

Neophyten-Kartierung

Anleitung zur Kartierung mit der InvasivApp von infoflora

UMWELTBERATUNG LUZERN

Inhalt

- Was, wie, wann kartieren?
- Wichtige Parameter
- App einfach, rasch, direkt vor Ort





Wieso kartieren?





Wieso kartieren?

- → Überblick über Neophyten-Bestände
- → Sicherer Wissenstransfer zwischen Personen und Zeit
- → Protokoll der ausgeführten «Arbeiten»
- → Kenntnis über Bestände bei Bauprojekten
 - → Einflussnahme via Baubewilligungen





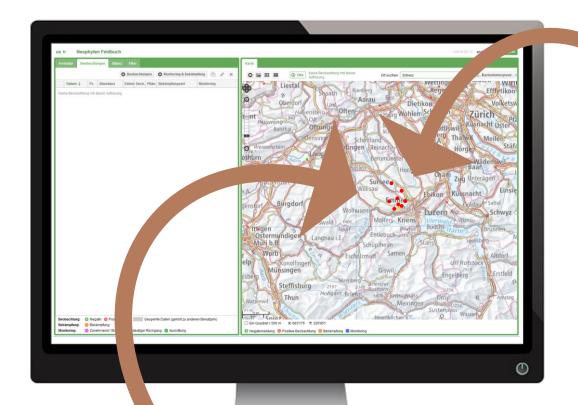
Wofür nutzt der Kanton die Daten?

- → Überblick über Neophyten-Bestände
- → Protokoll aller finanziell unterstützter Massnahmen
- → Auswertung der Daten → Erfolgskontrolle
- → Kenntnis über Bestände bei Bauprojekten via WebGIS
- → Gesamtschweizerischer Vergleich





Neophyten Feldbuch infoflora







→ Erfassen, Bearbeiten, Duplizieren

→ Erfassen





Projekt: Kanton Luzern



Login vom Projekt benutzen!









Material für Kartierung

Voll geladen! InvasivApp App Bestimmungshilfen Karte Notizmaterial Abfallsack / Baumschere





Wann kartieren?

							Sommer						
		Jan	Feb	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dez
	Robinie												
	Riesen-Bärenklau												
	Amerikanische Goldruten												
	Drüsiges Springkraut	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0											
	Sommerflieder	8 8 8 8 8 8 8 8 8 8											
	Greis-/Kreuzkräuter	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0											
· STA	Berufkraut	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0											ابد.



Vor dem ersten Frost!



Wann kartieren?

	Jan	Feb	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dez
Kirschlorbeer												
Asiatische Geissblätter												
Essigbaum												
Seidiger Hornstrauch												
Asiatische Staudenknöteriche												
Ambrosia						6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6						
Armenische Brombeere						6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6						





Bestimmungsparameter



Art Projekt **Position** Beobachtungszeitpunkt Präsenz Sicherheit der Bestimmung Bilder Beleg Beschreibung des Fundortes Naturalisierungsgrad Zähleinheit **Abundanz** Deckungsgrad Lebensraum Phänologie Vitalität Bemerkungen **Entwicklung der Population** Bekämpfung



Automatisch – Präzisierung möglich wichtige Parameter Zusatzparameter unwichtige Parameter





Erfassung mit InvasivApp







Art – immer 1. Schritt

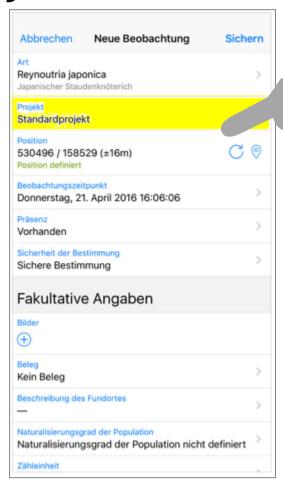


ENTUR FÜR . IWELT & KOMMUNIKATION

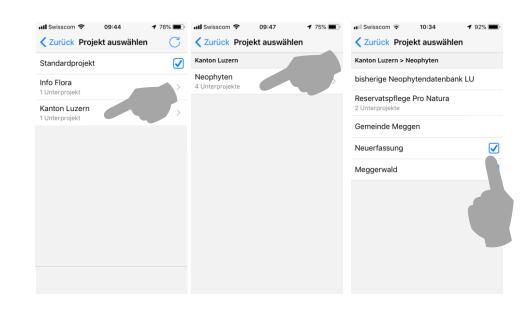




Projekt



1x Projekt auswählen:«Kanton Luzern → Neophyten→ Neuerfassung»







Projekte zur Auswahl

Kartierungen im Kanton Luzern

→ Kanton Luzern → Neophyten → Neuerfassung Kartierungen ausserhalb des Kantons Luzern

→ Info Flora → Persönliche Daten



GPS eingestellt und Zugriff erlauben!



Position



Präzisieren!



- 1. Karte zoomen!
- 2. Stift anwählen
- 3. Nadel (orange) auf richtige Position verschieben!

 Mitte des Bestandes
- 4. sichern

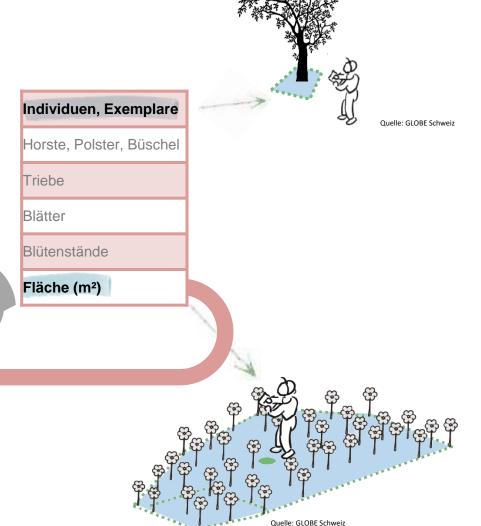






Zähleinheit

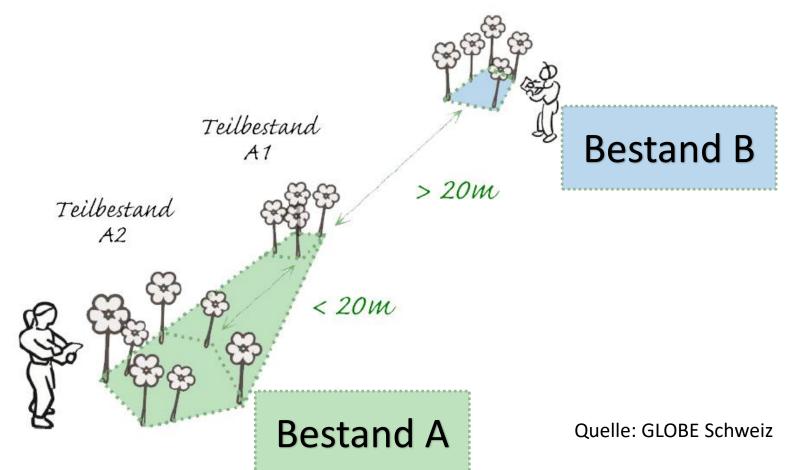








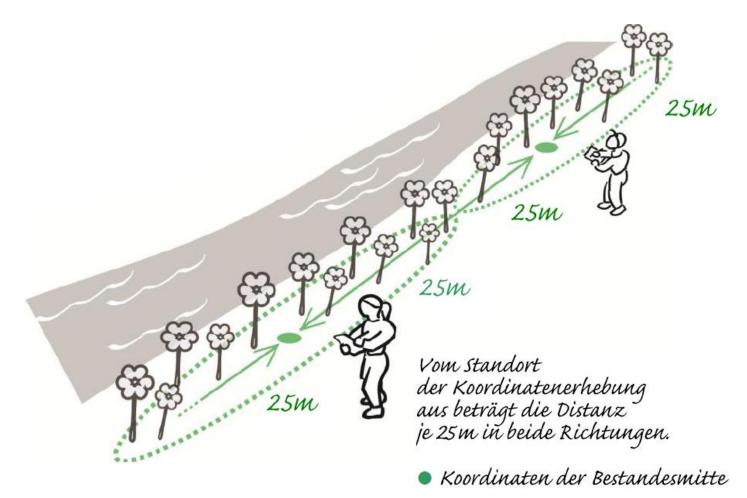
Was gehört zum einem Bestand







Wie kartiere ich grosse Bestände?

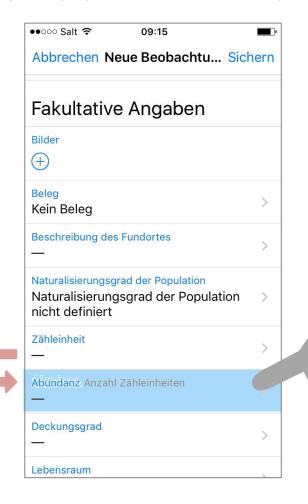




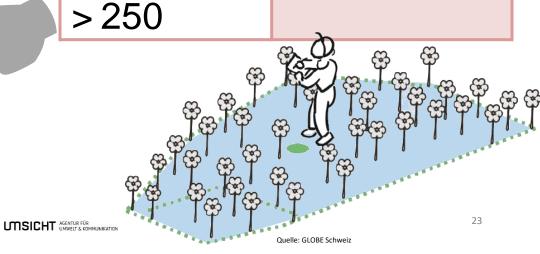




Abundanz – Anzahl Zähleinheiten



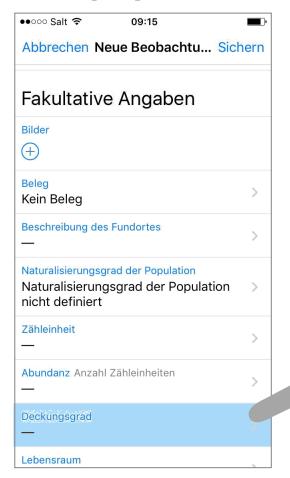


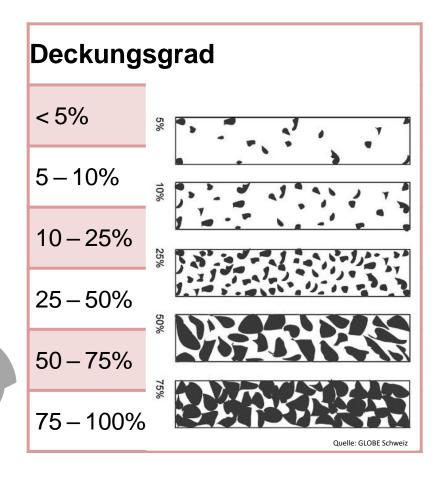






Deckungsgrad







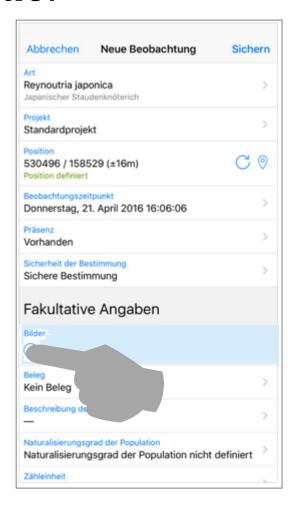


Fakultative Angaben

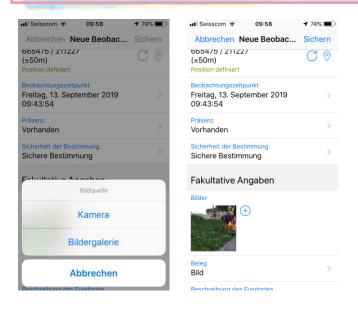




Bilder



Kamera-Zugriff via Einstellungen erlauben!







Beobachtungsörtlichkeiten



Auf Karte nachtragen, welche Bereiche abgelaufen sind!





