

# Bitumen

Bitumen ist ein schwerflüchtiges dunkelfarbiges Gemisch verschiedener organischer Substanzen. Es ist Bestandteil des Erdöls und wird bei der schonenden Aufbereitung der Erdöle in Raffinerien gewonnen. Die Struktur von Bitumen ist nicht homogen, sondern sie setzt sich aus einer Vielzahl von verschiedenen Kohlenwasserstoffen zusammen.

Neben Kohlenstoff und Wasserstoff sind bei allen Bitumensorten noch Elemente wie

- Schwefel
- Stickstoff
- Sauerstoff
- Spuren von Eisen, Nickel und Vanadium je nach geografischer Herkunft vorhanden.

Bitumen ist ein thermoplastischer Stoff, das heißt, dass er plastisch verformbar ist. Die Verformbarkeit ist jedoch abhängig von der Temperatur. Bei niedrigen Temperaturen unter 25°C kann man Bitumen im allgemeinen als harten und spröden Stoff bezeichnen. Mit ansteigender Temperatur verringert sich seine Härte. Der Übergang vom festen über den zähflüssigen bis hin zum flüssigen Zustand erfolgt stetig. Dieser Vorgang ist reversibel.

## Sprechertext

Erdöle sind Gemische aus zahllosen Kohlenwasserstoffverbindungen mit unterschiedlichen Siedepunkten. Beim Erhitzen, verdampfen zuerst die am leichtesten siedenden Anteile, bei weiterer Erwärmung die nächst schwereren und so weiter. Zurück bleiben die nichtflüchtigen nicht verdampfenden Bestandteile.

Bitumen-Herstellung (Schema)

