



# Handykauf und –nutzung im Alter

INTERNETCAFÉ 55PLUS-SÜDWERK

ein ehrenamtliches Angebot der Bürger-Gesellschaft der Südstadt e.V. in Karlsruhe



# KEINE Kaufempfehlung!

Da der Markt sich ständig verändert, neue Geräte und Funktionalitäten angeboten werden, Preise steigen oder fallen und auch die individuellen Bedürfnisse und Fähigkeiten im Umgang mit solchen Geräten sehr unterschiedlich sind, werden **keine Kaufempfehlungen ausgesprochen**.

Sind auf einzelnen Folien konkrete Gerätemodelle abgebildet, so dient das lediglich der **Veranschaulichung** und ist keine Empfehlung für das abgebildete Gerät.

Noch ein Hinweis: Alle Zahlen, Statistiken etc. beziehen sich auf den Stand zum Zeitpunkt des Vortrags im März 2024.

Und natürlich bekommen Sie die Präsentation im Nachgang zur Verfügung.



# Worum geht es heute?

Es geht in diesem Vortrag vor allem um den **Kauf** mit Blick auf die spätere Nutzung von Smartphones.

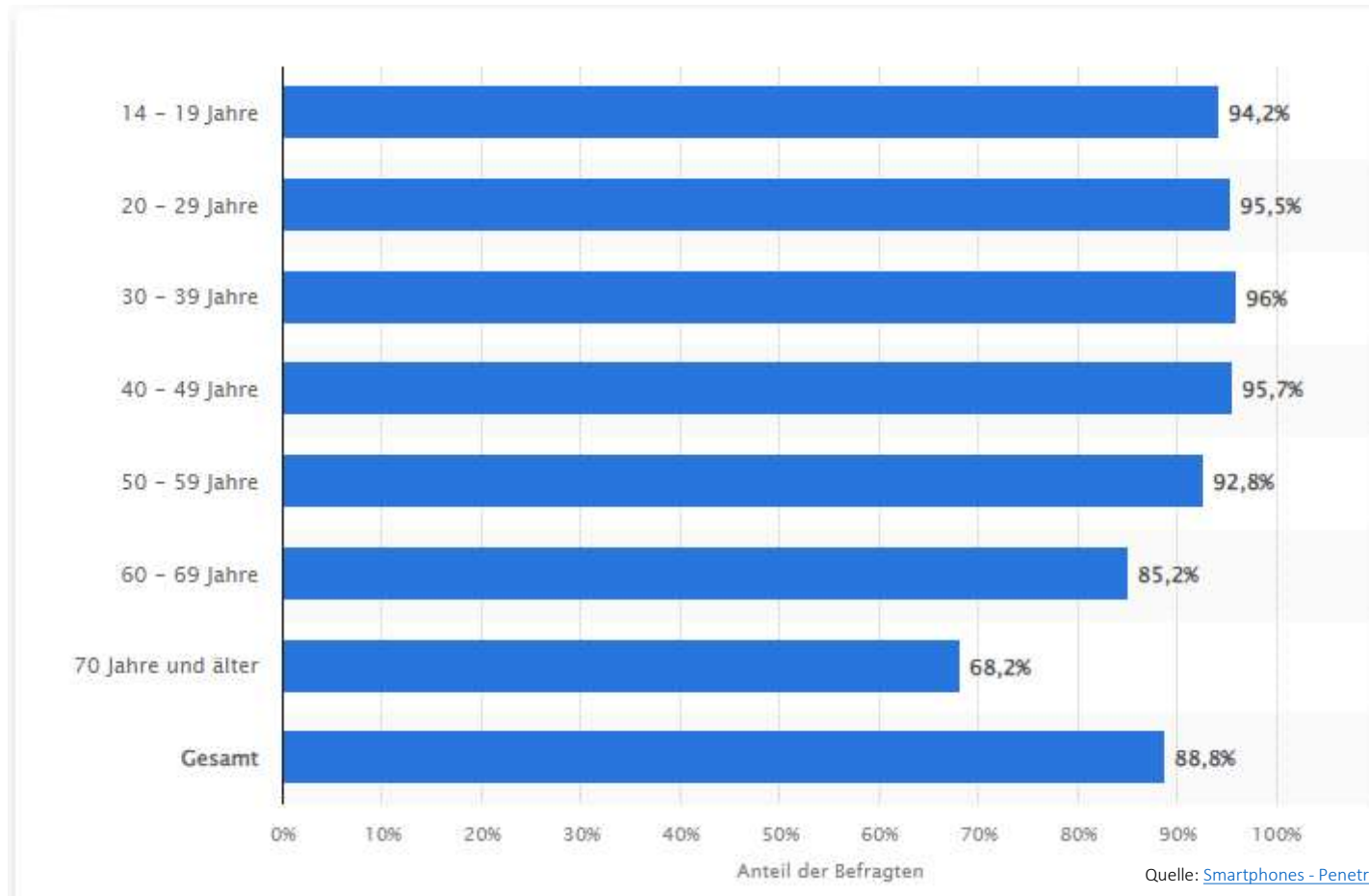
Mit **Smartphones** sind Geräte gemeint, die im Gegensatz zu **Handys**

