

Cross-Plattform App-Entwicklung: Evaluation und prototypische Implementierung eines Ansatzes mit **Cross-Translator** Tool-Chain

Julian Feller

Bachelorarbeit

3.11.2014



**Hochschule
Augsburg** University of
Applied Sciences

**Maiborn
Wolff**

Mensch IT

Prüfer:

Prof. Dr. Michael Kipp

Betreuer im Unternehmen:

Dipl. Inf. Robert Schmitz

Dipl. Inf. Sebastian Krieg

1. Cross-Plattform App-Entwicklung

1. gewünschte Kriterien

2. vorhandene Ansätze

2. Cross-Translator-Ansatz

1. Konzept

2. Tool-Chain XTranslator

3. Abstraktionskomponenten

4. DIComponents

3. Evaluation mit CityChat

4. Fazit

Cross-Plattform App-Entwicklung



ANDROID



erlaubt **plattformübergreifend** das **Wiederverwenden** von **Quelltext**, um **Aufwand** bei der Implementierung zu **reduzieren**.

Cross-Plattform App-Entwicklung

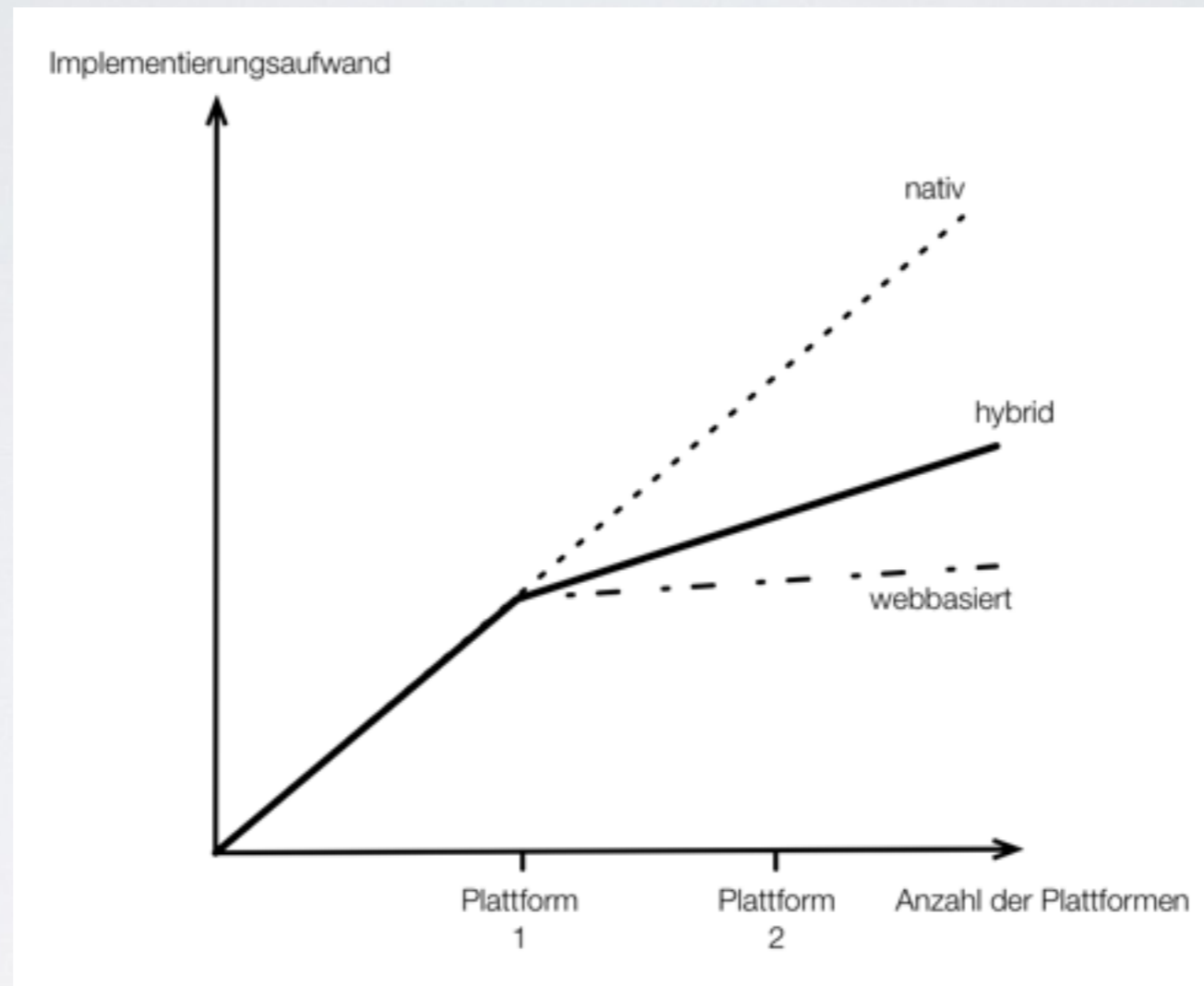
Ansatz für Business-App

gesucht
für



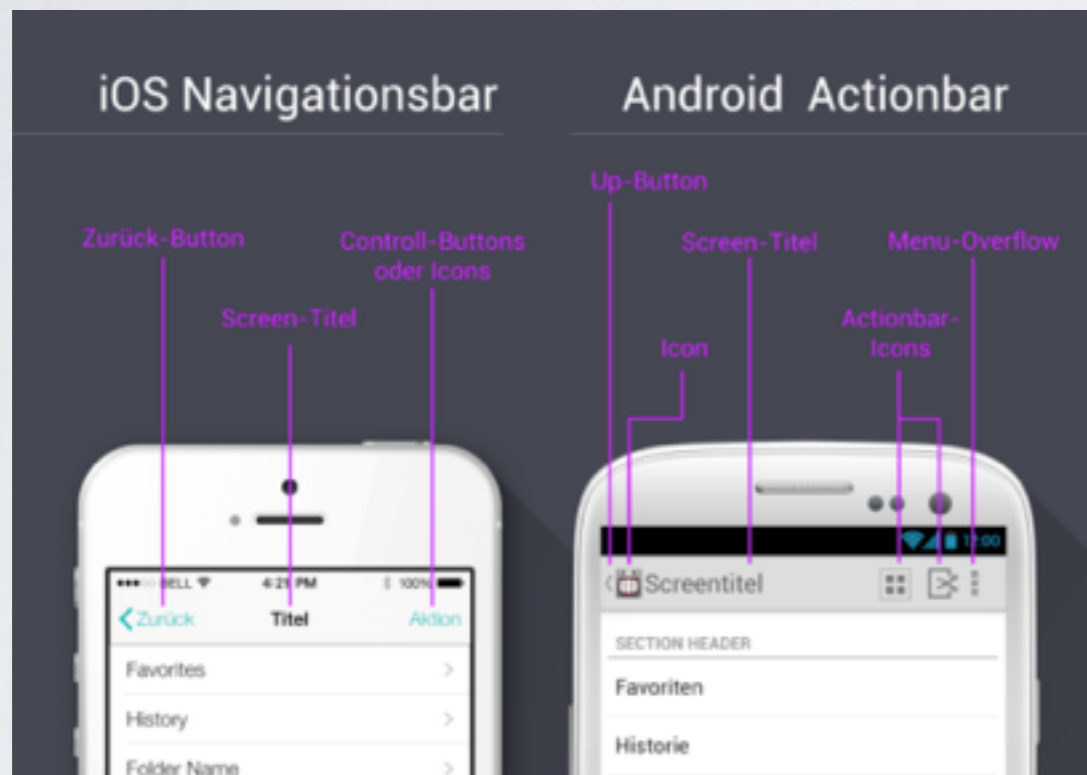
1. Cross-Plattform App-Entwicklung
 1. **gewünschte Kriterien**
 2. vorhandene Ansätze
2. Cross-Translator-Ansatz
 1. Konzept
 2. Tool-Chain XTranslator
 3. Abstraktionskomponenten
 4. DIComponents
3. Evaluation mit CityChat
4. Fazit

