

PRAXIS-RATGEBER.

race | result system



race | result

Precision. Passion. German Engineering.

www.raceresult.com

Diese Anleitung soll eine kurze Einführung
zum race|result System geben.

Sie richtet sich gleichermaßen an Kunden,
die bereits mit einem Transponder-System gearbeitet haben,
als auch an welche, für die elektronische Zeitmessung Neuland ist.

INHALT

1.	Einleitung.....	4
2.	Aufbau der Antenne	4
2.1.	Absperrung	4
2.2.	Backup-Linie.....	5
3.	Dekoder anschließen	5
4.	System starten.....	5
4.1.	Computer aufbauen	6
4.2.	Konfiguration der IP-Adresse	6
4.3.	Transponder Modul starten	6
5.	Rennen starten und stoppen.....	7
6.	Fallbeispiele.....	8
6.1.	Fallbeispiel 1: Zeitmessung nur im Ziel.....	8
6.2.	Fallbeispiel 2: Netto-Zeitmessung	8
7.	Typische Problemfälle.....	9

1. EINLEITUNG

Vielen Dank dass Sie sich für das race|result System zur Zeitmessung Ihrer Veranstaltung entschieden haben. Wir nehmen an, dass Sie bereits einige Wochen mit der Software gearbeitet haben und Ihre Veranstaltung bereits eingerichtet haben. Heute, einige Tage vor der Veranstaltung, haben Sie das Miet-System erhalten und wollen einige Tests machen, um sich mit dem System vertraut zu machen.

Die folgenden Seiten beschreiben, wie Sie das System aufbauen und wie Sie sich mit dem PC verbinden. Anhand einiger Fallbeispiele wird das Vorgehen bei typischen Veranstaltungen aufgezeigt. Wenn Ihre Veranstaltung hingegen sehr speziell ist, müssen Sie sich mit dem Advanced Users Guide weitergehend mit der Software vertraut machen.

Für den Erfolg Ihrer Veranstaltung ist es unabdingbar, dass Sie diese Anleitung sorgfältig lesen und dem beschriebenen Vorgehen folgen. Die Software ist sehr flexibel, um jede Art von Veranstaltung auswerten zu können (selbst die, die noch gar nicht erfunden worden sind) – demnach gibt es sehr viele Einstellungsmöglichkeiten. Wichtig: Ändern Sie nichts, was Sie nicht verstehen. Ihre Veranstaltung ist nicht außergewöhnlich kompliziert. 95% aller Veranstaltungen können mit der Standardkonfiguration oder wenigen Einstellungsänderungen abgewickelt werden.

2. AUFBAU DER ANTENNE

Die Antenne ist in eine Kabelbrücke integriert, die einfach auseinandergeklappt wird. Beim Aufbau folgen Sie bitte den Anweisungen in der separaten Antennen-Anleitung.

2.1. Absperrung

Die Absperrung des Systems ist von besonderer Bedeutung. Eine geeignete Absperrung erfüllt folgende Zwecke:

- Schutz des Systems vor gewollten und ungewollten Eingriffen Dritter
- Sicherstellung, dass alle Athleten das Zeitmessungssystem beim Zieleinlauf korrekt passieren
- Verhindern, dass Transponder ungewollt detektiert werden

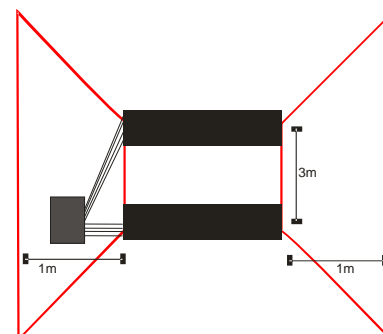
Ohne einen sorgfältigen Aufbau kann es zu folgenden Problemen kommen:

- Dritte werden sich dem System immer weiter nähern, auf Kabeln stehen und eventuell ausreißen.
- Athleten könnten beim Zieleinlauf seitlich am System vorbeilaufen.
- Teilnehmer, die neben der Strecke mit Transpondern in ihren Händen stehen, werden detektiert.

