

Anleitung: Erfassung von Wegsperren mittels App Contwise Infra



Version: 2.0 (06.03.2020)

Gültig für App Version: 2.6.0

Ansprechpartner für Rückfragen:

Mag. Klaus Pietersteiner

Abteilung Waldschutz

klaus.pietersteiner@tirol.gv.at

Tel.: +43 512 508 4605

1. Einleitung	3
2. Installation der App	4
2.1. Play Store öffnen	4
2.2. Suche nach „Contwise Infra“	4
2.3. App installieren.....	5
2.4. Genehmigungen erteilen.....	5
2.5. Benachrichtigungen der App deaktivieren.....	6
3. Diverse Einstellungen in der App vornehmen.....	7
3.1. Das Hauptmenü der App öffnen	7
3.2. Am Server anmelden	7
3.3. Daten vom Server aktualisieren und Wege aus dem Backend anzeigen	8
3.4. Arbeitsbereich auswählen.....	9
3.5. Routing-Einstellungen	10
4. Sperre einer MTB-Route erfassen	11
4.1. Wegsperre anlegen	12
4.2. Wegsperre einzeichnen.....	14
4.3. Beschreibung (= Grund der Sperre).....	15
4.4. Benachrichtigung-Email senden.....	15
4.5. Wegsperre im Rahmen eines Protokolls erfassen.....	16
4.6. Protokollaufnahme starten	16
4.7. Status.....	17
4.8. Protokoll speichern	18
5. Sperren von sonstigen Wegen erfassen	18
5.1. Protokoll ohne Objekt starten.....	18
5.2. Protokoll bearbeiten.....	19
6. Übertragen der Wegsperren und Protokolle auf den Server	19
6.1. Übersicht der Protokolle und Wegsperren öffnen.....	20
6.2. (Optional) Nachträgliches Bearbeiten von Protokollen und Wegsperren	20
6.3. (Optional) Löschen von Protokollen und Wegsperren.....	21
6.4. Hochladen von Protokollen und Wegsperren auf den Server	22
7. Sonstige Funktionen der App.....	23
7.1. Kartenlayer wählen	23
7.2. Werkzeuge zur Navigation	24
7.3. Sammelprotokolle	25

1. Einleitung

Mit Radfahrern und Wanderern, die ein forstliches Sperrgebiet ignorieren, hat jeder Erfahrung gemacht. Sportler die sich zwischen LKW, Holzlager und Seilkran „durchschwindeln“ rechtfertigen sich gerne damit, dass sie erst direkt vor Ort von der Wegsperre erfahren haben und Umdrehen jetzt aus verschiedenen Gründen für sie keine Option darstellt.

Aktuelle Informationen über Wegsperren schon vor Antritt einer Radtour zu erhalten, ist derzeit tatsächlich schwierig bis unmöglich, speziell für Touristen. Da sehr viele Biker und Wanderer ihre Touren im Internet planen, gibt es hier Potential durch digitale Besucherlenkung.

Das zentrale Ziel, des von der Gruppe Forst initiierten Projekts „Bergwelt Tirol – Miteinander Erleben“, ist die Konfliktregelung bei allen Natursportarten. Dies soll einerseits mit gezielten Angeboten, andererseits auch mit Hilfe von Lenkungsmaßnahmen erreicht werden.

Im Fall von Wegsperren bietet sich eine Steuerung der Sportler bereits bei der Tourenplanung an. Vor Ort erfasste Informationen über Wegsperren werden öffentlich zugänglich gemacht:

- a) Erfassung einer Wegsperre durch den Waldaufseher mittels App.
- b) Wenn von der Sperre Mountainbike-Routen und/oder Wanderwege betroffen sind, wird der Wegehalter, bzw. der zuständige TVB automatisch informiert.
- c) TVB prüft Auswirkung der Sperre auf die touristische Infrastruktur.
- d) TVB nutzt seine Kanäle um Informationen über Wegsperren und eventuell vorhandene Alternativen einem breiten Publikum zugänglich zu machen.
- e) Vision: Tirolweiter Geodatenpool für einheitliche Auskunft.

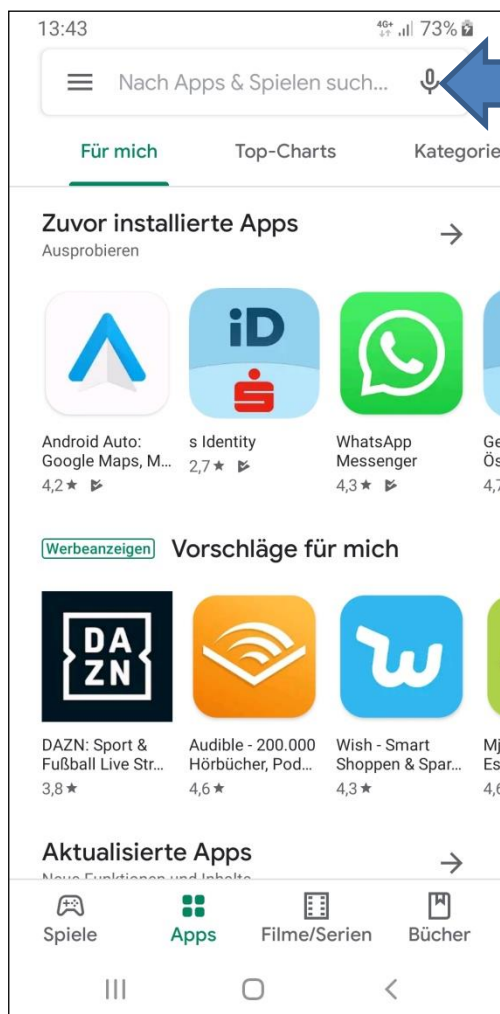
2. Installation der App

Die App ist für Android und iOS erhältlich. Für iPhone-Nutzer gibt es eine eigene Bedienungsanleitung


2.1. Play Store öffnen



2.2. Suche nach „Contwise Infra“

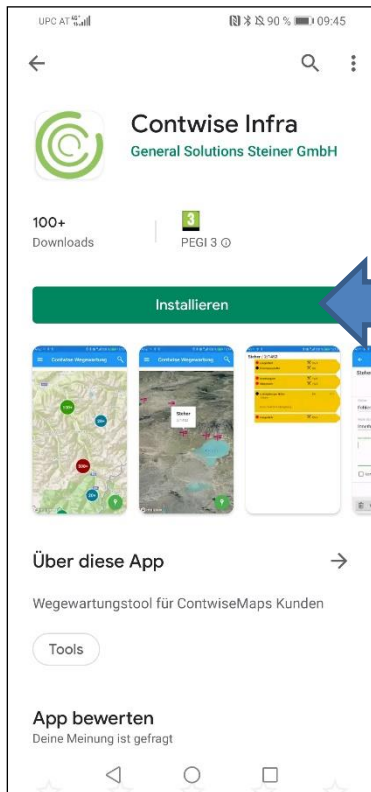


Hier nach „Contwise Infra“
suchen.

 Contwise Infra
General Solutions Steiner GmbH
✓ Installiert

Dieses Suchergebnis
auswählen.

2.3. App installieren



App installieren.

