

Effizienter Spaß

Carina Pötzsch kümmert sich um das Wassermanagement im Europa-Park

Energie, Wasser, Fläche – der hohe Ressourcenverbrauch von Freizeitparks ist umstritten. Wegdiskutieren kann man ihn nicht, gegensteuern schon. Der Europa-Park, Deutschlands größter Freizeitpark, wurde für sein Engagement in Sachen Nachhaltigkeit im vergangenen Jahr als „Green Amusement Park“ zertifiziert. Für den sparsamen Umgang mit Wasser setzt die Inhabersfamilie Mack unter anderem auf eine Alumna der Universität Stuttgart.

33,2 Liter. So viel Wasser verbraucht ein Besucher im Europa-Park im Schnitt. Für den Nervenkitzel auf Wasserachterbahnen, Fjordrafting und Dampferfahrten, für beschauliche Wasserspiele im über 500 Jahre alten Schlosspark oder schlicht für den Toilettengang. Hotellerie und Schwimmbäder kommen noch obendrauf. 33,2 Liter sind nicht viel für einen Freizeitpark, der bundesweit zu den größten Anbietern von Wasserattraktionen zählt. Doch bei rund fünf Millionen Gästen jährlich summieren sie sich auf 166.000 Kubikmeter, damit lassen sich immerhin 66 Olympiabecken füllen.

Eigentlich ist Wasser reichlich vorhanden in der Rheinebene rund um Rust, wo der Europa-Park seinen Standort hat. „Wir sitzen auf einem riesigen Grundwasserreservoir, das über ein System von Tiefbrunnen erschlossen wird“, erklärt Carina Pötzsch. Die Absolventin des Studiengangs Umweltschutztechnik der Universität Stuttgart leitet seit September 2015 die Abteilung Wassermanagement im Europa-Park und ist nebenbei auch mit Fragen des Energiemanagements und der Abfallwirtschaft befasst. Die Stelle ist neu geschaffen und die zweite speziell für den Bereich Umweltschutz – ein Ausdruck dafür, dass die Inhabersfamilie Mack sich das Ziel gesetzt hat, ökologisch verantwortlich zu handeln.

Große und kleine Maßnahmen zählen

Denn trotz des scheinbaren Reichtums ist die Ressource Wasser ein heikles Gut, weiß die 28-Jährige: „Die Behörden sowie die Gemeinden im Umland achten sehr darauf, dass der Grundwasserspiegel nicht absinkt.“ Dies zu verhindern, ist das Ziel einer Vielzahl größerer und kleinerer Maßnahmen. So wurde durch eine zentrale Wasseraufbereitung der Grundwasserverbrauch für die Versorgung der künstlichen Seen und Wassergeschäfte um 50 Prozent gesenkt, und zudem erzeugt das parkeigene Wasserwerk pro Jahr auch noch eine Million Kilowattstunden umweltfreundlichen Strom. Brauchwasser wird konsequent gereinigt und in das System zurückgeführt.

Aber auch kleine Schritte sparen Wasser: So wird die Bewässerung der Bäume digital gesteuert, womit die Pflanzen noch gezielter gegossen werden können. In der Summe zeigen die Maßnahmen Erfolg: Bei den regelmäßigen Kontrollen der Brunnen wird berechnet, ob sich durch die Wasserentnahme ein sogenannter Absenktrichter ausbildet. „Die Auswirkungen sind marginal“, sagt Pötzsch.

Doch nicht nur die Wassermenge, auch die Qualität ist eine Herausforderung. Zwar muss nicht jedes Bassin Badewasserqualität haben, aber optisch einwandfrei und hygienisch muss es schon sein. „Der Besucher erwartet ein Frischeerlebnis und will keine grünen Seen“, erklärt Pötzsch. Algenbildung steht dem ebenso entgegen wie die hohen Eisen- und Manganwerte im Grundwasser der Rheinebene. Also muss gefiltert werden.