Die folgende Aufbauskitze ist daher genau zu beachten:



Aufbau ohne Backup
für Startnummern mit 2 Transpondern



Aufbau mit Backup
für Startnummern mit 1 Transponder

Athleten sollten nicht an der Antenne vorbei laufen können. Links und rechts der Kabelbrücke sollten Zuschauer mindestens 1 Meter von der Kabelbrücke abgesperrt werden. Das elektromagnetische Feld breitet sich kegelförmig von der Kabelbrücke aus, d.h. je höher sich ein Transponder befindet, desto weiter von der Kabelbrücke entfernt kann er detektiert werden. Aus diesem Grund können neben der Strecke stehende Teilnehmer mit den Startunterlagen in der Hand detektiert werden, wenn die Absperrung nicht ausreichend groß ist. Zur Absperrung können Gitter und Banden, Hütchen oder Absperrband verwendet werden.

2.2. Backup-Linie

Beachten Sie, dass bei Verwendung von Startnummern mit nur einem Transponder, eine Backup-Linie etwa 3 Meter hinter der Ziellinie aufgebaut werden sollte.

3. DEKODER ANSCHLIEßEN

Platzieren Sie den Dekoderkoffer neben der Kabelbrücke und schließen Sie die 8 Koaxial-Kabel an die 8 Anschlüsse auf der Rückseite des Koffers an. Es spielt keine Rolle, welches Kabel an welchem Anschluss angeschlossen wird. Vermeiden Sie es, andere Kabel (z.B. Stromkabel) über oder unter die Koaxialkabel zu legen.

Neben den Antennenanschlüssen hat der Dekoderkoffer folgende Anschlüsse:

Strom: Der interne Akku des Dekoders reicht für ca. 6-8 Stunden und dient primär dazu, Stromausfälle zu überbrücken. Der Dekoder sollte stets über das Stromkabel mit 110-240V / 50/60Hz versorgt werden. Alternativ kann der Dekoder an eine externe Batterie oder den Zigarettenanzünder eines Autos mit dem beiliegendem Kabel angeschlossen werden.

Daten: Die Detektionen können über die Netzwerk-Verbindung ausgelesen werden. Über den USB-Port können die Detektionen auf einen USB-Stick gespeichert werden.

Audio: Der interne Piepser des Dekoders erzeugt ein akustisches Signal bei jeder Detektion. Alternativ kann ein externer Lautsprecher oder Kopfhörer angeschlossen werden. Der interne Piepser wird dann deaktiviert.



*Das System sollte bei heißen Umgebungsbedingungen (>25°C) nicht mit geschlossenem Deckel unter direkter **Sonneneinstrahlung** betrieben werden! Andernfalls kann es zu einer temperaturabhängigen Notabschaltung kommen.*



*Das System muss bei **Regen** unbedingt geschlossen und verriegelt werden! Hierfür müssen alle Kabel seitlich durch die Aussparung zwischen Koffer und Deckel geführt werden.*

4. SYSTEM STARTEN

Der Dekoder wird durch kurzes Betätigen der „ON“-Taste gestartet und beginnt den Boot-Vorgang. Um den Dekoder auszuschalten, muss die „OFF“-Taste für ca. 8 Sekunden gedrückt gehalten werden.

Nach dem Boot-Vorgang befindet sich der Dekoder im Test-Modus. Solange sich Transponder in Reichweite der Antenne befinden, ertönt ein Dauerpiepsen, so dass überprüft werden kann, dass die Kabelbrücke korrekt angeschlossen ist und überall detektiert. Die Detektionen werden nicht gespeichert und können nicht abgerufen werden.

Sie werden bemerken, dass die Transponder bereits in großer Entfernung von der Antenne erkannt werden. Ebenso wird beim eigentlichen Rennen der Dekoder schon piepsen, bevor der Sportler die Antenne überquert hat, was aber nicht die Genauigkeit der Zeitmessung beeinträchtigt: nach dem ersten Erkennen wird der Transponder für einige Zeit beobachtet und letztlich die Zeit der Erfassung mit der höchsten Signalstärke gespeichert. Das ist dann in der Regel direkt über der Kabelbrücke.

