

Flussbaden – Badefluss

Aktuelle Herausforderungen an Qualität und Gestaltung urbaner Gewässer und Uferzonen

Antje Stokman und Uwe Klaus

„Im Sommer, wenn die Winde oben nur in dem Laub der großen Bäume sausen, muss man in Flüssen leben oder Teichen, wie die Gewächse, worin Hechte hausen.“ So beginnt das Gedicht „Vom Schwimmen in Seen und Flüssen“ von Bertold Brecht. Damit beschreibt er ein Gefühl, das wir alle gut kennen: Es zieht uns Menschen ans und wenn möglich ins Wasser. Vor allem in der Stadt, wo es im Sommer besonders heiß und stickig wird. Baden in den Flüssen und Teichen, mitten in der Stadt? Ein verlockender Gedanke, aber die Menschen mussten sich in der Vergangenheit damit abfinden, dass das Baden in den meisten urbanen Gewässern aufgrund ihrer Verschmutzung nicht möglich ist. Die urbane Flussbadekultur wieder zu beleben stellt einen erheblichen Beitrag zur Verbesserung der urbanen Lebensqualität dar. Diese Herausforderung kann jedoch nicht durch einzelne Disziplinen erreicht werden, sondern erfordert integrierte Maßnahmen des Gewässerschutzes, des Umgangs mit Regen- und Abwasser in Verbindung mit der Stadt- und Landschaftsentwicklung.

Tradition des Flussbadens

Im Gegensatz zu Deutschland kann in der Schweiz mit wenigen Ausnahmen in allen natürlichen Gewässern gebadet werden – fast jede Stadt, die an einem Gewässer liegt, verfügt auch über mindestens ein See- oder Flussbad im Stadttinneren. Der Badebetrieb ist ein wichtiger Bestandteil des sommerlichen Stadtlebens der Schweizer. Alleine in der Stadt Zürich gibt es sechs Seebäder und fünf Flussbäder, die über die Gewässer der ganzen Stadt verteilt und von überall her schnell und einfach erreichbar sind. Deshalb wird in Zürich auch häufig über Mittag oder nach der Arbeit oder Schule gebadet. Auch an der Aare in Bern liegen drei Flussbäder und viele nutzen die schnelle Fließgeschwindigkeit des Wassers mit 3 m/s um sich mehrere Kilometer flussabwärts treiben zu lassen. Die Bedeutung der Flussbäder als Aushängeschilder der Lebensqualität der Städte wurde immer als so hoch eingeschätzt, dass Maßnahmen in Bezug auf Gewässerschutz und Denkmalpflege zum Erhalt dieser Anlagen eine hohe Priorität hatten. Die Badekultur hat eine hohe gesellschaftliche Bedeutung: das Baden als individuelle körperliche Betätigung und zur Erfahrung von Gemeinschaft, als gesellschaftliches Ereignis. Auch in Deutschland hatten Flussbadeanstalten bis Mitte des 20. Jahrhunderts eine ähnliche Bedeutung. 1773 schwamm das erste Badeschiff auf dem Main. Die Flussbadekultur erlangte ihren Höhepunkt Ende des 19./Anfang des 20. Jahrhunderts mit einer Vielzahl von Flussbadeanstalten in ganz Deutschland. Verantwortlich für das Aus der Badeanstalten in den Flüssen war die sich ständig verschlechternde Wasserqualität im Zuge der Verstädterung und Industrialisierung.

