

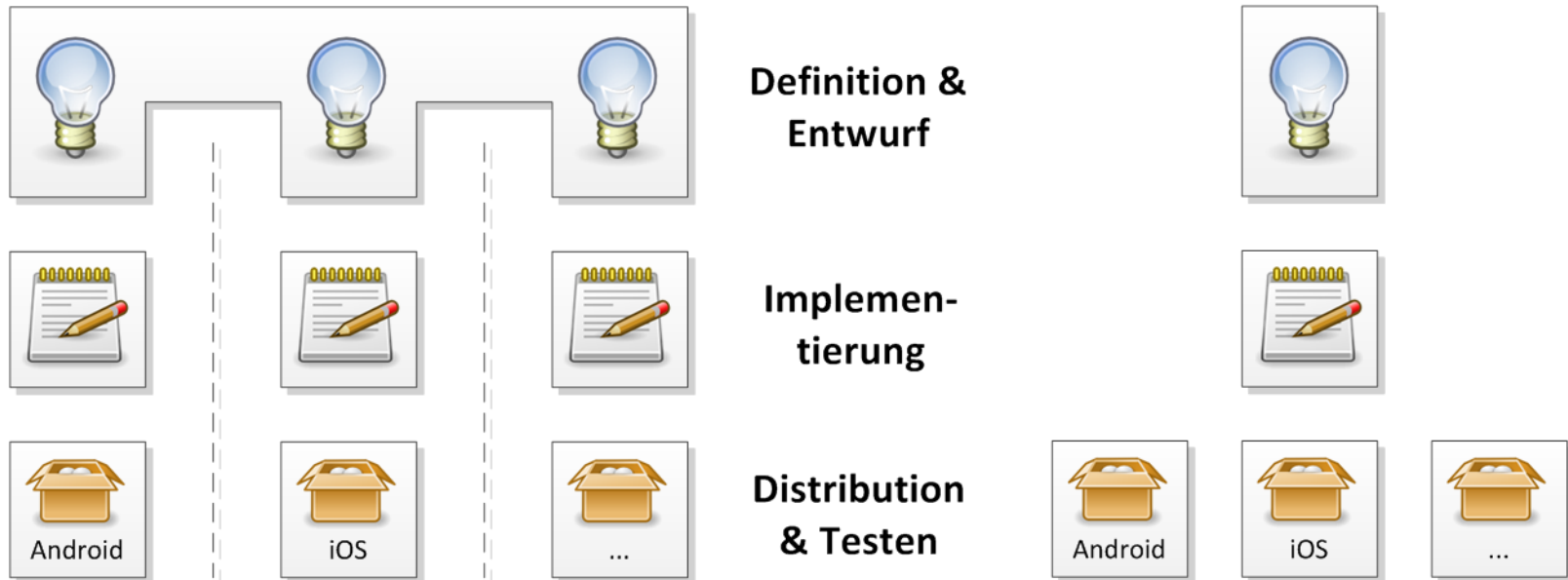
PLATTFORMÜBERGREIFENDE ENTWICKLUNG VON APPS

