Kante ausgestattet ist. Das Wasser fließt in eine Rinne und wird anschließend wieder zur oberen Stufe gepumpt, um so den Wasserkreislauf in Schwung zu halten. Durch das warme Material des Cortenstahls bekommt der Raum eine angenehme Atmosphäre und je nach Lichtsituation ändert sich auch die Wasserfarbe. Durch die Abrundung der Raumkanten entsteht eine sich auflösende Raumwirkung wodurch der Eindruck von Weite verstärkt wird. Diese Wirkung wird durch ein LED-Band unterstrichen, wenn das Tageslicht nachlässt. Dieses LED-Band ist an der Wand vor Beginn der abgerundeten Raumkante eingelassen. In der Mitte des Ellipsenartigen Raumes befindet sich die kreisförmige Öffnung im Dach, die mit einer kuppelförmigen Glasabdeckung versehen ist und an deren Unterkante ebenfalls ein LED-Band integriert ist. Von oben fällt tagsüber das Licht durch diese kreisförmige Deckenöffnung, deren Kanten abgeschrägt sind und sich dadurch im Raum auflösen. Die Lichtreflektion verändert

sich mit dem Wetter und Sonnenstand, was dem Raum einen sich ändernden Fokus verleiht, auf den sich der Meditierende konzentrieren kann, wenn dieser die Augen geöffnet haben möchte.

Ansonsten lädt in der kreisförmigen Mitte der Ellipse ein schönes Meditationskissen und eine Meditationsmatte zum stillen Sitzen ein, die Gedanken und Ereignisse des Tages können wie Wolken vorüberziehen und man kann die Stille des Raums, der durch eine doppelte Wand, von der Umgebung abgeschirmt ist, auf sich wirken lassen und in ihr eintauchen. Die Klarheit und Sanftheit der Form, die sich beinahe auflöst, das Licht und die Stille können sich beruhigend auf den Meditierenden auswirken, damit er sich ganz der inneren Stille öffnen kann, so wie die Decke des Raums sich zum äußeren Licht, kann der Meditierende sich seinem inneren Licht öffnen, Stress und Sorgen loslassen und neue innere Kraft schöpfen bevor er sich wieder auf den Weg vom Inneren des Raumes nach Außen auf den Innspitz begibt, ruhiger und fokussierter geworden kann er nun dem weiteren Verlauf des Stadtpaziergangs folgen.

MATERIAL- & FARBKONZEPT

EDELSTAHL WATER RIPPLE CHAMPAGNE



Abb.37

- Eingangstüre
- Scheibe Eingangsbereich
- Innentüre Metitationsraum
- Deckengestaltung Umgang

METALL CHAMPAGNE



Abb.38

- Türgriffe

STAMPFBETONWAND



Abb.39

- Außenfassade
- Innenwände

SICHTBETONBODEN

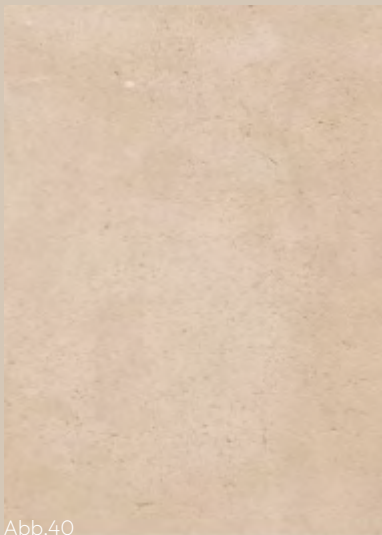


Abb.40

- Bodenbelag

MEDITATIONSMATTE & KISSEN



Abb.41 & Abb.42

- Meditationsraum Innenraum

CORTENSTAHL



Abb.43

- Steg in den Meditationsraum Innenraum
- Wasserbecken

WASSER



Abb.44

- Wasserbecken mit Infinitypool Effekt

MEDITATIONSRAUM

LAGEPLAN M 1:500



MEDITATIONSRAUM



ANSICHT NORD M 1:50 0 0,5 1 m

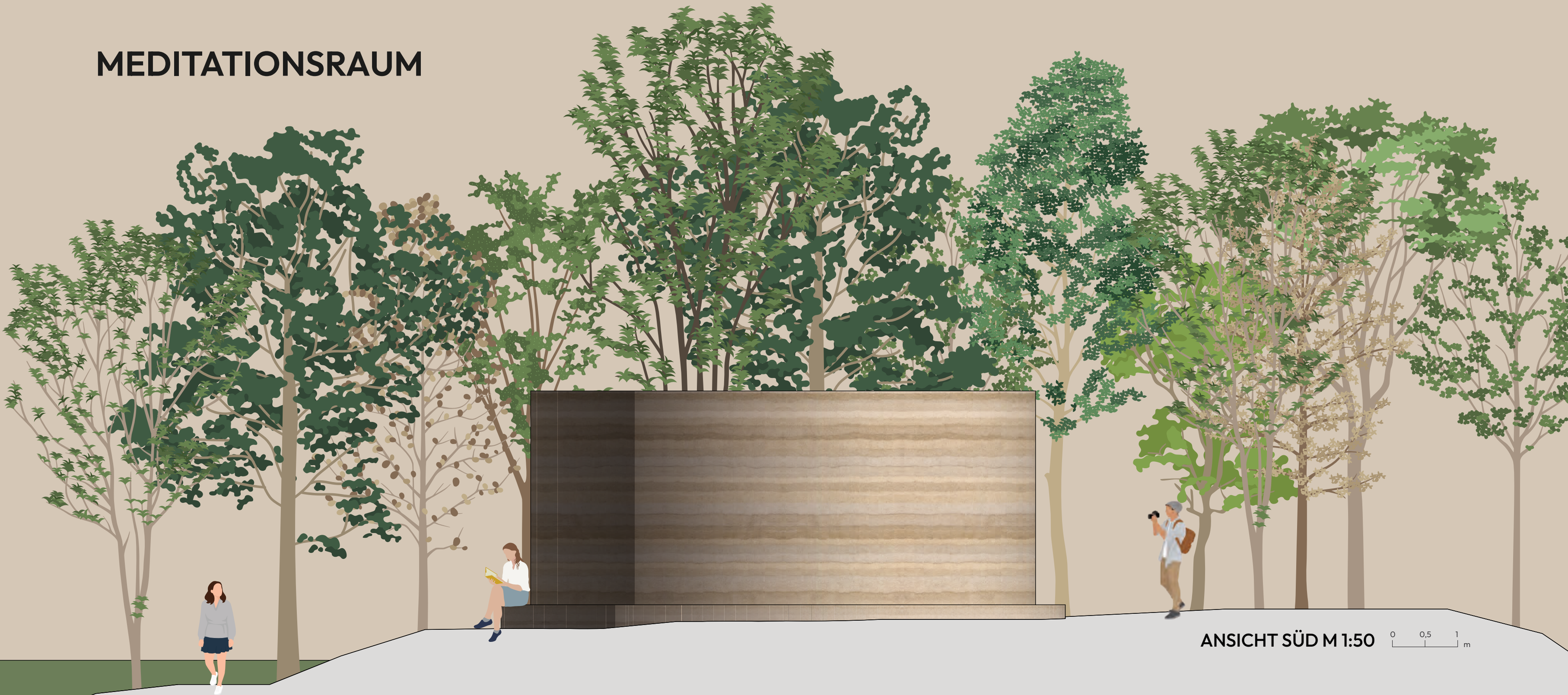
MEDITATIONSRAUM



ANSICHT OST M 1:50

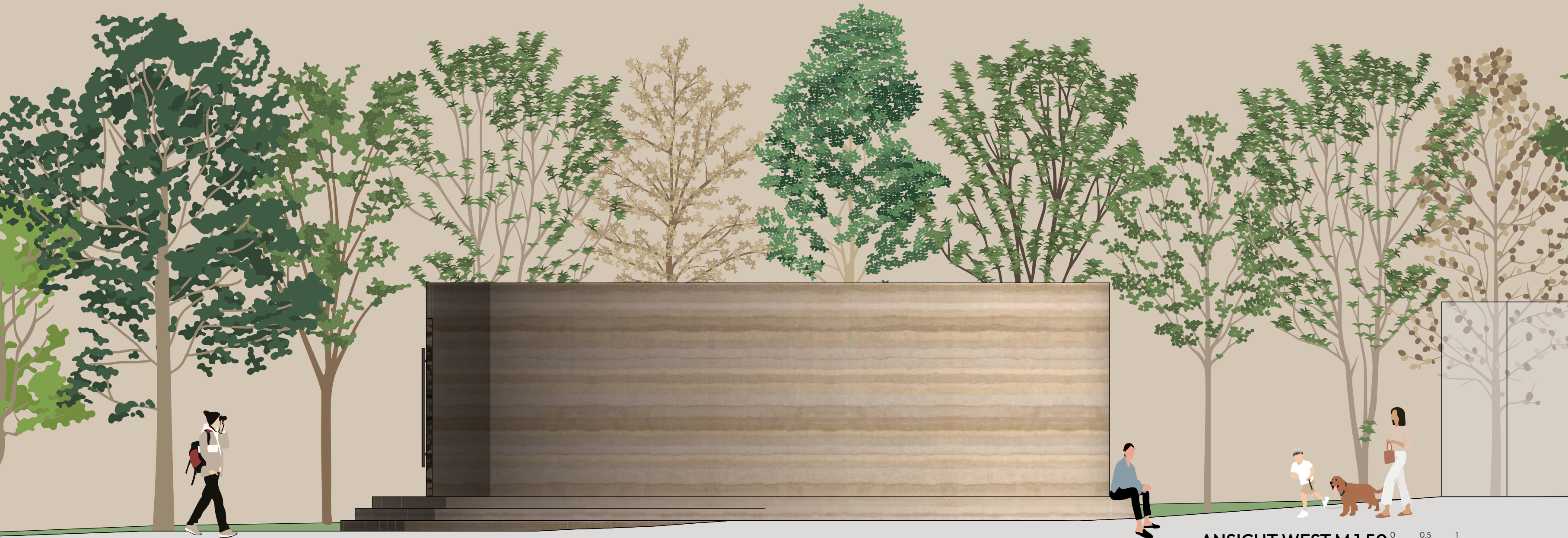
0 0,5 1 m

MEDITATIONSRAUM



ANSICHT SÜD M 1:50 0 0,5 1 m

MEDITATIONSRAUM

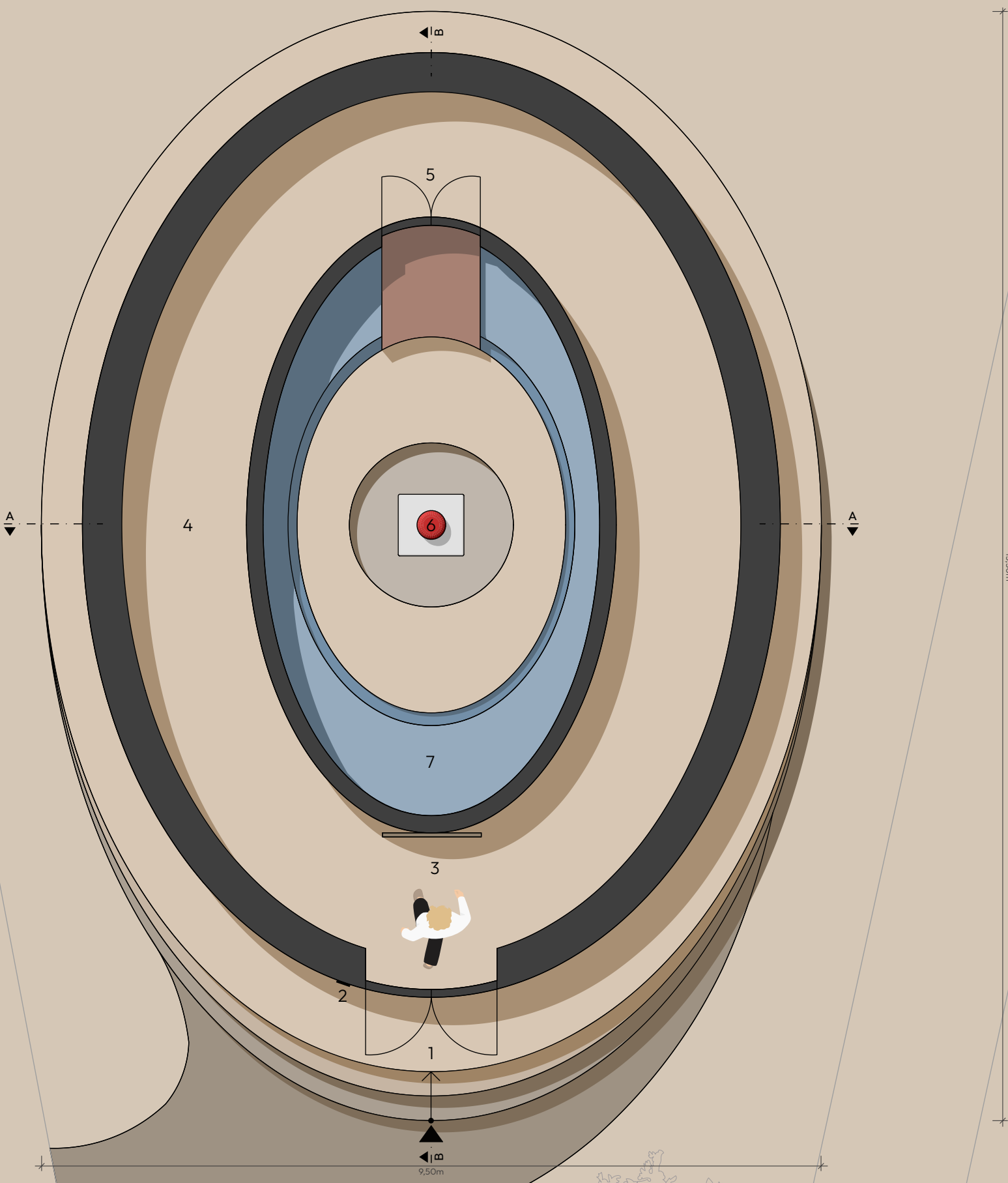
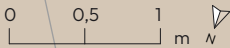


ANSICHT WEST M 1:50 0 0,5 1 m

MEDITATIONSRAUM

- 1. Ankommen
- 2. Einchecken
- 3. Water Ripple kreisförmiges Gestaltungselement
- 4. Umgang für Gehmeditation
- 5. Eingang Meditationsraum Innenraum
- 6. Meditation
- 7. Wasserbecken

GRUNDRISS M 1:50

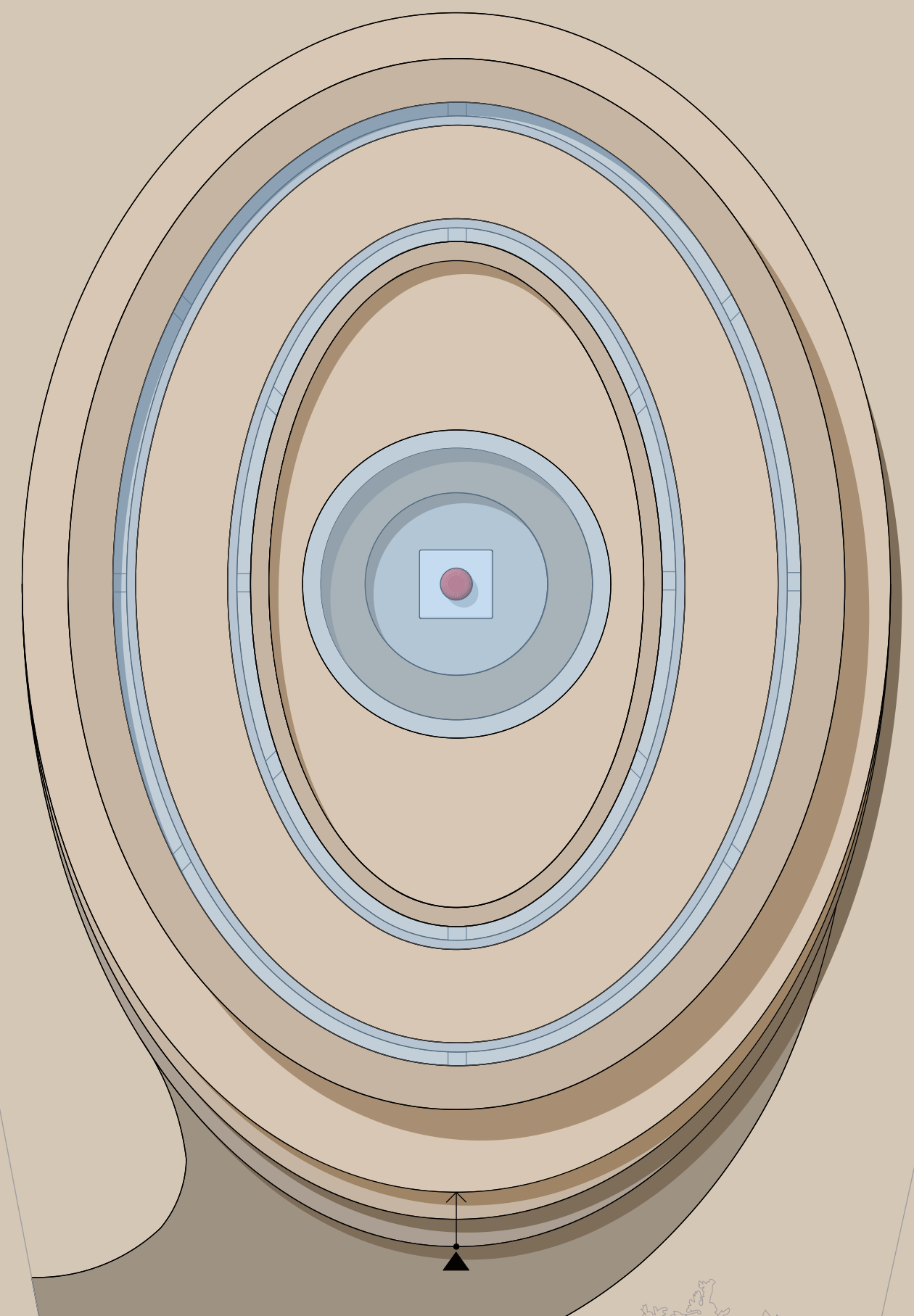
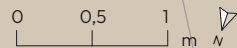


MEDITATIONSRAUM

DACHGESTALTUNG

Das Dach verbindet den Innenraum mit dem Außenraum auf eine besondere Art und Weise. Damit alle Öffnungen des Meditationraums wetterfest sind, wurden diese mit Glasscheiben über den Beleuchtungsschlitz im Umgang versehen und die kreisrunde Öffnung in der Mitte des Meditation Innenraums mit einer kleinen Glaskuppel abgedeckt. Der Umgang wird durch Schlitzte im Dach beleuchtet, die je nach Tageszeit interessante Schatten in den Umgang werfen. Außerdem sind hier im Boden Bodenspots eingelassen, die in Richtung Dach und somit die Water Ripple Oberfläche beleuchten. Der Umgang bekommt ein einzigartiges Lichtspiel und lässt alles in eine ruhige Atmosphäre tauchen. Im Innersten Raum, dem Meditationsraum, dient nur eine Runde Öffnung in der Mitte, der Beleuchtung die je nach Sonnenstand einen Kreis an die Innenwände wirft. Auch hier sind wieder ganz unauffällig LED-Bänder in die Dachkanten eingelassen, wodurch der Kreis gegen Abend erleuchtet wird.

DACH M 1:50



MEDITATIONSRAUM



QUERSCHNITT A-A M 1:50

MEDITATIONSRAUM



LÄNGSSCHNITT B-B M 1:50 0 0,5 1 m

MEDITATIONS- RAUM

AUSSENPERSPEKTIVE

BLICK IN RICHTUNG MEDITATIONSRAUM & INNSPITZ



MEDITATIONS- RAUM

AUSSENPERSPEKTIVE

BLICK AUF DEN EINGANGSBEREICH & SITZGELEGENHEITEN



MEDITATIONS- RAUM

INNENRAUMPERSPEKTIVE

EINGANGSBEREICH MIT BLICK AUF DIE WATER RIPPLE SCHEIBE



MEDITATIONS- RAUM

INNENRAUMPERSPEKTIVE

UMGANG FÜR DIE GEHMEDITATION MIT BODENSPOTS



MEDITATIONS- RAUM

INNENRAUMPERSPEKTIVE

INNENRAUM FÜR DIE MEDITATION MIT WASSER & LICHTSPIEL



MEDITATIONS- RAUM

INNENRAUMPERSPEKTIVE

BLICK IN RICHTUNG AUSGANG DES INNENRAUMS



ILLUSIONSRAUM

Der Illusionsraum soll ein Raum des aktiven und bewussten Erlebens von vielfältigen Sinneseindrücken erschaffen, der den Benutzer mit einbezieht und so schlagartig in eine interaktive und immersive Sinneserfahrung katapultiert, die diesen sofort aus dem Alltag, Gedankenkreisen und Sorgen herausholt und ganz ins Hier und Jetzt bringt, ein vollständiges Eintauchen in immersive Kunst, das die Grenzen zwischen einem selbst und dem Raum auflöst und zu einem einzigen Erleben macht.

Der Illusionsraum steht am Mangfallplatz Süd und bindet die Außenwelt durch seine verspiegelte Zickzack-Fassade mit ein. Der Betrachter wird dazu aufgefordert, die Wirklichkeit oder die nur im Gehirn erzeugte Illusion der Realität bewusst zu hinterfragen. Wo lösen sich die Grenzen zwischen Wirklichkeit und der scheinbaren Illusion auf? Der Innenraum ermöglicht das Eintauchen in eine komplett andere Welt. Der Einsatz von Spiegeln und der dadurch entstehende Infinity Room, ist hierbei ein wichtiges Medium zu der Erzeugung dieser einzigartigen Raumerfahrung.

Das immersive Erlebnis wird durch ein „Raum im Raum“ Konzept erfahrbar gemacht und basiert auf dem Spiel mit Dreiecken und Licht, aus jedem Blickwinkel, von jedem Standpunkt entsteht ein anderer visueller Eindruck. Beim Eintreten über die dreieckigen Stufen und die verspiegelte Drehtür, die kaum sichtbar bündig in die Außenhülle mit eingebunden wurde, gelangt der Besucher zu dem ersten Innenraum, in dem sich eine Lichtinstallation offenbart, die durch verspiegelte und teilweise verspiegelte Zickzack-Wände sowie in die Decke eingelassene irisierende Plexiglas Dreiecke erzeugt wird.

In dem linken Bereich sind alle Wände und des innersten Raumes, dem Kaleidoskop, von außen verspiegelt. Nur die Polsterung der Sitzbank ist mit einem matten schwarzen Stoff bezogen. Hier kann sich der Nutzer voll und ganz auf das Erleben der Raumgestaltung und der Lichtinstallation einlassen. Der Boden besteht aus einem schwarz glänzenden Epoxidharzboden der zum Teil das Licht schluckt und man somit die Orientierung nicht komplett verliert. Geht man um die Sitzbank herum, zeigt sich auf der rechten Seite ein Bedienfeld für das Kaleidoskop. Hier kann der Besucher zwischen fünf immersiven Raumerlebnissen auswählen und diese zum Teil auf Grund der Audio Reactiven Programmierung durch eigene Musik vom Handy mitgestalten. In das Innere des Kaleidoskops gelangt der Nutzer durch eine verspiegelte dreieckige Drehtüre, tritt in ein komplett verspiegeltes Prisma ein und findet sich somit in einer völlig anderen Dimension wieder.