2.4. Genehmigungen erteilen

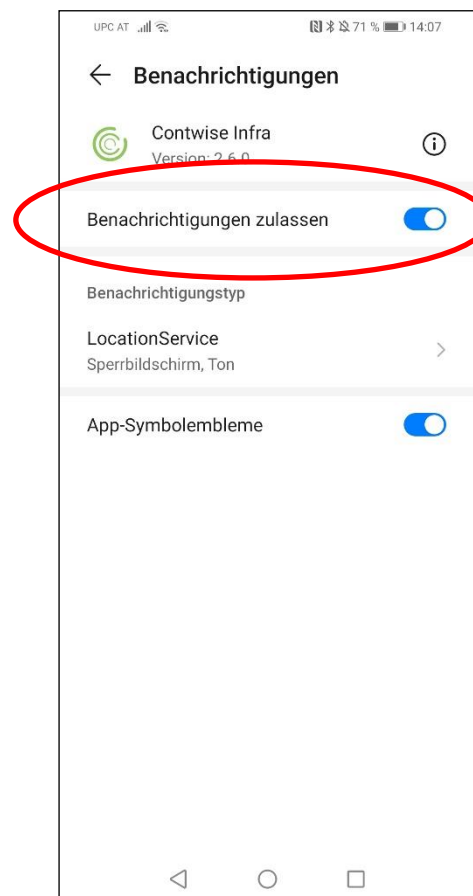
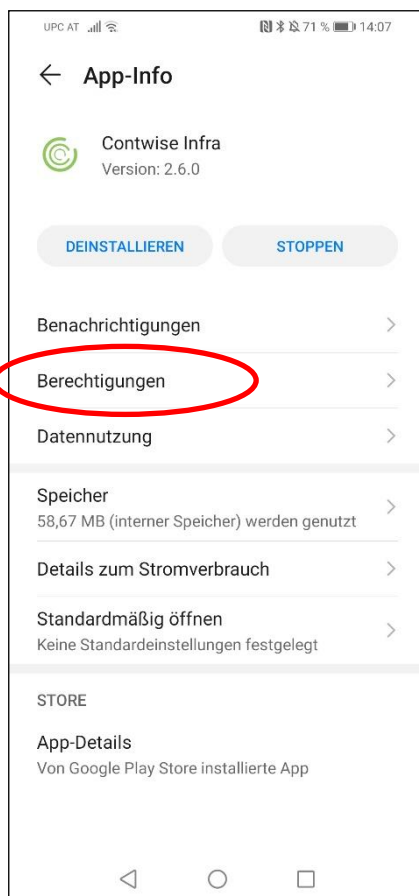


Für die Arbeit mit der App muss das Abrufen des Gerätestandortes (GPS-Daten) erlaubt werden. Außerdem muss die Standortbestimmung am Handy aktiv sein.

2.5. Benachrichtigungen der App deaktivieren

Nach der Installation kann es sein, dass sehr häufig Benachrichtigungen über den aktuellen Standort erscheinen und dabei jedes Mal ein (Vibrations-)Alarm ertönt. Dies kann in den Einstellungen des Betriebssystems deaktiviert werden, wobei die Menüführung von der hier dargestellten abweichen kann.

- Die Smartphone-Einstellungen öffnen (Zahnrad-Symbol).
- Den Eintrag „Benachrichtigungen“ suchen und öffnen.
- Bei den App-Benachrichtigungen die App Contwise Wegewartung lokalisieren und deren Benachrichtigungen deaktivieren.



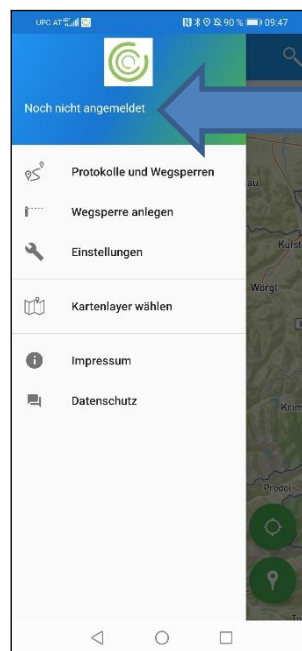
3. Diverse Einstellungen in der App vornehmen

3.1. Das Hauptmenü der App öffnen

Ganz oben im Hauptmenü ist ersichtlich ob man mit dem eigenen User angemeldet ist.



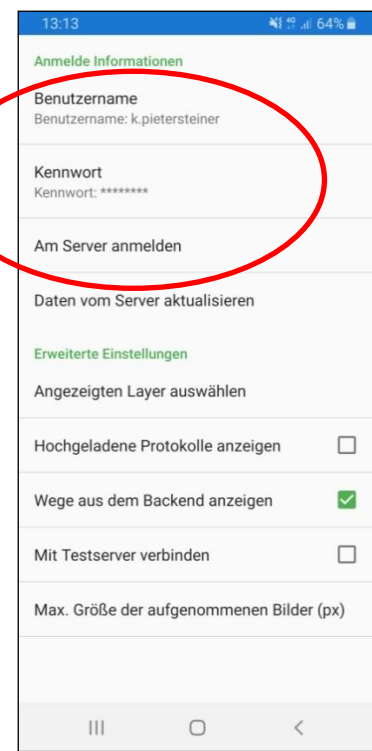
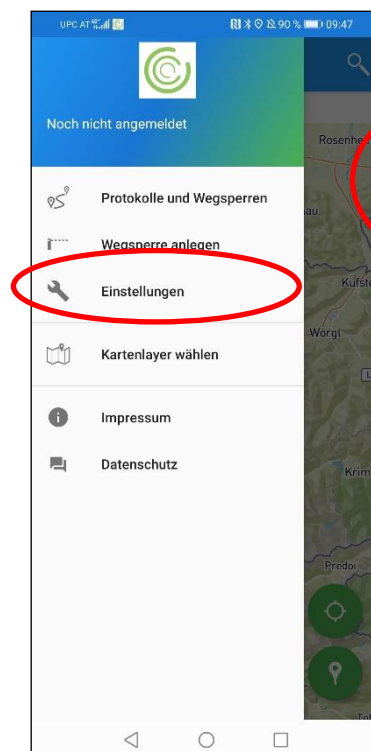
Button zum Öffnen
des Hauptmenüs.



Nach der Anmeldung
(siehe Punkt 3.2) steht
hier der eigene Name

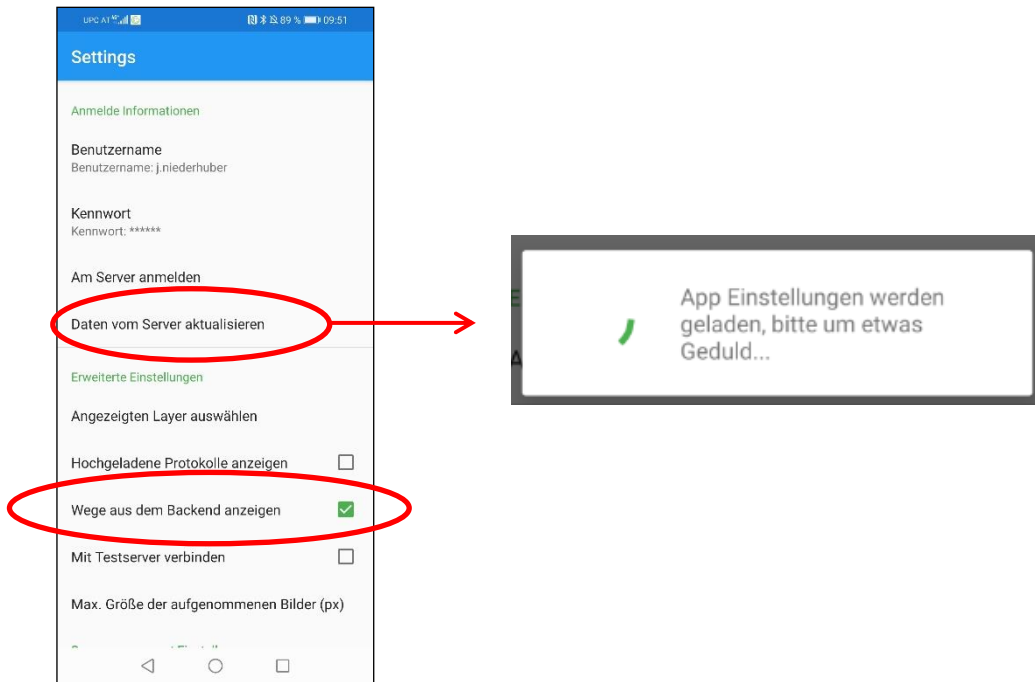
3.2. Am Server anmelden

Einstellungen öffnen und mit
eigenem Benutzernamen und
Kennwort am Server
anmelden.



