

# Schöne neue App-Welt!

Solothurn, im Februar 2013  
Christian Seiler

## Herzlich willkommen!



## Schlagzeilen im Winter 2012/13

Helferlein im Hosensack!

Das Handy als Lebensretter

Tablets können zu Rückenschäden führen

60 % der 6 – 13-jährigen Schüler mit Tablet oder Smartphone unterwegs

Jeder 4. Schweizer mit Tablets unterwegs

Die besten Schweizer Apps 2012

App für sechs Schweizer Gemeinden

iPhone-Benutzer geben mehr Geld aus

Mini Tablets: Eine Handvoll Computer...

Ihre News direkt auf dem Smartphone

Abc-App aus St. Gallen

Apple und Samsung dominieren Smartphone-Markt deutlich



## Ablauf des Kurses



- 19.00 Uhr Einleitung  
Was sind Smartphone und Tablets?  
Was bieten Apple-iOS, Google Android und Windows Mobile?  
Was sind Apps? Was können Sie?  
**Pause**
- 20.15 Uhr Was für Apps gibt es? Was bieten Sie mir?  
Wie komme ich zu einer eigenen App?  
Wie sieht die Zukunft aus?
- 21.30 Uhr Ende der Veranstaltung



ANDROID



**laufend: verschiedene Vorführungen, Fragen und Diskussion!**

## Vorstellung Christian Seiler

- Jahrgang 1958
- Berufslehre als Mechaniker
- Studium Nachrichtentechnik (dipl. Ing. FH)
- Nachdiplomstudium in Betriebswirtschaft (NDS-U)
- 17 Jahre angestellt bei einem internationalen Telekommunikations-Konzern in verschiedenen Funktionen, als Hard- und Software-Entwicklungsingenieur, Projektleiter, Leiter Produktmanagement, Entwicklungsleiter und Mitglied der Geschäftsleitung
- laufende Weiterbildung in Marketing, Führung und Projektmanagement
- 3 Jahre Erfahrung als Bereichs- und Geschäftsleiter in einer KMU, tätig im Service-, Logistik und Beratungsbereich
- Mithilfe bei der Gründung verschiedener Telekommunikations- und IT-Firmen
- Inhaber Peridea AG (Gründung 2002)  
Unternehmensentwicklung – Schulungen - Management auf Zeit
- Verwaltungsratsmandate
- diverse Lehr- und Expertentätigkeiten

## Ziele des Kurses

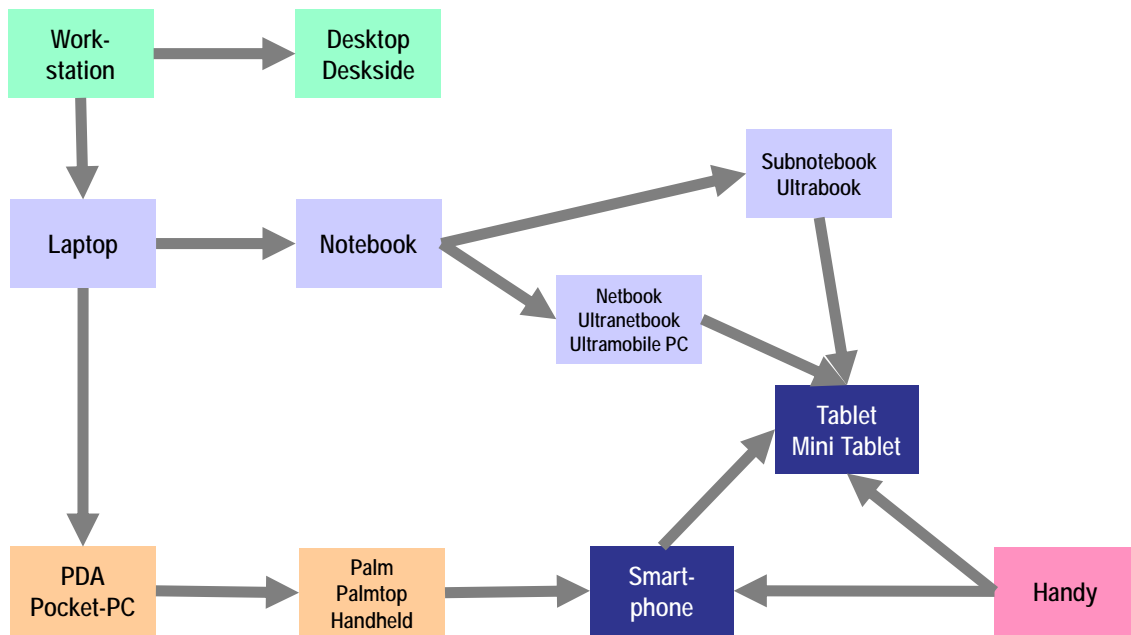
- „Angst“ und Hemmschwelle vor der App-Welt abgebaut
- kritische Betrachtung der "mobilen Endgeräte" angestossen
- "Gwunder" geweckt, um neue Apps auszuprobieren...
- Erfahrungsaustausch durchgeführt
  
- Nicht zuletzt: Neue soziale Kontakte geknüpft und vorhandene gepflegt!
  
