



biennale der urbanen landschaft

lala.ruhr

Dokumentation Hackathon in Residence

Der Hackathon in Residence im Rahmen der Biennale der urbanen Landschaft wurde gefördert von der E.ON Stiftung



Veranstalter & Herausgeber: lala.ruhr - Kemner & Schlecht GbR, Bochumer Str. 140-142, 45886 Gelsenkirchen, lala.ruhr, kontakt@lala.ruhr



In Kooperation mit: Places VR Festival/mxr storytelling, places-festival.de/mxr-storytelling.de, info@mxr-storytelling.de



Text: Kirsten Lipka

Fotos: Ole Christian Heyer, Ravi Sejk

Gestaltung: Marlon Quattelbaum

1. Biennale der urbanen Landschaft

Zur ersten Biennale der urbanen Landschaft lud lala.ruhr – Das Labor für die Landschaft der Metropole Ruhr vom 10. bis 24. September 2022 in den Wissenschaftspark nach Gelsenkirchen ein.





Vom Meilenstein zum Wegweiser

Der Wissenschaftspark war nicht zufällig als Zentrum des Festivalgeschehens gewählt worden. Vor über 25 Jahren wurde mit der Umnutzung der Industriefläche rund um die ehemalige Zeche Rheinelbe im Rahmen der Internationalen Bauausstellung Emscher Park (IBA Emscher Park 1989-1999) einer der Meilensteine für die Bewältigung der Strukturprobleme im nördlichen Ruhrgebiet gelegt. Das Technologiezentrum mit angeschlossenem Naherholungsgebiet steht symbolisch für den Orientierungswechsel dieser Region. Heute ist dieser Ort Startpunkt für eine Neujustierung, um unsere Städte weiterhin lebenswert und zukunftssicher aufzustellen und zu zeigen, wie neue Technologien uns auf diesem Weg begleiten können.

Zwei Wochen lang drehte sich alles um resiliente und lebenswerte Stadtgestaltung. Der Fokus lag auf nachhaltigen Lösungen für urbane Lebensräume, die den herrschenden und absehbaren Auswirkungen der Klimaentwicklung standhalten können. Auch unter sozialen Gesichtspunkten wie Barrierefreiheit, oder gemeinschaftlicher Flächennutzung wurden Modelle, die das gesellschaftliche Leben stärken, beleuchtet.

130 Programmpunkte bestehend aus Vorträgen, Workshops, Präsentationen und Exkursionen hatte das Festival im Angebot, offenbarte wertvolle Informationen zu bereits in anderen Regionen Erprobtem und bot Raum für konstruktiven Austausch mit Expert:innen.





Kräfte bündeln

Fähigkeiten, Talente und Engagement an einem Ort zu vereinen, war den Veranstaltern Melanie Kemner und Sebastian Schlecht von lala.ruhr besonders wichtig. Kräfte bündeln, Netzwerke schaffen, Nachwuchs fördern, Synergien erzeugen. Die Biennale präsentierte sich als offenes Forum für alle Interessierten mit einer Vielzahl an Mitmachaktionen und Austauschformaten. Zudem war der Wissenschaftspark Ausrichtungsort eines Hackathons und einer Campus-Woche.

Die Campus-Woche bot Studierenden unterschiedlicher Hochschulen die Möglichkeit, vor Ort an der Frage zu arbeiten, wie sich Städte produktiv in ein Ökosystem einbringen können. Zuvor, in der ersten Woche, traten 20 Teilnehmende an, um sich beim Hackathon in Residence mit „Digitalen Realitäten“ zu beschäftigen.

Hackathon – was ist das eigentlich?

Ein Hackathon (Wortschöpfung aus „Hack“ und „Marathon“) ist eine kollaborative Soft- und Hardwareentwicklungsveranstaltung. (...) Ziel eines Hackathons ist es, innerhalb der Dauer dieser Veranstaltung gemeinsam nützliche, kreative oder unterhaltsame Softwareprodukte herzustellen oder, allgemeiner, Lösungen für gegebene Probleme zu finden. Die Teilnehmer kommen bei Software-Hackathons üblicherweise aus verschiedenen Gebieten der Software- oder Hardwareindustrie und bearbeiten ihre Projekte häufig in funktionsübergreifenden Teams. Hackathons haben immer ein spezifisches Thema oder sind technologiebezogen.

(Quelle: Wikipedia)



Wer steckt dahinter?

Initiiert wurde der Hackathon in Residence von den Gründern des Places _VR Festivals: Roman Pilgrim und Matthias Krentzek. Das erste Virtual-Reality-Festival Deutschlands hat seinen Ursprung in Gelsenkirchen-Ückendorf in unmittelbarer Nähe des Wissenschaftsparks und ist mit dem mxr storytelling lab seit 2022 auch mit einem festen Standort an der Bochumer Straße 109 vertreten.

Als Kooperationspartner von lala.ruhr wurde der Hackathon von mxr storytelling unterstützt. XR-Entwicklerin und Projektmanagerin Sabrina Chmielewski koordinierte und betreute diese Veranstaltung.



Who you gonna call?

IT-Nerds, Expert:innen, Künstler:innen, Stadtentwickler:innen, Architekt:innen sowie alle, die sich nicht in klassische Schubladen stecken lassen wollen und bei Themen zu Klimawandel, Datenanalyse und digitalen Realitäten hellhörig werden, wurden angesprochen.

Die Details zu den Anforderungen an die Teilnehmenden waren in einem Arbeitsboard vorab einsehbar. Das Profil setzte Folgendes voraus:

- Neugier auf Menschen,
- Interesse und Spaß am Thema,
- Lust auf Herausforderung,
- Begeisterung für Technik sowie grüne Themen,
- Durchhaltevermögen und Zeit.



Dieser Hackathon dauerte ganze sieben Tage und beinhaltete vor Ort, bzw. in umliegenden Unterkünften zu leben und zu arbeiten (daher auch „in Residence“). Die jeweiligen Aufgaben waren komplex und erforderten intensive Zusammenarbeit unter hohem Zeitdruck.

Der Open Call erreichte die meisten Teilnehmenden über Anzeigen in sozialen Netzwerken, einige wurden von Freunden auf den Suchaufruf aufmerksam gemacht, andere waren durch vergangene Events von lala.ruhr und dem Places-Festival mit Neuigkeiten über Newsletter informiert.

Ziel war es, mithilfe digitaler Technologien bessere und menschenfreundlichere Städte zu gestalten. Dabei sollten Virtual, Augmented und Mixed Reality als Bindeglied zur Visualisierung und für ein besseres Verständnis eingesetzt

werden. Es wurden ausdrücklich Lösungen gesucht, die möglichst plastisch oder mit einem spielerischen Ansatz erklären und vermitteln sollen, um auch Menschen, die bisher wenige Berührungspunkte mit digitalen Welten haben, einbeziehen und beteiligen zu können.

Nach dem Bewerbungszeitraum von Ende Mai bis Mitte Juli wurde am 22. Juli schließlich die finale Auswahl verkündet.



Come together

Dem Aufruf „Motivierte Menschen aller Disziplinen vereinigen“ folgten nicht nur Interessierte aus dem deutschsprachigen Raum, sondern auch aus internationalen Gebieten. Folgende Protagonist:innen traten am Sonntag, den 11. September 22 die Herausforderungen an:

Team A

Janka Lengyel

Computational urban planner, computational geography, Research

Martin Ebendorff-Heidepriem

Soziologie, Coding, Design

Nico Plattner

Startup-Gründer, Software-Entwickler

Olivia Fischer

Data-Design-Studentin, Data Visualization

Aida Zecirovic

Architektin, Landschaftsplanung und Design

von links nach rechts



Team B

Finn Lichtenberg
3D-Artist, Game Developer

Julius Hackspiel
Creative Producer

Linus Lena Martens
Stadtplaner*in

Erik Freydank
Creative Technologist

Klara Wadetzki
Game Designer, Illustratorin

von links nach rechts



Team C+D

Lukas Helebrandt
Systemarchitekt

Anja Cambria Kellermann
Szenologin, Raumdesign

Nils Mikolajczak
VR-Experte

Steffen Junginger
Konzeptioner, Fotograf

Lukas Bäcker
Geoinformatiker, Studierender

von links nach rechts



Team E

Marcial Silva

Architekt, Urban Planner

Jan Fries, Urbanist

Geo Data Analyst

Jonas Anetzberger

IT-Student, 3D-Designer

Roderick Morgan

Creative Technologist

Johannes Martin

Landschaftsarchitekt, Geograph

von links nach rechts



Virtual und Augmented Reality, Big Data und KI waren neben Kreativität, Erfahrung in der jeweiligen Profession und Geschick das Handwerkzeug der Teilnehmenden.

