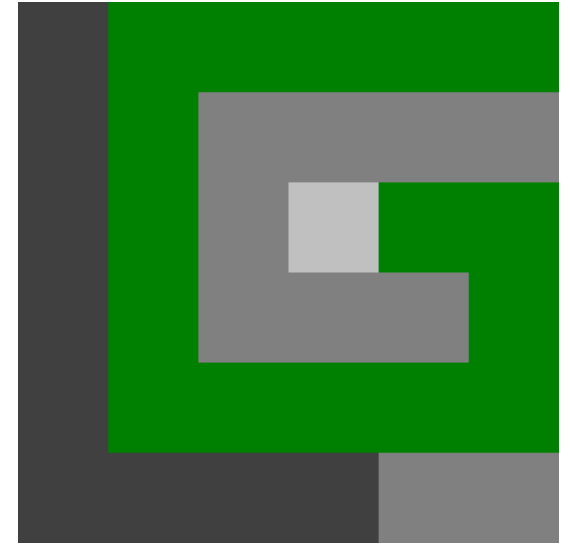


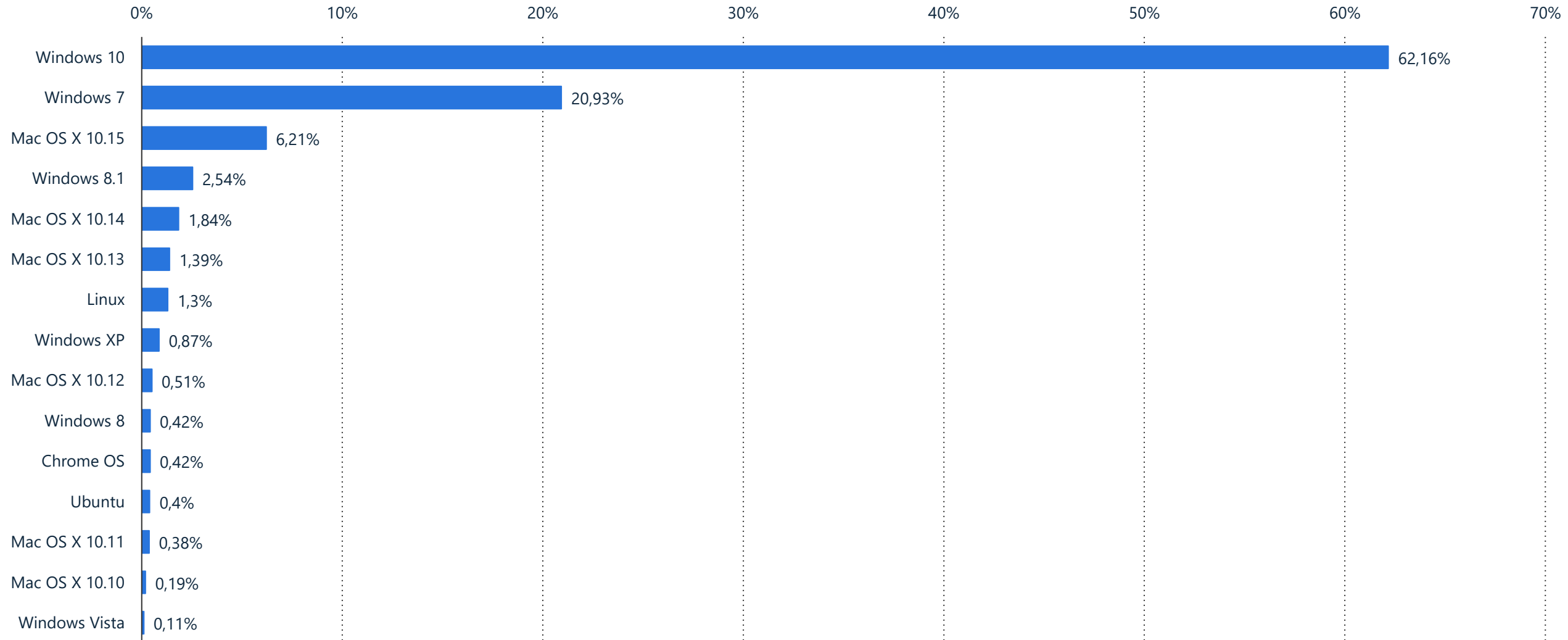
# TRENDS IN DER IT

## **Kapitel 3** **Betriebssysteme im Vergleich**

Das Update für Experten

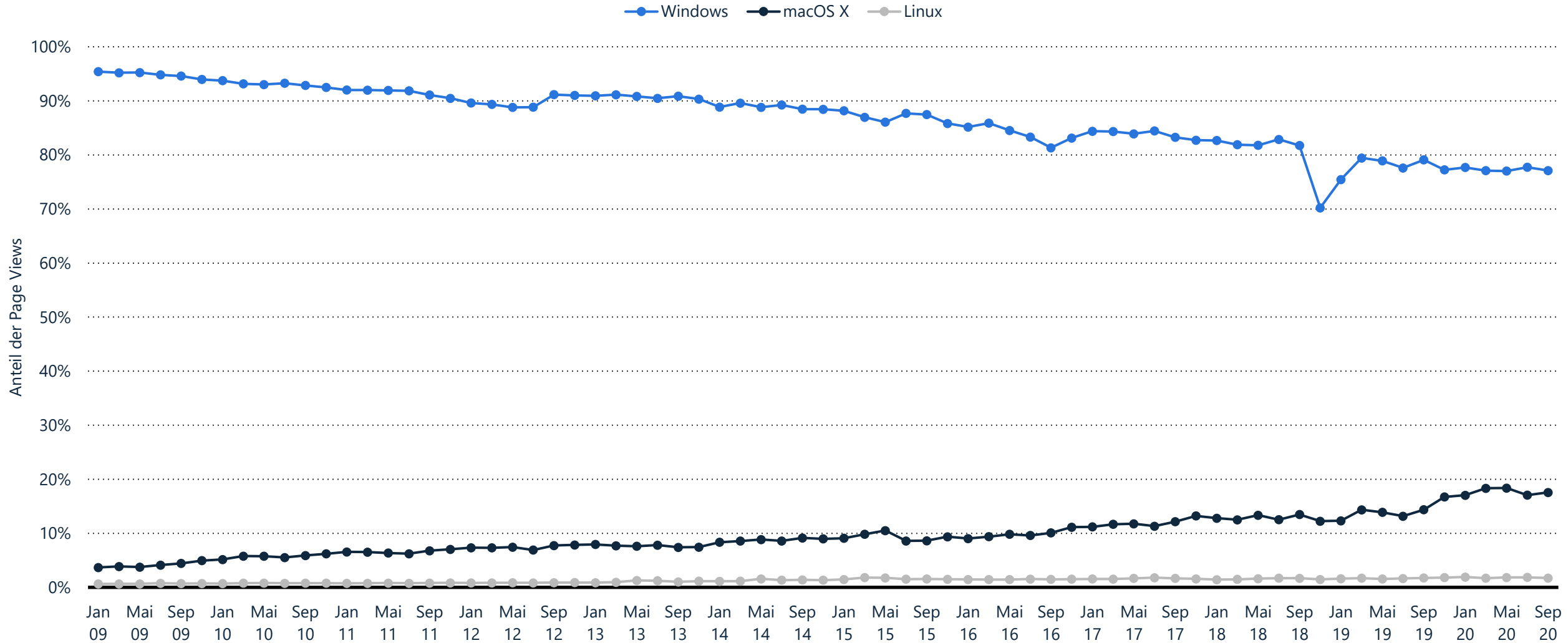


# Marktanteile der führenden Betriebssysteme weltweit