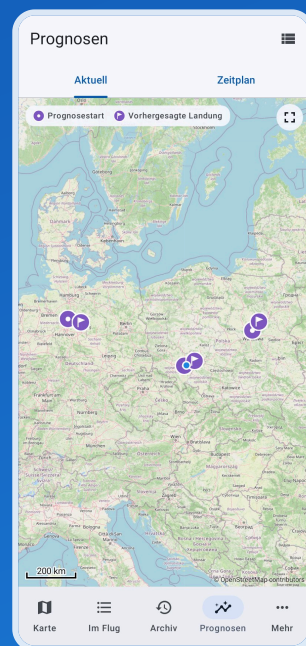
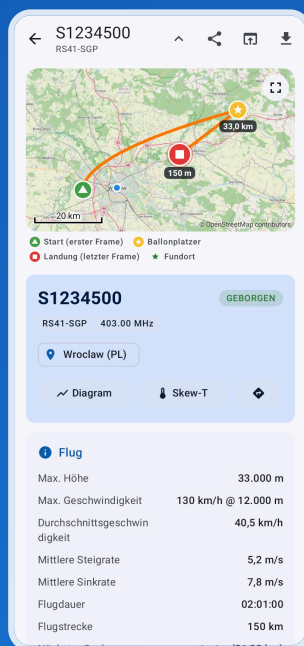
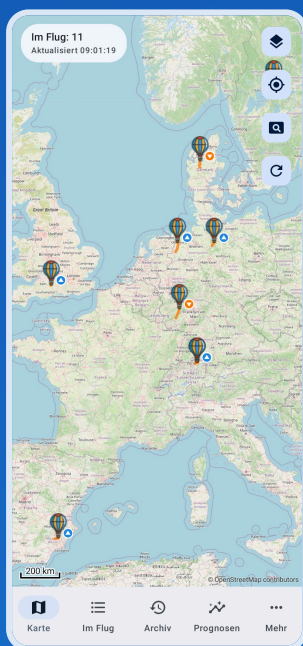




Radiosondy.info für Android

Benutzerhandbuch



App-Version: 1.2.0

Stand: 24. Oktober 2026

radiosondy.info

Inhalt

1. Über die App
2. Erste Schritte
Erster Start · Anmelden
3. Live-Karte
Sonden in der Luft · Ausgewählte Sonde und Landeprognose · Kartenebenen
4. Im Flug – Liste der Sonden
Liste der Sonden im Flug
5. Details einer Sonde im Flug
Sondenbildschirm · Prognose, Empfänger, Bergung
6. Eine Sonde nach dem Flug
Archivierter Flug · Letzte Prognose und letzter Frame · Bergung und Änderungsverlauf · Ankündigung „Ich hole sie“ · Bergungsstatus ändern
7. Flugdiagramme und Aufstieg
Flugdiagramme · Vertikalprofile · Aufstieg – Skew-T-Diagramm
8. Archiv
Beendete Flüge · Karte der letzten Flüge · Wiederflüge · Funde
9. Landeprognosen
Aktuelle Prognosen der Startorte · Prognosekarte · Zeitplan · Prognosekarte eines Startorts
10. Mehr
Das Menü „Mehr“ · Website, Einstellungen, Informationen
11. Startorte und geplante Suche
Startorte · Seite eines Startorts · Geplante Suche
12. Archivsuche
Landungen suchen
13. Empfänger und meine Station
Empfänger des Netzes · Empfangsstation · Stationswerkzeuge · Meine Station
14. Rangliste der Sucher
Rangliste · Funde eines Suchers
15. Systemstatus
Systemstatus
16. Einstellungen
Einstellungen · Benachrichtigungen auf dem Telefon
17. Benutzerkonto
Kontobereich · API-Schlüssel des Kontos · Profil bearbeiten · Server-Benachrichtigungen · Verlauf
18. Über die App und Lizenzen
Über die App und Lizenzen
19. Tipps

1. Über die App

Die App **Radiosondy.info** ist der mobile Zugang zu **radiosondy.info** – dem von SQ6KXY betriebenen System zur Verfolgung meteorologischer Radiosonden. Sie zeigt Sonden im Flug auf der Karte, Landeprognosen, das Flugarchiv sowie Statistiken der Startorte und Empfangsstationen. Nach der Anmeldung kannst du den Bergungsstatus einer Sonde ändern, ankündigen, dass du eine Sonde holst, und deine Benachrichtigungen verwalten.

Voraussetzungen: Android 8.0 oder neuer, eine Internetverbindung und ein Konto bei radiosondy.info mit zugewiesenem API-Schlüssel. Alle Daten stammen aus der API von radiosondy.info – die App nutzt keine Google-Dienste (Karten von OpenStreetMap, Standort vom System).

Sprachen: Polnisch, Englisch, Deutsch und Italienisch – die App übernimmt die Sprache des Telefons; sie lässt sich auch in den *Einstellungen* ändern.

Navigation: unten fünf Registerkarten: **Karte**, **Im Flug**, **Archiv**, **Prognosen** und **Mehr**. Im Querformat wandert die Leiste an den linken Rand, und Bildschirme mit Karte zeigen die Karte neben dem Inhalt.

2. Erste Schritte

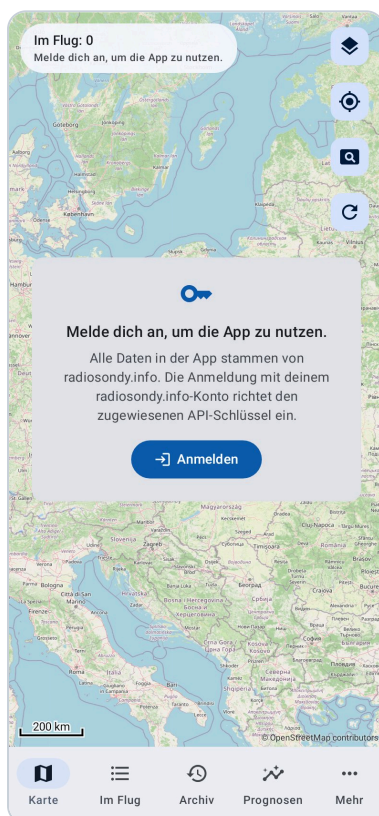


Abb. 1. Erster Start

Erster Start

Ohne Anmeldung hat die App keinen Zugriff auf Daten – auf der Karte erscheint „**Melde dich an, um die App zu nutzen.**“ mit der Schaltfläche **Anmelden**.

Nach der Anmeldung mit dem radiosondy.info-Konto richtet die App den dem Konto zugewiesenen API-Schlüssel selbst ein. Hat das Konto keinen Schlüssel, erscheint „**Für dein Konto wurde kein API-Schlüssel gefunden.**“ mit **API-Schlüssel erzeugen** – der Schlüssel entsteht sofort, und die App verwendet ihn gleich.

Beim ersten Start fragt die App sofort nach dem Standortzugriff; später lässt er sich über die Schaltfläche **Mein Standort** auf der Karte erteilen.

← Mein Konto



Mit deinem radiosondy.info-Konto anmelden

Derselbe Benutzername und dasselbe Passwort wie auf der Website. Angemeldet kannst du den Bergungsstatus ändern, ankündigen, dass du eine Sonde holst, und Profil sowie E-Mail-/Signal-Benachrichtigungen verwalten. Der API-Schlüssel wird automatisch eingerichtet.

 Benutzername (Rufzeichen)

 Passwort 

Anmelden

[Passwort vergessen?](#)

Noch kein Konto?

[Registrieren](#)

[Datenschutz und Nutzungsbedingungen](#)

Abb. 2. Anmelden

Anmelden

Benutzername (Rufzeichen) und Passwort sind dieselben wie auf der Website radiosondy.info.

- **Passwort vergessen?** – sendet einen Link zum Setzen eines neuen Passworts an die E-Mail des Kontos (60 Minuten gültig).
- **Registrieren** – Konten werden auf der Website angelegt; die Schaltfläche öffnet das Formular im Browser.
- Nach 5 falschen Passwörtern wird das Konto für 15 Minuten gesperrt – wie auf der Website.

Angemeldet kannst du den Status von Sonden ändern, „Ich hole sie“ ankündigen sowie Profil und Benachrichtigungen bearbeiten.

3. Live-Karte

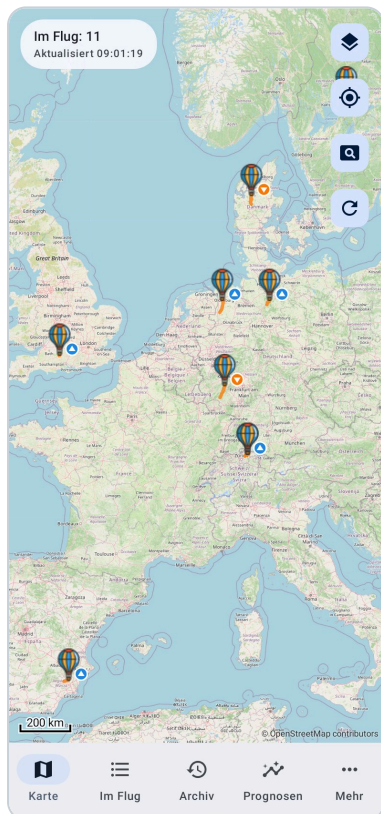


Abb. 3. Sonden in der Luft

Sonden in der Luft

Die Registerkarte **Karte** zeigt alle Sonden, von denen in den letzten 10 Minuten ein Frame kam. Die Daten werden automatisch aktualisiert (standardmäßig alle 30 s).