Cross-Plattform App-Entwicklung

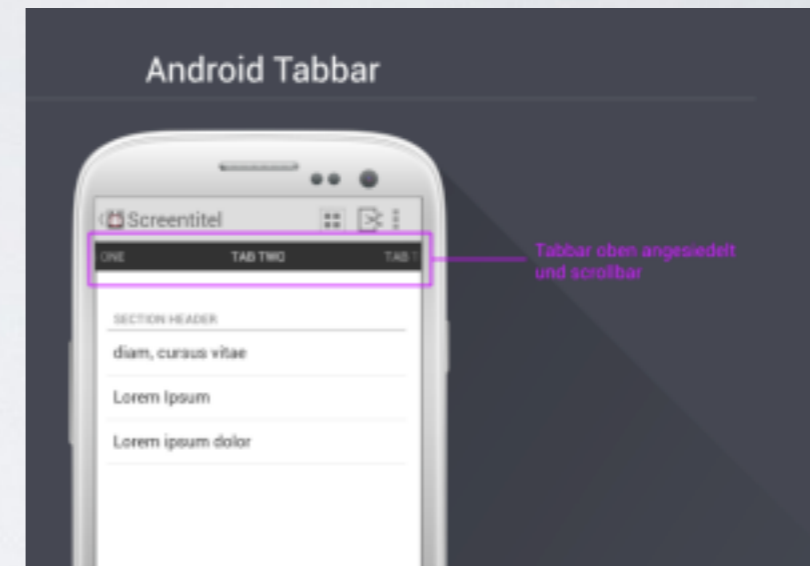


Kriterium I: wenig **Logikredundanz**

Cross-Plattform App-Entwicklung

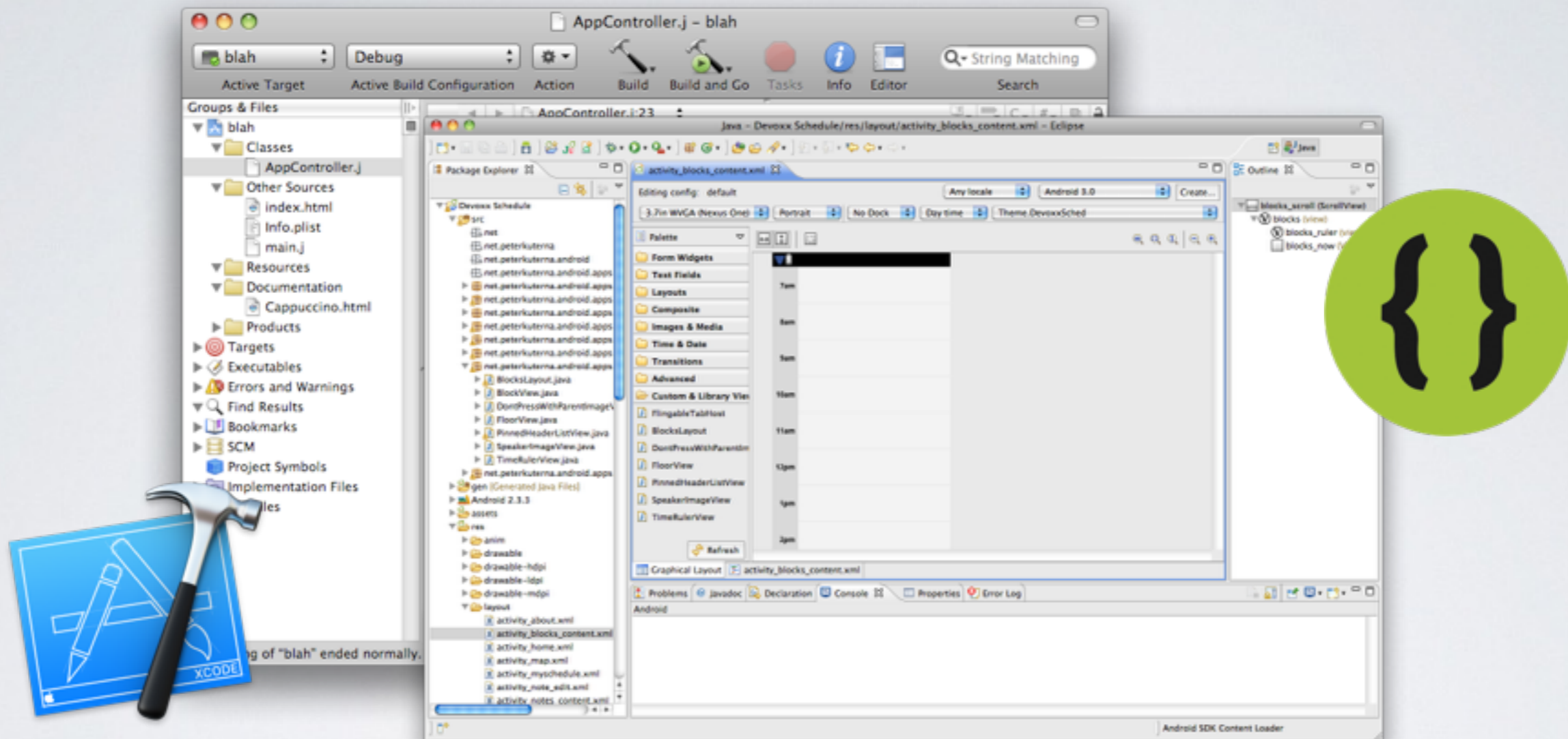


Quelle: mobilbranche.de



Kriterium 2: **plattformgetreue performante UI**

Cross-Plattform App-Entwicklung



Kriterium 3: gute **Unterstützung** durch **IDE** und **Tooling**

Cross-Plattform App-Entwicklung



