

Anhang V

Dokumentation
Versuche Roboter

Dokumentation 2025:

Teilprojekt Robotereinsatz

Hintergrund

Da die naturverträgliche, minimalinvasive Bekämpfung von Unkräutern auf landwirtschaftlich genutzten Flächen sehr zeit- und arbeitsintensiv ist, gibt es diverse Bemühungen, diesen Aufwand durch den Einsatz moderner technischer Geräte zu reduzieren.

Zielsetzung

Die Firma Paltech-Robotics entwickelt technische Hilfsmittel zur naturverträglichen, minimalinvasiven Bekämpfung von Ampfer und Jakobskreuzkraut. Mittels Kamera und entsprechender Software erkennen Feldroboter die Zielpflanzen und entfernen diese punktgenau inklusive Wurzel. Wir erproben mit der Firma Paltech, ob diese Technik auch auf die Herbstzeitlose anwendbar ist.

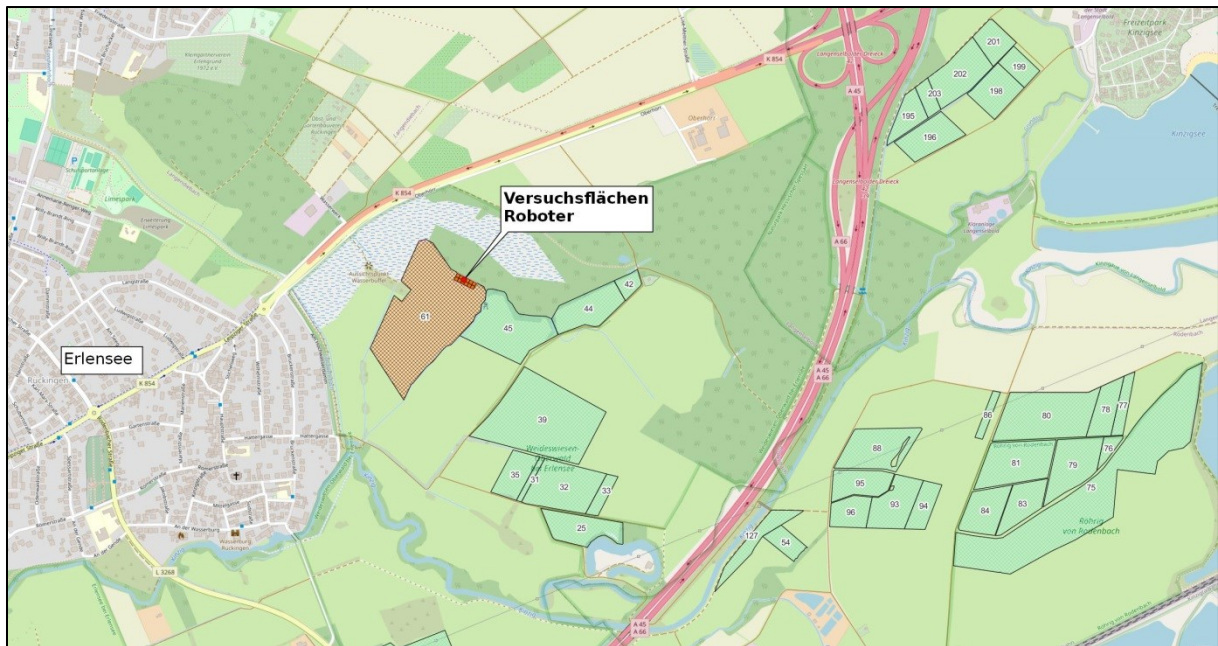
Projektlaufzeit: **5 Jahre, 2023-2027**

Versuchsfläche: **Flurstück-Nr. 61, Weideswiesen bei Erlensee**

Bewirtschafter: **Oliver Richter**



Karte 1: Lage des Flurstücks 61 im Projektgebiet



Karte 2: Lage des Flurstücks 61 im Detail

Methode

Die Roboter erfassen Pflanzen bzw. Blüten mit einer externen Kamera (d.h. außerhalb des Gehäuses) und positionieren sich danach. Die Bohreinheit des Roboters wird nach einer internen Kamera (im Gehäuse) positioniert. Die Knolle wird auf eine Tiefe von 150mm mit einem Durchmesser von 100mm ausgebohrt. Durch eine Abdeckung sowie die Umkehr der Drehrichtung verbleibt das Bohrgut im Loch. Da die Software des Roboters anhand der gespeicherten Bilder die Erkennung der Zielpflanze erst lernen muss, wurden in den ersten Einsätzen die Roboter mittels Konsole von Hand gesteuert, und die Zielpflanze auf einem Display vorgegeben. Nach dem Lernprozess arbeitet der Roboter autonom.



Versuchsaufbau

12 Versuchsquadrate 10x10m:

- 3 Flächen, auf denen keine Maßnahmen durchgeführt werden (Kontrolle)
- 3 Flächen, auf denen im Frühjahr Roboter eingesetzt werden
- 3 Flächen, auf denen im Frühjahr und Herbst Roboter eingesetzt werden
- 3 Flächen, auf im Herbst Roboter eingesetzt werden

Je 3x	Frühjahr	Frühjahr & Herbst	Herbst
Keine Maßnahme (Kontrolle)	Robotereinsatz	Robotereinsatz	Robotereinsatz



Karte 3: Lage der Versuchsfelder Roboter in Relation zu den Versuchsfeldern Technik





Karte 4: Versuchsflächen mit Bezeichnungen

(R-FH-*: Versuchsflächen für Roboterbearbeitung im Frühjahr und Herbst; R-H_*: Versuchsflächen für Robotereinsatz nur im Herbst; T-K_*: Kontrollflächen)



Frühjahr 2025

Maßnahmendurchführung

12.05., 25-27.05. & 08-09.06.2025 – 46 Personenstunden – 3 Personen

Einmessen bzw. Anlegen der Versuchsflächen (12.05.2025)

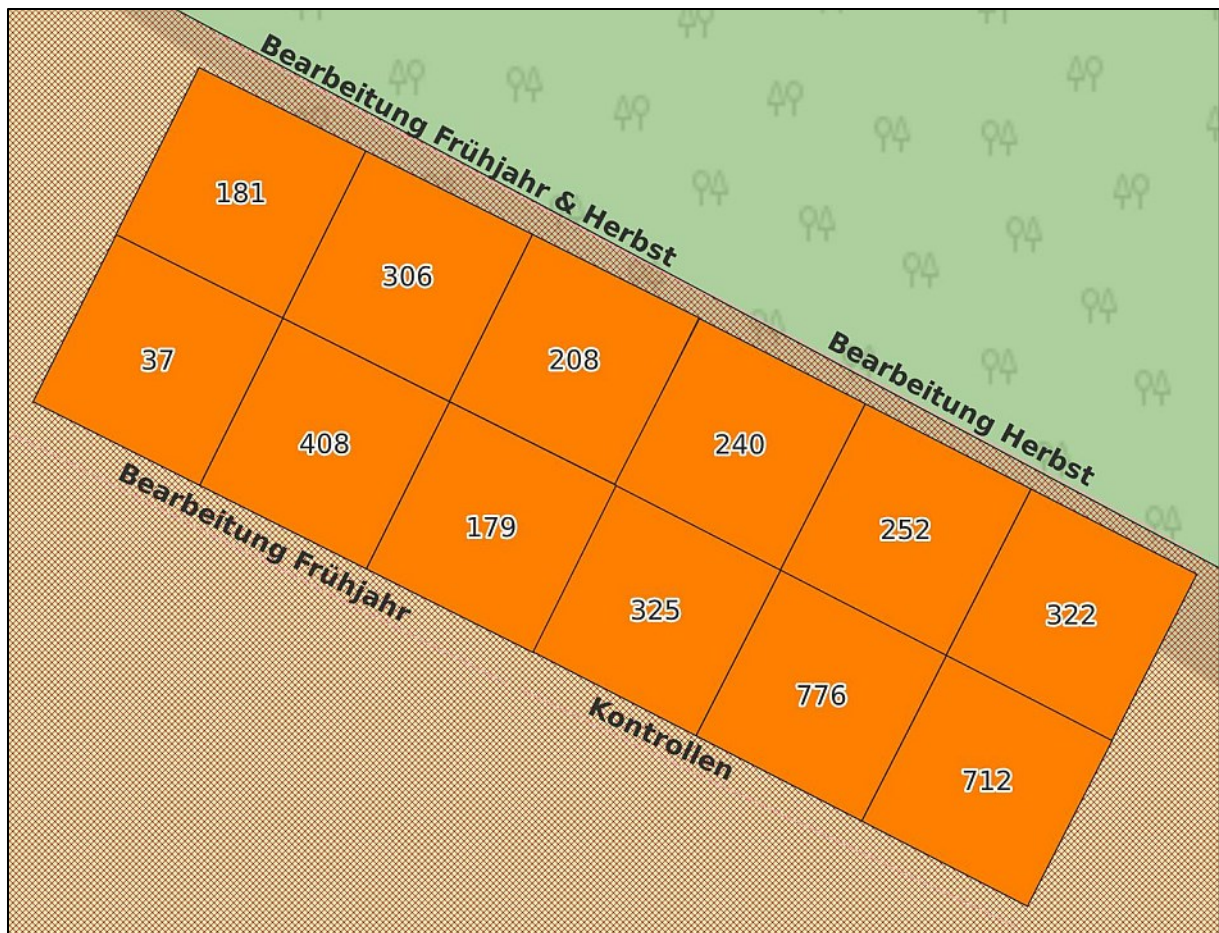
Ungefähr Lokalisierung der Versuchsflächen mittels GPS, Aufspüren der vergrabenen Magnete mittels Magnetsuchgerät, Markierung mit Weidezaunpfosten, Ausspannen mit einer vorbereiteter Maurerschnur, die alle 10m markiert ist.



Kartierung (12.05.2025)

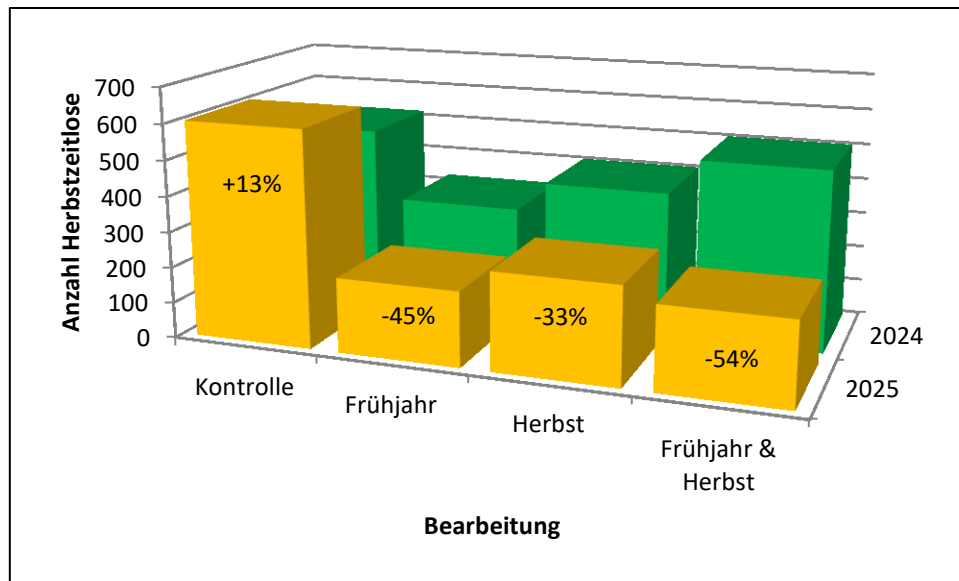
Auf allen Versuchsflächen wurden alle individuellen Pflanzen der Herbstzeitlose gezählt und in Q-Field eingegeben. Die Zuordnung zu den Versuchsflächen erfolgt anhand des Zeitstempels.