- **Wichtig: Überblick App und Smartphone/Tablets**  
→ kein Kurs zu spezifischen Themen (z.B. Einrichtung Smartphone)

## Schöne neue App-Welt?

- Android
- App
- iOS
- Store
- Windows Mobile
- Tablet
- Google Play
- iCloud
- SkyDrive
- In-App-Käufe
- DropBox



# Entwicklung Smartphones und Tablets



# Smartphone: smarte Technik



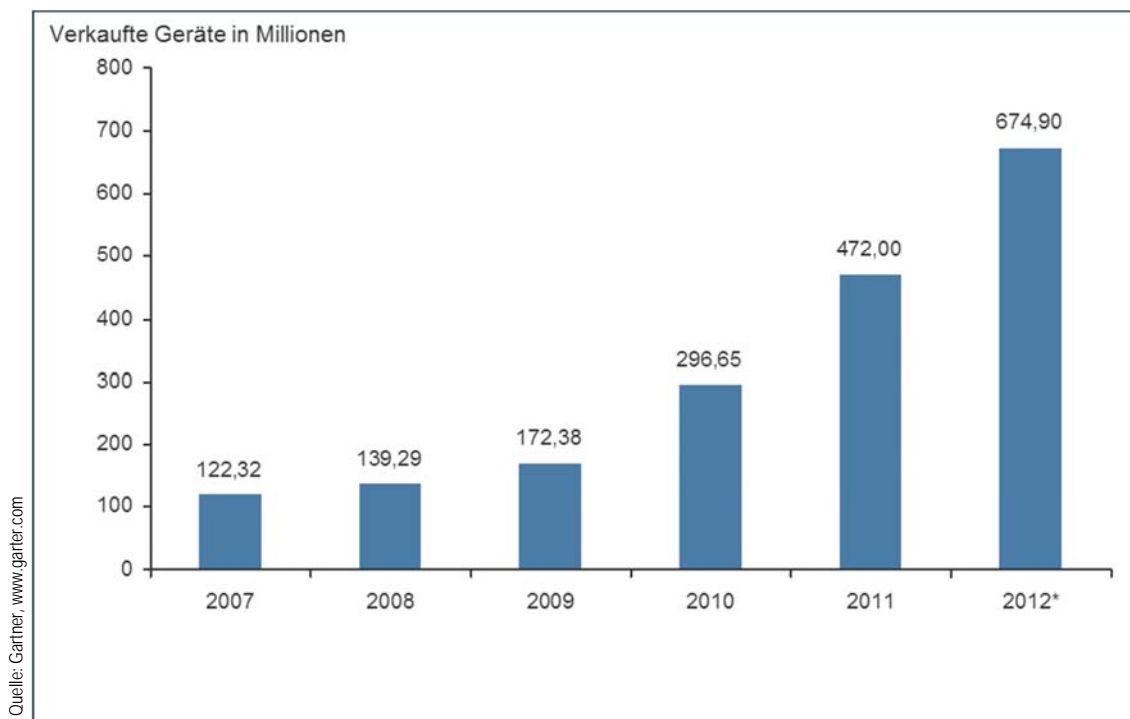


# Merkmale und Funktionen eines Smartphones

- Kommunikationszentrale: Mobiltelefon, Webbrowser, E-Mail, SMS, MMS, IP-Telefonie (z.B. Skype), Instant Messaging (IM), Social Media, Chat, Fax, Video-Telefonie, Konferenz-Lösungen usw.
- Personal Information Manager (PIM) mit Adressbuch, Terminkalender, Aufgabenliste, Notizblock, Geburtstagsliste usw. mit PC-Synchronisation oder über das Internet (Hosted Dienste, Cloud)
- Funk-Modem für den PC (Tethering)
- persönlich erweiterbar mit kleinen Applikationen und Anwendungssoftware (Apps)
- Sprachsteuerung, Diktiergerät
- Datenspeicher
- Medienfunktionen mit Musik-Player, Radio, TV, Videoplayer, Bildbetrachter, Foto- und Videokamera, Lesegerät für Bücher
- Taschencomputer, beispielsweise Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, PDF-Reader, Zeichnungsprogramme, Taschenrechner usw.
- Navigation mit Navigationssystem und Landkarten
- standortbezogene Dienste (Location Based Services LBS) wie mobile Umgebungssuche (von sogenannten Points of Interest POS)
- Spiele-Plattform, mobile Spielkonsole
- Abonnieren von Nachrichtendiensten (Push)
- Mobiles Zugangsggerät zu IT-Diensten und Servern innerhalb einer Unternehmensinfrastruktur (ERP, CRM, Datenbanken, Spezial- und Branchenlösungen in der Industrie, Logistik, Medizin usw.), auch bei Kunden und Lieferanten
- Steuerung und Visualisierung von Apparaten und Geräten aller Art (Industrie, Hausautomation, Audio, Video usw.)



