

Browser, Mobile & Desktop
**Echte Cross-Plattform
Anwendungen mit HTML5 & Co.**

Christian Weyer

Thinktecture AG

 @christianweyer

thinktecture

Christian Weyer



Mitgründer, Vorstand & Principal Consultant Thinktecture AG

Fokus auf

Mobile & Web-basierte Anwendungsarchitekturen

Cross-Plattform-Lösungen

Pragmatische End-to-End Implementierungen

Microsoft MVP ASP.NET (Architecture)

Google GDE Web Technologies



christian.weyer@thinktecture.com

 [@christianweyer](https://twitter.com/christianweyer)

Themen

Moderne Business-Anwendungen

HTML5, CSS, JavaScript & Co. als Basis

Angular als Smart Client Framework für den Browser

Cordova für Mobile Apps

Electron für Desktop-Anwendungen

Moderne (Business) Anwendungen

Modern == heute für morgen

Cross-Plattform



„Mobile-First“

Mobiler Lebensstil, mobile Arbeitsweise
Daten und Prozesse müssen mobil sein

Reichweite heißt die Maxime

- Grenzen verschwimmen – und verschwinden
- Installation nicht immer gewollt
- REST/Web API-basierte Architekturen, mit Push

User Experience steht vor neuen Herausforderungen

- Immer ausgehend von den geforderten Use Cases
- Angepasst an Formfaktoren und Stärken der Plattform
- App/UI idealerweise mit einer Codebasis umsetzen

Es ist ein Feature



Aber das sieht ja gar nicht wie
eine native Anwendung aus.



Genau.

Das Web als Plattform

“Hey, wir haben das Jahr 2016!”

„Echte“ Anwendungen

Web Browser & HTML5 als potente Plattform,
inklusive Offline-Betrieb

JavaScript / TypeScript als Anwendungssprachen

Bspw. Angular als Anwendungs-Framework

Flexibles Layout-System mit CSS3 & Flexbox

Komponentenbasierte Anwendungen mit Angular 2

Clientseitiges Single Page Applications (SPA) Framework

- Smart Clients im Browser

Fokus auf Separation-of-Concerns durch erprobte Design Patterns

- ViewModels & Views
- Dependency Injection & Services

Angular 2

- Konsequent komponentenbasiert
- Metadaten-getrieben
- Optimiert für mobile Performance

Angular 2 & TypeScript

Angular 2 setzt komplett auf TypeScript

Komponenten beschrieben als Klassen & mit Metadaten dekoriert

```
@Component({
  selector: 'game-details',
  templateUrl: 'game.html',
  inputs: ['game'],
  outputs: ['ended']
})
export public class GameDetailsComponent {
  game: GameData;
  ended = new EventEmitter<GameData>();
  ...
}
```

```
...
<game-details
  [game]="myCurrentGame"
  (ended)="onGameEnded($event)"
>
...
```

Web & Nativ

Das Beste aus beiden Welten

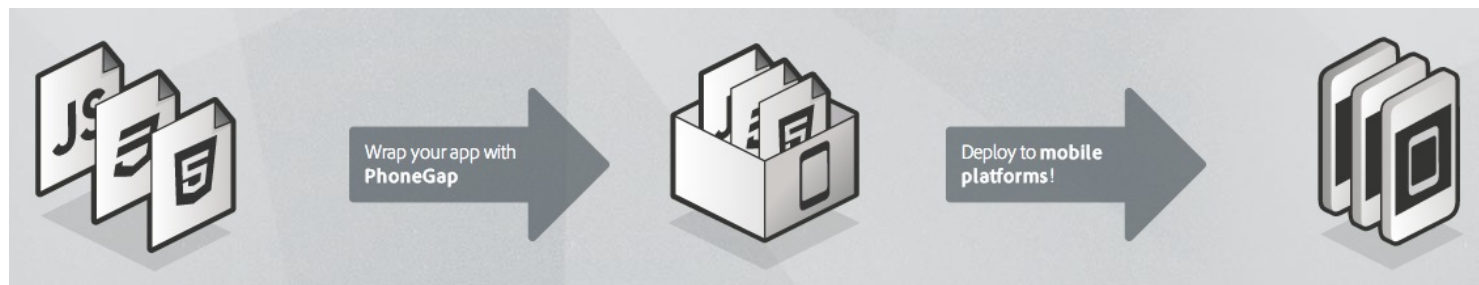
Mobile Apps mit Cordova

Framework & Toolkit zur Erstellung nativer Anwendungsrahmen für HTML5 / JS Codebasen