Kartierung Frühjahr 2025: Anzahl Pflanzen auf den jeweiligen Flächen			
Kontrollflächen	R-K_1	R-K_2	R-K_3
Anzahl HZL	325	776	712
TF Roboter Frühjahr	R-F_1	R-F_2	R-F_3
Anzahl HZL	37	408	179
TF Roboter Herbst	R-H_1	R-H_2	R-H_3
Anzahl HZL	240	252	322
TF Roboter Frühjahr & Herbst	R-FH_1	R-FH_2	R-FH_3
Anzahl HZL	181	306	208



Karte 5: Ergebnisse der Kartierung Frühjahr 2025: Pflanzen

Veränderungen		
Jahr		2024 > 2025
Kartierung		Frühjahr
Plot		Faktor
Kontrolle	R-K_1	0,91
	R-K_2	1,25
	R-K_3	1,23
	Mittel	1,13
Bearbeitung Frühjahr	R-F_1	0,25
	R-F_2	0,77
	R-F_3	0,62
	Mittel	0,55
Bearbeitung Herbst	R-H_1	0,67
	R-H_2	0,69
	R-H_3	0,66
	Mittel	0,67
Bearbeitung Frühjahr & Herbst	R-FH 1	0,35
	R-FH 2	0,51
	R- FH 3	0,52
	Mittel	0,46



Grafik 1: Änderung der Anzahl Pflanzen von 2024 auf 2025 (Mittelwerte der 3 Flächen)

Durchgeführte Maßnahmen (25-27.05. & 08-09.06.2025)

- Kontrollflächen (K): Keine Maßnahmen auf 3 Flächen
- Frühjahr & Herbst-Flächen (HF): Robotereinsatz (Ausbohren der Knollen) auf 3 Flächen
- Frühjahrs-Flächen (F): Robotereinsatz (Ausbohren der Knollen) auf 3 Flächen
- Herbst-Flächen (H): Keine Maßnahmen auf 3 Flächen



Anmerkung zur Maßnahmendurchführung

Aufgrund technischer Probleme mit der neu entwickelten Elektronik der Roboter musste der Bearbeitungstermin, 25.-27.05.2025, extrem spät gelegt werden, konnte dann aber doch nur mit einem Roboter alten Typs durchgeführt werden. Zu diesem Zeitpunkt war der Bewuchs schon sehr hoch. Dies führte zu Problemen mit der Erkennung, da die Herbstzeitlose häufig durch niedergedrücktes Gras verdeckt war. Es war daher nur semi-autonomes Arbeiten möglich. Des Weiteren ergaben sich wie im Vorjahr Probleme mit hohem Gras, das sich um den Bohrer wickelt und häufig beseitigt werden musste. Um dieses Problem zu vermindern wurde der Bewuchs mittels Motorsense auf ca. 20cm Höhe geschnitten und das Schnittgut abgereicht. Bei dieser Schnitthöhe ist die Herbstzeitlose noch gut erkennbar, allerdings ist der Roboter auf geschnittene Blätter nicht trainiert. Aufgrund der Probleme, die die Arbeitsleistung deutlich reduzieren, und dem Einsatz nur eines Roboters konnten im Wesentlichen nur die drei Frühjahrs-Plots bearbeitet werden. Es wurde daher ein Nachtermin angesetzt, 08.-09.06. 2025. Hier waren zwei Roboter im Einsatz, einer alter und einer neuer Bauart.



Der Bewuchs der verbleibenden Frühjahr & Herbst-Plots wurde unmittelbar vor Einsatz mittels Motorsense auf etwa 20cm gekürzt. Allerdings ist auch hierbei bei beiden Robotern ständiges manuelles Freiräumen des Bohrers nötig, was die Arbeitsleistung deutlich reduziert. Bei einem kürzeren Schnitt ist die Erkennbarkeit der Herbstzeitlose nicht mehr gewährleistet. Die Flächen wurden daher weitgehendst, aber nicht vollständig bearbeitet. Als Zukunftsperspektive ist für den Einsatz gegen Herbstzeitlose eine effektive Einrichtung zur Selbstreinigung, oder eine separate Einrichtung zum Säubern der Bohrstelle notwendig.



Im hohen Gras hinterlässt der Roboter naturgemäß deutliche Spuren.



Beräumen der Fläche (09.06.2025)

Entfernen von Maurerschnur und Weidezaunpfosten, um uneingeschränkte Bewirtschaftung zu ermöglichen.

Herbst 2025

Maßnahmendurchführung

15.-16.09. 2025 & 04.-06.10.2025 – 18,5 Personenstunden – 1 Person

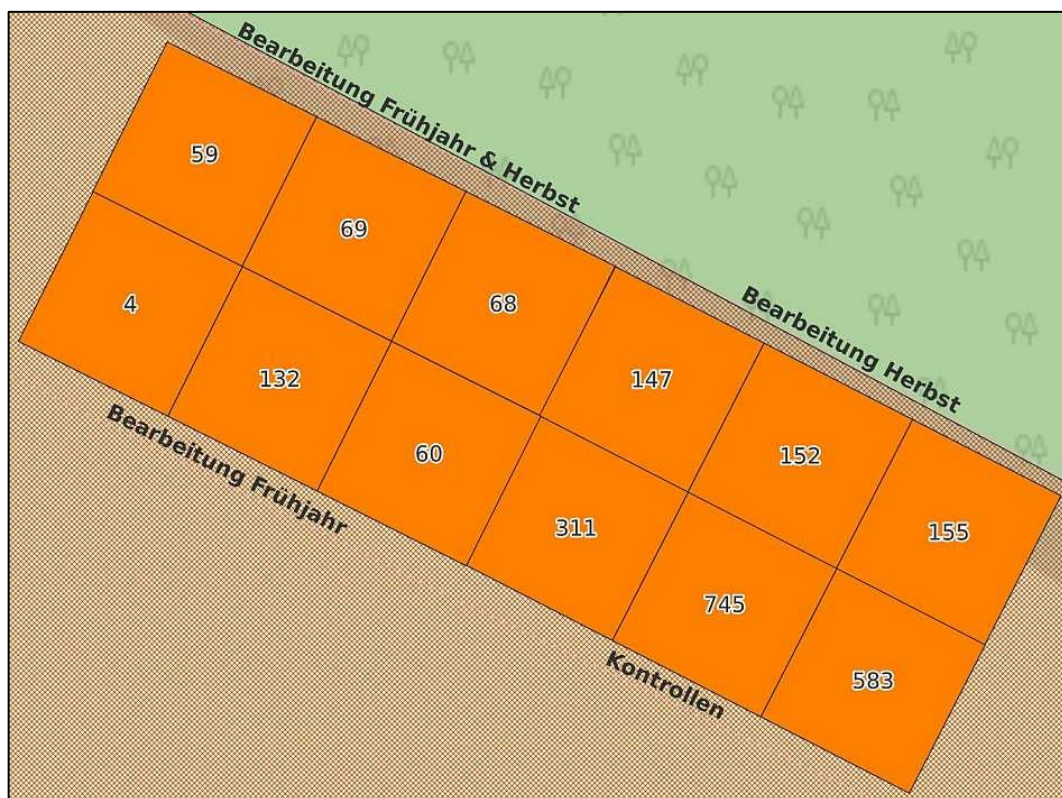
Einmessen bzw. Anlegen der Versuchsflächen (15.09.2025)

Ungefähr Lokalisierung der Versuchsflächen mittels GPS, Aufspüren der vergrabenen Magnete mittels Magnetsuchgerät, Markierung mit Weidezaunpfosten, Ausspannen mit einer vorbereiteter Maurerschnur, die alle 10m markiert ist.

Kartierung (15.09.2025)

Auf allen Versuchsflächen wurden alle Blüten der Herbstzeitlose gezählt und in Q-Field eingegeben. Die Zuordnung zu den Versuchsflächen erfolgt anhand des Zeitstempels.

Kartierung Herbst 2025: Anzahl Blüten auf den jeweiligen Flächen			
Kontrollflächen	R-K_1	R-K_2	R-K_3
Anzahl HZL	311	745	583
TF Roboter Frühjahr	R-F_1	R-F_2	R-F_3
Anzahl HZL	4	132	60
TF Roboter Herbst	R-H_1	R-H_2	R-H_3
Anzahl HZL	147	152	155
TF Roboter Frühjahr & Herbst	R-FH_1	R-FH_2	R-FH_3
Anzahl HZL	59	69	68



Karte 6: Ergebnisse der Kartierung Herbst 2025: Blüten

Veränderungen			
Jahr		2023 > 2024	2024 > 2025
Kartierung		Herbst	Herbst
Plot		Faktor	Faktor
Kontrolle	R-K_1	1,32	6,91
	R-K_2	1,48	6,31
	R-K_3	2,23	6,07
	Mittel	1,68	6,43
Bearbeitung Frühjahr	R-F_1	---	2,00
	R-F_2	---	2,49
	R-F_3	---	3,33
	Mittel		2,61
Bearbeitung Herbst	R-H_1	1,00	2,63
	R-H_2	1,43	2,53
	R-H_3	1,03	1,70
	Mittel	1,15	2,29
Bearbeitung Frühjahr & Herbst	R-FH 1	0,58	1,55
	R-FH 2	1,20	1,28
	R- FH 3	0,72	1,03
	Mittel	0,83	1,29

Das Verhältnis von Pflanzen zu Blüten scheint in keiner festen Beziehung zu stehen und schwankt für die Jahre 2024-2025 und die einzelnen Probeflächen zwischen 75:1 und 1:1. Rückschlüsse von der Anzahl der Blüten auf die Pflanzenpopulation einer Fläche scheinen somit nicht möglich zu sein. Aussagen aus dem obigen Vergleich der Blütenzahlen mit dem Vorjahr sollten daher nur unter großem Vorbehalt getroffen werden.

Die Entwicklungstendenzen der Blüten stimmen jedoch mit denen der Pflanzen im Frühjahr überein. Sie zeigen deutlicher als für die Jahre 2023-2024 eine deutlich geringere Zunahme gegenüber den Kontrollen. Während die Blütenzahlen auf den Kontrollflächen sich versechsfacht haben, ist die Zunahme auf den einmalig bearbeiteten Flächen 2-2,5-fach, auf den zweimalige bearbeiteten Flächen nur 1,3-fach. Da die Gesamtkartierung der Blüten etwa eine Verdreifachung gegenüber dem Vorjahr aufweist, sind die darunterliegenden Zunahmen der Bearbeitungsflächen ein Anzeichen für die Auswirkungen der Bearbeitung. Dass die zweimal im Jahr bearbeitete Versuchsfläche die geringste Zunahme zeigt, stimmt mit der Erwartung überein.

Mähen (16.09.2025)

Aufgrund der Erfahrungen im Frühjahr mit hohem Bewuchs wurden die zu bearbeitenden Flächen zwei Wochen vor Bearbeitung mittels Freischneider gemäht. In diesem Zeitraum wächst die Blüte wieder nach, der Bewuchs bleibt aber kurz genug, um keine Probleme beim Ausbohren zu machen.



Durchgeführte Maßnahmen

Die Maßnahmendurchführung sollte am 19.-20.08.2025 erfolgen, wurde dann auf den 04.-05.10.2025 verschoben.