3.3. Daten vom Server aktualisieren und Wege aus dem Backend anzeigen

Durch Ausführen dieser beiden Befehle wird das Mountainbike-Netz auf das Handy übertragen. Da sich das Netz laufend ändert, ist es ratsam, den Button „Daten von Server aktualisieren“ mehrmals jährlich zu betätigen. Die Aktualisierung kann, je nach Verbindungsgeschwindigkeit, eine Weile dauern.

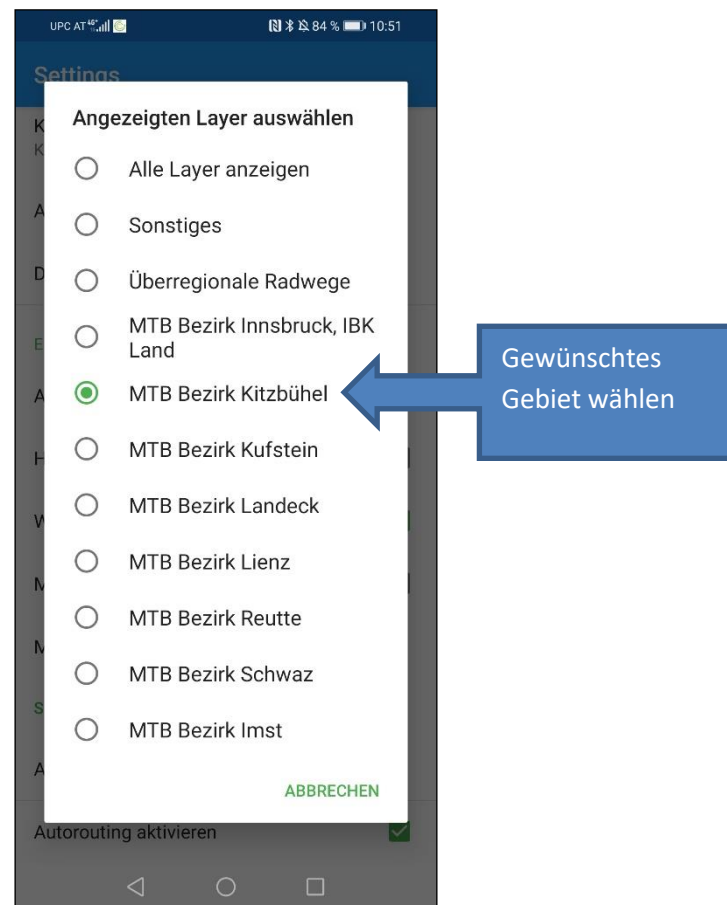
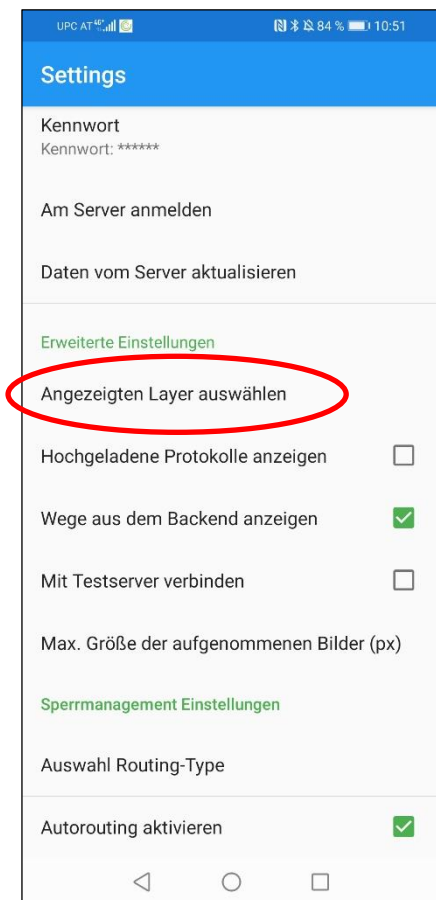


3.4. Arbeitsbereich auswählen

Um die zu verarbeiteten Datenmengen möglichst gering zu halten, agiert man folgendermaßen.

Den Button „Angezeigten Layer auswählen“ drücken und anschließend den gewünschten Bezirk auswählen. So werden nur die Mountainbike-Routen des Bezirks geladen und nicht alle Tiroler Routen. Das spart viel Rechenleistung wovon besonders ältere Handys stark profitieren.

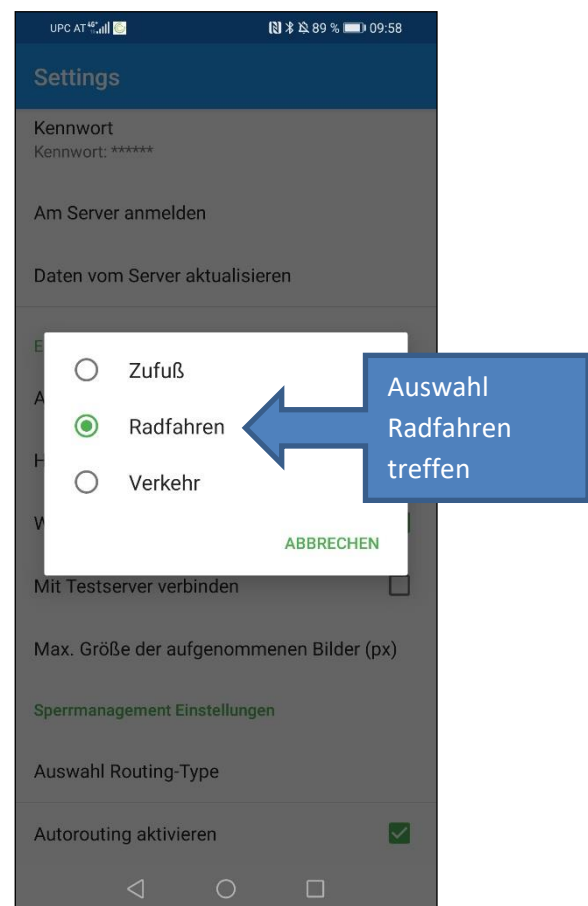
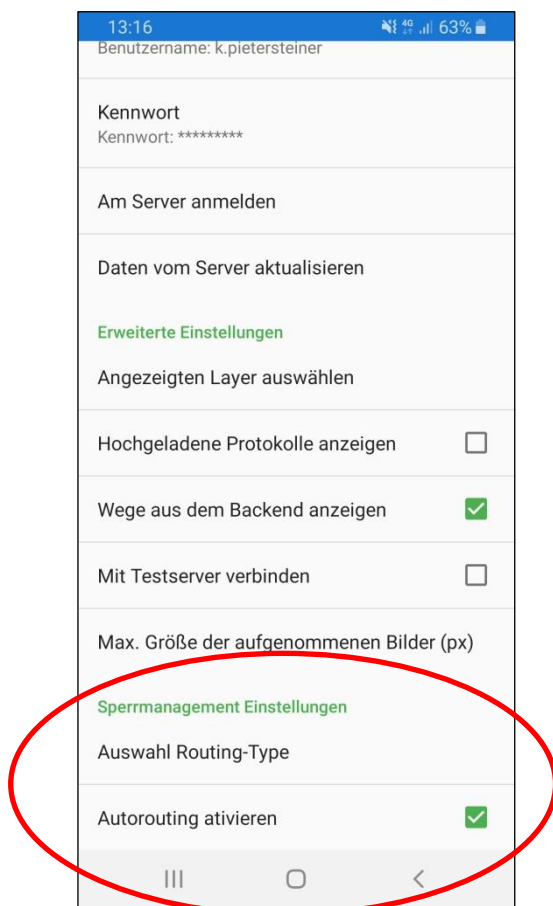
Achtung: Überregionale Radwege werden als eigener Punkt geführt!



