

Benutzerhandbuch — NRW Cup

NRW Cup — Benutzerhandbuch

Verwaltungssystem für Seglerschlepp-Wettbewerbe

Version 1.4 — April 2026

Inhaltsverzeichnis

1. [Überblick](#)
2. [Startseite & Navigation](#)
3. [Teilnehmer Verwaltung](#)
4. [Flugzeug Verwaltung](#)
5. [Team Verwaltung](#)
6. [Figuren Verwaltung](#)
7. [Wettbewerb \(Events\)](#)
8. [Startliste / Formular](#)
9. [Startliste Verwaltung](#)
10. [Wertung & Ergebnisse](#)
11. [Berichte & Export](#)
12. [Systemverwaltung](#)
13. [Datenbereinigung](#)
14. [Testdaten](#)
15. [Typischer Wettbewerbs-Ablauf](#)
16. [Sperrmechanismus](#)
17. [Email-Funktionen](#)
18. [Messwertung & Qualitätswertung](#)
19. [Häufige Fragen](#)

1. Überblick

Das NRW Cup System verwaltet den kompletten Ablauf eines Seglerschlepp-Wettbewerbs:

- **Stammdaten:** Teilnehmer (Piloten, Punktrichter, Wettbewerbsleitung), Flugzeuge, Teams
- **Wettbewerb:** Events anlegen, Startlisten erstellen, Durchgänge verwalten
- **Wertung:** Punkteingabe pro Punktrichter, automatische Berechnung, Rangliste
- **Ausgabe:** PDF-Dokumente, Excel-Export, Email-Versand

Zugang

Verbinde dein Gerät mit dem WLAN-Hotspot des Pi (**NRWCup**, Passwort: **Schlepp4FUN**), dann öffne im Browser:

System	Adresse
Pi Hotspot (Wettbewerb)	http://192.168.5.1:5000

Kein Login für die normale Nutzung erforderlich. Administrative Funktionen (System, Cleanup) sind durch ein Admin-Passwort geschützt.

2. Startseite & Navigation

Die Startseite zeigt Kacheln für alle Bereiche. Die Navigationsleiste am oberen Rand ist auf jeder Seite verfügbar:

Menüpunkt	Beschreibung
Start	Zurück zur Startseite
Teilnehmer	Piloten, Punktrichter, Wettkampfleitung
Flugzeuge	Motor- und Segelflugmodelle
Teams	Zusammenstellung Pilot + Flugzeug
Figuren	Bewertungsfiguren und K-Faktoren
Wettbewerb	Events anlegen und verwalten
Startliste	Startreihenfolge festlegen
Wertung & Ergebnisse	Punkte eingeben und Rangliste

Die Menüpunkte **Datenbereinigung** und **Systemeinstellungen** sind im Admin-Bereich verfügbar.

3. Teilnehmer Verwaltung

Pfad: </teilnehmer/>

Hier werden alle Personen verwaltet, die am Wettbewerb beteiligt sind.

Rollen

Jeder Teilnehmer kann eine oder mehrere Rollen haben:

Rolle	Badge	Bedeutung
Segler Pilot	blau	Fliegt das Segelflugmodell
Schlepper Pilot	grün	Fliegt das Motormodell
Punktwerter	hellblau	Bewertet als Punktrichter
Wettbewerbsleitung	gelb	Wettkampfleitung

Teilnehmer anlegen

1. Klick auf **Neuer Teilnehmer**
2. Gib mindestens den **Namen** ein (Pflichtfeld)
3. Wähle die passenden **Rollen** aus
4. Optional: Email, Handy, Verein, Verband, Nachweise
5. Klick auf **Speichern**

Teilnehmer bearbeiten

1. Klick auf **Bearbeiten** in der Liste
2. Ändere die gewünschten Felder
3. Klick auf **Änderungen Speichern**

Teilnehmer löschen

1. Öffne die **Bearbeiten**-Seite des Teilnehmers
2. Klick auf **Löschen** (links unten)
3. Bestätige im Dialog

Hinweis: Teilnehmer, die einem Team zugeordnet sind, können nicht gelöscht werden. Entferne zuerst die Team-Zuordnung.

Filter

- **Rolle:** Zeigt nur Teilnehmer mit einer bestimmten Rolle
- **Verein:** Zeigt nur Teilnehmer eines bestimmten Vereins
- **Filter Zurücksetzen:** Zeigt wieder alle Teilnehmer

4. Flugzeug Verwaltung

Pfad: </flugzeuge/>

Verwaltet alle Motor- und Segelflugmodelle.

Flugzeug anlegen

1. Klick auf **Neues Flugzeug**
2. Gib den **Namen** ein (Pflichtfeld)
3. Wähle den **Typ:** Segelflugzeug und/oder Schleppflugzeug
4. Optional: Spannweite/Scale, Gewicht, Antrieb, Propeller, Fernsteuerung
5. Weise **Pilot** und **Besitzer** zu
6. Klick auf **Speichern**

Spannweite / Scale

Die Anzeige passt sich automatisch an:

- Werte **über 4** werden als Meter angezeigt (z.B. 4.50 m)
- Werte **unter 4** werden als Maßstab angezeigt (z.B. 1:3.50)

Flugzeug bearbeiten & löschen

- **Bearbeiten:** Klick auf **Bearbeiten** in der Liste
- **Löschen:** Auf der Bearbeiten-Seite über den **Löschen**-Button

Hinweis: Flugzeuge, die einem Team zugeordnet sind, können nicht gelöscht werden.

