



Aufbau und Betrieb der neuen Zeitmessanlage SST-Timing



Stand: 17.10.2024

Zusammenstellung:
Friedhelm Moormann, Dünenweg 8, 49716 Meppen
Telefon 05931 20773 – Telefax 05931 20774
friedhelm.moormann@kreisschwimmverband-emsland.de



Aufbau der neuen Zeitmessaanlage

Startanlage (gilt für beide Startanlagen des KSV Emsland)

Die Startanlage hat 3 (für uns wichtige) Anschlüsse:

- Microphone 1 Hier wird das Mikrofon eingesteckt
- External Speaker Hier wird das Lautsprecherkabel eingesteckt
- Start Output Hier wird das Verbindungskabel zur Zeitmessaanlage eingesteckt. Das Kabel (braun) hat auf der einen Seite einen 6,3 mm Klinkenstecker und auf der anderen Seite ein Doppelbananenstecker (rot)

Wird die Startanlage ohne Zeitmessaanlage betrieben, wird der Anschluss „Start Output“ nicht angeschlossen.

Zum Aufladen der Startanlage vor der Veranstaltung wird das Ladegerät an die Buchse „Charger“ angeschlossen (18 Stunden).



Aufbau der neuen Zeitmessaanlage

Hinweise zum Anschluss eines Druckers an die neue Zeitmessaanlage

Es kann ein Drucker (bevorzugt der von Kreisschwimmverband Emsland gekaufte Drucker) an den Netzwerk-HUB angeschlossen werden.

Der auf der Zeitmessaanlage eingerichtete Drucker ist für die Druckersprache PCL ausgelegt.

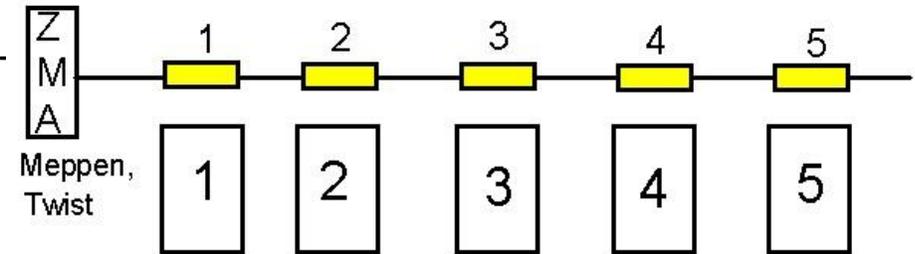
Sind größere Entfernungen zu überbrücken, steht in der „gelben EDV-Kiste“ ein hinreichend langes Netzkabel zur Verfügung.



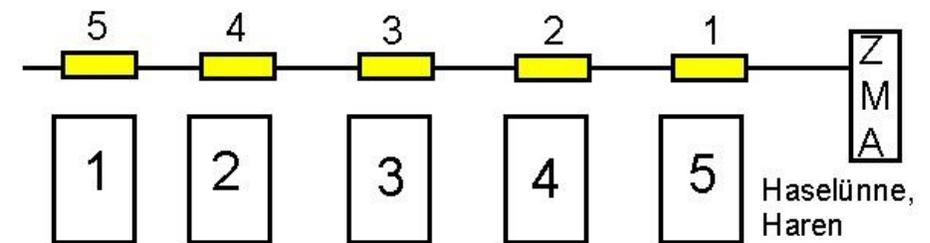
Aufbau der neuen Zeitmessanlage

Mattenverkabelung

In Meppen Twist, und Papenburg befindet sich die Zeitmessanlage an der Längsseite zur Bahn 1, somit wird ganz normal verkabelt, die Steckbuchsen für Bahn 1 unter Bahn 1, u.s.w.



In Haren und Haselünne (Freibad und Halle) befindet sich die Zeitmessanlage an der Längsseite zur höchsten Bahnnummer (5 bzw. 4), daher kommen die Steckbuchsen für Bahn 1 unter die Bahn 5 (bzw. 4), die von Bahn 2 unter die Bahn 4 (bzw. 3), u.s.w.



Die neue Verkabelung hat andere Steckbuchsen und benötigt das Einfügen eines Adapters. Der „Prime-Anschluss“ der neuen Verkabelung ist an jedem Modul immer auf der der Beschriftung zugewandten Seite, der „Button-Anschluss“ auf der der Beschriftung abgewandten Seite.

Die Anschlüsse für die Startanlage sind auf beiden Seiten (Enden) der Verkabelungen.

Aufbau der neuen Zeitmessanlage

Mattenverkabelung – Anschluss Matte, Taster

- Die Anschlagmatte wird auf den Anschluss „PRIME“ gesteckt.
- Sofern es eine zusätzliche Verkabelung für weitere Handtaster auf der Gegenseite (z.B. Spatzenschwimmen) gibt, wird der Stecker ebenfalls auf „PRIME“ gesteckt, und zwar zunächst der Stecker für die Gegenseite, darüber der für die Anschlagmatte (wie hier im Bild). Die roten Stecker erlauben eine Kaskadierung.
- Der Stecker des Tasters wird in die Buchse „BUTTON A“ gesteckt.
- Bei halbautomatischer Zeitmessung wird der Button an „PRIME“ angeschlossen.
- Das ganze sollte so platziert werden, dass die Stecker nicht ins Wasser fallen können.



