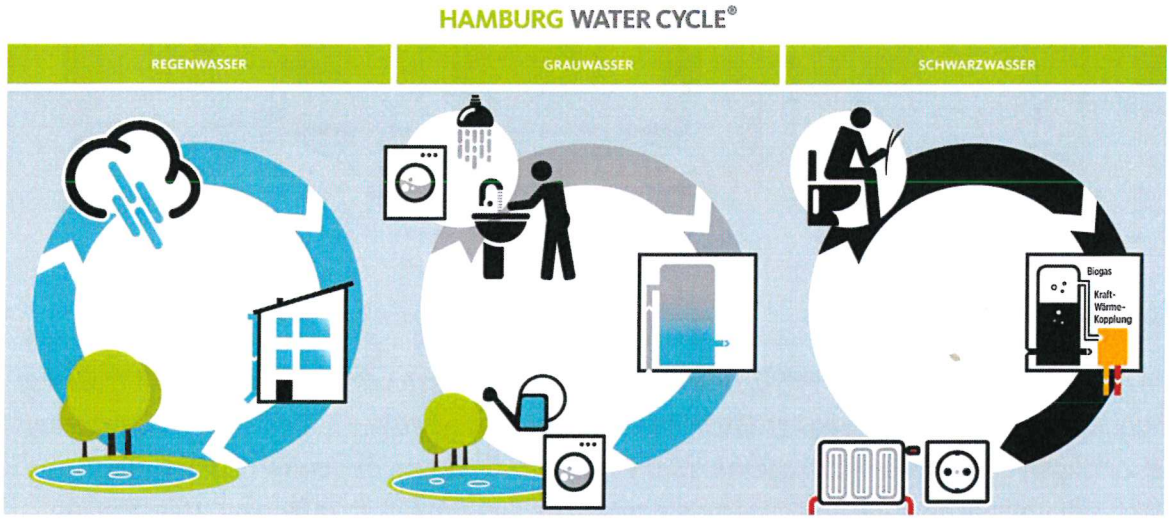
HINTERGRUNDPAPIER

Grüne Energie aus schwarzem Wasser



Die drei Kreisläufe des HAMBURG WATER Cycle®

HAMBURG WATER CYCLE®

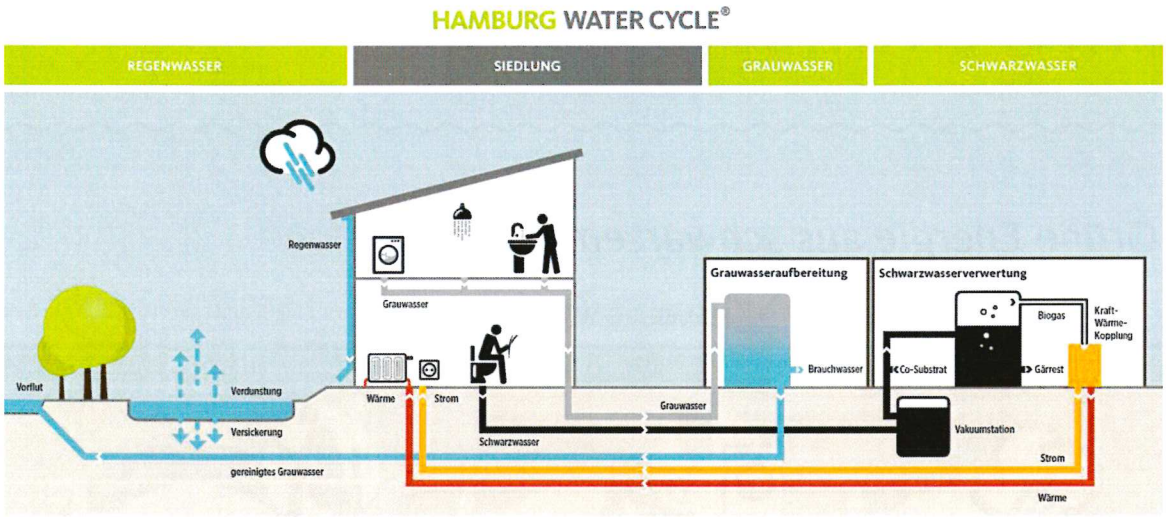
Der Hamburg Water Cycle ® (HWC) ist ein ganzheitlicher Ansatz zur Abwasserentsorgung und Energieversorgung im urbanen Raum. Das von HAMBURG WASSER entwickelte Konzept wird in der Jenfelder Au erstmals realisiert. Dabei werden die Infrastrukturbereiche Wasser und Energie noch im Wohnquartier miteinander kombiniert.