PhoneGap



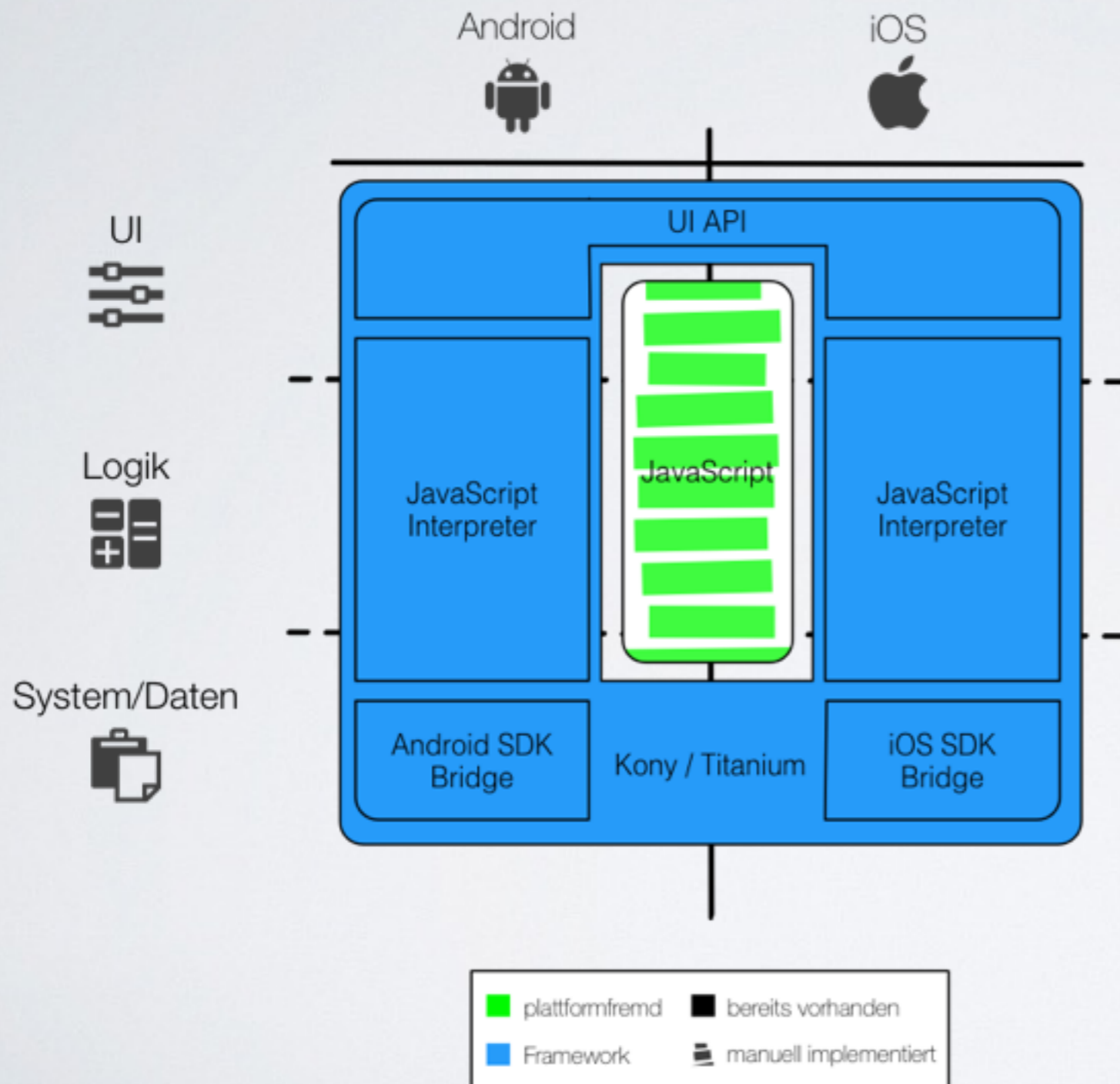
appcelerator



Kriterium 4: wenig **Abhängigkeiten** zu **Dritten**

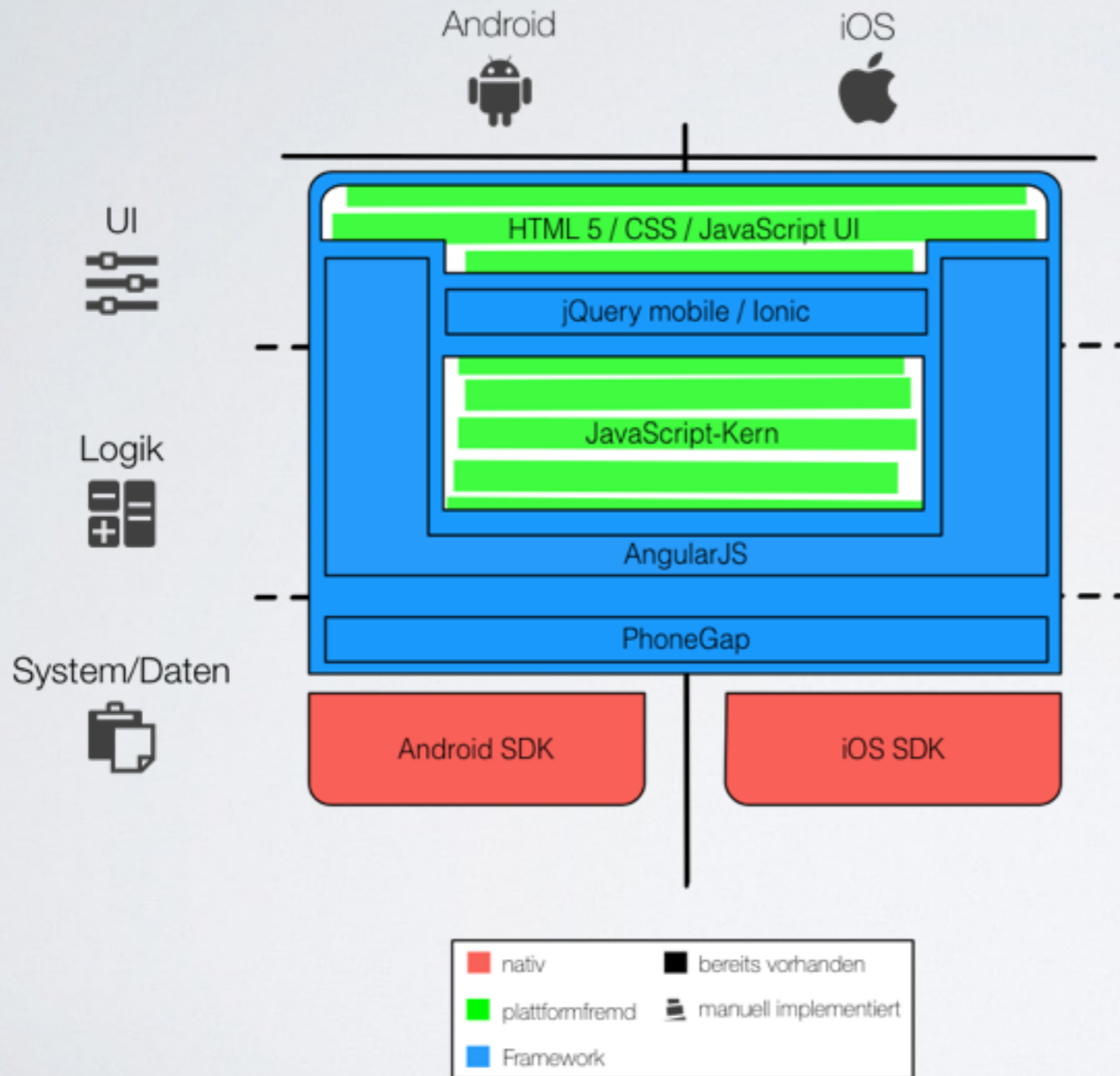
1. Cross-Plattform App-Entwicklung
 1. gewünschte Kriterien
 - 2. vorhandene Ansätze**
2. Cross-Translator-Ansatz
 1. Konzept
 2. Tool-Chain XTranslator
 3. Abstraktionskomponenten
 4. DIComponents
3. Evaluation mit CityChat
4. Fazit

