

Abstract

MASTERARBEIT

Gestaltung von WasserPlätzen

Handbuch zu gestalterischen und technischen Qualitätsanforderungen von erlebbaren Wasserinstallationen auf urbanen Plätzen anhand von Praxisbeispielen aus Wien

Design of watersquares

Handbook on design and technical quality requirements of water features in urban squares based on case studies of Vienna

Verfasser

Christoph Krammer

Betreut von

Ass.Prof.in Dlin Dr.in Anita Drexel

Univ. Prof.in Dlin Dr.in Rosemarie Stangl

Studium der Landschaftsarchitektur und -planung

Institut für Ingenieurbiologie und Landschaftsbau

Universität für Bodenkultur Wien

Wien, April 2018

Wasser, eines der wichtigsten Elemente für den Menschen, spielt seit jeher eine bedeutsame Rolle für die Plätze unserer Stadt und zur Förderung der Aufenthaltsqualität, sei es als Marktbrunnen zur Markierung der sozialen Mitte, als raumgreifende Fontänen zur Inszenierung von Architektur, oder als Spiel- und Sportgerät zur Bewegung, Entspannung und Erholung.

Durch voranschreitende Urbanisierung und Versiegelung der Flächen wird es wichtiger, den Wasseranteil in der Stadt zu erhöhen. Stadtpolitik und Bevölkerung wünschen sich bei aktuellen Platzgestaltungen zunehmend mehr Wasserelemente in allen erlebbaren Formen. Sei es wegen der positiven und kühlenden Wirkung für das Stadtklima oder der Förderung sozialräumlicher Prozesse und damit der Aufwertung von Plätzen und umliegenden Stadtvierteln.

Immer wieder weisen Wasserinstallationen aufgrund ihres hohen und komplexen Anspruchs an die Gestaltung und Bautechnik bereits kurz nach ihrer Fertigstellung Schäden und Mängel auf. Sie müssen infolge mangelnder Funktionstüchtigkeit sowie Sicherheit und Wasserhygiene vorzeitig außer Betrieb gestellt werden, um schließlich mitunter über Jahre hinweg trocken zu stehen. Die Folgen sind hohe Kosten und Unzufriedenheit der AuftraggeberInnen, PlanerInnen und der NutzerInnen.

Vielfach werden Themen wie (der hohe) Wasserverbrauch, Reinigungs- und Instandhaltungskosten, Reparaturen aufgrund von Vandalismus, Anforderungen an die Wasserqualität und Hygiene von Planungsbeteiligten und Auftraggebern unterschätzt oder sind aufgrund von fehlendem Wissen und Erfahrung nicht bekannt.

Die Vielzahl der Planungsfehler und Fehlbauten machen den Einsatz von Wasser und eine Argumentation für dessen Notwendigkeit im urbanen Raum nicht leicht. Das eigentliche Potential das Wasser in seiner

gestalterischen, sozialräumlichen und gesundheitlichen Bedeutung hat, wird dadurch nicht entsprechend genutzt. Es wird bei planerischen Entscheidungen mit Vorsicht hintangestellt oder fällt zur Gänze weg. Vor diesem Hintergrund ist das wesentlichste Ziel der Arbeit anhand der Qualitäten, Potentiale und Defizite gebauter Projekte der letzten Jahre aufzuzeigen, wo die Probleme und Konfliktpotenziale von Wasser auf urbanen Plätzen liegen und auf Basis dieser Forschungsergebnisse grundlegende gestalterische und technische Qualitätsanforderungen und Gestaltungsansätze zu definieren, um nachhaltige Bauten zu erreichen.

Ziel ist es, eine Planungsgrundlage zu schaffen, die als Planungs- und Entscheidungshilfe für den Bau und die Planung von Wasserinstallationen auf urbanen Plätzen herangezogen werden kann. Bislang gibt es insbesondere in Wien kein entsprechendes Leitbild oder eine Grundlage, auf die sich Planer stützen können.

Die Masterarbeit ist als Nachschlagewerk konzipiert, welches helfen soll, Fehlerquellen bereits im Planungsprozess zu minimieren. Es werden Vor- und Nachteile unterschiedlicher Gestaltungs- und Bauwerkstypen aufgezeigt. Dadurch wird die Qualität von Wasser als Gestaltungselement in der Stadt nachhaltig gefördert und der Kostenaufwand der Bezirke reduziert.

Inhaltlich befasst sich der Leitfaden in erster Linie mit zeitgemäßen landschaftsarchitektonischen Wasserinstallationen, Brunnenanlagen und Wasserspielen, die in unmittelbarer Form begehbar, beispielbar oder erlebbar sind. Dahingehend werden beginnend im Theorieteil räumliche und funktionale Grundlagen unterschiedlicher Platztypologien und gestalterisch-sinnliche sowie funktional-bautechnische Eigenschaften unterschiedlicher Wasserinstallationstypologien erarbeitet.

Im Praxisteil werden zehn Fallbeispiele, darunter gebaute Projekte der letzten Jahre unterschiedlichen Bauwerks- und Platztyps, angefangen von Fontänenfeldern, Wasserläufen bis hin zu Wasserbecken, im Wiener Raum hinsichtlich der Gestaltung, Bautechnik und Nutzbarkeit (Funktion) untersucht.