DIPL.-WIRT.INFORM. HENNING HEITKÖTTER
PRAKTISCHE INFORMATIK, UNIVERSITÄT MÜNSTER



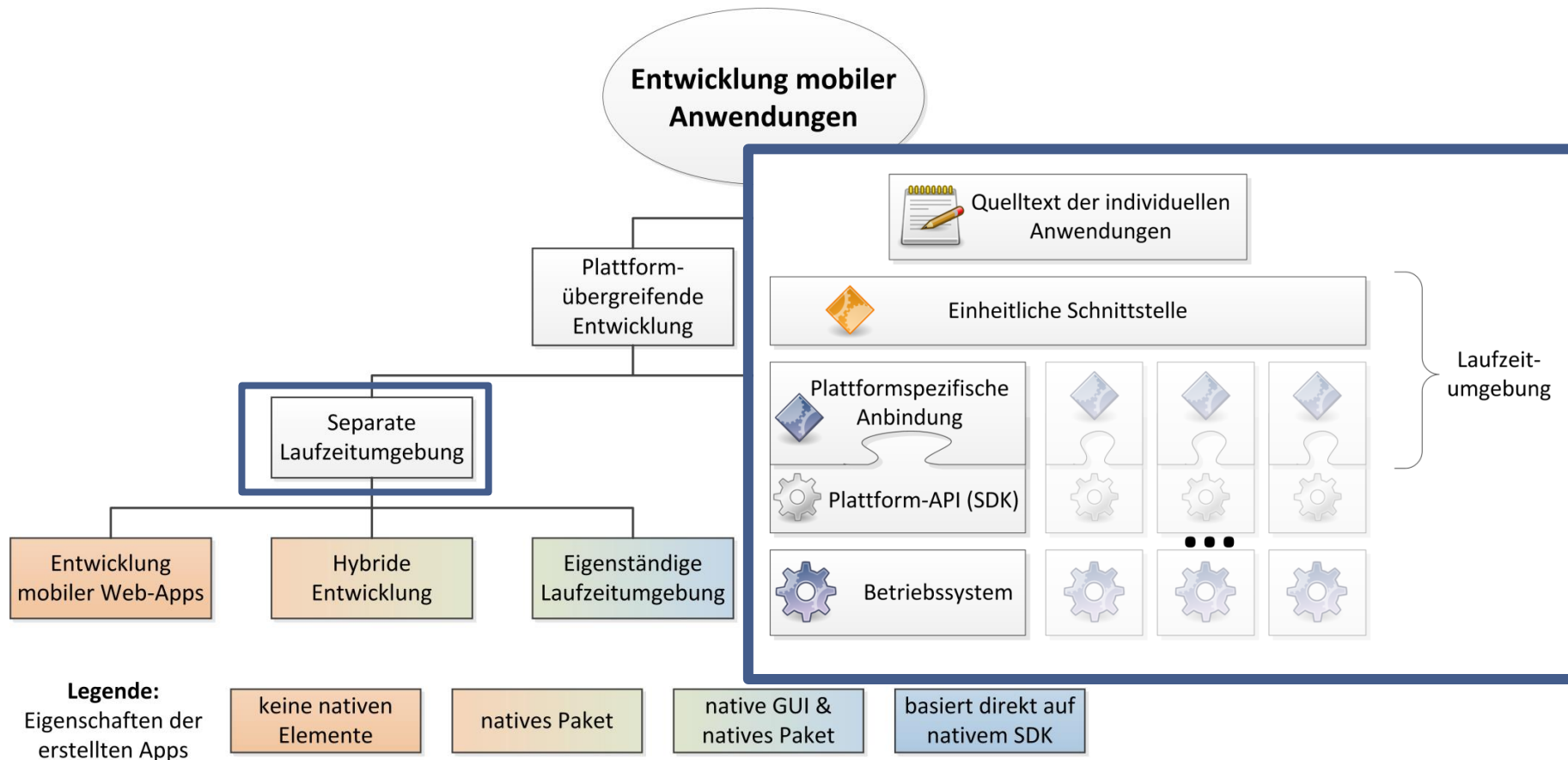
GEGENÜBERSTELLUNG

NATIVE VS. PLATTFORMÜBERGREIFENDE ENTWICKLUNG



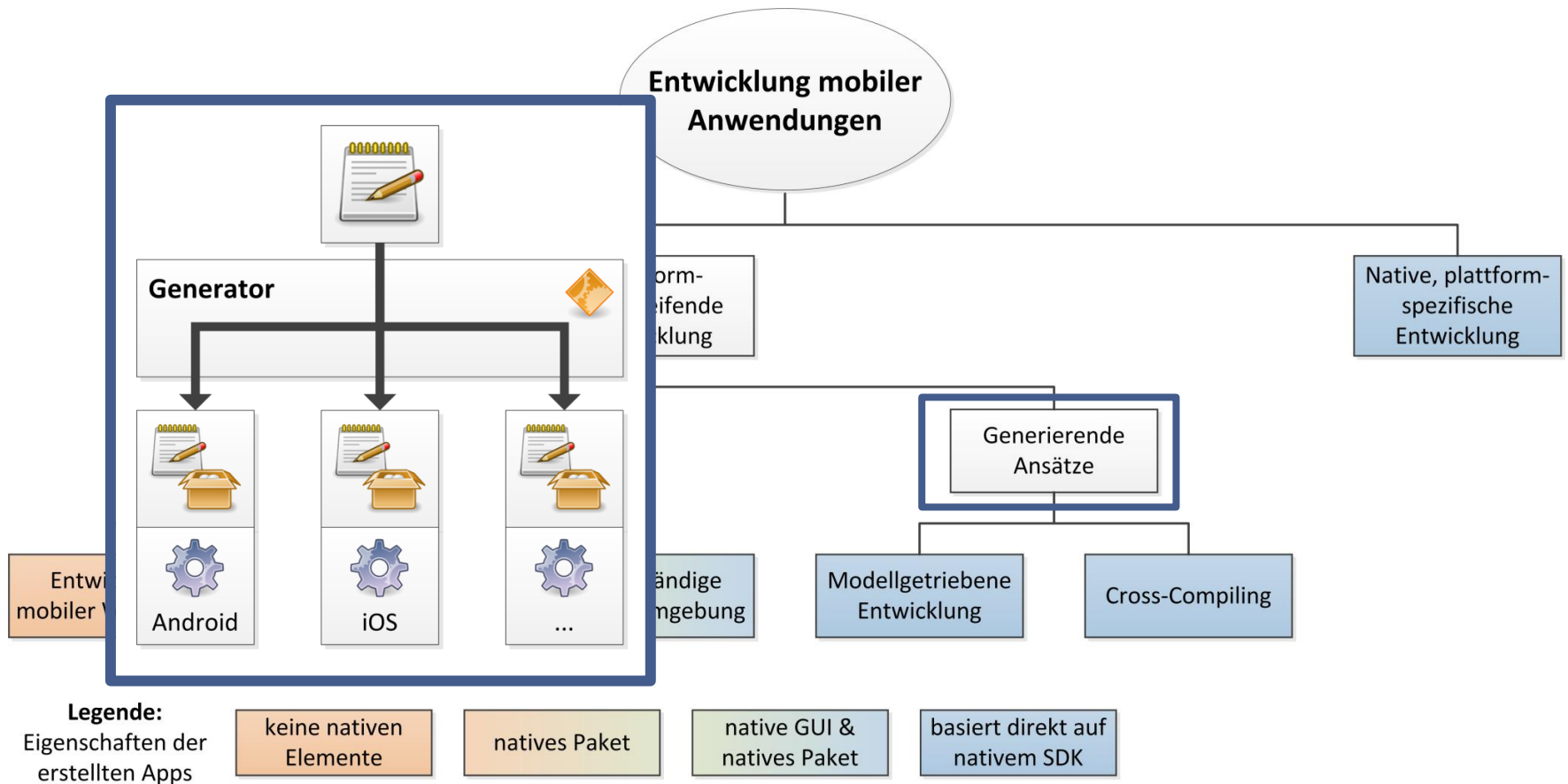
ENTWICKLUNGSANSÄTZE

KATEGORISIERUNG PLATTFORMÜBERGREIFENDER ENTWICKLUNG



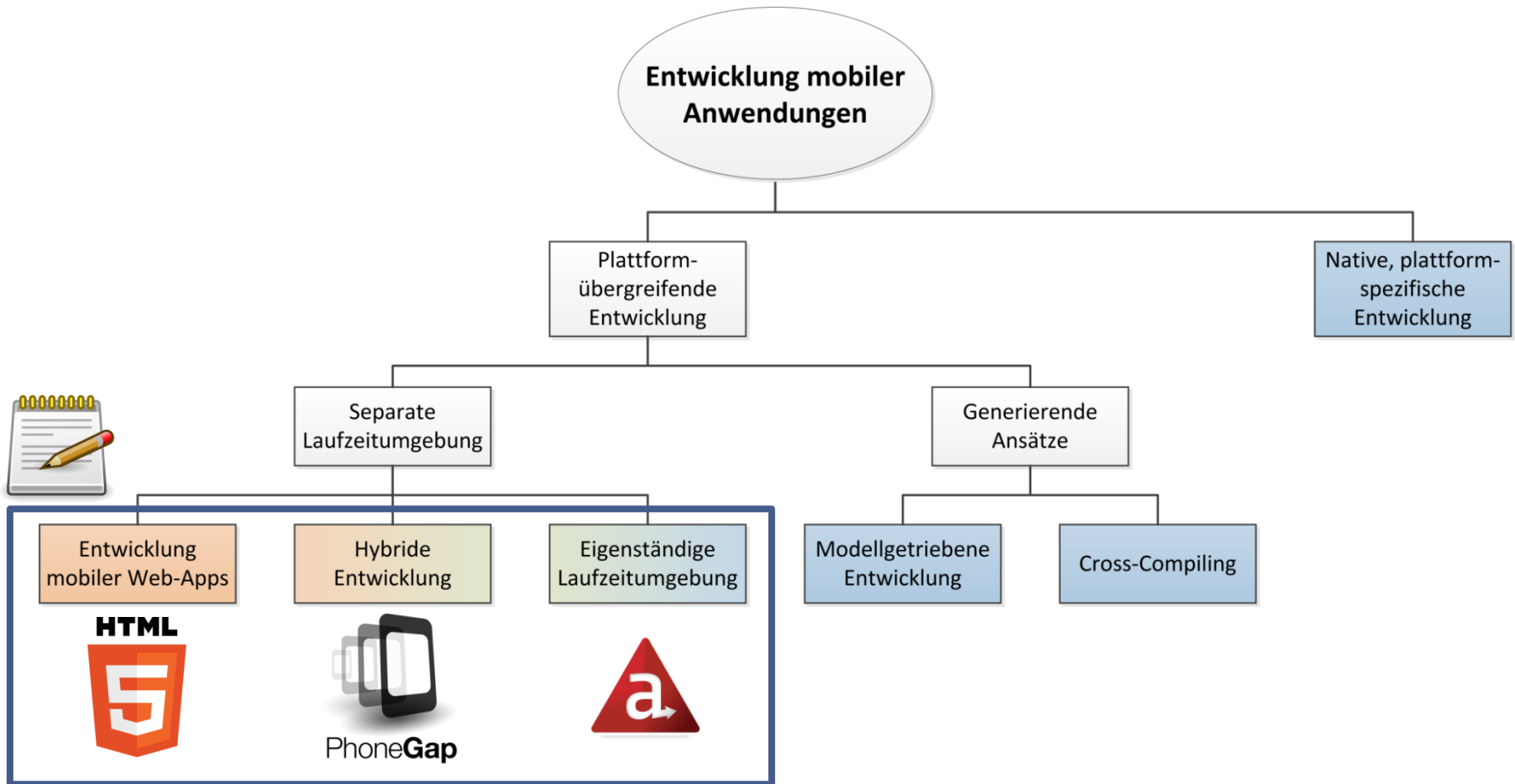
ENTWICKLUNGSANSÄTZE

KATEGORISIERUNG PLATTFORMÜBERGREIFENDER ENTWICKLUNG



ENTWICKLUNGSANSÄTZE