4.1. Computer aufbauen

In der Regel wird das race|result System live ausgelesen, während die Athleten das Ziel passieren. Dazu sollte ein Rechner in der Nähe des Systems folgendermaßen platziert werden:

- Es besteht freier Blick auf den Zielbereich.
- Der Rechner steht hinter der Ziellinie, so dass die Startnummer auch nach dem Ziel noch gesehen werden kann.
- Es besteht schneller Zugriff auf den Dekoderkoffer, also bis zur Ziellinie.
- Schutz vor Regen und Sonne
- Vorzugsweise einen Laptop verwenden, um Stromausfälle überbrücken zu können.

4.2. Konfiguration der IP-Adresse

Um die Daten live aus dem System während des Rennens aufzulesen, empfiehlt sich die Netzwerk-Verbindung. Das System kann entweder direkt an den Computer über ein normales Patch-Kabel/Cross-Over-Kabel angeschlossen werden oder über einen Switch im lokalen Netzwerk integriert werden.

Bitte beachten Sie die folgenden Basics:

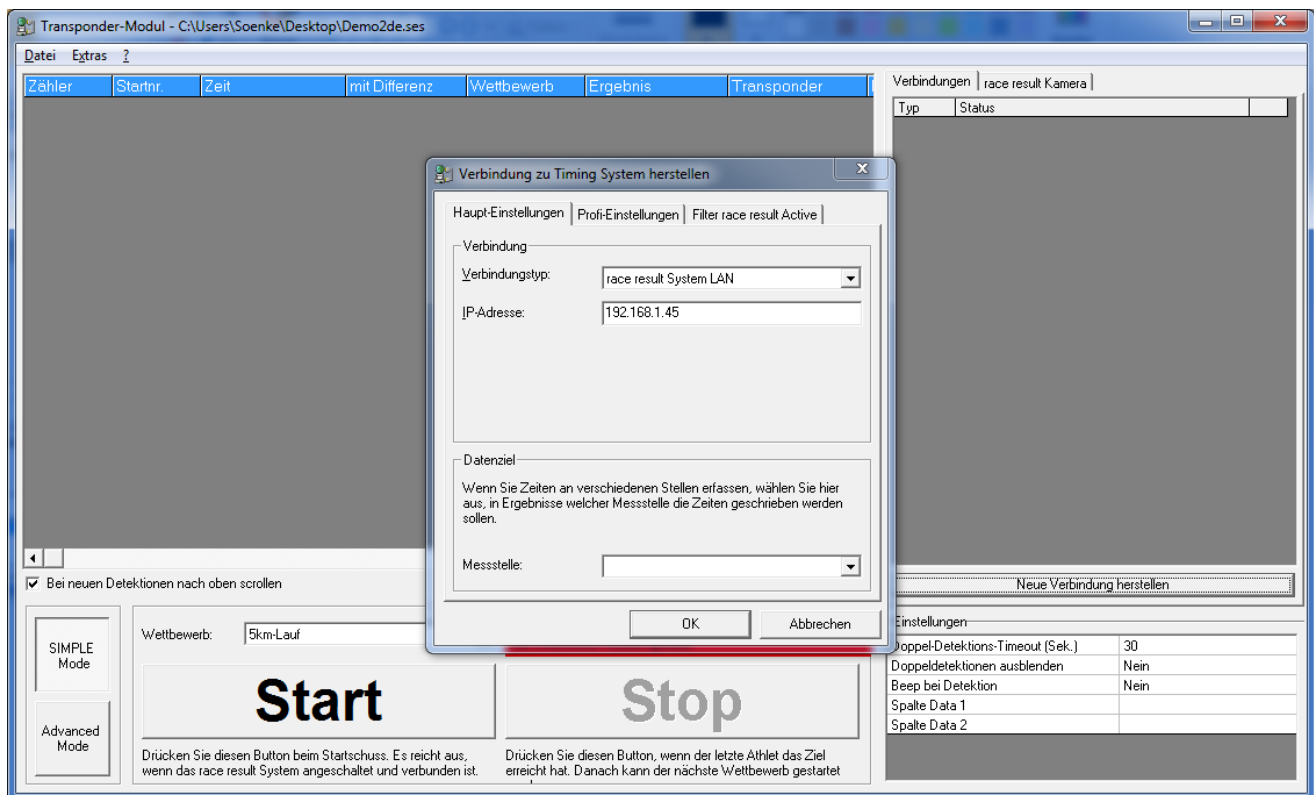
- Jedes Gerät in einem Netzwerk hat eine Adresse, „IP-Adresse“ genannt.
- Jedes Gerät in einem Netzwerk muss eine eindeutige IP-Adresse haben. Verwenden Sie die gleiche IP-Adresse niemals für mehrere Geräte.
- Eine IP-Adresse besteht aus 4 Zahlenblöcken (jeder Block ist eine Zahl zwischen 0 und 255), welche durch einen Punkt getrennt werden, z.B. 192.168.1.100
- In lokalen Netzwerken, beginnen IP-Adressen in der Regel mit 192.168. (dies ist ein reservierter Adress-Bereich, der nicht im Internet verwendet wird).
- Wenn zwei Geräte in einem Netzwerk (z.B. PC und Timing System) mit einander kommunizieren sollen, müssen Sie im selben Sub-Netz sein, d.h. die ersten drei Blöcke der IP-Adresse müssen identisch sein (aber der vierte Block unterschiedlich!), z.B.:
Timing System: 192.168.1.201
Computer 1: 192.168.1.101
Computer 2: 192.168.1.102
- Wenn Sie ein Gerät zu Hause mit Ihrem Netzwerk verbinden, vergibt in der Regel Ihr Internet-Router automatisch IP-Adressen (so genanntes DHCP). Wenn Sie jedoch das System ohne Internet-Router verwenden (z.B. direkte Verbindung zwischen PC und Timing System oder lokales Netzwerk mit Switch), benötigen alle Geräte (PCs und race|result System) feste IP-Adressen. Wenn Sie nicht wissen, wie Sie eine feste IP-Adresse an Ihrem PC einstellen, googlen Sie bitte „feste ip adresse einstellen Windows [version]“. Darüber finden Sie sowohl Anleitungen als auch Youtube-Tutorials.

