



Die make.city – so wollen wir 2030 leben

Die «Stadt der Zukunft» ist ein geeignetes Thema, um an einem schulweiten Projekttag oder längerfristigem, fächer- und auch klassenübergreifenden Arbeiten unterschiedliche Maker-Aktivitäten in ein gemeinsames Ergebnis zu überführen.

Zielgruppe	unterschiedliche Maker-Initiativen an einer Schule
Stufen	ab 5. Klasse
Zielsetzung	Unterschiedliche Aktivitäten in einem Maker-Setting bekommen so einen Fokus auf relevante Zukunftsfragen mit Bezügen zu den Nachhaltigkeitszielen der UN. Die Zielsetzung ist, Sensibilität für die eigene Rolle als Mitgestalter/in zu vermitteln.
Dauer und Zeitstruktur	als Ergebnis eines schulweiten Projekttag oder mehrerer Aktivitäten
Vorbereitung und Vorwissen der Lehrperson	Die Lehrkräfte müssen sich im Vorfeld auf das konkrete Thema, das grobe Vorgehen, den Raum für die make.city – es sollte mind. ein Tisch sein, der immer so stehen kann – einigen. Besonderes Vorwissen ist ansonsten nicht nötig.
Fachbereiche	Architektur, Ökologie, Geographie und Geschichte können Bezüge zum Stadt-Thema sein, je nach Schwerpunktsetzung, z. B. «Mobilität», «Spielen» usw., rücken andere Fachbereiche in den Vordergrund.
Kompetenzorientierte Lernziele	Die kompetenzorientierten Lernziele hängen stark von den eingesetzten Werkzeugen und Schwerpunktsetzungen ab.
Fachkompetenzen	Die Schüler/innen <ul style="list-style-type: none"> ▶ lernen Fragestellungen und Herausforderungen der Städteplanung kennen. ▶ wägen unterschiedliche Interessen miteinander ab.
Überfachliche Kompetenzen	Die Schüler/innen <ul style="list-style-type: none"> ▶ entwickeln neuartige Lösungen und kreative Umsetzungen. ▶ erleben sich selbst als Gestalter/in ihrer Zukunft. ▶ arbeiten gemeinsam – kooperativ und kollaborativ an einem Stadtentwurf.
Verwendete Technologie/ Ausstattung	Abhängig von den involvierten Projekten und Maker-Initiativen der Beteiligten.
Methodische Gestaltung	Problembasierte Entwicklung von Prototypen und Lösungen

Vorbereitung

Damit die «make.city» – oder eine Stadt der Zukunft mit einem eigenen Namen umgesetzt werden kann, sind folgende Dinge vorzubereiten bzw. mit allen Beteiligten abzusprechen.

