

Light & Time Benutzerhandbuch / Funktionsbeschreibungen

Stand: 11.06.2011, für Version 1.0

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	5
Systemvoraussetzungen.....	5
Installation.....	5
Erster Start von L&T.....	6
Der Startbildschirm (Hauptmenü).....	7
Anzeigen von Fahrerbildern.....	8
Anzeigen von Fahrzeugbildern.....	8
Tankfunktion.....	8
Maßstab (Werte von 1-500).....	8
Renndauer.....	8
Rundenzeiten kleiner X sec verwerfen (Werte 1-59).....	9
Spur- und Fahrerdaten.....	9
Einzelrennen.....	9
Training.....	9
Wettkampf.....	9
Ende.....	10
Bahnstrom EIN / AUS.....	10
Einstellungen.....	10
Fahrzeuge / Fahrzeugverwaltung.....	10
Fahrer / Fahrerverwaltung.....	10
Speichern.....	10
Laden.....	10
Der Rennbildschirm.....	11
Rennstart.....	12
Rennabbruch.....	12
Chaos/Pause.....	12
Rennende.....	12
Tastenbelegung.....	12
Auswertebildschirm (Rennende) Einzelrennen.....	13
Rennen wiederholen.....	14
Spur wechseln – neu starten.....	14
Spur wechseln – fortsetzen.....	14
Fahrzeugtausch.....	14
Meter eingeben.....	14
Runde Löschen.....	14
Speichern.....	15
Hauptmenü / Weiter.....	15
Tastenbelegung.....	15
Einstellungen / Programmeinstellungen.....	16

1. Programmeinstellungen.....	16
1.1 Allgemeine Einstellungen.....	16
1.1.1 Hardware.....	16
Simulation.....	17
L&T IOW40 USB-Modul.....	17
IOW40 Einstellungen.....	17
RaceControl.....	17
Druckeranschluß.....	17
1.1.2 Speicherung Rennergebnisse.....	18
Rennergebnisse automatisch speichern.....	18
autom. Dateien bei Programmstart löschen.....	18
autom. Dateien löschen - Schaltfläche löschen.....	19
1.2 Soundeinstellungen.....	19
Sounds abspielen.....	19
Auswahlmenü "beste Runde ab Runde" 1 – 10.....	19
Eigene Sound einbinden.....	19
1.3 Farbeinstellungen.....	20
2. Rennoptionen.....	20
2.1 Start-/Zieleinstellungen.....	20
2.1.1 Frühstartoptionen.....	20
Startabbruch.....	20
Disqualifikation.....	20
1 Runde Abzug.....	20
Stromunterbrechung.....	20
Strafzeit.....	20
2.1.2 Startoptionen.....	21
Typ der Startampel auswählen.....	21
Startzeit fix.....	21
Startzeit variabel.....	21
Startzeiten je Spur ermitteln.....	21
2.1.3 Zieloptionen.....	21
Rennende wenn: erster im Ziel / letzter im Ziel.....	21
Nur bei Rundenrennen: aktuelle Runde beenden.....	21
Zieloptionen für Drag-Race – Rennende auf Sensor 3 + 4.....	22
2.1.4 Allgemeine Einstellungen.....	22
Timeout bei Sensordurchfahrt.....	22
Fahrzeugtausch.....	22
2.2 Wettkampfeinstellungen.....	22
2.2.1 Fahrerliste / Rennverteilung.....	23
Verteilung 1: "Opimalverteilung".....	23
Verteilung 2: "Feste Gruppe, letzte frei".....	23
Verteilung 3: "Feste Gruppe, optimal".....	23
Verteilung 4: "Feste Gruppe, hintereinander 1".....	23
Verteilung 5: "Feste Gruppe, hintereinander 2".....	23
Verteilung 6: "Jeder gegen Jeden".....	23
Freie Slots ausblenden.....	23

2.2.2 Einfahreinstellungen.....	24
2.2.3 Wettkampfablauf.....	24
2.2.4 Wettkampf speichern.....	24
2.3 Tankoptionen.....	24
2.3.1 USB / LPT Tankoptionen.....	25
auf 1 Kontakt.....	25
auf 2 Kontakten.....	25
RaceControl Tankoptionen bei 2 Spur-Rennen – bis Überfahrt Sensor 3 + 4.....	25
Allgemeine Tankoptionen.....	25
Rundenzählung auf Tanksensor.....	25
Wartezeit vor Tankbeginn.....	25
Tankinhalt.....	25
Verbrauch.....	25
durchschn. Rundenzeit.....	25
2.3.2 Aktion bei leerem Tank.....	26
Disqualifikation.....	26
1 Runde Abzug.....	26
Stromunterbrechung.....	26
Zeitstrafe.....	26
3.1 Fahrerverwaltung.....	26
3.2 Fahrzeugverwaltung.....	26
Training.....	27
Wettkampf.....	28
Titel.....	29
Fahrername.....	29
Hinzufügen.....	29
Entfernen.....	29
Bildnamen aus Verzeichnis.....	29
Hoch / runter.....	29
Mischen.....	29
Alle entfernen.....	29
Qualifying starten.....	29
Wettkampf starten.....	29
Rennen laden.....	30
Hauptmenü.....	30
Laden.....	30
Speichern.....	30
Wettkampf: Renneinteilung.....	31
Rennen starten.....	32
Rangliste.....	32
Auswertung.....	32
Fahrerverwaltung.....	33
Rennergebnis speichern.....	33
Wettkampf-Ende.....	33
Bahnstrom ein / aus.....	33
Aktuellen Stand speichern.....	33

Automatisierung: Eingeschaltet/Ausgeschaltet.....	33
Wiederholen.....	34
Zurückstellen.....	34
Auswertung.....	34
Automatisierung unterbrechen.....	34
Weiter.....	34
csv-Dateien öffnen.....	35
OpenOffice.....	35
MS-Excel.....	35
L&T individuell anpassen.....	36
Schriftzug im Rennbildschirm.....	36
Einfügen eigener Bilder.....	36
Abschlussbemerkungen.....	38

Einleitung

L&T ist ein Programm zur Rennbahnsteuerung am USB-Port, am seriellen COM-Port oder die parallele LPT-Druckerschnittstelle des Computers.

Die Zeitmessung am LPT-Port erfolgt durch direkten Anschluss der Sensoren, diese Funktion ist nur experimentell implementiert, die Funktion kann je nach verwendetem Computer gegeben sein. Für die Zeitmessung am COM-Port ist als zusätzliche Hardware eine RaceControl-Box notwendig. Die Zeitmessung über den USB-Port kann wahlweise über eine L&T IOW40 USB Box, eine L&T 4x4 USB Box, eine L&T Timekeeper USB Box oder eine Slotrun USB4x4 Box erfolgen. Alternativ ist der Selbstbau einer USB Box auf Grundlage der IO-Warrior 24, 40 oder 56 möglich (Firma Code Mercenaries www.codemerics.com).

RaceControl kann parallel zu den USB-Modulen genutzt werden. Dabei wird die Zeitmessung über RaceControl durchgeführt, die Ampelsteuerung, Tankfunktion und Bahnstromabschaltung über das USB-Modul.

Der Funktionsumfang der Software kann sich je nach verwendeter Hardware unterscheiden. Folgende Funktionen sind grundsätzlich möglich:

- Millisekundengenaue Rennzeiterfassung bis zu 6 Spuren
- Tankverbrauchsimulation und Auftankoption
- Soundausgabe bei definierten Rennereignissen
- Frühstarterkennung
- Bahnstromabschaltung
- Ansteuerung einer externen Startampel
- Wettkampfmodus mit verschiedenen Rennmodi
- Speichern der Rennergebnisse als csv-Datei (Excel und OpenOffice kompatibel)

Weitere Funktionen und Details sind unter www.light-and-time.de beschrieben.

Systemvoraussetzungen

Intel Pentium oder AMD Atlon 800 MHz

Windows 2000, XP, Vista und Win 7

USB 1.1 oder 2.0

Soundkarte (empfohlen)

5MB freie Festplattenkapazität

Installation

Zur Nutzung von Light & Time laden Sie bitte die aktuelle Version von der Internetseite www.light-and-time.de und speichern diese auf der Festplatte ab. Mit einem Rechtsklick auf die Datei kann diese entpackt werden.

Unter Windows 2000 und XP ist eine Installation des Programmes nicht erforderlich. Windows Vista und Win 7 Nutzer führen bitte die Datei **Setup** aus.

Je nach verwendeter Hardware kann eine Installation der Hardwaretreiber notwendig werden. Details und die Installationsanleitungen zum jeweiligen Zeiterfassungsmodul finden Sie unter www.light-and-time.de im Bereich "Anleitungen/Bauanleitungen".

HINWEIS: Nach dem Kopieren des L&T-Verzeichnisses von CD sollten alle Dateien im Zielverzeichnis der Schreibschutz zurückgesetzt werden. Dazu alle Dateien markieren und über die rechte Maustaste das Eigenschaften-Menü auswählen. Dort den Schreibschutz deaktivieren.

L&T kann nach der Installation auch von einem Wechseldatenträger, USB-Stick, ausgeführt werden. Es ist an kein festes Verzeichnis gebunden.

Erster Start von L&T

Achten Sie insbesondere bei Verwendung des USB-Moduls darauf, dass dieses vor dem Programmstart am PC angeschlossen ist. Ein nachträglich angeschlossenes USB-Modul wird vom PC nicht erkannt.

Achten Sie darauf, dass eine eventuell vorhandene externe Stromversorgung der Zusatzhardware eingesteckt ist (je nach verwendetem Hardware-Modul).

Light & Time prüft beim ersten Programmstart, ob ein L&T IOW40 USB-Modul angeschlossen ist. Konnte kein Modul angesprochen werden, meldet sich L&T mit der Fehlermeldung „Kein USB Interface angeschlossen“. Nach der Bestätigung mit „OK“ startet das Programm normal und befindet sich im Simulationsmodus. Nun können Sie in den Einstellungen das von Ihnen verwendete Hardware-Modul einstellen. Speichern Sie nun die geänderten Einstellungen als "einstellungen.ini" ab, damit L&T zukünftig beim Programmstart direkt die von Ihnen verwendete Hardware ansprechen kann.

Sollten Sie einmal vergessen haben, das Hardware-Modul vor Programmstart einzustecken, so beenden Sie das Programm, Verbinden das Modul mit dem Computer und starten L&T neu.

L&T lädt beim Programmstart verschiedene Initialisierungsdateien. Sind diese nicht vorhanden, so gibt L&T eine Meldung aus und erstellt die fehlenden Dateien neu. In diesen Dateien werden die Benutzereinstellungen gespeichert.

