

Anleitung: Erfassung von Wegsperrern mittels App Contwise Wegewartung Apple iOS



Version: 1.0 (24.03.2020)

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. App Store öffnen	4
2.2. Suche nach „Contwise Infra“	4
2.3. App installieren.....	5
2.4. Genehmigungen erteilen.....	5
3. Diverse Einstellungen in der App vornehmen	6
3.1. Am Server anmelden	6
3.2. Daten vom Server aktualisieren	7
3.3. Karten-Toolbox öffnen	8
3.4. Wege aus dem Backend anzeigen	8
3.5. Arbeitsbereich (Bezirk) auswählen.....	9
3.6. Kartenlayer wählen	9
4. Sperre einer MTB-Route erfassen	10
4.1. Wegsperre anlegen	11
4.2. Wegsperre auf Karte einzeichnen / Routing-Einstellungen	13
4.3. Beschreibung.....	15
4.4. Benachrichtigung-Email senden	15
4.5. (Alternative) Wegsperre im Rahmen eines Protokolls erfassen	16
4.6. Status.....	18
4.7. Kommentar.....	18
4.8. Protokoll speichern	19
5. Sperren von sonstigen Wegen erfassen	20
5.1. Protokoll ohne Objekt starten.....	20
5.2. Protokoll ohne Objekt bearbeiten.....	21
6. Übertragen der Wegsperren und Protokolle auf den Server	21
6.1. Übersicht der Wegsperren und Protokolle öffnen.....	22
6.2. (Optional) Nachträgliches Bearbeiten von Wegsperren und Protokollen	22
6.3. (Optional) Löschen von Wegsperren und Protokollen	23
6.4. Hochladen von Wegsperren und Protokollen auf den Server	24
7. Sonstige Funktionen der App.....	25
7.1. Werkzeuge zur Navigation	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, gäbe es hier Potential einer 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 aber 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:

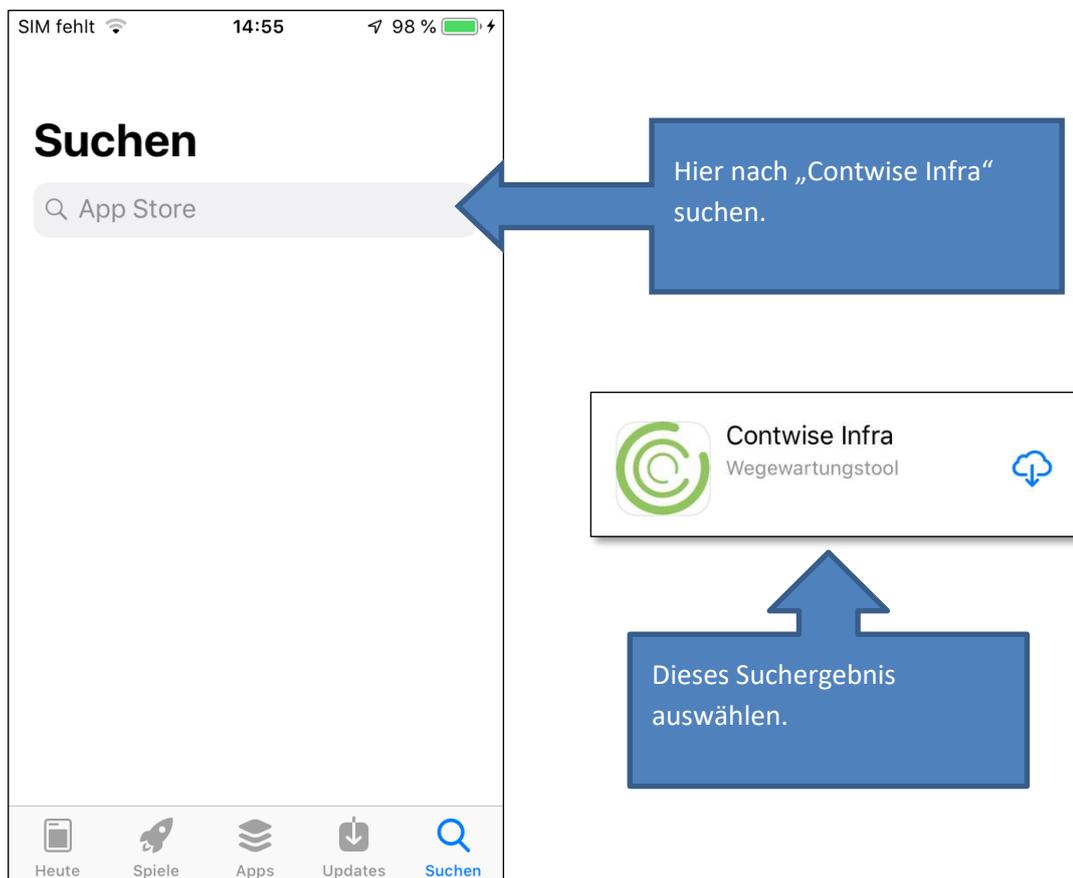
- a) Erfassung einer Wegsperre durch den Waldaufseher mittels App.
- b) Wenn von der Sperre Mountainbike-Routen und/oder Wanderwege betroffen sind, wird der Wegehalter, bzw. der zuständige TVB informiert.
- c) TVB prüft Auswirkung der Sperre auf das lokale Freizeitangebot.
- d) TVB nutzt seine Kanäle um Informationen über Wegsperren und eventuell vorhandene Alternativen einem breiten Publikum zugänglich zu machen.
- e) Zukunftsmusik: Erfasste Wegsperren werden auf großen Tourenportalen (z.B. Outdooractive, Alpenvereinaktiv,...) angezeigt.

2. Installation der App

2.1. App Store öffnen



2.2. Suche nach „Contwise Infra“

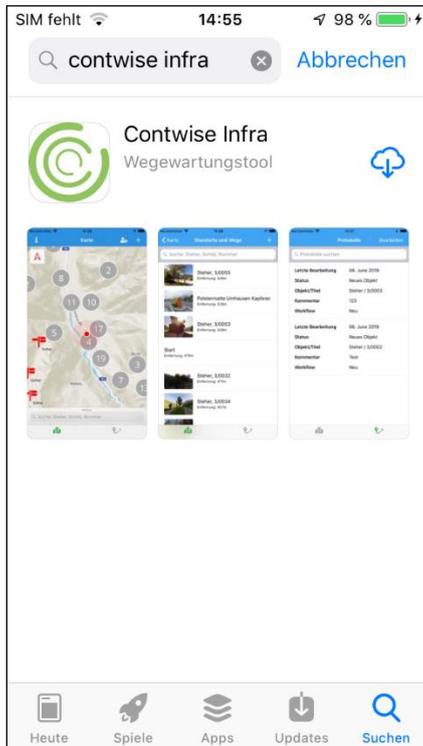


The image shows a screenshot of an iPhone's App Store search results page. The status bar at the top indicates 'SIM fehlt', the time is 14:55, and the battery is at 98%. The search bar contains the text 'App Store'. Below the search bar, the search results for 'Contwise Infra' are displayed. The app's icon is a green circle with a white 'C' inside. The app name 'Contwise Infra' is shown in bold, with the subtitle 'Wegewartungstool' below it. A blue cloud icon with a plus sign is visible to the right of the app name. A blue arrow points from a text box on the right to the search bar, and another blue arrow points from a text box below to the app card.

