


Ideen für öffentliche Wasserspielplatzanlagen Autarke Wasserspielplätze: Wasserspielplätze mit Energieautarkie und Wasserrecycling

Ein Vorschlag von Claudia Müller

Hintergrund & Begründung

Ist Zustand: Gerade in den Sommermonaten gelten Wasserspielplätze als wahrer Magnet für Kinder und Jugendliche jeden Alters. Selbst ältere Menschen werden durch Wasser magisch angezogen. Es ist festzustellen, dass „Wasser“ in der Stadt auch außerhalb der knapp bemessenen Schwimmbäder immer wichtiger wird. Gerade Springbrunnen und Wasserspielplätze werden an Sommertagen von Hunderten aufgesucht, um kurzfristig etwas Abkühlung zu finden, um sich zu erholen und zu spielen. Leider sieht die Wirklichkeit so aus, dass immer mehr Wasserspielplätze abgeschaltet oder nur noch für kurze Zeit angeschaltet werden. Die Sommer werden heißer, die Trockenperioden länger, die Energie und das Wasser knapper und die Unterhaltung für diese Bereiche teurer. Gerade für Kinder gehören Wasserspielplätze zu den beliebtesten und wichtigsten Spielgeräten. Dies waren schon Grundsätze der Gartenplanung im vorigen Jahrhundert. Selbst Fritz Encke, Gartenamtsdirektor von Köln von 1903 bis 1926, dem Köln den größten Teil seiner Grünflächen und Parks zu verdanken hat und damit auch einen wesentlichen Teil seiner Bedeutung - hob in vielen theoretischen Artikeln die Bedeutung von „Wasser“ für Kinder und Erwachsene in der Stadt hervor.

Alle Wasserspielplätze sind bis heute an das normale Trinkwassernetz der Gemeinden angeschlossen. Die Gemeinden müssen für den Wasserverbrauch genauso viel zahlen, wie jeder Nutzer je nach Verbrauch in m³. Der Wasserbedarf für Wasserspielplätze ist enorm. So wird, bei den Produktinformationen der Fa. Richter, der Wasserbedarf für eine Wasserentnahmestelle mit 45l/min angegeben. Wenn man bedenkt wie viele solcher Stellen es gibt und wie hoch der Bedarf ist, wird klar, wie viel Wasser beinahe ungenutzt in die Kanalisation geht. Dies besonders in den warmen Sommermonaten, wo zu befürchten steht, dass auf Dauer auch Trinkwasser teurer und weniger wird. Ressourcenschutz für das Schutzgut Wasser werden zunehmend an Bedeutung gewinnen. Abschalten ist keine



Lösung. Es müssen Alternativen gefunden werden, die es ermöglichen, solche Plätze des Spiels, des Erfrischens, der Erholung und auch der Kunst für eine Stadt wie Köln wieder attraktiv und finanzierbar zu machen.

Kurzbeschreibung der Idee / Beschreibung der Vorteile

Ziele: Es soll eine innovative Lösung für einen städtischen Wasserspielplatz, aufgezeigt werden. Die **Energieautarkie** und die **Wasserrückgewinnung** sind hierbei wesentliche Bestandteile des Konzeptes und das wichtigste Ziel. Gleichzeitig wird aber auch gezeigt, dass diese Orte nicht nur dem Spiel und der Erholung sondern auch der Kunst dienen können. Ein weiterer Vorteil ist, dass durch die Wasser- und Energieersparnis nach der Zeit der Amortisation keine große Belastung mehr für den öffentlichen Haushalt darstellen muss.

