Sicheres Handy

Digitale Selbstverteidigung

Gefahren aus dem Internet

Gunter Bauer
https://cryptoparty.at/graz

30.11.2017

(Quelle: Privacy-Checklisten, Zeitschrift c‘t 2017, Heft 5)

Datenschutz bei iOS - Übersicht

- Auf iCloud-Backup verzichten
- iCloud ausklinken – mit Ausnahmen
- Ortungsdienste einschränken
- App-Zugriff steuern

iOS - Auf iCloud-Backup verzichten

- Viele der erfassten Daten landen in der iCloud
- Ohne Apple-ID: iPhone/iPad lässt sich **nicht** benutzen
- **iCloud-Aktivierung** wird nach jedem Update von Apple wieder eingefordert

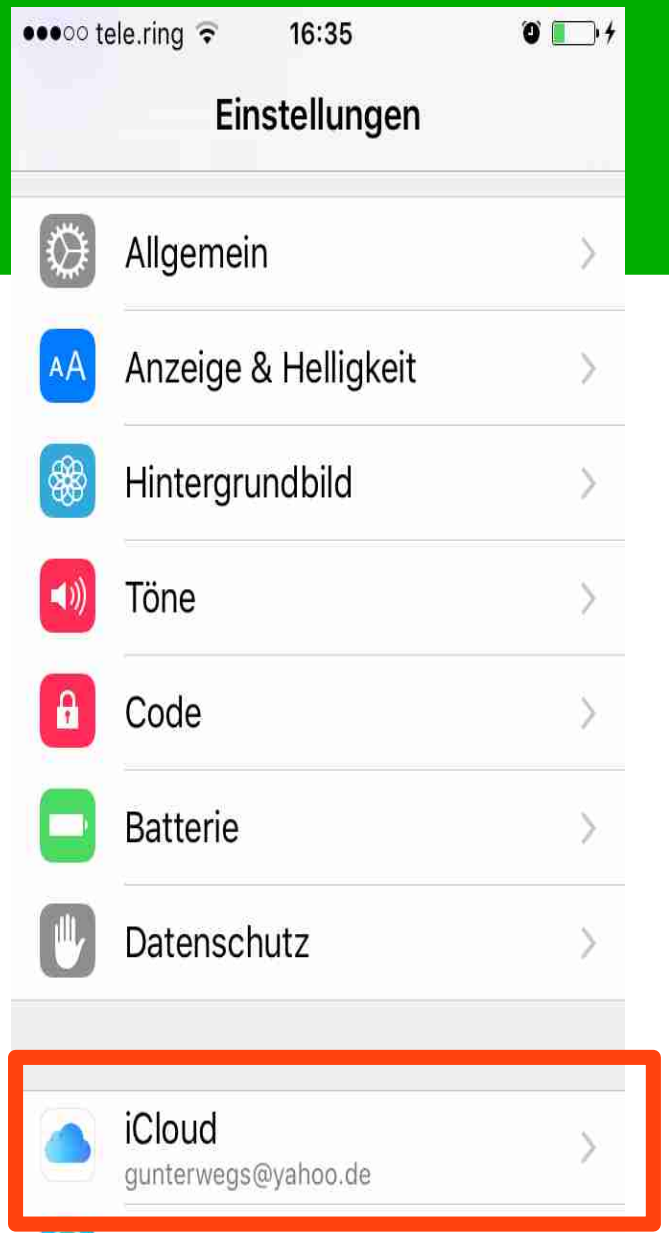
- iCloud-Backup: alle wesentlichen Nutzerdaten landen bei Apple
- **Verschlüsselung** (mit einem nur dem Nutzer bekannten Passwort) ist **nicht vorgesehen**
- Apple hat den Zugang zu diesen Daten und gibt sie an Strafverfolger heraus

iOS - Auf iCloud-Backup verzichten

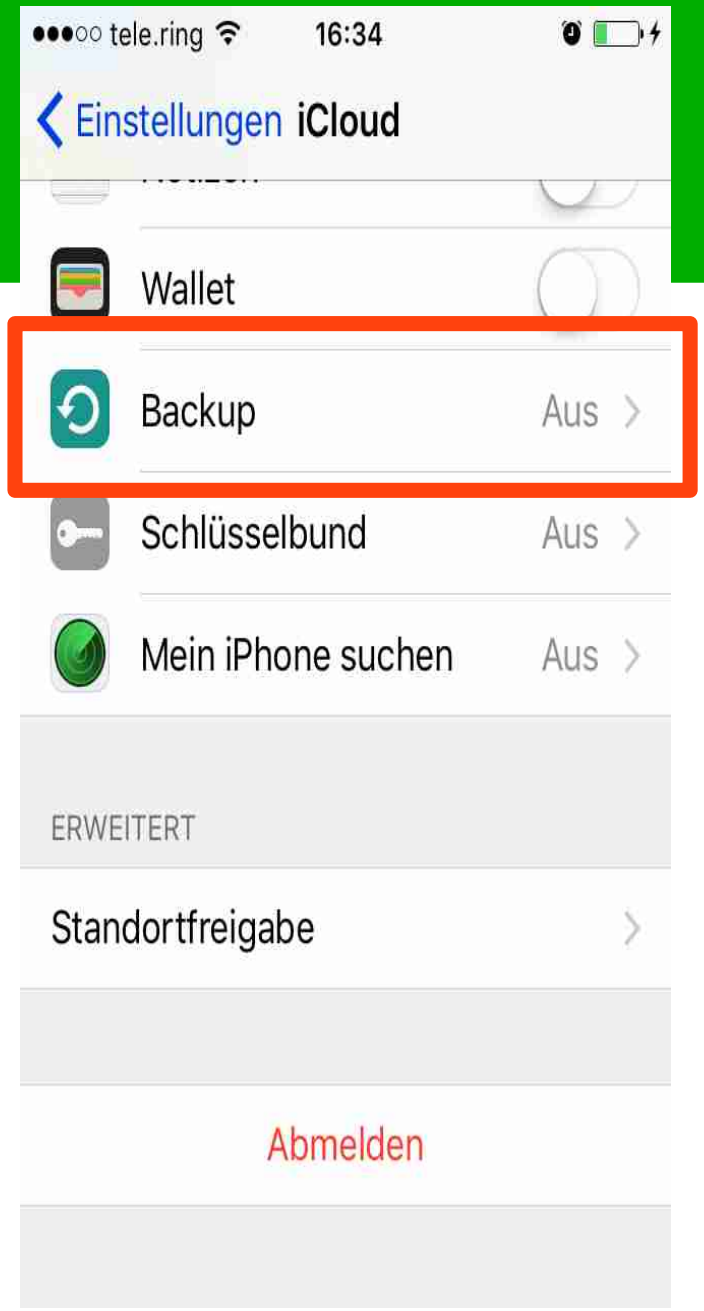
→ besser auf das voreingestellte, automatisierte und komfortable iCloud-Backup verzichten

Stattdessen:

- regelmäßige passwortgesicherte Sicherungen mit iTunes auf eigenen Rechner
- **`Einstellungen / iCloud / Backup : aus`**


tele.ring 16:35
Einstellungen
Allgemein
Anzeige & Helligkeit
Hintergrundbild
Töne
Code
Batterie
Datenschutz
iCloud
gunterwegs@yahoo.de

tele.ring 16:34
Einstellungen iCloud
GB
Gunter Bauer
gunterwegs@yahoo.de
Keine Familieninfos verfügbar.
Speicher 5,0 GB verfügbar
iCloud Drive Aus
Fotos Aus

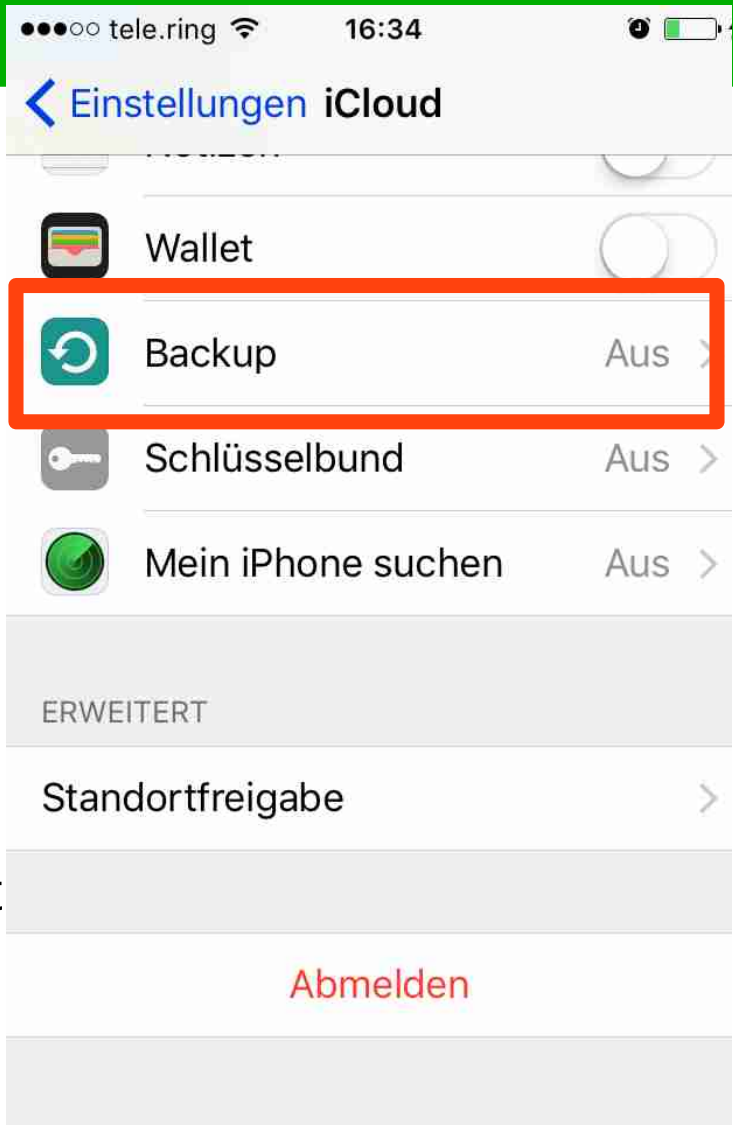

tele.ring 16:34
Einstellungen iCloud
Wallet
Backup Aus
Schlüsselbund Aus
Mein iPhone suchen Aus
ERWEITERT
Standortfreigabe
Abmelden

iOS - iCloud ausklinken – mit Ausnahmen

- Ähnliches bei allen anderen iCloud-Diensten
- iCloud-Abgleich ausschalten
- Daten **nicht** mit anderen Geräten synchronisieren

Kompromisse:

- **Diebstahlschutz „Mein iPhone suchen“** aktiviert
- beruht auf iCloud
- Positionsdaten des Geräts werden an Apple geschickt



iOS - iCloud ausklinken – mit Ausnahmen

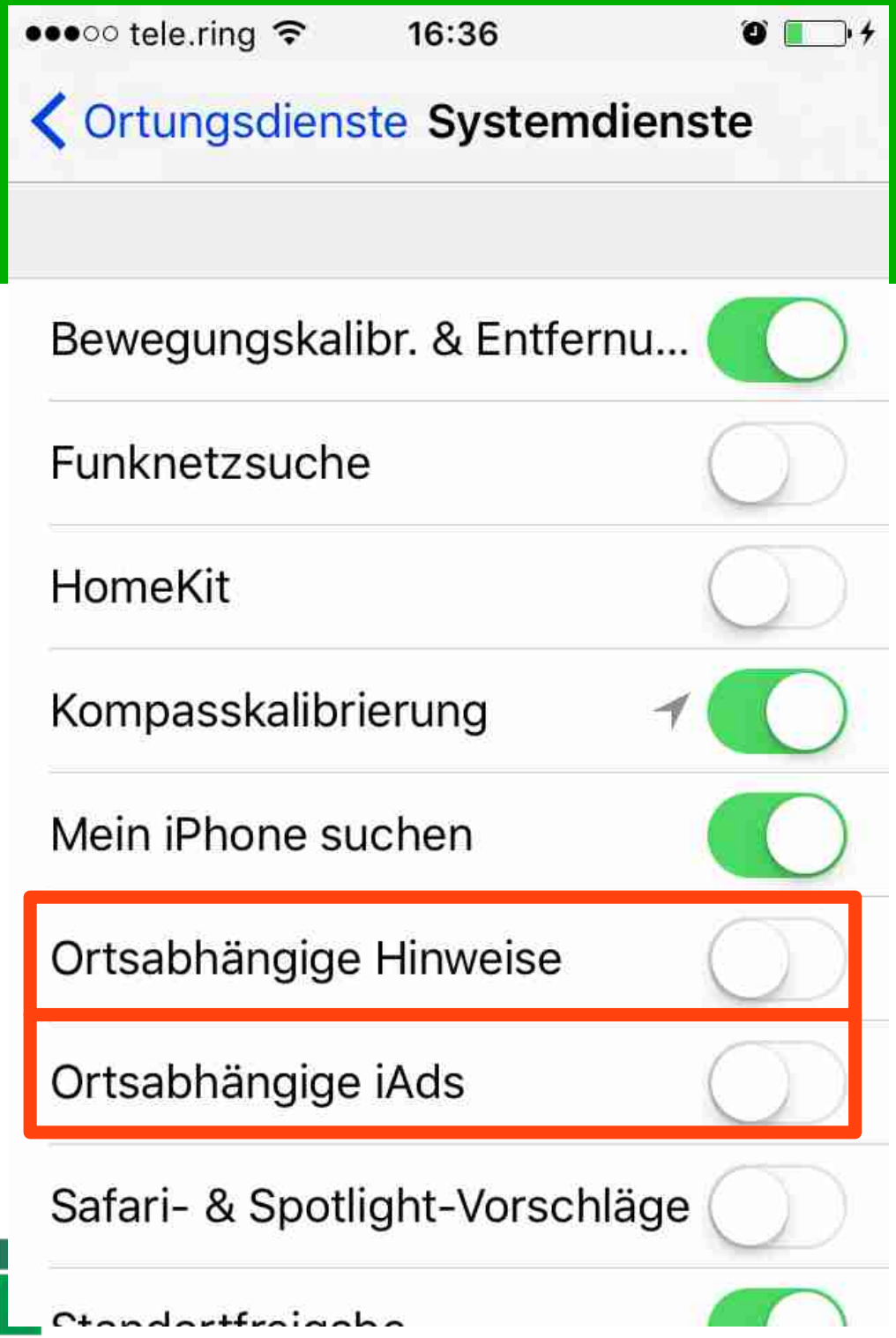
iCloud-Schlüsselbund nimmt eine Sonderstellung ein:

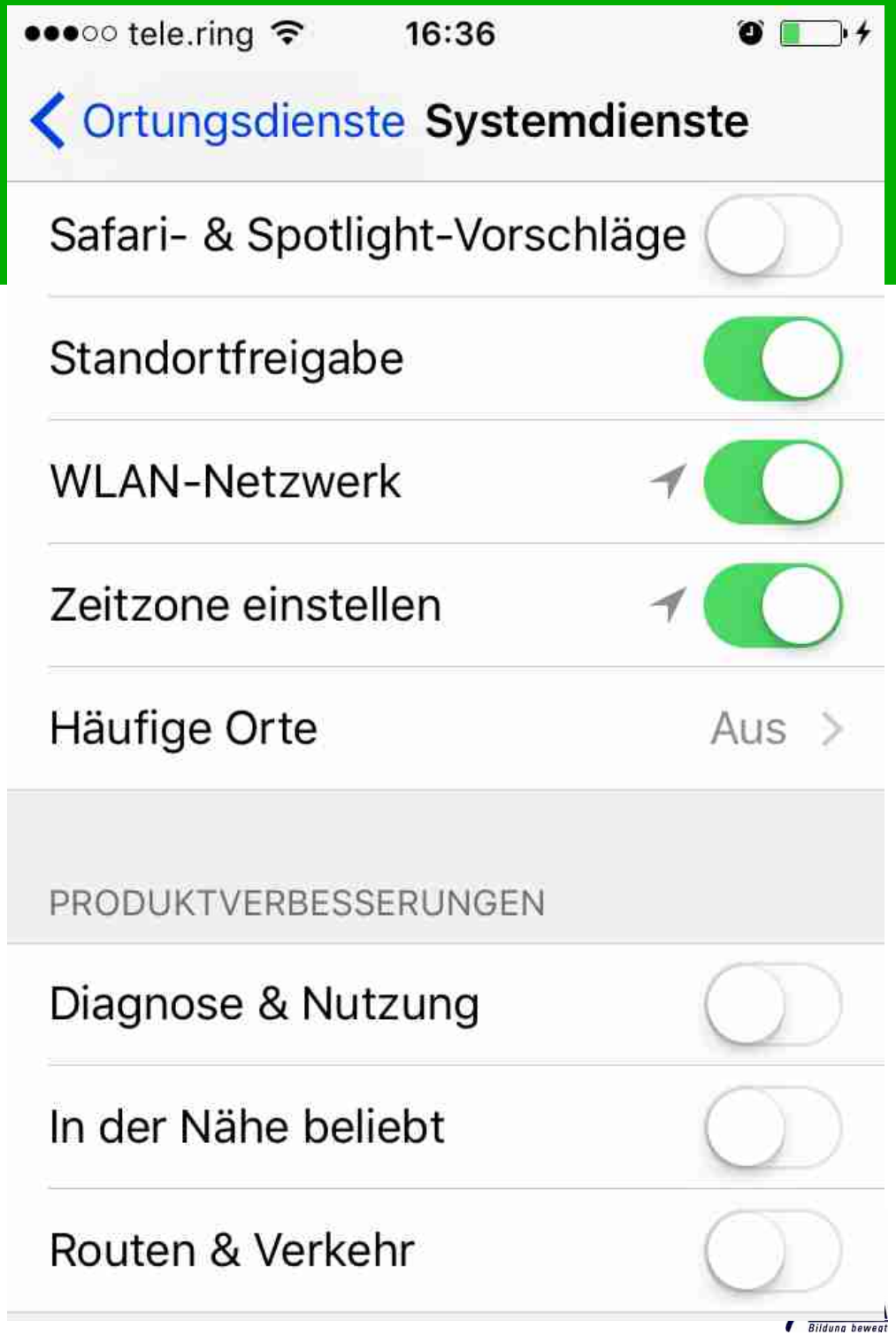
- Nur Geräte des Anwenders können die Daten entschlüsseln
- Kreditkartennummern, Passwörter, WLAN-Kennwörter
- Speicherung in der iCloud ist optional

iOS - Ortungsdienste einschränken

- iOS sammelt an einigen Stellen Daten über den Anwender, um spezielle Dienste bereitzustellen
- **`Einstellungen / Datenschutz / Ortungsdienste / Systemdienste`** :
    - Option „Ortsabhängige iAds“ abschalten
    - Option „Häufige Orte“ abschalten

- **`Einstellungen / Datenschutz / Ortungsdienste`**
- Welche Apps dürfen auf die Position des Geräts zugreifen ?

