

Ski Race Timer - Benutzerhandbuch

GPS-synchronisierte Zeitmessung für Skirennen

Version 5.14.2 | Stand: Februar 2026

Inhaltsverzeichnis

1. [Einführung](#)
 2. [Erste Schritte](#)
 3. [Timer-Ansicht](#)
 4. [Ergebnis-Ansicht](#)
 5. [Einstellungen](#)
 6. [Torrichter-Modus](#)
 7. [Mehrgeräte-Synchronisation](#)
 8. [Tastaturkürzel](#)
 9. [Fehlerbehebung](#)
-

Einführung

Ski Race Timer ist eine professionelle Zeitmessungs-App für Skirennen. Sie funktioniert als Progressive Web App (PWA) auf jedem Gerät und auch offline.

Hauptfunktionen

- **GPS-synchronisierte Zeitmessung** für präzise Zeitstempel über alle Geräte
 - **Mehrgeräte-Synchronisation** zur Koordination von Start- und Zielzeitmessung
 - **Torrichter-Modus** zur Erfassung von Torfehlern
 - **Zwei-Lauf-Unterstützung** für Slalom und Riesenslalom
 - **Offline-First** - funktioniert ohne Internet, synchronisiert bei Verbindung
 - **Fotoaufnahme** - optionale Dokumentation für jeden Zeitstempel
 - **Race Horology Export** - branchenübliches CSV-Format
 - **Zweisprachig** - Deutsche und englische Oberfläche
-

Erste Schritte

Ersteinrichtung

Beim ersten Öffnen der App führt Sie ein Einrichtungsassistent durch die Konfiguration:

1. **Sprache** - Wählen Sie Deutsch oder English
2. **Gerätename** - Benennen Sie diesen Timer (z.B. "Starttor", "Ziellinie")
3. **Geräte-Rolle** - Wählen Sie Zeitnehmer oder Torrichter
4. **Fotoaufnahme** - Aktivieren, wenn Sie Fotos zu jedem Zeitstempel möchten
5. **Cloud-Sync** - Geben Sie eine Rennen-ID und PIN ein, um mit anderen Geräten zu synchronisieren

Tipp: Starten Sie den Assistenten jederzeit neu über Einstellungen → Tutorial anzeigen

