



POP-UP-TREES

Eine Baumsimulation für Münchens Straßenräume

POP-UP-TREES

Eine Baumsimulation für Münchens Straßenräume



Abb. 1: Pop-Up-Trees – Foto: Johann-Christian Hannemann

Inhalt

1. Thema, Ort und Aufgabe	4
2. Vorgängerprojekte	8
3. Bauworkshop	12
4. Schau-Baustelle Zenetiplatz	16
5. Aktion Schwanthalerstraße	24
Abbildungsverzeichnis	32
Projektdateien	33
Impressum	36

1. Thema, Ort und Aufgabe

Sommerstraßen, Parklets, Pop-up-Lanes. Die Planungsämter in den Städten wagen im Corona-Sommer Experimente, die eine andere Aufteilung und temporäre Umnutzung von Verkehrsflächen ausprobieren. Die Umnutzungen werden begleitet durch provisorische Gestaltungsmaßnahmen. Temporäre Markierungen, Möblierungen oder mobiles Grün sollen ansprechen und Aufenthaltsqualität stiften. Gerade beim Grün fällt das schwer – brauchen Bäume doch Jahre um ihre Wirkung zu entfalten. Wie können gestalterische, räumliche und atmosphärische Qualitäten von Straßenbäumen simuliert werden?

Im Sommer 2020 wurden mit Studierenden im „studio1zu1“ zwei künstliche Pop-Up-Trees als temporäre Baumsimulation entwickelt und gebaut und an zwei Aktionstagen im Münchner Stadtraum aufgebaut. Am Donnerstag, 20. August 2020, statteten die Pop-Up-Trees der Piazza Zenetti als Schau-Baustelle einen Besuch ab und visualisierten mögliche künftige Baumstandorte auf dem Zenettiplatz im Schlachthofviertel. Am Sonntag, 23. August 2020, wurden die Pop-Up-Trees Teil der Intervention „100 Meter Zukunft!“. Gemeinsam mit weiteren Aktionen des studentischen Kollektivs „Referat für Stadtverbesserung“ und seiner Kooperationspartner*innen verdeutlichen sie, dass die derzeit von motorisiertem Verkehr dominierte Straßenflucht der Schwanthalerstraße durch eine Reduktion der Verkehrsflächen und ein Einfügen von Stadtbäumen und Grün neue Aufenthaltsqualitäten böte. Anwohner*innen und Besucher*innen „eroberten“ die gesperrte Straße und lernten die altbekannte Verkehrsschneise für einen Nachmittag als Aneignungsraum für neue Begegnungen, Spiele und Kultur kennen.



Abb. 2: Verortung Schwanthalerstraße und Zenettiplatz – Digitales Orthophoto. Bayerische Vermessungsverwaltung, Lizenz (CC BY 4.0)



Abb. 3: Intervention „100 Meter Zukunft!“ – Foto: Johann-Christian Hannemann

2. Vorgängerprojekte

Für die Konstruktion der künstlichen Bäume kombinierte und entwickelte der Lehrstuhl vorhandene Konzepte und Materialien vorangegangener studio1zu1 Projekte weiter.

Projekt „waldplastik“ 2014

Zur Blauen Nacht, einer langen Nacht der Kunst und Kultur in Nürnberg, wurde 2014 der prominente Hauptmarkt mit der künstlerischen Licht- und Rauminstallation „waldplastik!“ bespielt. Unter dem Motto „Als der Markt einen Waldspaziergang machte“ deuteten Studierende der TUM den Obst- und Gemüsemarkt zu einem illuminierten Wald um. So wurden Marktschirme zu Baumstämmen, Markttüten zum Blattwerk und Obstkisten zu Sitzgelegenheiten. Die dabei genutzte Konstruktion für die Baumstämme und Sitzgelegenheiten waren Inspiration für die Pop-Up-Trees.