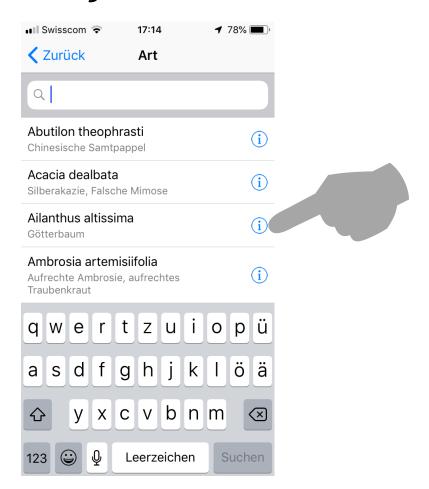
Pflanzen bestimmen

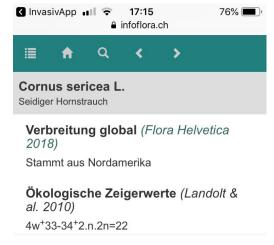
- → Infoflora (via InvasivApp)
- → Praxishilfe
- → Plant net





Art – Informationen einblenden







über Webseite → mobile Daten!





Praxishilfe





Bekämpfung

- → immer lange Kleider, Handschuhe und Schutzbrille tragen
 → vor der Versamung Wurzelstock 20 cm unter der Erdoberfläche abstechen
- → um Versamung zu verhindern, Blütenstände vor Samenreife abschneiden
- → Einsatz von Herbizid nur in Absprache mit kantonaler Fachstelle

Entsorgung

- → Schnittgut ohne Wurzeln, Samen oder Blüten kompostieren
- → Pflanzenteile mit Samen in Plastiksäcken transportieren und im Kehricht entsorgen

Ausbreitung und Vermehrung

- → Ausbreitung vor allem über Samen
- → unbewusste Verbreitung der Samen und Wurzelstücke mit dem Aushub
 → Samen im Boden 5 bis 10 Jahre keimfähig

Kalender

Blütezeit	April	Mai	Ju	ni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dez
Samenreife	April	Mai	Ju	ni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dez
Bekämpfungszeitraum	April	Mai	Ju	ni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dez
einzeln		Wurz	elstocl	vor \	/ersamun	g 20 cm un	ter Erdober	fläche abs	techen	
flächig		Blütenstände abschneiden, weitere Ausbreitung verhindern								
Entsorgung		Pflan	zen oh			Same	nstände: in		hricht	

Erkennungsmerkmale

bis zu 4 m hohe, kräftige, zweijährige, bei Schnitt auch mehrjährige Staude, bildet



Blüte (Juni bis September) im Durchmesser bis zu 50 cm grosse Dolden, weisse bis gelbgrüne Blüten



rot gesprenkelt, behaart, hohl, bis 10 cm dick

Samen (Juli bis November)

flache, ovale, 10 bis 14 mm lange und 6 bis 8 mm breite Samen, mehrere 1000 Samen pro Dolde möglich



mit Stiel bis 3 m lang, tief eingeschnitten, gezähnt, gegen das Ende zugespitzt, Unterseite kurz behaart, Blätter sterben im Winter ab

feuchte, nährstoffreiche Standorte in Wäldern. Uferzonen, Parkanlagen, Gebüschen, Deponien



Engelwurz/Brustwurz (Angelica sylvestris): einheimisch, weniger starker Wuchs, bis 3 m, Stängel glatt, Dolden stark gewölbt Wiesenbärenklau (Heracleum sphondylium): einheimisch, weniger gross, Blattrand rundlich,

Laserkraut und weitere Doldenblütler





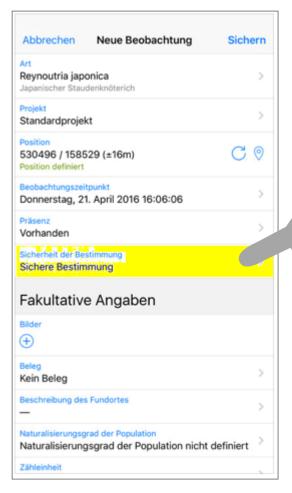
PlantNet – digitales Hilfsmittel







Sicherheit der Bestimmung



Unsicherheit angeben!

Sichere Bestimmung
Unsichere Bestimmung





Synchronisieren

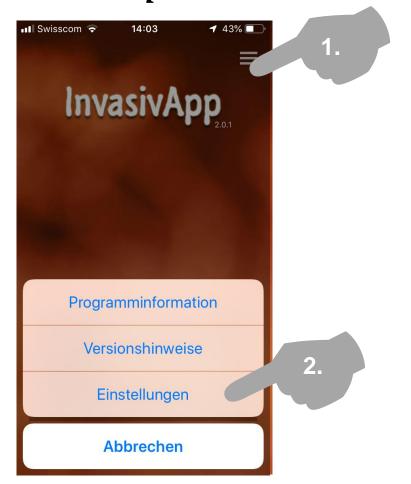


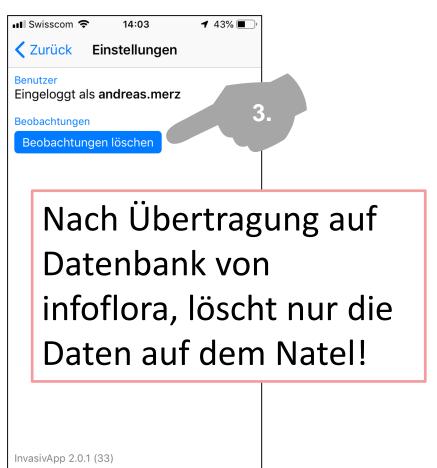
Zu Hause, bei WLAN oder über mobile Daten erhobene Daten synchronisieren!





Interner Speicher löschen









Nachkontrolle / Bekämpfungsaktionen

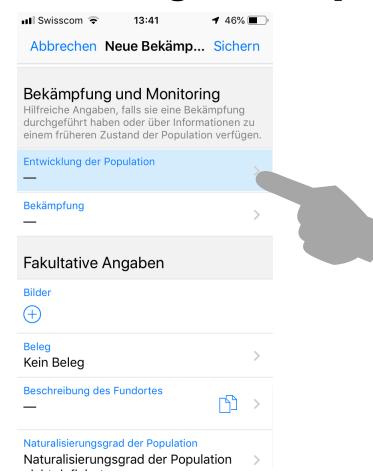


Neue Beobachtung machen!





Entwicklung der Population*



ausgerottet
abnehmend
stabil
zunehmend



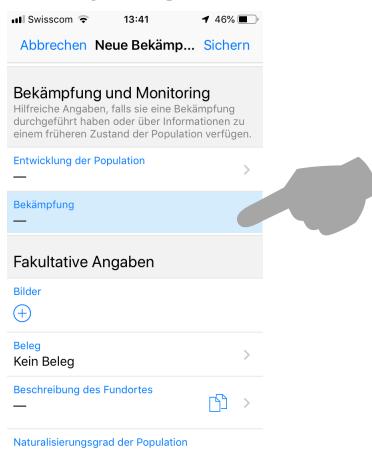


* Sofern Vergleich bekannt ist!





Bekämpfung*



Naturalisierungsgrad der Population

chemisch

mechanisch

chemisch und mechanisch

* Sofern Bekämpfung stattgefunden hat!

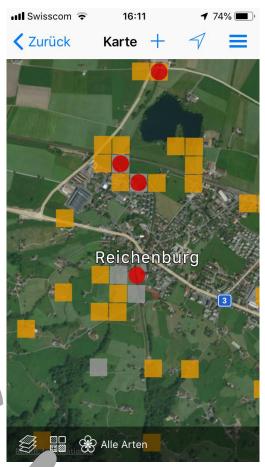
UNSICHT AGENTUR FÜR UMWELT & KOMMUNIKATION





Karte anschauen inkl. Legende





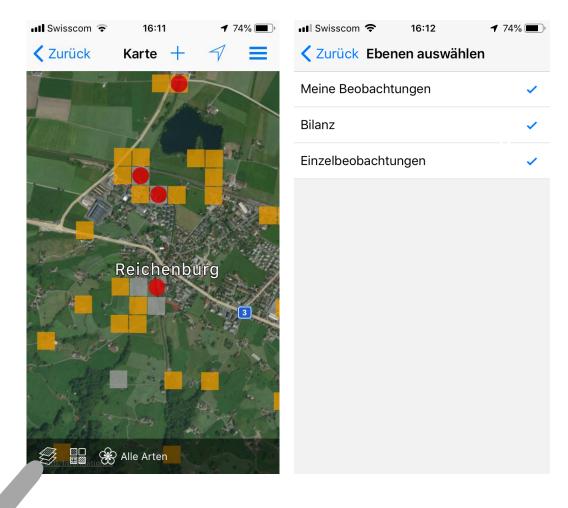






Beobachtungen auswählen



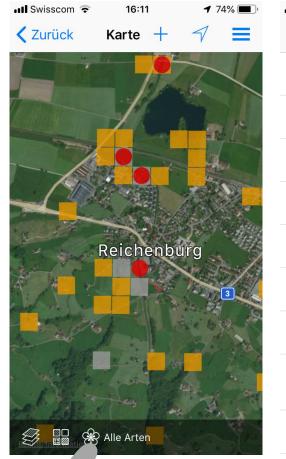




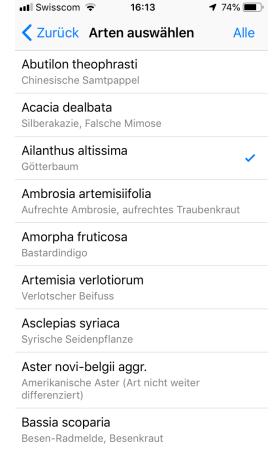


Arten auswählen





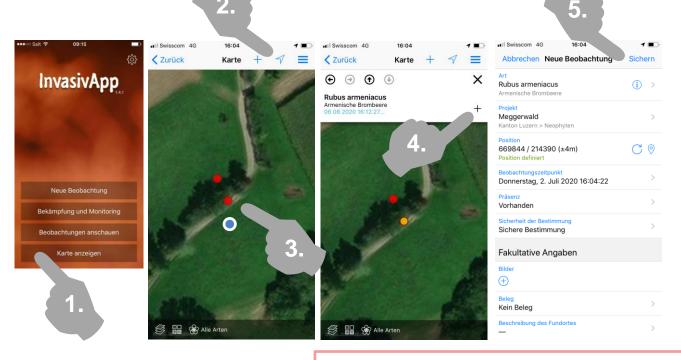
ISICHT AGENTUR FÜR
UMWELT & KOMMUNIKATION







Vor Ort Standort duplizieren



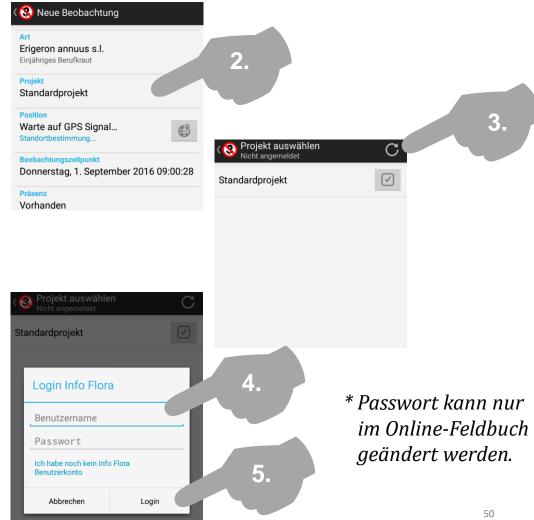
- 1. Karte anzeigen!
- 2. Auf Standort (blauer Punkt) zoomen
- Punkt anwählen (rot → gelb)
 Art wird angezeigt
- 4. «+» wählen → duplizieren
- 5. Duplizierter Inhalt ergänzen





Passwort*









Links

InvasivApp	www.infoflora.ch/de/daten-melden/app/invasivapp.html
Neophyten-Feldbuch*	obs.infoflora.ch/app/neophytes/de/index.html
Online-Feldbuch*	obs.infoflora.ch/app/observations/de/index.html



^{*} Passwort und Profilangaben können im Online-Feldbuch/Neophyten Feldbuch geändert werden.



Mensch ärgere dich nicht!







Übung mach den Meister







Block II – Kartierung am PC

- → Karten erstellen
- → Bestände erfassen, duplizieren, bearbeiten, löschen
- → Überblick über Aktivitäten/Bekämpfungen gewinnen
- → eventuell Bekämpfungsplan erstellen

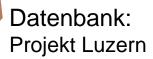




Organisationsstruktur



Login vom Projekt benutzen!