## Endkundenabsatz von Smartphones weltweit von 2007 bis 2012 → riesiger Wachstumsmarkt



## Eigenschaften der wichtigsten Smartphone-Betriebssysteme

### Google Android 4.2 – Offenheit bietet Vielfalt

- offenes System (Quellcode steht zur Verfügung), dadurch enorme Vielfalt
- eingeschränkte Sicherheit, da keine Kontrolle der Programme (App)
- sehr breite Hardwarebasis verzögert oft OS-Updates
- viele proprietäre Benutzeroberflächen und Bedienungskonzepte
- einfacher Dateizugriff (Musik, Foto usw.)
- Update-Chaos... (sehr rasche und viele Updates)



### Apple iOS 6.1 - alles aus einer Hand

- geschlossenes, kontrolliertes Ökosystem
- Online Datenspeicherung durch iCloud (5 GB)
- Freigabe Apps durch Apple, dadurch gute Sicherheit
- Dienste, Hard- und Software aus einer Hand, dadurch durchgehendes Benutzererlebnis sowie einfache, einheitliche Bedienung und Benutzeroberfläche
- grosse und gute App-Auswahl (inkl. Multimedia)
- keine Anzeige von Flash-Inhalten



### Windows Phone 8 – Einfach und gut vernetzt

- geschlossenes System (ähnlich Apple), aber nicht auf eine Hardware konzentriert
- moderne Oberfläche mit animierten Kacheln (Live)
- verknüpft Inhalte sehr elegant (sogenannte Hubs)
- keine Anzeige von Flash-Inhalten
- Onlinespeicher SkyDrive (25 GB)
- App-Shop: „Try before you buy“-Funktion
- Update von Version 7 oder 7.5 auf 8 nicht möglich



### Weitere Betriebssysteme:

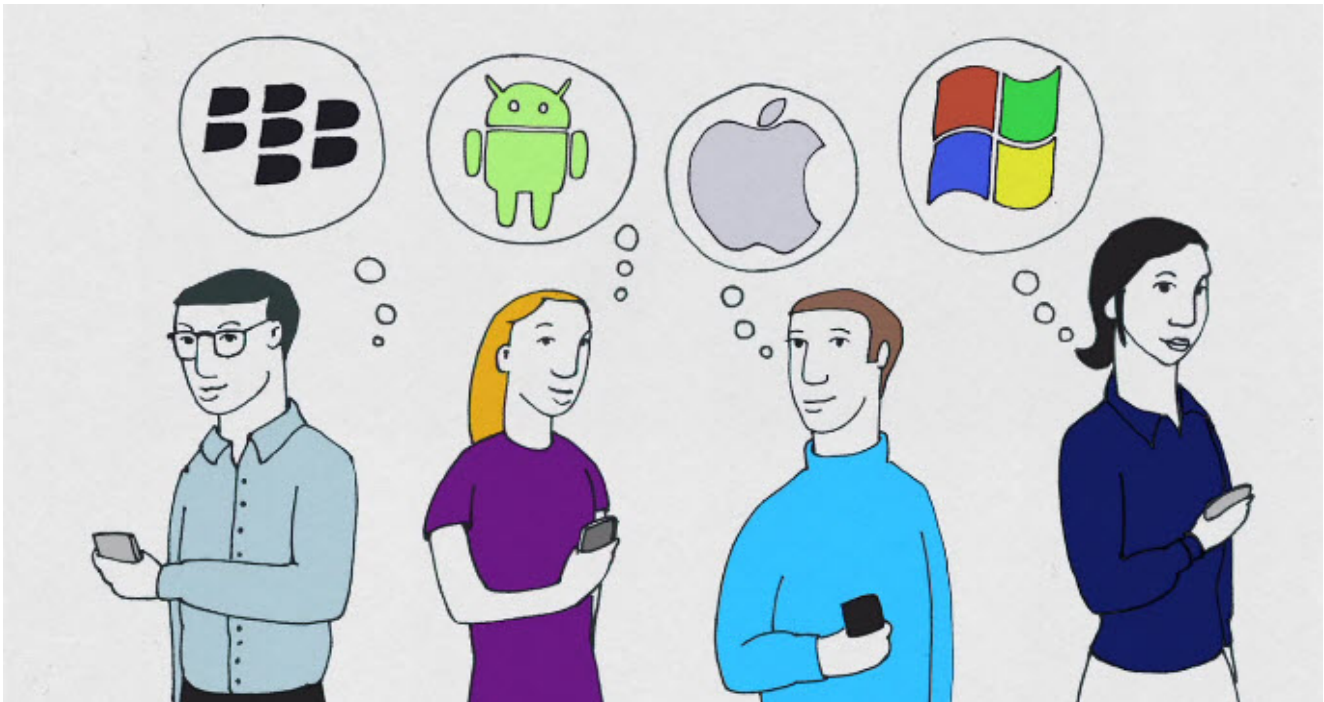
- BlackBerry OS 10
- Symbian (Nokia)
- Java ME