Als App installieren

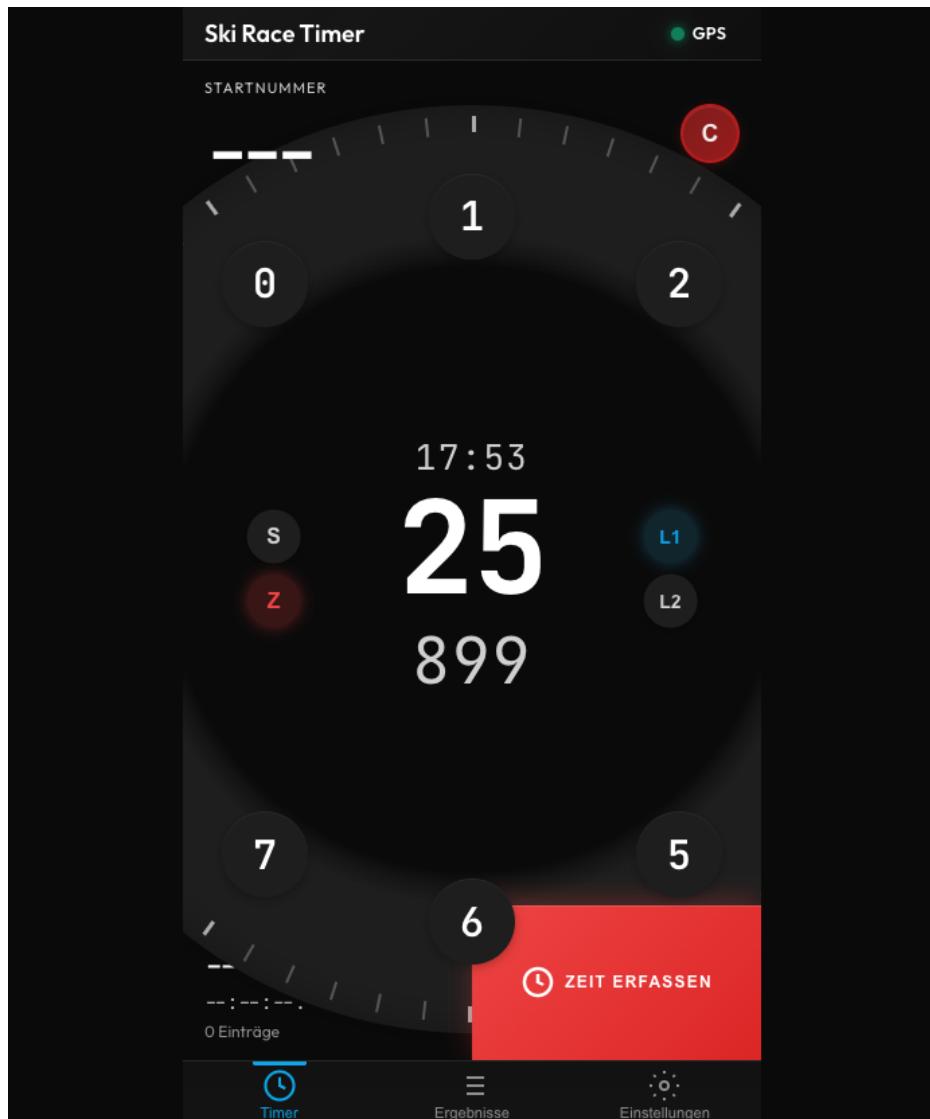
Für die beste Nutzung installieren Sie Ski Race Timer auf Ihrem Gerät:

iOS (iPhone/iPad): 1. In Safari öffnen 2. Teilen → Zum Home-Bildschirm

Android: 1. In Chrome öffnen 2. Menü → App installieren

Timer-Ansicht

Die Timer-Ansicht ist Ihr Hauptarbeitsbereich für die Erfassung von Rennzeiten.



Timer-Ansicht

Zeiten erfassen

1. **Startnummer eingeben** mit dem Nummernblock (wird 3-stellig angezeigt: "5" → "005")
2. **Messpunkt auswählen** - Start (S) oder Ziel (Z)
3. **Lauf auswählen** - L1 oder L2 für Zwei-Lauf-Rennen
4. **Auf "Zeit erfassen" tippen** - erfasst den Zeitstempel auf Millisekunden genau

Nummernblock

Taste	Funktion
0-9	Startnummer-Ziffern eingeben
C	Gesamte Startnummer löschen
⌫	Letzte Ziffer löschen

Messpunkte

- **Start (S)** - Wenn der Läufer das Starttor verlässt
- **Ziel (Z)** - Wenn der Läufer die Ziellinie überquert

Laufauswahl

- **L1** - Erster Durchgang
- **L2** - Zweiter Durchgang

Tipp: Alle Timer sollten während eines Rennens die gleiche Lauf-Einstellung verwenden.

Auto-Inkrement

Wenn aktiviert (Standard), erhöht sich die Startnummer nach Erfassung einer Ziel-Zeit automatisch um 1. Nützlich, wenn Läufer der Reihe nach ins Ziel kommen.

Duplikat-Warnung

Die gleiche Kombination aus Startnummer + Messpunkt + Lauf zweimal zu erfassen, zeigt eine gelbe Warnung. Der Eintrag wird trotzdem gespeichert.

Ergebnis-Ansicht

Alle erfassten Einträge anzeigen, bearbeiten und exportieren.

