



Republik Benin
Cotonou, Abomey-Calavi, Porto-Novo, Tori-Bossito
Machbarkeitsstudie zur Abwasser- und Abfallentsorgung

PROJEKTPARTNER

HEC
 Umweltingenieur- und Bildungsgesellschaft mbH
 Kamenz

Institut de Mathématiques et de Sciences Physiques (IMSP) de
 L' Université d' Abomey-Calavi au Bénin

INGENIEURLEISTUNGEN

Machbarkeitsstudie zur Abwasserentsorgung

11/2010
 bis
 11/2011

PROJEKTbeschreibung

In den Betrachtungsgebieten zwingt fehlender Wohnraum viele Menschen dazu, sich in illegalen Kleinsiedlungen zumeist an den Rändern der Städte bzw. Großgemeinden anzusiedeln. Laut Schätzungen sind somit im Laufe der Jahre ca. 75 % der Wohnräume auf illegale Weise entstanden. Die derart entstandenen Siedlungsräume sind geprägt durch das komplette Fehlen öffentlicher Infrastruktur und Dienstleistungseinheiten. Versuche der Zwangsräumung seitens der Regierung bzw. der entsprechenden Kommune stoßen in der Regel auf heftigen Widerstand seitens der Bevölkerung. Angesichts des Mangels echter Alternativen werden diese Siedlungsgebiete geduldet bzw. in ihrer Existenz ignoriert. Die betrachtete Region unterliegt einer rasanten Bevölkerungszunahme, welche ansteigende Umweltbelastungen zur Folge hat. Systeme zur Abfall- und Abwasserentsorgung sind nur rudimentär vorhanden.

In den Stadtgebieten verfügen ca. 40 % der Bevölkerung über keinen Zugang zu einer Toilette. Im ländlichen Raum liegt die Zahl sogar über 80 %.

Ein Teil des anfallenden Abwassers jeglicher Art wird wahlweise in den Atlantik, die Seen Nokoué und Ahémé in Cotonou, den Fluss Ouéme in Cotonou / Porto-Novo oder die Lagune Porto-Novo bei Porto-Novo abgeleitet. Diese Gewässer sind bedingt durch die Einleitung der Fäkalien und sonstiger Abwässer aller Art stark eutrophiert und somit biologisch tot. Der andere Teil des Abwassers wird bewusst oder willkürlich in der Landschaft versickert. Beide Arten der Abwasserentsorgung bedingen eine Kontamination der zur Verfügung stehenden Trinkwasserquellen (Oberflächengewässer und Grundwasseraquifer).



Drainage-Kanal mit direkter Ableitung in den Golf von Guinea (Cotonou).



Offene Abwasserkloake, die mitten durch einen Markt fließt (Cotonou).



Der Abwasserstrom mündet letztendlich in den See Nokoué (Cotonou).



PLANUNGSINHALTE / ZIELE

Die Abwasserbehandlung in warmen und tropischen Klimaregionen stellt aufgrund anderer abwassertechnischer Rahmenbedingungen besondere Anforderungen dar. Die Kenngrößen des Abwassers und die Reinigungsziele sind unter anderem aufgrund des Klimas andere und waren im Hinblick auf die Planung und Bemessung von Abwasserbehandlungsanlagen näher zu betrachten.

Darauf basierend wurden verschiedene Abwasserbehandlungstechnologien mit jeweils spezifischen Leistungsdaten hinsichtlich ihrer Anwendung beschrieben und bewertet. Die Differenzierung erfolgte dabei in der Definition von möglichen Verfahren zur Abwasserableitung und –behandlung in ländlichen sowie in urbanen Gebieten bzw. für dezentrale und zentrale Abwasserbeseitigungskonzepten



Wilde Mülldeponie am Ufer der Lagune in Cotonou.



Workshop am IMSP in Dangbo zur Vorstellung und Diskussion der Ergebnisse der Machbarkeitsstudie.