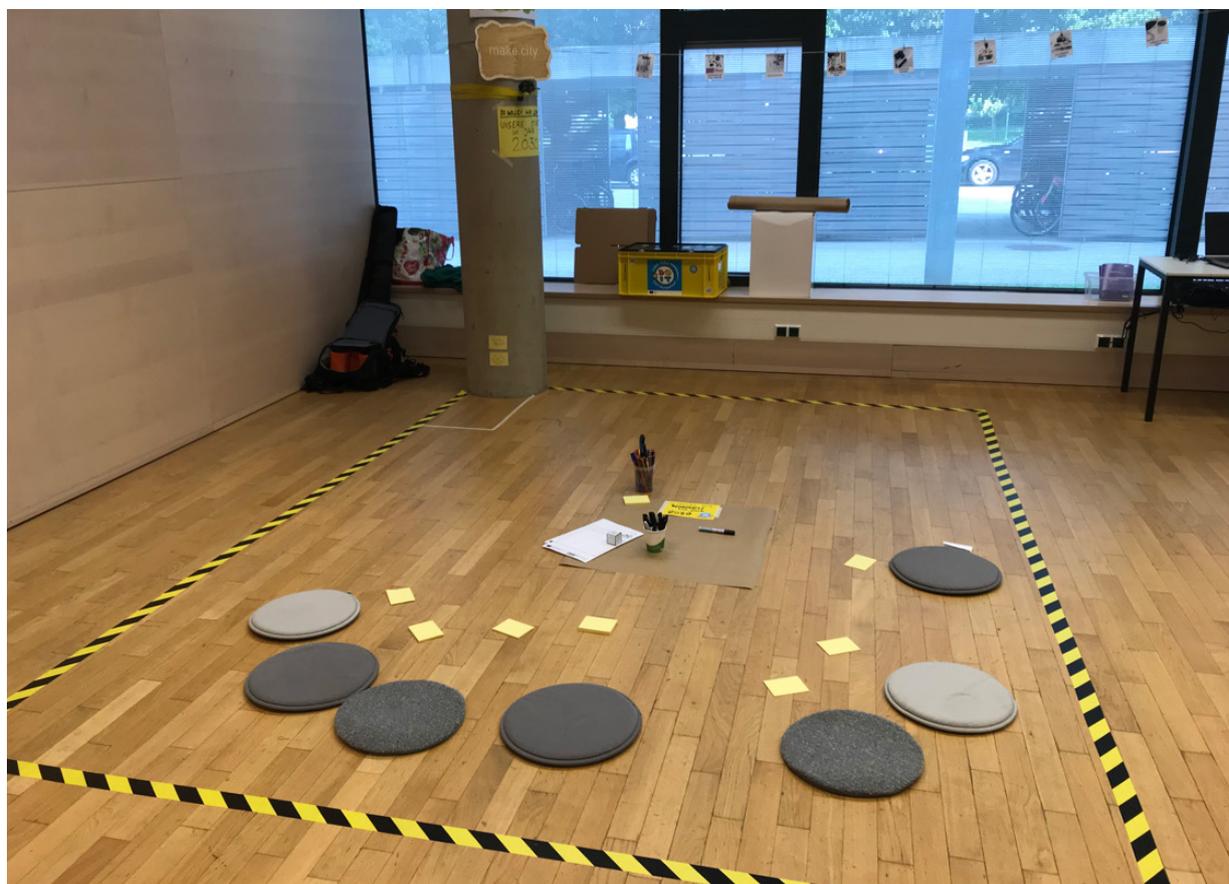
- ▶ Wo kann die make.city entstehen und in welchem Massstab wird sie erbaut? Es sollte sich dabei um einen Tisch oder einen abgegrenzten Raum am Boden (markiert mit Klebestreifen) handeln, der während der Aktivitäten dauerhaft so stehen bleiben kann und von den Teilnehmer/innen gut erreicht wird.
- ▶ Wie wird festgestellt bzw. entschieden, welche Gebäude und Strukturen ggf. später wieder entfernt werden?
- ▶ Wie wird die Arbeit an der Stadt organisiert? Arbeiten alle Projekte «unmittelbar» an der Stadt? Gibt es z. B. Themenschwerpunkte in bestimmten Phasen?

Die folgende Beschreibung zeigt exemplarisch, wie die Arbeit an der make.city in einem offenen Makerspace für Kinder umgesetzt wurde – also mit einem Setting, das mit schulweiten Projekttagen vergleichbar ist.