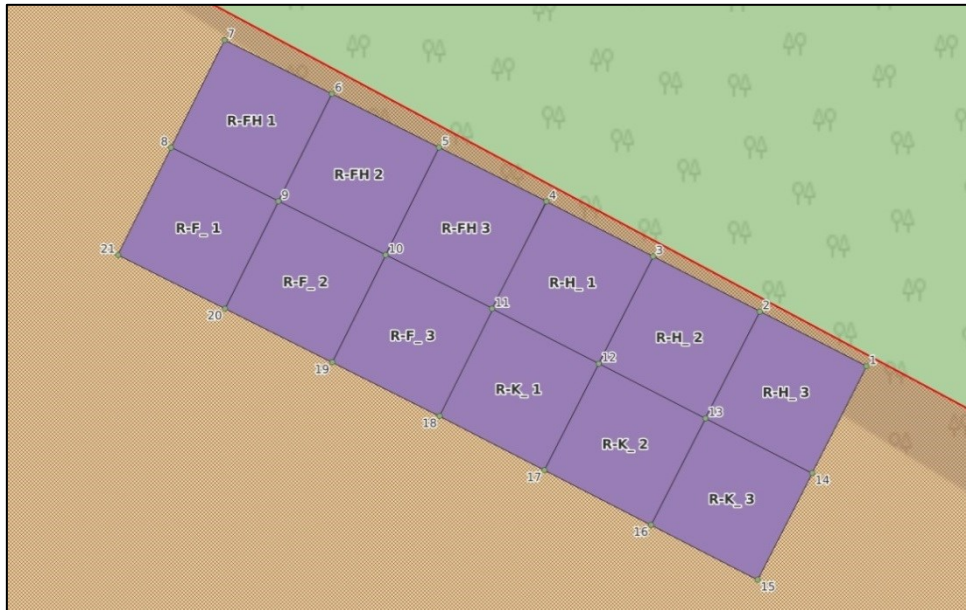
Aufgrund terminlicher Schwierigkeiten musste die Herbstbearbeitung bereits für Mitte August angesetzt werden, da danach die Roboter nichtmehr zur Verfügung standen. Bei Kontrollen kurz vor diesem Zeitpunkt waren jedoch so wenig Blüten auf den Versuchsflächen zu finden, dass eine Bearbeitung nicht rentabel erschien. Ein Ausweichtermin war jedoch erst wieder am 04. und 05.10.2025 möglich. Zu diesem Zeitpunkt sind erfahrungsgemäß noch ausreichend Blüten vorhanden, wie auch eine am 06.10.2025 angesetzten Demonstration zeigte.

Als Konsequenz der Erfahrungen im Frühjahr mit hohem Bewuchs wurden alle im Herbst zu bearbeitenden Versuchsquadrate zuvor mittels Motorsense gemäht. Innerhalb von zwei Wochen bleibt der Bewuchs kurz genug, um keine Probleme beim Ausbohren zu machen, die Herbstzeitlose-Blüten wachsen üblicherweise wieder nach. Wohl aufgrund der weit fortgeschrittenen Jahreszeit war dies auf den Versuchsflächen aber nicht der Fall. Zum vorgesehenen Bearbeitungstermin war auf den Versuchsquadraten keine einzige Blüte mehr zu finden. Es konnten daher keine Maßnahmen durchgeführt werden.

Beräumen der Fläche (06.10.2025)

Entfernen von Maurerschnur und Weidezaunpfosten, um uneingeschränkte Bewirtschaftung zu ermöglichen.

Anhang



Karte 7: Lage der GPS-Einmeßpunkte zu den Versuchsflächen

Da die mittels GPS gemessenen Einmeßpunkte relativ ungenau sind (GPS Genauigkeit je nach Satellitenkonstellation zwischen 1 und 4m), wurden sie durch geometrische Einmeßpunkte aus dem GIS ersetzt, die auf das Mobilgerät übertragen wurden. Das Auffinden im Gelände erfolgt in OSMAMD+ Pro 4.1.

Liste der Einmeßpunkte (kml-Datei)

id	wkt_geom	Versuch	Plot
1	Point (9.0034815600192406 50.16113835056830084)	Roboter	HE
2	Point (9.00335714203978021 50.16117920402979991)	Roboter	HE
3	Point (9.00323246377165987 50.16122039095360208)	Roboter	HE
4	Point (9.00310778550353952 50.16126157784189843)	Roboter	HE+FH
5	Point (9.00298232636943929 50.16130193095310119)	Roboter	FH
6	Point (9.00285725766834055 50.16134199222089762)	Roboter	FH
7	Point (9.00273192867856942 50.16138217851619885)	Roboter	FH
8	Point (9.00266945940017926 50.16130180589190246)	Roboter	FH + FJ
9	Point (9.0027947883899504 50.16126170290319664)	Roboter	FH + FJ
10	Point (9.00292011737971976 50.16122151650669991)	Roboter	FH + FJ
11	Point (9.00304427507052019 50.1611813300763032)	Roboter	HE+FJ+FH+K
12	Point (9.00316895333864053 50.16114022649330195)	Roboter	HE + K
13	Point (9.00329363160675022 50.16109928962399778)	Roboter	HE + K
14	Point (9.00341817973053971 50.16105843609420134)	Roboter	HE + K
15	Point (9.00335466929750972 50.16097872992330053)	Roboter	K
16	Point (9.00323012117372024 50.16101958352120249)	Roboter	K
17	Point (9.00310557304993964 50.16106060383339837)	Roboter	K
18	Point (9.00298312973782977 50.16110107965980092)	Roboter	K + FJ
19	Point (9.00285780368733057 50.16114130768789892)	Roboter	FJ
20	Point (9.0027324776368296 50.16118136736429989)	Roboter	FJ
21	Point (9.00260767706243925 50.16122142700709929)	Roboter	FJ

Verwendetes Material & Geräte

- Magnetsuchgerät ProNivo SmartTrak ST101
- 21 Magnete (Fa. Attenberger)
- Magnetsetzer (Fa. Attenberger)
- 21 Weidezaunpfosten
- 320m vorbereitete, 10m-markierte Maurerschnur
- schmale Gartenschaufel (Gardenline)
- Smartphone (Blackview BV6200 Pro) zum Einmessen (Osmand+ Pro 4.1.) und zur Kartierung (Q-Field 3.2.2)
- 2 Roboter der Fa. Paltech

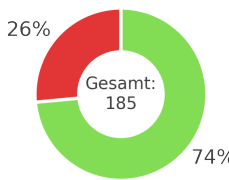


Arbeitsberichte der Fa. Paltech

Anmerkung: In der Extraktions-Liste aufgeführte Vorgänge mit „nicht entfernt“ sind Bohrvorgänge, die manuell abgebrochen wurden, zum Teil, um den Bohrer von umwickelten Gras freizuräumen, zum Teil, um zusätzliches Bildmaterial zur Trainierung der KI zu erhalten. Die interne Kamera nimmt Bilder automatisch mit Start des Bohrvorgangs auf, kann jedoch nicht unabhängig davon gestartet werden. In beiden Fällen wurden die Knollen der entsprechenden Pflanzen, soweit sie sich auf den Versuchsflächen befanden, wurden in einem weiteren Bohrvorgang entfernt. Es sind keine Pflanzen auf den Versuchsflächen unbearbeitet geblieben. Eine Erfolgsbeurteilung nach dieser Liste ist nur für einen vollständig autonomen Einsatz sinnvoll.

1 Überblick Gesellschaft für Naturschutz und Auenentwicklung am 25.05.2025

Feld	Gesellschaft für Naturschutz und Auenentwicklung	Erfolgsindikator*: 73.51%
Kunde	Gesellschaft für Naturschutz und Auenentwicklung - GNA e.V.	Statusverteilung
Ort	9.0028°, 50.1612°	
Fläche	0.09 ha	
Botschafter	Felix Schiegg	
Start	12:53:11 Uhr	
Ende	18:48:18 Uhr	
Dauer	5h 55min 07s	
Durschnittsdauer pro Extraktion	1min 55s	
Durschnittliche Extraktionstiefe	13.95 cm	



26% 74%

Gesamt: 185

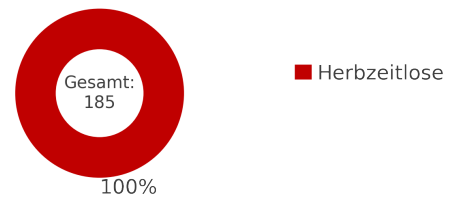
■ Entfernt
■ Nicht entfernt

1.1 Unkräuter

Hier erhalten Sie eine Zusammenfassung sämtlicher entfernter Unkräuter, inklusive deren Verteilung und Entfernungstatus. Falls bei der Berichterstellung eine detailliertere Ansicht zu den einzelnen Unkräutern gewünscht wird, finden Sie diese auf den folgenden Seiten.

Herbzeitlose	185
Entfernt	136
Nicht entfernt	49

Unkrautverteilung



1.2 Statusüberlick

Während des Einsatzes ergab sich folgende Statusverteilung: 136 Entfernt, 49 Nicht entfernt, 0 Ausstehend. Hier finden Sie einen Überblick über die Positionen der Unkräuter:

Extraktionsübersicht

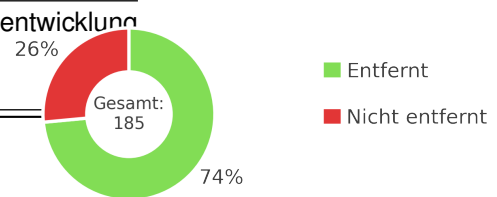


2 Details: Herbzeitlose

Erfolgsindikator*: 73.51%

Statusverteilung

Feld	Gesellschaft für Naturschutz und Auenentwicklung
Durchschnittliche Extraktionstiefe	13.95 cm
Durchschnittsdauer pro Extraktion	1min 55s



2.1 Statusüberlick

Während des Einsatzes ergab sich folgende Statusverteilung: 136 Entfernt, 49 Nicht entfernt, 0 Ausstehend. Hier finden Sie einen Überblick über die Positionen der Unkräuter:

Extraktionsübersicht



2.2 Einblick

Während des Einsatzes wird die Konfidenz zur Identifikation der Pflanze als dieses Unkraut gespeichert. Hier sind Vorher- und Nachher-Bilder der Pflanzen mit den höchsten und niedrigsten Konfidenzen:

Höchste Konfidenz:



ID: 5282 - Ort: 9.00297°, 50.16108° - Konf: 100.00%

ID: 5283 - Ort: 9.00297°, 50.16108° - Konf: 100.00%

ID: 5284 - Ort: 9.00297°, 50.16108° - Konf: 100.00%

Niedrigste Konfidenz:



ID: 5282 - Ort: 9.00297°, 50.16108° - Konf: 100.00%

ID: 5283 - Ort: 9.00297°, 50.16108° - Konf: 100.00%

ID: 5284 - Ort: 9.00297°, 50.16108° - Konf: 100.00%

2.3 Extraktionsliste: Herbzeitlose

ID	Ort	Zeitpunkt	Status	Extraktionstiefe
5282	9.002970°, 50.161076°	12:53:11 Uhr	Entfernt	12.0 cm
5283	9.002970°, 50.161076°	12:53:38 Uhr	Entfernt	12.0 cm
5284	9.002966°, 50.161076°	12:56:58 Uhr	Entfernt	12.0 cm
5285	9.002969°, 50.161076°	12:58:48 Uhr	Entfernt	12.0 cm
5286	9.002966°, 50.161076°	13:01:50 Uhr	Entfernt	12.0 cm
5287	9.002987°, 50.161079°	13:09:18 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5288	9.002987°, 50.161079°	13:10:04 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5289	9.002991°, 50.161079°	13:12:29 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5290	9.002989°, 50.161080°	13:14:13 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5291	9.002989°, 50.161080°	13:15:04 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5292	9.002990°, 50.161078°	13:17:07 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5293	9.002991°, 50.161078°	13:18:06 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5294	9.002987°, 50.161079°	13:20:11 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5295	9.002957°, 50.161088°	13:21:47 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5296	9.002957°, 50.161088°	13:22:30 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5297	9.002890°, 50.161114°	13:26:34 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5298	9.002876°, 50.161117°	13:28:02 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5299	9.002843°, 50.161123°	13:30:03 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5300	9.002843°, 50.161123°	13:30:49 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5301	9.002893°, 50.161112°	13:33:16 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5302	9.002844°, 50.161125°	13:34:42 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5303	9.002834°, 50.161128°	13:36:22 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5304	9.002833°, 50.161128°	13:37:28 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5305	9.002816°, 50.161133°	13:39:10 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5306	9.002805°, 50.161138°	13:40:55 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5307	9.002796°, 50.161140°	13:43:11 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5308	9.002801°, 50.161139°	13:44:32 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5309	9.002801°, 50.161139°	13:45:09 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5310	9.002797°, 50.161140°	13:46:34 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5311	9.002775°, 50.161145°	13:48:29 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5312	9.002740°, 50.161158°	13:50:18 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5313	9.002730°, 50.161163°	13:51:26 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5314	9.002726°, 50.161166°	13:53:33 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5315	9.002726°, 50.161166°	13:54:04 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5316	9.002722°, 50.161171°	13:56:19 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5317	9.002722°, 50.161170°	13:56:56 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5318	9.002704°, 50.161166°	13:59:12 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5319	9.002706°, 50.161166°	13:59:42 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5320	9.002698°, 50.161175°	14:01:51 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5321	9.002707°, 50.161170°	14:02:22 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5322	9.002693°, 50.161179°	14:04:17 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5323	9.002693°, 50.161179°	14:05:01 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5324	9.002683°, 50.161184°	14:09:49 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5325	9.002684°, 50.161184°	14:11:05 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5326	9.002675°, 50.161188°	14:12:20 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5327	9.002651°, 50.161185°	14:14:36 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5328	9.002659°, 50.161212°	14:17:50 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5329	9.002669°, 50.161208°	14:19:28 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5330	9.002720°, 50.161189°	14:21:39 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5331	9.002741°, 50.161185°	14:23:29 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5332	9.002741°, 50.161185°	14:23:59 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5333	9.002748°, 50.161185°	14:26:19 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5334	9.002748°, 50.161185°	14:27:43 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5335	9.002752°, 50.161185°	14:29:21 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5336	9.002755°, 50.161184°	14:30:57 Uhr	Entfernt	14.0 cm

ID	Ort	Zeitpunkt	Status	Extraktionstiefe
5337	9.002755°, 50.161184°	14:32:14 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5338	9.002756°, 50.161183°	14:33:37 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5339	9.002757°, 50.161183°	14:35:00 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5340	9.002757°, 50.161183°	14:36:42 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5341	9.002756°, 50.161183°	14:38:07 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5342	9.002759°, 50.161182°	14:45:29 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5343	9.002759°, 50.161182°	14:46:13 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5344	9.002759°, 50.161182°	14:47:46 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5345	9.002759°, 50.161182°	14:48:17 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5346	9.002762°, 50.161181°	14:49:51 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5347	9.002762°, 50.161181°	14:51:31 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5348	9.002765°, 50.161180°	14:54:01 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5349	9.002765°, 50.161180°	14:54:33 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5350	9.002771°, 50.161178°	14:58:09 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5351	9.002771°, 50.161177°	14:59:51 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5352	9.002773°, 50.161177°	15:00:22 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5353	9.002773°, 50.161176°	15:01:52 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5354	9.002774°, 50.161176°	15:02:59 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5355	9.002774°, 50.161176°	15:04:32 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5356	9.002774°, 50.161176°	15:05:10 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5357	9.002773°, 50.161177°	15:07:17 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5358	9.002776°, 50.161175°	15:08:51 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5359	9.002776°, 50.161176°	15:09:21 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5360	9.002776°, 50.161176°	15:10:39 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5361	9.002776°, 50.161176°	15:11:10 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5362	9.002778°, 50.161175°	15:13:06 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5363	9.002779°, 50.161174°	15:13:37 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5364	9.002779°, 50.161174°	15:14:48 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5365	9.002781°, 50.161173°	15:16:23 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5366	9.002781°, 50.161174°	15:17:53 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5367	9.002783°, 50.161173°	15:19:40 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5368	9.002783°, 50.161173°	15:20:49 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5369	9.002787°, 50.161171°	15:22:37 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5370	9.002790°, 50.161170°	15:24:31 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5371	9.002791°, 50.161170°	15:25:56 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5372	9.002791°, 50.161170°	15:26:27 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5373	9.002793°, 50.161169°	15:28:17 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5374	9.002795°, 50.161168°	15:30:15 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5375	9.002795°, 50.161168°	15:33:02 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5376	9.002796°, 50.161167°	15:34:25 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5377	9.002796°, 50.161167°	15:35:49 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5378	9.002798°, 50.161166°	15:38:58 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5379	9.002798°, 50.161166°	15:40:16 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5380	9.002798°, 50.161166°	15:41:57 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5381	9.002801°, 50.161165°	15:43:49 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5382	9.002801°, 50.161165°	15:45:16 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5383	9.002801°, 50.161165°	15:46:03 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5384	9.002804°, 50.161163°	15:47:55 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5385	9.002803°, 50.161164°	15:49:18 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5386	9.002803°, 50.161164°	15:49:50 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5387	9.002803°, 50.161164°	15:51:25 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5388	9.002803°, 50.161164°	15:52:01 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5389	9.002803°, 50.161164°	15:53:33 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5390	9.002804°, 50.161163°	15:54:53 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5391	9.002793°, 50.161168°	15:56:18 Uhr	Entfernt	14.0 cm

ID	Ort	Zeitpunkt	Status	Extraktionstiefe
5392	9.002803°, 50.161159°	15:58:40 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5393	9.002803°, 50.161159°	15:59:13 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5394	9.002802°, 50.161160°	16:02:05 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5395	9.002804°, 50.161160°	16:04:14 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5396	9.002806°, 50.161157°	16:06:29 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5397	9.002807°, 50.161154°	16:08:14 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5398	9.002807°, 50.161154°	16:09:41 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5399	9.002807°, 50.161154°	16:10:12 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5400	9.002810°, 50.161148°	16:12:29 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5401	9.002809°, 50.161165°	16:15:13 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5402	9.002809°, 50.161165°	16:16:53 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5403	9.002807°, 50.161166°	16:17:39 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5404	9.002803°, 50.161167°	16:19:17 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5405	9.002803°, 50.161167°	16:19:51 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5406	9.002802°, 50.161167°	16:22:11 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5407	9.002802°, 50.161167°	16:22:44 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5408	9.002808°, 50.161166°	16:24:29 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5409	9.002809°, 50.161165°	16:26:51 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5410	9.002811°, 50.161163°	16:27:22 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5411	9.002811°, 50.161163°	16:28:56 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5412	9.002812°, 50.161163°	16:29:27 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5413	9.002812°, 50.161163°	16:30:53 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5414	9.002812°, 50.161163°	16:31:25 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5415	9.002811°, 50.161163°	16:32:55 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5416	9.002810°, 50.161165°	16:34:21 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5417	9.002810°, 50.161164°	16:34:55 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5418	9.002810°, 50.161164°	16:36:47 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5419	9.002810°, 50.161164°	16:38:09 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5420	9.002786°, 50.161170°	16:41:56 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5421	9.002786°, 50.161170°	16:42:30 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5422	9.002795°, 50.161167°	16:43:45 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5423	9.002793°, 50.161167°	16:47:10 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5424	9.002765°, 50.161164°	16:49:20 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5425	9.002739°, 50.161170°	16:51:26 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5426	9.002739°, 50.161170°	16:52:38 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5427	9.002753°, 50.161167°	16:56:25 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5428	9.002753°, 50.161167°	16:57:03 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5429	9.002767°, 50.161162°	16:58:57 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5430	9.002766°, 50.161162°	17:00:29 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5431	9.002752°, 50.161172°	17:02:27 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5432	9.002752°, 50.161172°	17:03:02 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5433	9.002762°, 50.161172°	17:05:14 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5434	9.002794°, 50.161166°	17:07:21 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5435	9.002810°, 50.161162°	17:08:58 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5436	9.002810°, 50.161162°	17:10:24 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5437	9.002809°, 50.161162°	17:12:03 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5438	9.002810°, 50.161162°	17:12:36 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5439	9.002820°, 50.161158°	17:15:20 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5440	9.002820°, 50.161158°	17:16:35 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5441	9.002821°, 50.161157°	17:18:13 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5442	9.002821°, 50.161157°	17:19:48 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5443	9.002821°, 50.161157°	17:21:05 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5444	9.002822°, 50.161156°	17:22:40 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5445	9.002823°, 50.161156°	17:23:58 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5446	9.002830°, 50.161153°	17:26:09 Uhr	Entfernt	14.0 cm

ID	Ort	Zeitpunkt	Status	Extraktionstiefe
5447	9.002830°, 50.161153°	17:27:38 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5448	9.002830°, 50.161153°	17:29:20 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5449	9.002830°, 50.161151°	17:38:58 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5450	9.002830°, 50.161152°	17:39:32 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5451	9.002834°, 50.161151°	17:41:51 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5452	9.002838°, 50.161150°	17:43:36 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5453	9.002838°, 50.161150°	17:45:09 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5454	9.002838°, 50.161150°	17:46:36 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5455	9.002839°, 50.161151°	17:48:06 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5456	9.002839°, 50.161148°	17:49:48 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5457	9.002839°, 50.161148°	17:54:20 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5458	9.002848°, 50.161146°	18:12:32 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5459	9.002853°, 50.161145°	18:14:14 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5460	9.002853°, 50.161145°	18:15:43 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5461	9.002855°, 50.161143°	18:18:15 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5462	9.002862°, 50.161138°	18:22:54 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5463	9.002862°, 50.161138°	18:24:15 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5464	9.002862°, 50.161138°	18:25:31 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5465	9.002854°, 50.161141°	18:29:54 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5466	9.002846°, 50.159922°	18:48:18 Uhr	Entfernt	14.0 cm

2.4 Vorher-nachher-Bilder: Herbzeitlose



ID: 5306 - Ort: 9.00280°, 50.16114° - Konf: 100.00%

ID: 5307 - Ort: 9.00280°, 50.16114° - Konf: 100.00%

ID: 5309 - Ort: 9.00280°, 50.16114° - Konf: 100.00%



ID: 5324 - Ort: 9.00268°, 50.16118° - Konf: 100.00%

ID: 5337 - Ort: 9.00275°, 50.16118° - Konf: 100.00%

ID: 5345 - Ort: 9.00276°, 50.16118° - Konf: 100.00%



ID: 5347 - Ort: 9.00276°, 50.16118° - Konf: 100.00%

ID: 5354 - Ort: 9.00277°, 50.16118° - Konf: 100.00%

ID: 5358 - Ort: 9.00278°, 50.16118° - Konf: 100.00%



ID: 5360 - Ort: 9.00278°, 50.16118° - Konf: 100.00%

ID: 5361 - Ort: 9.00278°, 50.16118° - Konf: 100.00%

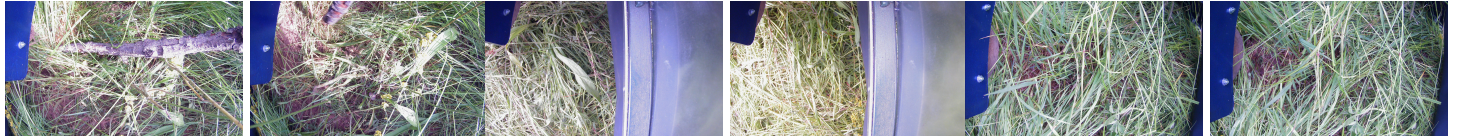
ID: 5379 - Ort: 9.00280°, 50.16117° - Konf: 100.00%



ID: 5396 - Ort: 9.00281°, 50.16116° - Konf: 100.00%

ID: 5402 - Ort: 9.00281°, 50.16117° - Konf: 100.00%

ID: 5404 - Ort: 9.00280°, 50.16117° - Konf: 100.00%



ID: 5418 - Ort: 9.00281°, 50.16116° - Konf: 100.00%

ID: 5424 - Ort: 9.00277°, 50.16116° - Konf: 100.00%

ID: 5427 - Ort: 9.00275°, 50.16117° - Konf: 100.00%



ID: 5449 - Ort: 9.00283°, 50.16115° - Konf: 100.00%

ID: 5452 - Ort: 9.00284°, 50.16115° - Konf: 100.00%

3 Einblick: Roboter

3.1 Auffälligkeiten

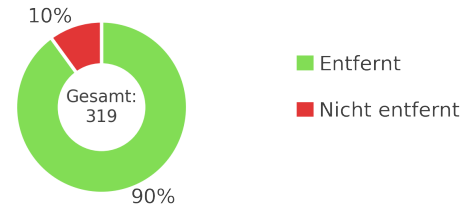
Es wurden keine Abweichungen der einzelnen Roboter festgestellt.

