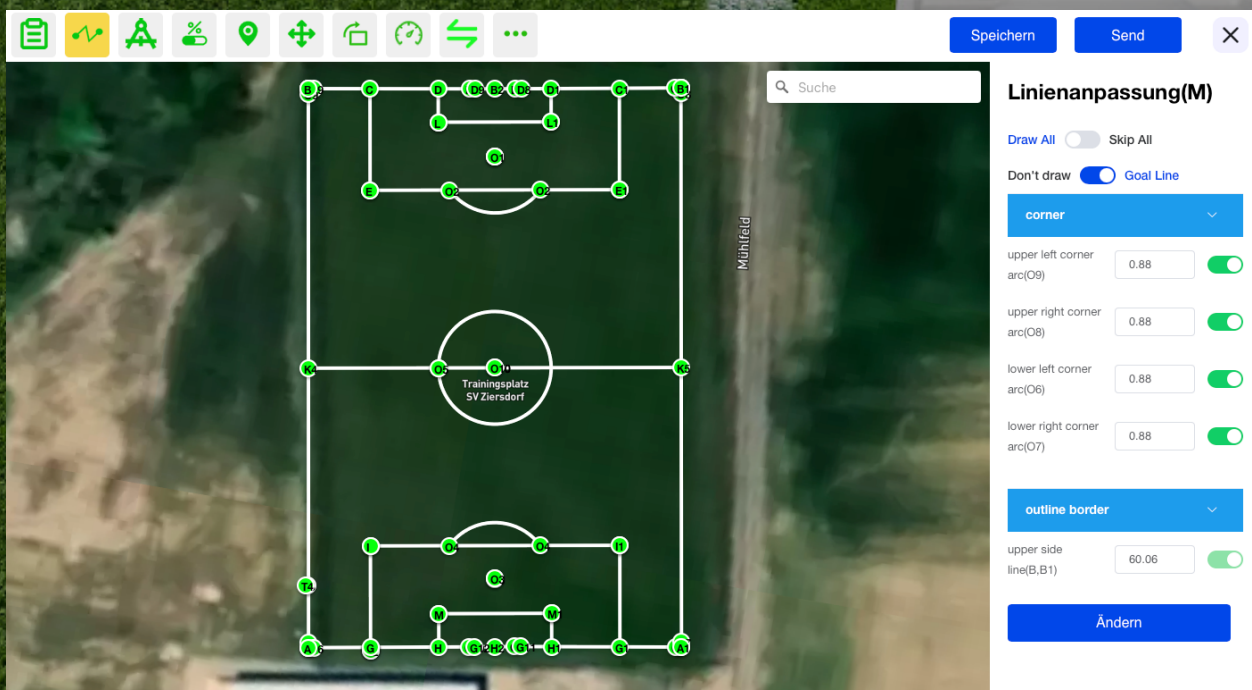


PaintMaster Mini Webinterface Anleitung



Kartenverwaltung und - bearbeitung mit dem Webinterface für FJDynamics Linienmarkierroboter