- Möglichkeit über Plugins in die native Plattform einzuklinken
- Nutzt Web-View-Komponenten der jeweiligen Plattform
 - Kann für Android auf Chrome fixiert werden

CLI Tools für Build-Automation

Benötigt native SDKs der jeweiligen Zielplattformen



Cordova Plattform-Unterstützung

	android	blackberry10	ios	Ubuntu	wp8 (Windows Phone 8)	windows (8.1, 10, Phone 8.1)	OS X
cordova CLI	✓ Mac, Windows, Linux	✓ Mac, Windows, Linux	✓ Mac	✓ Ubuntu	✓ Windows	✓	✓ Mac
Embedded WebView	✓ (see details)	x	✓ (see details)	✓	x	x	✓
Plugin Interface	✓ (see details)	✓ (see details)	✓ (see details)	✓	✓ (see details)	✓	✓

Desktop-Anwendungen mit Electron

Hybrider Ansatz wie Cordova, nur für Desktop-Betriebssysteme

- Windows (Desktop), Linux, MacOS X

Verwendet dedizierte Version von Chromium und node.js

- Unabhängig von auf Zielsystemen installierten Browsern
- Benötigt keine nativen SDKs

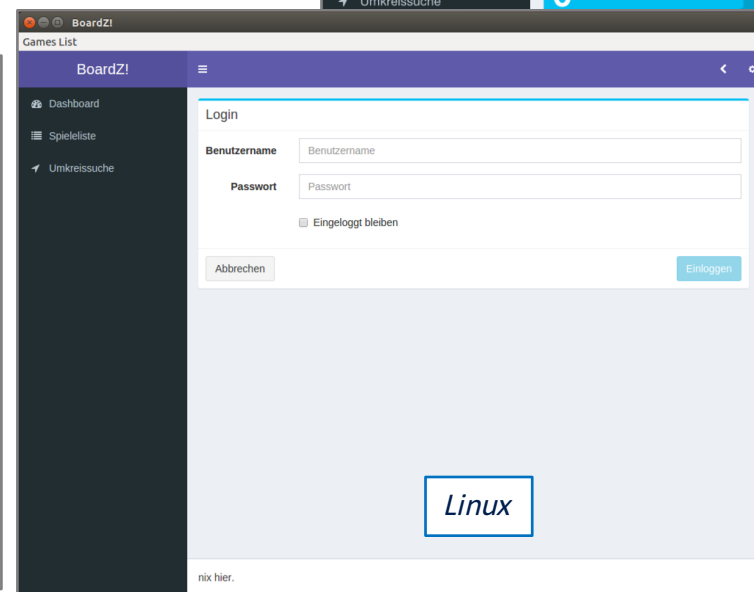
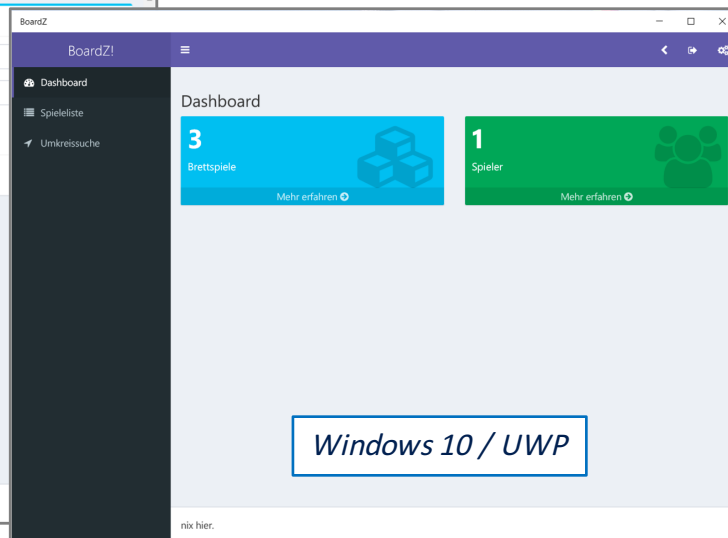
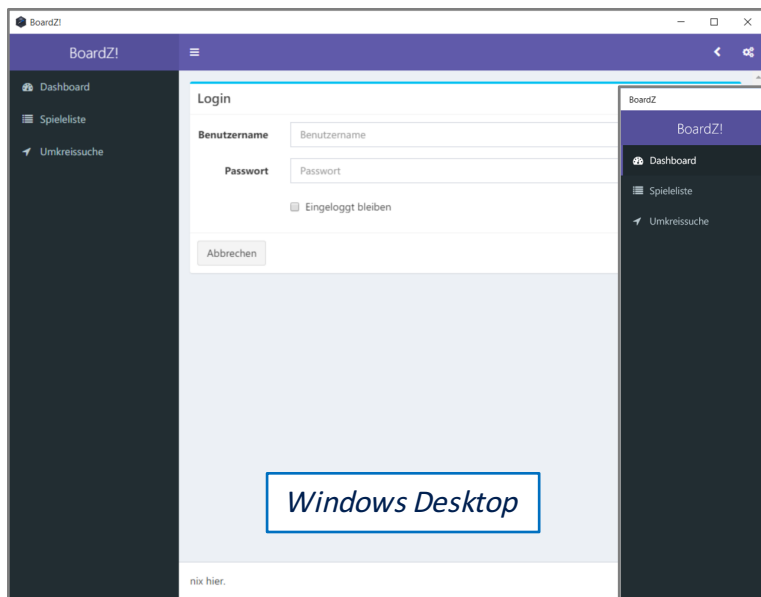
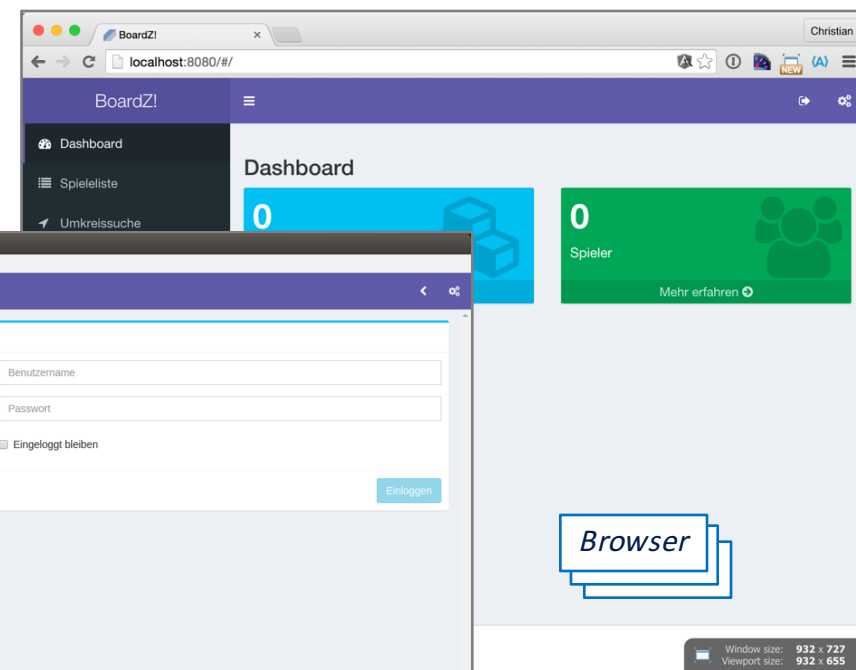
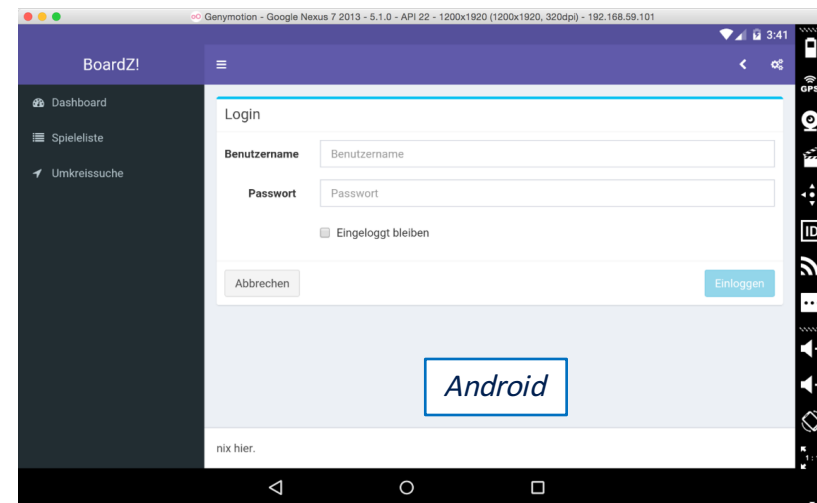
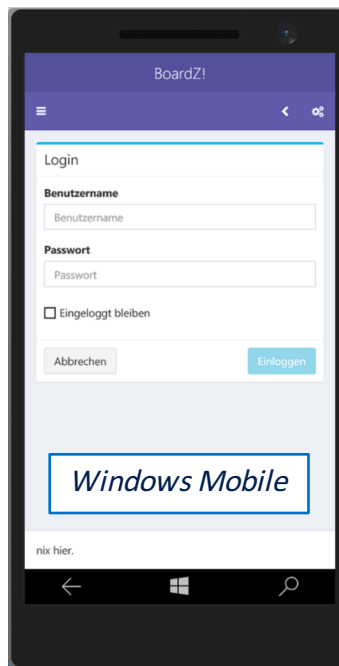
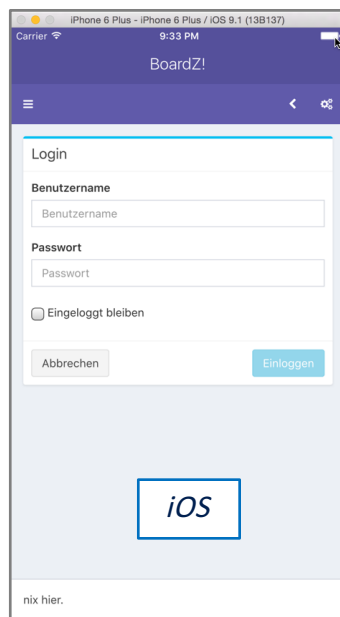
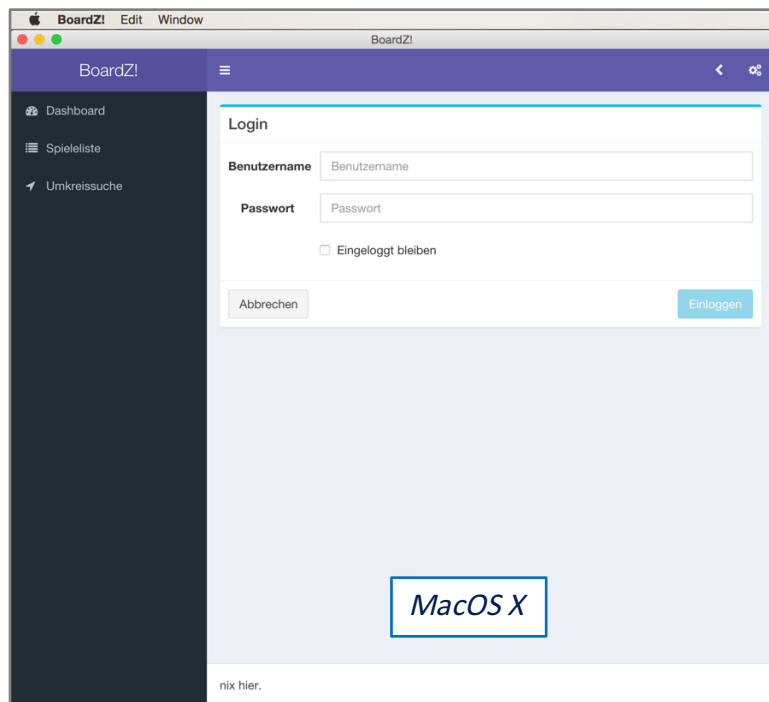
Zugriff auf native Plattform durch node.js-Module

- Inkludiert Auto Updating
- Tools für Plattform-spezifische Installer verfügbar

Fazit

HTML5 als Basis für echtes Cross-Plattform

“Write Once, Run Anywhere” ... ?



Dankeschön!

@christianweyer

Kontakt

Christian Weyer
Thinktecture AG

christian.weyer@thinktecture.com
@christianweyer

BoardZ! Sample Application

<https://github.com/thinktecture/boardz-cross-platform-sample>

Ressourcen

Angular

- <https://angular.io>
- <https://angular.io/docs/ts/latest/guide/architecture.html>

Bootstrap

- <http://getbootstrap.com/>

WinJS

- <http://try.buildwinjs.com/#angular>

Material

- <https://material.angularjs.org>

Cordova

- <http://cordova.apache.org/>

Electron

- <http://electron.atom.io/>

Gulp

- <http://gulpjs.com/>