NABU
Naturschutzstation Münsterland e.V.

leben.natur.vielfalt
das Bundesprogramm

Anleitung zur Koordination einer flächendeckenden Kiebitz-Erfassung mit der App „NestFinder“

Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

BfN
Bundesamt
für Naturschutz

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen

Inhalt

1. Zusammenfassung 2
2. Hintergrund Erstbesiedlungserfassung 3
3. Einsatz der Android App NestFinder 4
2.1. Installation 4
2.2. Registrierung und Freischaltung 6
2.3. Die Benutzeroberfläche 8
2.4. Übersicht über zugeteilte Minutenfelder 10
2.5. Eintragen von Beobachtungen im Gelände 11
2.6. Abhaken von Minutenfeldern 15
4. Beispiel von Beobachtungssituationen mit Aufnahme in die App 16

Kontaktpersonen:
Kristian Lilje, Aline Förster, Anuschka Tecker
NABU-Naturschutzstation Münsterland e.V.
Westfalenstr. 490
48165 Münster
02501/9719433
nestfinder@NABU-Station.de
www.kiebitz.nabu-station.de

1. Zusammenfassung

- Kreisweite Kiebitzerfassung mit der Android-App Nestfinder der NABU-Naturschutzstation Münsterland
- App bietet neben der flächenscharfen Erfassung, Koordinierungsmöglichkeiten mit Zuweisung von Minutenfeldern an angemeldete Nutzer.
- Eine festgelegte Startzeit oder einen gemeinschaftlichen Treffpunkt gibt es nicht, angemeldete Kartierteams können am Erfassungstag direkt an ihren zugewiesenen Minutenfeldern beginnen. Die Erfassung sollte um spätestens 17 Uhr beendet sein, wir bitten entsprechend früh zu beginnen.
- Am Erfassungstag werden alle potentiell geeigneten Kiebitzflächen aufgesucht und auf Kiebitzvorkommen überprüft.
- Flächenscharfe Zählung der Individuen pro Bewirtschaftungseinheit, nach Möglichkeit auf Geschlecht bestimmt und mit Angabe des Verhaltenscodes und Flächennutzung.
- Absprache mit anderen Erfassern oder Koordinatoren über Kontaktliste möglich.
- Empfehlung: Bei der Geländearbeit grundsätzlich ein KFZ-Ladekabel oder eine Powerbank mitnehmen. Je nach Akkukapazität des Smartphones/Tablets kann durch die GPS-Nutzung sonst schon nach einigen Stunden Schluss sein.
- Anleitung zur Kiebitzerfassung und Handhabung der App weiter unten.

2. Hintergrund Erstbesiedlungserfassung

Der Kiebitzbestand kann großflächig mit einer gewissen Ungenauigkeit mit einer einmaligen Erfassung erhoben werden. Hierfür wird der Zeitraum der Erstbesiedlung gewählt, der je nach Witterungsverlauf des Frühjahres in der letzten Märzwoche, bis etwa Mitte April liegt. Wird der Termin zu früh gewählt, sind im Zweifel noch nicht alle Individuen wieder zurückgekehrt, wird er zu spät gewählt, beginnen eventuell bereits Umsiedlungen aufgrund von landwirtschaftlichen Aktivitäten auf den Flächen.

Dennoch bietet die Erfassung mit nur einem Durchgang die Möglichkeit, mit vielen Erfassenden und gut abgestimmt auch große Flächenkreise zu bearbeiten und ähnlich wie beim Birdrace, viele Personen zu mobilisieren und bereits am Abend des Erfassungstages Ergebnisse vorliegen zu haben.

Für das Datenmanagement bot sich bisher ornitho, mit der Smartphone-App Naturalist an. Hierüber können von beliebig vielen Personen Daten parallel eingetragen werden.

Der Nachteil liegt jedoch bei der fehlenden Abstimmungsmöglichkeit der teilnehmenden Personen.

Aus diesem Grund wurde im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt in die App NestFinder auch eine Koordinierungsmöglichkeit für flächendeckende Erstbesiedlungserfassungen implementiert.

Die koordinierende Stelle kann alle Minutenfelder der Region über einen Webbrowser angemeldeten Nutzern zuweisen.

Minutenfelder eignen sich als klar abgegrenzte geografische Einheit mit einer Flächengröße von etwa 2 km² in unseren Breiten sehr gut für die Abarbeitung großer Bereiche. Für die Bearbeitung eines Minutenfeldes benötigt man je nach Landschaftsausstattung und Besiedlung zwischen 15 und 30 Minuten. Wenn die zur Verfügung stehende Zeit (z. B. von 9:00 – 15:00 Uhr) eines Erfassungsteams und der Startpunkt (Wohnort) bekannt sind, kann man die passende Anzahl an Minutenfeldern (6 Std. x 3 Minutenfelder/Std. = 18 Minutenfelder) in einem für das Team gut erreichbaren Bereich der zu bearbeitenden Region reservieren.

In der App werden den teilnehmenden Personen dann direkt die für sie reservierten Minutenfelder angezeigt. Alle weiteren Reservierungen sind ebenfalls zu sehen, so dass man sich – je nach Bedarf – bei zügigem oder sehr langsamem Durchkommen mit den angrenzenden Teams abstimmen kann.

Die eigene aktuelle Position wird einem zur besseren Orientierung in der Kartenansicht der App angezeigt.

Sobald man in einem Minutenfeld alle zur Besiedlung von Kiebitzen geeigneten Flächen vollständig kontrolliert und Vorkommen in der NestFinder-App aufgenommen hat, kann man das Minutenfeld als bearbeitet abhaken. Bei aktueller Netzverfügbarkeit, oder bei nächster Netzverfügbarkeit werden die aufgenommenen Daten auf den Server übertragen, so dass bereits während der Kartierung noch unbearbeitete und bearbeitete Minutenfelder ersichtlich sind.

Die angetroffenen Kiebitze werden jeweils teilflächenscharf aufgenommen. Hierdurch erhält man neben den aktuellen Bestandsdaten auch Grundlagen für die teilschlagscharfe Verortung von Maßnahmen zur Anhebung des Bruterfolges.