1 Inhaltsverzeichnis

2	LIEFERUMFANG	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
2.1	HAUPTPAKET.....	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
2.2	ZUBEHÖRPAKET	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
2.3	NICHT IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
3	GERÄT VORBEREITEN	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
3.1	ZUSAMMENBAU DES ROBOTERS	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
3.2	EINSETZEN DER SIM-KARTE	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
3.3	EINSTELLUNG DER LINIENBREITE	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
3.4	EINSTELLUNG DER DÜSENHÖHE	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
3.5	VERSCHIEDENE DÜSEN	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
4	INBETRIEBNAHME DES ROBOTERS	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
4.1	AKKUS PRÜFEN	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
4.2	GERÄT EINSCHALTEN	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
4.3	NOT-STOP TASTE	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
4.4	SCHALTER FÜR ENTLÜFTUNG	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
4.5	SPRÜHSYSTEM TESTEN	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
5	APP-INSTALLATION & GERÄTEEINRICHTUNG	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
5.1	DOWNLOAD DER APP	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
5.2	REGISTRIERUNG EINES ACCOUNTS	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
5.3	GERÄT IN DER APP HINZUFÜGEN	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
5.3.1	<i>Gerät mit Netzwerk verbinden</i>	<i>Fehler! Textmarke nicht definiert.</i>
5.3.2	<i>RTK-Positionierungsmethode auswählen und einrichten.....</i>	<i>Fehler! Textmarke nicht definiert.</i>
5.3.3	<i>Updates durchführen.....</i>	<i>Fehler! Textmarke nicht definiert.</i>
6	KALIBRATION DES LINIENMARKIERROBOTERS.....	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
6.1	ALLGEMEINES ZU KALIBRATION	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
6.2	FARBE FÜR DIE KALIBRATION	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
6.2.1	<i>Zu verwendende Farbe</i>	<i>Fehler! Textmarke nicht definiert.</i>
6.2.2	<i>Farbe in den Tank füllen.....</i>	<i>Fehler! Textmarke nicht definiert.</i>
6.3	KALIBRATION STARTEN	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
7	ERSTELLUNG EINER KARTE	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
8	AUFGABE STARTEN	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
8.1	WÄHREND DER MARKIERAUFGABE	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
8.1.1	<i>Einstellungen</i>	<i>Fehler! Textmarke nicht definiert.</i>
8.1.2	<i>Unterbrechungen.....</i>	<i>Fehler! Textmarke nicht definiert.</i>
9	REINIGUNG DES ROBOTERS	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
10	LAGERUNG DES ROBOTERS	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
11	MÖGLICHE PROBLEME UND LÖSUNGEN	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.

2 Allgemeines zum Webinterface

2.1 Wofür wird es verwendet

Das Webinterface ist eine Web-Übersicht aller bestehenden Karten, welche vom Roboter in die Cloud geladen werden. Es ermöglicht die erweiterte Anpassung von bestehenden Karten, welche über die App zum Teil nicht möglich sind. Insbesondere das modifizieren oder hinzufügen von weiteren Linien oder die Anpassung von Geschwindigkeit oder Fahrtrichtung des Roboters auf einzelnen Linien.

INFO: Ersichtliche Satellitenbilder sind keine verlässlichen Anhaltspunkte! Es kann sein, dass Ihre Aufgabe nicht exakt mit der Position auf dem Satellitenbild zusammenpasst – dies ist nicht weiter relevant.

2.2 Was kann ich mit dem Interface machen?

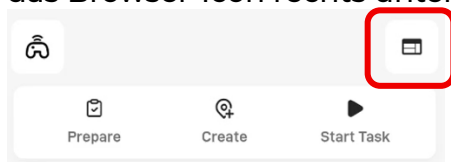
Das Interface bietet neben gängigen App-Funktionen folgende Einstellungsmöglichkeiten:

- Karten kopieren (für sicheres bearbeiten)
- Grundlegende Einstellungen ändern (Name, Feldgröße, Markiergeschwindigkeit, Bewegungsgeschwindigkeit)
- Linienanpassung (Aktivieren/Deaktivieren, Längenanpassung)
- Kalibration einzelner Punkte
- Segmentauswahl der zu markierenden Linien
- Einzelne Punkte verschieben
- Ganzes Feld verschieben
- Feld drehen
- Geschwindigkeitsanpassung für einzelne Linien
- Spezielle Einstellungen für einzelne Linien (Markierrichtung, Markierseite)

2.3 Zugang zum Webinterface

Sie gelangen in das Webinterface über zwei Methoden:

1. Direkt in der App (nur über Tablet, nicht über Smartphone möglich) über das Browser-Icon rechts unten am Hauptbildschirm



2. Oder über einen Browser auf PC über die Adresse www.turfmanagement.fjdac.com

Der Login erfolgt über die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse der FJD Landscaping App. Für das Webinterface benötigt man kein Passwort, sondern den Verifizierungscode, welcher beim Login angefordert werden muss und per Mail gesendet wird.