im Oktober 2020 (Client)



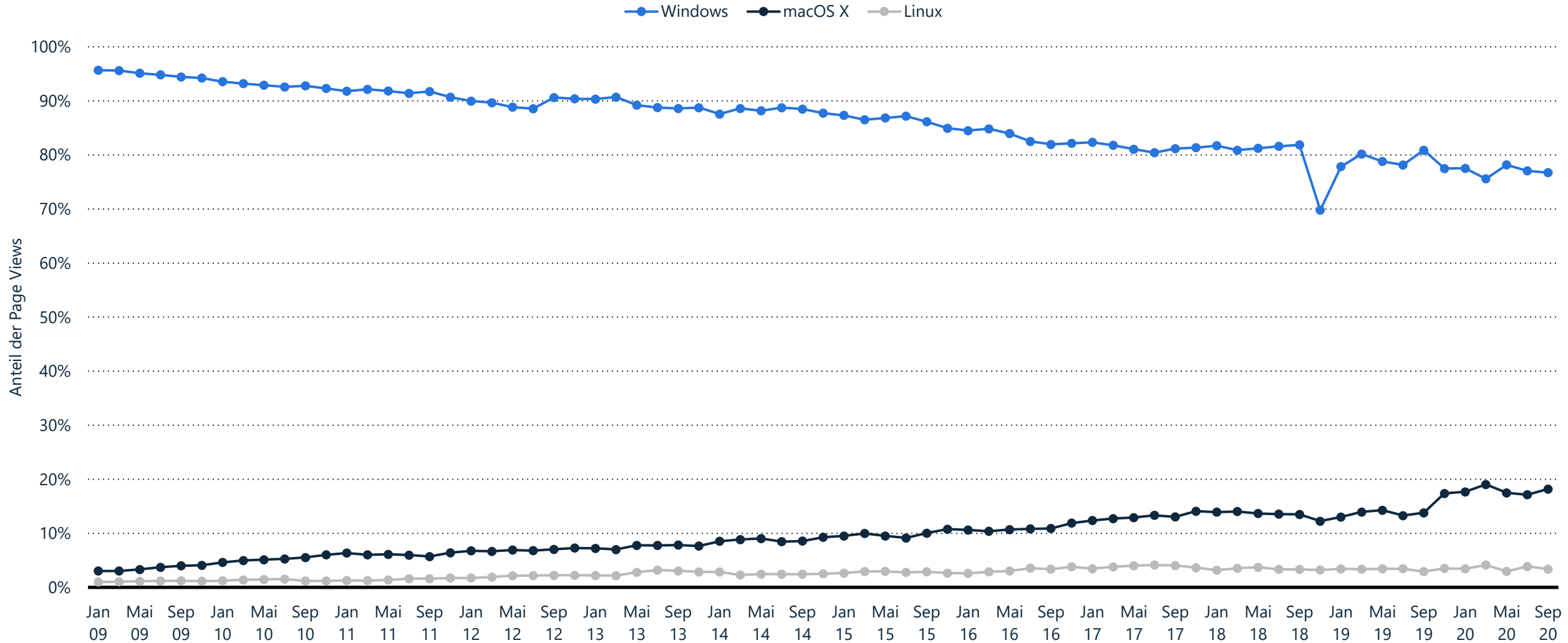
Quelle(n): NetMarketShare

# Marktanteile der führenden Betriebssysteme weltweit von Januar 2009 bis September 2020 (Client)



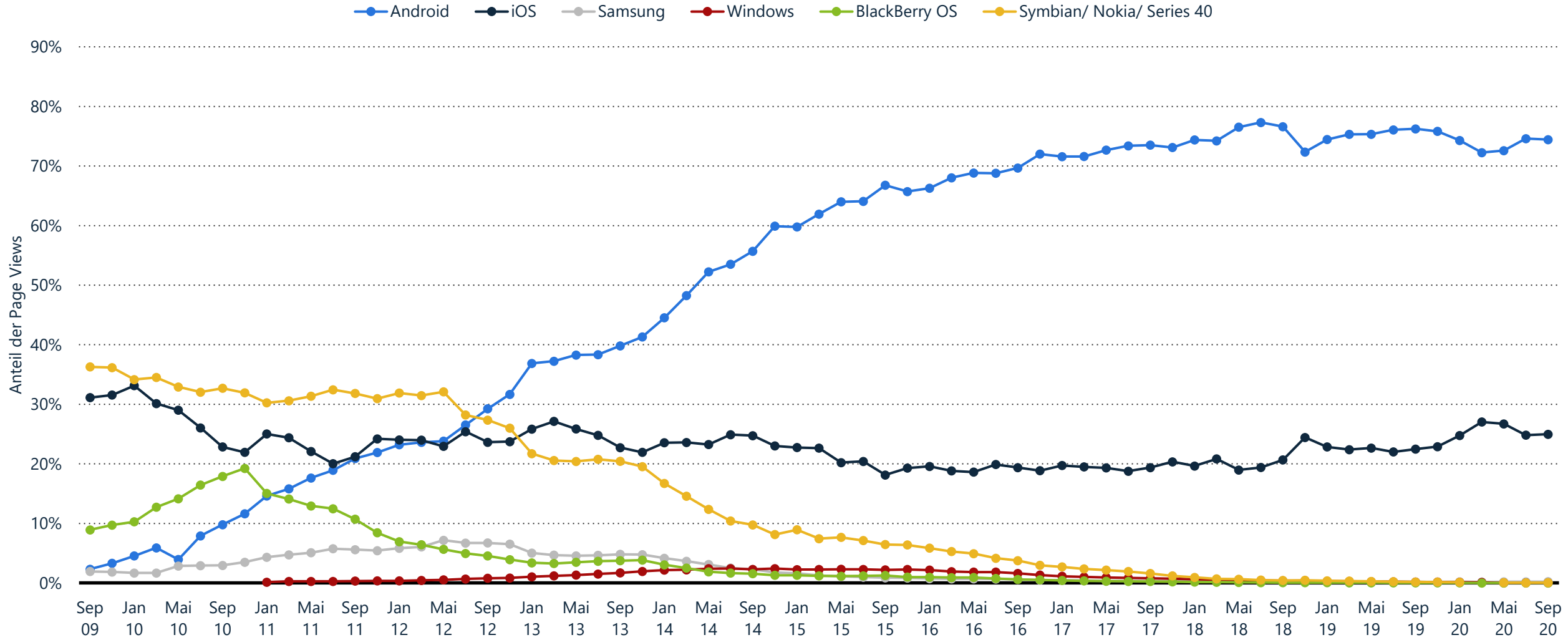
Quelle(n): StatCounter