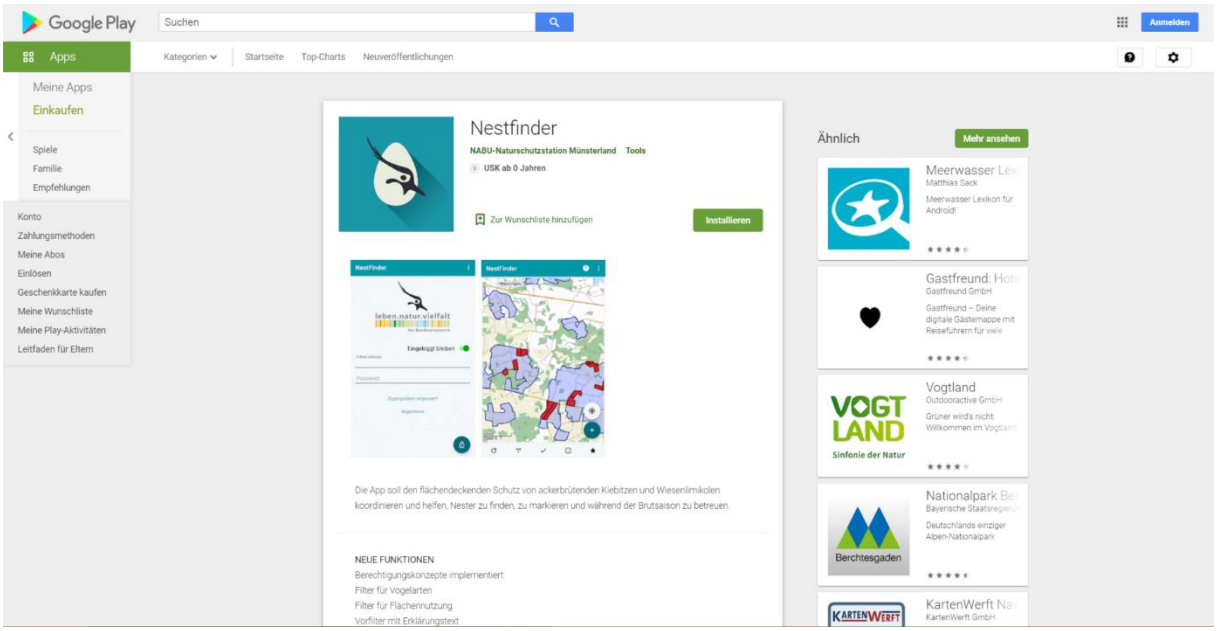
3. Einsatz der Android App NestFinder

Zur Koordination der Erfassung und Aufnahme der Geländedaten wurde die Android-App NestFinder entwickelt. Eine iOS-Version für iPhone ist nicht verfügbar.

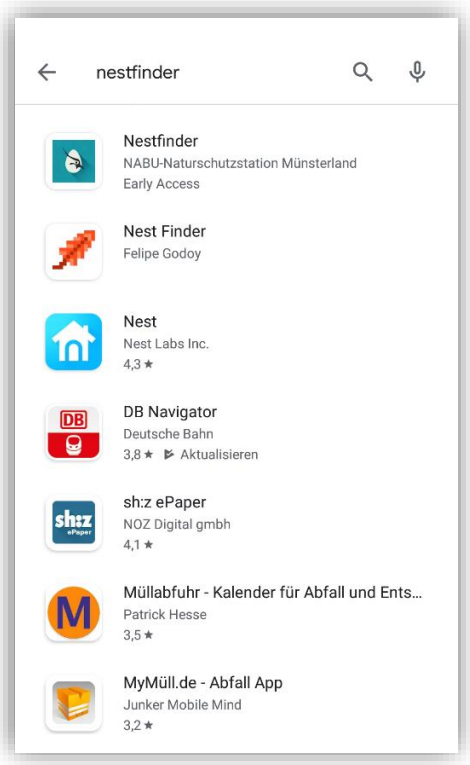
2.1. Installation

Im Google Play Store wird bei der Suche nach „Nestfinder“ die App angezeigt.

Im Browser am Rechner:



Auf dem Smartphone:

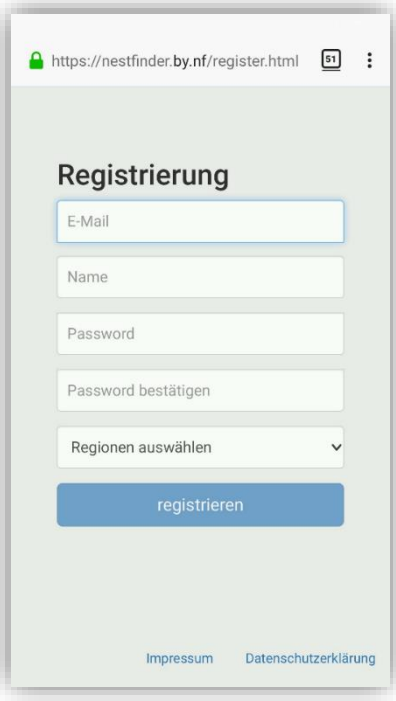


Nach der Installation auf dem Android-Smartphone verlangt die App beim ersten Öffnen Zugriff auf den Gerätespeicher und den Standort. Beide Berechtigungen werden ausschließlich dazu verwendet, die eigene Position in der App darzustellen und bei Bedarf anhand der GPS-Koordinaten Flächen oder Nester zu verorten und auf dem Telefon lokal Karten und mit der App aufgenommene Fotos abzulegen.

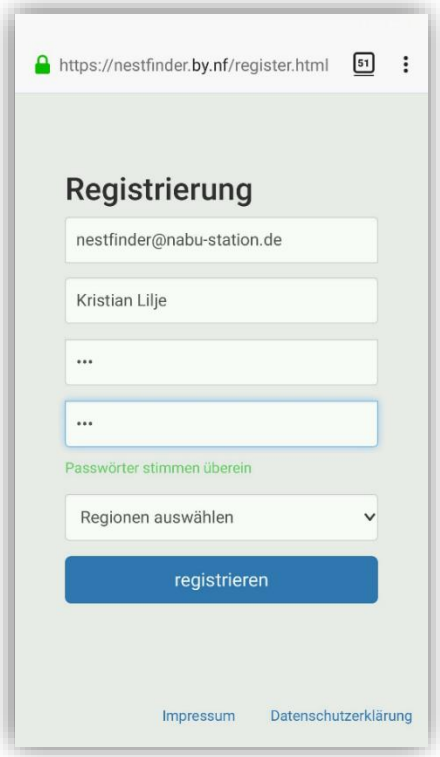
Auf personenbezogene Daten oder außerhalb der App aufgenommene Daten wird nicht zugegriffen.

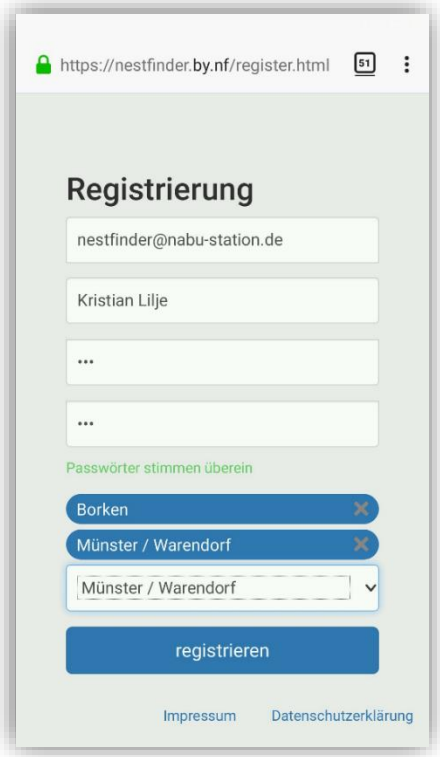
2.2. Registrierung und Freischaltung

Nach der Gewährung der beiden Rechte kann man sich nun bei erstmaliger Nutzung registrieren. Hierfür wählt man ggf. einen der installierten Browser des Mobilgerätes.

