



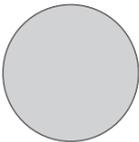
Freie Fahrt für frische Luft

Großbauprojekt Warum in Mannheim die Bäume nach der Buga umziehen müssen

Die Buga als Baumschule: 2023 Jungbäume beschatten die Besucher während der Schau und werden anschließend in die Stadt verpflanzt. Foto: Daniel Lukac

Mannheim. Bei Großbauprojekten wie der Bundesgartenschau 2023 (BUGA23) in Mannheim werden die ökologischen Weichen für die nächsten Jahrzehnte gestellt. Grundlage für Entscheidungen sind Klimagutachten und Prognosen mittels digitaler Szenarien. Wie aussagekräftig und zukunftsfähig sind deren Ergebnisse?

Katja Richter ist Gärtnerin, Landschaftsarchitektin und Journalistin.



Die Stadt Mannheim will bis 2030 klimaneutral sein. Mit dem Freiwerden der ehemaligen US-Militärflächen auf dem Spinelli-Areal eröffnete sich die Chance, stadtklimatische Verbesserungen im großen Stil umzusetzen. Über die Ausrichtung der BUGA23 auf der 60 Hektar großen Freifläche werden die Voraussetzungen für einen elementaren Baustein, den ‚missing link‘, im Klimakonzept geschaffen.

Der übergeordnete Grünzug NordOst, in dessen Kette sich die BUGA23 befindet, soll die Großstadt in Zukunft mit kühlender Frischluft versorgen, damit die Temperaturen in der Stadt auch im Sommer erträglich bleiben. Berechnet ist eine Verringerung um 0,3 Grad.

Damit der Frischluftkorridor seine volle Wirkung entfalten kann, dürfen möglichst keine Barrieren die vom angrenzenden Naturraum Vogelstangsee in Richtung Innenstadt durchziehende Kaltluft stören. Selbst Bäume erzeugen Verwirbelungen, die die Maßnahme mindern würden. Um während der BUGA trotzdem erholsame Schattenbereiche bereitstellen zu kön-

nen, sieht das Konzept 2023 temporäre Bäume vor, wie in einer Baumschule. Nach der Schau werden die „Zukunftsbäume“ wie Zügelbaum, Tulpenbaum, Feldahorn und Säulenhainbuche dann im Stadtgebiet ausgepflanzt.

„Es hört sich im ersten Moment ein bisschen merkwürdig an, dass Bäume schlecht für die Frischluftproduktion sein sollen,“ räumt Landschaftsarchitekt Georg Bock, von der BUGA Gesellschaft/Projektgruppe Konversion der Stadt Mannheim, ein. Man kann sich das endlose Gelände nach dem Dürresommer 2022 tatsächlich schlecht ohne Schatten vorstellen. „Grundlage für die Entscheidung sind

Geländes in verschiedenen Planungsstadien gebaut und mit Nebel gefüllt,“ beschreibt Georg Bock den Prozess. Anhand der Verteilung des Nebels konnten die Auswirkungen der Planungen auf das angrenzende Neubaugebiet abgelesen werden.

Durch eine gezielte Anpassung des städtebaulichen Entwurfs gelangt die Kaltluft nun besser ins Quartier und trägt dort zur Verbesserung des Mikroklimas bei. Innerhalb des Quartiers wurden Gebäude und Wegstrukturen so angepasst, dass großzügige Plätze und kleinere Frischluftkorridore entstehen.

Auch die Festsetzungen im Bebauungsplan beinhalten As-

sorsieht. In der extensiv ausgeprägten Weite sind einzelne Gehölzpflanzungen vermerkt.

In den intensiven Rändern, als Übergang zu den Wohnvierteln, befinden sich die mit Bäumen und Gehölzen beschatteten Freiraumangebote.

