

Android Apps für die Offline Navigation

Rev. J
Stand 05.06.2018

<u>App</u>	<u>Version</u>	<u>Datum</u>	<u>Preis</u> ⁽¹⁾	<u>Web</u>
Locus Map	3.31.0 ⁽²⁾	04.06.2018	8,49 €	http://www.locusmap.eu
OziExplorer Android	1.29	30.08.2017	23,02 € (25 USD)	http://www.oziexplorer.com
OruxMaps	7.2.14	14.05.2018	2,99 €	http://www.oruxmaps.com
	"Mit Einschränkungen" bis "nicht empfehlenswert" (selbst ausprobieren!)			
ApeMap	3.16	13.04.2018	19,90 €	http://www.apemap.com
MagicMaps Scout	2.1.1	13.07.2017	0,99 €	http://www.magicmaps.de
	Was gibt es sonst noch (unter Beobachtung - keine intensiven Tests)?			
MyTrails	2.1.3	05.04.2018	1,99 €	http://www.frogsparks.com
OsmAnd+	3.0.3	02.06.2018	6,99 €	http://www.osmand.net
Swiss Map Mobile	3.8	04.06.2018	(Kartenabo) ⁽³⁾	http://www.swisstopo.ch/androidfaq
Austrian Map Mobile	1.13.0	24.04.2018	(Karten InApp-Käufe) ⁽³⁾	http://www.bev.gv.at/amap-android

(1) die angegebenen Preise beziehen sich auf die jeweilige Vollversion (Pro, Donate oder wie auch immer genannt)

(2) ab Locus Map Version 3.5.4 wird Android Version 4.0 und höher benötigt, Version 3.5.3 ist die letzte Version für Android 3.x

(3) App ist kostenlos, zur sinnvollen Nutzung sind aber Kartenabo (Schweiz) bzw. Karten InApp-Käufe (Österreich) erforderlich

Erläuterungen

"**Online Karte**" bedeutet: zur Anzeige/zum Herunterladen der Karte auf dem Smartphone ist eine Datenverbindung (Internet via WLAN oder Mobilfunk) erforderlich.

"**Offline Karte**" bedeutet: zur Anzeige der Karte auf dem Smartphone ist keine Datenverbindung erforderlich. Die Karte wird als Datei auf dem Smartphone bzw. der Speicherkarte abgelegt und steht permanent zur Verfügung.

Online Karten sind bei Nutzung in Gebieten mit schlechter Empfangsqualität nicht akzeptabel. Das gilt auch für die Verbindungskosten bei nicht vorhandener Internet-Flatrate oder einer Nutzung im Ausland ("Roaming").

Bei der Beurteilung von Android Navigations-Apps gelten andere Kriterien als bei herkömmlichen ("Single-Use") GPS-Geräten! Auf einem Smartphone werden normalerweise viele Apps mit unterschiedlichen Funktionen verwendet (Internet-Browser, Kontakte, Kamera, MP3-Player etc.). Smartphone-Anwender erwarten, dass sich eine App in das Gesamtsystem einfügt. Bereits vorinstallierte Anwendungen setzen den Standard bei Stabilität, Bedienung und Performance. Apps, die häufig abstürzen oder auf Eingaben nur sehr träge reagieren, werden auf Dauer nicht akzeptiert und daher entsprechend negativ bewertet.