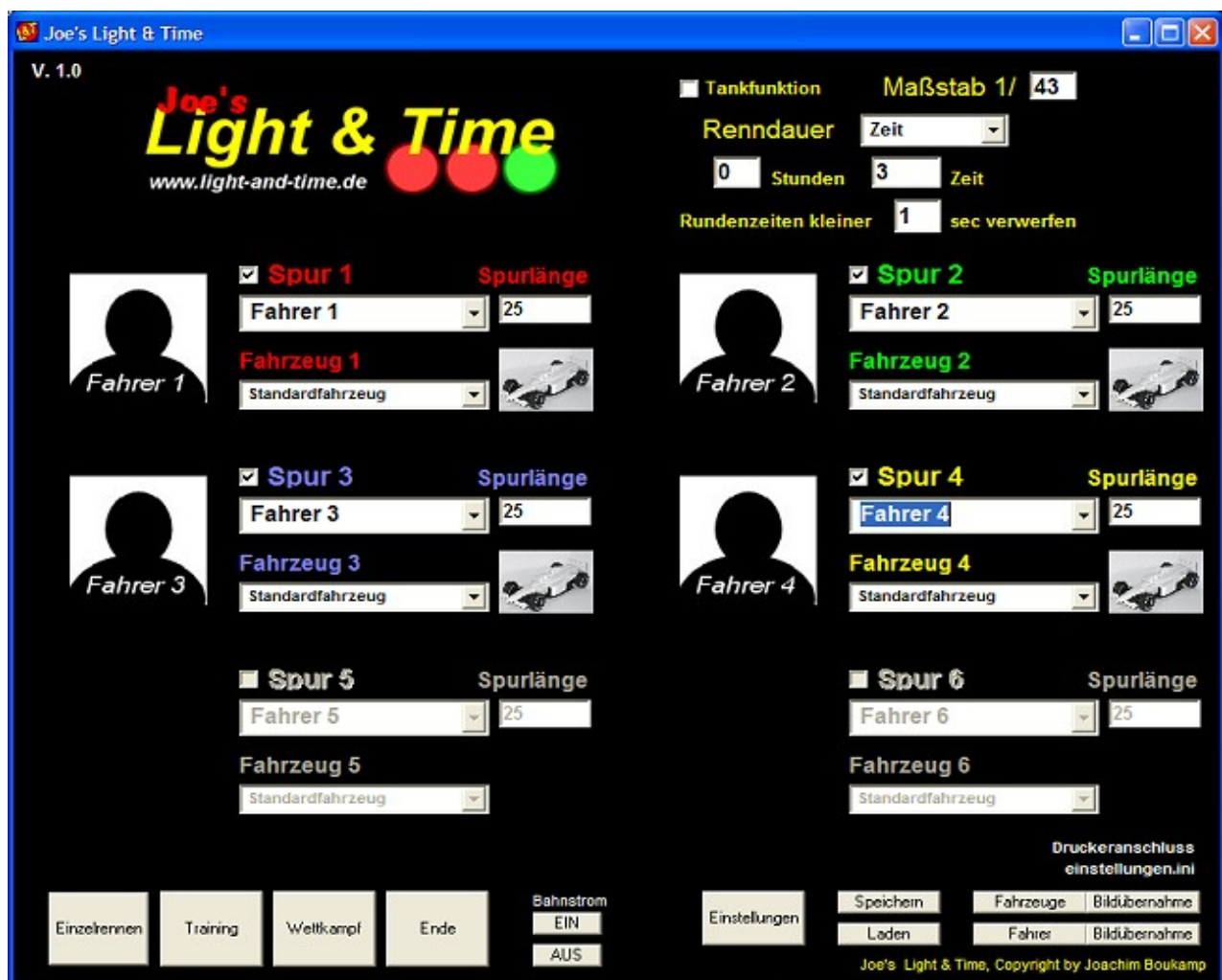
- | | |
|---------------------|---|
| 1.einstellungen.ini | enthält die Programmeinstellungen und Parameter zu L&T, |
| 2.fahrzeuge.lst | enthält die in L&T zur Auswahl stehenden Fahrzeugtypen, |
| 3.fahrer.lst | enthält die Auswahl von Fahrern. |

Die o.g. Dateien enthalten die Standardeinstellungen von L&T. Die Voreinstellungen können im Einstellungsmenü und in der Fahrer- und Fahrzeugverwaltung geändert und den eigenen Rennen angepaßt werden. Speichern Sie die geänderten Einstellungen unter den o.g. Dateinamen ab, so werden die von Ihnen gewählten Einstellungen beim Programmstart als neue Standards geladen. Zusätzliche Rennprofile können selbstverständlich unter anderen Namen abgelegt und bei Bedarf geladen werden.

Der Startbildschirm (Hauptmenü)

L&T startet mit dem Hauptmenü. In diesem Fenster können die wichtigsten Einstellungen vorgenommen werden, die zum Rennen notwendig sind und schnell zu erreichen sein müssen. Alle anderen Einstellungen sind über das Einstellungsmenü (Einstellungen) erreichbar.

Der Startbildschirm ist dazu in 3 Bereiche eingeteilt. Oben werden die allgemeinen Einstellungen für das Rennen eingestellt. Im mittleren Bereich werden die Spuren ausgewählt und Fahreramen, Fahrzeugtypen und Streckenlänge ausgewählt. Rennstart und die Untermenüs sind über die Schaltflächen im unteren bildschirmbereich zu erreichen.



Hauptmenü

Bei einer Bildschirmauflösung kleiner 1024 x 786 wird die Anzeige auf 4 Spuren begrenzt, Fahrerbilder werden dann ebenfalls nicht angezeigt.

Anzeigen von Fahrerbildern

L&T ermöglicht das individuelle Anzeigen von Fahrerbildern. Ein Bild wird immer dann angezeigt, wenn im Unterverzeichnis "pictures" ein Bild im jpeg (jpg) Format vorliegt, das als Dateinamen die als Fahrername eingegebene Bezeichnung trägt. Somit müssen sich die Namen der teilnehmenden Fahrer zwingend unterscheiden.

Die Bilder werden automatisch auf die benötigte Größe skaliert. Zur Reduzierung der benötigten Rechenleistung sollten diese jedoch nicht größer als 100 KB bei einer Auflösung von 100x100 Bildpunkten sein.

Mit dem Button "Bildübernahme" neben dem Button "Fahrer" werden alle Bildnamen des "picture"-Verzeichnisses in die Namensauswahlliste übertragen.

Anzeigen von Fahrzeugbildern

Ebenso können Fahrzeugbilder in L&T angezeigt werden. Die Anzeige läßt sich im Fahrzeugmenü deaktivieren bzw. Aktivieren. Ein Bild wird immer dann angezeigt, wenn im Unterverzeichnis "slotcars" ein Bild im jpeg (jpg) Format vorliegt, das als Dateinamen die als Fahrzeugnahmen eingegebene Bezeichnung trägt.

Die Bilder werden automatisch auf die benötigte Größe skaliert. Zur Reduzierung der benötigten Rechenleistung sollten diese jedoch nicht größer als 100 KB bei einer Auflösung von 100x70 Bildpunkten sein.

Mit dem Button "Bildübernahme" neben dem Button "Fahrzeug" werden alle Bildnamen des "slotcars"-Verzeichnisses in die Fahrzeugauswahlliste übertragen.

Tankfunktion

Dieses Feld schaltet die Simulation des Benzinverbrauches und der Tankstopps ein / aus. Weitere Optionen zur Tankfunktion können unter „Einstellungen / Rennoptionen / Tanken und sonstiges" eingestellt werden.

Maßstab (Werte von 1-500)

Die Maßstabsangabe beeinflusst die Mess- und Rennfunktionen nicht und dient im Anschluß an das Rennen lediglich zur Errechnung der so genannten „Scale Speed“, also der Geschwindigkeit in Abhängigkeit zum Maßstab.

Renndauer

Im Pulldownmenü wird die Art der Zeitmessung ausgewählt. Möglich ist ein Zeitrennen, oder ein Rundenrennen.

Bei der Einstellung "Zeit" werden im Feld Stunden (Werte 0-24) die zu fahrenden Stunden eingetragen, im Feld Minuten (Werte 0-59) die zusätzlichen Minuten. Minutenwerte können durch ein Komma oder Punkt auch mit Sekundeneingegeben werden. Bei der Eingabe "1.3" oder "1,3" dauert ein Rennen eine Minute und 30 Sekunden.

Mit der Auswahl "Runden" wird das Stunden- und Minutenfeld ausgeblendet. Im Feld "Runden" (Werte 1-9999) wird die zu fahrende Rundenzahl eingetragen.

Das Rennen endet, wenn die Minuten abgelaufen sind, bzw. im Rundenrennen die Anzahl der eingegebenen Runden erreicht wurde. Im Menü Einstellungen / Startoptionen / Zieloptionen kann zusätzlich ausgewählt werden ob das Rennen beendet wird, wenn der erste oder der letzte Fahrer die erforderliche Rundenzahl absolviert hat, bzw. ob bei einem Zeitrennen das Rennen auf der Strecke beendet wird, oder ob die Fahrer das Auto bis Start/Ziel fahren sollen.

Rundenzeiten kleiner X sec verwerfen (Werte 1-59)

Diese Option soll Doppelmessungen verhindern. Durchfahrten durch den Sensor die innerhalb der hier angegebenen Sekundenbeschränkung liegen werden ignoriert und vom Programm nicht gewertet. Werte größer 59 Sekunden werden auf 5 Sekunden zurückgestellt.

WICHTIGER HINWEIS: bei Verwendung einer elektronischen Impulsverlängerung sollte die hier eingetragene Dauer mindestens 1 Sekunde länger sein als die Impulsdauer der Impulsverlängerung, da es ansonsten zu Fehlmessungen kommen kann.

Spur- und Fahrerdaten

Nur bei den hier aktivierten Spuren findet eine Zeitmessung und Rennbahnsteuerung statt. Alle nicht aktivierten Spuren werden im Rennbildschirm ausgeblendet.

Die Fahrer- und Fahrzeugnahmen können hier aus der Liste ausgewählt, oder direkt eingegeben werden. Eingegebene Namen werden NICHT in der Fahrer- und Fahrzeugliste gespeichert. Zur Bearbeitung dieser Listen stehen die Fahrer- und die Fahrzeugverwaltung zur Verfügung.

Die Spurlänge sollte die Länge der jeweiligen Bahn in Metern enthalten. Sie sollte zwischen 1 und 10.000 Metern liegen. Kommastellen sind möglich und sollten ein- oder zweistellig sein. Bei Längeneingaben über 10.000m wird die Längenangabe auf 25m zurückgestellt. Die Längenangaben werden zur Berechnung der Geschwindigkeit benötigt.

Einzelrennen

Diese Schaltfläche wechselt in den Rennbildschirm. Das Rennen wird nicht direkt gestartet. Dazu ist eine gesonderte Bestätigung notwendig.

Training

Startet die Trainingsfunktion von L&T. Beim Training werden die aktuellen Rundenzeiten fortlaufend angezeigt, eine Unterbrechung ist jederzeit möglich, das Training wird nach 200 Runden automatisch beendet.

Wettkampf

Der Wettkampfmodus erlaubt die Austragung von Rennen mit mehreren Startern. Es werden bis zu 100 Fahrer unterstützt. Über das Einstellungsmenü kann die Wettkampfarmart ausgewählt werden.

Ende

Beendet Light & Time. Geänderte Einstellungen werden nicht gespeichert, es empfiehlt sich diese vorher zu sichern. Das USB-Modul und der LPT-Port werden so zurückgesetzt, dass der Bahnstrom geschaltet bleibt.

Bahnstrom EIN / AUS

Mit diesen Schaltflächen kann der Bahnstrom ein und ausgeschaltet werden

Einstellungen

Über diese Schaltfläche gelangen Sie in das Einstellungsmenü, in dem alle weiteren Feineinstellungen vorgenommen werden können. Die geänderten Einstellungen gehen beim Beenden des Programmes verloren und sollten daher vorher gesichert werden.

Fahrzeuge / Fahrzeugverwaltung

In diesem Menüpunkt können Fahrzeuglisten bearbeitet und abgespeiert werden. Dabei werden der Liste Fahrzeuge hinzugefügt oder einzelne Fahrzeuge aus der Liste gelöscht. Diese kann dann unter einem beliebigen Namen abgespeichert werden. Wird die Fahrzeugliste unter dem Namen "fahrzeuge.kfz" gespeichert, so werden die Fahrzeuge dieser Liste beim nächsten L&T-Start automatisch geladen.

In diesem Menüpunkt können ebenfalls andere Fahrzeuglisten geladen werden.

Fahrer / Fahrerverwaltung

In diesem Menüpunkt können die Fahrerlisten bearbeitet und abgespeiert werden. Dabei werden der Liste Fahrernamen hinzugefügt oder einzelne Namen aus der Liste gelöscht. Diese kann dann unter einem beliebigen Namen abgespeichert werden. Wird die Fahrzeugliste unter dem Namen "fahrer.lst" gespeichert, so werden die Fahrzeuge dieser Liste beim nächsten L&T-Start automatisch geladen.