Eine Fachjury sollte bereits an Tag 5 der Arbeitseinheiten die Präsentationen der entwickelten Prototypen prüfen und bewerten. Dem Gewinner-Team winkte ein Preisgeld von 2.500 Euro.

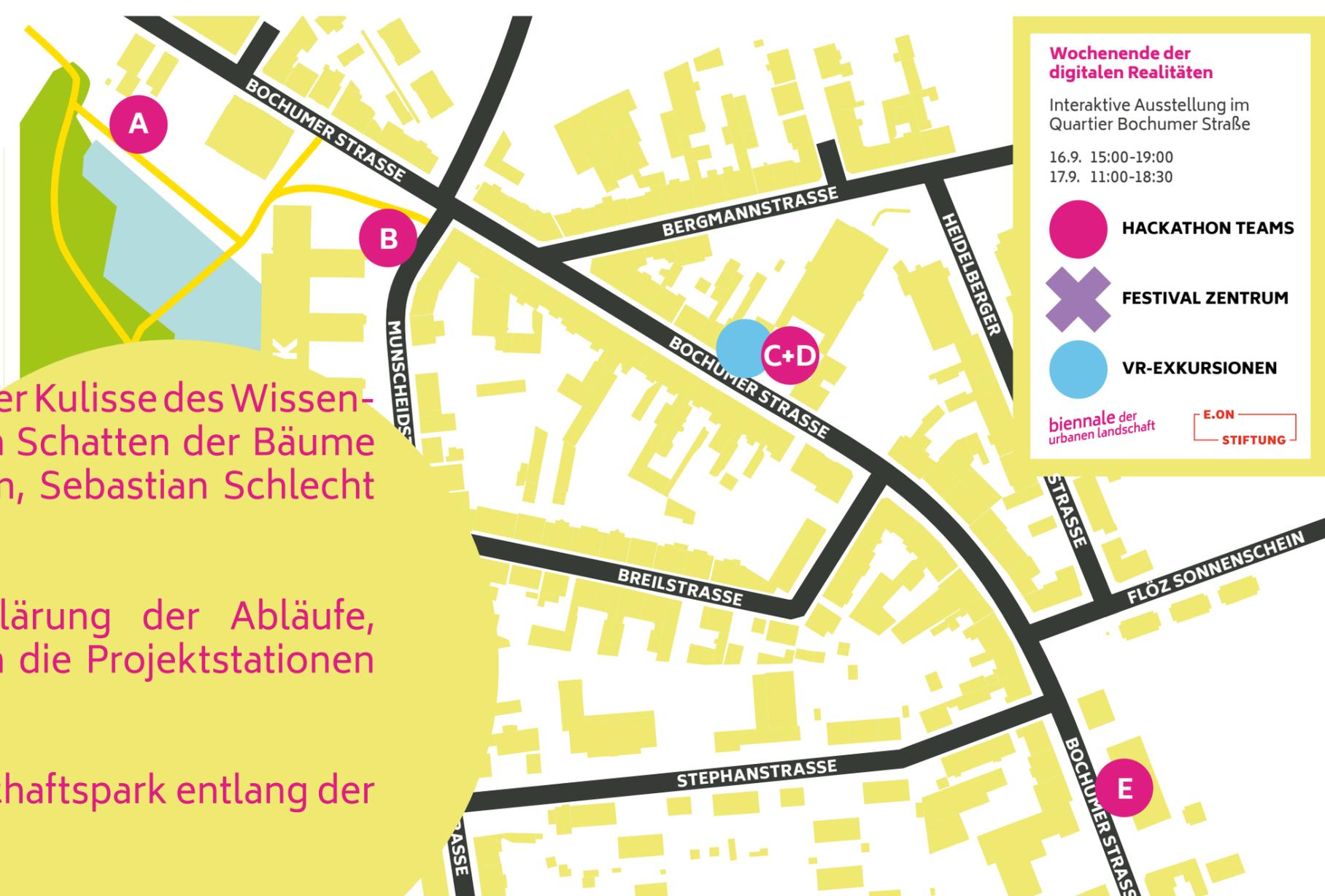
Die Stationen

Sonntag ging es also los: Im Biennale-Zentrum, vor der Kulisse des Wissenschaftsparks versammelten sich die Residencies im Schatten der Bäume und wurden von Matthias Krentzek, Roman Pilgrim, Sebastian Schlecht und Sabrina Chmielewski begrüßt.

Nach einer lockeren Vorstellungsrunde und Klärung der Abläufe, machte sich die gesamte Truppe auf den Weg, um die Projektstationen kennenzulernen.

Alle vier Orte befanden sich fußläufig zum Wissenschaftspark entlang der Bochumer Straße:

- Junkerweg
- Straßenschlucht/Bochumer Straße
- Heilig-Kreuz-Kirche/Gemeinschaftsgarten
- Bunker



Die Vorschläge zur Teamzusammensetzung behielten sich die Organisator:innen bis zum nächsten Morgen vor. Alle sollten die Möglichkeit erhalten, die Projektorte und -aufgaben erst einmal auf sich wirken zu lassen.

Station A: Junkerweg

Zur Zeit der Ausschreibung war die Freifläche an der Kreuzung Bochumer Straße noch brach liegend. Mit erstaunlicher Schnelligkeit war hier eine Baustelle entstanden, um eine an den Park anschließende Grünfläche inklusive Boule-Platz zu realisieren. Die dadurch entstandene Einzäunung dieser Fläche sollte das zuständige Team nicht vom möglichen Thema abhalten:

Als Anregung wurde auf die zahlreichen unterirdisch zusammenlaufenden Netzwerke (Verrohrungen, Kanalinstallationen, Strom- und Glasfaserkabel) hingewiesen. Wie wäre es z. B. möglich das Verborgene sichtbar zu machen und die Unterwelt mit dem Oberirdischen sinnvoll und nachhaltig zu verknüpfen?

Willkommen zu
StadtWandeln, der
interaktiven Tour durch die
Bochumer Straße.





Station B: Straßenschlucht

Die nächste Station umfasste einen ganzen Abschnitt der Bochumer Straße: als schmale Passage mit Schienenverkehr, der kurz getakteten Straßenbahnlinie 302, parkenden Autos auf beiden Seiten und hoher Frequentierung gibt es hier viel Verkehrslärm, aber keinen Baumbestand, wenig Grünbewuchs und Luft, die aufgrund des regen Verkehrsaufkommens mit Feinstaub belastet ist.

Wie könnte die Zukunft der Bochumer Straße an dieser Stelle alternativ aussehen? Wie wären mögliche Folgen des Klimawandels an konkreten Beispielen visualisierbar und was könnten Veränderungen bewirken?

