Entfaltbare Zukünfte

Workbook
Kunst | Bildung | Ökologie

Thema 1

Grüne Architektur und ökologisch-nachhaltige Stadtplanung

Entfaltbare Zukünfte

Schüler*innen imaginieren und materialisieren Zukunftsperspektiven an den Schnittstellen von Kunst, Bildung und Ökologie

Versetzen wir uns in das Jahr 2033: Wie wollen wir zusammenleben? Wie werden wir uns ernähren? Wie kommunizieren? Wie werden wir uns fortbewegen? Wie sehen Häuser und Wohnungen oder ganze Städte aus? Und wen meint dieses „Wir“ überhaupt, wen schließen unsere Vorstellungen von Zukunft ein, oder vielleicht auch aus? Wie schaffen wir es, uns eine ökologisch-gerechtere Zukunft für alle Lebewesen vorzustellen und entsprechend zu handeln?

Ausgehend von diesen Fragestellungen entwickelten 40 Schüler*innen der Hulda-Pankok-Gesamtschule Düsseldorf eigenständige Kunstprojekte zu ihren Visionen, Wünschen und Vorstellungen einer ökologisch-nachhaltigen Zukunft.

Sieben transdisziplinäre Berufspraktiker*innen aus den Feldern Kunst, Bildung und Ökologie besuchten die Schüler*innen virtuell im Unterricht und sprachen mit den Jugendlichen über ihre Arbeit und damit verbundene ökologische Zukunftsperspektiven.

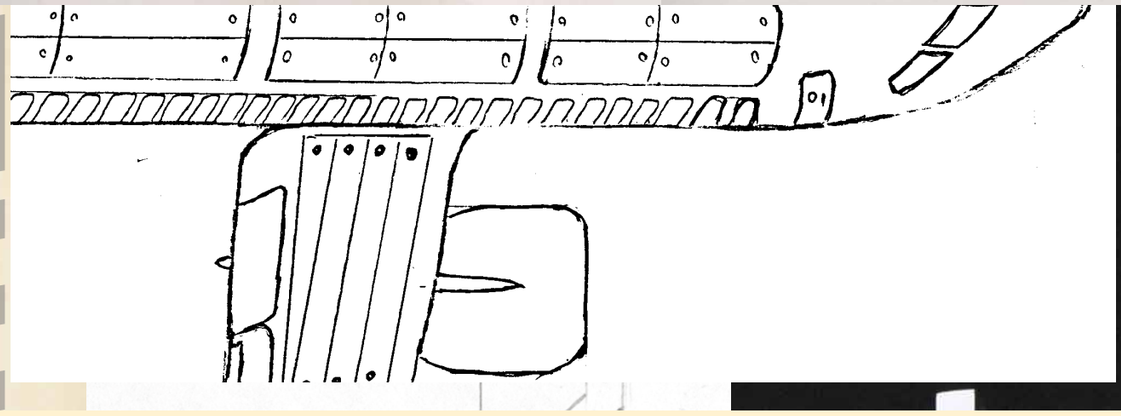
An den ausschnitthaft fotografierten und digitalisierten Kunstprojekten der Schüler*innen wurde anschließend in Kleingruppen weitergearbeitet. Es fanden sich hierzu drei Redaktionsteams aus Schüler*innen der Hulda-Pankok-Gesamtschule Düsseldorf sowie Studierenden der Kunst und Kunstpädagogik der Universität Duisburg-Essen zusammen. Sie gestalteten mithilfe von künstlerisch-experimentellen Informations-