# Marktanteile der führenden Betriebssysteme Deutschland von Januar 2009 bis September 2020 (Client)



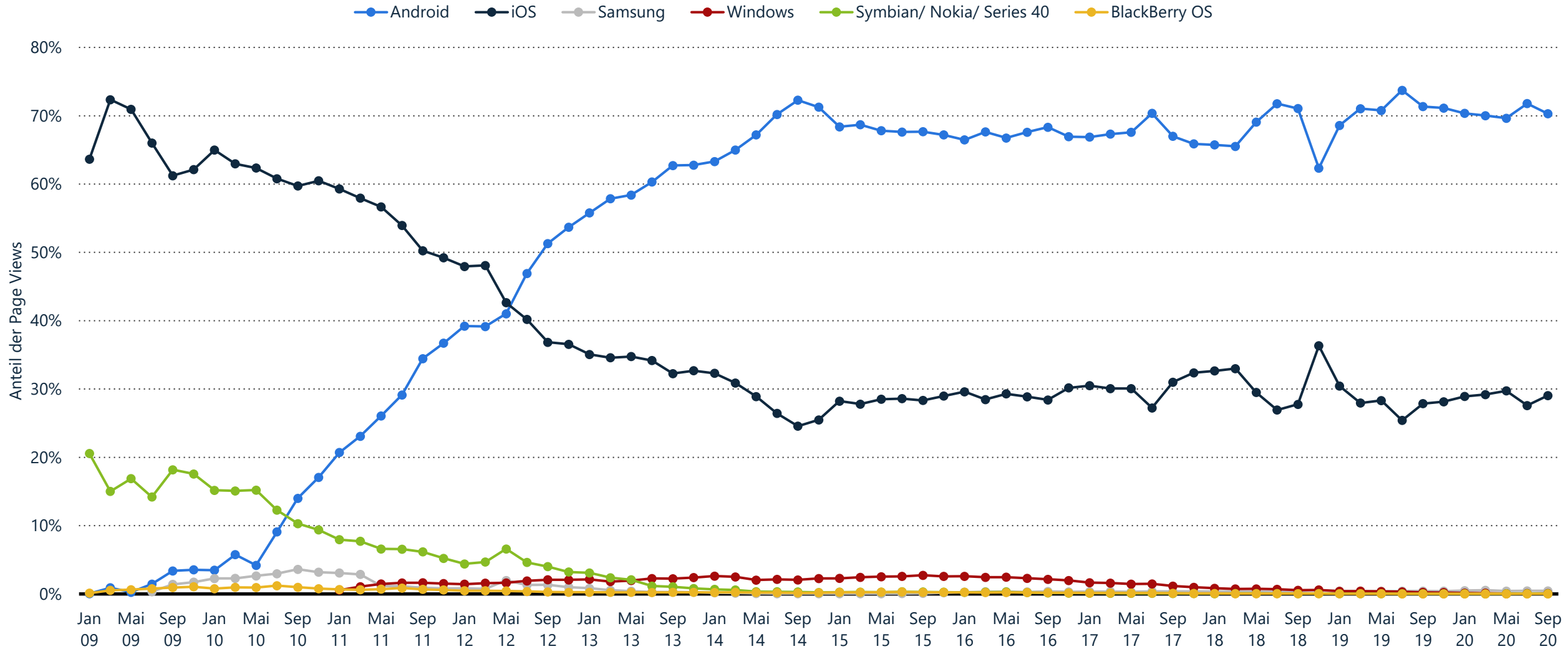
Quelle(n): StatCounter

# Marktanteile mobilen Betriebssysteme an der Internetnutzung mit Mobiltelefonen weltweit - September 2009 bis