Abkehr der Stadt vom Wasser

In den schnell wachsenden europäischen Städten des 19. Jahrhunderts herrschten katastrophale hygienische Zustände, eine der Hauptursachen für die Ausbreitung von Seuchen. Interessant ist, dass die Mehrheit der Gelehrten damals davon ausging, dass die Krankheiten durch die üblen Gerüche des feuchten, mit Fäkalien verunreinigten Boden ausgelöst wurden (Miasmen-Theorie von Max Pettenkofer, der virulente Choleraerregern schluckte um die Richtigkeit seiner Theorie zu beweisen – und diesen Selbstversuch überlebte). Die Kanalisation wurde somit gebaut, um den Boden trockenzulegen und nicht primär um Abwässer abzuleiten. Im Gegenteil war es in zahlreichen Städten aus Gründen des Gewässerschutzes verboten Fäkalien in die Kanalisation einzubringen. Die zunehmende Zahl von Spültoiletten, deren Abwässer über die Gasse in den nächsten Graben oder Bach flossen, engere Straßen und zunehmendes Gewerbe machten die Ableitung der zunehmenden Abwässer durch Kanäle unabdingbar. Schon 1869 kam es zu großem Fischsterben in Seine und Themse. Die schädigende Wirkung von Abwässern in Flüssen war früh bekannt. Ebenso die Erkenntnis, dass durch die Kanalisation die Fäkalien der Landwirtschaft als Dünger entzogen wurden. So wurde zunächst der Bau von Kanalisationen nur erlaubt, wenn die Abwässer auf Rieselfelder ausgebracht wurden, um Schaden von den Gewässern abzuhalten und die Düngewirkung der Abwässer zu nutzen. Mit der Entwicklung der Industrie und zunehmendem Schwermetallgehalt der Abwässer wurden jedoch fast alle Rieselfelder wieder aufgegeben. Dem Geist der Zeit folgend wurden die Gewässer als Teil des Entsorgungssystems zur Säuberung der Städte etabliert. Parallel hierzu erhöhte sich die Gefährdung der Städte durch Hochwas-



Badevergnügen in der Großstadt:
Flussbadeanstalt in Berlin Anfang
des 20. Jahrhunderts



Schwimmen in der Spree in Berlin nicht erlaubt – aber auf der Spree im Badeschiff



ser, bedingt durch verkürzte Fließlängen der Gewässer im Zuge der Flussbegradigungen zum Ausbau des Wassertransports. Am Wasser zu siedeln war weniger Idylle, als existenzgefährdende Bedrohung. Raum, den die Gewässer beanspruchten, war wirtschaftlich nicht zu nutzen. Um bei immer kleinerer Fläche, die den Gewässern gelassen wurde, Hochwasserspitzen ableiten zu können, wurden die Gewässer verstärkt kanalisiert oder verrohrt.

Die schlechte Wasserqualität und rein funktionale Betrachtung der Flüsse als Entsorgungsmedium und Verkehrsweg führten im 20. Jahrhundert zu einer Trennung der Gewässer von der Stadt. Industrie-, Gewerbe- und Hafengebiete, Eisenbahnlinien und Autotrassen und die Anforderungen des Hochwasserschutzes verhinderten die Zugänglichkeit der Uferzonen. Durch diese Abtrennung verschwand das Wasser zunehmend aus dem Bewusstsein der Bevölkerung. Das Wasser hatte seine Bedeutung im öffentlichen Raum verloren und keine Kraft mehr gesellschaftliches Leben zu organisieren.

Neue Zuwendung zum Wasser

Nach einer Epoche der Emanzipation von der Natur, die verdrängt und bezwungen werden sollte, sind wir laut dem Philosophen Gernot Böhme eingetreten in eine neue Epoche, in der der Mensch seine eigene Natürlichkeit und die ihn umgebende Natur wieder ernst

nimmt. In den 80er Jahren erreichte das Umweltbewusstsein der Bevölkerung angesichts offensichtlicher Katastrophen wie Waldsterben, Fischsterben und Tschernobyl einen ersten Höhepunkt. Das Umweltbewusstsein ist der Ausdruck einer Forderung nach mehr Lebensqualität, eines Bedürfnisses nach mehr Naturerfahrung. Die Stadt als Lebensraum soll sowohl funktionale und räumliche Qualitäten bieten, als auch Möglichkeiten zur Interaktion und sinnlichen Wahrnehmung.

Dabei ist das Element des Wassers mit seiner Unbestimmtheit und Dynamik dasjenige, das eine Naturerfahrung am direktesten ermöglicht. Es hat eine starke Wirkung als ästhetisches Medium, denn es öffnet durch seine Oberfläche und Tiefe den Blick. Wasser wirkt entspannend, schafft optisch Raum und Orientierung und ein Gefühl von Ruhe in der ansonsten schnelllebigen Stadtumgebung. Gleichzeitig herrscht am Wasser eine angenehme Kühle und Luftzirkulation im oft schwer erträglichen Stadtsommer. Angesichts des steigenden Umweltbewusstseins und dem daraus resultierenden politischen Druck wurde 1986 das Bundesumweltministerium gegründet und verstärkte Anforderungen und Richtlinien zur Verbesserung der Umweltqualität geschaffen. Dadurch wurde die Gewässerqualität in den letzten Jahrzehnten durch den zunehmenden Bau von Kläranlagen und deren Optimierung durch zusätzliche Reinigungsstufen wie