Aufbau der neuen Zeitmessanlage

Mattenverkabelung – Anschluss Matte, Taster

- Die Anschlussmodule bei der neuen Verkabelung sehen etwas anders aus. Die Beschriftung ist eher kontrastarm (schwarz auf schwarz).
- Merke: Der Anschluss links (also der Beschriftung „LANE ..“ zugewandte Seite) ist PRIME (Anschlagmatte), der andere Anschluss ist „BUTTON“ (Handtaster).
- In der Kiste befindet sich eine Box mit den Adaptern für die Stecker.



Anschlagmatte

Handtaster

Aufbau der neuen Zeitmessanlage

Mattenverkabelung

Anschluss Verbindungskabel zur Startanlage

An der Mattenverkabelung gibt es vor der Bahn 1 und hinter der Bahn 8 (bzw. 10) ein Steckbuchsenpaar zur Verbindung der Zeitmessanlage mit der Startanlage.

Der Doppelbananenstecker des Verbindungskabels wird in die Steckbuchse „START“ eingesteckt.

Beim Betrieb von 2 Startanlagen (Start Gegenseite) kann ein weiterer Stecker aufgesteckt (kaskadiert) werden. Die entsprechende Verkabelung ist vorhanden.





Aufbau der neuen Zeitmessanlage

Netzwerkanschluss an den Protokollrechner

Bei Easy-WK wird die Verbindung unter dem Menüpunkt

→ Datei → Einstellungen → Allgemein →
im Reiter Zeitmessanlage konfiguriert.

Bei Verwendung der neuen Zeitmessanlage stellt man als Anlagentyp „Superior Swim Timing“ ein. Die restlichen Einstellungen sind egal, da dann die Verbindung über das Netzwerk läuft.

Einstellungen bearbeiten*

Programmverhalten Eingabehilfen Inhalte 1 Inhalte 2 Tastatur-Kürzel Zeitmessanlage Sicherun

Position der Anschlagmatten: Nur im Zielbereich

Anlagentyp: Colorado System 6

Schnittstellen - Einstellungen

		Standardwerte dieser Anlage
Com-Port	COM 1	
Baudrate	9600	9600
Databits	8	8
Stopbits	1	1
Parity	NONE	ODD
Hardware - Handshake	NONE	NONE
Software - Handshake	NONE	NONE

Log-Datei für die serielle Schnittstelle schreiben
 Lap-Zeiten bei den Zwischenzeiten im Dialog anzeigen

LST-Dateien für Omega-Export

LST-Exporte für Omega vollständig in Grossbuchstaben
 LSTTITPR.TXT (Wettkampfnamen) erzeugen
 LSTTITPR.TXT: Laufplatzhalter für Druckausgabe

Titel: <WKNR> <WKNAME> Lauf <LAUF>

✓ ⌨ ✗ ?

Aufbau der neuen Zeitmessaanlage

Anschlüsse der Zeitmessaanlage



Das „Dongle“ der Zeitmessaanlage wird mittels USB-Anschluss mit dem Zeitmessaanlagenotebook „TEMPORA“ verbunden.

Am Dongle selbst sind nur die Scart-Anschlüsse für die Mattenverkabelung. Die Verkabelung muss an „Near A“ angeschlossen werden.

Am Notebook selbst werden zusätzlich Tastatur, Maus und Netzkabel angeschlossen.

