




Android im Führerstand

Open Source Business Forum 2015

Philipp Murkowsky
Head of User Experience

#	>	Zug		Von BN-PZ	Nach BN	Abf.	Ank.	
#2	>	Zug	15256	Von BN	Nach LPN	Abf.15:20	Ank.15:51	
#3	>	Zug	15263	Von LPN	Nach BN	Abf.16:10	Ank.16:40	
#4	∨	Zug	15561	Von BN	Nach BN-D	Abf.16:52	Ank.16:58	
		Vorleistung	Fzg. von	D15561 15561	Verf.	Vor.	Abstellort:	
		Fahrt	Fzg. Pool	RABe535 122 RABe535 117				
		Nachleistung	Fzg. nach	D15564 DD15564	Ben.	Nach.	Abstellort: BN-D BN-D	
		Bemerkung	(2 Lf.) Seite NE,0 > BN-D					
#5	>	Zug	15564	Von BN-D	Nach BN	Abf.17:01	Ank.17:08	
#6	>	Zug	15364	Von BN	Nach BP	Abf.17:32	Ank.17:52	
#7	>	Zug	15371	Von BP	Nach BI	Abf.18:07	Ank.19:05	
#8	>	Zug	15374	Von BI	Nach BN	Abf.19:24	Ank.20:00	
#9	>	Zug		Von BN	Nach BN	Abf.	Ank.	
#10	>	Zug		Von BN	Nach BN	Abf.	Ank.	



Consumerization im Enterprise-Umfeld

Apple iPhone (2007)



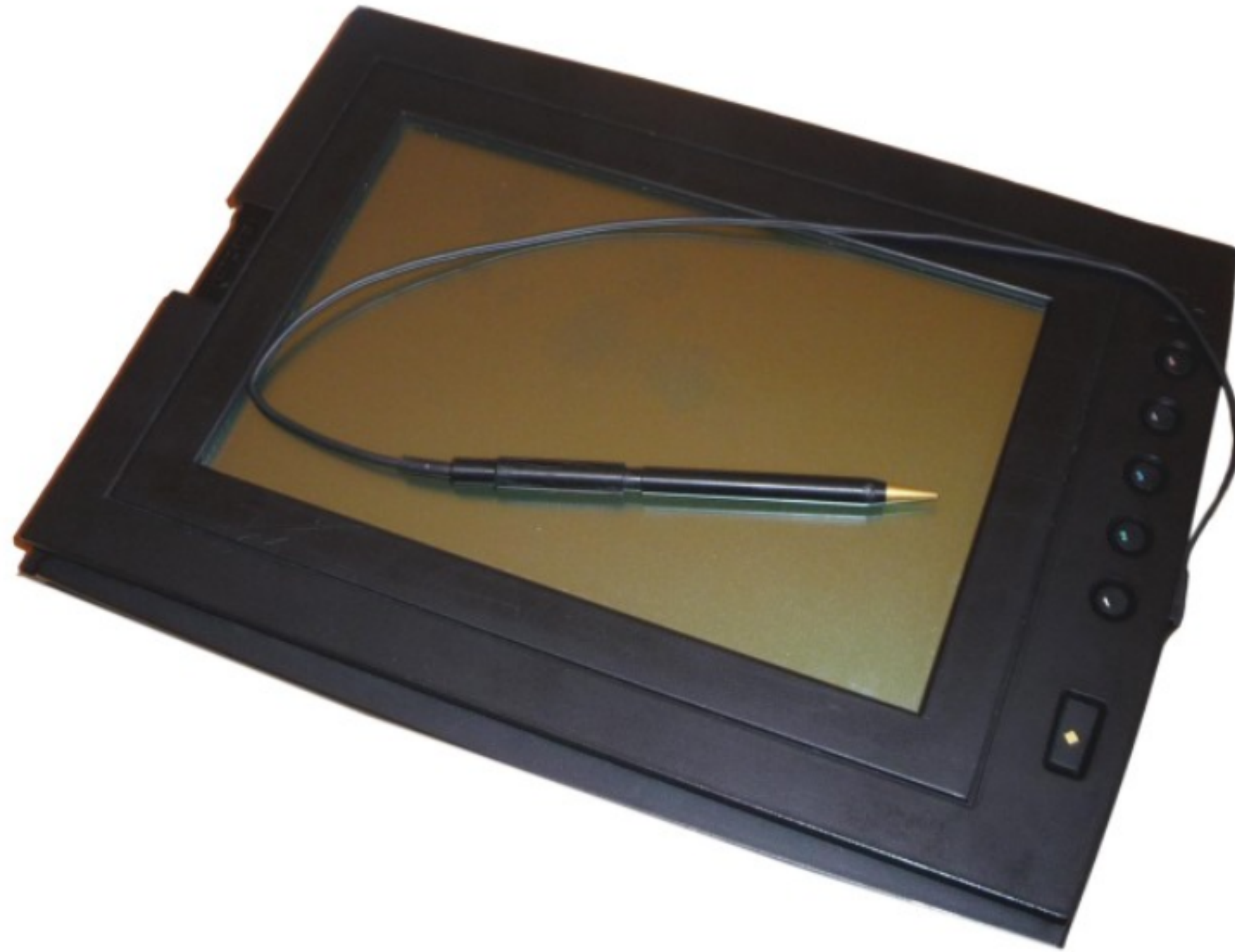
BlackBerry Curve (2007)