Mögliche Verfahren der Verwirklichung

Bei Wasserspielplätzen gilt es zu vermeiden, laufend Wasser aus dem öffentlichen Netz entnehmen zu müssen um es gleich wieder dem Abwasserkanal zuzuführen oder zu versickern. Zu diesem Zweck wird eine neue Technologie zur Wasserrückgewinnung genutzt, dass beim Spielen im Erdreich versickernde Wasser wird über ein spezielles Filtersystem wieder aufgefangen, gesäubert und desinfiziert. Nach diesem Prozess wird das Wasser wieder den Spielgeräten zugeführt. Nicht nur das Wasser, das einmal aus dem Leitungsnetz gekommen ist, wird recycelt, sondern auch das Regenwasser. Um auch für Trockenperioden ausreichend Wasser zur Verfügung stellen zu können wird mit Wasserspeichern gearbeitet, die einen gewissen Vorrat zur Verfügung stellen. Auch wenn zur Zeit die Wasserersparnis noch nicht unbedingt thematisiert wird, und Wasserersparnis z. Teil im Gegensatz zu der Durchspülung von Leitungen steht, ist der ungehemmte Wasserverbrauch auch heute schon ein Kostenproblem, welches sich aber sicher durch den Klimawandel noch deutlich verschärfen wird. Eine Wasseraufbereitung kann mit speziellen Kiesfiltern, die heute schon, vor allem in Österreich, Einsatz bei der Schwimmbadtechnik finden. Hochwirksame Ultrafiltrationsmodule sorgen ebenfalls für sauberes nahezu keimfreies Wasser. Für diese Technik wird natürlich auch Energie benötigt. Da die Prämisse für uns heißt: „Energie dort gewinnen, wo sie gebraucht wird, muss die Energie auch auf dem jeweiligen Spielplatz erzeugt werden. Eine Möglichkeit dieses Ziel zu erreichen, ist der Bau eines „Energiewigwam“. Das je nach der örtlichen und baulichen Gegebenheiten mit neuesten Windkrafttechnologien, erreicht werden kann. Zum Beispiel gibt es ein Windmühlenfeld, das aus mehreren hundert kleinen Rotoren besteht, welches schon bei

weniger als 2m/s Windgeschwindigkeit Energie produzieren, kann. Zusätzlich mit Solarmodulen ausgerüstet, wird so viel Strom erzeugt, dass der Betrieb der Elektronik für den Spielplatz ohne Probleme möglich ist. Um die Energie, die von den Systemen erzeugt wird, nicht sinnlos verpuffen zu lassen, werden moderne Batterien dazugeschaltet die auch in Hybridfahrzeugen zum Einsatz kommen. Da Spielplätze nicht 24 h pro Tag und 365 Tage im Jahr genutzt werden, kann die überschüssige Energie dann an das normale Stromnetz abgegeben werden.