Phosphatfällung und Stickstoffelimination immer weiter verbessert. Mittlerweile liegt der Anschlussgrad der Bevölkerung an Kläranlagen bei rund 95 %. Die biologische Gewässergütekarte Deutschlands zeigt, dass der Anteil der Gewässer in Güteklasse II von 47 % im Jahr 1995 auf 65 % im Jahr 2000 gestiegen ist.

Aktuelle Nutzungsanforderungen urbaner Gewässerräume

Diese wieder entdeckten Qualitäten des Wassers nutzbar zu machen, ist ein wichtiger Faktor der Stadtentwicklung und des Stadtmarketings – keine Stadt, die in den letzten Jahren nicht ihre Potenziale in Bezug auf ihre Gewässer unter die Lupe genommen hat und diese versucht auszubauen und zu vermarkten. Orte am Wasser sind heute die beliebtesten Orte zum Leben, Erholen und Arbeiten sowie als touristische Anziehungspunkte und somit die Top-Standorte für die Immobilienentwicklung der Städte. In seiner gestalteten Form wird das Wasser zum Prestigeobjekt und Gegenstand exklusiven privaten und öffentlichen Gebrauchs, zur teuren Wasserkulisse. Neben dieser kommerziellen Nutzung zeigen sich aber auch starke Tendenzen einer temporären und informellen Aneignung von Orten am Wasser durch die Menschen selber. Dabei sind insbesondere Ufer interessant, die nicht offiziell für entsprechende Nutzungen ausgewiesen sind, sich aber aufgrund ihrer Lage und Qualität



Strandbar-Kultur in vielen europäischen Städten



Europäische Flussbadetage: der große Sprung ins Wasser

Diese Aktivitäten zeigen das starke Bedürfnis der Menschen nach einer naturnahen Nutzung des Wassers im urbanen Raum, zum Erholen am Wasser aber auch zum Baden. Sie erzeugen eine breite Öffentlichkeitswirksamkeit in Bezug auf die Notwendigkeit von verkehrsberuhigenden und gestalterischen Maßnahmen im Uferbereich und in Bezug auf die weitere Verbesserung der Gewässerqualität.

Ein internationales Projekt, das die Entwicklung der urbanen Qualitäten und den begonnenen Prozess der Säuberung der Flüsse fördern möchte, ist die sommerliche, europäische Aktion „Big Jump – Europäischer Flussbadetag“. Dieses Projekt des „European Rivers Network“ ERN (www.rivernet.org) wurde von Roberto Epple initiiert und hat sich aus dem „Elbe-Badetag“ am 14. Juli 2002 in Dresden entwickelt. Es initiiert und koordiniert eine große Zahl von verschiedensten Aktionen an Flussläufen und Seen, die flusseinzugsgebietsbezogen organisiert werden. Jährlich werden an vielen Orten Flussbadetage durchgeführt, die begleitet werden durch eine Vielzahl parallel, vor- oder nachgeschalteter Aktivitäten zur Sensibilisierung für die Notwendigkeit des Schutzes von Flüssen und Seen. Diese verschiedenen Aktionen erreichten im ersten europäischen Flussbadetag, dem „Big Jump“ einen Höhepunkt. Dieser fand im Jahr 2005 in Zusammenarbeit mit großen europäischen Umweltorganisa-

für neue Nutzungen eignen. Ein Beispiel dafür ist die Erfindung des „Paris Plage“ an der Seine in Paris. Das 2001 vom sozialistischen Bürgermeister Bertrand Delanoë ins Leben gerufene Happening ist so etwas wie die Mutter der Stadtstrände geworden. Das normalerweise nicht zugängliche Ufer mit der Schnellstraße Georges Pompidou im Zentrum von Paris wird jeden Sommer für vier Wochen auf einer Länge von 3,5 km in einen Stadtstrand verwandelt. In diesem Zeitraum können Pariser wie Touristen gegenüber der Ile-de-la-Cité von Autos unbehelligt an der „Seine-Riviera“ flanieren, Beach-Volleyball spielen, picknicken oder Freiluftkonzerte besuchen. Allein im letzten Jahr strömten drei Millionen Besucher auf die Uferpromenade, die sonst den Autofahrern vorbehalten ist.