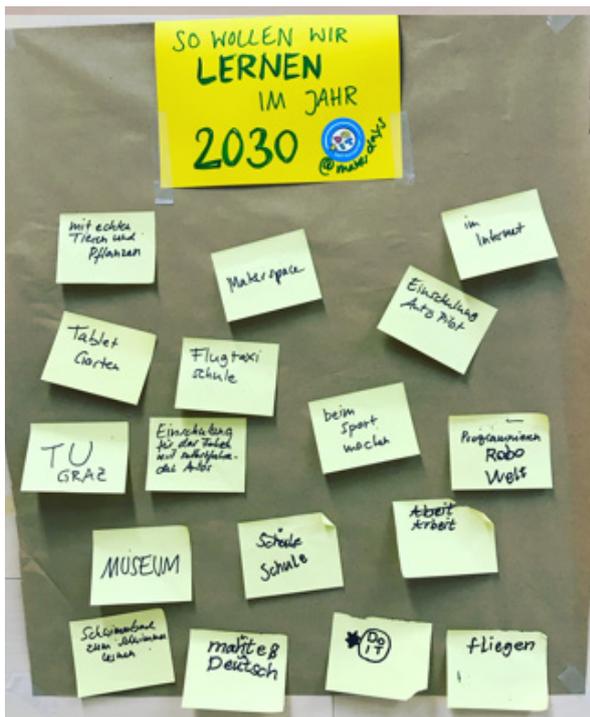
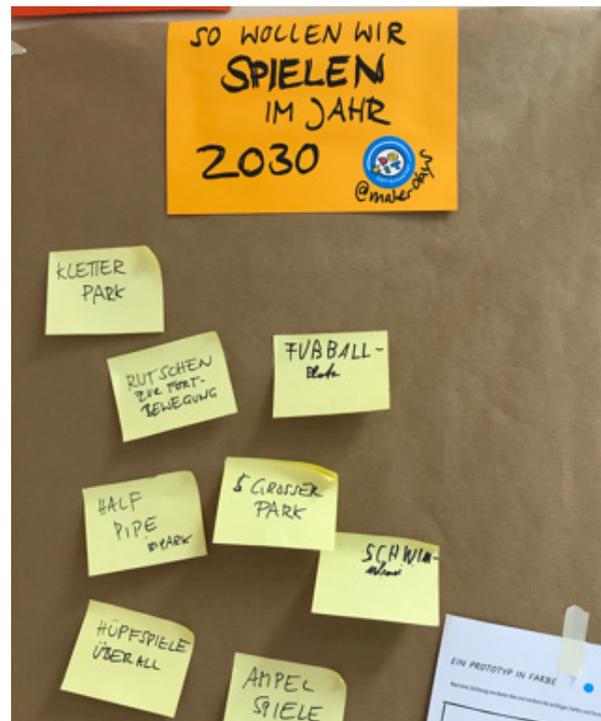
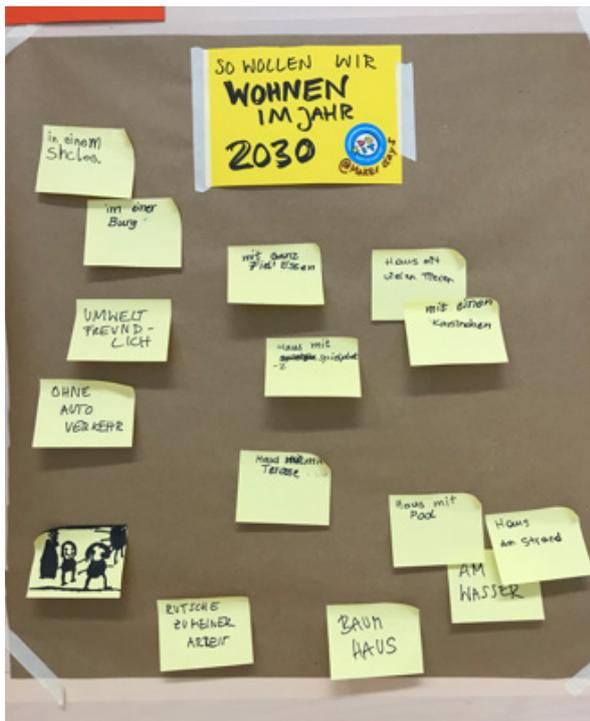
Ablauf und Methoden

Vorbemerkung

Die folgende Beschreibung beruht auf der Umsetzung während der viertägigen «Maker Days for Kids» 2019 an der Technischen Universität in Graz, bei der das europäische Forschungsprojekt DOIT beitragen konnte und sich für die Umsetzung der make.city verantwortlich zeigte. Bei den «Maker Days for Kids» nahmen etwa 60 Kinder und Jugendliche zwischen 10 und 14 täglich an den Aktivitäten im Makerspace teil. Die Kinder und Jugendlichen konnten dabei frei zwischen den Arbeitsbereichen