## SMARTPHONE-BETRIEBSSYSTEME IM VERGLEICH

HERSTELLER	Apple	Google	Microsoft
aktuelle Version	iOS 5	Android 4.0	Windows Phone 7.5
geeignet für: Smartphone/Tablet	+	+	+
App-Store	App Store	Android Market	Marketplace
<b>FUNKTIONSUMFANG</b>	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆
Anzahl Apps (cira)	500000	400000	60000
im Store: Apps/Spiele/Musik/Videos/Bücher	+	+	+
Onlinebackup: Kontakte/Termine/Fotos/Apps	+	+	+
Clouddienst integriert (kostenloser Speicher)	iCloud (5 GB)	-	SkyDrive (25 GB)
Multitasking	eingeschränkt	+	eingeschränkt
Sprachsteuerung	nur iPhone 4S	+	+
Nachrichtenzentrale (für verpasste Anrufe, Nachrichten, etc.)	+	+	-
Musikerkennung	-	-	+
Dateibrowser	-	-	-
Tethering	+	+	+
Navigationslösung vorinstalliert: onboard/offboard	Navigon Select für Telekom-Kunden gratis im App Store/	+	Nokia Navigation nur bei Nokia-Geräten vorinstalliert/
Flash/Java/HTML5	+	+	+
USB-Client/-Host	+	+	+
NFC-Unterstützung	+	+	+
SN-Integration: Facebook/Twitter/Google+	+	+	+
E-Mail-Push-Dienst	+	+	+
Active-/ Desktop-/ Outlook-Sync	+	+	+
Speicherkarten-Slot unterstützt	-	+	-
<b>SICHERHEITSFEATURES</b>	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆
überprüfter App-Store	+	-	+
Apps von anderen Quellen installieren	-	+	-
Gerät verschlüsseln	+	+	-
Gerät aus der Ferne orten/sperrn/löschen	+	+	+
VPN-Unterstützung	+	+	+
<b>HANDHABUNG: UMGANG MIT ...</b>	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆
... Menüeinstellungen	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆
... Webbrowser	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆
... E-Mail, Messaging und soziale Netzwerke	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
... Kontakten, Notizen und Kalendern	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
<b>GESAMTBEWERTUNG</b>	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆

Quelle: Connect, 3/12

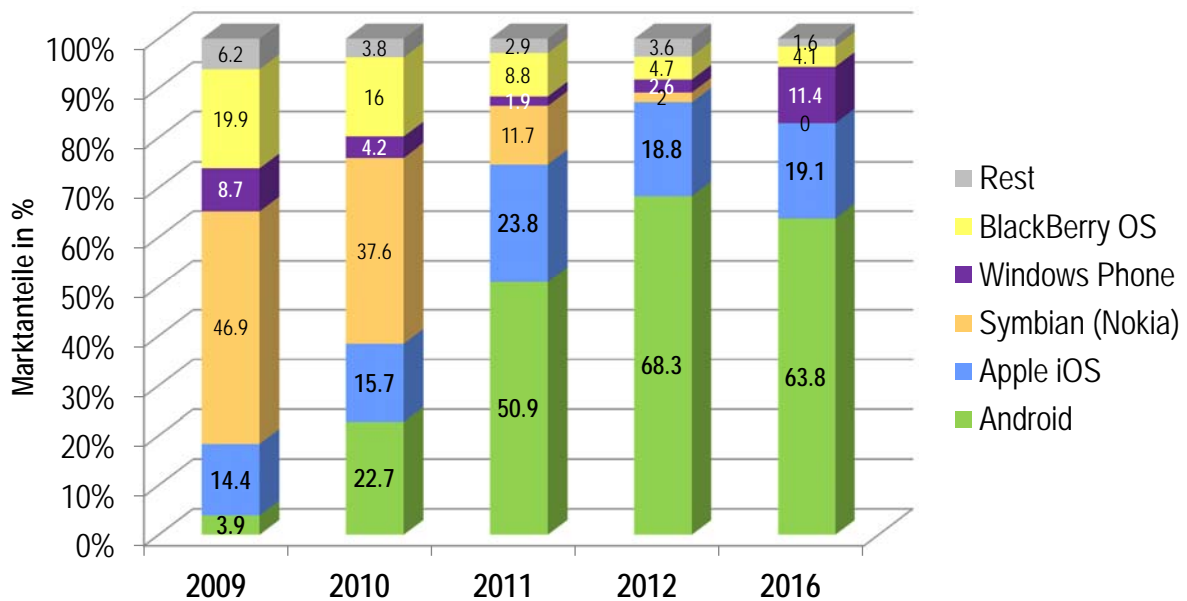
# Welcher SmartPhone-Typ sind Sie?



Quelle: Swisscom Schweiz

## Marktanteile SmartPhones nach Betriebssystemen

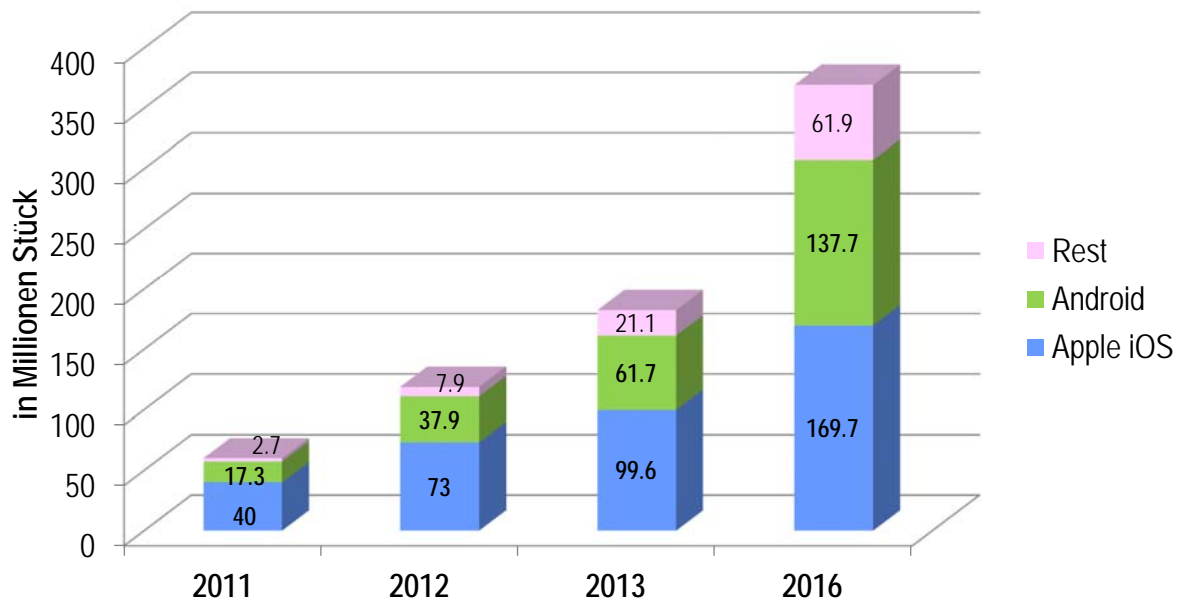
→ Leader ist Android!