KATEGORISIERUNG PLATTFORMÜBERGREIFENDER ENTWICKLUNG



KRITERIEN

ANFORDERUNGEN AN PLATTFORMÜBERGREIFENDE ENTWICKLUNG



Infrastruktur

- Lizenz und Kosten
- Unterstützte Plattformen
- Zugriff auf plattform-spezifische Funktionen
- Zukunftssicherheit
- Look & Feel
- Performance
- Distribution

Entwicklung

- Entwicklungsumgebung
- GUI-Design
- Komfort des Entwicklungsprozesses
- Wartbarkeit
- Skalierbarkeit
- Migrationsoptionen
- Entwicklungsgeschwindigkeit und -kosten

EVALUATION

FRAMEWORKS IM VERGLEICH



Kriterium	Web-App	PhoneGap	Titanium	Nativ
Lizenz und Kosten	3	2	5	3
Unterstützte Plattformen	1	2	4	6
Plattformspezifische Funktionen	5	2	2	1
Zukunftssicherheit	1	2	3	1
Look & Feel	4	3	2	1
Performance	3	1	5	1
Distribution	3	2	2	2
Entwicklungsumgebung	2	2	3	2
GUI-Design	1	1	4	1
Komfort des Entwicklungsprozesses	2	2	3	2
Wartbarkeit	1	1	3	3
Skalierbarkeit	2	2	2	1
Migrationsoptionen	1	2	5	6
Entwicklungsgeschwindigkeit und -kosten	1	1	5	5

