

# AUF SICHEREM BODEN

## Gewässerausbau in Delitzsch

### Der Lober - natürliche Vorflut gegen

### den Grundwasseranstieg nach dem Bergbau

FCB Fachbüro für Consulting  
und Bodenmechanik GmbH

Verwaltungsring 10  
04579 Espenhain

Tel.: 034206 74 3770

Fax: 034206 74 3780

E-Mail: [info@bodenmechanik.de](mailto:info@bodenmechanik.de)  
[www.bodenmechanik.de](http://www.bodenmechanik.de)

Die Einstellung des Braunkohlenbergbaus im mitteldeutschen Revier führt durch die eingestellte Wasserhaltung zum Wiederanstieg des Grundwassers. Die zum Teil über 100jährige notwendige Sümpfung des Grundwassers für den Bergbau führte zu einem Absinken des natürlichen Grundwasserspiegels auch in entfernteren Bereichen. Die Lage der Stadt Delitzsch inmitten der bergbaulich genutzten Areale führte auch hier zu einem niedrigeren Grundwasserstand. Bei der Errichtung von Gebäuden wurde ein späterer Grund-

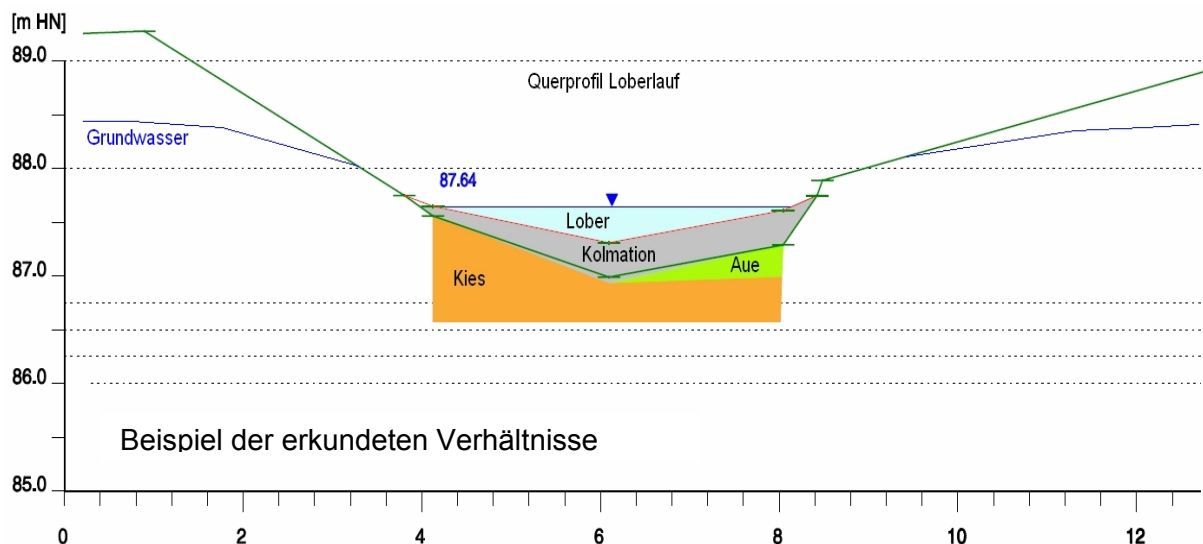


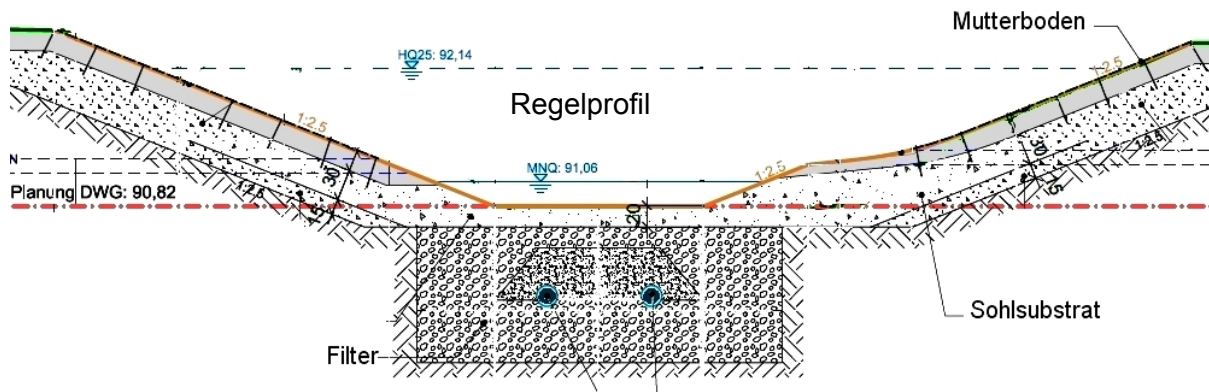
wasserwiederanstieg oft nicht berücksichtigt. Ansteigendes Grundwasser führt besonders an unterkellerten Gebäuden zu Schäden, die eine Nutzung beeinträchtigen können.

Durch die Stadt Delitzsch fließt der Lober als natürliches Gewässer. Entsprechend der Wasserführung

und Fließgeschwindigkeit lagern sich die im Flussbett mitgeführten Sedimente ab und bilden so in der Bachsohle eine dicke Kolmationsschicht.

Diese Kolmationsschicht besteht meist aus feinkörnigen Sedimenten, die nur eine geringe Durchlässigkeit





#### Drainageleitung

aufweisen. Dadurch wird eine Versickerung des Wassers aus dem Bach verhindert. Gleichzeitig führt es aber dazu, dass bei hohem Grundwasserstand auch kein Grundwasser in den Bach infiltrieren kann und damit keine natürliche Entwässerung stattfindet. Die erste Skizze zeigt die erkundeten Verhältnisse.