Interpreter - Ansatz



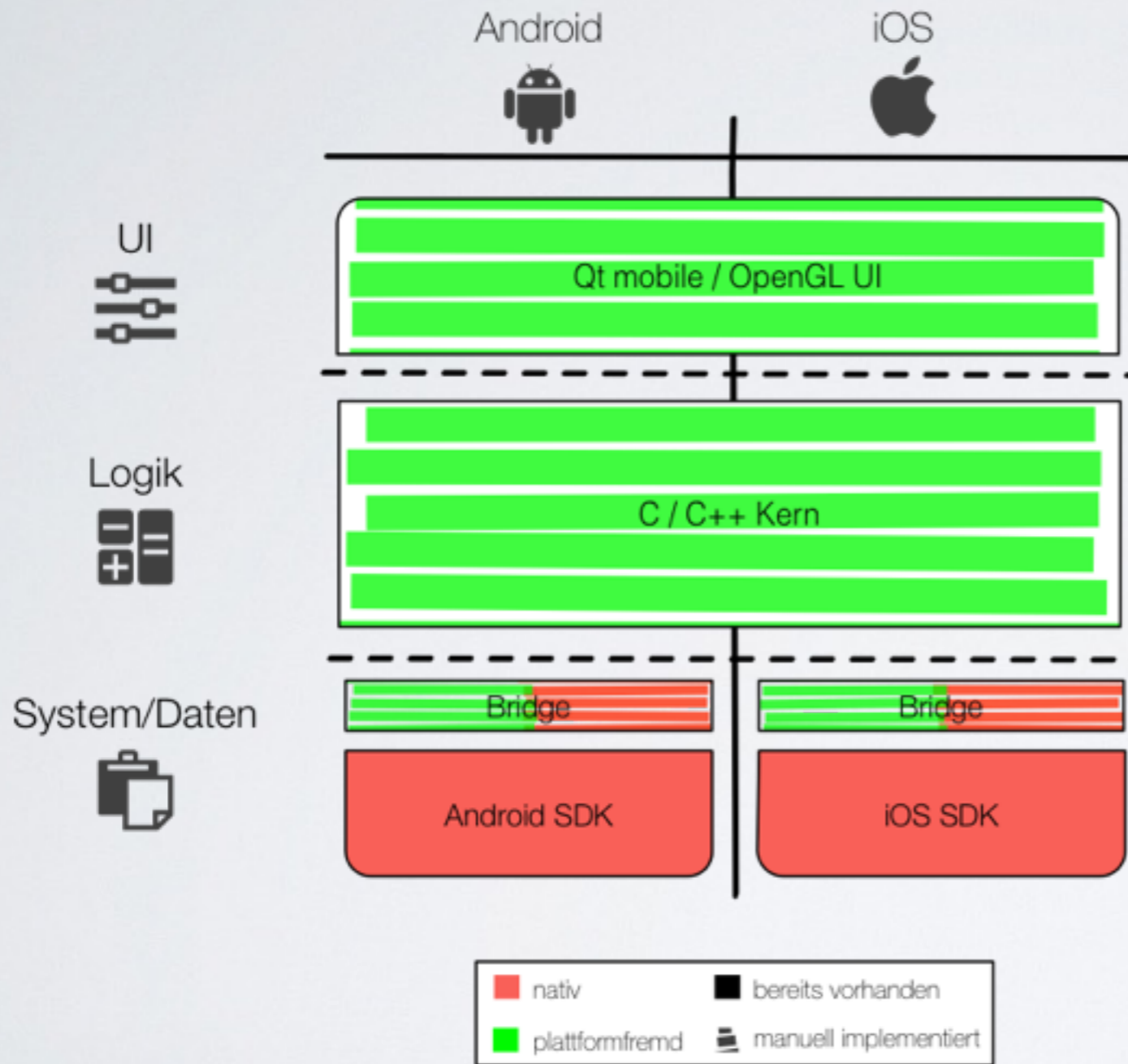
	erfüllt
Logik	ja
UI	teilweise
Tooling	ja
Anz. Abh.	ja
Grad Abh.	nein

Hybrider webbasierter Ansatz



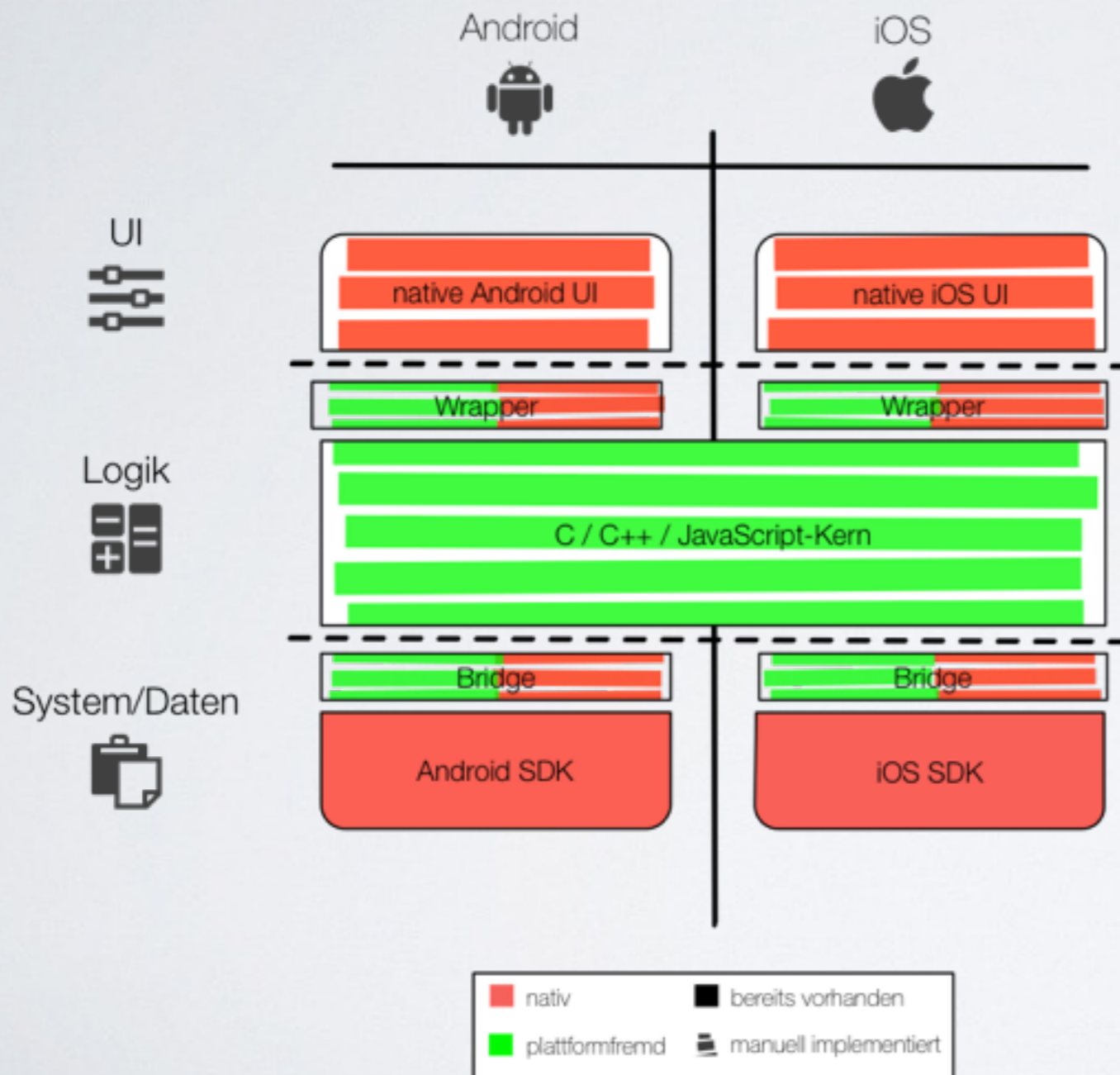
	erfüllt
Logik	ja
UI	nein
Tooling	nein
Anz. Abh.	nein
Grad Abh.	ja