3 Funktionen im Detail

3.1 Startseite

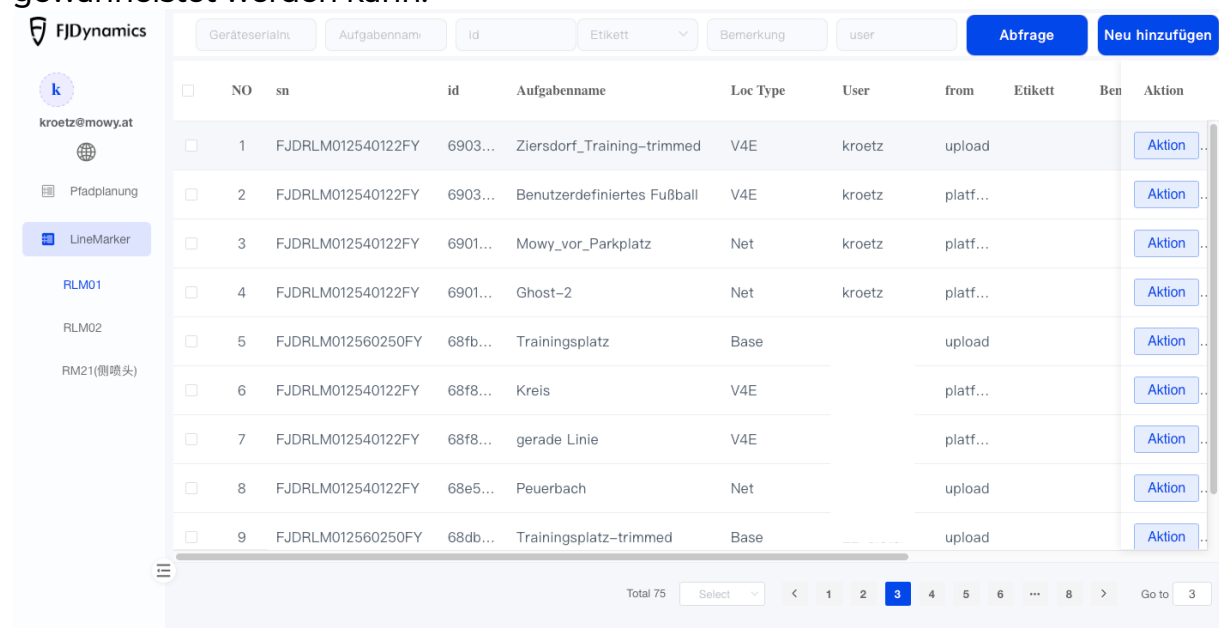
Auf der Startseite sehen Sie alle vorhandenen Karten, die in der Cloud gespeichert sind. Auch Karten, die direkt am Gerät gelöscht wurden, bleiben in der Cloud sichtbar, bis sie hier manuell entfernt werden.

Links im Menü können Sie die Sprache auf Deutsch umstellen und die Karten nach dem jeweiligen Gerät filtern.

Am oberen Rand haben Sie die Möglichkeit, über die Seriennummer Karten eines Geräts zu laden – das Gerät muss dafür online sein.

Neue Karten werden nach ihrer Erstellung automatisch vom Roboter in die Cloud hochgeladen.

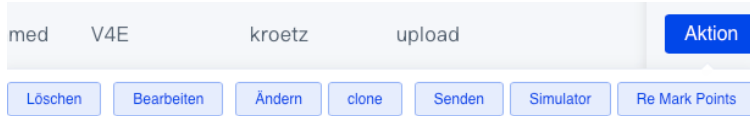
Zusätzlich können Sie über die Plattform auch manuell eine Karte erstellen („Neu hinzufügen“), sofern die erforderlichen Punkte zuvor vermessen wurden. Diese Methode wird jedoch nicht empfohlen, da hier keine verlässliche Genauigkeit gewährleistet werden kann.



NO	sn	id	Aufgabenname	Loc Type	User	from	Etikett	Ben	Aktion
1	FJDRLM012540122FY	6903...	Ziersdorf_Training-trimmed	V4E	kroetz	upload			Aktion
2	FJDRLM012540122FY	6903...	Benutzerdefiniertes Fußball	V4E	kroetz	platf...			Aktion
3	FJDRLM012540122FY	6901...	Mowy_vor_Parkplatz	Net	kroetz	platf...			Aktion
4	FJDRLM012540122FY	6901...	Ghost-2	Net	kroetz	platf...			Aktion
5	FJDRLM012560250FY	68fb...	Trainingsplatz	Base		upload			Aktion
6	FJDRLM012540122FY	68f8...	Kreis	V4E		platf...			Aktion
7	FJDRLM012540122FY	68f8...	gerade Linie	V4E		platf...			Aktion
8	FJDRLM012540122FY	68e5...	Peuerbach	Net		upload			Aktion
9	FJDRLM012560250FY	68db...	Trainingsplatz-trimmed	Base		upload			Aktion

3.2 Kartenaktionen

Über den hellblauen Button auf der rechten Seite („Aktion“) öffnen sich diverse Einstellungen für die einzelne Karte.