Nachahmer gibt es inzwischen in ganz Europa. Auch in zahlreichen deutschen Städten wie Berlin und Hamburg wird im Sommer

tonnenweise Sand an die Flussufer geschüttet. Insbesondere in Berlin entstand in den letzten Jahren eine vielfältige Strandbar-Kultur mit Angeboten für jeden Geschmack: vom „Bundespressestrand“ im Regierungsviertel über die hippe „Strandbar Mitte“ zum hinter der East-Side-Gallery versteckten provisorischen „Oststrand“ mit Blick auf die Industrieruinen am anderen Ufer.

Der Trend zu einem stärkeren Bedürfnis nach Naturnähe zeigt sich auch im Umbau von gechlorten und gekachelten Freibädern zu Naturbädern mit biologischer Wasserreinigung. Während die herkömmlichen Freibäder mit sinkenden Besucherzahlen und hohen Betriebskosten zu kämpfen haben, erfordern die naturnah gestalteten, unbeheizten Naturbäder wesentlich geringere Betriebskosten und ihr Freizeitwert wird von den Bürgern begeistert angenommen. Mittlerweile existieren in Deutschland bereits rund 60 dieser kommunalen Naturbäder.



Die Hamburger Stadtentwässerung (HSE) als Veranstalter des „Big Jumps“ 2005 in Hamburg feiert die Badewasserqualität der Elbe

tionen unter Beteiligung von 200–300 000 Teilnehmern an über 200 Badefesten europaweit statt.

Wiederholt wird diese Aktion im Jahr 2010 und soll im Jahr 2015 im „Großen Fest der Flüsse“ kulminieren. 2015 deshalb, weil dann die europäischen Oberflächen- und Grundwässer gemäß der europäischen Wasserrahmenrichtlinie in ökologisch guten Zustand sein müssen. Doch auch in der Zwischenzeit werden an zahlreichen Orten lokale Flussbadetage stattfinden.

Im Mittelpunkt dieser Initiative steht das Aufzeigen der erzielten Fortschritte hin zu sauberen und lebendigen Gewässern. Das öffentlichkeitswirksame Gemeinschaftsbaden soll dazu führen, dass die Menschen die Flüsse in ihrer Umgebung wieder als Lebensräume sehen, die Erholung, Entspannung und sinnliche Erfahrung ermöglichen. Dieses Bewusstsein wird ihre Bereitschaft fördern, weitere notwendige Schritte im Gewässerschutz von der Politik einzufordern und sich selbst dafür einzusetzen.

Die Grenzen isolierter Maßnahmen einzelner Disziplinen

In wie vielen Gewässern ist das Baden jedoch wirklich schon wieder möglich und wie nah sind wir an den Zielen der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie, bis zum Jahr 2015 einen „guten ökologischen Zustand der Gewässer“ wieder zu erreichen? Die bis Ende 2004 abgeschlossenen Ergebnisse der Bestandsaufnahme zur Umsetzung dieser

Richtlinie in Deutschland zeigen, dass wahrscheinlich nur etwa 14 % der bewerteten Wasserkörper die auf das Leitbild des Naturzustandes bezogenen Umweltziele erreichen können. Ein Großteil der Gewässer, darunter die im urbanen Bereich, wird als „erheblich verändert“ ausgewiesen und dadurch als Umsetzungsbereiche für die Wasserrahmenrichtlinie aus der aktuellen Diskussion ausgeklammert.

Grundlegende Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität sind aus Gründen der Kosteneffizienz im Bereich der Stadtentwässerung nicht mehr geplant. Mittlerweile ist der Ausbau von Kanalisation und Kläranlagen so weit optimiert, dass die mangelnde Gewässergüte im Bereich der chemischen Parameter vor allem durch die diffusen Nährstoff-Emissionen der Landwirtschaft bedingt ist. Eine weitere Eintragsquelle liegt jedoch gerade im urbanen Bereich: Insbesondere in den Innenstädten wird die Entwässerung im Mischsystem (gemeinsame Regen- und Schmutzwasserableitung in einem Kanal) beibehalten. Dabei ist die Kanalisation so ausgelegt, dass die Siedlungsflächen möglichst weitgehend gegen Überflutung geschützt werden sollen, aber die Kläranlagen und Hauptsammler aus wirtschaftlichen Gründen die enormen Wassermassen eines Starkregens nicht aufnehmen können. Somit ergibt sich bei Starkregen das mit Regenwasser vermischte Abwasser, das die Kapazität der Kläranlagen überschreitet, bis zu 40mal im Jahr ungereinigt in die Flüsse. Trotz

