

## **Ingenieurgeologische Untersuchungen der Hochwasserdeiche an der Oder** Engineering-geological studies on the flood protection dams of the Oder river

URSZULA KOŁODZIEJCZYK, Zielona Góra

### **Zusammenfassung**

Nach der Überschwemmung im Jahre 1997 und späteren Untersuchungen der Hochwasserdeiche wurde ihr schlechter Zustand im Hinblick auf ihre Qualität als auch Quantität festgestellt. Ingenieurgeologische Komplexuntersuchungen der Hochwasserdeiche (Abb. 1), die sich auf einer Strecke von 405.00–615.00 km entlang des Flußbetts der mittleren Oder ziehen, haben wesentliche Unterschiede in geologischer Struktur und geotechnischem Zustand der Deiche aufgewiesen. Eine große lithologische Variabilität der zum Bau von Hochwasserdeichen gebrauchten Sedimente und unterschiedliche Verdichtungsgrade führten zu einem unterschiedlichen Filtrationsgrad und anderen mechanischen Parametern des Deichmaterials. Folge dieser Anisotropie ist ein schlechter technischer Zustand der Flußdeiche. Die meisten Flußdeiche verlangen eine gründliche Reparatur oder Modernisation, und nur in manchen Teilen wäre die laufende Konservierung ausreichend.

### **Abstract**

After the flood at 1997 and the following inspection of the river dikes her bad condition was realised. The detailed engineering geo-logical investigations of the river dikes (Fig. 1) which extend along the Middle Oder between kilometres 405.00 to 615.00 have shown essential differences, both in geological structures as in the geotechnical condition of the dams. There is a great lithological variability of the sediments, which are used for the construction of the dams. These different degree in consolidation led to a varying degree of percolation and other mechanical parameters of the dam material. That anisotropy involves the bad technical condition of the river dikes. Therefore most of the dikes are in need of repair or modernisation. Only at some parts a current preservation will be enough.