- deutlich **mehr Funktionen** aufweisen (Internetzugang, Apps, Kamera, Spiele, Musik...), aber auch
- über **Touchscreen und Menüs** komplexer in der Bedienung sind,
- deutlich **kürzere Akkulaufzeiten** haben,
- **teurer** in der Anschaffung sind.

**Daher Tipp 1:** Überlegen Sie sich, ob Sie überhaupt ein Smartphone benötigen, oder ob nicht auch ein einfacheres, robusteres Handy zum Telefonieren und SMS-Schreiben und -Empfangen ausreichend ist.



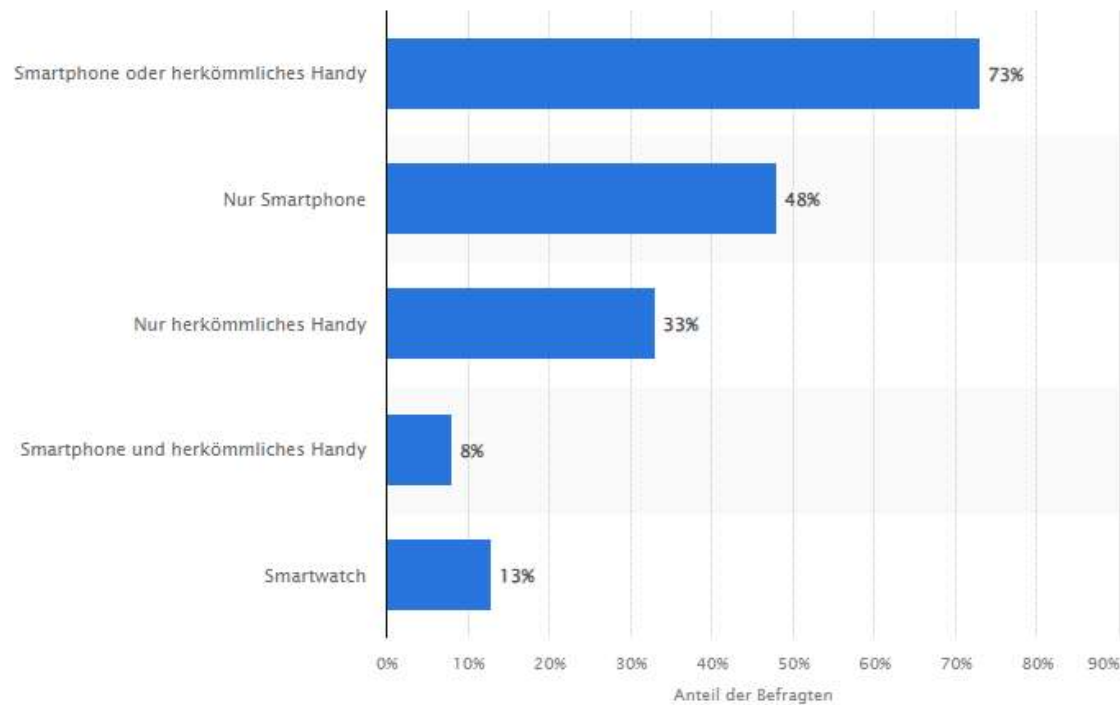
# Anteil Smartphone-Nutzer in D nach Alter



Quelle: [Smartphones - Penetrationsrate in Deutschland nach Altersgruppe 2021](#) | Statista



# Verbreitung unter Senioren (65+)








Smartphones/Handys sind unter Senioren in Deutschland weit verbreitet: Zu diesem Schluss kommt eine Umfrage aus dem Jahr 2023 von Bitkom Research im Auftrag des Digitalverbands Bitkom. Demnach nutzen rund 73 Prozent der Senioren über 65 Jahren ein Smartphone oder ein herkömmliches Handy.