3.5. Routing-Einstellungen

Ein gesperrter Abschnitt wird durch Zeichnen einer Linie auf der Karte in der App erfasst (siehe Kapitel 4). Wenn „Autorouting aktivieren“ ausgewählt wurde, dann ist es ausreichend den Start- und Endpunkt des gesperrten Abschnittes auf der Karte zu definieren. Die Verbindungslinie zwischen diesen beiden Punkten wird daraufhin automatisch erstellt und folgt dem vorhandenen Wegenetz. Start- und Endpunkt der Sperre können dabei räumlich so weit voneinander entfernt sein, dass mitunter mehrere Wege zur Verbindung benutzt werden müssen. Das Routing zwischen den beiden Punkten funktioniert auch in diesem Fall (bis max. 10 km). Welche Wege für das Routing benutzt werden hängt von der „Auswahl des Routing Typs“ ab. Hier sollte man den Reiter „Radfahren“ auswählen.

Wenn Autorouting deaktiviert ist, reicht es nicht aus nur den Start- und Endpunkt der Sperre zu definieren. In diesem Fall muss die gesamte Linie manuell, durch das Hinzufügen mehrerer Knotenpunkte entlang des Weges, erstellt werden. Bei längeren Abschnitten kann dies zeitaufwendig sein.



4. Sperre einer MTB-Route erfassen

Die App wurde primär zur Wartung von touristischer Infrastruktur, wie Sitzbänke und Schilder, entwickelt. Dabei wird für jedes Objekt ein „Protokoll“ aufgenommen, welches Informationen zum Zustand, Koordinaten und Fotos enthalten kann. Die Erfassung von Wegsperren kann im Rahmen eines solchen Protokolls aber auch als eigenständige Funktion erfolgen. Letzteres ist über einen eigenen Punkt im Hauptmenü möglich – siehe Kapitel 4.1.

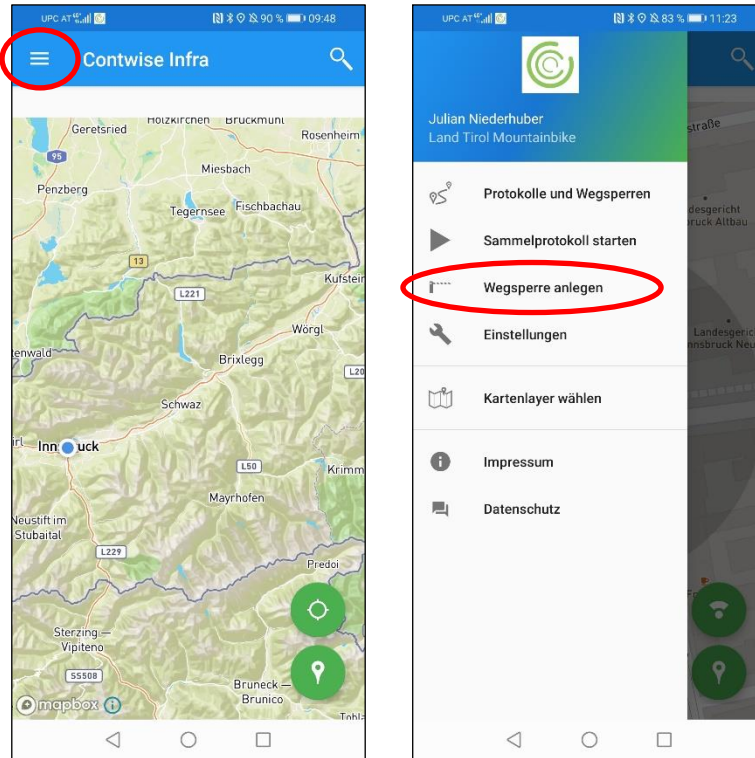
Die App ermöglicht die Erfassung von Sperren direkt im Gelände. Sie kann die Positionen von Start- und Endpunkten gesperrter Abschnitte exakt mittels GPS bestimmen. Eine Internetverbindung ist hierfür nicht erforderlich, denn die erfassten Protokolle werden vorerst lokal auf dem Handy gespeichert. Die Übertragung der Daten auf den Server erfolgt in einem zweiten Schritt. Dieser wird durchgeführt wenn eine stabile Internetverbindung verfügbar ist (siehe Kapitel 6).

Sperren können jedoch auch von jedem beliebigen Ort aus erfasst werden. Eine Erfassung vor Ort wird zwar empfohlen, ist aber nicht zwingend erforderlich. Für eine exakte Positionierung der Sperre empfiehlt es sich als Kartenlayer „Basemap Orthofoto“ auszuwählen – siehe Kapitel 7.1.

Das Kartenmaterial ist offline nutzbar. Hierfür ist es aber notwendig, dass das Gebiet einmal im Online-Modus betrachtet wurde: Kartenmaterial welches einmal runtergeladen wurde bleibt am Handy gespeichert.

4.1. Wegsperre anlegen

Die einfachste Art eine Wegsperre zu erfassen ist das entsprechende Formular über den Button „Wegsperre anlegen“ im Hauptmenü zu öffnen.



Es öffnet sich folgendes Formular (siehe nächste Seite):



The screenshot shows the 'Wegsperr bearbeiten' (Edit Path Closure) screen. The title is 'Neubergalm Weg'. A green button 'NEUE WEGSPERRE ANLEGEN' is circled in red. Below it, the description is 'Forstwirtschaftliche Nutzung'. There is a checkbox for 'Beschreibung als Vorlage übernehmen' and a text field for 'Umleitungsbeschreibung' with the text 'Lokale Umgehung für Fußgänger und Radfahrer möglich.'. Another checkbox for 'Beschreibung als Vorlage übernehmen' is present. The start date is 05.03.2020 at 16.34, and the end date is 10.03.2020 at 12.00. A checkbox 'Benachrichtigung-Email senden' is checked and circled in red. At the bottom, there are buttons for 'VERWERFEN' and 'SPEICHERN'.

Annotations (from top to bottom):

- Wegname, Wegnummer, oder sonstige Bezeichnung mit Wiedererkennungswert
- Sperre einzeichnen – Siehe Kapitel 4.2
- Grund der Sperre angeben – Siehe Kapitel 4.3
- Umleitungsbeschreibung: Kommentarvorlagen nutzen oder selbst eingeben
- Start- und Enddatum der Sperre.
- WICHTIG! Automatische Benachrichtigung für Wegehalter aktivieren – siehe Punkt 4.4
- Eingaben speichern.

ACHTUNG!