3.2 Roboterüberblick

Roboter 1	
Gesamt	185
Entfernt	73.51%
Nicht entfernt	26.49%

1 Überblick Gesellschaft für Naturschutz und Auenentwicklung am 26.05.2025

Feld	Gesellschaft für Naturschutz und Auenentwicklung	Erfolgsindikator*: 89.97%
Kunde	Gesellschaft für Naturschutz und Auenentwicklung - GNA e.V.	Statusverteilung
Ort	9.0028°, 50.1612°	
Fläche	0.09 ha	
Botschafter	Felix Schiegg	
Start	08:52:34 Uhr	
Ende	18:20:37 Uhr	
Dauer	9h 28min 03s	
Durchschnittsdauer pro Extraktion	1min 47s	
Durchschnittliche Extraktionstiefe	14.0 cm	

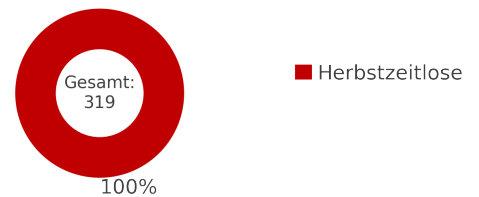


1.1 Unkräuter

Hier erhalten Sie eine Zusammenfassung sämtlicher entfernter Unkräuter, inklusive deren Verteilung und Entfernungstatus. Falls bei der Berichterstellung eine detailliertere Ansicht zu den einzelnen Unkräutern gewünscht wird, finden Sie diese auf den folgenden Seiten.

Unkrautverteilung

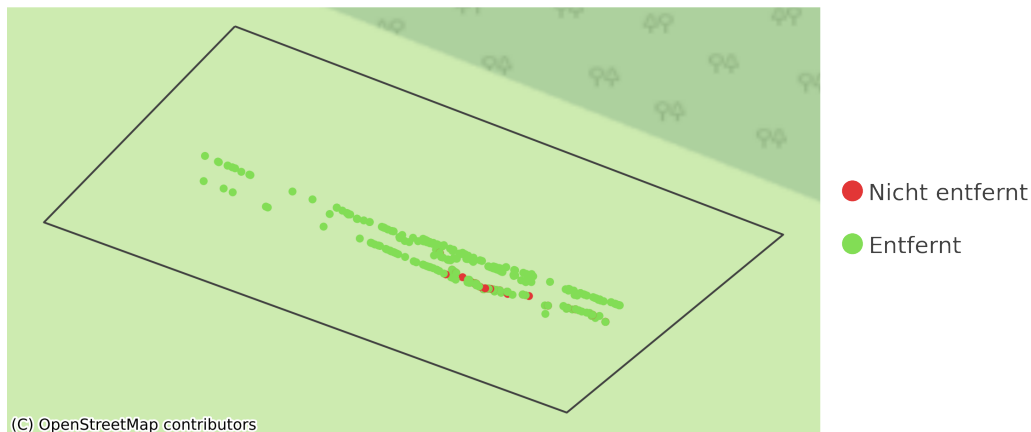
Herbstzeitlose	319
Entfernt	287
Nicht entfernt	32



1.2 Statusüberlick

Während des Einsatzes ergab sich folgende Statusverteilung: 287 Entfernt, 32 Nicht entfernt, 0 Ausstehend. Hier finden Sie einen Überblick über die Positionen der Unkräuter:

Extraktionsübersicht

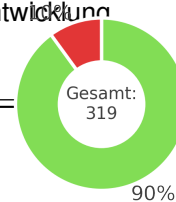


2 Details: Herbstzeitlose

Erfolgsindikator*: 89.97%

Statusverteilung

Feld	Gesellschaft für Naturschutz und Auenentwicklung
Durchschnittliche Extraktionstiefe	14.0 cm
Durchschnittsdauer pro Extraktion	1min 47s



Entfernt
Nicht entfernt

2.1 Statusüberblick

Während des Einsatzes ergab sich folgende Statusverteilung: 287 Entfernt, 32 Nicht entfernt, 0 Ausstehend. Hier finden Sie einen Überblick über die Positionen der Unkräuter:

Extraktionsübersicht



Nicht entfernt
Entfernt

(C) OpenStreetMap contributors

2.2 Einblick

Während des Einsatzes wird die Konfidenz zur Identifikation der Pflanze als dieses Unkraut gespeichert. Hier sind Vorher- und Nachher-Bilder der Pflanzen mit den höchsten und niedrigsten Konfidenzen:

Höchste Konfidenz:



ID: 5467 - Ort: 9.00287°, 50.16114° - Konf: 100.00%

ID: 5468 - Ort: 9.00287°, 50.16114° - Konf: 100.00%

ID: 5469 - Ort: 9.00287°, 50.16114° - Konf: 100.00%

Niedrigste Konfidenz:



ID: 5467 - Ort: 9.00287°, 50.16114° - Konf: 100.00%

ID: 5468 - Ort: 9.00287°, 50.16114° - Konf: 100.00%

ID: 5469 - Ort: 9.00287°, 50.16114° - Konf: 100.00%

2.3 Extraktionsliste: Herbstzeitlose

ID	Ort	Zeitpunkt	Status	Extraktionstiefe
5467	9.002871°, 50.161140°	08:52:34 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5468	9.002871°, 50.161140°	08:53:04 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5469	9.002873°, 50.161138°	08:55:25 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5470	9.002872°, 50.161139°	08:57:02 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5471	9.002871°, 50.161140°	08:58:54 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5472	9.002875°, 50.161137°	09:00:28 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5473	9.002875°, 50.161137°	09:00:58 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5474	9.002880°, 50.161133°	09:03:34 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5475	9.002885°, 50.161131°	09:04:46 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5476	9.002887°, 50.161129°	09:06:50 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5477	9.002887°, 50.161129°	09:07:20 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5478	9.002890°, 50.161128°	09:08:59 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5479	9.002892°, 50.161127°	09:10:18 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5480	9.002892°, 50.161128°	09:11:45 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5481	9.002892°, 50.161128°	09:12:43 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5482	9.002893°, 50.161127°	09:14:21 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5483	9.002893°, 50.161127°	09:15:10 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5484	9.002886°, 50.161131°	09:16:21 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5485	9.002909°, 50.161120°	09:18:46 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5486	9.002915°, 50.161119°	09:20:32 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5487	9.002921°, 50.161118°	09:23:07 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5488	9.002925°, 50.161117°	09:23:54 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5489	9.002955°, 50.161100°	09:27:02 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5490	9.002954°, 50.161108°	09:29:01 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5491	9.002957°, 50.161107°	09:34:16 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5492	9.002957°, 50.161107°	09:34:53 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5493	9.002974°, 50.161105°	09:37:55 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5494	9.002979°, 50.161104°	09:39:56 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5495	9.002982°, 50.161104°	09:41:21 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5496	9.002982°, 50.161104°	09:42:31 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5497	9.002982°, 50.161104°	09:43:02 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5498	9.002985°, 50.161103°	09:45:48 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5499	9.002994°, 50.161101°	09:47:19 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5500	9.002995°, 50.161101°	09:49:37 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5501	9.003003°, 50.161098°	09:51:00 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5502	9.003009°, 50.161093°	09:54:00 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5503	9.003009°, 50.161093°	09:55:54 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5504	9.003009°, 50.161093°	09:56:26 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5505	9.003000°, 50.161096°	09:59:10 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5506	9.002996°, 50.161098°	10:00:50 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5507	9.002996°, 50.161098°	10:01:27 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5508	9.002996°, 50.161099°	10:03:07 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5509	9.002997°, 50.161099°	10:04:32 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5510	9.002997°, 50.161099°	10:08:19 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5511	9.002997°, 50.161099°	10:08:49 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5512	9.002992°, 50.161101°	10:10:40 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5513	9.002987°, 50.161102°	10:12:26 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5514	9.002975°, 50.161105°	10:14:22 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5515	9.002975°, 50.161105°	10:15:19 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5516	9.002971°, 50.161107°	10:18:07 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5517	9.002971°, 50.161107°	10:19:05 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5518	9.002940°, 50.161116°	10:21:01 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5519	9.002937°, 50.161117°	10:21:33 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5520	9.002934°, 50.161117°	10:22:51 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5521	9.002935°, 50.161117°	10:23:25 Uhr	Entfernt	14.0 cm

ID	Ort	Zeitpunkt	Status	Extraktionstiefe
5522	9.002934°, 50.161117°	10:25:12 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5523	9.002920°, 50.161120°	10:27:15 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5524	9.002920°, 50.161120°	10:27:51 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5525	9.002920°, 50.161120°	10:30:28 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5526	9.002921°, 50.161120°	10:30:58 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5527	9.002921°, 50.161120°	10:32:37 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5528	9.002908°, 50.161122°	10:38:36 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5529	9.002911°, 50.161122°	10:39:09 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5530	9.002920°, 50.161120°	10:40:27 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5531	9.002914°, 50.161121°	10:46:42 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5532	9.002914°, 50.161121°	10:47:27 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5533	9.002911°, 50.161121°	10:49:24 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5534	9.002908°, 50.161122°	10:50:46 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5535	9.002908°, 50.161122°	10:51:19 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5536	9.002908°, 50.161122°	10:52:52 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5537	9.002906°, 50.161122°	10:54:12 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5538	9.002906°, 50.161122°	10:56:36 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5539	9.002905°, 50.161123°	10:58:16 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5540	9.002904°, 50.161123°	10:58:47 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5541	9.002904°, 50.161123°	10:59:59 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5542	9.002904°, 50.161123°	11:00:33 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5543	9.002902°, 50.161123°	11:09:17 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5544	9.002902°, 50.161123°	11:09:49 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5545	9.002902°, 50.161123°	11:11:11 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5546	9.002899°, 50.161122°	11:12:46 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5547	9.002899°, 50.161122°	11:13:19 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5548	9.002901°, 50.161123°	11:18:29 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5549	9.002896°, 50.161124°	11:22:56 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5550	9.002895°, 50.161125°	11:23:43 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5551	9.002895°, 50.161125°	11:24:54 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5552	9.002893°, 50.161126°	11:26:55 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5553	9.002893°, 50.161126°	11:28:38 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5554	9.002892°, 50.161126°	11:29:52 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5555	9.002887°, 50.161128°	11:31:32 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5556	9.002886°, 50.161128°	11:33:15 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5557	9.002885°, 50.161128°	11:34:32 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5558	9.002885°, 50.161128°	11:36:14 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5559	9.002885°, 50.161128°	11:37:49 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5560	9.002874°, 50.161131°	11:40:59 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5561	9.002873°, 50.161132°	11:42:25 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5562	9.002871°, 50.161132°	11:44:19 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5563	9.002870°, 50.161133°	11:45:39 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5564	9.002865°, 50.161135°	11:49:11 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5565	9.002863°, 50.161136°	11:49:45 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5566	9.002859°, 50.161139°	11:51:19 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5567	9.002857°, 50.161140°	11:52:41 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5568	9.002857°, 50.161139°	11:53:57 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5569	9.002854°, 50.161141°	11:55:15 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5570	9.002851°, 50.161142°	11:57:05 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5571	9.002850°, 50.161142°	11:58:38 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5572	9.002850°, 50.161142°	11:59:51 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5573	9.002851°, 50.161142°	12:01:16 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5574	9.002848°, 50.161143°	12:02:49 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5575	9.002846°, 50.161144°	12:05:34 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5576	9.002845°, 50.161144°	12:06:48 Uhr	Entfernt	14.0 cm