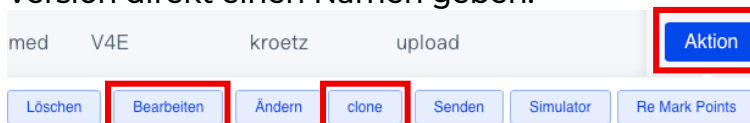


- Löschen: Löscht die Karte aus der Cloud – die Karte kann nicht wieder hergestellt werden!
- Bearbeiten: Spezielle Anpassungen der Karte wie z.B. einzelne Linien aktivieren oder deaktivieren, Geschwindigkeiten anpassen (auch für einzelne Linien), Auswahl von einzelnen Segmenten, etc.
- Ändern: Name der Karte ändern, Seriennummer des Gerätes ändern, Feldlayout ändern
- Clone: Karte in der Cloud kopieren um Änderungen vorzunehmen ohne die bestehende Karte zu ändern. Dies ist immer empfehlenswert bei den ersten Versuchen!
- Senden: Karte an Gerät senden
- Simulator: Online-Vorschau der Markierung und der Abläufe
- Re-Mark Points: Punkte der Karte neu definieren

Da der relevanteste Punkt hier lediglich „Bearbeiten“ ist und man hier die meisten Einstellungen, sowie die Übertragung an das Gerät auch durchführen kann, beschäftigt sich diese Anleitung vorwiegend mit diesem Punkt.

4 Bestehende Karte bearbeiten

Finden Sie in der Übersicht die zuvor angelegte Karte und klicken Sie auf den hellblauen „Aktion“-Button – wählen Sie hier „Bearbeiten“. Sollten Sie sicherheitshalber ein Backup der Karte machen wollen, nutzen Sie vorher den Button „Clone“ und erstellen Sie eine Kopie der Karte. Hier können Sie der neuen Version direkt einen Namen geben.



Nach dem Klick auf Bearbeiten öffnet sich die Karte mit den ersten Grundinformationen.

4.1 Grundinformationen

Hier ist die Karte, im zuletzt abgespeicherten Zustand ersichtlich. Auf der rechten Seite sehen Sie grundlegende Informationen wie Aufgabenname, Seriennummer des Gerätes auf welchem die Karte verwendet wird, die Größe des Feldes, sowie Markier- und Bewegungsgeschwindigkeit.

Sie können hier den Namen der Karte ändern, das Karte auf ein anderes Gerät übertragen (sofern mehr Geräte in Verwendung sind), die Maße aufgrund der Feldgröße direkt anpassen, sowie die allgemeine Markiergeschwindigkeit und die Bewegungsgeschwindigkeit ohne Markierung anpassen. Diese Einstellungen sind Allgemein und gelten grundsätzlich für die komplette Aufgabe.

Nach Änderung von Daten, immer ganz unten auf „Apply“ tippen um die Änderungen direkt im Editor zu übernehmen.

Sind Sie mit der Bearbeitung fertig, tippen Sie am oberen Bildrand auf „Speichern“ und anschließend auf „Send“ um die modifizierte (oder neue Karte) an das Gerät zu senden.

Das Gerät sollte hierzu online sein. Die Synchronisierung der Karten erfolgt in Echtzeit und ist am Smartphone oder Tablet ersichtlich.



4.2 Linienanpassung

Über die Linienanpassung können einzelne Linien aktiviert oder deaktiviert werden, sowie die Länge einzelner Linien kontrolliert oder verändert werden.

So kann man hier zum Beispiel die Spieldistanzlinie an den Seitenaus-Linien aktivieren und deren Länge auf 40 Zentimeter ändern. Zusätzlich könnte man hier zum Beispiel den Abstand der Linie zu Außenlinie auch vergrößern.