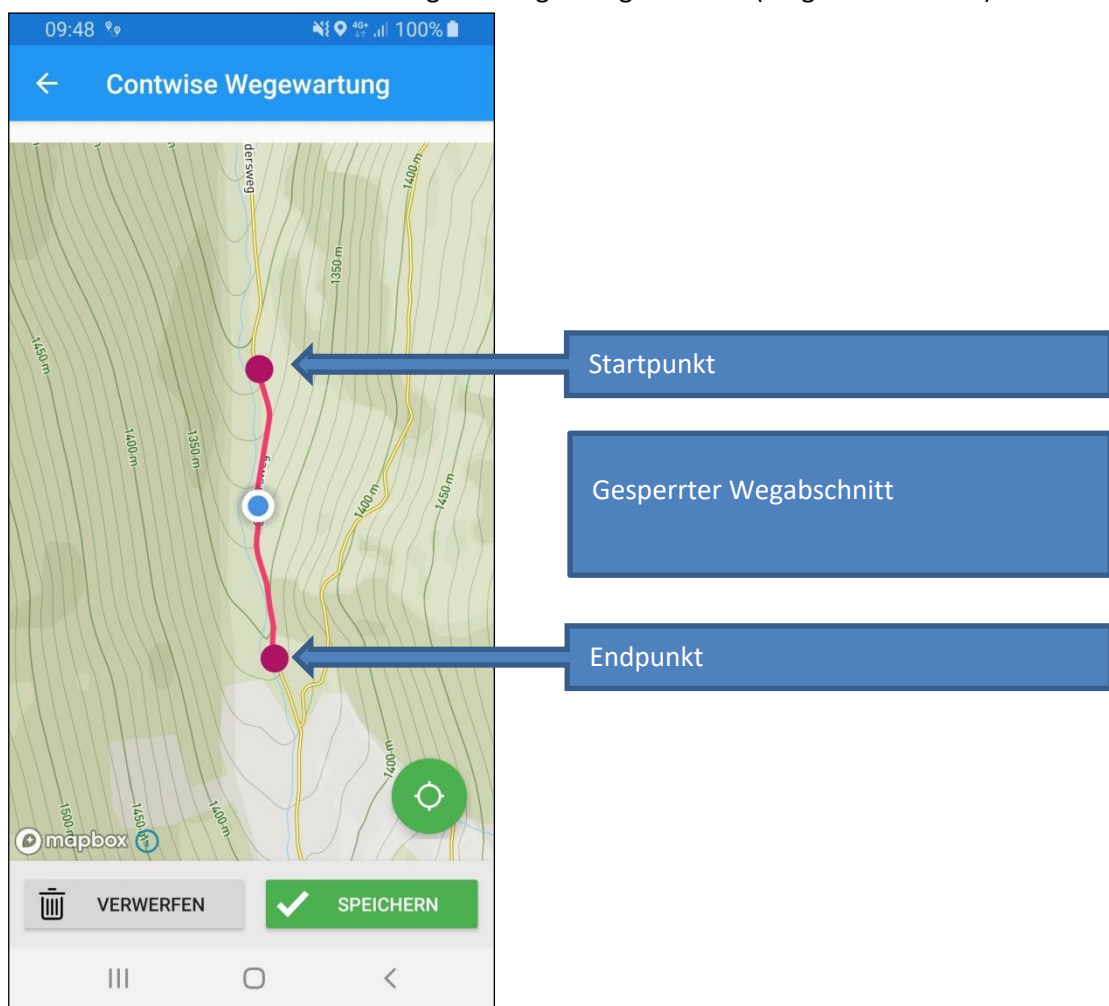
Die Wegsperrung wird vorerst nur lokal (auf dem Handy) gespeichert. Somit kann auch in Gebieten ohne Netzempfang, bzw. ohne mobilem Internet gearbeitet werden. Erst nach dem Hochladen auf den Server sind die Informationen für die weitere Verarbeitung verfügbar (siehe Kapitel 6).

4.2. Wegsperre einzeichnen

Nach dem Drücken auf den Button „NEUE WEGSPERRE ANLEGEN“ öffnet sich ein Kartenfenster. Die eigene Position wird als blauer Punkt in der Bildmitte dargestellt.

Für eine exakte Erfassung empfiehlt sich folgende Vorgangsweise:

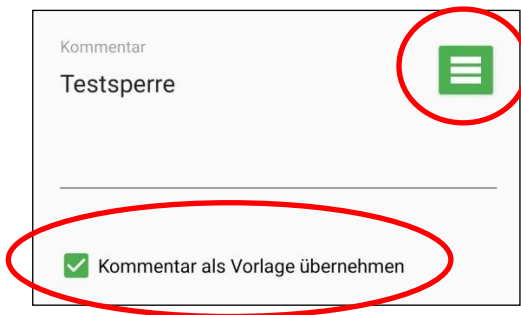
- Man begibt sich zum Startpunkt der Sperre und zoomt tief in die Karte hinein.
- Durch langes Drücken des Displays (ca. 2 Sekunden) im Bereich des eigenen Standortes wird der erste Punkt erstellt.
- Man begibt sich zum Endpunkt der Sperre und setzt hier einen zweiten Punkt. Die Strecke dazwischen wird automatisch entlang des Weges eingezeichnet (vergleiche Punkt 0).



4.3. Beschreibung (= Grund der Sperre)

Bitte angeben warum der Weg gesperrt ist! Um den Aufwand im Gelände zu minimieren sind mehrere Kommentarvorlagen vorinstalliert. Diese können über den grünen Button aufgerufen werden.

Für andere, wiederkehrende Kommentare ist es nützlich „Kommentar als Vorlage übernehmen“ zu aktivieren. Der eingegebene Kommentar wird so gespeichert und kann bei späteren Protokollen über das Menü-Symbol wieder abgerufen werden.



Kommentar
Testsperr

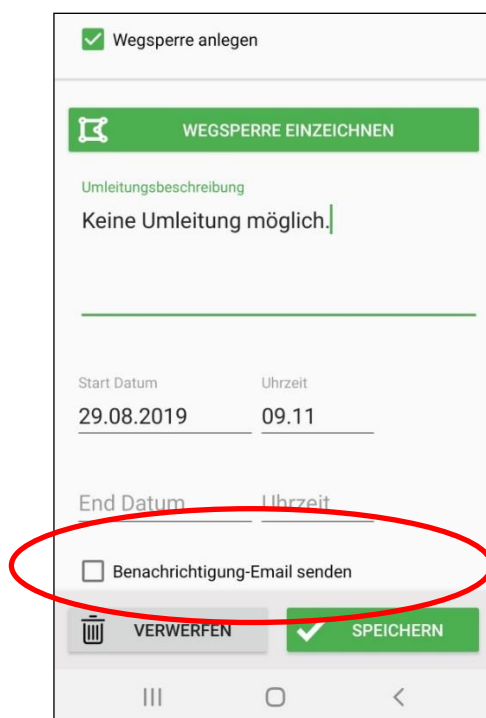
Kommentar als Vorlage übernehmen

The image shows a comment form with a text input field containing "Testsperr". To the right of the input field is a green menu icon (three horizontal lines) circled in red. Below the input field is a checkbox labeled "Kommentar als Vorlage übernehmen" which is also circled in red.

4.4. Benachrichtigung-Email senden

Im Backend der Anwendung sind die Kontaktinformationen der Wegehalter hinterlegt. Wenn „Benachrichtigung-Email senden“ aktiviert ist erhalten alle, mit dem betroffenen Weg verknüpften Personen, ein automatisch generiertes Email mit den soeben erfassten Informationen.

ACHTUNG BEI TESTS: Bei Wegsperren die nur zu Testzwecken angelegt werden, soll diese Option bitte NICHT aktiviert werden!



Wegsperre anlegen

WEGSPERRE EINZEICHNEN

Umleitungsbeschreibung
Keine Umleitung möglich.