- **Ballon-Symbol** mit Flugphasen-Plakette: **blau** ▲ – steigt, **orange** ▼ – sinkt, **rot** – sinkt unter 2000 m.
- **Orange Linie** – bisherige Flugbahn. Eine **rote** Bahn mit roter Beschriftung bedeutet ein **Duplikat** (zweite Nummer desselben Flugs – die Website zeigt dafür keine Live-Daten).
- Beim Hineinzoomen erscheinen Nummern und Höhen neben den Symbolen.
- Leiste oben links: Anzahl der Sonden im Flug und Zeit der letzten Aktualisierung.

Schaltflächen rechts: **Kartenebenen**, **Mein Standort**, **Alle anzeigen** (passt die Karte an alle Sonden und dein QTH an) und **Aktualisieren**.

Deine Position wird auf jeder Karte der App angezeigt, wenn du den Standortzugriff erlaubst: bei genauem Standort – mit der in den Einstellungen gewählten Markierung (Punkt mit Kegel oder Pfeil), bei ungefährem Standort – als einfacher Punkt mit Unsicherheitskreis. Ein Sondenpunkt auf jeder Karte öffnet die Seite dieser Sonde.

Jede Karte der App hat oben rechts eine Schaltfläche für **Vollbild**; ✕ in derselben Ecke schließt die Vollbildkarte.

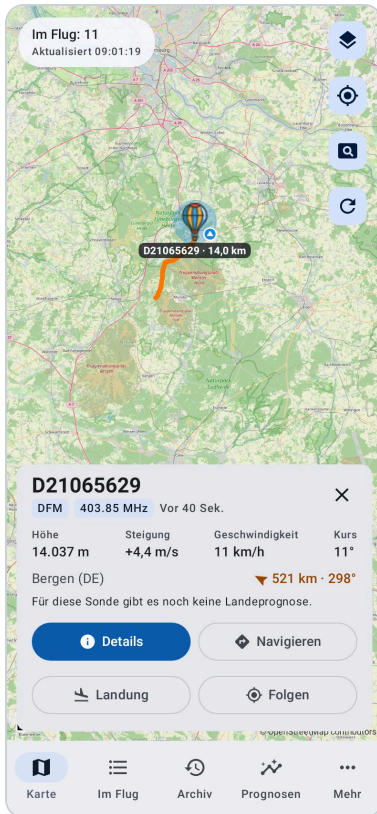


Abb. 4. Ausgewählte Sonde und Landeprognose

Ausgewählte Sonde und Landeprognose

Ein Tipp auf ein Symbol oder eine Bahn öffnet die Sondenkarte: Nummer, Typ, Frequenz, Zeit des letzten Frames, Höhe, Steig- und Horizontalgeschwindigkeit, Kurs, Startort sowie Entfernung und Richtung von deinem QTH.

- **Details** – vollständiger Sondenbildschirm.
- **Navigieren** – öffnet die Navigation (z. B. Google Maps) zur aktuellen Position der Sonde.
- **Landung** – lädt die Prognose und zeichnet eine violette Bahn mit drei Punkten: **Prognosestart** (●), **vorhergesagter Platzer** (★) und **vorhergesagte Landung** (■). Die Karte zeigt die Landekordinaten und die Entfernung zu dir.
- **Folgen** – die Karte folgt der Sonde bei jeder Aktualisierung.

Die Karte verschiebt sich dabei so, dass die gewählte Sonde über der Sondenkarte sichtbar bleibt.

Schließen mit X oder durch Tippen auf eine leere Stelle der Karte.

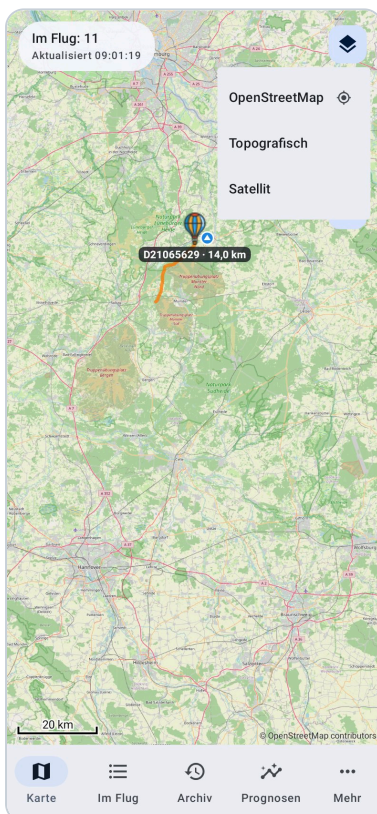


Abb. 5. Kartenebenen

Kartenebenen

Die Ebenen-Schaltfläche wechselt die Grundkarte: **OpenStreetMap**, **Topografisch** (OpenTopoMap, mit Höhenlinien – praktisch im Gelände) und **Satellit** (Esri). Die Wahl wird in den Einstellungen gespeichert.

4. Im Flug – Liste der Sonden

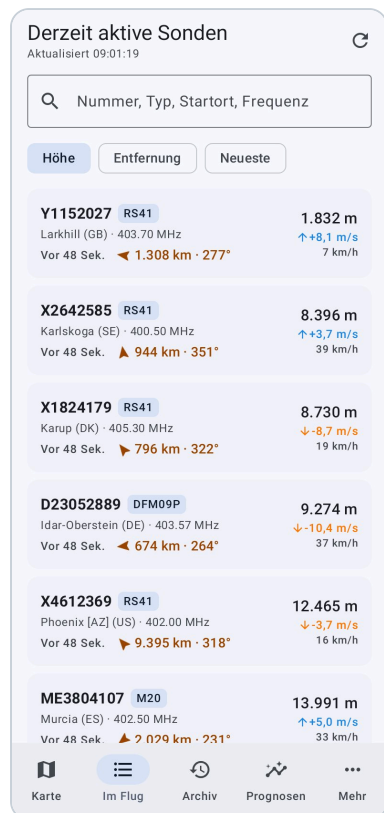


Abb. 6. Liste der Sonden im Flug

Liste der Sonden im Flug

Dieselben Sonden wie auf der Karte als Liste. Jede Kachel zeigt Nummer, Typ, Startort, Frequenz, Zeit des letzten Frames, Entfernung und Richtung von deinem QTH sowie Höhe, Steig- und Horizontalgeschwindigkeit.

- **Suche** nach Nummer, Typ, Startort oder Frequenz.
- **Sortierung**: nach Höhe, Entfernung (benötigt ein QTH) oder neuesten Frames.
- **Duplikate** haben einen roten Kachelhintergrund und die Plakette „Duplikat“.
- Liste nach unten ziehen aktualisiert; ein Tipp auf eine Kachel öffnet die Sondendetails.

5. Details einer Sonde im Flug

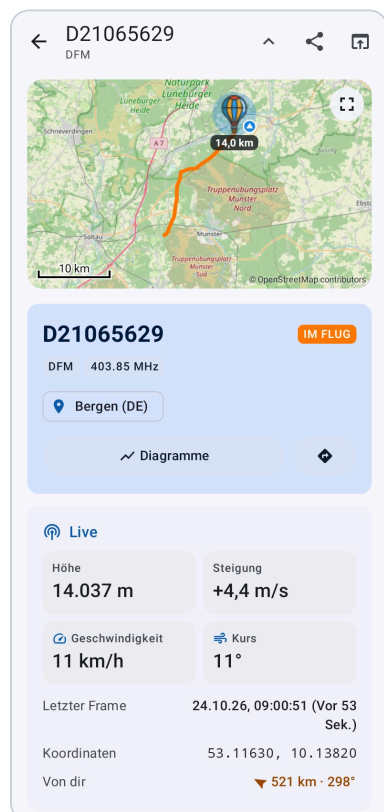


Abb. 7. Sondenbildschirm

Sondenbildschirm

Oben eine Karte mit Flugbahn, aktueller Position und – falls vorhanden – Landeprognose (violette Punkte, in der Legende unter der Karte erklärt). Ein Tipp auf die Karte öffnet sie im Vollbild.

Schaltflächen in der Leiste: **Karte aus-/einblenden**, Link **teilen**, auf der **Website öffnen**.

- Kopfkarte: Nummer, Typ, Frequenz, Plakette **IM FLUG**, Startort (Tipp öffnet ihn), Schaltflächen **Diagramme** und Navigation.
- Karte **Live**: Höhe, Steigen, Geschwindigkeit, Kurs, Zeit des letzten Frames, Koordinaten und Entfernung zu dir.