Oder man deaktiviert einzelne Linien, da diese für ein Trainingsfeld nicht benötigt werden (z.B. den Mittelkreis oder die Viertelkreise bei den Eckfahnen). Dies kann ich einfach über den Schieberegler erledigen.

Änderungen werden live in der Karte angezeigt.

Nach Änderung von Daten, immer ganz unten auf „Ändern“ tippen um die Daten zu sichern.

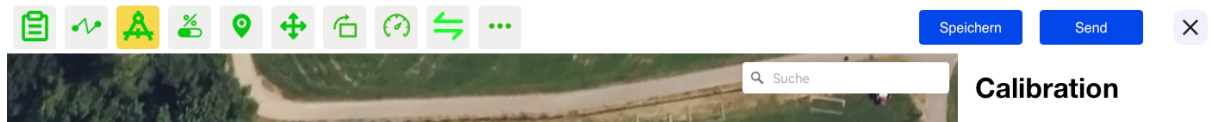
Sind Sie mit der Bearbeitung fertig, tippen Sie am oberen Bildrand auf „Speichern“ und anschließend auf „Send“ um die modifizierte (oder neue Karte) an das Gerät zu senden.

Das Gerät sollte hierzu online sein. Die Synchronisierung der Karten erfolgt in Echtzeit und ist am Smartphone oder Tablet ersichtlich.

The screenshot shows the mowy app interface for editing a soccer field map. The main map displays a soccer field with various lines and markers. The 'Linienanpassung(M)' settings panel is open on the right, showing options to 'Draw All' or 'Skip All' lines. The 'corner' section lists four corner arcs (O9, O8, O6, O7) with a length of 0.88 and a toggle switch. The 'outline border' section lists 'upper side line(B,B1)' with a length of 65.28 and a toggle switch. The 'substitute line' section lists three lines (1(T1,T2), 2(T3,T4), and distance(T5,T1)) with lengths of 0.4, 0.4, and 0.25 respectively, and toggle switches. A red box highlights the 'substitute line' settings, and a red arrow points to the 'substitute distance(T5,T1)' setting. The 'Ändern' button is at the bottom of the panel.

4.3 Kalibration

Über diesen Punkt können Karten anhand von Referenzpunkten neu kalibriert werden. Dieser Punkt ist noch in Entwicklung und nicht für den normalen Gebrauch relevant.



4.4 Segmentauswahl

Über die Segmentauswahl können Sie gezielt einzelne Bereiche auswählen für die Markierung.

Dies ist nützlich, wenn zum Beispiel eine gewisse Linie nicht ordentlich markiert wurde, oder nicht mehr ausreichend sichtbar ist.

Über die Segmentauswahl legen Sie die zu markierenden Bereiche fest, wie hier zum Beispiel nur die 5er und 16er Linie. Entweder über den Schieberegler, oder über die Eingabefelder kann der Bereich angepasst werden.

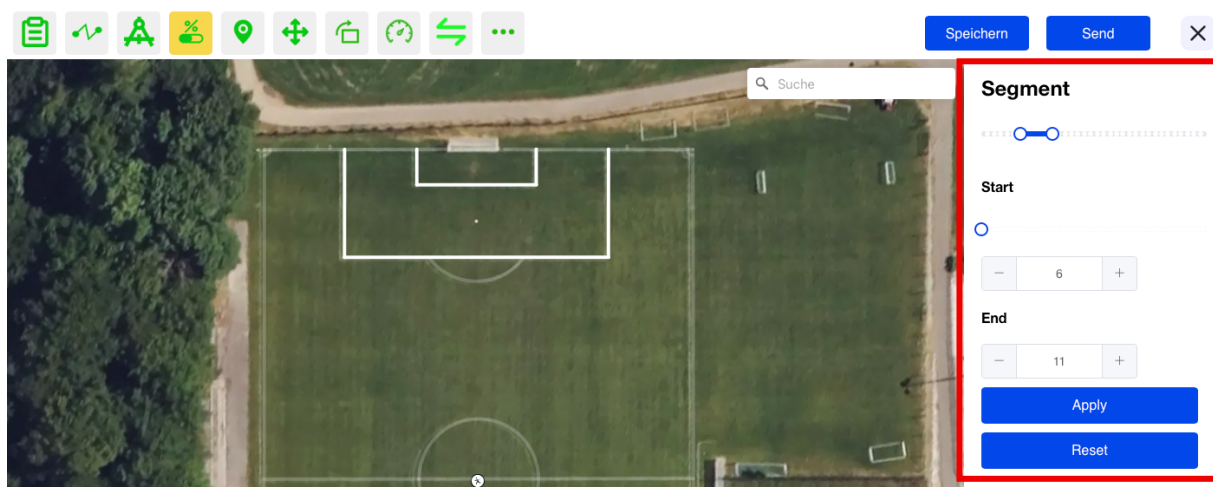
Ist die Auswahl getroffen, wird über „Apply“ bestätigt und kann anschließend oben gespeichert und an das Gerät gesendet werden.