Quelle: Gartner / IDC

## Stückzahlen Tablet nach Betriebssystemen

→ zwei relevante Anbieter!



Quelle: Gartner



## Was ist eine App?



- App: Applikation (englisch: application) → Anwendung
  - Miniprogramme für SmartPhone, z.B. iPhone, Android (Google-Handy), Windows Phone, Nokia usw.
  - oft nur eine Funktion, dadurch einfach n der Anwendung
- beinahe eine Million Apps sind aktuell verfügbar
- Januar 2013: > 80 Milliarden Apps wurden heruntergeladen
- oft kostenlos oder günstig (einige Franken)
  - Bezahlung beim Bezug im virtuellen Shop (App Store, Google play usw.)
  - Marge für Storebetreiber: meist 30% (Entwickler erhält 70% des Umsatzes)
- viele Anwendungen auch für den geschäftlichen Bereich (Business Apps)



# Übersicht wichtigste App-Anbieter (Stores)



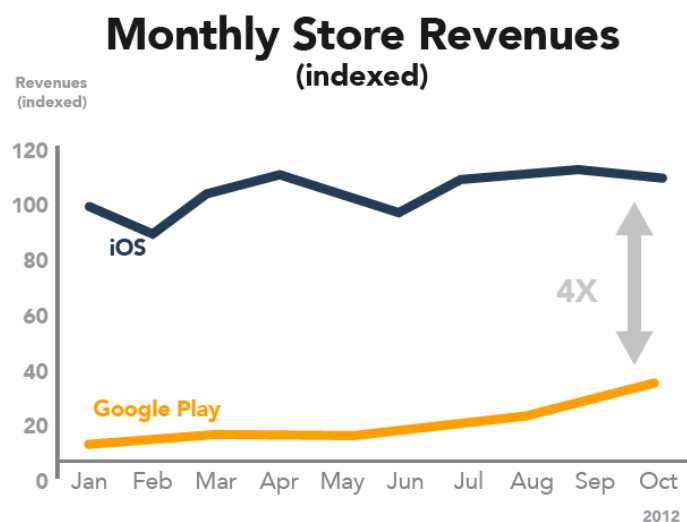
Store	App Store	Google play (ex Android Market)	Windows Phone Marketplace
Anbieter	Apple	Google	Microsoft
Betriebssystem	iOS 6.1	Android 4.x	Windows Phone 8
Anzahl Apps (Januar 2013)	> 775'000	> 755'000	> 140'000
Anzahl Downloads (Jan. 2013)	> 40 Milliarden	> 32 Milliarden	keine Angaben
Anteil kostenlose App	ca. 46%	ca. 71%	ca. 65%
Ø Kosten / App (\$)	2.03		1.70
Anzahl Entwickler	> 140'000		> 20'000
Marge Store	30%	30%	30%
Start ab	3.08	10.08	10.10
Bemerkungen	> 400'000 Apps sind für das iPad optimiert	weitere freie App-Stores, z.B. Amazon, Android PIT	

weitere App-Anbieter: NokiaStore, BlackBerry AppWorld, Samsung Apps (Bada), HP Palm (webOS), LG World, Open App Mkt (HTML) usw.

Quellen: 148apps.biz, apple.com, appbrain.com, androlib.com, wp7applist.com, Wikipedia