Die Fünf Immersiven Kunstinstallationen:

Colors of Infinity

Dancing Light / Interactive

Ultimate Black & White / Audio Reactive

Ultimate Color / Audio Reactive

Exploding Forms & Colors / Audio Reactive

Je nach Stimmung kann der Besucher eine von fünf immersiven Rauminstallationen auswählen. Die „Colors of Infinity“ erzeugen eine flächige Immersionswirkung auf visueller Ebene, wodurch die Raumgrenzen völlig aufgelöst werden. „Dancing Light“ kann mit der App durch Drücken des „Dancing Light“ Buttons mitgestaltet werden. Hier ändert das Licht seine Farbigkeit,

Richtung sowie Tanzgeschwindigkeit und zieht somit den Besucher in seinen Bann. Die digitale Kunst Komposition „Ultimate Black & White“ ist ein Kaleidoskop an sich und bildet sich immer wieder neu aus schwarzen und weißen Punktwolken. Durch den Kaleidoskop-effekt im Inneren des Prismas taucht der Besucher voll und ganz in das Raumerleben ein. Diese Installation ist Audio Reactive und kann durch den Nutzer und über das Abspielen von Musik über das Handy mitgestaltet werden. Wer einen aktivierenderen Effekt haben möchte, kann die Immersive Installation „Ultimate Color“ auswählen und wird in ein farbiges Kaleidoskop gezogen, in dem sich das Gefühl von Raum und Zeit auflöst und man eins mit dem Kunstwerk wird. Auch in dieser Installation ist das Mitgestalten durch die eigene Musik möglich und macht somit das Kaleidoskop zu einer ganzheitliche immersiven Erfahrung. Das letzte Programm „Exploding Forms & Colors“ ist ebenfalls Audio Reactive und zieht mit seinem Spiel von Farben und Formen im Rhythmus der Musik den Besucher in eine andere Dimension. Die Farben und Formen entfalten sich ständig neu und die ganze Aufmerksamkeit des Betrachters wird gefordert, die Grenzen zwischen Besucher, Raum und der digitalen Kunst verschwimmen und der Nutzer kann ganz aus seinen Gedankenkreisen aussteigen. Beim Austreten aus dem Kaleidoskop gelangt man in den ruhigeren Teil des Illusionsraums. Die Dreiecke an der Decke werden kleiner und die Wände sind nur zum Teil verspiegelt. Das heißt der Besucher sieht erst eine schwarze Fläche mit leichten Lichtreflektionen bis er etwas weiter geht und die andere Seite der verspiegelten Zickzack-Wände sieht. Durch die schwarze Epoxidharz Oberfläche und dem

Spiel mit den Dreiecken entsteht eine neue und ruhigere Lichtinstallation als bei dem linken Teil des Illusionsdreiecks. Der Besucher gelangt durch die große Drehtüre wieder in den Außenraum.

Durch das Dreieck aus Spiegeln im Kaleidoskop entwickelt sich ein faszinierender Infinity Room in die Unendlichkeit, aus verschiedenen Blickwinkeln und Standorten entstehen immer wieder neue Effekte durch den verspiegelten Raum. Man wird eins mit dem Raum und in diesem Moment zählt nur die Gegenwart, man ist ganz präsent im Hier und Jetzt, kann den Moment bewusst wahrnehmen, indem alle Grenzen zwischen Realität und Illusion der Wirklichkeit verschwinden und sich in die Unendlichkeit von Zeit und Raum auflösen. Interessanterweise verliert man in solchen Augenblicken jegliches Zeitgefühl und man wird eins mit dem Moment. Der Alltag ist nicht mehr im Vordergrund, denn in diesem Moment ist das unwichtig, wer man ist oder sein möchte. Dieser Moment ist einzigartig und man kann ihn bewusst mit allen Sinnen erleben ohne Ablenkung von außen.

Für das Innere des Kaleidoskop wurden vier immersive Kunstinstallationen im Programm TouchDesigner entworfen, wovon einer interaktiv durch Drücken von den Tasten 1 und 2 und drei Audio Reactive sind. Außerdem wurde ein Modell gebaut, um die Lichtinstallation im Innenraum zu entwerfen und den einzigartigen Infinity Effekt im Kaleidoskop zu erleben.

MATERIAL- & FARBKONZEPT

HOCHPOLIERTER STAHL



Abb.45

- Eingangsbereich
- Außenwände
- Innenwände
- Kaleidoskop: Außenwände, Innenwände und Boden
- Weg Dreiecke Außenbereich

EPOXIDHARZ

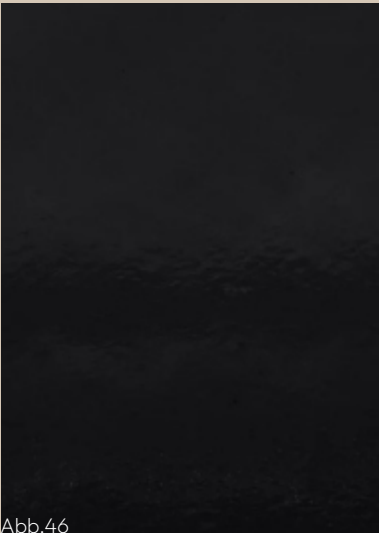


Abb.46

- Eingangsbereich
- Erster Innenraum
- Wände abwechselnd schwarz im ruhigeren Bereich

IRISIERENDES PLEXIGLAS BLAU-MAGENTA



Abb.47

- Dreiecke im Dach für Lichtinstallation

IRISIERENDES PLEXIGLAS MAGENTA-LILA

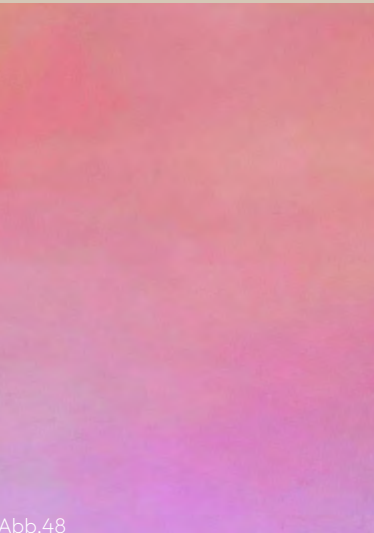


Abb.48

- Dreiecke im Dach für Lichtinstallation

IRISIERENDES PLEXIGLAS BLAU-GRÜN



Abb.49

- Dreiecke im Dach für Lichtinstallation

STOFFBEZUG

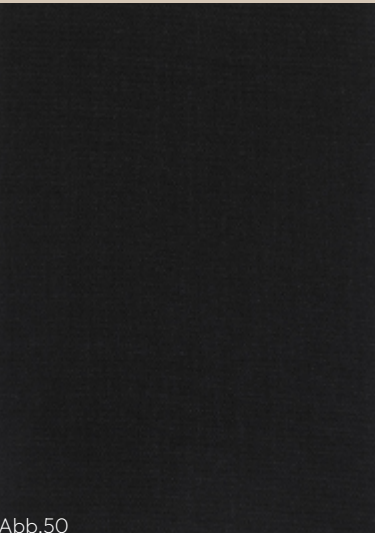
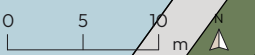


Abb.50

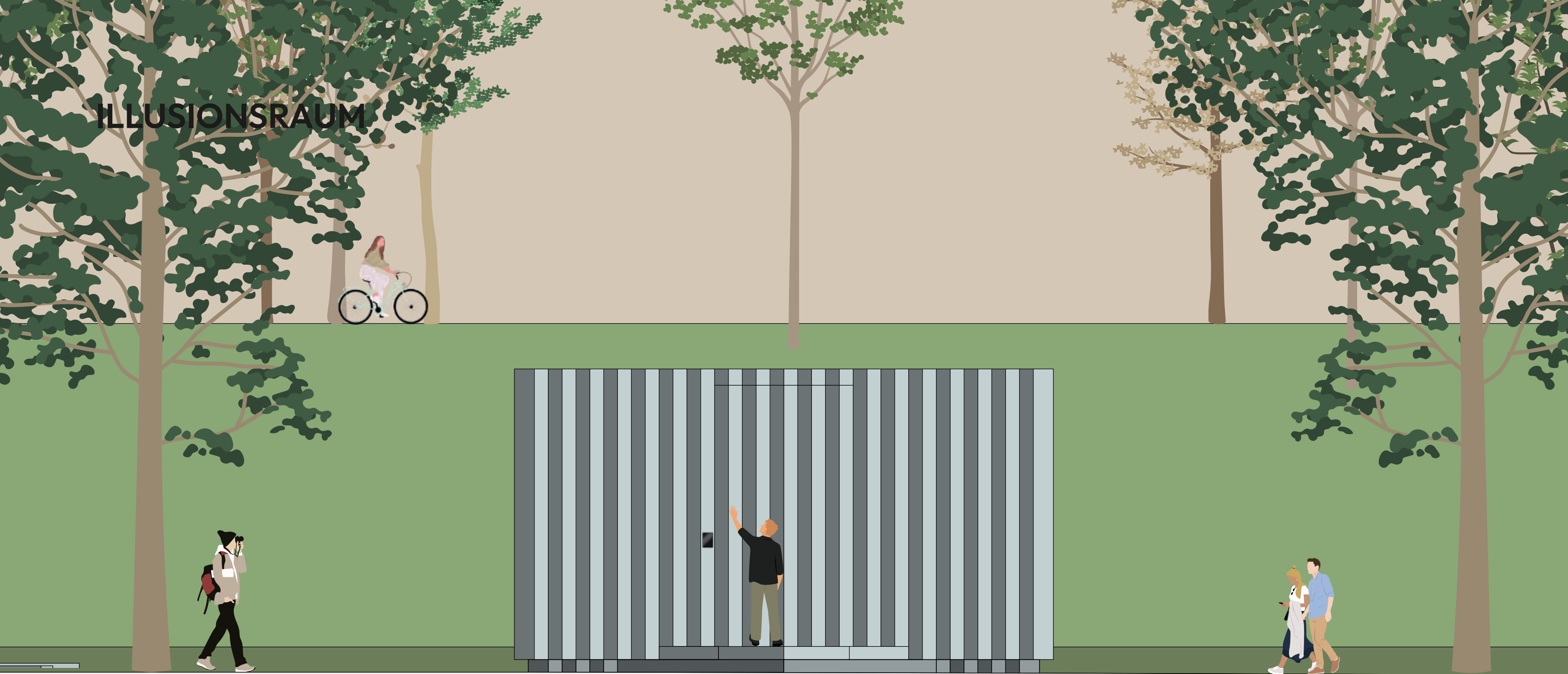
- Polster Sitzmöbel

ILLUSIONSRAUM

LAGEPLAN M 1:500



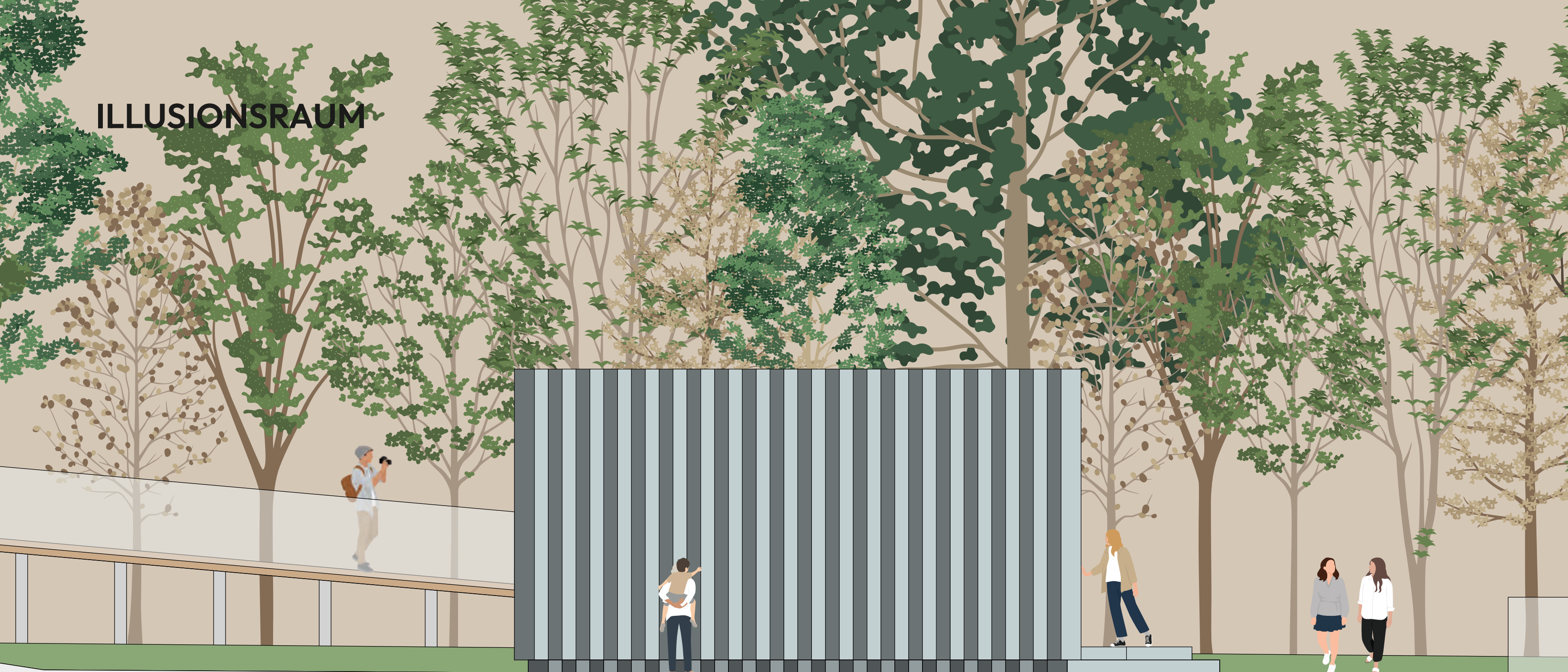
ILLUSIONSRAUM



ANSICHT NORD M 1:50

0 0,5 1 m

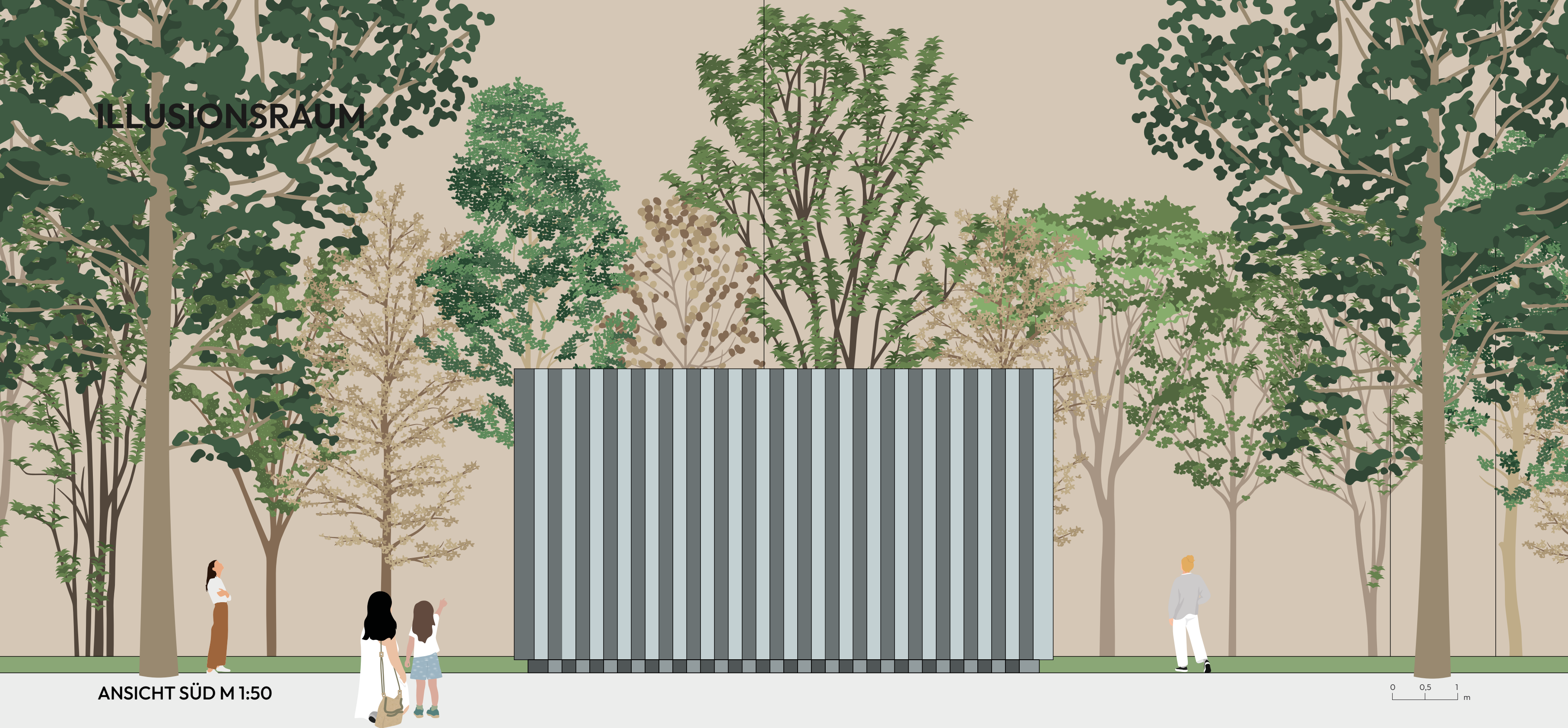
ILLUSIONSRAUM



ANSICHT OST M 1:50

0 0,5 1 m

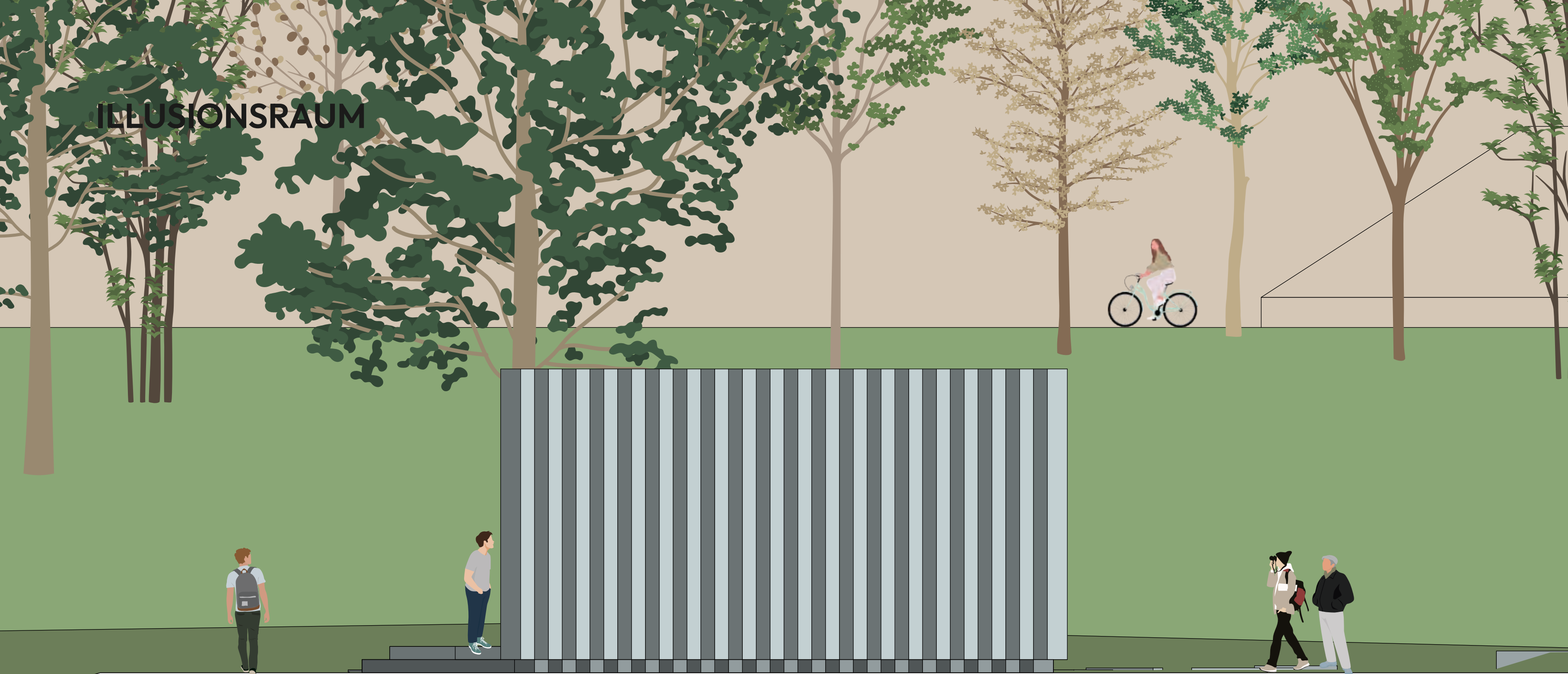
ILLUSIONSRAUM



ANSICHT SÜD M 1:50

0 0,5 1 m

ILLUSIONSRAUM



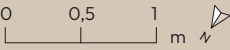
ANSICHT WEST M 1:50

0 0,5 1 m

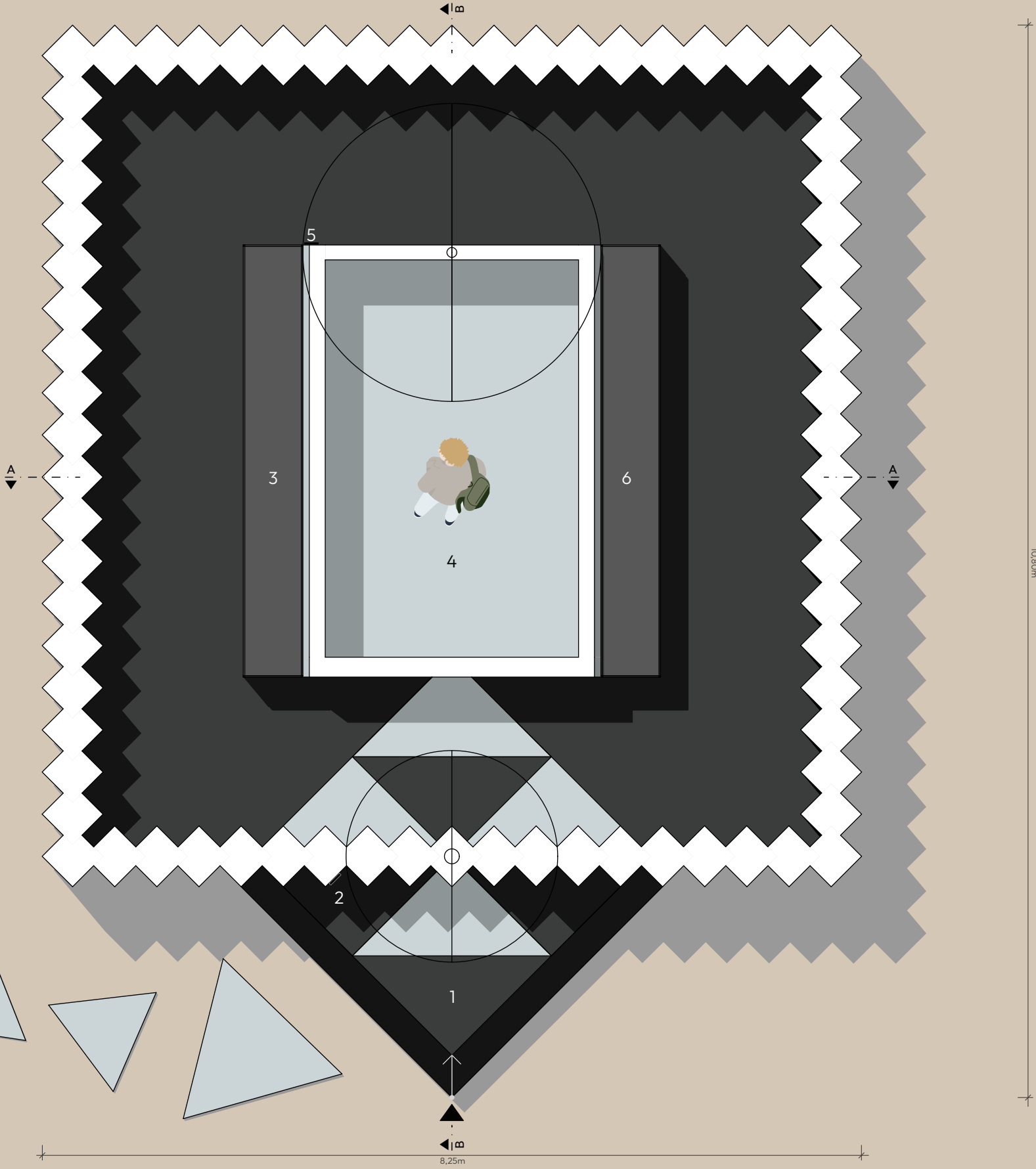
ILLUSIONSRAUM

- 1. Ankommen
- 2. Einchecken
- 3. Sitzen Lichtinstallation (komplett verspiegelt)
- 4. Kaleidoskop (innerster Raum)
- 5. Bedienfeld für Kaleidoskop
- 6. Sitzen ruhige Lichtinstallation (teils verspiegelt)