C / C++ - Ansatz



	erfüllt
Logik	ja
UI	nein
Tooling	ja
Anz. Abh.	teilweise
Grad Abh.	ja

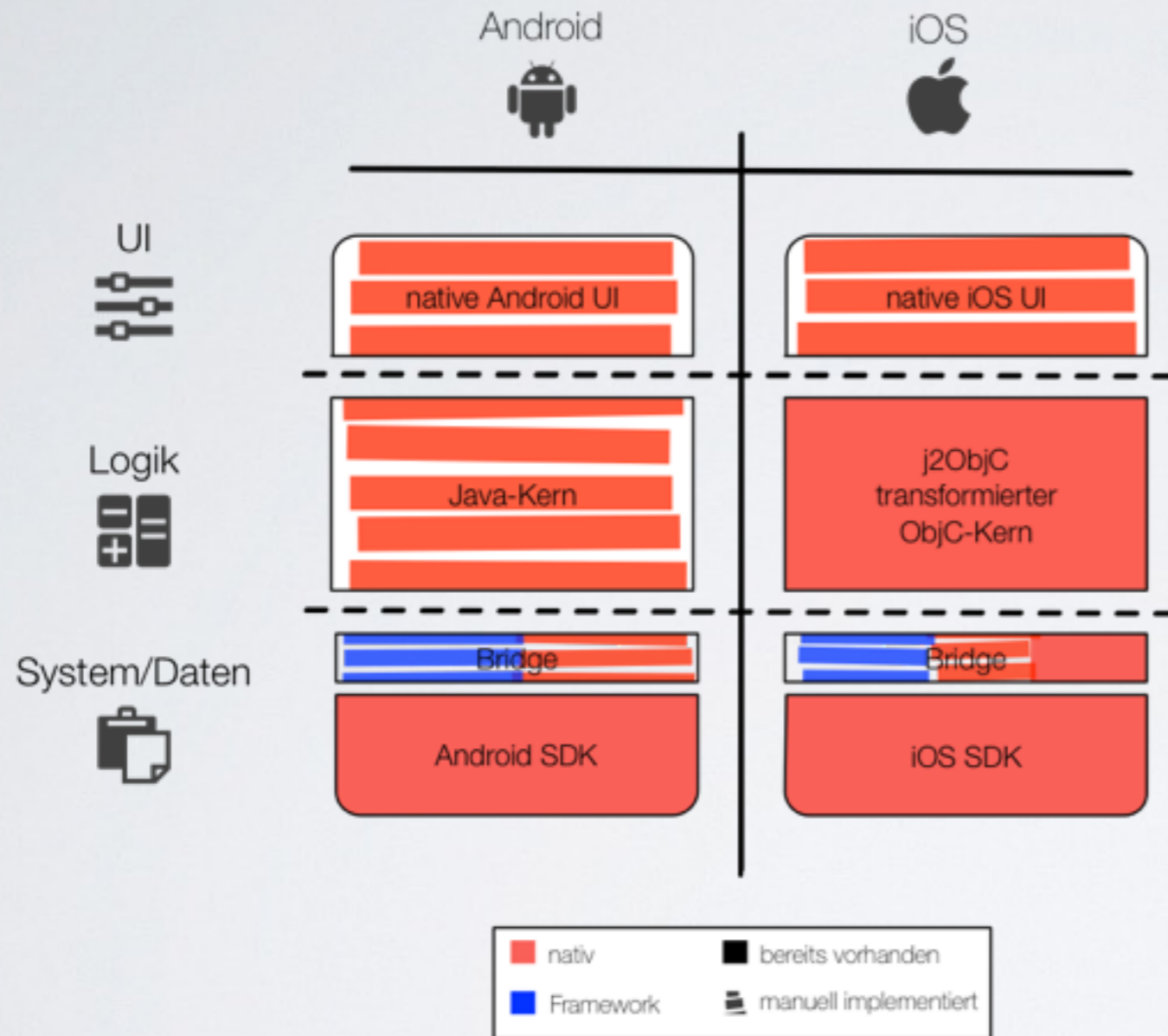
C / C++ / JS - Ansatz mit nativer UI



	erfüllt
Logik	ja
UI	ja
Tooling	nein
Anz. Abh.	ja
Grad Abh.	ja

1. Cross-Plattform App-Entwicklung
 1. gewünschte Kriterien
 2. vorhandene Ansätze
- 2. Cross-Translator-Ansatz**
 1. Konzept
 2. Tool-Chain XTranslator
 3. Abstraktionskomponenten
 4. DIComponents
3. Evaluation mit CityChat
4. Fazit

