

Herrn Wagner
CDU Kreisverband Wilhelmshaven
Kreisgeschäftsstelle
Grenzstraße 69
26382 Wilhelmshaven

Offener Brief, Information zum System LURITEC

Sehr geehrter Herr Wagner,

auf Ihrer Webseite ist ein Kommentar zum jüngst in Wilhelmshaven vorgestellten Projekt LURITEC veröffentlicht.

Gern antworten wir auf die von Ihnen veröffentlichten Fragenstellungen, möchten jedoch in diesem Zusammenhang darauf hinweisen, dass ein Gesprächsangebot unsererseits in einem Brief an Sie vom 24.08.11 bisher nicht beantwortet wurde.

Statement A. Wagner:

„[...] System nicht erprobt [...] [...] Wahr ist auch, dass es bis heute keine installierte Anlage gibt. Diese soll erst Ende des Jahres in der Spree installiert werden. Sie wird ca. 1/36tel der möglichen Wilhelmshavener Anlage groß sein. Das System ist heute lediglich im Modell erprobt. Erst nach größeren Tests kann man annähernd belastbare Aussagen zu technischen Anforderungen, mechanischer Belastung und laufenden sowie Reparaturkosten treffen.“ „Das bereits seit über einem Jahr in der Diskussion befindliche System ist von den TBW weitgehend geprüft worden, die Zahlen sind ausgewertete worden. Dennoch gibt nach wie vor viele offenen Fragen, die einer Klärung bedürfen: So fehlten verlässliche Angaben zur Nutzungsdauer ebenso wie zu laufenden Kosten auf diesen Zeitraum.“

Antwort LURI.watersystems.GmbH:

Die Idee zum Speichersystem LURITEC wurde innerhalb der letzten sieben Jahre über die Stufen Machbarkeitsstudie, vertiefende technische Studien, Entwurfsplanung, Genehmigungsplanung und Ausführungsplanung bis zur Baureife entwickelt. An der Entwicklung zur Baureife und den Forschungen und Untersuchungen im Umfeld des Projekts waren neun Ingenieurbüros, vier Fachbereiche der Technischen Universität Berlin und das Kompetenzzentrum Wasser beteiligt. Die Berliner Wasserbetriebe (BWB) haben das Projekt ebenfalls mit erheblichem Fachwissen unterstützt und die jeweiligen Planungsabschnitte nach Prüfung mit allen Details freigegeben.

Entwickelt wurde das weltweit erste Modulsystem im Bereich der Mischwasserspeicherung, das in der Fabrik vorgefertigt wird, modular erweiterbar und schneller umsetzbar ist als konventionelle Systeme.

Ausnahmslos sind alle Komponenten des Systems, z. B. Pumpen, Messgeräte, Korrosionsschutz und Rohre, z. T. über Jahrzehnte in der Praxis erprobt und, wenn erforderlich, für den Einsatz in Salzwasser zugelassen. Die Hersteller der Anlagenkomponenten sind namhafte, auf dem Weltmarkt tätige Unternehmen aus den Bereichen Rohrproduktion, Pumpenherstellung, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik usw. Die zur Abwasserspeicherung zum Einsatz kommenden Glasfaserrohre wur-

den speziell für den beabsichtigten Verwendungszweck einer statischen Überprüfung durch ein renommierendes Ingenieurbüro unterzogen und haben sich über einen langen Zeitraum für den Einsatz im Salzwasser bewährt.

Die gesamte Anlage wurde in Rahmen des Genehmigungsverfahrens durch einen Prüfstatiker geprüft. Das Zusammenfügen der einzelnen Anlagenkomponenten zu einem Regenüberlaufbecken mit den Elementen Stahlwasserbau, Stahlbau und z. B. EMSR-Technik etc. ist Stand der Technik und des Anlagenbaus.

Der Versand der Ausschreibungsunterlagen für die Pilotanlage in Berlin wird innerhalb der nächsten vierzehn Tage beginnen, der Baubeginn ist für Ende des Jahres geplant. Für die Nutzungsdauer ist der übliche Zeitraum für die Lebensdauer von Regenüberlaufbecken angesetzt worden, d. h. zwischen 40 und 60 Jahren. Die Maschinenteknik wird wie bei Regenüberlaufbecken üblich nach ca. 15 Jahren erfolgen. Die Betriebskosten entsprechen ebenfalls denen konventioneller Regenüberlaufbecken.