Team C/D: Heilig-Kreuz-Kirche/ Gemeinschaftsgarten

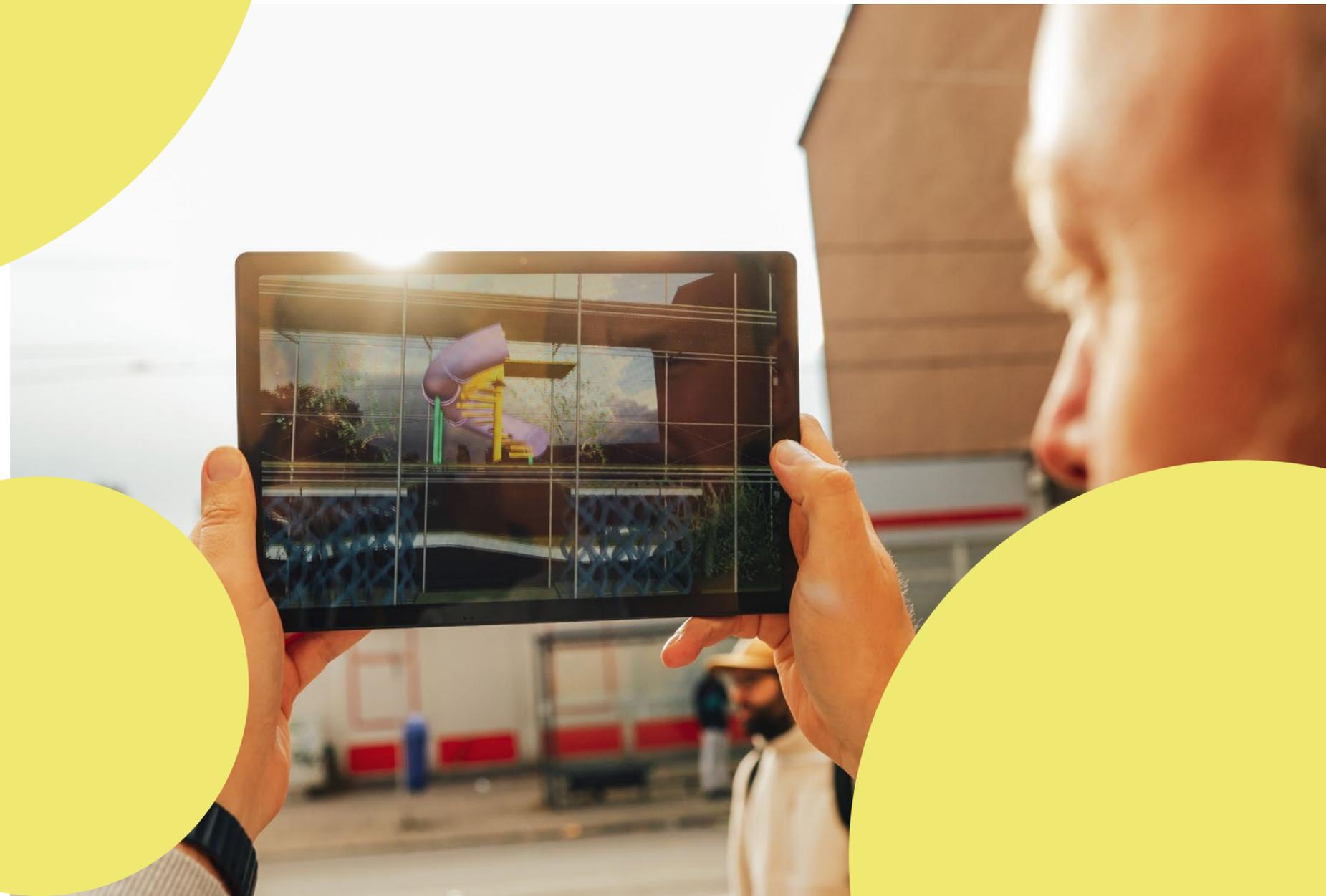
Die Heilig-Kreuz-Kirche wurde nach aufwendigen Umbaumaßnahmen erst Anfang des Jahres 2022 als Veranstaltungsort in Betrieb genommen. Ein Zugewinn für den Unterhaltungssektor, aber wie sieht es mit dem Vorplatz aus? Zugepflastert und umgeben von Steinbauten wird dieser Platz bei starker Sonneneinstrahlung zur Hitzeinsel. Bei Starkregenereignissen ist die versiegelte Fläche ein Hindernis für die Abführung der Wassermassen. 300 m weiter befindet sich als „grüner Fleck“ ein Gemeinschaftsgarten auf 200 m² - ein Refugium für Insekten und wilden Wuchs, aber auch Kräuter- und Gemüsebeete charakterisieren die kleine Stadtoase. Diese beiden Orte konnten, mussten aber nicht gemeinsam betrachtet werden. Anregung für Überlegungen sollten dahin gehen, wie diese beiden Kontraste sich annähern könnten unter dem Aspekt, was Natur für das Wohlbefinden und die Gesundheit des Stadtmenschen leisten kann.



Station E: Bunker

Der massive Bunker nimmt einen großen Abschnitt der Straße an der Haltestelle Stephanstraße ein. Mit Graffitis versehen und seit Jahrzehnten ungenutzt, modert das Gebäude vorsich hin. Es ist viel Vorstellungsvermögen gefragt, was mit diesem Steinklotz anzustellen wäre, ohne ihn abzureißen. Was könnte also unternommen werden, um eine Umnutzung unter ökologischen Gesichtspunkten voranzutreiben?

An allen vier Stationen sollte demonstriert werden, wie digitale Technologien dabei helfen können, bessere, grünere und menschenfreundlichere Städte zu gestalten. Im Fokus standen die Umsetzung einer interaktiven Ausstellung im öffentlichen Raum, in der unterschiedliche Technologien kreativ kombiniert werden und auf den jeweiligen Arbeitsort passend abgestimmt sein sollten.



Let's go!

Montagsmorgen wurden die vorgeschlagenen Konstellationen kurz diskutiert und nach Abstimmung untereinander final festgelegt. Drei Teilnehmende tauschten ihre Plätze. Es war weiterhin gewährleistet, dass in jeder Gruppe ein guter Mix aller benötigten Fähigkeiten vorherrschte, um die Aufgaben bewältigen zu können.

Danach bezogen die Teams ihre Projekträume.

Aida Zecirovic, Nico Plattner, Janka Lengyel, Olivia Fischer und Martin Ebendorff-Heidepriem erhielten als Team A für den Junkerweg Räumlichkeiten im Wissenschaftspark.



Julius Hackspiel, Erik Freydank, Linus Lena Martens, Finn Lichtenberg und Klara Wardetzki bildeten Team B und besetzten ihr Büro in der ersten Etage des Haus Reichstein zur Ideenfindung für die Straßenschlucht der Bochumer Straße.

Direkt gegenüber, in der ersten Etage des mxr storytelling lab, richteten sich Steffen Junginger, Lukas Helebrandt, Nils Mikolajczak, Anja Cambria Kellermann und Lukas Bäcker ein, um den nebenliegenden Steinplatz der Heilig-Kreuz-Kirche zu bespielen.

Im c/o-Raum fanden sich Johannes Martin, Marcial Silva, Roderick Morgan, Jonas Anetzberger und Jan Fries als Team E zusammen, um den nahe gelegenen Bunker mit frischen Ideen umzudenken.

Gruppeneinteilung, Aufgabenstellung und Teambuilding waren somit in Windeseile durchgeführt worden. Die ersten Ideen sprudelten schon auf dem Weg in die Projekträume, Konzepte und Lösungsansätze wurden diskutiert, verworfen und wieder neu zusammengestellt, Stärken und Aufgabenschwerpunkte erörtert.



Brainstorming und Mindmapping

Schon am Nachmittag waren in einigen Teams klare Zielsetzungen und Visionen zu erkennen, andere mussten wiederum ihre Aufgabenstellung schärfen oder konkretisieren, in welche Richtung weitergedacht werden sollte. Die Projekträume entwickelten sich zu wahren Brutstätten verschiedenster Ideen, die sich an Pinnwänden und Flipcharts mit Mind Maps und bunten Post-Its zu klaren Konzepten und daraus folgenden To-dos formierten.

Dienstag ging es in hohem Tempo weiter. Vier Mentoren besuchten die Projektgruppen, die zu diesem Zeitpunkt bereits ihren Pitch grob vorstellen sollten. Roman Milenski (Stadtentwickler & Soziologe), Wolfgang Jung (Geschäftsführer Wissenschaftspark Gelsenkirchen), Sebastian Schlecht (Architekt und Gründer lala.ruhr) und Roman Pilgrim (Künstler & XR-Unternehmer) boten dabei Hilfestellungen und lieferten wertvolle, weitergehende Hinweise und Hintergrundinformationen zu den Orten. Auch mit Kontaktadressen konnte weitergeholfen werden, so dass Informationen z. B. zu Geodaten gezielter eingeholt oder Personen direkt angerufen werden konnten.

Gefordert waren außerdem bis zum Nachmittag Material-Wunschlisten für Einkäufe und Anschaffungen. Das Budget lag bei 1.000 € pro Team. Darin mussten unter anderem Mieten für Zelte sowie Ausgaben für z. B. Papier, Banner, Holz, Dekoration, Pflanzen und zusätzliche Technik berücksichtigt werden. Tablets oder Monitore, die dem mxr lab selbst gehörten, konnten den Teams je nach Bedarf zur Verfügung gestellt werden. Auch Deadlines für die Erstellung aller Werbematerialien, wie Flyer oder Plakate, mussten bereits feststehen, damit die Bestellungen rechtzeitig zur Präsentation vorlagen.



Die Programmierer:innen der jeweiligen Teams begannen zu diesem Zeitpunkt schon erste technische Visualisierungen vorzubereiten. Fotos mit exakt bestimmten Perspektiven wurden geschossen, um die Gebäude maßstabsgerecht zu digitalisieren und jedem weiteren Teammitglied waren Aufgaben zugeteilt, um die Projekte handwerklich, analytisch oder konzeptionell voranzutreiben.