Zugang über Teilnehmer

Von der Teilnehmer-Bearbeitung aus kannst du direkt ein neues Flugzeug für den Teilnehmer anlegen. Nach dem Speichern kehrst du automatisch zum Teilnehmer zurück.

5. Team Verwaltung

Pfad: </teams/>

Ein Team besteht aus einem Schlepper-Piloten mit Motorflugmodell und einem Segler-Piloten mit Segelflugmodell.

Team anlegen

1. Klick auf **Neues Team**
2. Wähle den **Schlepper-Piloten** — die Flugzeug-Auswahl aktualisiert sich automatisch
3. Wähle das **Schleppflugzeug**
4. Wähle den **Segler-Piloten** — die Flugzeug-Auswahl aktualisiert sich automatisch
5. Wähle das **Segelflugzeug**
6. Klick auf **Speichern**

Wichtig: Nur Piloten mit der passenden Rolle (Schlepper/Segler) erscheinen in den Dropdowns. Die Flugzeug-Auswahl zeigt nur Flugzeuge, die dem gewählten Piloten zugeordnet sind.

Team bearbeiten

1. Klick auf **Bearbeiten** in der Liste
2. Ändere Piloten, Flugzeuge oder die Team-Nummer
3. **Aktivieren/Deaktivieren:** Der Button im Seitenkopf schaltet das Team aktiv/inaktiv
4. **Löschen:** Über den Löschen-Button mit Bestätigungsdialog

Status

Status	Anzeige	Bedeutung
Aktiv	grüner Badge	Team nimmt am Wettbewerb teil
Inaktiv	grauer Badge, Zeile grau	Team ist deaktiviert (bleibt erhalten)

Sonderfunktionen

- **Teams neu nummerieren:** Nummeriert alle aktiven Teams lückenlos durch (mit Bestätigung)
- **Teamliste:** Erzeugt eine druckbare PDF-Liste aller aktiven Teams

6. Figuren Verwaltung

Pfad: </figures/>

Verwaltet die Bewertungsfiguren gemäß der DMFV-Ausschreibung. Jede Figur hat einen K-Faktor (Koeffizient), der die Gewichtung in der Gesamtwertung bestimmt.

Felder

Feld	Beschreibung
Code	Kurzbezeichnung (z.B. "S", "PR")
Name (DE)	Deutscher Name der Figur
Sortierung	Reihenfolge in der Anzeige
Maximalwert	Höchste vergebbare Punktzahl
K-Faktor	Multiplikator für die Wertung
Aktiv/Inaktiv	Ob die Figur im aktuellen Wettbewerb bewertet wird

Aktiv / Inaktiv

Der **Aktiv/Inaktiv**-Button auf der Bearbeiten-Seite steuert, ob eine Figur in der Wertung erscheint:

- **Grüner Button "Aktiv"**: Figur wird bewertet
- **Grauer Button "Inaktiv"**: Figur wird übersprungen

Beschreibung

Jede Figur enthält die vollständige Beschreibung und Bewertungsgrundlage aus der DMFV-Ausschreibung. Diese dient als Referenz für die Punktrichter.

7. Wettbewerb (Events)

Pfad: `/contest/`

Hier werden die einzelnen Wettbewerbe (Events) angelegt und verwaltet.

Event anlegen

1. Klick auf **Neuer Wettbewerb**
2. Fülle das Formular aus:
 - **Name:** z.B. "NRW-Cup 2026 Bocholt"
 - **Verein:** Ausrichtender Verein
 - **Datum:** Wettbewerbsdatum
 - **Ort:** Stadt, Straße, PLZ
3. Klick auf **Speichern**

Hinweis: Durchgänge werden automatisch erstellt (3 pro Wettbewerb). Die Anzahl muss nicht manuell eingegeben werden.

Status-Workflow

Ein Event durchläuft folgende Zustände:

Pending → Active → Completed → Published

Status	Bedeutung
Pending	Angelegt, noch nicht aktiv
Active	Laufender Wettbewerb, Änderungen erlaubt
Completed	Abgeschlossen, gesperrt — keine Änderungen mehr
Published	Veröffentlicht, gesperrt

Sperrungen / Entsperrungen

Jedes Event hat einen **Gesperrt/Entsperrt**-Button:

- **Roter Button "Gesperrt"**: Event ist abgeschlossen, alle Änderungen blockiert
- **Gelber Button "Entsperrt"**: Event ist offen für Änderungen

Klick auf den Button, um den Status zu wechseln (mit Bestätigung).

Wichtig: Ein gesperrtes Event blockiert Änderungen überall im System — Startliste, Wertung, Startreihenfolge. Siehe [Sperrmechanismus](#).

