

"Wasser marsch" in Kapstadt

16.08.2018

Südafrikanische Millionenstadt treibt Ausbauprogramm voran / Von Edith Mosebach

Bonn (GTAI) - Die Bewohner der Vier-Millionen-Metropole Kapstadt atmen auf: Der ersehnte Winterregen fällt. Dennoch sucht die Stadt weiter intensiv nach Alternativen zum Oberflächenwasser.

Mit jedem Regentropfen rückt das Schreckensszenario des "Day Zero" für das südafrikanische Kapstadt weiter in die Ferne. Für das Jahr 2019 scheint die Gefahr des Zusammenbruchs des öffentlichen Wassernetzes gebannt. Die sechs großen Stauseen, aus denen die Stadt ihr Wasser bezieht, sind wieder zu mehr als der Hälfte gefüllt. Im Mai waren die Pegelstände auf den historischen Tiefstand von 20 Prozent gesunken - bei um die 13 Prozent muss auf Notversorgung umgestellt werden.

Drei niederschlagsarme Jahre haben der Region Western Cape und insbesondere Kapstadt drastisch vor Augen geführt, dass die Wasserversorgung vom Oberflächenwasser unabhängig werden muss. Im Rahmen des New Water Programme suchen die Verantwortlichen intensiv nach nachhaltigen und zugleich relativ kostengünstigen Quellen. Es gilt den steigenden Bedarf der wachsenden Bevölkerung und Wirtschaft zu decken und die Wasserversorgung für künftig zu erwartende Dürreperioden zu rüsten. Strikte Einsparmaßnahmen auf zuletzt einen Verbrauch von 50 Liter pro Kopf und Tag sollen sich nicht wiederholen.

Deutliche Ausweitung des Wasserangebots

Anzapfen von Grundwasser, Aufbereiten von Abwasser und Entsalzen von Meerwasser kristallisieren sich für Kapstadt als Alternativen heraus. Unter dem Strich sollen auf lange Sicht pro Tag zusätzlich 350 Megaliter Wasser verfügbar sein. Das wäre etwa ein Drittel mehr als bislang der Fall.

Aus dieser langfristigen Zielsetzung können sich auch Geschäftschancen ergeben für deutsche Anbieter von Techniken und Produktlösungen in der Wasserversorgungs- und Abwasserwirtschaft. Während Standardausrüstung wie Pumpen, Ventile, Rohre, Vorfilter, Tanks oder Pressen hauptsächlich vor Ort produziert werden, besteht Importbedarf vor allem bei Mess- und Regeltechnik oder Anlagentechnik. Für einen ersten Markteinstieg ist die Zusammenarbeit mit bereits vor Ort erfahrenen Partnern oft empfehlenswert. Öffentliche Beschaffungsprozesse gestalten sich zeitaufwendig. Zu beachten ist die Black Economic Empowerment-Gesetzgebung; hierdurch wird die stärkere wirtschaftliche Teilhabe der schwarzen Bevölkerung geregelt.

In den nächsten beiden Haushaltsjahren will Kapstadt umgerechnet rund 270 Millionen Euro in das Wasserprogramm investieren. Hinzu kommen Investitionen des Department of Water and Sanitation (DWS), das für die Nutzung des Oberflächenwassers im Western Cape Water Supply System (WCWSS) zuständig ist. Beispielsweise soll die Staumauer des Clanwilliam-Damm um 13 Meter aufgestockt werden. In der Pipeline ist auch die Erweiterung des Berg River/Voelvlei-Stausystems

Grundwasser nachhaltig anzapfen

Kapstadt hofft, mit der Entnahme von Grundwasser bis zu ein Fünftel des Verbrauchs decken zu können. Das Verfahren ist sowohl von den Investitionen als auch den Betriebskosten her relativ günstig, muss aber aus Gründen der Nachhaltigkeit maßvoll eingesetzt werden. Entnahme und Wiederauffüllen unterliegen der Kontrolle durch das DWS.

"WASSER MARSCH" IN KAPSTADT

Genehmigt wurden Bohrungen unter anderem am Cape Flats Aquifer (CFA). Ergiebige Bohrstellen an unbebauten Standorten in öffentlicher Hand sind in Phase 1 mittlerweile identifiziert. Das Wasser soll an den Bohrstellen gespeichert, aufbereitet und dann ins Netz gespeist werden. Den Plänen zufolge soll der Aquifer mit aufbereitetem Abwasser aus drei Kläranlagen nachgefüllt werden.