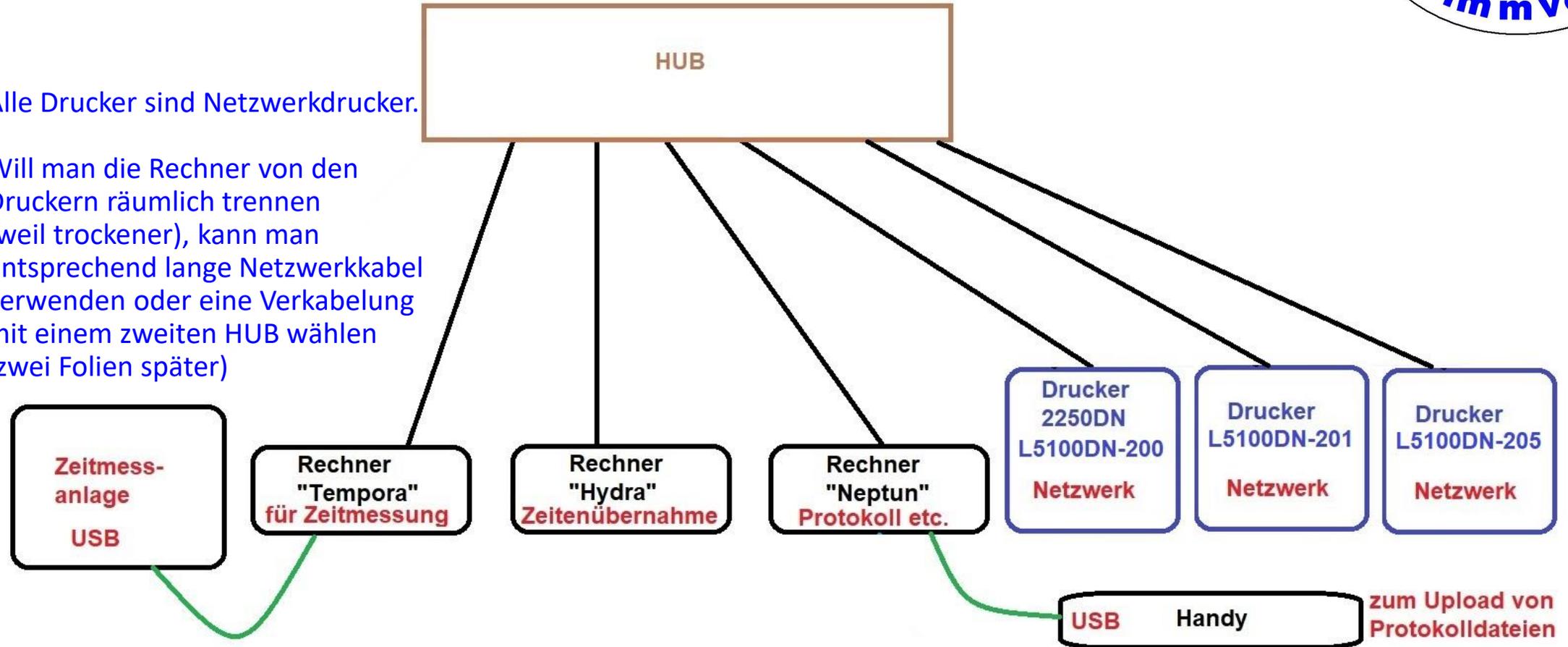


Aufbau der neuen Zeitmessanlage

Verkabelungen aller Rechner und Drucker

Alle Drucker sind Netzwerkdrucker.

Will man die Rechner von den Druckern räumlich trennen (weil trockener), kann man entsprechend lange Netzwerkkabel verwenden oder eine Verkabelung mit einem zweiten HUB wählen (zwei Folien später)



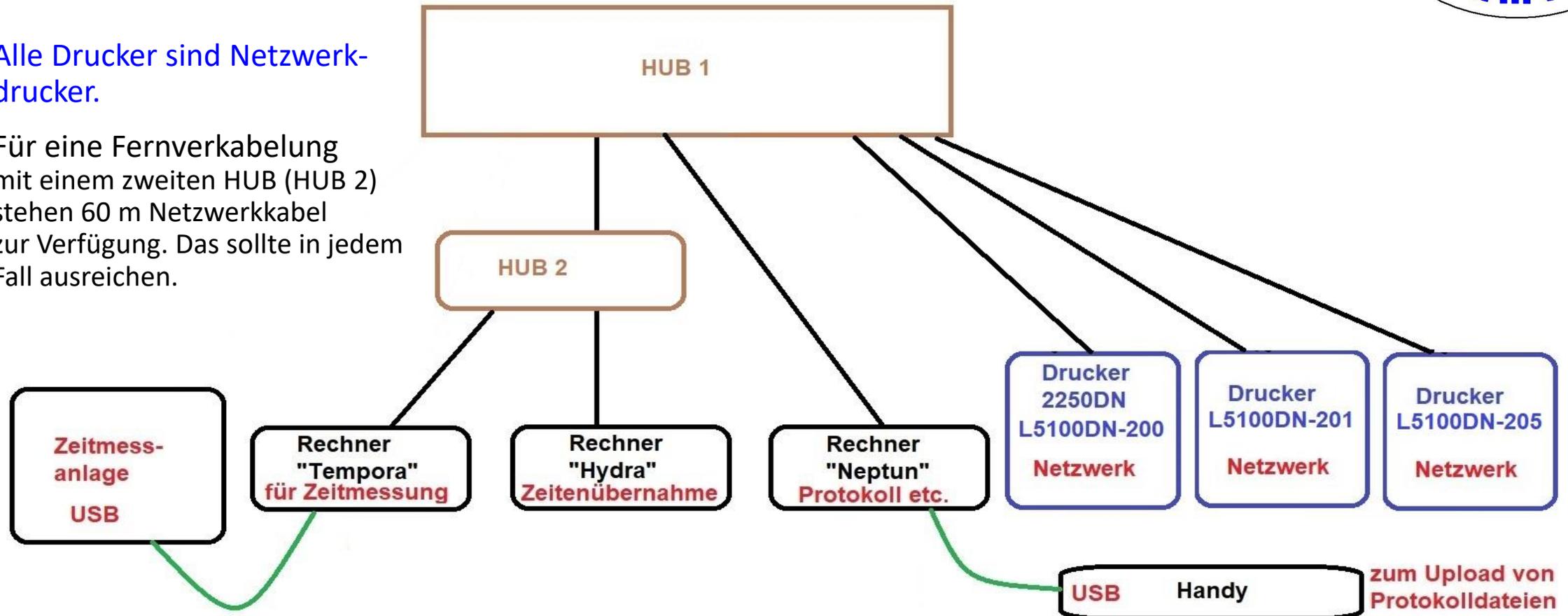


Aufbau der neuen Zeitmessanlage

Verkabelungen aller Rechner und Drucker bei räumlicher Trennung von Datenübernahme und Protokoll

Alle Drucker sind Netzwerkdrucker.

