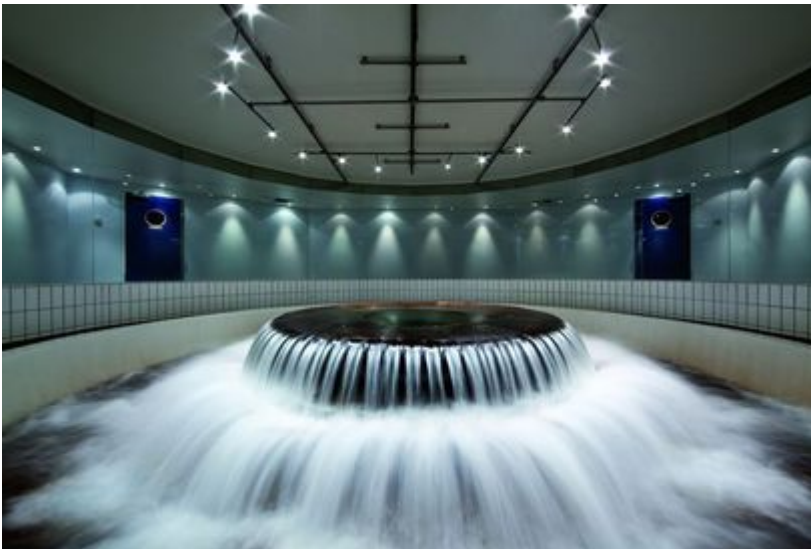


Ingenieurin für Wasserwirtschaft

Trinkwasser für die Stadt

Dorothea Mergel (29) arbeitet bei HAMBURG WASSER im Bereich Trinkwasserversorgung. Sie testet neue Verfahren und behält dabei die Aspekte Umweltschutz und Klimawandel im Blick.



Als Ingenieurin für Wasserwirtschaft testet Dorothea Mergel neue Aufbereitungsanlagen oder führt Versuche zur Verbesserung der Wasseraufbereitung durch.

Foto: HAMBURG WASSER

Wie kann der Trinkwasserbedarf der Stadt langfristig gesichert werden? Wie kann Sulfat aus dem Grundwasser entfernt werden? Wie kann Energie bei der Trinkwasseraufbereitung eingespart werden? Wie kann der steigende Wasserbedarf der Stadt gedeckt werden? Mit all diesen Fragen beschäftigt sich Dorothea Mergel, Ingenieurin für Wasserwirtschaft bei HAMBURG WASSER. Dort ist sie für die Optimierung und Weiterentwicklung der Anlagen zuständig.

Um zukünftigen Herausforderungen im Bereich der Trinkwasseraufbereitung mit dem nötigen Know-how begegnen zu können, arbeitet Dorothea Mergel mit ihren Kolleg*innen daran, Verfahren und Prozesse zu verbessern. „Je nach Bedarf arbeite ich an verschiedenen Projekten“, erzählt die 29-Jährige. „Zum Großteil beschäftige ich mich mit praxisnaher Forschung – ich teste beispielsweise neue, effizientere Aufbereitungsanlagen oder führe Versuche zur Optimierung von Teilprozessen der chemischen Wasserreinigung durch und werte diese aus.“

Ingenieurwissenschaftliches Studium für Umweltschützer*innen

Dorothea Mergel hat an der Technischen Universität Berlin den Bachelor- und anschließend den Masterstudiengang „Technischer Umweltschutz“ absolviert. „Beide Studiengänge bauen aufeinander auf und sind sehr vielfältig. Die Inhalte waren nicht auf den Bereich Wasser beschränkt, sondern wir haben auch verschiedene andere Umweltbereiche wie Bodenschutz, Abfallwirtschaft oder Schallschutz behandelt“, berichtet sie. Während sie sich in ihrer Bachelorarbeit noch mit den Themen Bodenkunde und -physik beschäftigt hatte, orientierte sie sich im Master in Richtung Wasser um. Für ihre Abschlussarbeit forschte sie in Kooperation mit den Berliner Wasserbetrieben und der TU München zum Thema Entfernung organischer Spurenstoffe, also Rückstände von Medikamenten, Kosmetika, Reinigungsmitteln oder Industriechemikalien aus dem Wasserkreislauf.