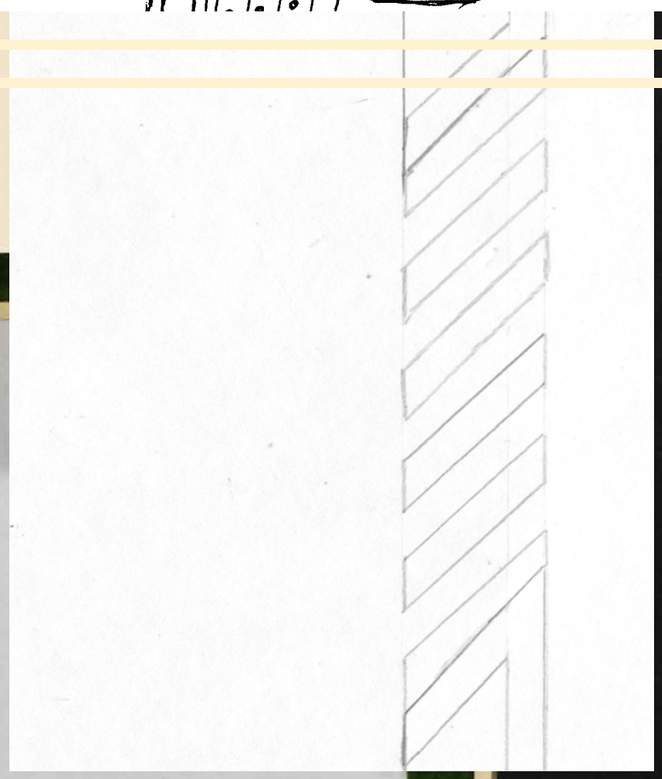
strategien drei themenspezifische Hefte, die später durch im Rahmen des Projekts erstellte Textbeiträge sowie um Bildmaterial angereichert wurden.

Diese drei Themenhefte können als Supplement, fächerübergreifend und an inhaltlich passenden Stellen in Schulbücher eingelegt werden. Vermitteltes Lehrbuchwissen wird so durch die Zukunftsvisionen der Schüler*innen und aller weiteren Beitragenden ergänzt und bildet deren Perspektiven, Erfahrungen und Haltungen ab. Sie können als Ausgangsmaterial für Diskussionen zu den behandelten Themen verstanden und dabei durch andere Ansichten, Erlebnisse und Meinungen erweitert werden.

Konzeption und Gestaltung des künstlerischen Publikationsteils dieses Themenhefts auf den Seiten 5 bis 14 erarbeiteten Emily Nitschke, Sophie Richter (Schüler*innen Hulda-Pankok-Gesamtschule) und Laura Alicia Kalk (Student*in Universität Duisburg-Essen).

Viele Autor*innen und Mitwirkende dieser Publikation verwenden für Personen- und Gruppenbezeichnungen das Gender-Sternchen (*). Das Gender-Sternchen ist eine mögliche Lösung, um die Vielfalt der Geschlechter in die geschriebene Sprache mit einzubeziehen. Es gibt aber auch andere Optionen für eine gendergerechte Schreib- und Sprechweise. Allgemein möchte gendergerechtes Schreiben und Sprechen alle sozialen Geschlechter und Geschlechtsidentitäten darstellen und so auch diejenigen, die über eine zweigeschlechtliche Zuteilung in „Frau“ und „Mann“ hinausgehen. Für alle, die sich weiter informieren möchten, bieten Webseiten wie genderleicht.de oder auch die Webseite der Bundeszentrale für politische Bildung/bpb (bpb.de) ein umfangreiches Informationsangebot zum Thema an.





cooling the city

Wichtig für nachhaltiges Bauen sind dabei drei Dimensionen der Nachhaltigkeit: Ökologie, Wirtschaft und Soziales. Umweltfreundliche, schadstoff-freie Materialien sind essenziell.

Nachhaltige Nahrung wird in der Zukunft sehr wichtig sein, da die Erde und unsere Umwelt besonders jetzt unter der Nahrungs-mittelindustrie leidet. Wir wollen in der Zukunft kein Teil dieser Ausbeutung sein.

Wie wollen wir in Zukunft zusammen-leben?