Für eine Fernverkabelung mit einem zweiten HUB (HUB 2) stehen 60 m Netzwerkkabel zur Verfügung. Das sollte in jedem Fall ausreichen.





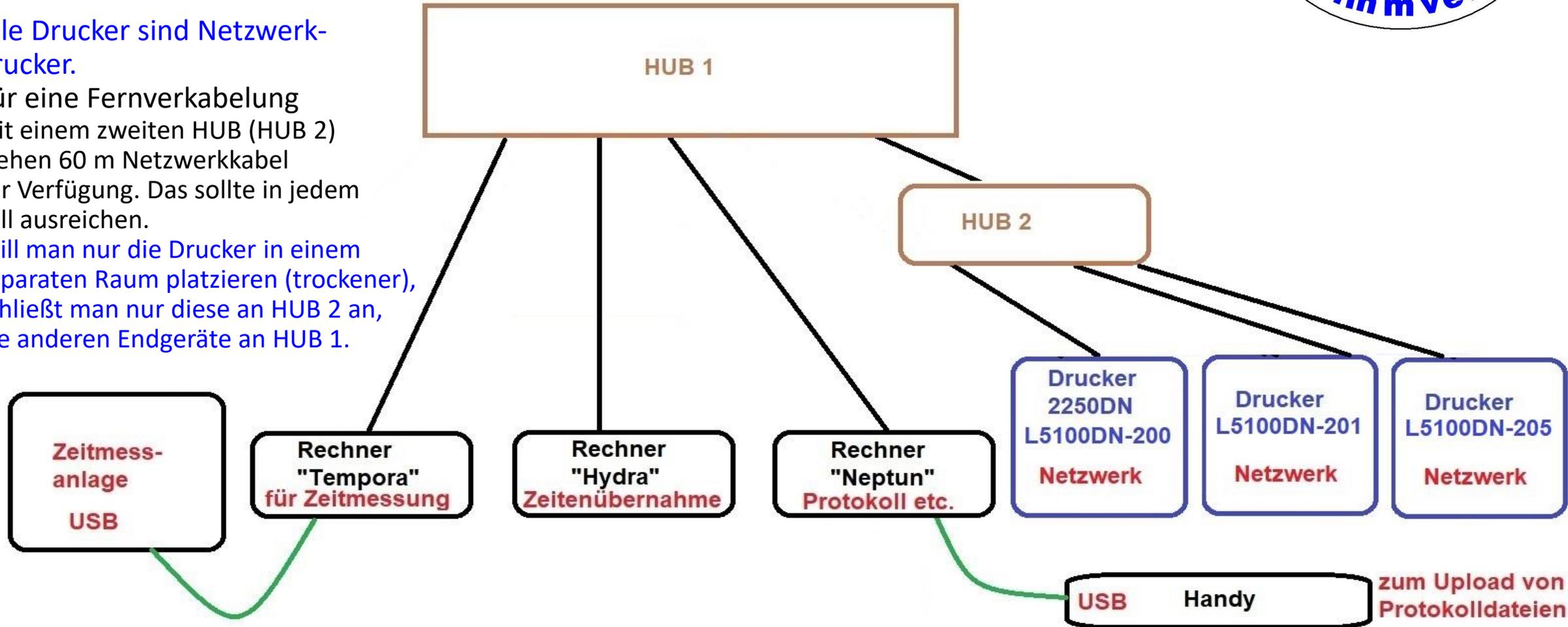
Aufbau der neuen Zeitmessanlage

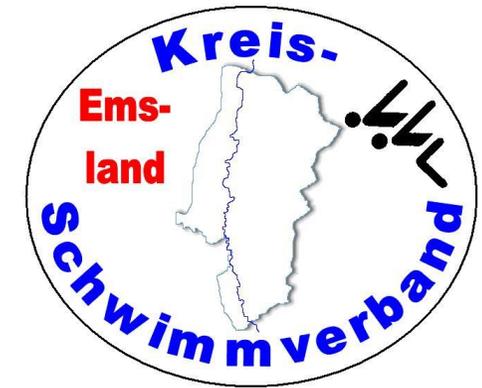
Verkabelungen aller Rechner und Drucker bei räumlicher Trennung von Rechnern und Druckern

Alle Drucker sind Netzwerkdrucker.

Für eine Fernverkabelung mit einem zweiten HUB (HUB 2) stehen 60 m Netzwerkkabel zur Verfügung. Das sollte in jedem Fall ausreichen.

Will man nur die Drucker in einem separaten Raum platzieren (trockener), schließt man nur diese an HUB 2 an, die anderen Endgeräte an HUB 1.





