

Zeitmessungs- und Kabelinstallation für Leichtathletikstadien



ALGE
TIMING

Deutsch

Inhaltsverzeichnis

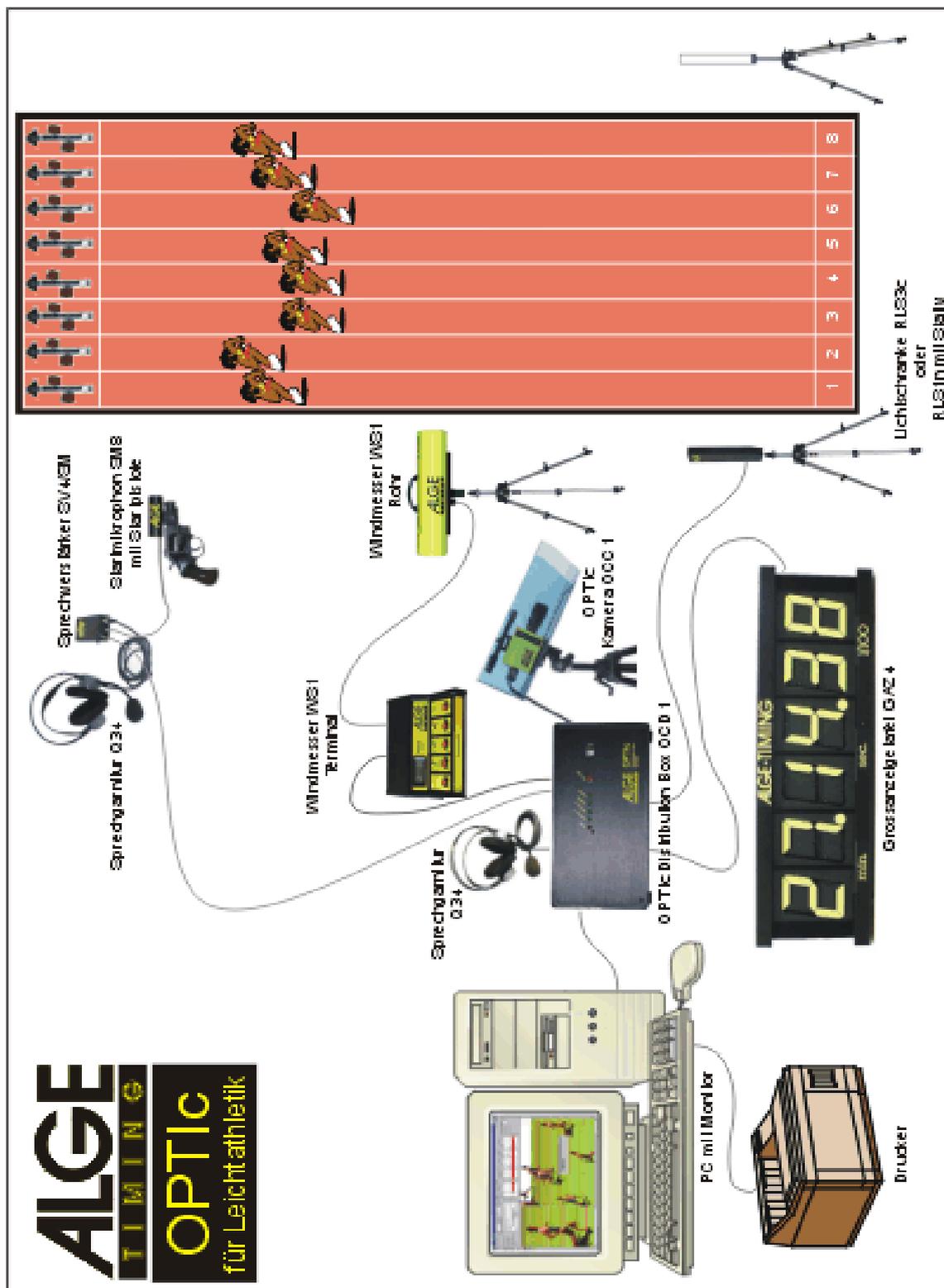
Aufbau vom Fotofinish-System OPTIc	3
Aufbau vom Fehlstartsystem Start Judge SJ	4
Komplettes Technik für eine grosse Leichtathletikveranstaltung	5
Aufstellen der OPTI Line Scan Kamera OCC1	6
Positionierung der Kamera:	6
Stadion mit 6 Bahnen:	7
Stadion mit 8 Bahnen:	7
Ziellinie der Leichtathletikbahn	8
Beispiel für einen Stadionschacht	9
Schematischer Verdrahtungsplan	10
Verteilerdosen LSV	11
Verteiler LSV AB für Schacht A und B:	11
Verteiler LSV CDE für Schacht C, D und E:	11
Verteiler LSV W für Windmesser Windspeed WS1 (Schacht W):	11
Verteiler LSV Z für das Zielhaus:	12
Positionierung der Schächte	13