In diesem Menüpunkt können ebenfalls andere Fahrzeuglisten geladen werden.

Speichern

Öffnet das Fenster zum Abspeichern der Einstellungen. Die allgemeinen Programmeinstellungen werden dabei in einer datei abgelegt und können später wieder hergestellt werden.

Es empfiehlt sich, hier themenbezogenen Namen für die Einstellungen zu verwenden. So können die Einstellungen für ein Formel 1 Rennen z.B. Unter "formel1.ini", die Einstellungen für ein DTM Rennen unter "dtm.ini" gespeichert werden.

Beim Programmstart werden die Einstellungen in der Datei einstellungen.ini geladen. Diese sollte die m am meisten genutzen Einstellungen enthalten.

Laden

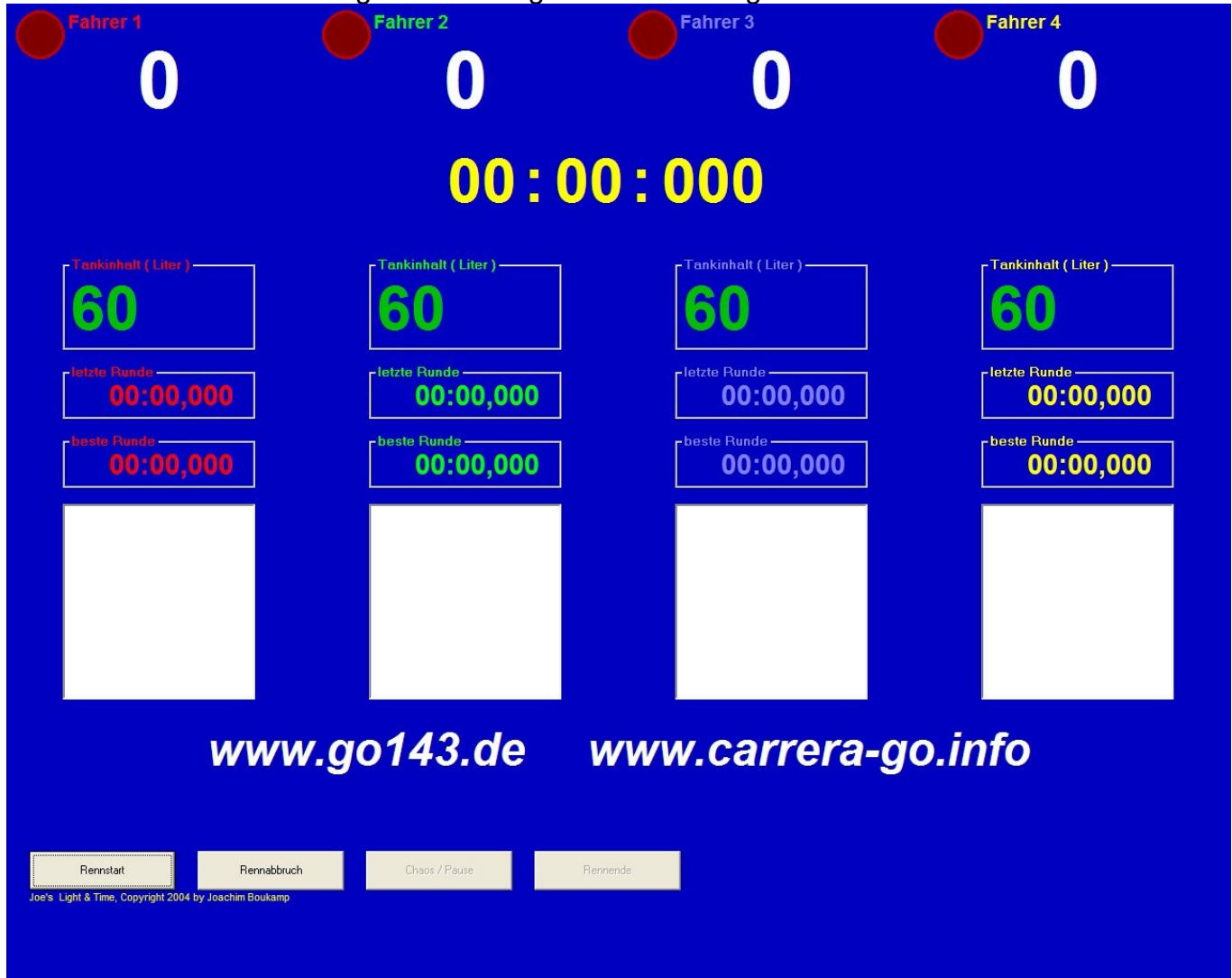
Öffnet das Fenster, in dem zuvor gespeicherte Einstellungen geladen werden können.

So ist es möglich, verschiedene Parameter für unterschiedliche Fahrzeugtypen anzulegen, die dann bei Bedarf geladen werden, oder für bestimmte Rennserien, z.B. Formel 1 oder Rally, die Parameter gesondert zu laden.

Der Rennbildschirm

Der Rennbildschirm ist während des Rennens aktiv. Von oben nach unten werden folgende Elemente eingeblendet: Fahrernahme, Fahrerbild, Rundenzahl, Renndauer/Rennzeit Tankinhalt (bei deaktivierter Tankfunktion ausgeblendet), letzte Rundenzeit, beste Rundenzeit, Schaltflächen "Rennstart", "Rennabbruch", "Chaos/Pause", "Rennende".

Je nach Bildschirmauflösung werden einige Elemente ausgeblendet.



Rennbildschirm

Der Rennbildschirm ist während des Rennens aktiv und zeigt die Rundenzeiten je Fahrer mit aktueller und bester Zeit und die Renndauer an. Bei einem Zeitrennen wird sowohl die verstrichene Zeit, als auch die noch zu fahrende Zeit angezeigt.

Bei einem Zeitrennen mit der Funktion bis zur Zieldurchfahrt weiterfahren wird hier die Nachlaufzeit eingeblendet, diese beträgt maximal 2 Minuten, dann wird das Rennen zwangsweise beendet.

Rennstart

Mit diesem Button wird das Rennen gestartet. In einem Zusatzfenster wird dann ggf. eine Bildschirmstartampel angezeigt. In den Rotphasen ist die Frühstarterkennung aktiv.

Rennabbruch

Die Schaltfläche Rennabbruch ist während des gesamten Rennens aktiv und bricht das aktuelle Rennen ab. Dieses kann anschließend neu gestartet werden, allerdings gehen die bis dahin erzielten Runden und Zeiten verloren.

Chaos/Pause

Nur im Rennbetrieb aktiv. Diese Schaltfläche unterbricht/setzt fort ein Rennen (Chaostaste). In der Grundeinstellung ist diese Funktion bequem über die Leertaste erreichbar.

Der Zeitablauf wird während der Pause unterbrochen, Runden werden selbst bei Auslösen eines Sensors ignoriert. Problematisch ist dies, wenn ein Fahrzeug nach Betätigen der Chaosfunktion noch durch den Sensor rollt. Dazu hält L&T die Funktion Timeout bei Sensordurchfahrt bereit, die Durchfahrten während der eingestellten Zeit registriert und nach Rennfreigabe zählt (vgl. dazu Einstellungen / Rennoptionen / Start-/Zieloptionen). Dadurch wird sichergestellt, dass ausrollende Fahrzeuge noch durch die Sensoren erfasst werden.

Rennende

Diese Taste beendet das aktuelle Rennen, ohne dass der Zeitablauf oder die zu fahrenden Runden erreicht werden. Im anschließenden Rennbildschirm können die Ergebnisse gespeichert werden, oder das Rennen kann erneut gestartet werden.

Tastenbelegung

1	Erhöht die Rundenzahl für Bahn 1
2	Erhöht die Rundenzahl für Bahn 2
3	Erhöht die Rundenzahl für Bahn 3
4	Erhöht die Rundenzahl für Bahn 4
5	Erhöht die Rundenzahl für Bahn 5
6	Erhöht die Rundenzahl für Bahn 6
7	Tanksensor 1 Spur 1
8	Tanksensor 2 Spur 1
9	Tanksensor 1 Spur 2
0	Tanksensor 2 Spur 1
/	Tanksensor 1 Spur 3
*	Tanksensor 2 Spur 3
Umsch + 1	Zieht eine Runde von Bahn 1 ab
Umsch + 2	Zieht eine Runde von Bahn 2 ab
Umsch + 3	Zieht eine Runde von Bahn 3 ab
Umsch + 4	Zieht eine Runde von Bahn 4 ab
Umsch + 5	Zieht eine Runde von Bahn 5 ab
Umsch + 6	Zieht eine Runde von Bahn 6 ab
C / Leertaste	Schaltet die Chaosfunktion/Pause ein/aus
N	Schaltet den Bildschirm aus (Nachtrennmodus) und wieder ein

Auswertebildschirm (Rennende) Einzelrennen

Der Auswertebildschirm fasst das Rennergebnis zusammen. Er ist in die Anzahl der benutzten Spuren aufgeteilt und enthält Fahrername, gefahrene Runden, Eingabefeld für zusätzliche Meterangaben (siehe Schaltfläche „Meter eingeben“), Bestzeitanzeige, Geschwindigkeitsanzeige für reale Geschwindigkeit und Scalespeed (um Faktor des Maßstabes angepasste, theoretische Geschwindigkeit), ggf. Zeitdifferenz zum Erstplatzierten, Detailanzeige mit Rundennummer und Rundenzeit. Unterhalb der Detailliste wird der verbliebene Tankinhalt angezeigt.

Die Fahrer werden der Platzierung entsprechend sortiert, von links nach rechts die Plätze 1 bis 6. Werden Runden hinzugezogen oder gelöscht (siehe unten), so wird die Platzierung neu berechnet und neu angezeigt.

Fahrer 3	Fahrer 6	Fahrer 5	Fahrer 2	Fahrer 4	Fahrer 1
7	7	6	5	5	3
Fahrer 3	Fahrer 6	Fahrer 5	Fahrer 2	Fahrer 4	Fahrer 1
00:01,948	00:01,390	00:02,271	00:02,164	00:02,260	00:02,244
00:20,864	00:30,050	00:31,093	00:21,539	00:28,454	00:09,358
46 / 30 km/h	65 / 21 km/h	40 / 17 km/h	42 / 21 km/h	40 / 16 km/h	40 / 29 km/h
0. 00:02,360 1. 00:02,829 2. 00:02,640 3. 00:02,237 4. 00:03,980 5. 00:01,958 6. 00:01,948 7. 00:02,912	0. 00:03,487 1. 00:02,796 2. 00:02,271 3. 00:03,477 4. 00:01,390 5. 00:06,243 6. 00:03,288 7. 00:07,098	0. 00:03,158 1. 00:02,739 2. 00:02,434 3. 00:02,377 4. 00:13,700 5. 00:02,271 6. 00:04,414	0. 00:01,908 1. 00:02,935 2. 00:02,657 3. 00:02,164 4. 00:05,731 5. 00:06,144	0. 00:02,756 1. 00:02,729 2. 00:02,600 3. 00:02,260 4. 00:13,052 5. 00:05,057	0. 00:01,579 1. 00:02,862 2. 00:02,673 3. 00:02,244

www.go143.de www.carrera-go.info

Fahrzeugtausch

Im unteren Bildschirmbereich befinden sich zudem die Schaltflächen zur weiteren Programmsteuerung:

Rennen wiederholen

Bei dieser Schaltfläche wird das letzte Rennen nochmals gestartet. Alle Ergebnisse gehen verloren, wenn diese nicht vorher gespeichert werden.

Spur wechseln – neu starten

Das Rennen wird neu gestartet, jedoch werden die Spuren gewechselt. Jeder Rennteilnehmer rückt eine Spur weiter. Ist im Feld Fahrzeugtausch der Hacken gesetzt, so bleibt das Fahrzeug auf der Spur stehen. Die Fahrzeuge sind somit an eine Spur gebunden (für den Rennablauf hat dies keine Auswirkungen).