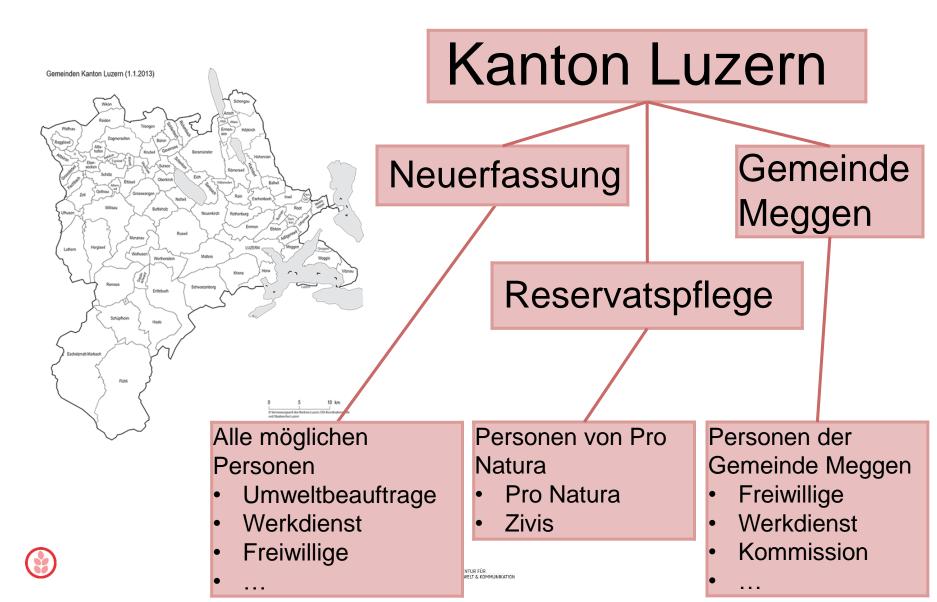








Organisationsstruktur

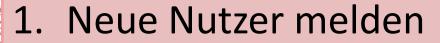




Organisationsstruktur



Kanton Luzern



- 2. Daten im Projekt Kt. LU speichern
- 3. Nutzer instruieren
- 4. Nutzung App etablieren
- 5. Kontrolle / Planung....

Kontakt:

Umweltberatung Luzern, Andreas Merz



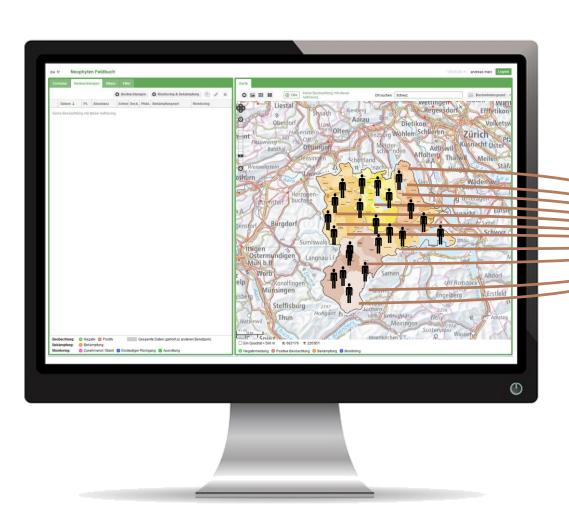
- Freiwillige
- •

NTUR FÜR WELT & KOMMUNIKATION

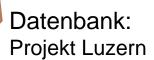
- Kommission
- ..



Kanton Luzern



Login vom Projekt benutzen!