Quelle: [Senioren: Nutzung von Handys und Smartphones 2023](#) | Statista



# WARUM überhaupt ein Smartphone?

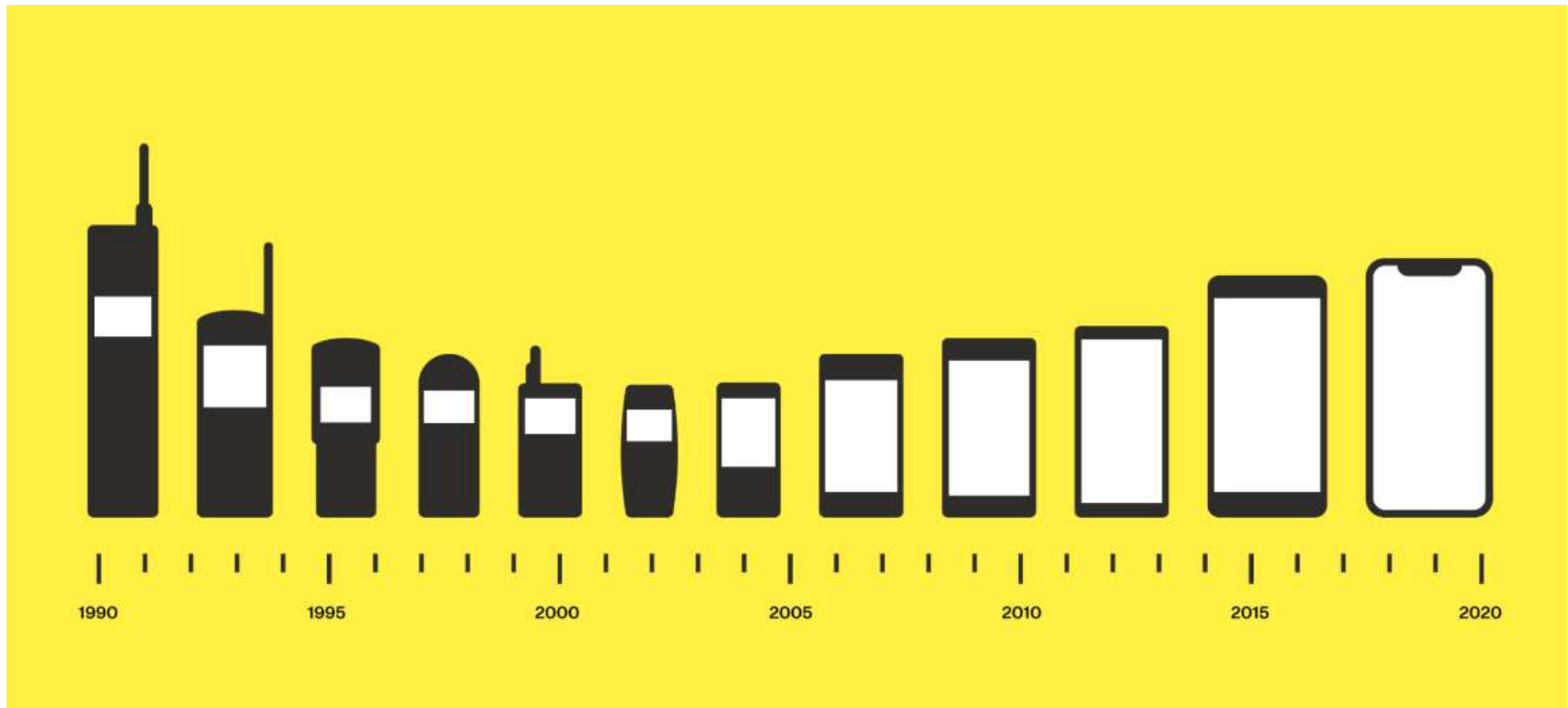
Über die Anschaffung eines Smartphones sollten Sie nachdenken, wenn Sie **mehr** machen wollen als nur zu telefonieren und ab und zu eine SMS zu senden, bspw.

- von überall her **Emails** lesen und versenden 
- **Bilder** aufnehmen und ggf. versenden 
- mit Anderen (bspw. aus der Familie) **kommunizieren**, bspw. über WhatsApp 
- Mobil im Internet **surfen** 
- **Apps** nutzen wie bspw. für den ÖPNV, Wander-/Fahrradrouten, Online Banking...
- eine **Notruffunktion** verfügbar haben möchten 





# Vom Handy zum Smartphone



Quelle: [History of Mobile UX Design | ONEDOT Insights \(one-dot.de\)](https://www.onedot.de/en/history-of-mobile-ux-design/)



# Die Geschichte des Smartphone

- Die Geschichte der „modernen“ Smartphones (nach den heutigen Anforderungen) begann 2007 mit dem ersten iPhone von Apple.
- Vorgänger waren
  - der IBM Simon Personal Communicator  
1992, erstes Gerät mit Touchscreen und Kalenderfunktion
  - der Nokia 9000 Communicator  
1996, PDA mit integriertem Mobiltelefon und E-Mail-Funktion
  - das Ericsson R380  
2000, erstes Handy mit WAP-Browser und Java-Unterstützung, und
  - der BlackBerry 5810  
2002, das erste Smartphone mit QWERTZ-Tastatur und BlackBerry-Messenger