Diese Rennoption empfiehlt sich, wenn bei einem Rennen die Fahrzeuge fest je Spur vorgegeben sind und jeder Teilnehmer aufgrund der Chancengleichheit das gleiche Fahrzeug nutzen soll. Ist der Hacken nicht gesetzt, so wechselt der Fahrer mit seinem Fahrzeug die Spur.

Die Rennergebnisse gehen verloren, wenn diese nicht vorher gespeichert werden.

Spur wechseln – fortsetzen

Das Rennen wird auf den neuen Spuren fortgesetzt. Die Optionen für den Fahrzeugtausch sind entsprechend Spur wechseln – neu starten.

Mit dieser Option werden die neuen Runden zu denen des vorherigen Rennens hinzugezählt. Bestzeiten und bislang gefahrene Rundenzeiten, Tankinhalte und Disqualifikationen bleiben bestehen.

Fahrzeugtausch

Bestimmt, ob bei einem Spurwechsel des Fahrers das Fahrzeug ebenfalls wechselt. Für den Rennablauf hat diese Einstellung keine Auswirkungen, Fahrzeugtypen werden im Rennergebnis nicht gespeichert.

Meter eingeben

Auf großen Bahnen empfiehlt es sich, die Bahn zusätzlich in Abschnitte oder Meter zu unterteilen. Eine gute Möglichkeit ist alle 2 oder 5 Meter eine Markierung zu setzen. Nach betätigen dieser Schaltfläche können in den Eingabefeldern für Meter diese Streckenmeter oder Abschnitte zusätzlich in Form von Ganzzahlen eingegeben werden.

Ein erneuter Druck dieser Schaltfläche beendet den Eingabemodus.

Nur bei deaktiviertem Eingabemodus stehen die zusätzlichen Tastenkommandos zur Verfügung, um die Runden zu erhöhen. Diese Schaltfläche wird bei Rennen ausgeblendet, bei denen die Fahrer bis zum Ziel fahren müssen.

Runde Löschen

Wird eine Rundenzeit eines Fahrers in der Liste angezeigt, so kann diese mit der Maus ausgewählt und über diese Schaltfläche gelöscht werden. Anschließend erfolgt eine Neuberechnung der Platzierung, was ggf. eine Verschiebung der Ergebnisspalte des Fahrers zur Folge hat.

Speichern

Hier können die Rennergebnisse in einer csv-Datei abgespeichert werden. Bei csv-Dateien handelt es sich im wesentlichen um eine Textdatei, in der die Werte und Spalten mit Symikolon voneinander getrennt werden. Diese csv-Tabellen können mit jeder Tabellenkalkulation eingelesen und weiter bearbeitet / ausgewertet werden.

Zum Öffnen der Datei unter OpenOffice, bzw. Microsoft Office lese csv-Dateien öffnen.

Hauptmenü / Weiter

Diese Schaltfläche beendet das Auswertefenster und schaltet zurück auf den Haupt-/Startbildschirm. Wenn die Rennergebnisse nicht gespeichert wurden, so wird im Standardmodus dieses automatisch gespeichert und auf der Festplatte abgelegt. Der Name besteht aus dem Präfix "auto-", gefolgt vom Datum und der Uhrzeit. Beim nächsten Programmstart werden alle Dateien mit dem Präfix gelöscht.

Hat man vergessen die Ergebnisse zu speichern, so kann man diese über diese automatische Speicherfunktion bis zum nächsten Programmstart sichern.

Um die Rennergebnisse aus diesen Dateien über den nächsten Programmstart hinaus verfügbar zu machen, können sie in einer Tabellenkalkulation eingelesen und unter anderem Namen abgespeichert werden, bzw. im Windows-Dateiexplorer umbenannt werden.

Im Wettkampf wird statt "Hauptmenü" die Schaltfläche "Weiter" eingeblendet. Sie führt die o.g. Funktionen wie die Schaltfläche "Hauptmenü" aus, wechselt aber anschließend in das Wettkampfmenü 2, sodass der Wettkampf fortgesetzt werden kann.

Tastenbelegung

Nur bei ausgeschaltetem Metereingabemodus.

1	Erhöht die Rundenzahl für Spur 1
2	Erhöht die Rundenzahl für Spur 2
3	Erhöht die Rundenzahl für Spur 3
4	Erhöht die Rundenzahl für Spur 4
5	Erhöht die Rundenzahl für Spur 5
6	Erhöht die Rundenzahl für Spur 6

Für die Zeitangabe hinzugefügter Runden wird der Schnitt des Fahrers in diesem Rennen berechnet und dann die Runde mit der Berechneten Durchschnittszeit ergänzt.

Vergewissern Sie sich vor dem Hinzufügen, dass Sie die richtige Zifferntaste betätigen, denn die Spuren sind nach Rennergebnis und nihct nach Spurnummer sortiert.

Einstellungen / Programmeinstellungen

In diesem Menü können die Programmparameter zur Hardwaresteuerung und zum Softwareverhalten eingestellt werden.

Im oberen Bereich des Bildschirms befindet sich die Menüleiste, mit der die einzelnen Untermenüs aufgerufen werden können:

1 Programmeinstellungen

- 1.1 Allgemein
 - 1.1.1 Hardware
 - 1.1.2 Speicherung Rennergebnisse
- 1.2 Soundeinstellungen
- 1.3 Farbeinstellungen

2 Rennoptionen

- 2.1 Start- /Zieloptionen
 - 2.1.1 Frühstartoptionen
 - 2.1.2 Startoptionen
 - 2.1.3 Zieloptionen
 - 2.1.4 Allgemeine Einstellungen
- 2.2 Wettkampf / Training
 - 2.2.1 Fahrerliste
 - 2.2.2 Einfahreinstellungen
 - 2.2.3 Wettkampfablauf
 - 2.2.4 Wettkampf speichern
- 2.3 Tank- und sonstige Einstellungen
 - 2.3.1 Tankoptionen
 - 2.3.2 Aktion bei leerem Tank
 - 2.3.3 Nachtrennen

3 Verwaltung

- 3.1 Fahrerverwaltung
- 3.2 Fahrzeugverwaltung

1. Programmeinstellungen

1.1 Allgemeine Einstellungen

1.1.1 Hardware

Diese Einstellungen legen fest, über welche Hardware die Zeiten gemessen werden, bzw. die Bahnstromabschaltung und Startampel angesteuert werden.

Grundsätzlich können die USB-Module zur Steuerung der Startampel, Tankfunktion, etc. neben der RaceControl oder dem Druckeranschluss genutzt werden.

Soll die Zeiterfassung über RaceControl erfolgen, die Startampel aber über ein USB-Modul

erfolgen, so sind beide Module auszuwählen.

Ist keine Meßhardware angeschlossen, so kann über die Funktion Simulation das Programm getestet werden.

Simulation

Bei der Einstellung Simulation wird die Rundenzählung durch die Tasten 1 bis 6 ausgelöst. So kann man auch ohne Hardware das Programm auf alle wesentlichen Funktionen testen.

Die Simulation wird zudem automatisch vom Programm eingestellt, wenn das USB-Modul in den Einstellungen ausgewählt, aber nicht angeschlossen ist.

L&T IOW40 USB-Modul

Die Zeitmessung und Steuerung der externen Geräte (Startampel, Bahnstrom, Chaos) erfolgt über das LT IOW40 USB-Modul.

IOW40 Einstellungen

In diesem Modultest kann vor Rennbeginn getestet werden, ob alle am USB-Modul angeschlossenen Geräte ordnungsgemäß funktionieren. Liegt am Port des USB-Moduls ein Signal an (Lichtschranke), so wird dieses durch ein Häkchen in der Spalte "lesen" angezeigt. Ausgabepins können durch anklicken der Häkchen in der Spalte "setzen" geschaltet werden. So kann z.B. Die Ampel auf Funktion getestet werden.

Durch die Dropdownmenüs kann die Funktion dieses Pins festgelegt werden, die Schaltflächen stellen die Standardwerte für den IO-Warrior 24 für 2 Spur- und 4 Spurbahnen, bzw. Für den IO-Warrior 40 und 56 ein.

Die Schaltfläche "Reset IO-W" resettet alle IO-Pins und bringt den angeschlossenen IO-Warrior in den Ursprungszustand zurück.

RaceControl

Die Zeitmessung erfolgt über RaceControl. Ist zusätzlich die Option USB-Modul gewählt, so erfolgt die Steuerung der externen Geräte über dieses. Tankoptionen werden im Menüpunkt Fahrzeugeinstellungen ggf. gesondert behandelt. Über den Buttob RC-Einstellungen können weitere Einstellungen zur RaceControl-Box vorgenommen werden.

Details zu den Einstellungsparametern der RaceControl entnehmen Sie bitte Ihrer RaceControl Anleitung.

Druckeranschluß

Der Druckeranschluß (LPT-Port) steht für die Zeitmessung und Rennbahnsteuerung zur Zeit nur experimentell zur Verfügung. Auf einigen Computern können die Sensoren nicht über den Port angesprochen werden. Die Schaltfläche LPT/COM öffnet weitere Einstellungen und Pin-Zuordnungen für den LPT-Port. So kann jedem Eingangssensor ein Ereignis zugeteilt werden. Ebenso lassen sich die Funktionen der Ausgangsleitungen einstellen und somit auf die vorhandene Hardware anpassen. Sollte beim Rennen die Bahnstromabschaltung genau verkehrt funktionieren, so kann man dies mit der Schaltfläche "Bahnstromabschaltung umkehren" in den Hardwareeinstellungen berichtigen.

Weitere Informationen zu den LPT-Funktionen finden Sie auf der L&T Seite www.light-and-time.de, bzw www.go143.de.

Allgemeines zur Tankfunktion mit gleichzeitiger Rundenzählung

Zur Nutzung der Tankfunktion zwischen 2 Sensoren bei einem 2-Spur-Rennen muss als Rundenzählsensor und als Tanksensor 1 der Sensor "Tanken Spur 1" aktiviert werden, als nächsten Sensor wählt man den "Tanken 1 AUS" aus. Die zweite Spur wird ebenso eingestellt. Zusätzlich ist darauf zu achten, dass in den Fahrzeugoptionen die Funktion "Tanken zwischen 2 Kontakten" aktiviert ist, zudem muss die Funktion "Rundenzählung auf Tanksensor" ausgewählt sein. Die beiden Sensoren werden dann hintereinander an der Spur angeordnet, so dass das Fahrzeug zwischen beiden Sensoren zum Auftanken stehenbleiben kann. Es wird solange getankt, bis der Tank voll ist, oder der Tanken AUS Sensor überfahren wird.

Bahnstromabschaltung umkehren

Wenn Sie eine Bahnstromabschaltung eines anderen Systems einsetzen, kann es sein, dass diese genau verkehrt herum arbeitet, d.h. keinen Strom durchlässt, wenn er an sein sollte und umgekehrt. Um die Software daran anzupassen kann dieser Schalter aktiviert werden. Dadurch wird Sorge getragen, dass die Relais richtig herum schalten.

Chaosampel aktivieren

Wird das Rennen nach einer Chaosunterbrechung wieder aufgenommen, so beginnt es unmittelbar nach der Betätigung der Chaos-Schaltfläche. Durch diese Option wird eine Ampel eingblendet, die drei Rotphasen einblendet und dann erst Bahnstrom und Strecke freigibt. Eine Frühstarterkennung ist hier nicht möglich.

Chaosschalter statt Taster

Einige Systeme setzen statt eines externen Chaostasters einen Schalter ein. Diese Option schaltet zwischen Taster- und Schalterbetrieb um.

1.1.2 Speicherung Rennergebnisse

Nach jedem Rennen gibt es die Möglichkeit, die Ergebnisse des Rennens in einer csv-Datei zu speichern. Diese Dateien sind reine Textdateien, die als Spaltentrennung das Symikolon nutzen. Diese Dateien können sowohl mit dem Texteditor von Windows, wie auch mit OpenOffice oder MS-Excel und anderen Tabellenkalkulationen angezeigt werden.