Hier nach „Contwise Infra“ suchen.

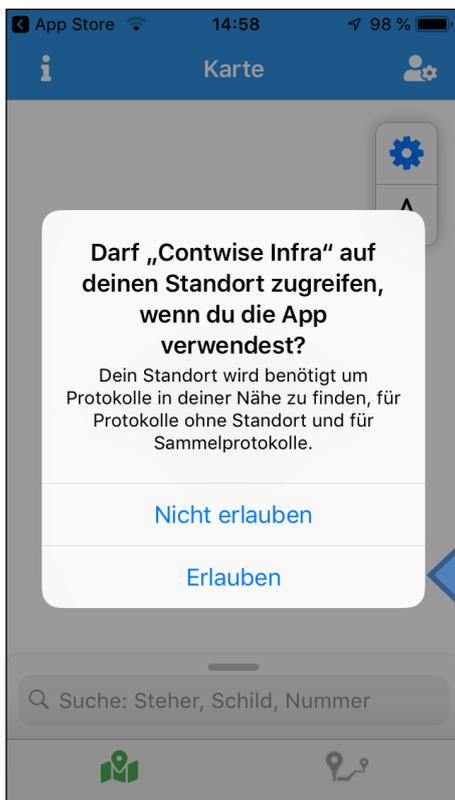
Dieses Suchergebnis auswählen.

2.3. App installieren



App installieren.

2.4. Genehmigungen erteilen

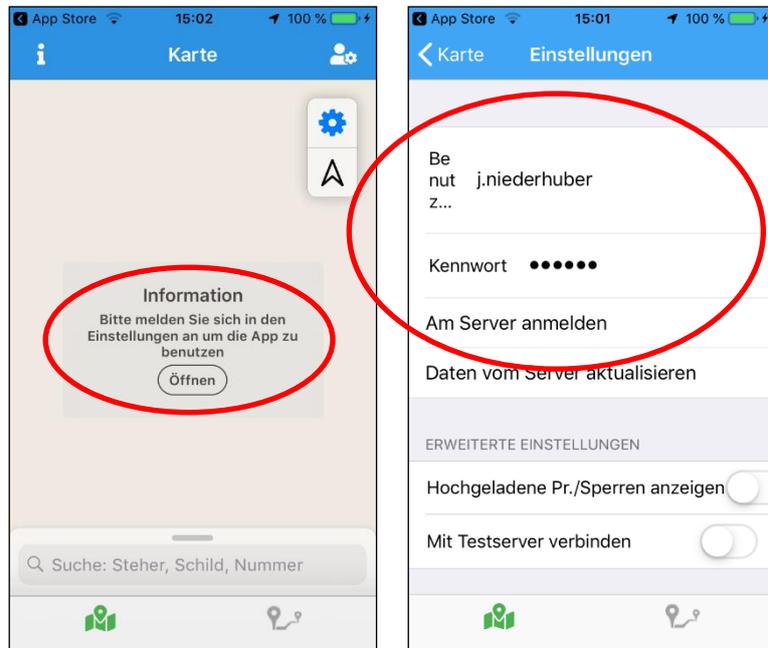


Für die Arbeit mit der App muss das Abrufen des Gerätestandortes (GPS-Daten) erlaubt werden. Außerdem muss die Standortbestimmung am Handy aktiv sein.

3. Diverse Einstellungen in der App vornehmen

3.1. Am Server anmelden

Auf „Öffnen“ klicken und mit eigenem Benutzernamen und Kennwort am Server anmelden.
Die Zugangsdaten sind beim Landschaftsdienst, Abt. Waldschutz erhältlich.

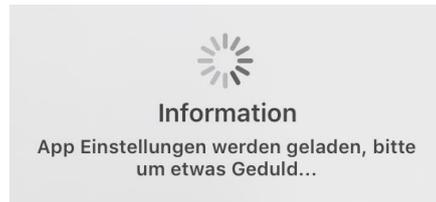
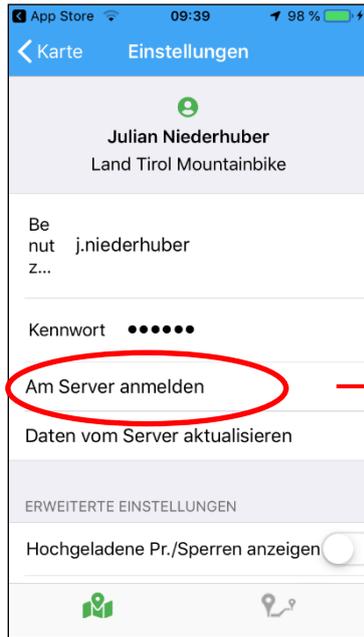


Die Einstellungen können auch über den Button ganz rechts oben geöffnet werden



3.2. Daten vom Server aktualisieren

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



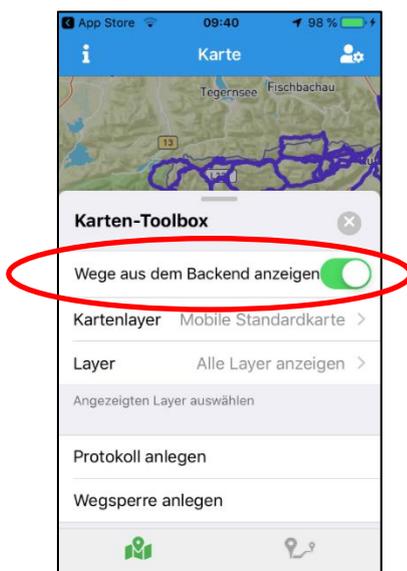
3.3. Karten-Toolbox öffnen

Ein Klick auf das Zahrad rechts im Kartenfenster öffnet die Karten-Toolbox



3.4. Wege aus dem Backend anzeigen

Damit das aktuelle Mountainbike-Routennetz auf der Karte angezeigt wird muss die entsprechende Funktion in der Karten-Toolbox (siehe Kapitel 3.3) aktiviert werden.