Weitere Aktionen

- **Bearbeiten:** Name, Datum, Ort, Status ändern (inkl. Löschen und Sperren/Entsperren)
- **Bewertungen Löschen:** Öffnet einen Dialog zum gezielten Löschen von Wertungsdaten

Bewertungen Löschen

Über den Button **Bewertungen Löschen** können Wertungsdaten entfernt werden. Es gibt zwei Optionen:

1. Nur Bewertungen löschen (Standard)

- Entfernt alle Scores (Bewertungsbögen) und Team-Rundenzuordnungen
- Die Durchgänge (D1, D2, D3...) bleiben erhalten
- Geeignet wenn: du die Bewertungen neu eingeben möchtest, aber die Durchgangs-Struktur behalten willst

2. Auch alle Durchgänge löschen (Checkbox)

- Entfernt zusätzlich alle Durchgänge komplett
- Das Event wird auf den Ausgangszustand zurückgesetzt (keine Durchgänge, keine Bewertungen)
- Geeignet wenn: du komplett von vorne beginnen möchtest

Auswahl des Lösch-Bereichs:

- *Alle Wettbewerbe mit Status 'Geplant':* Nur geplante Events betroffen
- *Alle Wettbewerbe mit Status 'Aktiv':* Nur aktive Events betroffen
- *Alle Wertungen:* Alle nicht-abgeschlossenen Events betroffen
- *Nur für [Event-Name]:* Nur ein bestimmtes Event betroffen

Wichtig: Abgeschlossene Wettbewerbe (Status "Completed") sind immer geschützt und werden nicht gelöscht.

8. Startliste / Formular

Pfad: [/formular/](#)

Die zentrale Seite für die Verwaltung der Startreihenfolge und den Druck von Dokumenten.

Event auswählen

Wähle im Dropdown den gewünschten Wettbewerb aus. Gesperrte Events sind mit **(Gesperrt)** markiert.

Startreihenfolge festlegen (Runde 1)

1. **Drag & Drop:** Ziehe die Teams in die gewünschte Reihenfolge
2. **Manuell:** Gib die gewünschte Position direkt in das Nummernfeld ein
3. **Zufällig:** Klick auf **Zufällige Reihenfolge** für eine zufällige Auslosung

Startliste sperren

Klick auf **Entsperren** (gelber Button), um die Startliste zu sperren:

- Die Startreihenfolge wird gespeichert
- Runde 1 wird mit den entsprechenden Team-Zuordnungen angelegt

- Drag & Drop und Positionsänderungen werden deaktiviert

Um die Startliste wieder zu entsperren, klick auf **Gesperrt** (roter Button).

Dokumente

Button	Funktion
PDF erstellen	Startliste als PDF zum Drucken
Bewertungsbögen	Leere Bewertungsformulare für die Punktrichter
Labels Excel	Excel-Datei für Niimbot D11 Etikettendrucker
Email Startliste	Startliste per Email an Teilnehmer versenden

Labels

Der Label-Export erzeugt eine Excel-Datei mit Etiketten im Format 40mm x 12mm:

Team 15: Durchgang: 2
Mueller / Schmidt

Wähle die Anzahl der Durchgänge (3-6) und lade die Datei herunter.

9. Startliste Verwaltung

Pfad: /start_order/

Verwaltet die Startreihenfolge pro Durchgang. Alle Durchgänge ausser den letzten zwei geplanten: **Zufällige Reihenfolge** verwenden. Die letzten zwei geplanten Durchgänge: **Aus Ergebnissen generieren** (schlechtestes Team startet zuerst — BeMod H.II).

Reihenfolge für weitere Runden

Methode	Beschreibung
Aus Ergebnissen generieren	Reihenfolge basiert auf der Platzierung des vorherigen Durchgangs (letztplatziertes Team startet zuerst)
Manuell anpassen	Positionen direkt ändern
Randomisieren	Zufällige Reihenfolge

Drucken

Klick auf **Drucken**, um die Startliste eines bestimmten Durchgangs als PDF zu erzeugen.

Hinweis: Der **Drucken**-Button für Durchgang N ist erst aktiv, wenn Durchgang N-1 den Status **Abgeschlossen** hat. Solange der vorherige Durchgang noch läuft, ist der Button ausgegraut. Durchgang 1 kann jederzeit gedruckt werden.

Hinweis: Bei gesperrten Wettbewerben wird ein Banner "**Abgeschlossen — nur Ansicht**" angezeigt und alle Bearbeitungsfunktionen sind deaktiviert.

10. Wertung & Ergebnisse

Pfad: /scoring/list

Die Hauptseite für die Punkteingabe und Ergebnisanzeige.

Übersicht

Die Seite ist in mehrere Bereiche aufgeteilt:

1. **Kopfbereich:** Event- und Runden-Auswahl, Punktrichter-Filter
2. **Wertungstabelle:** Alle Teams mit ihren Punkten pro Punktrichter
3. **Rangliste:** Aktuelle Gesamtplatzierung

Punkte eingeben

1. Wähle das **Event** und den **Durchgang**
2. Klick auf ein Team, um den Wertungsbogen zu öffnen
3. Der Wertungsbogen zeigt alle aktiven Figuren mit ihren K-Faktoren
4. Gib die Punkte ein (0-10 pro Figur)
5. Optional: Füge eine Bemerkung hinzu
6. Klick auf **Speichern**

Tipp Dateneingabe: Nutze die **Pfeiltasten (Hoch/Runter)** auf der Tastatur, um den Wert schnell um 0,5 zu erhöhen oder zu verringern. So gib z.B. 6,5 ein: Tipp **6**, dann einmal **Pfeil hoch** — fertig! Das erspart die Suche nach dem Komma bzw. Punkt auf der Tastatur.

Navigation zwischen Punktrichtern

Auf dem Bewertungsbogen kannst du mit den Buttons **Voriger** und **Nächster** direkt zum Bewertungsbogen des vorherigen oder nächsten Punktrichters für dasselbe Team wechseln, ohne zur Übersichtsliste zurückkehren zu müssen.