Auswahlkriterien

- (1) Stabilität (im Dauerbetrieb über Stunden, bei schlechtem GPS-Empfang usw.)
- (2) Geschwindigkeit der Kartenanzeige (Nachführung, Scrollen/Zoomen)
- (3) ist die App-Oberfläche übersichtlich, durchdacht, intuitiv, konfigurierbar?
- (4) sind beliebige Rasterkarten (z.B. Scans von Papierkarten) offline verwendbar?
- (5) Stromverbrauch (Akkulaufzeit)
- (6) gibt es eine PC-Version (Planungssoftware)?
- (7) sind die gleichen Kartendateien auf Smartphone und PC verwendbar?
- (8) Updates bzw. Weiterentwicklung der Software

Nicht berücksichtigt (da es mich nicht interessiert):

- (1) Geocaching
- (2) 3D-Darstellung der Karte
- (3) Ausrichtung der Karte in Fahrtrichtung
- (4) Kompass und barometrische Höhenmessung
- (5) Unterstützung von Trainingssensoren
- (6) Cloud-Funktionen

Alle genannten Apps können vorgefertigte Rasterkarten offline darstellen. Bei einigen Apps kann man Kartenausschnitte online abrufen, zwischenspeichern und dann auch offline benutzen. Oruxmaps kann z.B. online Karten darstellen und daraus offline benutzbare Kartendateien erzeugen. Apemap bietet eine ähnliche Funktion mit dem Cache einiger online Karten. Normalerweise wird man aber zur Vorbereitung der Karten PC-Programme verwenden.

Einige Apps gibt es auch für andere Plattformen (PocketPC/WindowsCE bzw. PDA/PNA, iPhone).

OziExplorerPC und CompeGPS Land sind leistungsfähige PC-Programme, die digitale Karten in unterschiedlichen Formaten darstellen können und die hauseigenen Smartphone Apps ideal ergänzen. Karten für MagicMaps Scout können nur mit dem TourExplorer 5.0 und höher erzeugt werden. Man ist hier also auf Karten des Herstellers festgelegt, wobei ältere Versionen (z.B. Digitale Kartenwerke Deutschland 1.5) offenbar nicht mehr unterstützt werden.

Von den aufgeführten Apps gibt es (bis auf eine Ausnahme) kostenlose Test- bzw. Demoversionen. Demoversionen können dabei in der Funktion eingeschränkt, sollten aber frei (d.h. ohne Anmeldung bzw. Registrierung) abrufbar sein. Sofern die Apps ausschließlich über Google Play Store erhältlich sind, wird zum Download ein Google Account benötigt. Bewertungen im Google Play Store können ein Hinweis auf die Leistungsfähigkeit und Qualität der jeweiligen App sein.

Trend: Locus Pro setzt Maßstab bei Routenplanung

Zusammenfassung meiner Tests:

Locus Map

- + viele Kartenformate werden unterstützt
- + Locus-Store mit umfangreichem Kartenangebot (Raster- und Vektor, kostenlos und kostenpflichtig) und zusätzlichen Daten
- + eigene Raster- und freie Vektorkarten (OSM) nutzbar
- + größter Funktionsumfang aller Apps im Test (lässt kaum Wünsche offen)
- + Datenimport und -export in den gängigen Dateiformaten (.gpx, .kml, .csv)
- + gute Stabilität
- + Android konform
- + sehr viele Einstellmöglichkeiten (u.a. auch Profile, Dashboards)
- + ständige Weiterentwicklung
- + Routenplanung (ab Version 3.26.x), Autorouting auch vollständig offline mit zusätzlicher BRouter-App
- + Stromverbrauch bei Rasterkarten im .sqlite-Format OK (seit mehreren Updates stabil)
(Vektorkarten sind prinzipbedingt langsamer mit höherem Stromverbrauch)
- aufgrund der vielen (und ständig zunehmenden) Programmfunktionen etwas kompliziert in der Bedienung
- ab Version 3.5.4 wird Android v4.0 und höher benötigt