Start Datum: 29.08.2019 Uhrzeit: 09.11

End Datum: Uhrzeit:

Benachrichtigung-Email senden

VERWERFEN SPEICHERN

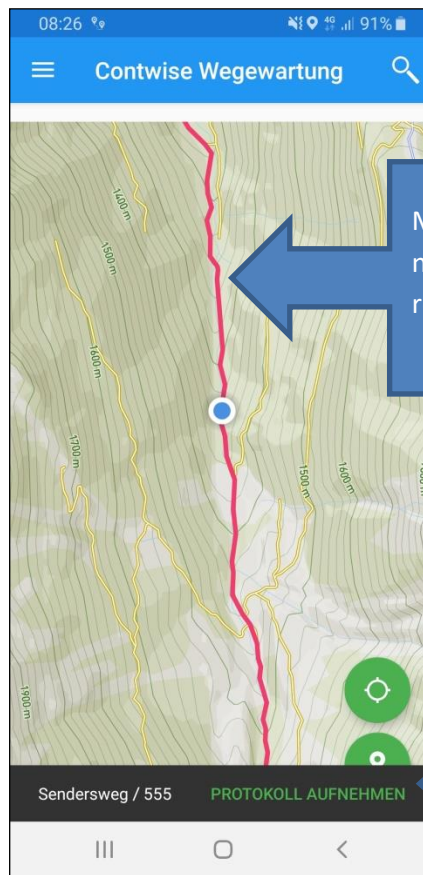
The image shows a mobile app form for creating a path closure. At the top, there is a checked checkbox "Wegsperre anlegen". Below it is a green button "WEGSPERRE EINZEICHNEN". The "Umleitungsbeschreibung" field contains the text "Keine Umleitung möglich.". There are two rows for "Start Datum" and "Uhrzeit" with values "29.08.2019" and "09.11" respectively. Below that are empty fields for "End Datum" and "Uhrzeit". At the bottom, there is a checkbox "Benachrichtigung-Email senden" which is circled in red. At the very bottom are two buttons: "VERWERFEN" and "SPEICHERN" (with a checked checkbox).

4.5. Wegsperre im Rahmen eines Protokolls erfassen

Die Erfassung einer Wegsperre kann auch aus einem Protokoll heraus erfolgen. Dies bietet sich vor allem auch dann an, wenn die Situation mit einem Foto dokumentiert werden soll.

Das offizielle MTB-Routennetz wird auf der Karte blau dargestellt (vergleiche Punkt 3.3).

Durch kurzes Drücken auf die blaue Linie eines Weges wird dieser ausgewählt und nun rot dargestellt. Für ca. 3 Sekunden erscheint am unteren Bildrand ein Hinweis mit Wegname/Wegnummer und dem Button „PROTOKOLL AUFNEHMEN“

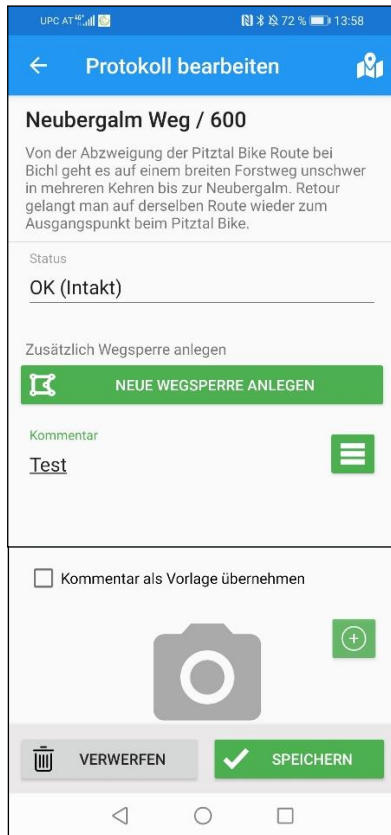


MTB-Route wird nach dem Anklicken rot dargestellt.

Für kurze Zeit wird dieser Hinweisbalken eingeblendet.

4.6. Protokollaufnahme starten

Durch das Drücken auf den Button „PROTOKOLL AUFNEHMEN“ öffnet sich das Fenster „Protokoll bearbeiten“ (siehe nächste Seite).



Name und Beschreibung des ausgewählten Weges

Status: Siehe Kapitel 4.7.

„Wegsperre anlegen“ gelangt zum selben Formular für Wegsperren – siehe Kapitel 4.1

Mit dem + Symbol können ein oder mehrere Fotos aufgenommen werden.

4.7. Status

Bei der Erfassung von Sperren sind die Einträge „Geplante Sperre“ und „Neues Objekt“ relevant:

- **Geplante Sperre:** Angekündigte, bekannte (nicht unerwartete) Sperre.
- **Neues Objekt:** Sperre die aus unterschiedlichen Gründen unverzüglich und ungeplant durchgeführt werden muss.

Status für Protokoll

- OK (Intakt)
- Leicht beschädigt
- Schwer beschädigt
- Fehlend/Demontiert
- Gefahr in Verzug
- Geplante Sperre
- Neues Objekt

4.8. Protokoll speichern

Wenn alle Daten ausgefüllt wurden kann das Protokoll gespeichert werden. Anschließend wird wieder die Übersichtskarte angezeigt.

Das soeben erstellte Protokoll wurde vorerst nur lokal auf dem Handy gespeichert und steht daher noch niemand zur Verfügung. In Kapitel 6 wird beschrieben wie Protokolle und Wegsperrern auf den Server übertragen werden.

Solange Protokolle und Wegsperrern nicht auf den Server übertragen wurden können sie am Handy nachbearbeitet oder auch gelöscht werden (siehe Punkt 0 und 6.3).

5. Sperren von sonstigen Wegen erfassen

Es können auch Sperren entlang von beliebigen Wegen, außerhalb des blau angezeigten MTB-Routennetzes, angelegt werden. Dasselbe gilt auch für sonstige Beobachtungen, welche einer besonderen Meldung bedürfen.

Wiederum gilt: Die schnellste Möglichkeit eine Sperre zu erfassen ist über den Menüpunkt „Wegsperre anlegen“ – siehe Kapitel 4.1

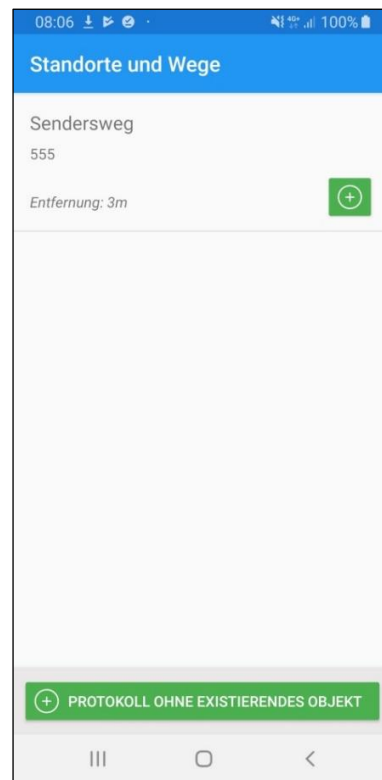
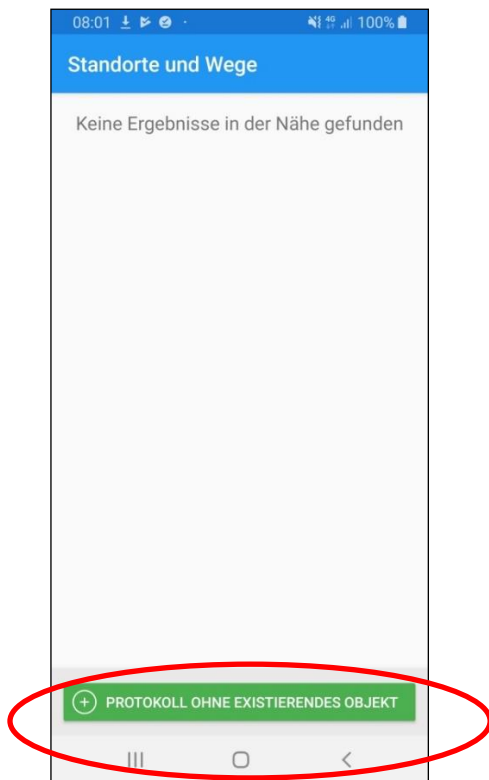
Alternativ kann auch wieder mit einem Protokoll gearbeitet werden – siehe Kapitel 5.1 Dies bietet sich vor allem auch dann an, wenn die Situation mit einem Foto dokumentiert werden soll.

5.1. Protokoll ohne Objekt starten

In der Kartenansicht auf das Ortsmarken-Symbol klicken.



Im nachfolgenden Fenster „PROTOKOLL OHNE EXISTIERENDES OBJEKT“ wählen.