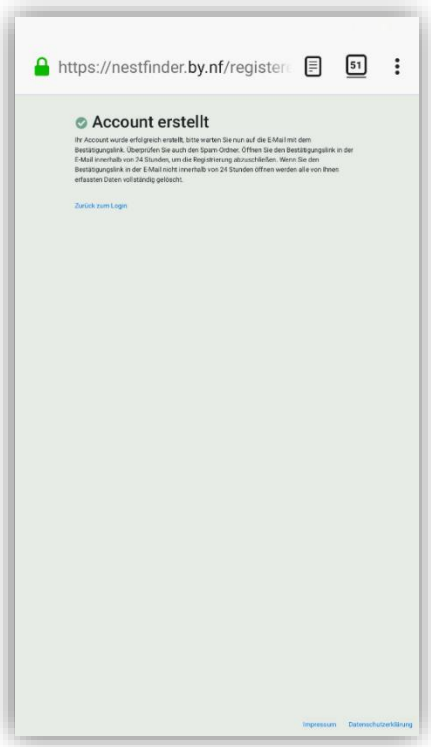


Nach der Angabe einer E-Mailadresse und eines Namens vergibt man ein Passwort. Anschließend wählt man eine oder mehrere Regionen aus, in denen man aktiv werden möchte und schließt den Registrierungsvorgang durch „registrieren“ ab.





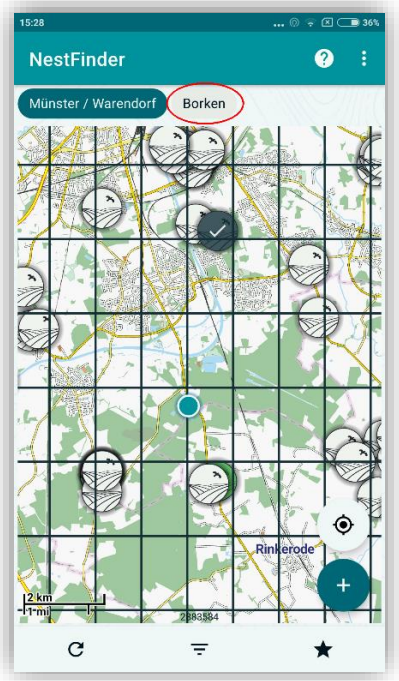
Die Einleitung des Registrierungsvorgangs wird nun noch mit dem Hinweis bestätigt, dass man in seinem E-Mail-Postfach eine Mail mit einem Bestätigungslink erhalten wird. **Diese E-Mail landet teilweise im Spam-Ordner**. Hat man die Existenz der bei Registrierung angegebenen E-Mailadresse bestätigt, wird der Nutzer freigeschaltet. Erst danach bekommt man eine weitere E-Mail zur Kenntnis und kann sich dann in der App anmelden. Vor der Freischaltung erscheint bei Anmeldeversuchen die Fehlermeldung „Fehler: Login-Daten nicht korrekt“.



Laden der Daten

Für die erste Anmeldung sollte sich das Smartphone in einem WLAN befinden, da jetzt alle Informationen der registrierten Regionen inkl. der OpenStreetMaps-Karten herunter geladen und lokal auf dem Gerät abgelegt werden. Je nach Übertragungsrate kann dieser Schritt einige Minuten dauern. Grundsätzlich empfiehlt es sich, die App vor jedem Einsatz in einem WLAN zu starten, da alle Daten zu Beginn auf den aktuellsten Stand gesetzt werden. Im Gelände ist bei ausgeschalteter Datenübertragung oder bei fehlender Netzverfügbarkeit dann trotzdem alles verfügbar.

2.3. Die Benutzeroberfläche



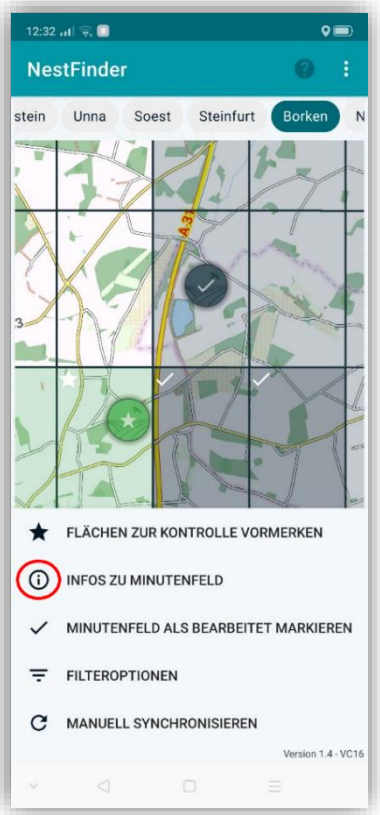
Wechseln zwischen Regionen

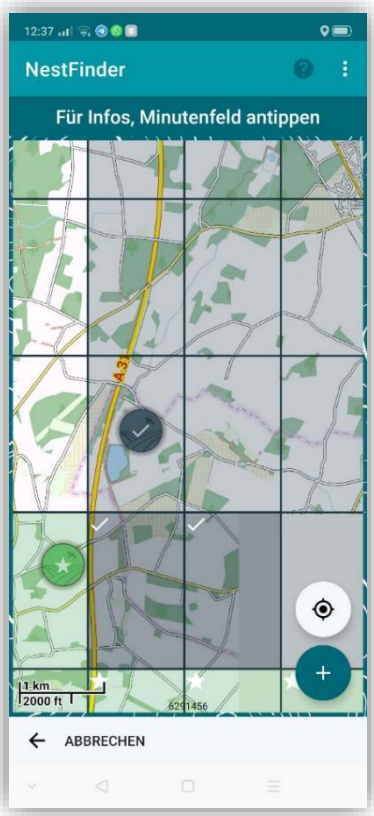
Sind alle Daten geladen und hat die App aktuelle GPS-Koordinaten zur Verfügung, wird die Karte um den eigenen Standort (blauer Punkt) zu sehen sein. Ist die GPS-Funktion nicht aktiv oder konnte die Position noch nicht ermittelt werden, wird ggf. nur ein leerer weißer Bereich angezeigt. In dem Fall muss ich so weit herauszoomen, bis ich die Region mit den Minutenfeldern sehe und dort wieder hereinzoomen.