Technische Änderungen vorbehalten!

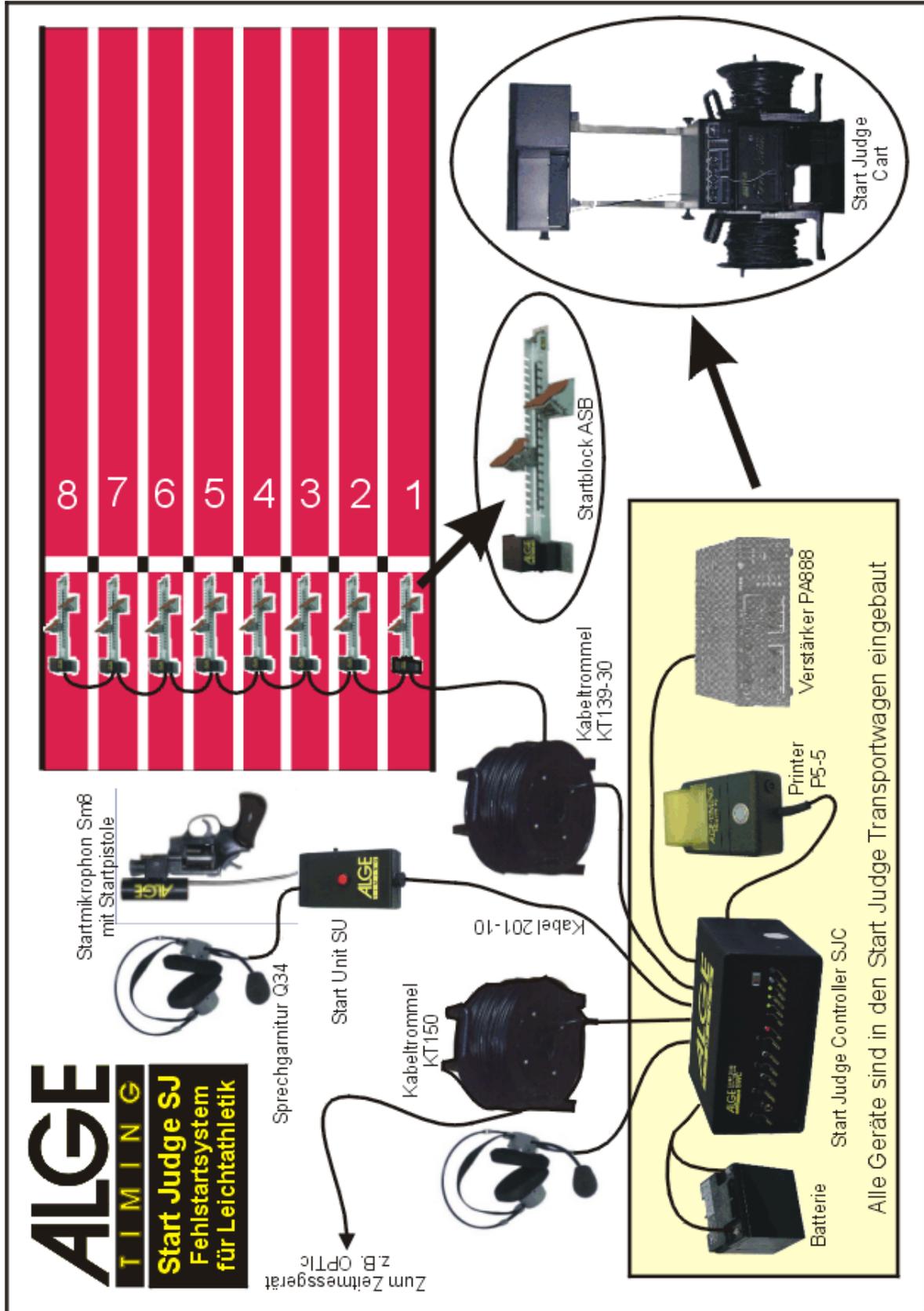
ALGETiming GmbH & Co KG
Rotkreuzstraße 39
A-6890 Lustenau
www.alge-timing.com