Achtung: Die Karte bleibt nun so in diesem Zustand und es wird immer nur dieser Bereich markiert.

Um dies zurückzusetzen, gehen Sie wieder in diese Karteneinstellung und betätigen Sie den „Reset“-Button unten um alle Segmente wieder aktiv zu haben.

Sind Sie mit der Bearbeitung fertig, tippen Sie am oberen Bildrand auf „Speichern“ und anschließend auf „Send“ um die modifizierte (oder neue Karte) an das Gerät zu senden.

Das Gerät sollte hierzu online sein. Die Synchronisierung der Karten erfolgt in Echtzeit und ist am Smartphone oder Tablet ersichtlich.



4.5 Punktverschiebung

Über diesen Menüpunkt können einzelne Punkte in alle Richtungen verschoben werden. Hat man beim einmessen zum Beispiel den Eckpunkt nicht genau getroffen, kann man diesen hier um die gewünschte Distanz in jede Richtung justieren.

Hierzu wird der gewünschte Punkt angetippt und über die Einstellungen rechts der Winkel, sowie die Distanz eingegeben, in welche der Punkt verändert werden soll.

Nach Eingabe der Daten, müssen Sie einmal auf „Move“ tippen um den Punkt zu verschieben. Anschließend auf „Set Coordinate“ um den Punkt GPS-Technisch in der Karte zu vermerken.

In diesem Beispiel bringen wir den Eckpunkt um 4 Zentimeter weiter nach außen.

Sind Sie mit der Bearbeitung fertig, tippen Sie am oberen Bildrand auf „Speichern“ und anschließend auf „Send“ um die modifizierte (oder neue Karte) an das Gerät zu senden.

Das Gerät sollte hierzu online sein. Die Synchronisierung der Karten erfolgt in Echtzeit und ist am Smartphone oder Tablet ersichtlich.



4.6 Komplette Aufgabe verschieben

Über diesen Menüpunkt kann eine komplette Aufgabe verschoben werden. Hierzu wählen Sie die gewünschte Richtung in welche verschoben werden soll und geben die Distanz ein, um wieviel die Aufgabe verschoben werden soll.

Dies ist für komplette Spielfelder eher irrelevant, macht aber insbesondere Sinn bei Trainingsformen oder einzelnen Linien, um die Rasenfläche auf gewissen Stellen zu schonen. (z.B. ein Viereck am Trainingsplatz, welches jedes Mal um 10 Meter verschoben wird).

Nach Eingabe der Daten, tippen Sie auf „Move“ um die Änderung visuell zu übernehmen, anschließend auf „Apply“ um die Änderungen zu übernehmen.

Sind Sie mit der Bearbeitung fertig, tippen Sie am oberen Bildrand auf „Speichern“ und anschließend auf „Send“ um die modifizierte (oder neue Karte) an das Gerät zu senden.

Das Gerät sollte hierzu online sein. Die Synchronisierung der Karten erfolgt in Echtzeit und ist am Smartphone oder Tablet ersichtlich.