Kürfiguren wählen

Bei den Kürfiguren muss für jede Exklusivgruppe **genau eine** Variante ausgewählt werden. Die Auswahl erfolgt auf dem Wertungsbogen von Richter 1 und wird automatisch auf alle weiteren Bögen übernommen.

- **Steigflug-Gruppe:** Steigflug (PLTZR) **oder** Steigflug mit Figur-M (PLTZR-M)
- **Ueberflug-Gruppe:** Ueberflug (PLTZU) **oder** Ueberflug mit 2 Halbkreisen (PLTZU-OV)

Nicht gewählte Varianten erhalten automatisch 0 Punkte. Auf den Bögen der weiteren Richter erscheinen nicht gewählte Varianten blau/schreibgeschützt.

Messwerte eingeben

Messwerte (SEGZEIT, SEILZ, LANDGM, LANS) werden **einmalig** für das gesamte Team eingegeben und gelten für alle Punktrichter identisch.

- Messwerte werden auf dem Wertungsbogen von **Richter 1** eingegeben
- werden automatisch auf alle anderen Bögen repliziert
- Auf den Bögen von Richter 2/3 erscheinen die Messwert-Felder **hellblau hinterlegt** und schreibgeschützt — sie dienen als Referenz und fließen dort nicht nochmals in das Total ein

Wichtig: Korrekturen an Messwerten können NUR auf dem Bogen von Richter 1 vorgenommen werden.

Zwei Eingabewege -- beide absichtlich

Einzelbogen (ein Richter pro Seite) und **kombinierte Ansicht** (alle Richter auf einer Seite) erledigen dieselbe Aufgabe auf zwei verschiedene Arten. Beide sind bewusst vorhanden:

- **Ein Dateneingaber:** Die kombinierte Ansicht ist am schnellsten -- alle Spalten nebeneinander, ein Bildschirm pro Team.
- **Mehrere Eingaber gleichzeitig:** Jeder Richter oder jede Hilfsperson oeffnet nur den eigenen Einzelbogen. Das System verhindert gegenseitiges Ueberschreiben.
- **Zukuenftige Erweiterung:** Sobald Punktrichter ihre Wertungen selbst am eigenen Geraet eingeben, ist der Einzelbogen der richtige Weg -- jeder sieht nur seinen eigenen Bogen, nicht die Wertungen der anderen.

Beide Wege fuehren zum selben Ergebnis. Das System ist so ausgelegt, dass es flexibel bleibt -- egal wie die Dateneingabe organisiert wird.

3-Richter-Ansicht (kombinierte Ansicht)

Neben den einzelnen Wertungsbögen gibt es eine **kombinierte Ansicht**, die alle Richter eines Teams auf einer einzigen Seite zeigt.

Aufrufen: In der Wertungsübersicht gibt es pro Team einen Button **N Richter** (N = Anzahl Punktrichter laut Wettbewerb-Einstellung).

Bereich	Inhalt
Qualitätswertung	Eine Spalte pro Richter nebeneinander
Messwerte	Einmalig unten -- ein gemeinsames Eingabefeld fuer alle Richter
Totale	Richter 1: Qualität + Messwerte; weitere Richter: nur Qualität
Speichern / Sperren	Separater Speichern- und Sperren-Button pro Richter-Spalte

Ist ein Bogen gesperrt, erscheint statt des Speichern-Buttons ein Link **Bogen ansehen / Entsperrn**, der zum einzelnen Wertungsbogen führt.

Wertungsberechnung

Die Berechnung erfolgt automatisch und unterscheidet zwischen **Qualitätswertung** (subjektive Figuren, von Punktrichtern bewertet) und **Messwertung** (objektive Messwerte, vom Messteam erfasst). Siehe [Messwertung & Qualitätswertung](#) für eine ausführliche Erklärung.

Kurzfassung:

1. **Qualitätswertung** pro Punktrichter = Summe aller (Figurenpunkte × K-Faktor)
2. 4 Punktrichter: hoechste Wertung streichen; 5 Punktrichter: hoechste und niedrigste streichen; 3 Punktrichter: keine Streichung
3. **Durchschnitt** der verbleibenden Qualitaetswertungen (auf 3 Dezimalstellen gerundet)
4. **Messwertung** = Flugzeit + Landegenauigkeit + Seilabwurf (einmalig, nicht gemittelt)
5. **Rohwert** = Qualitaetswertung (Durchschnitt) + Messwertung
6. **Promille-Punkte** = Rohwert / hoechster Rohwert des Durchgangs × 1000 (bestes Team = 1000)
7. **Gesamt** = Summe aller Durchgänge (bei 3+ Runden: Streichwertung)

Wertung sperren

Gesperrte Wertungen können nicht versehentlich geändert werden. Kein Admin-Passwort erforderlich — jeder Benutzer kann sperren und entsperren.

1. Öffne die Wertung
2. Klick auf **Sperren** (gelber Button) — die Wertung wird sofort gesperrt und gespeichert
3. Zum Entsperrn: Öffne die gesperrte Wertung und klick auf **Entsperren**

Alle Null

Auf dem Bewertungsbogen steht der Button **Alle Null** zur Verfügung. Er setzt alle Figuren und Messwerte auf 0 — nützlich bei Absturz oder wenn ein Team eine Figur nicht fliegt.

Nächsten Durchgang generieren

Der Button **D(n) erstellen** erscheint erst, wenn der aktuelle Durchgang vollständig bewertet ist (alle Teams, alle Punktrichter). Vorher ist stattdessen der Button **Startfolge D(n) drucken** sichtbar.