Juli 2020



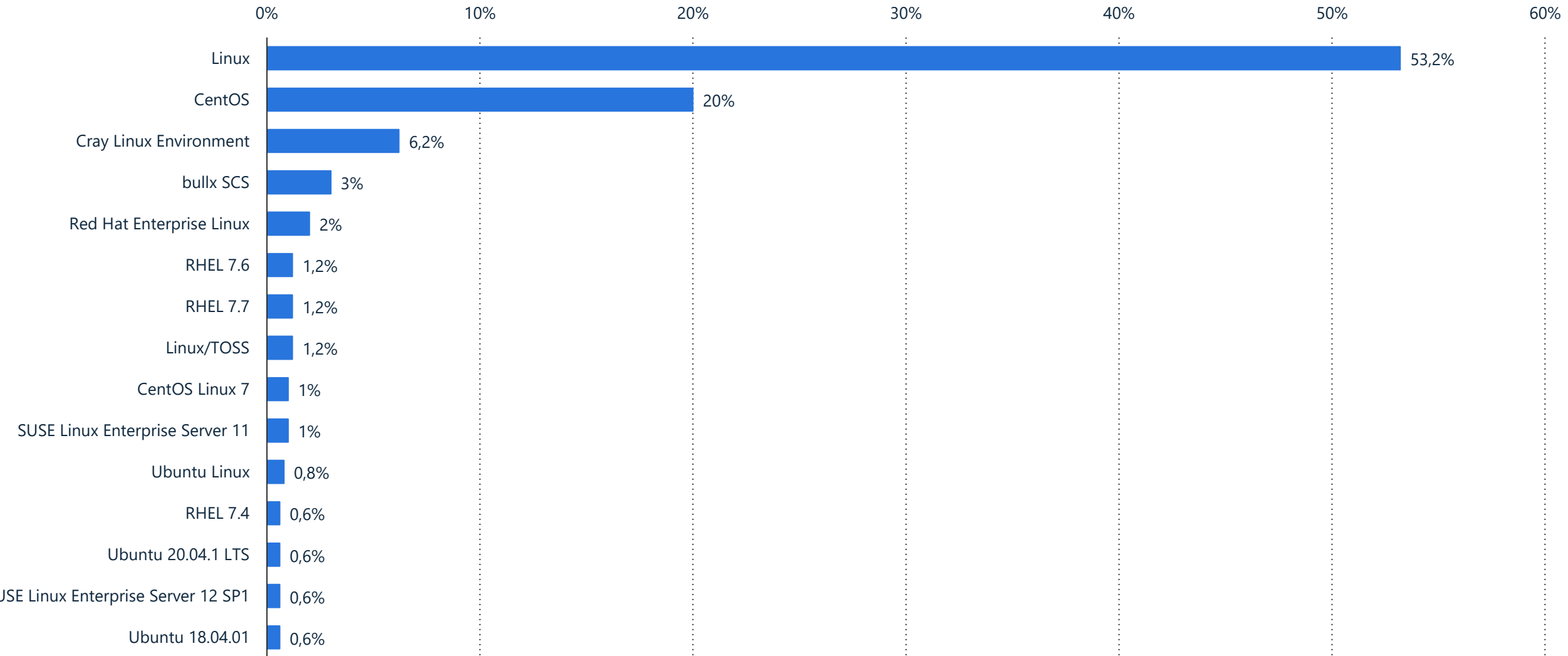
Quelle(n): StatCounter

# Marktanteile mobilen Betriebssysteme an der Internetnutzung mit Mobiltelefonen in D – Januar 2009 bis September 2020



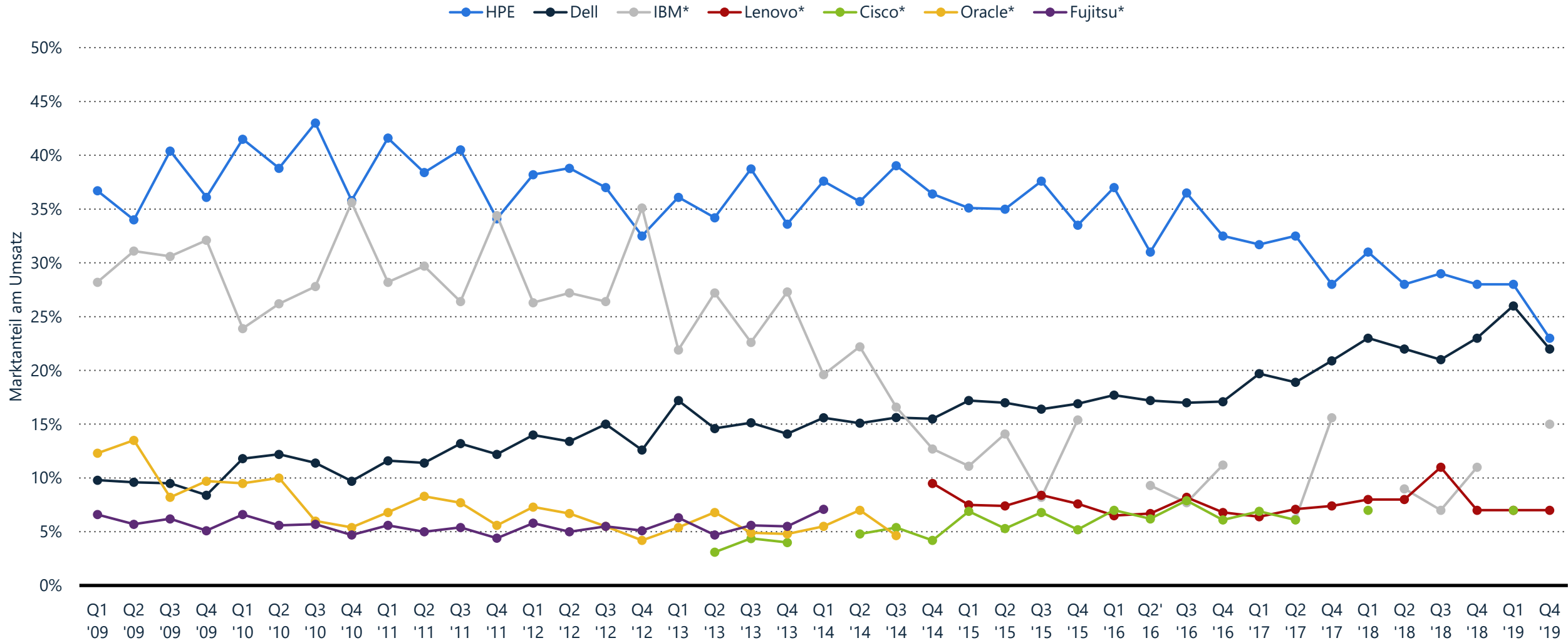
Quelle(n): StatCounter