Zu bemerken ist noch, dass bei derartigen Vorhaben eine Vielzahl von Fragestellungen zu erläutern sind. Dies betrifft aber ebenso die geplante Druckrohrleitung.

Fazit: Alle beteiligten Entwickler sind Fachleute auf ihrem Gebiet, die Komponenten sind erprobt und der Anlagenbau entspricht dem Stand der Technik

Statement A. Wagner:

„[...] Finanzen unklar.“ [...] Mit zu der Entscheidung gegen Luritec spreche für ihn auch, dass die im e-Bundesanzeiger veröffentlichten Jahresabschlüsse der Luritec watersystems GmbH daran zweifeln lassen, ob die Gesellschaft ein 18 Mio. Projekt überhaupt stemmen könne. ‚Es muss ja zumindest auch die Möglichkeit bestehen, langfristig den Gewährleistungsanforderungen unserer Stadt nachzukommen‘. Die Wahrheit sei, dass die letzte veröffentlichte Bilanz Ende 2009 der Luri Watersystems GmbH einen nicht durch Eigenkapital gedeckten Fehlbetrag von über 360.000 Euro ausweist!“

Antwort LURI.watersystems.GmbH:

Die Entwicklung des Systems LURITEC wurde und wird von namhaften Institutionen (Kompetenzzentrum Wasser Berlin, Deutsche Bundesstiftung Umwelt, Bundesministerium für Bildung und Forschung) gefördert. Dabei betrug die Projektfördersumme z. B. durch das BMBF rund 2 Mio. Euro. Dass ein forschendes Ingenieurbüro die Entwicklung von neuen Produkten vorfinanziert, z. B. durch Darlehen und Kredite, ist ein allgemein gehandhabtes und akzeptiertes Vorgehen.

In Bauvorhaben wird üblicherweise seitens des Auftraggebers, z. B. der Kommune, jeder Planungsschritt (z. B. Entwurf, Genehmigungsplanung, Ausführungsplanung) erst nach Erfüllung, Prüfung und Abnahme der Planungsleistungen durch den Auftraggeber abgerechnet. Das Planungsbüro geht also für die einzelnen Schritte in Vorleistung. Sollte ein Ingenieurbüro ab einer bestimmten Phase die Planungen nicht weiterführen, können diese durch ein anderes Büro fortgeführt werden. Im Falle Wilhelmshaven könnten z. B. die generellen Pläne bei einem Notar hinterlegt werden. Damit wäre die Fortführung durch ein anderes Ingenieurbüro oder die TBW gewährleistet. Darüber hinaus haftet natürlich jedes Ingenieurbüro für seine Leistungen.

Die Errichtung solcher Anlagen wird regulär z. B. europaweit ausgeschrieben und dann an den günstigsten und fähigsten Bieter vergeben. Die Zahlung an die ausführenden Firmen erfolgt nur bei Baufortschritt und im Rahmen der vertraglich festgelegten Vereinbarungen. Auch hier wird jeder Schritt bezüglich der Fristen und der Qualität kontrolliert und abgenommen. Die Gewährleistung für das Bauwerk wird vertraglich mit der ausführenden Firma vereinbart und gilt für sämtliche Teile der Anlage. Diese kann z. B. zwei oder fünf Jahre betragen. Sollte ein ausführendes Unternehmen während der Errichtung eines Bauwerks Insolvenz anmelden, kann der Auftrag an ein anderes Unternehmen übertragen werden.

Fazit: Die planerische Abwicklung von Bauvorhaben erfolgt in Schritten, die durch den Auftraggeber kontrolliert und abgenommen werden. Ebenso trifft dies auf die Erstellung des Bauwerks zu.

Gesamtfazit Planung / Bau / Finanzen: Natürlich sind die Größe der Anlage und die finanziellen Ausmaße im Vergleich zu den bislang konzipierten Systeme durch die LURI.watersystems.GmbH neu. Aber vor einer derartigen Herausforderung standen viele Firmen.