Sonderfall: Wenn man sich im Nahbereich des Ausgangspunktes einer MTB-Route befindet, wird sie zur Auswahl angezeigt.

5.2. Protokoll bearbeiten

Daten analog zu Punkt 4.5 erfassen.

Da keine MTB-Route mit der Sperre verknüpft ist muss zusätzlich ein Titel eingegeben werden (z.B. „Sperre Forstweg Birgitzer Alm“).

Solange Protokolle nicht auf den Server übertragen wurden können sie am Handy nachbearbeitet oder auch gelöscht werden (siehe Punkt 0 und 6.3).

6. Übertragen der Wegsperren und Protokolle auf den Server

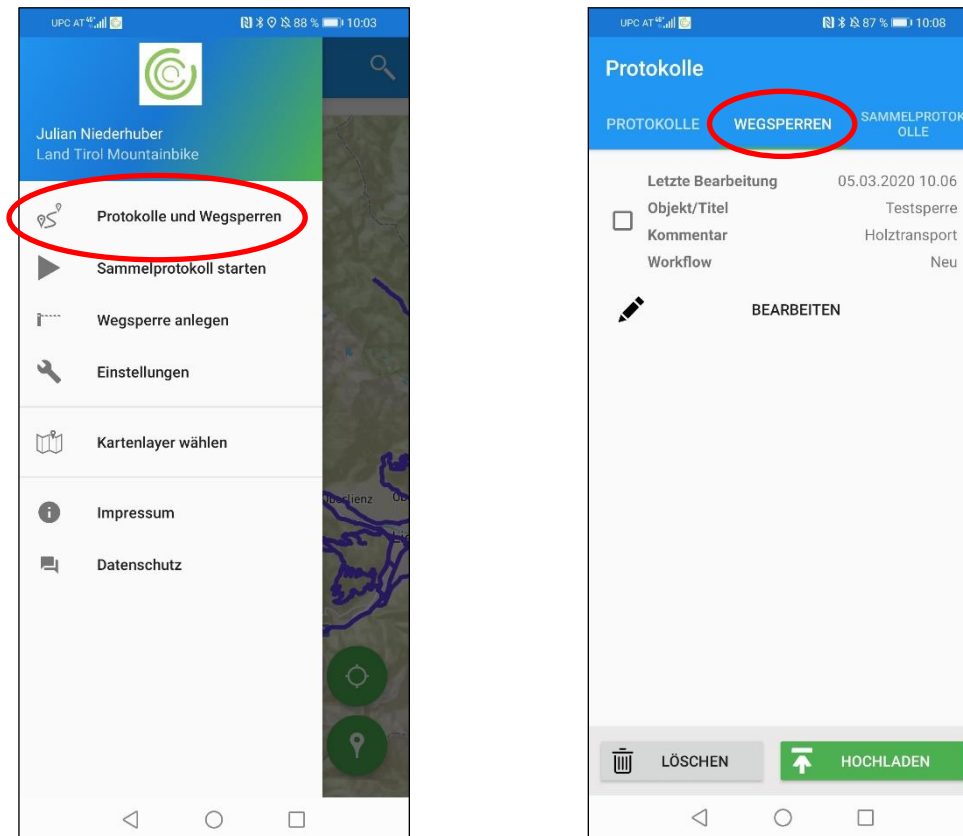
Wegsperren bzw. Protokolle werden nach der Erfassung zunächst nur lokal am Handy gespeichert. Daher ist bei der Arbeit mit der App im Gelände auch keine Internetverbindung notwendig. Sobald wieder eine Internetverbindung besteht, können die Wegsperren und Protokolle auf den Server hochgeladen, und somit für alle zugänglich gemacht werden.

Das Hochladen muss für Wegsperren und Protokolle separat erfolgen!

6.1. Übersicht der Protokolle und Wegsperrern öffnen

Im Hauptmenü auf den Button „Protokolle und Wegsperrern“ klicken. Hier werden alle am Handy gespeicherten Protokolle und Wegsperrern aufgelistet.

Für die erfassten Wegsperrern gibt es einen eigenen Reiter.



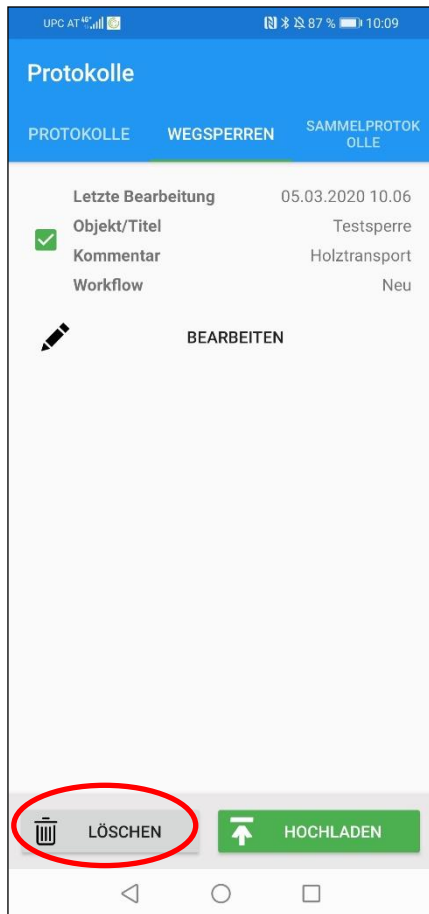
6.2. (Optional) Nachträgliches Bearbeiten von Protokollen und Wegsperrern

Gespeicherte Protokolle und Wegsperrern können vor dem Übertragen auf den Server nochmal geöffnet und ggf. überarbeitet werden.

6.3. (Optional) Löschen von Protokollen und Wegsperrern

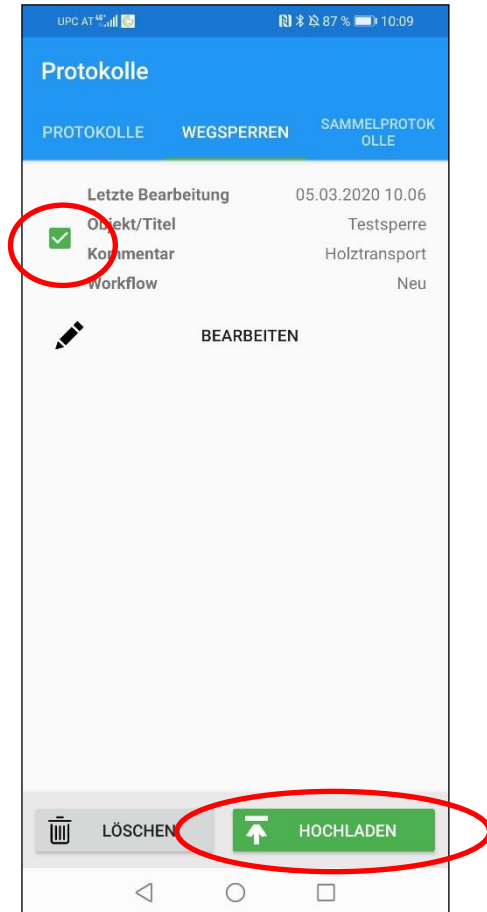
Sollte ein Protokoll oder eine Wegsperrung nur zu Testzwecken oder irrtümlich erstellt worden sein, kann es aus der Liste gelöscht werden. Dazu:

- a) Protokoll auswählen (Haken vor dem Protokoll setzen)
- b) Auf „LÖSCHEN“ klicken und anschließenden Hinweis bestätigen.