Ski Race Timer			
Startnr. suchen...		Alle	Alle
2	2	2	
Gesamt	Fahrer	Im Ziel	
043	Ziel	L1	17:54:03.685 Calm Willow 9
042	Ziel	L1	17:53:53.565 Calm Willow 9

← Rückgängig
 Exportieren
 Alle löschen

Timer
 Ergebnisse
 Einstellungen

Ergebnis-Ansicht

Eintragsliste

Jeder Eintrag zeigt: - **Startnummer** (groß, links) - **Messpunkt** (Start/Ziel) - **Lauf** (L1/L2) - **Zeitstempel** (HH:MM:SS.mmm) - **Gerätename** (welcher Timer hat erfasst)

Statistik

- **Gesamt** - Anzahl der Einträge
- **Läufer** - Einzigartige Startnummern
- **Im Ziel** - Anzahl der Ziel-Einträge

Suchen und Filtern

- **Suche** - Einträge nach Startnummer finden
- **Messpunkt-Filter** - Alle / Start / Ziel
- **Status-Filter** - Alle / OK / DNS / DNF / DSQ

Einträge bearbeiten

Auf einen Eintrag tippen zum Bearbeiten: - Startnummer ändern - Lauf ändern (L1
? L2) - Status setzen (OK, DNS, DNF, DSQ)

Hinweis: Zeitstempel und Messpunkt können nicht bearbeitet werden. Bei Bedarf löschen und neu erfassen.

Statuscodes

Code	Bedeutung
OK	Normaler Abschluss
DNS	Did Not Start (nicht gestartet)
DNF	Did Not Finish (nicht beendet)
DSQ	Disqualifiziert

Aktionen

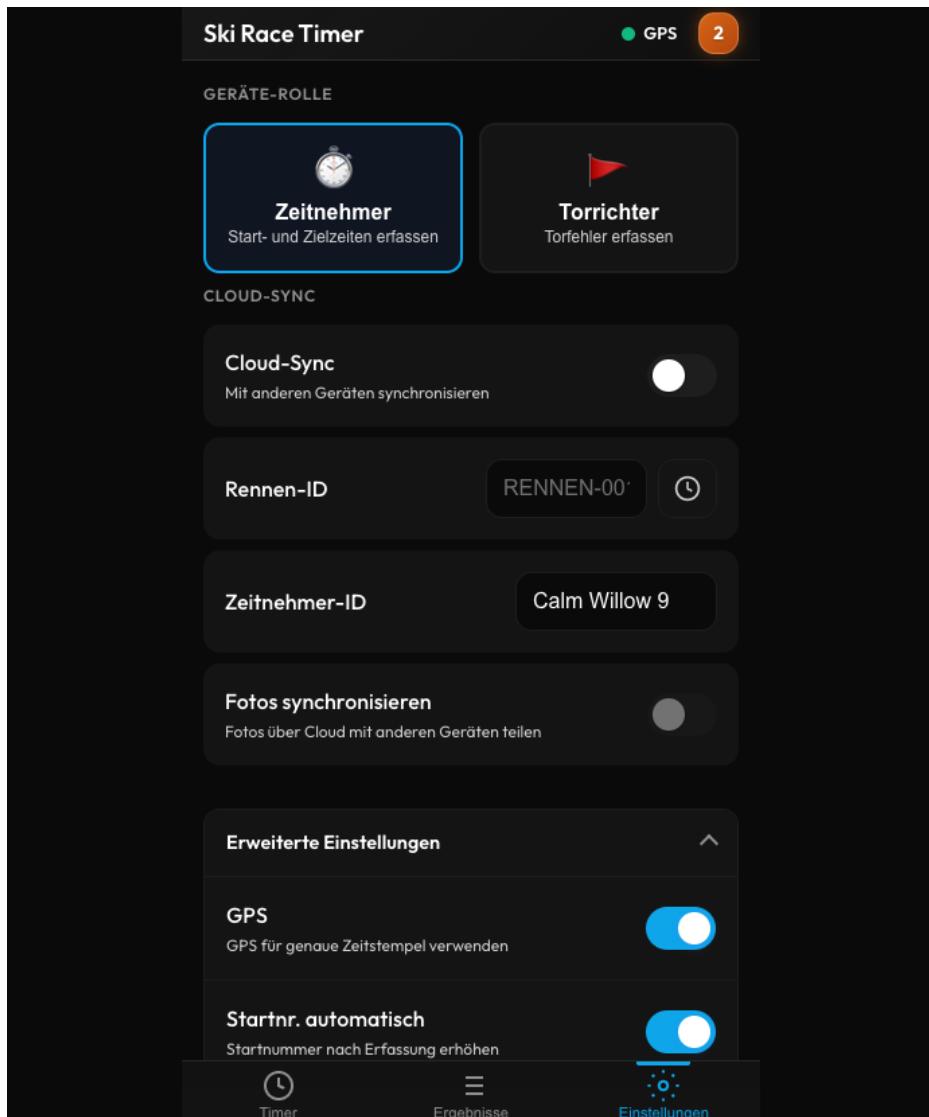
- **Rückgängig** - Kürzlich gelöschte Einträge wiederherstellen
- **Exportieren** - CSV für Race Horology herunterladen
- **Alle löschen** - Alle Einträge löschen (mit Bestätigung)