Inbetriebnahme der neuen Zeitmessaanlage

Arbeitseigenschaften und –Arbeitsanforderungen

- Der Zeitmessnotebook (Tempora) und der Zeitenübernahmebotebook (Hydra) sollten möglichst in räumlicher Nähe zueinander stehen, da der Bediener der Zeitenübernahme (Auswerter) sonst möglicherweise „Fehlauslösungen“, „fehlende Auslösungen“ oder „Aufgabe von Schwimmern“ nicht mitbekommt. Wenn das nicht möglich ist, entstehen zusätzliche „Laufwege“ (etwa Freibad Haselünne).
- Unabhängig von der Verkabelung kann auch der Bediener der Zeitenübernahme (Rechner Hydra) Ausdrucke am Protokolldrucker oder Urkundendrucker tätigen, da sich die Drucker im Netzwerk befinden.
- Unabhängig von der Verkabelung kann auch der Bediener des Protokollrechners (Rechner Neptun) Zeiten von der Zeitmessaanlage übernehmen, da sich alle Rechner im Netzwerk befinden.
- Alle Drucker sind Netzwerkdrucker. Egal, wie die Verkabelung ist, werden die Drucker gefunden. Die IP-Adressen der Drucker und aller Rechner sind statisch.
- Einen Drucker zum Ausdruck von „Zeitmessstreifen“ braucht man bei der neuen Anlage nicht wirklich, da die Zeitmessung auf dem Zeitmessaanlagenrechner „Tempora“ in dem wettkampfspezifischen Ordner von jedem Lauf eine Datei im „rtf-Format“ erstellt, die man sich mit dem Windows-Editor anschauen und so die Zeiteneingabe auf Ungereimtheiten prüfen kann und im Bedarfsfall auch auf jedem der Netzwerkdrucker ausgeben kann (etwa bei Rekordanmeldungen), vorzugsweise auf dem „Protokolldrucker“



Inbetriebnahme der neuen Zeitmessaanlage

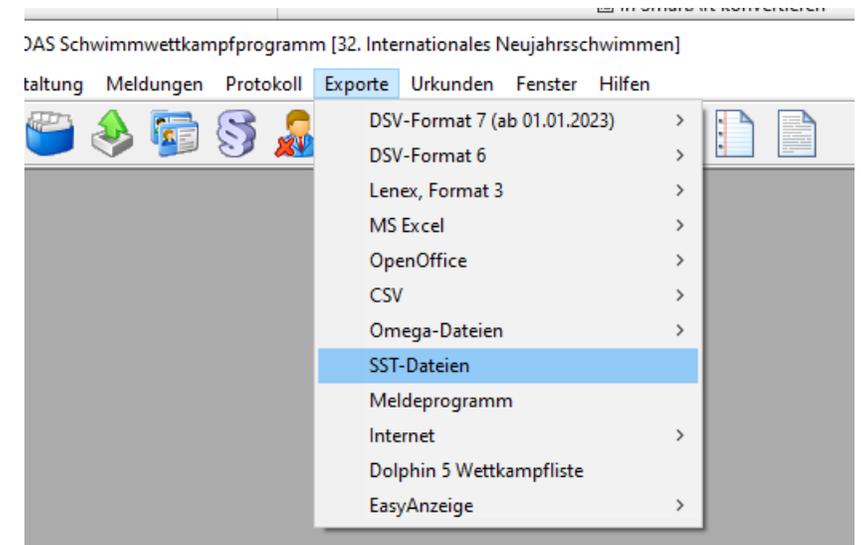
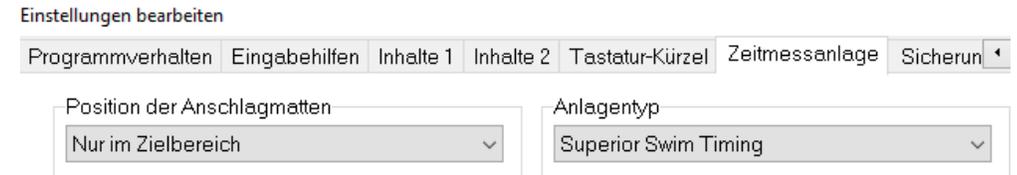
Arbeitseigenschaften und –Arbeitsanforderungen

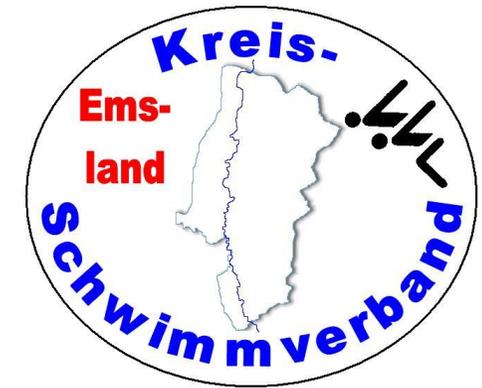
- An den Zeitmessnotebook (Tempora) kann ein Beamer oder auch ein Fernseher als „Anzeigetafel“ angeschlossen werden. Ein HDMI-Kabel steht dafür zur Verfügung.
Die Konfiguration ist auf „Low Resolution“ eingestellt.
Es wäre zwar „High Resolution“ einstellbar, jedoch gibt es in diesem Darstellungsmodus eine Spalte „Splits“ für die Rundenzeiten (alle 50 m), was zur Folge hat, dass die Schriftgröße kleiner wird. Dadurch werden vor allem die Namen der Schwimmer und die Vereinsnamen kleiner angezeigt.
- Es werden in dieser Einstellung die Wettkampfüberschrift (Wettkampfnummer, Wettkampf und Lauf) angezeigt, für die einzelnen Bahnen sind die Spalten Bahn, Platz, Name, Verein, und Zeit zu sehen.
- Die Hintergrundfarbe ist auf „schwarz“ eingestellt, die Schriftfarbe auf „weiß. Die Platzierung wird in gelber Farbe angezeigt. Die Schriftgröße beträgt 110%. Diese Einstellung liefert die besten Ergebnisse. Stellt man die Schriftgröße noch größer ein, sieht man beim Namen und beim Verein zu wenige Zeichen.
- Die „Anzeigetafel“ muss nicht separat bedient werden, das Weiterschalten zum nächsten Rennen erfolgt genauso wie die Weiterschaltung der Zeitmessung selbst weitgehend automatisch.
- Bei zusammengelegten Läufen bekommt man an der Anzeigetafel jedoch nicht alle Namen angezeigt.