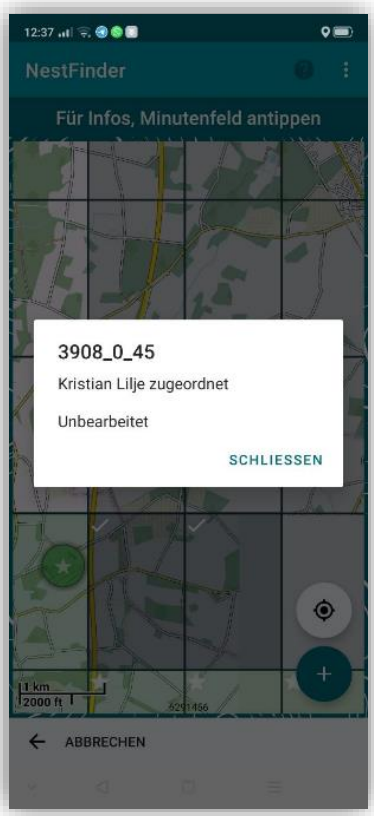
Oberhalb der Karte sind die aktuellen und ggf. weitere verfügbare Regionen zu sehen. Hierüber kann zwischen den Regionen gewechselt werden.

Untere Menüleiste

Für eine Beschreibung der vier oder fünf Symbole unterhalb der Karte kann ich diese Leiste nach oben wischen, oder auf das Fragezeichen am rechten oberen Bildrand tippen. Entweder wähle ich nun eine der Optionen aus, oder ich reduziere diesen Bereich durch nach unten wischen wieder auf die Symbole. Nach Auswahl von „**Infos zu Minutenfeld**“ gelange ich in einen Modus, bei dem mir bei Antippen eines Minutenfeldes der Status und die Zuordnung angezeigt wird. Diese Funktion kann mir bei der Kontaktaufnahme zum zugeordneten Nutzer helfen.

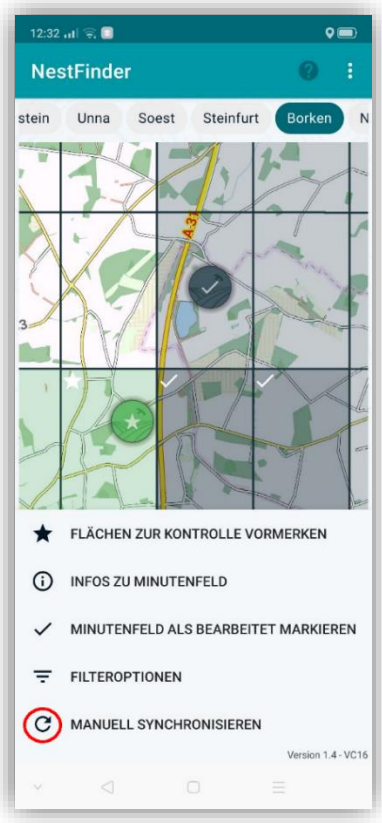


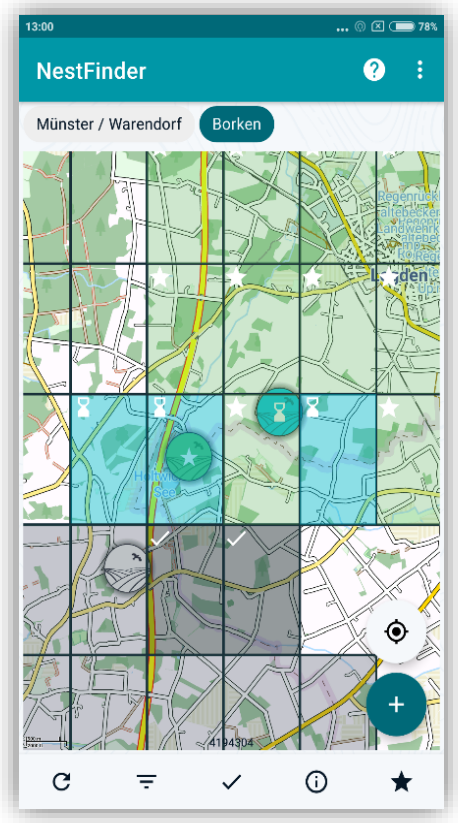




Durch Auswahl der Funktion „**Manuell synchronisieren**“ werden bei Netzverfügbarkeit alle lokalen Daten mit dem aktuellsten Stand des Servers abgeglichen. Hierbei werden auch die Veränderungen der Minutenfeld- und Flächenbearbeitung aller anderen Teams aktualisiert. Bei fehlender Netzverfügbarkeit, oder ausgeschalteter Datennutzung werden meine Änderungen mit einer Eieruhr kenntlich gemacht. Diese Daten wurden noch nicht auf den Server übertragen.

Die Funktionen „**Flächen zur Kontrolle vormerken**“ und „**Filteroptionen**“ sind für die Erstbesiedlungserfassung nicht relevant. Hierüber können weitere Aktivitäten zur Nestmarkierung, zur Schlupf- und Bruterfolgskontrolle abgestimmt und die Kartenansicht an meine geplanten Aktivitäten angepasst werden.





Es empfiehlt sich, bei der Geländearbeit grundsätzlich eine Powerbank, oder ein KFZ-Ladekabel mitzunehmen. Je nach Akkukapazität des Smartphones kann durch die GPS-Nutzung sonst schon nach einigen Stunden Schluss sein.

2.4. Übersicht über zugeteilte Minutenfelder

Wurden für die Erstbesiedlungserfassung bereits Minutenfelder für mich reserviert, sind sie in der Übersicht grün eingefärbt. Bei näherem Hereinzoomen wird in diesen Minutenfeldern zusätzlich noch ein Sternchen angezeigt.