In den kommenden Tagen nahmen die Stationen auch im öffentlichen Raum Gestalt an. Es entstanden Holzgerüste am Bunker und ein Durchgangsportale als Tor zur Bochumer Straße. Die grellen Infosäulen markierten die Projektorte und zogen schon während der Aufbaumaßnahmen neugierige Passanten an. Mit viel Enthusiasmus wurde illustriert, gesägt, gehämmert, gehangen und natürlich programmiert, berechnet und justiert. Die Teilnehmenden nutzten jede Minute der kurzen Zeit bis zur Präsentation, um ihre Ideen umzusetzen. Jedem Team war außerdem ein Bauwagen als Unterbringungsmöglichkeit für die Technik am Standort zugeteilt. Team C+D brachte an dem orangenen Container als Eyecatcher eine Illustration mit Klebeband an, die auf einer Vorlage der künstlichen Intelligenz DALL-E basierte. Die einfach gehaltene Strichzeichnung zeigte den Kopf einer Frau mit VR-Brille.

All diese kleineren und größeren Ideen flossen in die Vorbereitungen ein und beschäftigten die Teams bis Freitag Nachmittag. Um 15 Uhr musste alles fertiggestellt sein.



Ein heftiger Regenguss führte genau zu diesem Zeitpunkt zu einer geringen Verzögerung im Ablauf. Die Teams hatten alle Hände voll zu tun ihre Technik und Aufbauten vor dem Wolkenbruch zu schützen. Mit halbstündiger Verspätung konnte die Fachjury schließlich ihre Arbeit aufnehmen und die Teams an ihren Stationen der Reihe nach besuchen, um sich die Projektideen und Umsetzungen vorstellen zu lassen. Begleitet wurden sie von Videokameras und Fotoapparaten für die Dokumentation. Die Gruppe zog die Blicke interessierter Spaziergänger:innen und Anwohner:innen auf sich, die das ungewohnte Geschehen im Viertel begrüßten.

Die Jury

Jaka Korla

Architekt und Konstruktionsdesigner mit Sitz in Rotterdam und Ljubljana. Nach abgeschlossenem Bachelorstudium an der Universität von Ljubljana und Masterabschluss an der technischen Universität Delft, arbeitet er bei MVRDV NEXT, einem Zusammenschluss, der sich auf die Entwicklung und Implementierung von berechnenden Workflows und neuer Technologien im Zusammenhang mit Architektur beschäftigt. Seine Interessen und Fachkompetenzen umfassen diverse Felder der Architektur, urbaner Entwicklung, Technologie und konstruktivem Design mit speziellem Fokus auf das Zusammenwirken und die Bedeutung für die Zukunft der Städte.



Dr. Siegbert Panteleit

Standortentwickler mit dem Schwerpunkt urbaner Ballungsraum. Entwicklung, Planung und operative Umsetzung von Konzepten zur Revitalisierung notleidender Stadtquartiere. Übernahme komplexer Steuerungsaufgaben, die über das konkrete Operative hinausgehen.

Dr. Laura Hirvi

Seit August 2021 ist sie Managing Director des Virtual Reality Berlin-Brandenburg e.V. Als promovierte Ethnologin war sie zuvor u. a. als Wissenschaftlerin in Finnland und Kalifornien tätig und hat lange Zeit als Geschäftsführerin des Finnland-Instituts in Deutschland gearbeitet.

Prüfkriterien

In die Bewertung der Projektpräsentationen fließen folgende Kategorien ein:

- **Thematische Fundierung**
- **Wirksamkeit und Übertragbarkeit**
- **Technische Innovation**
- **Vermittlung und Partizipation**
- **Aufbau und Präsentation**

Jedes Team musste sich also den Fragen stellen, wie stark sich die Gruppe mit den Themen der Biennale auseinandergesetzt hatte und in welchem Umfang Trends aus der Wissenschaft und Praxis eingeflossen waren. Außerdem wurden die Skalierbarkeit und das Potenzial der Lösungen für die Zukunft betrachtet sowie die kreative Kombination unterschiedlicher Technologien und Konzepte. Durch die kompakte Entwicklungsspanne von fünf Tagen wurde insbesondere beleuchtet, wie ausgereift die Prototypen waren und wie durchdacht das Konzept der Präsentation war. Ein wichtiger Bestandteil der Bewertung war ebenfalls die Zugänglichkeit für einen breit gefächerten Personenkreis und die Möglichkeit der (inter-)aktiven Teilnahme.

Die Gruppen hatten jeweils 20 Minuten Zeit, um ihre Ideen zu präsentieren. Aufgrund der internationalen Zusammensetzung der Fachjury wurde in englischer Sprache vorgetragen.

Die Präsentationen

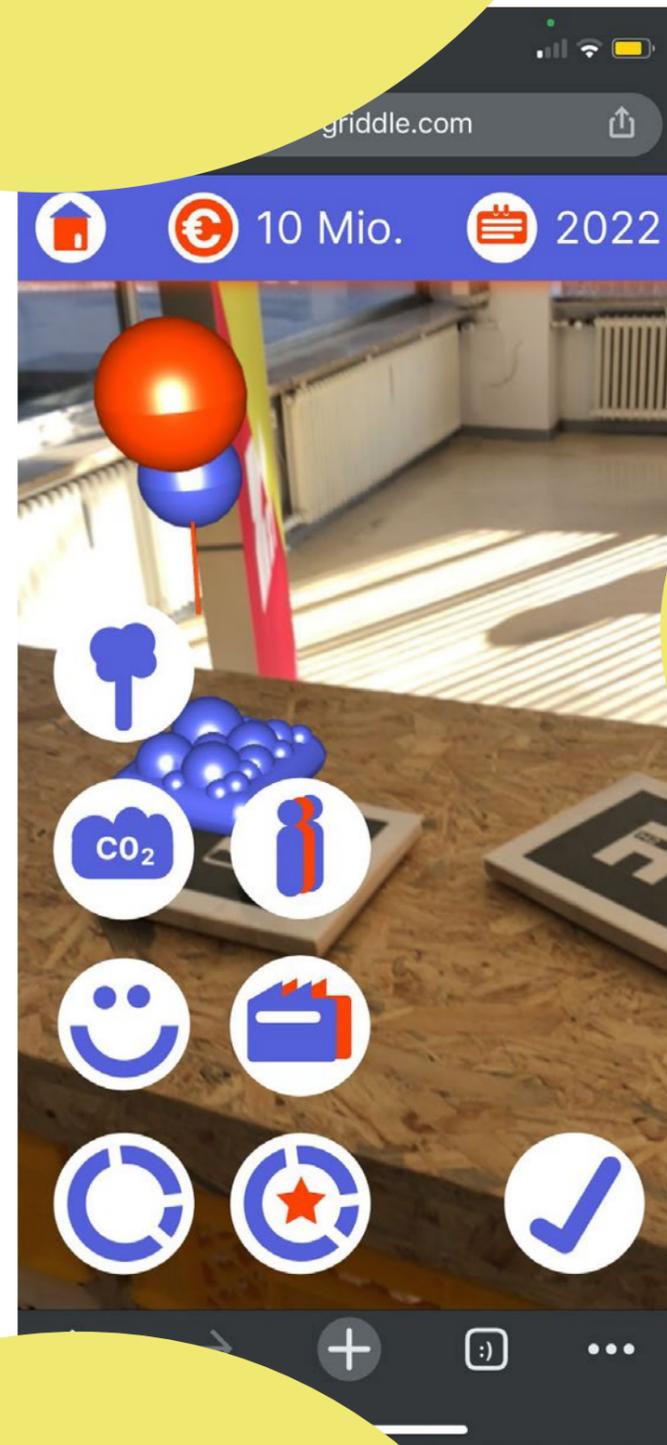
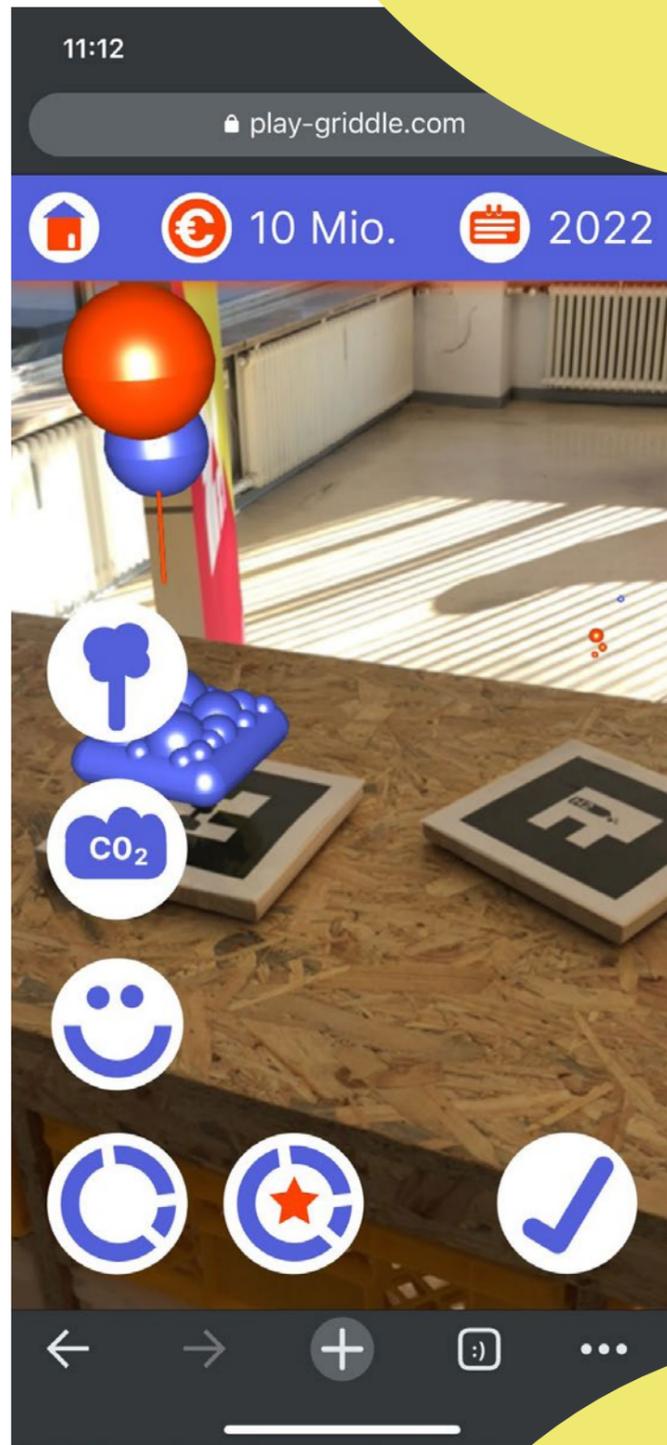
Team A