Statement A. Wagner:

„Auch Luritec gibt keine Garantie dafür, dass das Wetter Vernunft annimmt und die Behälter für jegliche Kombination von kurzfristig aufeinander folgende Starkregenfälle in jedem Falle groß genug sind. Damit besteht auch mit der Luritec-Lösung ein ‚Restrisiko‘ des Mischwasserabschlags in die Jade. [...] Und schließlich: ‚Wollen wir noch mehrere Jahre warten, um den Erprobungen von Luritec abzuwarten oder wollen wir zeitnah ein Ergebnis, um die Mischwassereinleitung in die Jade kurzfristig auf nahe Null zu bringen?‘“

Antwort LURI.watersystems.GmbH:

Für das Wetter können wir selbstverständlich keine Garantien geben. LURITEC ist jedoch schneller umsetzbar als konventionelle Systeme und im Hinblick auf zunehmende Starkregenereignisse als einziges der diskutierten Systeme modular erweiterbar. Somit werden die Mischwassereinleitungen in die Jade schneller reduziert. Über die geplante Druckrohrleitung ist vorgesehen, Abwasser, das nicht im System aufgenommen werden kann, über das Heppenser Siel in die Jade einzuleiten. Wenn das LURITEC System in seinem Volumen erschöpft ist, können zu hohe Abwassermengen ebenfalls über die bestehende Druckrohrleitung zum Heppenser Siel geleitet werden. Die TBW prüfen z. Z. die Einleitung der überschüssigen Mengen in den Kanal. Auch diese Option steht dem System LURITEC offen.

Insgesamt sollten Einleitungen in den Jadebusen, wo auch immer, vermieden werden. Hier sollte durch die Stadtverwaltung z. B. ein langfristiges Programm zum ökologischen Stadtbau initiiert werden.

Statement A. Wagner:

„Zu den laufenden Kosten gehören auch die Kosten für Strom, um die Pumpenanlagen zu betreiben. Es erscheint schon etwas bizarr, wenn man die Abschaltung von Kraftwerken fordert, und andererseits Strom-Großverbraucher wie Pumpwerke installieren möchte, um Tanks voll und wieder leer zu pumpen.“

Antwort LURI.watersystems.GmbH:

Nach jetzigen Schätzungen werden die Energiekosten für den Betrieb der Pumpen denen der Druckrohrleitung entsprechen. Energiekosten für das Pumpen des Wassers in die Anlage dienen der Sanierung des Banter Sees. Die Kosten für den Energieverbrauch der Pumpen der Anlage in Berlin sind mit 181,00 Euro/Jahr aufgestellt.

Statement A. Wagner:

„Beeindruckend sei für ihn die Idee, dass Fördergelder in Höhe von bis zu 4 Mio. Euro eingezogen werden könnten. Diese werden aber nur dann geleistet, wenn Erfüllungsbürgschaften die Fertigstellung garantieren. Die Funktionalität einer möglichen Anlage von Wilhelmshaven hängt also von so vielen Unwägbarkeiten ab, dass bis zum Zeitpunkt eines möglichen Baubeginns in drei bis fünf Jahren heute nicht klar sein kann, welche Fördertöpfe dann überhaupt noch zur Verfügung stehen werden.“

Antwort LURI.watersystems.GmbH:

Am Anfang des Projektes würde sinnvollerweise eine Fördermittelrecherche bezüglich aktueller Programme durchgeführt werden. Fördermittel können darüber hinaus nicht erst mit Baubeginn beantragt werden, sondern oftmals weit im Vorfeld. Für das System LURITEC stehen neben den üblichen Fördermitteln möglicherweise Mittel aus dem Bereich für den ersten Einsatz einer großtechnischen Anlage sowie Mittel für städtebauliche Maßnahmen zur Verfügung, wenn die Oberflächen der Anlage für eine öffentliche Nutzung zur Verfügung stehen. Weitere Möglichkeiten wären zu prüfen.

Statement A. Wagner:

„Der neue Rat sollte sich in einer aktuellen Stunde mit dem Projekt erneut befassen und diskutieren, ob man den Bürgern eine weitere Verschiebung der Beseitigung von Mischwassereinleitungen auf unabsehbare Zeit zumuten möchte.“

Antwort LURI.watersystems.GmbH:

Eine neue Befassung des Rates mit der Problematik würden wir ausdrücklich begrüßen.