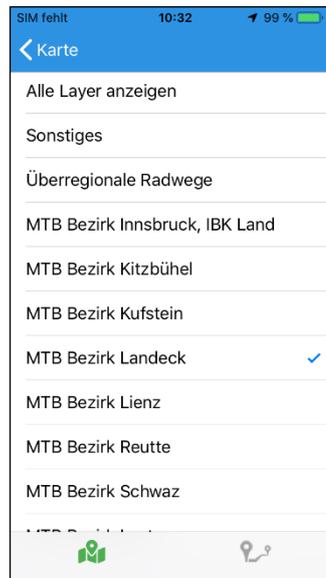
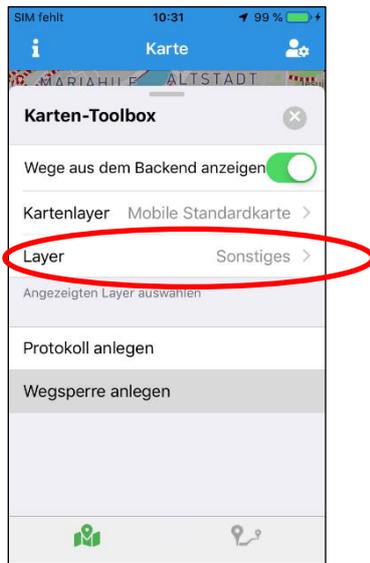


3.5. Arbeitsbereich (Bezirk) auswählen

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

In der Karten Toolbox, wählt man „Layer“ und aktiviert den gewünschten Bezirk. So werden nur die Mountainbike-Routen des Bezirks geladen und nicht das gesamte Tiroler Routennetz. Das spart viel Rechenleistung, wovon besonders ältere Handys stark profitieren.

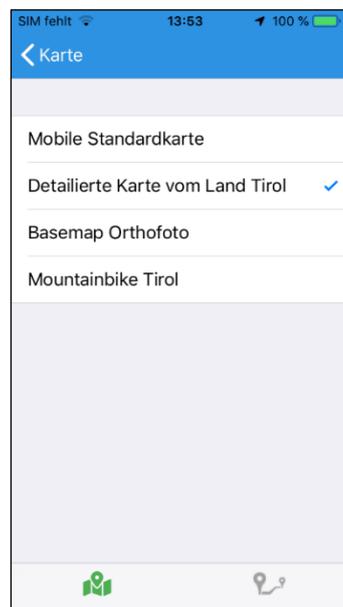
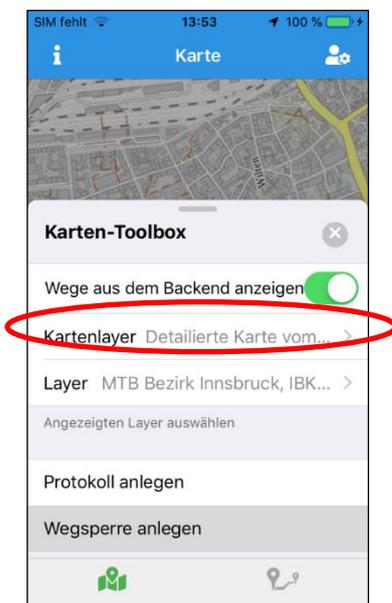
Achtung: Überregionale Radwege werden als eigener Punkt geführt!



Gewünschten
Bezirk wählen

3.6. Kartenlayer wählen

In der Karten-Toolbox kann die Hintergrundkarte ausgewählt werden. Zur Orientierung im Gelände kann die Anzeige von Orthofotos nützlich sein.



4. Sperre einer MTB-Route erfassen

Die Wegewartung-App wird primär zur kontinuierlichen Wartung von touristischer Infrastruktur, wie Sitzbänke und Schilder, genutzt. Dabei wird für jedes Objekt ein Protokoll aufgenommen, welches Informationen zum Zustand, Koordinaten und Fotos enthalten kann. Die Erfassung von Wegsperrern kann im Rahmen eines solchen Protokolls, aber auch als eigenständige Funktion erfolgen. Letzteres ist die einfachste Möglichkeit und über einen eigenen Punkt in der Karten-Toolbox möglich – siehe Kapitel 4.1.

Egal ob man die Wegsperrenerfassung direkt aus der Karten-Toolbox heraus (4.1), oder aus der Protokollerfassung heraus (4.5) startet – letztlich wird die Wegsperre als eigenes Element am Handy gespeichert und muss als solches auf den Server übertragen werden (siehe Kapitel 6).

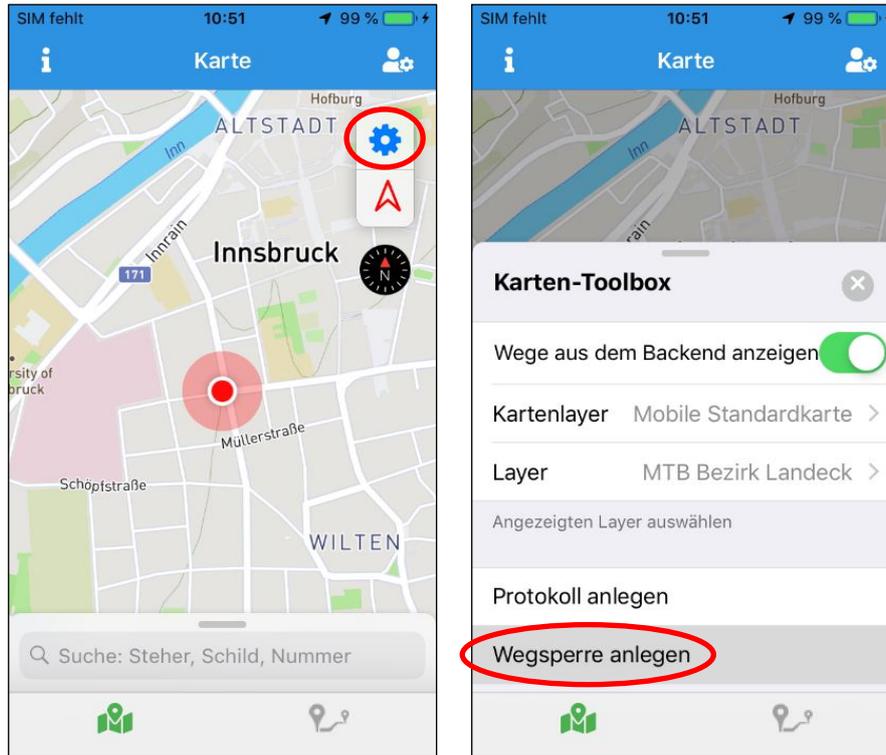
Die App dient zur Erfassung von Sperrern direkt im Gelände. So kann die Positionen von Start- und Endpunkten gesperrter Abschnitte exakt mittels GPS bestimmt werden. Eine Internetverbindung ist hierfür nicht erforderlich, denn die erfassten Protokolle werden vorerst lokal auf dem Handy gespeichert. Die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

Sperrern 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“ zu wählen (siehe Kapitel 3.6).