Schüler*innen sprechen über ihre Visionen und künstlerischen Projekte zu grüner Architektur und zu einer nachhaltigen Stadtplanung

CELINE DAVERZHOFEN Ich würde mir wünschen, dass die Menschen wieder mehr auf andere achten, als nur auf sich selbst, und sich das schlussendlich auch im Umgang mit der Natur und der Architektur widerspiegelt. Momentan denken viele nur daran, ein Eigenheim zu haben, in dem sie sich wohlfühlen und zur Ruhe kommen können. Aber was ist mit der Umwelt, der Natur? Wann kommt sie zur Ruhe? In den meisten Fällen gar nicht mehr, weil wir die Natur zu unserem Nutzen zerstört haben. Doch das muss nicht so sein. Der Bedarf nach Wohnungen steigt stetig an. Dass man die Städte mithilfe grüner Architektur erneuert und klimatisch aufwertet, finde ich gut, ist jedoch aufgrund der steigenden Bevölkerungszahlen auf Dauer auch keine alleinige Lösung. Eine ökologisch-nachhaltige Stadtplanung muss her!

Ein schönes Leben ist Architektur im Einklang mit der Natur

[...] Unser Projekt, das Marie-Sophie und ich letztlich umgesetzt haben, mag etwas überspitzt sein. Es enthält jedoch die richtige Message, und zwar: Ein schönes Leben ist Architektur im Einklang mit der Natur! Und warum sollten für die neue Bebauung komplette Ökosysteme und Landschaften zerstört werden? Wir möchten mit unserem Projekt zeigen, wie das Schöne, in diesem Fall die Architektur, mit der Natur verbunden gedacht werden kann.

CELINE DAVERZHOFEN zu ihrem Projekt mit Marie-Sophie Faßbender, Jahrgangsstufe 11, Hulda-Pankok-Gesamtschule

Work in progress! Aufnahme der begonnenen Arbeit am Architekturmodell von Celine Daverzhofen und Marie-Sophie Faßbender

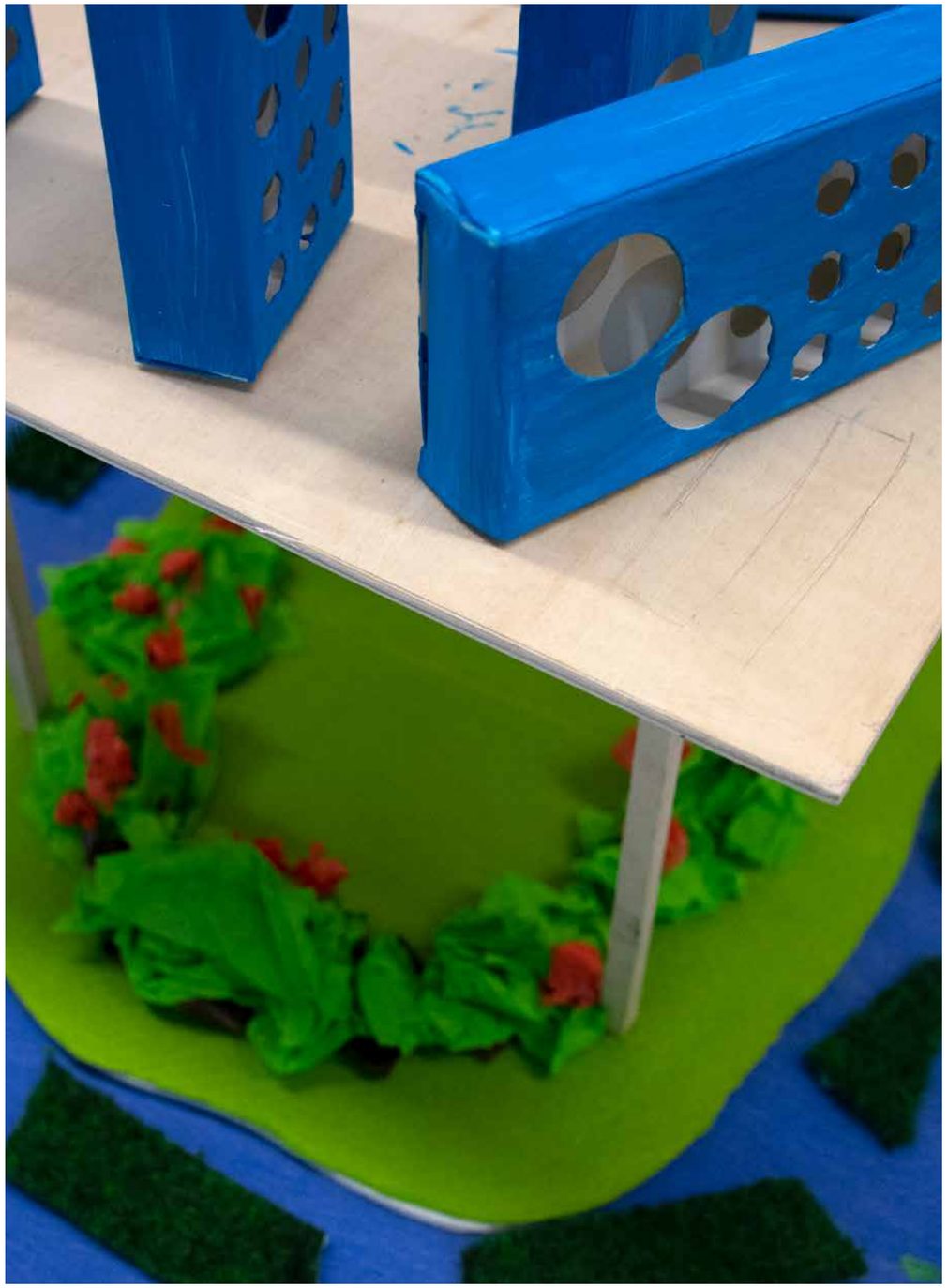
SARAH KAMMERS Ich stelle mir vor, dass der Rhein in Zukunft renaturiert wird und so neue Zugänge zum Wasser geschaffen werden. In meiner Vorstellung lasse ich den Rhein mit einem weiteren Arm durch den Düsseldorfer Hafen laufen. Es entsteht eine Insel, auf der sich das Kraftwerk Lausward befindet. Ein großer Teil der Insel wird zum Naturschutzgebiet (anstelle des Golfplatzes). Der Stadtstrand bleibt erhalten. Das Kraftwerk ist durch eine Brücke zu erreichen. Auf den Armen des Hafenbeckens entstehen Wohngebiete mit vielen Pflanzen und Bäumen. Die Grundstücke haben einen Zugang zum Wasser. Natürlich sind auch Einkaufsmöglichkeiten, Gaststätten und Cafés vorhanden. An das Wohngebiet grenzt ein Wald und auf dem vorderen Arm ist ein Park angelegt. Im Hafenbecken kann man schwimmen.