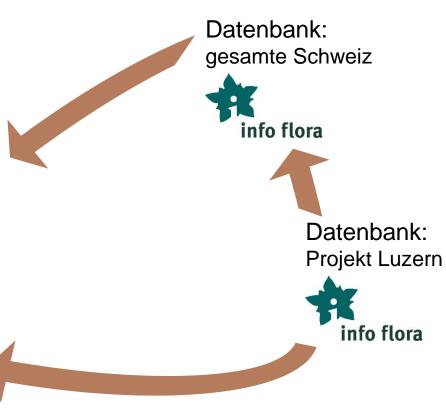
Eine Datenbank



I. Neophyten Feldbuch – infoflora.ch











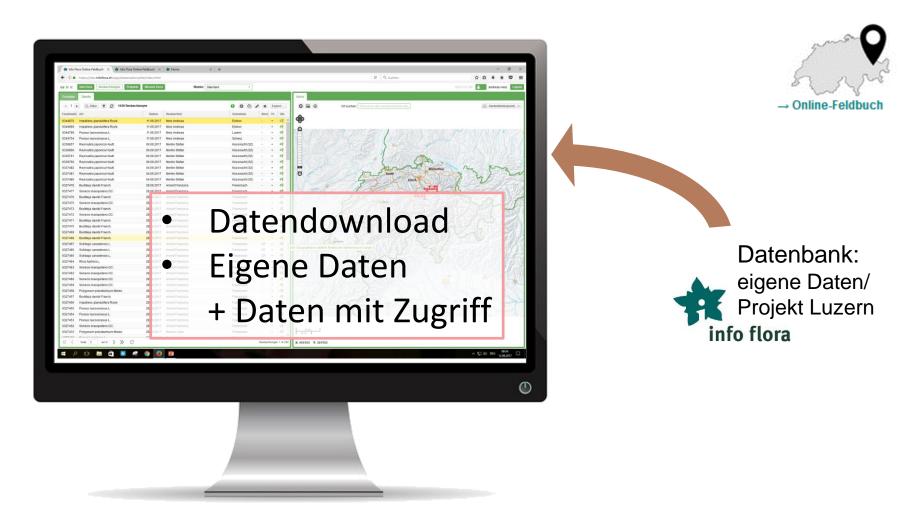
I. infoflora Neophyten Feldbuch







II. infoflora Online Feldbuch







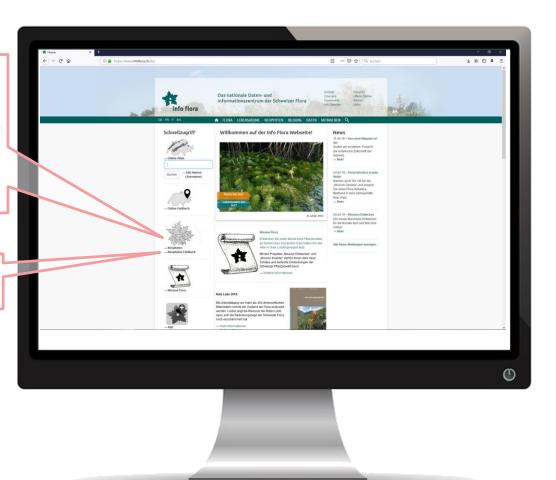
www.infoflora.ch

Invasive Neophyten

viele Informationen zu invasiven Neopyhten



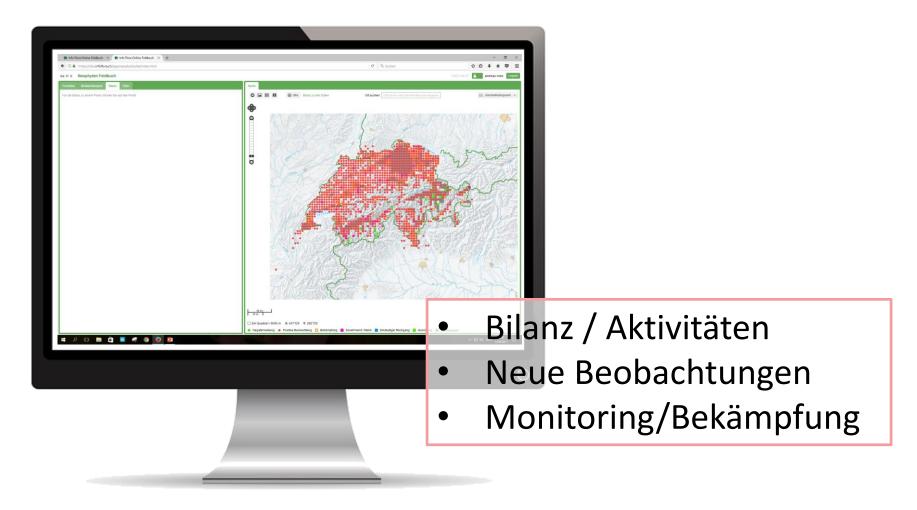
Neophyten-Feldbuch







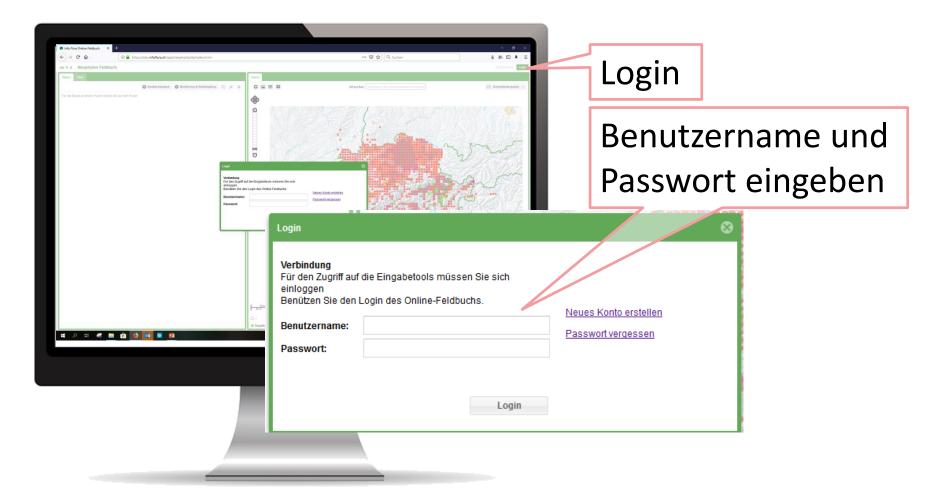
Neophyten-Feldbuch







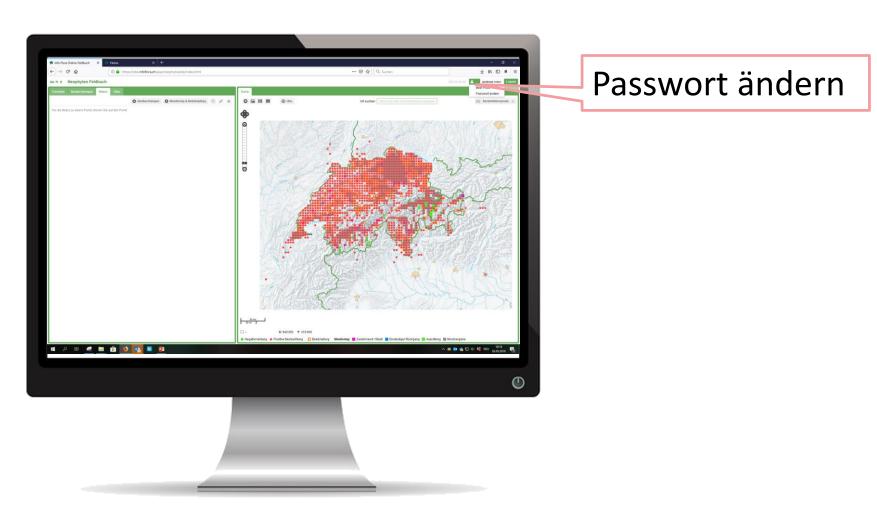
Login







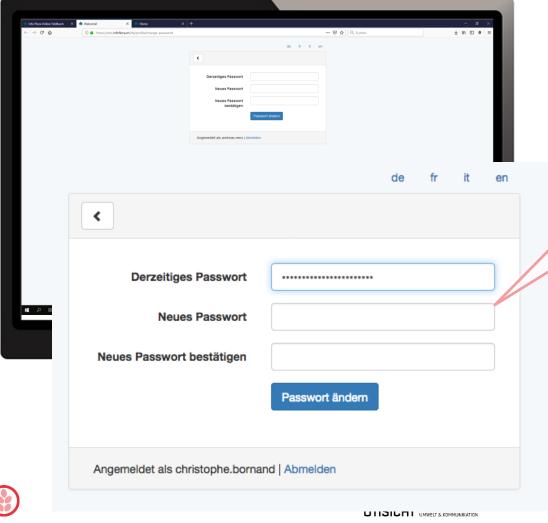
Passwort ändern







Passwort ändern

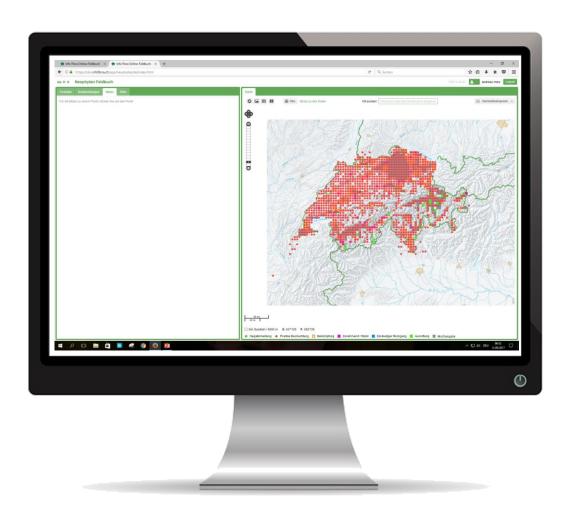


neues Passwort 2x eingeben





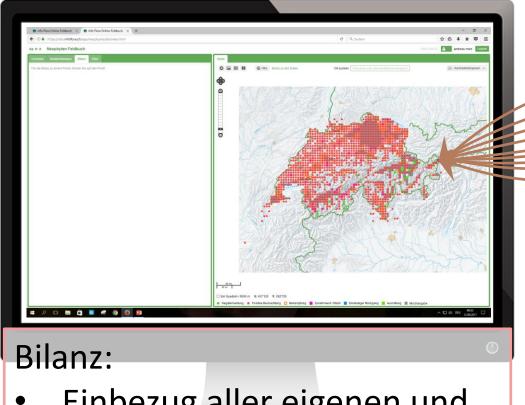
Neophyten-Feldbuch







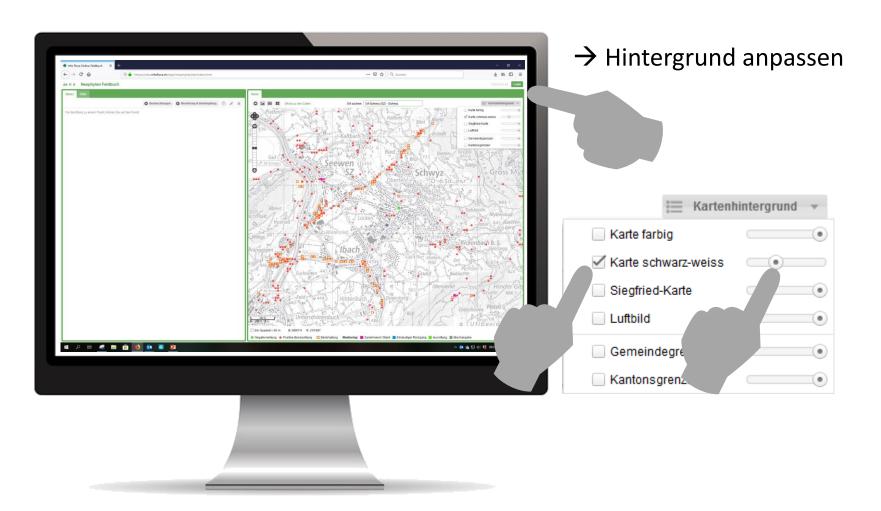
Neophyten-Feldbuch



 Einbezug aller eigenen und fremden Erfassungen

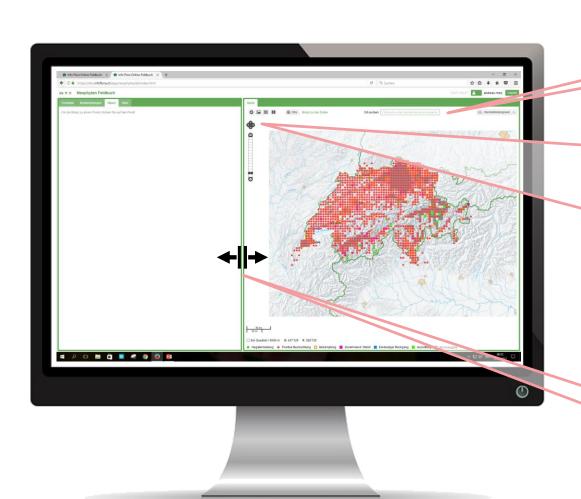


Neophyten-Feldbuch-Grundeinstellungen





Neophyten-Feldbuch-Grundeinstellungen



Ort suchen

Zoom einstellen



- Schweiz
- Region
- Ort
- Quadrat

Breite der Karte anpassen





Überblick der Aktivitäten

- → Bilanz
- Negativmeldung
- Positive Beobachtung
- Bekämpfung
- Zunehmend / Stabil
- Eindeutiger Rückgang
- Ausrottung
- Mischangabe



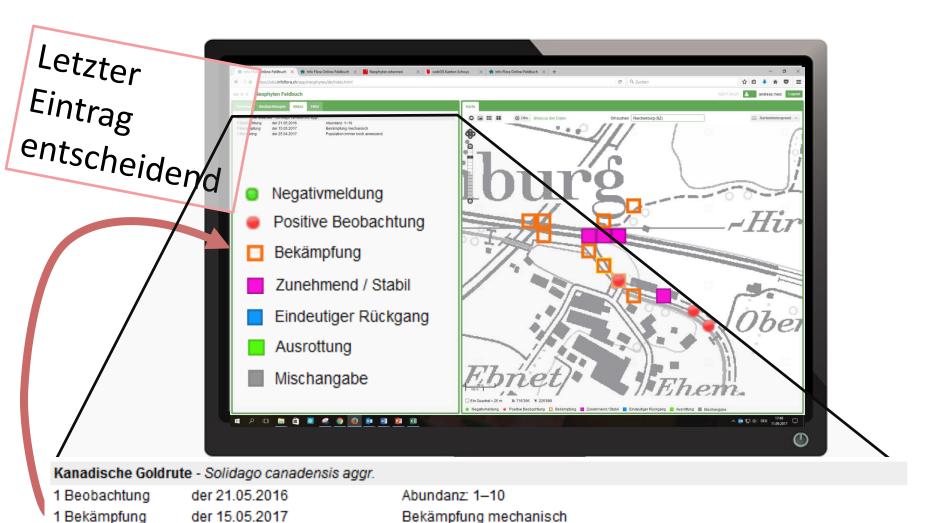




Bilanz im Neophyten Feldbuch

1 Monitoring

der 25.04.2017



Population immer noch anwesend



Idealorganisation in den Gemeinden

Jahr 1 – Erstkartierung / Bestand

Positive Beobachtung

Jahr 1 – Bekämpfungsaktivität

Bekämpfung

Jahr 2 – Frühsommer – Kontrolle

Zunehmend / Stabil

Eindeutiger Rückgang



Jahr 2 – Sommer – Bekämpfungsaktivität 👈

Jahr XY – Kontrolle, Neophyt nicht mehr festgestellt!





«Reale» Organisation in den Gemeinden

Erstkartierung / Bestand

Positive Beobachtung

Bekämpfungsaktivität/Kontrolle ()

🔷 🔲 Bekämpfung

Jahr XY – Neophyt nicht mehr festgestellt! → ■ Ausrottung

Zudem werden, Zunehmend/Stabil und Eindeutiger Rückgang kaum je sichtbar!





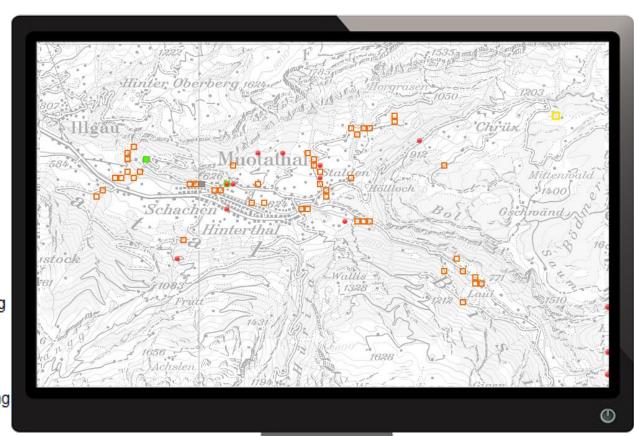
Tipps für Gemeinden

- → Monitoring Angaben wann immer möglich bei jeder Kartierung erfassen
- → Bei externer Auftragsvergabe immer vollständige und aktuelle Kartierung inkl. Monitoring/Bekämpfung einfordern!
- → Kontrollmöglichkeit vom Pult über Stand der Arbeit.
- → Rechnung erst bezahlen, wenn Kartierung erfolgt ist.





Aktivitäten sichtbar



LASICHT ABENTUR FOR

- Negativmeldung
- Positive Beobachtung
- Bekämpfung
- Zunehmend / Stabil
- Eindeutiger Rückgang
- Ausrottung
- Mischangabe



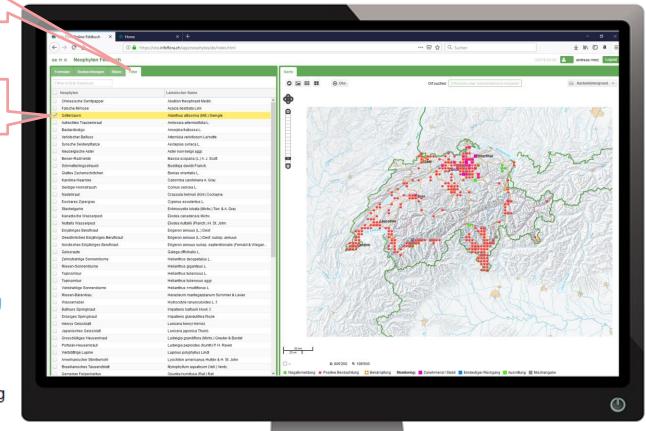


Bilanz für einzelne Arten

Filter

Art auswählen z.B. Götterbaum

- Negativmeldung
- Positive Beobachtung
- Bekämpfung
- Zunehmend / Stabil
- Eindeutiger Rückgang
- Ausrottung
- Mischangabe

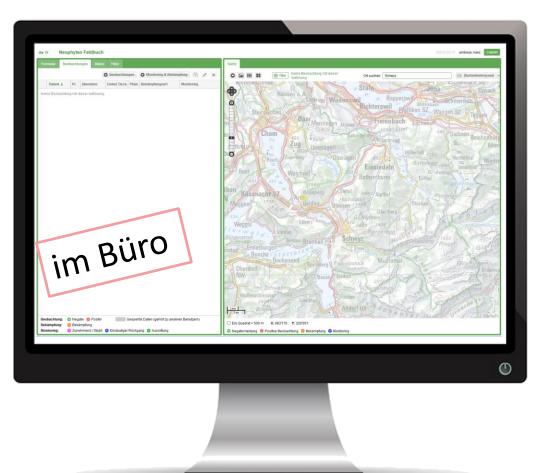


UNSIGHT AGENTUR FOR





Kartieren im Neophyten-Feldbuch



oder







Kartieren im Neophyten-Feldbuch

1. Jedes mal ein neuer Punkt erfassen.

«Duplizieren»

«Beobachtung»