Um nach erfolgtem Rennen nicht das speichern zu vergessen werden in der Standardeinstellung (aktiviert) alle Rundenergebnisse automatisch gespeichert. Dazu wird eine csv-Datei erzeugt, die mit dem Präfix auto_ versehen ist, gefolgt von Datum und Uhrzeit. Diese zusätzlich automatisch erzeugten Dateien werden beim nächsten Programmstart automatisch gelöscht (Standardeinstellung).

Rennergebnisse automatisch speichern

Ist diese Option deaktiviert, werden die Ergebnisdateien nicht automatisch erzeugt. Die Ergebnisse gehen verloren, werden diese nicht manuell gesichert.

autom. Dateien bei Programmstart löschen

Ist diese Option aktiviert (Standardeinstellung), werden beim nächsten Programmstart alle Dateien mit dem Dateinamen auto_*.csv gelöscht, die sich im L&T Verzeichnis befinden. Ist diese Option deaktiviert, sammeln sich immer mehr automatische Sicherungsdateien im L&T Verzeichnis an.

Diese sollten ab und an von Hand gelöscht werden.

autom. Dateien löschen - Schaltfläche löschen

Diese Schaltfläche löscht bei Betätigung sofort, ohne Nachfrage, genau wie ein Programmstart alle Dateien auto_*.csv in dem L&T Verzeichnis.

1.2 Soundeinstellungen

Sounds abspielen

Dieser Parameter legt fest, ob während des Programmablaufes und Rennens die Ereignisbezogenen Sounds abgespielt werden.

Standardverzeichnis der mitgelieferten Sound ist das Unterverzeichnis "Sound".

Auswahlmenü "beste Runde ab Runde" 1 – 10

Die Auswahl legt fest, ab welcher Runde der Sound für die beste Runde abgespielt werden soll.

Eigene Sound einbinden

Zusätzlich zu den mitgelieferten Sounddateien können eigene Sounds eingebunden werden. L&T akzeptiert nur Musikdateien im wav-Format. Es wird empfohlen eigene Sounds in das Unterverzeichnis "Sound" zu kopieren, da die Verknüpfungen in dieses Unterverzeichnis auch bei einem Laufwerkswechsel erhalten bleiben. So kann das Programm ungehindert von einem USB-Stick ausgeführt werden.

Im linken Bildschirmbereich kann der Pfad und das Verzeichnis ausgewählt werden. Sobald sich wav-Dateien im ausgewählten Verzeichnis befinden werden diese im rechten Fenster angezeigt. Die ausgewählte Datei kann über die Schaltfläche "abspielen" angehört werden, bzw. dem oben rechts ausgewähltem Ereignis über die Schaltfläche "Zuordnen" zugewiesen werden.

Zugewiesene Sound können über die "Test"-Schaltfläche oben rechts probegehört werden. Die Sounds werden nur übernommen, wenn die Schaltfläche "Zuordnen" bestätigt wird.

Ein Sound kann ausgeschaltet werden, wenn für dieses Ereignis die Zuordnung gelöscht wird.

Wichtig:

Bei Sounddateien auf einem USB-Stick die sich nicht im Soundunterverzeichnis befinden kann sich die Laufwerkszuordnung ändern. Die Sounds werden dann nicht mehr gefunden und können nicht abgespielt werden.

Eine manuelle Zuordnung der Sounds kann entfallen, wenn sie in den Unterverzeichnis unter den dort bestehenden Namen gespeichert werden. Die Zuordnung kann der Textdatei entnommen werden, die sich im Soundunterverzeichnis befindet.

1.3 Farbeinstellungen

Im Menüfenster zu den Farbeinstellungen kann für jede Spur die Rennfarbe geändert werden. Zudem kann die Hintergrund und Schriftfarbe neu definiert werden, um so eine optimale Anpassung an die Gegebenheiten vor Ort zu schaffen.

An der linken Seite ist der zu ändernde Bereich auszuwählen. Dann kann über die Farbflächen die gewünschte Farbe ausgewählt werden. Die Änderungen werden unmittelbar in den drei Vorschaufenstern angezeigt.

Um einen besseren Eindruck von der Gesamtwirkung zu erhalten, kann mit der Schaltfläche "Übernehmen" die geänderte Farbpalette unmittelbar für alle Fenster aktiviert werden. Ansonsten werden die Farbeinstellungen beim Verlassen des Einstellungsmenüs übernommen.

Zusätzlich zu der Möglichkeit die Farben selbst festzulegen sind drei Farbschemata festgelegt, die eine Sinnvolle Kombination der möglichen Farben einstellen.

2. Rennoptionen

2. 1 Start-/Zieleinstellungen

2.1.1 Frühstartoptionen

Die Frühstartoptionen geben an, welche Aktion bei erfolgtem Frühstart durchgeführt werden soll. Bis auf die Auswahl Startabbruch wirken alle Maßnahmen nur auf den Frühstarter.

Startabbruch

bricht das Rennen bei erfolgtem Frühstart für alle Fahrer ab. Es kann jedoch unmittelbar neu gestartet werden.

Disqualifikation

Der frühstartende Fahrer wird vom Rennen disqualifiziert. In der Rundenanzeige wird Dis. Anzeigt. Bei einem Wettkampf wird dieser Turn mit Null Runden gezählt, der Fahrer darf am nächsten Rennen wieder teilnehmen.

1 Runde Abzug

beim frühstartenden Fahrer wird eine Runde abgezogen, bzw. die erste Durchfahrt nicht gezählt. Die Anzeige bleibt auf 0 stehen.

Stromunterbrechung

Mit dieser Option wird für den betroffenen Fahrer die Bahnstromabschaltung aktiviert. Diese bleibt solange bestehen, wie die Sekundenangabe dieses vorgibt. Die Sekundenangabe ist von 0 bis 300 möglich. Bei 0 Sekunden ist die Frühstartererkennung deaktiviert.

Strafzeit

Die aktuelle Rundenzeit wird bei leerem Tank automatisch um die hier angegebene Zeit (Angabe in Sekunden) erhöht. Die Sekundeneingabe ist von 0 bis 300 möglich.

2.1.2 Startoptionen

Diese Einstellungen legen die Startmöglichkeiten und das Rennende fest.

Typ der Startampel auswählen

Durch diese Funktion wird die Form der Bildschirmampel ausgewählt werden. Sie kann 4 oder 5 Rotphasen und alternativ eine Grünphase enthalten. Zudem kann die Bildschirmampel deaktiviert werden und die externe Startampel wahlweise mit 4 oder 5 Rotphasen geschaltet werden. Zudem kann die externe Startampel deaktiviert werden.

Zudem kann eine Dragsterstartampel ausgewählt werden.

Startzeit fix

Die Wartezeit zur Rennfreigabe der Startampel von Rot auf Grün bleibt gleich und beträgt ca. 2 Sekunden.

Startzeit variabel

Die Wartezeit zur Rennfreigabe der Startampel von Rot auf Grün wird per Zufallsgenerator gesteuert und schwankt zwischen 1 und 3 Sekunden.

Startzeiten je Spur ermitteln

Ist diese Funktion aktiviert, beginnt die Rennzeit für jede Spur erst beim Überfahren des jeweiligen Startensors getrennt.

So kann über die deaktivierte Option „Startampel einschalten“ und dieser aktivierten Option ein fliegender Start simuliert werden.

2.1.3 Zieloptionen

Rennende wenn: erster im Ziel / letzter im Ziel

Der Bahnstrom wird bei der Auswahl "erster im Ziel" ausgeschaltet und das Rennen beendet, wenn die Zeit abgelaufen, oder der erste Fahrer die notwendige Rundenzahl erreicht hat.

Ist hingegen die Auswahl "letzter im Ziel" ausgewählt, so wird bei einem Rundenrennen der Bahnstrom für jeweils die Spur abgeschaltet, die die Rundenanzahl erfüllt hat. Fahrer auf den anderen Spuren können ihre Spur solange weinternutzen, bis auch sie die geforderte Rundenanzahl erreicht haben. Bei einem Zeitrennen können nach Ablauf der Zeit alle Fahrer bis Start/Ziel weiterfahren. Erst nachdem abschließend die Zielsensoren überquert wurden wird der Bahnstrom für die entsprechende Spur abgeschaltet. Somit ist es möglich, alle Fahrzeuge bei Start/Ziel geordnet abzustellen. Die nach Zeitablauf bis zur Zieldurchfahrt benötigte Zeit wird gemessen und bei der Auswertung berücksichtigt.

Nur bei Rundenrennen: aktuelle Runde beenden

Ein Rundenrennen wird beendet, wenn der erste Fahrer die notwendigen Runden erreicht hat, Einstellung siehe oben. Wird diese Einstellung zusätzlich aktiviert, können die weiteren Fahrer die aktuelle Runde zu Ende fahren. Das Rennen wird beendet, wenn alle Fahrzeuge zurück zum Start gefahren sind.

Zieloptionen für Drag-Race – Rennende auf Sensor 3 + 4

Ermöglicht die Nutzung der RaceControl Sensoren für die Spuren 3 + 4 als Zielsensoren für die Spuren 1 + 2. Dies ist insbesondere bei Beschleunigungsrennen, z.B. Dragster-Rennen, nützlich. In diesem Modus können nur die Spuren 1 + 2 genutzt werden, die Spuren 3 + 4 werden gesperrt. Die Tankoption kann nicht gleichzeitig aktiviert werden.

2.1.4 Allgemeine Einstellungen

Timeout bei Sensordurchfahrt

Wird der Bahnstrom abgeschaltet, rollen insbesondere große und schwere Fahrzeuge noch etliche Zentimeter nach. Der Wert in Sekunden legt fest, in welchem Zeitrahmen eine Sensordurchfahrt bei Rennende und Chaosfunktion noch registriert wird. Werte sind von 0 (ausgeschaltet) bis 10 möglich.

Bei der Chaostaste:

Überquert ein Fahrzeug auf diese Weise bei betätigter Chaostaste die Startlinie, so wird die Runde nicht gezählt und müsste von Hand nachgetragen werden.

L&T zählt diese Durchfahrten für die angegebene Sekundenzeit automatisch und ermittelt zudem die richtige Durchfahrtszeit. Die Berücksichtigung erfolgt bei Wiederaufnahme des Rennens.

Bei Rennende:

Für die gleiche Anzahl von Sekunden werden die Sensoren beim Rennende ebenfalls noch abgefragt und eine eventuelle Überfahrt der Ziellinie registriert. Da das Rennen aber beendet ist, wird die Runde nicht gezählt. Bei der Anzeige der Rennauswertung wird dann zu der entsprechenden Spur das Wort „Überfahrt“ eingeblendet. Bei der manuellen Metereingabe kann dann die richtige, fast volle Meteranzahl berücksichtigt werden.

Fahrzeugtausch

Mit dieser Option wird festgelegt, ob bei einem Rennende mit der Auswahl "Spur wechseln" nicht nur die Fahrernamen einer neuen Bahn zugeordnet werden, sondern ob auch die Fahrzeuge die Spur wechseln. Dies kann sinnvoll sein, wenn die Rennteilnehmer hintereinander mit dem eigenen Auto alle Spuren befahren sollen. Sind die Fahrzeuge jedoch fest einer Spur zugeordnet, und die Fahrer sollen mit allen Autos fahren, bleibt die Funktion deaktiviert. Die Fahrzeuge verbleiben dann auf der Bahn.

Am Rennende wird diese Option noch mal angezeigt und kann geändert werden.

2.2 Wettkampfeinstellungen

Im Menüpunkt Wettkampfeinstellungen kann das Programmverhalten für einen Wettkampf mehrerer Fahrer gesteuert werden.