Ein großer Teil der Insel wird zum Naturschutzgebiet

SARAH KAMMERS,
Jahrgangsstufe 11,
Hulda-Pankok-Gesamtschule

Der Rheinhafen 2021 in Düsseldorf

So könnte der Rheinhafen im Jahr 2033 in Düsseldorf aussehen



Für die Modellhäuser der autonomen Inselstadt wurden die Kartons, die ursprünglich Teil von Corona-Tests waren, recycelt

Gemüsegarten und Algenplantage einer autonomen Inselstadt auf dem Meer

WINDAR DOSKI, MAHMUD IBISHI Mit unserem Projekt haben wir eine autonome Stadt entworfen, die abgeschirmt vom Festland wie eine Insel auf dem Wasser liegt.

Die Kartons auf der oberen Ebene stellen Häuser dar (in den Kartons befanden sich ursprünglich Utensilien zur Durchführung von Corona-Tests; wir haben sie wiederverwertet und blau angemalt und dabei für die Umwelt unschädliche Farbe ausgewählt). Auf dem Meer bietet sich die Nutzung von Solarenergie an, da es Sonnenstrahlen reflektiert. Aufgrund dieser Spiegelung haben wir die Häuser unserer Modell-Stadt komplett in Solarpanele eingehüllt, da die vom Wasser zurückgeworfenen Sonnenstrahlen aus jedem Winkel auf die Häuser treffen können.