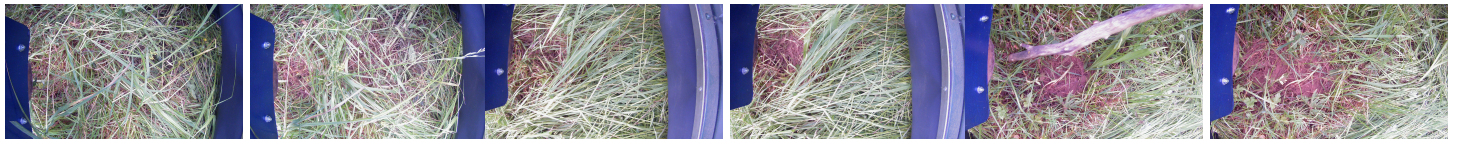
ID	Ort	Zeitpunkt	Status	Extraktionstiefe
5577	9.002839°, 50.161146°	12:08:27 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5578	9.002836°, 50.161147°	12:10:04 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5579	9.002829°, 50.161151°	12:12:08 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5580	9.002822°, 50.161154°	12:14:23 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5581	9.002821°, 50.161154°	12:17:41 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5582	9.002819°, 50.161155°	12:18:39 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5583	9.002818°, 50.161155°	12:20:10 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5584	9.002816°, 50.161156°	12:22:04 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5585	9.002815°, 50.161157°	12:23:29 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5586	9.002815°, 50.161157°	12:24:40 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5587	9.002812°, 50.161158°	12:26:11 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5588	9.002811°, 50.161158°	12:28:07 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5589	9.002806°, 50.161161°	12:29:20 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5590	9.002805°, 50.161161°	12:31:05 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5591	9.002801°, 50.161162°	12:32:44 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5592	9.002798°, 50.161164°	12:33:50 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5593	9.002798°, 50.161164°	12:35:04 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5594	9.002799°, 50.161164°	12:36:24 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5595	9.002788°, 50.161168°	12:38:25 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5596	9.002755°, 50.161178°	12:39:51 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5597	9.002705°, 50.161196°	12:42:35 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5598	9.002703°, 50.161196°	12:44:04 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5599	9.002674°, 50.161209°	12:46:10 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5600	9.002665°, 50.161213°	12:48:09 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5601	9.002647°, 50.161219°	12:49:23 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5602	9.002649°, 50.161242°	12:51:46 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5603	9.002661°, 50.161236°	12:54:26 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5604	9.002660°, 50.161237°	12:55:44 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5605	9.002669°, 50.161233°	12:57:07 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5606	9.002669°, 50.161233°	12:58:27 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5607	9.002676°, 50.161231°	13:00:07 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5608	9.002673°, 50.161232°	13:00:59 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5609	9.002681°, 50.161228°	13:03:00 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5610	9.002689°, 50.161225°	13:04:15 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5611	9.002689°, 50.161225°	13:05:48 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5612	9.002727°, 50.161210°	13:08:40 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5613	9.002767°, 50.161195°	13:11:14 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5614	9.002767°, 50.161196°	13:12:25 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5615	9.002767°, 50.161195°	13:14:31 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5616	9.002761°, 50.161190°	13:16:37 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5617	9.002745°, 50.161203°	13:18:05 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5618	9.002772°, 50.161193°	13:20:26 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5619	9.002777°, 50.161190°	13:21:57 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5620	9.002776°, 50.161191°	13:24:09 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5621	9.002777°, 50.161190°	13:25:10 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5622	9.002779°, 50.161189°	13:27:16 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5623	9.002778°, 50.161189°	13:29:22 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5624	9.002785°, 50.161186°	13:30:58 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5625	9.002785°, 50.161185°	13:31:55 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5626	9.002785°, 50.161185°	13:33:30 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5627	9.002791°, 50.161184°	13:35:22 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5628	9.002786°, 50.161185°	13:36:49 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5629	9.002797°, 50.161183°	13:38:16 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5630	9.002797°, 50.161183°	13:39:49 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5631	9.002809°, 50.161178°	13:42:23 Uhr	Entfernt	14.0 cm

ID	Ort	Zeitpunkt	Status	Extraktionstiefe
5632	9.002809°, 50.161178°	13:43:39 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5633	9.002810°, 50.161177°	13:45:36 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5634	9.002816°, 50.161175°	13:47:43 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5635	9.002813°, 50.161176°	13:49:14 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5636	9.002818°, 50.161174°	13:50:19 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5637	9.002818°, 50.161174°	13:51:43 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5638	9.002808°, 50.161178°	13:53:35 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5639	9.002823°, 50.161169°	13:56:02 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5640	9.002824°, 50.161168°	13:57:21 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5641	9.002826°, 50.161171°	14:00:29 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5642	9.002836°, 50.161168°	14:21:05 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5643	9.002845°, 50.161165°	14:23:10 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5644	9.002845°, 50.161165°	14:25:11 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5645	9.002844°, 50.161166°	14:26:53 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5646	9.002848°, 50.161164°	14:29:17 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5647	9.002851°, 50.161164°	14:30:51 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5648	9.002856°, 50.161162°	14:32:22 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5649	9.002859°, 50.161161°	14:33:54 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5650	9.002871°, 50.161156°	14:37:17 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5651	9.002856°, 50.161158°	14:39:07 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5652	9.002859°, 50.161155°	14:41:49 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5653	9.002860°, 50.161155°	14:44:44 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5654	9.002860°, 50.161155°	14:45:01 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5655	9.002860°, 50.161155°	14:45:45 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5656	9.002860°, 50.161155°	14:48:00 Uhr	Nicht entfernt	14.0 cm
5657	9.002860°, 50.161155°	14:48:36 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5658	9.002861°, 50.161151°	14:50:33 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5659	9.002863°, 50.161151°	14:52:00 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5660	9.002867°, 50.161149°	14:53:40 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5661	9.002867°, 50.161149°	14:54:52 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5662	9.002867°, 50.161149°	14:57:29 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5663	9.002867°, 50.161149°	14:59:04 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5664	9.002868°, 50.161148°	15:00:40 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5665	9.002870°, 50.161148°	15:02:05 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5666	9.002855°, 50.161153°	15:05:09 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5667	9.002874°, 50.161150°	15:06:49 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5668	9.002875°, 50.161150°	15:08:09 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5669	9.002874°, 50.161150°	15:09:20 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5670	9.002872°, 50.161150°	15:11:09 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5671	9.002885°, 50.161149°	15:14:52 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5672	9.002884°, 50.161149°	15:17:08 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5673	9.002888°, 50.161148°	15:18:25 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5674	9.002889°, 50.161148°	15:19:48 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5675	9.002889°, 50.161148°	15:20:59 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5676	9.002890°, 50.161147°	15:22:18 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5677	9.002890°, 50.161147°	15:23:23 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5678	9.002890°, 50.161147°	15:26:16 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5679	9.002903°, 50.161143°	15:28:21 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5680	9.002904°, 50.161143°	15:29:43 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5681	9.002905°, 50.161142°	15:31:16 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5682	9.002908°, 50.161141°	15:33:00 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5683	9.002908°, 50.161141°	15:34:34 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5684	9.002912°, 50.161140°	15:36:52 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5685	9.002911°, 50.161140°	15:38:22 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5686	9.002914°, 50.161139°	15:39:46 Uhr	Entfernt	14.0 cm

ID	Ort	Zeitpunkt	Status	Extraktionstiefe
5687	9.002915°, 50.161138°	15:40:52 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5688	9.002916°, 50.161138°	15:42:39 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5689	9.002926°, 50.161134°	15:44:07 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5690	9.002936°, 50.161129°	15:47:45 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5691	9.002937°, 50.161129°	15:49:06 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5692	9.002926°, 50.161135°	15:50:40 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5693	9.002933°, 50.161130°	15:52:11 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5694	9.002938°, 50.161130°	15:54:10 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5695	9.002938°, 50.161130°	15:55:31 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5696	9.002942°, 50.161129°	15:57:53 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5697	9.002981°, 50.161117°	16:00:01 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5698	9.002983°, 50.161117°	16:01:36 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5699	9.002983°, 50.161117°	16:02:54 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5700	9.003002°, 50.161113°	16:04:38 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5701	9.003004°, 50.161112°	16:06:00 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5702	9.003007°, 50.161111°	16:07:19 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5703	9.003007°, 50.161111°	16:08:34 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5704	9.003018°, 50.161109°	16:11:14 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5705	9.003018°, 50.161109°	16:12:43 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5706	9.003017°, 50.161109°	16:14:22 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5707	9.003019°, 50.161109°	16:15:59 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5708	9.003021°, 50.161108°	16:17:28 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5709	9.003021°, 50.161108°	16:18:48 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5710	9.003021°, 50.161108°	16:20:07 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5711	9.003021°, 50.161108°	16:21:26 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5712	9.003022°, 50.161108°	16:22:41 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5713	9.003014°, 50.161111°	16:24:10 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5714	9.003014°, 50.161110°	16:25:37 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5715	9.003004°, 50.161113°	16:27:20 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5716	9.003001°, 50.161114°	16:28:52 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5717	9.002999°, 50.161114°	16:30:12 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5718	9.002998°, 50.161115°	16:32:35 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5719	9.002992°, 50.161116°	16:34:25 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5720	9.002990°, 50.161117°	16:36:03 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5721	9.002990°, 50.161117°	16:37:21 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5722	9.002989°, 50.161118°	16:38:41 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5723	9.002986°, 50.161119°	16:40:12 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5724	9.002986°, 50.161119°	16:41:28 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5725	9.002980°, 50.161121°	16:43:22 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5726	9.002980°, 50.161121°	16:44:38 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5727	9.002977°, 50.161122°	16:46:48 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5728	9.002976°, 50.161122°	16:48:15 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5729	9.002975°, 50.161121°	16:49:35 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5730	9.002973°, 50.161122°	16:51:05 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5731	9.002959°, 50.161129°	16:54:22 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5732	9.002944°, 50.161134°	16:56:13 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5733	9.002941°, 50.161135°	16:58:35 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5734	9.002941°, 50.161135°	16:59:44 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5735	9.002940°, 50.161135°	17:00:58 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5736	9.002940°, 50.161135°	17:02:12 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5737	9.002938°, 50.161136°	17:03:43 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5738	9.002938°, 50.161136°	17:05:30 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5739	9.002935°, 50.161137°	17:07:06 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5740	9.002928°, 50.161139°	17:08:48 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5741	9.002927°, 50.161139°	17:10:12 Uhr	Entfernt	14.0 cm