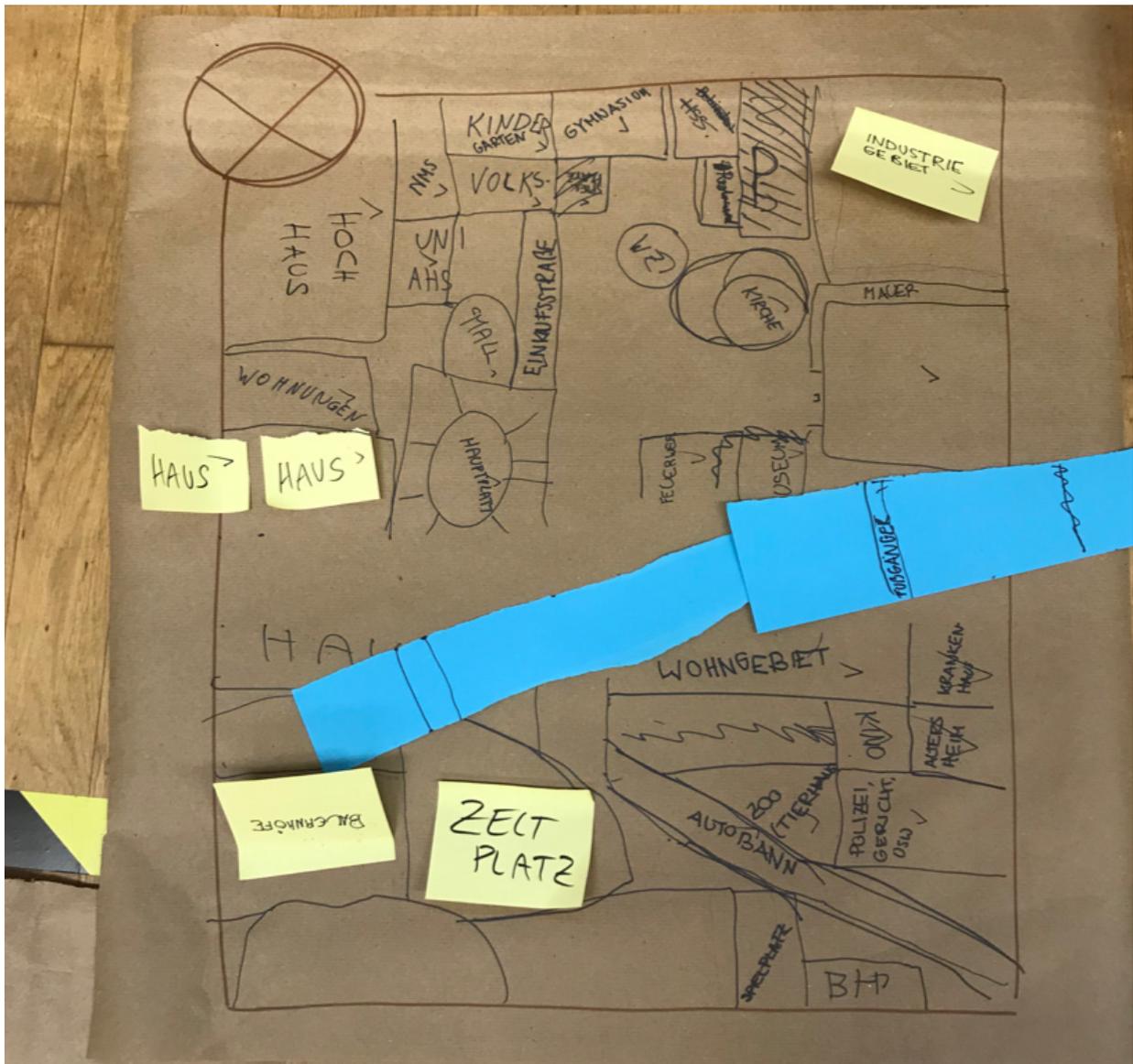
Der Baubereich für die make.city bei den Maker Days for Kids in Graz 2019 – etwa drei mal vier Meter wurden als Bauplatz vorgesehen.



Die Ergebnisse der vier Tage und vier Themen im Überblick

und zahlreichen einführenden Kurzworkshops wählen. Der folgende Ablauf wiederholte sich an allen vier Tagen, wobei die Themen jeweils wechselten und die Stadt nach und nach wuchs. Die unmittelbare Arbeit an der Stadt erfolgte über einen Arbeitsbereich, der sich «Stadtwerke» nannte. Auch wenn

es zahlreiche weitere Workshops und Beiträge aus anderen Bereichen gab, war stets das aktuelle Team der «Stadtwerke» für alle Fragen der Umsetzung, z. B. des passenden Standorts für ein neues Gebäude oder eine Ampelanlage zuständig.



Der erste Plan für die Stadt

Schritt 1: Ideensammlung

Die Moderatorin gibt allen beteiligten Kindern und Jugendlichen Klebezettel und Stifte. Dann führt sie allgemein ins Thema ein: «Wie wollen wir im Jahr 2030 leben?». Besonders gut gelang es durch die folgenden Fragen: «Wie alt seid ihr im Jahr 2030? Was macht ihr dann wohl? Wie wollt ihr da wohnen und leben?»