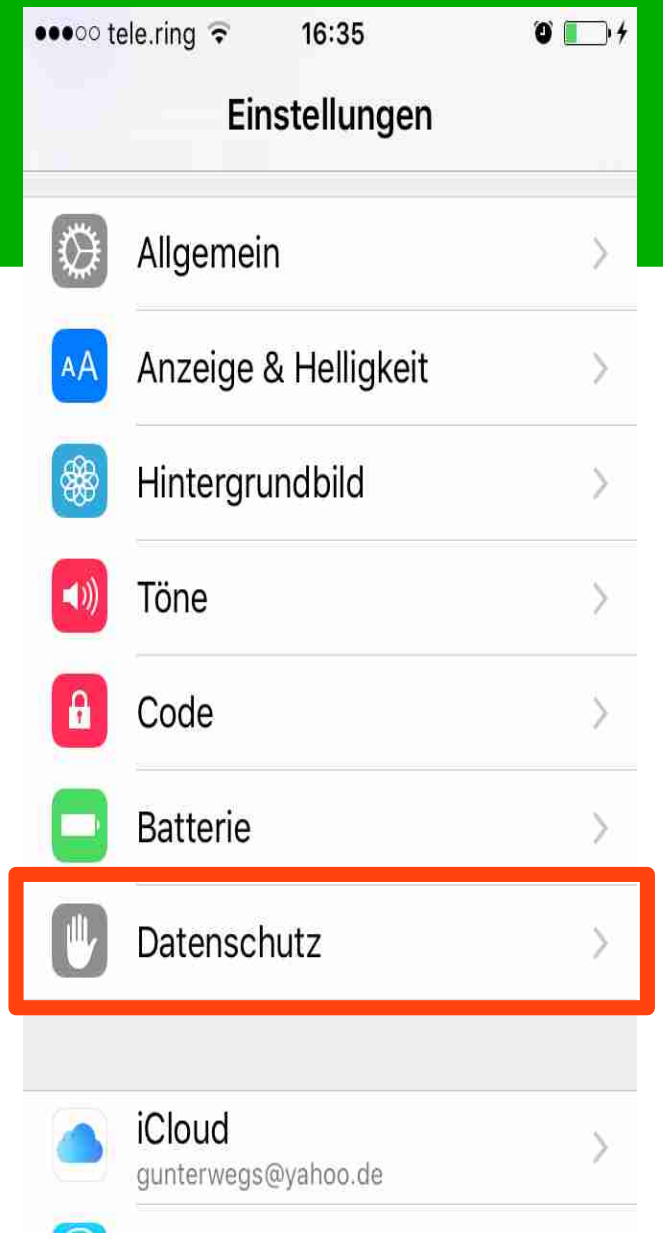

tele.ring
16:36
Ortungsdienste
Systemdienste
Bewegungskalibr. & Entfernu...
Funknetzsuche
HomeKit
Kompasskalibrierung
Mein iPhone suchen
Ortsabhängige Hinweise
Ortsabhängige iAds
Safari- & Spotlight-Vorschläge

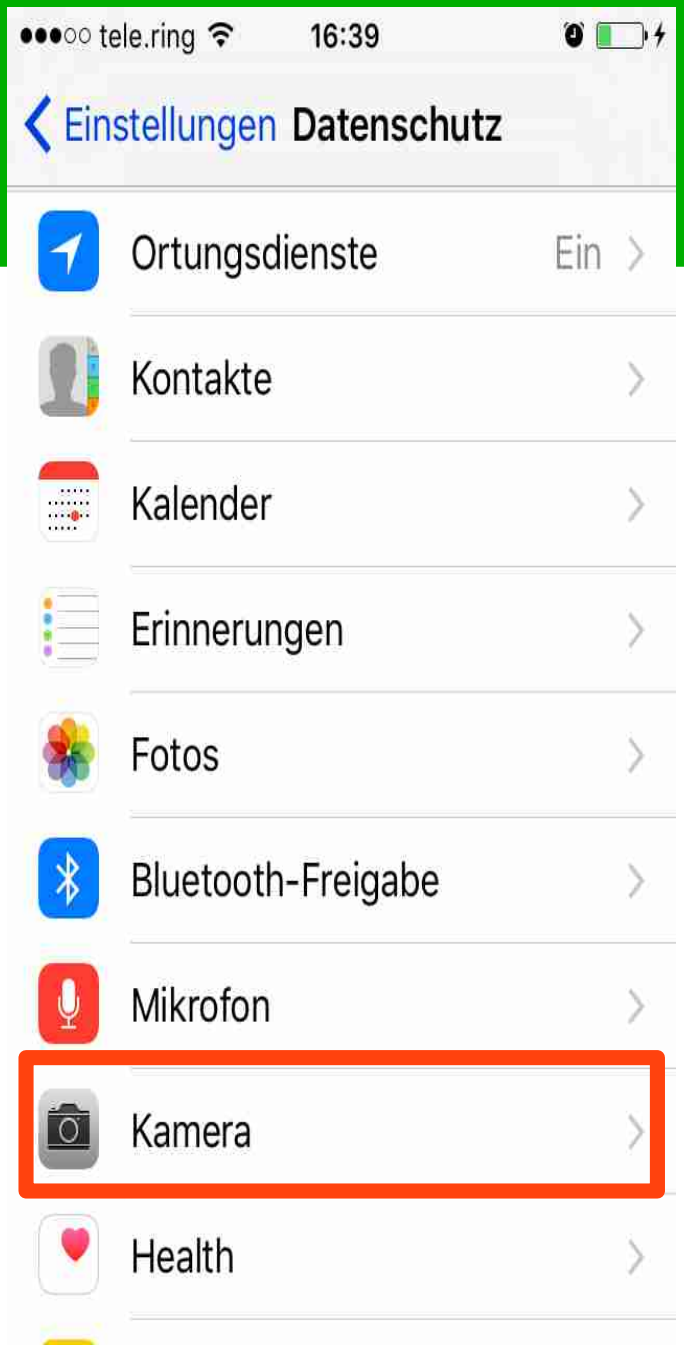

tele.ring
16:36
Ortungsdienste
Systemdienste
Safari- & Spotlight-Vorschläge
Standortfreigabe
WLAN-Netzwerk
Zeitzone einstellen
Häufige Orte
Aus
PRODUKTVERBESSERUNGEN
Diagnose & Nutzung
In der Nähe beliebt
Routen & Verkehr

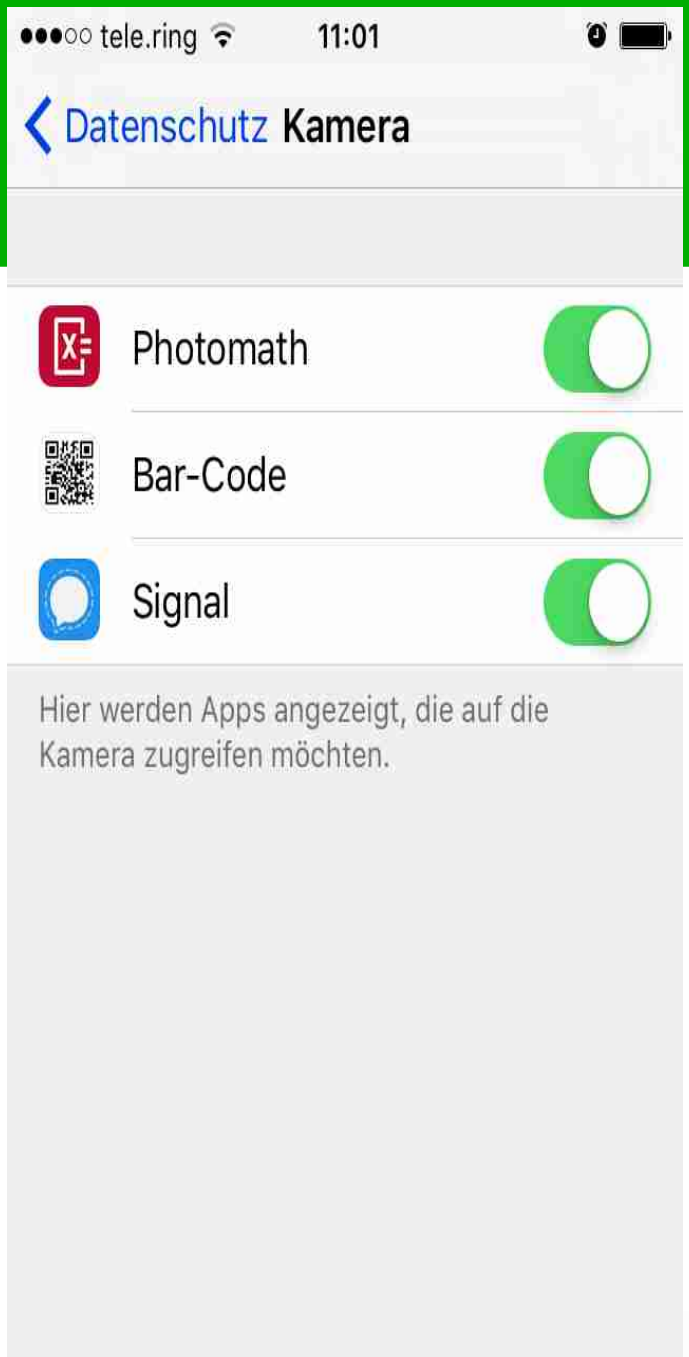
iOS - App-Zugriff steuern

- **`Einstellungen / Datenschutz`** sollte gelegentlich inspiziert werden
- Welchen Apps hat man den Zugriff auf bestimmte Ressourcen gestattet?
    - Z.B. Kontakte, Fotos oder Gesundheitsdaten (Health)

- Beispiel: unter „Health/Nachrichten“ der Zugriff auf die von der Apple Watch erfasste Herzfrequenz sperren
- Beispiel: unter „Werbung“:
    - „Kein Ad-Tracking“
    - Virtuelle „Ad-ID zurücksetzen“ (gezielte Werbung, die Apps über die Ad-ID abrufen können)


tele.ring 16:35
Einstellungen
Allgemein
Anzeige & Helligkeit
Hintergrundbild
Töne
Code
Batterie
Datenschutz
iCloud
gunterwegs@yahoo.de


tele.ring 16:39
Einstellungen Datenschutz
Ortungsdienste Ein
Kontakte
Kalender
Erinnerungen
Fotos
Bluetooth-Freigabe
Mikrofon
Kamera
Health


tele.ring 11:01
Datenschutz Kamera
Photomath
Bar-Code
Signal
Hier werden Apps angezeigt, die auf die Kamera zugreifen möchten.

Datenschutz bei Android - Übersicht

- Gerätesperre einrichten
- App-Berechtigungen einschränken
- Synchronisierung abschalten
- Google-Backup deaktivieren
- Standortverlauf abschalten
- Google-Tastatur vom Netz abklemmen
- Google-Neugier bremsen

Android - Gerätesperre einrichten

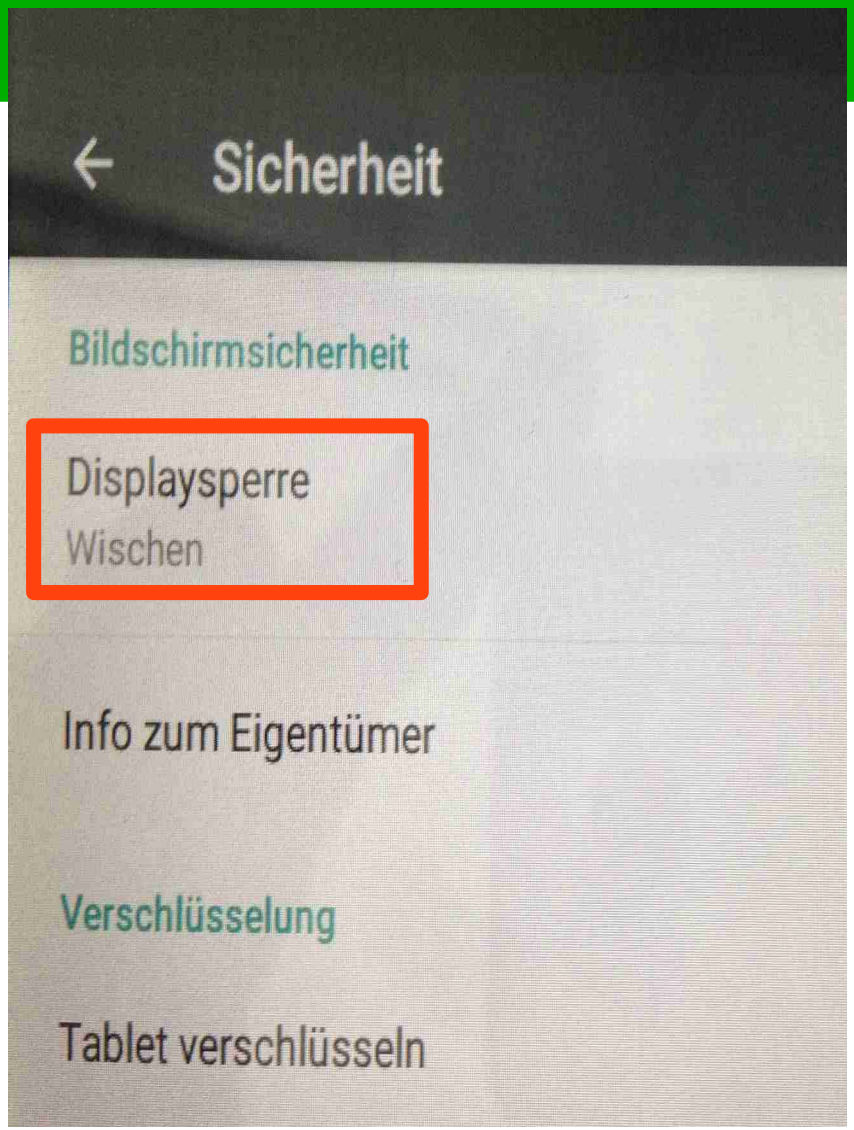
- Einfacher Weg, Handy-Daten vor Dieben oder neugierigen Kollegen zu schützen
- Wischen, Muster, PIN, Passwort, Fingerabdruck

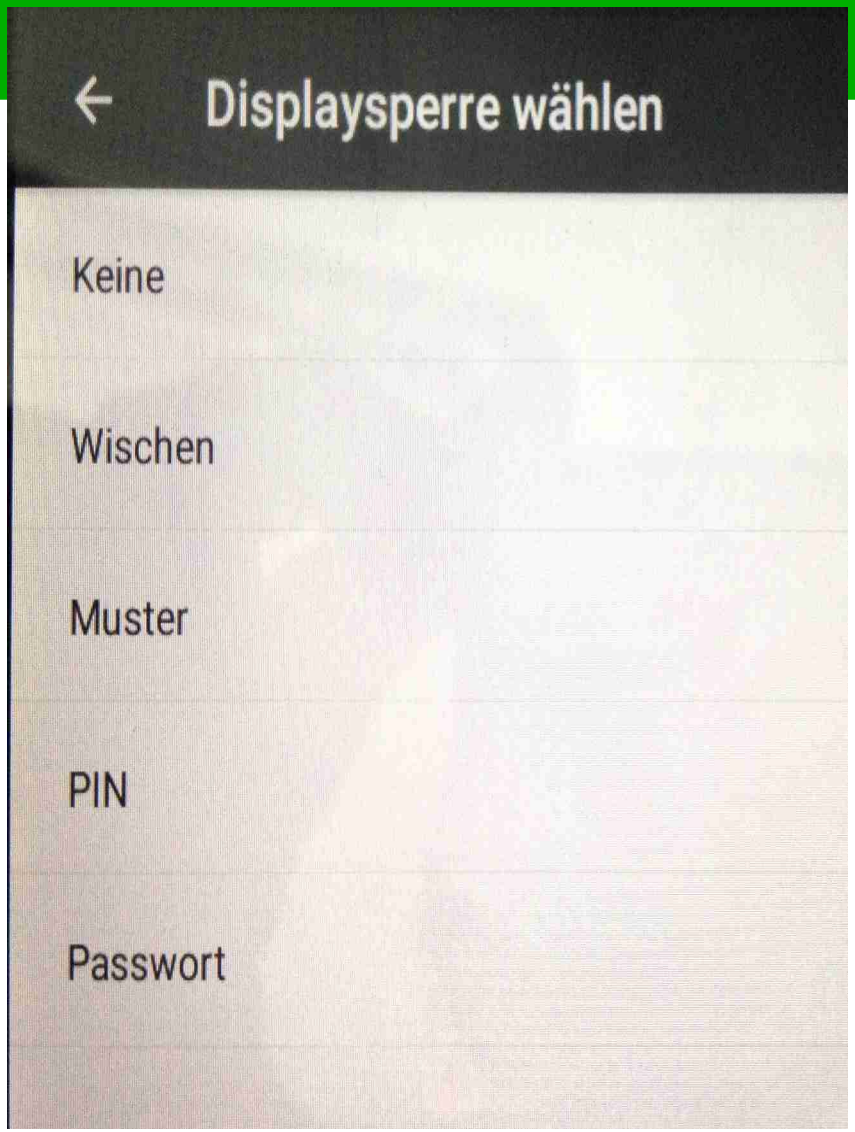
Fingerabdruckscanner:

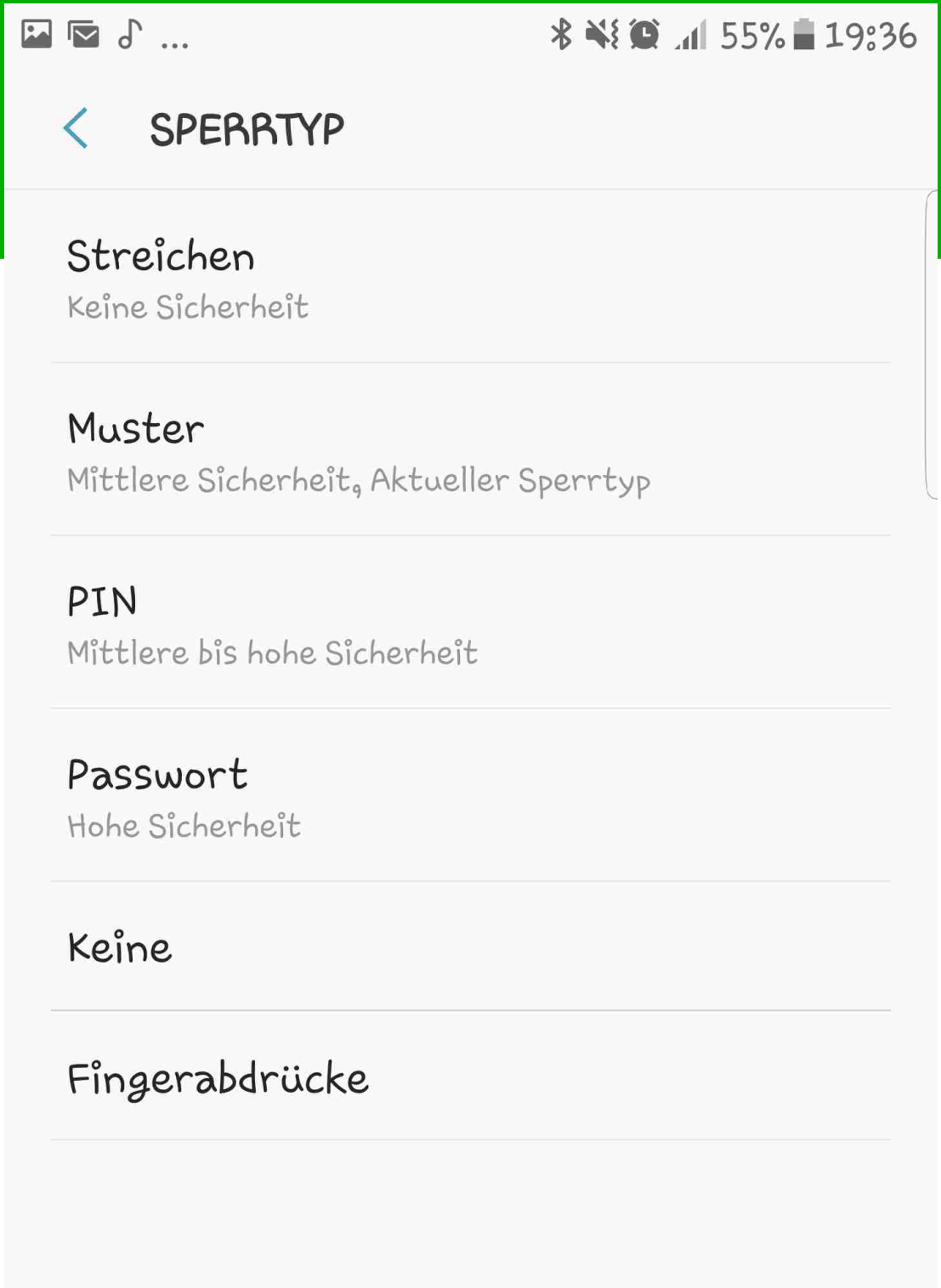
- Vereinfacht und erleichtert das sehr
- Fingerabdruck ersetzt den Zugangscode nicht

- **`Einstellungen / Sicherheit / Displaysperre`**

Android 5.1


Sicherheit
Bildschirmsicherheit
Displaysperre
Wischen
Info zum Eigentümer
Verschlüsselung
Tablet verschlüsseln


Displaysperre wählen
Keine
Wischen
Muster
PIN
Passwort


55% 19:36
SPERRTYP
Streichen
Keine Sicherheit
Muster
Mittlere Sicherheit, Aktueller Sperrtyp
PIN
Mittlere bis hohe Sicherheit
Passwort
Hohe Sicherheit
Keine
Fingerabdrücke

Android - Gerätesperre einrichten

Wisch-Muster:

- Einfacher zu merken
- Zu einfache Varianten können durch Schlieren auf dem Display erkannt werden
- Besser auch: „Muster sichtbar machen“ deaktivieren

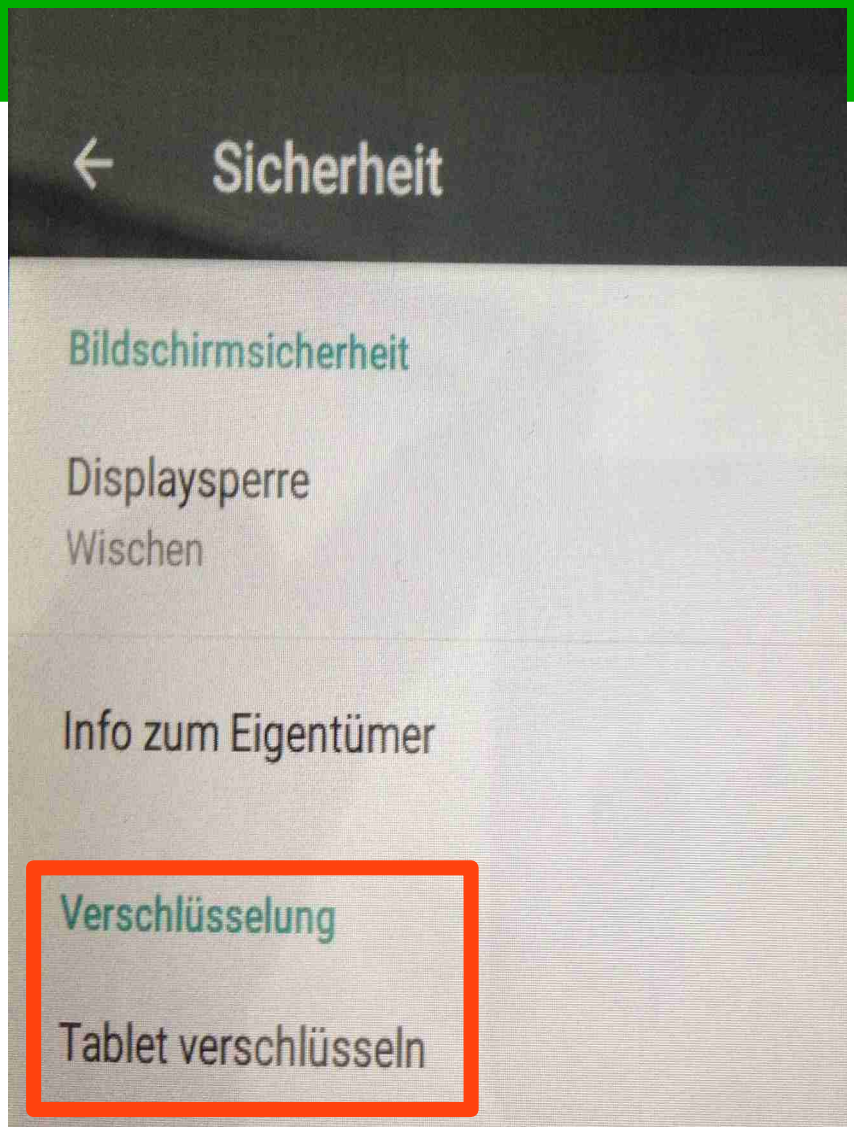
Android 6 oder 7:

- Gerätespeicher ist von Haus aus verschlüsselt

Älteres Android :

- Verschlüsselung kann nachträglich aktiviert werden (**`Einstellungen / Sicherheit`**)
- Gerät wird aber langsamer

Bei Android 5.1



Android - App-Berechtigungen einschränken

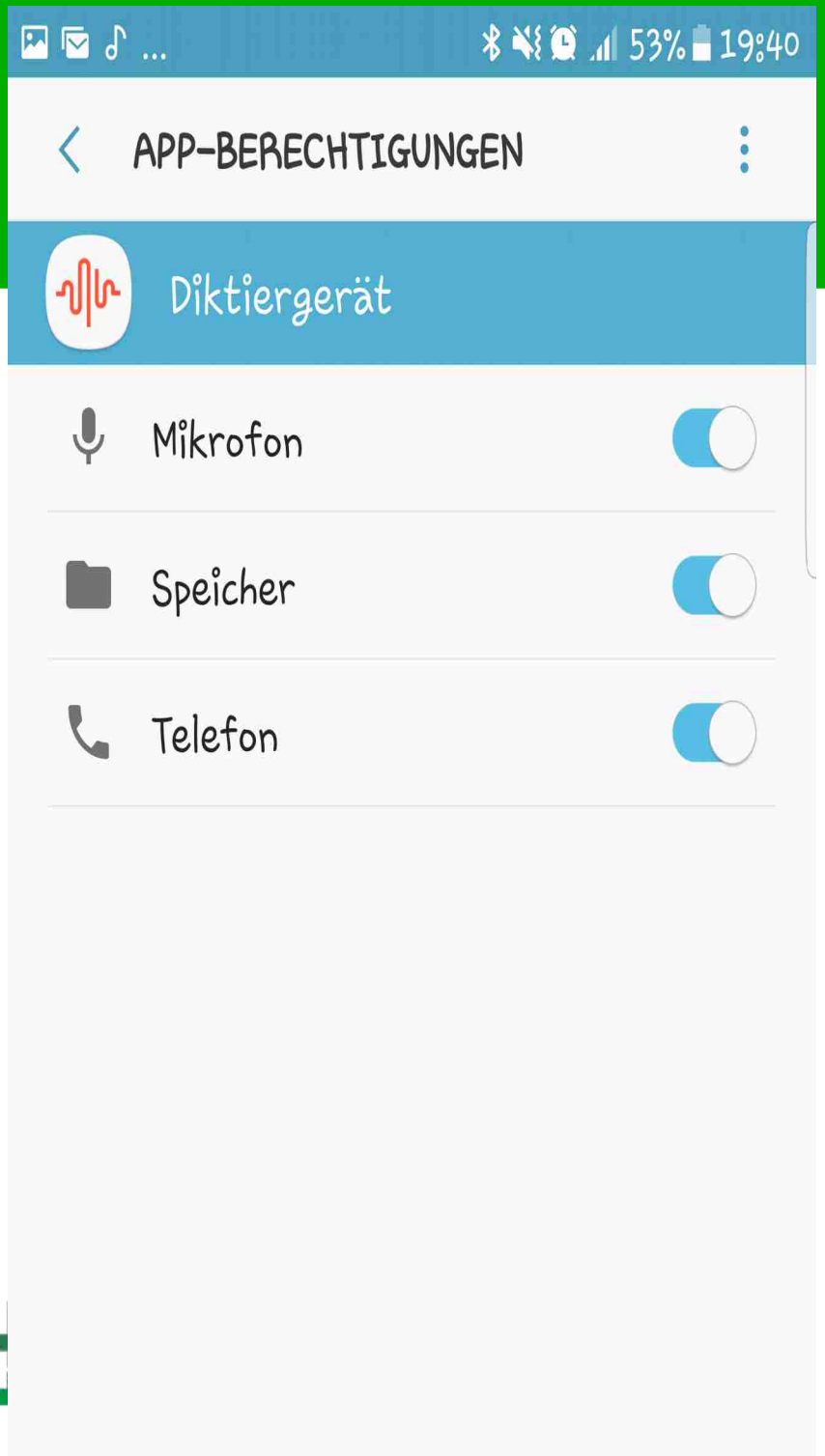
- Sammeln der Daten sollte im Vorhinein unterbunden werden
- Ab Android 6.0:

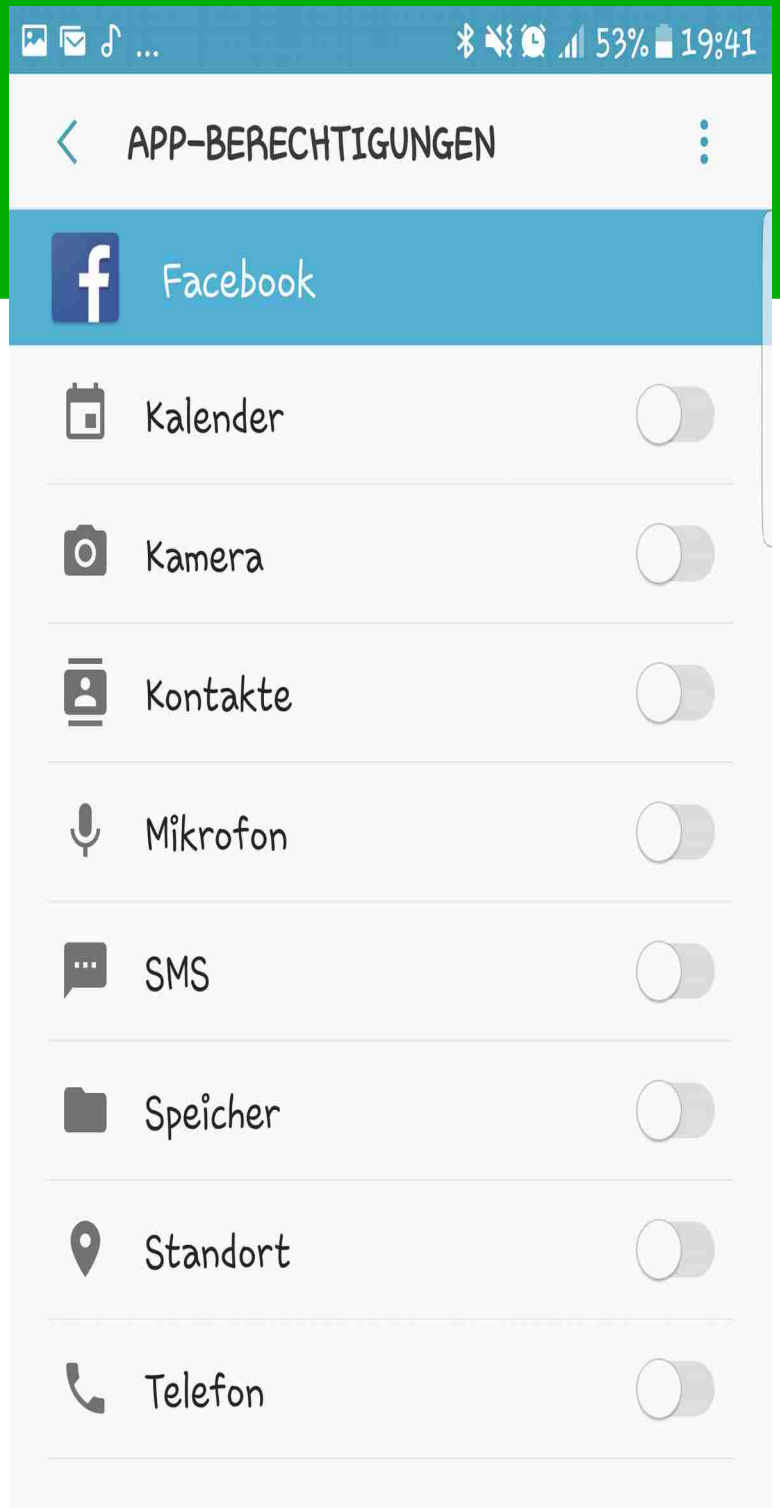
Wenn eine App auf

- Kamera
- Kontakte
- Standort
- Speicher
- ...

zugreifen möchte, muss sie vorher fragen

- Einmal gewährte Rechte kann man unter „Apps“ wieder entziehen !


