



# DIGITALE MEDIENWELT EICHENAU

für Seniorinnen und Senioren  
PC Stammtisch

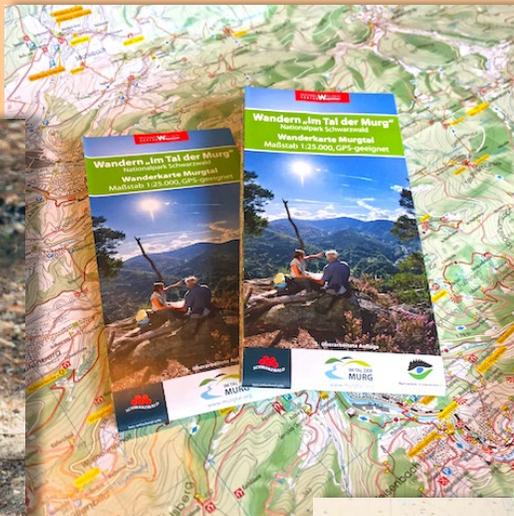
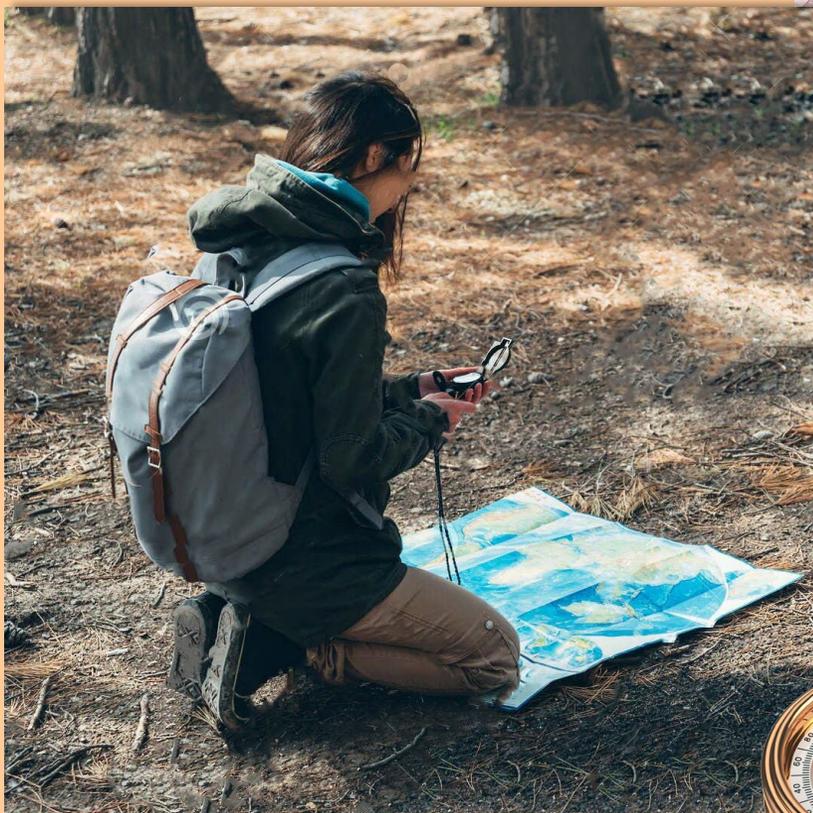