Die IP-Adresse des race|result Systems wird im Display angezeigt. Wird keine angezeigt, stellen Sie sicher, dass DHCP ausgeschaltet ist (Menü -> Network Settings) und stellen Sie eine feste IP-Adresse im selben Sub-Netz wie Ihr PC ein.

4.3. Transponder Modul starten

Unter diesen Voraussetzungen kann der Dekoder mit dem Transponder-Modul ausgelesen werden. Das Transponder-Modul finden Sie nach Installation der race|result Software in Ihrem Windows-Startmenü.

Starten Sie das Transponder-Modul und öffnen Sie zunächst Ihre Veranstaltungsdatei über das Datei-Menü. Sobald Sie die Datei geöffnet haben, öffnet sich ein weiteres Fenster zum Herstellen der Verbindung zum race|result System. Wählen Sie „race|result System LAN“ aus, geben Sie die IP-Adresse des Dekoders ein und klicken Sie OK.



Wenn die Verbindung hergestellt werden konnte, sehen Sie rechts oben im Reiter „Verbindungen“ die Verbindung mit den entsprechenden Status-Werten.

Andernfalls erhalten Sie eine Fehlermeldung und Sie müssen die Netzwerkverbindung überprüfen.

5. RENNEN STARTEN UND STOPPEN

Das Transponder-Modul läuft standardmäßig im „Simple Mode“, der die Zeitmessung sehr einfach macht. Daneben existiert der „Advanced Mode“, den Sie nur selten brauchen (speziell wenn Sie mit GPS-/Tageszeit arbeiten möchten).