53% 19:40
APP-BERECHTIGUNGEN
Diktiergerät
Mikrofon
Speicher
Telefon


53% 19:41
APP-BERECHTIGUNGEN
Facebook
Kalender
Kamera
Kontakte
Mikrofon
SMS
Speicher
Standort
Telefon

Android - App-Berechtigungen einschränken

- Einige Apps verweigern nach dem Rechteentzug aber die Arbeit !
- Und: es sind nicht alle Berechtigungen erfasst

- Alle Berechtigungen sehen:
  - vor der Installation im Playstore-Eintrag zu den „Berechtigungsdetails“ runterscrollen

10:02

Nutzer haben auch installiert MEHR

Bejew eled

4.4 ★

Monst er

4.6 ★

Jewels Star

4.5 ★

Ca Cru

4.2

ANBIETER

Webseite besuchen

E-Mail senden

Datenschutzerklärung

Berechtigungsdetails

Als unangemessen melden

10:02

Nutzer haben auch installiert MEHR

Candy Crush Saga

Version 1.83.0.4 kann auf Folgendes zugreifen:

Kontakte

- Konten auf dem Gerät suchen

Sonstiges

- Auf alle Netzwerke zugreifen
- Ruhezustand deaktivieren
- Google Play-Rechnungsdienst
- Internetdaten erhalten
- Netzwerkverbindungen abrufen
- WLAN-Verbindungen abrufen

Du kannst den Zugriff auf diese Berechtigungen unter "Einstellungen" deaktivieren. Updates für "Candy Crush Saga" können automatisch weitere Funktionen in jeder Gruppe hinzufügen. Weitere Informationen

Android - App-Berechtigungen einschränken

Bei **Android 5.1** (oder früher):

- Es gibt **keine direkte Möglichkeit**, einer App Rechte zu verweigern
- (nur bei Huawei und alternativen Android-ROMs)

SRT AppGuard (www.srt-appguard.com) um 4€,

- downloaden und händisch installieren
- Jede App muss neu installiert werden (mit veränderbaren Rechten)

Android - Synchronisierung abschalten

Sobald ein Google-Konto am Smartphone eingerichtet ist, synchronisiert Google

- Kontakte
- Kalenderdaten
- ...

in die Google-Cloud.

Android - Synchronisierung abschalten

Abschalten der Synchronisation:

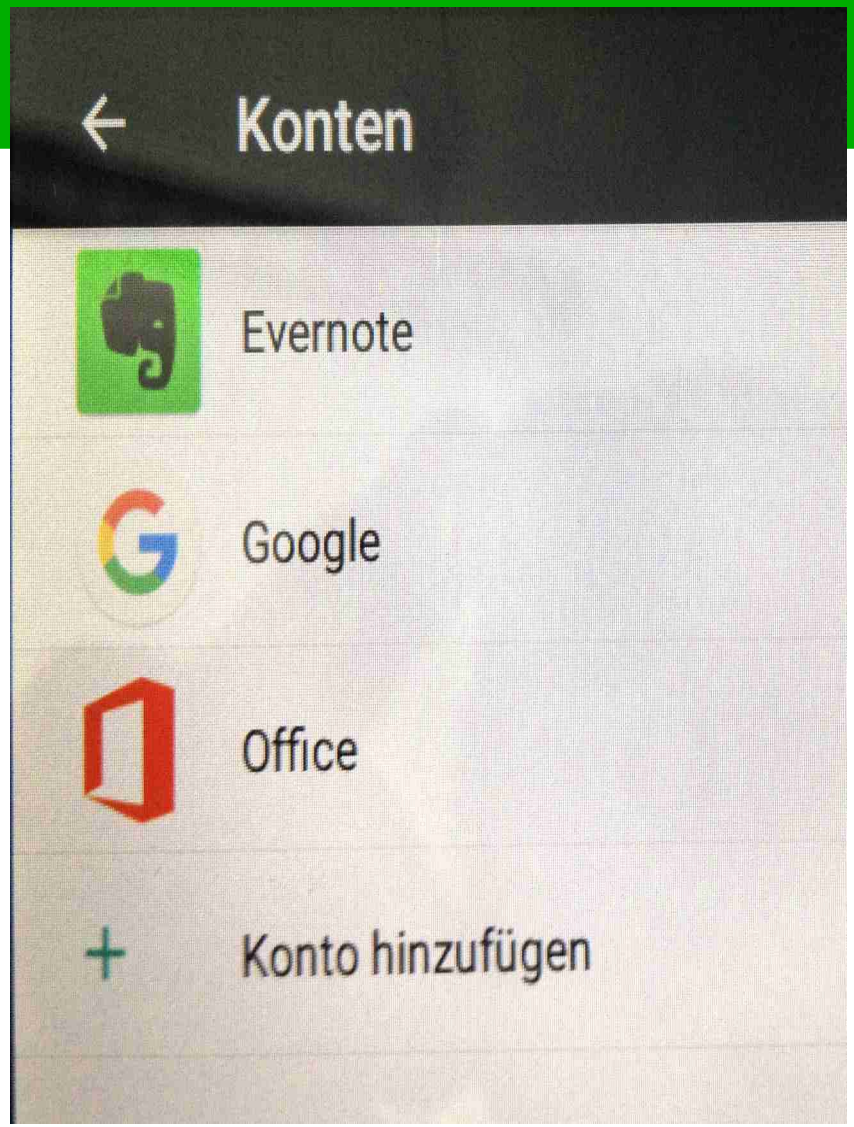
Bevor z.B. Kontakte angelegt werden:

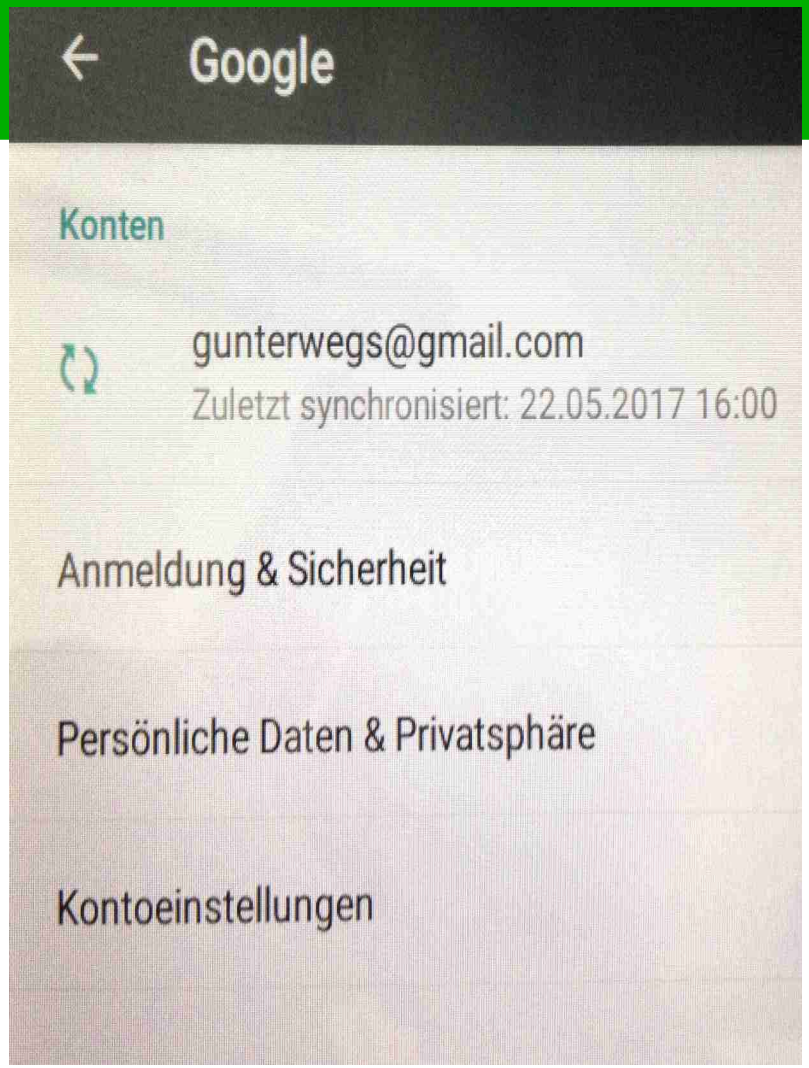
- **`Android-Einstellungen / Konten / Google`**
- Kategorien abwählen, die man nicht automatisch mit dem Google-Account synchronisieren möchte

Allerdings:

- Wenn eine App hier nicht eingetragen ist, heisst das nicht, dass sie keine Daten überträgt. Möglicherweise lässt sich das Verschicken der Daten nur nicht abschalten
- Nicht synchronisierte Daten sind nicht mehr erreichbar, wenn das Gerät abhanden kommt. (→ eigenes Backup anfertigen)

Android 5.1


Konten
Evernote
Google
Office
Konto hinzufügen


Google
Konten
gunterwegs@gmail.com
Zuletzt synchronisiert: 22.05.2017 16:00
Anmeldung & Sicherheit
Persönliche Daten & Privatsphäre
Kontoeinstellungen

53% 19:43

KONTEN

- 4shared
- E-Mail
- Google
- Office
- Outlook
- Samsung Konto
- Signal
- Skype™
- WhatsApp
- musical.ly
- Konto hinzufügen

52% 19:44

SYNC-EINSTELLUNGEN

[redacted]@gmail.com
Google

App-Daten synchronisieren
Letzte Synchronisierung am 23.04.17 21:33

Gmail synchronisieren
Letzte Synchronisierung am 15.05.17 13:23

Google Drive synchronisieren
Letzte Synchronisierung am 19.05.17 16:03

Google Fit-Daten synchronisieren
Letzte Synchronisierung am 08.04.17 10:16

Google Play Bücher synchronisie..
Letzte Synchronisierung am 15.05.17 13:23

Google Play Filme & Serien synch..
Letzte Synchronisierung am 04.04.17 07:22

Android - Google-Backup deaktivieren

- Bei der Einrichtung des Smartphones: Google bietet an, Android-Einstellungen und **App-Daten in der Cloud zu sichern**.

- **Vorteil**: Wiederherstellen wird sehr einfach
- **Nachteil**: sensible Informationen (wie z.B. WLAN-Passwörter) werden auch gesichert

Android - Google-Backup deaktivieren

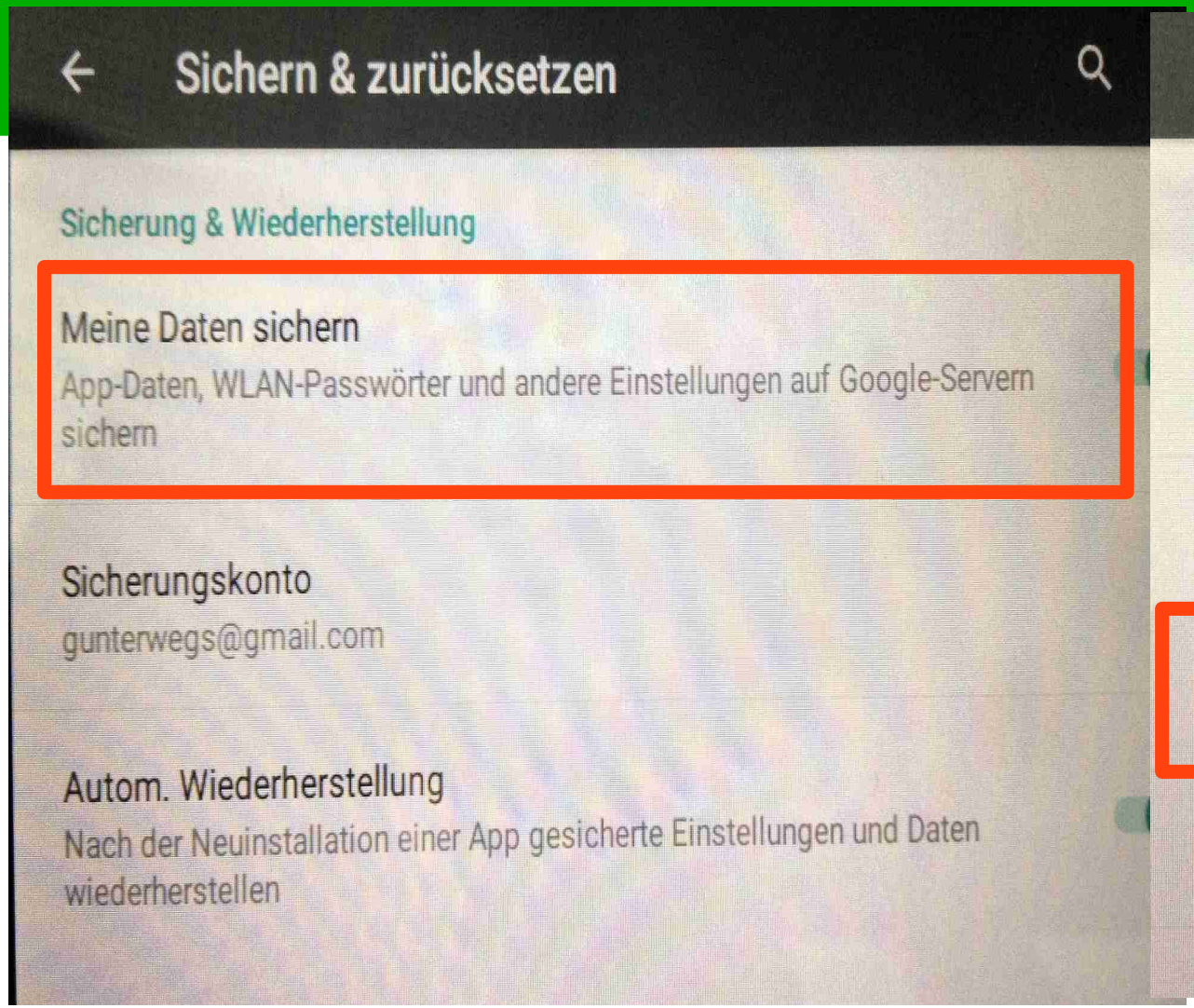
Nachträglich:

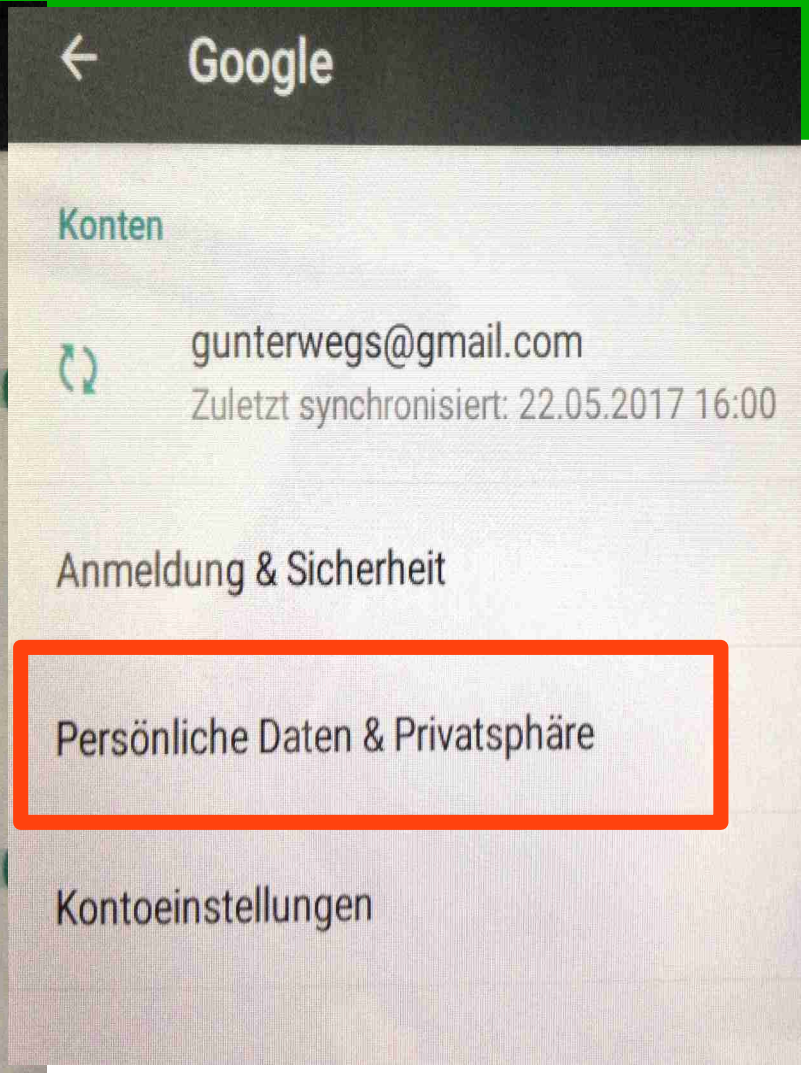
- Unter „**Einstellungen / Sichern & zurücksetzen**“ wieder deaktivierbar

- Gelöscht sind die Daten dann aber noch nicht !