# Verteilung der 500 leistungsstärksten Supercomputer weltweit nach Betriebssystem im September 2020



Quelle(n): top500.org

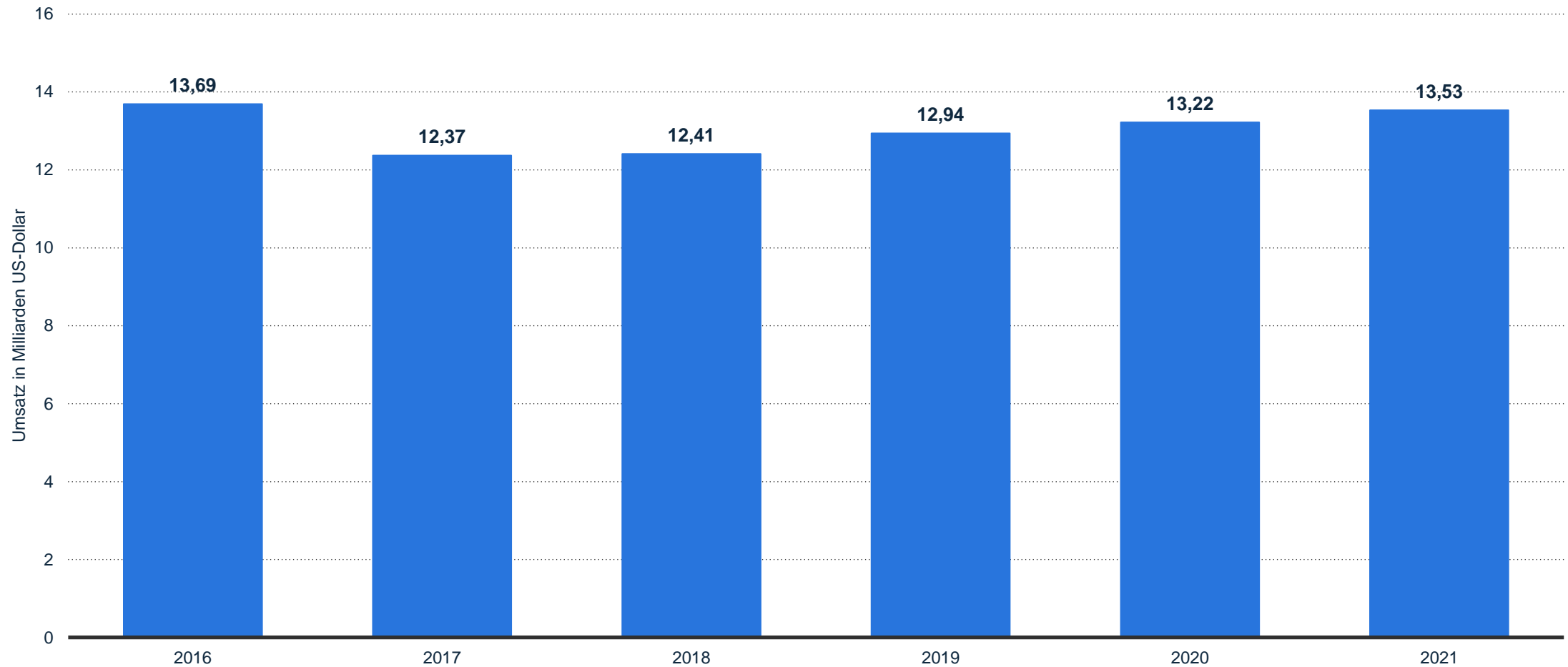
# Marktanteile am Umsatz mit Serversystemen in den EMEA-Staaten vom 2. Quartal 2009 bis zum 4. Quartal 2019