PROBLEMATIK

VOR- UND NACHTEILE AKTUELLER ANSÄTZE

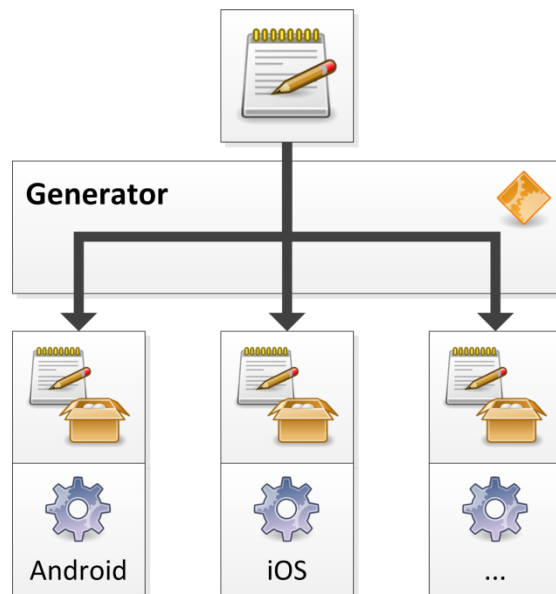


Native Entwicklung

- + Natives Look & Feel
- Vielfacher Aufwand
- Niedriges Abstraktionsniveau

Web-basierte Entwicklung

- Look & Feel einer Webseite
- + Einmaliger Aufwand
- ? Mittleres Abstraktionsniveau



- Ein prägnantes textuelles Modell in domänenspezifischer Sprache
- Code-Generatoren erzeugen Apps für Android und iOS
 - Automatisch
 - Basierend auf nativem SDK
- Kompilierte Apps
 - Lauffähig ohne Anpassung
 - Verwenden nur native Elemente

BEISPIEL-APP

MD²-MODELL UND GENERIERTE APPS



```
package de.md2.bestellung.mode
```

```
ent FlowLayoutPane Bestellung
```

```
Label bestellenL
```

```
text "Bestellu
```

```
style Gross
```

```
}
```

```
ent Label info("Bitte
```

```
AutoGenerator be
```

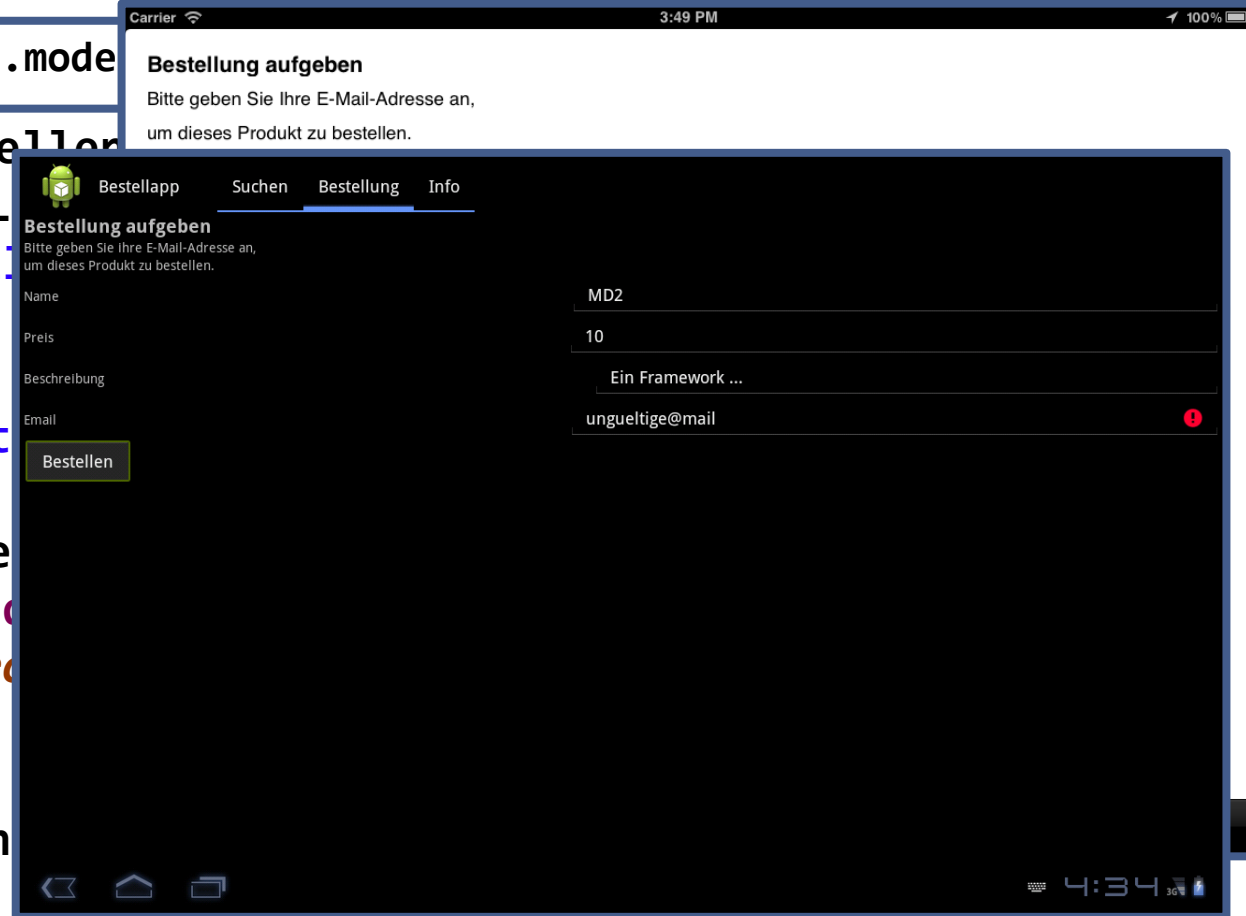
```
contentProvid
```

```
bestellungPro
```

```
}
```

```
Button bestellen
```

```
}
```

