



Water treatment in Brazil

German technology in the field of environment and health

The challenge

Many factories in Brazil do not dispose their sewerage in a professional way. Only big enterprises use facilities to treat their industrial waste water, whereas numerous small and medium-sized enterprises convey their sewerage flow into rivers and brooks or pit drainages. This results in a significant environmental burden and endangers the health of the population.

In the greater area of Rio de Janeiro there are many small and medium-sized enterprises (SME) of the metal working, chemical and pharmaceutical industries. Moreover, there are printing houses and enterprises producing paint and varnish. The local environmental protection agency acts on the assumption that 150 enterprises are regularly producing waste water that has to be professionally disposed.

Aim and Approach

In line with the developPPP.de Programme, EnviroChemie located in Roßdorf near Darmstadt, Germany installed a pilot plant for the treatment of waste water of small and medium-sized enterprises in Brazil. The state-of-the-art facility complies with the German legislation on waste water treatment.

To reduce the financial risk for the investing company the project was supported by the Deutsche Investitions- und Entwicklungsgesellschaft mbH (DEG) with funds from the Federal Ministry for Economic Cooperation and Development. With special transport containers or fuelling vehicles the sewerage of the SME's are delivered to the facility, where the chemical composition is first analysed and optimum treatment then applied.

The accrued clearing sludge is disposed in a modern waste site and the extracted water biologically treated until it reaches the quality requirements to feed it into the drainage system.

For the disposal the clients have to pay a fee which is affordable for SME.

Impact

The pilot project has become a big success: Due to the high demand the facility was expanded several times and additional new jobs were created. Today EnviroChemie is treating more than 200 cubic meters of sewerage. The concentration of hazardous substances in the drinking and process water has been reduced and the living conditions of the population enhanced.

The facility has now been running since 2004 without disturbance and is used for demonstration purposes. The cooperation with the local environmental protection agency is intensive and professional. The implementation of legal regulations on waste water treatment is now more consistent than before, misconduct is sanctioned. EnviroChemie cooperates with the local universities of São Paulo and Maringa and a university of applied science and offers the opportunity to do an internship in Germany.

Inced by the project, the awareness particularly of small and medium-sized industries for the important role of industrial waste water treatment has been sustainably enhanced.

Pilot plant for the treatment of waste water
Partner country: Brazil
Partner: EnviroChemie
Duration: June 2001 - March 2004

facts

Contact:

EnviroChemie, Gottlieb Hupfer
E gottlieb.hupfer@enviro-chemie.com

Imprint

Federal Ministry for Economic Cooperation
and Development
Dahlmannstraße 4
53113 Bonn / Germany
www.bmz.de
www.developPPP.de

developPPP.de



On behalf of

Federal Ministry
for Economic Cooperation
and Development

Technology for Water
ENVIROCHEMIE



Wasseraufbereitung in Brasilien

Deutsche Technik im Einsatz für Umwelt und Gesundheit

Herausforderung

Viele Betriebe in Brasilien entsorgen ihre Abwässer nicht fachgerecht. Anlagen zur Aufbereitung industrieller Abwässer werden nur von Großunternehmen betrieben – viele kleine und mittlere Unternehmen leiten ihre Abwässer ungeklärt in Flüsse und Bäche ein oder lassen sie in Gruben versickern. Das führt zu einer erheblichen Umweltbelastung und gefährdet die Gesundheit der Bevölkerung.

In der Region Rio de Janeiro sind viele kleine und mittlere Unternehmen (KMU) der Metall verarbeitenden, chemischen und pharmazeutischen Industrie angesiedelt. Hinzu kommen Druckereien und Unternehmen, die Farben und Lacke herstellen. Die örtliche Umweltbehörde geht von etwa 150 Firmen aus, in denen regelmäßig Abwässer anfallen, die fachmännisch entsorgt werden müssen.

Ziel und Vorgehen

Im Rahmen des develoPPP.de-Programms hat die in Roßdorf bei Darmstadt ansässige Firma EnviroChemie in Brasilien eine Pilotanlage zur Behandlung von industriellen Abwässern kleinerer und mittlerer Unternehmen errichtet. Die Anlage entspricht dem neuesten Stand der Technik und erfüllt die Anforderungen der deutschen Gesetzgebung zur Abwasserbehandlung. Um das finanzielle Risiko für die investierende Firma zu mindern, wurde das Projekt von der Deutschen Investitions- und Entwicklungsgesellschaft mbH (DEG) mit Mitteln des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) gefördert. Mit speziellen Transportcontainern oder Tankwagen werden die Abwässer der KMU zur Anlage gebracht. Dort wird zuerst ihre chemische Zusammensetzung analysiert und anschließend das optimale Behandlungsverfahren angewendet. Der anfallende Klärschlamm wird in einer modernen Deponie fachgerecht entsorgt, das entzogene Wasser wird biologisch behandelt, bis es die Qualitätsbedingungen

erfüllt, um in die Kanalisation eingeleitet zu werden. Für die Entsorgung zahlen die Kunden eine Abgabe, die auch für KMU tragbar ist.

Wirkung

Das Pilotprojekt hat sich zu einem großen Erfolg entwickelt: Wegen der hohen Nachfrage wurde die Anlage mehrfach erweitert und es entstanden zusätzliche Arbeitsplätze. Die EnviroChemie behandelt heute täglich mehr als 200 Kubikmeter Abwasser. Die Konzentration gesundheitsschädlicher Stoffe im Trink- und Brauchwasser wird dadurch reduziert und die Lebensbedingungen der Bevölkerung verbessern sich.

Die Anlage läuft seit 2004 störungsfrei und dient auch als Anschauungsobjekt. Die Kooperation mit der örtlichen Umweltbehörde ist intensiv und professionell. Gesetzliche Vorschriften zur Abwasserentsorgung werden nun konsequenter als früher umgesetzt, Fehlverhalten wird sanktioniert. Die Firma Enviro arbeitet mit Universitäten in São Paulo und Maringa sowie einer Fachschule zusammen und bietet Studenten auch die Möglichkeit, Praktika in Deutschland zu absolvieren. Die Maßnahme stärkt vor allem in der Klein- und Mittelindustrie nachhaltig das Bewusstsein für die wichtige Rolle der Reinigung industrieller Abwässer für Mensch und Umwelt.

Anlage zur Aufbereitung industrieller Abwässer
Partnerland: Brasilien
Partner: EnviroChemie
Laufzeit: Juni 2001 - März 2004

fakten

Kontakt

EnviroChemie, Gottlieb Hupfer
E gottlieb.hupfer@enviro-chemie.com

Impressum:

Bundesministerium für wirtschaftliche
Zusammenarbeit und Entwicklung
Dahlmannstraße 4
53113 Bonn
www.bmz.de
www.develoPPP.de

develoPPP.de



Im Auftrag des:

Bundesministerium für
wirtschaftliche Zusammenarbeit
und Entwicklung

Vorsprung in Wassertechnik
ENVIROCHEMIE