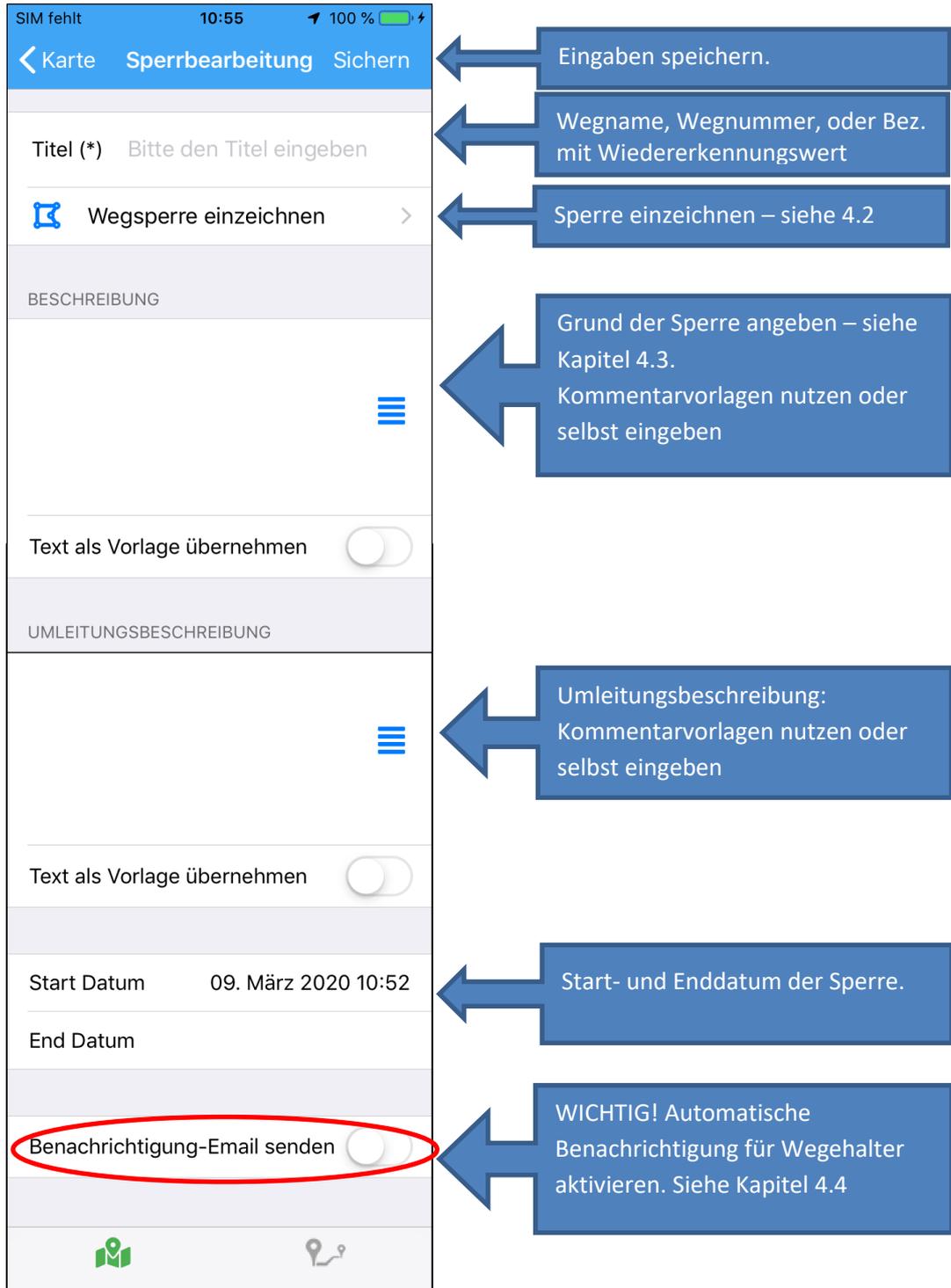
Das Kartenmaterial ist offline nutzbar. Hierfür ist es aber notwendig, dass das Gebiet einmal im Online-Modus betrachtet wurde: Kartenmaterial welches einmal runtergeladen (angeschaut) wurde bleibt am Handy gespeichert.

4.1. Wegsperre anlegen

Die einfachste Art eine Wegsperre zu erfassen ist das entsprechende Formular über den Button „Wegsperre anlegen“ in der Karten-Toolbox zu öffnen.



Es öffnet sich folgendes Formular (siehe nächste Seite):



The screenshot shows the 'Sperrbearbeitung' (Barrier Management) screen in a mobile application. The interface includes a title field, a 'Wegsperrung einzeichnen' (Draw barrier) button, two sections for descriptions ('BESCHREIBUNG' and 'UMLEITUNGSBESCHREIBUNG'), start/end date fields, and a 'Benachrichtigung-Email senden' (Send notification email) toggle. Blue callout boxes with arrows point to various elements, providing instructions. A red circle highlights the 'Benachrichtigung-Email senden' toggle.

- Eingaben speichern.** (Save inputs.)
- Wegname, Wegnummer, oder Bez. mit Wiedererkennungswert** (Way name, way number, or reference with recognition value)
- Sperre einzeichnen – siehe 4.2** (Draw barrier – see 4.2)
- Grund der Sperre angeben – siehe Kapitel 4.3. Kommentarvorlagen nutzen oder selbst eingeben** (Specify reason for barrier – see Chapter 4.3. Use comment templates or enter yourself)
- Umleitungsbeschreibung: Kommentarvorlagen nutzen oder selbst eingeben** (Bypass description: Use comment templates or enter yourself)
- Start- und Enddatum der Sperre.** (Start and end date of the barrier.)
- WICHTIG! Automatische Benachrichtigung für Wegehalter aktivieren. Siehe Kapitel 4.4** (IMPORTANT! Activate automatic notification for waykeepers. See Chapter 4.4)

ACHTUNG!

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

4.2. Wegsperre auf Karte einzeichnen / Routing-Einstellungen

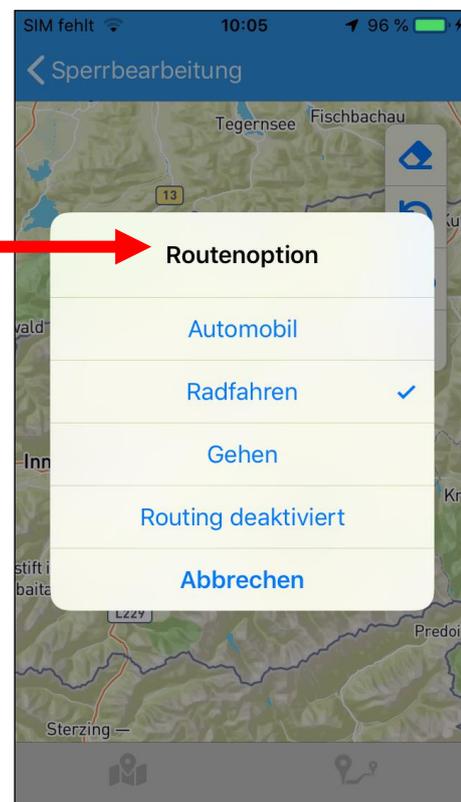
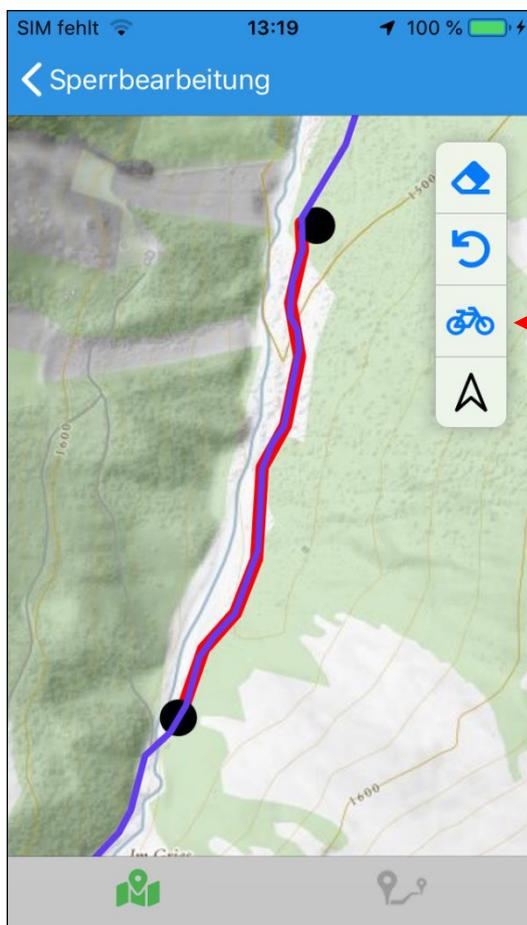
Nach dem Drücken auf den Button „Wegsperre einzeichnen“ öffnet sich ein Kartenfenster. Die eigene Position wird als roter Punkt in der Bildmitte dargestellt.