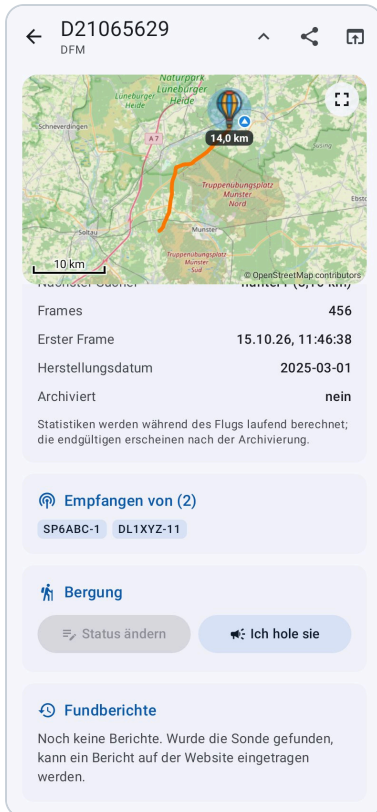


Abb. 8. Prognose, Empfänger, Bergung

Prognose, Empfänger, Bergung

- **Flug** – Flugphase, Zeit in der Luft, maximale Höhe und Geschwindigkeit, mittleres Steigen, Strecke, Anzahl der Frames und der **nächste Sucher** (registrierter Nutzer am nächsten zur Sonde). Während des Flugs werden die Statistiken laufend berechnet.
- **Landeprognose** – Koordinaten, Locator, Höhe, erwartete Zeit, Entfernung von der letzten Position und zu dir, Berechnungszeit und **Zum Landepunkt navigieren**.
- **Empfangen von** – Stationen, die die Sonde empfangen haben.
- **Bergung** – **Status ändern** ist ausgegraut, bis der Flug archiviert ist; **Ich hole sie** funktioniert sofort.

6. Eine Sonde nach dem Flug

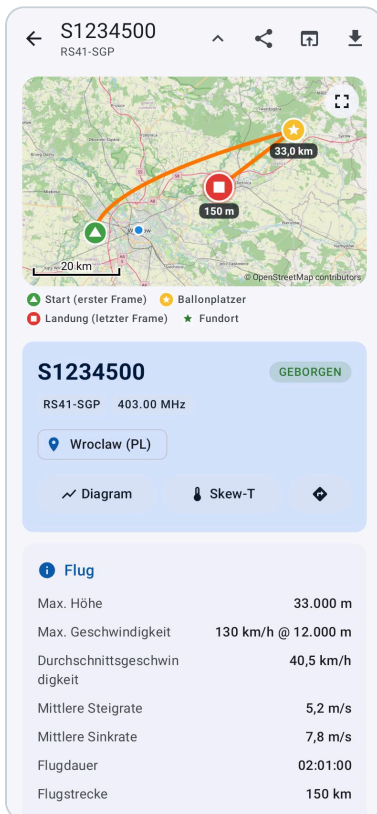


Abb. 9. Archivierter Flug

Archivierter Flug

Kommen 10 Minuten lang keine neuen Frames, bekommt die Sonde das Schild **Wartet auf Daten**: Der Sondenflug ist vermutlich beendet, und die Landeprognose wird von der letzten bekannten Position aus berechnet. Archiviert wird der Flug nach etwa 15 Minuten Stille, wenn die Benachrichtigungen schon gesendet wurden, sonst nach etwa 60 Minuten.

Nach der Archivierung zeigt die Sondenkarte drei Punkte auf der Bahn: ▲ **Start** (erster Frame), ★ **Ballonplatzer** (höchster Frame, mit Höhe) und ■ **Landung** (letzter Frame). Ein Stern in der Statusfarbe ist der vom Finder gemeldete **Fundort**; violette Punkte sind die letzte Prognose aus dem Flug. Die Legende unter der Karte erklärt jedes Symbol.

- Statusplakette: GEBORGEN, VERLOREN, ACHTUNG oder UNBEKANNT.
- Schaltflächen **Diagramme** und **Skew-T** (Aufstieg).
- Symbol **Herunterladen** in der Leiste: Flugdaten als XLSX, CSV, KML, GeoJSON oder ZIP-Paket.
- Karte **Flug**: endgültige Flugstatistiken und nächster Sucher vom Landeort.

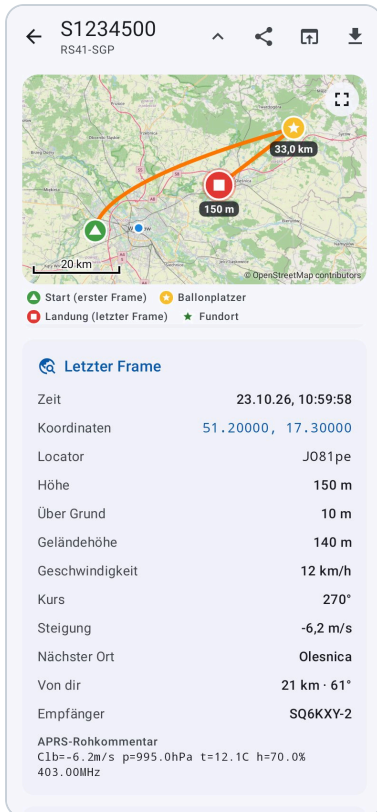


Abb. 10. Letzte Prognose und letzter Frame

Letzte Prognose und letzter Frame

Der Abschnitt **Letzte Landeprognose** weist darauf hin, dass es sich um das Ergebnis des Prädiktors aus dem Flug handelt, nicht um den Fundort. Die Karte **Letzter Frame** zeigt Zeit, Koordinaten (Tipp kopiert sie), Locator, Höhe über Meer und über Grund, Geländehöhe, Geschwindigkeit, Kurs, nächsten Ort, Entfernung zu dir, die empfangende Station und den rohen APRS-Kommentar.



Abb. 11. Bergung und Änderungsverlauf

Bergung und Änderungsverlauf

- **Status ändern** – öffnet das Formular für den Bergungsstatus (Anmeldung erforderlich, nach der Archivierung verfügbar).
- **Ich hole sie** – kündigt an, dass du auf dem Weg zur Sonde bist.
- **Fundberichte** – Verlauf der Statusänderungen: Status, Datum, Finder, wer den Eintrag hinzugefügt hat, Fundort (Tipp startet die Navigation) und Kommentar.

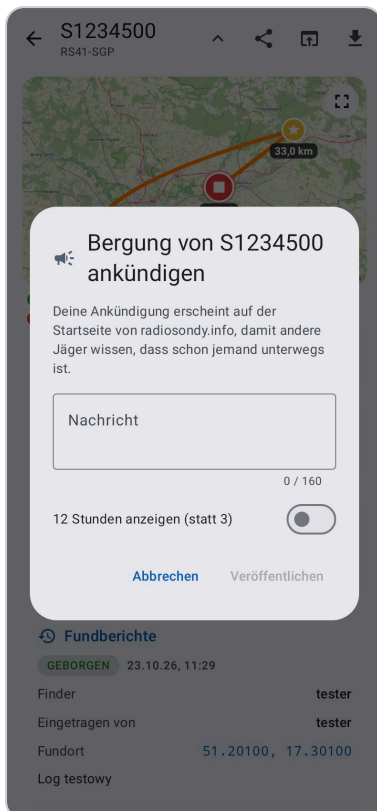


Abb. 12. Ankündigung „Ich hole sie“

Ankündigung „Ich hole sie“

Eine kurze Nachricht erscheint auf der Startseite von radiosondy.info und unter *Geplante Suche*, damit andere Sucher wissen, dass schon jemand unterwegs ist. Standardmäßig wird sie 3 Stunden angezeigt; der Schalter verlängert auf 12 Stunden. Die Nachricht darf bis zu 160 Zeichen haben. Eigene Ankündigungen lassen sich unter *Konto* → *Verlauf* löschen.

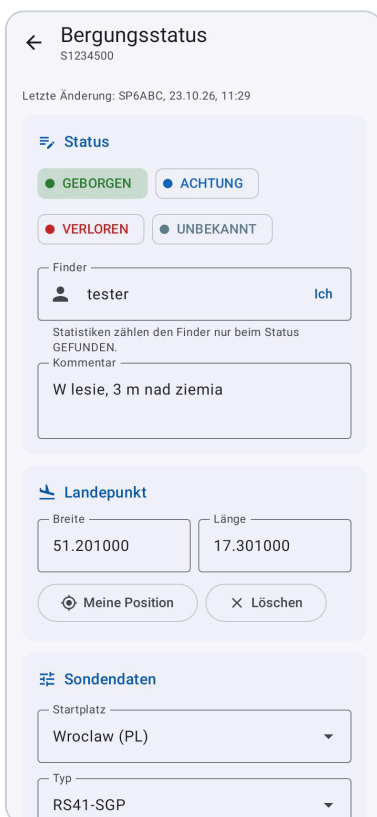


Abb. 13. Bergungsstatus ändern

Bergungsstatus ändern

Das Formular entspricht der Bearbeitung auf der Website:

- **Status:** GEBORGEN, ACHTUNG, VERLOREN, UNBEKANNT.
- **Finder – Ich** trägt dein Rufzeichen ein; die Statistik zählt den Finder nur beim Status GEBORGEN.
- **Kommentar, Landeort** (von Hand oder mit **Meine Position**).
- **Sondendaten:** Startort, Typ, AUX-Nutzlast und Frequenz.

Änderungen sind erst nach der Archivierung möglich – eine Sonde in der Luft kann nicht als geborgen markiert werden.

7. Flugdiagramme und Aufstieg



Abb. 14. Flugdiagramme

Flugdiagramme

Oben eine Zusammenfassung: maximale Höhe, Flugzeit, niedrigste Temperatur und Anzahl der Frames. Diagramme: **Höhe über Zeit** und **Vertikalgeschwindigkeit**. Mit dem Finger über das Diagramm ziehen zeigt genaue Werte. Die Diagramme funktionieren auch während des Flugs. Jedes Diagramm zeigt höchstens 100 Punkte – bei einem langen Flug jeden n-ten Frame; das Höhendigramm enthält immer den höchsten Punkt des Flugs.