Statement A. Wagner:

„Dies macht allerdings nur Sinn, wenn vorher die nun zum wiederholten Mal seit einem Jahr aufgeworfenen Fragen seitens des Anbieters geklärt werden könnten.“

Antwort LURI.watersystems.GmbH:

Alle seitens der TBW an die LURI.watersystems.GmbH herangetragenen Fragestellungen wurden beantwortet. Auszug aus einer E-Mail von Herrn Birger Ober-Bloibaum/ TBW, ehem. WEB vom 01.04.10: „[...] die von Ihnen übersandten Unterlagen sind bislang für die nächsten Bearbeitungsschritte genügend.“

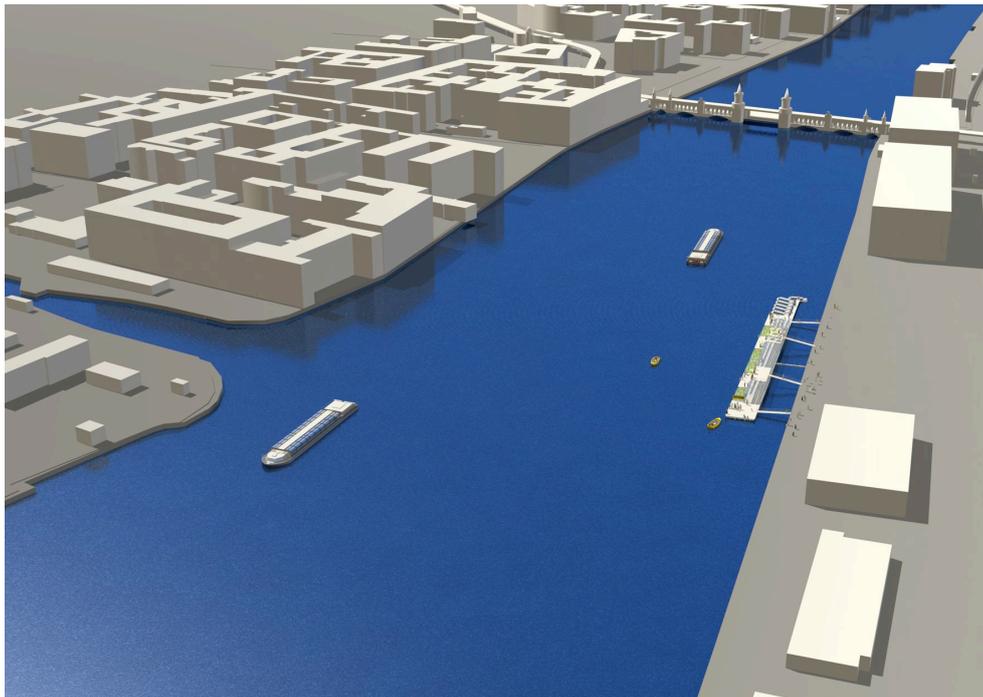
Ich bin daher über diese Äusserung etwas irritiert.

Mit freundlichen Grüßen

Dipl.-Ing. Ralf Steeg, 02.09.2011

LURITEC

Ein neues System für saubere Flüsse und Seen



LURI.watersystems.GmbH

Geschäftsführung: Dipl. Ing. Ralf Steeg, Klaus Gabrielli
Köpenicker Straße 48-49
D-10179 Berlin

Telefon: +49-30-84 71 06 98 0

Fax: +49-30-84 71 06 98 9

www.luritec.com

steeg@luritec.com

HRB 102111 B
Amtsgericht Berlin-Charlottenburg
Ust-Id Nr: DE249764981

LURITEC - Ein neues System für saubere Flüsse und Seen



LURITEC Anlage mit Solarbootverleih, Café und Gartenanlagen (Visualisierung: Sven Flechsenhar)

In Gebieten, die traditionell durch Mischsysteme entwässert werden, gibt es zum Rückhalt großer Abwassermengen und zur Entlastung von Gewässern bei Starkregenereignissen kaum Alternativen zum klassischen Regenüberlaufbecken.

Obwohl in Deutschland bisher über 23.000 dieser Bauwerke errichtet wurden, diese in der Regel gut funktionieren und die Wiedererweckung der deutschen Flusslandschaften eng mit ihnen verbunden ist, gibt es bei der Projektierung und Umsetzung viele Nachteile: lange und komplizierte Planungsprozesse, oftmals von jahreszeitlichen Einflüssen unterbrochene Bauphasen, Straßensperrungen, großer unterirdischer Raumbedarf und häufige Ungenauigkeiten und Mängel in der Bauausführung.



Systemzeichnung Mischkanalisation mit Regenüberlaufbecken (Visualisierung: Sven Flechsenhar)

Da der Bedarf an Speichervolumen in Deutschland aufgrund der Anforderungen des Gewässerschutzes sowie der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie bei einer Zunahme von Starkregenereignissen noch lange nicht gedeckt ist, und die Finanzierungsmöglichkeiten seitens der Kommunen immer eingeschränkter werden, war es naheliegend, die bisherigen Systeme hinsichtlich neuer technischer Ansätze zu überprüfen.