Apple iPad (2010)



GridPad (1989)



Windows XP Tablet PC Edition (2001)



Mobile ist «enterprise-ready»

«By 2017, 25 percent of enterprises will have an enterprise app store for managing corporate-sanctioned apps on PCs and mobile devices.»

— Gartner Inc. (2013)

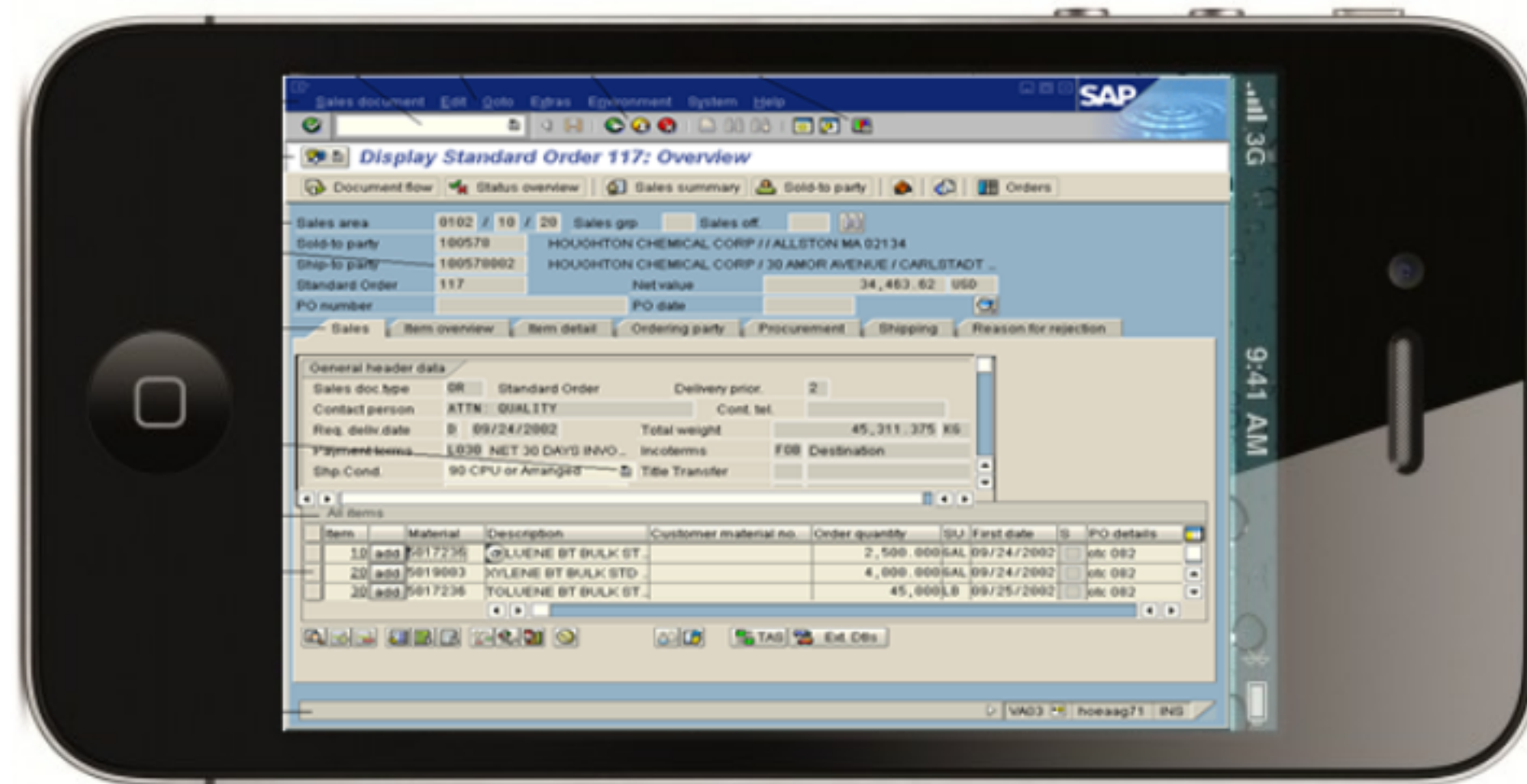
SBB ersetzt ZPG mit Smartphones



Eigenschaften moderner Tablets



Erwartungen an Design und Usability



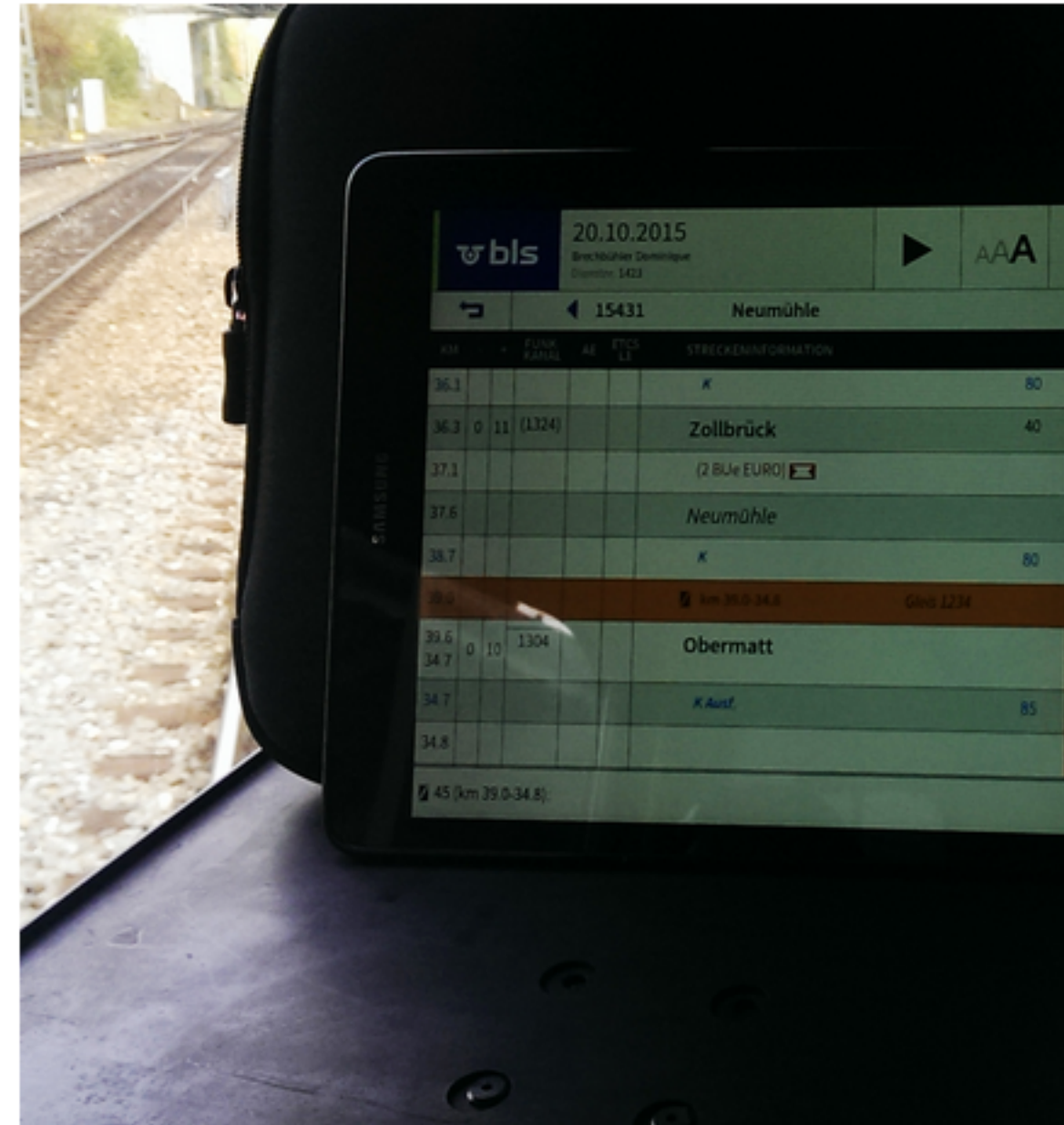
LOPAS

Lok Personal Assistenz für BLS AG

DIS vs. LOPAS



Windows Netbook
Java Swing Client



Android Tablet
Angular Cordova App

Dienstplan

ZUG	VON	NACH	ABF.	ANK.	LEISTUNGEN		
1 ▶ 016358	BN-PZ	BN	16:08	16:14	■ ■ ■		
2 ▼ 16358	BN	BP	16:17	16:36	■ ■ ■		