Arbeitsplatz in der „Unterwelt“

Der Arbeitsplatz von Carina Pötzsch ist denn auch nicht die Glitzerwelt des 94 Hektar großen Parkgeländes mit über 100 Attraktionen und Shows sowie 4.500 Hotelbetten. Ihr Reich liegt ziemlich unspektakulär eine Etage tiefer. In den Technikräumen im Untergeschoss stehen in Reih' und Glied mannshohe



Sparsamer Umgang, hohe Qualität: Nach diesen Prinzipien steuert Carina Pötzsch das Wasser-Management im Europa-Park.

Foto: Uli Piegenschiet

Filterbehälter, die mit mehreren Schichten Sand gefüllt sind. Sickert das Wasser durch den Sand, wird es biologisch gereinigt und kann in klarem Zustand wieder an die Umwelt zurückgeführt werden. Die Technik ist altbewährt, hat aber zwei Nachteile: Zum einen brauchen die tonnenförmigen Behälter viel Platz, und zum anderen kostet die Reinigung der Sandkuchen selbst viel Wasser.

In einer von Carina Pötzsch betreuten Versuchsanlage in einem der Hotels wird daher derzeit ein so genannter Anschwemfilter getestet. Bei dieser aus den USA stammenden, in Deutschland noch wenig gebräuchlichen Technologie wird das Brauchwasser mit Perlit versetzt, ein in der Natur vorkommendes Gestein auf der Basis von umgewandeltem vulkanischen Glas. Aus dem Perlit entsteht ein feiner Filterkuchen, der sich an Schläuchen ablagert und von Schwimmbadwasser durchflossen wird. Diese Filtertechnik schafft nicht nur eine höhere Reinigungswirkung, sie spart auch bis zu 70 Prozent Wasser sowie Platz und Strom.

Gigantischer Wasserpark

Bewährt sich die Technologie, soll sie in einem neuen Wasserpark zum Einsatz kommen. Auf einem Gelände zwischen Autobahn und Europa-Park

soll in mehreren Ausbaustufen eine Erlebniswelt entstehen mit Rutschen aller Art, Wellenbad, Surf-simulator, Lazy-River und anderen Highlights für Wasserratten. Dazu kommen ein Wellnessbereich und ein weiteres Hotel. Das Erweiterungsgebiet soll einmal 120 Hektar umfassen und damit doppelt so groß werden wie der Europa-Park. Schon in der ersten Ausbaustufe ab 2018 wird mit täglich 5.000 Besuchern gerechnet.

Das Projekt mit einer Investitionssumme in dreistelliger Millionenhöhe ist in der Bevölkerung nicht unumstritten, auch in wassertechnischer Hinsicht. Alleine der zusätzliche Trinkwasserbedarf wird auf 150.000 Kubikmeter geschätzt. Da werden selbst im wasserreichen Oberrheingraben Sorgen um das Grundwasser laut. Andere befürchten, dass die Leitungskapazitäten nicht ausreichen. In mehreren Bürgerforen konnten die Bedenken inzwischen ausgeräumt werden – auch, weil die Familie Mack einen eigenen Tiefbrunnen bohren und die Kosten für den Ausbau der Infrastruktur übernehmen wird. Doch die Herausforderung, sparsam mit dem Wasser umzugehen und das Brauchwasser so aufzubereiten, dass möglichst viel zurückgeführt werden kann, bleibe, sagt Carina Pötzsch. Die neuen Anschwemfilter sollen dazu einen wesentlichen Beitrag leisten.

Carina Pötzsch in einem der Technikräume des Europa-Park. Im Hintergrund Sand-Filterbehälter zur biologischen Wasser-Reinigung.