# Warum Betrachtung aus Senioren-Sicht?

- Im Gegensatz zur „jüngeren Generation“, sind Senioren nicht mit dem Smartphone und anderen technischen Geräten „aufgewachsen“ und müssen dessen Bedienung häufiger von Grund auf lernen.
  - Dazu kommen teilweise altersbedingte Einschränkungen, die die Bedienung erschweren können.
  - Darüber hinaus ist der Smartphone-Markt sehr groß und damit unübersichtlich, und entwickelt sich nach wie vor mit immer neuen Modellen sehr schnell.
- => Was ist bei der Smartphone-Auswahl wirklich wichtig?**



# Das Datenblatt eines aktuellen Smartphones

## Prozessor

### •Prozessorartung

\*3,2 GHz, 2,9 GHz, 2,6 GHz, 1,95 GHz

### •Prozessortyp

\*Deca-Core

## Display

### •Größe (Hauptdisplay)

\*15,64 cm / 6,2" (volles Rechteck), 15,23 cm / 6,0" (innerhalb der Abrundungen)

### •Displayauflösung in Pixel (Hauptdisplay)

\*2.340 x 1.080 (FHD+)

### •Displaytechnologie (Hauptdisplay)

\*Dynamic AMOLED 2X

### •Anzahl Farben (Hauptdisplay)

\*16 Mio.

### •Maximale Bildwiederholrate (Hauptdisplay)

\*120 Hz

## Kamera

### •Auflösung Mehrfachkamera (multipel)

\*50 MP + 10 MP + 12 MP

### •Mehrfachkamera - Blende (multipel)

\*F1,8, F2,4, F2,2

### •Autofokus Hauptkamera

\*Ja

### •Optischer Bildstabilisator Hauptkamera

\*Ja

### •Hauptkamera - Zoom

\*3-fach optische Vergrößerung, 2-facher optischer Qualitäts-Zoom (unterstützt durch Adaptive Pixel Sensor), bis zu 30-facher digitaler Zoom

### •Auflösung Frontkamera

\*12 MP

### •Frontkamera - Blende

\*F2,2

### •Autofokus Frontkamera

\*Ja

### •Blitz Hauptkamera

\*Ja

### •Auflösung Videoaufnahme

\*UHD 8K (7.680 x 4.320 Pixel) @30fps

### •Slow-Motion

\*240fps @FHD, 120fps @UHD

### Speicher/Arbeitsspeicher

#### •Arbeitsspeicher (GB)

\*8

#### •Speicher (GB)

\*256

#### •Verfügbarer Speicher (GB)

\*231,2

### Netzwerkspezifikation

#### •Anzahl SIM-Karten

\*Dual-SIM

#### •Größe SIM-Karte

\*Nano-SIM (4FF), eSIM

#### •SIM-Slot

\*SIM 1 + SIM 2 / SIM 1 + eSIM / Dual eSIM

#### •Infrastruktur

\*GSM (2G), W-CDMA (3G), FDD-LTE (4G), TDD-LTE (4G), 5G Sub6 FDD, 5G Sub6 TDD, 5G Sub6 SD

#### •GSM-Band

\*GSM 850 MHz, GSM 900 MHz, DCS 1.800 MHz, PCS 1.900 MHz

## •UMTS-Band

\*B1 (2.100), B2 (1.900), B4 (AWS), B5 (850), B8 (900)

## •4G FDD LTE

\*B1 (2.100), B2 (1.900), B3 (1.800), B4 (AWS), B5 (850), B7 (2.600), B8 (900), B12 (700), B13 (700), B17 (700), B18 (800), B19 (800), B20 (800), B25 (1.900), B26 (850), B28 (700), B32 (1.500), B66 (AWS-3)

## •4G TDD LTE

\*B38 (2.600), B39 (1.900), B40 (2.300), B41 (2.500)

## •5G FDD Sub6

\*N1 (2.100), N2 (1.900), N3 (1.800), N5 (850), N7 (2.600), N8 (900), N12 (700), N20 (800), N25 (1.900), N26 (850), N28 (700), N66 (AWS-3)

## •5G TDD Sub6

\*N38 (2.600), N40(2300), N41 (2.500), N77 (3.700), N78 (3.500)

## •5G SDL Sub6

\*N75 (1.500+)

## Konnektivität

### •USB-Schnittstelle

\*USB Type-C

### •USB-Version

\*USB 3.2 Gen. 1

### •Standortbestimmung

\*GPS, Glonass, Beidou, Galileo, QZSS

### •Kopfhöreranschluss

\*USB Type-C

### •MHL-Schnittstelle

\*Nein

### •WLAN

\*802.11 a/b/g/n/ac/ax (2,4 GHz + 5 GHz + 6 GHz), HE160, MIMO, 1024-QAM

### •Wi-Fi Direct

\*Ja

### •Bluetooth-Version

\*Bluetooth v5.3

### •NFC

\*Ja

### •Synchronisation

\*Smart Switch (PC Version)