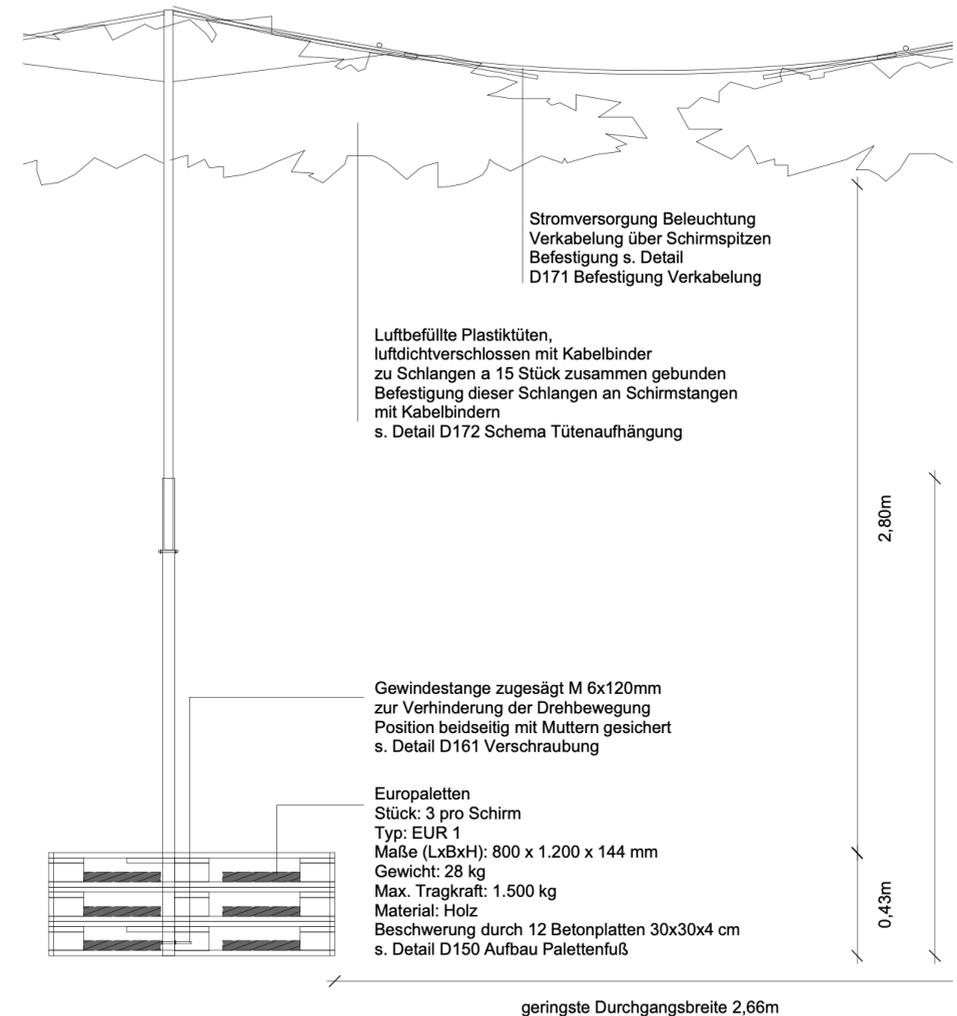


Abb. 4: Konstruktionszeichnung eines künstlichen Baums der Intervention „waldplastik!“
Grafik: Tobias Drexl, Theresia Loy, Philipp Uerlings, Georg Wagner

Projekt „URBEEN“ 2018

Im Zuge des Projekts URBEEN gestalteten Studierende der Technischen Universität München den Vorgarten des Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten an der Ludwigstraße als urbane Landwirtschaft *en miniature*. Die temporäre Installation setzt sich aus einem Feld linearer Pflanzkästen und einer Totholzkulptur als überdimensionales Wildbienenhotel zusammen. Dimensionen und Farbwirkung erinnern an landwirtschaftliche Feldstrukturen. Um sowohl Volumen als auch Farbigkeit der Pflanzen, die erst später austreiben, vorwegzunehmen, wurden die Pflanzkästen teilweise durch eine künstlerische Intervention gestärkt. Mithilfe von gelber Wolle und Bambusstäben entstand die Installation der Volumenkästen. Diese Nachempfindung erwies sich als starkes atmosphärisches Element, das dem Entwurf für die Dauer von vier Tagen eine besondere räumliche Qualität verlieh. Diese Art der Bespannung wurde bei den Pop-Up-Trees übernommen.



Abb. 5: Volumenkästen mit Bespannung durch gelbe Wolle – Foto: Regine Keller

3. Bauworkshop

Thomas Banas, Jingyi Li

Für die Umsetzung der Pop-Up-Trees gab es zwei Bauworkshops am Institut Landschaft (TUM Standort Weihenstephan), wo die Bäume konzipiert und errichtet wurden, einen Auftag am Zenetiplatz und den Aktionstag an der Schwanthalerstraße.