Verdünnung des Abwassers mit Regenwasser und der weiteren Verdünnung mit dem Flusswasser ergibt sich in den Flüssen in der Folge von starken Regenfällen eine hohe Keimbelastung. Auch der Ablauf von Kläranlagen weist nach wie vor eine hohe Keimbelastung auf, denn eine Desinfektion des Abwassers wird nur in Ausnahmefällen realisiert. Mittlerweile ist zu erkennen, dass die Stadtentwässerung mit den meist isoliert technischen Lösungen und Weiterentwicklungen der Ingenieurwissenschaften an die Grenzen der Optimierbarkeit gelangt.

Die aktuellen Maßnahmen der urbanen Stadt- und Freiraumgestaltung sind häufig nicht sehr förderlich, um die Ziele der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie zu erreichen. Das Leitbild des „urbanen Ufers“ schafft neue Standortqualitäten und verbesserte Zugänglichkeit in Verbindung mit dem Wasser, unter anderem durch die Gestaltung von Promenaden, Aufenthaltsmöglichkeiten und Grünflächen vor allem unter ästhetischen Gesichtspunkten. Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität und zur Erhöhung der Strukturvielfalt der Gewässer werden in diesem Zusammenhang jedoch oft als Konflikte Konfliktpotenziale betrachtet. Die Tradition der Zusammenarbeit von gestaltender Stadt- und Landschaftsplanung und Wasserwirtschaft ist in diesem Zusammenhang fast abgebrochen und es besteht die Gefahr, die Trennung weiter zu verfestigen.

Während sich also die Stadt- und Freiraumplanung auf weiche Standortfaktoren und



Naturnahe Wasserreinigung als Bestandteil der Freiraumgestaltung im urbanen Umfeld

qualitative Gestalt- und Standortqualitäten am Wasser konzentriert, klammert die Wasserwirtschaft beim Umsetzen der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie die urbanen, anthropogen überformten Bereiche aus ihrer Betrachtung aus. Wie die bisherige Umsetzung und Auslegung der Richtlinie zeigt, werden bis 2015 nur wenige Gewässer einen guten ökologischen Zustand aufweisen und sie wird in den nächsten zehn Jahren nicht dazu führen, dass an allen Orten wieder im Fluss gebadet werden kann. Durch die eindimensionale Betrachtung besteht eine erhebliche Diskrepanz zwischen dem geforderten integrierten Ansatz und dem Vollzug der Wasserrahmenrichtlinie, die im Zuge ihrer Umsetzung zusätzlich zu Maßnahmen in der freien Landschaft auch eine speziell auf urbane und überformte Bereiche bezogene Untersuchung und Leitbilddiskussion erfordert.

Fachübergreifende und multifunktionale Lösungsansätze

Bei der Diskussion von nachhaltigeren Lösungen werden seit Ende der 80er Jahre verstärkt Systeme entwickelt und eingesetzt, die dezentrale, flexible und kostengünstige Techniken bereit halten und zudem qualitative Standortqualitäten befördern bzw. selber aufweisen. Eine Methode ist die Abkopplung des größtmöglichen Teils der abflusswirksamen Flächen vom Mischwassersystem und die dezentrale naturnahe Bewirtschaftung des Regenwassers (Versickerung, Speicherung, gedrosselte Ableitung). Ein anderer Ansatz verfolgt eine Trennung der Stoffströme mit separater Sammlung und Behandlung der Fäkalien. Dadurch sollen die menschlichen Exkremente aus dem Wasserkreislauf herausgehalten werden und deren Düngewirkung durch hygienisch sichere Eingliederung in die Landwirtschaft wiederverwertet werden. Mit Schilf bepflanzte Retentionsbodenfilter stellen eine Kombination aus

Speicherbecken und biologischer Abwasserbehandlung dar, in denen der Überlauf der Mischwasserkanalisation zurückgehalten und gereinigt wird.