Erklärungen und Einsatzmöglichkeiten mit dem Smartphone

# DIGITALE MEDIENWELT EICHENAU

für Seniorinnen und Senioren  
PC Stammtisch

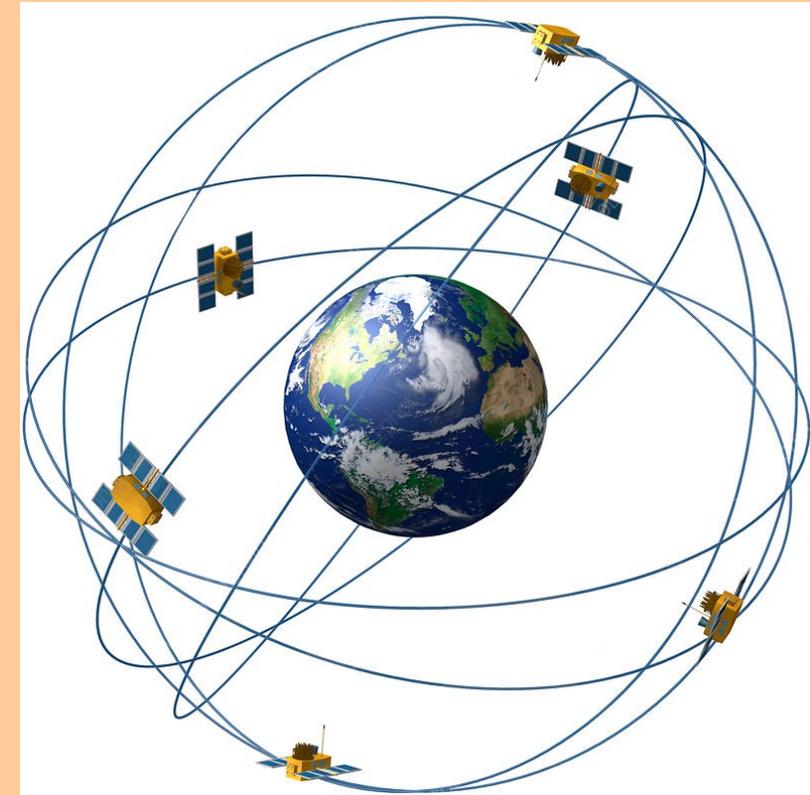
# anno dazumal



## GPS = Global Positioning System

### Die Inbetriebnahme in 1995 revolutionierte die Navigation

- Das GPS-System verfügt über Satelliten, die die Erde umkreisen
- Die Satelliten senden laufend ihre Position und Uhrzeit als Funksignale zur Erde
- Ein Empfänger empfängt diese und ermittelt die Position auf der Erde
- Für eine exakte Positionsbestimmung benötigt man gleichzeitig die Daten von mindestens 4 Satelliten
- Nutzung weltweit und kostenlos



## Outdoor-Navigations-Geräte / -Portale nutzen GPS und unterstützen bei

- **Planung einer Tour**
  - Zu Haus am PC
  - Einbeziehen von Touren / Empfehlungen anderer
- **Während der Tour**
  - Orientierung / Positionsbestimmung
  - Aufzeichnung der tatsächlich gemachten Tour
- **Nach der Tour**
  - „Nachbearbeitung“ bzw. Dokumentation
  - Weitergabe an Dritte

## Eigenständige Geräte zur Navigation *(werden nachfolgend nicht betrachtet)*

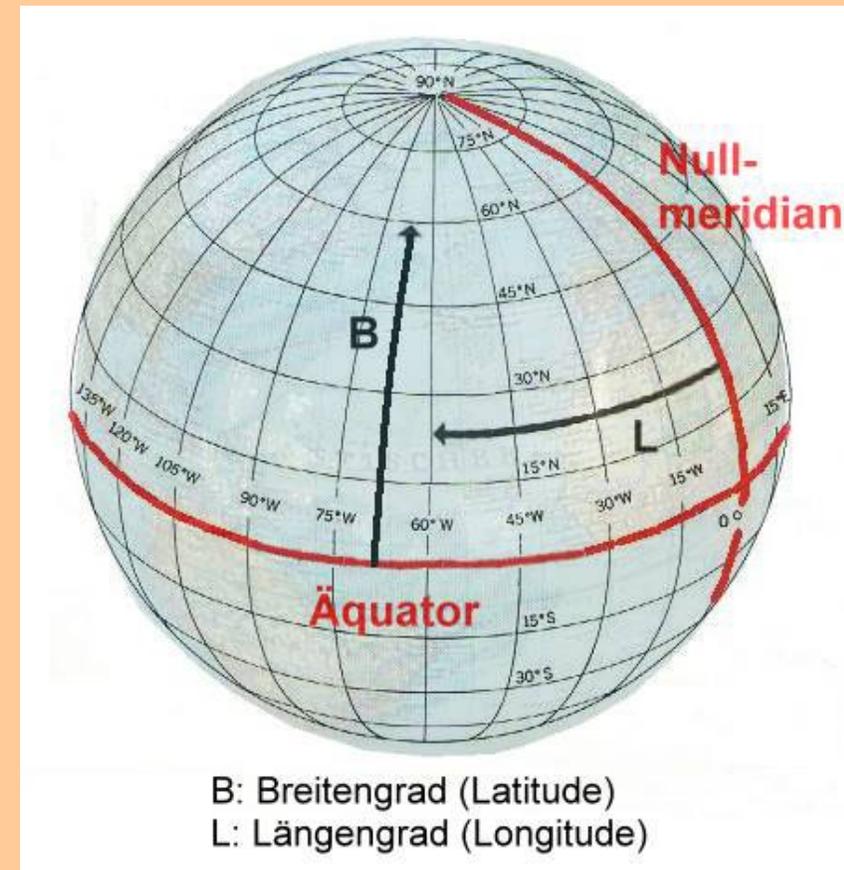
- Diesbezüglich gibt es eine Vielzahl von Navigationsgeräten, welche eigenständig funktionieren - *keine Smartphone erforderlich*
- Sie sind in der Regel für einen bestimmten Einsatz spezialisiert, wie z.B.: Schifffahrt, Luftfahrt, Auto, Motor- / Fahrrad, Wandern, ...