Export-Format

Startnummer;Lauf;Messpunkt;Zeit;Status;Gerät
042;1;FT;12:34:56.78;OK;Ziel Timer

Einstellungen

Konfigurieren Sie die App nach Ihren Bedürfnissen.



Einstellungen

Geräte-Rolle

Wählen Sie Ihre Rolle: - **Zeitnehmer** - Start- und Zielzeiten erfassen - **Torrichter** - Torfehler erfassen

Cloud-Sync

- **Cloud-Sync** Schalter - Synchronisation aktivieren/deaktivieren
- **Rennen-ID** - Eindeutige Kennung für Ihr Rennen (z.B. "WINTERCUP-2026")
- **Gerätename** - Wie dieses Gerät anderen angezeigt wird
- **Fotos synchronisieren** - Fotos über Geräte teilen

Fotoaufnahme

Wenn aktiviert, wird bei jedem Zeitstempel ein Foto aufgenommen. Nützlich für: - Startnummern verifizieren - Zieleinläufe dokumentieren - Beweismaterial bei Streitfällen

Erweiterte Einstellungen

- **GPS** - GPS für genaue Zeitstempel verwenden
- **Auto-Inkrement** - Startnummer nach Ziel-Erfassung erhöhen
- **Haptisches Feedback** - Vibration bei Aktionen
- **Ton-Feedback** - Akustisches Signal bei Erfassung