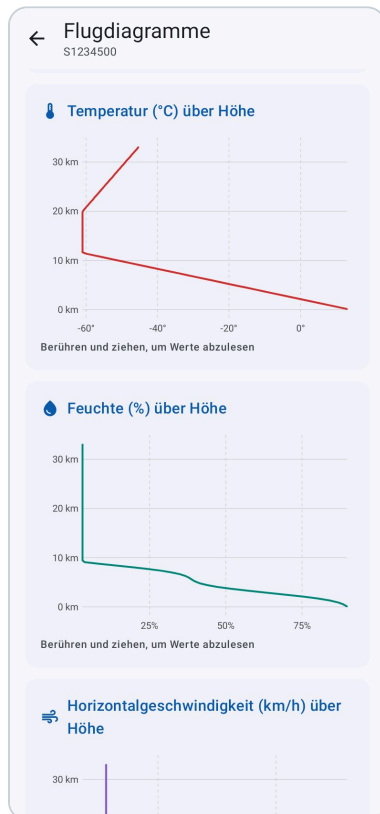


Abb. 15. Vertikalprofile

Vertikalprofile

Profile aus dem Aufstieg: **Temperatur**, **Feuchte**, **Horizontalgeschwindigkeit (Wind)** und **Druck** über der Höhe. Frames ohne Sensordaten (z. B. 0,0 °C, wenn nichts gemessen wurde) werden ausgelassen.

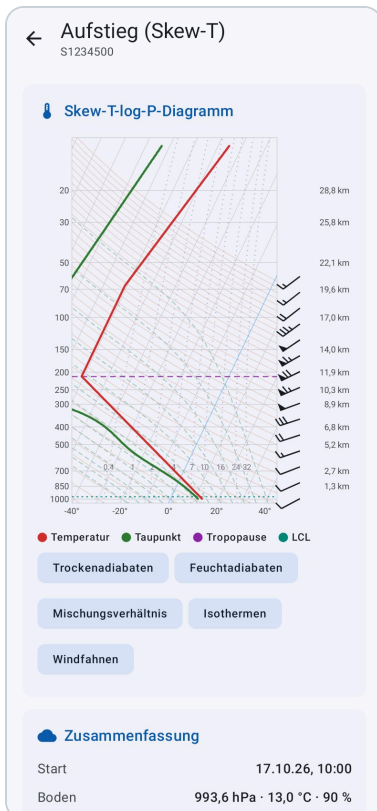


Abb. 16. Aufstieg – Skew-T-Diagramm

Aufstieg – Skew-T-Diagramm

Für archivierte Flüge: Skew-T-log-P-Diagramm mit **Temperatur-** und **Taupunktprofil**, markierter **Tropopause** und **LCL** sowie Windfahnen. Schaltflächen unter dem Diagramm blenden Ebenen ein und aus: Trocken- und Feuchtadiabaten, Mischungsverhältnis, Isothermen, Windfahnen.

Darunter eine Zusammenfassung (Start, Bodenwerte, LCL, Tropopause, Platzer) und eine Tabelle der Standardniveaus. Ein Tipp ins Diagramm zeigt die Werte in dieser Höhe.

8. Archiv



Abb. 17. Beendete Flüge

Beendete Flüge

- **Suche nach Nummer oder Startplatz** – der Text grenzt die Liste in jedem Reiter sofort ein, und beim Tippen erscheinen Vorschläge: Startplätze (die Auswahl zeigt nur deren Flüge) und Sondennummern aus dem ganzen Archiv (die Auswahl öffnet die Sonde).
- Registerkarten: **Letzte 48 h**, **Wiederflüge**, **Funde**.
- Ganz oben unter **Letzte 48 h** stehen Flüge mit dem Schild **Wartet auf Daten** – die Sonde sendet seit über 10 Minuten nicht mehr, der Flug ist aber noch nicht archiviert.
- Filter: Alle, Wartet auf Daten, GEBORGEN, ACHTUNG, VERLOREN, UNBEKANNT. Flüge, die auf Daten warten, stehen nur unter ihrem eigenen Filter – **UNBEKANNT** zeigt nur archivierte Flüge.
- Kachel: Nummer, Typ, Status, Startort → nächster Ort der Landung, Zeit und Höhe des letzten Frames, Finder sowie Entfernung und Richtung zu dir.
- Symbol **Herunterladen** – das gesamte Flugarchiv als ZIP (CSV oder KML).



Abb. 18. Karte der letzten Flüge

Karte der letzten Flüge

Das Kartensymbol schaltet die Liste auf eine Karte um: Flugbahnen und Punkte der letzten Frames in Statusfarben (Legende in der Ecke). Ein Tipp öffnet die Sonde. Im Querformat wird das Suchfeld ausgeblendet, damit die Karte Platz hat.

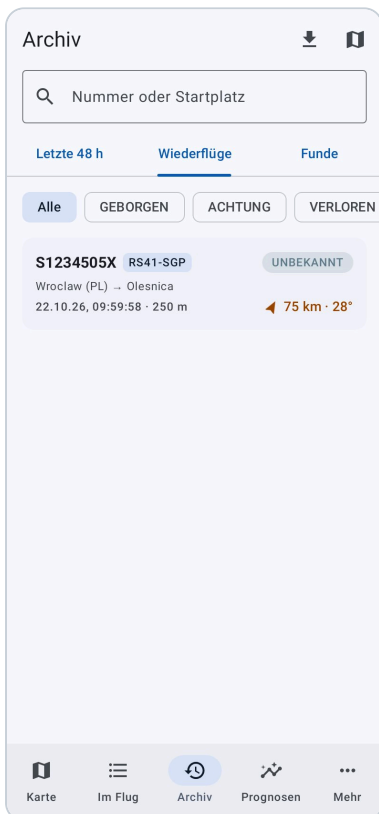


Abb. 19. Wiederflüge

Wiederflüge

Sonden, die nach der Bergung erneut gestartet wurden (dasselbe Exemplar, neuer Flug), in den letzten 48 Stunden.

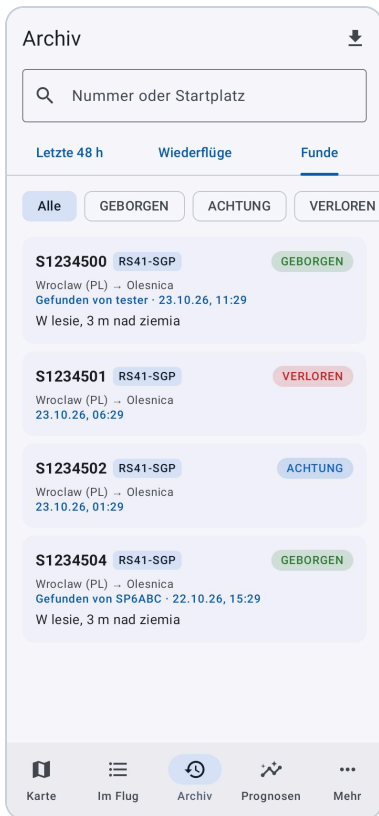


Abb. 20. Funde

Funde

Die letzten Änderungen des Bergungsstatus aus 48 Stunden: wer die Sonde gefunden hat, wann und mit welchem Kommentar. Ein Tipp öffnet die Sonde.

9. Landeprognosen

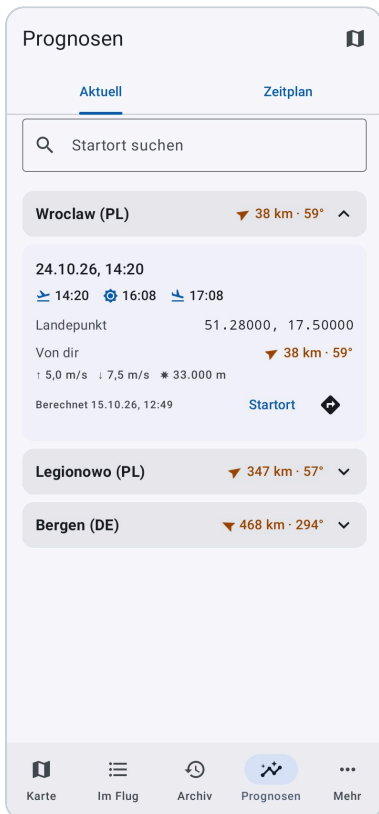


Abb. 21. Aktuelle Prognosen der Startorte

Aktuelle Prognosen der Startorte

Die Prognose für den nächsten Start jedes Startorts: Zeiten von **Start**, **Platzer** und **Landung**, Landepunkt, Entfernung und Richtung zu dir, Ballonparameter (Steigen, Sinken, Platzhöhe) und Berechnungszeit. **Startort** öffnet die Seite des Startorts, das Navigationssymbol führt zum Landepunkt. Die Liste zeigt nur die Namen der Startorte, sortiert nach den nächstgelegenen Landungen – ein Tipp auf einen Startort klappt seine Prognose auf. Das Feld **Startort suchen** grenzt die Liste ein.