Auf dem Meer bietet sich die Nutzung von Solarenergie an, da es Sonnenstrahlen reflektiert

Als Hauptnahrungsmittel der Bewohner*innen der Stadt werden auf der unteren Ebene unter der Stadt direkt am Ufer essbare Meerwasseralgen angebaut. Wir entschieden uns für Algen, da sie für einen positiven CO_2-reduzierenden Effekt sorgen, wichtige Fette wie Omega 3 beinhalten und leicht verdaulich sind. So kann zugleich ein wenig der Überfischung der Meere entgegengewirkt werden, die jetzt schon ein großes Problem in unserer Welt darstellt.

WINDAR DOSKI, MAHMUD IBISHI,
Jahrgangsstufe 11,
Hulda-Pankok-Gesamtschule

KAMIL-ILHAN KARABIYIK Das Stadtmodell, das ich im Rahmen meines Projekts entworfen habe, zeigt einerseits die Möglichkeit eines Stadtlebens mit viel Platz für die Natur. Ein Fluss trennt dieses „grüne Leben“ von einer anderen Stadt, in der der CO_2-Ausstoß sehr hoch ist. Dadurch, dass diese Stadt wegen der Autos verbaut ist, wie durch Straßen und Parkhäuser, bleibt kein Platz für die Natur. In meinem Modell kann man zwar einfach von der grünen Stadt auf die CO_2-belastete Seite gelangen, aber andersherum ist die Rückkehr schwer. Das wollte ich zeigen, denn so ist es auch in Wirklichkeit, weshalb wir die Natur schonen und wertschätzen sollten.

Ein Fluss trennt dieses „grüne Leben“ von einer anderen Stadt, in der der CO_2-Ausstoß sehr hoch ist

KAMIL-ILHAN KARABIYIK,
Jahrgangsstufe 11,
Hulda-Pankok-Gesamtschule

Modell von Kamil-Ilhan Karabiyik

Grüne Architektur und ökologisch-nachhaltige Stadtplanung für die Stadt der Zukunft – drei Thesen

LENE BENZ

Die Stadtforscherin und Urban Designerin Lene Benz besuchte die Schüler*innen virtuell im Unterricht und berichtete aus ihrer Berufspraxis.

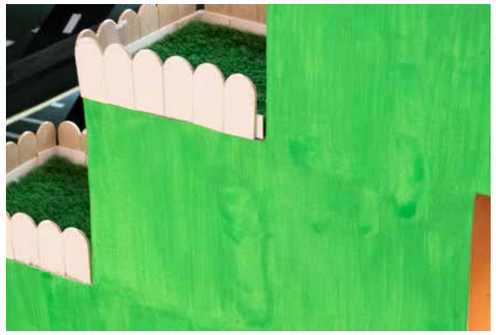
Laut eines UN-Berichts produziert der Bausektor 38 Prozent der globalen CO_2-Emissionen und liegt beim Treibhausgasausstoß auf Rekordniveau. Die Bauwirtschaft hinkt damit den Zielen im Pariser Klimaschutzabkommen deutlich hinterher. Höchste Zeit, die Praxis des Bauens in Architektur und Stadtplanung zu überdenken.

Mit den folgenden Thesen werden drei verschiedene Konzeptionsmöglichkeiten für ökologisch-nachhaltige Städte der Zukunft vorgeschlagen:

1. Weiterbauen statt neu Bauen

Die Stadt ist schon gebaut. Dieses Verständnis ist noch nicht im allgemeinen Bewusstsein der Entscheidungstragenden in Architektur und Planung, Politik und Bauwirtschaft angekommen. Ein Abriss sowie jeder Neubau setzen jeweils hohe Emissionswerte frei, die wir uns mit dem vorhandenen Klimabudget nicht mehr leisten können. Stattdessen sollte die Stadt verdichtend und qualitätsvoll weiterentwickelt und wo nötig umgebaut werden. So hat zum Beispiel das Architekturbüro Lacaton & Vassal einen massiven Wohnbau aus den 1960er Jahren durch den Anbau von Wintergärten vor der ursprünglichen Fassade erweitert und aufgewertet. Gebäude sind Rohstoffbanken, in denen eine Vielzahl an Ressourcen angelegt sind, die selbst bei

einem Abriss erhalten und neu verwendet werden können. Nur ein kreislauffähiges Bauen ist zukunftsfähig – das stellt eine Reihe junger Initiativen unter Beweis, wie zum Beispiel Rotor (rotordb.org) in Brüssel.