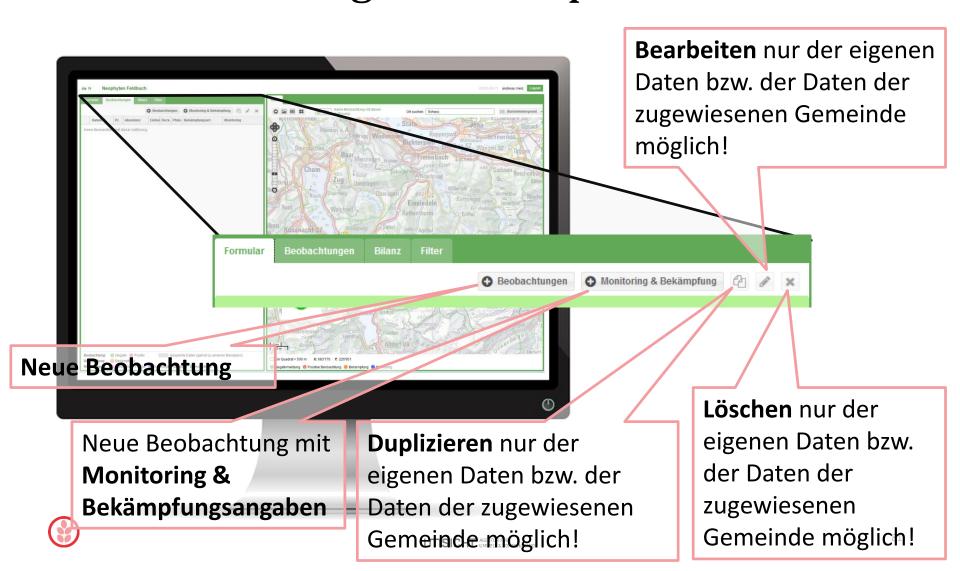
«Monitoring & Bekämpfung»