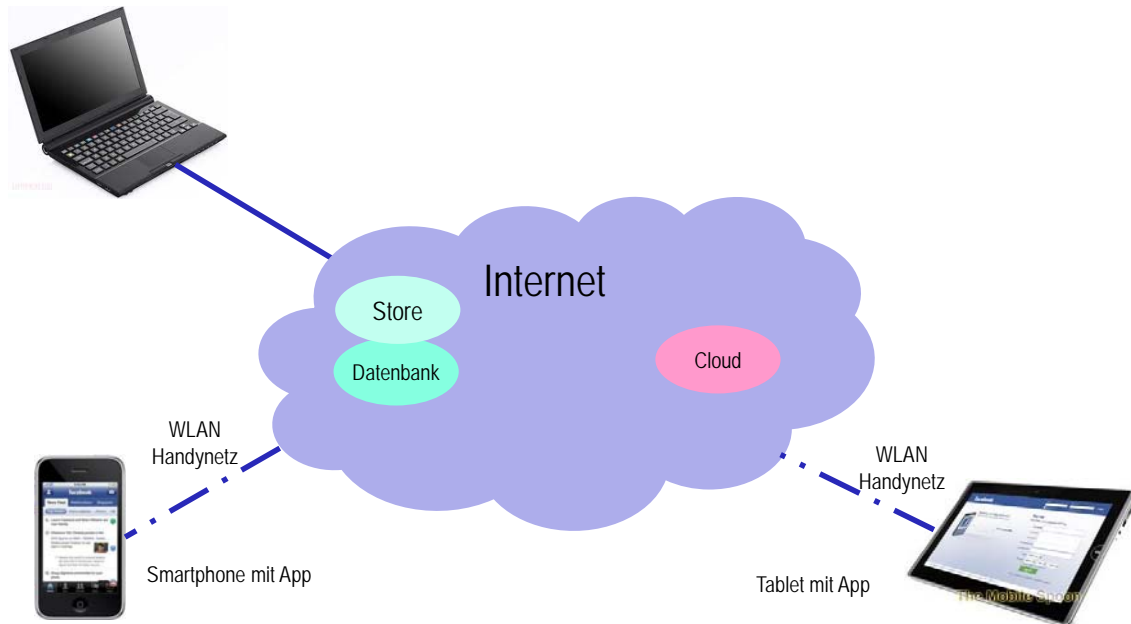
# Diskussion Stores

- Apple (iOS: 775K) und Android (Google Play: 755k) haben fast gleich viele Apps im Angebot
  - Apple hat 4 x mehr Umsatz
  - Apple hat mehr kostenpflichtige Apps
  - Apple hat weniger "Ramsch-Apps"
- Windows Phone (140k) liegt stark zurück, holt aber langsam auf



Set January 2012 iOS = 100  
SOURCE: App Annie Index™ November 2012

# App und Internet



Bei mobilem Zugang über das Handynetz (Natel): Gebühren für den Datenverkehr beachten!

# einige App-Kategorien

- Nachrichten
- Business
- Wirtschaft
- Finanzen, Bank, Börse
- Reisen
- Medizin und Gesundheit
- Sport und Fitness
- Soziale Netze
- Lifestyle
- Spiele
- Unterhaltung
- Bildung
- Familie und Kinder
- Musik
- Foto und Video
- Bücher, Zeitschriften
- Zeitungskiosk
- Kataloge
- Navigation
- Wetter
- herstellereigene Apps
- Zugänge
- Tools, Dienstprogramme
- Produktivität
- Referenz, Verzeichnisse

# Mehrwert durch Smartphone-Funktionalitäten

Mit Apps kann **dynamisch** auf viele Eigenschaften eines Smartphones zugegriffen werden:

- Typ und technische Eigenschaften Gerät
- Standort
- Lage, Bewegung
- Umgebungshelligkeit
- Adressbuch
- Fotos (inkl. Scanner)
- Sprache, Sprachsteuerung und -eingabe
- interner Speicher, Cloud
- Schnittstelle
- mit Zusatzsensoren: Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Höhe, Körperfunktionen usw.

Und Ausgabe von:






- Anzeigehalte
- Tönen
- Licht (LED Kamera, Anzeige)
- usw.



# Cloud?



## Einige kostenlose Clouddienste...

	Dienst	kostenlos bis	Beschreibung
 iCloud	Apple iCloud	5 GB	Für Bilder, E-Mail, Termine, Lesezeichen, Notizen, Dokumente und Einstellungen. Dateien, die der Nutzer bei Apple gekauft hat, zählen nicht mit.
 Google Drive	Google Drive	5 GB	Gemeinsam Dokumente austauschen und bearbeiten.
 SkyDrive	Microsoft SkyDrive	7 GB	Gemeinsames Bearbeiten von Officedokumenten und das Anlegen von Fotoalben ist möglich. Maximale Dateigrösse ist 2 Gigabyte (0.3 GB mobile)
 Dropbox	Dropbox	2 GB	Onlinespeicher für einzelne Dateien oder ganze Ordner, die sich auf Wunsch automatisch synchronisieren. Sehr populär...
 amazon	Amazon Cloud Drive	5 GB	Für alle Arten von Dateien. Musikdateien, die der Nutzer bei Amazon gekauft hat, werden bei der Speicherbelegung nicht eingerechnet.

## Beispiele von Apps...

- Standard: Webbrowser, Mail, Kontakte, Kalender, Musik, Foto/Kamera (inkl. Fotostream), Video, SMS, WhatsApp usw.
- Verzeichnisse, Suchen: Local, Search, MacTracker
- Karten, Navigation
- Clouddienste: Dropbox, SkyDrive
- Sport: Tennis
- News, Abo, Zeitungskiosk: BZ, 20Minuten, TagesAnzeiger, Solothurner Zeitung
- Shop: Ricardo, Ticketcorner, LeShop, Nespresso
- Medizin: MyDoc, Medicin
- Gebäudeautomation: Sonos, Suntrol
- Wetter, Reisen, Geo: Rega, Fahrplan, iWeather,
- Radio, TV: SRF, Radio 32, Zattoo
- Spiele, Musik, Diverses (iPhone-Suche, iPIN, QR-Code, Parku) ...