**Jedes Smartphone hat auch einen GPS-Empfänger eingebaut**

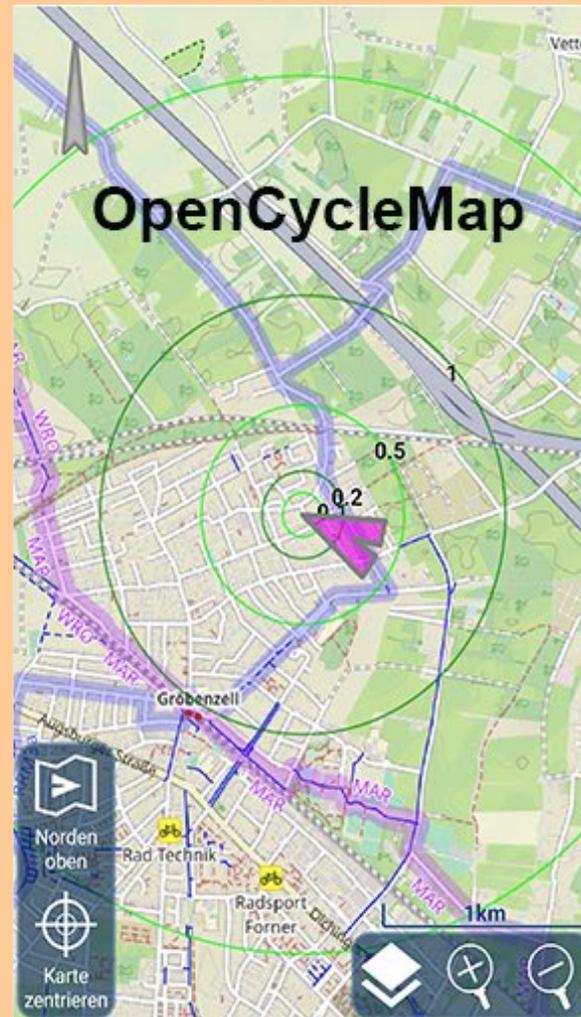
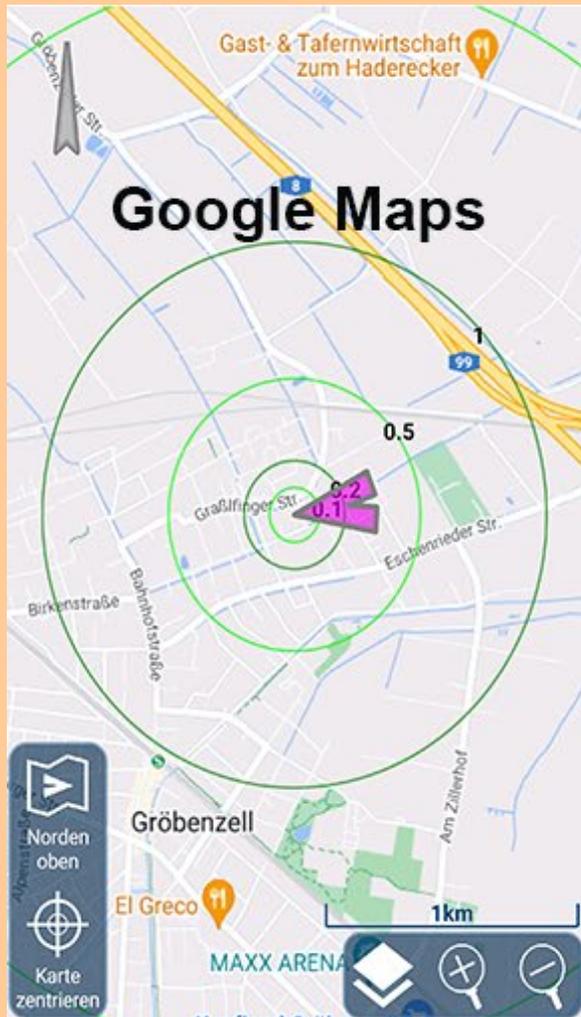
## Das Koordinatensystem