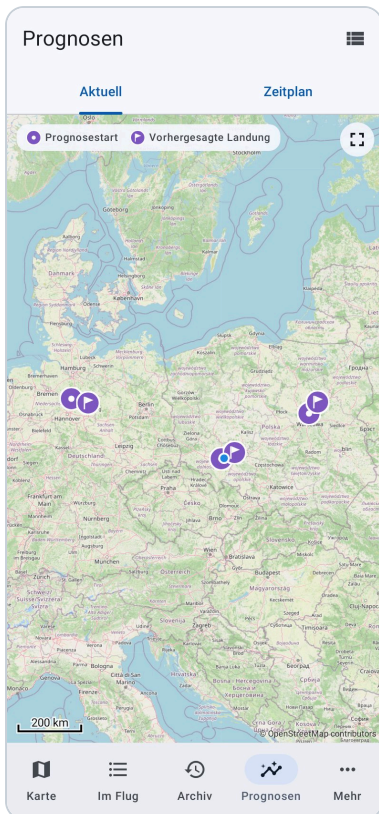


Abb. 22. Prognosekarte

Prognosekarte

Das Kartensymbol zeigt alle Prognosen auf einmal: die vollständige vorhergesagte Bahn und drei Punkte – Start (●), Platzer (★) und Landung (■). Die Legende steht oben links. Ein Tipp auf eine Bahn öffnet die Prognosekarte.

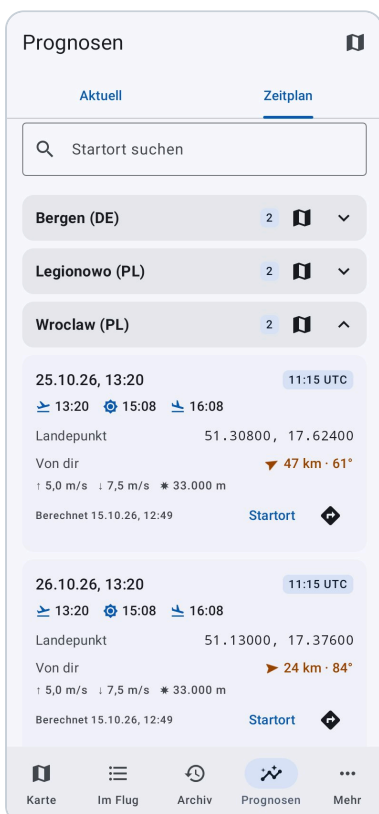


Abb. 23. Zeitplan

Zeitplan

Geplante Starts der kommenden Tage, nach Startorten gruppiert. Die Liste ist auf die Namen der Startorte mit der Anzahl der Termine eingeklappt – ein Tipp auf einen Startort klappt seinen Zeitplan auf, das Feld **Startort suchen** grenzt die Liste ein. Das Kartensymbol neben dem Namen öffnet eine Karte aller Termine dieses Startorts, die Schaltfläche **Startort** auf einer Karte dessen Seite.

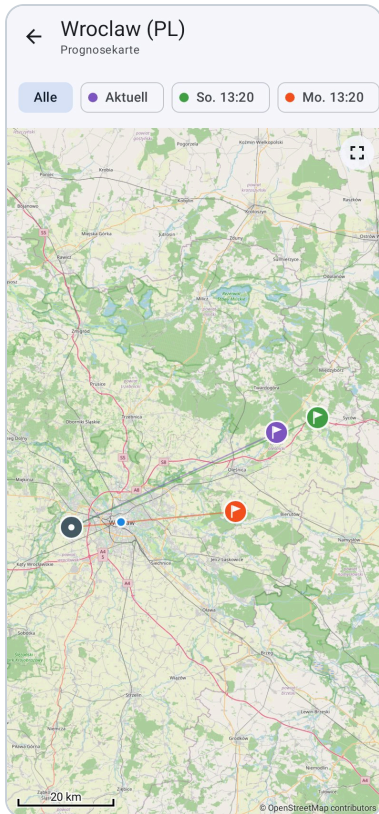


Abb. 24. Prognosekarte eines Startorts

Prognosekarte eines Startorts

Alle Termine eines Startorts auf einer Karte – jeder Tag in einer anderen Farbe, die aktuelle Prognose violett. Über der Karte lässt sich **Alle** oder ein einzelner Termin (z. B. „Fr. 11:15“) wählen – dann zeigt die Karte nur dessen Bahn mit Start, Platzer und Landung.

10. Mehr

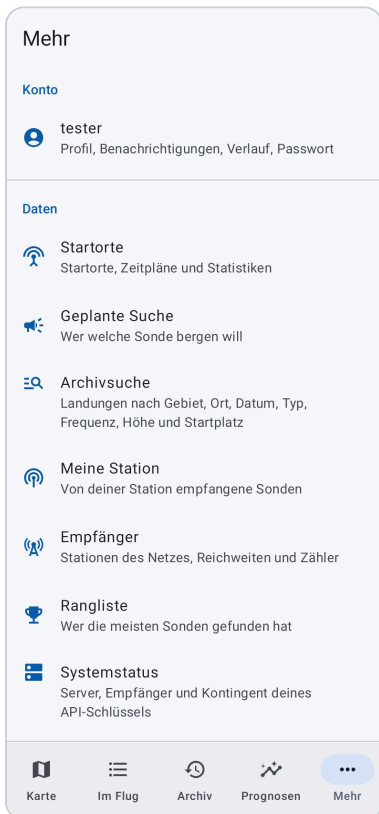


Abb. 25. Das Menü „Mehr“

Das Menü „Mehr“

Konto (Anmeldung oder Benutzerbereich) und weitere Daten: **Startorte**, **Geplante Suche**, **Archivsuche**, **Meine Station**, **Empfänger**, **Rangliste** und **Systemstatus**.

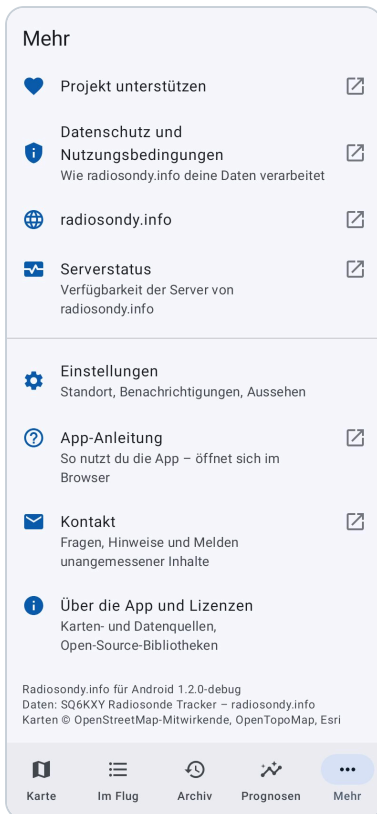


Abb. 26. Website, Einstellungen, Informationen

Website, Einstellungen, Informationen

Links zur Website radiosondy.info (Registrierung, Website-Anleitung, Unterstützung des Projekts, Datenschutz und Nutzungsbedingungen, Serverstatus) sowie **Einstellungen**, die **App-Anleitung** (öffnet sich im Browser) und **Über die App und Lizenzen**. **Kontakt** öffnet eine E-Mail an den Administrator - auch zum Melden unangemessener Inhalte.

11. Startorte und geplante Suche

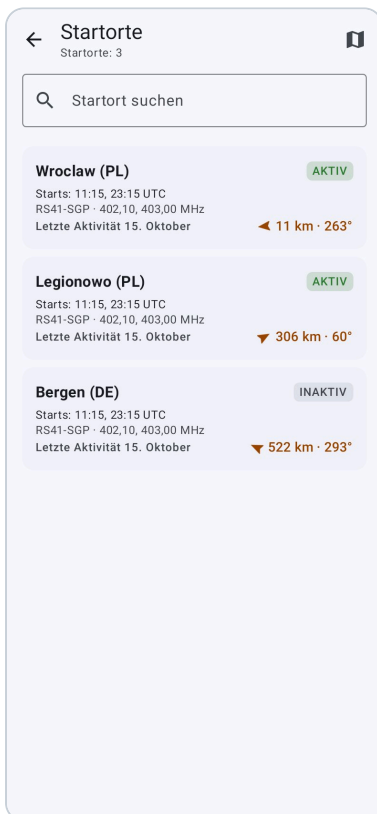


Abb. 27. Startorte

Startorte

Liste der Startorte mit Suche: Status (AKTIV / INAKTIV), Startzeiten (UTC), Sondentypen, Frequenzen, letzte Aktivität und Entfernung zu dir. Das Kartensymbol zeigt die Startorte auf einer Karte.

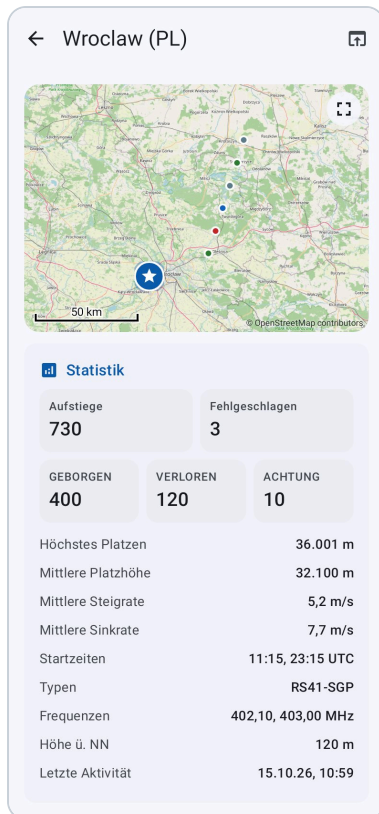


Abb. 28. Seite eines Startorts

Seite eines Startorts

Karte der Landeorte der Flüge (in Statusfarben), Statistiken (Aufstiege, Fehlstarts, geborgen, verloren, Achtung, höchster und mittlerer Platzer, mittleres Steigen und Sinken, Startzeiten, Typen, Frequenzen, Höhe), **bevorstehende Prognosen** mit der Schaltfläche **Prognosekarte** und eine Liste der Flüge aus dem gewählten Zeitraum (7, 30, 90 oder 365 Tage). Ein Tipp auf einen Punkt der Karte öffnet die Seite dieser Sonde.