Einleiterbauwerk

Das System LURITEC

Nachdem bereits das Kompetenzzentrum Wasser Berlin im Jahr 2004 eine Machbarkeitsstudie zur Entwicklung eines neuen Systems und die Deutsche Bundesstiftung Umwelt 2005 weitere technische Forschungen finanziert hatten, wurde durch eine Förderung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung im Jahr 2007 die baureife Planung mit Aussicht auf den Bau einer Pilotanlage in Berlin ermöglicht.

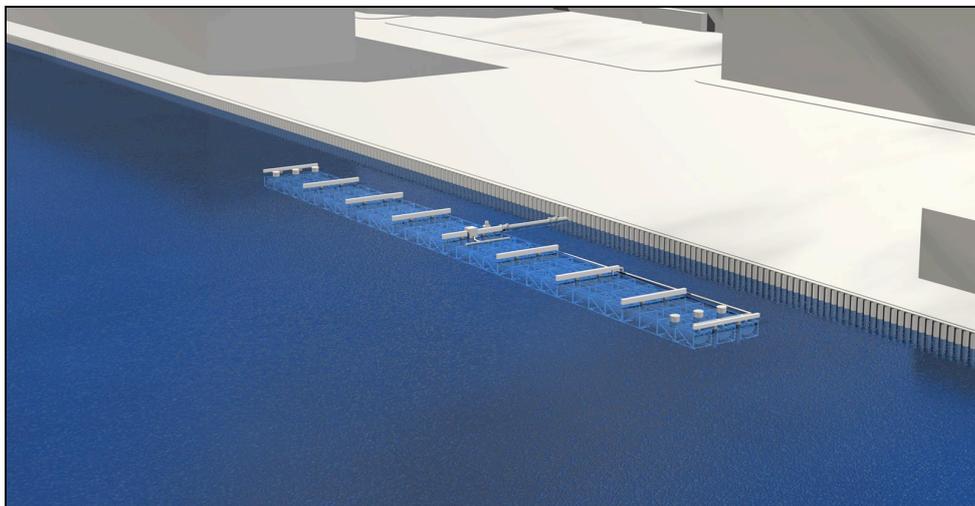
Für ein Team aus vier Fachbereichen der Technischen Universität unter Leitung von Prof. Dr.-Ing. Mathias Barjenbruch, dem Kompetenzzentrum Wasser Berlin, sieben Ingenieurbüros und den Berliner Wasserbetrieben unter Gesamtleitung der LURI.watersystems.GmbH stellte sich die Frage, inwieweit Regenüberlaufbecken insgesamt anwenderfreundlicher, d. h. in kürzeren Planungs- und Bauzeiten, mit einem höheren Genauigkeitsgrad und mit geringeren Kosten erstellt werden können.

Erreicht werden konnte das gesteckte Ziel durch die Entwicklung eines Modulsystems, also den Wechsel von der Einzelfertigung zur Serienfertigung. Das so entwickelte Regenüberlaufbecken besteht aus baugleichen Elementen oder Modulen, die je nach Funktion geringfügig modifiziert und mit zusätzlichen Aggregaten, Armaturen und Konstruktionen ausgestattet werden. Neben dem Grundmodul gibt es so zum Beispiel das Reinigungsmodul mit Spülklappen oder das Pumpmodul mit Pumpensumpf. Die Elemente mit einer Grundabmessung L/B/H von 12,19 m x 2,44 m x 2,44 m (H plus 0,13 m Transportkupplung) werden in der Fabrik nach strengen Qualitätsmaßstäben und völlig witterungsunabhängig vorgefertigt. Sie können durch ihre Maße, die denen von Überseecontainern entsprechen, unkompliziert mit dem Lkw, der Bahn oder per Schiff an den Einsatzort gebracht werden.



Grundmodul mit Glasfaserrohr (Visualisierung: Sven Flechsenhar)

Kern- und Herzstück der Anlage ist ein gefertigtes Glasfaserrohr mit einem Durchmesser von 2 m, der Länge von 12,19 m und einem Fassungsvermögen von ca. 38 m³. Das Rohr liegt in einer Stahlfachwerkkonstruktion, die mit einem vom Bundesamt für Wasserbau zugelassenen Korrosionsschutz behandelt ist. Am Einsatzort werden diese Module miteinander verschraubt und die Rohre mit einer Flexkupplung dauerhaft elastisch verbunden. Die Stränge werden mit 1 % Gefälle montiert und sind beliebig in Länge, Breite und Volumen kombinierbar.