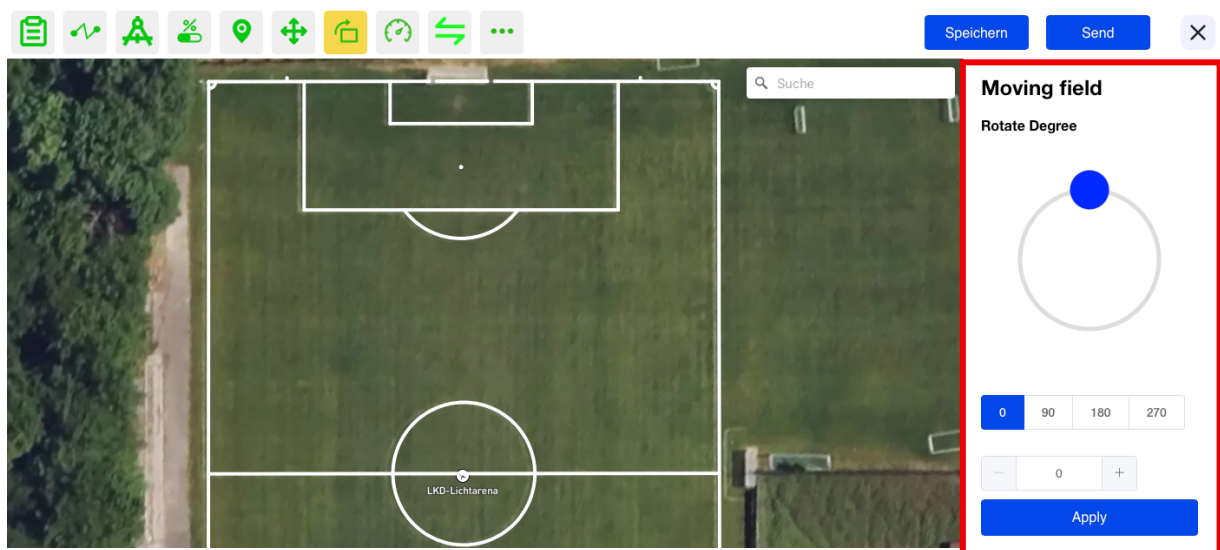
4.7 Aufgabe drehen

Ähnlich wie bei dem „Aufgabe verschieben“ Punkt, kann man über diesen Punkt Aufgaben drehen.

Hierzu den Winkel auswählen, und „Apply“ tippen um Änderungen zu übernehmen.

Sind Sie mit der Bearbeitung fertig, tippen Sie am oberen Bildrand auf „Speichern“ und anschließend auf „Send“ um die modifizierte (oder neue Karte) an das Gerät zu senden.

Das Gerät sollte hierzu online sein. Die Synchronisierung der Karten erfolgt in Echtzeit und ist am Smartphone oder Tablet ersichtlich.



4.8 Geschwindigkeitseinstellung / AntiSlip für einzelne Linien

Über diese Einstellung kann für einzelne Linien eine eigene Geschwindigkeit gesetzt werden. Diese Option kann für mehrere Zwecke genutzt werden.