Sprache

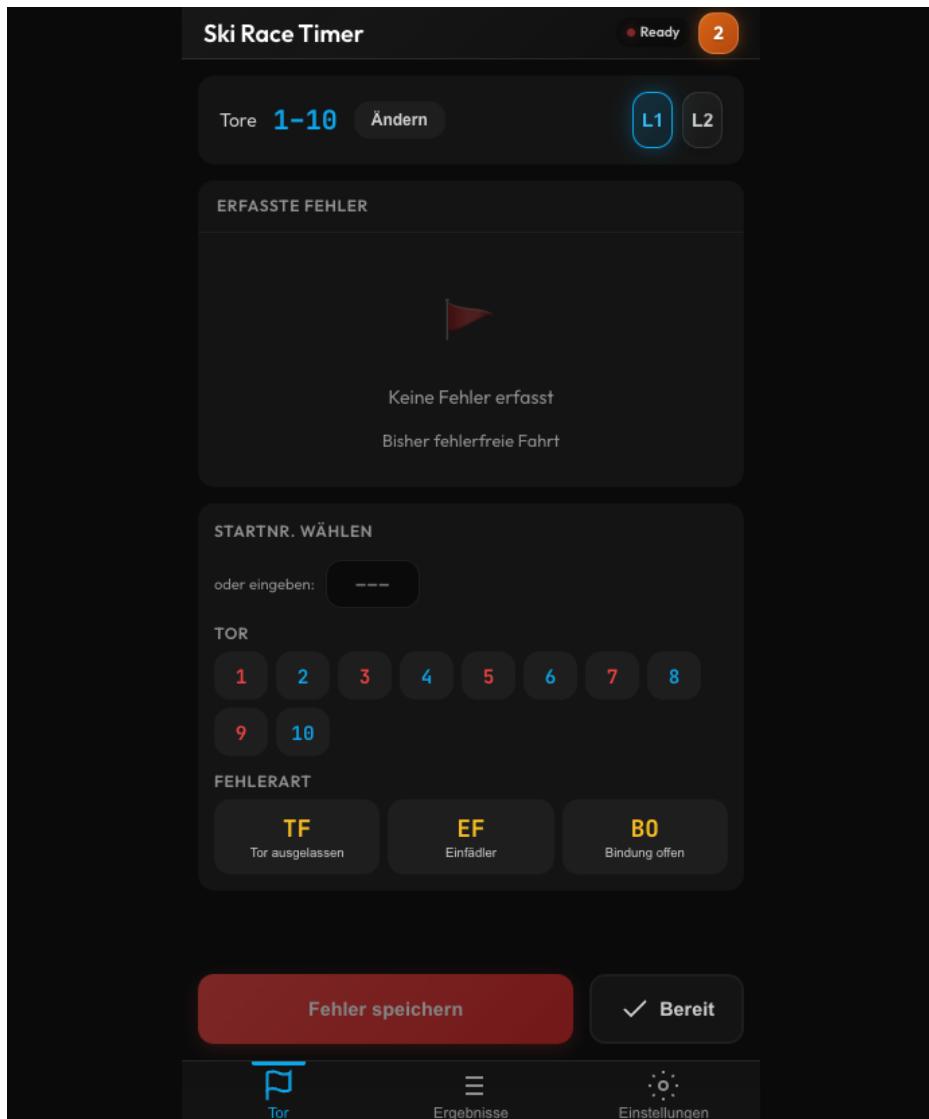
Umschalten zwischen **DE** (Deutsch) und **EN** (English).

Admin

- **PIN** - 4-stellige PIN zum Schutz der Renndaten setzen
 - **Rennen verwalten** - Synchronisierte Rennen anzeigen und löschen
-

Torrichter-Modus

Torfehler während des Rennens erfassen.



Torrichter-Ansicht

Einrichtung

1. Zu Einstellungen → Rolle “Torrichter” wählen
2. Auf “Ändern” tippen, um zugewiesene Tore einzustellen (z.B. 1-10)
3. Aktuellen Lauf auswählen (L1/L2)

Fehler erfassen

1. **Startnummer wählen** - Eine kürzliche Startnummer tippen oder manuell eingeben
2. **Tor wählen** - Die Tornummer tippen, bei der der Fehler aufgetreten ist
3. **Fehlerart wählen:**
 - **TF** - Tor ausgelassen
 - **EF** - Einfädler
 - **BO** - Bindung offen
4. **“Fehler speichern” tippen**

Sprachnotizen

Nach der Erfassung eines Fehlers können Sie eine Sprachnotiz hinzufügen, um Details zu dokumentieren:

1. **Nach der Erfassung** - Eine Bestätigungs-Anzeige erscheint mit “Notiz hinzufügen” Button
2. **“Notiz hinzufügen” tippen** - Öffnet das Sprachaufnahme-Fenster
3. **Ihre Notiz sprechen** - Die App transkribiert Ihre Stimme in Echtzeit
4. **Bei Bedarf korrigieren** - Transkriptionsfehler korrigieren
5. **“Speichern” tippen** - Notiz wird dem Fehler angehängt (max. 500 Zeichen)

Notizen zu bestehenden Fehlern hinzufügen: 1. Auf einen Fehler in der Liste tippen zum Bearbeiten 2. Das Mikrofon-Symbol (🎙) neben dem Notiz-Feld verwenden 3. Oder manuell in das Textfeld eingeben

Notiz-Anzeige: Fehler mit Notizen zeigen ein 📝 Symbol in der Liste.

Tipp: Sprachnotizen funktionieren offline mit der Spracherkennung Ihres Geräts. Sie können jederzeit manuell tippen, wenn Spracheingabe nicht verfügbar ist.