2.2.1 Fahrerliste / Rennverteilung

Die Fahrerliste kann nach verschiedenen Methoden zum Wettkampf verteilt werden.

Über die Auswahlliste Renneinteilung lassen sich diese Möglichkeiten auswählen, wobei das Ergebnis in dem anschließenden Beispiel angezeigt wird.

Verteilung 1: "Opimalverteilung"

Die Fahrer werden so verteilt, dass alle Rennen gleich voll sind. Die Fahrer werden dabei über die gesamte Wettkampfzeit gleichmäßig verteilt. So entsteht das optimale Verhältnis zwischen Wartezeit und Rennablauf.

Verteilung 2: "Feste Gruppe, letzte frei"

Die Fahrer werden einer Gruppe zugeordnet und verbleiben während des gesamten Wettkampfes in dieser Gruppe. In dieser Gruppe werden dann von jedem Fahrer die Spuren 1-4 durchfahren. Bei dieser Verteilung bleiben bei ungleicher Runden zu Fahrerzahl einzelne Spuren frei, die am Ende des Feldes berücksichtigt werden.

In dieser Einteilung können dann z.B. starke Fahrer untereinander bleiben.

Verteilung 3: "Feste Gruppe, optimal"

Auch hier werden die Fahrer einer festen Gruppe zugeordnet und durchlaufen in dieser Gruppe den gesamten Wettkampf. Freie Plätze werden jedoch nicht an das Ende gestellt, sondern über die Rennen verteilt. Bleiben z.B. im Letzten Rennen 3 Spuren frei, so werden diese freien Plätze gleichmäßig auf die vorherigen Rennen verteilt.

Verteilung 4: "Feste Gruppe, hintereinander 1"

Diese Einteilung entspricht der Variante 3, nur das hier die Gruppe alle Spuren hintereinander befährt, erst wenn alle Spuren von jedem Fahrer gefahren wurden kommt die nächste Gruppe an den Start.

Verteilung 5: "Feste Gruppe, hintereinander 2"

Diese Einteilung entspricht der Variante 2, nur das hier die Gruppe alle Spuren hintereinander befährt, erst wenn alle Spuren von jedem Fahrer gefahren wurden kommt die nächste Gruppe an den Start.

Verteilung 6: "Jeder gegen Jeden"

Bei einem Rennen "Jeder gegen Jeden" können maximal 10 Fahrer teilnehmen, die Spurzahl ist auf zwei Spuren begrenzt. Der aktuelle Rennstand kann nicht gespeichert und später nicht fortgesetzt werden. Die erzielten Ergebnisse können jederzeit in einer csv-Datei gespeichert werden.

Freie Slots ausblenden

Ist diese Option ausgewählt, so werden bei einer Rennverteilung in der nicht alle Spuren belegt sind diese freien Spuren im Rennbildschirm ausgeblendet.

Ist diese Option nicht ausgewählt, so kann eine Fahrer diese Spur ebenfalls belegen und außerhalb der Wertung fahren.

2.2.2 Einfahreinstellungen

Bei einem Wettkampf kann zusätzlich eine Einfahrzeit genutzt werden. Jeder Fahrer erhält vor Rennbeginn die Möglichkeit, einige Zeit/Runden auf der aktuellen Spur zu fahren. Dazu ist die Option Einfahrzeit aktivieren auszuwählen. Im Rennbildschirm erscheint dann eine zusätzliche Schaltfläche "Einfahrzeit starten", mit der diese begonnen werden kann. Allerdings kann das Rennen auch direkt über "Los gehts" gestartet werden.

Bei automatischem Rennablauf startet die Einfahrzeit automatisch, kann aber auch abgebrochen werden, wenn im Einzelfall eine Einfahrzeit nicht gewünscht ist.

Im Bereich "Einfahrdauer" kann gewählt werden, ob die Einfahrzeit nach Runden (1-9) oder Sekunden (1-300 (300 Sekunden = 5 Minuten)) bemessen werden soll.

2.2.3 Wettkampfablauf

Der Wettkampf kann automatisch ablaufen, dadurch werden Benutzereingaben auf ein Minimum beschränkt. Die Automatik kann jedoch jederzeit unterbrochen werden, um z.B. notwendige Rundenberichtigungen vorzunehmen, oder um zu warten, bis die nächste Startgruppe bereit ist.

Die Eingabefelder geben die Wartezeiten an, die bis zum Start der nächsten Gruppe, bzw. nach der Einfahrzeit berücksichtigt werden. Die Zeitangabe erfolgt in Sekunden, Maximalwert sind 300 Sekunden = 5 Minuten.

2.2.4 Wettkampf speichern

Der aktuelle Stand des Wettkampfes kann jederzeit manuell gespeichert werden. Zusätzlich kann L&T den aktuellen Stand nach jedem Rennen sichern. Dadurch wird die optimale Sicherheit erreicht, da bei einem Problem der letzte Stand eingeladen und dort der Wettkampf fortgesetzt werden kann.

L&T legt dazu eine Datei im wtk-Format an, die über das Wettkampffenster, "Rennen laden" wieder eingeladen werden kann.

Der Name setzt sich aus dem Namen des Wettkampfes und einer Datum-Uhrzeitkombination zusammen.

Es wird immer nur der letzte Stand gespeichert, ältere Wettkampfstände sind nicht abrufbar. Hierzu kann aber eine manuelle Sicherung zusätzlich erfolgen.

Ein Wettkampf "Jeder gegen Jeden" kann nicht gespeichert werden.

2.3 Tankoptionen

Diese Einstellungen legen den Tankinhalt und die Verbrauchswerte sowie die Möglichkeiten des Nachtankens fest.

HINWEIS: Damit die Tankfunktion aktiv ist, muss im Hauptbildschirm der Hacken bei Tankfunktion gesetzt sein. Ansonsten sind alle Tankeinstellungen wirkungslos.

Der Spritverbrauch je Runde wird anhand der gefahrenen Rundenzeit und den hier eingestellten Werten ermittelt.

2.3.1 USB / LPT Tankoptionen

auf 1 Kontakt

Der Tankvorgang erfolgt, wenn das Fahrzeug auf dem Tanksensor stehen bleibt. Fährt das Fahrzeug weiter, so wird der Tankvorgang beendet.

auf 2 Kontakten

der Tankvorgang findet zwischen zwei Sensoren statt. Passiert das Fahrzeug den ersten Sensor, so beginnt die Tankung. Wird der zweite Sensor überfahren, so wird der Tankvorgang beendet.

RaceControl Tankoptionen bei 2 Spur-Rennen – bis Überfahrt Sensor 3 + 4

Die Nutzung der Tankfunktion mit RaceControl ist nur bei zweispurigen Rennen auf den Spuren 1 + 2 möglich. Wird diese Option aktiviert, beginnt der Tankvorgang nach der eingestellten Wartezeit und dauert so lange an, bis auf Spur 1 der Sensor 3 und auf Spur 2 der Sensor 4 überfahren wird.

Ist diese Option ausgewählt, so werden die Spuren 3 + 4 zur Nutzung gesperrt.

Allgemeine Tankoptionen

Aus den drei Einstellungen Tankinhalt, Verbrauch und durchschn. Rundenzeit ermittelt der Computer den Spritverbrauch für die jeweils gefahrene Runde. Würde also ein Fahrzeug genau die durchschn. Rundenzeit für eine Runde benötigen, würde die unter Verbrauch angegebene Literzahl vom Tankinhalt abgezogen. Bei gleicher Rundenzeit kann der Verbrauch aufgrund einer Zufallsfunktion leicht abweichen.

Rundenzählung auf Tanksensor

Mit dieser Option wird der Tanksensor ausgewählt, bei dessen Überfahren zusätzlich eine Runde gezählt wird. Diese Option kann genutzt werden, um die Boxengasse parallel zur Start-/Zielgeraden aufzubauen.

Wartezeit vor Tankbeginn

Gibt die Zeit in Sekunden an, die nach auslösen des Sensors 1 gewartet wird, bevor der Tankvorgang beginnt. Einstellungen von 0 bis 60 sind möglich.

Tankinhalt

Gibt den Inhalt des Tanks in Litern an. Einstellungen von 1 bis 100 möglich.

Verbrauch

Durchschnittlicher Verbrauch des Fahrzeuges für eine Runde. Werte von 1 bis 30 möglich.

durchschn. Rundenzeit

Die durchschnittliche Zeit, die ein Fahrzeug der gewünschten Klasse im Regelfall für eine Runde benötigt. Dabei reicht die Angabe in ganzen Sekunden. Werte von 1 bis 300 möglich.

2.3.2 Aktion bei leerem Tank

Mit dieser Option wird das Leerfahren des Tanks bestraft. Die Möglichkeiten sind gleich zu den Frühstartoptionen aufgebaut.

Disqualifikation

Das Fahrzeug mit leerem Tank wird disqualifiziert und vom weiteren Rennen ausgeschlossen. In einem Wettkampf wird dieses Rennen mit 0 Runden gewertet. Der Fahrer kann am nächsten Rennen teilnehmen.

1 Runde Abzug

Das Fahrzeug mit leerem Tank wird eine Runde abgezogen. Bei der nächsten Zieldurchfahrt muss die Betankung dann durchgeführt werden. Ansonsten wird wiederum eine Runden abgezogen. Da die neu gefahrene Runde zunächst hinzugezogen wird um dann unmittelbar wieder abgezogen zu werden bleibt die Rundenanzeige auf dem alten Wert stehen.

Stromunterbrechung

Der Bahnstrom der betroffenen Spur wird für die eingestellte Sekundenanzahl abgeschaltet. Als Sekundenangabe sind die Werte 1 bis 60 möglich.

Zeitstrafe

Die aktuelle Rundenzeit wird bei Durchfahrt mit leerem Tank um die angegebene Sekundenzeit erhöht. Dadurch wird ein schlechteres Gesamtergebnis erzielt.

3.1 Fahrerverwaltung

Wie im Hauptbildschirm die Schaltfläche „Fahrer“.

In diesem Menüpunkt können die Fahrerlisten bearbeitet und abgespeichert werden. Dabei werden der Liste Fahrernamen hinzugefügt oder einzelne Namen aus der Liste gelöscht. Diese kann dann unter einem beliebigen Namen abgespeichert werden, bzw. können andere Fahrerlisten geladen werden. Die darin enthaltenen Namen stehen dann im Hauptmenü zur Auswahl.

Beim Programmstart werden nur die Fahrer der Datei fahrer.lst geladen. Diese sollte die gebräuchlichsten Fahrernamen enthalten.

3.2 Fahrzeugverwaltung

Wie im Hauptbildschirm die Schaltfläche „Fahrzeuge“.

In diesem Menüpunkt können Fahrzeuglisten bearbeitet und abgespeichert werden. Dabei werden der Liste Fahrzeuge hinzugefügt oder einzelne Fahrzeuge aus der Liste gelöscht. Diese kann dann unter einem beliebigen Namen abgespeichert werden, bzw. können andere Fahrzeuglisten geladen werden. Die darin enthaltenen Fahrzeuge stehen dann im Hauptmenü zur Auswahl.

Beim Programmstart werden nur die Fahrzeugtypen der Datei fahrzeuge.lst geladen. Diese sollte die gebräuchlichsten Fahrzeuge enthalten.

Durch die Option "Fahrzeuggbilder einblenden" können Fahrzeuggbilder angezeigt werden. Siehe hierzu im Kapitel über das Hauptmenü die Beschreibung "Anzeigen von Fahrzeuggbildern".

Training

Die Trainingsfunktion ermöglicht es beliebig viele Runden zu fahren und dabei die Rundenzeiten zu verbessern. Für die Trainingsfunktion wird automatisch ein Rundenrennen mit 200 Rennrunden gestartet. Die Tankeinstellungen sind im Training geaktiviert. Alle anderen Einstellungen gelten für die Trainingsfunktion.

Bei laufendem Training werden auf dem Rennbildschirm alle Rundenzeiten angezeigt, sodass ein direkter Vergleich möglich ist.