Quelle(n): IDC



# Umsatz mit Serversystemen in Europa von 2016 bis 2021 (in Milliarden US-Dollar)



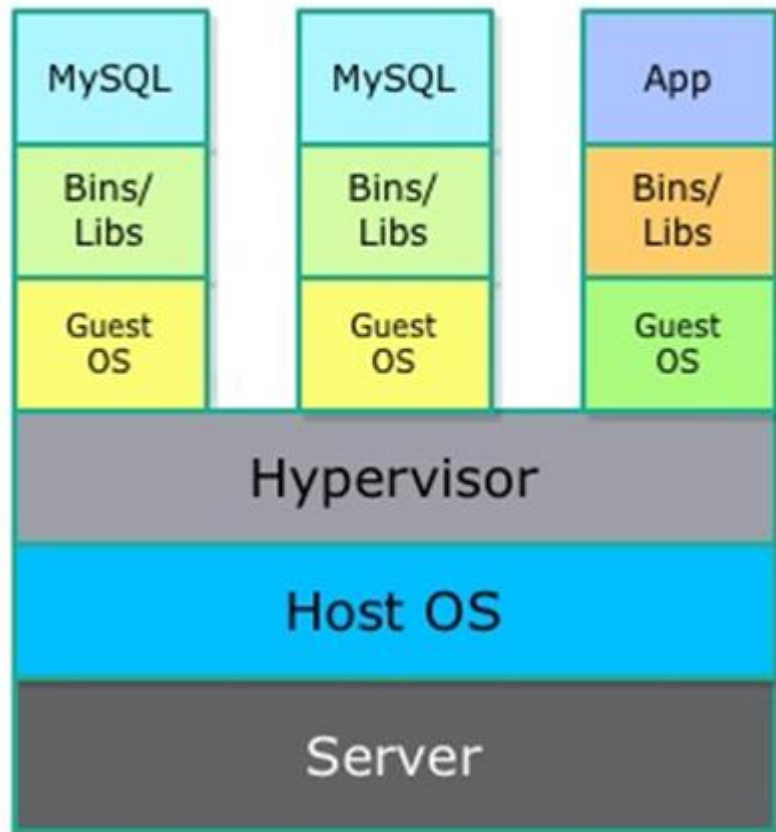
**Hinweis(e):** Europa; 2016 bis 2017. 2018 und Folgejahre sind Prognosen

**Quelle(n):** Statista

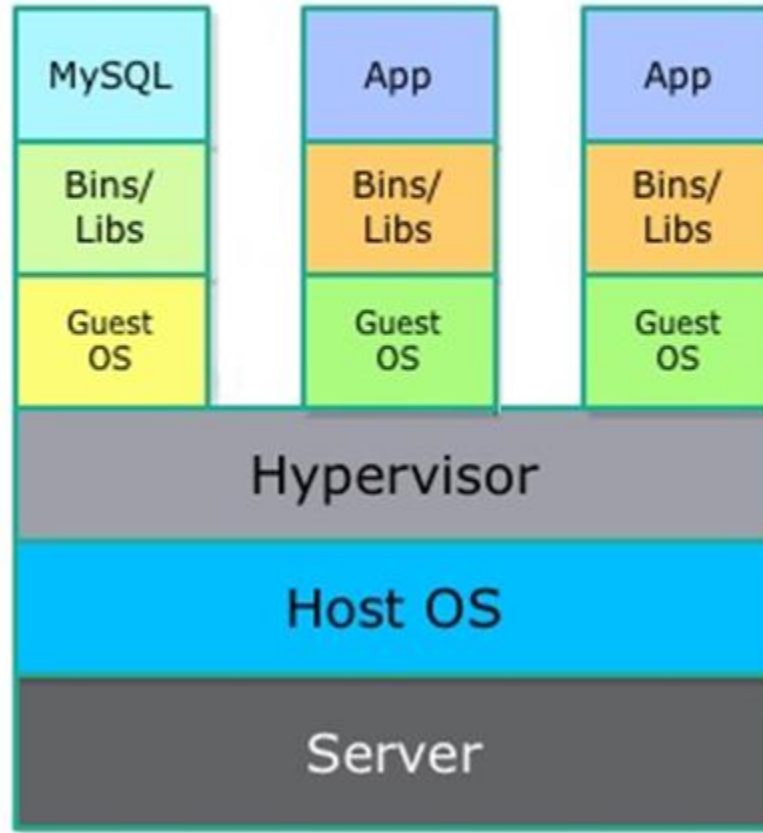
- GRE-Tunnelung (Generic Routing Encapsulation) nach RFC 2890  
(dient dazu, andere Protokolle einzukapseln)
- Quality of Service für I/P-intensive App
- SMB3-Protokoll erweitert
- Erweiterung der zeitlichen Einschränkung/Admin
- Unterstützung OpenCL und OpenGL - Desktop-VM
- Container-VM von Docker
- **Windows Server 2019 seit 02.10.2018/13.11.2018**