Aufbau vom Fotofinish-System OPTic

Die maximale Distanz zwischen OPTic Verteiler OCD1 und OPTic Zeilenkamera OCC1 ist 100 m.

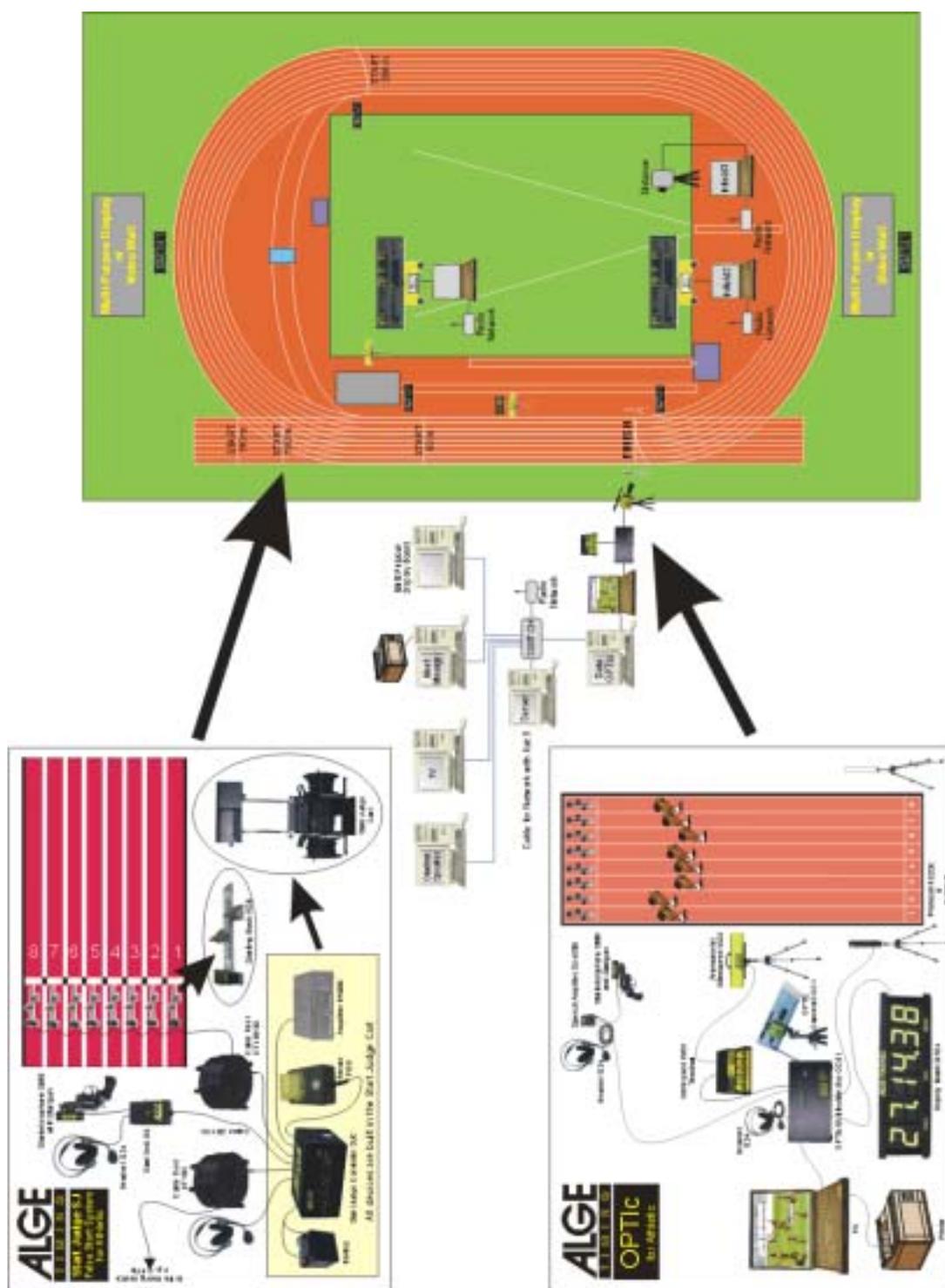