2. Bearbeiten oder löschen möglich, aber nicht vorgesehen.





einfach nachtragen mit duplizieren





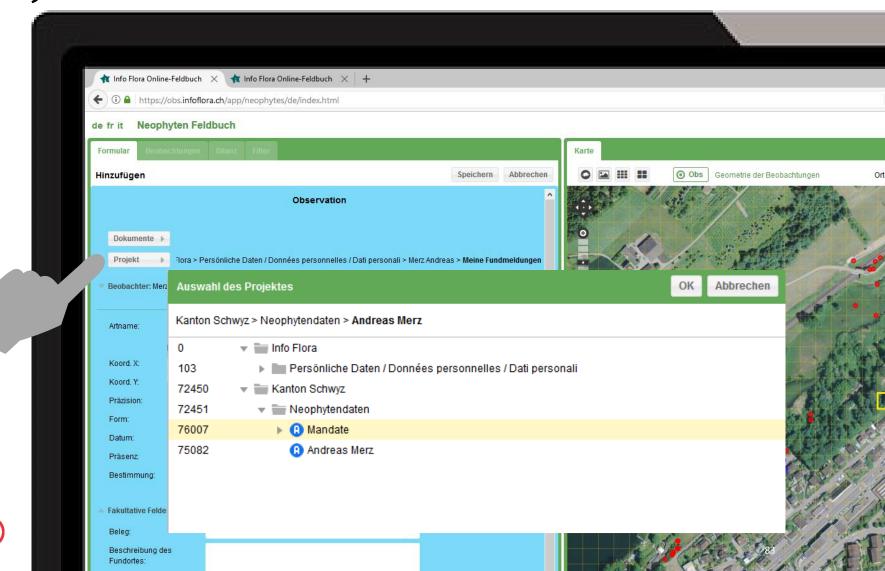
Neue Beobachtung / neuer Eintrag





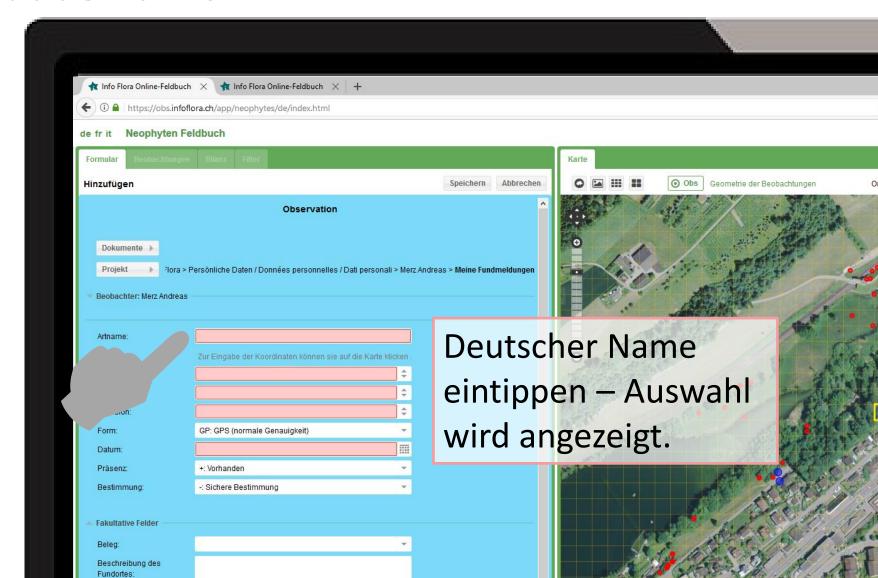


Projekt auswählen





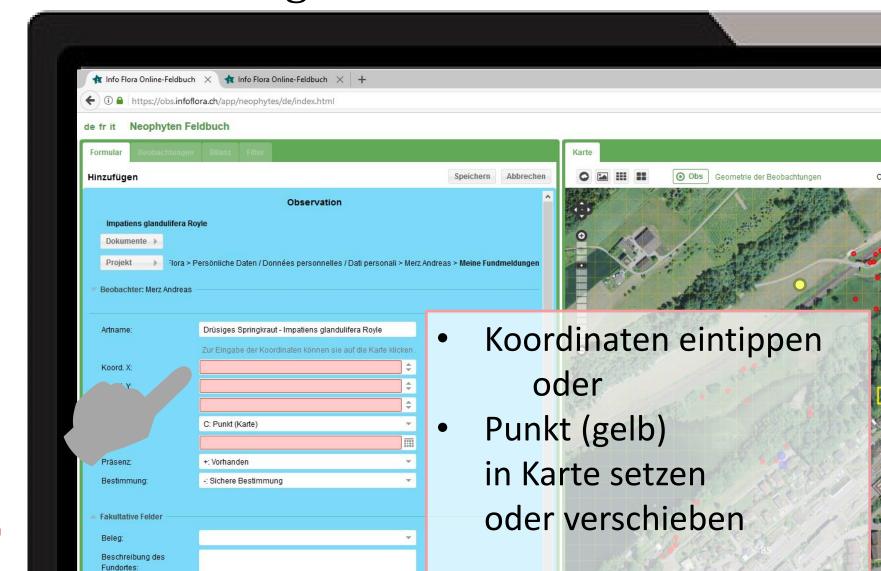
Art auswählen







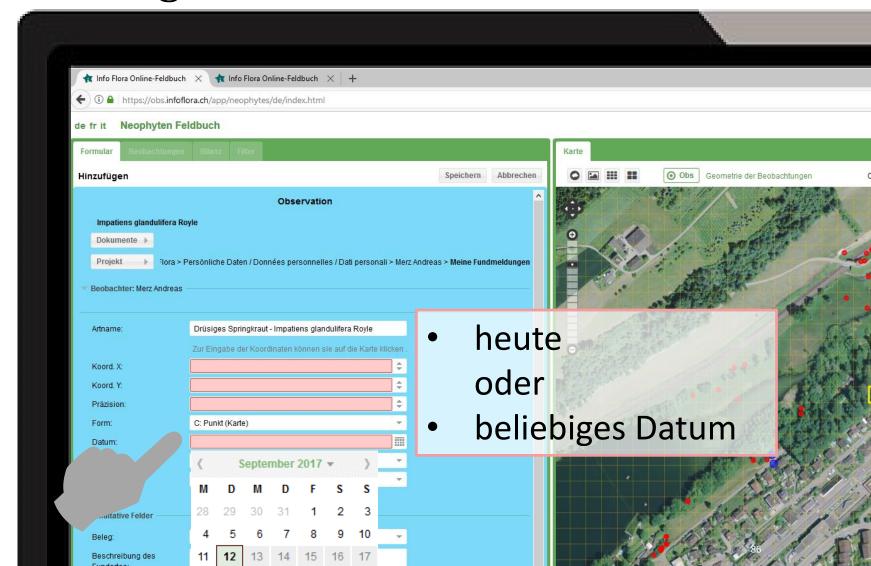
Koordinaten eingeben







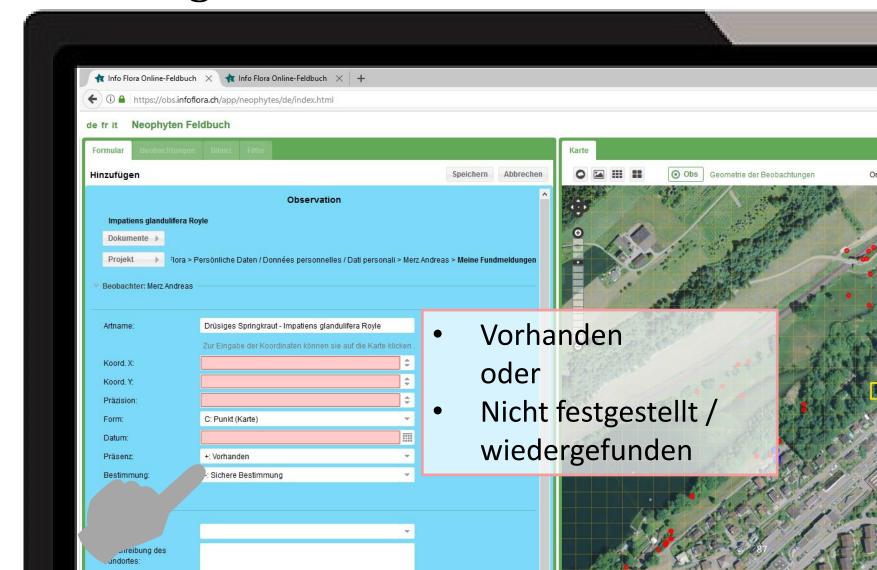
Datum eingeben







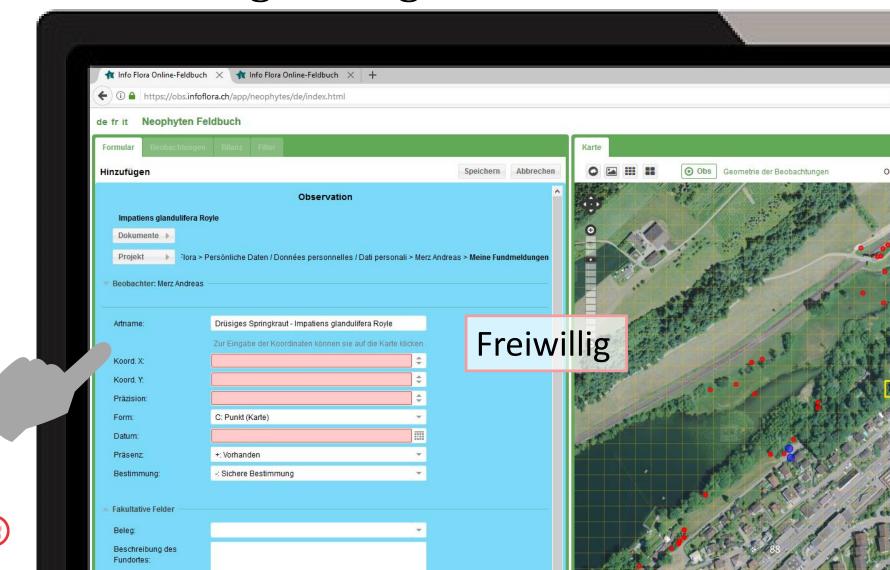
Präsenz eingeben





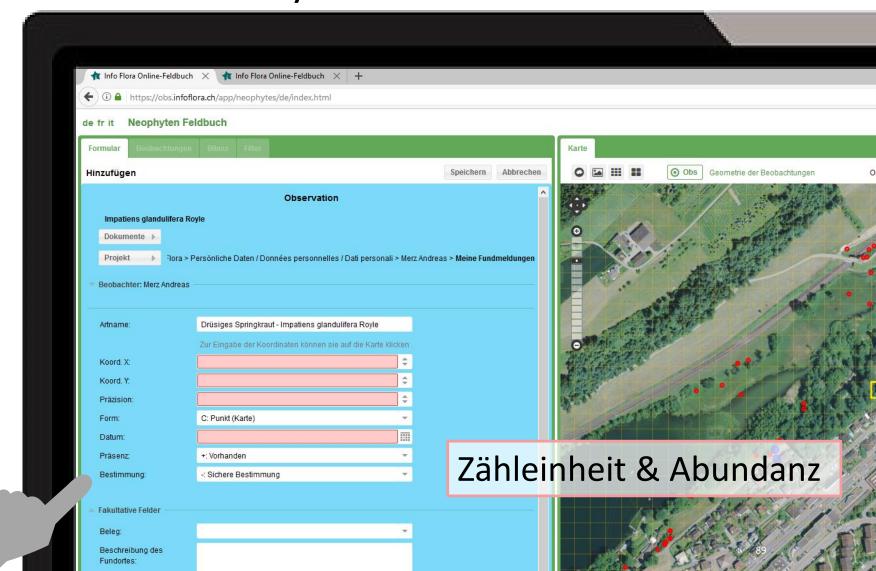


Fakultative Ergänzungen



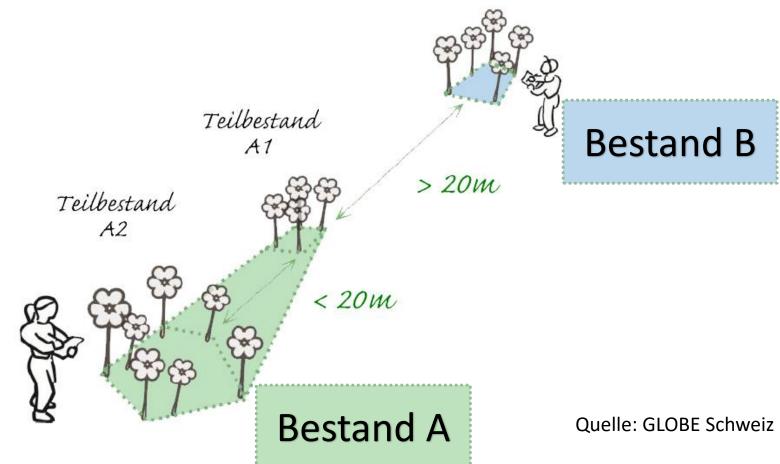


Evtl. Zähleinheit / Abundanz





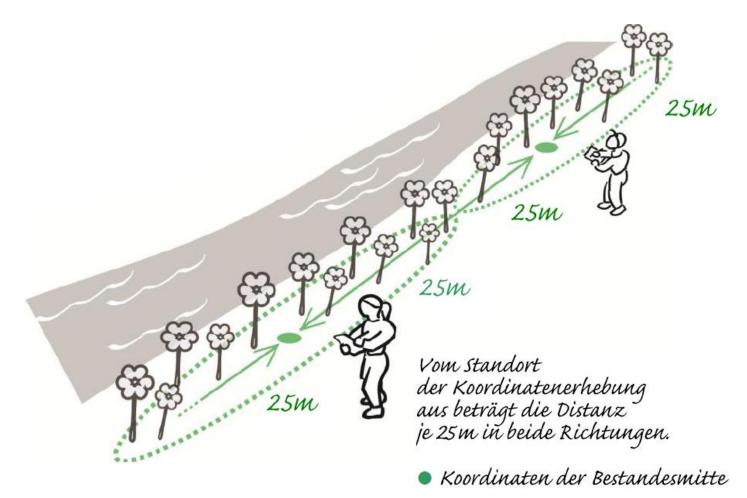
Was gehört zum einem Bestand







Wie kartiere ich grosse Bestände?



Quelle: GLOBE Schweiz





Zähleinheit

Individuen, Exemplare

Horste, Polster,

Büschel

Triebe

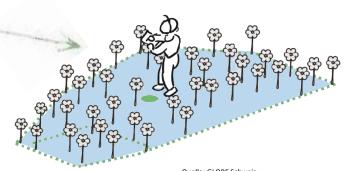
Blätter

Blütenstände

Fläche (m²)



Quelle: GLOBE Schweiz







Abundanz – Anzahl Zähleinheiten

Abschätzung der Anzahl

1 - 10

11 - 25

26 - 50

51 - 100

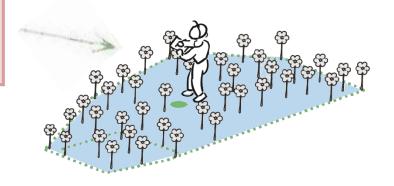
101 - 250

> 250

Triebe oder m²



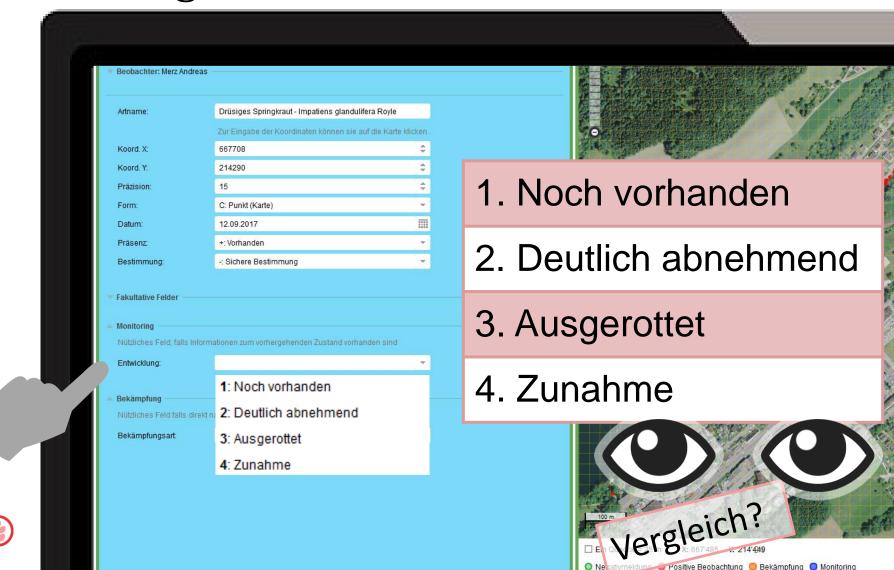
Quelle: GLOBE Schweiz







Monitoring

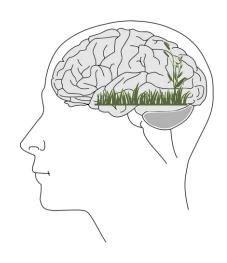






Vergleich

- 1. Pflanzenart & Art der Bekämpfung
- 2. Im Kopf des Erfassers (ungenau)
- 3. Anhand der Bilder (per App)
- 4. Abundanz alter Erhebungen







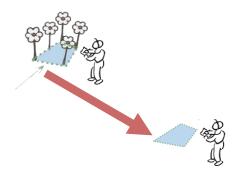




Was bedeutet ausgerottet?

- 1. Abhängig von Pflanzenart & Art der Bekämpfung
 Ganzer Bestand komplett ausgegraben Auskeimen von Wurzelstücken, Samen... fast 100% ausgeschlossen.
- 2. Nicht Wiedergefunden
 Sicherheit, dass an diesem Standort
 früher diese Pflanzen vorhanden waren.