Zuerst müssen die **Routing-Einstellungen** angepasst werden:

Ein gesperrter Abschnitt wird durch Zeichnen einer Linie auf der Karte in der App erfasst (siehe Kapitel 4). Wenn ein Routingtyp 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.

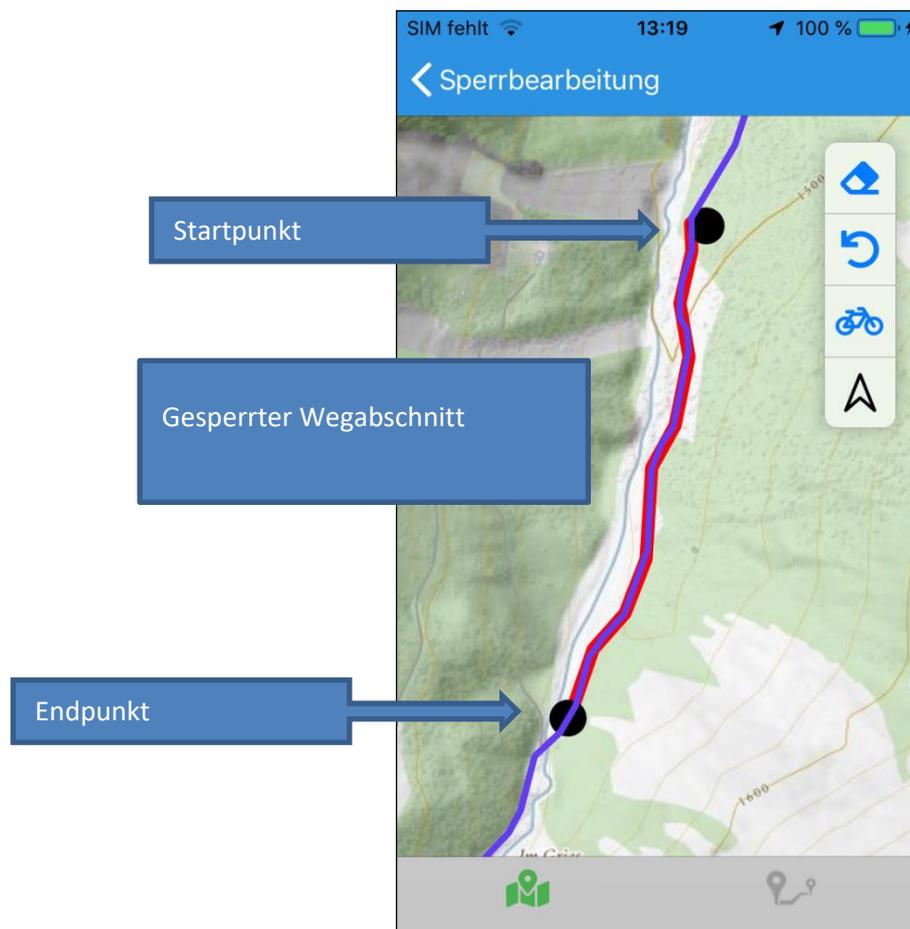
Start- und Endpunkt der Sperre können dabei räumlich so weit voneinander entfernt sein, dass mitunter mehrere Wege zur Verbindung benutzt werden müssen (bis max. 10 km). Das Routing zwischen den beiden Punkten funktioniert auch in diesem Fall. Welche Wege für das Routing benutzt werden hängt von der Auswahl des Routing Typs ab. Als Standardeinstellung ist „Routing deaktiviert“ ausgewählt. Daher muss jedes Mal der Typ „Radfahren“ oder „Gehen“ ausgewählt werden.

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 mehrere Knotenpunkte entlang des Weges, erstellt werden. Bei längeren Abschnitten kann dies zeitaufwendig sein.



Für ein exaktes Einzeichnen **der Sperre** 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.



Mit dem Radiergummi-Button kann die eingezeichnete Strecke wieder gelöscht werden.

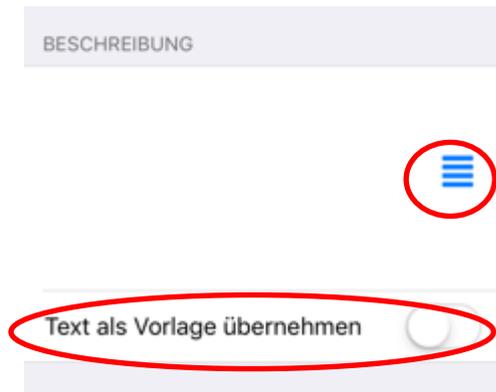


Mit dem Zurück-Button kann der letzte Arbeitsschritt rückgängig gemacht werden.

4.3. Beschreibung

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

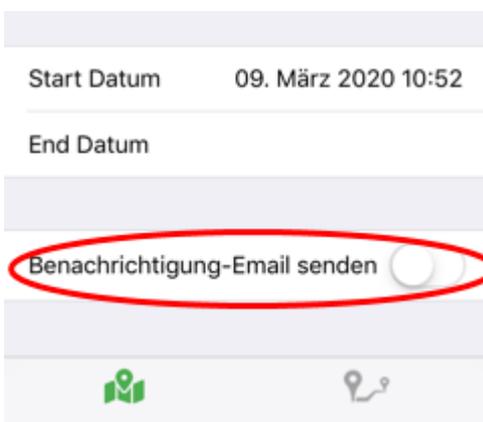
Für andere, wiederkehrende Kommentare ist es nützlich „Text als Vorlage übernehmen“ zu aktivieren. Der eingegebene Kommentar wird so gespeichert und kann bei späteren Protokollen über das Menü-Symbol wieder abgerufen werden.



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 Wegsperrungen die nur zu Testzwecken angelegt werden, soll diese Option bitte NICHT aktiviert werden!