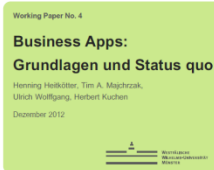


FAZIT

PLATTFORMÜBERGREIFENDE ENTWICKLUNG?

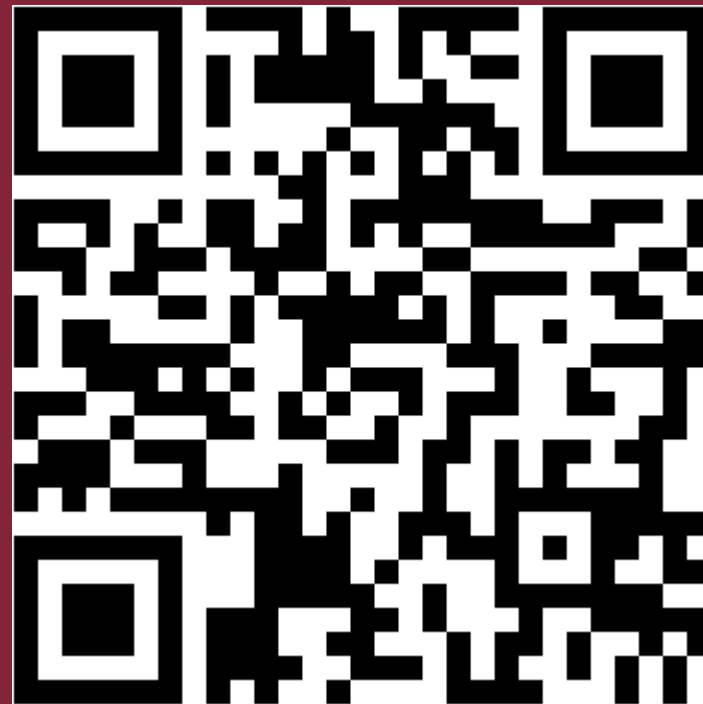


- Verschiedene Ansätze zur plattformübergreifenden Entwicklung
- Leistungsfähige Lösungen
- Auswahl sollte wohlüberlegt geschehen
- Insbesondere Web-basierte Frameworks vielversprechend
- Kontinuierliche Weiterentwicklung
- Lösung für natives Look & Feel bisher nicht verfügbar
- Modellgetriebener Ansatz mit **MD²** in der Erprobung
- Machbarkeit demonstriert, Evaluation und weitere Forschung notwendig



Weiterführende Informationen →

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT



DIPL.-WIRT.INFORM. HENNING HEITKÖTTER
HEITKOETTER@WI.UNI-MUENSTER.DE

WWW.IAI.UNI-MUENSTER.DE/PUBLIKATIONEN/IAI4.PDF