ID	Ort	Zeitpunkt	Status	Extraktionstiefe
5742	9.002920°, 50.161142°	17:12:16 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5743	9.002919°, 50.161142°	17:13:32 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5744	9.002942°, 50.161136°	17:14:44 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5745	9.002928°, 50.161135°	17:16:27 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5746	9.002913°, 50.161141°	17:18:27 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5747	9.002915°, 50.161141°	17:20:11 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5748	9.002916°, 50.161140°	17:21:39 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5749	9.002910°, 50.161142°	17:23:39 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5750	9.002908°, 50.161143°	17:24:51 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5751	9.002908°, 50.161142°	17:26:42 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5752	9.002898°, 50.161148°	17:29:11 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5753	9.002896°, 50.161148°	17:31:16 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5754	9.002890°, 50.161151°	17:33:01 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5755	9.002885°, 50.161152°	17:35:27 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5756	9.002883°, 50.161153°	17:37:42 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5757	9.002882°, 50.161154°	17:39:09 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5758	9.002880°, 50.161154°	17:40:43 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5759	9.002877°, 50.161154°	17:42:18 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5760	9.002880°, 50.161155°	17:43:36 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5761	9.002872°, 50.161158°	17:45:30 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5762	9.002872°, 50.161158°	17:47:19 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5763	9.002869°, 50.161159°	17:48:40 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5764	9.002862°, 50.161161°	17:50:27 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5765	9.002863°, 50.161162°	17:51:50 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5766	9.002862°, 50.161161°	17:53:14 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5767	9.002857°, 50.161163°	17:55:36 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5768	9.002858°, 50.161162°	17:56:52 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5769	9.002854°, 50.161164°	17:58:10 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5770	9.002852°, 50.161163°	17:59:32 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5771	9.002852°, 50.161164°	18:00:54 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5772	9.002853°, 50.161163°	18:02:25 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5773	9.002853°, 50.161163°	18:03:40 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5774	9.002853°, 50.161163°	18:05:07 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5775	9.002850°, 50.161165°	18:06:33 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5776	9.002851°, 50.161165°	18:07:44 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5777	9.002848°, 50.161166°	18:09:01 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5778	9.002846°, 50.161167°	18:10:14 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5779	9.002848°, 50.161166°	18:11:38 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5780	9.002847°, 50.161166°	18:13:17 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5781	9.002845°, 50.161167°	18:14:41 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5782	9.002845°, 50.161167°	18:15:57 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5783	9.002840°, 50.161165°	18:17:48 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5784	9.002832°, 50.161165°	18:19:06 Uhr	Entfernt	14.0 cm
5785	9.002828°, 50.161166°	18:20:37 Uhr	Entfernt	14.0 cm

2.4 Vorher-nachher-Bilder: Herbstzeitlose



ID: 5478 - Ort: 9.00289°, 50.16113° - Konf: 100.00%

ID: 5497 - Ort: 9.00298°, 50.16110° - Konf: 100.00%

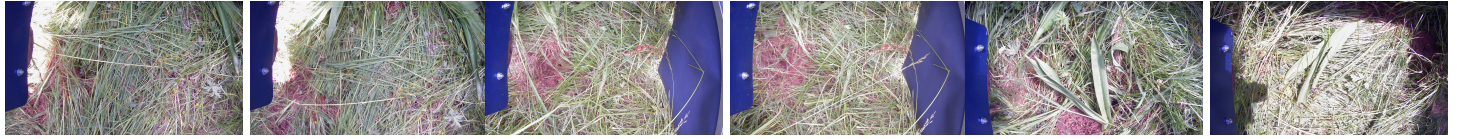
ID: 5500 - Ort: 9.00299°, 50.16110° - Konf: 100.00%



ID: 5506 - Ort: 9.00300°, 50.16110° - Konf: 100.00%

ID: 5554 - Ort: 9.00289°, 50.16113° - Konf: 100.00%

ID: 5555 - Ort: 9.00289°, 50.16113° - Konf: 100.00%



ID: 5591 - Ort: 9.00280°, 50.16116° - Konf: 100.00%

ID: 5630 - Ort: 9.00280°, 50.16118° - Konf: 100.00%

ID: 5638 - Ort: 9.00281°, 50.16118° - Konf: 100.00%



ID: 5655 - Ort: 9.00286°, 50.16115° - Konf: 100.00%

ID: 5657 - Ort: 9.00286°, 50.16115° - Konf: 100.00%

ID: 5690 - Ort: 9.00294°, 50.16113° - Konf: 100.00%



ID: 5694 - Ort: 9.00294°, 50.16113° - Konf: 100.00%

ID: 5707 - Ort: 9.00302°, 50.16111° - Konf: 100.00%

ID: 5733 - Ort: 9.00294°, 50.16113° - Konf: 100.00%



ID: 5738 - Ort: 9.00294°, 50.16114° - Konf: 100.00%

ID: 5758 - Ort: 9.00288°, 50.16115° - Konf: 100.00%

ID: 5765 - Ort: 9.00286°, 50.16116° - Konf: 100.00%



ID: 5767 - Ort: 9.00286°, 50.16116° - Konf: 100.00%

ID: 5775 - Ort: 9.00285°, 50.16116° - Konf: 100.00%

3 Einblick: Roboter

3.1 Auffälligkeiten

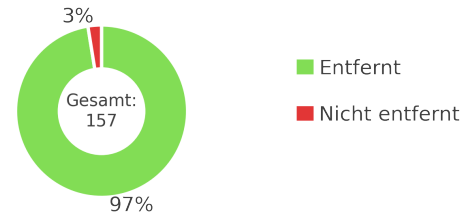
Es wurden keine Abweichungen der einzelnen Roboter festgestellt.

3.2 Roboterüberblick

Roboter 1	
Gesamt	319
Entfernt	89.97%
Nicht entfernt	10.03%

1 Überblick Gesellschaft für Naturschutz und Auenentwicklung am 08.06.2025

Feld	Gesellschaft für Naturschutz und Auenentwicklung	Erfolgsindikator*: 97.45%
Kunde	Gesellschaft für Naturschutz und Auenentwicklung - GNA e.V.	Statusverteilung
Ort	9.0028°, 50.1612°	
Fläche	0.09 ha	
Botschafter	Felix Schiegg	
Start	13:28:53 Uhr	
Ende	20:15:23 Uhr	
Dauer	6h 46min 30s	
Durschnittsdauer pro Extraktion	2min 36s	
Durschnittliche Extraktionstiefe	12.76 cm	

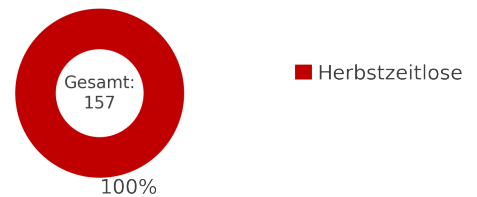


1.1 Unkräuter

Hier erhalten Sie eine Zusammenfassung sämtlicher entfernter Unkräuter, inklusive deren Verteilung und Entfernungstatus. Falls bei der Berichterstellung eine detailliertere Ansicht zu den einzelnen Unkräutern gewünscht wird, finden Sie diese auf den folgenden Seiten.

Unkrautverteilung

Herbstzeitlose	157
Entfernt	153
Nicht entfernt	4



1.2 Statusüberlick

Während des Einsatzes ergab sich folgende Statusverteilung: 153 Entfernt, 4 Nicht entfernt, 0 Ausstehend. Hier finden Sie einen Überblick über die Positionen der Unkräuter:

Extraktionsübersicht

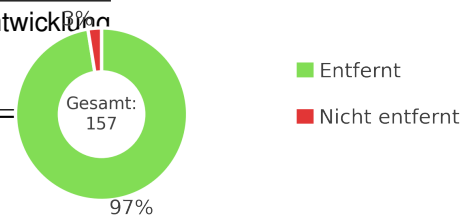


2 Details: Herbstzeitlose

Erfolgsindikator*: 97.45%

Statusverteilung

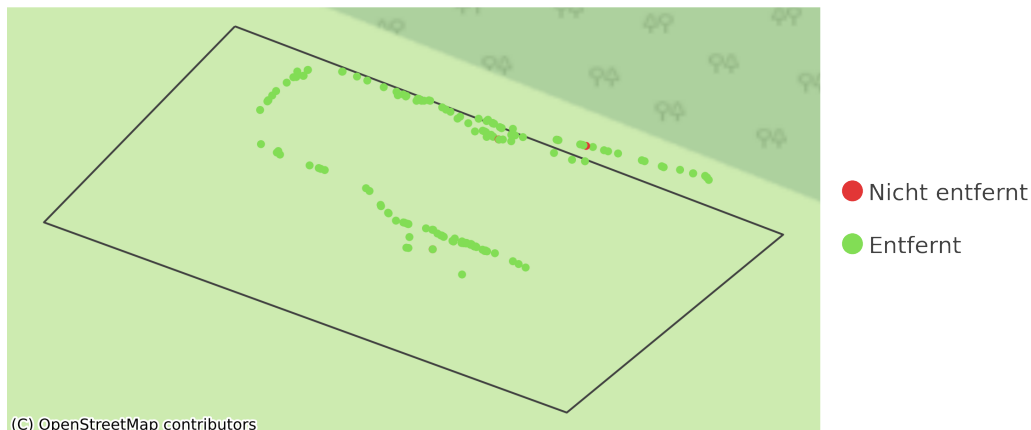
Feld	Gesellschaft für Naturschutz und Auenentwicklung
Durchschnittliche Extraktionstiefe	12.76 cm
Durchschnittsdauer pro Extraktion	2min 36s



2.1 Statusüberblick

Während des Einsatzes ergab sich folgende Statusverteilung: 153 Entfernt, 4 Nicht entfernt, 0 Ausstehend. Hier finden Sie einen Überblick über die Positionen der Unkräuter:

Extraktionsübersicht



2.2 Einblick

Während des Einsatzes wird die Konfidenz zur Identifikation der Pflanze als dieses Unkraut gespeichert. Hier sind Vorher- und Nachher-Bilder der Pflanzen mit den höchsten und niedrigsten Konfidenzen:

Höchste Konfidenz:



ID: 5959 - Ort: 9.00285°, 50.16116° - Konf: 100.00%

ID: 5960 - Ort: 9.00285°, 50.16116° - Konf: 100.00%

ID: 5961 - Ort: 9.00288°, 50.16114° - Konf: 100.00%

Niedrigste Konfidenz:



ID: 5959 - Ort: 9.00285°, 50.16116° - Konf: 100.00%

ID: 5960 - Ort: 9.00285°, 50.16116° - Konf: 100.00%

ID: 5961 - Ort: 9.00288°, 50.16114° - Konf: 100.00%

2.3 Extraktionsliste: Herbstzeitlose

ID	Ort	Zeitpunkt	Status	Extraktionstiefe
5959	9.002853°, 50.161158°	13:28:53 Uhr	Nicht entfernt	12.0 cm
5960	9.002853°, 50.161158°	13:29:29 Uhr	Entfernt	12.0 cm
5961	9.002880°, 50.161135°	13:31:17 Uhr	Entfernt	12.0 cm
5962	9.002832°, 50.161169°	13:33:12 Uhr	Entfernt	12.0 cm
5963	9.002832°, 50.161159°	13:37:49 Uhr	Entfernt	12.0 cm
5964	9.002830°, 50.161159°	13:39:51 Uhr	Entfernt	12.0 cm
5965	9.002937°, 50.161142°	13:42:10 Uhr	Entfernt	12.0 cm
5966	9.003102°, 50.161220°	14:03:24 Uhr	Entfernt	15.0 cm
5967	9.002931°, 50.161145°	14:07:56 Uhr	Entfernt	12.0 cm
5968	9.002926°, 50.161147°	14:09:23 Uhr	Entfernt	12.0 cm
5969	9.002909°, 50.161155°	14:11:03 Uhr	Entfernt	12.0 cm
5970	9.003100°, 50.161223°	14:12:11 Uhr	Entfernt	15.0 cm
5971	9.003100°, 50.161223°	14:14:09 Uhr	Entfernt	15.0 cm
5972	9.002893°, 50.161160°	14:14:46 Uhr	Entfernt	12.0 cm
5973	9.002892°, 50.161161°	14:17:20 Uhr	Entfernt	12.0 cm
5974	9.003098°, 50.161224°	14:17:28 Uhr	Entfernt	15.0 cm
5975	9.002887°, 50.161162°	14:19:21 Uhr	Entfernt	12.0 cm
5976	9.003088°, 50.161226°	14:20:59 Uhr	Entfernt	15.0 cm
5977	9.002880°, 50.161165°	14:21:20 Uhr	Entfernt	12.0 cm
5978	9.003087°, 50.161226°	14:22:15 Uhr	Entfernt	15.0 cm
5979	9.002873°, 50.161168°	14:25:19 Uhr	Entfernt	12.0 cm
5980	9.002884°, 50.161164°	14:44:31 Uhr	Entfernt	12.0 cm
5981	9.002901°, 50.161157°	14:45:58 Uhr	Entfernt	12.0 cm
5982	9.002888°, 50.161163°	14:47:53 Uhr	Entfernt	12.0 cm
5983	9.002883°, 50.161164°	14:49:09 Uhr	Entfernt	12.0 cm
5984	9.002891°, 50.161161°	14:50:28 Uhr	Entfernt	12.0 cm
5985	9.003076°, 50.161229°	14:51:08 Uhr	Entfernt	15.0 cm
5986	9.002898°, 50.161158°	14:53:00 Uhr	Entfernt	12.0 cm
5987	9.002901°, 50.161157°	14:54:18 Uhr	Entfernt	12.0 cm
5988	9.003059°, 50.161233°	14:55:38 Uhr	Entfernt	15.0 cm
5989	9.002902°, 50.161156°	14:55:59 Uhr	Entfernt	12.0 cm
5990	9.003061°, 50.161232°	15:00:12 Uhr	Entfernt	15.0 cm
5991	9.002900°, 50.161157°	15:04:00 Uhr	Entfernt	12.0 cm
5992	9.003041°, 50.161238°	15:04:37 Uhr	Entfernt	15.0 cm
5993	9.002900°, 50.161157°	15:05:05 Uhr	Entfernt	12.0 cm
5994	9.003044°, 50.161237°	15:07:20 Uhr	Entfernt	15.0 cm
5995	9.002888°, 50.161162°	15:09:13 Uhr	Entfernt	12.0 cm
5996	9.003020°, 50.161244°	15:09:59 Uhr	Entfernt	15.0 cm
5997	9.002883°, 50.161163°	15:12:09 Uhr	Entfernt	12.0 cm
5998	9.003007°, 50.161247°	15:12:22 Uhr	Entfernt	15.0 cm
5999	9.002879°, 50.161164°	15:13:26 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6000	9.002879°, 50.161164°	15:14:34 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6001	9.003011°, 50.161246°	15:14:50 Uhr	Entfernt	15.0 cm
6002	9.002881°, 50.161163°	15:17:47 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6003	9.002888°, 50.161162°	15:19:57 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6004	9.002872°, 50.161165°	15:21:31 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6005	9.002871°, 50.161166°	15:29:46 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6006	9.002871°, 50.161165°	15:30:56 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6007	9.002863°, 50.161169°	15:32:34 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6008	9.002863°, 50.161169°	15:44:34 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6009	9.002861°, 50.161170°	15:49:15 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6010	9.002862°, 50.161170°	15:50:32 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6011	9.002861°, 50.161171°	15:51:57 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6012	9.002858°, 50.161172°	15:54:02 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6013	9.002847°, 50.161177°	15:55:11 Uhr	Entfernt	12.0 cm

ID	Ort	Zeitpunkt	Status	Extraktionstiefe
6014	9.002853°, 50.161176°	16:33:26 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6015	9.002854°, 50.161176°	16:34:41 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6016	9.002831°, 50.161181°	16:36:54 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6017	9.002832°, 50.161181°	16:38:02 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6018	9.002830°, 50.161181°	16:51:52 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6019	9.002828°, 50.161182°	16:53:01 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6020	9.002827°, 50.161182°	16:54:07 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6021	9.002820°, 50.161184°	17:00:58 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6022	9.002814°, 50.161190°	17:02:36 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6023	9.002813°, 50.161191°	17:03:56 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6024	9.002807°, 50.161197°	17:06:00 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6025	9.002807°, 50.161198°	17:07:13 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6026	9.002797°, 50.161210°	17:10:05 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6027	9.002793°, 50.161213°	17:11:20 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6028	9.002756°, 50.161229°	17:12:59 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6029	9.002751°, 50.161231°	17:15:52 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6030	9.002753°, 50.161230°	17:16:59 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6031	9.002743°, 50.161233°	17:18:28 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6032	9.002716°, 50.161243°	17:20:16 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6033	9.002699°, 50.161253°	17:21:52 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6034	9.002713°, 50.161245°	17:32:40 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6035	9.002715°, 50.161246°	17:34:03 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6036	9.002698°, 50.161283°	17:38:34 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6037	9.002705°, 50.161291°	17:40:26 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6038	9.002705°, 50.161292°	17:41:51 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6039	9.002706°, 50.161292°	17:52:12 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6040	9.002706°, 50.161292°	17:53:33 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6041	9.002709°, 50.161296°	17:55:06 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6042	9.002997°, 50.161250°	17:57:43 Uhr	Entfernt	15.0 cm
6043	9.002991°, 50.161251°	18:00:08 Uhr	Nicht entfernt	15.0 cm
6044	9.002989°, 50.161252°	18:01:31 Uhr	Entfernt	15.0 cm
6045	9.002988°, 50.161252°	18:02:57 Uhr	Entfernt	15.0 cm
6046	9.002986°, 50.161252°	18:05:53 Uhr	Entfernt	15.0 cm
6047	9.002713°, 50.161300°	18:07:47 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6048	9.002966°, 50.161256°	18:09:19 Uhr	Nicht entfernt	15.0 cm
6049	9.002722°, 50.161308°	18:10:02 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6050	9.002965°, 50.161257°	18:10:08 Uhr	Entfernt	15.0 cm
6051	9.002731°, 50.161313°	18:11:22 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6052	9.002966°, 50.161256°	18:12:18 Uhr	Entfernt	15.0 cm
6053	9.002728°, 50.161313°	18:12:28 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6054	9.002737°, 50.161314°	18:13:42 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6055	9.002925°, 50.161266°	18:14:51 Uhr	Entfernt	15.0 cm
6056	9.002737°, 50.161314°	18:15:05 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6057	9.002732°, 50.161318°	18:18:10 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6058	9.002741°, 50.161319°	18:19:44 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6059	9.002741°, 50.161319°	18:21:12 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6060	9.002772°, 50.161318°	18:37:26 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6061	9.002772°, 50.161318°	18:38:40 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6062	9.002785°, 50.161313°	18:42:40 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6063	9.002795°, 50.161310°	18:44:24 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6064	9.002821°, 50.161300°	18:53:49 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6065	9.002827°, 50.161297°	18:55:31 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6066	9.002822°, 50.161297°	18:56:51 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6067	9.002829°, 50.161295°	18:58:12 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6068	9.002809°, 50.161304°	18:59:47 Uhr	Entfernt	12.0 cm

ID	Ort	Zeitpunkt	Status	Extraktionstiefe
6069	9.002830°, 50.161296°	19:07:10 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6070	9.002840°, 50.161293°	19:09:00 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6071	9.002841°, 50.161293°	19:10:03 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6072	9.002935°, 50.161259°	19:11:22 Uhr	Entfernt	15.0 cm
6073	9.002927°, 50.161260°	19:13:12 Uhr	Entfernt	15.0 cm
6074	9.002924°, 50.161261°	19:15:06 Uhr	Entfernt	15.0 cm
6075	9.002924°, 50.161261°	19:17:00 Uhr	Entfernt	15.0 cm
6076	9.002924°, 50.161261°	19:18:54 Uhr	Entfernt	15.0 cm
6077	9.002850°, 50.161292°	19:20:47 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6078	9.002915°, 50.161267°	19:21:35 Uhr	Entfernt	15.0 cm
6079	9.002915°, 50.161267°	19:22:57 Uhr	Entfernt	15.0 cm
6080	9.002839°, 50.161292°	19:23:02 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6081	9.002843°, 50.161292°	19:24:30 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6082	9.002915°, 50.161267°	19:24:46 Uhr	Entfernt	15.0 cm
6083	9.002846°, 50.161292°	19:26:33 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6084	9.002914°, 50.161268°	19:27:20 Uhr	Entfernt	15.0 cm
6085	9.002851°, 50.161292°	19:29:09 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6086	9.002909°, 50.161271°	19:29:50 Uhr	Entfernt	15.0 cm
6087	9.002862°, 50.161286°	19:31:52 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6088	9.002865°, 50.161284°	19:35:55 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6089	9.002869°, 50.161282°	19:39:56 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6090	9.002908°, 50.161271°	19:41:10 Uhr	Entfernt	15.0 cm
6091	9.002878°, 50.161277°	19:41:32 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6092	9.002907°, 50.161271°	19:42:31 Uhr	Entfernt	15.0 cm
6093	9.002876°, 50.161276°	19:43:54 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6094	9.002907°, 50.161272°	19:44:26 Uhr	Entfernt	15.0 cm
6095	9.002907°, 50.161272°	19:45:54 Uhr	Entfernt	15.0 cm
6096	9.002885°, 50.161271°	19:46:05 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6097	9.002898°, 50.161265°	19:47:28 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6098	9.002901°, 50.161263°	19:48:40 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6099	9.002903°, 50.161274°	19:49:03 Uhr	Entfernt	15.0 cm
6100	9.002901°, 50.161263°	19:49:50 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6101	9.002902°, 50.161273°	19:51:20 Uhr	Entfernt	15.0 cm
6102	9.002902°, 50.161259°	19:53:10 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6103	9.002895°, 50.161275°	19:53:15 Uhr	Entfernt	15.0 cm
6104	9.002891°, 50.161264°	19:54:27 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6105	9.002900°, 50.161264°	19:56:31 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6106	9.002906°, 50.161261°	19:58:24 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6107	9.002908°, 50.161259°	20:00:37 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6108	9.002908°, 50.161259°	20:02:26 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6109	9.002913°, 50.161257°	20:04:28 Uhr	Nicht entfernt	12.0 cm
6110	9.002913°, 50.161257°	20:06:11 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6111	9.002916°, 50.161257°	20:07:21 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6112	9.002924°, 50.161255°	20:08:49 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6113	9.002962°, 50.161245°	20:10:57 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6114	9.002979°, 50.161239°	20:13:51 Uhr	Entfernt	12.0 cm
6115	9.002990°, 50.161237°	20:15:23 Uhr	Entfernt	12.0 cm

2.4 Vorher-nachher-Bilder: Herbstzeitlose



ID: 5966 - Ort: 9.00310°, 50.16122° - Konf: 100.00%

ID: 5970 - Ort: 9.00310°, 50.16122° - Konf: 100.00%

ID: 5980 - Ort: 9.00288°, 50.16116° - Konf: 100.00%



ID: 5993 - Ort: 9.00290°, 50.16116° - Konf: 100.00%

ID: 5996 - Ort: 9.00302°, 50.16124° - Konf: 100.00%

ID: 5998 - Ort: 9.00301°, 50.16125° - Konf: 100.00%



ID: 6000 - Ort: 9.00288°, 50.16116° - Konf: 100.00%

ID: 6008 - Ort: 9.00286°, 50.16117° - Konf: 100.00%

ID: 6021 - Ort: 9.00282°, 50.16118° - Konf: 100.00%



ID: 6023 - Ort: 9.00281°, 50.16119° - Konf: 100.00%

ID: 6024 - Ort: 9.00281°, 50.16120° - Konf: 100.00%

ID: 6027 - Ort: 9.00279°, 50.16121° - Konf: 100.00%



ID: 6038 - Ort: 9.00271°, 50.16129° - Konf: 100.00%

ID: 6043 - Ort: 9.00299°, 50.16125° - Konf: 100.00%

ID: 6057 - Ort: 9.00273°, 50.16132° - Konf: 100.00%



ID: 6070 - Ort: 9.00284°, 50.16129° - Konf: 100.00%

ID: 6076 - Ort: 9.00292°, 50.16126° - Konf: 100.00%

ID: 6077 - Ort: 9.00285°, 50.16129° - Konf: 100.00%



ID: 6094 - Ort: 9.00291°, 50.16127° - Konf: 100.00%

ID: 6107 - Ort: 9.00291°, 50.16126° - Konf: 100.00%

3 Einblick: Roboter

3.1 Auffälligkeiten

Es wurden keine Abweichungen der einzelnen Roboter festgestellt.

3.2 Roboterüberblick

Roboter 1		Roboter 2	
Gesamt	40	Gesamt	117
Entfernt	95.00%	Entfernt	98.29%
Nicht entfernt	5.00%	Nicht entfernt	1.71%