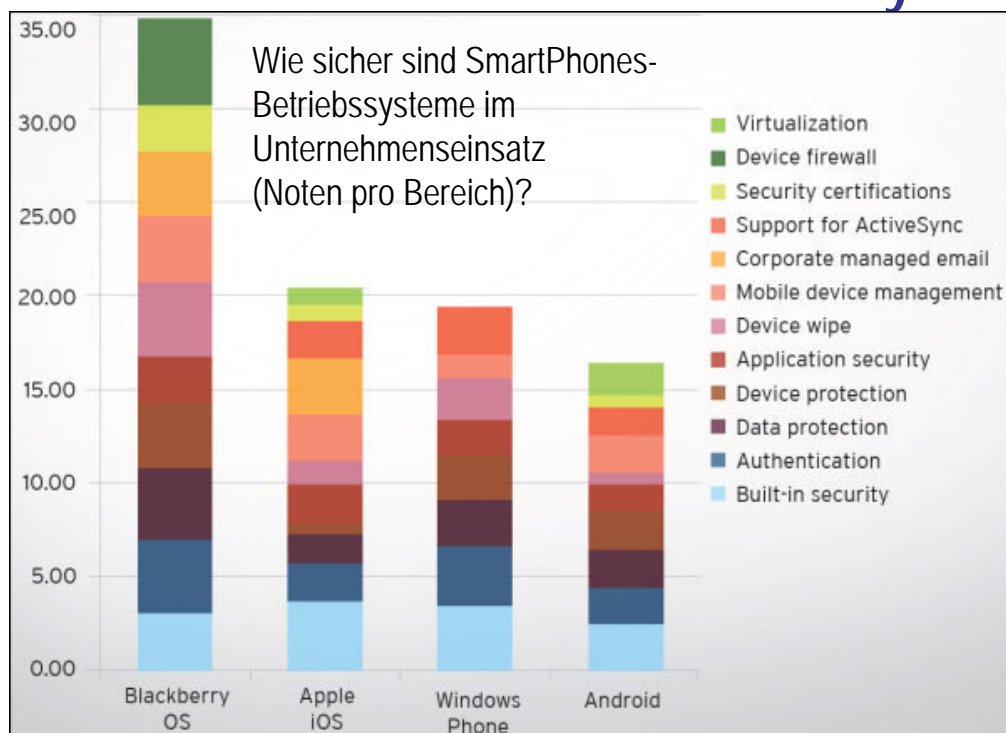
**Was interessiert Sie?**



# Apps auch in der Geschäftswelt...

- Shop (Präsentation beim Kunden, Konfiguration, Kalkulation, Einkauf)
- Zugriffe auf Datenbanken, Informationen und Applikationen (Branchenlösung, z.B. Elektrofachleute, Juristen, CRM, ERP usw.)
- Gebäudeautomation, Steuerung Unterhaltungselektronik, Komfortbedienung Haustelevonzentrale
- Clients für Zugriffe auf Clouds, Server usw. (Dropbox, Synology, Cisco usw.)
- SocialMedia (soziale Netzwerke wie Xing, Facebook, MySpace, Twitter usw.)
- Servicelösung (für Servicetechniker vor Ort)
- „mobile“ Oberfläche für Verwaltungsaufgaben (Lager, Logistik, Verkehr usw.)
- Projektmanagement
- Fahrtenbuch
- Telefonbuch
- E-Banking
- USW.

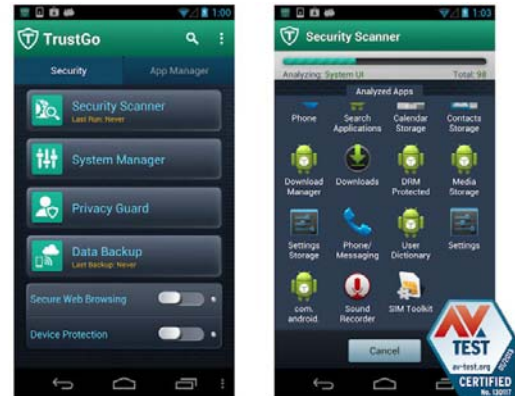
# Sicherheit SmartPhones-Betriebssysteme



Quelle: trendmicro.com

## Hinweise zur Sicherheit

- Internet: bekannte Gefahren (Passwörter usw.)
- mobiler Datenverkehr (speziell öffentlich)
- Viren: Android ist anfälliger (und interessanter) als Apple, da offenes System
  - Virens Scanner verwenden, z.B.
    - TrustGo Mobile Security
    - Lookout Antivirus & Security
    - Symantec Mobile Security
    - Trend Micro Mobile Security



## Möglichkeiten App Entwicklung

- A: komplette eigene Programmierung
- B: Benutzung eines Tools (Kosten ab CHF 3'000.-, plus 50.-/Monat)
  - standardisierte Entwicklung aus vielen Inhaltsmodulen
  - Beispiel Apptastic, webgearing AG, Solothurn und Zürich → [www.apptastic.ch](http://www.apptastic.ch)
- C: Entwicklung durch Spezialunternehmen (Kosten ab CHF 10'000.-)
  - individuelle Entwicklung
  - Beispiele: Ergon Informatik AG, Zürich → [www.ergon.ch](http://www.ergon.ch), fourloop, Zürich → [www.fourloop.ch](http://www.fourloop.ch), Teria Mobile, Basel → [www.terria.ch](http://www.terria.ch) und viele andere (SW-Entwickler und Werbeagenturen)
- Spezialform: mobile Web (HTML5)
  - plattformunabhängige, webbasierte Entwicklung
  - Einschränkung Darstellung, kann nicht auf alle Smartphone-Funktionen zugreifen