1. Wenn alle Bewertungen vollständig sind, erscheint **D(n) erstellen**
2. Leere Bewertungsbögen werden für die neue Runde angelegt
3. Du wirst automatisch zur **Startliste** weitergeleitet — dort die Startreihenfolge generieren und drucken

Hinweis Startreihenfolge (BeMod H.II): Alle Durchgänge ausser den letzten zwei geplanten verwenden eine **zufällige** Reihenfolge (Zufällige Reihenfolge). Die letzten zwei geplanten Durchgänge verwenden die Gesamtwertung (schlechtestes Team startet zuerst). Die Anzahl geplanter Durchgänge wird im Wettbewerb-Formular festgelegt und kann jederzeit geändert werden.

Team-Ergebnisse

In der Wertungsübersicht kannst du auf den **Punkte-Badge** (blaue Zahl) eines Teams klicken, um die detaillierten Ergebnisse anzuzeigen.

- **Anzeigen:** Detaillierte Ergebnisse pro Team und Durchgang (alle Punktrichter-Wertungen, Qualitäts- und Messwertung, normalisiertes Ergebnis)
- **PDF:** Erzeugt ein detailliertes Bewertungsblatt als PDF
- **Drucken:** Direkt aus der Ergebnisansicht drucken (A4 Querformat)
- **Email:** Versendet die Ergebnisse direkt an die Piloten

Hinweis: Nicht gewählte Kürfiguren (Steigflug/Ueberflug-Varianten) werden in der Ergebnisansicht automatisch ausgeblendet.

11. Berichte & Export

PDF-Dokumente

Dokument	Wo	Beschreibung
Startliste	Formular	Liste aller Teams mit Startreihenfolge
Bewertungsbögen	Formular	Leere Formulare für Punktrichter
Teamliste	Teams	Alle aktiven Teams
Runden-Startliste	Start Order	Startreihenfolge pro Durchgang
Team-Scoresheet	Wertung	Detailliertes Bewertungsblatt pro Team (Organisatoren-Ansicht: alle Punktrichter-Spalten)
Gesamtergebnisse	Wertung	Rangliste mit allen Durchgängen

Excel-Export

Export	Wo	Beschreibung
Labels	Formular	Etiketten für Niimbot D11
Gesamtergebnisse	Wertung	Rangliste mit Promille-Punkten (0-1000) pro Durchgang

Email-Versand

Alle Email-Funktionen prüfen zuerst, ob der Email-Server erreichbar ist. Siehe [Email-Funktionen](#).

12. Systemverwaltung

Pfad: `/system/` (Admin-Passwort erforderlich)

Backup

- **Backup erstellen:** Erzeugt eine ZIP-Datei mit der kompletten Datenbank und allen Dateien
- **Herunterladen:** Backup-Datei auf den eigenen Rechner laden
- **Löschen:** Alte Backups entfernen

Empfehlung: Erstelle vor jedem Wettbewerbstag ein Backup.

Benutzer

Verwaltung der Systembenutzer (aktuell für zukünftige Authentifizierung vorbereitet):

- Benutzer anlegen, bearbeiten, löschen
- Rollen zuweisen

Logs

Das System protokolliert alle wichtigen Aktionen:

- **Audit-Log anzeigen:** Wer hat wann was geändert
- **Log-Dateien:** Technische Protokolle herunterladen
- **Bereinigen:** Alte Logs löschen
- **Logging ein/aus:** Protokollierung aktivieren oder deaktivieren

Wettbewerb Sichtbarkeit

Im Abschnitt **Wettbewerb Sichtbarkeit** können Events für normale Benutzer ausgeblendet werden:

- **Verbergen:** Das Event verschwindet aus allen öffentlichen Seiten (Wertung, Formular, Berichte, Wettbewerb)
- **Anzeigen:** Stellt die Sichtbarkeit wieder her
- Verborgene Events sind **nur hier** (Systemeinstellungen) sichtbar und bleiben mit allen Daten in der Datenbank erhalten

Verwendung: Nützlich um vergangene oder Test-Events aus dem aktiven Betrieb auszublenden, ohne sie zu löschen.

Email-Konfiguration

Die Email-Einstellungen werden über die `.env`-Datei konfiguriert:

```
MAIL_SERVER=smtp.ionos.co.uk
MAIL_PORT=465
MAIL_USERNAME=name@domain.de
MAIL_PASSWORD=geheim
MAIL_ENABLED=true
```

13. Datenbereinigung

Pfad: [/cleanup/](#) (Admin-Passwort erforderlich)

Warnung: Alle Aktionen hier sind destruktiv und können nicht rückgängig gemacht werden. Erstelle vorher ein Backup.

Aktion	Beschreibung
Event bereinigen	Entfernt alle Durchgänge und Wertungen eines Events
Teilnehmer zwangslöschen	Löscht auch bei bestehenden Zuordnungen
Flugzeug zwangslöschen	Löscht und entfernt Team-Zuordnungen
Team zwangslöschen	Löscht mit allen Wertungsdaten

14. Testdaten

Pfad: [/testdata/](#)

Generiert realistische Testdaten für Entwicklung und Demonstration.