Anlage ohne Aufbauten (Visualisierung: Sven Flechsenhar)

Die komplette Anlage ist mit Stahlrohrpfählen am Grund des Gewässers befestigt und bleibt damit auch in leerem Zustand bis auf die Bedienstege und Schaltschränke unter der Wasseroberfläche verborgen.

Die schwierigste Aufgabe bei der Entwicklung der Anlage war die Auswahl eines Systems zur Reinigung. Nach einer gründlichen Recherche bei Wasserver- und -entsorgern und einem sehr hilfreichen Seminar bei der Deutschen Bundesstiftung Umwelt fiel die Wahl auf den Einsatz von Spülklappen mit hydraulischer Steuerung. Ein von SGS Aqua Winterberg angebotenes System erfüllte die Ansprüche hervorragend. Die unproblematische Installation der Klappe an zwei Punkten im Rohr und die einfache, aber gründlich durchdachte Konstruktion waren überzeugend. Die Anlage wird im ersten Gang mit dem sich hinter der geschlossenen Spülklappe befindenden Abwasser gespült, das nach dem Abpumpen dort verblieben ist und nach dem Spülvorgang in die Kanalisation gepumpt wird. Ist der nötige Reinigungsgrad im Becken noch nicht erreicht, kann das Volumen mit dem Umgebungswasser aufgefüllt und so der Spülvorgang beliebig oft wiederholt werden.

Um das System auch in sensiblen und städtebaulich hochwertigen Umgebungen einsetzen zu können, wird die gesamte Abluft der Anlage über eine Abluftreinigung geleitet. Die Ausstattung mit Füllstandsmessern, IDM, Leitern und Einstiegsschächten ist Standard und kann ohne Probleme den Anforderungen und den Wünschen anderer Wasserver- und Entsorger angepasst werden.

LURITEC als städtebauliches Element

Viele Kommunen haben ihre stadtnahen Flüsse und Seen als Erholungs- und Entwicklungsgebiete wiederentdeckt und in den Gewässerschutz investiert. Das Bauen am Wasser – häufig auf nicht mehr genutzten Hafenterrassen – wurde zentrales Thema der Stadtentwicklung. Barcelona lenkte im Rahmen der Olympischen Spiele 1992 mit der Öffnung der Stadt zum Wasser weltweites Interesse auf dieses Gebiet, die Neugestaltung der Isar in München zeigt, wie eine Stadt an ein solches Thema herangehen kann, und der Bürgermeister von Seoul wurde sogar zum Staatspräsidenten gewählt, nachdem er den ehemals mit einer Autobahn überdeckelten Fluss wieder zum Lebensmittelpunkt der Stadt machte.

Das neu entwickelte Modulsystem kann zu solchen städtebaulichen Ansätzen wertvolle Elemente beisteuern. Auf der Anlage können Plattformen oder Freitreppen zum Gewässer installiert werden. Die Standfestigkeit ist ausreichend oder kann durch Verstärkung der

Gründung erhöht werden, um Pavillons, Freilichtkinos und Gartenanlagen zu tragen. Auch kann eine Bepflanzung die oft im Rahmen der Kanalisierung von Gewässern verlorengangene Ufervegetation bis hin zum Auenwald ersetzen.

Abwasserbehandlung: LURITEC+

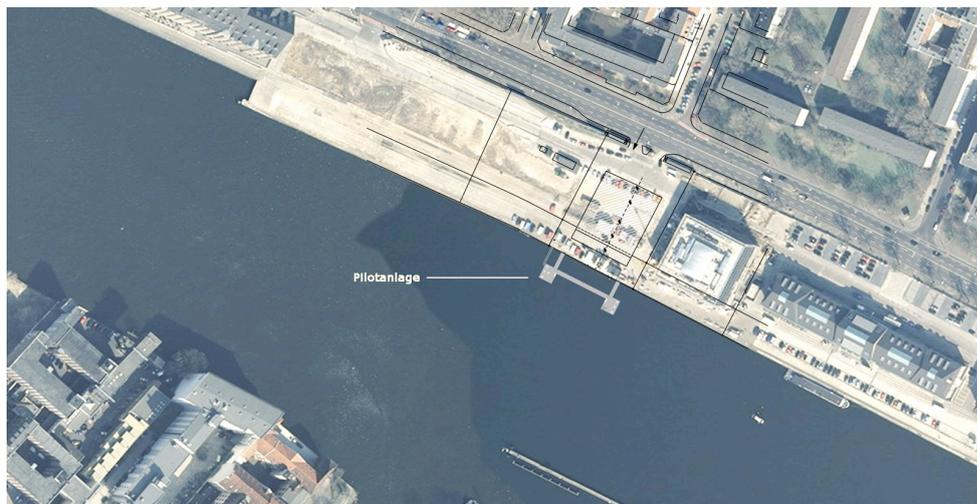
LURITEC kann zusätzlich mit einer Pflanzenkläranlage ausgerüstet werden. In der Regel wird das gespeicherte Abwasser nach einigen Stunden Verweildauer wieder in die Kanalisation und von dort zum Klärwerk gepumpt. Sollte dies nicht erwünscht oder nur mit hohem technischen Aufwand möglich sein, übernimmt das Schilfrohr die Abwasserbehandlung bis hin zur Badegewässerqualität. Neben dem Abwasser kann auch das Umgebungswasser aus den Flüssen und Seen durch die Anlage geleitet und damit ebenfalls gereinigt werden.