GRUNDRISS M 1:50



190

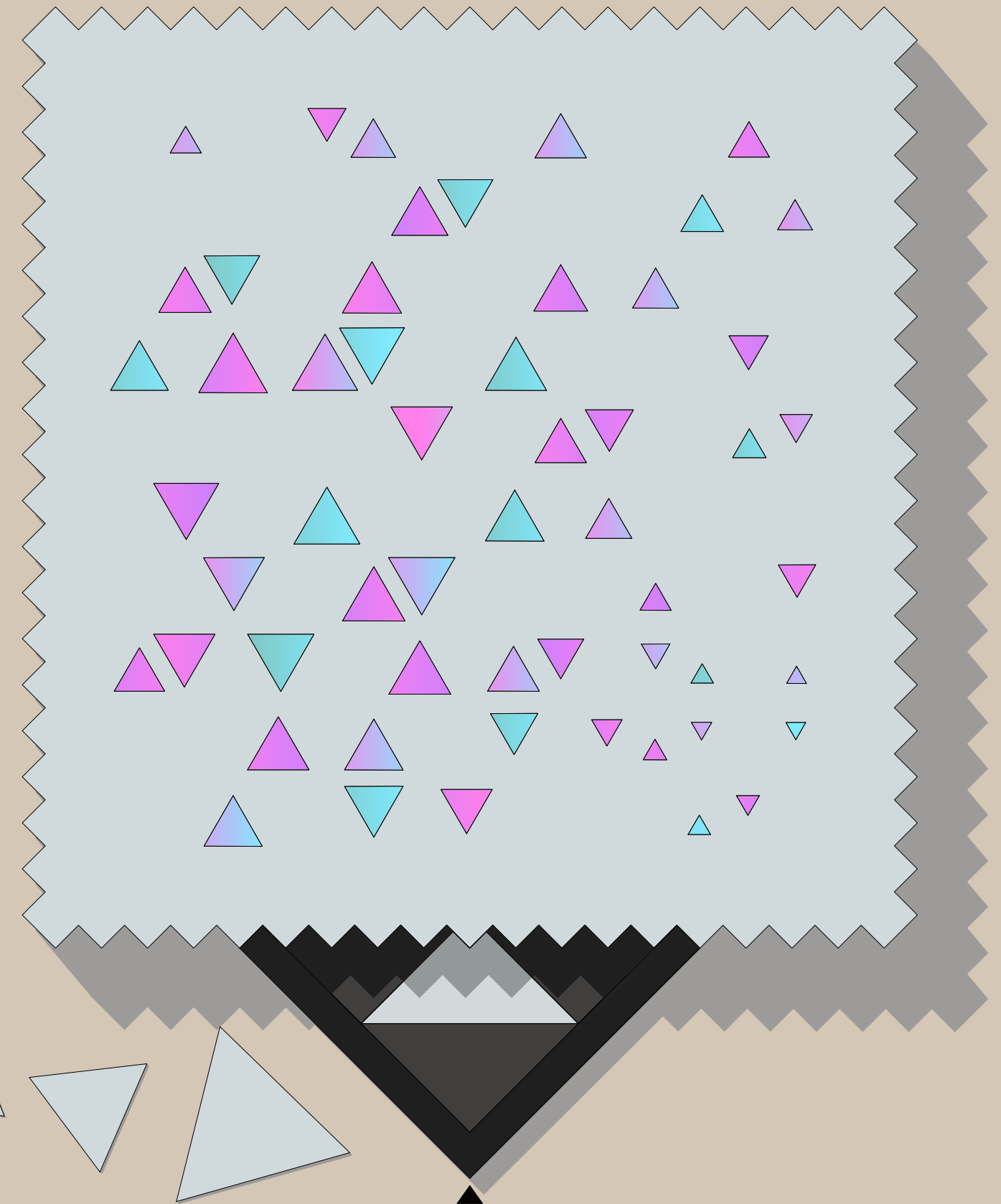
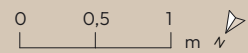


ILLUSIONSRAUM

DACHGESTALTUNG FÜR LICHTINSTALLATION

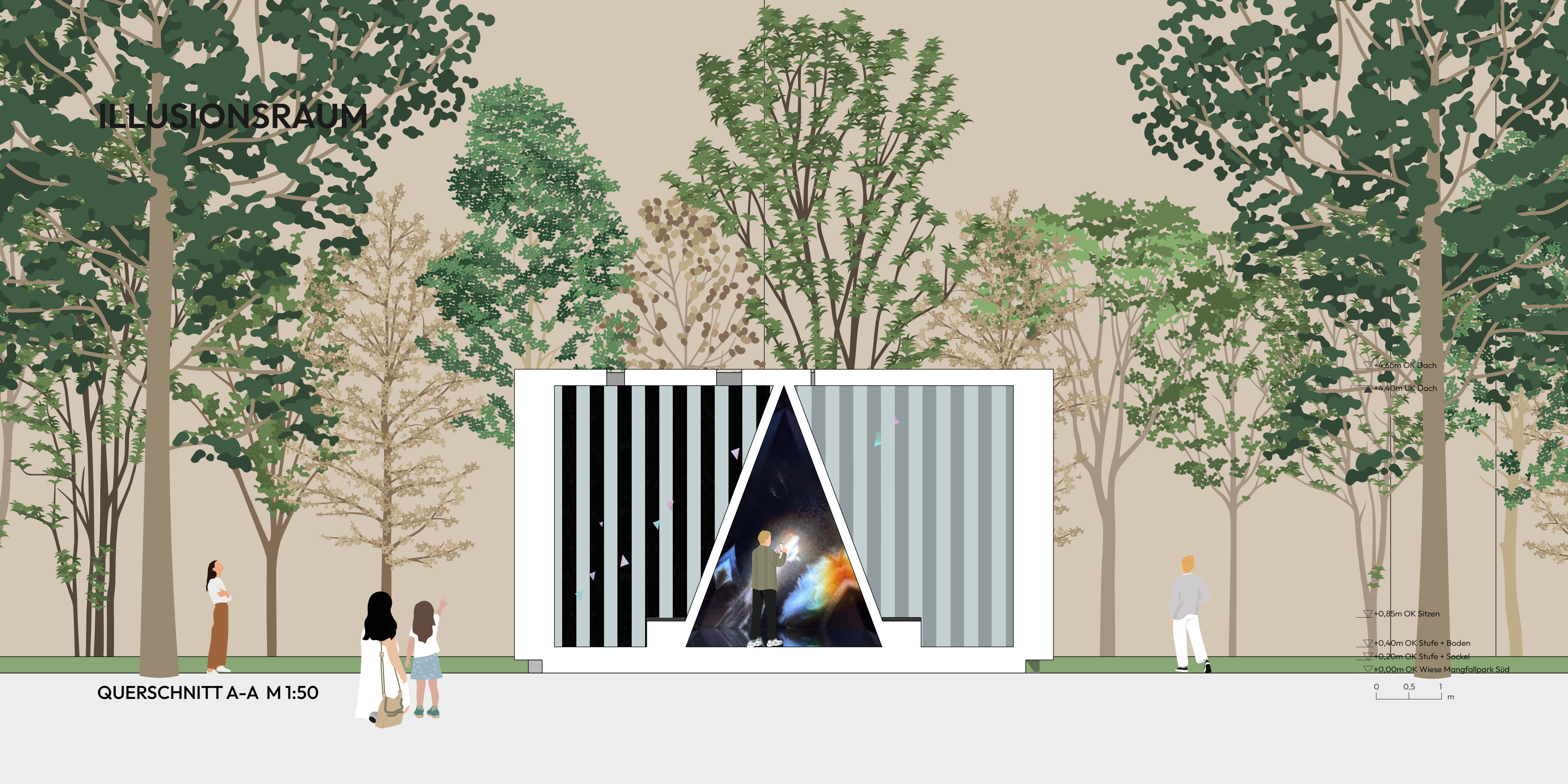
Für die Dachgestaltung des Illusionsraums wurde ein Muster aus Dreiecken, passend zu den Wänden und dem Kaleidoskop im Innenraum entworfen. Die Dreiecke variieren in ihrer Größe, wodurch ein spannendes Muster entsteht. Damit man beim Aus-treten aus dem Kaleidoskop in einen ruhigeren Be-reich kommt, werden hier die Dreiecke immer klei-ner und das Lichtspiel immer weniger. Die Dreiecke bestehen aus drei verschiedenen irisierenden Plexi-glasscheiben: Blau-Magenta, Magenta-Lila und Blau-Grün. Durch die verschiedenen irisierenden Plexiglasscheiben entsteht im Innenraum ein ein-zigartiges Lichtspiel, welches sich in den gezackten Wänden, der Decke und den Außenwänden des Kaleidoskops reflektieren. Die Reflexionen nehmen in dem Ruhigeren Bereich rechts vom Kaleidoskop ab, da hier die Wände nur teils verspiegelt sind.

DACH M 1:50



ILLUSIONSRAUM

QUERSCHNITT A-A M 1:50



▽+4.65m OK Dach

▲+4.40m UK Dach

▽+0.85m OK Sitzen

▽+0.40m OK Stufe + Boden

▽+0.20m OK Stufe + Sockel

▽±0.00m OK Wiese Mangfallpark Süd

0 0,5 1 m

ILLUSIONSRAUM



LÄNGSSCHNITT B-B M 1:50

0 0,5 1 m

ILLUSIONSRAUM

AUSSEN-PERSPEKTIVE

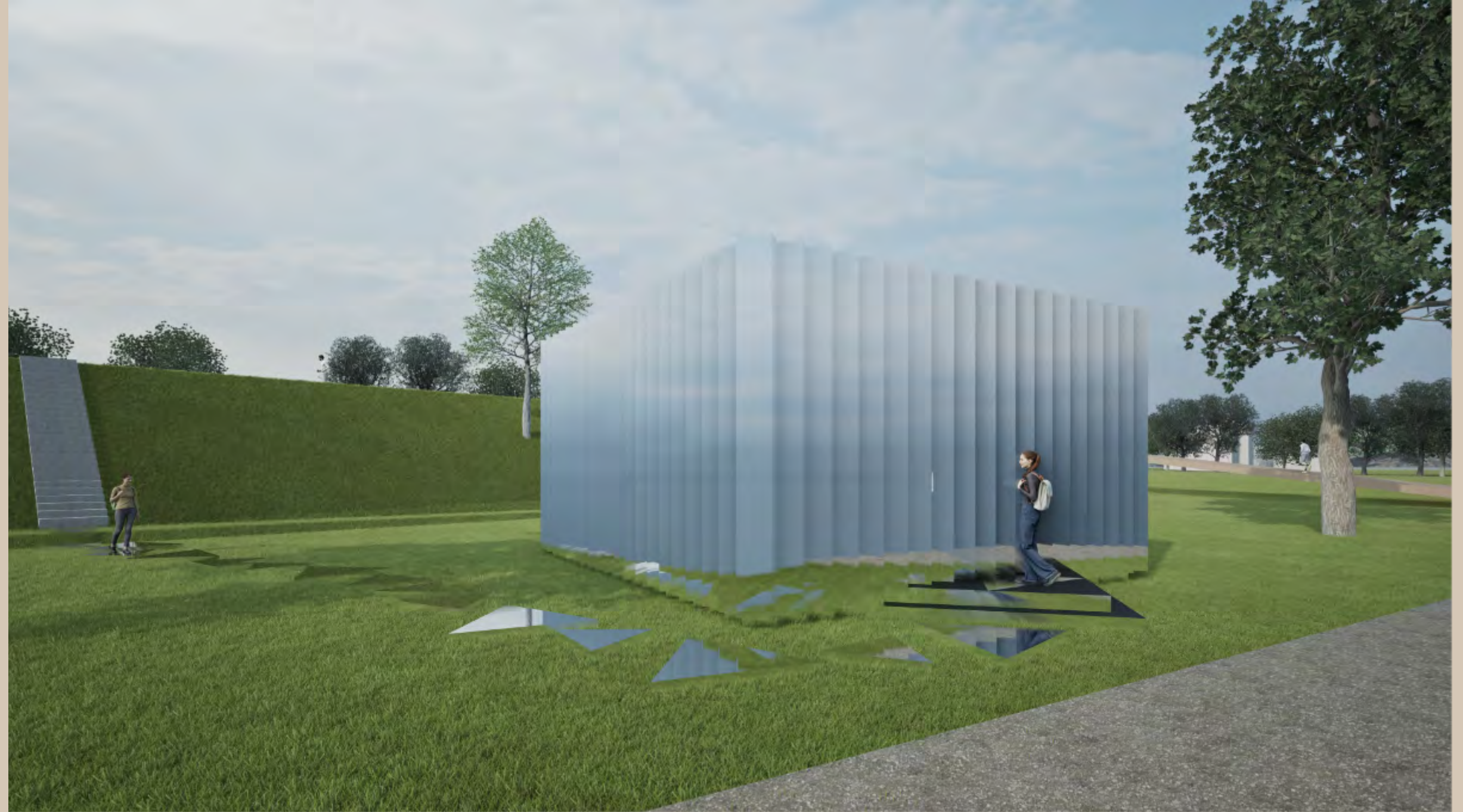
MANGFALLPAK SÜD MIT BLICK IN RICHTUNG ILLUSIONSRAUM



ILLUSIONSRAUM

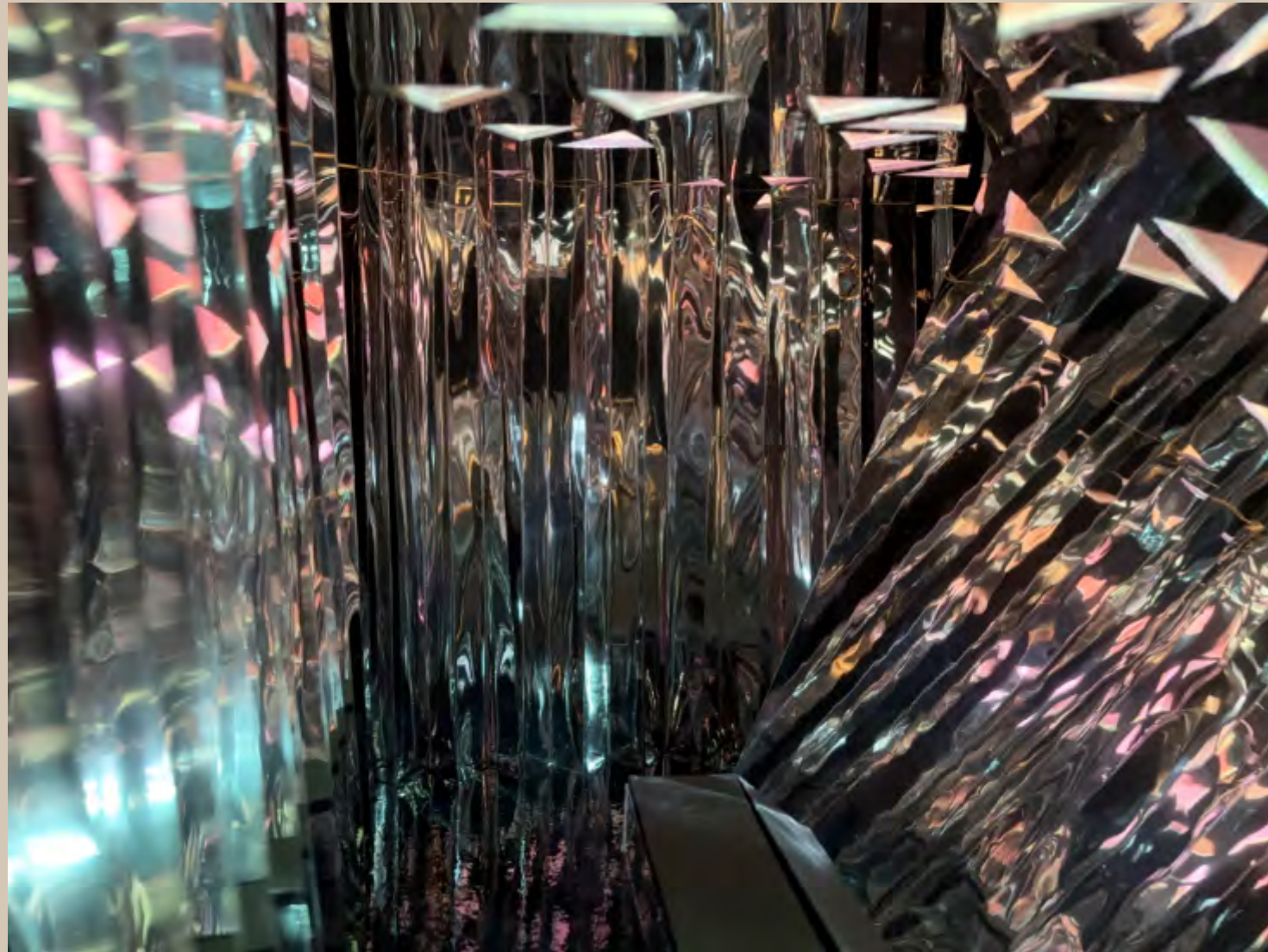
AUSSEN-PERSPEKTIVE

BLICK IN RICHTUNG EINGANG DES ILLUSIONSRAUMS & WEG AUS DREIECKEN



ILLUSIONSRAUM

INNENRAUMPERSPEKTIVEN LICHTINSTALLATION (VOLL VERSPIEGELT)



BLICK VOM EINGANGSBEREICH IN DEN INNENRAUM (MEHR SONNENLICHT)



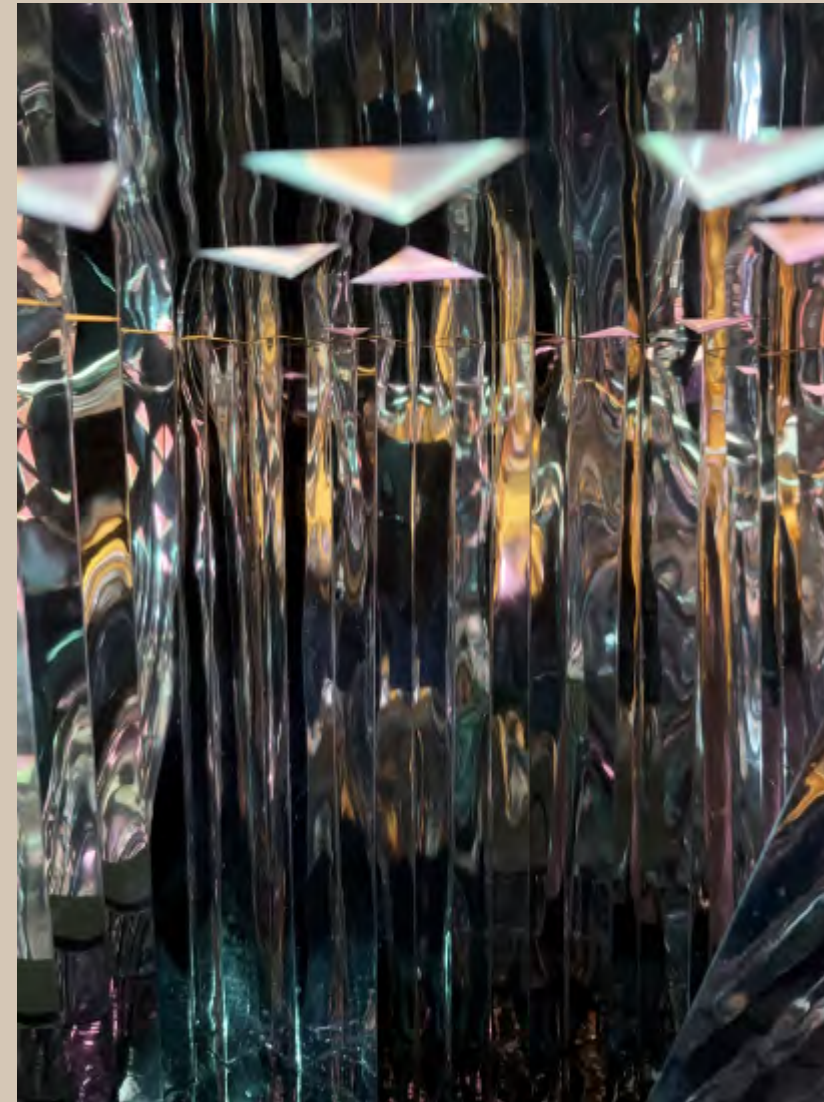
BLICK VOM EINGANGSBEREICH IN DEN INNENRAUM (WENIGER SONNENLICHT)