Testdaten generieren

1. Wähle das **Event** (nur Events mit Status **Geplant** verfügbar — bei nur einem Event wird es automatisch vorausgewählt)
2. Wähle **Teams** und **Punktrichter** (standardmäßig alle ausgewählt)
3. Stelle die **Variabilität** ein (wie stark die Punkte streuen)
4. Wähle die **Anzahl Durchgänge**
5. Klick auf **Generieren**

Die generierten Punkte verwenden eine Gaußverteilung für realistische Ergebnisse.

Wichtig: Testdaten können ausschließlich für Events mit Status **Geplant** (Pending) generiert werden. Aktive oder abgeschlossene Wettbewerbe sind geschützt.

15. Typischer Wettbewerbs-Ablauf

Vorbereitung (Tage/Wochen vorher)

1. **Teilnehmer anlegen:** Alle Piloten, Punktrichter und Wettkampfleitung
2. **Flugzeuge anlegen:** Motor- und Segelflugmodelle mit Zuordnung zu Piloten
3. **Teams zusammenstellen:** Schlepper + Segler Paare bilden
4. **Event anlegen:** Name, Datum, Ort, geschätzte Durchgänge
5. **Figuren prüfen:** Aktive Figuren und K-Faktoren kontrollieren

Wettbewerbstag

Vor dem ersten Durchgang

1. **Backup erstellen** (System → Backup)
2. **Event auf "Active" setzen** (Wettbewerb)
3. **Startliste erstellen** (Formular)
 - Teams in Reihenfolge bringen (Auslosung oder Zufällig)

- Startliste **sperr**
 - Startliste **drucken** und **verteilen**
 - Bewertungsbögen **drucken**
4. **Labels drucken** (optional, für Niimbot D11)

Während des Durchgangs

1. Punktrichter bewerten auf Papier-Bewertungsbögen
2. Nach jedem Team: **Punkte eingeben** (Wertung)
3. Alternativ: Alle Punkte gesammelt nach dem Durchgang eingeben

Nach dem Durchgang

1. **Ergebnisse prüfen** (Rangliste kontrollieren)
2. **Nächste Runde generieren** — danach Startliste aufrufen und Reihenfolge generieren und drucken
3. Neue Startliste **drucken**
4. Optional: Zwischenergebnisse per **Email versenden**

Nach dem letzten Durchgang

1. **Endergebnisse prüfen** und kontrollieren
2. **Event sperren** (Completed)
3. Ergebnisse als **PDF exportieren**
4. Ergebnisse per **Email versenden**
5. Optional: Ergebnisse als **Excel exportieren**
6. **Backup erstellen**

16. Sperrmechanismus

Das System hat einen globalen Sperrmechanismus, der abgeschlossene Wettbewerbe vor versehentlichen Änderungen schützt.

Wann ist ein Event gesperrt?

Ein Event ist gesperrt, wenn sein Status **Completed** oder **Published** ist.

Was wird blockiert?

Bereich	Blockierte Aktionen
Formular	Startreihenfolge ändern, Sperren/Entsperren, Randomisieren
Startliste	Reihenfolge generieren, ändern, randomisieren
Wertung	Punkte eingeben, Punkte ändern, nächste Runde generieren

Wie entsperren?

1. Geh zu **Wettbewerb** (/contest/)
2. Klick auf den **Gesperrt**-Button des Events
3. Bestätige die Entsperrung

Das Event wird auf "Active" zurückgesetzt und alle Änderungen sind wieder möglich.

Sichtbarkeit

- **Formular**: Buttons werden ausgeblendet, Drag & Drop deaktiviert
- **Startliste**: Banner "Abgeschlossen — nur Ansicht", alle Buttons ausgeblendet

- **Wertung:** Server gibt Fehlermeldung bei Änderungsversuchen

17. Email-Funktionen

Verfügbarkeit

Das System prüft beim Laden jeder Seite, ob der Email-Server erreichbar ist. Falls nicht:

- Die Email-Buttons werden automatisch **ausgeblendet**
- Es erscheint keine Fehlermeldung — die Buttons sind schlicht nicht sichtbar

Dies ist besonders relevant, wenn das System auf dem Pi ohne Internetverbindung läuft.

Empfänger-Auswahl (Team-Ergebnisse)

Beim Versenden von Team-Ergebnissen erscheint ein Dialog mit zwei Bereichen:

Pilot-Empfänger:

- Die Email-Adressen beider Piloten werden vorausgefüllt
- Beide Felder sind editierbar — Du kannst die Adresse ändern oder leer lassen

Wettkampfleitung:

- Alle Teilnehmer mit der Rolle "Wettkampfleitung" werden als Checkboxen angezeigt
- Wenn mindestens eine WKL-Checkbox angehakt ist, geht die Email **nur** an die WKL — die Pilot-Felder werden ignoriert
- Nützlich zum schnellen Weiterleiten an einen Ausschuss-Mitglieder statt an die Piloten

Verfügbare Emails

Email	Seite	Inhalt
Startliste	Formular	Startreihenfolge als PDF
Team-Ergebnisse	Wertung	Detaillierte Bewertung pro Team (Organisatoren-Scoresheet, ohne Drucken/Schliessen-Buttons)
Gesamtergebnisse	Wertung	Komplette Rangliste

Fallback bei fehlenden Email-Adressen

Wenn ein Team keine Email-Adressen eingetragen hat, wird die Email automatisch an die Admin-Adresse (`ADMIN_EMAIL` in der `.env` - Datei, Standard: `MAIL_USERNAME`) weitergeleitet. Die Erfolgsmeldung zeigt dann: *"Keine Team-Adressen — gesendet an Admin: ..."* — so ist klar, dass es ein Fallback war und keine echte Zustellung an die Piloten.

