**Testfragen Kapitel 9**

1. Sie kennen die unterschiedlichen Ausnahmen in Java:

Compiler-Fehler syntaktische Fehler werden beim Kompilieren erkannt

Laufzeitfehler Fehler (Error) sollte nicht behandelt werden   
Ausnahmen (Exceptions) Exception muss behandelt werden  
 RuntimeException kann behandelt werden

1. Sie können eigene Ausnahmeklassen definieren

- neue Klasse die von Exception erbt

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

1. Sie können Ausnahmen auslösen und weitergeben

- Definition der möglichen Ausnahmen-Signatur „throws“  
- Erzeugen eines neuen Ausnahme-Objektes: new TankLeer(tagesKM)  
- Auslösen (werfen) der Ausnahme (im Ausnahmefall) innerhalb der Methode: throw

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

1. Sie können Ausnahmen behandeln und das Ausnahmenkonzept in Java erläutern

- „try“ markiert den Überwachungsbereich   
- ausgelöste Ausnahmen beenden die Ausführung des Überwachungsbereiches umgehend   
- „catch“ fängt mögliche Ausnahmen aus dem Überwachungsbereich auf   
- „finally“ wird unabhängig vom Auftreten von Ausnahmen ausgeführt

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

- Laufzeitfehler oder explizite Anweisung (throw) löst Ausnahme aus  
 - 2 Möglichkeiten der Fehlerbehandlung   
 - Direkte Fehlerbehandlung im auslösenden Programmteil   
 - Weitergabe der Ausnahme an die aufrufende Methode  
 - bei Weitergabe liegt die Entscheidung beim Empfänger  
 - kann die Ausnahme behandeln oder an seinen Aufrufer weitergeben  
 - wird die Ausnahme nicht behandelt, führt sie zur Ausgabe einer Fehlermeldung und  
 zum Programmabbruch (Laufzeitfehler)

1. Sie können den Unterschied zwischen ckecked und unchecked Exceptions erklären

Checked - müssen verarbeitet werden abfangen mit try / catch  
 - weiterleiten mit throws  
 - werden explizit ausgelöst (throw)

Unchecked - treten zur Laufzeit auf (RuntimeException)  
 - werden automatisch an den Aufrufer weitergeben  
 - können abgefangen werden try / catch  
 - oftmals logische Programmfehler   
 (Division by Zero, NullPointerException, IndexOutOfBoundsException)