

Bachelorarbeit

Vorschläge zur Sanierung und nachhaltigen Entwicklung des Río Matanza-Riachuelo in der Provinz Buenos Aires / Argentinien

Bearbeiterin: Teresa Radtke
Betreuer: Prof. Dr. Heimann
Wintersemester 2017/2018

80 km fasst der Matanza-Riachuelo in der Länge und fließt durch sein 2.238 km² großes Einzugsgebiet in der Provinz Buenos Aires Argentinien, wo er in der Autonomen Stadt Buenos Aires in den Río de la Plata mündet. Das Einzugsgebiet teilt sich in die drei Gebiete Hochebene (westlich), mittlere Ebene und Tiefebene (östlich) auf.

Seit vielen Jahren ist der Matanza-Riachuelo durch industrielle Aktivitäten, welche in der Tiefebene am Ufer des Flusses angesiedelt sind, und durch schlechte Müll- und Abwasserentsorgungssysteme in einigen Siedlungen stark Schwermetallen und chemischen Schadstoffen verschmutzt. Zu den schädlichsten Industrien zählen Fleischverarbeitungsstätten, Zellstofffabriken und Gerbereien. Sickergruben und illegale Mülldeponien, verursacht durch Siedlungen, belasten das Gewässer ebenfalls mit coliformen Bakterien und tragen zu dem starken Mangel von gelöstem Sauerstoff im Gewässer bei. Ein großes Problem ist die starke Verbreitung der Verschmutzung durch das Grundwasser.



Abb. 1: Maßnahmenkarte

Diese Defizite führen zur Eutrophierung des Flusses und einer Vielzahl von gesundheitlichen Problemen für Tiere und Menschen. Bei Tieren äußern sich diese unter anderem als Populationsrückgang und Fehlentwicklungen, bei den Menschen als Hautprobleme und Nervenerkrankungen.

Damit Sanierungsmaßnahmen gute Wirkungen zeigen können, muss zuerst die dauerhafte Verschmutzung durch Industrien eingestellt werden. Daraufhin können zum Beispiel Abflussgräben am Ufer gebaut werden, um durch Mülldeponien verschmutztes Regenwasser daran zu hindern, ungeklärt in den Fluss zu fließen. Optimale Positionen für diese Gräben ist in Abb. 1 verzeichnet. Desweiteren ist eine Anreicherung mit Sauerstoff kritischen Bereichen möglich, ebenfalls in Abb. 1 verzeichnet. Um darüber hinaus auch noch vor Überschwemmungen zu schützen, kann die Errichtung eines Hochwasserrückhaltebeckens mit Trockenstau und die Einrichtung von freien Überschwemmungsflächen in Betracht gezogen werden.