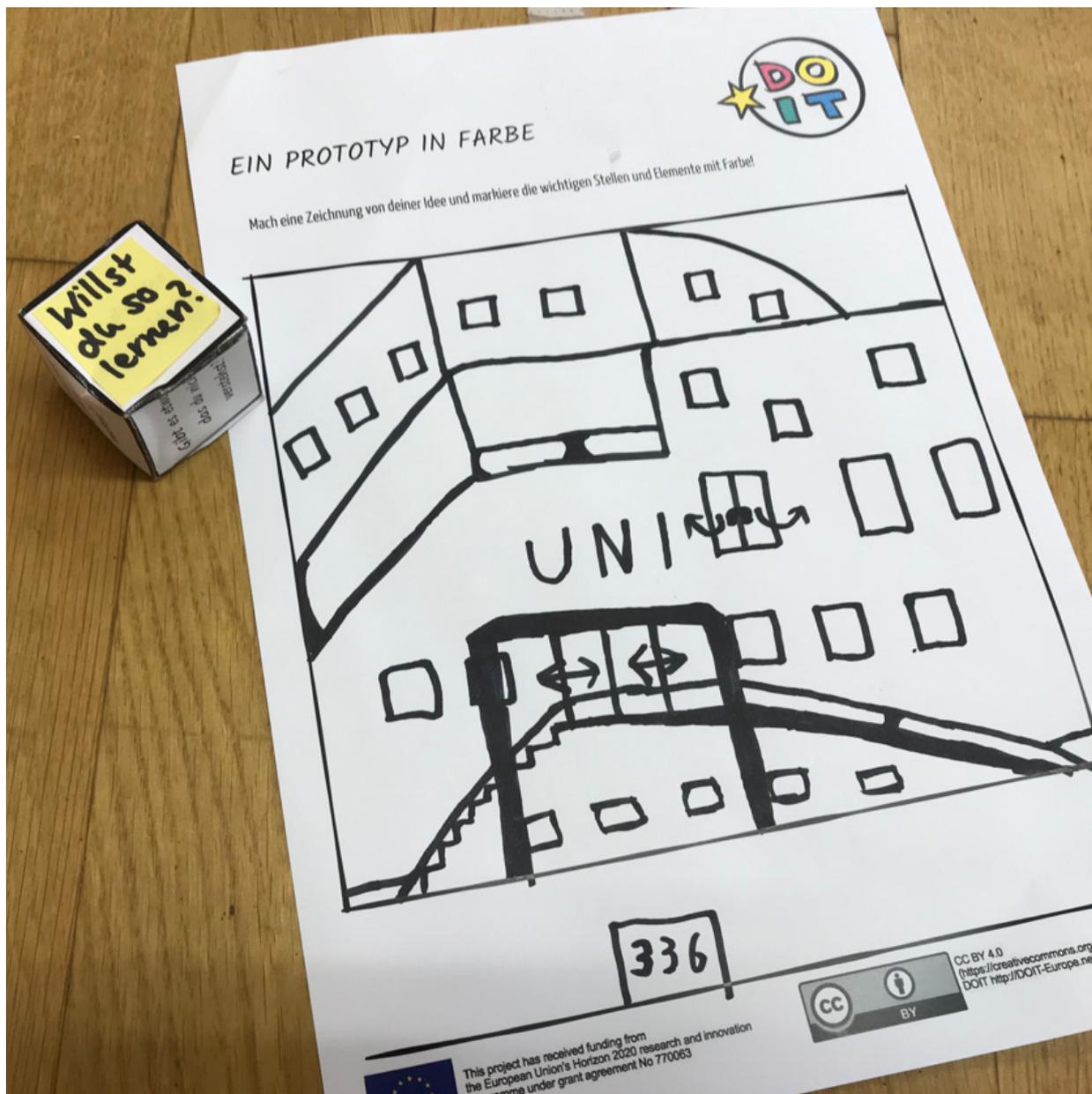
Bei den «Maker Days for Kids» haben wir uns für folgende vier Themenstellungen entschieden:

- ▶ 1. Tag: Wie wollt ihr im Jahr 2030 wohnen?
- ▶ 2. Tag: Wie wollt ihr im Jahr 2030 spielen?

- ▶ 3. Tag: Wie wollt ihr im Jahr 2030 lernen?
- ▶ 4. Tag: Wie wollt ihr im Jahr 2030 fahren?

Am ersten Tag haben wurde zusätzlich gemeinsam ein erster Plan für die Stadt angefertigt – der übrigens frappierende Ähnlichkeit mit dem Veranstaltungsort, Graz, hatte.