Zur Verhinderung eines zu hohen Grundwasserstandes soll zukünftig der Lober als natürliche Vorflut genutzt und damit die Einflüsse des Grundwassers auf die Bebauung im Stadtgebiet reduziert werden.

Für die Umsetzung dieser Aufgabe mussten für den

Lober die anstehenden Schichtenfolgen sowie die Geometrie im Flussbett ermittelt werden. Mittels Rammkernsondierungen, Bohrstockuntersuchungen und Peilstangen konnten die anstehenden Sedimente profilweise bestimmt werden.

Die FCB GmbH führte vor Ort die geotechnischen Spezialuntersuchungen zur Erkundung der vorhandenen geologischen Schichten aus.

Eine genauere Bewertung der angetroffenen Sedimente und Böden gestatten laborative Untersuchungen. Wassergehalt, Glühverlust, Korngrößenverteilung und Durchlässigkeitsbeiwert sind

nur einige Kennwerte, die im Speziallabor der FCB GmbH ermittelt wurden.

Die Untersuchungsergebnisse bilden die Grundlage für die anschließende Planung einer Drainage, die eine verbesserte Wirkung des Lobers als Grundwasserentwässerung bietet und so den Anstieg des Grundwassers reduziert.

Das Flussbett des Lobers wird von der Kolmationschicht und von bindigen Sedimenten befreit und dafür ein Drainagekörper aus rolligem Material und Drainageleitungen ersetzt. Das Flussbett erhält ein abgestuftes Sohlssubstrat, das einer Erosion durch den Fluss standhält. Im Uferbereich sind der Auftrag von Mutterboden, biologischer Verbau und das Pflanzen von Bäumen vorgesehen. Die obere Skizze stellt das geplante System der Drainage im Lober dar.

Nach der zwischenzeitlichen durchgeführten Planfeststellung des Vorhabens konnte bereits ein Bauabschnitt realisiert werden. Gegenwärtig können in Delitzsch die Arbeiten für den zweiten Bauabschnitt im Stadtzentrum beobachtet werden.

