

Im Untersuchungsprogramm zur langfristigen Sicherstellung der Trinkwasserversorgung für die Region Jaffna, Sri Lanka, wurde in Zusammenarbeit mit dem WHO-Kompetenzzentrum an der Universität Surrey, England, die Wasserqualität der dortigen Brunnen bestimmt, um den Grad der Beeinträchtigung durch Tsunami, fäkale Verunreinigungen und Kontaminationen durch anthropogene Einflüsse feststellen zu können.

Die gewonnenen Daten zeigen eindeutig, dass zum Teil erhebliche Beeinträchtigungen durch Salzwasser und Belastungen mit Fäkalindikatoren vorliegen bzw. die Brunnen schwerwiegende bakteriologische Probleme aufweisen. Aus den gewonnenen Daten lässt sich ableiten, dass die Beeinträchtigung durch den direkten Oberflächenwassereintrag bei der Überschwemmung der Brunnen durch die Tsunami-Welle in den Brunnen landeinwärts zum jetzigen Zeitpunkt teilweise abgeklungen ist, aber immer noch erhebliche Gefahren für die Trinkwasserversorgung durch bakteriologische Probleme und Salzwassereintrag vorliegen. Insbesondere bei Brunnen mit einer Übernutzung des Grundwasserleiters und der damit verbundene verstärkte Intrusion von Salzwasser, insbesondere an küstennahen Brunnen oder bei Beeinträchtigungen im Umfeld des Brunnens, ist weiterhin eine erhebliche Gefahr für die nachhaltige Nutzung der untersuchten Trinkwasserentnahmestellen zu befürchten.

Um diese Situation zu verbessern und landesweit übertragbare Handlungsanweisungen zu erstellen, wurde nach den Regeln des Arbeitskonzeptes der Weltgesundheitsorganisation WHO eine Auswertung der gewonnenen Wassergütedaten in Verbindung mit einer Gefährdungsanalyse des Brunnen vorgenommen und Maßnahmenbündel für verschiedene Gefährdungsklassen erarbeitet, die den Menschen in den betroffenen Gebieten die Gewähr bieten, durch verschiedene Umbau- oder Verhaltensmaßnahmen langfristig hygienisch sicheres Trinkwasser zu gewinnen. Dieses WHO-Arbeitspaket wurde auf alle 103 untersuchten Brunnen angewendet und ausgewertet.

Zur Validierung der Vorgehensweise wurde in Zusammenarbeit mit dem WHO-Kompetenzzentrum die Übertragbarkeit der gewonnenen Ergebnisse an einem anderen Standort, der vom Tsunami betroffen war und vergleichbare Rahmenbedingungen bietet, überprüft. Hierzu wurden vergleichbare Untersuchungen auf Fenfushi Island, einer Inselgruppe südlich von Sri Lanka die zu den Malediven gehört, durchgeführt. Es konnte gezeigt werden, dass insbesondere die Fassung von Fäkalien, die Abdichtung und Abdeckung des Brunnenkopfes sowie die kontinuierliche hygienische Reinhaltung des Brunnens Schlüsselfaktoren für die Nachhaltigkeit in der Hygiene der Trinkwasserversorgung sind.