„Obwohl ich mich auf den Bereich Wasser spezialisiert habe, hilft mir die breite Auslegung des Studiums dabei, die Standpunkte der Kollegen anderer Disziplinen zu verstehen“, findet die Ingenieurin. Auch andere Kompetenzen, die sie im Arbeitsalltag benötigt, waren Teil des Lehrplans: die Durchführung und Auswertung von Versuchen oder der Umgang mit Software und großen Datenmengen zum Beispiel. „Ich denke, dass mich der breit aufgestellte Studiengang sehr gut auf die Anforderungen im Beruf vorbereitet hat.“

Der Berufseinstieg gelang ihr mithilfe eines Traineeships bei HAMBURG WASSER. „Ich habe in knapp zwei Jahren verschiedene Stationen durchlaufen. In jeder Abteilung war ich etwa drei bis vier Monate und durfte dort eigene kleine Projekte betreuen“, erzählt die 29-Jährige. Anschließend trat sie ihre jetzige Stelle im Bereich Trinkwasseraufbereitung an.

„Die Vorteile eines staatlichen Arbeitgebers habe ich vor allem während der Corona-Pandemie gemerkt“, erzählt Dorothea Mergel. „Es ist ein sicherer und gleichzeitig flexibler Arbeitgeber. Meine Arbeit ist vielseitig und fachlich sehr interessant. Mich um das Wasser der Stadt zu kümmern, empfinde ich außerdem als sehr sinnstiftende Aufgabe.“

Nachhaltiger Umgang mit der Ressource Wasser

Die Verbundenheit mit der Natur und das Engagement für Umweltschutz, das die Ingenieurin ursprünglich zu ihrer Laufbahn inspiriert hat, begegnen ihr im Arbeitsalltag fast täglich – bei der Wasseraufbereitung und im Umgang mit der Ressource Grundwasser. Für Starkregenereignisse, Trockenperioden und steigenden Wasserbedarf, die durch Klimawandel und Bevölkerungswachstum verursacht werden, müssen nachhaltige Lösungen gefunden werden. Die Ingenieurin betreut mehrere Projekte gleichzeitig, aber ihre Hauptaufgabe ist ein Forschungsprojekt, bei dem es um die Entfernung von Sulfat aus dem Grundwasser geht. Das wird in einem konventionellen Wasserwerk nämlich nicht entfernt und stellt eine Herausforderung für die Trinkwasserversorgung dar. Ist die Forschungsarbeit erfolgreich, kann eine Handlungsempfehlung für die Aufbereitung von sulfathaltigen Wässern definiert und diese besser für die Deckung des steigenden Trinkwasserbedarfs genutzt werden.

„In meinem Berufsalltag gibt es keine Routine, die Aufgaben sind sehr abwechslungsreich. Das macht es spannend und ist gleichzeitig eine Herausforderung“, erzählt Dorothea Mergel. Einen Teil ihrer Arbeitszeit verbringt die 29-Jährige natürlich im Büro: Zu meinen Aufgaben gehören zum Beispiel auch die Grundlagenermittlung für die Planung oder den Umbau eines Wasserwerks. Hierzu gehört die Betrachtung der Grundwassereigenschaften (Wasserchemie) und dessen Anforderung an die Aufbereitungsanlagen (Verfahrenstechnik). Diese Arbeit mache ich vor allem am Computer, wo ich mir Daten anschau und Berechnungen erstelle.“

Sie ist außerdem im Labor, im Wasserwerk oder an einer Versuchsanlage persönlich vor Ort und spricht sich mit den Mitarbeiter*innen – Masterstudent*innen, Doktorand*innen, Meister*innen und Kolleg*innen anderer Fachrichtungen – im Projekt ab. „Es gehört aber auch zu meinem Job, an der Versuchsanlage mal einen Blaumann anziehen und zum Beispiel eine chemische Reinigung durchzuführen“, betont sie.

abi» 10.11.2020



Diese Seite ist erreichbar unter:

<https://abi.de/beruf-karriere/berufsreportagen/nfe/ingenieurin-fuer-wasserwirtsch017792.htm?zg=schueler>

oder scanne einfach den QR-Code