ILLUSIONSRAUM

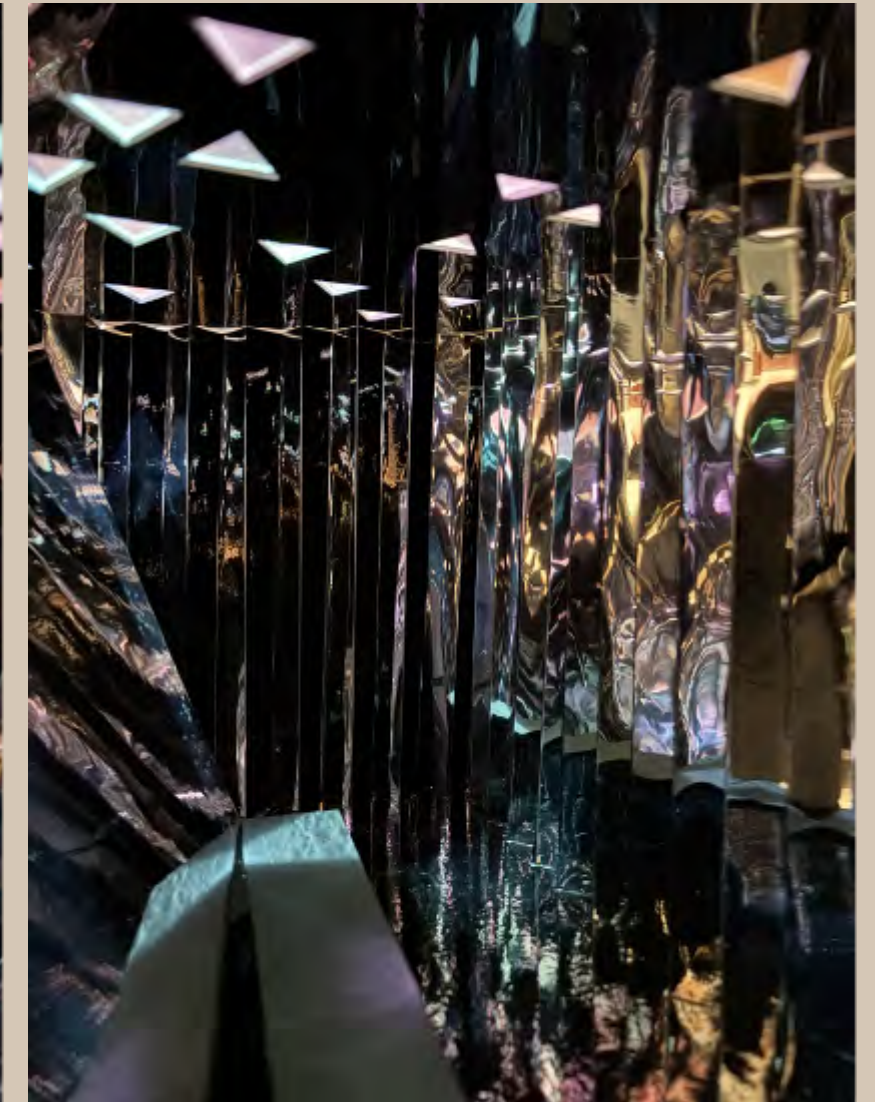
INNENRAUMPERSPEKTIVEN



BLICK AUF DIE SCHRÄGE WAND DES KALEIDOSKOPS MIT SPANNENDER SPIEGELUNG & LICHTSPIEL



BLICK AUF DIE GEZACKTEN INNENWÄNDE



BLICK IN RICHTUNG RUHIGEREN BEREICH

ILLUSIONSRAUM

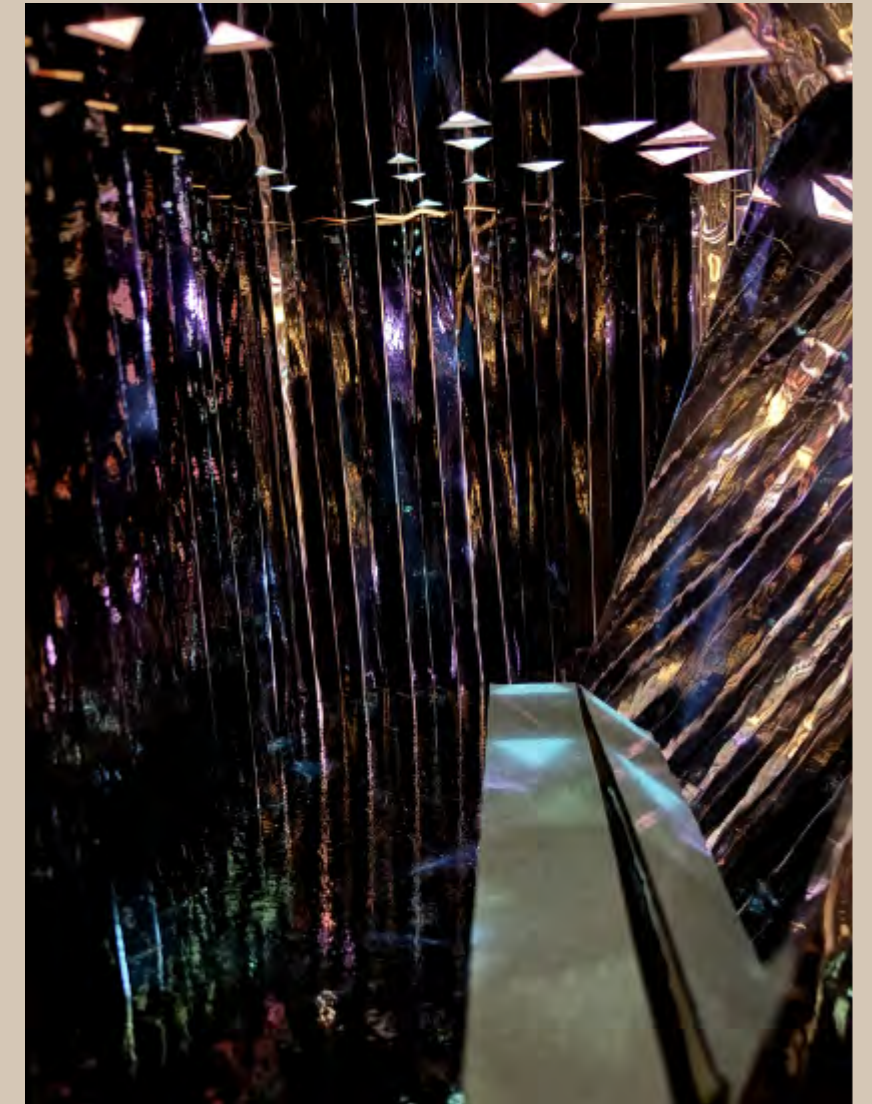
INNENRAUMPERSPEKTIVEN LICHTINSTALLATION (TEILS VERSPIEGELT)



BLICK VOM KALEIDOSKOP IN RUHIGEREN BEREICH



WECHSELNDE LICHTSTIMMUNG JE NACH SONNENLICHT UND BLICKWINKEL



LICHTREFLEKTIONEN IM INNENRAUM

ILLUSIONSRAUM

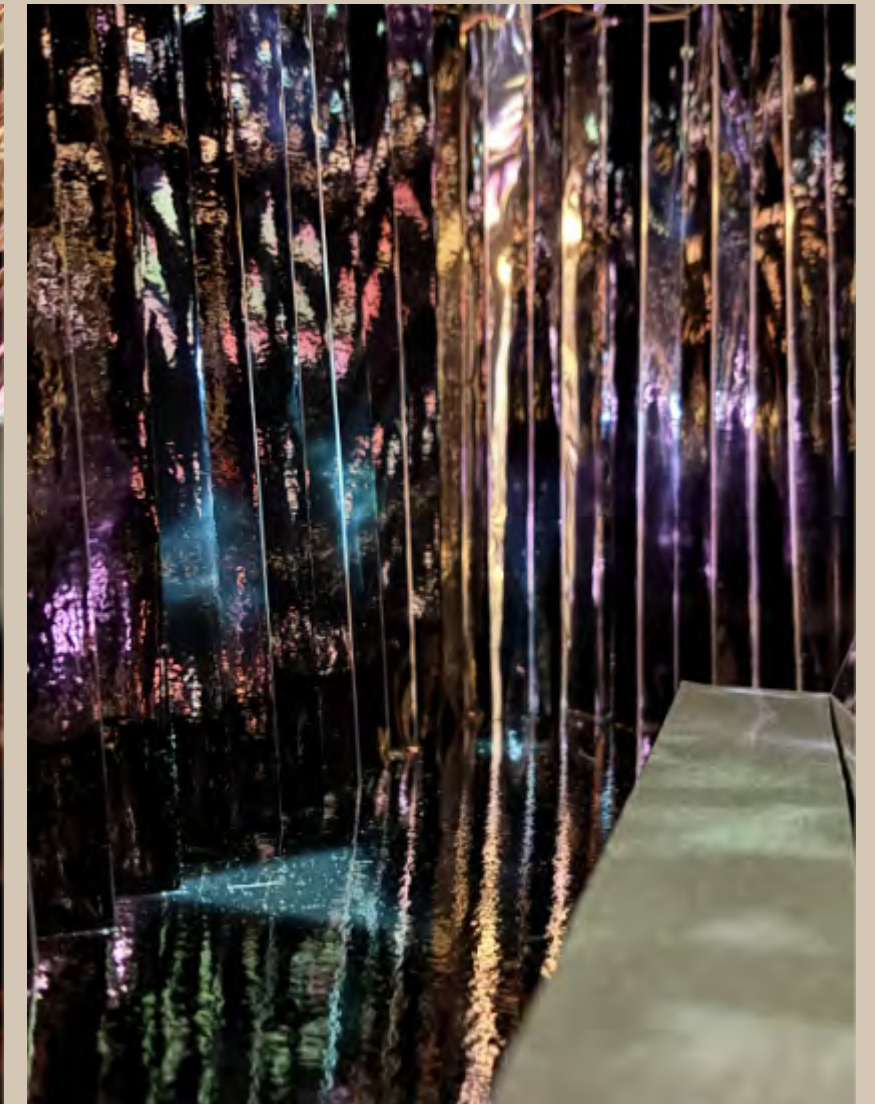
INNENRAUMPERSPEKTIVEN DETAILS



EINS MIT DEM ILLUSIONSRAUM



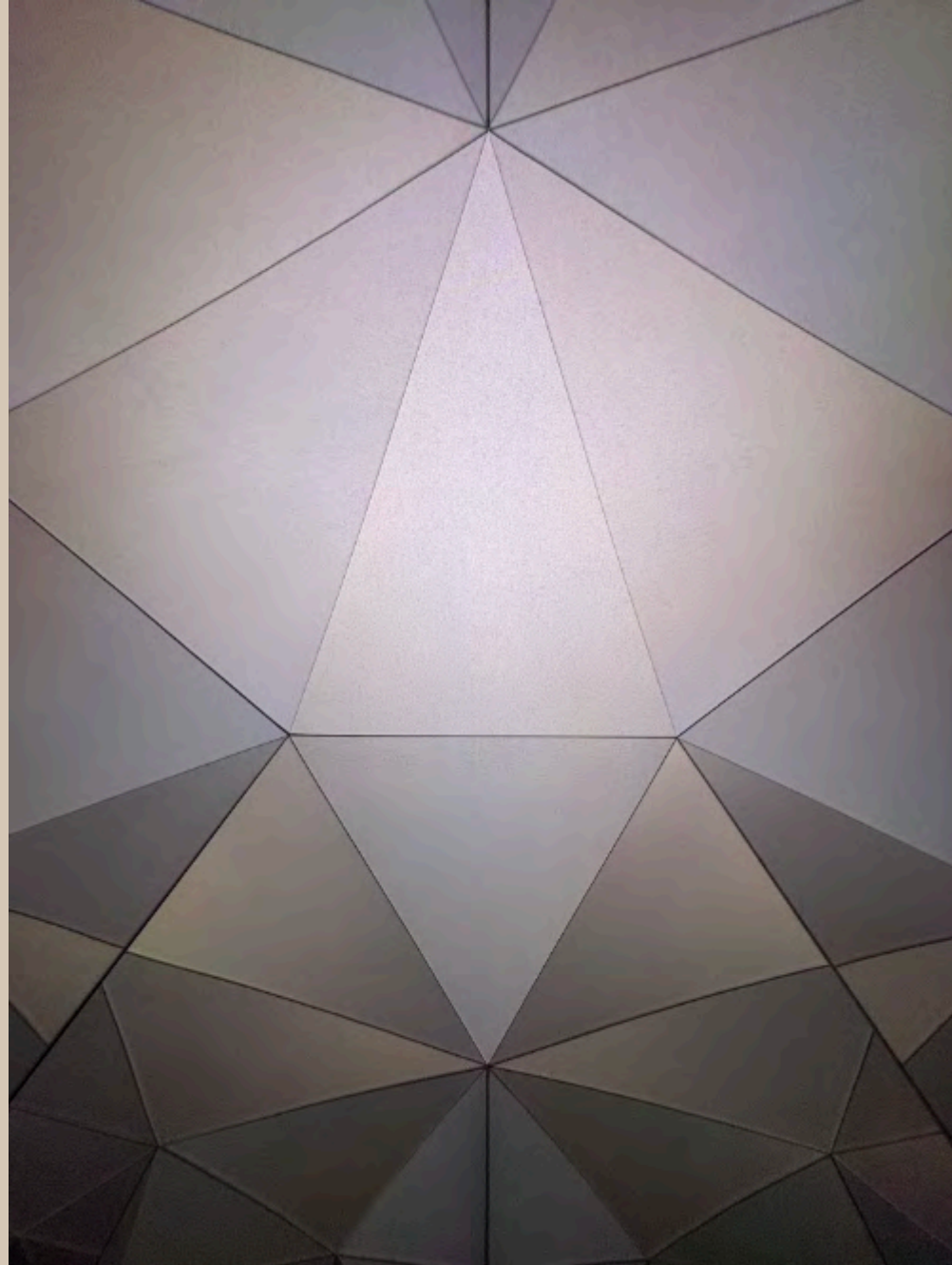
SCHWARZ GLÄNZENDER EPOXIDHARZBODEN SORGT FÜR LEICHTE REFLECTIONEN DER LICHTER



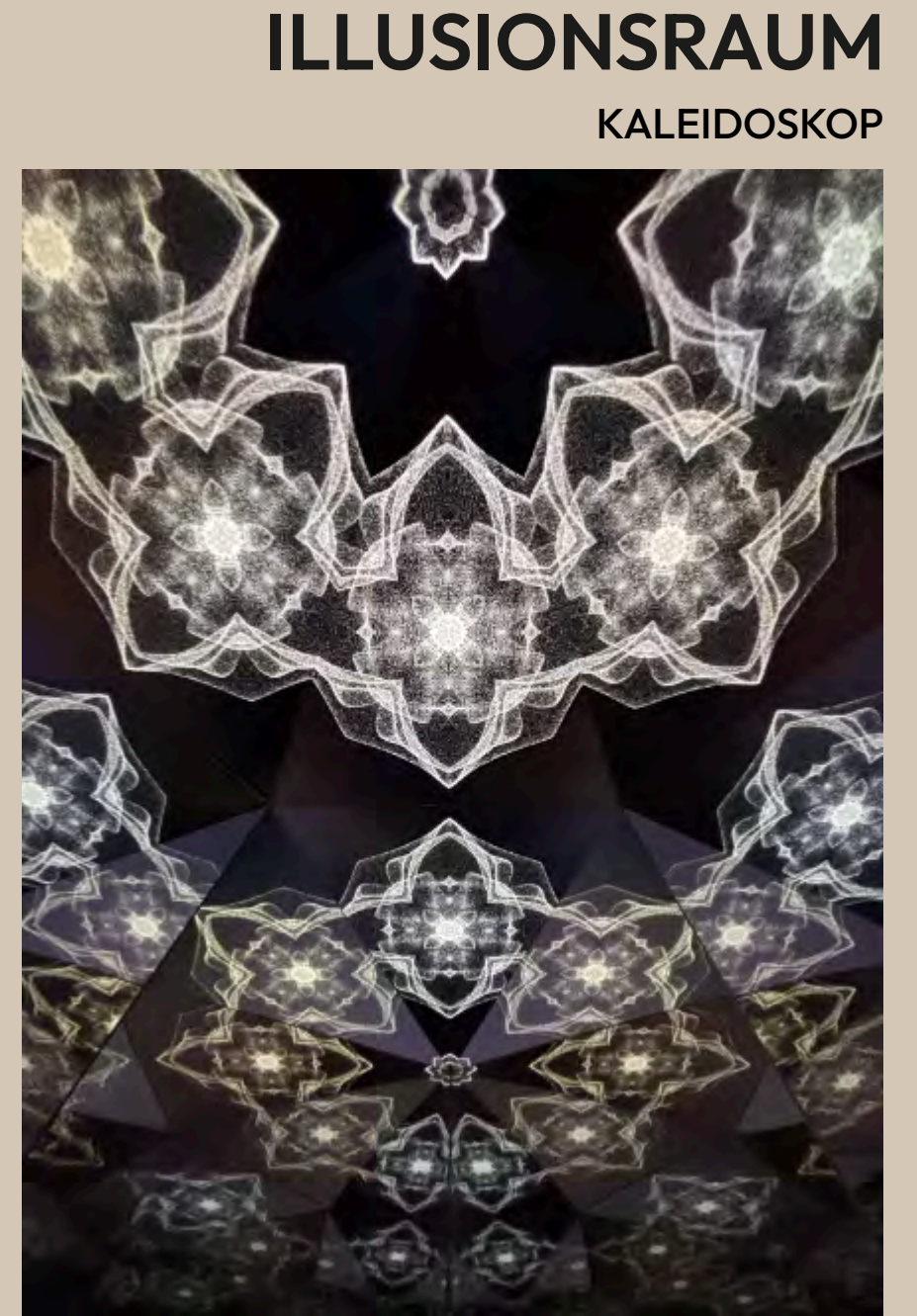
LICHTREFLEKTIONEN AUF BODEN & BANK



KALEIDOSKOP VON AUSSEN



KALEIDOSKOP BEVOR DAS GEWÄHLTE PROGRAMM STARTET



KALEIDOSKOP VON INNEN „ULTIMATE BLACK & WHITE“

ILLUSIONSRAUM

BEDIENFELD KALEIDOSKOP

Das Bedienfeld des Kaleidoskops, ist rechts an der Außenwand des Kaleidoskops angebracht. Hier kann der Nutzer aus fünf Programmen für den immersiven Kunstraum des Kaleidoskops, auswählen.

Die Fünf Immersiven Kunstinstallationen:

- 1. Colors of Infinity
- 2. Dancing Light / Interactive
- 3. Ultimate Black & White / Audio Reactive
- 4. Ultimate Color / Audio Reactive
- 5. Exploding Forms & Colors / Audio Reactive

Beim Drücken wartet das Programm, bis sich die verspiegelte dreieckige Tür hinter dem Besucher wieder

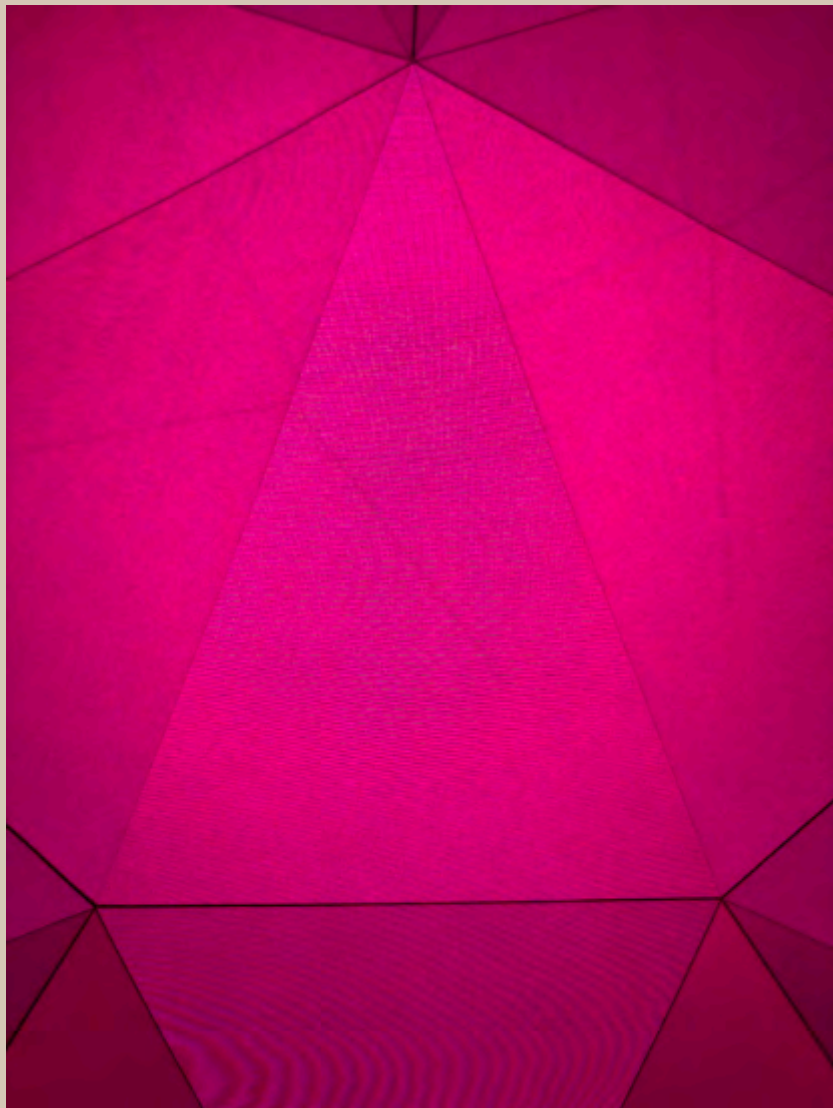
geschlossen hat und die immersive Kunstinstallation wird gestartet. Der Nutzer taucht nun völlig in das Kaleidoskop ein und hat die Möglichkeit bei den „Dancing Lights“, diese einfach zu genießen oder wenn dieser die App heruntergeladen hat, kann er auf das Icon „Dancing Light“ drücken und das Licht formt sich von neuem heraus und es entsteht ein spannendes Lichtspiel. Die weiteren drei Kunst Installationen sind Audio Reactive, dass heißt der Besucher kann seine eigene Musik abspielen und das immersive Kunstwerk verändert sich. Durch diese Funktion kann das Kaleidoskop interaktiv genutzt werden und der Nutzer kann den Innenraum aktiv mitgestalten.



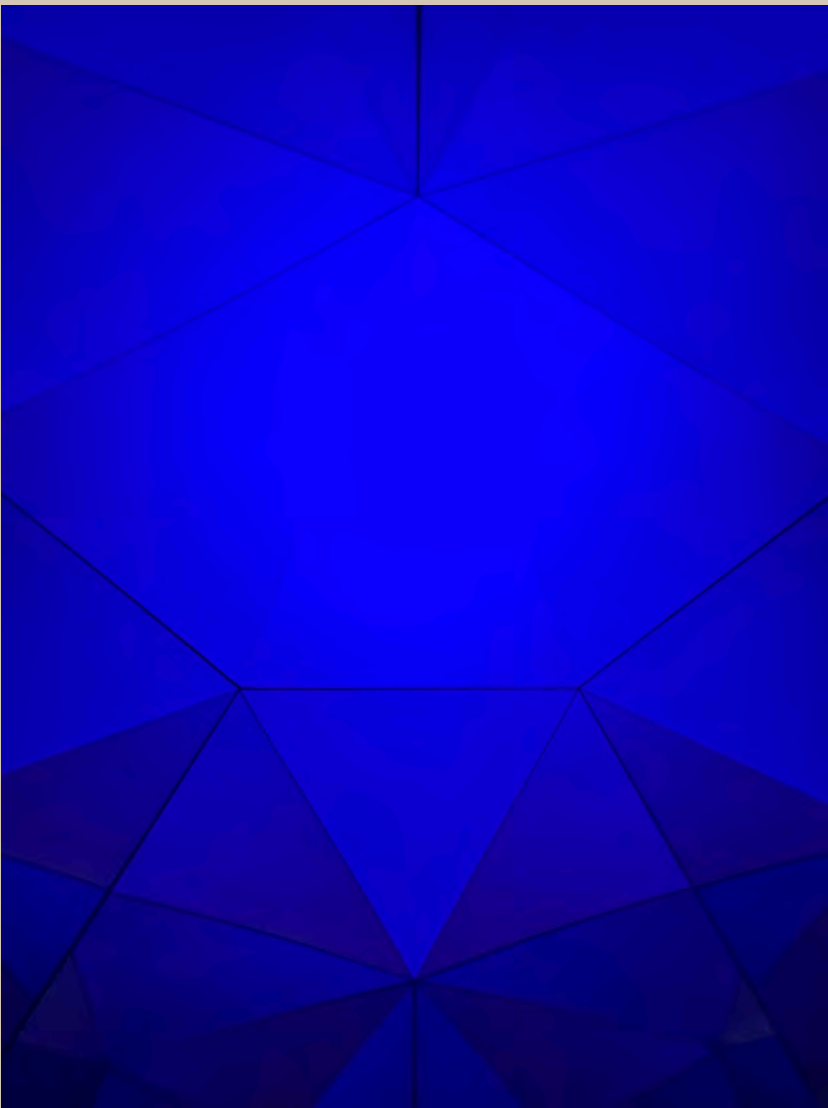
BEDIENFELD

ILLUSIONSRAUM

COLORS OF INFINITY



BLICK BEIM EINTRETEN IN DAS KALEIDOSKOP



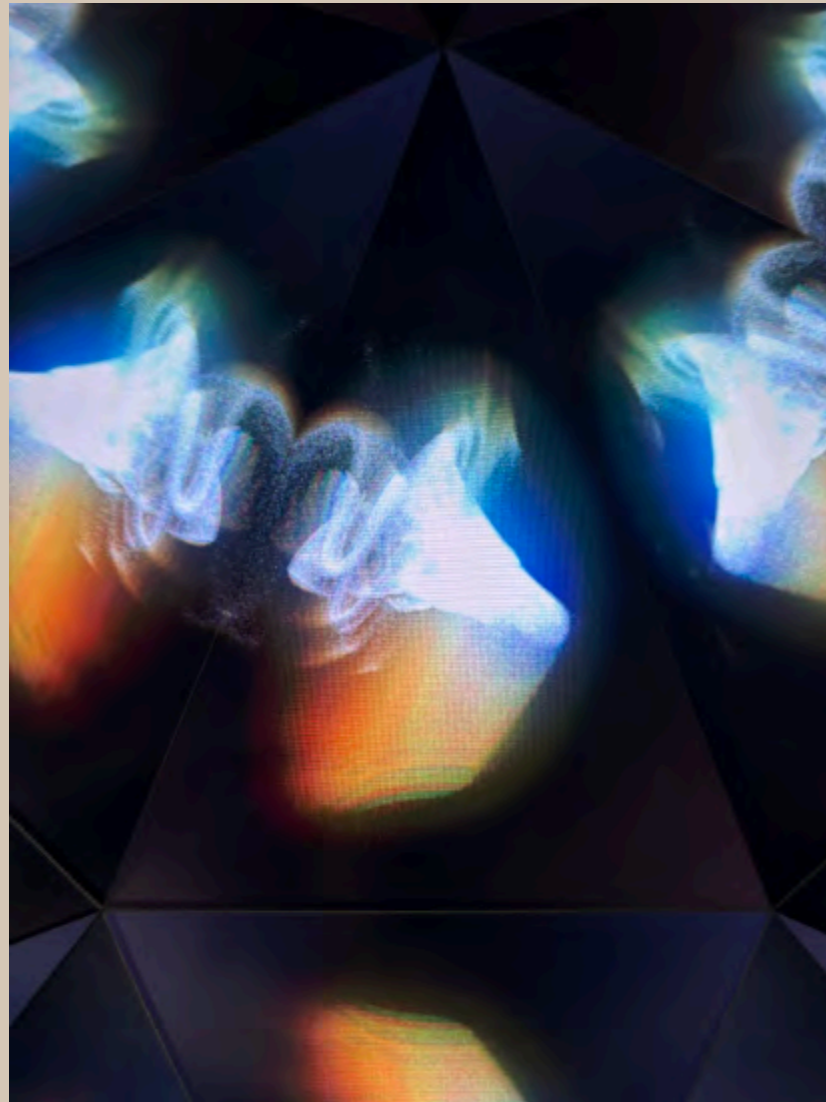
AUFLÖSUNG DER RAUMKANTEN IM „BLUE INFINITY“