18. Messwertung & Qualitätswertung

Die BeMod F-Schlepp Regeln 2026 (Abschnitt J/K) unterscheiden zwei Bewertungsarten:

Qualitätswertung (subjektiv)

Jeder Punktrichter bewertet diese Figuren unabhängig mit 0-10 Punkten. Der K-Faktor multipliziert die Punkte:

Figur	Punkte	K-Faktor	Max
Start	0-10	15	150
Steigflug	0-10	20	200
Steigflug mit Figur-M	0-10	22	220
Ueberflug	0-10	10	100
Ueberflug mit 2 Halbkreisen	0-10	13	130
Ausklinken	0-10	10	100
Verfahrenskurve Segler	0-10	10	100
Seilabwurf (Anflug)	0-10	15	150
Landeanflug Motor	0-10	10	100
Landung Motor	0-10	10	100
Landeanflug Segelflugmodell	0-10	10	100
Landung Segelflugmodell	0-10	10	100
Gesamterscheinungsbild Schleppgespann	0-10	15	150

Berechnung (Regeln 2026):

- **3 Punktrichter:** Alle 3 Wertungen werden gemittelt, keine Streichung.
- **4 Punktrichter:** Die hoechste Wertung wird gestrichen, die verbleibenden 3 werden gemittelt.
- **5 Punktrichter:** Hoechste und niedrigste Wertung werden gestrichen, die verbleibenden 3 werden gemittelt.

Der Durchschnittswert wird auf 3 Nachkommastellen kaufmaennisch gerundet, dann mit dem K-Faktor multipliziert und auf ganze Bewertungspunkte gerundet.

Messwertung (objektiv)

Objektive Messgroessen werden einmalig durch ein Messteam erfasst und gelten fuer alle Punktrichter identisch.

Diese Werte werden **einmalig gemessen** und sind für alle Punktrichter identisch:

Messwert	Code	Berechnung	Max
Flugzeit Segler	SEGZEIT	$\text{MAX}(0, 300 - 3 * \text{CEIL}(\text{ABS}(\text{Zeit} - 200)))$	300
Seilabwurf Genauigkeit	SEILZ	Direktwert aus Landefeld	30
Landegenauigkeit Motor	LANDGM	Direktwert aus Landefeld	30
Landegenauigkeit Segler	LANS	Direktwert aus Landefeld	30

Flugzeitberechnung: Die Sollflugzeit betraegt 200 Sekunden. Formel: $\text{MAX}(0, 300 - 3 * \text{CEIL}(|\text{Zeit} - 200|))$. Pro angefangene Sekunde Abweichung werden 3 Punkte abgezogen, maximal 300 Punkte.

Landegenauigkeit: Aus der Skizze der Ausschreibung ergeben sich die Landefelder: 0, 10, 20, 30 Punkte je nach Auftreffpunkt (Erstkontakt Hauptfahrwerk).

Gesamtwertung eines Durchgangs

Die Wertung jedes Durchgangs setzt sich zusammen aus der Punktzahl der Messwerte und der Punktzahl der Qualitaetswertung. Diese werden in Promille-Punkte umgerechnet: das beste Team des Durchgangs erhaelt 1000 Punkte, alle anderen proportional dazu.

Rohwert = Durchschnitt Qualitätswertung + Messwertung

Maximal erreichbar: 1640 Punkte (Standard-Programm) / 1690 Punkte (Varianten-Programm) — gemaess Regeln 2026.

Automatische Messwert-Übernahme im System

Da die Messwerte objektive Fakten sind, die nicht pro Punktrichter variieren, überträgt das System sie automatisch:

Ablauf:

1. Ein Punktrichter (oder der Messteam-Eingeber) gibt die Messwerte auf seinem Bewertungsbogen ein und speichert
2. Das System kopiert SEGZEIT, LANDGM, LANS und SEILZ automatisch auf alle anderen Bewertungsbögen desselben Teams im selben Durchgang
3. Wird ein Messwert korrigiert und erneut gespeichert, wird die Korrektur ebenfalls auf alle Bögen übertragen

Anzeige auf dem Bewertungsbogen:

Situation	Wert-Feld	Punkte-Spalte	Im Total
Messwert-Inhaber (erster Bogen)	Normal	Punkte berechnet	Ja
Alle anderen Bögen	Hellblau hinterlegt	- (leer)	Nein
Neuer Bogen (Eingabe)	Normal (editierbar)	Punkte berechnet	Ja

- Der **erste Bewertungsbogen** (Messwert-Inhaber) zeigt die Messwerte normal an — mit berechneten Punkten und im Gesamttotal enthalten
- **Alle weiteren Bögen** zeigen die Messwerte mit hellblauem Hintergrund als Referenz — die Punkte werden dort *nicht* angezeigt und *nicht* zum Einzeltotal addiert, da sie bereits über den Inhaber-Bogen in die Gesamtwertung einfließen
- Unter der Tabelle erscheint der Hinweis: „Messwerte werden automatisch auf alle Punktwerter übertragen“

Warum? Ohne die automatische Übernahme können Messwerte verloren gehen, wenn sie versehentlich auf dem falschen Bewertungsbogen eingetragen werden. Durch die Replikation sind die Werte auf allen Bögen sichtbar und fließen genau einmal in die Gesamtwertung ein.