Mit Blick auf den Wissenschaftspark empfing Team A die Jury in einheitlich gestalteten T-Shirts, die das Logo ihrer entwickelten App „Griddle“ trugen. Plakate mit weiterführenden Informationen untermalten die Präsentation des Prototyps. Als Gimmick gab es Aufkleber mit dem Logo zum Mitnehmen.

Der ursprüngliche Themenvorschlag, sich mit den unterirdischen Netzwerken zu befassen, hatte das Team verworfen, da sich zu wenige verwertbare Daten in der kurzen Zeit auffinden ließen. Stattdessen konzentrierten sie sich auf Möglichkeiten Bürger:innen für grüne Themen in ihrer Stadt sensibilisieren.

Um einer möglichst breiten Masse leichteren Zugang und ein besseres Verständnis für das Thema „erneuerbare Energien“ zu bieten, wurde die Web-App „Griddle“ entwickelt. Der Ansatz war es, spielerisch zu vermitteln, wie es in Gelsenkirchen möglich sein könnte, die Stadt durch den Ausbau erneuerbarer Energien klimaneutral zu gestalten. Die Berechnungen bezogen sich auf eine Zeitspanne von 2022 bis 2050.





Pro Runde können verschiedene Aktionen durchgeführt werden. Zur besseren Visualisierung dient eine große Stadtkarte von Gelsenkirchen als Spielfeld. Hier werden mittels Spielsteinen, die von der App als Marker in Augmented Reality erkennbar sind, die Rahmenbedingungen für die Entwicklung der klimatischen Verhältnisse für die nächsten fünf Jahre festgelegt. Nach einem Zug werden die Auswirkungen der getroffenen Entscheidung sichtbar, wie beispielsweise eine Verbesserung der Umweltbilanz durch den Bau von Windkraftanlagen, aber auch eine einhergehende Unzufriedenheit der Bevölkerung über die Landschaftsgestaltung. Die Komplexität von Entscheidungen und ihren mittel- bis längerfristigen Folgen soll damit spielerisch näher gebracht werden.

Die Spielenden werden also immer wieder mit Konflikten konfrontiert, die den Ausbau blockieren. Ein angespannter Haushalt, mangelnde Akzeptanz in der Bevölkerung und Widersprüche zwischen Klimaschutz und Biodiversität erfordern ein cleveres Vorgehen. Übergeordnetes Ziel ist, dass Menschen besser an den politischen Diskussionen rund um die Energiewende partizipieren können.

Bei Beendigung des Spiels werden die erzielten Werte ausgelesen und das Ergebnis der Entscheidungen präsentiert. Als Bonus werden "Happiness-Punkte" vergeben, um die Zufriedenheit der Bevölkerung abzubilden.

Das Spiel ist im Prototyp auf Gelsenkirchen abgestimmt und mit echten Daten aus den Stadtarchiven angereichert worden, kann aber als Blaupause für jede andere Stadt dienen. Über einen QR-Code kommt man auf eine Website, auf der Spielregeln, Spielfeld und Marker zum Download und selbst ausdrucken bereit liegen.





Technische Details

Mithilfe von AR.js und Vue wurde die Web App aufgesetzt, welche Papiermarker erkennen und an ihnen Objekte ausrichten kann. Diese Objekte wurden mit Illustrator in 2D gestaltet und mit SketchUp in 3D umgesetzt. Mit Rhino, Python und diversen Libraries aus öffentlichen Daten (wie z. B. Verwaltungskarten) wurden 3D-Modelle generiert und Daten für einzelne Stadtteile zusammengetragen, die von den Spielregeln berücksichtigt werden. Das Screendesign wurde in Figma gestaltet und anschließend mit JavaScript, HTML und CSS programmiert.