Beim ersten Workshop ging es darum, den Baum soweit zu konzipieren, dass er ohne Probleme stehen kann. Für den Stamm wurde sich an der Anleitung der Bäume des Projekts „waldplastik!“ orientiert. Im Zuge des Aufbaus wurde die Konstruktion ein wenig verändert. Die Paletten wurden beispielsweise nicht mit Spanngurten zusammengehalten, sondern verschraubt. Anschließend wurden vorhandene Bretter mit Löchern für die Stämme angeschraubt und die Metallstange zur Halterung des Schirms angebracht. Zuletzt wurde noch eine Sicherung aus Schrauben und einem Gewinde angebracht damit der Stamm nicht gedreht werden konnte. Zudem wurden drei Füße an die unterste Palette geschraubt um einen sicheren Stand zu ermöglichen.

Beim zweiten Workshop wurden die Bäume erneut errichtet und noch einige Feinheiten verbessert. Anschließend konnten verschiedene Knüpftechniken ausprobiert werden. Einige davon ergaben dichtere Strukturen als andere, die daher für die Pop-Up-Trees ausgewählt wurden.

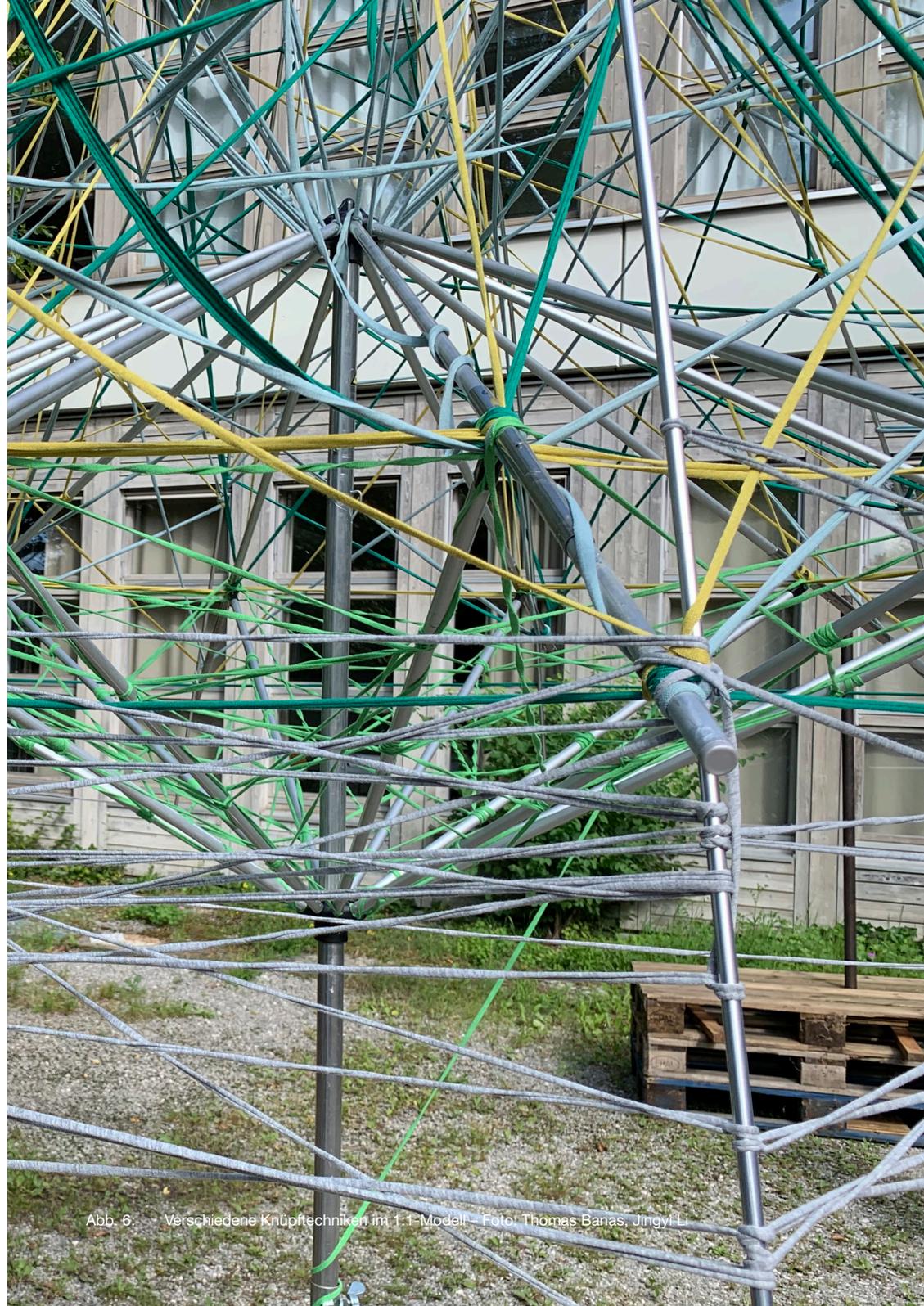


Abb. 6: Verschiedene Knüpftechniken im 1:1-Modell. Foto: Thomas Banas, Jingyi Li



Abb. 7: Verbesserung des Stamms – Foto: Thomas Banas, Jingyi Li



Abb. 8: Ausprobieren von Knüpftechniken – Foto: Thomas Banas, Jingyi Li



Abb. 9: Verstärkung des Stamms – Foto: Thomas Banas, Jingyi Li



Abb. 10: Materialien – Foto: Johann-Christian Hannemann

4. Schau-Baustelle Zenetiplatz

Thomas Banas, Jingyi Li

Das Ziel des ersten Aktionstages war das Aufbauen der Bäume und anschließend ein finaler Test der Knüpftechnik. Es wurden zwei verschiedene Bäume gebaut: Der erste mit einer runden Form und grauer und gelber Farbe, der andere in einer Schirmform mit grüner und schwarzer Farbe. Beide Bäume wurden mit der Wolle in