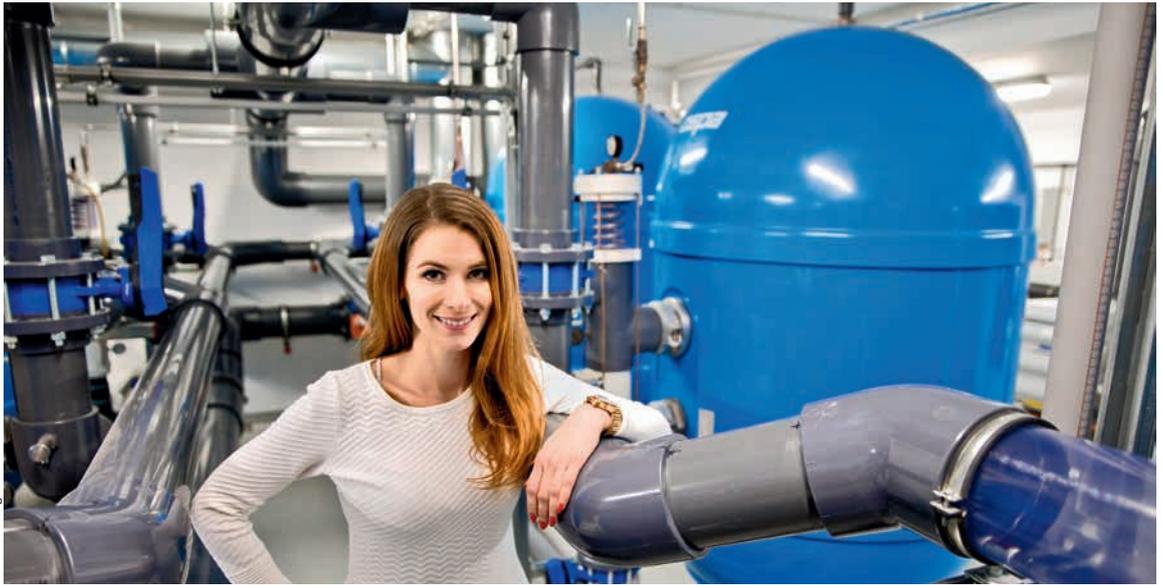


Foto: Uli Regenschneit

Den ersten Kontakt mit der neuen Wasser-Recycling-Technik hatte Pötzsch bereits während ihres Studiums der Umweltschutztechnik an der Universität Stuttgart. „Vor allem das Hauptstudium war sehr praxisnah, man bekam einen guten Einblick, welche Technologien es gibt und wo man die Informationen dazu bekommt. Vieles kann ich jetzt in Job fast 1:1 umsetzen.“

Das Fach wählte die Ingenieurin, „weil Umweltschutz ein Zukunftsthema ist“ und wegen der the-

matischen Vielfalt. Zum Wasser sei sie dagegen erst mit der Zeit und zur eigenen Überraschung gekommen, erzählt Carina Pötzsch lachend. Dann aber mit Begeisterung: „In der Wasserwirtschaft arbeite ich an ganzen Systemen. Das ist spannender, als jahrelang an einer Gummilippe zu optimieren.“

Andrea Mayer-Grenu

Umweltschutztechnik studieren

Der Schutz der Umwelt stellt sowohl die Industrials auch die Schwellen- und Entwicklungsländer vor große Herausforderungen. In vielen Ländern der Welt bestehen große Probleme hinsichtlich der Verschmutzung von Wasser, Luft und Boden, der Energieversorgung sowie der Bereiche Infrastruktur und Mobilität. Ihre Lösung erfordert eine fachübergreifende Zusammenarbeit, denn gefragt sind technologische und naturwissenschaftliche Lösungen. Der nachsorgende Umweltschutz wird heute weitgehend durch einen vorsorgenden Umweltschutz ersetzt. Integrierte Lösungen, das Herstellen von Kreisläufen, Vermeidung, Ressourcenschutz, die Steigerung der Energieeffizienz

sind nur einige Themen, die heute im Vordergrund jeglichen Handels stehen. Vor diesem Hintergrund richtete die Universität Stuttgart bereits 1993 Diplomstudiengang Umweltschutztechnik ein, 2008 wurde er auf das neue Bachelor- und Mastersystem umgestellt.

Mit über 45 Instituten deckt das sehr erfolgreiche Studienangebot nahezu alle für die Umweltschutztechnik relevanten Fachgebiete ab. Derzeit sind insgesamt rund 650 Studierende in den umweltschutztechnischen Studiengängen der Universität Stuttgart eingeschrieben, davon sind über 35 Prozent - deutlich mehr als in anderen ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen – Frauen. *red*