Achtung: Während dieses ersten Workshop war keine Betätigung an der Stadt bzw. an den unmittelbaren Arbeitstischen (Lego-Bereich, Werkstatt) erlaubt – welche weitaus attraktiver für die Beteiligten sind, als die eher «schulisch» wirkende Ideen-



Skizze und Feedback-Würfel, der stets mit dem Tagesthema angepasst war

sen und um Feedback bitten. Auf dem Würfel stehen Fragen wie:

- ▶ Was verstehst du nicht?
- ▶ Was gefällt dir?
- ▶ Was würdest du anders machen?
- ▶ Würdest du so wohnen/spielen/lernen/fahren wollen?

Dieses Vorgehen wurde am ersten Tag erprobt – es wurde so gut aufgenommen, dass es zur Regel für die Arbeit in diesem Bereich wurde.

Allerdings wurden Beiträge von anderen Bereichen, wie z. B. Verkehrsanlagen, Seilbahnen, laser-gecuttete Reihenhäuser etc. ohne dieses Verfahren in die Stadt integriert bzw. entsprechenden Bauplätzen zugewiesen.

Schritt 4: Der Bau – bevorzugt im Team

Für die beteiligten Kinder wie auch die Betreuer/innen ist der eigentliche Bau und die Konstruktionen die Kernarbeit an der Stadt. Beim Bau wurde darauf geachtet, immer wieder auch zu Kooperationen zu animieren, z. B. später hinzukom-



Der Bau am Bauhaus – Unterstützung gefragt!

mende wurden eingeladen, an aktuellen Bauvorhaben – z. B. einen Pappmaché-Berg mit Tunnel – mitzumachen.

Schritt 5: Die Integration in die Stadt

Häufig handelte es sich um einzelne Bauwerke, die hinzugefügt wurden, und es haben sich meist andere bemüsstig gefühlt, bei der Integration in das Stadtgefüge mitzuhelfen. Da konnte es vorkommen, dass z. B. Parkanlagen quer durch die Stadt ver-rutschten oder neue Brücken über den Fluss notwendig wurden.

Schritt 6: Die Dokumentation und Präsentation

Jedes fertige Bauwerk wurde mit den IDs (diese wurden im Vorfeld an alle Teilnehmenden vergeben) aller Mitwirkenden versehen und fotografiert – auch um z. B. im Falle eines Umbaus eine Dokumentation des Bauwerkes zu haben. Am Ende des Arbeitstages wurden beim Treffen aller Beteiligten bei den «Maker Days for Kids» der Fortschritt der Arbeit und Höhepunkte präsentiert – z. B. das kunterbunte Altenheim oder das mobile Eisgeschäft.



Ein Blick auf die make.city nach vier Tagen Bauzeit: Attraktive Hochhäuser, Grünanlagen, Seilbahnen und viele selbst-fahrende Autos, Radwege und ein eigener Makerspace.

Mögliche Varianten

Auf ähnliche Weise könnten auch Projekttag gestaltet werden mit Themen wie «Unser Stadtpark 2030» oder «unsere Schule in fünf Jahren».

Autor/in und Lizenzierung des Beitrags

Dr. Sandra Schön, Salzburg Research Forschungsgesellschaft

Der Beitrag entstand im Rahmen des H2020-Projekts «DOIT – Entrepreneurial skills for young social innovators in an open digital world» (<http://doit-europe.net>, 10/2017–09/2020, H2020-770063).

Der Beitrag wird unter der Lizenz CC BY 4.0 International zur Verfügung gestellt, bitte beachten Sie bei der Nutzung des Beitrags, z. B. einer Veröffentlichung, die Lizenzbedingungen (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>). Bitte übernehmen Sie dabei folgende Attribution: «DOIT, <http://DOIT-Europe.Net>, H2020-770063, im Auftrag von IQES online».



Weitere Materialien

- Weitere Informationen zum Projekt DOIT auf der Projekt-Website:
<http://DOIT-Europe.net>



Tipps und Tricks

Gerade im offenen Setting der «Maker Days for Kids» war es wichtig, dass es einen ständigen Ansprechpartner gab, der für Neankömmlinge «erreichbar» ist – viele der Beteiligten versinken beim Bauen vollständig und registrieren gar nicht, was um sie herum passiert.