einem waagrechten, gleichmäßigen Knüpfmuster bespannt, welches sich als das effektivste und dichteste erwiesen hatte. Der Aufbau dauerte den Vormittag. Dabei stellte sich heraus, dass das Knüpfen der Spitze des Baums die größte Herausforderung war. Schlussendlich mussten die Bäume auf eine Holzmauer am Zenetiplatz waagrecht gelegt werden, um die restliche Wolle befestigen zu können.

Nachdem beide Bäume fertiggestellt worden waren, wurden sie von allen Seiten mit einer gewissen Entfernungen betrachtet, um ihre Wirkung zu beurteilen. Dabei wurde mithilfe eines Fragebogens über die Ergebnisse beraten. Es ergab sich, dass der schirmförmige Baum einen raumwirksameren Effekt hatte. Zudem waren sich alle über die spannende Wirkung des Zickzack-Musters einig, welches durch die unterschiedlich langen Zeltstangen entstand.



Abb. 11: Knüpfen der Pop-Up-Trees auf dem Zenetiplatz – Foto: Johann-Christian Hannemann



Abb. 12: Zenetiplatz Schau-Baustelle – Foto: Johann-Christian Hannemann



Abb. 13: Aufbau des Baumgerüsts – Foto: Johann-Christian Hannemann



Abb. 14: Verschiedene Knüpftchniken – Foto: Johann-Christian Hannemann



Abb. 15: Arbeit an der Krone – Foto: Johann-Christian Hannemann



Abb. 16: Fertiggestellte Krone – Foto: Johann-Christian Hannemann



Abb. 17: Verbindung zwischen Gerüst und Wolle – Foto: Johann-Christian Hannemann



Abb. 18: Fertiggestellte Pop-Up-Trees am Zenetti-Platz – Foto: Johann-Christian Hannemann

5. Aktion Schwanthalerstraße

Thomas Banas, Jingyi Li

Die Aktion „100 Meter Zukunft!“ an der Schwanthalerstraße startete am 23. August 2020 um 14 Uhr, weshalb der Aufbau am frühen Morgen begann. Zunächst mussten alle Materialien vom Zenettiplatz zur Schwanthalerstraße transportiert werden.