## Artikelinformationen

### •Farben

\*Amber Yellow

### •Formfaktor

\*Touch

### Abmessung und Gewicht

#### •Abmessungen (H x B x T in mm)

\*147,0 x 70,6 x 7,6

#### •Gewicht (in g)

\*167

## Akku

### •Internetnutzung (LTE, in Stunden)

\*Bis zu 25

### •Internetnutzung (WLAN, in Stunden)

\*Bis zu 25

### •Videowiedergabe (in Stunden, kabellos)

\*Bis zu 29

### •Akku-Kapazität (mAh, typisch)

\*4.000

### •Austauschbar

\*Nein

### •Musikwiedergabe (in Stunden, kabellos)

\*Bis zu 78

## •Audio und Video

### •Stereo Unterstützung

\*Ja

### •Videoformate (Wiedergabe)

\*MP4, M4V, 3GP, 3G2, AVI, FLV, MKV, WEBM

### •Videoauflösung (Wiedergabe)

\*UHD 8K (7.680 x 4.320 Pixel) @60fps

### •Audioformate (Wiedergabe)

\*MP3, M4A, 3GA, AAC, OGG, OGA, WAV, AMR, AWB, FLAC, MID, MIDI, XMF, MXMF, IMY, RTTTL, RTX, OTA, DFF, DSF, APE

### Services und Apps

#### •Wearables Unterstützung

\*Galaxy Buds2 Pro, Galaxy Buds Pro, Galaxy Buds Live, Galaxy Buds+, Galaxy Buds2, Galaxy Buds, Galaxy Buds FE, Galaxy Fit2, Galaxy Fit e, Galaxy Fit, Galaxy Watch6, Galaxy Watch5, Galaxy Watch4, Galaxy Watch3, Galaxy Watch, Galaxy Watch Active2, Galaxy Watch Active

#### •Samsung DeX Unterstützung

\*Ja

#### •Bluetooth® Hörgeräteunterstützung

\*Android Audio Streaming für Hörgeräteunterstützung (ASHA)

#### •SmartThings Unterstützung

\*Ja

#### •Mobile TV

\*Nein

21.03.2024



## ...und was ist jetzt wirklich wichtig?

- Preis/Anschaffung
- Betriebssystem
- Geräte-/Displaygröße
- Kamera
- Interner Speicher und Speicherkarten
- ...und nicht zu vergessen: ein passender Tarif!





# Preis/Anschaffung



Es gibt grundsätzlich verschiedene Möglichkeiten, sich ein Smartphone zu beschaffen:

- **Zusammen mit einem Handyvertrag.**

Hier gibt bspw. check24 einen guten Überblick über mögliche Anbieter und Tarife (siehe <https://www.check24.de/lp/handy?context=mexit>). Der Preis für das Smartphone wird dabei über eine monatliche Rate zusammen mit dem Handytarif und einer entsprechenden Vertragslaufzeit (meist 2 Jahre) bezahlt.

- **Neukauf, bspw. bei einem der großen Elektronikmärkte oder Online-Händler.**

Modellauswahl und damit auch die Preis-Bandbreite sind sehr groß und beginnen bei +/- 200 EUR, man kann aber auch über 1.500 EUR ausgeben.

- **Aufbereitetes Gebrauchtgerät mit Garantie, bspw. über Webseiten wie**

[www.backmarket.de](http://www.backmarket.de) oder [www.refurbed.de](http://www.refurbed.de) .

- **Als Gebrauchtgerät von privat, bspw. über [www.ebay.de](http://www.ebay.de) oder [www.kleinanzeigen.de](http://www.kleinanzeigen.de) .**

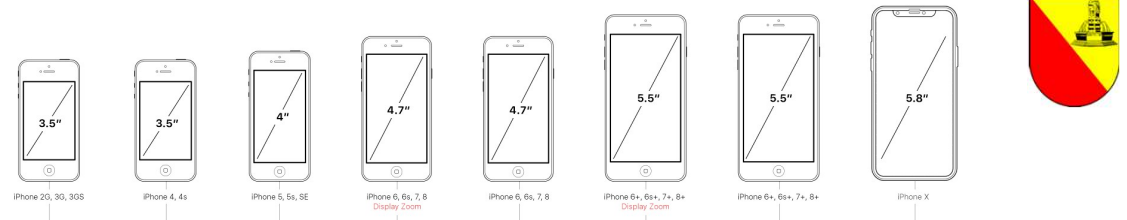
Wobei man sich hier schon etwas auskennen und nur sichere Bezahlungsmöglichkeiten (bspw. über PayPal) nutzen sollte.