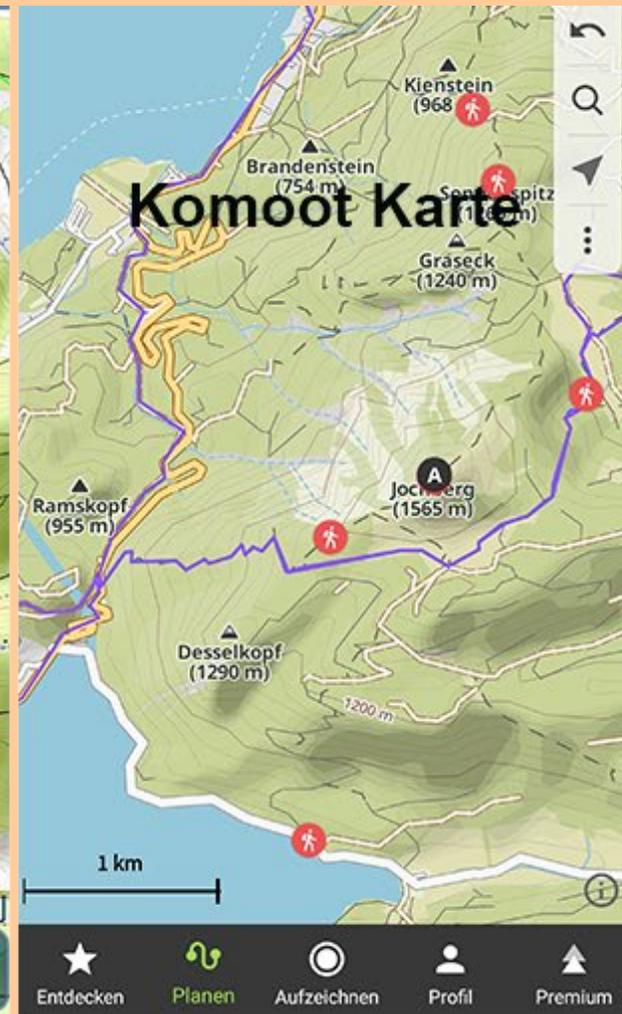
- Der GPS-Empfänger errechnet für die aktuelle Position den Breiten- und Längengrad
- Format der Geo-Koordinaten **Lat** und **Long**:
  - In Dezimalgrad (DG):  $\pm 41.40338, \pm 2.17403$   
(+: Nord / Ost, -: Süd / West)
  - In Grad, Minuten und Sekunden (GMS):  
 $41^{\circ}24'12.2''\text{N } 2^{\circ}10'26.5''\text{E}$
- Die Genauigkeit der GPS-Position beträgt unter optimalen Bedingungen ca. 5 bis 10 Meter