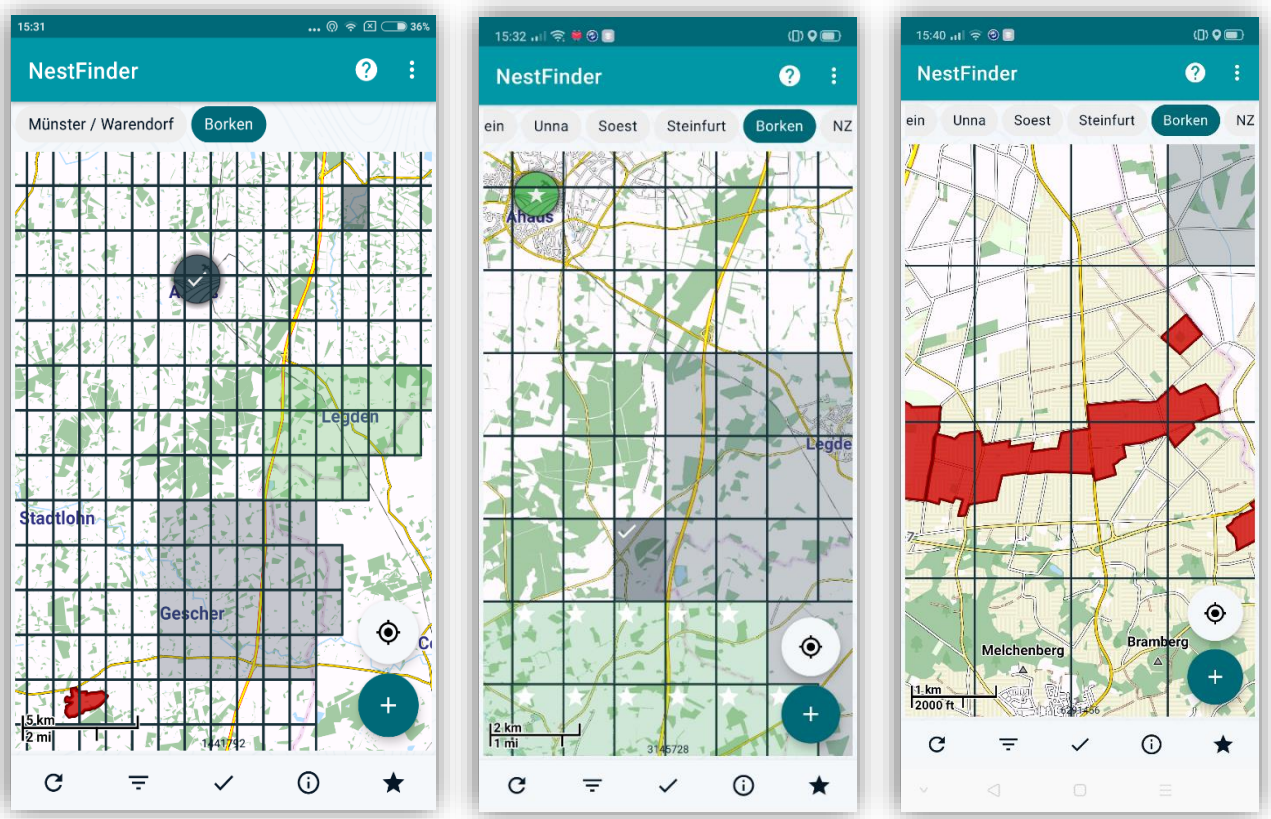
Hellgrau hinterlegte Minutenfelder sind für andere Personen reserviert. Dunkelgraue Minutenfelder wurden bereits als bearbeitet gekennzeichnet. Bei näherer Ansicht ist ein weißer Haken zu sehen. Nicht eingefärbte Minutenfelder sind weder reserviert, noch bearbeitet. **Um die Lesbarkeit der Hintergrundkarte nicht zu beeinträchtigen, werden die Reservierungen ausgeblendet, sobald nur noch wenige Minutenfelder den Bildschirm ausfüllen.**

Rot eingefärbte Bereiche werden im Rahmen der Revierkartierung der Biologischen Station Zwillbrock e.V. aufgenommen. Diese Flächen brauchen nicht erfasst werden.

Wichtig ist die Kontrolle aller Flächen des zugewiesenen Kartiergebietes durch flächenscharfe Zählung der Individuen, nach Möglichkeit auf Geschlecht bestimmt, pro Bewirtschaftungseinheit.

Nach vollständiger Abarbeitung eines Minutenfeldes, kann ich es als „bearbeitet“ markieren und sichtbar für alle anderen Teams abhaken (siehe Kap. 3.6.)

Sollte ich nach vollständiger Bearbeitung meiner reservierten Minutenfelder noch Zeit haben, kann ich mit der Bearbeitung nicht zugeordneter Minutenfelder weiter machen.

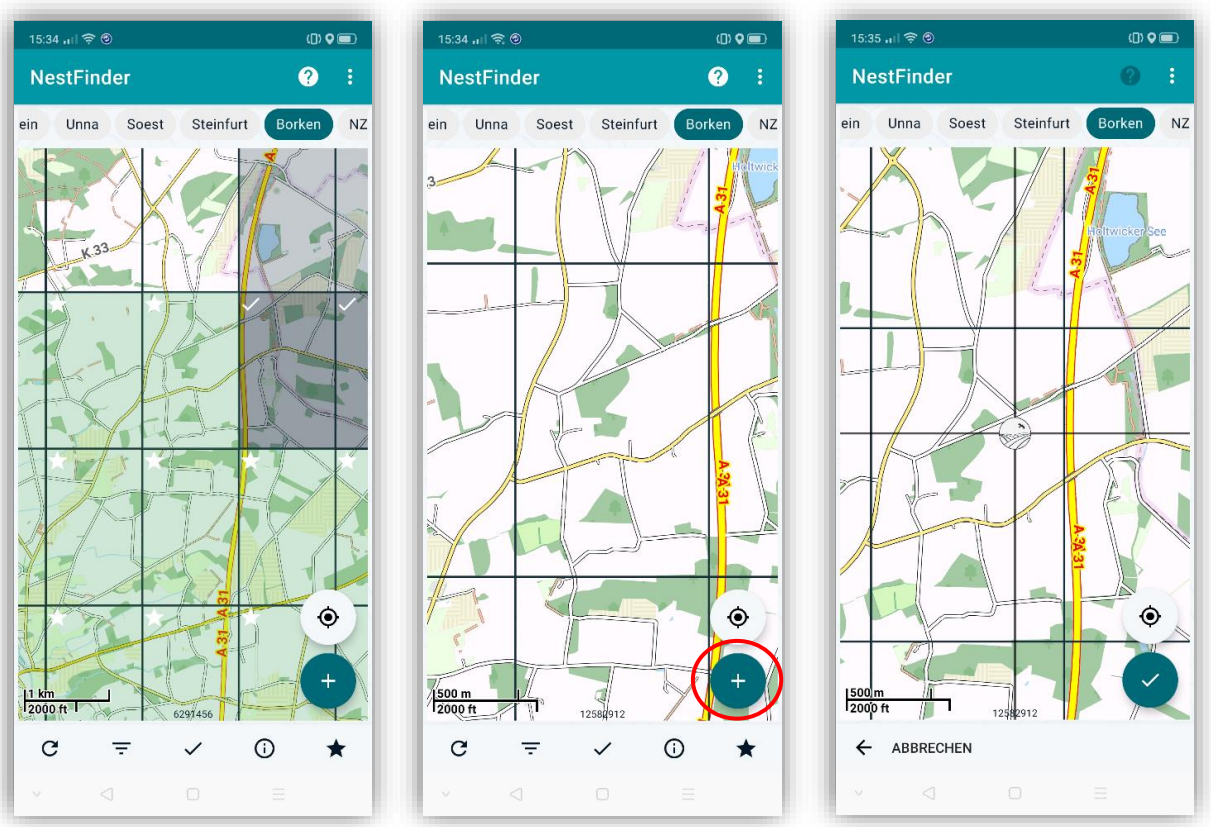


2.5. Eintragen von Beobachtungen im Gelände

Zur genauen Verortung gefundener Tiere kann ich in die Karte weiter hereinzoomen. Die Schummerung wird hierbei zur besseren Kartenlesbarkeit ausgeblendet. Habe ich den richtigen Kartenausschnitt ausgewählt, kann ich mit dem Plus in der rechten unteren Kartenecke eine neue Fläche anlegen.