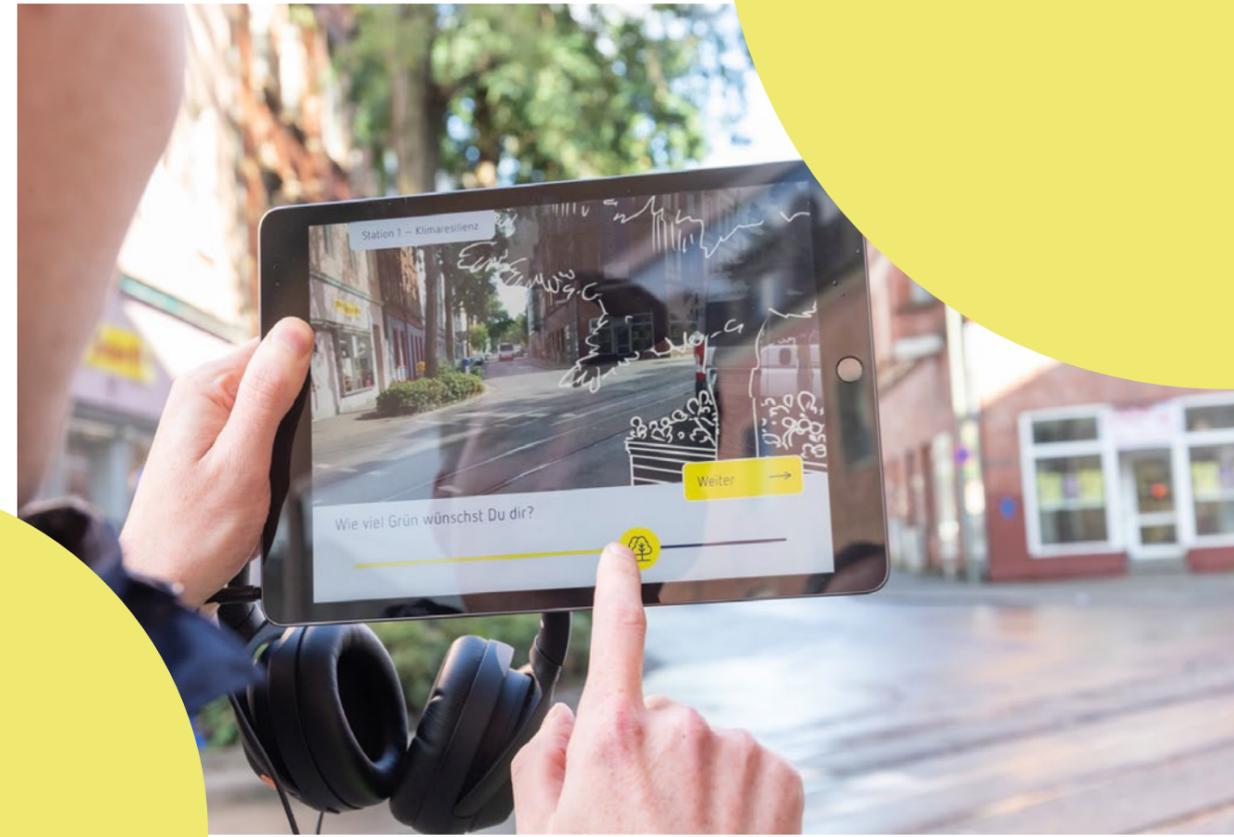
Team B

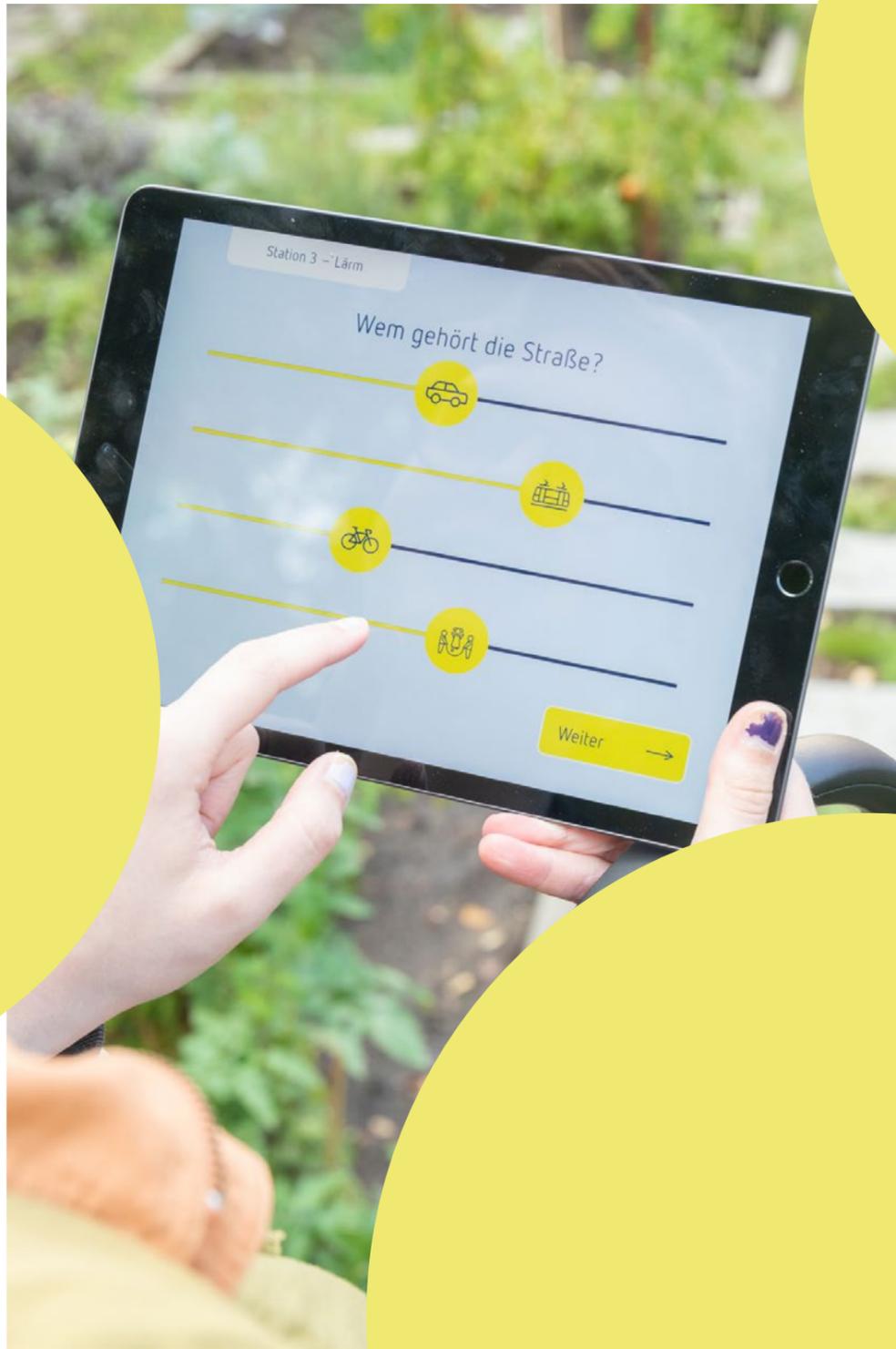
Die Station „Straßenschlucht“ präsentierte sich mit dem Projekt STADTWANDELN. Die gelb leuchtende Infosäule war in die Konstruktion eines Holzportals integriert worden, das mit einem Vorhang aus gelben Punkten zum Eintritt in das Stadtquartier einlud. Diese Punkte wiederholten sich auch auf der Marschroute.

Die Teilnehmenden erhielten Kopfhörer sowie Tablets für die Begehung. Durch einen App-basierten Audio-Guide wurden die verschiedenen Problemfelder des Stadtquartiers an ausgewiesenen Stationen sichtbar gemacht. Der Verkettung von mangelnder Klimaresilienz, dem Fehlen von sozialen Kommunikationsorten, Lärm und Verkehr konnte an den Stopps durch anpassbare Parameter direkt in der App visuell und auditiv entgegengewirkt werden.

Mittels Schieberegler konnte die Umgebung bepflanzt oder der Verkehrslärm reguliert werden. Die getroffenen Entscheidungen flossen in eine Gesamtkomposition ein, die am Ende des Spaziergangs in eine Virtual Reality-Anwendung mündete. Mit einem Zahlencode, der sich aus den getätigten Einstellungen ergab, konnte schließlich im Baucontainer das individuelle Resultat per VR-Brille erlebt werden. Die digitalen Alternativ-



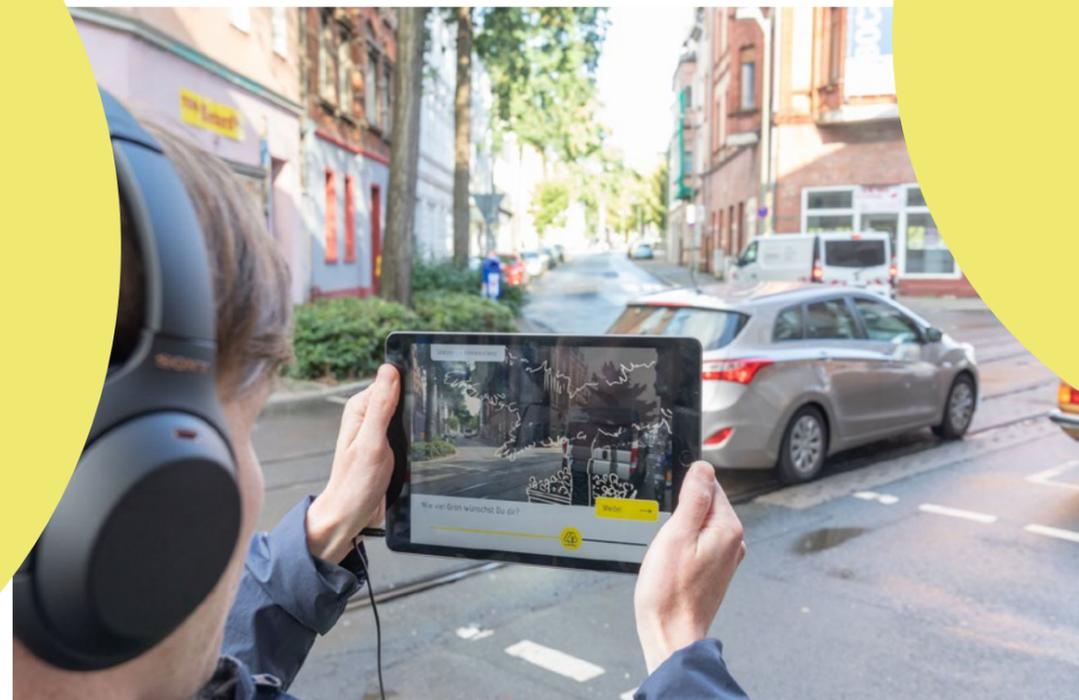




Realitäten reichten dabei von der Transformation zum Ausgehviertel mit Cafés und Sitzmöglichkeiten in einer verkehrsberuhigten Zone bis zur Fahrradstraße mit Geschäften des täglichen Bedarfs. In einer anderen Version dominierten begrünte Hausfassaden das Straßenbild und es gab viele Bäume mit Vogelgezwitscher anstelle von Straßenlärm. Vor dem Bauwagen an der Bochumer Straße war es dem außenstehenden Publikum möglich, das Ergebnis der Anwendung über einen Monitor mitzuverfolgen.