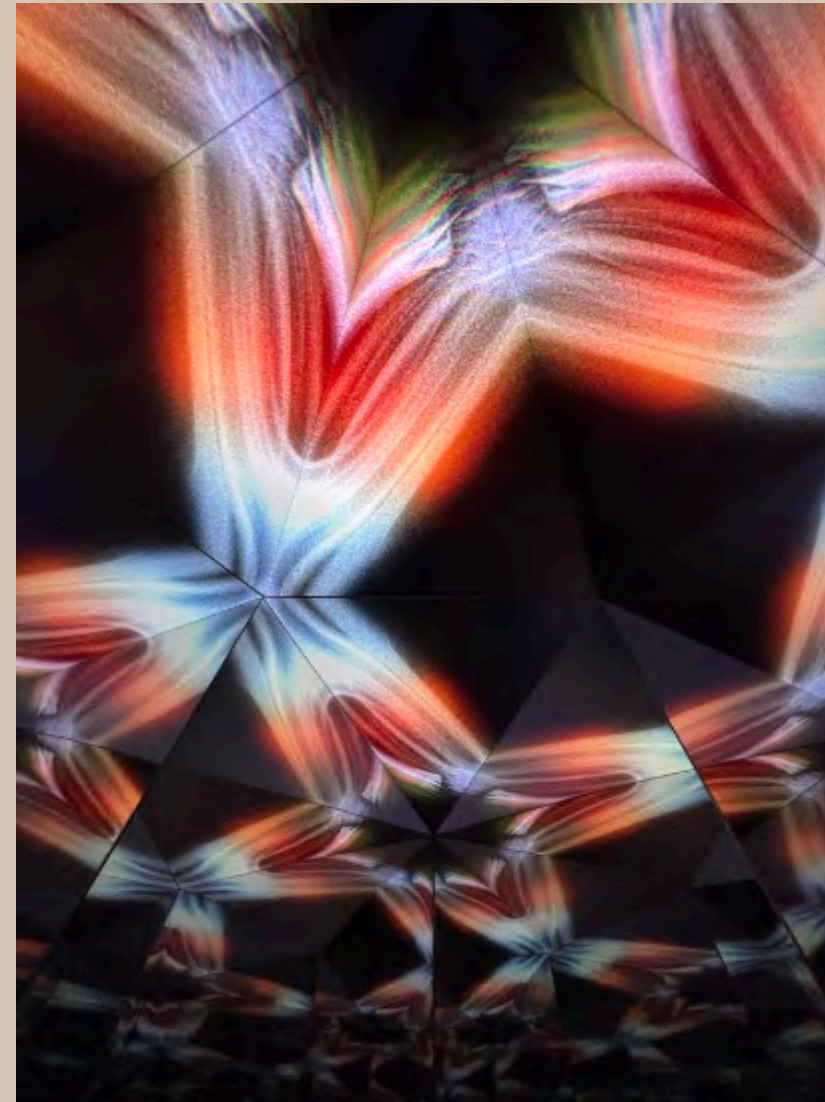
BLICK NACH LINKS IN DIE UNENDLICHKEIT

ILLUSIONSRAUM

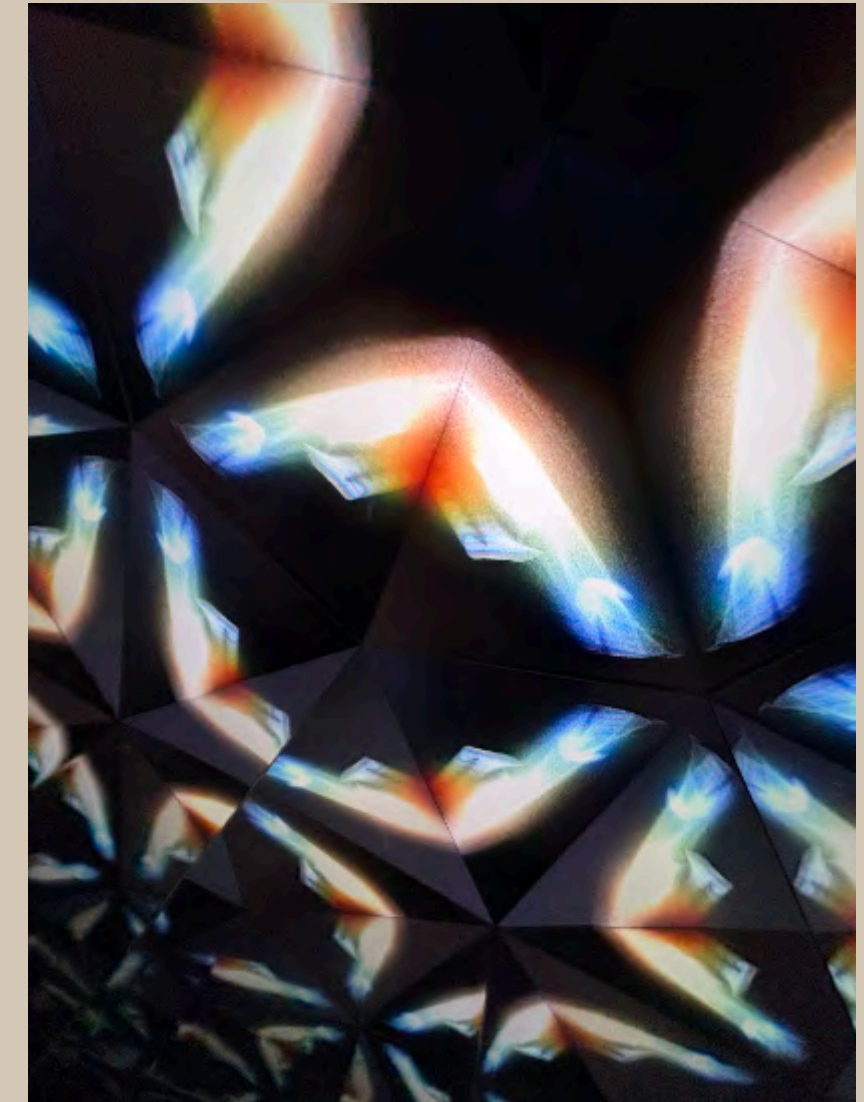
DANCING LIGHT / INTERACTIVE



BLICK BEIM EINTRETEN IN DAS KALEIDOSKOP



AUFLÖSUNG DER RAUMKANTEN IM „DANCING LIGHT“



BLICK NACH LINKS IN DIE UNENDLICHKEIT

ILLUSIONSRAUM

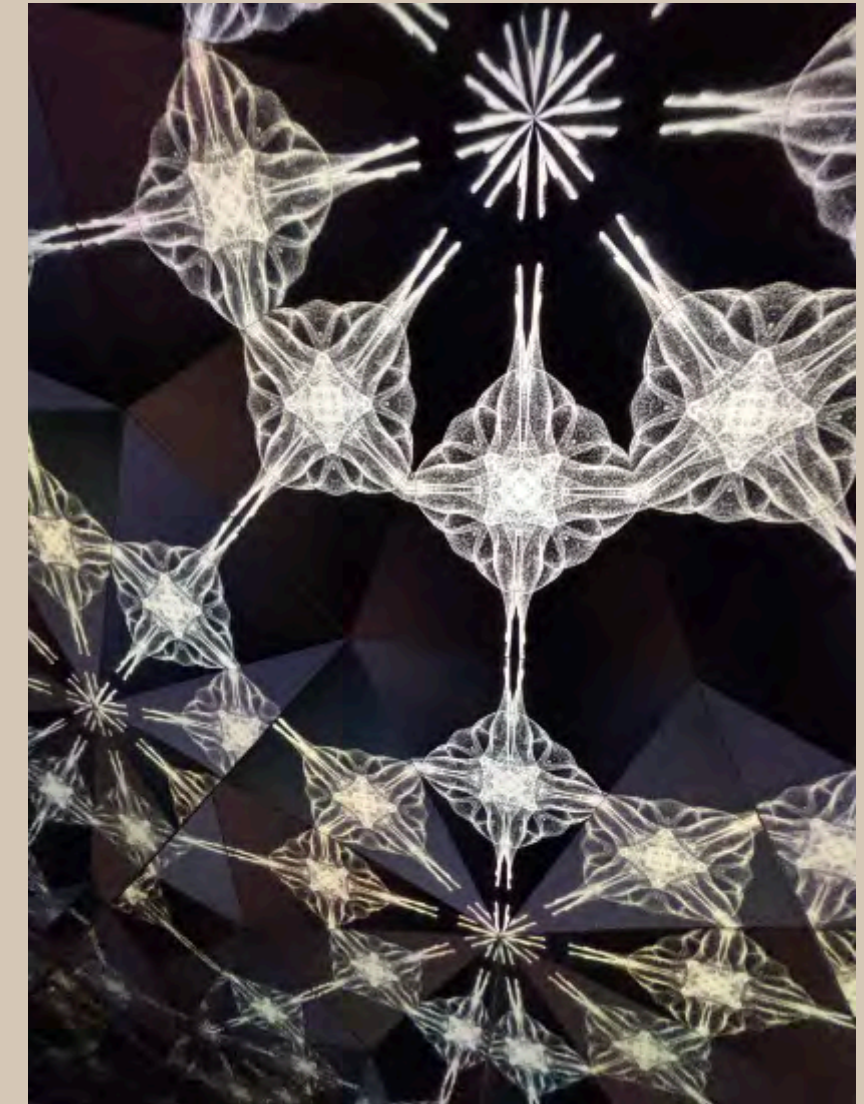
ULTIMATE BLACK & WHITE / AUDIO REACTIVE



BLICK BEIM EINTRETEN IN DAS KALEIDOSKOP



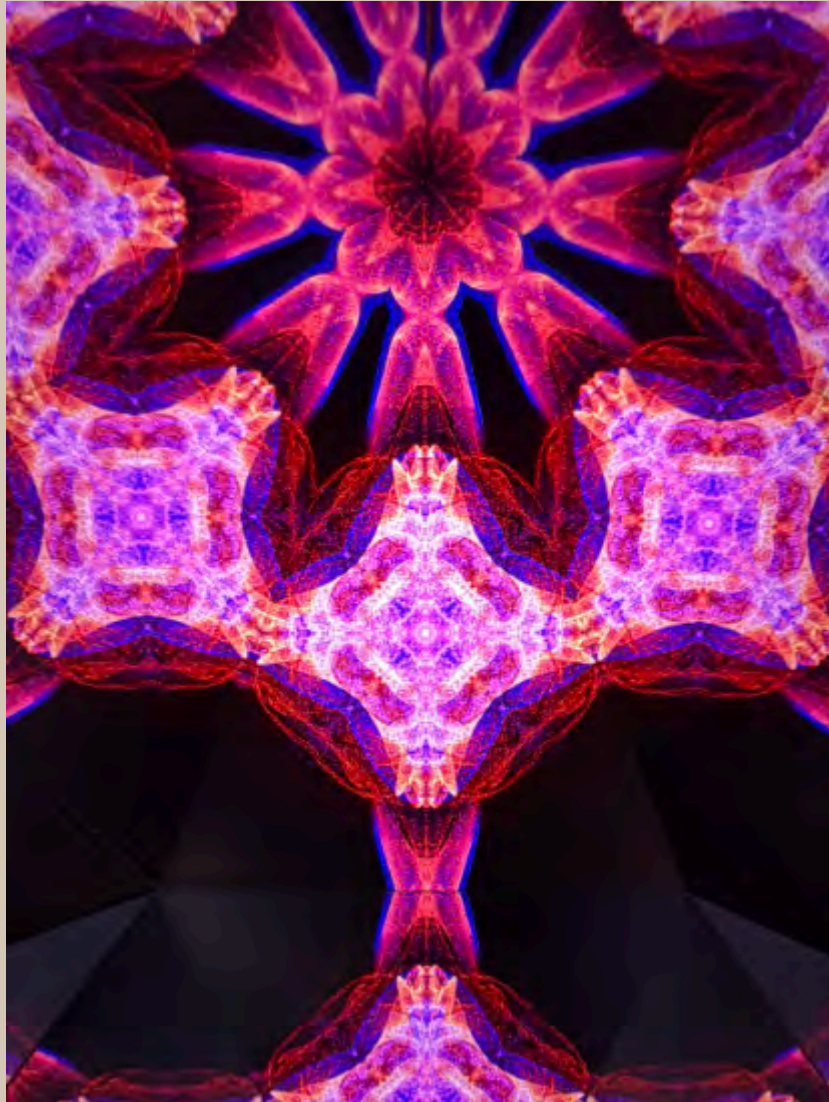
AUFLÖSUNG DER RAUMKANTEN „ULTIMATE BLACK & WHITE“