LURITEC mit Pflanzenkläranlage (Visualisierung: Sven Flechsenhar)

Pilotanlage in Berlin

Nach rund vier Jahren Entwicklung sind nun alle Genehmigungen der zuständigen Behörden vorhanden. Die Berliner Wasserbetriebe haben nach einer intensiven Arbeitsphase und mit großer fachlicher Unterstützung die Umsetzungsfähigkeit der Anlage bescheinigt. Von der Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz wurde am 31.05.2011 die wasserbehördlichen Genehmigung und Erlaubnis erteilt. Die Strom- und Schifffahrtspolizeiliche Genehmigung durch das Wasser- und Schifffahrtsamt liegt ebenfalls vor.



Pilotanlage im Berliner Osthafen

Erster Einsatzort für das System ist die Berliner Stadtpree. Im Osthafen – in unmittelbarer Nähe zu Universal, MTV, dem Badeschiff und der Oberbaumbrücke – wird eine Anlage mit einer Länge von 50 m, einer Breite von ca. 9 m und einem Fassungsvermögen von ca. 500

m³ direkt vor den Einleitungsrohren der Kanalisation in einer Entfernung von 10 Metern zum Ufer installiert. Sie wird rund zwei Jahre lang im Probebetrieb beobachtet, um das Verfahren zu optimieren und kleine Detailänderungen vorzunehmen. Die Befüllung erfolgt ca. 19 Mal im Jahr, nach durchschnittlich 2,2 Stunden wird das Mischwasser dann wieder in die Kanalisation zurückgepumpt.

Zur Zeit erarbeiten die am Projekt beteiligten Fachplaner die Ausführungsplanung. Die Vergabe soll in zwei Wochen erfolgen, der Bau im Herbst des Jahres beginnen und innerhalb von drei Monaten abgeschlossen sein. Der reguläre Betrieb wird durch die BWB geregelt und finanziert. Die Technische Universität Berlin wird die Pilotphase wissenschaftlich begleiten und bewerten.

Eine Insel im Fluss

Für die Pilotanlage haben wir mit Partnern einen Solarbootverleih, ein Café und Gartenanlagen geplant.



SPREE2011 mit Solarbootverleih, Café und Gartenanlagen (Visualisierung: Sven Flechsenhar)

Austellungen und Auszeichnungen

EXPO in Shanghai 2010 – SPREE 2011 als deutscher Beitrag



SPREE2011 auf der Expo Shanghai (Foto: Yolanda vom Hagen)

SPREE2011 war als Beitrag des Berliner Senats und eines von sechs Städtebauprojekten Ausstellungspartner des Deutschen Pavillons auf der EXPO 2010 in Shanghai, China. Mit "Better City, Better Life" widmete diese sich zentralen Themen urbanen Lebens und präsentierte Ansätze, deren Ziel die Schaffung eines Gleichgewichts zwischen natürlichem und städtischem Lebensraum ist. Der Deutsche Pavillon setzte diesen Gedanken mit "balancity" – einem Kunstwort aus "balance" und "city" – fort. Die Stadt von Morgen sei eine "Stadt im Gleichgewicht", die ihre Lebensqualität nicht aus Gleichheit bezieht, sondern aus dem Zusammenspiel von Vielfalt und Gegensätzlichkeit, von Stadt und Natur. Für den EXPO-Beitrag haben wir gemeinsam mit dem Heinrich-Hertz-Institut des Fraunhofer-Instituts für Nachrichtentechnik ein interaktives Spiel entwickelt, bei dem ein Fluss virtuell gereinigt werden kann. Der Spieler durchlebt alle Stationen aus der Perspektive der Entwickler, von der Idee über zwischenzeitlich zu lösende Probleme bis hin zur endgültigen Umsetzung.