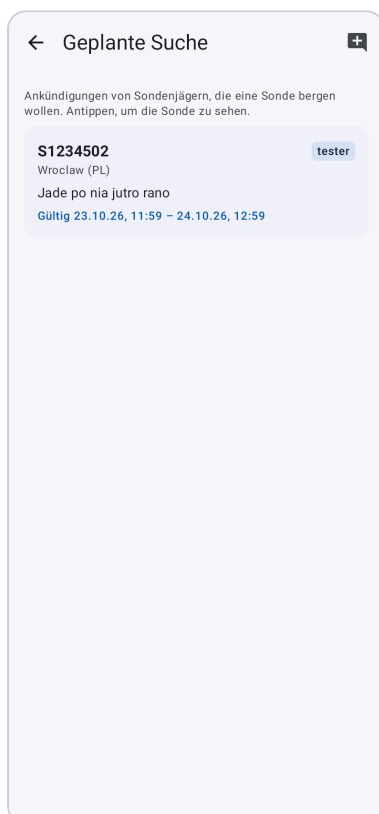


Abb. 29. Geplante Suche

Geplante Suche

Aktive „Ich hole sie“-Ankündigungen: Sonde, Startort, Autor, Nachricht und Gültigkeitszeitraum. Ein Tipp öffnet die Sonde. Das Symbol oben rechts fügt eine eigene Ankündigung hinzu: Sondennummer eingeben (die App schlägt passende Nummern vor) oder aus der Liste **Letzte Flüge** wählen, Nachricht ergänzen und veröffentlichen.

12. Archivsuche

← Archivsuche Zurücksetzen

▼ Gebiet

Mein Karte Ort Überall

Um 51.11000, 17.03000 (JO81mc)

Radius: 50 km — +

Neueste zuerst Nächste zuerst

▼ Zeitraum

1 Tag 3 Tage 7 Tage 30 Tage

90 Tage 365 Tage

Datumsbereich...

▼ Filter

Status

GEBORGEN ACHTUNG VERLOREN

UNBEKANNT

Sondentypen (optional)

Abb. 30. Landungen suchen

Landungen suchen

- **Gebiet:** um dein QTH, um einen auf der Karte gewählten Punkt, um einen Ort (mit Vorschlägen) oder ohne Begrenzung; Radius und Reihenfolge (neueste / nächste).
- **Zeitraum:** 1, 3, 7, 30, 90, 365 Tage oder ein eigener Datumsbereich.
- **Filter:** Status, Sondentypen, Frequenzen, Startorte, Höhe des letzten Frames (von-bis), maximale Anzahl der Ergebnisse.

Ergebnisse als Liste oder auf der Karte, Download als CSV oder KML.

Zurücksetzen stellt die Standardfilter wieder her.

13. Empfänger und meine Station

← Empfänger Stationen: 3 · online: 3

Q Rufzeichen suchen

SP6ABC ONLINE

Sonden: 3 Tag · 20 Woche · 80 Monat · 5400 gesamt

Bake Vor 25 Min. ▲ 2,4 km · 242°

SQ6KXY ONLINE

Sonden: 4 Tag · 25 Woche · 95 Monat · 9100 gesamt

Bake Vor 25 Min. ▼ 6,6 km · 47°

DL1XYZ ONLINE

Bake Vor 25 Min. ▼ 501 km · 290°

Abb. 31. Empfänger des Netzes

Empfänger des Netzes

Empfangsstationen mit Rufzeichensuche: Status ONLINE/OFFLINE, Anzahl empfangener Sonden (Tag, Woche, Monat, gesamt), Zeit des letzten Beacons und Entfernung zu dir. Das Kartensymbol zeigt die Stationen auf einer Karte.

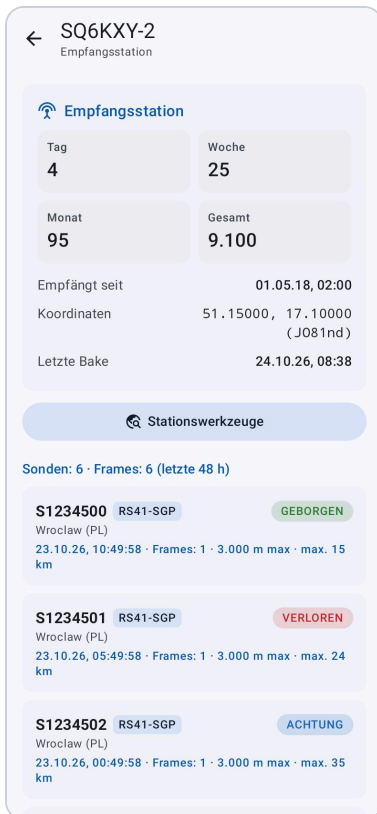


Abb. 32. Empfangsstation

Empfangsstation

Zähler empfangener Sonden, Datum des ersten Empfangs, Koordinaten mit Locator, letzter Beacon und die **größte Empfangsentfernung** für Sonden unter 40, 20, 10, 5 und 1 km Höhe. Darunter die in den letzten 48 Stunden empfangenen Sonden und **Stationswerkzeuge**.

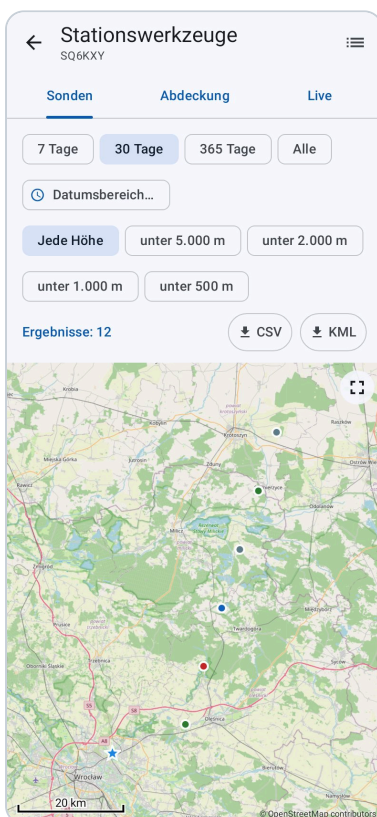


Abb. 33. Stationswerkzeuge

Stationswerkzeuge

- **Sonden** – empfangene Sonden im gewählten Zeitraum (7, 30, 365 Tage, alle oder Datumsbereich), Höhenfilter, Karte und Export als CSV/KML.
- **Abdeckung** – Reichweitenkarte der Station: größte Empfangsentfernung in jede Richtung.
- **Live** – Sonden, die die Station gerade hört.

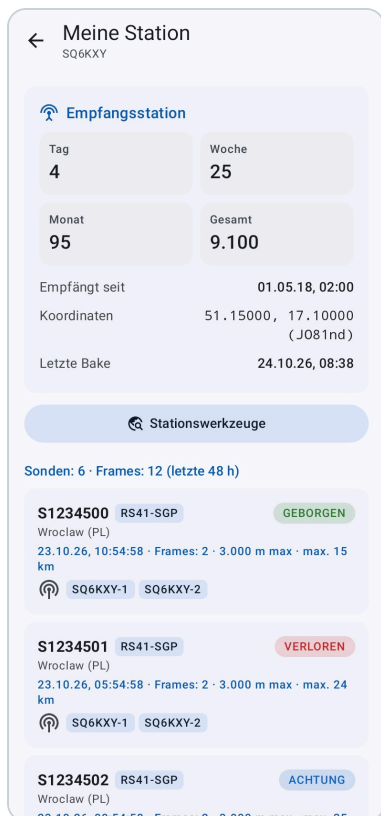


Abb. 34. Meine Station

Meine Station

Abkürzung zu deiner Empfangsstation – das Rufzeichen der Station ist der Alias deines Kontos auf der Website, daher ist eine Anmeldung nötig. Der Bildschirm zeigt dasselbe wie die Stationsseite sowie die in den letzten 48 Stunden empfangenen Sonden.

14. Rangliste der Sucher

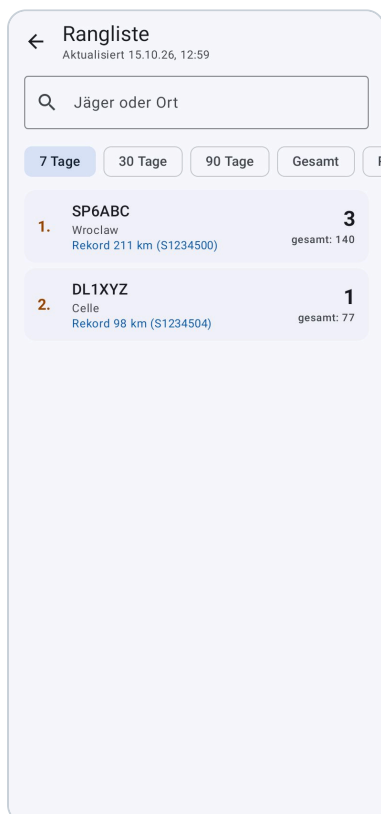


Abb. 35. Rangliste

Rangliste

Wer die meisten Radiosonden gefunden hat: Zeiträume 7, 30, 90 Tage, **Gesamt** und **Rekordentfernung**. Suche nach Rufzeichen oder Ort. Zu jedem Sucher Ort, Entfernungrekord (mit Sondennummer) und Gesamtzahl der Funde.