Streichwertung (Durchgänge)

Zur Berechnung des Gesamtergebnisses wird der schlechteste Durchgang gestrichen (ab 3 vollstaendig geflogenen Durchgaengen). Die Promille-Punkte der verbleibenden Durchgaenge werden addiert.

Anzahl Durchgänge	Streichwertung	Endstand
1-2	Keine	Summe aller Promille-Punkte
3	Niedrigster gestrichen	Summe der 2 besten
4	Niedrigster gestrichen	Summe der 3 besten

Referenzdokument

Die vollständige Ausschreibung (BeMod-F-Schlepp 2026) ist hier verfügbar: [BeMod-F-Schlepp.pdf](#)

19. Häufige Fragen

"Ich kann einen Teilnehmer nicht löschen"

Der Teilnehmer ist noch einem Team zugeordnet. Bearbeite zuerst das Team und entferne die Zuordnung, oder lösche das Team.

"Die Flugzeug-Auswahl im Team ist leer"

Dem gewählten Piloten sind keine Flugzeuge zugeordnet. Geh zu Flugzeuge und weise dem Piloten ein Flugzeug zu.

"Ich kann keine Punkte eingeben"

- Prüfe, ob der Wettbewerb **gesperrt** ist (Status Completed/Published)
- Prüfe, ob die Wertung **gesperrt** ist (Admin-Sperre)
- Prüfe, ob es Durchgänge gibt (Startliste muss gesperrt sein)

"Die Startliste lässt sich nicht ändern"

- Die Startliste ist **gesperrt** — klick auf den roten "Gesperrt"-Button
- Oder: Der Wettbewerb ist **abgeschlossen** — entsperre ihn zuerst unter Wettbewerb

"Email kommt nicht an"

- Prüfe die Email-Server Erreichbarkeit (System → Email-Check)
- Prüfe die `.env`-Konfiguration
- Auf dem Pi ohne Internet: Email funktioniert nicht

"Wie mache ich ein Backup?"

System → Backup → **Neues Backup erstellen**. Die ZIP-Datei enthält die komplette Datenbank und alle Anwendungsdateien.

"Streichwertung — wie funktioniert das?"

Ab 3 Durchgängen wird automatisch der schlechteste Durchgang gestrichen. Bei 2 Durchgängen zählen beide. Die Streichwertung ist immer der niedrigste Promille-Wert. Siehe [Messwertung & Qualitätswertung](#) für Details.

"Warum zeigt mein Bewertungsbogen hellblaue Felder?"

Hellblau hinterlegte Felder sind **Messwerte** (Flugzeit, Landegenauigkeit, Seilabwurf), die automatisch vom ersten Bewertungsbogen übernommen wurden. Sie dienen als Referenz und werden nicht erneut zum Total addiert. Siehe [Messwertung & Qualitätswertung](#).

"Warum unterscheiden sich die Totale der Punktrichter?"

Der **erste Punktrichter** (Messwert-Inhaber) zeigt ein höheres Total, weil die Messwertpunkte (Flugzeit, Landegenauigkeit, Seilabwurf) dort eingerechnet sind. Bei den anderen Punktrichtern werden die Messwerte als hellblau angezeigt und nicht im Total gezählt, da sie nur einmal in die Gesamtwertung einfließen.

"Kann ich ein gelöscht Team wiederherstellen?"

Nein. Gelöschte Daten können nur über ein Backup wiederhergestellt werden.

Notfall-Schnellhilfe

Problem	Lösung
Seite lädt nicht	Pi an? Mit Hotspot NRWCup verbunden? Browser neu laden. URL: http://192.168.5.1:5000
Messwerte bei Richter 2/3 eingeben?	Nicht möglich — nur auf Richter-1-Bogen oder über die 3-Richter-Ansicht
Kürfigur falsch gewählt	Richter-1-Bogen öffnen, korrigieren, speichern
Wertung ist gesperrt	Wertung öffnen → Entsperren (kein Admin erforderlich)
Runde versehentlich geschlossen	Nächste Runde kann nicht rückgängig gemacht werden — Kontakt Organisationsleiter
Drucker nicht verbunden	PDF speichern, auf anderem Weg drucken

Dieses Handbuch bezieht sich auf die BeMod-F-Schlepp Ausschreibung 2026.

Version 1.4 — Zuletzt aktualisiert: April 2026

Änderungen v1.4: SEGZEIT-Formel korrigiert (300 Punkte max, -3 Punkte pro angefangene Sekunde). v1.3: informelle Sprache (du statt Sie). v1.2: Promille-Punkte, Figuren 2026, Sperren ohne Admin, E-Mail-Sichtbarkeit, Alle-Null-Button.

Dieses System wurde grossteil von Claude (Anthropic KI) geschrieben — ein Sprachmodell, das Code ohne Kaffee schreibt, sich nie ueber unklare Anforderungen beschwert, und jeden Fehler freundlich als "Lernmoment" bezeichnet.

Der menschliche Beitrag bestand hauptsaechlich darin, die richtigen Fragen zu stellen, die falschen Antworten zu korrigieren, und geduldig zu erklaren warum "das wirklich nicht so funktioniert" — mehrmals.

Das Ergebnis ist ein System, das meistens das tut, was es soll. Wahrscheinlich.



"Debugging is twice as hard as writing the code in the first place. Therefore, if you write the code as cleverly as possible, you are, by definition, not smart enough to debug it."

— Brian Kernighan