- Löschen der Sicherungsdaten in der Cloud:
- **Einstellungen / Google / „Persönliche Daten & Privatsphäre“ / „Google Dashboard“ / Geräte / Sicherungsdaten löschen**

Android 5.1


Sichern & zurücksetzen
Sicherung & Wiederherstellung
Meine Daten sichern
App-Daten, WLAN-Passwörter und andere Einstellungen auf Google-Servern sichern
Sicherungskonto
gunterwegs@gmail.com
Autom. Wiederherstellung
Nach der Neuinstallation einer App gesicherte Einstellungen und Daten wiederherstellen


Google
Konten
gunterwegs@gmail.com
Zuletzt synchronisiert: 22.05.2017 16:00
Anmeldung & Sicherheit
Persönliche Daten & Privatsphäre
Kontoeinstellungen

Android - Google-Backup deaktivieren

- Nachteile: gering

- Backup ist rudimentär
- Viele Apps nutzen diese Möglichkeit nicht
- Gekaufte Apps sind an den Account geknüpft und können aus dem PlayStore wieder installiert werden

Android - Standortverlauf abschalten

Google interessiert sich sehr dafür, wo sich der Smartphone-Nutzer aufhält, unabhängig davon, ob eine Google-App läuft

- Wozu ?
- bessere Suchergebnisse, Verkehrsinfos und auf den Ort bezogene Empfehlungen

Standortverlauf:

- ist in Google Maps über „Meine Zeitachse“ einsehbar

Android - Standortverlauf abschalten

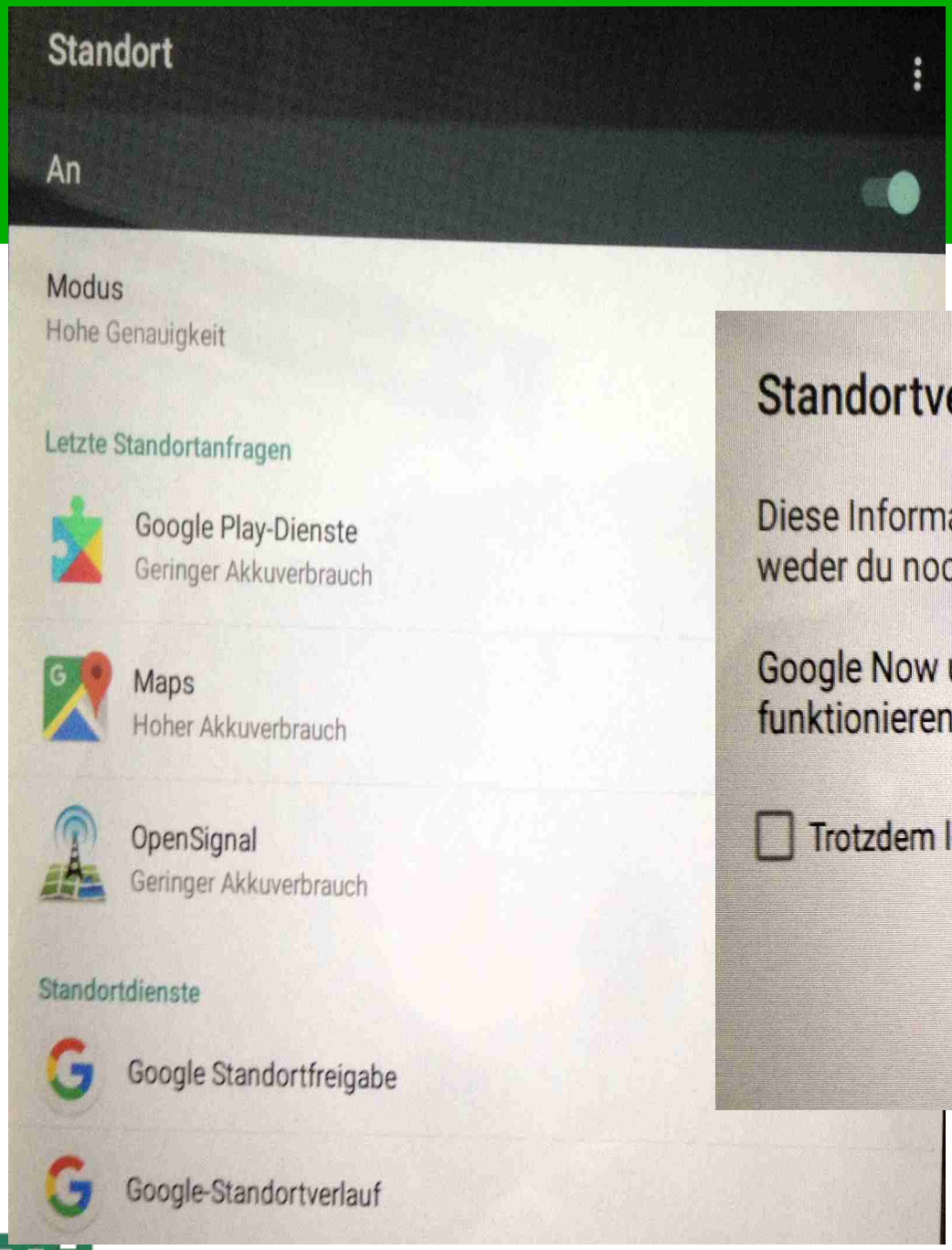
Abschalten des Standortverlaufes :

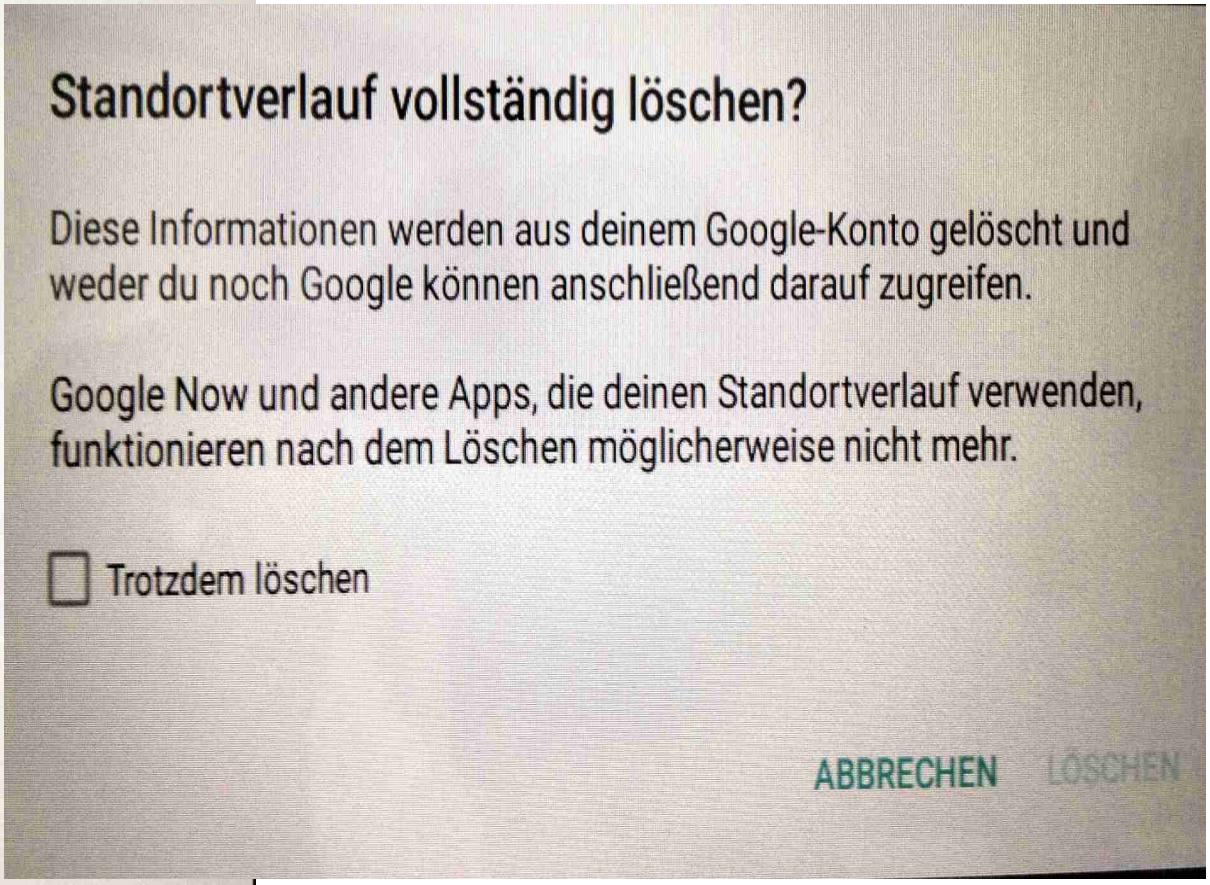
- **`Maps-Einstellungen / Persönliche Inhalte`** oder
- **`Android-Einstellungen / Standort / Google-Standortverlauf / für alle mit dem Account verknüpften Geräte`** deaktivierbar

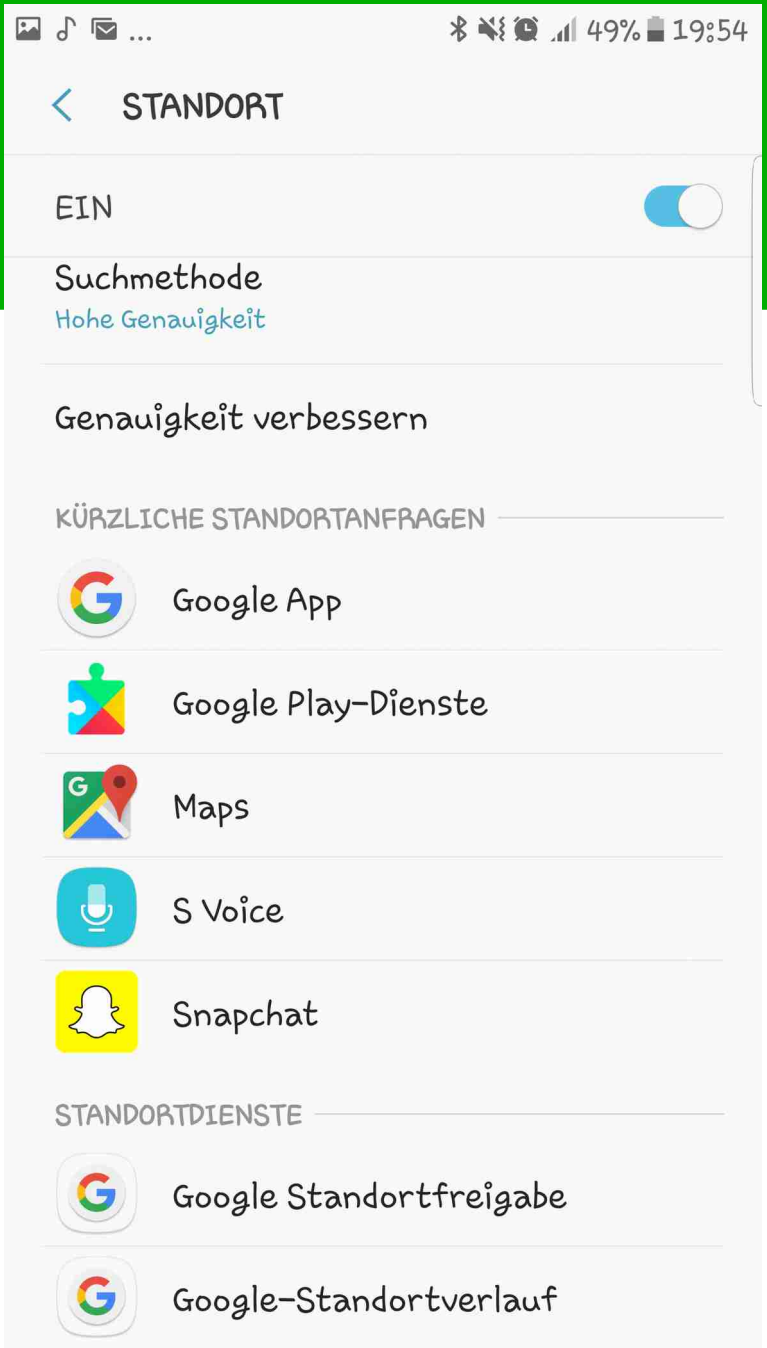
Bisheriger Standortverlauf:

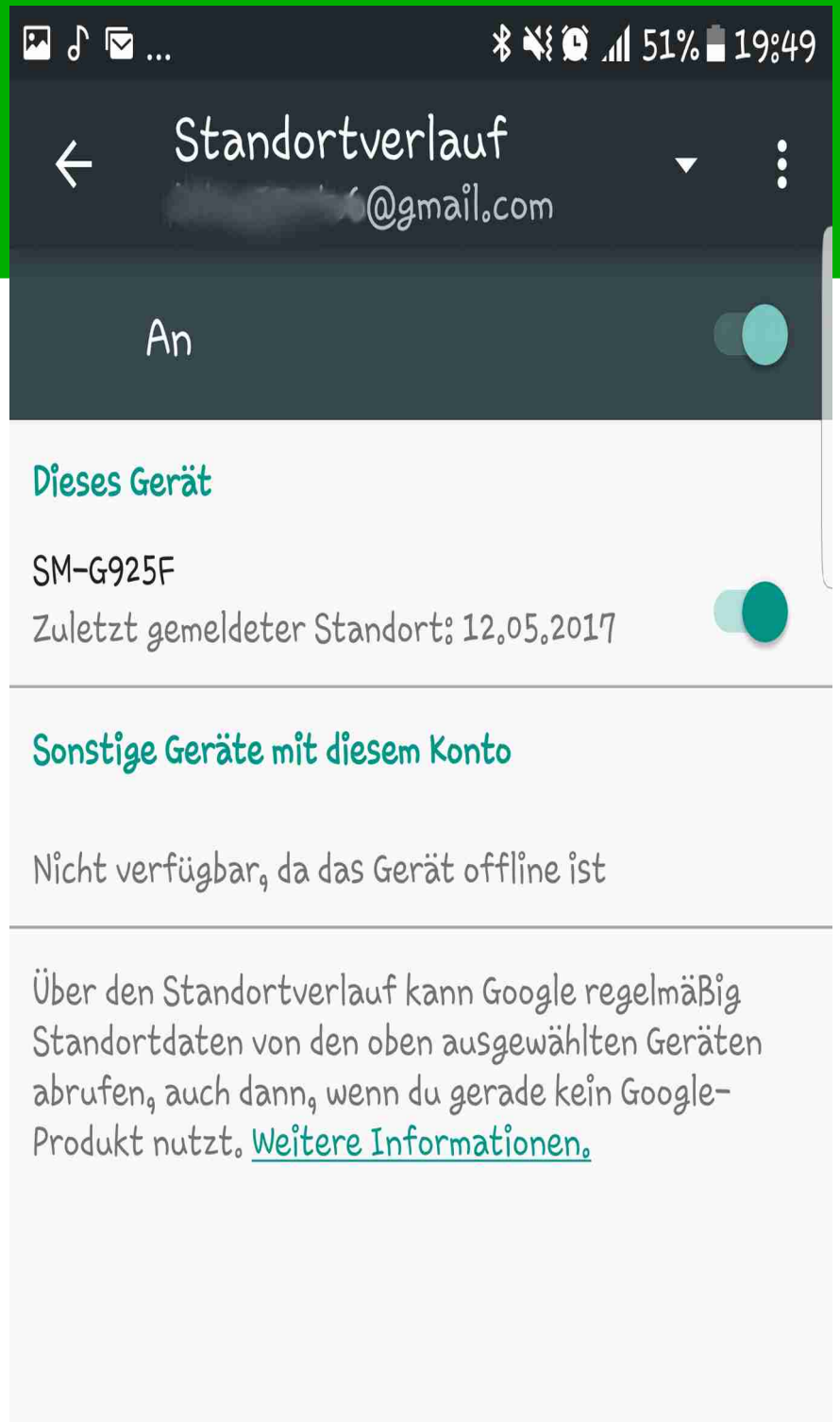
- Ganz oder teilweise löschen unter „ **`Persönliche Inhalte`**“

Android 5.1


Standort
An
Modus
Hohe Genauigkeit
Letzte Standortanfragen
Google Play-Dienste
Geringer Akkuverbrauch
Maps
Hoher Akkuverbrauch
OpenSignal
Geringer Akkuverbrauch
Standortdienste
Google Standortfreigabe
Google-Standortverlauf


Standortverlauf vollständig löschen?
Diese Informationen werden aus deinem Google-Konto gelöscht und weder du noch Google können anschließend darauf zugreifen.
Google Now und andere Apps, die deinen Standortverlauf verwenden, funktionieren nach dem Löschen möglicherweise nicht mehr.
Trotzdem löschen
ABBRECHEN
LÖSCHEN


49% 19:54
STANDORT
EIN
Suchmethode
Hohe Genauigkeit
Genauigkeit verbessern
KÜRZLICHE STANDORTANFRAGEN
Google App
Google Play-Dienste
Maps
S Voice
Snapchat
STANDORTDIENSTE
Google Standortfreigabe
Google-Standortverlauf


51% 19:49
Standortverlauf
@gmail.com
An
Dieses Gerät
SM-G925F
Zuletzt gemeldeter Standort: 12.05.2017
Sonstige Geräte mit diesem Konto
Nicht verfügbar, da das Gerät offline ist
Über den Standortverlauf kann Google regelmäßig Standortdaten von den oben ausgewählten Geräten abrufen, auch dann, wenn du gerade kein Google-Produkt nutzt. Weitere Informationen.