Beim Table Mountain Group Aquifer (TGMA) hingegen liegen die Bohrstellen im Einzugsbereich von Stauseen, sodass das Grundwasser direkt in die Staudämme gepumpt werden kann. Wegen der günstigen natürlichen Gegebenheiten erübrigt sich ein künstliches Nachfüllen. Obwohl eine Reihe von Standorten denkbar ist, konzentriert sich Phase 1 aus Umweltgründen zunächst auf den Einzugsbereich des Steenbras-Dams. Wie auch beim CFA gehen die Arbeiten erheblich langsamer voran als gedacht.

Durch den Atlantis & Silwerstroom Aquifer hat Kapstadt bereits langjährige Erfahrungen mit der Nutzung von Grundwasser. Derzeit liefert das System 12 Megaliter pro Tag. Weitere 20 Megaliter pro Tag sollen hinzukommen. Hierzu müssen die bestehende Infrastruktur ausgebaut und das Auffüllen der Reserven geplant werden.

Pläne für Abwasseraufbereitung und Meerwasserentsalzung

Als zweite dauerhafte Quelle für den neuen Wassermix ist zu Trinkwasser aufbereitetes Abwasser vorgesehen. Zunächst sollen täglich 70 Megaliter aus Zandvliet auf Trinkwasserstandard gebracht werden, später möglicherweise weitere 20 Megaliter aus Macassar. Im Sinne einer optimalen Betriebsgröße hat sich die Stadt für lediglich eine, aber große Anlage entschieden. Dies in Faure, wo bereits Rohwasser aus dem Steenbras-Dam aufbereitet wird. Die Anlage soll im 2. Halbjahr 2020 in Betrieb gehen. Die Experten von GreenCape schätzen die Kosten hierfür auf umgerechnet rund 120 Millionen Euro.

Noch offen ist das weitere Vorgehen bei der langfristig ausgelegten Entsalzung von Meerwasser. Wegen des hohen Energieverbrauchs und der damit verknüpften Kosten wird eine Anlage mit der als optimal betrachteten Kapazität von 120 bis 150 Megaliter pro Tag in Erwägung gezogen. Die Suche nach einem geeigneten Standort läuft derzeit. Ebenso ungeklärt: Nach welchem Verfahren wird ausgeschrieben? Gute Erfahrungen gibt es international mit Tendern nach Build-Operate-Transfer-Modell. Das Verfahren ist dem Anschein nach weniger anfällig für Kostenexplosionen, was letztlich dem Wasserverbraucher zugutekommt.

Erste solarbetriebene Anlage in Bau

Deutlich kostengünstiger als konventionelle sollen solarbetriebene Anlagen zur Meerwasserentsalzung arbeiten. Mitte Juli fiel in Witsand an der südlichen Kapküste der Startschuss für die erste derartige Anlage in Südafrika. Das Western Cape Provincial Government und Frankreich tragen die Kosten von umgerechnet rund 550.000 Euro gemeinsam. Das als revolutionär bezeichnete Verfahren wurde von der französischen Mascara Renewable Water entwickelt. Die südafrikanische TWS-Turnkey Solutions ist mit der Umsetzung betraut. Die Kapazität der Anlage beläuft sich auf 100.000 Liter täglich.

Wenn sich das System als erfolgreich erweist, kann es Verantwortlichen aus Western Cape zufolge auch eine Option für andere wasserarme Kommunen der Region sein. Im Ballungsraum Kapstadt kommt die neue Technologie hingegen wegen des großen Flächenbedarfs - in Witsand 3,5 Hektar - allenfalls langfristig in Frage.

Auf kurze Sicht hoffen Wirtschaft und Bevölkerung in Kapstadt auf eine schrittweise Lockerung der Restriktionen und Senkung der Tarife. Grünes Licht hierfür kann die Stadt jedoch erst geben, wenn das DWS seinerseits die Zuteilungen aus dem WCWSS wieder anhebt. Das könnte möglicherweise ab Oktober der Fall sein.

"WASSER MARSCH" IN KAPSTADT

Kontaktadressen

Zentrales Portal für öffentliche Ausschreibungen

<http://www.etenders.gov.za> ▶

Ausschreibungsportal der Stadt Kapstadt

<http://web1.capetown.gov.za/web1/TenderPortal/Tender> ▶

Ausschreibungsportal der Provinz Western Cape

<https://www.westerncape.gov.za/tenders> ▶

KONTAKT

Edith Mosebach

☎ +49 228 24 993 288

✉ [Ihre Frage an uns](#)

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck – auch teilweise – nur mit vorheriger ausdrücklicher Genehmigung. Trotz größtmöglicher Sorgfalt keine Haftung für den Inhalt.

© 2019 Germany Trade & Invest

Gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.