All diese Maßnahmen entsprechen einem fachübergreifenden und multifunktionalen Ansatz der Lösungen: Eine Versickerungsmulde ist nicht nur eine entwässerungstechnische Anlage sondern kann die meiste Zeit des Jahres wie jede andere Grünfläche genutzt werden. Ein Retentionsbodenfilter bietet neben seiner Funktion der Abwasserreinigung auch einen Rückzugsraum für Pflanzen und Tiere. Ein ökologisches Sanitärkonzept mit Vakuumtoiletten und Biogasanlage erfüllt nicht nur die Anforderungen der Stadthygiene, sondern ermöglicht auch Energiegewinnung und Nährstoffrecycling. Obwohl viele derartige Einzeltechnologien bekannt und einige im Rahmen von Pilotprojekten oder als Insellösungen erprobt sind, wurde bei zahlreichen aktuellen Untersuchungen, Symposien und Workshops zum derzeitigen Stand des Wissens über innovative Abwasserentsorgungskonzepte deutlich, dass ihre Zusammenführung zu übergeordneten und großräumig umsetzbaren Gesamtkonzepten jedoch im Allgemeinen noch fehlt.

Zusammenführung verschiedener Ansätze zu schlüssigen Gesamtkonzepten

Die Zusammenhänge zwischen der Verbesserung der ökologischen Qualität des Wassers, der Anpassung von Strategien zur Weiterentwicklung bestehender Abwassersysteme und der Verbesserung wasserbezogener urbaner Standortqualitäten bieten übergreifende Ansatzpunkte, die verschiedenen Aspekte von Wasser- und Siedlungsentwicklung systemisch zu übergeordneten und großräumigen Konzepten miteinander zu verbinden. Aktuell bestehen in diese Richtung bereits verschiedene Ansätze, denn die integrierte Entwicklung von Konzepten zu Hochwasserschutz, Regenwasserrückhaltung und -versickerung sowie Abwasserreinigung werden immer bedeutender in der Stadtplanung und -entwicklung. Man darf gespannt sein auf die Umsetzung der Ergebnisse des Masterplans Emscher: Zukunft im gesamten Ruhrgebiet sowie der interdisziplinären Wettbe-

werbe Isar-Plan im innerstädtischen Bereich Münchens, der Maßnahmen zum Hochwasserschutz im gesamten Stadtgebiet von Regensburg und der Gestaltung uferbegleitender Hochwasserschutz-Parks im Rahmen der Landesgartenschau 2010 in Rosenheim. Auch international werden in Städten wie Wien, Paris, Barcelona oder Lyon Flusssufer zu hochattraktiven Räumen umgestaltet, oft in Verbindung mit modernem Hochwasserschutz und der Verlegung ganzer Verkehrsachsen.

Das Projekt „Spree 2011“ in Berlin zeigt Möglichkeiten der Verbindung von Maßnahmen der Abwasserzischenspeicherung, um das Überlaufen ungereinigten Mischwassers in die Gewässer mit neuen städtebaulichen Entwicklungsräumen auf dem Wasser zu verhindern. Der Überlauf der Mischwasserkanalisation wird in modularen, schwimmenden Tanks zwischengespeichert und, nachdem die Rohre der Kanalisation wieder frei sind, zurück in das Abwassersystem gepumpt. Die Tanks schaffen als Inseln nutzbare und vermietbare Flächen auf dem Wasser, zum Beispiel als Freilichtkino, Campingplatz oder Badeplattform.

Auch die am Institut für Freiraumentwicklung der Universität Hannover durchgeführten

Projekte „Abwasser als Bestandteil von Stadtlandschaft“ und „Abwasserreinigung in verdichteten Orten“ zeigen, dass dezentrale und naturnahe Verfahren der Abwasserreinigung als integrale Bestandteile eines Freiraumsystems hohe ökologische und gestalterische Potenziale haben, die auch von der Bevölkerung erkannt und befürwortet werden.

Synergieeffekte integrierter Maßnahmen

Bei all diesen Projekten wird deutlich, dass Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerqualität in Verbindung mit gestalterischen Maßnahmen im urbanen Freiraum entlang der Gewässer große Synergieeffekte haben, die nur durch eine einzelne Disziplin nicht erreicht werden könnten.