# Betriebssystem



- Das Betriebssystem ist die Software, die die grundlegenden Funktionen des Telefons steuert und die Kommunikation zwischen der Hardware und den Apps verwaltet. Das Betriebssystem bestimmt, **welche Apps verwendet werden können**.
- Die am weitesten verbreiteten Betriebssysteme für Smartphones in Deutschland sind **Android** (75% Marktanteil) und **iOS** (= Apple, 24,7%), mit wachsendem Marktanteil von Android.
- Android gilt dabei als „**Offenes System**“ mit einer großen Auswahl an Geräten und Apps; iOS gilt als „**Geschlossenes System**“ mit Fokus auf Benutzerfreundlichkeit und Integration mit Apple-Produkten.
- Haben Sie auch sonst Apple-Produkte im Einsatz, empfiehlt sich die Nutzung eines iOS-basierten Smartphones. Ansonsten ist Android eine gute Wahl.

# Geräte-/Displaygröße



Je größer, je besser zu lesen und zu bedienen (Touchscreen), aber auch  
Je größer, je sperriger => am besten anschauen und ausprobieren!

- Bildschirmdiagonale:  $\geq 5,5$  Zoll
- Auflösung (= Anzahl Bildpunkte auf dem Bildschirm): ab HD (720p, 1.280x720 Pixel)  
weitere Auflösungen sind FHD (Full-HD, 1.080p oder 1.920x1.080 Pixel), QHD (Quad-HD/WQHD, 1.440p  
oder 2.560x1.440 Pixel) und UHD (4k, 2.160p oder 3.840x2.160 Pixel => Unterschied nicht mehr erkennbar)  
Hinweis: Die „Pixeldichte“ (in PPI = Pixel per Inch) ist ein hilfreicher Indikator für Schärfe und Detailgrad  
eines Displays, da sie Bildschirmgröße und Auflösung ins Verhältnis zueinander setzt.
- Technologie: LCD, OLED, AMOLED => anschauen; für den Normalnutzer taugen alle!
- Bildwiederholfrequenz: 60 Hertz ist ok (=> Energieverbrauch!)

# Kamera



Die erste Frage, die Sie sich stellen sollten, ist, wie „professionell“ Sie die Kamera im Alltag nutzen wollen. Und damit verbunden, wie einfach oder aufwändig die Bedienung sein soll. Hier wird davon ausgegangen, dass die Kamera gut für den Alltagsgebrauch geeignet ist:

- **Auflösung (in Megapixel): mind. 8 – 12 Megapixel für gute Bilder**
- **Zoom-Faktor und -Technik**
  - Ein „optischer Zoom“ verwendet zusätzliche (eingebaute) Objektive, was die Bildqualität beim Zoomen erhöht. Hier ist ein Zoom-Faktor von 2x bis 5x ausreichend.
  - Ein „digitaler Zoom“ vergrößert einfach den Bildausschnitt, was meist zu Lasten der Qualität geht. Hier werden häufig zweistellige Zoomfaktoren angegeben.

# Interner Speicher und Speicherkarten



Der **Interne Speicher** ist fest im Smartphone verbaut, modellabhängig kann dieser durch eine zusätzliche **Speicherkarte** erweitert werden.

Speicher wird für alles benötigt, was Sie auf dem Smartphone nutzen: Betriebssystem, Apps, Emails, Bilder, Videos usw. . Fotos und vor allem Videos, die Sie aufnehmen, belegen schnell Speicherplatz. Ein Video in HD-Qualität belegt etwa 60 MB/Minute Speicher (3,6 GB/Stunde), bei Full-HD sind es schon 130 MB/Minute (8 GB/Stunde).

Gerade, wenn es keinen Steckplatz für eine Speicherkarte gibt, und Sie auch fotografieren und filmen, sollte der interne Speicher **mindestens 128 GB** groß sein.

**Speicherkarten** selbst sind recht günstig zu kaufen. Welche Speicherkarten „passen“, steht in der Anleitung für das Smartphone.

Eine gute und schnelle Speicherkarte mit 256 GB Speicher von einem Markenhersteller gibt es im Angebot für rund 25 EUR.

Außerdem können technisch etwas versiertere Nutzer einen sog. **Cloud-Speicher** nutzen. Dieser liegt „im Internet“ und kann (meist für eine monatliche Gebühr) gemietet werden.