Oben: Wohnhaus mit begrünter Fassade und Dach sowie lichtreflektierendem Straßenbelag, Projekt von Emily Nitschke und Sophie Richter, Jahrgangsstufe 11, Hulda-Pankok-Gesamtschule

Unten: Dieses „Treppenhaus" ähnelt dem „Terrassenhaus", Teil des Projekts von Kamil-Ilhan Karabiyik, Jahrgangsstufe 11, Hulda-Pankok-Gesamtschule

2. Die Stadt abkühlen

Prognosen zufolge wird das Leben auf der Erde und insbesondere in Ballungsräumen zunehmend wärmer. Expert*innen gehen davon aus, dass im Jahr 2050 die Durchschnittstemperatur in Wien mit den heutigen in Skopje vergleichbar sein wird, einer weitaus südlicher liegenden Stadt in Mazedonien. Die Politik ist gefordert, Maßnahmen der Kühlung in die Stadtplanung und Architektur zu integrieren. Eine Möglichkeit, die in diesem Zusammenhang viel diskutiert wird, ist die Begrünung der Fassaden. Zwar gibt es bereits vorzeigbare Modelle, trotzdem ist nicht alles nachhaltig, was grün aussieht. Wir brauchen unbedingt neben klimagerechten auch sozial gerechte Lösungen: Das Terrassenhaus ist hier ein gutes Beispiel. Bei dieser Wohnbautypologie aus den 1960er Jahren sind begrünte Fassaden von vornherein mitgedacht – und nicht nur das: Allen Bewohner*innen stehen wohnungsnahe Freiräume zur Verfügung, die das Wohnklima abkühlen und maximal aufwerten.

3. Renaturierungen statt Bebauen

Im Zuge der Industrialisierung wurden viele Naturflächen in Verkehrsflächen umgewandelt. Die Donau, die Elbe oder der Rhein sind dabei größtenteils begradigt worden, um sie für den Schiffsverkehr tauglich zu machen. Ob sich diese Flüsse auch noch in Zukunft als Transportwege eignen, ist derzeit nicht absehbar. Auffallend ist aber, dass sich zunehmend lokale Initiativen für naturnahe Zugänge und Nutzungen von städtischen Gewässern einsetzen. Die Renaturierung ist ein Gewinn für Mensch, Tier und Pflanzen. Während mancherorts noch zaghaft überlegt wird,

Wohnhaus mit begrüntem Dach und Fassadenteilen,
Projekt von Alim Yildiz, Jahrgangsstufe 11, Hulda-Pankok-Gesamtschule

treten beispielsweise in der Schweiz seit 2011 Gesetze in Kraft, mit denen sich die Politik verpflichtet, alle Flüsse zu renaturieren.

Mit einer neuen Umverteilung von Raum zugunsten einer menschen- und klimafreundlicheren Stadt muss die Anzahl an ausgebauten Parkplatzflächen und Straßen erheblich reduziert werden.

Lasst uns gemeinsam über ein fiktives Szenario nachdenken:

Düsseldorf beschließt die Renaturierung des Rheins – wie verändert sich die Stadt?

LENE BENZ

Wir nehmen an, dass die in Zukunft amtierende Düsseldorfer Regierung beschließt, den Rheinfluss zu renaturieren und ihn damit in die ursprüngliche Form des Flussbetts zu transformieren. Die Politik reagiert damit auf die ansteigenden klimatischen Veränderungen, welche die Stadt jährlich – insbesondere in den Sommermonaten – herausfordern: Es kommt zu überhitzten Innen- wie Außenräumen, Wasserknappheit, Unwetter (Hochwasser, Starkregen, Sturm), Krankheit und Überlastung der Menschen. Die Politik wendet sich im Rahmen der dabei mitgedachten ökologisch-nachhaltigen Neukonzeption vieler Stadtteile an die Jugend und möchte sie in die städtische Gestaltung mit einbeziehen. Stellen wir uns vor: Wie könnte das Düsseldorfer Rheinufer in Folge einer Renaturierung aussehen?