Ausgehend von einer ersten Zustandsbeschreibung werden in einer Schadenfallanalyse sichtbare Schäden und Mängel erfasst und deren Ursachen ergründet. In Problemthemenfeldern zusammengefasst werden im Anschluss die häufigsten Schadbilder im Detail untersucht und Planungshinweise zur Schadensvermeidung und Instandsetzung anhand gängiger Normen und aktuellem Stand der Technik entwickelt.

Den Kern der Arbeit bildet die gestalterische und bautechnische Analyse, in der Qualitäten, Potentiale und Defizite erarbeitet werden. Die Ergebnisse werden herangezogen, um Qualitätsanforderungen und deren Parameter zu definieren.

Aufgrund der immer häufigeren Errichtung bodenbündiger Wasserinstallationen, insbesondere Fontänenfeldern, wird zudem erforscht, welche Vor- und Nachteile bodenbündige im Vergleich zu erhöhten Anlagen aufgrund der unterschiedlichen Bezugsebene aufweisen.

Zwecks einfacher Lesbarkeit als Handbuch, werden wesentliche Erkenntnisse wie Planungshinweise, Gestaltungsansätze und –ziele sowie qualitätsbestimmende Parameter besonders hervorgehoben, mit Piktogrammen kenntlich gemacht und mit zahlreichen Beispielen untermauert und veranschaulicht.

Die Arbeit zeigt in ihrer Vielfalt an entwickelten Qualitätsanforderungen, Gestaltungsansätzen und Planungshinweisen wie komplex und vielseitig das Gestaltungselement Wasser auf Plätzen ist und eingesetzt werden kann. Sehr wichtig ist daher eine präzise Planung und eine frühzeitige Kommunikation im Planungsprozess mit den EntscheidungsträgerInnen sowie die Einbeziehung der ausführenden Fachfirmen. Viele der analysierten Schäden und Mängel, wie unzureichende Wasserqualität, falsche Materialwahl und Fugenausbildung, mangelnde Nutzungssicherheit usw. können bereits durch eine fachgerechte Planung und Beachtung der in der Forschungsarbeit beschriebenen Qualitätsanforderungen und Planungshinweisen vermieden werden.

Abhängig von Form- und Bauwerkstyp bestimmen die Qualitätsanforderungen der Dauerhaftigkeit

(Dichtheit, Belastbarkeit, Robustheit usw.) und Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit (Wartungsfreundlichkeit, Flexibilität zur Adaptierung, Reparaturfähigkeit und Austauschbarkeit) der Materialien und Konstruktion maßgeblich über die Schadanfälligkeit und Wartungsintensität einer Wasserinstallation. Hinsichtlich der Nutzung und Aneignung von Plätzen und Wasser durch die StadtbewohnerInnen spielt dabei die funktionale Qualität und Möglichkeit einer vielseitigen Nutz- und Erlebbarkeit eine wesentliche Rolle. Die Grundlage dafür bilden die bautechnischen Anforderungen zur Nutzungssicherheit. In diesem Zusammenhang ist die Multifunktionalität und Flexibilität der Anlagen von Bedeutung, insbesondere (in Bezug auf die Funktion und Nutzbarkeit) im Winter wo die Wasserinstallationen abgestellt werden und leere Baukörper schnell als unattraktiv empfunden werden. Bodenbündige Wasserinstallationen haben hier überwiegend den Vorteil als Teil der Platzoberflächen zu fungieren und müssen nicht, wie erhöhte Anlagen, eventuell erst für ihre Nutzbarkeit adaptiert werden.

Nutzungseinschränkungen und Beschränkungen, insbesondere durch Hinweisschilder, an die sich zumeist keiner hält, erwiesen sich dabei als nicht mehr zeitgemäß. Wasser will erlebt und gespürt werden. Als ein weiteres Ergebnis der Forschung, jedoch oft vernachlässigt, zeigt sich in den Analysen das Potential der Wasserakustik. Sie kann Beruhigung fördern, aber bei falschem Einsatz auch als störend empfunden werden.

Auf gestalterisch- räumlicher Ebene zeigen die Fallbeispiele wie wichtig es ist, Wasser immer im Zusammenspiel mit anderen Ausstattungselementen und im Kontext des Platzes einzusetzen. Wasser ist nur ein Hilfsmittel, um der Idee und Identität des Ortes Ausdruck zu verleihen sowie ihm Funktion oder Bestimmung zu geben. Deshalb darf es auf keinen Fall als isoliertes (Attraktions-) Objekt eingesetzt werden.

Der Einsatz von Wasser empfiehlt sich sicher nicht auf jedem Platz. Aufgrund seiner hohen Herstellungs- und Erhaltungskosten ist es jedoch sehr wichtig, genau jene besonderen Stellen im Stadtgefüge auszuwählen, an denen Wasser zur Förderung und Aufwertung hilfreich sein kann.

Diese Forschungsarbeit schafft mit ihren Erkenntnissen aus der Analyse von Beispielen aus der Praxis erstmals eine aktuelle Grundlage für die Planung mit Wasser im urbanen Raum und schließt damit eine Lücke in der landschaftsarchitektonischen Praxis.

Für Rückfragen an den Autor:

christoph.krammer@hotmail.com

0699 17241094