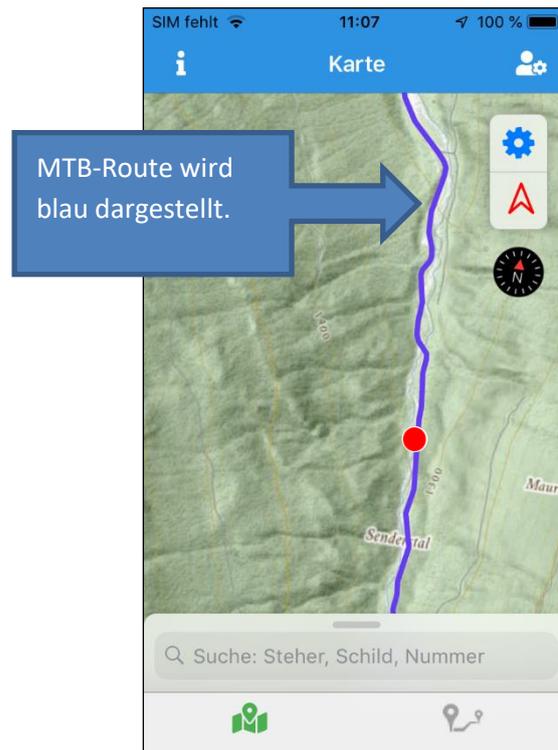


4.5. (Alternative) Wegsperre im Rahmen eines Protokolls erfassen

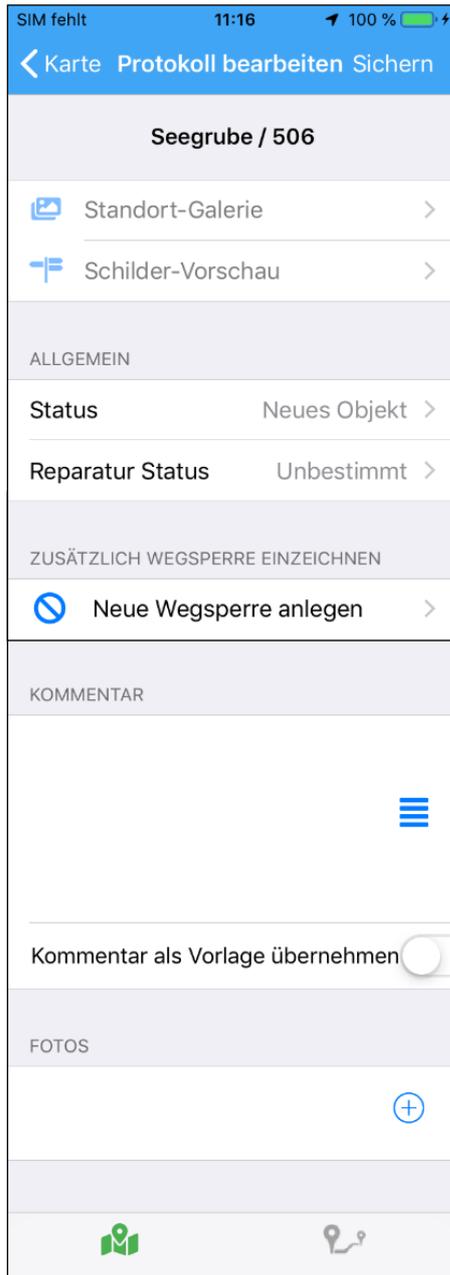
Die Erfassung einer Wegsperre kann auch aus einem Protokoll heraus erfolgen. Dies bietet sich vor allem auch dann an, wenn die Situation mit einem Foto dokumentiert werden soll.

Das offizielle MTB-Routennetz wird auf der Karte blau dargestellt (vergleiche Punkt 3.4).

Durch kurzes Drücken auf die blaue Linie des Weges wird dieser ausgewählt.



Durch das anwählen der entsprechenden Route öffnet sich ein neues Protokollfenster (siehe nächste Seite).



Name und Beschreibung des ausgewählten Weges

Status: Siehe Kapitel 4.6

Mit dem Button „Neue Wegsperre anlegen“ gelangt man zum selben Formular für Wegsperren wie in Kapitel 4.1 bis 4.4 beschrieben.

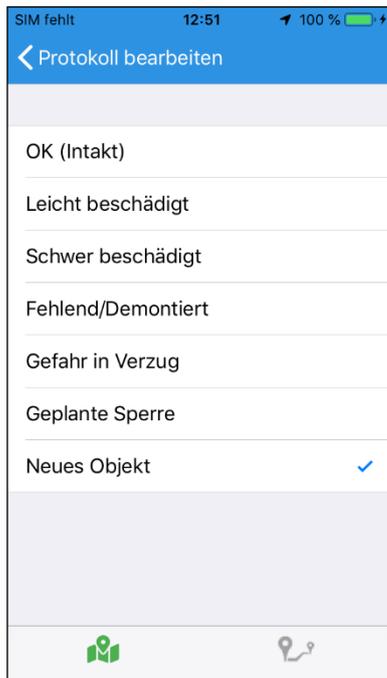
Im Kommentarfeld wird die Beobachtung (Grund für das Erstellen eines Protokolls) beschrieben. Siehe auch Kapitel 4.7

Mit dem (+) Button können ein oder mehrere Fotos gemacht werden, welche dem Protokoll angehängt werden. Die Fotos werden beim Hochladen auf den Server (siehe Kapitel 6) gemeinsam mit dem Protokoll übertragen

4.6. Status

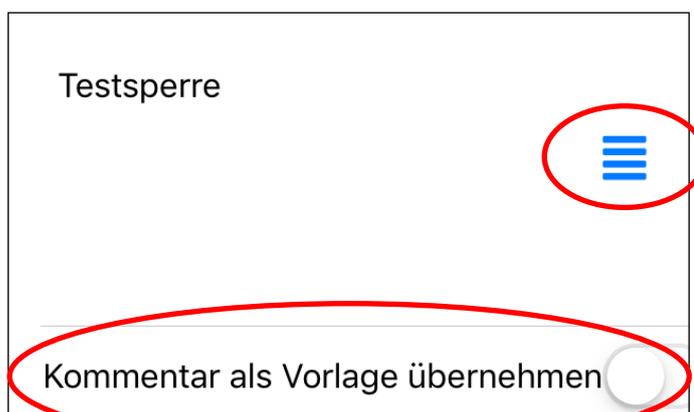
Bei der Erfassung von Sperrungen im Rahmen eines Protokolls sind die Einträge „Geplante Sperre“ und „Neues Objekt“ relevant:

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



4.7. Kommentar

Für 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.





4.8. Protokoll speichern

Wenn alle Daten ausgefüllt wurden kann das Protokoll gespeichert werden.

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 auf den Server übertragen werden.

ACHTUNG! Protokolle und Wegsperrern werden immer separat als zwei eigenständige Elemente gespeichert. Dementsprechend müssen sie auch separat auf den Server hochgeladen werden.