Cross-Translator-Ansatz

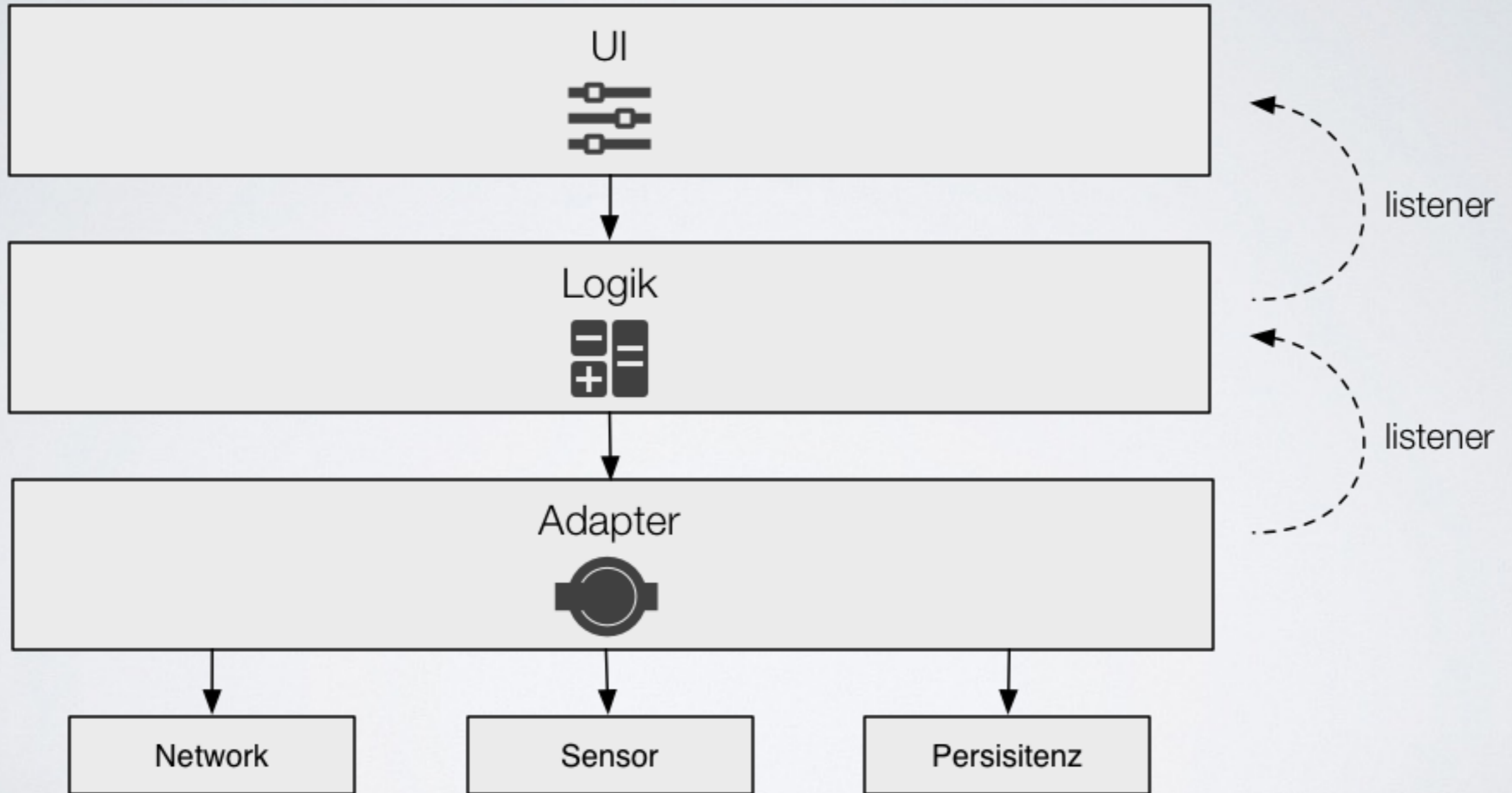


	erfüllt
Logik	ja
UI	ja
Tooling	ja
Anz. Abh.	ja
Grad Abh.	teilweise

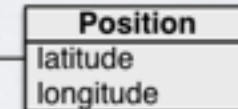
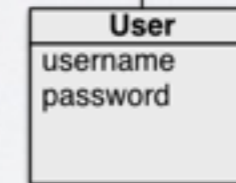
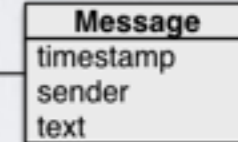
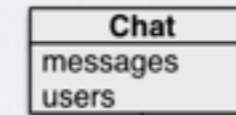
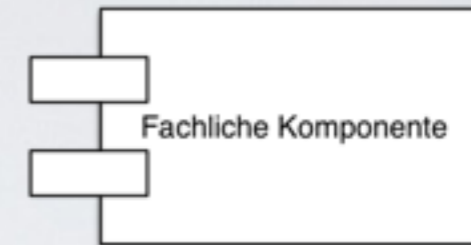
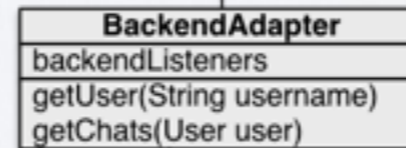
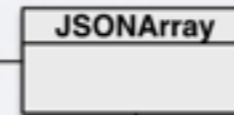
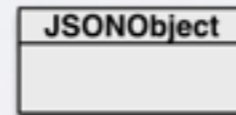
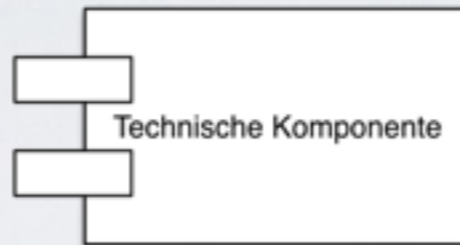
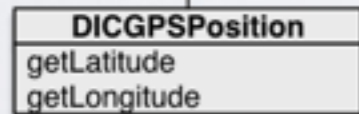
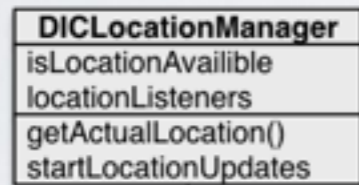
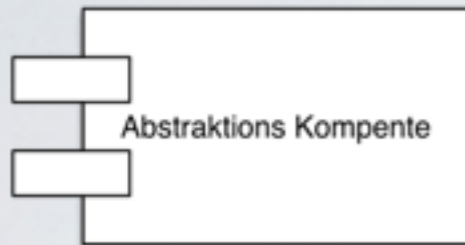
ermöglicht es, **Quelltext** von **einer Programmiersprache** in eine **andere** Programmiersprache zu **übersetzen**

1. Cross-Plattform App-Entwicklung
 1. gewünschte Kriterien
 2. vorhandene Ansätze
2. Cross-Translator-Ansatz
 - 1. Konzept**
 2. Tool-Chain XTranslator
 3. Abstraktionskomponenten
 4. DIComponents
3. Evaluation mit CityChat
4. Fazit