## Digitale Karten

- Um die aktuelle Position zu visualisieren, benötigt der GPS-Empfänger / das Smartphone eine digitale Karte des betreffenden Gebiets
- Die Karte kann
  - Während der Navigation über das Internet geladen werden
    - Internetverbindung erforderlich, was nicht immer gegeben ist
  - Zu Hause bzw. vorab auf das Smartphone geladen werden (*bessere Option*)
- Digitalen Karten
  - Gibt es in unterschiedlichen Varianten, Genauigkeiten und spezialisiert für unterschiedliche Zwecke (*Wanderkarten, Radkarten, Seekarten, Straßenkarten*)
  - Sind teils kostenlos oder gegen Bezahlung erhältlich





## Routen & Tracks

- Sind eine Reihe von GPS-Positionen, welche einen geplanten (= Route) oder einen zurückgelegten Weg (= Track) beschreiben

- Unterschiedliche Dateiformate

- GPX = generell
- KMZ oder KML für Google Programme wie Maps oder Earth

Position	FP	Breitengrad	Längengrad	Datum, Zeit	Höhe
1	<input checked="" type="checkbox"/>	N 47,60635°	O 11,43297°		800m
2	<input type="checkbox"/>	N 47,60634°	O 11,43283°		800m
3	<input type="checkbox"/>	N 47,60632°	O 11,43280°		800m
4	<input type="checkbox"/>	N 47,60629°	O 11,43245°		801m
5	<input type="checkbox"/>	N 47,60629°	O 11,43238°		801m
6	<input type="checkbox"/>	N 47,60632°	O 11,43211°		802m
7	<input type="checkbox"/>	N 47,60640°	O 11,43188°		802m
8	<input type="checkbox"/>	N 47,60644°	O 11,43174°		802m
9	<input type="checkbox"/>	N 47,60653°	O 11,43140°		803m
10	<input type="checkbox"/>	N 47,60659°	O 11,43106°		804m
11	<input type="checkbox"/>	N 47,60666°	O 11,43079°		804m
12	<input type="checkbox"/>	N 47,60670°	O 11,43049°		804m
13	<input type="checkbox"/>	N 47,60672°	O 11,43044°		804m
14	<input type="checkbox"/>	N 47,60672°	O 11,43038°		804m
15	<input type="checkbox"/>	N 47,60675°	O 11,43020°		805m
16	<input type="checkbox"/>	N 47,60682°	O 11,42979°		806m
17	<input type="checkbox"/>	N 47,60693°	O 11,42935°		806m
18	<input type="checkbox"/>	N 47,60699°	O 11,42920°		807m
19	<input type="checkbox"/>	N 47,60701°	O 11,42915°		807m





Ein Höhendiagramm zeigt den vertikalen Verlauf einer Strecke

## Unterschiedliche Typen von Apps

- Apps mit Tourenportale
  - Bei Tourenportalen mit eigener App kannst Du Deine Tour bequem am Rechner planen, verwalten, mit der App synchronisieren und danach auch gleich noch veröffentlichen. Dabei stehen Dir unzählige Routenvorschläge der Community in verschiedenen Kategorien zur Verfügung
- Standalone-Apps
  - Im Vergleich zu den Apps der Tourenportale bieten die unabhängigen Navi-Apps zahlreiche eigene Einstellungsmöglichkeiten und nahezu unbegrenzte Kartenfreiheit. So stehen z.B. meist gleich mehrere kostenlose gute OSM-Wanderkarten zur Offline-Nutzung zur Verfügung und schon die freien Basisversionen haben in aller Regel einen weit höheren Funktionsumfang als die Apps der großen Tourenportale

## Anforderungen an eine „gute“ Outdoor-Navi-App:

### Kartenqualität

- Die Karte einer guten Wanderapp sollte idealerweise mindestens vergleichbar mit typischen Wanderkarten sein. Höhenlinien, Wegekategorien, Wegmarkierungen, Naturschutzgebiete, gut sichtbare relevante POI's wie Quellen, Unterstände oder Bahnhöfe sind dabei Pflicht
- Darüber hinaus können digitale Karten idealerweise aber noch mehr. Vor allem wenn es in schwierigeres Gelände geht sollten sie auch ein Höhenmodell, Schwierigkeitsstufen und Hangneigungen anzeigen können
- Damit man dabei nicht den Akku des Smartphones leersaugt oder vom Netzeempfang abhängig ist sollten die Karten Offline installiert werden können