Ausstellung "WeltWissen. 300 Jahre Wissenschaften in Berlin"

Auch in der Ausstellung "WeltWissen. 300 Jahre Wissenschaften in Berlin", die als Höhepunkt des Berliner Wissenschaftsjahres vom 24. September 2010 bis 9. Januar 2011 im Martin-Gropius-Bau zu sehen war, wurde unser Forschungsprojekt vorgestellt. Die Ausstellung stellte die Berliner Wissenschaften in Bezug zur Welt: Im dynamischen Wechselspiel von lokaler Prägung und weltweiter Vernetzung wird in Berlin seit 300 Jahren Wissen über die Welt hervorgebracht, das dann wieder in die Welt hinaus geht.



SPREE2011 in der Ausstellung „Weltwissen. 300 Jahre Wissenschaften in Berlin“ (Foto: Eberle und Eisfeld)

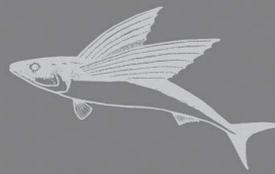
Ausstellung "REALSTADT. Wünsche als Wirklichkeit"

Die Ausstellung, die vom 2. Oktober 2010 bis 28. November 2010 im Kraftwerk Mitte gezeigt wurde, handelte nicht nur von der Stadt selbst, sondern auch vom Umgang mit ihr: Rund 250 Architektur- und Stadtmodelle sowie 65 beispielhafte Projekte aus ganz Deutschland – unter ihnen SPREE2011 – erzählten vom Wunsch nach Veränderung und von den Energien, die dafür nötig sind.

Werkstatt N Projekt – Auszeichnung von SPREE2011

Der Rat für Nachhaltige Entwicklung zeichnete dieses Jahr SPREE2011 mit dem Qualitätslabel "Werkstatt N" für besonders zukunftsweisende Initiativen aus. Projekte und Impulse mit dieser Auszeichnung sollen beispielhaft für Nachhaltigkeits-Projekte in Deutschland stehen, Nachahmer ermuntern und den Diskurs über Nachhaltigkeit prägen. Der Rat für Nachhaltige Entwicklung wurde 2001 von der Bundesregierung berufen.

Ralf Steeg, 22.08.2011



Informationen zur LURI.watersystems.GmbH

An der Entwicklung beteiligte Gutachten und Fachplaner

Am Forschungsprojekt beteiligte Lehrstühle der Technischen Universität Berlin

Prof. Dr.-Ing. Barjenbruch, TU Berlin	Projektleitung seitens der TU
Univ.-Prof.Dr.-Ing. Bernd Hillemeier	Mögliche Korrosionsschutzsysteme für das Pilotprojekt einer Regenwasserspeicheranlage
Prof. Dr.-Ing. Hinkelmann	Hydrodynamisch-numerische Simulation der Umströmung
Univ.-Prof. Dr.-Ing. S. A. Savidis	Baugrund- und Gründungsgutachten

Fachplaner

ubc Umweltvorhaben in Brandenburg Consult GmbH	Genehmigungsverfahren, Abschätzung der Umweltauswirkungen
HEG Beratende Ingenieure	Tragwerksplanung, Standsicherheitsnachweis
Actemium	EMSR
Cet-01 Architekten	Städtebaulicher Entwurf
heike könig architekten	HOAI Leistungsphasen 3-8
AKUT	Anlagenplanung

Weitere Beteiligte

Kompetenzzentrum Wasser Berlin	Analyse der Zu- und Überlaufsituation
Prof. Dr.-Ing. Selle	Statische Nachweisführung GFK Rohr
Berliner Wasserbetriebe	HOAI Leistungsphasen 3-9, Prüfung aller Leistungsphasen, Bescheinigung der Genehmigungsfähigkeit

Prüfstatik

Prof. Dipl.-Ing. Fehlau	Prüfbericht
-------------------------	-------------

Genehmigungsbehörden

Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz	Wasserbehördliche Genehmigung und Erlaubnis
Wasser und Schifffahrtsamt Berlin	Strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigung

Ralf Steeg, Berlin, 29.08.2011