# Tarif - Allgemein

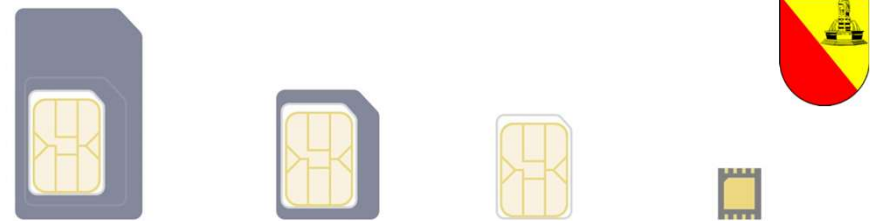


Wie beim Handy auch, benötigen Sie für das Smartphone einen Vertrag mit einem Mobilfunkanbieter, wenn Sie damit telefonieren, SMS schreiben oder Apps nutzen wollen, die eine Mobilfunk-/Internetverbindung benötigen.

Nicht verwirren lassen: Die Mobilfunkanbieter sprechen auch für das Smartphone häufig von einem „Handyvertrag“ mit einem zusätzlichen „Datenvolumen“. Dieses benötigen Sie, um alle über telefonieren und SMS senden/empfangen hinausgehenden Dienste zu nutzen (wie bspw. Email, WhatsApp, Youtube...).

Handytarife können über Vergleichsseiten wie bspw. <https://www.check24.de> sehr gut miteinander verglichen und häufig auch direkt abgeschlossen werden.

# Tarif – SIM-Karte und eSIM



Stand heute bekommen Sie nach Abschluss eines Handyvertrags eine **SIM-Karte** zugesendet, die ins Smartphone eingelegt werden muss.

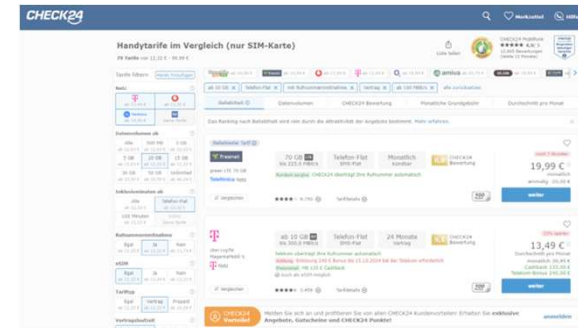
Die SIM-Karte regelt den Zugang zum Netz des Mobilfunkbetreibers.

Zunehmend Verbreitung findet die sog. **eSIM** (= embedded Subscriber Identity Module = eingebettete SIM).

Diese ist fest im Smartphone verbaut und ermöglicht es, die erforderlichen Zugangsdaten des Mobilfunkbetreibers direkt auf das Handy zu laden, sodass der SIM-Kartenversand entfällt.

Und keine Sorge: Wenn Sie bereits eine Mobilrufnummer haben und den Vertrag und/oder Mobilfunkanbieter wechseln, dann können Sie in aller Regel Ihre Rufnummer „mitnehmen“. Das müssen Sie lediglich bei Vertragsabschluss mit dem neuen Anbieter angeben.

# Tarif – Tarifmodelle



Wesentliche Kriterien bei der Auswahl eines Handytarifs sind:

- Muss ein Betrag im Voraus „aufgeladen“ werden, um den Tarif nutzen zu können (sog. **Prepaid-Tarife**), oder bezahlt man eine monatliche Gebühr?
- In welchem Umfang sind **Telefonminuten** (und SMS) inclusive?
- Welches **Datenvolumen** ist im Tarif enthalten?
- Welche **Vertragslaufzeit** ist vereinbart?
- Wie hoch ist die **Datengeschwindigkeit** bei Nutzung von Datendiensten (interessant bspw. bei häufiger Nutzung von Youtube oder Online-Videochats mit Anderen)?

Hier gilt es tatsächlich individuell zu bewerten, welche Nutzungsverhalten man hat.

# Besonderheiten eines „Senioren-Smartphone“



## Bedienung

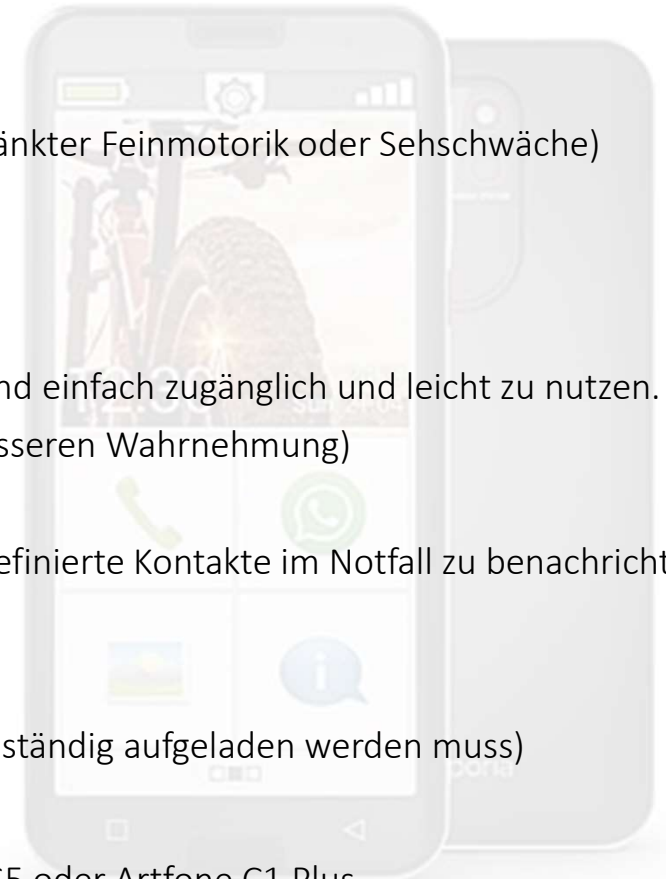
- Große Tasten und übersichtliches Menü (einfache Bedienung, auch bei eingeschränkter Feinmotorik oder Sehschwäche)
- Hörgerätekompabilität (um eine optimale Sprachqualität zu gewährleisten)
- Notruftaste (im Notfall kann mit einem Knopfdruck Hilfe gerufen werden)

