

# Builder Pattern

## Software Engineering 2: Creational Patterns

Yassine Bensaleh, Rene Fischer,  
Sascha Görnert, Niko Lockenvitz,  
Julian Rolle

Mannheim, den 07.01.2020

A dark blue diagonal gradient bar that starts from the bottom left corner and extends towards the top right corner, covering the lower half of the slide.

# Buzzword-Bingo - Hausbau

- Tür
- Fenster
- Dach
- Keller
- Heizung
- Wand
- Garage
- Kamin

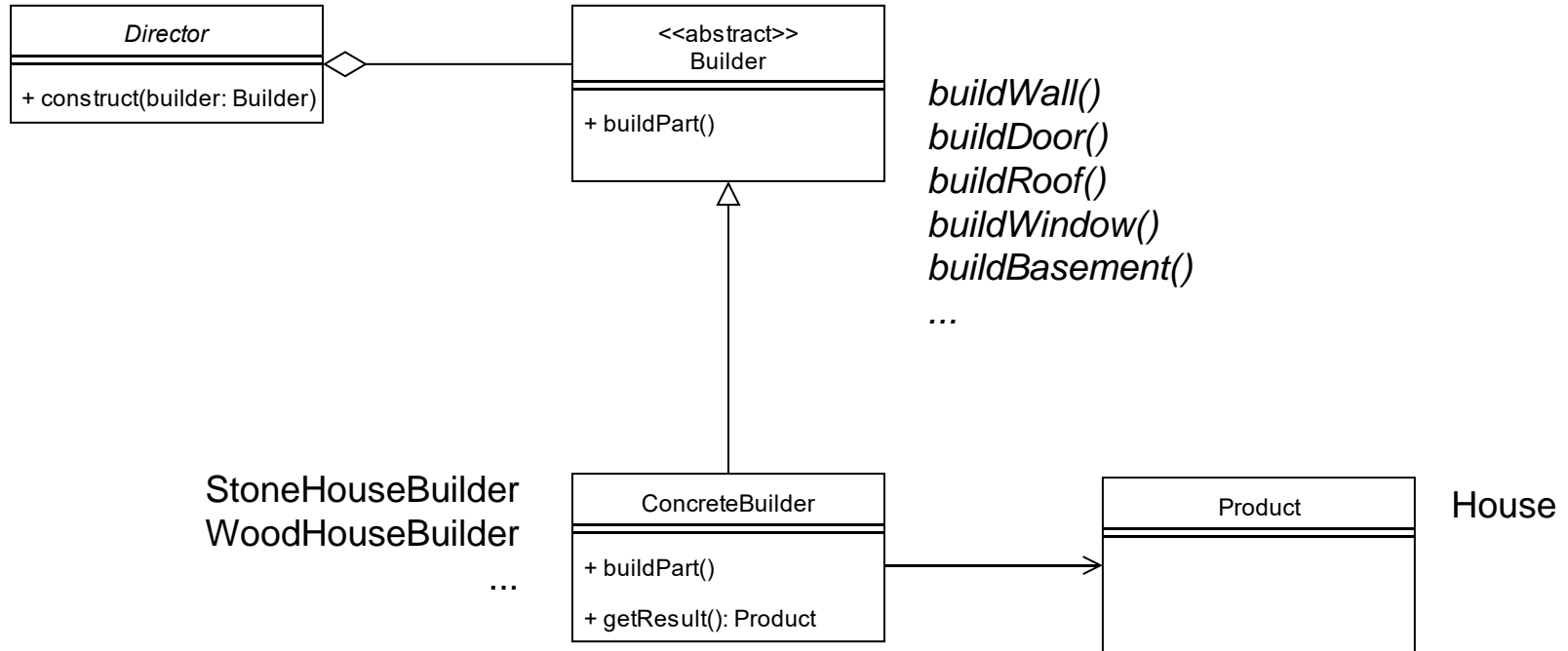


- Steinhaus
- Mauerhaus
- Holzhaus
- Fertighaus
- Schloss
- Atombunker
- Villa
- Reihenhhaus
- Blockhaus

# Wann ist das Pattern anzuwenden?

- Objekt besteht aus mehreren Einzelteilen (komplex)
- Objekt hat sehr viele Übergabeparameter
- Objekt kommt multivariat vor
- Konstruktionsablauf erfordert internen Zustand, der vor einem Client verborgen wird

# UML-Beispiel



# Nachteile

- enge Kopplung zwischen Produkt, konkretem *Builder* und den am Konstruktionsprozess beteiligten Klassen
- mehr Code
- komplexer
- jeder weitere Produkttyp benötigt eigenen *ConcreteBuilder*

# Vorteile

- komplexe Systeme leichter abbildbar (z. B. Hinzufügen neuer Produkttypen)
- feingranulare Kontrolle über Konstruktionsprozess
- Konstruktionsprozess: verschiedene Repräsentationen erzeugen z. B. Hausbau
- Code wird besser wartbar
- *step by step*

# Quellen

- [https://sourcemaking.com/design\\_patterns/builder](https://sourcemaking.com/design_patterns/builder)
- [https://en.wikipedia.org/wiki/Builder\\_pattern](https://en.wikipedia.org/wiki/Builder_pattern)
- [https://de.wikipedia.org/wiki/Erbauer\\_\(Entwurfsmuster\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Erbauer_(Entwurfsmuster))