Technische Details

Die Anwendung für die iPads wurde mit Unity entwickelt. Die VR-Anwendung wurde mit Unreal entwickelt und nutzt eine Quest 2-Brille und einen VR-Ready-Laptop zur Präsentation.



Team C+D

Das Team, das sich mit dem Vorplatz der Heilig-Kreuz-Kirche sowie dem Gemeinschaftsgarten beschäftigte, bezog auch die nähere Umgebung mit der Bergbausiedlung in ihre Überlegungen mit ein. In Flöz Dickebank lebten seit den Zeiten des florierenden Kohleabbaus viele Menschen, die in den alten Zechenhäusern ihr Zuhause gefunden hatten und sich ihre kleine Oase, ähnlich wie den Gemeinschaftsgarten, erschaffen hatten. 2012 gab es einen erfolgreichen Protest gegen den Aufkauf der Siedlung durch eine große Wohnungsgesellschaft, die anstelle der kleinen Häuser Plattenbauten errichten wollte. Der Zusammenhalt der Bewohner:innen und die Solidarität untereinander, die damals zu spüren war, waren der Spirit, der sich auch unter Tage bei den Kumpels finden ließ. Diese Vision einer Kultur des Zusammenhalts und des "Anpackens" wollte das Team auf die Jetztzeit übertragen. Den Herausforderungen des Klimawandels entgegenzutreten und sie gemeinsam meistern.

Das Team, das ihr Projekt in Anlehnung an die Bergmannskultur "Grün auf, Kumpel*in" genannt hatte, tastete sich von zwei Seiten an die Thematik heran: Im abgedunkelten Bauwagen konnten Passant:innen Tonerde-Figuren formen. Sie erschufen somit etwas mit ihren





Grün auf, Kumpel*in!



Schön, dass Du da bist!
 Hier kannst Du alle aufgenommen Bilder aus unserer VR-Umgebung sehen.
 Lass gerne ein Like da, oder schreibe Deine Gedanken nieder.
 Außerdem kannst du dich über die Icons der im jeweiligen Screenshots vorherrschenden Bedingungen über das Klima informieren.

Neueste | Beliebte

Each screenshot shows a different view of an urban garden with various plants and structures. Each image has a small weather icon in the top right corner, such as a sun, a cloud, or a rain cloud, along with a temperature indicator like '+4°C'.



eigenen Händen und machten sich dabei, wie die Kumpels damals, schmutzig. Auf dem Steinplatz vor der Kirche waren zudem Pflanzkübel mit kleinen Bäumchen arrangiert, die eine Anmutung möglicher Begrünung vermitteln sollten.

Neben dem Bauwagen konnten an der VR-Station die digitalen Realitäten per VR-Brille in verschiedenen Szenarien erlebt werden. Umstehendes Publikum hatte die Möglichkeit, das Erlebnis über einen Monitor mitzuverfolgen.

Der Einstieg in die virtuelle Welt erfolgte in bekannter Umgebung: einer 1-zu-1-Nachbildung des Heilig-Kreuz-Kirchen-Vorplatzes. Die Anwendung hielt unterschiedliche Extremwetter-Situationen bereit, von bedrohlichem Starkregen hin zu unerträglicher Hitze mit Sandsturm. Diese Szenenwechsel wurden von einer weiteren Person über ein externes Tablet gesteuert. Auf diese Art und Weise wurde das angestrebte "Kumpel-Feeling" geteasert, sich aufeinander verlassen zu müssen und die Kontrolle an jemand anderen abzugeben, mit der Gewissheit, die Situation gemeinsam durchzustehen. Die Transformation des Platzes in eine saftige Wiese mit bunten Blüten und umherflatternden Schmetterlingen zeigte wiederum eine sehr idyllische Version eines mög-

lichen Zukunftsszenarios, genauso wie die Verwandlung in eine Ruheoase mit schattenspendendem Baumbestand und nützlichen Obstbäumen.



Die VR-Erlebnisse konnten direkt in der Anwendung als Screenshot festgehalten werden und wurden in eine Bildergalerie hochgeladen. Als Ergänzung zur virtuellen Umgebung wurde den Probanden der passende olfaktorische Reiz bereitgestellt, beispielsweise indem, während der Betrachtung eines virtuellen Apfels ein echtes Obststück unter die Nase gehalten wurde.

Technische Details

Der digitale Zwilling und die darin vorkommenden Extremwetter-Szenarien wurden mit der Unreal-Engine erstellt, die unter der VR-Brille (Quest 2) erlebt werden können. Für das 3D-Modelling wurde das Programm Blender verwendet. Parallel kann eine weitere Person das Szenario mit dem Tablet steuern und z. B. das Wetter verändern. Bemerkenswerte Erlebnisse können direkt vom Nutzer als Screenshot festgehalten und gespeichert werden. Diese Bilder werden automatisch in einer Online-Galerie veröffentlicht. Die beiden web-basierten Anwendungen wurden mithilfe von NodeJS implementiert.



Team E

Die „Bunker Boys“ hatten ein Planungstool bzw. Umfragetool gebaut, das für alle Altersgruppen zugänglich war. Damit war es möglich, die Frontfassade des riesigen Gebäudes zu beleben. Mit dem Tablet wurde zunächst ein Nullpunkt zur Starteinrichtung angesteuert.

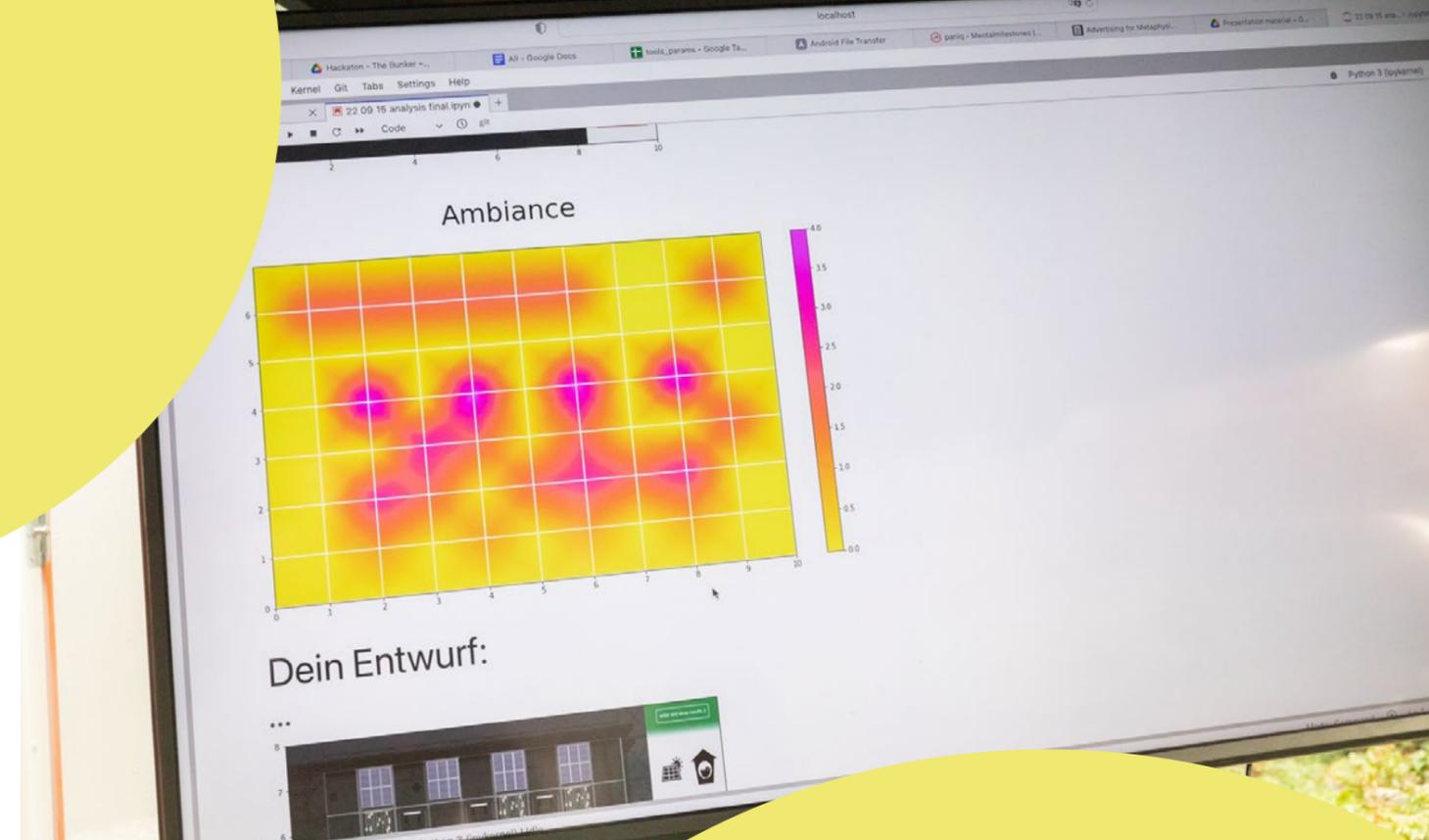
Mithilfe des Geräts war daraufhin die Fassade zu sehen, die mit einer Art Gerüst in einzelne Boxen unterteilt war. Diese Boxen konnten pro Durchgang individuell mit den zur Verfügung stehenden programmierten Inhalten bestückt werden: mit Pflanzen, Ruheplätzen, Kunstwerken oder sogar mit Werkstattelementen. Anschließend wurden die jeweils zusammengestellten virtuellen Gerüste per Knopfdruck visualisiert. Die daraus resultierenden Daten wurden an einer weiteren Station einer Analyse auf Nachhaltigkeit in drei Aspekten unterzogen: ökologisch, sozial und ökonomisch. Langfristig weiter gedacht, könnte das Spiel über eine Datenbank durch weitere Werkzeuge und Objekte erweitert werden, um die Datenanalyse zu verfeinern.