Für die Stadtentwässerung bieten derartige Konzepte erhebliche Potenziale zur Verbesserung der Nachhaltigkeit der Wasserwirtschaft, zur Förderung der Akzeptanz und zur Kostenreduktion. Für die Stadt- und Freiraumplanung ist die Integration von wasserbezogenen Maßnahmen in die Freiraumgestaltung die Möglichkeit, die Landschaft nicht nur als gestalteten Erholungsraum, sondern auch als Träger von infrastrukturellen und ökologischen Funktionen zu begrei-

fen. Neue Systeme als Hybride aus baulichen Maßnahmen, Pflanzen und Wasser bedeuten eine Verschiebung hin zu einem Ansatz, wo Ökologie, Technik und Landschaftsgestaltung gleichberechtigte Teile der räumlichen Umweltentwicklung darstellen.

Derartige Maßnahmen können die jeweiligen Qualitäten von Stadt und Natur in einer Weise kombinieren, die den Forderungen nach einer zeitgenössischen urbanen Lebensweise entspricht. Die Förderung von naturnahen Erholungsmöglichkeiten am und auch im Wasser stellt der Abwanderung ins „grüne“ Umland eine neue urbane Lebensqualität entgegen.

Das Baden in Flüssen und Teichen – auch mitten in der Stadt nicht nur eine Utopie, sondern eine tragfähige Vision!

LITERATUR:

- Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz (Hrsg.) 2005: Fließgewässerschutz und Auenentwicklung im Zeichen der Wasserrahmenrichtlinie – Kommunikation, Planung, fachliche Konzepte. Schneverdingen.
- Armer, K., K. Kramer, (1993): Badewonnen Gestern-Heute-Morgen. DuMont Buchverlag Köln
- Beneke, G., S. Kunst, H. von Seggern, A. Stokman, (2001): Abwasser als Bestandteil von Stadtlandschaft. Beiträge zur räumlichen Planung Band 61. Hannover
- BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) 2005: Die Wasserrahmenrichtlinie – Ergebnisse der Bestandsaufnahme 2004 in Deutschland, Berlin
- Bux, M., S. Meyer, (2005): Stadtbäder – Badestadt: Die Stadt Zürich und ihre Bäder im Vergleich. Theoretische Diplomarbeit am Studienbereich Industrial Design, HGKZ
- Engel, N., P. Moll, R. Steeg, (2004): berlinbeach – Erarbeitung eines Verfahrens zur Vermeidung von Einleitungen aus der Mischkanalisation in städtische Fließgewässer. Studie im Auftrag des Kompetenzzentrum Wasser Berlin GmbH
- ILS (Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen) 2003: Wasser-Raum-Planung, Dokumentation der 8. Konferenz für Planerinnen und Planer NRW. Dortmund.
- v. Hohenzollern, J. G., C. Lange, (2005): Mythos und Naturgewalt Wasser. Ausstellungskatalog Kunsthalle der Hypo-Kulturstiftung München. Hirmer Verlag München.
- Kunst, S., H. von Seggern, (2004): Abwasserreinigung in verdichteten Orten. Shaker Verlag Aachen
- Margraf, C., C. Schweer, 2005: Die Wasserrahmenrichtlinie: Gewässerschutz – ja, aber? In: Garten und Landschaft 09/2005
- Oswald, F., N. Schüller, (2003): Neue Urbanität – das Verschmelzen von Stadt und Landschaft. gta Verlag Zürich
- Lange, J.; R. Otterpohl, (2000): Ökologie aktuell: Abwasser, Handbuch zu einer zukunftsfähigen Wasserwirtschaft, 2. Auflage Mall-Beton Verlag, Donaueschingen-Pföhren, ISBN 3-9803502-1-5
- v. Seggern, H. (2004): Reflexion über die Aktualität von Wasser, in: Garten + Landschaft 8, 114. Jahrgang
- Strauß, C. (2002): Amphibische Stadtentwicklung: Wasser im Lebensraum Stadt. Leue Verlag, Berlin
- Zillich, K. (1998): Liquid City Projekt – Das Wasser in der Stadt. Dokumentation des internationalen Symposiums an der Technischen Universität Berlin



Das Projekt SPREE2011 in Berlin: sauberes Wasser und schwimmende Plattformen