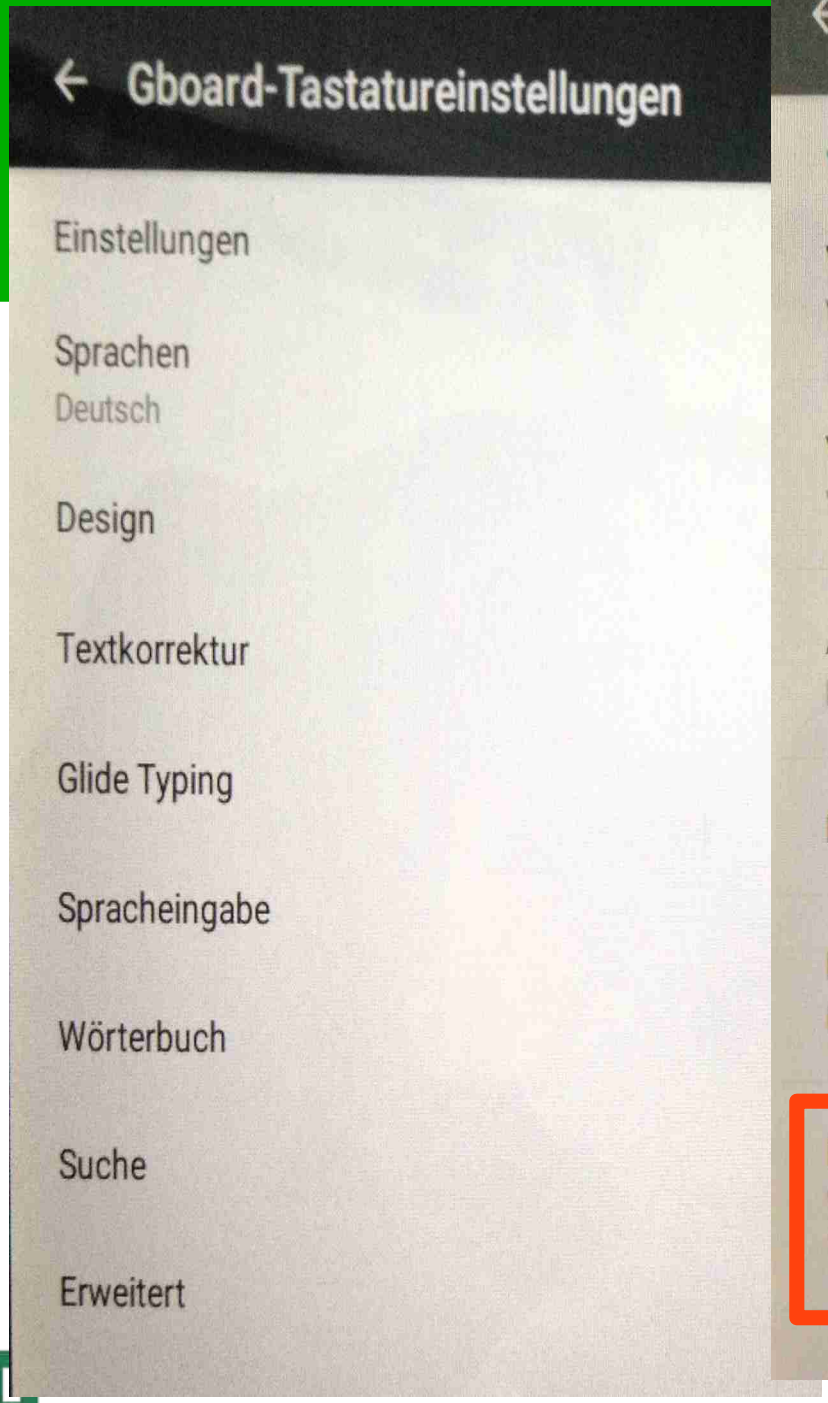
Android - Google-Tastatur vom Netz abklemmen

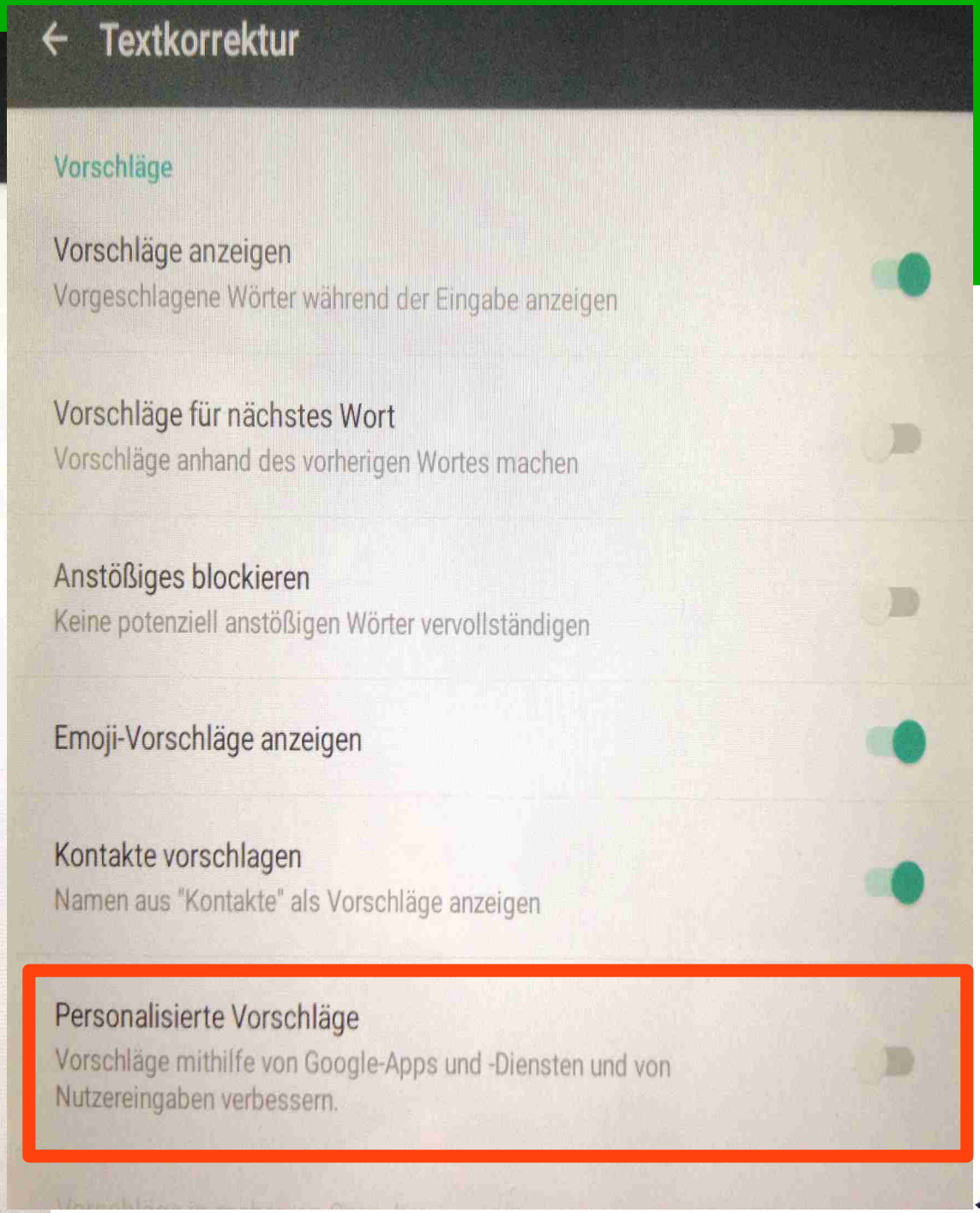
Gboard: Googles Android-Tastatur

- Kann beim Schreiben zum Kontext **passende Wörter** vorschlagen
- Dazu analysiert die App das Geschriebene
- Wird mit anderen Daten aus dem Account verknüpft

Abstellen:

- **`Einstellungen / Sprache & Eingabe / Gboard / Textkorrektur / personalisierte und andere Vorschläge`**: abschalten


Gboard-Tastatureinstellungen
Einstellungen
Sprachen
Deutsch
Design
Textkorrektur
Glide Typing
Spracheingabe
Wörterbuch
Suche
Erweitert

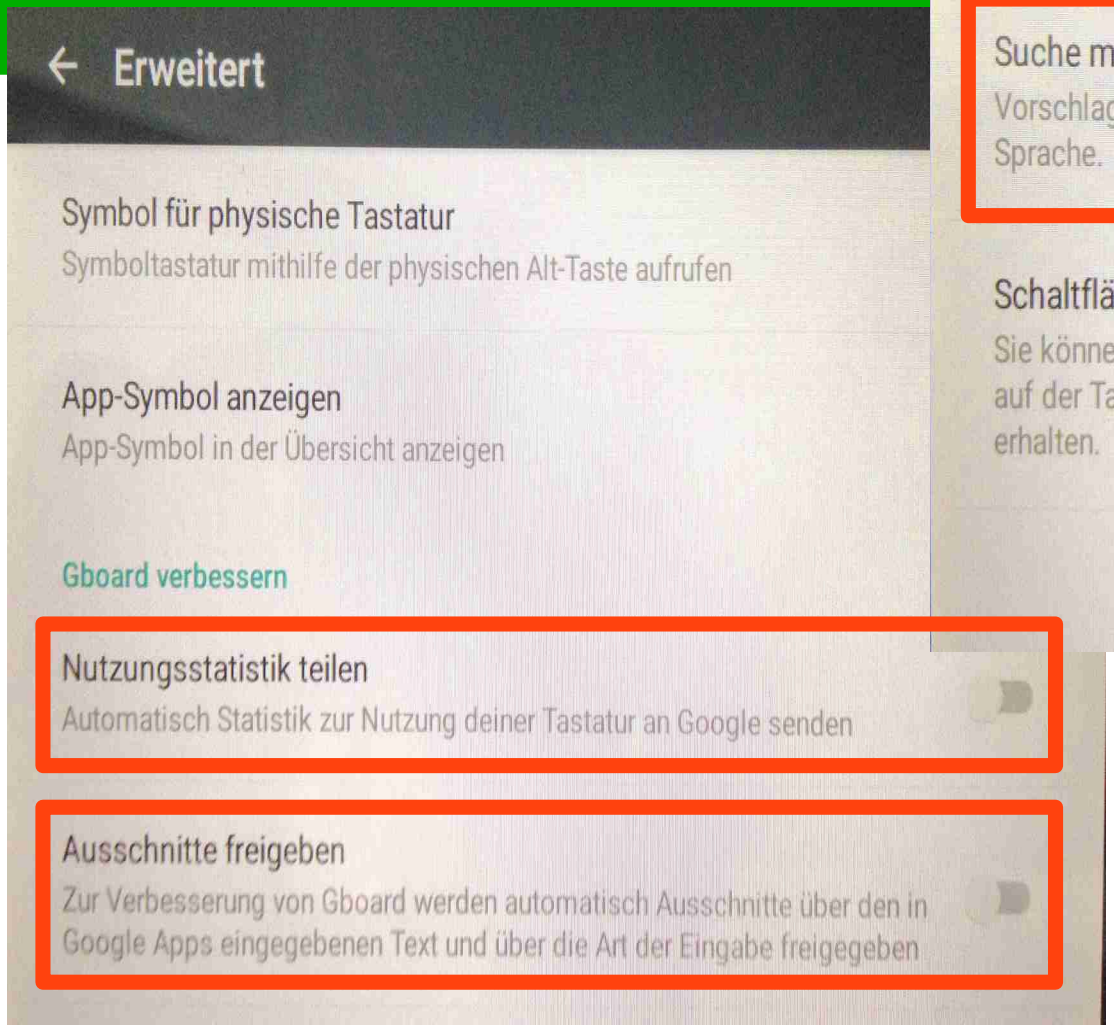

Textkorrektur
Vorschläge
Vorschläge anzeigen
Vorgeschlagene Wörter während der Eingabe anzeigen
Vorschläge für nächstes Wort
Vorschläge anhand des vorherigen Wortes machen
Anstößiges blockieren
Keine potenziell anstößigen Wörter vervollständigen
Emoji-Vorschläge anzeigen
Kontakte vorschlagen
Namen aus "Kontakte" als Vorschläge anzeigen
Personalisierte Vorschläge
Vorschläge mithilfe von Google-Apps und -Diensten und von Nutzereingaben verbessern.

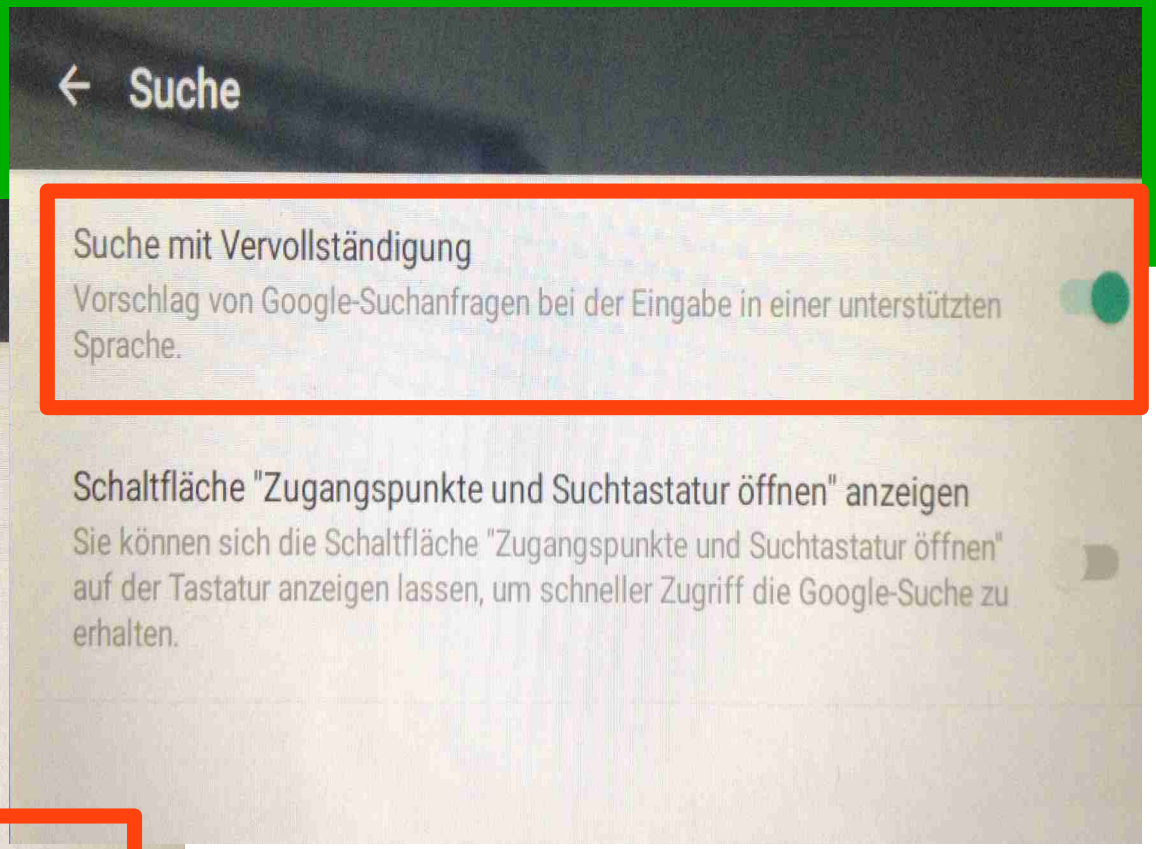
Android - Google-Tastatur vom Netz abklemmen

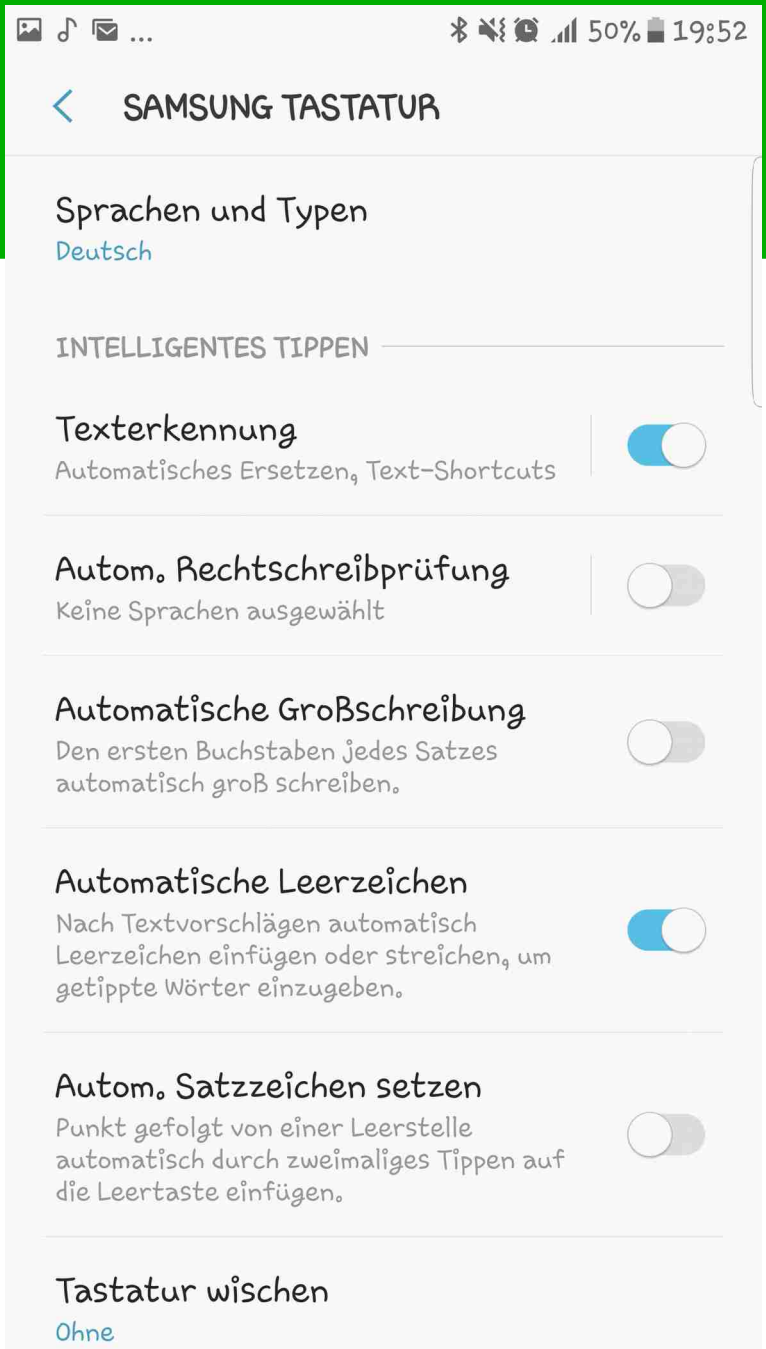
- **Einstellungen / Sprache & Eingabe / Gboard / Wörterbuch / Synchronisation von erlernten Wörtern** abschalten
- **Einstellungen / Sprache & Eingabe / Gboard / Erweitert / „Nutzungsstatistik teilen“** deaktivieren
- **Einstellungen / Sprache & Eingabe / Gboard / Erweitert / “Ausschnitte freigeben“** deaktivieren

