**5-a) Modellierungsmethoden vs Modellierungssprachen**

1. **Definition**:
   * Modellierungssprache: Fokussiert auf die formale Notation und Syntax.
   * Modellierungsmethode: Fokussiert auf den Prozess und die Vorgehensweise.
2. **Anwendungsbereich**:
   * Modellierungssprache: Verwendet zur Darstellung und Dokumentation von Modellen.
   * Modellierungsmethode: Verwendet zur Planung und Durchführung der Modellierung.
3. **Komponenten**:
   * Modellierungssprache: Zeichen, Symbole, Diagramme.
   * Modellierungsmethode: Schritte, Techniken, Vorgehensweisen.

**Beispiele**:

* **Modellierungsmethoden**: Wasserfallmodell, Agile Methode
* **Modellierungssprachen**: UML, BPMN

**5-b)**

**Modell**: Ein Modell ist eine vereinfachte Darstellung eines Systems, die wesentliche Merkmale und Beziehungen des realen Systems abstrahiert und visualisiert. Beispiel: Ein UML-Diagramm, das die Struktur einer Software-Anwendung zeigt.

**Metamodell**: Ein Metamodell beschreibt die Struktur und Regeln, die zur Erstellung von Modellen verwendet werden. Es definiert die Metadaten und Konzepte, die in einem Modell verwendet werden können. Beispiel: Das UML-Metamodell definiert die Elemente und Beziehungen, die in UML-Diagrammen verwendet werden.

**Metametamodell**: Ein Metametamodell beschreibt die Struktur und Regeln für die Erstellung von Metamodellen. Es legt die Grundlagen fest, auf denen Metamodellierungen basieren. Beispiel: Das MOF (Meta-Object Facility) ist ein Metametamodell, das die Struktur und Regeln für UML-Metamodelle definiert.