## Anforderungen an eine „gute“ Outdoor-Navi-App: Usability

- Der beste Funktionsumfang einer App hilft nichts wenn man ihn nicht intuitiv bedienen kann
- Bei Tourenportalen ist auch deren Bedienbarkeit und die Konnektivität zwischen verschiedenen Geräten wichtig

## Anforderungen an eine „gute“ Outdoor-Navi-App: Flexibilität

- So wie sich Touren unterscheiden so unterscheidet sich auch der Einsatz der App. Dazu sollte optional bei vielen Einstellungen auch selbst Hand anlegt werden können. Dazu gehören z.B. verschiedene Karten, Aktivitäts-Profile, Kartenthemes, wahlweises Anzeigen von POI oder auch die Einstellung des GPX-Aufzeichnungsintervalles
- Zusätzlich sollte eine App auch den Import und Export von Tracks als KML oder GPX-Datei erlauben

## Anforderungen an eine „gute“ Outdoor-Navi-App: Planung

- Auch wenn die Planung am Desktop-Rechner einfacher ist, manchmal will man auch unterwegs eine Route planen. Damit man dabei nicht auf den Netzeempfang angewiesen ist sollte das auch Offline funktionieren. Wenn man dabei gleich noch auf POI's, Wegetypen und Höhendaten zurückgreifen kann um so besser
- Bei den Apps der Tourenportale kommt es natürlich auch auf die Qualität der Tourvorschläge an

## Anforderungen an eine „gute“ Outdoor-Navi-App: Navigation

- Beim Wandern braucht es m.E. gar keine aktive Navigation wie wir sie vom Autofahren kennen. Schließlich sind wir zu Fuß unterwegs und haben uns den groben Wegverlauf schon vorab angesehen. Nicht zuletzt gehört zur Orientierung im Gelände auch immer die eigene Risikoabwägung und Entscheidung vor Ort
- Im Minimum sollte eine Wander-App zur Orientierung Track, Standort, Blickrichtung und Kompassnadel auf der Karte anzeigen
- Ein digitaler Kompass mit Gradeinteilung und optionalem Entfernungsradar ist zusätzlich „nice to have“

## Der Preis

- Kostenlosen Apps haben in der Regel nur einen eingeschränkten Funktionsumfang
- Bei den Preismodellen gibt es vor allem zwei grundlegende Varianten bei den Wander-Apps:
  - Abo-Modelle der Portale: Je nach Abo werden Funktionen und Karten mit mehr Details und / oder Inhalten freigeschaltet
  - Standalone-Apps die in der Pro-Version einmalig bezahlt werden und mit freien OSM-Karten genauso wie mit Karten von Verlagen (z.B. Kompass) funktionieren

## Eine nichtrepräsentative Auswahl

- Apps mit Tourenportale
  - Komoot\*
  - Bergfex / Alpenvereinaktiv
  - Outdooractive\*
  - RealityMaps
- Standalone-Apps
  - Mapy.cz
  - Locus Map 4
  - OsmAnd+