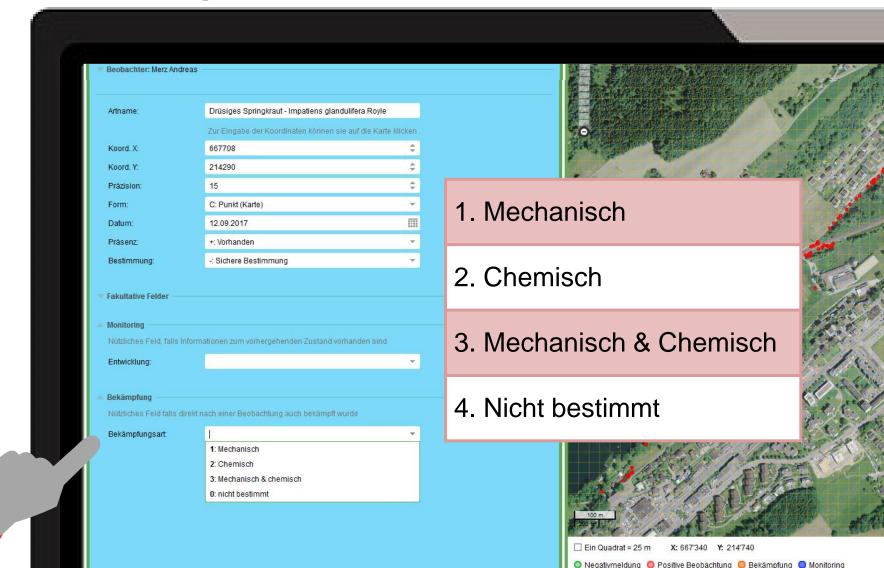






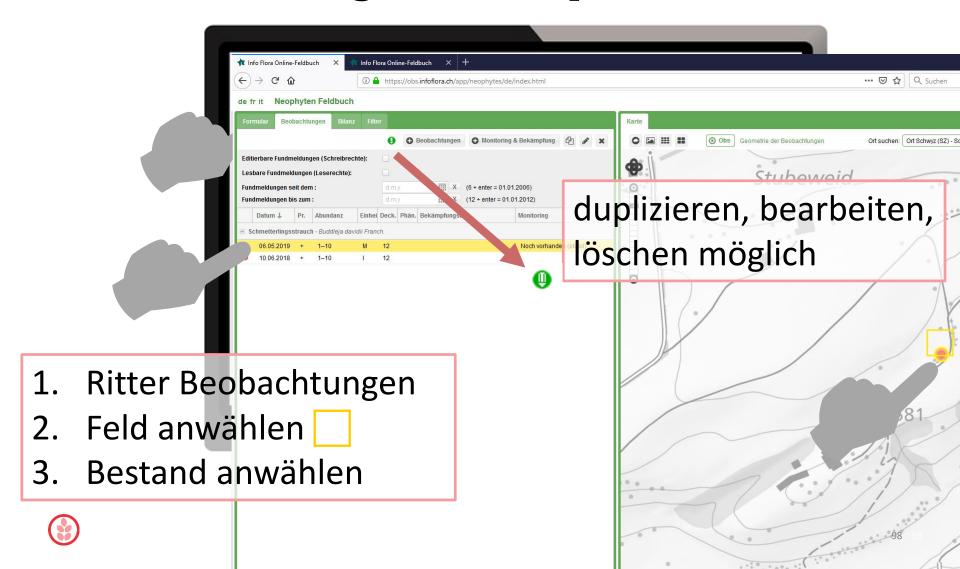


Bekämpfungsart



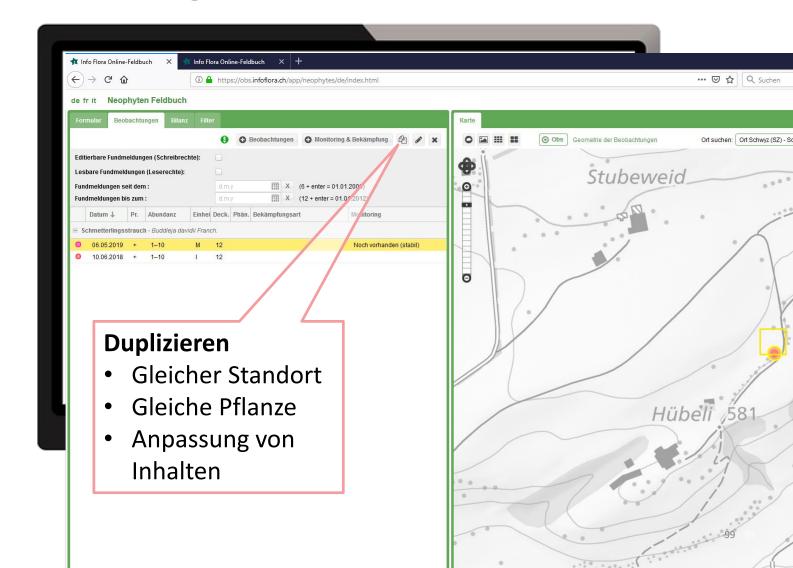


einfach nachtragen mit duplizieren





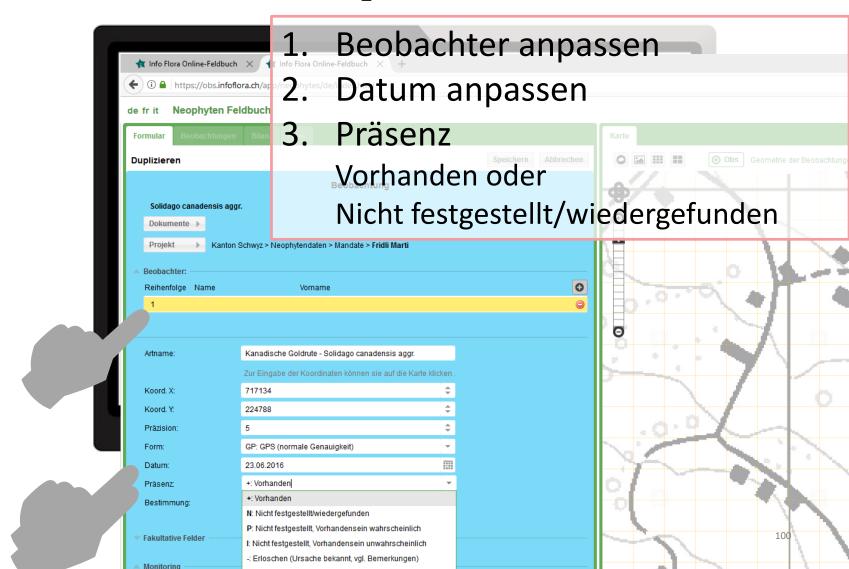
einfach nachtragen mit duplizieren







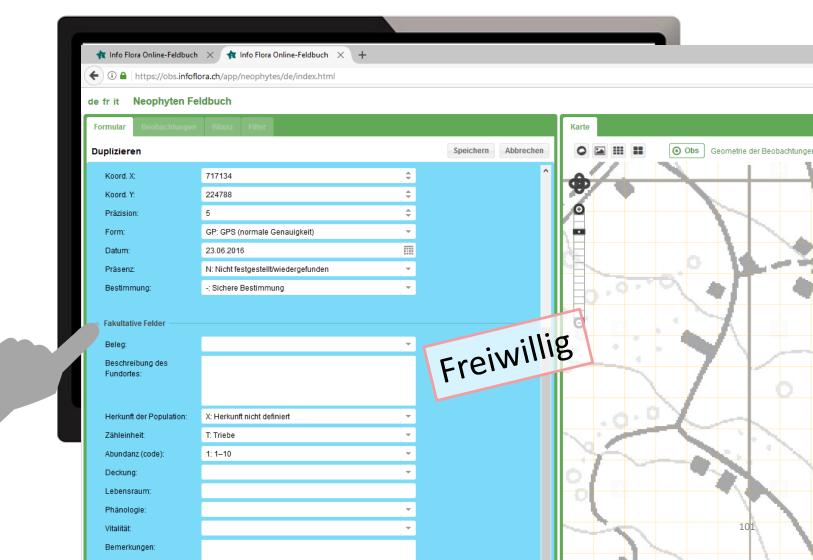
Korrekturen beim Duplizieren







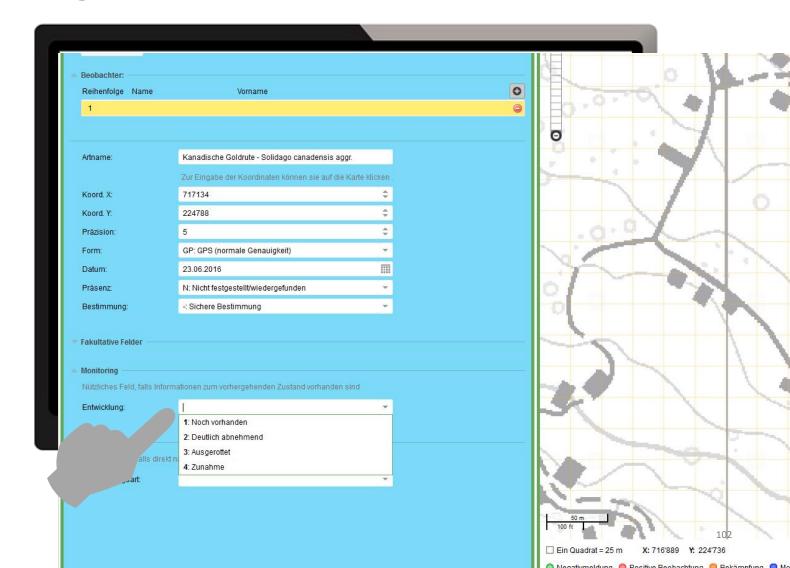
Fakultative Ergänzungen







Monitoring







Monitoring





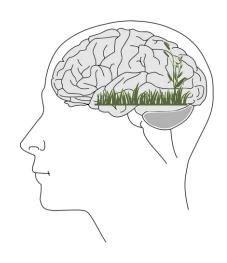


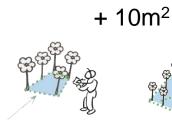
UMWELTBERATUNG LUZERN

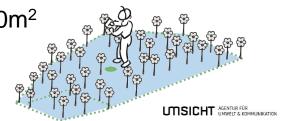
Vergleich



- 1. Pflanzenart & Art der Bekämpfung
- 2. Im Kopf des Erfassers (ungenau)
- 3. Anhand der Bilder (per App)
- 4. Abundanz alter Erhebungen



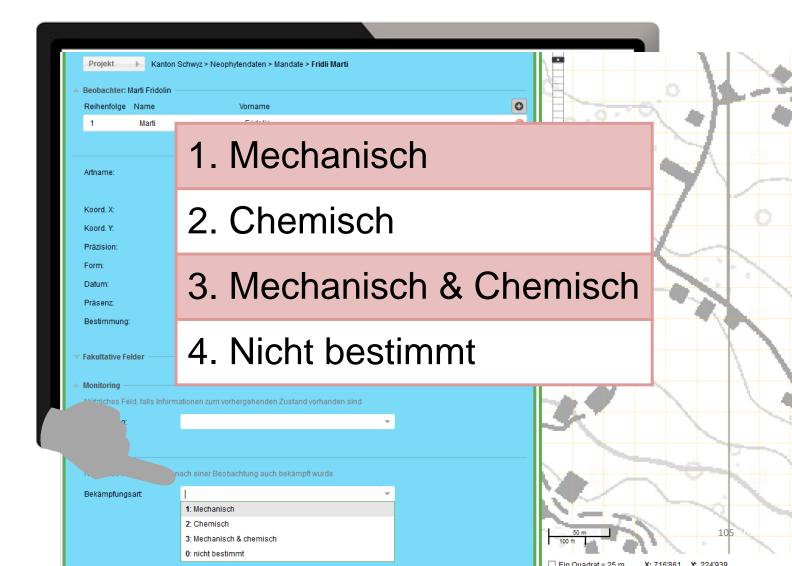








Bekämpfung







Testen

- → Neophyten Feldbuch
 - → obs.infoflora.ch/app/neophytes/de/index.html

Aufgabe

- Eine neue Beobachtung/Bekämpfung/Monitoring ergänzen!
- Eine bestehende Beobachtung korrigieren.







Bekämpfungsplan erstellen







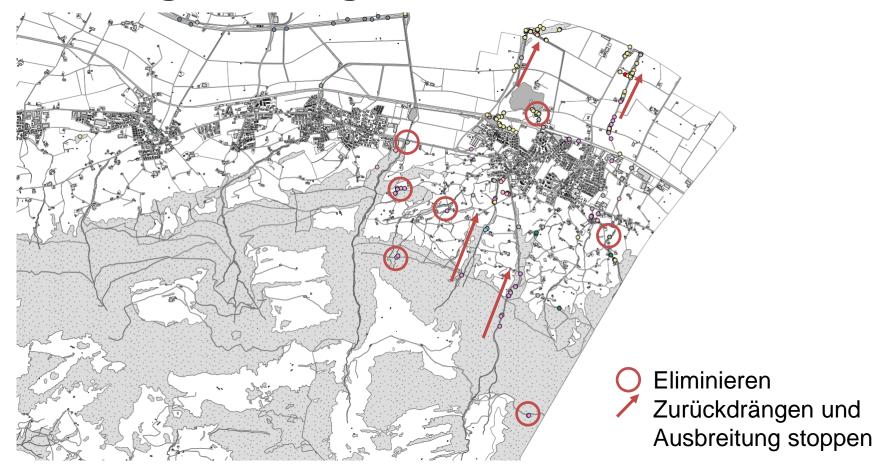
1. Strategie festlegen- mögliche Kriterien

- Kantonale und kommunale Bekämpfungsziele
- Schadenpotentiale der Neophyten-Arten
- Kosten-Nutzen-Verhältnis der Bekämpfungsmassnahmen
- Erfolgsaussichten der Bekämpfungsmassnahmen
- Ökologischer Wert der betroffenen Lebensräume
- Zukünftiges Ausbreitungspotential
- Örtliche Gegebenheiten
- Synergien nutzen
- Neue, kleinflächige Bestände
- Bestände vor explosionsartiger Ausbreitung (z.B. Springkraut an Bachoberlauf)
- Bestände in isolierter Lage (weit weg von weiteren Hotspots)
- Bei heiklem Umfeld (z.B. Riesenbärenklau bei Kindergarten)
- Rückwärts entlang der Ausbreitungsachsen
- Zurückdämmen bis zu Flächen ohne Bekämpfungsmöglichkeit privates Siedlungsgebiet / Autobahn / Eisenbahn...





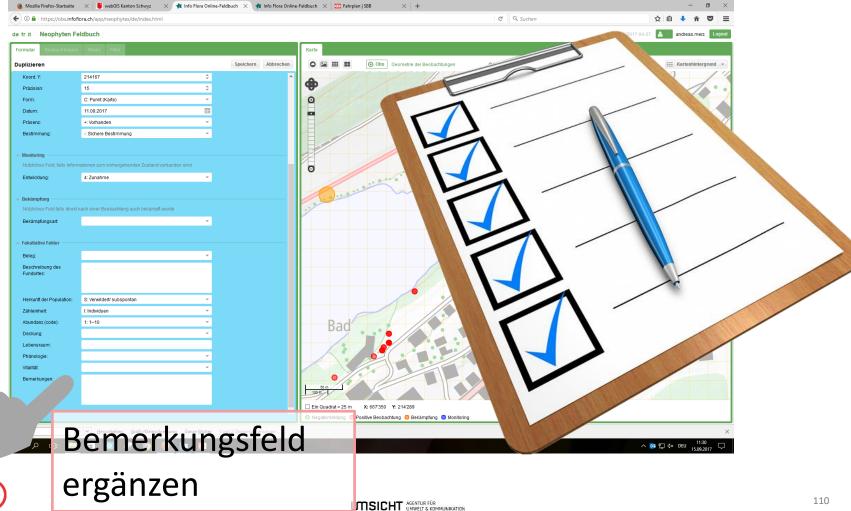
1. Strategie festlegen - Karte einzeichnen