V	Fzg. Pool RABe515 022	Fzg. von 16358	Verf. 16:14	Vor	Abstellort	Bemerkung	■ ■ ■
F	Fzg. Pool RABe515 022	Von BN	Nach BP	Abf. 16:17	Ank. 16:36	Bemerkung	■ ■ ■
N	Fzg. Pool RABe515 022	Fzg. nach 16365	Ben. 16:50	Nach P	Abstellort	Bemerkung	■ ■ ■
3 ▶ 16365	BP	BN	16:52	17:12	■ ■ ■		
4 ▶ 15663	BN	BN	17:24	17:25	■ ■ ■		

Zugfahrordnung

bls 29.09.2015 ADL AAA 17:07

41600 Spiez 17:07:33

KM	-	+	FUNK-KANAL	AE	ETCS L1	STRECKENINFORMATION	A80	AN/AB
147.1						Weiche		
145.6			R (1301) #	★ H6- 12		Q → Brig	75-55 60	(47) (01:03)
145.3 73.5	0	22	1312 SIM (1391)			BR Brig-Lötschberg (Abzw)	75	(04)
73.2						F ☹️		
72.7						Block	73R/S	
71.9						Block	72R/S	
70.6						▲ Mundbach	71R/S	
67.3	0	24				Lalden		(10)
67.2						km 67.2-66.7	Gleis 3	60

Nachtmodus

SAMSUNG

bls 29.09.2015 ADL AAA 17:07

41600 Spiez 17:07:46

KM	-	+	FUNK-KANAL	AE	ETCS L1	STRECKENINFORMATION	A80 v	AN/AB
147.1						Weiche		
145.6			(R) (1301) #	★ H6 - 12		Q → Brig	75-55 60	(47) (01:03)
145.3	0	22	1312 SIM (1391)			Brig-Lötschberg (Abzw)	75	(04)
73.2						F		
72.7						Block	73R/S	
71.9						Block	72R/S	
70.6						▲ Mundbach	71R/S	
67.3	0	24				Lalden		(10)
67.2						km 67.2-66.7	Gleis 3	60

The background is a solid dark blue. In the top-left corner, there are several overlapping triangles in shades of light blue and teal. In the bottom-right corner, there are several overlapping triangles in shades of teal and light blue, mirroring the top-left design.

Warum Android?