Am Ziel angekommen, konnte der Aufbau der Bäume direkt beginnen. Dieses Mal wurden beide Bäume in Schirmform bespannt, die Farben blieben jedoch die gleichen. Glücklicherweise waren vor Ort Gullis vorhanden, in welche man die Stämme hereinlassen konnte, um die Bäume gut bespannen zu können. Das Knüpfen der Baumkronen ging nun nach genügend Übung sehr schnell und nach einigen Stunden – pünktlich zum Start des Events – waren die Bäume fertig aufgebaut. Sie wurden mit etwa zehn Meter Abstand voneinander aufgestellt.

Während des Events wurden die Bäume nicht verändert, sondern beobachtet, wie Besucher*innen mit ihnen interagierten. Die meisten betrachteten diese interessiert, einige stellten Fragen darüber und lasen die Informationen. Viele Personen setzten sich auf die Paletten, die am Fuße der Bäume aufgestellt worden waren, und hielten sich dort für eine Weile auf. Teilweise wurden die Bäume auch als Versammlungsort genutzt. Durch ihre Höhe von fünf Metern hatten sie eine gute Fernwirkung, sodass sie auch noch von etwa 500 Metern Entfernung sichtbar waren und den Aktionsort somit sehr gut markierten.



Abb. 19: Aufbau der Bäume an der Schwanthalerstraße – Foto: Johann-Christian Hannemann



Abb. 23: Transport vom Zenettiplatz zur Schwanthalerstraße über die Theresienwiese
Foto: Johann-Christian Hannemann



Abb. 24: Knüpfung der Krone – Foto: Johann-Christian Hannemann



Abb. 25: Vervollständigung des Gerüsts – Foto: Johann-Christian Hannemann



Abb. 26: Pop-Up-Trees im Kontext der Intervention „100 Meter Zukunft!“ – Foto: Johann-Christian Hannemann



Abb. 27: Nutzung der Bäume und Paletten – Foto: Johann-Christian Hannemann



Abb. 28: Treffpunkte bei Nachmittagsstimmung – Foto: Johann-Christian Hannemann



Abb. 29: Das Grün der Schwanthalerstraße – Foto: Johann-Christian Hannemann

Abbildungsverzeichnis

Coverfoto: Johann-Christian Hannemann

Abb. 1: Pop-Up-Trees – Foto: Johann-Christian Hannemann

Abb. 2: Verortung Schwanthalerstraße und Zenettiplatz – Digitales Orthophoto: Bayerische Vermessungsverwaltung, Lizenz (CC BY 4.0)

Abb. 3: Intervention „100 Meter Zukunft!“ – Foto: Johann-Christian Hannemann

Abb. 4: Konstruktionszeichnung eines künstlichen Baums der Intervention „waldplastik!“
Grafik: Tobias Drexl, Theresia Loy, Philipp Uerlings, Georg Wagner

Abb. 5: Volumenkästen mit Bespannung durch gelbe Wolle – Foto: Regine Keller

Abb. 6: Verschiedene Knüpftechniken im 1:1-Modell – Foto: Thomas Banas, Jingyi Li

Abb. 7: Verbesserung des Stamms – Foto: Thomas Banas, Jingyi Li

Abb. 8: Ausprobieren von Knüpftechniken – Foto: Thomas Banas, Jingyi Li

Abb. 9: Verstärkung des Stamms – Foto: Thomas Banas, Jingyi Li

Abb. 10: Materialien – Foto: Johann-Christian Hannemann

Abb. 11: Knüpfen der Pop-Up-Trees auf dem Zenettiplatz – Foto: Johann-Christian Hannemann

Abb. 12: Zenettiplatz Schau-Baustelle – Foto: Johann-Christian Hannemann

Abb. 13: Aufbau des Baumgerüsts – Foto: Johann-Christian Hannemann

Abb. 14: Verschiedene Knüpftechniken – Foto: Johann-Christian Hannemann

Abb. 15: Arbeit an der Krone – Foto: Johann-Christian Hannemann

Abb. 16: Fertiggestellte Krone – Foto: Johann-Christian Hannemann

Abb. 17: Verbindung zwischen Gerüst und Wolle – Foto: Johann-Christian Hannemann

Abb. 18: Fertiggestellte Pop-Up-Trees am Zenetti-Platz – Foto: Johann-Christian Hannemann

Abb. 19: Aufbau der Bäume an der Schwanthalerstraße – Foto: Johann-Christian Hannemann

