Datenbanksicherheit im Big Data Management

1. Grundlagen, Einführung in das Thema Datenbanksicherheit
    - Einführung in das Thema Datenbanken
    - Grundlagen der sicheren Datenverwaltung
    - SQL- und NoSQL-Datenbanken
    - Zugriffsszenarien auf Datenbanken

2. Häufig genutzte Datenbanken und ihre Sicherheitsrisiken
    - SQL-Datenbanken im Webapplikations-Umfeld: MariaDB/MySQL, PostgreSQL
    - SQL-Datenbanken im Enterprise-Umfeld: Microsoft SQL Server, Oracle RDBMS
    - NoSQL-Datenbanken: MongoDB, Elasticsearch/Lucene, CouchDB, Redis

3. Praxisbeispiel: Diebstahl von etwa 11.000 personenbezogenen Datensätzen aus einer Datenbank eines Webservers
    - Ausgangssituation
    - Erster Angriff
    - „Lateral Movement“: Weitere Aktionen des Angreifers im Netzwerk
    - Der eigentliche Diebstahl
    - Entdeckung des Diebstahls
    - Aufklärung (Forensik)
    - Recovery, Lessons learned

4. Praxisbeispiel: Siebzig Millionen Datensätze aus dem medizinischen Bereich – wie werden sie gesichert und verarbeitet?
    - Herkunft und Sammlung der Daten
    - Verarbeitung der Daten
    - Löschung der Daten

5. Demonstration: Angriff auf eine schlecht gesicherte Datenbanklandschaft

6. Konkrete Maßnahmen zur Erhöhung der Sicherheit von Datenbanken
    - Sichere Konfiguration der in Punkt 2 erwähnten Datenbanken
    - Häufige Fallstricke und wie man sie vermeidet
    - Zusätzliche Tools zur Erhöhung der Sicherheit von Datenbanken
    - Forensik und Disaster Recovery nach einem Sicherheitsvorfall