Plattformen

ios

android



Vorteile von Android

- Programmiersprache
Java
- Betriebssicherheit
OS Updates unterdrücken
- Support
Fernsteuerung möglich
- Offenheit

Vorteile von iOS

- Sicherheit
Geschlossenes System
- Planbarkeit
Regelmässige OS Updates

Hauptproblem von Android

OS Updates abhängig von (langen) Release-Zyklen der Hersteller.

MMS-Hack «Stagefright» bedroht Android-Nutzer

Ein Leck in der Multimedia-Schnittstelle macht Android-Handys anfällig für Hacker. Mit einem schnellen Update können die meisten nicht rechnen.

Tages-Anzeiger, 29.7.2015

Entscheid für Android

- Grössere Auswahl an Endgeräten
- Günstigere Geräte
- Zentrales Management von OS Updates

The slide features a solid blue background. In the top-left corner, there is a cluster of overlapping squares in various shades of blue and teal. In the bottom-right corner, there is a cluster of overlapping triangles in similar shades of blue and teal. The text 'Warum Hybrid?' is centered in the middle of the slide in a white, serif font.

Warum Hybrid?

App Technologien

Native

Android, iOS, Windows Phone

Bridged Hybrid

Xamarin, Appcelerator,
NativeScript

Web

AngularJS, React, Ember.js

WebView Hybrid

Cordova, Trigger.io, Ionic,
AppGyver

App Technologien

Native

Android, iOS, Windows Phone

Bridged Hybrid

Xamarin, Appcelerator,
NativeScript

Web

AngularJS, React, Ember.js

WebView Hybrid

Cordova, Trigger.io, Ionic,
AppGyver

App Technologien

Native

Android, iOS, Windows Phone

Bridged Hybrid

Xamarin, Appcelerator,
NativeScript

Web

AngularJS, React, Ember.js

WebView Hybrid

Cordova, Trigger.io, Ionic,
AppGyver

«You've got everything you need if you know how to write apps **using the most modern web standards** to write amazing apps for the iPhone today.»

— Steve Jobs (2007)