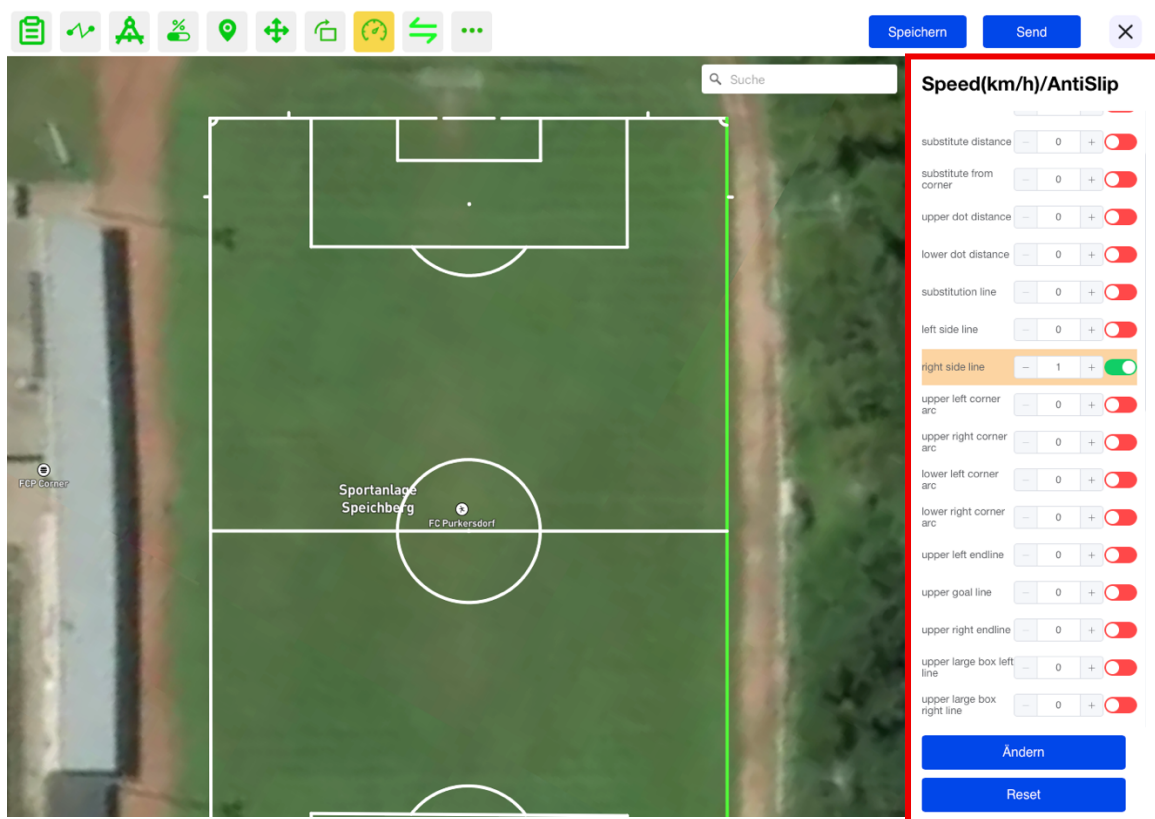
- Starke Unebenheiten: Verringerte Geschwindigkeit lässt dem Roboter mehr Raum diese Unebenheiten auszugleichen
- Feuchte Untergründe: Eventueller feuchter, schlammiger oder loser Untergrund kann mit geringerer Geschwindigkeit ausgeglichen werden.
- Etwaige Signalschwächen: Bäume, Tribünen oder sonstige Störquellen, welche den Roboter stören, können durch geringere Geschwindigkeit besser ausgeglichen werden.
- Rasenmuster: Entsteht durch das Mähen ein starkes Rasenmuster, kann es sein, dass der Roboter die Richtung des Rasens aufnimmt. Auch hier kann mit geringerer Geschwindigkeit gegengewirkt werden.

Hierzu entweder die gewünschte Linie antippen um in die Einstellung zu kommen oder über die rechte Leiste die Einstellung direkt bei der Linie treffen. Eine Aktivierung überschreibt die Grundeinstellung der Geschwindigkeit. Ist eine Linie nicht aktiviert (rot), wird mit den Standardeinstellungen gearbeitet.

Über „Reset“ werden alle Werte zurückgesetzt und die gesamte Aufgabe auf Standard gefahren.

Sind Sie mit der Bearbeitung fertig, tippen Sie am oberen Bildrand auf „Speichern“ und anschließend auf „Send“ um die modifizierte (oder neue Karte) an das Gerät zu senden.

Das Gerät sollte hierzu online sein. Die Synchronisierung der Karten erfolgt in Echtzeit und ist am Smartphone oder Tablet ersichtlich.



4.9 Linieneinstellungen

Über diesen Punkt kann man spezielle Einstellungen für einzelne Linie zusätzlich treffen: Fahrtrichtung in welcher markiert werden soll, von wo aus der Roboter markieren soll oder auch eine Verwendung eines Lasers ist möglich.

Im Detail:

- Zeichenrichtung: Fährt der Roboter vorwärts (normal) oder rückwärts
- Von der Mitte zeichnen: Lässt den Roboter auf der anderen Seite der Linie fahren
- Laser: optionales Laser-Zubehör-Kit (nur für PRO Modell) für Linien ohne GPS

Hierzu entweder die gewünschte Linie antippen um in die Einstellung zu kommen oder über die rechte Leiste die Einstellung direkt bei der Linie treffen.