BLICK NACH LINKS IN DIE UNENDLICHKEIT

ILLUSIONSRAUM

ULTIMATE COLOR / AUDIO REACTIVE

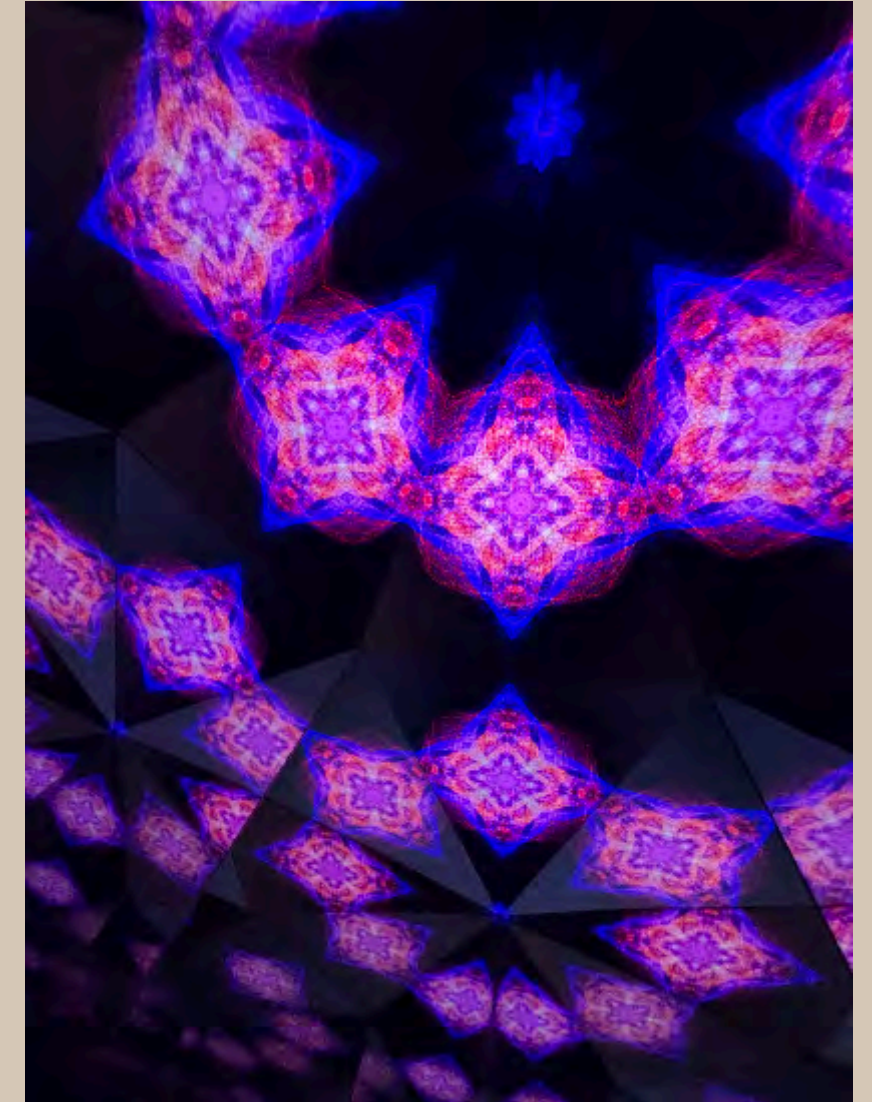


BLICK BEIM EINTRETEN IN DAS KALEIDOSKOP

220



AUFLÖSUNG DER RAUMKANTEN IM „ULTIMATE COLOR“

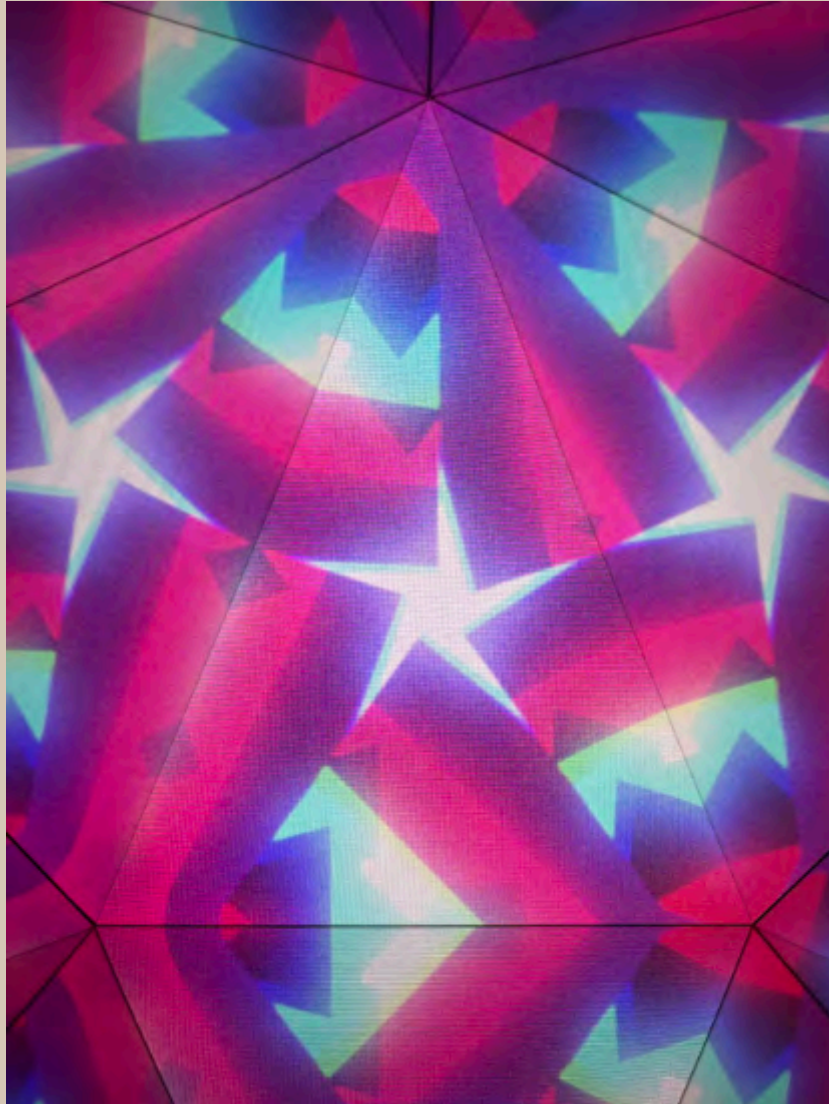


BLICK NACH LINKS IN DIE UNENDLICHKEIT

221

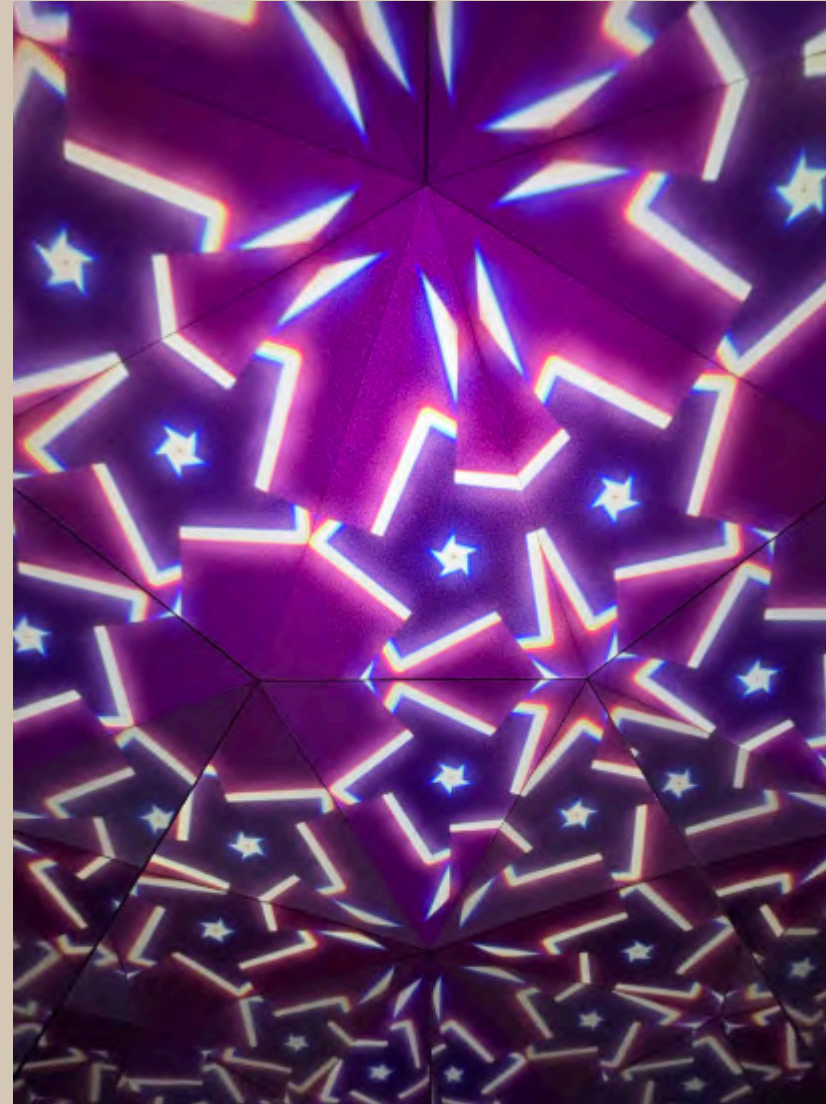
ILLUSIONSRAUM

EXPLODING FORMS & COLORS / AUDIO REACTIVE

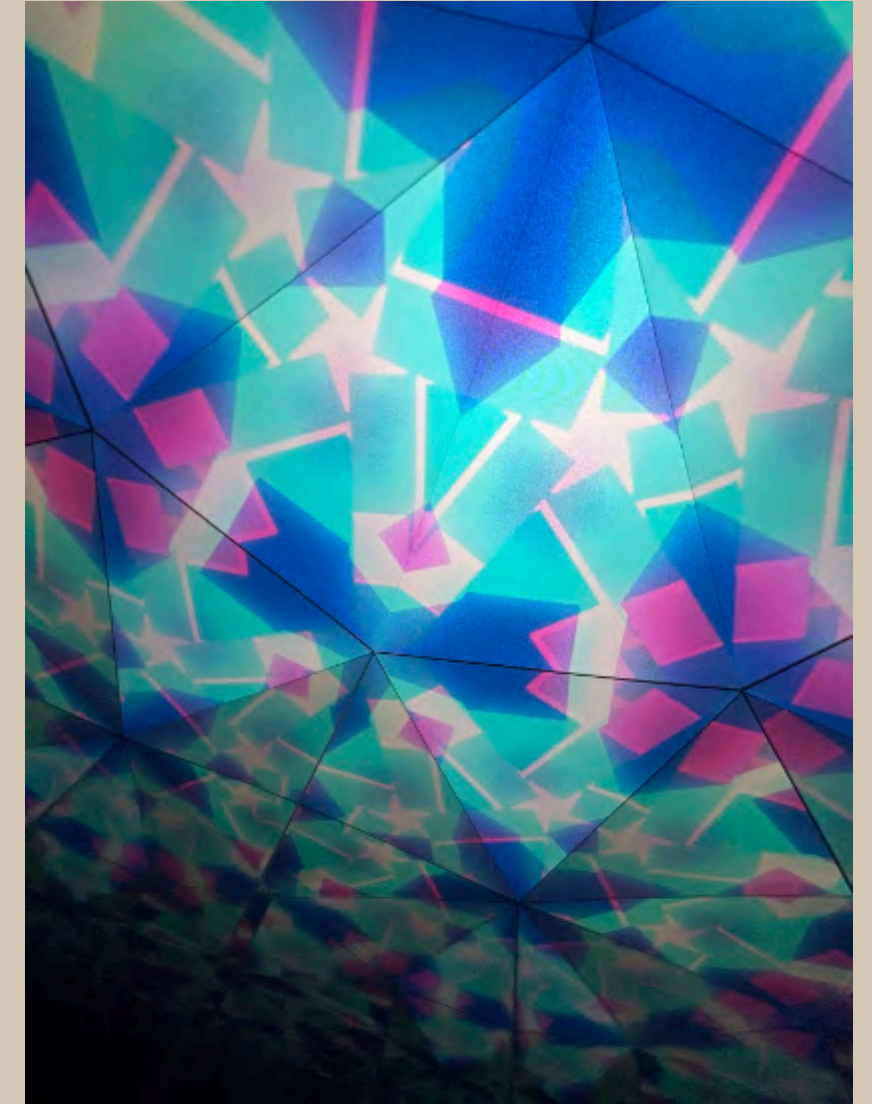


BLICK BEIM EINTRETEN IN DAS KALEIDOSKOP

222



AUFLÖSUNG DER RAUMKANTEN IM „EXPLODING FOMS & COLORS“



BLICK NACH LINKS IN DIE UNENDLICHKEIT

223

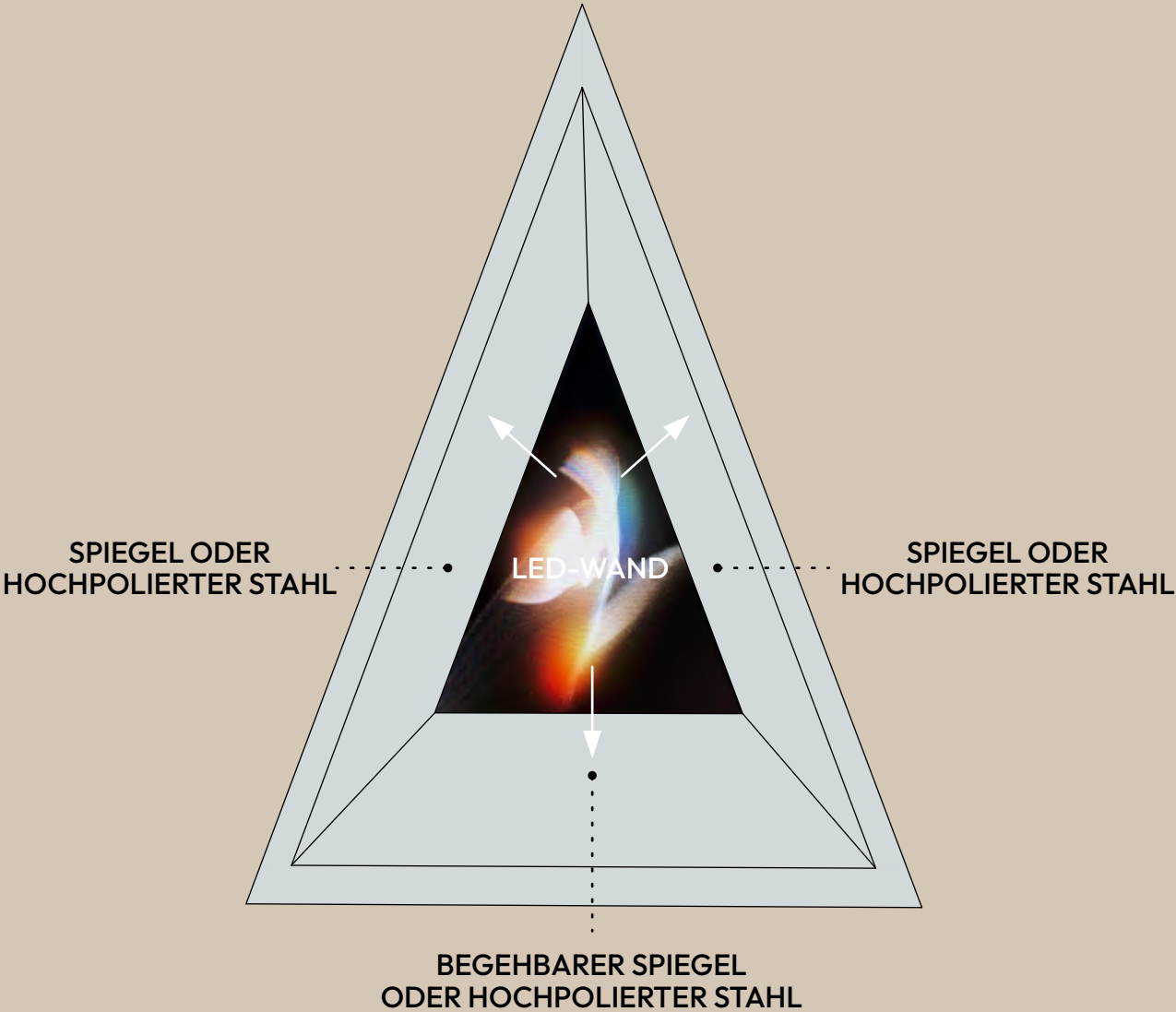
KAPITEL 3.

UMSETZUNG

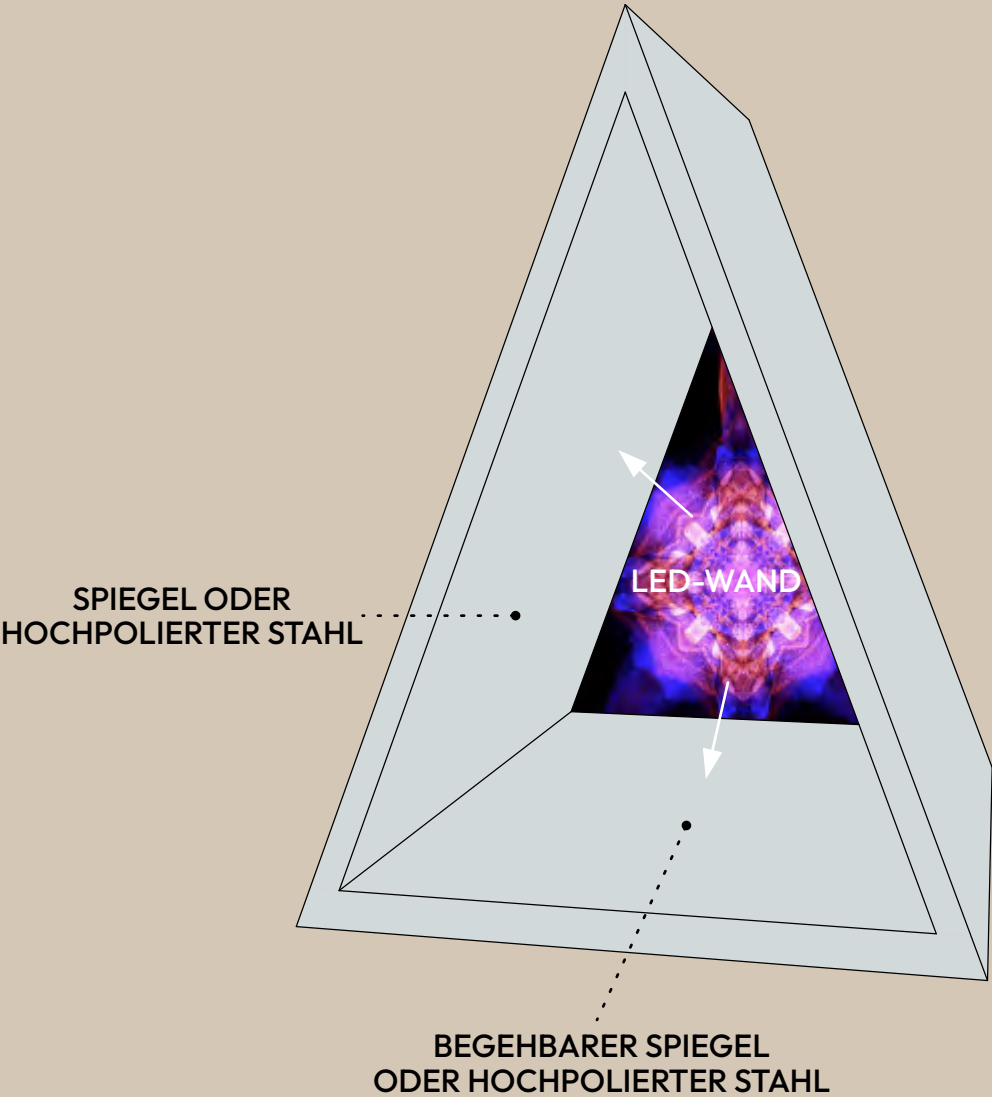
VORAUSSETZUNG

KALEIDOSKOP

DIE REFLEXION DER LED-WAND
ERGIBT DEN KALEIDOSKOP EFFEKT



DIE REFLEXION DER LED-WAND
ERGIBT DEN KALEIDOSKOP EFFEKT



TOUCHDESIGNER

TouchDesigner ist eine visuelle Programmiersprache, die auf einem knotengestützten System basiert und speziell für die Entwicklung interaktiver Multimedia-Inhalte in Echtzeit konzipiert wurde. Sie findet Anwendung in den Bereichen Kunst, Design und Performance und ermöglicht die Umsetzung komplexer audiovisueller Projekte wie Installationen, Musikvisualisierungen oder generativer Kunst.

Durch das Verknüpfen einzelner Funktionsmodule, sogenannter Operatoren, können auch ohne umfangreiche Programmierkenntnisse anspruchsvolle Inhalte erstellt werden. Gleichzeitig besteht die Möglichkeit, eigenen Code in Python oder GLSL einzubinden, um den Funktionsumfang zu erweitern.

Entwickelt wird TouchDesigner von der Firma Derivative aus Toronto. Die Software läuft auf Windows und macOS und wird vor allem im Bereich Creative Coding und Medienkunst eingesetzt. Das Unternehmen Derivative wurde von Greg Hermanovic, Rob Bairos und Jarrett Smith gegründet. Die Entwicklung von TouchDesigner begann um das Jahr 2000 und basiert teilwei-

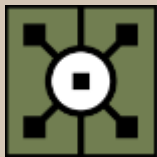


Abb.51

se auf früherem Code der Software Houdini. Im Laufe der Jahre wurde TouchDesigner mehrfach überarbeitet. Eine wichtige Neuerung war 2008 eine komplett neu geschriebene Version mit moderner OpenGL-Grafikpipeline.

TouchDesigner wird von Künstlern, Designern und Entwicklern als flexibles Werkzeug eingesetzt, um dynamische und multisensorische Erlebnisse zu gestalten.⁵³ Die Software kommt unter anderem bei Projection Mapping, Live-Performances, Virtual-Reality-Anwendungen und interaktiven Installationen zum Einsatz.

TouchDesigner bietet zahlreiche Funktionen für die Arbeit mit 2D- und 3D-Grafiken, Video und Audio, darunter Rendering, Animation, Videomapping sowie die Nutzung von mehreren Bildschirmen. Zusätzlich ermöglicht TouchDesigner die Anbindung externer Geräte und das Erstellen individueller Benutzeroberflächen. Durch seine Skalierbarkeit eignet sich die Software sowohl für kleinere Projekte als auch für umfangreiche und komplexe immersive Kunstinstallationen.



Abb.52



TOUCHDESIGNER OBERFLÄCHE

TOUCHDESIGNER

OPERATOREN

Die grundlegenden Bausteine in TouchDesigner heißen Operatoren. Sie werden als Knoten dargestellt und miteinander verbunden, um Effekte, Animationen und Abläufe zu erzeugen. Jeder Operator hat eigene Einstellungen, mit denen sein Verhalten gesteuert wird.

Es gibt sieben Haupttypen von Operatoren:



Component oder COMP: Ist eine Bedienerfamilie mit eigenem Netzwerk. Es gibt sechzehn 3D-Objektkomponenten und zehn 2D-Panelkomponenten. Siehe auch Netzwerkpfad.



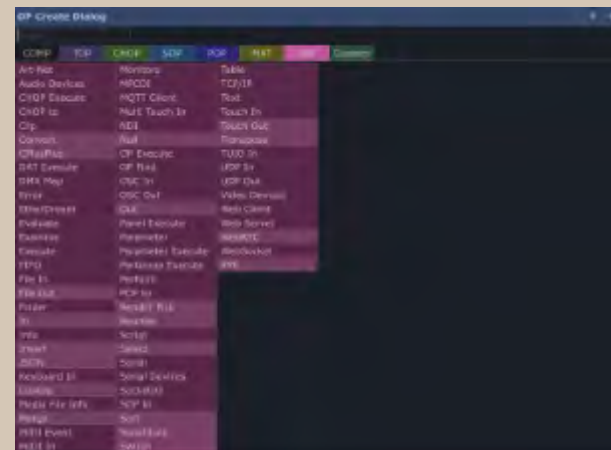
TOP oder Texture Operator: Ist eine Operatorfamilie, die Bilder erstellt, zusammensetzt und modifiziert sowie Bilder und Videos in Dateien und das Netzwerk schreibt und liest. TOPs laufen auf der GPU der Grafikkarte.



MAT oder Material: MATs oder Materialien sind eine Operatorfamilie, die einen Shader auf ein SOP oder 3D-Geometrieobjekt anwendet, um texturierte Oberflächen mit Beleuchtung zu rendern.



CHOP oder Channel Operator: Ist eine Operatorfamilie, die auf Kanälen (einer Folge von Zahlen (Samples)) arbeitet, welche für Animationen, Audio, Mathematik, Simulationen, Logik, UI-Erstellung und Datenströme von/zu Geräten und Protokollen verwendet werden.



DAT or Data Operator: Ist eine Operatorfamilie zur Bearbeitung von Textzeichenketten: mehrzeiliger Text oder Tabellen. Mehrzeiliger Text ist häufig ein Python-Skript oder ein GLSL-Shader, kann aber beliebiger mehrzeiliger Text sein. Tabellen bestehen aus Zeilen und Spalten von Zellen, die jeweils eine Textzeichenkette enthalten.



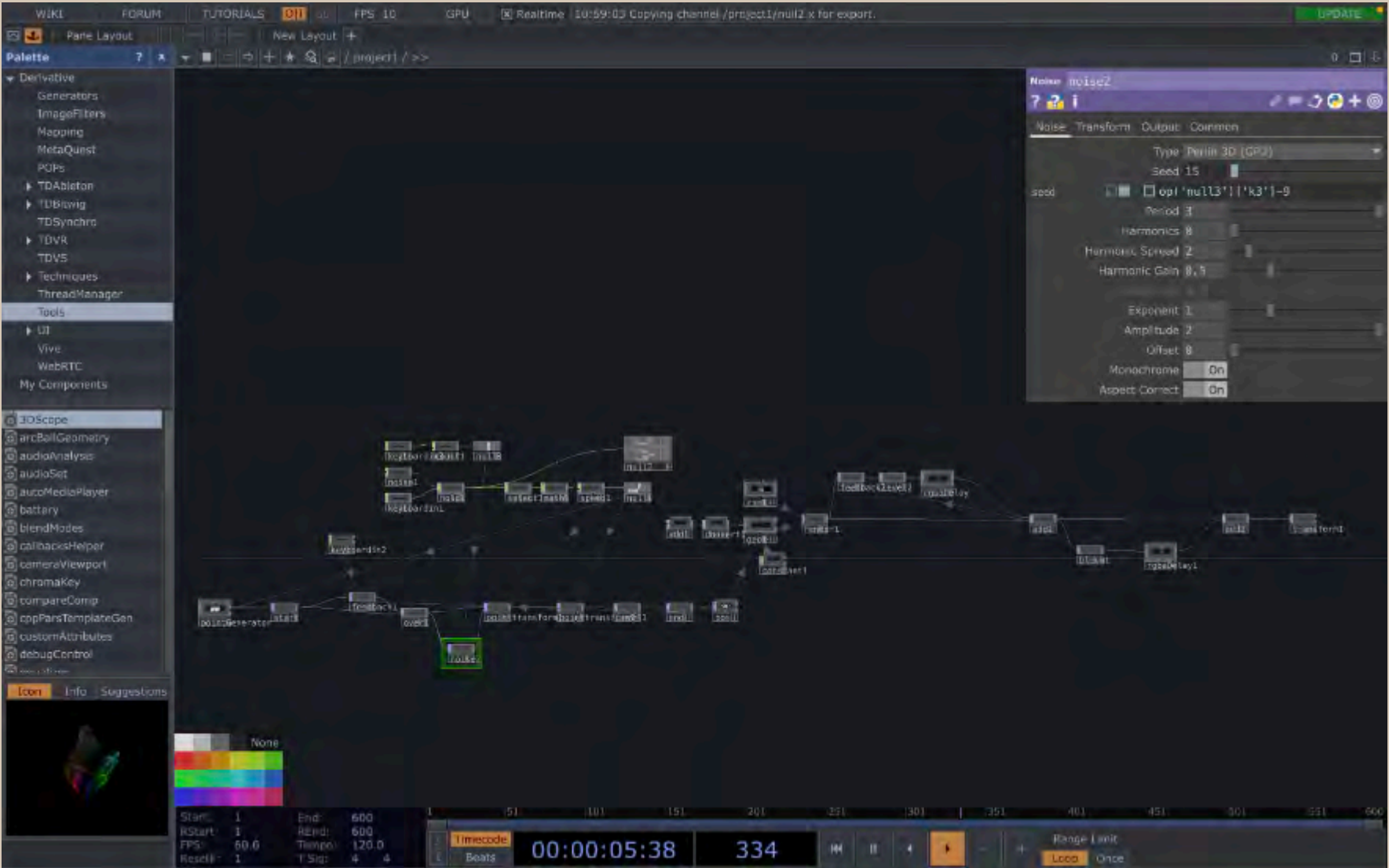
SOP oder Surface Operator: Ist eine Operatorfamilie, die 3D-Punkte, Polygone, Linien, Partikel, Oberflächen, Kugeln und Kugelformen liest, erstellt und modifiziert. Partikel und Punktwolken werden nun primär auf der GPU mithilfe von TOPs verarbeitet.



POP or Point Operators: POPs (Point Operators) ist eine neue Operatorfamilie von TouchDesigner, die auf der GPU-beschleunigten Grafikkarte oder den Grafikchips läuft und 3D-Daten erstellt/modifiziert, die vom Render TOP gerendert oder an Geräte wie DMX-Beleuchtung, LED-Arrays, Laser oder andere externe Systeme weitergeleitet werden.