Architektur

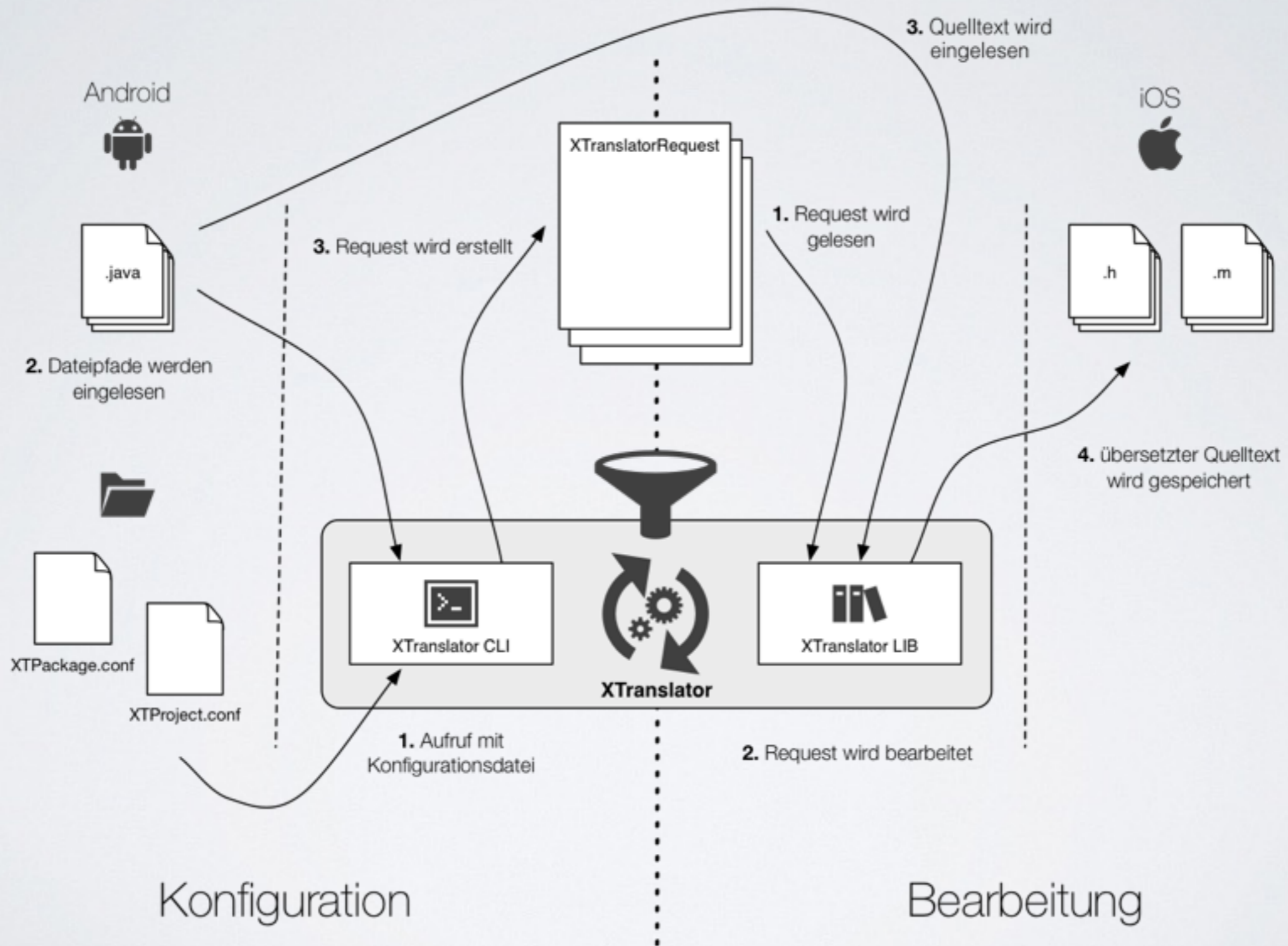


Komponenten



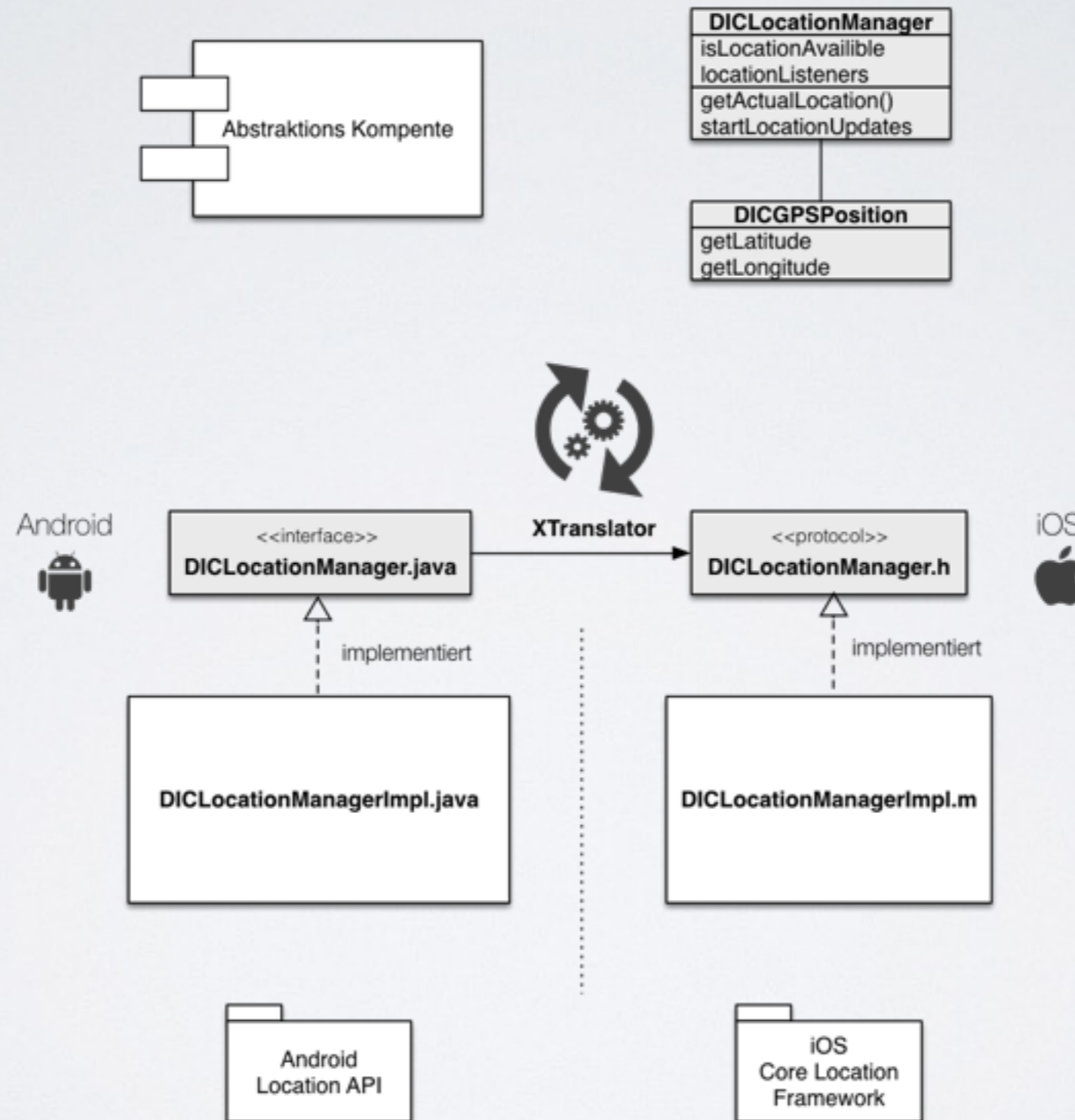
1. Cross-Plattform App-Entwicklung
 1. gewünschte Kriterien
 2. vorhandene Ansätze
2. Cross-Translator-Ansatz
 1. Konzept
 - 2. Tool-Chain XTranslator**
 3. Abstraktionskomponenten
 4. DIComponents
3. Evaluation mit CityChat
4. Fazit

XTranslator-Tool-Chain



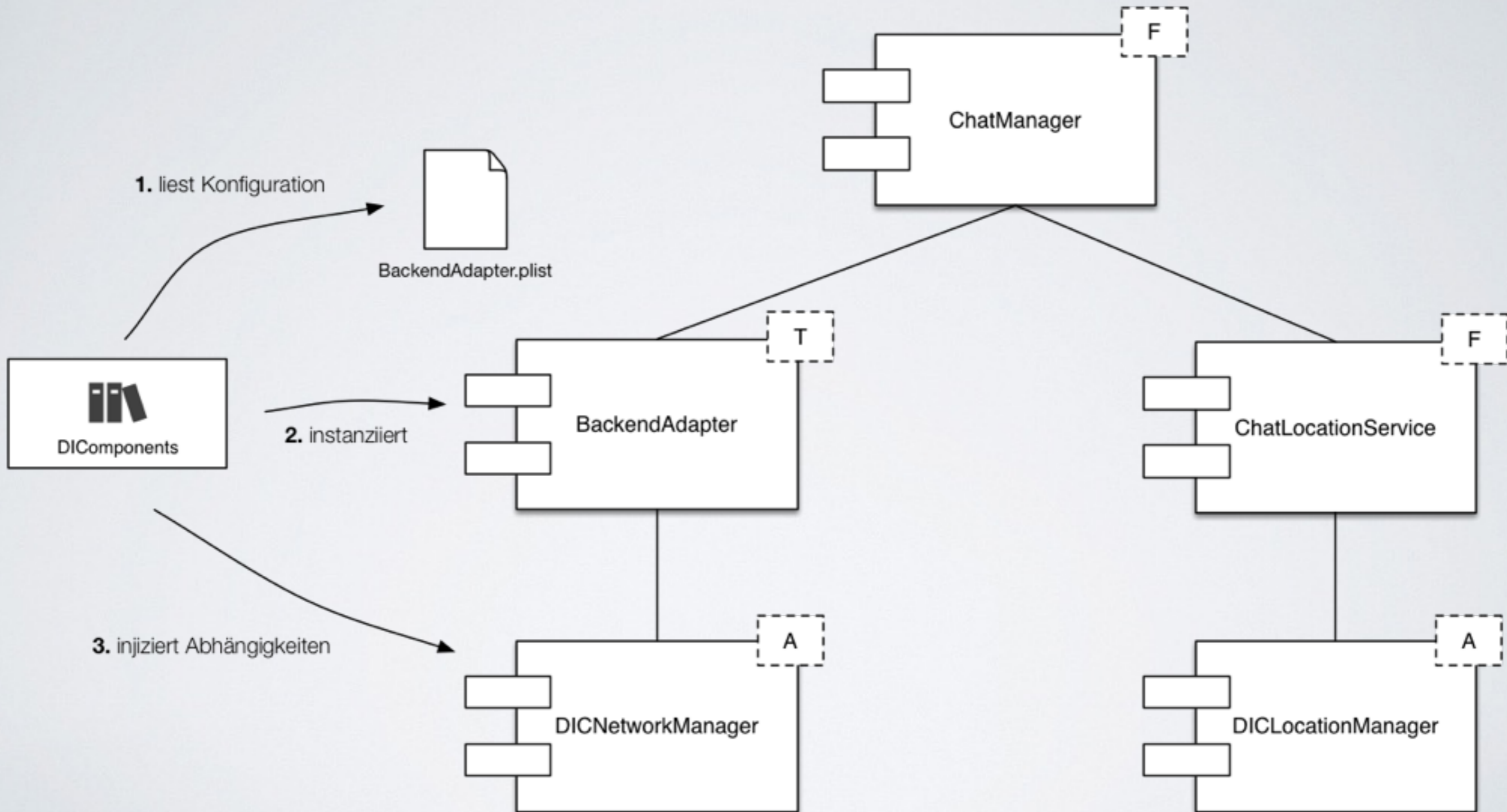
1. Cross-Plattform App-Entwicklung
 1. gewünschte Kriterien
 2. vorhandene Ansätze
2. Cross-Translator-Ansatz
 1. Konzept
 2. Tool-Chain XTranslator
 - 3. Abstraktionskomponenten**
 4. DIComponents
3. Evaluation mit CityChat
4. Fazit

Abstraktions-Komponente



1. Cross-Plattform App-Entwicklung
 1. gewünschte Kriterien
 2. vorhandene Ansätze
2. Cross-Translator-Ansatz
 1. Konzept
 2. Tool-Chain XTranslator
 3. Abstraktionskomponenten
 - 4. DIComponents**
3. Evaluation mit CityChat
4. Fazit