Dieses Tool soll helfen, Potenziale zu erschließen und für alle Beteiligten einen einfachen Zugang zu gewährleisten, indem für Diskurse schnell visuelle Ideen veranschaulicht werden können.

Um einen Bogen von virtueller zur analogen Realität zu spannen, hatten die Bunker Boys zwei der Boxen, die in der AR-Anwendung auf dem Tablet zu sehen sind, als Holzboxen in die „echte“ Welt überführt. Die eckigen Konstrukte waren mit Pflanzen befüllt und luden mit Liegestühlen zum Verweilen ein.







Technische Details

Die AR-Umgebung und das zugehörige UI wurde in Unity/C# erstellt. Die Assets dafür wurden in SketchUp und Cinema 4D modelliert. Samsung Tablets kamen für die Präsentation zum Einsatz.

Die AR-Umgebung übergibt am Ende des Planungsspiels die Daten an ein Python-Skript, welches die Daten strukturiert, analysiert und visualisiert. Dieser Teil wird über ein Macbook auf einem Monitor ausgegeben. Ein Mock-Up aus Holz und weiteren Materialien im Maßstab 1:1 illustriert mögliche Ergebnisse des Planungsspiels.

Jurywertung und Publikumsreaktionen

Nach den Präsentationen vor der Jury waren die Stationen bis abends geöffnet und konnten von allen Interessierten ausprobiert werden. Zur Siegerehrung kamen alle Mitwirkenden in den Arkaden des Wissenschaftsparks zusammen.

Die Gewinner:innen des Abends hießen Aida, Nico, Janka, Olivia und Martin. Team A konnte sich über das Preisgeld von 2.500 € freuen. Ihre App "Griddle" erzielte in allen Kategorien die meisten Punkte.

Die Jurymitglieder fanden abschließend noch einmal äußerst anerkennende Worte gegenüber allen Teams für die erbrachten Leistungen. Ein besonderes Lob gab es für das hohe Maß an Qualität, in Zusammenhang mit der kurzen Bearbeitungszeit von nur fünf Tagen. Der hohe Output, der sich nach so kurzer Zeit ablesen ließ, beeindruckte aber nicht nur die Jury.

Sowohl am Freitag als auch am darauffolgenden Samstag fiel die Resonanz von Festivalbesucher:innen und zufälligem Publikum durchweg positiv aus. Das Gewinnerteam "Griddle" überzeugte mit seiner Idee auch Barbara Christ und Julian Rybarski mit dem fundierten Konzept und dem engagierten Auftreten als Gruppe. Viel Anerkennung gab es für die Zusammenstellung der eingespeisten Daten, als realistische Grundlage, um für Gelsenkirchen mögliche Entwicklungen zu berechnen. Ebenso wurde der bereitgestellte QR-Code neugierig gescannt und die Optionen, das Spiel zu Hause ausprobieren zu können oder auch für andere Städte zu öffnen, gelobt.



Die "Bunker Boys" verfolgten ebenfalls das Ziel, gesammelte Daten mit ihrem Prototyp auszuwerten. Die Ergebnisse aus der AR-Anwendung waren blitzschnell auslesbar und konnten anschaulich aufbereitet am Bildschirm interpretiert werden. Nicht selten führte die finale Visualisierung dazu, dass den Nutzer:innen erst dann klar wurde, wozu die App dienen konnte. Viele starteten einen erneuten Versuch, um die Endergebnisse realistischer zu gestalten.

Andere Stationen begeisterten mit bildgewaltiger und präziser Darstellung der Umgebung. Simon Schlenke, als Kenner des Quartiers, war sehr angetan von Station B. Der Spaziergang "STADTWANDELN" mit Tablet und Kopfhörern orientierte sich sowohl an der realen Umgebung als auch an der Augmented-Reality-Version, die auf Schwachpunkte und Alternativen verwies. Ihn faszinierte die Kombination von AR mit dem direkt im Anschluss erleb- baren virtuellen Resultat am meisten. Der hohe Wiedererkennungswert des digitalen Zwillings der Bochumer Straße, die man gerade erst verlassen hatte, war für viele ein Highlight und verstärkte die Vorstellungskraft zu Möglichkeiten der Umgestaltung.

Station "Grün auf, Kumpel*in" an der Heilig-Kreuz-Kirche war sehr beliebt bei den vielen Kindern, die aufgrund einer parallel stattfindenden Aktion im Kreativquartier Ückendorf am Samstag unterwegs waren. Der Bauwagen wurde zur gut frequentierten Bastelstation, unzählige Tonfiguren wurden geknetet. Das VR-Erlebnis entzückte sowohl Groß als auch Klein und immer wieder waren die Umstehenden auf die Reaktion gespannt, wenn die Aufforderung "Pflück doch mal einen Apfel" oder "Riech doch mal an der Blume" ausgesprochen wurde. Die meisten Probanden waren nicht darauf vorbereitet, an dieser Stelle einen echten Apfel zu fassen oder an einer echten Blume zu riechen und waren jedes Mal entsprechend überrascht. Es wurde viel gelacht. Die Erinnerungsfotos, die man per Screenshot von seinem virtuellen Erlebnis nachträglich in einer Galerie ansehen und vor allen Dingen zeigen konnte, begeisterte nicht wenige Kinder, die stolz ihren Eltern präsentieren konnten "wo sie gerade gewesen sind". "Mir hat die Gaming-Optik am besten gefallen", sagte eine Passantin, die am liebsten direkt die ganze Bochumer Straße in dieser Konfiguration der Software/Hardware Optik erkundet hätte.



Fazit

Die intensiven Zusammenkünfte, aus denen kreative und spannende Ideen entstehen, können und müssen wichtige Impulse für die Zukunft unserer Städte sein. Wenn für klar formulierte Ziele fähige Menschen zusammenkommen, die Interesse an kollaborativem Arbeiten und einer lebenswerten Zukunft haben und Themen wie Nachhaltigkeit, Klimaresilienz und Zusammenhalt vorantreiben möchten, ist es wichtig, Möglichkeiten zu schaffen, damit diese Menschen sich vernetzen können. Die Biennale der urbanen Landschaft ist eine solche Möglichkeit und sollte als Anlaufpunkt und Plattform für eine bessere Zukunft verstanden werden. Wir freuen uns 2024 auf das nächste Festival!



biennale der urbanen landschaft

Veranstalter:



Kooperationspartner:



Förderer:

Ministerium für Umwelt,
Naturschutz und Verkehr
des Landes Nordrhein-Westfalen



REGIONALVERBAND
RUHR



Partner:

Architektenkammer
Nordrhein-Westfalen



bauKULTUR
BUNDESSTIFTUNG

bdla Bund Deutscher
Landschaftsarchitekt:innen

“bb”
Ruhr-Konferenz
MenschenmachenMetropole.

IGA METROPOLE
RUHR
2027

STIFTUNG
MERCATOR

Wissenschaftspark
Gelsenkirchen

CITY
DECKS

MAGAZIN FÜR KUNST UND GESELLSCHAFT IN NRW
kultur.west