Inbetriebnahme der neuen Zeitmessaanlage

- In Easy-WK muss die korrekte Zeitmessaanlage eingestellt sein. Dies erfolgt unter
→ Datei → Einstellungen → Allgemein → unter dem Reiter Zeitmessaanlage.
- Auf dem Zeitmessaanlagenrechner muss ein Ordner existieren, in den die Daten der Veranstaltung abgelegt werden (Wettkampffolge, Meldeergebnis). Dort werden dann auch die Laufergebnisse gespeichert.
- Dazu kopiert man in Easy-WK unter → Exporte → SST-Dateien die entsprechenden Daten in den oben genannten Ordner. Vom Protokollrechner existiert eine Ordnerfreigabe dorthin (Laufwerk J).
(Pfad: j:\benutzer\öffentlich\daten_zeitmessaanlage\<<jahreszahl>>\<<veranstaltungsbezeichnung>>)
- Danach steht die Wettkampffolge auf dem Zeitmessaanlagenrechner zur Verfügung.





Inbetriebnahme der neuen Zeitmessanlage

Nach dem Starten der Anlage muss man zunächst die Konfiguration prüfen und gegebenenfalls einstellen.

Reiter „System“ → nichts verändern

Reiter „Lane“ → siehe Bild

Reiter „Projection“ → nichts verändern

Reiter „Serial Sco...“ → nichts verändern

Bei halbautomatischer Zeitnahme:

Near A Harness **Prime** → Button

Near A Harness **Backup** → Off

Anschließend → „Finished“

Danach öffnet sich der normale „Zeitmessbildschirm“.

Anzahl Bahnen

wenn ZM-Anlage auf der Seite der höchsten Bahnnummer ist, dann den Haken, sonst nicht.

alle ausschalten

Bahnlänge
SCM --> 25 m
LCM --> 50 m



Inbetriebnahme der neuen Zeitmessaanlage

Nachdem der Zeitmess-
bildschirm geöffnet ist,
muss man die Wettkampf-
folge laden.

→ File → Open Schedule File

Danach sieht man die Dateistruk-
tur. Man gehe in den Ordner, in
den zuvor von Easy-Wk aus die
Meldeergebnisdaten kopiert
wurden, und klicke dort die Datei
„generic.ssh“ an und lade diese.
Danach ist das Meldeergebnis
in der Zeitmessaanlage verfügbar.

Superior Swim Timing
File Scoreboard Help

01:40:11

Event Prev Next Scoreboard Current Next RePrint
Heat 01 Prev Next Arm Delay 17 Wireless
Race # Adjust Times

Start [F1] False Start Force Finish

Next Race: Load Schedule
Message: No errors

RACE 000 EVENT 000 HEAT 000 Event Start 00:00:00 Heat Start 00:00:00

Load Schedule

Lane	Touch	Backup	Arming	Lap	Status	Time	FINISH ORDER	Team/Swimmer
1	+	-	USE RESET ARM F ARM	--	READY	00:00:00	10	Team/Swimmer
2	+	-	USE RESET ARM F ARM	--	READY	00:00:00	9	Team/Swimmer
3	+	-	USE RESET ARM F ARM	--	READY	00:00:00	8	Team/Swimmer
4	+	-	USE RESET ARM F ARM	--	READY	00:00:00	7	Team/Swimmer
5	+	-	USE RESET ARM F ARM	--	READY	00:00:00	6	Team/Swimmer
6	+	-	USE RESET ARM F ARM	--	READY	00:00:00	5	Team/Swimmer
7	+	-	USE RESET ARM F ARM	--	READY	00:00:00	4	Team/Swimmer
8	+	-	USE RESET ARM F ARM	--	READY	00:00:00	3	Team/Swimmer
9	+	-	USE RESET ARM F ARM	--	READY	00:00:00	2	Team/Swimmer
10	+	-	USE RESET ARM F ARM	--	READY	00:00:00	1	Team/Swimmer