DIComponents

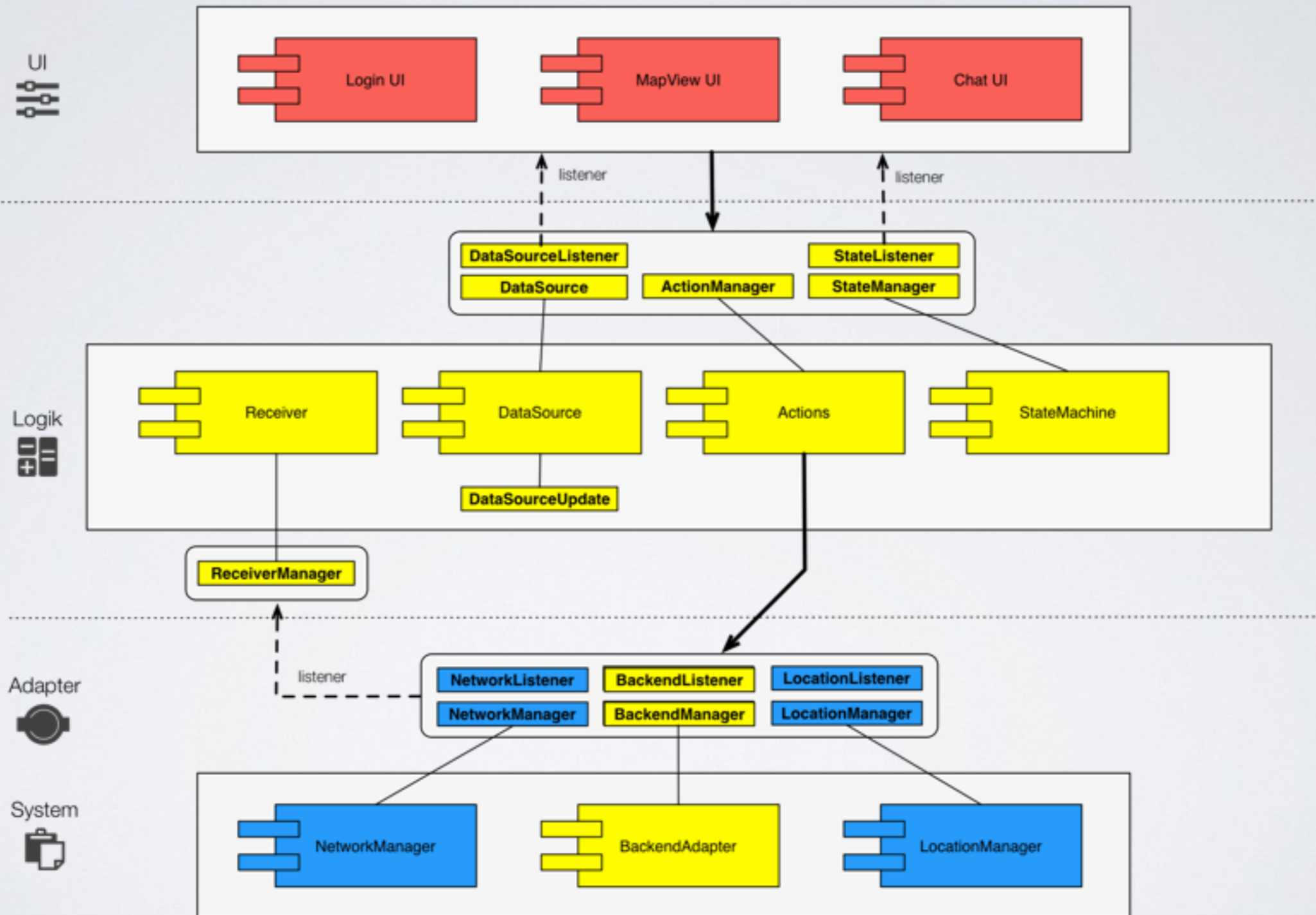


1. Cross-Plattform App-Entwicklung
 1. gewünschte Kriterien
 2. vorhandene Ansätze
2. Cross-Translator-Ansatz
 1. Konzept
 2. Tool-Chain XTranslator
 3. Abstraktionskomponenten
 4. DIComponents
- 3. Evaluation mit CityChat**
4. Fazit

CityChat

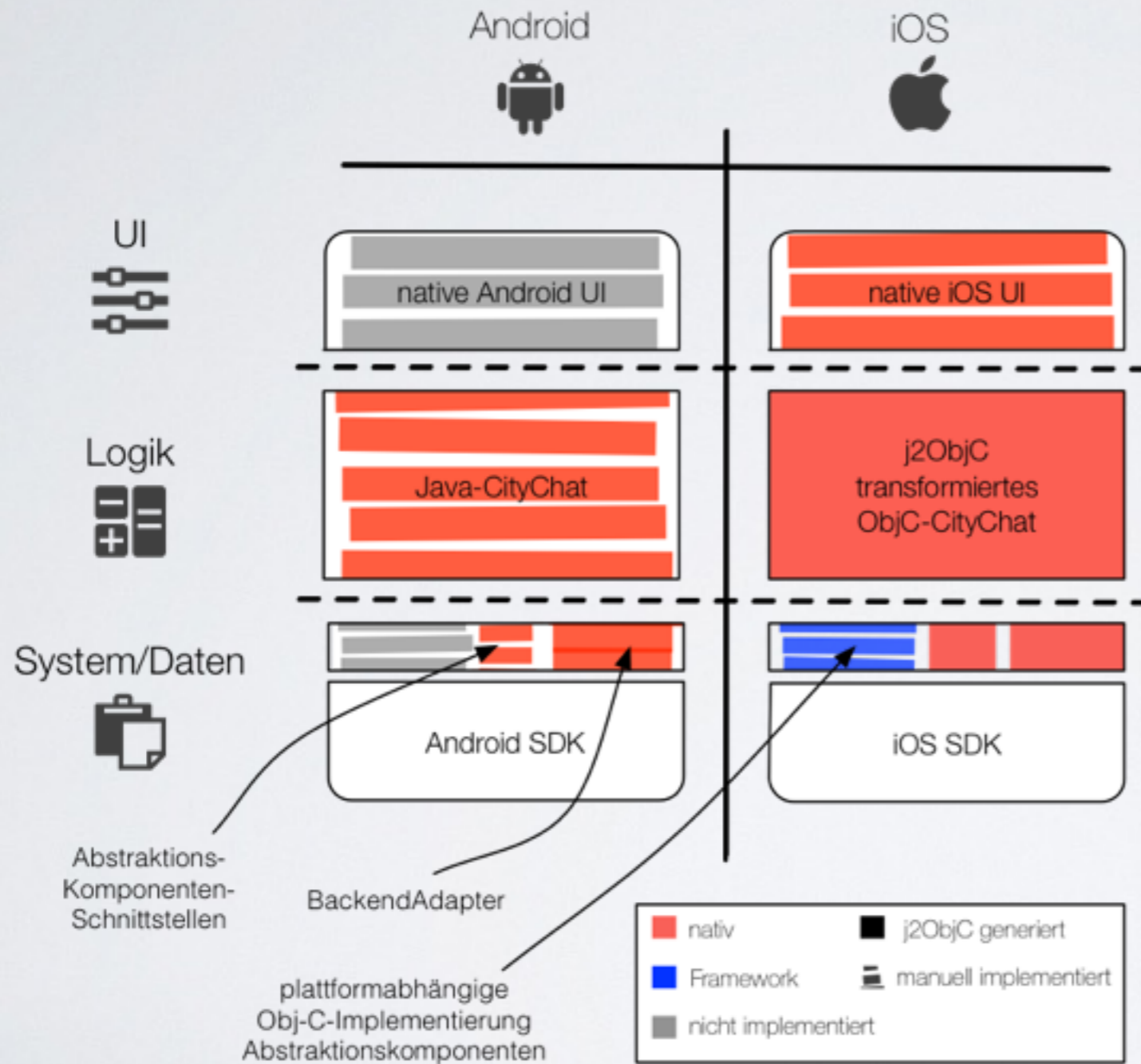


CityChat



1. Cross-Plattform App-Entwicklung
 1. gewünschte Kriterien
 2. vorhandene Ansätze
2. Cross-Translator-Ansatz
 1. Konzept
 2. Tool-Chain XTranslator
 3. Abstraktionskomponenten
 4. DIComponents
3. Evaluation mit CityChat
- 4. Fazit**

Fazit



78,75% iOS Quelltext automatisch generiert

UI und Abstraktions-komponenten manuell implementiert