Solange Protokolle nicht auf den Server übertragen wurden können sie am Handy nachbearbeitet oder auch gelöscht werden (siehe Punkt 6.2 und 6.3).

5. Sperren von sonstigen Wegen erfassen

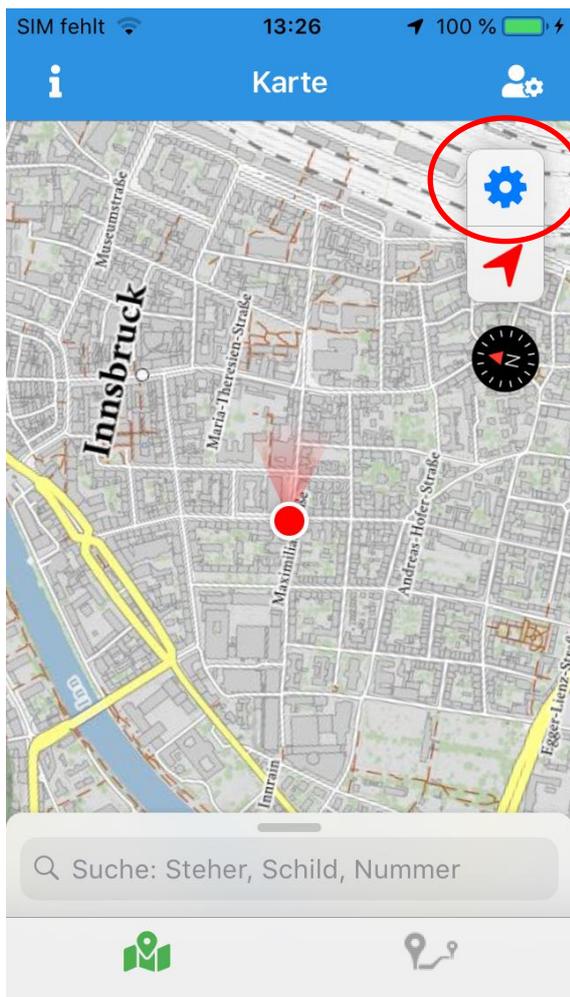
Es können auch Sperren entlang von beliebigen Wegen, außerhalb des blau angezeigten MTB-Routennetzes, angelegt werden. Dasselbe gilt auch für sonstige Beobachtungen, welche einer besonderen Meldung bedürfen.

Wiederum gilt: Die schnellste Möglichkeit eine Sperre zu erfassen ist über den Menüpunkt „Wegsperre anlegen“ in der Karten-Toolbox – siehe Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**

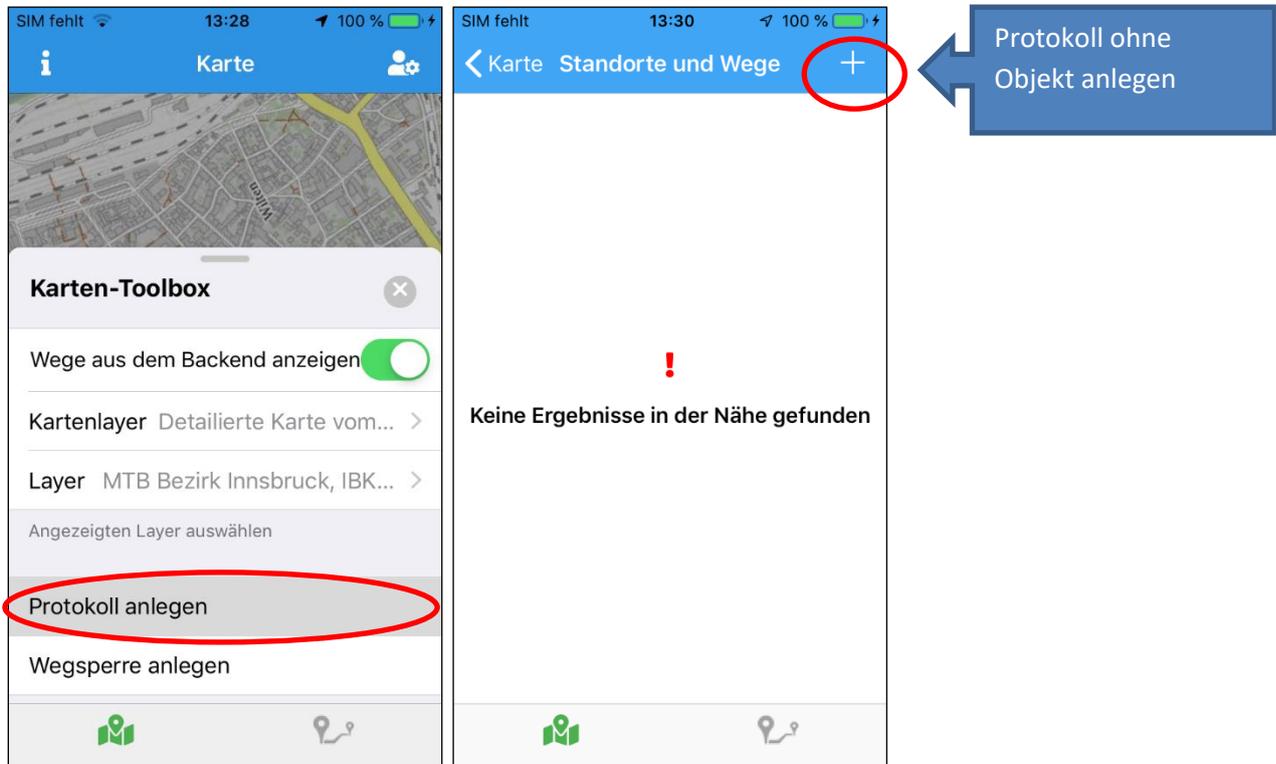
Alternativ kann auch wieder mit einem Protokoll gearbeitet werden – siehe Kapitel 5.1. Dies bietet sich vor allem auch dann an, wenn die Situation mit einem Foto dokumentiert werden soll.

5.1. Protokoll ohne Objekt starten

In der Kartenansicht die Karten-Toolbox öffnen.



Im nachfolgenden Fenster „Protokoll anlegen“ wählen.



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

5.2. Protokoll ohne Objekt bearbeiten

Daten analog zum Kapitel 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 6.2 und 6.3).