Ein Fadenkreuz mit Flächensymbol für die anzulegende Fläche wird in der Mitte der Karte eingeblendet. Durch verschieben/zoomen der Karte unter dem fixen Flächenpunkt kann ich die Position der neu aufgenommenen Fläche verändern.

Anschließend bestätige ich die Position durch den weißen Haken am rechten unteren Rand der Karte.

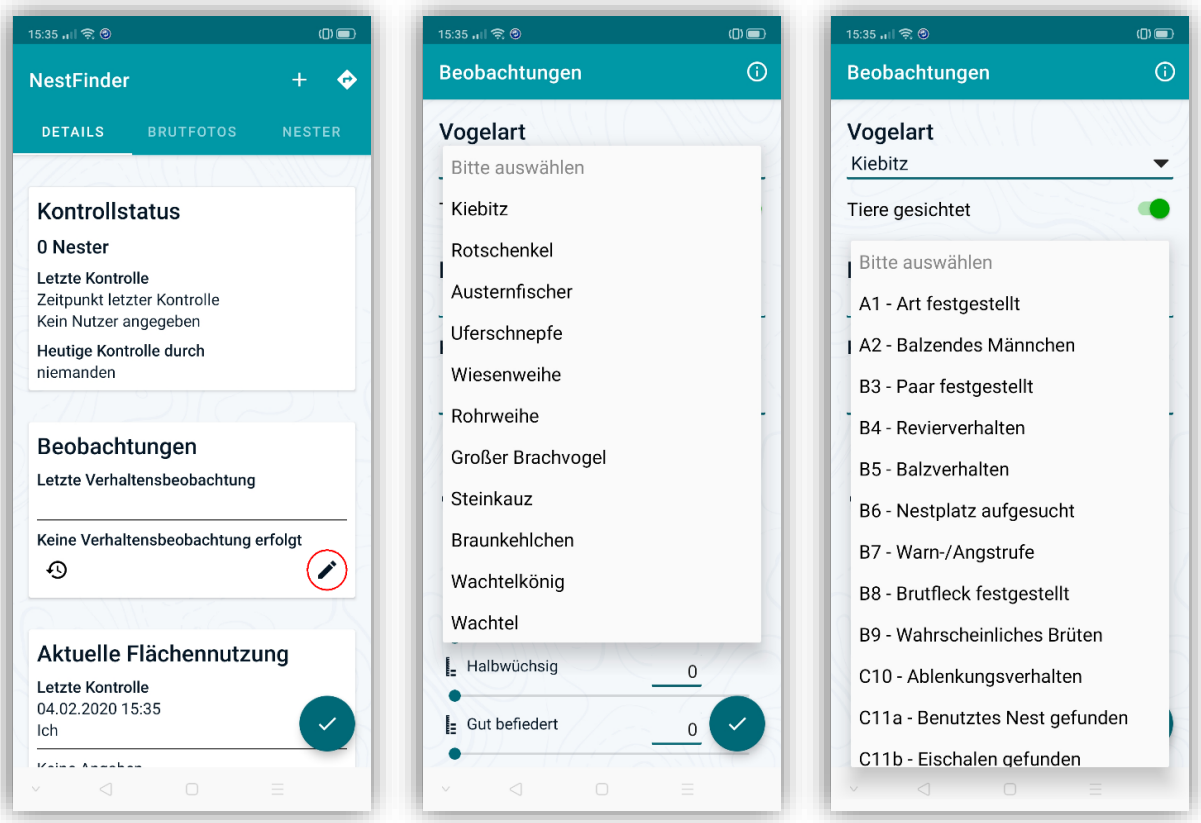


Es öffnet sich ein **Aufnahmeformular**. Da die Fläche neu angelegt wird, sind im ersten Bereich „Kontrollstatus“ keine Angaben hinterlegt. Dieser Bereich wird erst bei der Nestmarkierung, bzw. anschließenden Schlupf- oder Bruterfolgskontrolle interessant, da die relevanten Daten der Fläche eingeblendet werden. Für die Erstbesiedlungserfassung das Feld „Kontrollstatus“ nicht relevant.

Durch Auswahl der kleinen Stifte im Formular (siehe unten, roter Kreis) kann ich nun dem Flächenpunkt Informationen zu meinen Beobachtungen und zur Flächennutzung hinzufügen.

Beobachtungen

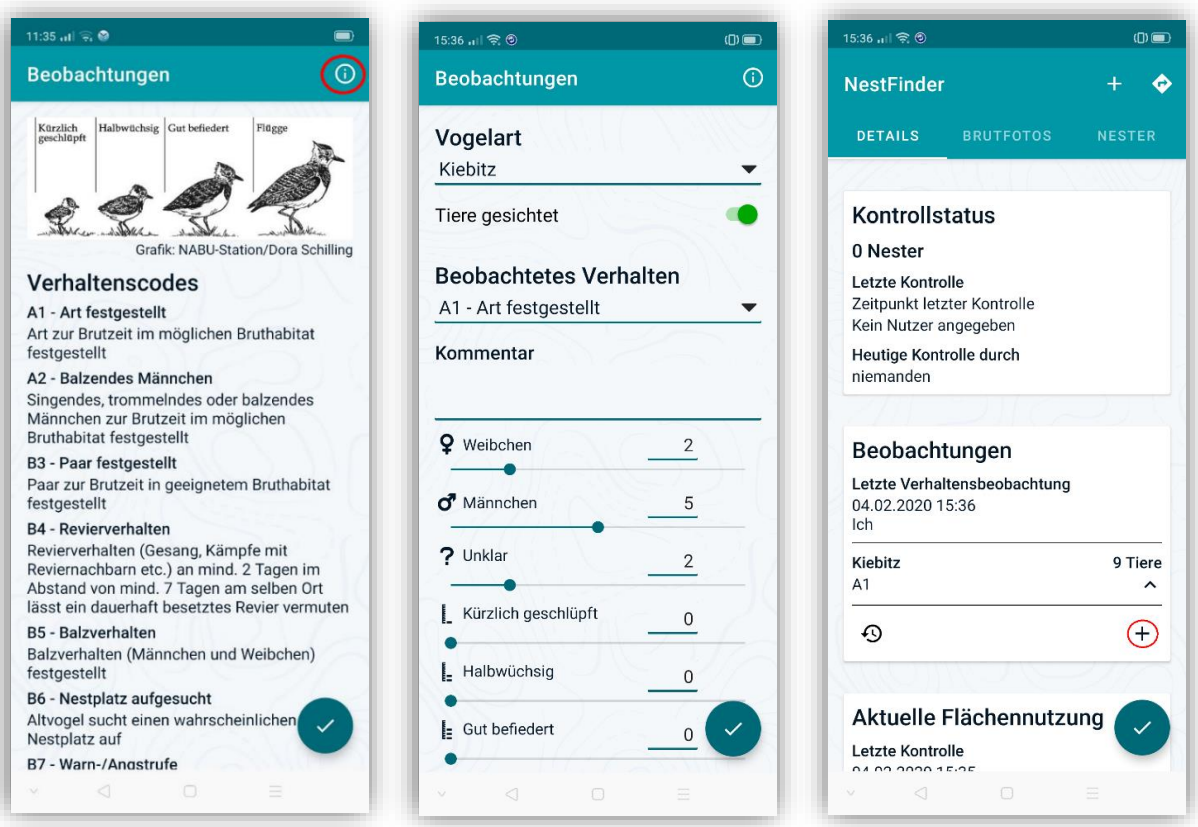
Bei Auswahl des Feldes „Beobachtungen“ durch den Stift, öffnet sich eine Seite, auf der die Vogelarten detailliert aufgenommen werden können. Nach der Artauswahl (in diesem Fall nur Kiebitz auswählbar) folgt die Angabe des beobachteten Verhaltens als Brutzeitcode (entsprechend ornitho).