Betrieb der neuen Zeitmessanlage

File Scoreboard Tools Help

15:26:35

Event Prev Next Scoreboard Current Wireless

Heat Prev Next Arm Delay

Race #

Start [F1] False Start Force Finish

Next Race: Event 1, Heat 2
Message: No errors

RACE 001 EVENT 1 HEAT 2 Girls 8 & Under 100 Yard IM Event Start 15:19:04 Heat Start 15:19:04

Lane	Touch	Backup	ARM	Lap	Time	FINISH ORDER
1	+ -	USE RESET	ARM F ARM	--	READY 00:00:00	
2	+ -	USE RESET	ARM F ARM	--	READY 00:00:00	
3	+ -	USE RESET	ARM F ARM	--	READY 00:00:00	
4	+ -	USE RESET	ARM F ARM	--	READY 00:00:00	
5	+ -	USE RESET	ARM F ARM	--	READY 00:00:00	
6	+ -	USE RESET	ARM F ARM	--	READY 00:00:00	

Handwritten annotations:

- Yellow arrow pointing to 'RePrint': Nachträglich Drucken (wenn man nicht alles druckt)
- Yellow arrow pointing to 'Adjust Times': Nach welcher Zeit soll die Matte scharf werden
- Yellow arrow pointing to 'Force Finish': Lauf beenden (nur notwendig wenn Maten nicht ausgelöst haben)
- Yellow arrow pointing to 'False Start': Fehlerstart = nächster Lauf hat die selbe Nummer

Legend:

- 1-N Bahn (de)aktivieren (leere Bahnen und Abmeldungen werden automatisch berücksichtigt)
- + drücken wenn Matte nicht ausgelöst hat
- - drücken wenn Matte fälschlicherweise ausgelöst hat
- USE Backupzeit auf Anzeigetafel
- RESET Backupzeit löschen
- ARM Matte wird sofort scharf für eine Zwischenzeit
- F ARM Matte wird sofort scharf für eine Endzeit

- Bahn scharf oder unscharf schalten: Zahl unterhalb der Überschrift „Lane“ anklicken
- „+“-Touch oder „-“-Touch: entsprechendes Symbol bei der betreffenden Bahn unterhalb der Überschrift „Touch“ anklicken
- Matte für Zwischenzeit scharf stellen: „ARM“ bei der Bahn anklicken
- Matte für Zielanschlag scharf stellen: „F ARM“ bei der Bahn anklicken
- Lauf manuell beenden: „Force Finish anklicken“
- Fehlerstart: „False Start“ anklicken
- Bei „Event“, „Heat“ kann man die Wettkampf- und Laufnummer manuell einstellen

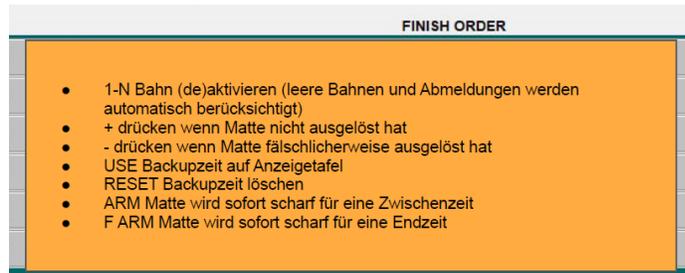


Betrieb der neuen Zeitmessanlage

- Zu Beginn: Stelle mit EVENT / HEAT die richtige Wettkampfnummer und den richtigen Lauf ein. Gegebenenfalls muss man sich mit dem Protokollführer verständigen, welche WK-Nummern einzustellen sind. **Bei der neuen Anlage stellt man das über Drop-Down-Felder ein.**
- Normalerweise stellt die Anlage den richtigen Lauf ein. Trotzdem sollte man schauen, ob das auch wirklich erfolgt ist. **Prüfe, ob auch wirklich der nächste Lauf aufgerufen wurde. Manchmal (Staffeln) wird ein zweiter Lauf angezeigt, obwohl es ihn nicht gibt. Dann muss man manuell den richtigen Lauf aufrufen.**
- **Die Anlage beendet 3 s nach dem letzten Zielanschlag den Lauf selbstständig, speichert den Datensatz und ruft den nächsten Lauf / Wettkampf laut Meldeergebnis auf.**
- **Wenn ein Schwimmer den WK abbricht kann man den Lauf auch manuell beenden (Force Finish). Mit der alten Anlage ging das nicht.**
- **Wichtig ist direkter Sichtkontakt zum Becken (notfalls über eine zweite Person)!**
- Prüfe nach jedem Start, ob alle Bahnen belegt sind. Ist dies nicht der Fall, stelle die entsprechende(n) Bahn(en) mit LANE ON/OFF unscharf. **Laut Meldeergebnis freie Bahnen sind unscharf.**
- Bei zusammengelegten Läufen muss man die entsprechende(n) Bahn(en) scharf schalten.