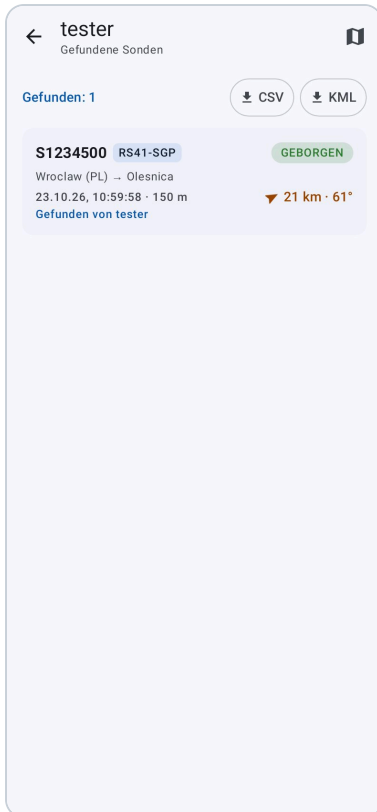


Abb. 36. Funde eines Suchers

Funde eines Suchers

Ein Tipp auf einen Sucher zeigt seine gefundenen Sonden – als Liste oder auf der Karte – mit Export als CSV/KML.

15. Systemstatus

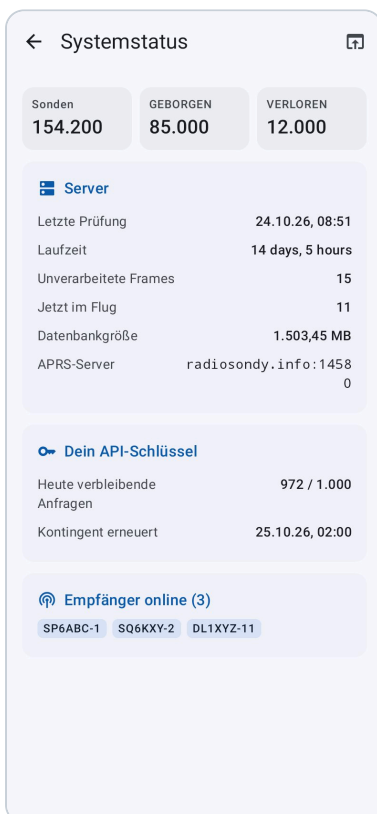


Abb. 37. Systemstatus

Systemstatus

Anzahl der Radiosonden in der Datenbank, geborgen und verloren; Serverzustand (letzte Prüfung, Laufzeit, unverarbeitete Frames, Sonden im Flug, Datenbankgröße, APRS-Server); **dein API-Schlüssel** – verbleibende Anfragen heute und Zeitpunkt der Erneuerung; Liste der Empfänger online.

16. Einstellungen

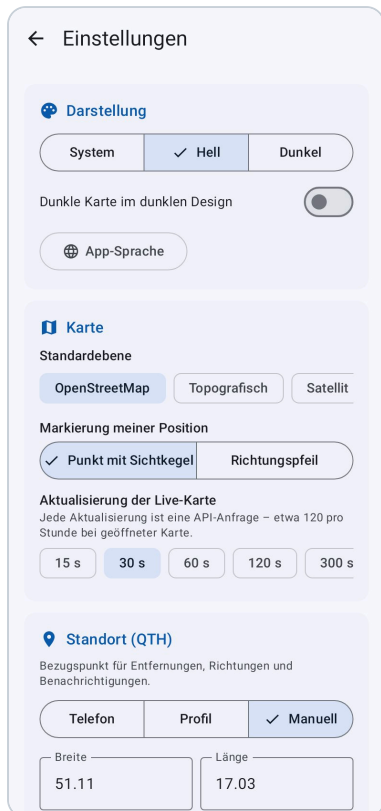


Abb. 38. Einstellungen

Einstellungen

- **API-Schlüssel** wird nach der Anmeldung automatisch gesetzt; Kontoschlüssel werden auf dem Bildschirm *Konto* erzeugt und widerrufen. Jeder Schlüssel hat ein Tageslimit an Anfragen.
- **Darstellung**: System-, helles oder dunkles Design, dunkle Karte im dunklen Design, **App-Sprache**.
- **Karte**: Standardebene, **Markierung meiner Position** (blauer Punkt mit Sichtkegel oder Richtungs Pfeil) und Aktualisierung der Live-Karte (15, 30, 60, 120 oder 300 s – jede Aktualisierung ist eine API-Anfrage).
- **Standort (QTH)** – der Punkt, auf den sich Entfernungen, Richtungen und Benachrichtigungen beziehen. Drei Quellen: **Telefon**, **Profil** (die im Kontoprofil gespeicherten Koordinaten; Anmeldung erforderlich) oder **Manuell** – eingegebene Koordinaten oder ein mit **Auf der Karte wählen** gewählter Punkt.

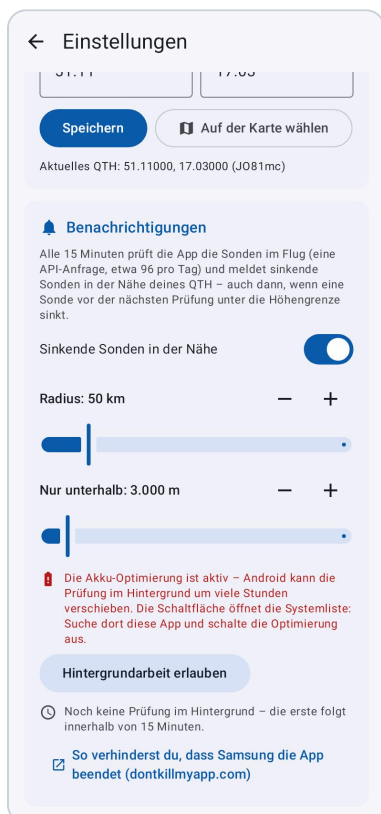


Abb. 39. Benachrichtigungen auf dem Telefon

Benachrichtigungen auf dem Telefon

Sinkende Sonden in der Nähe: alle 15 Minuten prüft die App die Sonden im Flug und meldet die, die im gewählten Radius um dein QTH sinken und unter die gewählte Höhe fallen – auch vorausschauend, wenn sie vor der nächsten Prüfung unter die Grenze sinken. Die Benachrichtigung nennt die Werte des zuletzt empfangenen Frames und dessen Uhrzeit (*Stand ...*); die Entfernung bezieht sich auf die aktuelle Position der Sonde, nicht auf die vorhergesagte Landung.

Unter dem Schalter ein Feld zur Hintergrundarbeit: Akku-Optimierung (die Schaltfläche **Hintergrundarbeit erlauben** öffnet die Systemliste – suche dort die App und schalte die Optimierung aus), Hintergrundsperrung, Warnung bei ausgeschalteten Benachrichtigungen (Schaltfläche **Benachrichtigungseinstellungen**), Zeit der **letzten Prüfung** mit ihrem Ergebnis (z. B. kein QTH, Netzwerkfehler, ungültiger API-Schlüssel, Tageslimit erreicht, App-Update erforderlich) und ein Link zur Anleitung für deinen Telefonhersteller. Gab es seit einer Stunde keine Prüfung, versetzt das Telefon die App wahrscheinlich in den Ruhezustand.

Unabhängig davon kann der Server E-Mail- und Signal-Benachrichtigungen senden – siehe *Konto*.

17. Benutzerkonto

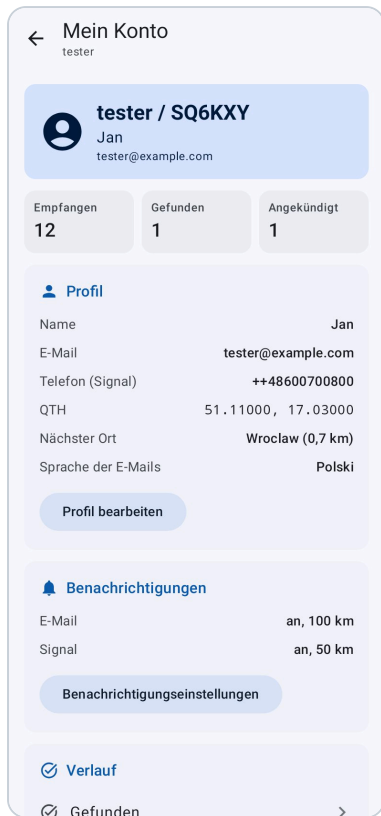


Abb. 40. Kontobereich

Kontobereich

Profil (Benutzername, Alias, Name, E-Mail, Signal-Telefon, QTH, nächster Ort, Sprache der E-Mails), Zähler: empfangen, gefunden, Ankündigungen; Übersicht der Benachrichtigungen; **Verlauf**; deine Empfänger; **API-Schlüssel des Kontos** (Beschreibung unten).