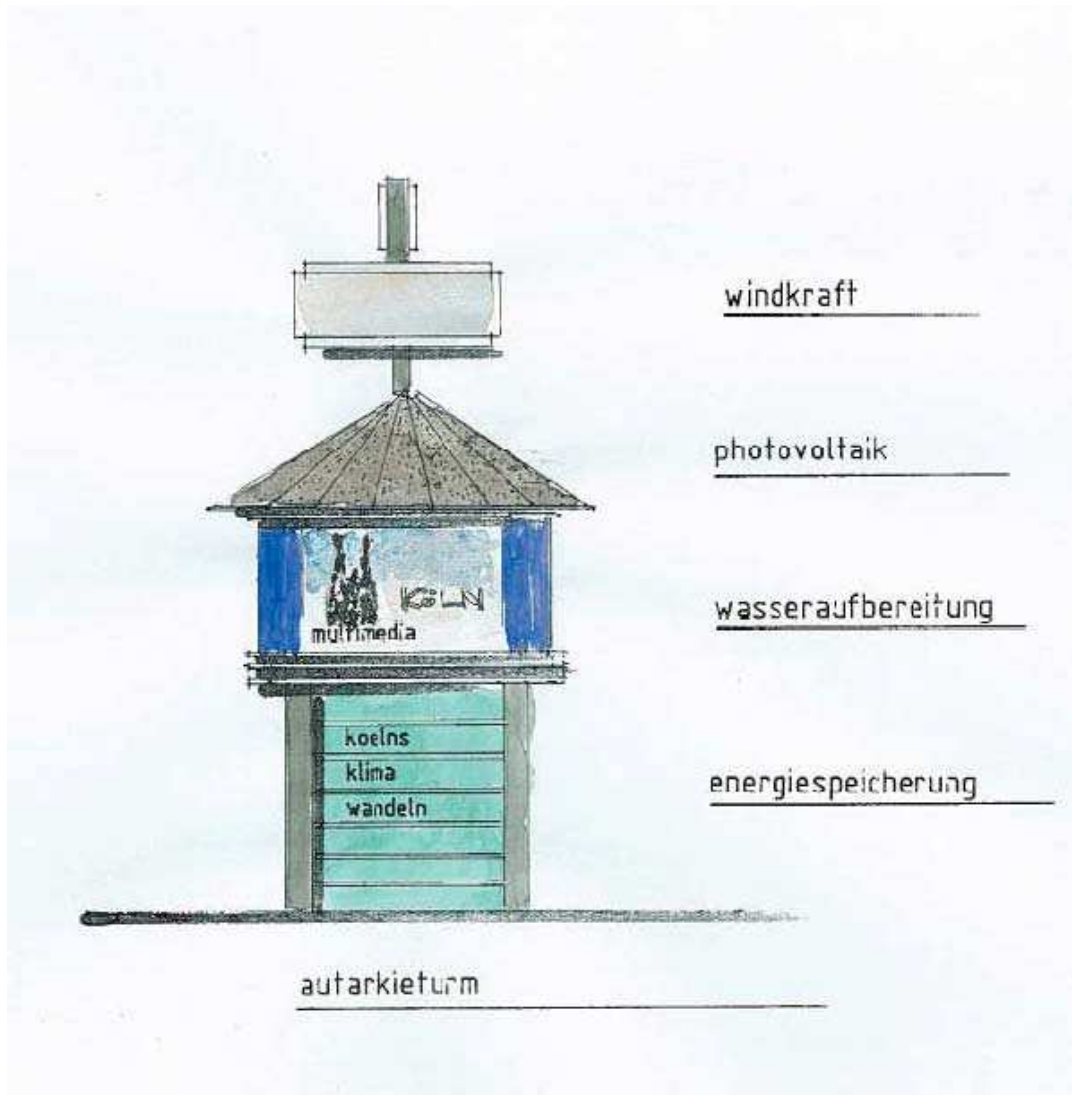
Beispiel: Beispielhaft soll die Idee an dem Wasserspielplatz im inneren Grüngürtel aus den 60igern Jahren untersucht werden. Hierbei handelt es sich um insgesamt zwei inzwischen unansehnliche Asphaltfläche mit 12 Wasser-Austrittsdüsen. Diese ca. 200m² großen Asphaltquadrate werden von 4- 5reihigen Betonplatte (50x50m) eingefasst. Hierbei sind vier Düsen in Form von Beregnungsdüsen und acht Düsen, eingelassen an sich gegenüberliegenden Ringen. Schon ein Blick ins Internet verrät, wie sehr dieser Platz, obwohl er die meiste Zeit des Jahres unattraktiv da liegt, beliebt ist. 2009 sind einige Rohre abgebaut worden und einige Reparaturen durchgeführt worden, da der Platz nicht mehr verkehrssicher war, allerdings wurde dadurch nur offenbar, dass eine Gesamtanierung notwendig wird, die inzwischen auch von vielen Bürgern massiv eingefordert wird. Also stellt gerade diese Fläche eine Herausforderung dar, an der aufgezeigt werden kann, wie mit neuen Mitteln, Technologien und Ideen aus einem inzwischen nur noch an heißen Sommertagen attraktiven Platz ein neues Juwel für den inneren Grüngürtel geschaffen werden kann. Eine zusätzliche Möglichkeit, um den Spielplatz weiter aufzuwerten sind der Einsatz neuartiger, hocheffizienter Leuchtmittel, die in den dunklen Stunden des Tages die Stimmung aufhellen sollen. Diese sind nicht nur Stilelement sondern übernehmen auch die Ausleuchtung von Bereichen in der Dämmerung.



Bei diesem Beispiel ist es möglich, mehrere Aufgaben und Ziele, welche auch die benannten Ziele für den Wettbewerb sind, exemplarisch darzustellen:

- Energieautarkie:
 - Gemeinsamer Einsatz von Photovoltaik und Windkraft und Einspeisung in das öffentliche Stromnetz
- Wassermanagement:
 - Wassergewinnung von Regenwasser
 - Wasseraufbereitung durch Desinfektion und Filtertechnik
- Urbane Nachhaltigkeit:
 - Erhöhung der Attraktivität durch Licht- und Wasserarchitektur
 - Nachhaltigkeit zum Anfassen
 - Mehrgenerationenspielplatz
 - Zeitgesteuerte energieeffiziente Beleuchtung
- Experimentelle Seite:
 - Kombination neuester Technik
 - Energiegewinnung vor Ort und Wasseraufbereitung
 - evtl. in Verbindung mit Geräten zur multimedialen Kommunikation untergebracht im Energieturm





Kontakt

Claudia Müller, muellerd@netcologne.de