App Technologien

Native

Android, iOS, Windows Phone

Bridged Hybrid

Xamarin, Appcelerator,
NativeScript

Web

AngularJS, React, Ember.js

WebView Hybrid

Cordova, Trigger.io, Ionic,
AppGyver

App Technologien

Native

Android, iOS, Windows Phone

Bridged Hybrid

Xamarin, Appcelerator,
NativeScript

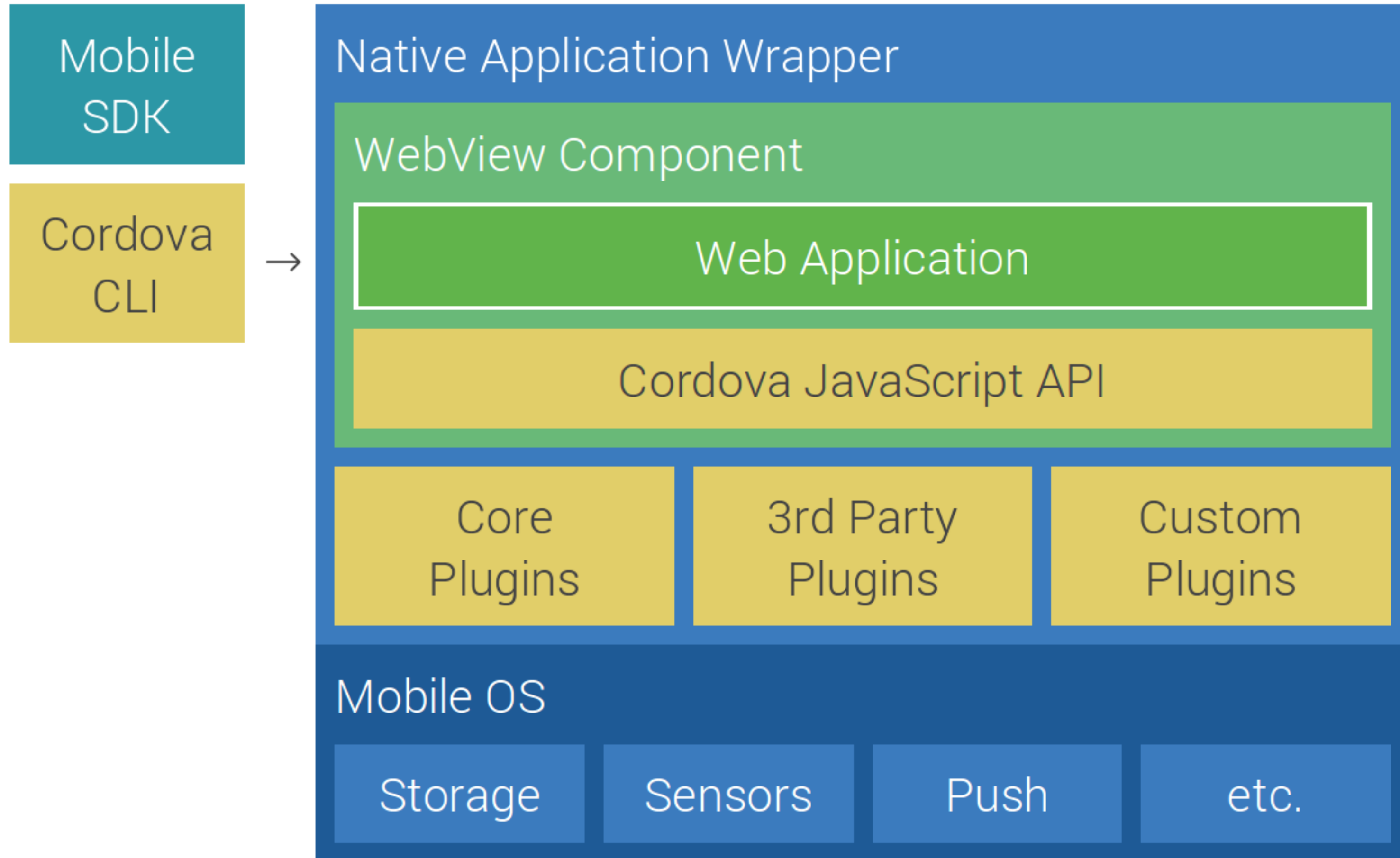
Web

AngularJS, React, Ember.js

WebView Hybrid

Cordova, Trigger.io, Ionic,
AppGyver

Hybrid Architektur



Hybrid-Apps sind auf dem Vormarsch

«With enterprises under extreme pressure [...] to accommodate mobile work styles [...], Gartner, Inc. predicts that **more than 50 percent of mobile apps deployed by 2016 will be hybrid.**»

— Gartner Inc. (2013)

PoC: reine Web-App

The screenshot shows a mobile browser window with the following details:

- Browser: DIS Html5 Client
- URL: https://ezlt.bls.ch/DIS/#/train/1418/1426201200000/004_28430_0/OBB
- App Header: bls logo, Datum 13.03.2015, Name Schmid Roger (6933), ADL, play button, TI, settings, menu.
- Train Info: Zug 16517_0, Hasle-Rüegsau, 10:38:11
- Table:

km	-	+	Funkkanal	AE	Streckeninformation	R150	An/Ab
					Burglen-Stemmer	80-90	
24.3	0	11			Oberburg	70 70- 100	16
26.2					Block Schachen		
26.6					K	90	
27.7 27.6	0	6			Hasle-Rüegsau	90 50-90	21 23
28.7					K	80	
30.0	0	10			Lützelflüh-Goldbach	60	25
32.4 0.0	0	16	1316 (1321)		▼ Ramsey ⊥ 1-4	40 70	29 33

Probleme einer reinen Web-App

- Screen Locking verhindern
- Helligkeit verändern
- Storage verschlüsseln
- Offline Nutzung
- Adaptive Lenkung (ADL)

Entscheid: Apache Cordova



Zusammengefasst

Business-kritische Mobile Apps können mit Open Source Technologien und offenen Standards problemlos realisiert werden.

(HTML, CSS, JavaScript, Apache Cordova, Android)

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Fragen?