Eine **detailliertere Beschreibung der Verhaltenscodes** wird angezeigt, wenn ich das eingekreiste „i“ rechts oben auswähle. Hier finde ich auch eine Orientierung zur Einordnung des Kükenalters. Das vorher geöffnete Formular befindet sich nun weiter unten in der aktuellen Ansicht. Durch runterscrollen oder erneutes antippen des „i“ kann weiter eingegeben werden.

Anschließend kann ich entweder über die Schieberegler, oder durch direkte Zahleneingabe die Anzahlen eintragen. Danach bestätige ich die Eingabe durch Abhaken in der rechten unteren Ecke.

Gibt es auf der Fläche **weitere Arten, oder Individuen mit anderen Verhaltenscodes**, kann ich diese über das „+“ im Feld „Beobachtungen“ hinzufügen.

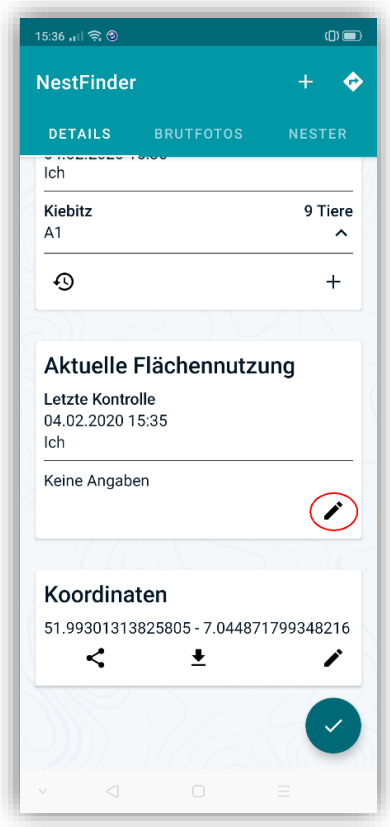


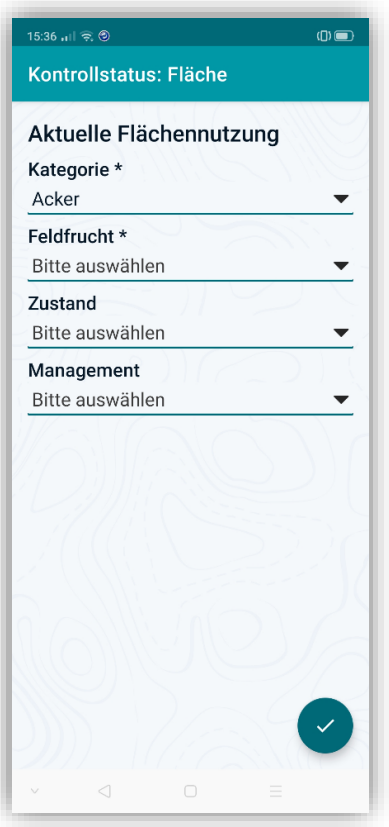
Die Felder für Vogelart, Verhalten und Anzahl müssen bei jeder Einzelbeobachtung ausgefüllt werden. Fehlt ein notwendiger Eintrag, erscheint bei der Speicherung ein Hinweis der App wie z.B. „Bitte eine Vogelart eintragen“.

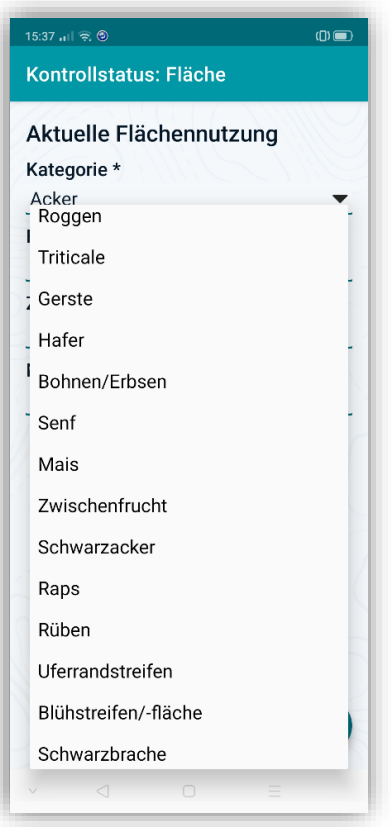
Aktuelle Flächennutzung

Anschießend trage ich die „Aktuelle Flächennutzung“ nach Auswahl des Stiftes ein. Die ersten beiden Felder mit Angaben zur **Kategorie** und **Feldfrucht** sind verpflichtend. Durch Auswahl der Felder werden mir die Listen mit möglichen Kulturen angezeigt.

Nach Angabe von Flächennutzung und beobachteten Individuen kann ich die Bearbeitung der Fläche mit dem Haken in der rechten unteren Ecke abschließen.







Kartenansicht der Flächenpunkte

In der Karte werden mir die von mir am selben Tag erfolgten Flächeneinträge durch das grüne Flächensymbol mit weißem Stern angezeigt.

Von mir am selben Tag reservierte vorhandene, oder neu erstellte Flächenpunkte werden mit einem grünen Flächensymbol mit weißem Stern angezeigt. Von anderen Teams am selben Tag reservierte, bearbeitete oder neu angelegte Flächenpunkte werden als dunkelgraues Flächensymbol mit Haken angezeigt.