Abb. 23: Transport vom Zenettiplatz zur Schwanthalerstraße über die Theresienwiese
Foto: Johann-Christian Hannemann

Abb. 24: Knüpfung der Krone – Foto: Johann-Christian Hannemann

Abb. 25: Vervollständigung des Gerüsts – Foto: Johann-Christian Hannemann

Abb. 26: Pop-Up-Trees im Kontext der Intervention „100 Meter Zukunft!“ – Foto: Johann-Christian Hannemann

Abb. 27: Nutzung der Bäume und Paletten – Foto: Johann-Christian Hannemann

Abb. 28: Treffpunkte bei Nachmittagsstimmung – Foto: Johann-Christian Hannemann Knüpftechniken

Abb. 29: Das Grün der Schwanthalerstraße – Foto: Johann-Christian Hannemann

Projektdaten

POP-UP-TREES

ist ein Projekt der

Technischen Universität München

TUM School of Engineering and Design

Department Architecture

Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur und öffentlichen Raum

www.arc.ed.tum.de/lao

Betreuung:

Univ. Prof. Dipl.-Ing. Regine Keller

Dipl.-Ing. Felix Lüdicke (Projektleitung)

M.Sc. Johann-Christian Hannemann

B.Sc. Rafael Stutz (Projektutor)

Bernhard M. Schöner (Modellbauwerkstatt/LAI, TUM)

Teilnehmer*innen:

Thomas Banas, Myriam Künzel, Jingyi Li, Magdalena Pongratz,

Judith Schenkyr, Felix Zimmermann

Die Projektbroschüre ist Teil der studio1zu1-Publikationsreihe

Band 1: Orange Farm – Khanyisani Kindergarten in Südafrika

Technische Universität München 2007 (derzeit nicht verfügbar)

Band 2: waldlicht – Installation im Rahmen der Landesgartenschau Bamberg 2012

Technische Universität München 2012

DOI 10.14459/2018md1463482

Band 3: landsberg850 –

Installation im Rahmen der 850 Jahrfeier Landsberg am Lech

Technische Universität München 2012

DOI 10.14459/2018md1463484

Band 4: waldplastik! –

Eine künstlerische Installation für die Blaue Nacht Nürnberg 2014

Technische Universität München 2015

ISBN 978-3-941370-58-6 / DOI 10.14459/2018md1463483

Band 5: Schwammerlkönig – Eine Installation im MaximiliansForum München

Technische Universität München 2015

ISBN 978-3-941370-67-8 / DOI 10.14459/2018md1463479

Band 6: Airfield Polyport Bernried –

Ein temporäres Flugfeld am Museum der Phantasie

Technische Universität München 2016

ISBN 978-3-941370-76-0 / DOI 10.14459/2018md1463485

Band 7: URBEEN – Ein Bienenfeld an der Ludwigstraße

Technische Universität München 2018

ISBN 978-3-941370-92-0 / DOI 10.14459/2018md1463480

Band 8: POP-UP-TREES – Eine Baumsimulation für Münchens Straßen

Technische Universität München 2022

ISBN 978-3-948278-34-2 / DOI 10.14459/2024md1738254

Band 9: Hacken:Platz – Ein Straßenexperiment in der Münchner Altstadt

Technische Universität München 2022

ISBN 978-3-948278-35-9 / DOI 10.14459/2024md1738253

Impressum

Herausgeber

Regine Keller, Felix Lüdicke, Johann-Christian Hannemann

Technische Universität München
TUM School of Engineering and Design
Department Architecture
Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur und öffentlichen Raum
Prof. Dipl.-Ing. Regine Keller
www.arc.ed.tum.de/lao

Konzeption

Felix Lüdicke

Redaktion und Layout

Felix Lüdicke, Gero Engeser, Katharina Dropmann

Verlag

TUM School of Engineering and Design
Technical University of Munich
Arcisstr. 21 – 80333 München
www.ed.tum.de – kommunikation@ed.tum.de

ISBN 978-3-948278-34-2

DOI 10.14459/2024md1738254

1. Auflage / 2022

© 2022 Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur und öffentlichen Raum,
Technische Universität München. Alle Rechte vorbehalten.



TUM

Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur und öffentlichen Raum
TUM School of Engineering and Design
Technische Universität München

ISBN 978-3-948278-34-2