Welche neuen Räume könnten zusätzlich entstehen?

Wie viele kleinere Flussläufe gäbe es neben dem einen großen Fluss Rhein, die durch die Stadt fließen?

Wohin würden sie führen?

Liebe Leser*innen, eure Aufgabe besteht nun darin, euch das Rheinufer im Jahre 2033 vorzustellen und Ideen zu skizzieren oder zu collagieren. Entwickelt ausgehend von den Fragen in den Sprech- und Denkblasen Bilder und Visionen für die Stadtplanung und Architektur der Zukunft.

Dazu könnt ihr mit unterschiedlichen Materialien und Medien arbeiten, wie zum Beispiel Skizzen, Zeichnungen, Fotografien, Karten und Mappings.

Ihr könnt dazu mit verschiedenen Stadtkarten von Düsseldorf oder eines anderen am Wasser gelegenen Wohnortes arbeiten, diese ausdrucken und hineinzeichnen, aber auch frei skizzieren, oder zeichnen sowie mit Bildern aus dem Internet collagieren.

Welche Stadtteile könnten plötzlich am Wasser liegen?

Viel Spaß!

Wo und wie könnte man sich am Ufer aufhalten?

Welche Schiffe/Boote würden wen oder was transportieren?

*Welche neuen **Freizeitangebote** würde das renaturierte Rheinufer hervorbringen?*

Wo gäbe es Wasserzugang?

Welche neuen Verkehrsnetze würden sich ergeben?

Könnte man im Rhein baden?

*Welche **Architekturen** würden im Rahmen der Renaturierung neu entstehen: Hausboote? Büroboote? Brücken? Häuser auf Stelzen?*

*Welche Formen von **Mobilität** würde der Rhein ermöglichen?*

Wie können bestehende und neue Verkehrsnetze miteinander verknüpft werden?

Impressum

Redaktion, Konzeption und Gestaltung künstlerischer Publikationsteil (S. 5 – 14)
Emily Nitschke, Sophie Richter
Schüler*innen Hulda-Pankok-Gesamtschule

Laura Alicia Kalk
Student*in Universität Duisburg-Essen

Mit Beiträgen von
Ossama Bougssib, Celine Daverzhofen, Windar Doski, Marie-Sophie Faßbender, Henri Grosche, Mahmud Ibishi, Omar Kalaaji, Sarah Kammers, Kamil-Ilhan Karabiyik, Annamarie Karsaz, Luis Landers, Hannah Lieske, Julienne Mamerow, Roman Markus, Emily Nitschke, Ioannis Papadakis, Sophie Richter, Elias Rups, Richard Latiff Saesayellow, Salah Turkie, Alim Yildiz
Schüler*innen Hulda-Pankok-Gesamtschule

Laura Alicia Kalk
Student*in Universität Duisburg-Essen

Lene Benz
Berufspraktiker*in

Herausgegeben von
Julia Hagenberg, Anna Kaitinnis, Janina Krepart, Maren Ziese

Gestaltung
Julia Vogel
juliaworks.com

Lektorat und Schlusskorrektur
Anja Sieber
anja.sieber.avinus.de

Bildnachweise
Janina Krepart
Fotos der Projektarbeiten

Bildbearbeitung (S. 5 – 14)
Nicolai Solbach
Student*in Universität Duisburg-Essen

Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung - Nicht-kommerziell - Keine Bearbeitung 3.0 Deutschland.

Sie dürfen Texte und Abbildungen unter Nennung der Lizenz CC BY-NC-ND 3.0 DE und der Autorin/des Autors weitergeben und veröffentlichen, solange Sie diese nicht verändern.

Diese Publikation wurde in einem als klimaneutral zertifizierten Druckverfahren sowie auf recyceltes Papier gedruckt.

Bonn 2021

© Bundeszentrale für politische Bildung/bpb

bpb: Bundeszentrale für politische Bildung

Kunstsammlung Nordrhein-Westfalen

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN
Offen im Denken