Bereit-Status

Auf “Bereit” tippen, um zu signalisieren, dass Sie für den nächsten Läufer bereit sind. Der Status erscheint in der Kopfzeile.

Tastaturkürzel (Torrichter)

Taste	Aktion
M oder G	Fehlerart MG wählen
T	Fehlerart Einfädler (EF/STR) wählen
B oder R	Fehlerart Bindung (BO/BR) wählen
Alt+1	Lauf 1 wählen
Alt+2	Lauf 2 wählen

Mehrgeräte-Synchronisation

Koordinieren Sie mehrere Zeitmessungsgeräte für professionelles Rennmanagement.

Typischer Aufbau

Cloud Sync
(WINTERCUP-26)



▼ ▼ ▼
 Start Ziel Torrichter
 Timer Timer (Tore 1-10)

Synchronisation einrichten

Erstes Gerät: 1. Einstellungen → Cloud-Sync aktivieren 2. Rennen-ID eingeben (z.B. “VEREINS-RENNEN-2026”) 3. 4-stellige PIN festlegen 4. Gerätenamen eingeben

Weitere Geräte: 1. Cloud-Sync aktivieren 2. **Gleiche Rennen-ID** eingeben 3. **Gleiche PIN** eingeben 4. Jedem Gerät einen eindeutigen Namen geben

Was wird synchronisiert

Daten	Synchronisiert?
Zeiteinträge	Ja
Fehlereinträge	Ja
Bearbeitungen & Löschungen	Ja
Fotos (wenn aktiviert)	Ja
Einstellungen	Nein (pro Gerät)

Kürzliche Rennen

Auf das Uhr-Symbol neben der Rennen-ID tippen, um schnell aus kürzlich synchronisierten Rennen auszuwählen.

Tastaturkürzel

Timer-Ansicht

Taste	Aktion
0-9	Startnummer-Ziffern eingeben
Rücktaste	Letzte Ziffer löschen
C	Startnummer löschen
Enter / Leertaste	Zeitstempel erfassen
S	Start-Messpunkt wählen
F	Ziel-Messpunkt wählen
Alt+1	Lauf 1 wählen
Alt+2	Lauf 2 wählen

Ergebnis-Ansicht

Taste	Aktion
↑ / ↓	Einträge navigieren
Enter / Leertaste	Ausgewählten Eintrag bearbeiten
E	Ausgewählten Eintrag bearbeiten
Entf / D	Ausgewählten Eintrag löschen

Global

Taste	Aktion
Escape	Dialoge schließen

Fehlerbehebung

Synchronisationsprobleme

Einträge erscheinen nicht auf anderen Geräten: 1. Überprüfen Sie, ob alle Geräte die gleiche Rennen-ID haben 2. Prüfen Sie, ob die PIN korrekt ist 3. In der Ergebnis-Ansicht nach unten ziehen zum Aktualisieren 4. Cloud-Sync aus- und wieder einschalten

GPS-Probleme

GPS funktioniert nicht: 1. GPS in den Einstellungen aktivieren 2. Standort-Berechtigung erteilen 3. Im Freien mit freier Sicht zum Himmel verwenden 4. 30-60 Sekunden auf Satellitenerfassung warten

Kamera-Probleme

Fotoaufnahme funktioniert nicht: 1. Bei Aufforderung Kamera-Berechtigung erteilen 2. Fotoaufnahme in den Einstellungen aktivieren 3. Die App neu laden

Allgemeine Probleme

App lädt nicht: 1. Browser-Cache leeren 2. PWA neu installieren 3. Anderen Browser ausprobieren

Daten scheinen verloren: 1. Prüfen Sie, ob Sie die richtige Rennen-ID verwenden 2. Daten könnten auf einem anderen Gerät sein 3. Wenn synchronisiert, von einem anderen Gerät wiederherstellen

Support

Probleme melden: <https://github.com/jmeckel/ski-race-timer/issues>

Version: In Einstellungen prüfen (unten auf der Seite)

Ski Race Timer - Professionelle Zeitmessung leicht gemacht.