Betrieb der neuen Zeitmessaanlage



Angezeigte Farben in der derjenigen Spalte des Monitors, in der die Schwimmer-Namen stehen, während eines Rennens

Dunkelgrau (bis schwarz)	Die Bahn ist nicht aktiv (nicht belegt)
Hellgrau	Die Bahn ist aktiv, aber unscharf (nach Start oder Wendenanschlag)
Grün	Die Bahn ist aktiv und scharf für einen Wenden- oder Zielanschlag)
Weiß	Die Bahn hat das Rennen beendet. Matten- und Backupzeiten sind ok.
Blau	Die Bahn hat das Rennen beendet, Mattenzeit > 0,3 s schneller als Backup
Gelb	Die Bahn hat das Rennen beendet, Mattenzeit > 0,3 langsamer als Backup
Orange	Ein erwarteter Wende- oder Zielanschlag ist (noch) nicht erfolgt (Matte nicht berührt?)
Violett	Es ist kein Ziel-Mattenanschlag erfolgt

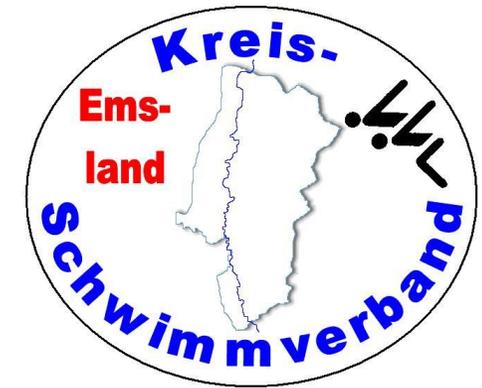


Betrieb der neuen Zeitmessaanlage

- Alle Aktionen am Becken (Auslösung einer Anschlagmatte oder Betätigung des Handtasters) werden durch einen Ton quittiert. Bei der neuen Anlage ist der Ton nicht sehr laut.

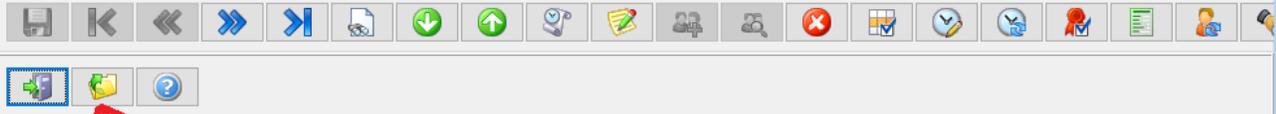
Kontrolliere bei Strecken, in denen insgesamt mehr als 50 m geschwommen werden (auch Staffeln), ob mit der Ausführung einer Wende (spätestens beim Verlassen der Beckenwand) ein Piepton ertönt ist. Ist das nicht der Fall, stimmt irgendetwas nicht. Dann wurde vermutlich die Matte nicht ausgelöst!!

- Sobald eine Bahn orange unterlegt erscheint (nur neue Anlage), fehlt in jedem Fall ein Mattenanschlag.



Betrieb der neuen Zeitmessanlage

Datenübernahme in Easy-WK

- Klicke oben in der Piktogramm-Leiste auf 
- Im sich dann öffnenden Dialog wähle entsprechend die Wettkampf- und Laufnummer.
- Klicke auf 
- Im nun folgenden Dialog wählst Du die angezeigte Datei mit einem Doppelklick aus. Dann werden die Daten übernommen.
(Pfad bei neuer Zeitmessanlage: j:\benutzer\öffentlich\daten_zeitmessanlage\<<jahreszahl>>\<<veranstaltungsbezeichnung>>)
Gibt es zusammengelegte Läufe, wähle man im Kontext „alle Dateien“, dann kann man die betreffende Datei auswählen.
- Mit dem „Uhr-Stift-Icon“ kann man einzelne Bahnen editieren.



Betrieb der neuen Zeitmessaanlage

Alle Rechner und drucker sind über Netzkabel mit dem Switch zu verbinden. Alle Drucker sind Netzwerkdrucker.

Freigegebene Rechnerlaufwerke:

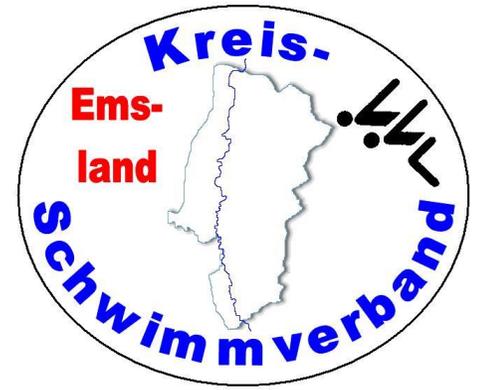
Zeitmessanlagenrechner:	TEMPORA	Laufwerk J:
Zeitenübernahmerechner:	HYDRA	Laufwerk T:
Protokollrechner:	NEPTUN	Laufwerk U:

Speicherort der Daten der neuen Zeitmessaanlage:

j:\benutzer\öffentlich\daten_zeitmessaanlage\<<jahreszahl>>\<<veranstaltungsbezeichnung>>

Sofern es den Bedarf gibt, sich einen Zeitmessstreifen anzusehen oder auszudrucken (etwa bei Rekorden), kann man bei der neuen Anlage die zu dem Lauf gehörende rtf-Datei mit dem Programm „EDITOR“ öffnen (gleicher Ordner) und auch ausdrucken.

The End



Viel Spaß beim Wettkampf!!!