OziExplorer Android

- + Karten für OziExplorer PC- oder WinCE-Versionen (ozf2, ozfx3) können weiterverwendet werden (gleiche Karten auf allen Geräten)
- + eigene Karten lassen sich relativ einfach aus GeoTIFF, Kompass CD o.ä. mit kostenlosen Tools vom Hersteller (Img2Ozf, OziMapMerge) erzeugen
- + schnelles Scrollen/Zoomen der Karten
- + hervorragende Stabilität
- + niedriger Stromverbrauch
- + vollständig konfigurierbar über kostenlosen ScreenDesigner (PC-Programm)
- + OziExplorer PC verfügbar (es entstehen zusätzliche Kosten)
- + Standardskin Android konform mit sinnvollen Standardeinstellungen
- nur OziExplorer Formate .plt (Tracks), .wpt (Wegpunkte) und .rt2 (Routen) werden gelesen und geschrieben
(Wegpunkte können auch als .gpx gelesen werden)
- **kein** Trackeditor, Routeneditor noch nicht zufriedenstellend
- recht teuer, **nicht** im Google Play Store erhältlich, Lizenz gilt nur für ein Gerät (muss bei Gerätewechsel angepasst werden)
- Android App hat (noch) nicht den Funktionsumfang der WinCE-Versionen

OruxMaps

- + viele Kartenformate werden unterstützt (u.a. auch OziExplorer ozf2 und einige ozfx3 Varianten)
- + Raster- und Vektorkarten (OSM) nutzbar
- + viele Programmfunktionen
- + Datenimport und -export in vielen Dateiformaten
- + gute Stabilität
- + Android konform (subjektiv zuviele lästige Benachrichtigungen bei Standard-Einstellungen)
- neues Design ab Version 5 eher gewöhnungsbedürftig, nur begrenzt konfigurierbar
- befriedigender Stromverbrauch (seit mehreren Updates relativ stabil auf mittlerem Niveau)
(Vektorkarten sind prinzipbedingt langsamer mit höherem Stromverbrauch)

ApeMap

- + Kartenangebot online (AT,DE,CH,OSM)
- + Karten CDs der Landesvermessungsämter (Geogrid), Kompass usw. können mit ApeMap Desktop am PC für das Smartphone exportiert werden (.pk-Dateien)
- + Kartenaufbau (Scrollen/Zoomen) flüssig und fehlerfrei bei Rasterkarten
- + ApeMap Desktop verfügbar (sehr rudimentäres PC-Programm, es entstehen zusätzliche Kosten)
- + App wird ständig weiterentwickelt
- + einfacher Trackeditor (neuer Track), **aber**:
 - Trackeditor Edit fortsetzen undurchsichtig und fehlerhaft
 - ? neu ab Version 2.0.0: Vektorkarten (OSM basiert) Kartenaufbau langsam, derzeit kein Trackeditor auf Vektorkarten, Kartendarstellungsfehler bei Trackaufzeichnung
 - Wegpunktverwaltung (POI). Trotz mehrerer Updates immer noch **kein** Transfer auf PC (ApeMap-Desktop) und **kein** dateibasierter POI-Import/Export. Auch in derzeit aktueller Version 3.12 noch Fehler und Inkonsistenzen bei POI.
 - Trackaufzeichnung bei meinen letzten Tests stabil, aber leider immer noch **keine** funktionierende Fortsetzung einer unterbrochenen Track-Aufzeichnung. Bei Kartenwechsel oder Neuladen eines Planungstracks gibt es noch Probleme.
 - Tracks auf Karte mit Standardeinstellung schlecht sichtbar (muss erst angepasst werden)
 - **kein** zuverlässig funktionierender automatischer Wechsel der Karte
 - "Navigation" unübersichtlich, riesiger Fadenkreuzcursor nervt. Trackstatistik verdeckt zuviel von der Karte, kann aber ausgeschaltet werden.
 - seltsame Tracknamen: Statistikwerte werden mit "#" angehängt (wer denkt sich sowas aus?)
 - Lizenzbedingungen für App und einige Karten (sind bei Gerätewechsel anzupassen oder neu zu erwerben)
 - einige Einstellungen sind unverständlich bzw. nicht oder falsch dokumentiert (unbrauchbare Hilfe in der App mit "?")
 - Änderung einiger Einstellungen erfordert Neustart der App
 - ärgerlicher Fehler beim Koordinaten-Format UTMREF/MGRS