Korrektur von Beobachtungen

Eine Korrektur der erstellten Beobachtungen ist nur vor Bestätigung der Daten durch Setzen des Hakens möglich:

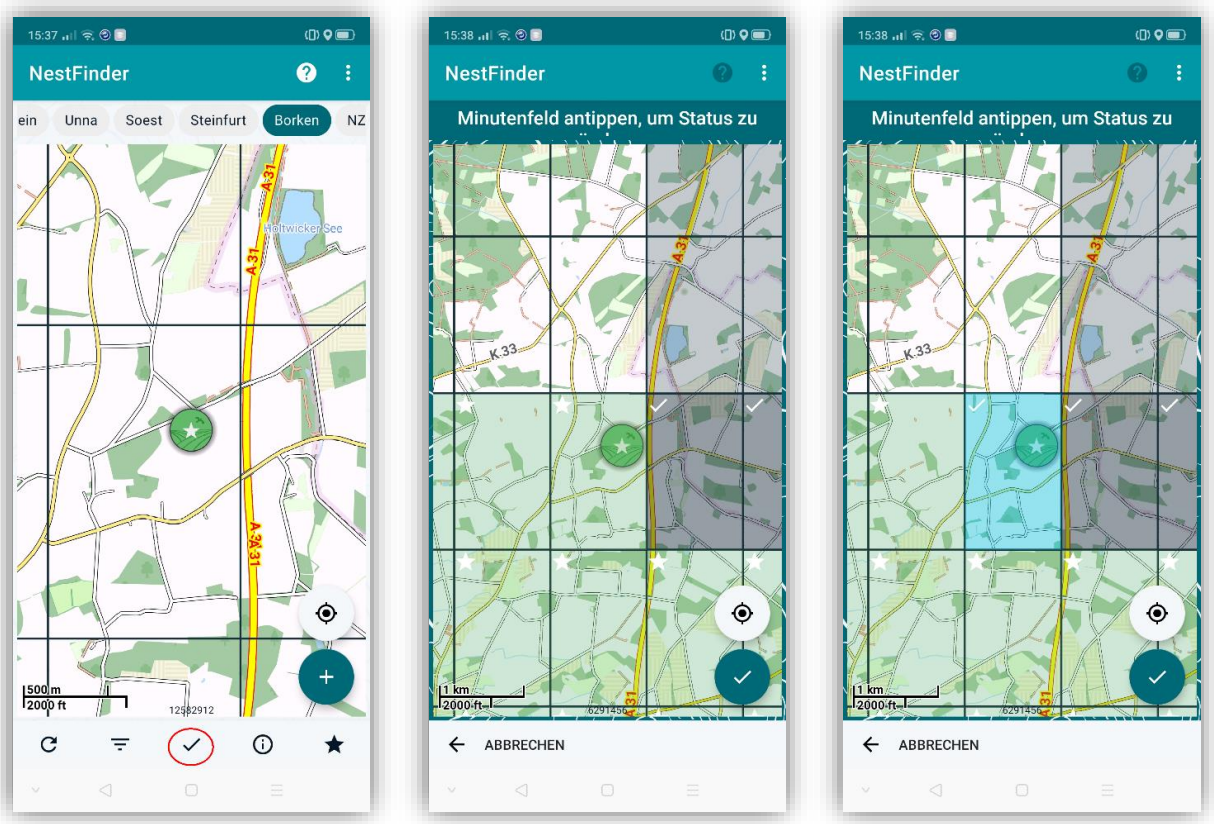
- Abgespeicherte Daten können in der App nicht mehr korrigiert werden. Sie können aber durch eine erneute Eintragung von Beobachtungen auf derselben Fläche aktualisiert werden.
- Änderung der Koordinaten der Beobachtungsfläche können durch Öffnen (über den Stift) bearbeitet und neu platziert werden.

2.6. Abhaken von Minutenfeldern

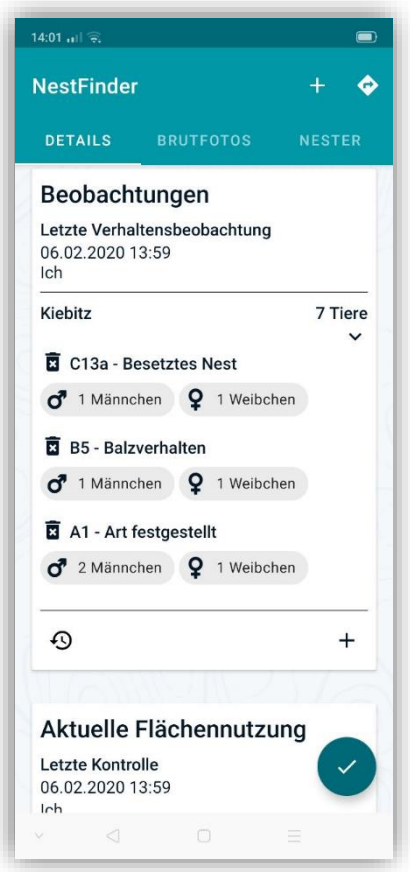
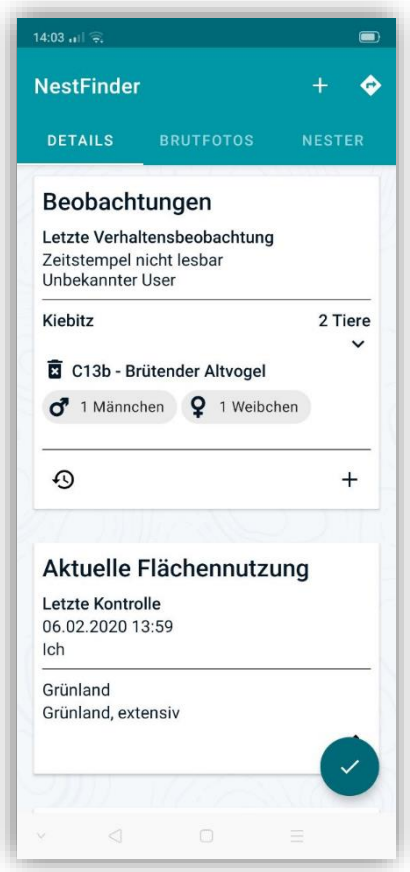
Habe ich ein Minutenfeld vollständig bearbeitet, kann ich es entsprechend abhaken und damit kennzeichnen. Hierfür wähle ich den zentralen Haken unterhalb der Karte.

Es erscheint der Modus zum Auswählen vollständig kontrollierter Minutenfelder. Durch Antippen wird der Status der Minutenfelder geändert, es färbt sich hellblau. Durch erneutes Antippen kann die Auswahl aufgehoben werden.

Den Vorgang schließe ich mit dem Haken in der rechten unteren Kartenecke ab.



4. Beispiel von Beobachtungssituationen mit Aufnahme in die App

Als Beispiel treffen wir auf einer relativ frisch bearbeiteten Ackerfläche, die noch nicht sicher erahnen lässt, was hier angebaut wird, sieben Kiebitze an. Ein Weibchen sitzt bereits auf einem Nest. Das Männchen in der Nähe scheint zu ihr zu gehören. Ein weiteres Weibchen wird von einem muldenden und wippenden Männchen intensiv umworben. Das dritte Weibchen sucht mit zwei Männchen einfach nur nach Nahrung. In der App stellt sich das wie auf der linken Seite dar.

Die zweite Fläche ist ein Grünland. Hier ist nur ein Pärchen zu finden. Das Männchen sitzt auf dem Nest, während das Weibchen nach Nahrung sucht. In der App entspricht das den Einträgen auf der rechten Seite.