# Virtual Machines versus Container

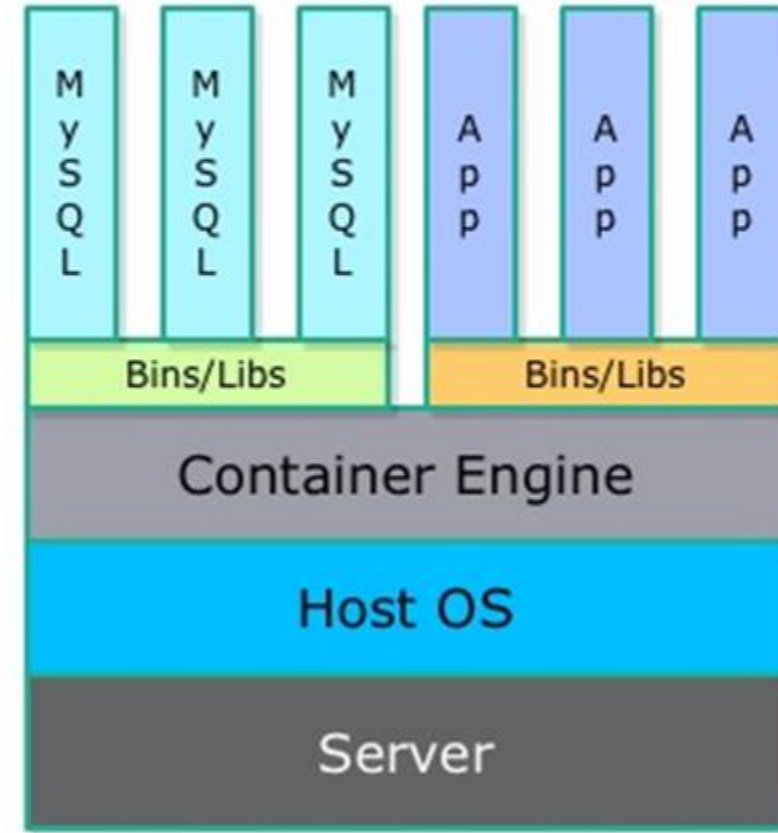
## Virtual Machines



## Virtual Machines



## Containers



# Windows Seven – Windows 7 (Vienna)

- Windows 7 ist der Name
- Seit 22.10.2009
  - Sehr stabiler Release Candidate seit 5. Mai 2009
- komplett überarbeitete Benutzeroberfläche zu XP (keine Taskleiste, sondern eine Sidebar)
- Anlauf in Richtung WinFS erst mit Windows 8
- Unterstützung von Virtualisierungstechniken
- Explorer 9 wird nachgeliefert
- Integration von Windows-Live-Diensten



# Windows 8, Windows 8 RT und Windows 10

- Windows 8 seit 26. Oktober 2012
- Windows 8.1 seit 13. Oktober 2013
- Update für Windows 8.1 im April 2014
- Windows 10 seit 29. Juli 2015 raus
- Windows 8 mit:
  - Neue Oberfläche (wie Phone7/8 mit Kacheln)
  - Zwei Versionen für Intel und Win 8 RT für ARM Prozessoren
  - Touch-Screen Unterstützung (ohne Touch Windows 7!)
  - 32 und 64-Bit-Unterstützung
  - 128-Bit-Architektur in Planung



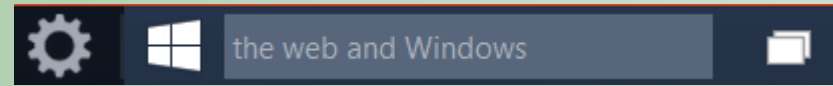
# Was ist das richtige Betriebssystem?



Windows 10 Version	Geeignet für	Gerät	Besonderheiten
Home	Privatanwender	PC, Notebook	Cortana, Edge, Continuum
Pro	Privatanwender, Kleine Unternehmen	PC, Notebook	Windows Update for Business
Enterprise	Unternehmen	PC, Notebook	Long Term Servicing Branch
Education	Schüler, Universitäten	PC, Notebook	Upgrade von Home & Pro
IoT Core	Privatanwender, Unternehmen	Kleinstgeräte	Für Internet der Dinge
Mobile	Privatanwender	Smartphone, Tablet	Continuum for phone
Mobile Enterprise	Unternehmen	Smartphone, Tablet	Aktuellste Sicherheits-Upgrades

**Windows RT ist am Ende**

# Windows 10 seit 29. Juli 2015?



- Mit Startmenü
- Keine Vollbilddarstellung von Apps
- Kostenlos? für Windows 7/8!
- Mit Cortana
- **Kombination der Vorzüge von Windows 8 und 7**
- Edge der neue Browser