MagicMaps Scout

- + neuere (s.u.) MagicMaps Karten können für Scout genutzt (exportiert) werden.
- + Online-Karten (auch OSM) lassen sich nutzen (werden zwischengespeichert; ob es ein "Verfallsdatum" gibt, ist unbekannt bzw. nicht dokumentiert)
- + diverse Karten (Regionen) können zugekauft werden
- + billigste Kauf-App im Test
- **keine** Demo-/Testversion erhältlich (als einzige App im Test)
- Kartenexport nur ab TourExplorer (TE) Version 5 mit letztem Update (5.0.9); ältere Kartenwerke (V1.5, V2.0, TE3, TE4 etc.) werden **nicht** unterstützt. Kartenexporte für WinCE-Scout (*.m2g) können **nicht** genutzt werden. Das ist nur für alle Scout-Umsteiger sehr ärgerlich, denn alle Kartenexporte müssen neu erstellt werden.
- Kompass-Karten-CDs können **nicht** verwendet werden (mit WinCE-Scout ging das noch)
- TE5-Export umständlich: Gerät muss im gleichen Netzwerk verbunden sein (über WLAN oder USB-Tethering), Export auf Festplatte ist **nicht** möglich. Hinweis: ab TE7 sind auch Exporte ohne angeschlossenes Gerät möglich.
- TE-Exporte werden generell **sehr groß**. Wenn man größere Kartenausschnitte aus TE5 exportieren will, muss dies in mehreren Durchläufen erfolgen, sonst stürzt TE5 mit Fehlermeldung ab. Hinweis: bei TE7 ist der Kartenexport stabiler (man kann auch große Kartenausschnitte erstellen), aber die dabei entstehenden Dateien sind weiterhin unverhältnismäßig groß.
- Karten sollen sich ab Version 2.0.0 auch unter Android 4.4+ auf externer SD-Karte speichern lassen. Das funktionierte bei meinem Smartphone (Android 5.0) nicht problemlos (z.B. nach einem System-Neustart).
- Performance der Kartendarstellung wird schlechter je größer die installierten Kartengebiete sind.
- Kartenübersicht bei TE-Exporten ist irreführend (exportiertes Gebiet erscheint größer bei Zoom < 100%)
- Kartenbild ist generell unscharf. Bei online-Karten werden fehlende Kacheln offline aus dem Cache interpoliert (ähnlich wie beim TE am PC, wenn Kartenteile bzw. Bundesländer nicht installiert sind). Diese Kartendarstellung ist unbrauchbar.
- **kein** automatischer Kartenwechsel gekaufte Region auf TE-Karte (und zurück), wenn das Gebiet der geladenen Karte verlassen wird (obwohl es in der anderen Karte vorhanden ist).
- immer noch **kein** POI-Import/Export
- POIs lassen sich **nicht** gruppieren, nach Kategorie (oder einzeln) ein- oder ausblenden
- **kein** Track-/Routeneditor
- App ist **sehr instabil**: hängt sich manchmal bereits beim Scrollen und Zoomen auf oder stürzt sang- und klanglos ab
- Trackaufzeichnung **instabil** (besonders ärgerlich: die Aufzeichnung geht bei einem Absturz komplett verloren!), SMS-Empfang oder eingehender Anruf kann Trackaufzeichnung unvermittelt beenden
- hoher Stromverbrauch (höchster Wert im Vergleichstest)
- App startet Google Play Store (zur Lizenzvalidierung ?), gelegentlich **muss** man eine Datenverbindung herstellen, sonst lässt sich die App nicht mehr starten (ist mir mehrfach passiert)!
- Support (Herstellerforum wurde vor einiger Zeit eingestellt), schlampige Fehlerbehebung, kaum Weiterentwicklung