6.4. Hochladen von Protokollen und Wegsperrern auf den Server

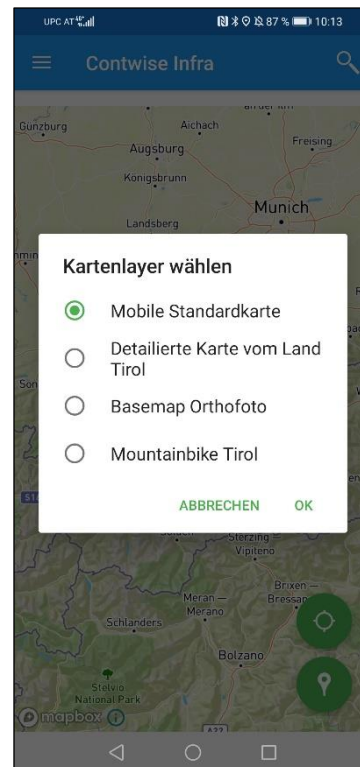
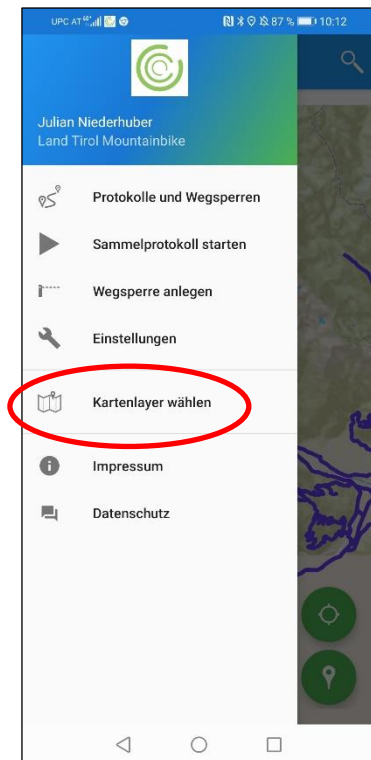
Der letzte Schritt der Wegsperrern-Erfassung! Gewünschtes Protokoll bzw. Wegsperre auswählen und auf „HOCHLADEN“ klicken (Mehrfachauswahl möglich). Anschließende Meldung bestätigen.



7. Sonstige Funktionen der App

7.1. Kartenlayer wählen

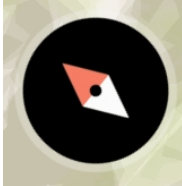
Im Hauptmenü kann die Hintergrundkarte ausgewählt werden. Zur Orientierung im Gelände kann die Anzeige von Orthofotos nützlich sein.



7.2. Werkzeuge zur Navigation

In der Kartenansicht stehen mehrere Tools zur besseren Orientierung zur Verfügung.

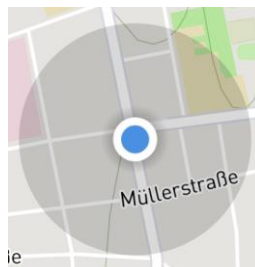
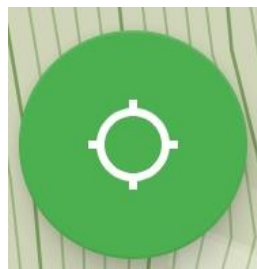
- a) Karte einnorden: Durch Drücken auf das Kompass-Symbol wird die Karte wieder nach Norden ausgerichtet.



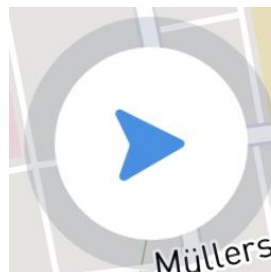
- b) Positionsgenauigkeit: die Größe des grauen Bereichs rund um den Positionsanzeiger hängt von der aktuellen Positionsgenauigkeit ab. Umso größer der graue Bereich, desto schlechter ist der Satellitenempfang.



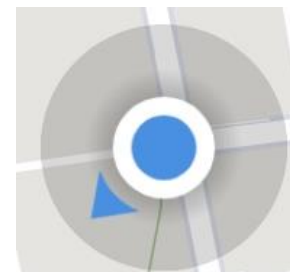
- c) Klicken auf das Fadenkreuz-Symbol bewirkt einen Wechsel des Positionsanzeigers. Außerdem wird die Karte wieder auf die eigene, aktuelle Position verschoben.



Einfache
Positionsanzeige.



Positionsanzeige mit
Bewegungsrichtung.



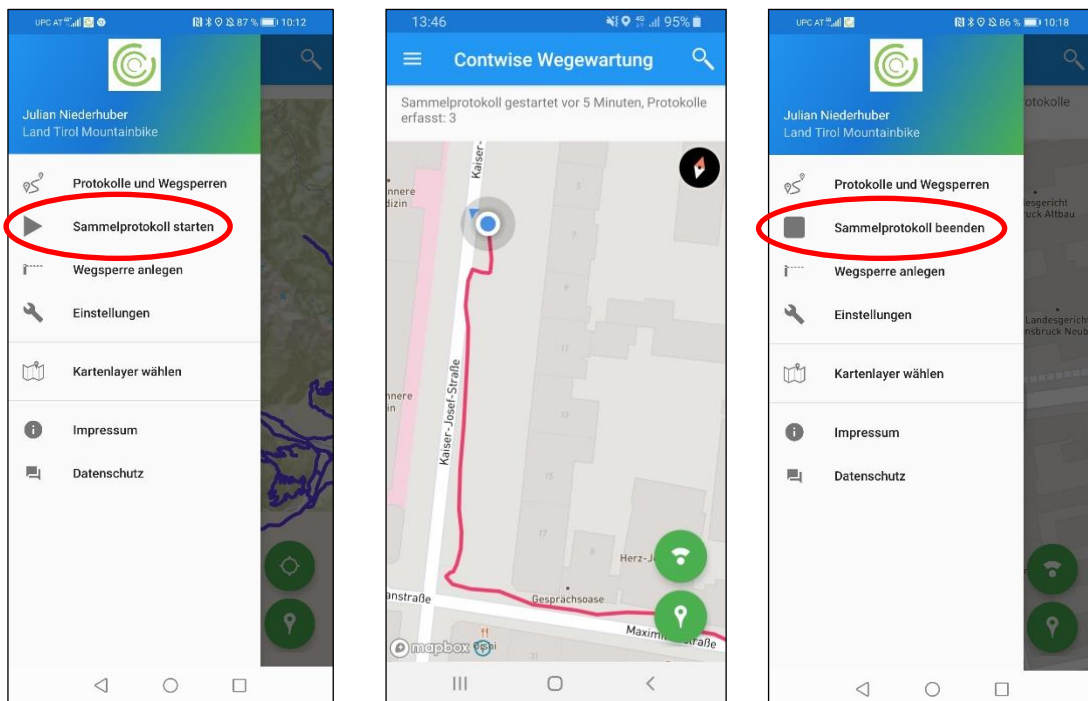
Positionsanzeige mit
Blickrichtung.

7.3. Sammelprotokolle

Im Hauptmenü kann durch Drücken des entsprechenden Buttons die Aufnahme von Sammelprotokollen gestartet werden. Sammelprotokolle machen Sinn wenn entlang eines Weges zahlreiche Objekte protokolliert werden, zum Beispiel im Zuge einer Schilder-Kontrolle.

Ein Sammelprotokoll fasst alle im aktiven Zeitraum erstellten Protokolle zusammen. Gleichzeitig wird ein Track aufgezeichnet.

Am Ende der Aufzeichnung wird ein Name vergeben und das Sammelprotokoll lokal am Handy gespeichert. In der Protokolle-Übersicht gibt es einen eigenen Reiter „Sammelprotokolle“. Dort können Sammelprotokolle, analog zu Punkt 6.4, hochgeladen werden.



Am Ende der Aufzeichnung wird ein Name vergeben und das Sammelprotokoll lokal am Handy gespeichert. In der Protokolle-Übersicht gibt es einen eigenen Reiter „Sammelprotokolle“. Dort können Sammelprotokolle, analog zu Punkt 6.4, hochgeladen werden.