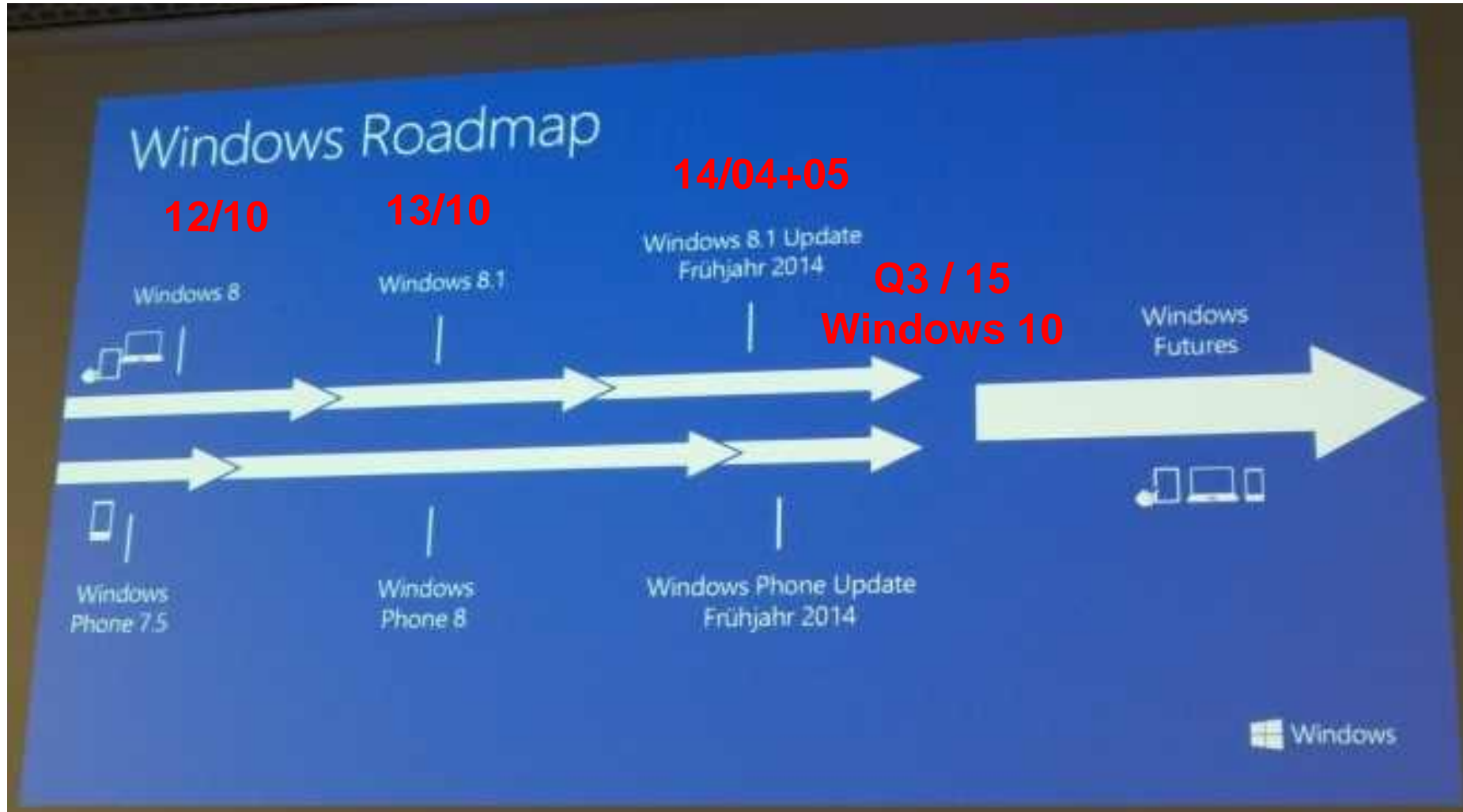
# Windows 10

- Eine Oberfläche für alle Plattformen





# Windows Roadmap



# Microsoft stellt am 6. Oktober 2015 zwei neue Geräte vor

- Surface Pro 4
  - nur 12,3“
  - 8,4mm dick und 766 gr.
  - € 1.000,- bis € 2.450,-
  
- Surface Book
  - 13,5“
  - 13mm / 22,8mm dick
  - 3 / 12 Stunden Akku
  - € 1.649,- bis 2.919,-
  - ab 18.02.2016



# Linux/Unix Distribution

- SuSE Linux
- RedHat Linux
- Debian GNU/Linux
  - Knoppix
  - **Android**
  - **Chrome OS**
  - Moblin
  - Xandros
  - **Ubuntu**
- in USA:
  - Corel Linux
  - Caldera Open Linux
- **IBM AIX**
- HP-UX
- Sun Solaris



- Kernel 2.6.3x (2.6.32)
  - bis zu 512 Prozessoren SMP
- Kernel 3.x verfügbar
  - openSuSE Version 15.2 inkl. Hypervisor Xen 3.3
  - RedHat Version 8.2
- mit Virtualisierungstechnologie



- Web-Server
  - Apache
- Applikationsserver
  - SAP R/3 auf RedHat und SUSE Linux
- Datenbankserver
  - z. B. Oracle , DB2 oder MySQL
- Fileserver für Windows
  - SAMBA

# Linux auf dem Desktop

- zwei Mozilla Browser
- KDE hat sich durchgesetzt
  
- OpenOffice
- Nachfolger LibreOffice
  
- Windows Emulation bringt nicht viel
- aber es fehlen Spezialapplikationen

**andere Oberfläche  
kein Web-Office**

# Zusammenfassung

- Linux und Windows schon seit 2012 fast in der oberen Liga
- 4-Tier-Architektur mit HTML5 ist die neue MS-Strategie
- mehr Umsatz mit Windows-Servern als mit Linux-s und Unix-Servern
- Linux auf dem Desktop ist noch zu früh oder nur eingeschränkt
- Linux auf dem Server findet viele Einsatzgebiete
- Mobile OS wie Android und iOS auf dem Vormarsch