TOUCHDESIGNER

DANCING LIGHT / INTERACTIVE



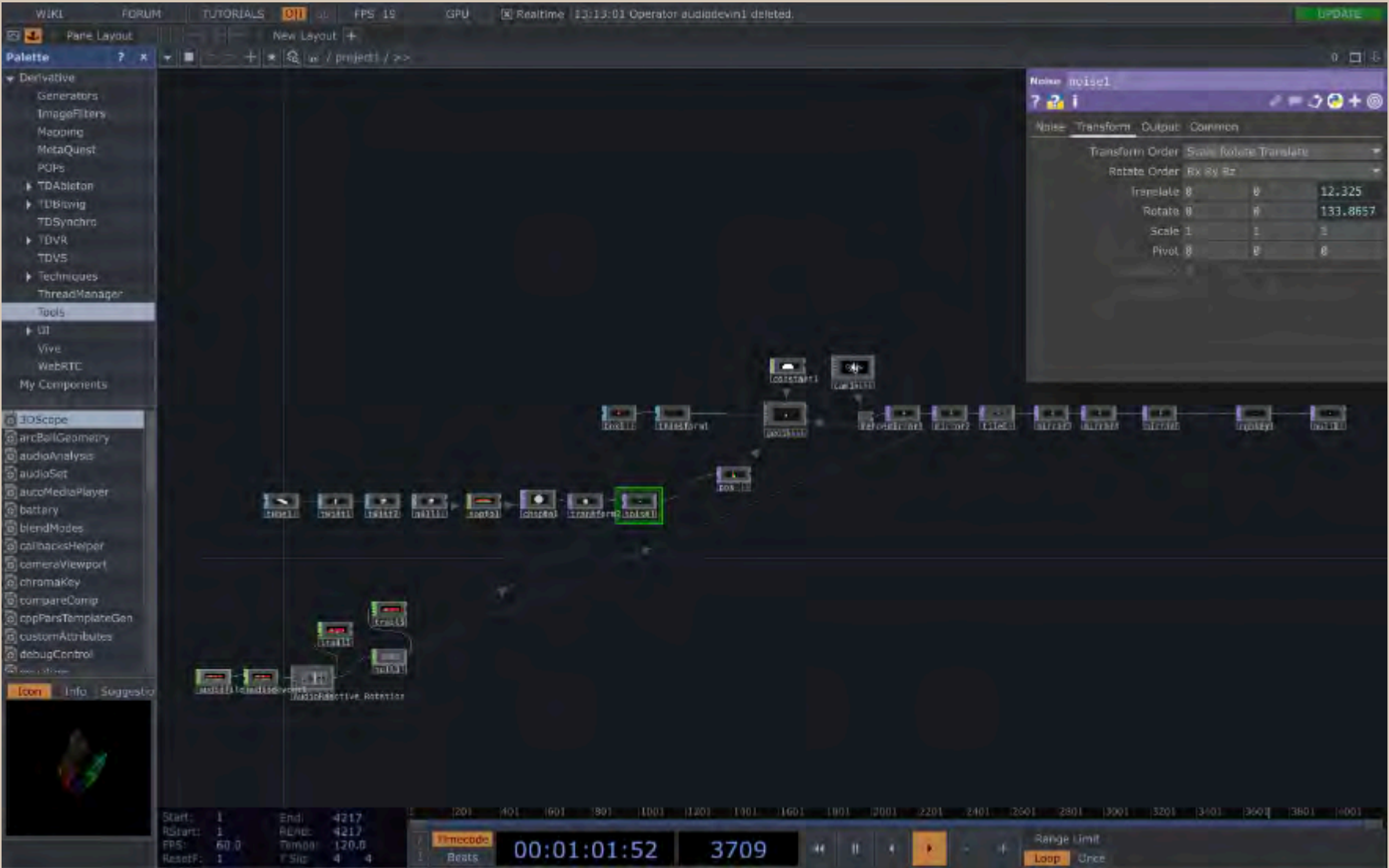
INSPIRED BY „<https://www.youtube.com/watch?v=E6yRczNEITk>“

<https://www.youtube.com/watch?v=E6yRczNEITk>



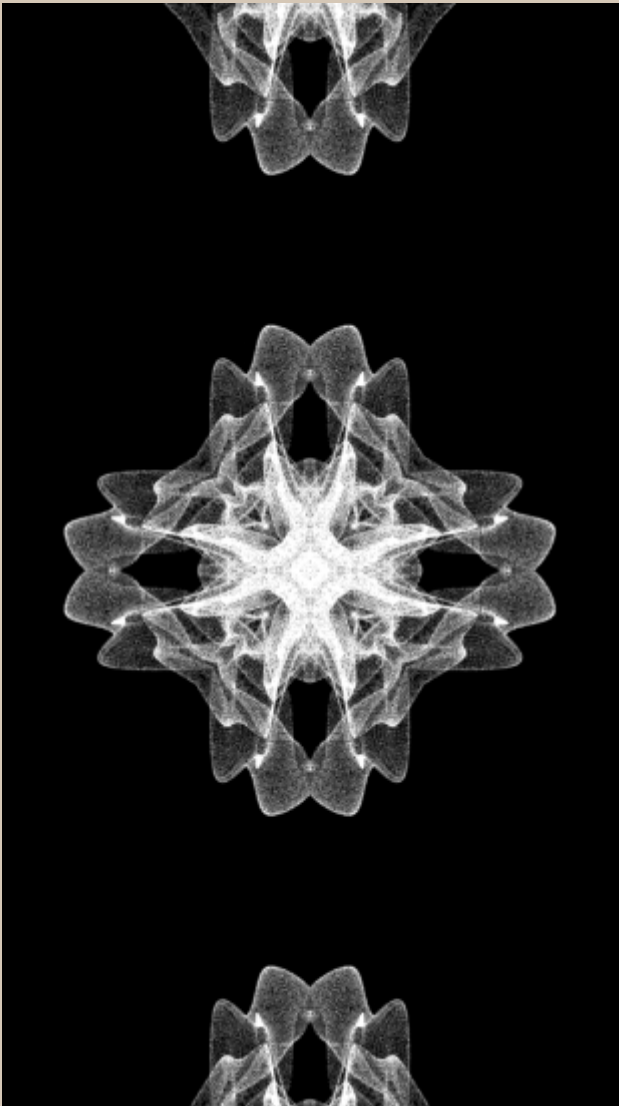
TOUCHDESIGNER

ULTIMATE BLACK & WHITE / AUDIO REACTIVE



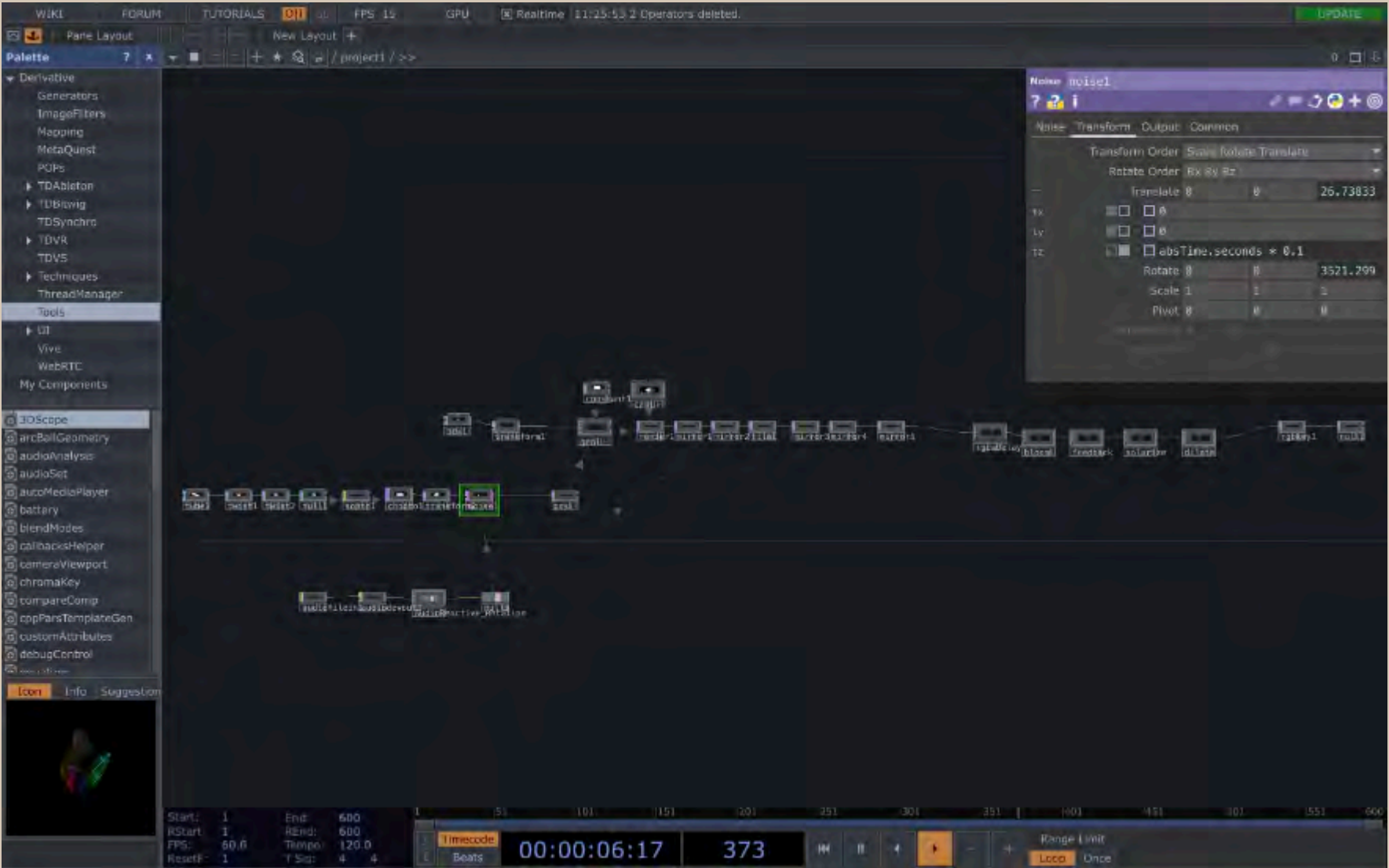
INSPIRED BY „<https://www.youtube.com/watch?v=Mt2hwb5cngA>“

<https://www.youtube.com/watch?v=Mt2hwb5cngA>



TOUCHDESIGNER

ULTIMATE COLOR / AUDIO REACTIVE

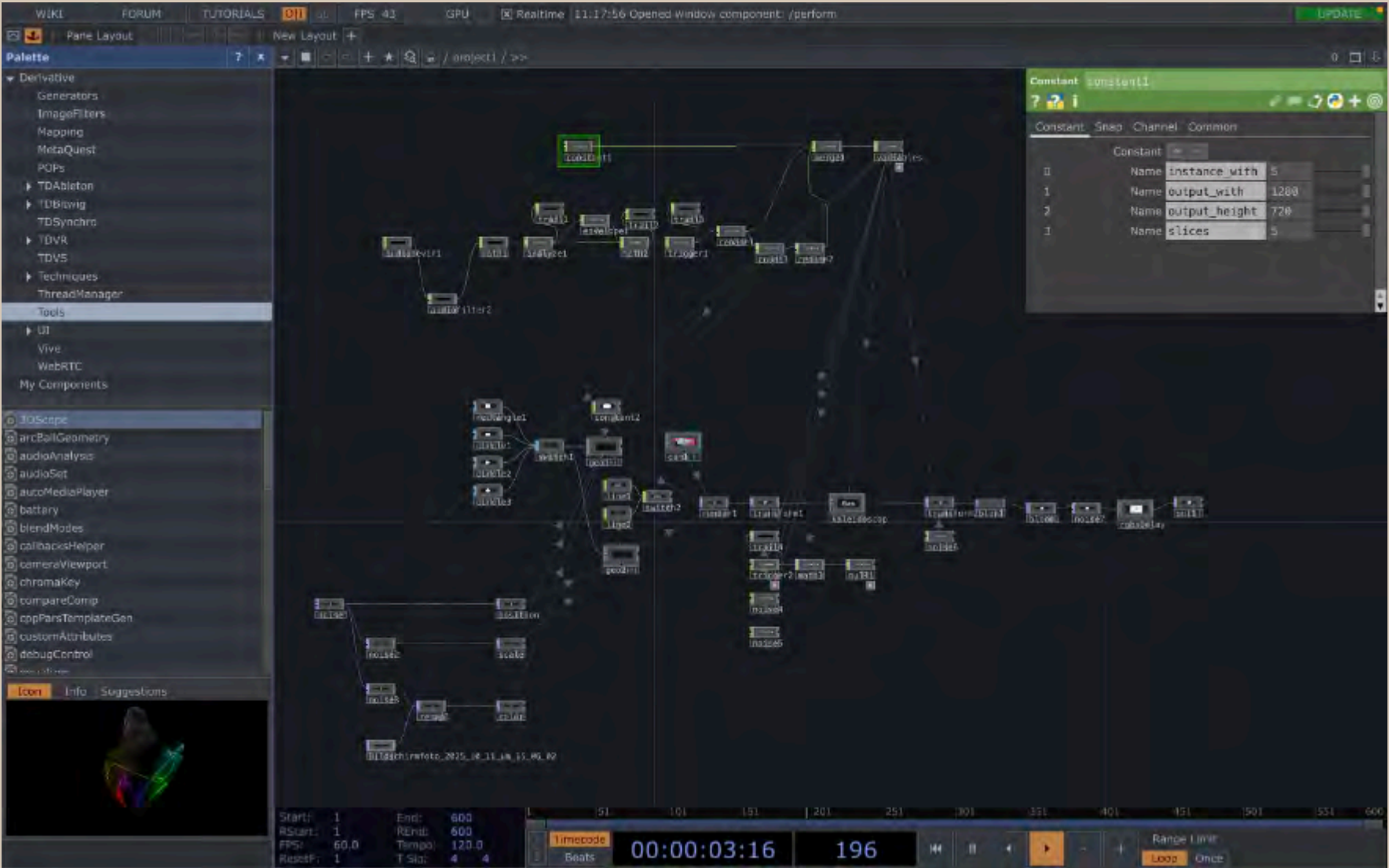


INSPIRED BY „<https://www.youtube.com/watch?v=Mt2hwb5cngA>“



TOUCHDESIGNER

EXPLODING FORMS & COLORS / AUDIO REACTIVE



INSPIRED BY „<https://www.youtube.com/watch?v=BiamWUjnBoY>“



TOUCHDESIGNER

GLOSSARY⁵⁴

AUSWAHL BENUTZTER ELEMENTE

.toe: TOuch Environment file, the file type used by TouchDesigner to save your entire project.

Absolute Time or absTime: Absolute Time starts counting from 0 when the TouchDesigner process starts, and is always increasing. It will pause if the Power 0/1 button at the top of the UI is Off.

Attributes: Attributes are data associated with POP geometry. Points, Vertex (Vertices) and Primitives (polygons, lines, etc) can have any number of attributes. In POPs, position (P) is standard, and built-in optional attributes are normals (N), texture coordinates (Tex), color (Color), etc.

Channel: A CHOP outputs one or more channels, where a channel is simply a sequence of numbers (Samples), representing motion, audio, etc. Channels are passed between CHOPs in TouchDesigner networks. Channels can be Exported to Parameters.

CHOP or Channel Operator: An Operator Family which operate on Channels (a sequence of numbers (Samples)) which are used for animation, audio, mathematics, simulation, logic, UI construction, and data streamed from/to devices and protocols.

Component or COMP: An Operator Family that contains its own Network. There are sixteen 3D Object

Component and ten 2D Panel Component types. See also Network Path.

Connector: The notches on the left and right of each Node that let you Wire the output of one Operator to the input of another of the same Operator Family. The notches on the top and bottom of 3D Object Components and Panel Components that tie the components of each sub-Family in a Hierarchy.

Container: The Container component type is a Panel Component that holds, lays out and displays any number of other Panel Components.

DAT or Data Operator: An Operator Family that manipulates text strings: multi-line text or tables. Multi-line text is often a python Script or GLSL Shader, but can be any multi-line text. Tables are rows and columns of cells, each containing a text string.

Generator: Operators that do not need any inputs connected are called Generators in TouchDesigner, like a Pattern CHOP. See Filter.

Geometry: The 3D data held in SOPs and passed for rendering by the Geometry COMP.

Geometry Spreadsheet: Currently, use a SOP to DAT to look at SOP point/polygon XYZ and other attributes. Formerly a Pane type.

Geometry Viewer: A 3D viewport for viewing and manipulating 3D scenes or objects interactively. A geometry viewer can be found in Panes (alt+3 in any pane) or the Node Viewers of all Geometry Object components.

GPU: The Graphics Processing Unit. This is the high-speed, many-core processor of the graphics card/chip that takes geometry, images and data from the CPU and creates images and processed data.

Instance: (1) A Geometry Component can instance and render its SOP geometry many times: once for each sample in a CHOP, row of a DAT table, pixel in a TOP, or point of a SOP, (2) An instance is an OP that doesn't actually have its own data, but rather just refers to an OP (or has an input) whose data it uses. This includes Null OPs, Switch OPs and in some cases Select OPs.

Internal Operators: Internal Operators (iOPs) provide a simple shortcut to a frequently-used operator, accessing from anywhere in that component.

MAT or Material: MATs or Materials are an Operator Family that applies a Shader to a SOP or 3D Geometry Object for rendering textured surfaces with lighting.

Node: The generic thing that holds an Operator, and includes Flags (display, bypass, lock, render, immune) and its position/size in the network. Whether you "lay

down an Operator" or "lay down an Node", you're doing the same thing.

Node Viewer: The viewer found on each operator in a Network Editor pane. This viewer is turned on by clicking the Viewer Flag.

Object or 3D Object or Object Space: The sub-Family of Component types that are used to define and render 3D scenes. A Geometry Component is an Object that contains the 3D shapes to render. A Camera COMP and Light COMP are other Object types. Separately, "Objects" also refers to Python objects.

OP Create Menu: The menu used to select and create a new operator. Can be opened in the Network Editor by pressing the <tab> key or double-clicking the background, or by clicking the MMB or RMB on an operator's output connector, or by the + sign in the Pane Bar. OP or Operator: Any of the procedural data operators. OPs do all the work in TouchDesigner. They "cook" and output data to other OPs, which ultimately result in new images, data and audio being generated. See Node.

Operator Family or Family: The Operator Families are TOPs, CHOPs, POPs (Point Operators), MATs (Materials), DATs (data operators), SOPs and Components (Panel Gadgets and Objects).

TOUCHDESIGNER

GLOSSARY⁵⁴

AUSWAHL BENUTZTER ELEMENTE

Palette: A built-in panel in TouchDesigner that contains a library of components and media that can be dragged-dropped into a TouchDesigner network.

Parameter: Every operator in TouchDesigner has a set of control Parameters that can be integer or floating point numbers, menus, binary toggles, text strings or operator paths, which determine the output of the operator.

Parameter Dialog: A floating dialog, pane type, or dialog in a Network Editor that displays one operator's parameters.

Parameter Reference: A parameter reference can be setup between any two parameters by putting an expression in one parameter that refers to another parameter. This creates a Link between the two parameters such that when one changes, the other will change automatically (known in other software as a "constraint").

Parameter Value: Parameter Value refers to the constant, the expression, the export, the bind reference and the Parameter Mode that are used together to determine the "evaluated" parameter value.

ParGroup or Parameter Group: A ParGroup is a group of related parameters that you can set and get

as a whole instead of its individual parameters, like ParGroup t is tx ty tz.

Path or Network Path: The location of an operator within the TouchDesigner environment, for example, / geo1/circle1, a node called circle1 in a component called geo1. The path / is called Root. This path is displayed at the top of every Pane, showing which Component's network you are currently in. To refer instead to a filesystem folder, directory, disk file or http: address, see Folder.

Pattern Expansion: Pattern Expansion takes a short string and expands it to generate a longer string of individual elements.

Perform Mode: Perform Mode is an optimized mode for live performance that only renders one specified Window COMP which is one window that contains your video outputs and your (optional) control interface. In Perform Mode the network editing window is not open - you edit your networks in Designer Mode. Alternate with F1 and Esc.

Performance Monitor: The tool built-in to TouchDesigner that analyzes and displays what TouchDesigner is doing as it generates the output images, audio and data.

POP or Point Operators: POPs (Point Operators) is a new Operator Family of TouchDesigner that runs on the GPU accelerated graphics card or chips, and creates/modifies 3D data which is rendered by the Render TOP or passed to devices like DMX lighting, LED arrays, lasers or other external systems.

Pulse: To "pulse" a parameter is to send it a signal from (1) an exported CHOP channel or (2) a python command or (3) a mouse click that causes a new action to occur immediately. A pulse via python is via the .pulse() function on a pulse-type parameter, such as Reset parameter in a Speed CHOP. A pulse from a CHOP is typically a 0 to 1 to 0 signal in an exported channel.

Rendering: Rendering is the creation of a 3D image with the Render TOP. Rendering is also used more generally to include the compositing (with TOPs) to generate an output image.

Replicator: Creates copies of a component, one for every row in a table or using a Number of Replicants parameter - it is the "for-loop" of operators. Unlike Clone, it automatically creates copies of a master component.

Resolution: The width and height of an image in pixels. Most TOPs, like the Movie File In TOP can set the image resolution. See Aspect Ratio for the width/

height ratio of an image, taking into account non-square pixels.

SOP or Surface Operator: A Operator Family that reads, creates and modifies 3D points, polygons, lines, particles, surfaces, spheres and meatballs. Particles and point clouds are now done primarily on the GPU using TOPs.

TOP or Texture Operator: An Operator Family that creates, composites and modifies images, and reads/writes images and movies to/from files and the network. TOPs run on the graphics card's GPU.

Tscript: TouchDesigner's original built-in Command scripting language prior to Python.

Viewer: The viewer of a node can be (1) the interior of a node (the Node Viewer), (2) a floating window (RMB->View... on node), or (3) a Pane that graphically shows the results of an operator.

Viewer Active: A state of a node where you can operate the contents of its viewer (the + at bottom-right of any node), like operating the gadgets of a panel in a node viewer, or the 3D data in the viewer of a Geometry component. With Viewer Active off you can select, move and delete nodes by clicking/dragging on them, even if the viewer is visible.

KAPITEL 4.

ANHANG

LITERATURVERZEICHNIS

1 Seite 6	Vgl. S.12 Z.15, Yoshifumi Miyazaki. 2 Auflage 2023. Shinrin Yoku Heilsames Waldbaden, Die japanische Therapie für innere Ruhe, erholsamen Schlaf und ein starkes Immunsythem. Deutschsprachige Ausgabe 2018 by Irisiana Verlag, einem Unternehmen aus der Penguin Random House Verlagsgruppe GmbH, München.	7 Seite 17	Vgl. Sensorische Reize: Die fünf Basissinne, corporate senses URL: https://corporate-senses.com/sensorische-reize/ (Abrufdatum: 03.10.2025)	13 Seite 25	Vgl. Visuelle Illusion, Dorsch Lexikon der Psychologie URL: https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/visuelle-illusionen#search=4665f5f7a8712f17b31-da0477db428ff&offset=0 (Abrufdatum: 14.10.2025)	19 Seite 29	Vgl. S.18-20, Otto Friedrich Bollnow. 2010. Mensch und Raum. Kohlhammer Verlag.
2 Seite 10	Vgl. Sinn (Wahrnehmung), Wikipedia URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Sinn_(Wahrnehmung) (Abrufdatum: 03.10.2025)	8 Seite 18	Vgl. Sensorische Reize: Die fünf Basissinne, corporate senses URL: https://corporate-senses.com/sensorische-reize/ (Abrufdatum: 03.10.2025)	14 Seite 26	Vgl. Immersion, Dorsch Lexikon der Psychologie URL: https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/immersion#search=46db284725af3a0cd-f9f203909e3d8c9&offset=4 (Abrufdatum: 14.10.2025)	20 Seite 30	Zitat: S.38, Z.14-19, Roger Diederer, Franziska Stöhr. 2025 Kunsthalle der Hypo-Kulturstiftung, München, Katalog: Digital by Nature Miguel Chevalier, Hirmer Verlag GmbH, München
3 Seite 13	Vgl. Sensorische Reize: Die fünf Basissinne, corporate senses URL: https://corporate-senses.com/sensorische-reize/ (Abrufdatum: 03.10.2025)	9 Seite 20	Vgl. Gibt es den sechsten Sinn, Warum Magazin URL: https://www.warum-magazin.de/wissen/kinderfragen/gibt-es-den-sechsten-sinn#:~:text=-Dieser%20„sechste%20Sinn“%20wird%20auch,nur%20aus%20der%20Erfahrung%20entwickeln. (Abrufdatum: 03.10.2025)	15 Seite 27	Vgl. Virtuelle Realität, Dorsch Lexikon der Psychologie URL: https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/virtuelle-realitaet#search=46db284725af3a0cd-f9f203909e3d8c9&offset=0 (Abrufdatum: 14.10.2025)	21 Seite 33	Vgl. S.53, Marcel Paquet. 2015. MAGRITTE. TASCHEN GmbH
4 Seite 14	Vgl. Sensorische Reize: Die fünf Basissinne, corporate senses URL: https://corporate-senses.com/sensorische-reize/ (Abrufdatum: 03.10.2025)	10 Seite 21	Vgl. Sinn (Wahrnehmung), Wikipedia URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Sinn_(Wahrnehmung) (Abrufdatum: 03.10.2025)	16 Seite 28	Zitat: S.238, Z.27-30, Rick Rubin. Deutsche Erstausgabe Mai 2023. kreativ. Die Kunst zu sein. Droemer Knaur GmbH&Co. KG, München.	22 Seite 33	Vgl. S.172-174, Roger Diederer, Franziska Stöhr. 2025 Kunsthalle der Hypo-Kulturstiftung, München, Katalog: Digital by Nature Miguel Chevalier, Hirmer Verlag GmbH, München
5 Seite 15	Vgl. Sensorische Reize: Die fünf Basissinne, corporate senses URL: https://corporate-senses.com/sensorische-reize/ (Abrufdatum: 03.10.2025)	11 Seite 23	Vgl. Sinnestäuschung, Dorsch Lexikon der Psychologie URL: https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/sinnestaechung#search=991bd13b24347879d138da88833a00c0&offset=0 (Abrufdatum: 05.10.2025)	17 Seite 29	Vgl. S.4, Matthias Wölfel. 2023. Immersive Virtuelle Realität, Grundlagen, Technologien, Anwendungen. Springer Vieweg, Springer-Verlag GmbH.	23 Seite 34	Vgl. S.187-192, Mouna Mekouar für die Fondation Beyerle, Stephan Diederich für das Museum Ludwig und Leontine Coelewijn für das Stedelijk Museum Amsterdam. 2025. Beyerle Museum AG, Riehen/Basel. Katalog: Yayoi Kusama. Hatje Catz Verlag GmbH, Berlin
6 Seite 16	Vgl. Sensorische Reize: Die fünf Basissinne, corporate senses URL: https://corporate-senses.com/sensorische-reize/ (Abrufdatum: 03.10.2025)	12 Seite 24	Vgl. Illusion, Dorsch Lexikon der Psychologie URL: https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/illusion#search=80287c21cccd66caa736bc7b593ef42a&offset=0 (Abrufdatum: 05.10.2025)	18 Seite 29	Vgl. S.8-9, Thiemo Breyer/Dawid Kaspro-wicz(Hsrg.). 2019. IMMERSION, Grenzen und Metaphorik des digitalen Subjekts. Navigation Zeitschrift für Medien-und Kulturwissenschaften Universität Siegen.	24 Seite 37	Vgl. Raumwahrnehmung, DorschLexikon der Psychologie URL: https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/raumwahrnehmung#search=9c997718614f74e9f603f9dc15e9e4b3&offset=0 (Abrufdatum: 17.10.2025)
						25 Seite 38	Vgl. Raum, Dorsch Lexikon der Psychologie URL: https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/raum#search=b9eb61b8f06689662cf-d329d9155a012&offset=0 (Abrufdatum: 17.10.2025)