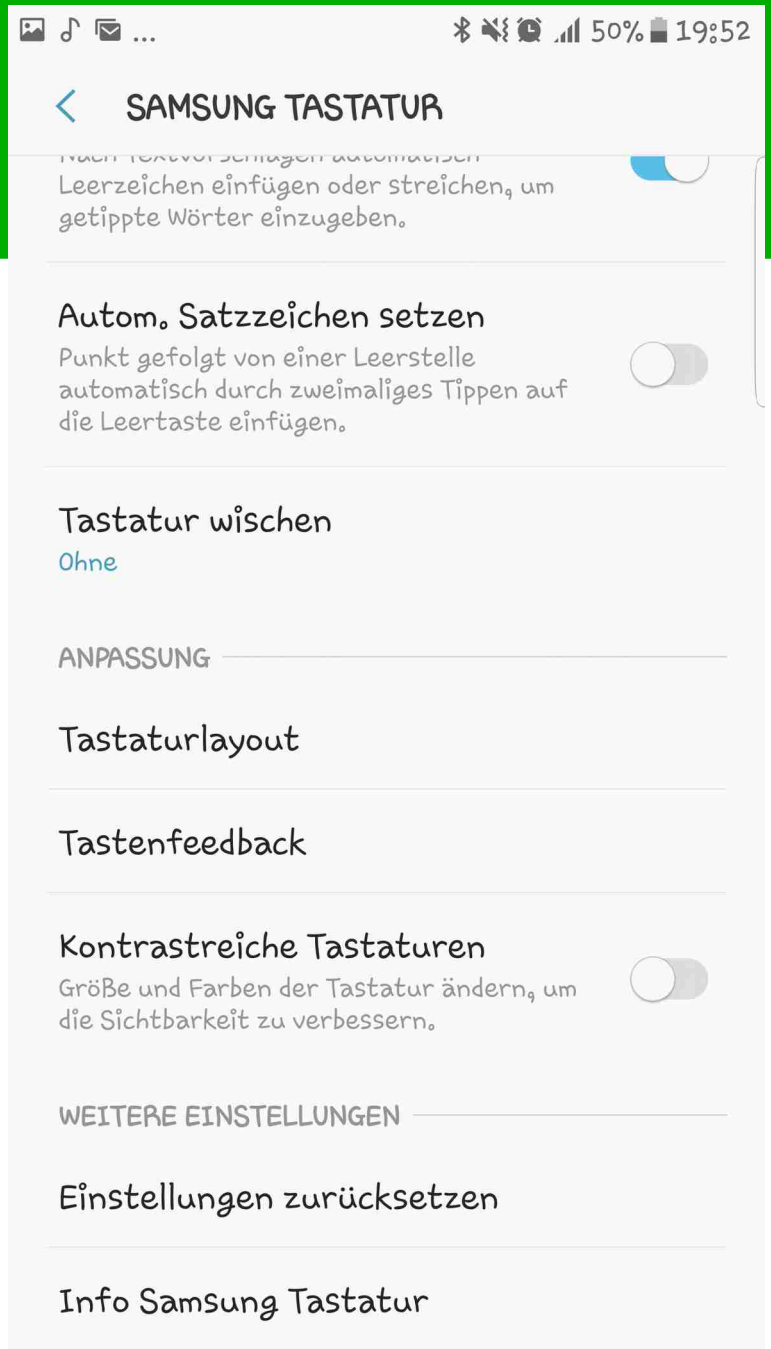
- **Einstellungen / Sprache & Eingabe / Gboard / Suche / “Suche mit Vervollständigen“** deaktivieren
- Beispiel: „Essen gehen?“ im Chat
- Oder alternative Tastatur installieren, die keine Berechtigungen fordert

Android 5.1


Erweitert
Symbol für physische Tastatur
Symboltastatur mithilfe der physischen Alt-Taste aufrufen
App-Symbol anzeigen
App-Symbol in der Übersicht anzeigen
Gboard verbessern
Nutzungsstatistik teilen
Automatisch Statistik zur Nutzung deiner Tastatur an Google senden
Ausschnitte freigeben
Zur Verbesserung von Gboard werden automatisch Ausschnitte über den in Google Apps eingegebenen Text und über die Art der Eingabe freigegeben


Suche
Suche mit Vervollständigung
Vorschlag von Google-Suchanfragen bei der Eingabe in einer unterstützten Sprache.
Schaltfläche "Zugangspunkte und Suchtastatur öffnen" anzeigen
Sie können sich die Schaltfläche "Zugangspunkte und Suchtastatur öffnen" auf der Tastatur anzeigen lassen, um schneller Zugriff die Google-Suche zu erhalten.


50% 19:52
SAMSUNG TASTATUR
Sprachen und Typen
Deutsch
INTELLIGENTES TIPPEN
Texterkennung
Automatisches Ersetzen, Text-Shortcuts
Autom. Rechtschreibprüfung
Keine Sprachen ausgewählt
Automatische Großschreibung
Den ersten Buchstaben jedes Satzes automatisch groß schreiben.
Automatische Leerzeichen
Nach Textvorschlägen automatisch Leerzeichen einfügen oder streichen, um getippte Wörter einzugeben.
Autom. Satzzeichen setzen
Punkt gefolgt von einer Leerstelle automatisch durch zweimaliges Tippen auf die Leertaste einfügen.
Tastatur wischen
Ohne

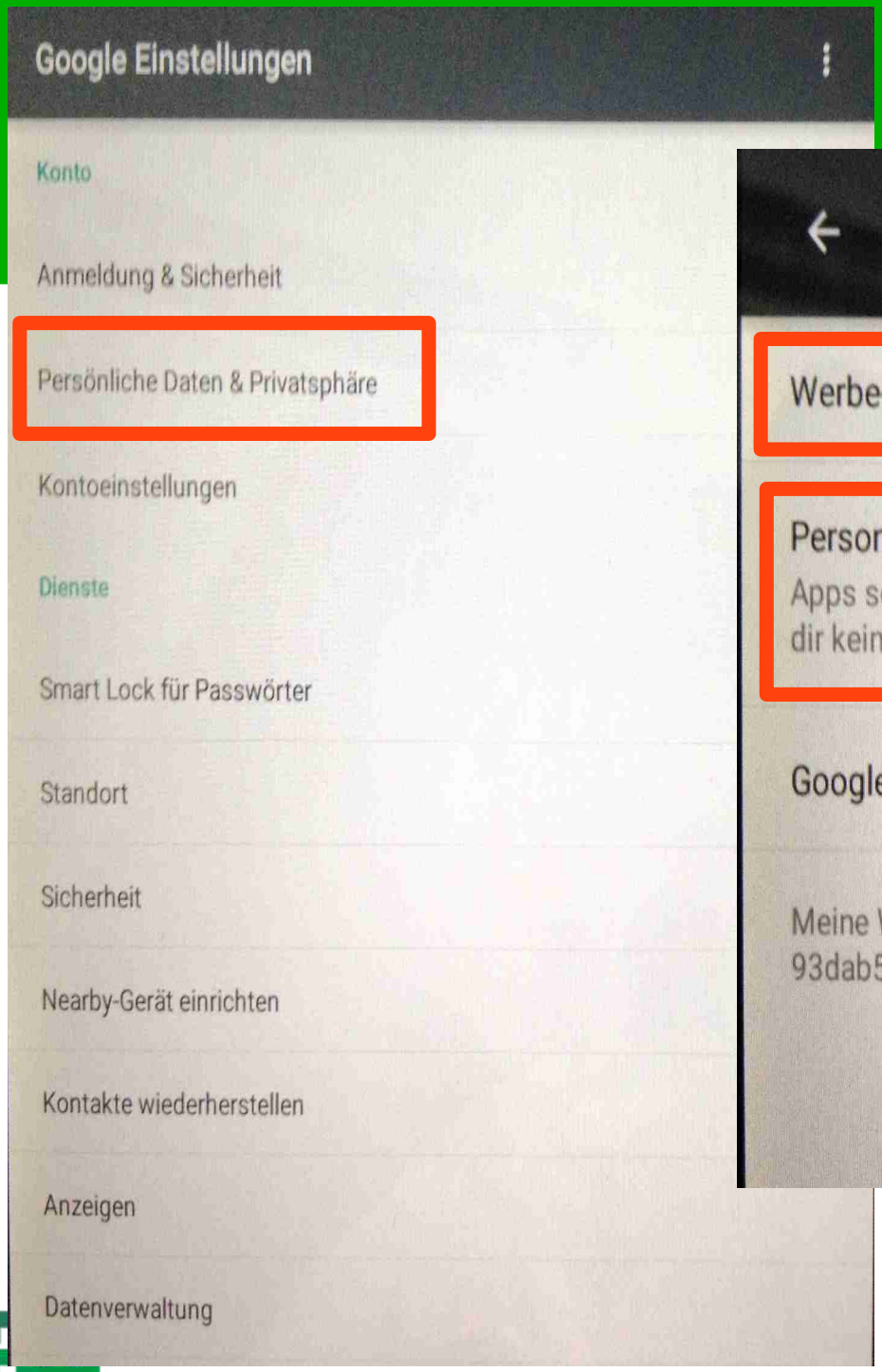

50% 19:52
SAMSUNG TASTATUR
Leerzeichen einfügen oder streichen, um getippte Wörter einzugeben.
Autom. Satzzeichen setzen
Punkt gefolgt von einer Leerstelle automatisch durch zweimaliges Tippen auf die Leertaste einfügen.
Tastatur wischen
Ohne
ANPASSUNG
Tastaturlayout
Tastenfeedback
Kontrastreiche Tastaturen
Größe und Farben der Tastatur ändern, um die Sichtbarkeit zu verbessern.
WEITERE EINSTELLUNGEN
Einstellungen zurücksetzen
Info Samsung Tastatur

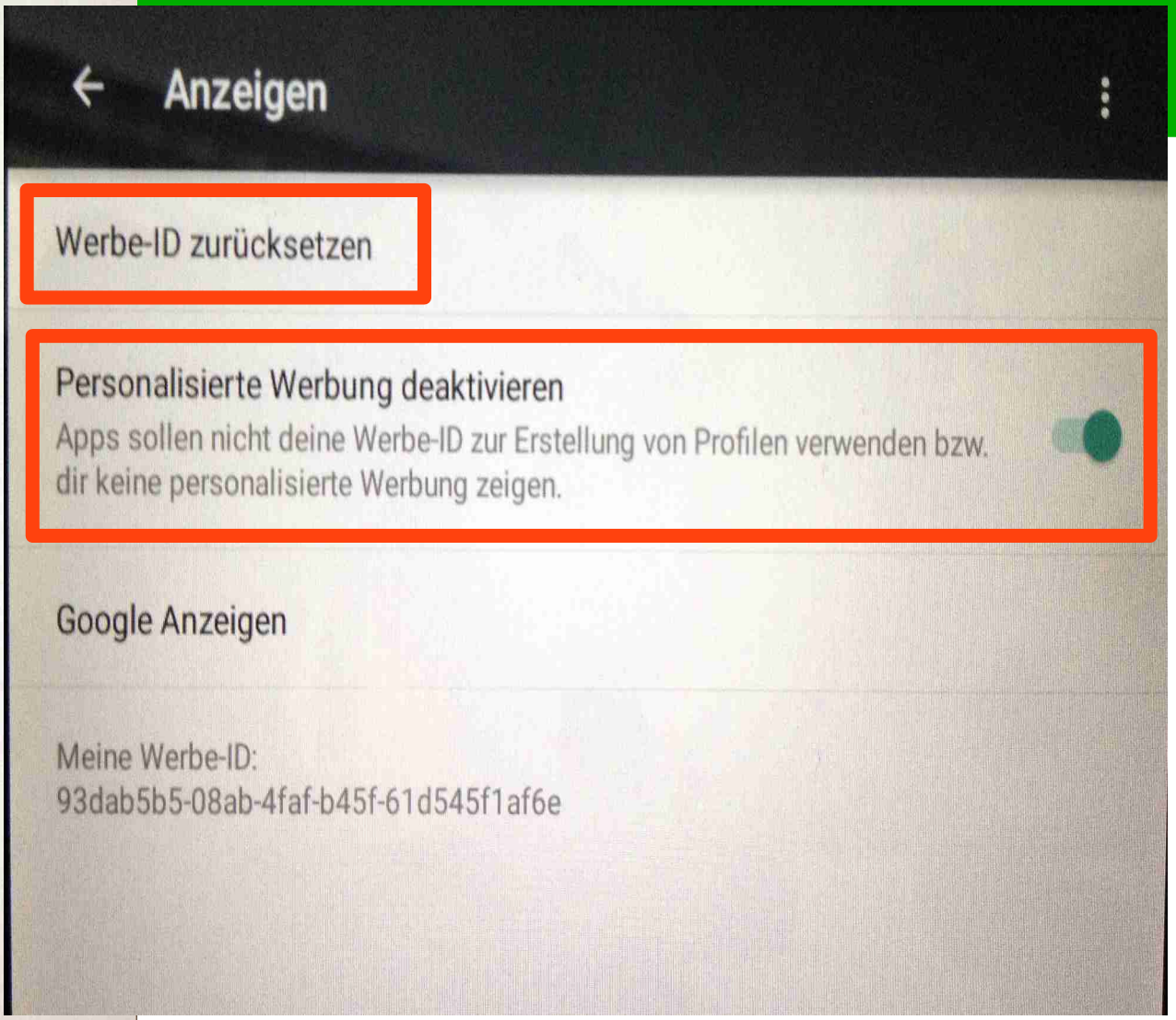
Android - Google-Neugier bremsen

- **`Google-Einstellungen / Persönliche Daten & Privatsphäre / Aktivitätseinstellungen`**

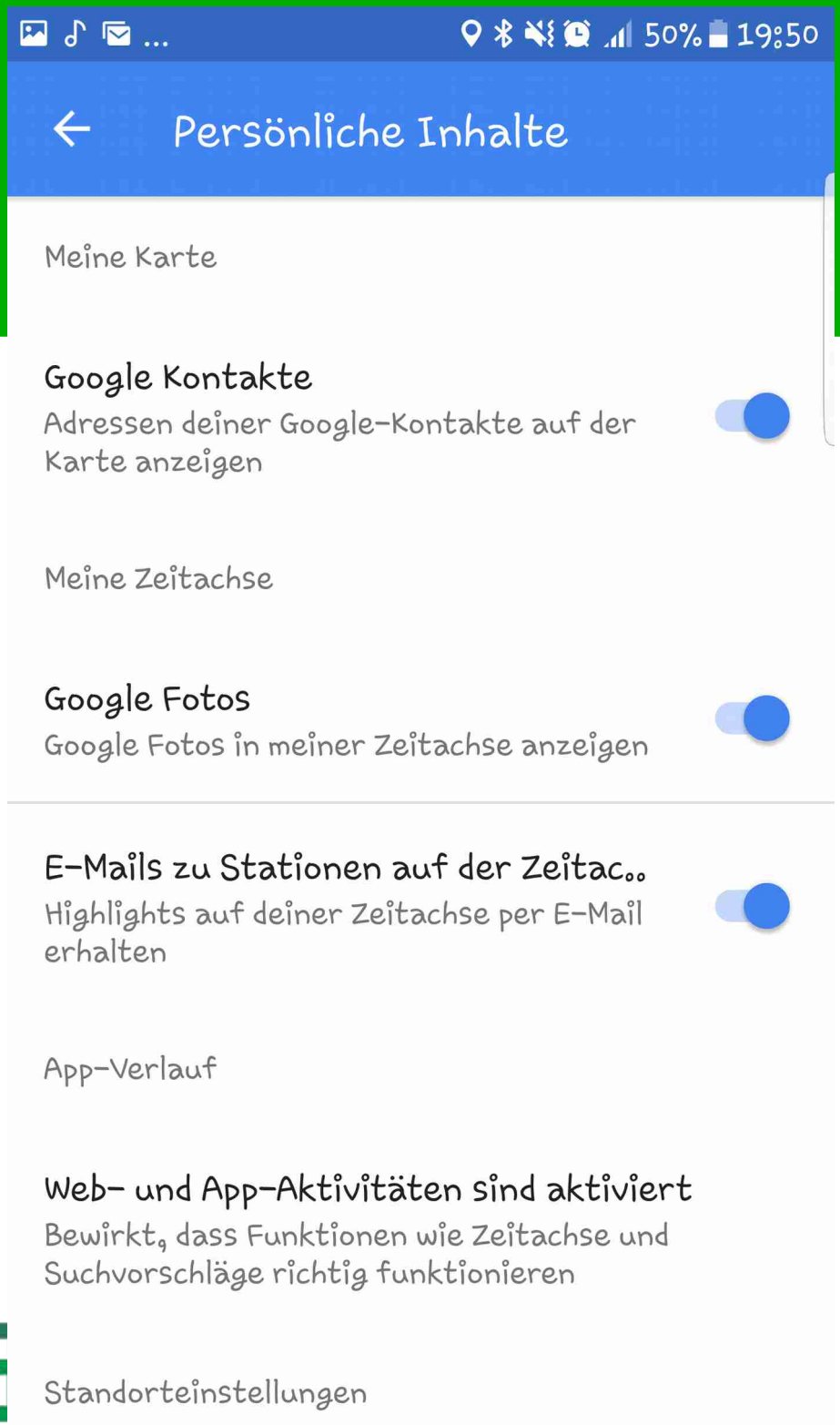
- Geräteinformationen: nicht nur Geräte-Details, sondern auch Kontakte, Kalender oder abgespielte Musik