Das Training kann jederzeit durch den Button "Auswertung" unterbrochen oder abgebrochen werden. Nach betätigen der Schaltfläche "Auswertung" kommt man zum Auswertebildschirm, in dem die Rundenzeiten nochmals kontrolliert werden können.

Die Schaltfläche "Rennen – fortsetzen" gibt das Rennen an der Stelle wieder frei, wo es unterbrochen wurde, die bisherigen Rundenzeiten bleiben erhalten.

Die Schaltfläche "neu starten" tauscht die Fahrspur, die bisherigen Rundenzeiten werden dabei gelöscht.

The screenshot displays a racing training interface with a blue background. At the top, four drivers are listed: Fahrer 1 (red), Fahrer 2 (green), Fahrer 3 (blue), and Fahrer 4 (yellow). Each driver has a large number indicating their current position: 4, 3, 2, and 2 respectively. The total time is shown as 00:35:535 in large yellow digits.

Below the driver information, there are four columns, one for each driver, showing their lap times. Each column has a box for the last lap (letzte Runde) and a box for the best lap (beste Runde). Below these are lists of lap times for each driver.

Fahrer	letzte Runde	beste Runde	Lap Times
Fahrer 1	00:03,638	00:03,638	1. 00:04,806 2. 00:12,963 3. 00:06,062 4. 00:03,638
Fahrer 2	00:05,963	00:05,963	1. 00:07,232 2. 00:10,659 3. 00:05,963
Fahrer 3	00:10,525	00:07,110	1. 00:07,110 2. 00:10,525
Fahrer 4	00:08,188	00:08,188	1. 00:09,592 2. 00:08,188

At the bottom of the interface, there are two URLs: www.go143.de and www.carrera-go.info. Below the URLs are four buttons: Rennstart, Rennabbruch, Chaos / Pause, and Rennende. At the very bottom, there is a small copyright notice: Joe's Light & Time, Copyright 2004 by Joachim Boukamp.

Wettkampf

Im Wettkampfmodus können Rennen mit 2 bis 100 Fahrern computergestützt durchgeführt werden. Im Rennmodus stehen zusätzliche Optionen zur Verfügung. Es müssen alle Wettkampfteilnehmer vor Rennbeginn in die Teilnehmerliste eingetragen werden. Es ist nicht möglich, weitere Fahrer nach Start des Rennens hinzuzufügen.

Die benötigten Einstellungen können über das Einstellungs Menü vorgenommen werden.

Der Wettkampfablauf kann auf Wunsch vollautomatisch abgewickelt werden. Dazu werden Wartezeiten zwischen den Rennen eingestellt, nach dem Ersten Rennstart läuft das Programm dann bis zum Wettkampfende automatisch ab.

Diese Automatik kann selbstverständlich jederzeit unterbrochen und später fortgesetzt werden.

Zudem kann ein Qualifying durchgeführt werden und jedem Teilnehmer kann eine Einfahrzeit nach Runden oder Sekunden erlaubt werden.

Wettkampfmodus

Titel: Name des Rennens

Bitte ALLE Teilnehmer des Rennens VOR dem Start eintragen. Es ist nicht möglich, Teilnehmer nach Beginn des Wettkampfes nachzutragen.

Fahrername: Taps

hinzufügen entfernen alle entfernen

Bildnamen aus Verzeichnis

hoch

runter

mischen

Wettkampf starten Hauptmenü

Qualifying starten Rennen laden

Fahrerliste

Laden Speichern

Einstellungen

Teilnehmerliste: 18

- Anika
- Aslan
- Fahrer 1
- Fahrer 2
- Fahrer 3
- Fahrer 4
- Fahrer 5
- Fahrer 6
- Joe 1
- Joe 2
- Joe 3
- Joe
- Jonas
- Kaja
- Panther
- Reh
- Standardfahrzeug
- Taps

Titel

Hier wird der Name des Rennens eingegeben. Diese Bezeichnung wird beim Abspeichern des Ergebnisses in der ersten Zeile der csv-Datei abgelegt und als Namensvorschlag zum Abspeichern angegeben. Ist die Option "Wettkampf nach jedem Rennen automatisch speichern" gewählt (Menü Einstellungen), so wird der Dateiname ebenfalls aus diesem Titel und einer Datum/Uhrzeitkombination erstellt.

Fahrername

Hier werden die Namen der Fahrer eingegeben. Mit der Eingabetaste (Return) oder Klick auf die Schaltfläche „hinzufügen“ wird dieser in die Teilnehmerliste übernommen.

Ein Hinzufügen weiterer Namen während des Rennens ist nicht möglich. Daher müssen alle Namen vorher eingegeben werden.

Die Anzahl der eingegebenen Namen wird über der Liste angezeigt.

Hinzufügen

Der eingegebene Fahrername wird in die Teilnehmerliste übernommen, dies entspricht der Eingabe-Taste.

Entfernen

Der in der Teilnehmerliste markierte Name wird aus der Liste gelöscht.

Bildnamen aus Verzeichnis

Die Namen der im "pictures"-Verzeichnis befindlichen Fahrerbilder werden in die Wettkampfliste übernommen.

Hoch / runter

der ausgewählte Name wird um eine Position nach oben bzw. unten verschoben.

Mischen

Die Liste wird mit einer Zufallsautomatik sortiert. So sind faire Rennzusammenstellungen gewährleistet.

Alle entfernen

Die Teilnehmerliste wird komplett gelöscht.

Qualifying starten

Mit dieser Schaltfläche wird mit den aktuellen Renneinstellungen des Hauptmenüs und der gewählten Einstellungen das Qualifying gestartet. Ein Qualifying ist auch auf nur einer Spur möglich.

Der Qualifyingablauf entspricht dem normalen Wettkampfablauf, anschließend wird die Fahrerliste jedoch entsprechend dem Ergebnis sortiert. Wird dann der Wettkampf gestartet, werden die Renngruppen nach dem Qualifyingergebnis sortiert.

Wettkampf starten

Wechselt in die eigentliche Wettkampfanzeige, aus der heraus die Rennen gestartet werden können.

Rennen laden

Über diese Schaltfläche können zuvor gespeicherte Wettkämpfe geladen und fortgesetzt werden. Wettkampfstände werden in einer Textdatei mit der Endung .wtk gespeichert. Die Fahrernamen brauchen zuvor nicht erneut eingegeben werden.

Nach Auswahl der Schaltfläche erfolgt zunächst die Abfrage, ob die Programmeinstellungen aus der wtk-Datei übernommen werden sollen. L&T speichert zu dem aktuellen Wettkampfstand alle Einstellungen ab und kann diese wieder herstellen. Selbstverständlich ist es auch möglich den Wettkampf mit geänderten Einstellungen, z.B. anderer Farbwahl, fortzusetzen. In diesem Fall wählen sie "nein" aus. Immer übernommen wird die Anzahl der Spuren. Diese kann nicht neu eingestellt werden.

Ein Wettkampf "Jeder gegen Jeden" kann nicht gespeichert und somit auch nicht zur Fortsetzung geladen werden.

Hauptmenü

Bricht die Teilnehmereingabe und den Wettkampfmodus ab und kehrt zurück zum Hauptbildschirm von L&T. Alle eingegebenen Fahrernamen **bleiben erhalten** und können später weiter genutzt werden.

Laden

Lädt eine zuvor gespeichert Teilnehmerliste.

Speichern

Speichert die aktuelle Teilnehmerliste ab.

Wettkampf: Renneinteilung



In der obersten Zeile wird, nach dem ersten Rennen, die bislang beste Rundenzzeit und der Fahrername angezeigt. Im Hauptteil befindet sich das Fenster, das den Rennverlauf anzeigt. Hier werden alle Rennen mit den Fahrern und Spuren angezeigt. Nach erfolgtem Rennen wird der Zeile ein "X" vorangestellt. Zurückgestellte Rennen werden mit einem "R" gekennzeichnet. In dieser Liste kann ein Rennen direkt angeklickt und somit als nächstes zum Start ausgewählt. Unter der Rennliste wird als Bestätigung das nächste Rennen in den entsprechenden Spurfarben angezeigt.



Nr.	Spur 1	Spur 2	Spur 3	Spur 4
1.	Anika	Aslan	Fahrer 1	Fahrer 2
2.	Fahrer 3	Fahrer 4	Fahrer 5	Fahrer 6
3.	Joe 1	Joe 2	Joe 3	Joe
4.	Jonas	Kaja	Panther	Reh
5.	Standardfahrzeug	Taps	Anika	Aslan
6.	Fahrer 1	Fahrer 2	Fahrer 3	Fahrer 4
7.	Fahrer 5	Fahrer 6	Joe 1	Joe 2
8.	Joe 3	Joe	Jonas	Kaja
9.	Panther	Reh	Standardfahrzeug	Taps
10.	Fahrer 2	Anika	Aslan	Fahrer 1
11.	Fahrer 6	Fahrer 3	Fahrer 4	Fahrer 5
12.	Joe	Joe 1	Joe 2	Joe 3
13.	Reh	Jonas	Kaja	Panther
14.	Aslan	Standardfahrzeug	Taps	Anika
15.	Fahrer 4	Fahrer 1	Fahrer 2	Fahrer 3
16.	Joe 2	Fahrer 5	Fahrer 6	Joe 1
17.	Kaja	Joe 3	Joe	Jonas
18.	Taps	Panther	Reh	Standardfahrzeug

nächstes Rennen: 1

Anika Aslan Fahrer 1 Fahrer 2

Zusätzlich zum Hauptfenster öffnet sich ein Fenster mit der Rangliste, in dem alle Namen mit der momentanen Platzierung eingestellt werden.

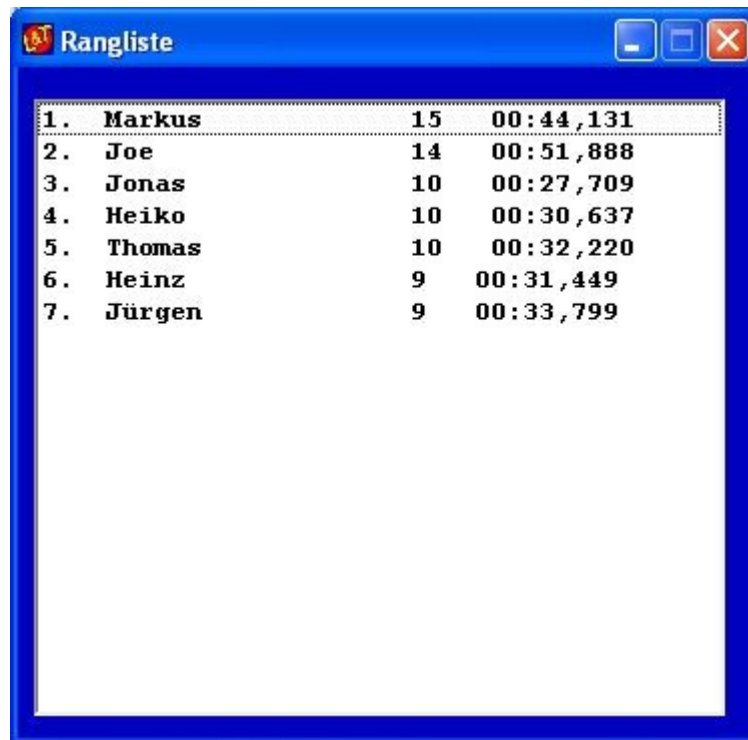
Am oberen Rand des Fensters wird nach einem gefahrenen Rennen die Wettkampfbestzeit angezeigt. Am unteren Rand werden die nächsten Fahrer angezeigt, die zum Rennen anstehen.

Rennen starten

Wechselt zum Starten des Rennens in den Rennbildschirm. Das Rennen wird dann wie üblich gestartet. Ist der automatische Rennablauf ausgewählt, so wird die Automatik aktiviert. Das Rennfenster entspricht dem des Einzelrennens.