Im Simple Mode wählen Sie einfach unten über dem Start-Button den aktuellen Wettbewerb aus und klicken beim Startschuss auf den Start-Button. **Dabei geschieht folgendes:**

- Der Dekoder wird vom Test-Modus in den Timing-Modus versetzt und beginnt aufzuzeichnen.
- Es werden nur Detektionen von dem gewählten Wettbewerb zugelassen. Wenn also andere Sportler in die Nähe der Zeitmessung kommen, ist dies kein Problem, solange Sie bereits mit Startnr. und Wettbewerb in Ihrer Veranstaltungsdatei angelegt sind. Daher gilt weiterhin: Vorsorge (gut absperren) ist besser als Nachsorge.
- Sobald Sie den Stop-Button klicken, wird der Dekoder wieder in den Test-Modus versetzt und die Aufzeichnung endet.

Nur wenn mehrere Wettbewerbe gleichzeitig starten, wählen Sie <Alle Wettbewerbe> aus, um von allen Wettbewerben Detektionen zu akzeptieren.

6. FALLBEISPIELE

6.1. Fallbeispiel 1: Zeitmessung nur im Ziel

In diesem Fallbeispiel soll das Vorgehen bei einer einfachen Zeitmessung nur im Ziel aufgezeigt werden. Es wird davon ausgegangen, dass Start und Ziel auseinanderliegen, die Athleten also beim Start die Zeitmessung nicht passieren.

Dieser Fall ist denkbar einfach. Gehen Sie wie folgt vor:

- Stellen Sie sicher, dass das race|result System angeschaltet ist und dass das Transponder-Modul mit dem race|result System verbunden ist.
- Wählen Sie vor dem Start den gewünschten Wettbewerb aus.
- Drücken Sie beim Startschuss den Startbutton.
- Kontrollieren Sie, dass der Dekoder im Timing Mode ist und die Zeit läuft (rechtsoben in den Verbindungseigenschaften oder direkt am Dekoder).
- Nachdem der letzte Athlet das Ziel erreicht hat, drücken Sie den Stop-Button.

Zu jedem Zeitpunkt können Sie in race|result 11 auf die aktuellen Ergebnisse zugreifen, z.B. über das Ausgabe-Fenster.


6.2. Fallbeispiel 2: Netto-Zeitmessung

In diesem Fall sollen sowohl die Startzeit als auch die Zielzeit gemessen und daraus auch die Nettozeit berechnet werden.

Stellen Sie zunächst sicher, dass die Messstellen und Ergebnisse im Hauptfenster folgendermaßen eingerichtet sind (diese werden beim Erstellen der Veranstaltung mit der Vorlage „Netto-Zeitmessung“ voreingestellt).

Messstellen					
Name	Typ	Doppeldetektions-Timeout (Sek.)	Farbe	Position	
START	Start: Ergebnis überschreiben	30			  
ZIEL	Standard: Ergebnisse der Reihe nach füll	30			  
	Standard: Ergebnisse der Reihe nach füll	30			 

Achten Sie auf die Einstellung „Ignorieren wenn Zeit in“ bei der Messstelle START:

Messstellen	
Name	Typ
START	Start: Ergebnis überschreiben
ZIEL	Standard: Ergebnisse der Reihe nach füll
	Standard: Ergebnisse der Reihe nach füll

Details zu dieser Messstelle ✕

Ignorieren vor (Zeit):

Ignorieren nach (Zeit):

Startzeit (T0) abziehen: (Wie Haupteinstellung) ▾

Vor-Start-Detektionen ignorieren: (Wie Haupteinstellung) ▾

Ignorieren wenn Zeit in: Ziel ▾

OK

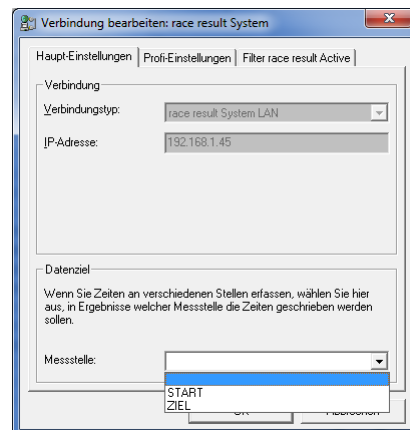
Name	Typ	Doppeldetektions-Timeout (Sek.)	Farbe	Position
START	Start: Ergebnis überschreiben	30		
ZIEL	Standard: Ergebnisse der Reihe nach füll	30		
	Standard: Ergebnisse der Reihe nach füll	30		