LITERATURVERZEICHNIS

26	Seite 41	Vgl. Wahrnehmung, Dorsch Lexikon der Psychologie URL: https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/wahrnehmung#search=6ef2c31a519d43d355b-f466931345363&offset=0 (Abrufdatum: 17.10.2025)	31	Seite 48	Vgl. S.30-31, Yoshifumi Miyazaki. 2 Auflage 2023. Shinrin Yoku Heilsames Waldbaden, Die japanische Therapie für innere Ruhe, erholsamen Schlaf und ein starkes Immunsythem. Deutschsprachige Ausgabe 2018 by Irisiana Verlag, einem Unternehmen aus der Penguin Random House Verlagsgruppe GmbH, München.	36	Seite 53	Vgl. S.116-117, Yoshifumi Miyazaki. 2 Auflage 2023. Shinrin Yoku Heilsames Waldbaden, Die japanische Therapie für innere Ruhe, erholsamen Schlaf und ein starkes Immunsythem. Deutschsprachige Ausgabe 2018 by Irisiana Verlag, einem Unternehmen aus der Penguin Random House Verlagsgruppe GmbH, München.	41	Seite 60	Vgl. Zen, Wikipedia URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Zen (Abrufdatum: 17.10.2025)
27	Seite 43	Vgl. S.8-12, Yoshifumi Miyazaki. 2 Auflage 2023. Shinrin Yoku Heilsames Waldbaden, Die japanische Therapie für innere Ruhe, erholsamen Schlaf und ein starkes Immunsythem. Deutschsprachige Ausgabe 2018 by Irisiana Verlag, einem Unternehmen aus der Penguin Random House Verlagsgruppe GmbH, München.	32	Seite 50	Vgl. S.30, Yoshifumi Miyazaki. 2 Auflage 2023. Shinrin Yoku Heilsames Waldbaden, Die japanische Therapie für innere Ruhe, erholsamen Schlaf und ein starkes Immunsythem. Deutschsprachige Ausgabe 2018 by Irisiana Verlag, einem Unternehmen aus der Penguin Random House Verlagsgruppe GmbH, München.	37	Seite 54	Vgl. S.144-147, Yoshifumi Miyazaki. 2 Auflage 2023. Shinrin Yoku Heilsames Waldbaden, Die japanische Therapie für innere Ruhe, erholsamen Schlaf und ein starkes Immunsythem. Deutschsprachige Ausgabe 2018 by Irisiana Verlag, einem Unternehmen aus der Penguin Random House Verlagsgruppe GmbH, München.	42	Seite 60	Vgl. S.32-37, Shunryu Suzuki. 1. Auflage. Deutsche Ausgabe Februar 2025. Zen Geist Anfänger Geist. Arkana, München in der Penguin Random House Verlagsgruppe GmbH, München
28	Seite 44	Vgl. S.10-11, Yoshifumi Miyazaki. 2 Auflage 2023. Shinrin Yoku Heilsames Waldbaden, Die japanische Therapie für innere Ruhe, erholsamen Schlaf und ein starkes Immunsythem. Deutschsprachige Ausgabe 2018 by Irisiana Verlag, einem Unternehmen aus der Penguin Random House Verlagsgruppe GmbH, München.	33	Seite 51	Vgl. S.31, Yoshifumi Miyazaki. 2 Auflage 2023. Shinrin Yoku Heilsames Waldbaden, Die japanische Therapie für innere Ruhe, erholsamen Schlaf und ein starkes Immunsythem. Deutschsprachige Ausgabe 2018 by Irisiana Verlag, einem Unternehmen aus der Penguin Random House Verlagsgruppe GmbH, München.	38	Seite 55	Tabelle entnommen von S.147, Yoshifumi Miyazaki. 2 Auflage 2023. Shinrin Yoku Heilsames Waldbaden, Die japanische Therapie für innere Ruhe, erholsamen Schlaf und ein starkes Immunsythem. Deutschsprachige Ausgabe 2018 by Irisiana Verlag, einem Unternehmen aus der Penguin Random House Verlagsgruppe GmbH, München.	43	Seite 60	Vgl. Meditation, Nature URL: https://www.nature.com/articles/nrn3916 (Abrufdatum: 17.10.2025)
29	Seite 46	Zitat: S.62, Z.2-6, Rick Rubin. Deutsche Erstausgabe Mai 2023. kreativ. Die Kunst zu sein. Droemer Knaur GmbH&Co. KG, München.	34	Seite 52	Vgl. S.34, Yoshifumi Miyazaki. 2 Auflage 2023. Shinrin Yoku Heilsames Waldbaden, Die japanische Therapie für innere Ruhe, erholsamen Schlaf und ein starkes Immunsythem. Deutschsprachige Ausgabe 2018 by Irisiana Verlag, einem Unternehmen aus der Penguin Random House Verlagsgruppe GmbH, München.	39	Seite 57	Zitat: S.87, Yoshifumi Miyazaki. 2 Auflage 2023. Shinrin Yoku Heilsames Waldbaden, Die japanische Therapie für innere Ruhe, erholsamen Schlaf und ein starkes Immunsythem. Deutschsprachige Ausgabe 2018 by Irisiana Verlag, einem Unternehmen aus der Penguin Random House Verlagsgruppe GmbH, München.	44	Seite 63	Vgl. S.24-27. Muho. Originalausgabe Mai 2025. Alles was du denkst, sind nur Gedanken. Ein Imprint der Verlagsgruppe Droemer Knaur GmbH & Co. KG, München
30	Seite 47	Vgl. S.26-27, Yoshifumi Miyazaki. 2 Auflage 2023. Shinrin Yoku Heilsames Waldbaden, Die japanische Therapie für innere Ruhe, erholsamen Schlaf und ein starkes Immunsythem. Deutschsprachige Ausgabe 2018 by Irisiana Verlag, einem Unternehmen aus der Penguin Random House Verlagsgruppe GmbH, München.	35	Seite 53	Vgl. Ätherische Öle, Kneipp URL: https://www.kneipp.com/de_de/kneipp-wissen/pflanzenwissen/aetherische-oele/?srsltid=AfmBOoqamyN5TKBLPBVhv-Olyt9Nxzmnu-1fqj7k9HpiKJFUfsw9ebcd (Abrufdatum: 14.10.2025)	40	Seite 59	Vgl. Meditation und Wissenschaft, Forschung & Lehre URL: https://www.forschung-und-lehre.de/forschung/meditation-und-wissenschaft-194 (Abrufdatum: 17.10.2025)	45	Seite 65	Vgl. Rosenheim, Wikipedia URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Rosenheim (Abrufdatum: 25.10.2025)
									46	Seite 69- Seite 70	Vgl. Zeitstrahl Rosenheim, Stadtarchiv URL: https://www.stadtarchiv.de/stadtgeschichte/zeittafel-von-rosenheim/ (Abrufdatum: 25.10.2025)
									47	Seite 73	Vgl. Rosenheim, Wikipedia URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Rosenheim (Abrufdatum: 25.10.2025)
									48	Seite 74	Vgl. Rosenheim, Wikipedia URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Rosenheim (Abrufdatum: 25.10.2025)

LITERATURVERZEICHNIS

49	Seite 75	Vgl. Rosenheim, Wikipedia URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Rosenheim (Abrufdatum: 25.10.2025)
50	Seite 78	Vgl. Wasser, Wikipedia URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Wasser (Abrufdatum: 22.12.2025)
51	Seite 78	Vgl. Wasser, Umweltbundesamt URL: https://www.umweltbundesamt.de/daten/ressourcen-abfall/wasser-als-ressource (Abrufdatum: 22.12.2025)
52	Seite 102	Vgl. S.12, Yoshifumi Miyazaki. 2 Auflage 2023. Shinrin Yoku Heilsames Waldbaden, Die japanische Therapie für innere Ruhe, erholsamen Schlaf und ein starkes Immunsythem. Deutschsprachige Ausgabe 2018 by Irisiana Verlag, einem Unternehmen aus der Penguin Random House Verlagsgruppe GmbH, München.
53	Seite 228	Vgl. TouchDesigner, Wikipedia URL: https://de.wikipedia.org/wiki/TouchDesigner (Abrufdatum: 17.10.2025)
54	Seite 240- Seite 243	Entnommen aus dem Touchdesigner Glossary, TouchDesigner Derivative URL: https://docs.derivative.ca/TouchDesigner_Glossary (Abrufdatum: 17.10.2025)

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Alle Fotos, Grafiken und Visualisierungen, die hier nicht aufgeführt sind, wurden von mir, Chiara Kirchner, angefertigt.

Abb. 1	Die fünf Sinne, Gemälde von Hans Makart aus den Jahren 1872–1879: Tastsinn, Hören, Sehen, Riechen, Schmecken, Wikipedia URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Sinn_(Wahrnehmung)#/media/Datei:Makart_Fuenf_Sinne.jpg (Abrufdatum: 18.10.2025)	Abb. 6	Yayoi Kusama, Infinity Mirrored Room – Phalli’s Field, 1965 URL: https://www.davidzwirner.com/artworks/yayoi-kusama-yayoi-kusama-with-infinity-mirrored-room-phalli-s-field-install-169d4 (Abrufdatum: 20.12.2025)
Abb. 2	René Magritte, Die verbotene Reproduktion (Porträt Edward James), 1937, Öl auf Leinwand, MOMA URL: https://www.moma.org/audio/playlist/180/2381 (Abrufdatum: 18.10.2025)	Abb. 7	James Turrell «Skyspace Lech» Permanente Installation Lech am Arlberg (AT) © James Turrell, Foto: Florian Holzherr URL: https://haeusler-contemporary.com/james-turrell-skyspace-lech#gallery-5 (Abrufdatum: 15.11.2025)
Abb. 3	Digital by Nature, Die Kunst von Miguel Chevalier, Kunsthalle München URL: https://museen-in-bayern.de/ausstellungen/detail/kunsthalle-muenchen/ausstellung/14667 (Abrufdatum: 15.11.2025)	Abb. 8	Hirsch, Japan, Miyajima, Pixaby URL: https://pixabay.com/de/photos/hirsch-japan-miyajima-sakura-natur-4536354/ (Abrufdatum: 18.10.2025)
Abb. 4	Claude Monet, Musée de l'Orangerie, Salle des Nymphéas © photo Sophie Boegly, Paris 2010 URL: https://artinwords.de/paris-musee-de-lorangerie-monet-et-le-temps/ (Abrufdatum: 15.11.2025)	Abb. 9	Kalligraphie, Shunryū Suzuki: Zen Mind, Beginners Mind, Pinterest URL: https://de.pinterest.com/pin/385691155570895503/ (Abrufdatum: 15.11.2025)
Abb. 5	René Magritte, Die Blankovollmacht, 1965, Öl auf Leinwand, renemagritte.org URL: https://www.renemagritte.org/the-blank-signature.jsp (Abrufdatum: 30.11.2025)	Abb. 10	Steinturm, Balance, Meditation, Pixaby URL: https://pixabay.com/de/photos/steinturm-balance-meditation-4519290/ (Abrufdatum: 18.10.2025)
		Abb. 11	Bayerisches Landesamt für Statistik, Fürth 2017 URL: https://www.statistik.bayern.de/mam/produkte/datenbanken_karten/karten/verw_bez_2015.pdf (Abrufdatum: 25.10.2025)

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Alle Fotos, Grafiken und Visualisierungen, die hier nicht aufgeführt sind, wurden von mir, Chiara Kirchner, angefertigt.

Abb. 12	Wappen der Stadt Rosenheim, Wikipedia URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Rosenheim#/media/Datei:Wappen_Rosenheim_Neu.svg (Abrufdatum: 25.10.2025)	Abb. 19	Material, Steine, Kies, Äste, Rocky Ground, Pinterest URL: https://de.pinterest.com/pin/298926494022254231/sent/?invite_co-de=8c84c9a67e77400d8448bcf6f8dc9c81&sender=774478604577854112&sfo=1 (Abrufdatum: 26.12.2025)	Abb. 25	Farn, Vecteezy URL: https://de.vecteezy.com/png/48896730-up-pig-grun-farn-pflanze-isoliert-auf-schwarz-hintergrund (Abrufdatum: 03.01.2026)	Abb. 30	Holunder, Freepik URL: https://de.freepik.com/freie-psd/eine-sammlung-von-neun-ueppig-gruenen-bueschen-und-straeuchern-die-auf-einem-durchsichtigen-hintergrund-isoliert-sind_409106071.htm#from-View=search&page=1&position=18&uuid=cb-f34f38-f327-42ce-8989-b080cc23cf1a&query=-busch+png (Abrufdatum: 03.01.2026)
Abb. 13	Schloß Rosenheim um 1900, Stadtarchiv URL: https://www.stadtarchiv.de/stadtgeschichte/rosenheim-im-wandel-der-zeit/detailseite/schloss-rosenheim/ (Abrufdatum: 25.10.2025)	Abb. 20	Material, Erde, Nadeln, Moos, Wald Hintergrund. Moos, Kiefer Nadeln, Tanne Zapfen, bellen. braun und Sumpf Farben, Vecteezy URL: https://de.vecteezy.com/foto/23255880-wald-hintergrund-moos-kiefer-nadeln-tanne-zapfen-bellen-braun-und-sumpf-farben (Abrufdatum: 26.12.2025)	Abb. 26	Moos, Vecteezy URL: https://www.vecteezy.com/png/65588937-green-moss-growing-on-a-rock-isolated-against-a-white-background-showcasing-natural-textures-and-colors-green-moss-on-rock-isolated-white-background (Abrufdatum: 03.01.2026)	Abb. 31	Kiefer, Vecteezy URL: https://de.vecteezy.com/png/49238892-isoliert-kiefer-baum-isoliert (Abrufdatum: 03.01.2026)
Abb. 14	Rosenheim um 1815, Stadtarchiv URL: https://www.stadtarchiv.de/stadtgeschichte/rosenheim-im-wandel-der-zeit/detailseite/rosenheim/ (Abrufdatum: 25.10.2025)	Abb. 21	Material, Moos, Pinterest URL: https://de.pinterest.com/pin/774478467211869934/ (Abrufdatum: 26.12.2025)	Abb. 27	Findling, Freepik URL: https://de.freepik.com/freie-psd/sammlung-von-moosigen-felsen-naturen-steinskulpturen_409106678.htm#from_element=cross_selling__psd (Abrufdatum: 03.01.2026)	Abb. 32	Fichte, Vecteezy URL: https://de.vecteezy.com/png/49238935-isoliert-tanne-baum-mit-grun-nadeln (Abrufdatum: 03.01.2026)
Abb. 15	Pfarrkirche St. Nikolaus, Rosenheim jetzt URL: https://rosenheim.jetzt/touristinfo/sehenswuerdigkeiten (Abrufdatum: 25.10.2025)	Abb. 22	Material, Holzstruktur, Pinterest Zapfenschuppen URL: https://de.pinterest.com/pin/774478467211495910/ (Abrufdatum: 26.12.2025)	Abb. 28	Schlehe, Freepik URL: https://de.freepik.com/freie-psd/der-ueppige-gruene-straeucher-eine-3d-rendering-von-lebendigem-laub_410556776.htm#fromView=search&page=1&position=44&uuid=97863f8d-4c90-4468-bec7-67c728ea220d&query=Schlehe+-Busch+png (Abrufdatum: 03.01.2026)	Abb. 33	Lärche, Waldpfad Eberstadt URL: https://www.waldpfad-eberstadt.de/die-lae-rche.html (Abrufdatum: 03.01.2026)
Abb. 16	Kneippanlage Riedergarten, Chiemsee-Alpenland URL: https://www.chiemsee-alpenland.de/entdecken/alle-sehenswuerdigkeiten/kneippanlage-riedergarten-0c4764ba72 (Abrufdatum: 21.12.2025)	Abb. 23	Material, Wasser, Pinterest URL: https://de.pinterest.com/pin/768708230185530672/ (Abrufdatum: 26.12.2025)	Abb. 29	Weißdorn, Freepik URL: https://de.freepik.com/freie-psd/sammlung-von-neun-ueppig-gruenen-straeuchern-top-view-perfekt-fuer-landschaftsgestaltungsprojekte_409106010.htm#from_element=cross_selling__psd (Abrufdatum: 03.01.2026)	Abb. 34	Buche, Vecteezy URL: https://de.vecteezy.com/png/10832712-3-jahreszeiten-satz-aus-transparentem-hintergrund-der-buche (Abrufdatum: 03.01.2026)
Abb. 17	Material, Cortenstahl, Pinterest URL: https://de.pinterest.com/pin/407012885085843058/ (Abrufdatum: 26.12.2025)	Abb. 24	Gräser, Vecteezy URL: https://de.vecteezy.com/png/67223040-gras-auf-transparent-hintergrund (Abrufdatum: 03.01.2026)				
Abb. 18	Material, Kies, Pinterest URL: https://de.pinterest.com/pin/788904059750539662/ (Abrufdatum: 26.12.2025)						

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Alle Fotos, Grafiken und Visualisierungen, die hier nicht aufgeföhrt sind, wurden von mir, Chiara Kirchner, angefertigt.

Abb. 35	Birke, Vecteezy URL: https://de.vecteezy.com/png/57176913-up-pig-sommer-grun-birke-baum-isoliert-auf-ein-transparent-hintergrund-prasentieren-beschwingt-blatter-und-schlank-stamm-sommer-grun-birke-baum-datei-von-isoliert-objekt-auf-transparent-hintergrund (Abrufdatum: 03.01.2026)
Abb. 36	Eiche, Vecteezy URL: https://de.vecteezy.com/png/10832697-3-jahreszeiten-set-aus-transparentem-hintergrund-der-eiche (Abrufdatum: 03.01.2026)
Abb. 37	Material, Edelstahl Water Ripple Champagne FMH T22 CHAMPAGNE MIRROR MIRAGE, FMH-Stainless URL: https://fmhstainless.se/water-rhythm-collection-2/ (Abrufdatum: 26.12.2025)
Abb. 38	Material, Metall Champagne, Freepik URL: https://www.freepik.com/free-photo/cream-with-gold-tint-background_16016201.htm#from-View=search&page=1&position=28&uuiD=2da71-be5-a6b9-4ea4-a352-5a9500e3077a&que-ry=Champagne+metal+textur (Abrufdatum: 26.12.2025)
Abb. 39	Material, Stampfbetonwand, H2M-Architekten URL: https://www.h2m-architekten.de/projekt/umbau-und-modernisierung-gasthof-zur-post-gemeinde-tyrlaching/ (Abrufdatum: 26.12.2025)

Abb. 40	Material, Sichtbetonboden, Freepik URL: https://de.freepik.com/fotos-kostenlos/struktur_1035067.htm#fromView=search&page=1&position=1&uuiD=16d9851a-3fac-42f2-b368-5c0a0921c380&query=Sichtbeton+textur+-beige (Abrufdatum: 26.12.2025)
Abb. 41	Material, Meditationsmatte, Lotuscrafts URL: https://www.lotuscrafts.com/products/meditationsmatte-zabuton?variant=46522314260815 (Abrufdatum: 26.12.2025)
Abb. 42	Material, Meditationskissen, Lotuscrafts URL: https://www.lotuscrafts.com/products/meditationskissen-lotus-klein-h-10-cm?variant=19806930796642 (Abrufdatum: 26.12.2025)
Abb. 43	Material, Cortenstahl, Pinterest URL: https://de.pinterest.com/pin/407012885085843058/ (Abrufdatum: 26.12.2025)
Abb. 44	Material, Wasser, Pinterest URL: https://de.pinterest.com/pin/768708230185530672/ (Abrufdatum: 26.12.2025)
Abb. 45	Material, Hochpolierter Stahl, Mirrorinox URL: https://mirrorinox.de/edelstahl-oberflaechenbehandlung/edelstahl-spiegelpoliert/ (Abrufdatum: 26.12.2025)

Abb. 46	Material, Epoxidharz, MR Epoxy URL: https://www.mr-epoxy.de/products/ral-9005-tiefschwarz?channa-ble=07b746636f6e747269627574696f6e5f736b753176616c756500ca&gad_source=1&gad_campaignid=22917207257&gbraid=0AAAAA-oSBSOd3Kvo2W8j7zbTp12DRSJhS7&gclid=EAlalQobChMsvHFvK-GkgMVYcl5B-B0WSQozEAQYASABEglsU_D_BwE (Abrufdatum: 26.12.2025)
Abb. 47	Material, Irisierendes Plexiglas Blau-Magenta, Amazon URL: https://www.amazon.de/Tagtight-Acrylplatten-Durchscheinendes-Lasergeschnittene-Kunsth Handwerk/dp/B0CSRm1FHx (Abrufdatum: 26.12.2025)
Abb. 48	Material, Irisierendes Plexiglas Magenta-Lila, Etsy URL: https://www.etsy.com/de/listing/1408093128/acryl-pmma-schillernde-strahlende (Abrufdatum: 26.12.2025)
Abb. 49	Material, Irisierendes Plexiglas Blau-Grün, etsy URL: https://www.etsy.com/de/listing/1408088922/irisierende-strahlende-glanzende?ls=r&ref=related-1&content_source=4e2ef0592600027e48aee13a10857462%253AL-T1339dfb9ef54167121f00d8b57e1abd204234a5b&logging_key=4e2ef0592600027e48aee13a10857462%3AL-T1339dfb9ef54167121f00d8b57e1abd204234a5b (Abrufdatum: 26.12.2025)

Abb. 50	Material, Stoffbezug, KVADRAT URL: https://www.kvadrat.dk/de/produkte/bezugstoffe/2223-steelcut-3?id=2223:::0190 : (Abrufdatum: 26.12.2025)
Abb. 50	Logo TouchDesigner, Patchstorage URL: https://patchstorage.com/requests/touch-designer/ (Abrufdatum: 03.01.2026)
Abb. 51	Firmenname TouchDesigner, interactiveimmersi-ve URL: https://interactiveimmersive.io/lp/championship/ (Abrufdatum: 03.01.2026)

EIGENSTÄNDIGKEITSERKLÄRUNG

Hiermit versichere ich durch meine eigenhändige Unterschrift, die vorliegende Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe angefertigt zu haben.

Alle Stellen, die wörtlich oder dem Sinn nach auf Publikationen anderer Autoren beruhen, sind als solche gekennzeichnet. Ich versichere außerdem, keine andere als die angegebene Literatur verwendet zu haben. Diese Versicherung bezieht sich auf die in der Arbeit enthaltenen Zeichnungen, Skizzen, bildliche Darstellung und dergleichen.

Sofern nicht anders angegeben stammen sämtliche Pläne, Skizzen und Fotos von der Autorin, Chiara Kirchner.

Die Arbeit wurde bisher keiner anderen Prüfungskommission vorgelegt und ebenso noch nicht veröffentlicht.

Ebersberg, 15.01.2026

Ort, Datum



Unterschrift

IMPRESSUM

Masterarbeit

City Walk Spaces – Räume zum bewussten Sinnes Erleben

Chiara Kirchner
Matrikelnummer: 955775

1. Prüfer: Prof. Denise Dih
2. Prüfer: Prof. Tobias Bochmann

Masterarbeit
INN M3 WiSe 2025/26
Technische Hochschule Rosenheim
Fakultät für Innenarchitektur Architektur und Design (IAD)



Inhalt und Gestaltung sind urheberrechtlich geschützt ©Copyright Chiara Kirchner, 2026