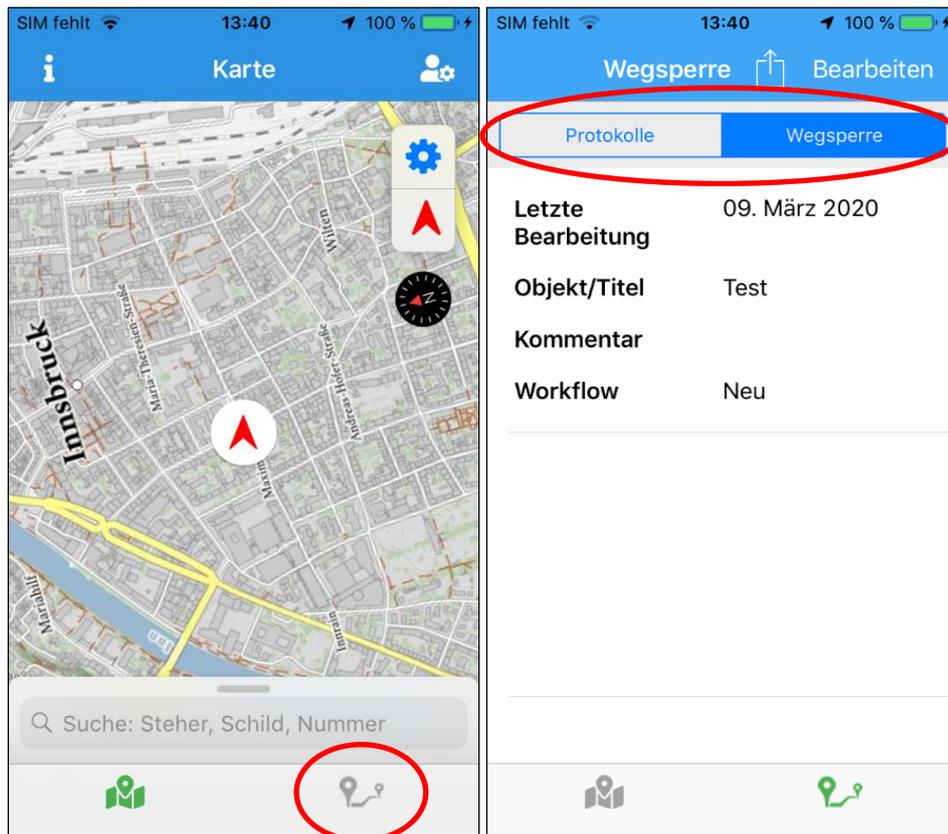
6. Übertragen der Wegsperren und Protokolle auf den Server

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 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 Wegsperrn und Protokolle öffnen

In der Kartenansicht unten rechts lassen sich die Protokolle und Wegsperrn aufrufen. Protokolle und Wegsperrn werden in separaten Listen dargestellt.



6.2. (Optional) Nachträgliches Bearbeiten von Wegsperrn und Protokollen

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

6.3. (Optional) Löschen von Wegsperrern und Protokollen

Sollte ein Protokoll oder eine Wegsperrung nur zu Testzwecken oder irrtümlich erstellt worden sein, kann es aus der Liste gelöscht werden. Dazu das Protokoll bzw. die Wegsperrung nach links wischen bis ein roter „Löschen“ Balken erscheint zum Löschen einfach weiter nach links wischen.



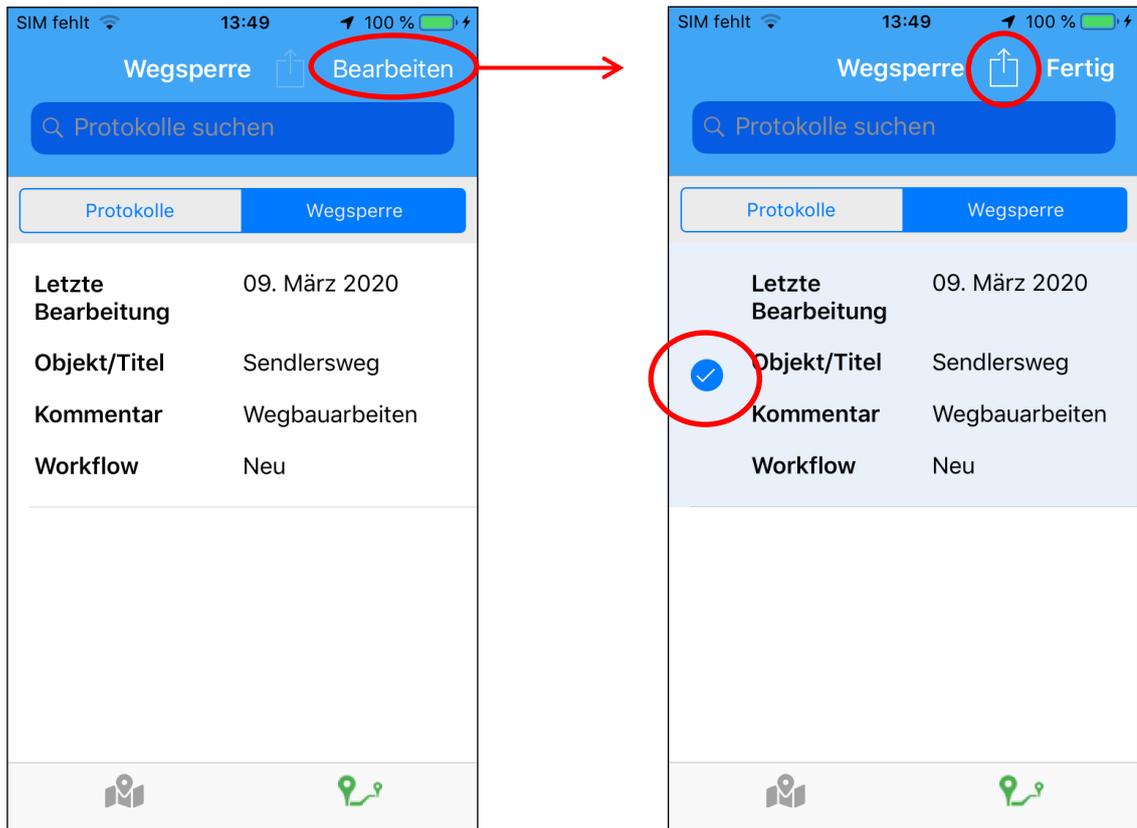
The screenshot shows a mobile application interface for managing path closures. At the top, there is a status bar with 'SIM fehlt', '13:44', and '100%' battery. Below that, the title 'Wegsperrung' and a 'Bearbeiten' button are visible. A search bar contains the text 'Protokolle suchen'. Below the search bar, there are two tabs: 'Protokolle' and 'Wegsperrung'. The 'Wegsperrung' tab is selected. The main content area shows a list of path closure entries. The first entry has the following details:

Letzte Bearbeitung	09. März 2020	Löschen
Objekt/Titel	Sendlersweg	
Kommentar	Wegbauarbeiten	
Workflow	Neu	

At the bottom of the screen, there are two icons: a location pin and a green path icon.

6.4. Hochladen von Wegsperrern und Protokollen auf den Server

Der letzte Schritt der Wegsperrern-Erfassung! Bearbeiten auswählen und dann das gewünschte Protokoll auswählen und auf das Hochladen Symbol klicken (Mehrfachauswahl möglich).



7. Sonstige Funktionen der App

7.1. 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 roten Bereichs rund um den Positionsanzeiger hängt von der aktuellen Positionsgenauigkeit ab. Umso größer der rote Bereich, desto schlechter ist der Satellitenempfang.



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



		
Einfache Positionsanzeige	Positionsanzeige mit Blickrichtung	Positionsanzeige mit Bewegungsrichtung