Automatische Messstellen-Zuordnung anzeigen

Ergebnisse						
ID	Name	Zeitformat	Rundung	Messstelle	Berechnung	
1	Brutto		keine Rundung		T12	
2	Netto		keine Rundung		T12-nz(T11)	
11	Start		keine Rundung	START	0 Zeiten in diesem Ergebnis gespeichert.	
12	Ziel		keine Rundung	ZIEL	0 Zeiten in diesem Ergebnis gespeichert.	
			keine Rundung	ZIEL	0 Zeiten in diesem Ergebnis gespeichert.	

In diesem Fall sollten Sie dem System zusätzlich mitteilen, ob die aktuellen Detektionen Start-Zeiten oder Ziel-Zeiten sind. Klicken Sie dazu mit der **rechten** Maustaste auf die Verbindung rechtsoben, klicken Sie auf *Einstellungen* und wählen Sie zunächst die Messstelle START aus.

Starten Sie dann das Rennen wie in Case Study 1 und stellen Sie, nachdem der letzte Läufer gestartet ist, die Messstelle auf ZIEL um.



7. TYPISCHE PROBLEMFÄLLE

Vergessen **Start** im Transponder-Modul zu drücken.

Stellen Sie am Dekoder im Timing-Menü über Set Running Time die korrekte laufende Zeit ein. Starten Sie anschließend über das Transponder-Modul.

Kein Strom angeschlossen, Dekoder ausgegangen.

Stellen Sie am Dekoder im Timing-Menü über Set Running Time die korrekte laufende Zeit ein. Starten Sie anschließend wieder den Timing-Mode am Dekoder mit der START-Taste.

Detektionen fälschlicherweise ignoriert.

Dies kommt in der Regel vor, wenn ein Läufer im falschen Wettbewerb gemeldet ist. Ändern Sie den Wettbewerb im Teilnehmerfenster und tragen Sie die entsprechende Zeit manuell, ebenfalls im Teilnehmerfenster, ein.

Ich möchte den nächsten Wettbewerb schon starten, obwohl der letzte Teilnehmer noch nicht im Ziel ist.

Wenn Wettbewerbe parallel zeitversetzt starten sollen, sollten Sie grundsätzlich per GPS/Tages-Zeit und im Advanced Mode arbeiten.

Wenn Sie nur auf einen ziemlich langsamen letzten Läufer warten, stoppen Sie den aktuellen Lauf, starten den nächsten und tragen Sie die Zeit des letzten manuell im Teilnehmerfenster ein.

Ungewollte Detektionen

Sie können Detektionen entweder im Teilnehmer-Fenster unter „Ergebnisse“ oder im Transponder-Modul durch Klick auf die Detektion mit der rechten Maustaste löschen.

Verbindung bricht ab

Nicht selten wird die Verbindung zwischen dem Rechner und dem Dekoderkoffer getrennt, z.B. weil Kabel gezogen werden oder weil wegen eines Stromausfalls ein Switch ausfällt. In diesem Fall stellt das Transponder-Modul die Verbindung automatisch wieder her, wenn das Problem behoben ist, und ruft die Detektionen ab, die in der Zwischenzeit aufgezeichnet wurden.

Abstürze oder „totales Chaos“

Was auch immer passiert, Sie können sich immer auf dem Dekoder-Koffer einloggen, indem Sie die IP-Adresse in Ihrem Browser eingeben, z.B. <http://192.168.1.210>. Hier können Sie alle Dateien mit allen Detektionen abrufen, ggf. bearbeiten und im Transponder-Modul mit einer Verbindung vom Typ „race|result System File“ einlesen.

Alternativ Sie können auch einen USB-Stick in den Dekoder stecken, woraufhin der Dekoder alle Dateien auf den Stick kopiert.