# Standardablauf für eine App-Programmierung

- **Anforderungen**
  - Projektidee, Inhalt, Zielgruppen, Vorgabe Plattform usw.
  - Aufwandsschätzung
- **Konzept (Soll)**
  - Beschreibung Nutzen, Usability und Design
  - Berücksichtigung der Corporate Identity-Vorgaben des Auftraggebers
  - Erstellung Pflichtenheft
  - Muster der Benutzeroberfläche
- **Realisierung**
  - Prototyp → Demo Usability und Design
  - Erstellung modularer Programmcode (Apple: Objective-C)
  - umfangreiche Tests (inkl. Auftraggeber)
  - Rechte am Quellcode gehören dem Auftraggeber
- **Rollout (Beispiel Apple)**
  - im App-Store (kostenlos oder frei festgelegter Preis)
  - innerhalb Unternehmen des Auftraggebers

# Eigene App-Programmierung (Beispiel Apple)

- Verwendung eines **Apple Mac** mit Intel-Prozessor
- Herunterladen kostenloses **SDK** (Software Developer Kit): komplette Entwicklungsumgebung um iOS Programme zu entwickeln (Xcode, iPhone/iPad-Simulator, Performance Analyser, Interface Builder usw.)
- Kenntnisse objektorientierte Programmiersprache **Objective-C**
- Anmelden für das **iOS Developer-Programm** bei Apple
- App **entwickeln und Testen**, auf bis zu 100 Geräten (gemäss Folie Standardablauf für App-Programmierung)
- Preis festlegen, Eingabe App bei Apple, **Freigabe** durch Apple
- Aufnahme in **App Store**

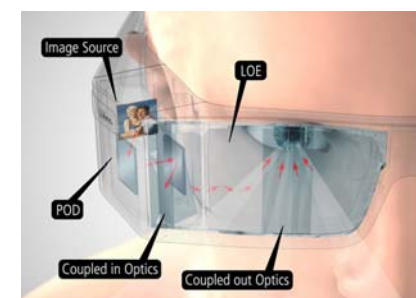


# Diskussion Apps

- **Nutzen und Vorteile?**
  - Steigerung Produktivität und Effizienz (Business), aber auch Spass haben!
  - einfach, da oft nur eine Funktion und nicht zu überladen wie übliche Programme
  - verbesserte Visualisierung
  - Marketinginstrument (Werbung, Kundenbindung), Trend, neuer Kommunikationskanal
  - junge Leute wachsen damit auf → „Verlangen“ auch Einsatz im Geschäft (BYOD)
  - Qualitätsverbesserung, da keine Medienbrüche vorhanden
  - SmartPhone kann personalisiert werden (Wahl der gewünschten Funktionen resp. App)
  - Zugriff auf sämtliche Funktionen des SmartPhones
  - einfaches Laden über die Luft, automatisches Update
- **Nachteile?**
  - Entwicklung pro Plattform nötig (ausser mobile Web mit z.B. HTML 5)
  - Geschäftsmodelle Plattformanbieter
  - teilweise Nachzahlung (in app Käufe) während dem Gebrauch (z.B. Spiele)

# Entwicklung

- Uhr mit Smartphone-Schnittstelle
- berührungslose Bezahlung und Eintritte/Ticketing mit Handy
- Tablet und Apps im Businessbereich (Service)
- Bedienung per Spracheingabe (Apple: Siri)
- virtuelle Eingaben (3-D-Gesten)
- Projektion Bild in Brille oder auf Fahrzeugscheibe
- noch mehr lokalbasierte Dienste
- Ausbau Cloud-Services
- Integration Smartphone mit PC und Notebook
- universelle "Fernbedienung" aller Geräte und Apparate (inkl. Lampen, Heizung, Fahrzeuge usw.)





## Quellen und weitere Hinweise

- Internet mit Google-Suche
- App-Vorstellungen und Ranglisten in der Presse beachten
- Kurse Klubschule Migros, ganze Schweiz → [www.klubschule.ch](http://www.klubschule.ch)
  - Smartphones im Alltag: Einsteigerkurs für Senior/innen
  - Apple - iPad für Einsteiger
  - Apple - iCloud richtig nutzen
  - Apple - Produktiver mit iPad/iPhone
- Kurse Volkshochschule Solothurn → [www.vhs-so.ch](http://www.vhs-so.ch)
  - iPhone - nützliche Apps
  - iPad
- Kurse Swisscom, ganze Schweiz → [www.swisscom.ch/de/privatkunden/mehr/kursangebot](http://www.swisscom.ch/de/privatkunden/mehr/kursangebot)
  - Grundkurse iPhone / iPad, Android Phone / Android Tablet und Windows Phone
  - Aufbaukurse iPhone, Android und Windows Phone
  - Workshops zu allen Themen
- Kurs Pro Senectute, ganze Schweiz → [www.pro-senectute.ch](http://www.pro-senectute.ch)
  - iPhone Basis- und Zusatzkurse

# Weitere Fragen?

**Herzlichen Dank  
für Ihre  
Aufmerksamkeit!**