- **`Google-Einstellungen / Anzeigen`**
- Werbe-ID zurücksetzen
- Personalisierte Werbung deaktivieren





URANIA
Bildung bewegt



Web- und App-Aktivitäten sind aktiviert

Bewirkt, dass Funktionen wie Zeitachse und Suchvorschläge richtig funktionieren

Standorteinstellungen

Standortberichte sind aktiviert

Standort für diese App freigeben, um Wegbeschreibungen, Zeitachse, Suche usw. zu nutzen

Standortverlauf ist aktiviert

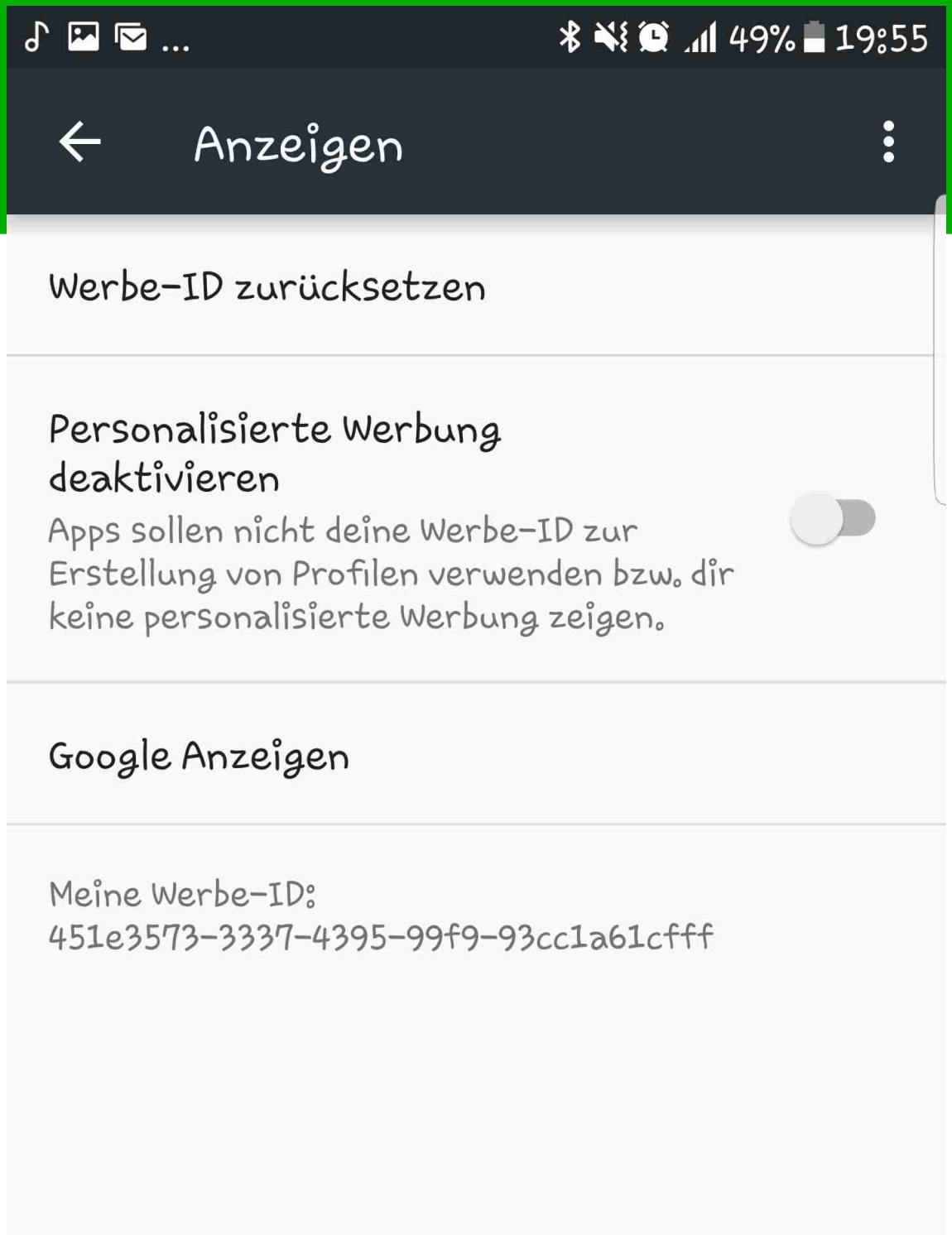
Besuchte Orte und zurückgelegte Strecken im Überblick

Standortverlauf löschen

Gesamten Standortverlauf für [redacted]@gmail.com dauerhaft löschen

Zeitraum zum Löschen des Standortverlaufs

Standortverlauf für [redacted]@gmail.com in einem bestimmten Zeitraum dauerhaft löschen


49%
19:55
Anzeigen
Werbe-ID zurücksetzen
Personalisierte Werbung deaktivieren
Apps sollen nicht deine Werbe-ID zur Erstellung von Profilen verwenden bzw. dir keine personalisierte Werbung zeigen.
Google Anzeigen
Meine Werbe-ID:
451e3573-3337-4395-99f9-93cc1a61cfff

Alternatives Handy-Betriebssystem

LINEAGE

- Weg von Android (Google) und iOS (Apple) !

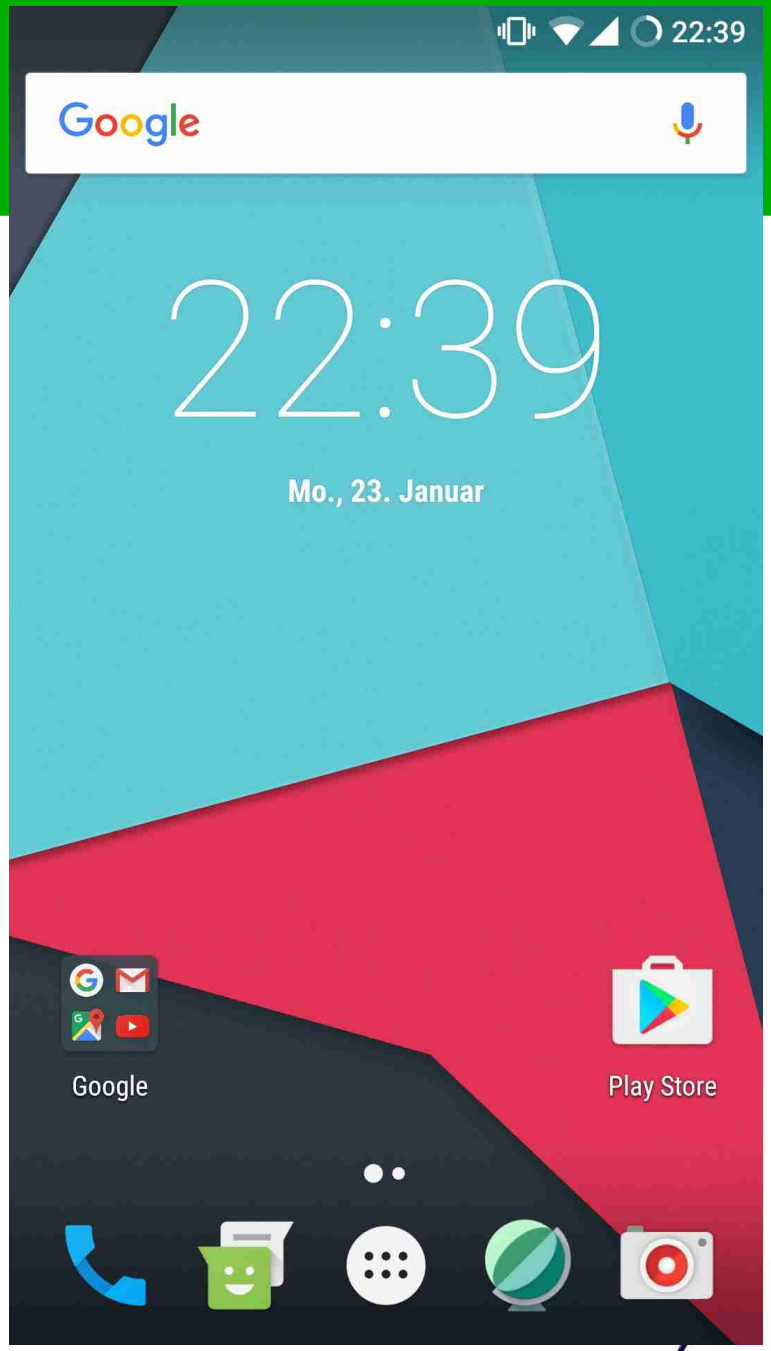
- Hunderte Geräte werden unterstützt
- https://wiki.lineageos.org/devices/

- Installation nicht immer ganz einfach
- Weltweit auf ca. **1,7 Millionen Handies** installiert,
  über 6000 in Österreich, über 70000 in Deutschland (stats.lineageos.org)

ARK
Asus
BQ
Google
HTC
Huawei
LG
LeEco
Lenovo
Motorola
Nextbit
Nvidia
OPPO
OnePlus
Samsung
Sony
Wileyfox
Wingtech
Xiaomi
YU
ZTE

URANIA
Bildung bewegt

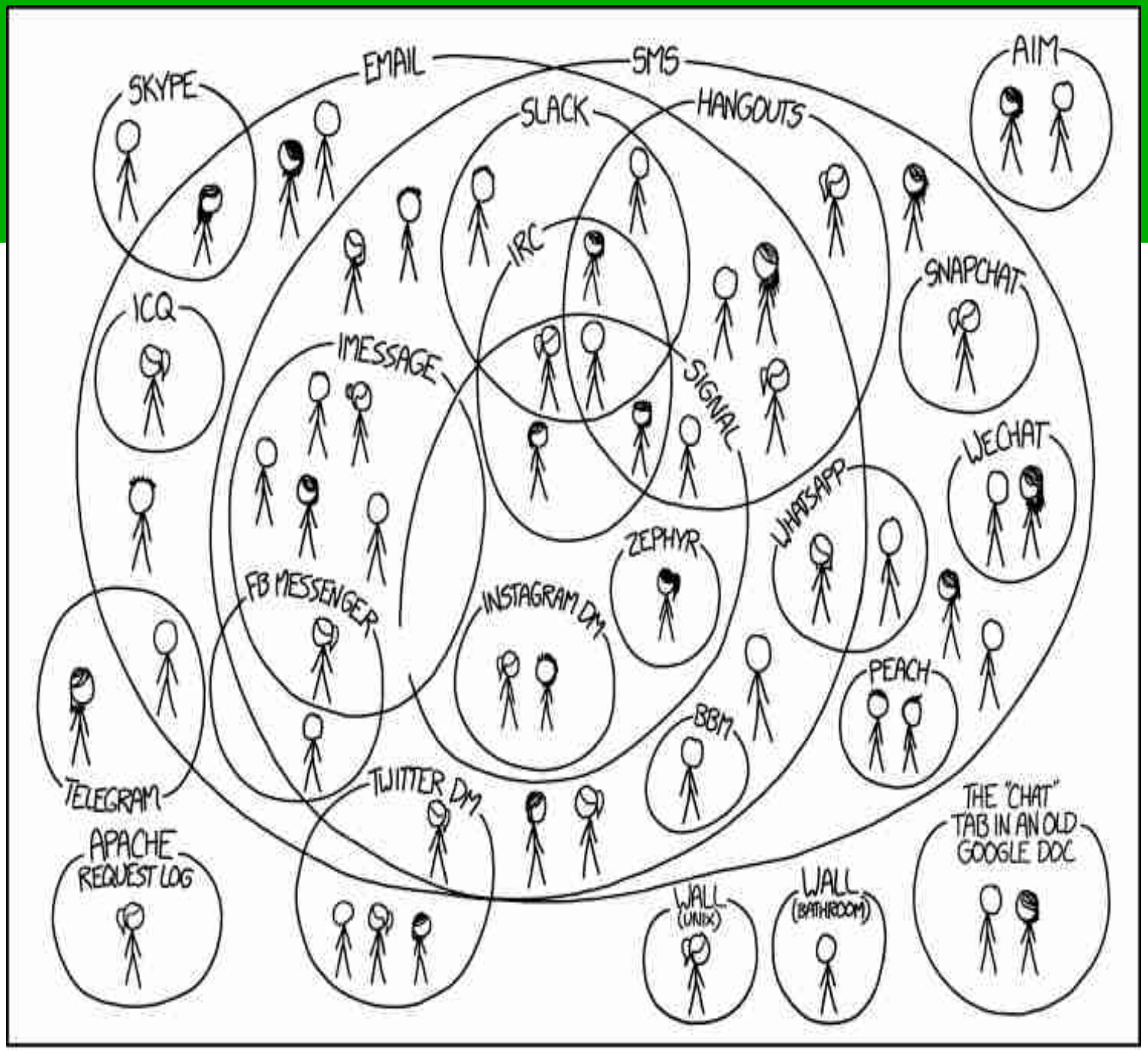
Lineage OS



Sichere Kommunikation ?

Welche Apps soll ich zur sicheren
(=überwachungsfreien) Kommunikation nutzen ?

https://www.securemessagingapps.com/



I HAVE A HARD TIME KEEPING TRACK OF WHICH CONTACTS USE WHICH CHAT SYSTEMS.

Welche Software soll man verwenden?

- Freie, quelloffene Software
  https://prism-break.org/

- Welches Betriebssystem ?
  Linux

  ev. Live-Versionen, z.B. tails, Ubuntu, Mint, ...

Zusammenfassung – Digitale Selbstverteidigung

- Webtracker verhindern durch Plugins
- Suchmaschinen !
- Updates machen
- Schlaue Passwörter, Passwort-Manager verwenden
- Soziale Netze (z.B. facebook) meiden
- Kommunikation: statt WhatsApp: Signal, wire, threema, Riot
- Emails: verschlüsseln
- Handy: wenn möglich Lineage-OS installieren

Ein paar spezielle Hinweise …

(Advent)

KRYPTO im Advent
KRYPTO IM ADVENT
24 Tage, 24 Krypto-Rätsel

Krypto im Advent

Krypto im Advent - 24 Tage, 24 Krypto-Rätsel

- **Willkommen in der Welt der Geheimschriften, Geheimsprachen und Bilder mit versteckten geheimen Botschaften.**

  Krypto im Advent ist ein interaktiver **Online-Adventskalender,** der dich in die Welt der Kryptologie, die Lehre der Verschlüsselung, entführt. Die Geheimagenten **Krypto** und **Kryptina** sowie ihr **Chef** werden dich auf dieser Reise begleiten. Allerdings wird die Arbeit der Agenten immer wieder von **drei Spionen** sabotiert.
- **https://www.krypto-im-advent.de/**

Adventskalender von digitalcourage

Ab morgen gibt es bei DigitalCourage wieder einen Adventskalender von mit vielen guten Tipps zum Datenschutz im Internet :

https://digitalcourage.de/adventskalender

Zum Weiterlesen

Sicherheitseinstellungen für Android und iOS (2017)

https://www.ispa.at/wissenspool/broschueren/broschueren-detailseite/broschuere/detailansicht/bewerben-und-internet.html

Smartphones sicherer nutzen

Sicherheits-Tipps für Besitzer von Android- und iOS-Telefonen

https://www.heise.de/download/specials/Smartphones-sicherer-nutzen-3148936

Zum Weiterlesen

APPS: FALLEN UND TIPPS FÜR KONSUMENTINNEN

Bernhard Jungwirth, Daniela Zimmer

Erhebung im Auftrag der Arbeiterkammer Wien

März 2012

https://media.arbeiterkammer.at/PDF/Apps.pdf

Kurzfassung: https://media.arbeiterkammer.at/PDF/Apps_2014.pdf

Datengierige Apps - gläserne NutzerInnen

https://stmk.arbeiterkammer.at/beratung/konsumentenschutz/telefon/Datengierige_Apps.html

Zum Weiterlesen

AKTUELLE FRAGEN DER GEODATEN-NUTZUNG AUF MOBILEN GERÄTEN

Arbeiterkammer Wien

ITA-PROJEKTBERICHT NR. A63

2012

https://media.arbeiterkammer.at/PDF/Studie_Geodaten.pdf

Datenschutz bei Apps – Orientierungshilfe des Düsseldorfer Kreises

https://www.datenschutzbeauftragter-info.de/datenschutz-bei-apps-orientierungshilfe-des-duesseldorfer-kreises/

Zum Weiterlesen

Gefangen in der Cloud - Vorsicht mit Urlaubsfotos

https://stmk.arbeiterkammer.at/beratung/konsumentenschutz/telefon/Gefangen_in_der_Cloud_-_Vorsicht_mit_Urlaubsfotos.html

https://media.arbeiterkammer.at/PDF/OIAT_Bericht_Urlaubsfotos_im_Netz.pdf

Datenschutz bei Apps: Welche Apps Ihre Daten ausspähen (2012)

https://www.test.de/Datenschutz-bei-Apps-Welche-Apps-Ihre-Daten-ausspaehen-4378643-0/

https://www.test.de/Datenschutz-bei-Apps-Welche-Apps-Ihre-Daten-ausspaehen-4378643-4378675/

https://www.test.de/Datenschutz-bei-Apps-Welche-Apps-Ihre-Daten-ausspaehen-4378643-4378676/

https://www.test.de/Datenschutz-bei-Apps-Welche-Apps-Ihre-Daten-ausspaehen-4378643-4378677/