*\*Präferenz in Bezug auf die generelle und einfache Verwendung*

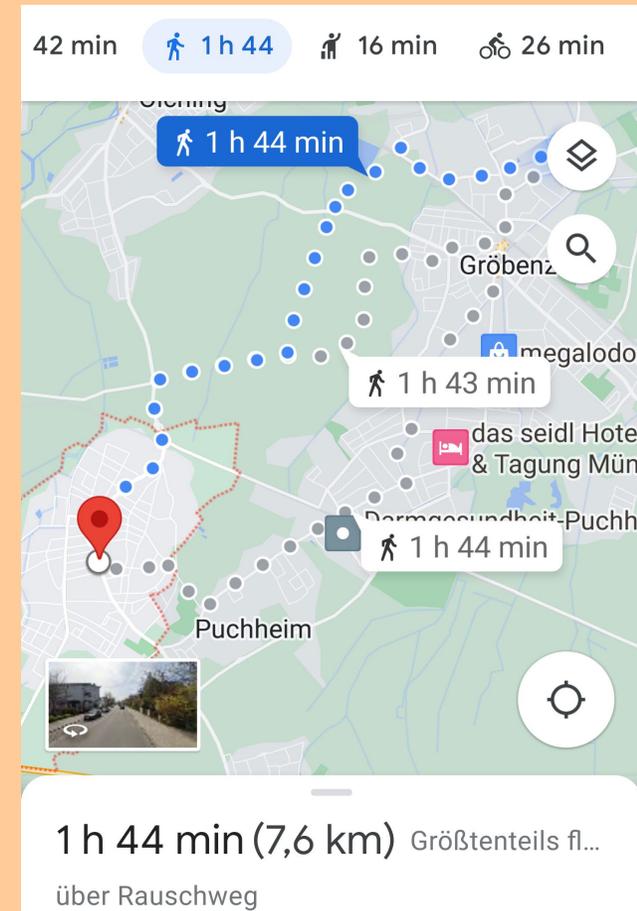
und dann ist da noch



# Google Maps

## Google Maps *(kostenlos und bereits vorinstalliert)*

- M.E. bestens geeignet für die Navigation fürs Auto und für Wege zu Fuß in einer Stadt
- Kartenmaterial nicht für Outdoor-Aktivitäten ausgelegt
- Kann Karten auch offline speichern
- Kann auch Rad- und Fußwege finden
- Man kommt mit Sicherheit immer an, jedoch werden - insbesondere für Rad- / Bergtouren und Wanderungen - nicht immer die „optimalen“ Routen gefunden



## Parkplatz in Google Maps speichern

*Sind Sie mit dem Auto unterwegs und parken in der Stadt, kann es unter Umständen sinnvoll sein, sich den entsprechenden Ort in der Navigationsapp anzeigen zu lassen. So riskieren Sie nicht, das Auto im Nachhinein lange suchen zu müssen und unnötig viel Zeit zu investieren. Die Parkplatzssuche wird erheblich vereinfacht*

- Nach dem Parken auf den Standort, der durch einen runden blauen Punkt gekennzeichnet ist klicken
- Google Maps bietet nun verschiedene Einstellungsmöglichkeiten an
  - Unter iOS-Gerät das Feld mit dem runden P: „Als Parkplatzstandort festlegen,,
  - Unter Anroid heißt die entsprechende Option: „Als Parkplatz speichern,,
- Der aktuelle Standort wird somit als Parkplatz für Sie gekennzeichnet und auf der Karte permanent angezeigt

## Weitere nützliche Tools für die Parkplatzsuche

*Ist der Parkplatz in Google Maps gespeichert, gibt es weitere nützliche Einstellungsmöglichkeiten.*

- Mit einem Klick auf Ihren ausgewählten Parkplatz heften Sie weitere wichtige Informationen zu dem entsprechenden Ort als Notiz an
- Sie können beispielsweise einstellen, wie viel Zeit auf Ihrer Parkuhr noch angezeigt wird, ein Foto zum Parkplatz hochladen oder in einem freien Feld beliebige Notizen hinterlassen
- Den erstellten Parkplatz können Sie mit Ihren Fingern einfach verschieben, löschen oder mit anderen Nutzern teilen
- Finden Sie Ihren Parkplatz nicht mehr, hilft Ihnen zudem die Routenfunktion von Google Maps weiter. Mit einem Klick auf den blauen Pfeil navigiert Sie die Anwendung zum Standort Ihres Autos

## Fazit

- Welche Outdoor-Navi-App am besten passt hängt ganz stark davon ab wie man sie selbst nutzen möchte
- Deshalb gibt es hier auch keinen „Sieger“
- Schließlich hat jeder seine eigene, individuelle Verwendung und setzt seine Schwerpunkte und Anforderungen an die App
- Apps einfach mal selbst testen! *(meist kostenloser Zeitraum für Test möglich)*

**Im Gelände sollte man zur Sicherheit immer auch eine konventionelle Karte und eine Powerbank mit dabei haben!**

Hast du zufällig noch irgendwo  
den Zugangscode zu dieser App  
mit den ganzen Passwörtern?



SZ-ZEICHNUNG: DIRK MEISSNER



# DIGITALE MEDIENWELT EICHENAU

für Seniorinnen und Senioren

PC Stammtisch

Vielen  
Dank  
für  
Ihre  
Aufmerksamkeit