Rangliste

Holt die Rangliste in den Vordergrund oder öffnet diese. Sie enthält eine Übersicht über den momentanen Rennstand in Kurzform, gibt also die Platzierung mit den gefahrenen Runden aus. Sie kann über die gesammte Wettkampfzeit eingeblendet bleiben. Beim Rennen wird sie jedoch ausgeblendet.



Platz	Name	Runden	Bestzeit
1.	Markus	15	00:44,131
2.	Joe	14	00:51,888
3.	Jonas	10	00:27,709
4.	Heiko	10	00:30,637
5.	Thomas	10	00:32,220
6.	Heinz	9	00:31,449
7.	Jürgen	9	00:33,799

Auswertung

Die Auswertung zeigt einen detaillierteren Stand des Rennens mit den erzielten Runden je Rennen und den jeweiligen Bestzeiten.

Fahrerverwaltung

Wechselt in die Ansicht zur Teilnehmereingabe. Dort können dann weitere Fahrer eingegeben oder gelöscht werden. Alle bis dahin erfahrenen Rennergebnisse gehen verloren. Es erfolgt eine Sicherheitsabfrage.

Rennergebnis speichern

Das aktuelle Ergebnis oder Zwischenergebnis des Wettkampfes wird in einer csv-Datei gespeichert, die mit einer Tabellenkalkulation ausgewertet werden kann. Eine Fortsetzung des Wettkampfes ist möglich. Mit dieser Schaltfläche wird **nur das Ergebnis** gesichert. Um den Wettkampf abzuspeichern um diesen später fortsetzen zu können ist die Schaltfläche "aktuellen Stand speichern" vorgesehen.

Wettkampf-Ende

Mit dieser Schaltfläche kann das Rennen vor Beendigung abgebrochen werden, bzw. bei Wettkampfende beendet werden. Das Ergebnis sollte vorher gespeichert werden, da alle Ergebnisse nach bestätigen der Sicherheitsabfrage verloren gehen. L&T wechselt danach in das Hauptmenü.

Bahnstrom ein / aus

Mit diesen Schaltflächen kann der Bahnstrom ein und aus geschaltet werden. Dies ist insbesondere bei größeren Rennveranstaltungen zur Disziplinierung der Teilnehmer notwendig.

Platz	Name	Runden (ges., 1 - 4)				Meter (1 - 4)				beste Runden (1 - 4)				Gesamtzeit					
1.	Markus	15	5	5	0	5	0	0	0	0	1:	00:01,703	2:	00:02,002	3:	00:00,000	4:	00:01,542	00:44,131
2.	Joe	14	4	0	5	5	0	0	0	0	1:	00:01,957	2:	00:00,000	3:	00:01,367	4:	00:01,700	00:51,888
3.	Jonas	10	0	5	5	0	0	0	0	0	1:	00:00,000	2:	00:01,713	3:	00:02,325	4:	00:00,000	00:27,709
4.	Heiko	10	0	0	5	5	0	0	0	0	1:	00:00,000	2:	00:00,000	3:	00:01,713	4:	00:01,746	00:30,637
5.	Thomas	10	0	5	5	0	0	0	0	0	1:	00:00,000	2:	00:01,444	3:	00:01,702	4:	00:00,000	00:32,220
6.	Heinz	9	4	0	0	5	0	0	0	0	1:	00:02,190	2:	00:00,000	3:	00:00,000	4:	00:01,291	00:31,449
7.	Jürgen	9	4	5	0	0	0	0	0	0	1:	00:02,112	2:	00:01,768	3:	00:00,000	4:	00:00,000	00:33,799

Aktuellen Stand speichern

Diese Schaltfläche sichert alle Einstellungen und den momentanen Stand des Wettkampfes, so dass L&T beendet werden kann. Der Wettkampf kann auch nach einem Rechnerneustart oder an einem anderen Tag fortgesetzt werden. Dazu ist im Wettkampfbildschirm bei der Fahrernameingabe der Button "Rennen laden" anzuklicken.

Bei einem Wettkampf "Jeder gegen Jeden" kann der aktuelle Stand nicht abgespeichert werden. Die Schaltfläche wird ausgeblendet.

Automatisierung: Eingeschaltet/Ausgeschaltet

Ist diese Option eingeschaltet, so wird der Wettkampf nach dem ersten Start automatisch abgewickelt. Weitere Tätigkeiten sind nicht mehr notwendig.

Nach einem Rennabbruch wird der automatische Rennablauf erst durch einen erneuten Rennstart

fortgesetzt. Eine Unterbrechung der Automatik ist im Wettkampf und Auswertefenster möglich. Werden in der Auswertung eines Rennens Änderungen vorgenommen werden, so wird die Automatik ebenfalls in diesem Fenster ausgesetzt.

Wiederholen

Mit dieser Schaltfläche kann ein zuvor schon gefahrenes Rennen wiederholt werden. Die alten Ergebnisse werden dabei verworfen. Es erfolgt zusätzlich eine Sicherheitsabfrage, da diese Auswahl nicht rückgängig zu machen ist.

Zurückstellen

Das Ausgewählte Rennen wird zurückgestellt, bis die Rückstellung über die gleiche Schaltfläche aufgehoben wird. Es können auch mehrere Rennen zurückgestellt werden. Wurden alle übrigen Rennen absolviert, so werden alle Rückstellungen automatisch aufgehoben. Zurückgestellte Rennen sind mit einem "R" gekennzeichnet.

Auswertung

Nach Beendigung eines jeden Rennens des Wettkampfes wird eine Auswertung des letzten Rennens angezeigt. Dieses Fenster unterscheidet sich nur wenig von dem Auswertefenster bei einem Einzelrennen.

Runden können durch die Tasten 1-6 der jeweiligen Bahn zugefügt werden, wobei die Sortierung zu berücksichtigen ist. Runden werden mit der erreichten Durchschnittszeit hinzugefügt.

Abgezogen werden können Runden durch Auswahl der Runde in der Liste und betätigen der Taste "Runde löschen".

Zusätzlich können die gefahrenen Meter mittels des Buttons "Meter eingeben" bei einem Zeitrennen eingegeben werden. Bei einem Rundenrennen ist diese Schaltfläche ausgeblendet.

Automatisierung unterbrechen

Der automatische Rennablauf wird bis zur Betätigung der Schaltfläche "Weiter" unterbrochen. Ebenfalls unterbrochen wird der Ablauf durch Löschen einer Runde.

Weiter

Wechselt in die Anzeige Wettkampf: Renneinteilung.

csv-Dateien öffnen

Die Rennergebnisse von L&T werden in sogenannten csv-Dateien abgelegt. Dabei handelt es sich um einfache Textdateien, die mit jeder Textverarbeitung oder einem beliebigen texteditor geöffnet werden können.

Die in Spalten organisierten Werte sind dabei durch Symikolons getrennt. Die Spalten werden in einem Textprogramm nicht ordentlich dargestellt. Dazu eignet sich eine beliebige Tabellenkalkulation. Werden die csv-Dateien in diesen geöffnet, so wreden die Rennergebnisse in Spalten sortiert dargestellt.

OpenOffice

Unter OpenOffice können diese einfach über den Öffnen-Diaolog des Menüpunktes "Datei" in der Menüeleiste geöffnet werden.

In der erscheinenden Übersicht ist als Trennzeichen das Symikolon auszuwählen, die Auswahl des Kommas ist rückgängig zu machen. Nach Bestätigung mit "OK" werden die Rennergebnisse auf dem Bildschirm angezeigt.

MS-Excel

In Excel ist das öffnen der Dateien komplizierter.

Im Menü den Punkt "Daten / externe Daten... / Textdatei importieren" auswählen.

Im Importieren-Dialog unter Dateityp „Alle Dateien (*.*)"“ auswählen. Die betreffende csv-Datei auswählen und „importieren“ anklicken

In dem nun öffnenden Dialog folgende Auswahlen treffen:

Ursprünglicher Dateityp: Getrennt

Import beginnen in Zeile: 1

Dateiursprung: Windows (Ansi)

Auf „Weiter“ klicken und im nächsten Fenster als Trennzeichen ausschließlich das Symikolon auswählen. Fertigstellen auswählen.

Nun wird die Datei importiert und kann im bisherigen Arbeitsblatt eingefügt oder in einem neuen Arbeitsblatt abgelegt werden.

Hinweis zu Excel:

Leider kann es beim Import in Excel zur Verschiebung und falschen darstellung einzelner Ergebnisse kommen. Die Verwendung von Open Office wird empfohlen. Dieses kann kostenlos im Internet bezogen werden. Eine Suchmaschinensuche führt schnell zum passenden Ergebnis.

L&T individuell anpassen

Light and Time kann im geringen Maße, neben der farblichen Gestaltung, nach eigenen Wünschen angepasst werden. Dazu gehört neben dem Ändern des Schriftzuges im Rennbildschirm auch das Einfügen eigener Bilder im Hauptmenü und im Rennbildschirm sowie im Auswertebildschirm.

Schriftzug im Rennbildschirm

Im Rennbildschirm wird im unteren Bereich quer über den Bildschirm ein Schriftzug eingeblendet. Dieser Schriftzug kann durch eigene Texte ersetzt werden.

Dazu muss die Datei "zms.ini" mit einem Texteditor geöffnet und der Text ersetzt werden.

Sie gehen wie folgt vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Datei "zms.ini".
2. Wählen Sie die Option "öffnen mit..." aus
3. In der erscheinenden Programmliste wählen Sie den "Editor" aus und bestätigen mit "OK"
4. Die Datei "zms.ini" wird im Texteditor geöffnet und Sie können den Text ändern
5. Die Änderungen über das Menü "Datei / speichern" sichern und den Editor beenden

Beim nächsten Programmstart von L&T wird der geänderte Text angezeigt. Schöneres Ergebnis erzielt man, wenn zwischen den Buchstaben ein oder zwei Leerzeichen eingefügt werden. Der Text wird in Größe und Länge nicht angepasst, die Bildschirmbreite überragende Textteile werden nicht dargestellt.

Einfügen eigener Bilder

L&T kann in beschränktem Umfang eigene Bilder in die Oberfläche einbinden. Diese werden im Hauptbildschirm oben links als Logo und im Rennbildschirm und Auswertebildschirm mittig angezeigt, wenn nur zwei Spuren zum Rennen oder Wettkampf ausgewählt sind.

Die Bilder sollten maximal eine Größe von 150 x 150 Pixel und 200 x 200 Pixel betragen und im L&T Verzeichnis als jpeg-Dateien unter festgelegten Namen abgespeichert werden:

"zmspic1.jpg"	150 x 150	Anzeige im Hauptbildschirm und im Rennbildschirm
"zmspic2.jpg"	200 x 200	Anzeige im Auswertebildschirm



Abschlussbemerkungen

L&T wird Ihnen kostenlos zur Verfügung gestellt und von mir als Hobby entwickelt und programmiert. Neben der Möglichkeit, L&T Zeitmessboxen im Handel zu erwerben, besteht weiterhin die Möglichkeit eine Selbstbaubox mit L&T zu betreiben.

Vor Erscheinen einer neuen Programmversion bin ich bemüht durch umfangreiche Tests mögliche Fehler im Vorfeld auszumerzen. Das Programm hat inzwischen eine solche Komplexität erreicht, dass sich nicht immer jeder Fehler vermeiden lässt.

Falls Sie einen Fehler feststellen, können Sie mir sehr bei der Bereinigung helfen, indem Sie mir in einer Email eine möglichst genaue Fehlerbeschreibung senden.

Ich werde die Fehler so schnell wie möglich zu korrigieren.

Sollten bei Ihnen weitere Fragen oder Verbesserungsvorschläge aufkommen, so scheuen Sie sich nicht, mir diesbezüglich eine Mail zu schreiben.

Vielen Dank für die Benutzung von Light and Time und viel Spaß

wünscht Ihnen

Joe