Sicherheit: Passwort ändern, abmelden (entfernt API-Schlüssel und QTH aus der App und schaltet die Benachrichtigungen aus), überall abmelden (auch auf der Website). **Meine Daten exportieren** sendet die gewählten Daten als ZIP mit CSV-Dateien an die E-Mail des Kontos. Das Konto wird auf der Website gelöscht.

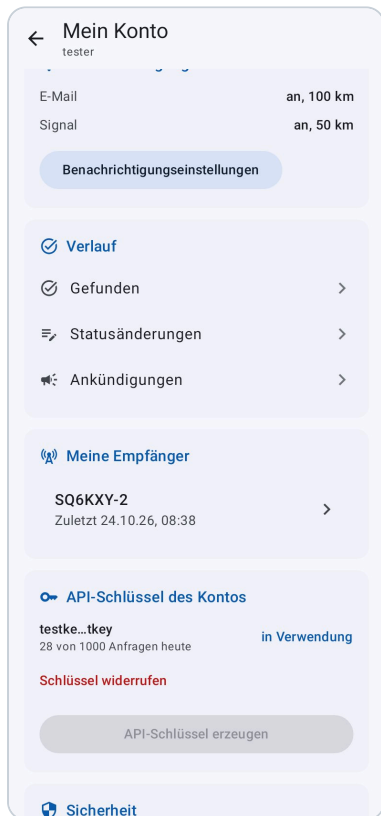


Abb. 41. API-Schlüssel des Kontos

API-Schlüssel des Kontos

Unten im Kontobereich steht der Abschnitt **API-Schlüssel des Kontos**: der gekürzte Schlüssel, der heutige Verbrauch und das Tageslimit an Anfragen. Ein Konto kann einen Schlüssel haben.

- **API-Schlüssel erzeugen** – legt einen Schlüssel an, den die App sofort verwendet. Die Schaltfläche ist ausgegraut, wenn das Konto schon einen Schlüssel hat.
- **Schlüssel widerrufen** – entfernt den Schlüssel nach einer Rückfrage. Alle Programme, die ihn verwendet haben, funktionieren dann nicht mehr, auch diese App, bis ein neuer Schlüssel erzeugt wird; die Benachrichtigungen über Sonden in der Nähe müssen danach wieder eingeschaltet werden.
- Ein neuer Schlüssel erneuert das Limit nicht – er übernimmt das Limit und den heutigen Verbrauch des vorherigen.
- Sind 90% des Tageslimits verbraucht, zeigt die App eine einmalige Warnung.

← Profil bearbeiten

Alias (Stationsrufzeichen)
SQ6KXY
 Der Alias ist dem Konto zugewiesen und kann nicht geändert werden.

Profil
 Name (optional)
 Jan
 Wird nur für die Anrede in E-Mails verwendet.
 E-Mail
 tester@example.com
 Eine Änderung wird über einen Link an die neue Adresse bestätigt.
 Telefon (Signal)
 ++48600700800
 Internationales Format, z. B. +49 170 1234567. Für Signal-Benachrichtigungen nötig.

QTH
 Dein Standort im Konto: davon aus werden Entfernungen für Benachrichtigungen, auf der Website und in der API berechnet.
 Breite
 51.110000
 Länge
 17.030000
 Meine Position
 Löschen

Speichern

Abb. 42. Profil bearbeiten

Profil bearbeiten

Name (optional, nur für die Anrede in E-Mails), E-Mail (eine Änderung wird über einen Link an die neue Adresse bestätigt), Telefon für Signal im internationalen Format, QTH (von Hand oder mit **Meine Position**) und Sprache der E-Mails.

Ein Konto ohne Alias (Stationsrufzeichen) bekommt oben eine Liste freier Aliase – die Wahl wird einmal bestätigt, später lässt sich der Alias nicht ändern. *Meine Station* verwendet den Alias.

← Benachrichtigungseinstellungen

Der Server benachrichtigt über Radiosonden, die im angegebenen Umkreis deines QTH landen – auch wenn die App geschlossen ist.

E-Mail
 Aktiv
 Radius: 100 km
 Auch vorhergesagte Landungen

Signal
 Aktiv
 Radius: 50 km
 Auch vorhergesagte Landungen
 Signal-Nachrichten nur zwischen (UTC)
 Von 06:00 Bis 22:00
 Dieselbe Uhrzeit in beiden Feldern bedeutet: ganztägig.

Speichern

Abb. 43. Server-Benachrichtigungen

Server-Benachrichtigungen

Der Server benachrichtigt über Sonden, die im gewählten Abstand vom QTH deines Kontos landen – auch wenn die App geschlossen ist.

- **E-Mail:** ein/aus, Radius, auch vorhergesagte Landungen.
- **Signal** (benötigt eine Telefonnummer im Profil): ein/aus, Radius, Prognosen und Uhrzeiten (UTC), zu denen Nachrichten kommen dürfen.

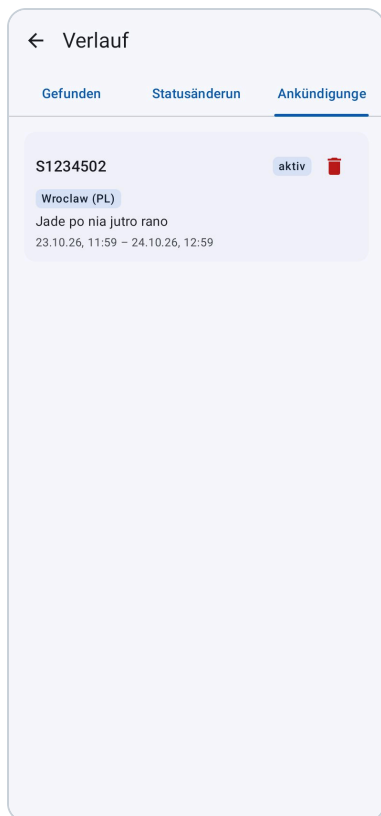


Abb. 44. Verlauf

Verlauf

Registerkarten **Gefunden** (mit Kartenansicht), deine **Statusänderungen** und **Ankündigungen** – jede gesendete Ankündigung lässt sich hier mit dem Papierkorb löschen (nach Rückfrage); eine aktive verschwindet dann auch von der Sondenseite.

18. Über die App und Lizenzen

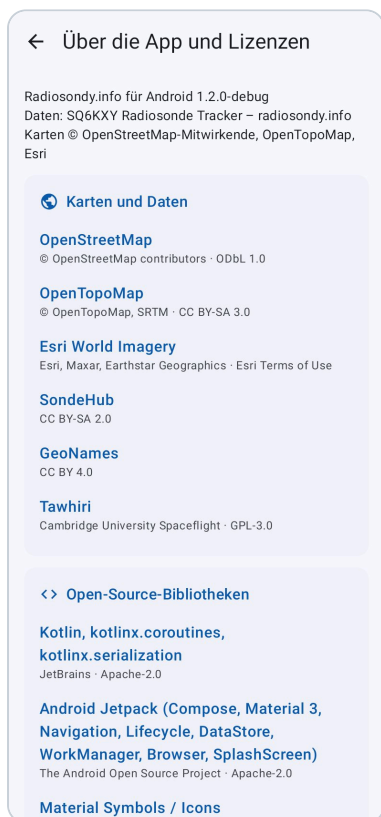


Abb. 45. Über die App und Lizenzen

Über die App und Lizenzen

App-Version, Karten- und Datenquellen (OpenStreetMap, OpenTopoMap, Esri, SondeHub, GeoNames, Tawhiri) und Open-Source-Bibliotheken mit Lizenzen. Die vollständige Danksagung steht auf radiosondy.info.

19. Tipps

- **Links von der Website:** Links zu Sonden auf radiosondy.info (*sonde.php*) können sich in der App öffnen – Android fragt, womit der Link geöffnet werden soll.
- **Teilen:** die Teilen-Schaltfläche auf dem Sondenbildschirm sendet einen Link zur Seite der Sonde.
- **Anfragelimit:** jeder API-Schlüssel hat ein Tageslimit an Anfragen, gemeinsam für alle Programme mit diesem Schlüssel. Am meisten verbraucht die offene Live-Karte – eine seltenere Aktualisierung spart Anfragen. Der Stand steht im *Systemstatus*; sind 90% verbraucht, zeigt die App eine einmalige Warnung.
- **Keine Benachrichtigungen?** Prüfe in *Einstellungen* → *Benachrichtigungen* die Akku-Optimierung und die Zeit der letzten Prüfung.
- **Bildschirm drehen:** im Querformat ist die Leiste seitlich, und die Sondendetails zeigen die Karte neben der Liste.
- **App aktualisieren:** unterstützt der Server die installierte Version nicht mehr, zeigt die App statt ihrer Bildschirme einen Hinweis mit einer Schaltfläche zu Google Play.
- **Datenschutz:** die App speichert API-Schlüssel und Sitzung nur auf dem Telefon, verschlüsselt und ohne Sicherungskopie (die Anmeldung läuft nach 30 Tagen ab); dein Standort dient der Entfernungsberechnung; an den Server geht er nur, wenn du ihn im Kontoprofil speicherst oder „in der Nähe“ suchst (Mittelpunkt des Gebiets, auf etwa 11 m genau).