Auf diese Weise werden Stoffkreisläufe direkt vor Ort geschlossen. Grundidee des HWC ist die getrennte Behandlung verschiedener Abwässer, die sogenannte Teilstrombehandlung. Regenwasser, Abwasser aus der Toilette und Abwasser, das in Küche und Bad z.B. beim Hände- oder Wäschewaschen entsteht, werden getrennt voneinander gesammelt und verschieden aufbereitet.

Quelle für die Energieproduktion im Stadtquartier ist das Schwarzwasser. Über ein 3,7 kilometerlanges Unterdrucknetz wird das Schwarzwasser zu einem Fermenter gepumpt. Zusammen mit einem Co-Substrat (beispielsweise Fettwasser) verweilt es dort 21 Tage und vergärt. Das entstehende Biogas wird mithilfe von Kraft-Wärme-Kopplung vor Ort zu Strom und Wärme umgewandelt.

ÜBER HAMBURG WASSER

HAMBURG WASSER ist der Gemeinschaftskonzern der Hamburger Wasserwerke GmbH und der Hamburger Stadtentwässerung AöR. Das Unternehmen versorgt rund zwei Millionen Menschen in der Hamburger Metropolregion mit bestem Trinkwasser und reinigt das Abwasser. Darüber hinaus bringt HAMBURG WASSER seine über 175-jährige Erfahrung in der Wasserwirtschaft in Projekten im In- und Ausland ein.



Trennung häuslicher Abwässer zur energetischen Nutzung

Projekt: Jenfelder Au

In der Jenfelder Au wird der HWC zum ersten Mal im großen Maßstab realisiert. Mit über 800 Wohneinheiten ist es Europas größtes Stoffstromtrennsystem. Die Jenfelder Au, Gelände der ehemaligen Lettow-Vorbeck Kaserne, wird damit zum Quartier, das umweltschonendes Wohnen und nachhaltige Entwässerung ermöglicht. Das Projekt ist in seiner Größe bislang einmalig und ein wertvoller Praxistest, der für die zukünftige Stadtentwicklung und -planung Impulse gibt. Darüber hinaus wurde der HWC in der Jenfelder Au so angelegt, dass HAMBURG WASSER gemeinsam mit wissenschaftlichen Partnern wichtige Forschungsfragen der Abwasserwirtschaft untersuchen kann, beispielsweise, wie Mikroschadstoffe in Abwasserteilströmen eliminiert werden können oder Grauwasser effizient zu Brauchwasser aufbereitet werden kann.

Zahlen, Daten Fakten

- 835 angeschlossene Haushalte
- mehr als 2.000 Bewohner
- 3.700 Meter Unterdrucknetz (Schwarzwasser)
- 450.000 Kilowattstunden Stromerzeugung pro Jahr
- 690.000 Kilowattstunden Wärmeerzeugung pro Jahr

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:
HAMBURG WASSER, Janne Rumpelt, Telefon: +49 (0)40/78 88 88 222, Mail: presse@hamburgwasser.de

ÜBER HAMBURG WASSER

HAMBURG WASSER ist der Gemeinschaftskonzern der Hamburger Wasserwerke GmbH und der Hamburger Stadtentwässerung AöR. Das Unternehmen versorgt rund zwei Millionen Menschen in der Hamburger Metropolregion mit bestem Trinkwasser und reinigt das Abwasser. Darüber hinaus bringt HAMBURG WASSER seine über 175-jährige Erfahrung in der Wasserwirtschaft in Projekten im In- und Ausland ein.