## Funktionen

- Die wichtigsten Funktionen wie Telefonieren, SMS schreiben und Fotografieren sind einfach zugänglich und leicht zu nutzen.
- Lautes Klingeln und Vibrationsalarm (lauter als bei herkömmlichen Handys zur besseren Wahrnehmung)
- Gute Lesbarkeit (großes, kontrastreiches Display für bessere Lesbarkeit)
- Notruffunktionen (z.B. automatische Standortbestimmung und Möglichkeit, vordefinierte Kontakte im Notfall zu benachrichtigen)
- **Robustheit**
- Robustes Gehäuse (stoßfest und spritzwassergeschützt)
- Lange Akkulaufzeit (länger als bei herkömmlichen Handys, damit das Handy nicht ständig aufgeladen werden muss)

**Preis:** Seniorenhandys sind in der Regel günstiger als herkömmliche Smartphones.

**Beispiele** für Senioren-Smartphones sind Emporia SMART.4, Doro 8080, Gigaset GS5 oder Artfone C1 Plus.



# Noch ein paar Worte zu „Apps“



- „Apps“ ist ein Sammelbegriff für alle Programme auf dem Smartphone, die benötigt werden, um einzelne Funktionen überhaupt nutzen zu können. Apps müssen zu dem Betriebssystem ihres Smartphones passen (also Android-Apps oder iOS-Apps)!
- Um eine App zu verwenden, müssen Sie diese als Erstes auf ihr Smartphone herunterladen. Verwenden Sie dafür nur 100% sichere Quellen, wie die App-Stores von Android (**Google Play Store**) und Apple (**Apple App Store**).
- Apps aus anderen Quellen bitte nur verwenden, wenn Sie sich 100% sicher sind, dass diese zuverlässig sind (wie bspw. eine Banking App fürs Online Banking, die direkt auf der Webseite ihrer Bank angeboten wird).
- Anzahl Apps: im Google Play Store ca. 2,41 Millionen, im Apple App Store ca. 2,68 Millionen => es gibt für nahezu jeden Anwendungsfall eine App...man muss nur die richtige finden 😊



# Zusammenfassung

1. Fragen Sie sich, **wofür Sie das Gerät hauptsächlich nutzen möchten**, ob Sie sich die Bedienung zutrauen, und ob es ein Smartphone sein muss oder auch ein „einfaches“ Handy ausreichend ist.
2. Die **wichtigsten Kriterien bei der Smartphone-Auswahl** sind Preis, Betriebssystem, Geräte-/Displaygröße, Kamera sowie die Größe des Speichers und die Auswahl eines passenden Tarifs.  
Wenn Sie die Möglichkeit haben, schauen Sie sich verschiedene Geräte vorher an und prüfen Sie, ob vor allem deren Größe für Sie passt (Bedienung, Platzbedarf bei der Mitnahme).
3. Um sich die Bedienung zu vereinfachen, können **spezielle Senioren-Handys** eine gute Alternative sein. Diese haben größere Tasten und sind durch spezielle Menüs übersichtlicher in der Bedienung.
4. Seien Sie bei der Nutzung genau so **vorsichtig** wie am Computer: Passwörter und andere Zugangsdaten zu sensiblen Diensten wie bspw. Online Banking dürfen nicht weitergegeben werden!
5. Auf der **Webseite des Verbraucherschutzes** (=> <https://www.verbraucherzentrale.de/sicher-im-internet-handy-tablet-und-pc-schuetzen-69691>) oder des **Internetcafé 55+** (=> <https://internetcafe55plus-suedwerk.de/unsere-vortraege/>) finden Sie viele hilfreiche Tipps zum sicheren Umgang mit dem Smartphone und zum sicheren Surfen im Internet.

# Fragen?