„Das Klimagutachten war Planungsgrundlage für unseren Entwurf zum zweistufigen Wettbewerb für die BUGA23,“ erklärt Philip Haggene, Landschaftsarchitekt und Projektleiter vom Büro RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten: „Um sicher zu gehen, haben wir unsere Planung während der Beurteilungsphase immer wieder von den Ökologen überprüfen lassen und wurden jedes Mal bestätigt.“ Für Landschaftsarchitekten gehören klimaökologische Phänomene zum Handwerk. Auch während der Beurteilung der eingereichten Arbeiten durch die Wettbewerbsjury wurden die Entwürfe parallel vom Gutachterbüro auf ihre ökologischen Auswirkungen geprüft.

Vom ersten Klimagutachten 2010 bis zur letzten Entscheidung im Planungsprozess vergingen acht Jahre. „Die Klimagutachten waren dabei Grundlage für Gemeinderatsbeschlüsse, Bürgerbeteiligungen sowie die spätere Planung,“ verdeutlicht Georg Bock die Tragweite einer solchen Untersuchung.

Im Jahr 2020 kam GreenScenario von Ramboll Studio Dreiseitl auf den Markt. Das erweiterte digitale Tool, vergleicht und bewertet die Faktoren Wasserhaushalt, Freiraum/Grün, Hitze/Mikroklima und nicht zuletzt Wirtschaftlichkeit in Abhängigkeit voneinander.

Obwohl die Planung zu diesem Zeitpunkt zu weit fortgeschritten war, um eine vorbe-

reitende Analyse verschiedener Planungsansätze mit GreenScenario durchzuführen, konnten die Punkte Wasserhaushalt, Freiraum/Grün und Hitze und Mikroklima überprüft werden. „Ein sehr detailliertes Gutachten zum Themenbereich Klimaökologie kam vom Büro Ökoplane und die beiden Verfahren haben sich sehr gut ergänzt,“ bilanziert Georg Bock.

Mannheim liegt in einer der heißesten Regionen Deutschlands. Wie sich die durch den Klimawandel ansteigenden Temperaturen und längeren Trockenperioden auf das Spinelli-Areal auf Dauer auswirken, muss beobachtet werden.

Ganz auszuschließen ist es aus Sicht von Georg Bock nicht, dass nachträgliche Baumpflanzungen auch aus ökologischer Sicht wirkungsvoll wären. Die Erkenntnisse der Wissenschaft wachsen und verändern sich mit zunehmender Faktenmenge und mit veränderter Datenlage. Auch vorbildliche Planungen müssen immer wieder evaluiert und überprüft werden.

„Es hört sich im ersten Moment ein bisschen merkwürdig an, dass Bäume schlecht für die Frischluftproduktion sein sollen.“



Georg Bock, Landschaftsarchitekt

die Ergebnisse der Stadtklimaanalyse Mannheim 2010 und mehrere planungsbegleitende Gutachten.“

Für das Gutachten von Ökoplane wurden die Datenbanken der Software ENVI-met und MISKAM mit Geo- und Klimadaten gefüttert. Nach der digitalen Bearbeitung mit den Gesetzen der Strömungsmechanik, Thermodynamik und Atmosphärenphysik erstellt das System detaillierte dreidimensionale Simulationen der untersuchten Stadt- und Naturräume.

„Zur Überprüfung der Ergebnisse wurden zusätzlich zwei physische Modelle des

pekte, die klimaökologische Ziele verfolgen: So ist in großen Teilen eine extensive Dachbegrünung im Quartier vorgeschrieben und geschlossene Fassadenteile ab 20 m² sind zu begrünen. Für die nach Süden zum Freigelände hin gelegenen Fassaden trifft das jedoch nicht zu und wurde von den Investoren nur an einem der Hochpunktgebäude trotzdem vorgesehen.

Aus den Ergebnissen des Klimagutachtens entwickelte das Büro Sinai vor Planungsbeginn eine ausführliche Machbarkeitsstudie, die für den Frischluftkorridor einen großen, urbanen Landschaftspark

GARTENDESIGN

Am 14. April 2023 startet in Mannheim die BUGA: Zum einen lockt der Luisenpark mit seiner Pflanzenfülle, zum anderen das ehemalige Spinelli-Militär-gelände. Den kompletten Beitrag zum Baumkonzept lesen Sie in der Ausgabe 02/2023 der TASPO GARTEN-DESIGN.