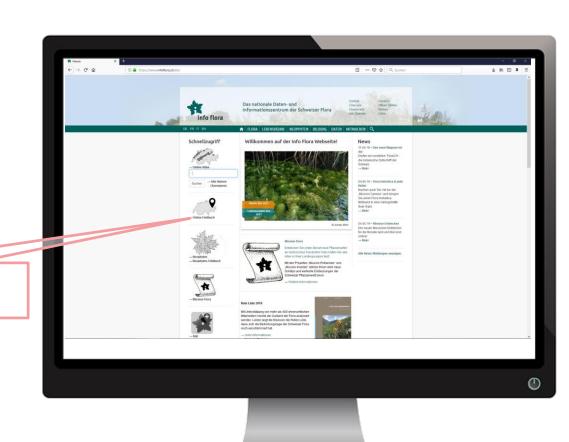
2. Datenbank ergänzen oder Liste erstellen







www.infoflora.ch

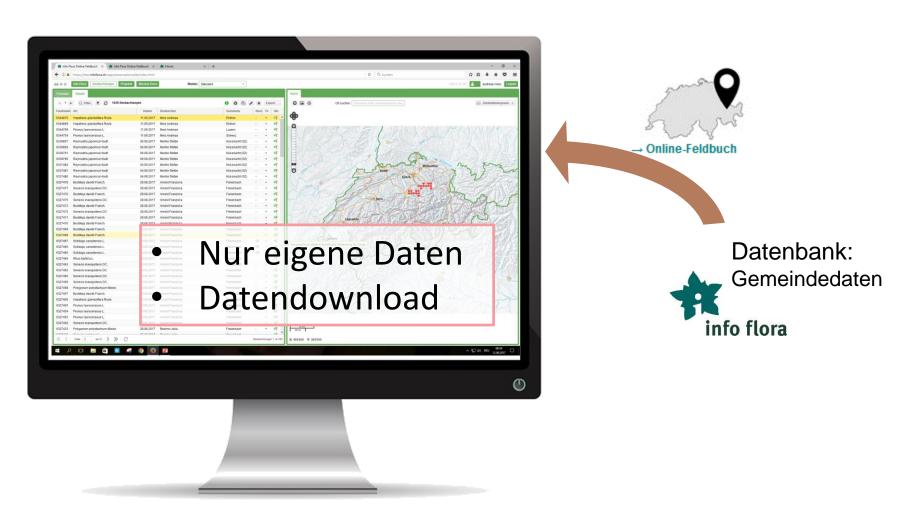


Online-Feldbuch





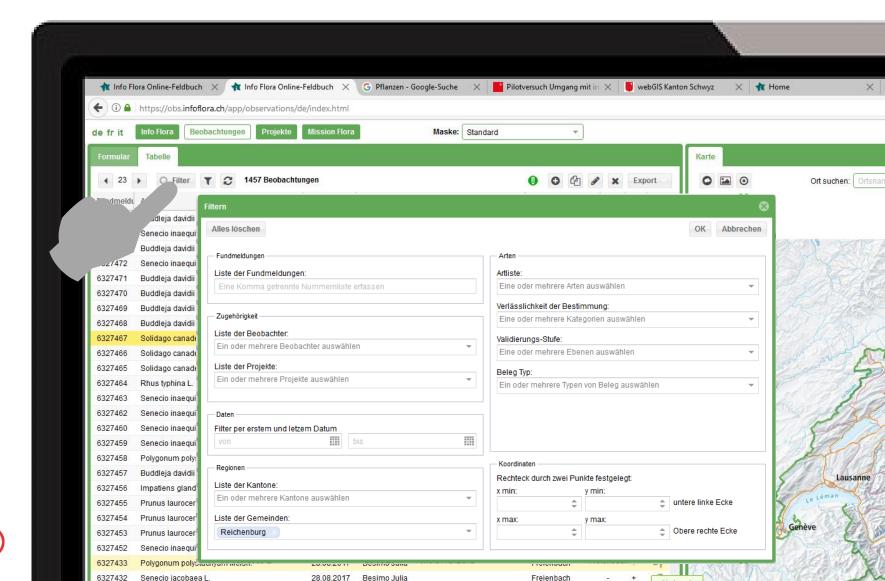
Online Feldbuch - obs.infoflora.ch







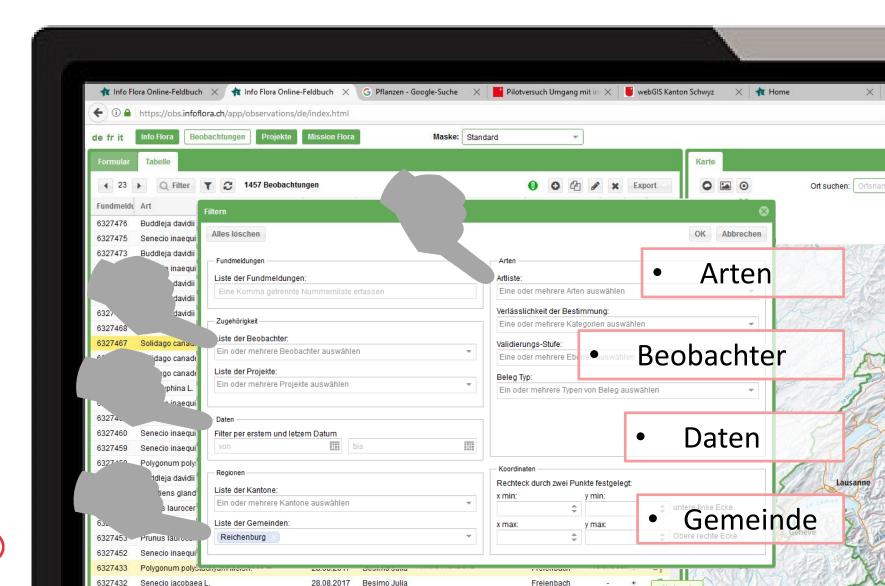
Filtern







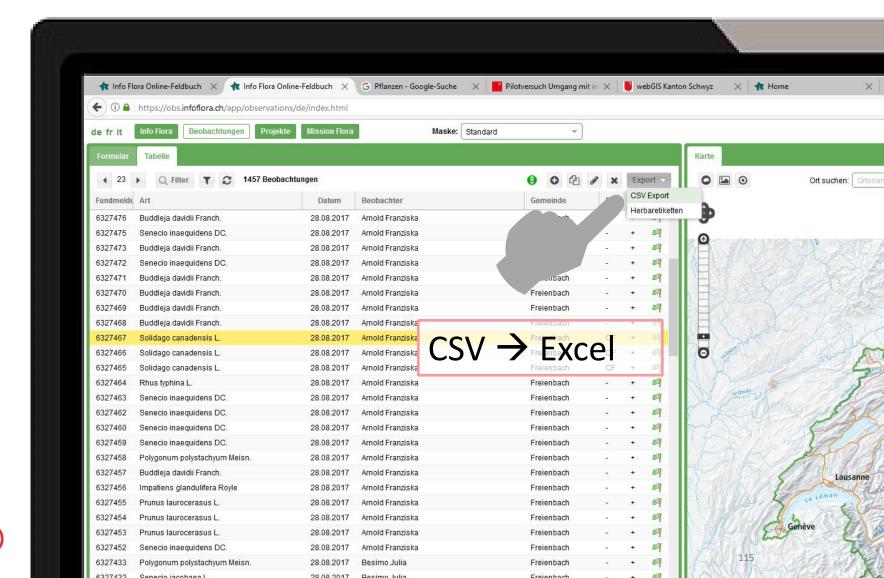
Filtern







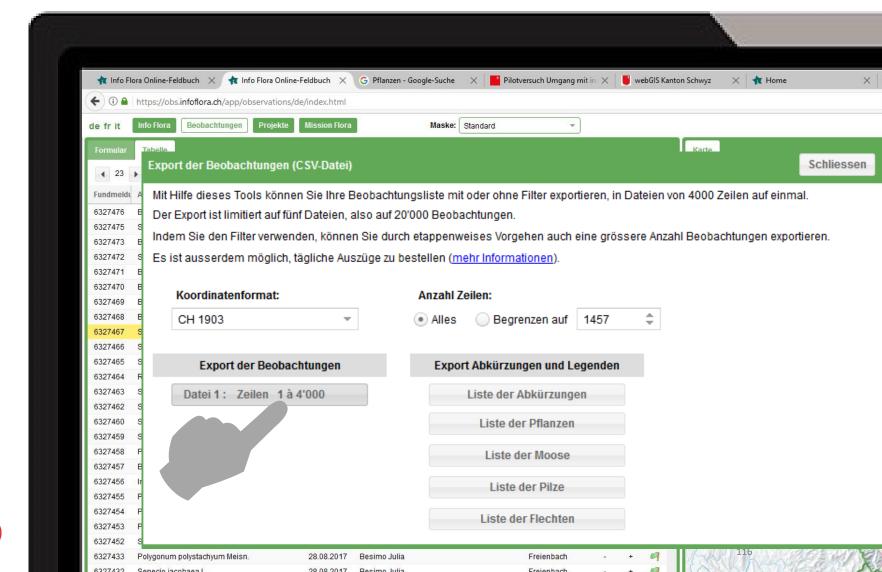
Export







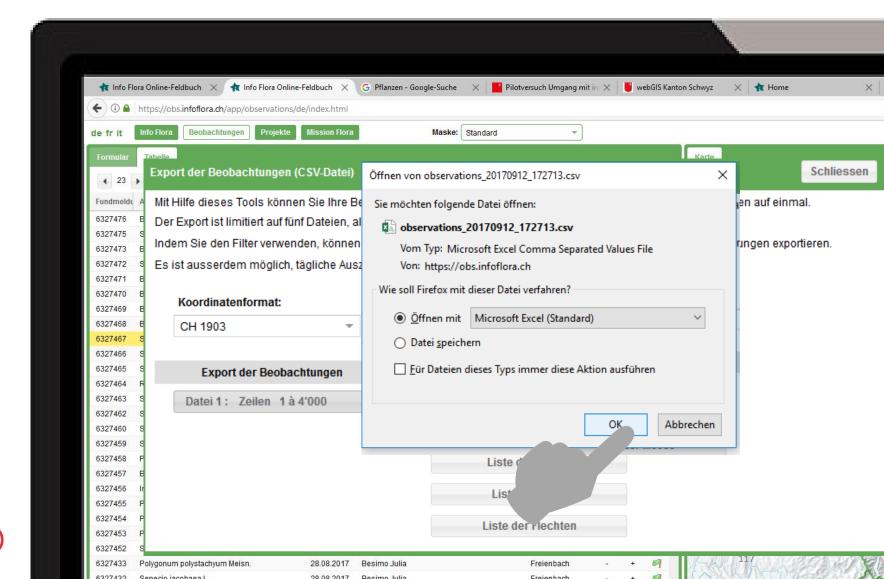
Export







Export







Excel - Bearbeitung







Export - Abkürzungen

Spalte Abkürzung	Spalte Deutsch
obs_id	Projekt Nummer
project.project_name	Beobachter
date	Datum
taxon.taxon_name	Name
introduced	Herkunft der Population
municipality.name	Gemeinde
locality_descript	Beschreibung des Ortes
X	Koordinaten X
У	Koordinaten Y
presence	Präsenz
count_unit	Zähleinheit
abundance_code	Abundanz
rem	Bemerkungen
documents	Dokumente / Fotos
created_when	Erstellungsdatum
last_modified_when	Bearbeitungsdatum





Testen

→ Online Feldbuch → <u>obs.infoflora.ch</u>

Aufgabe

- Daten filtern
 Gemeinde, Beobachter, 2017/2018, Arten
- Export einer Excel-Liste
- Bekämpfungsplan andenken/skizzieren







Erfolgskontrolle?

- Zeitraum?
- Wer?
- Was ist ein Erfolg?





Zeitraum für die Erfolgskontrolle

Jahr 1 – Erstkartierung / Bestand

Jahr 1 – Bekämpfungsaktivität

Jahr 2 – Frühsommer → Kontrolle

```
Jahr 2 −
Spätsommer → Bekämpfungsaktivität

Jahr X −

Fühspmmer → Kontrolle
```

Jahr X –

Spätsommer -> Bekämpfungsaktivität



Wer macht die Erfolgskontrolle

• idealerweise
 Neophytenverantwortlicher → ihr

oder

Kartierer/innen

Aufwand für Kontrolle ist kleiner, weil «nur» die bekannten Standorte angelaufen und kontrolliert werden müssen.





Erneute Kartierung notwendig?

- Erfassung neuer Bestände → Ausbreitung erkennen
- Alte Bestände kontrollieren → Eindämmung / Ausrottung
- Vergleich früherer Ausbreitung → Reduktion / Wachstum

- In Abstände von 5 Jahren sinnvoll!
- Neue Arten miteinbeziehen!





Was ist ein Erfolg?







Was ist ein Erfolg?

→ abhängig vom Ziel





Erfolg **LUZERN** in der Bilanz des Neophyten Feldbuchs





UNSICHT AGENTUR FOR



Bekämpfung

Ausrottung

Negativmeldung