Aufbau vom Fehlstartsystem Start Judge SJ



Komplettes Technik für eine grosse Leichtathletikveranstaltung

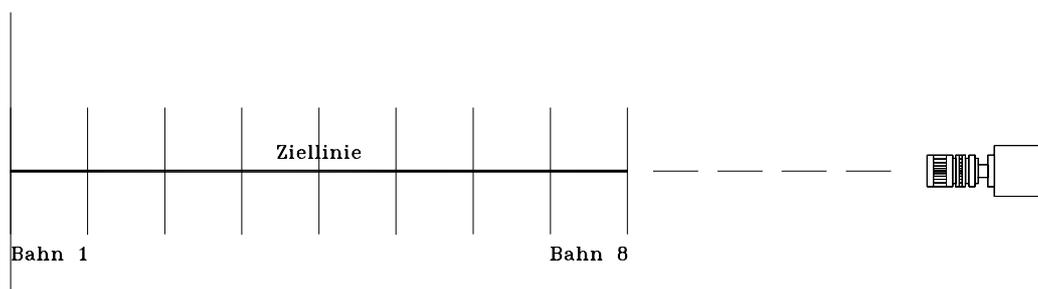
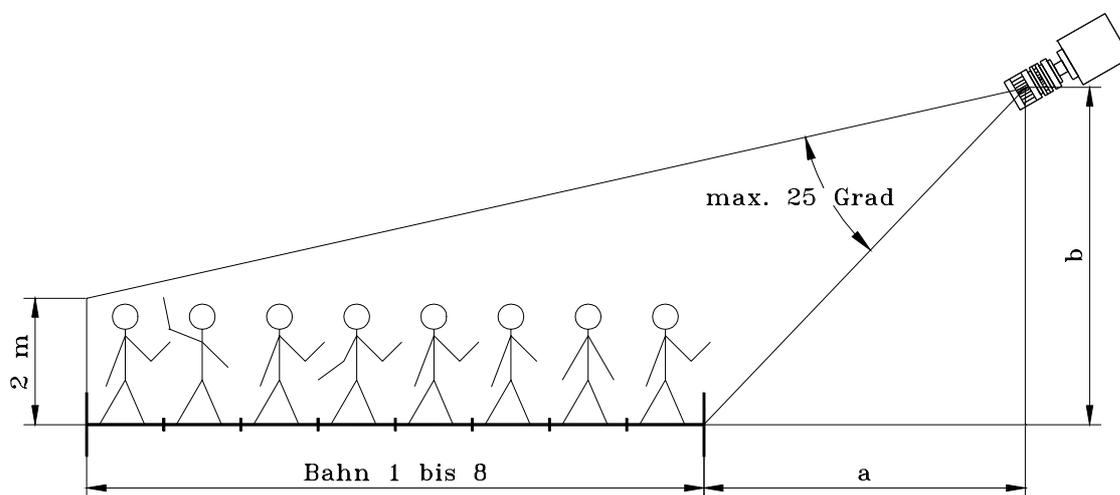
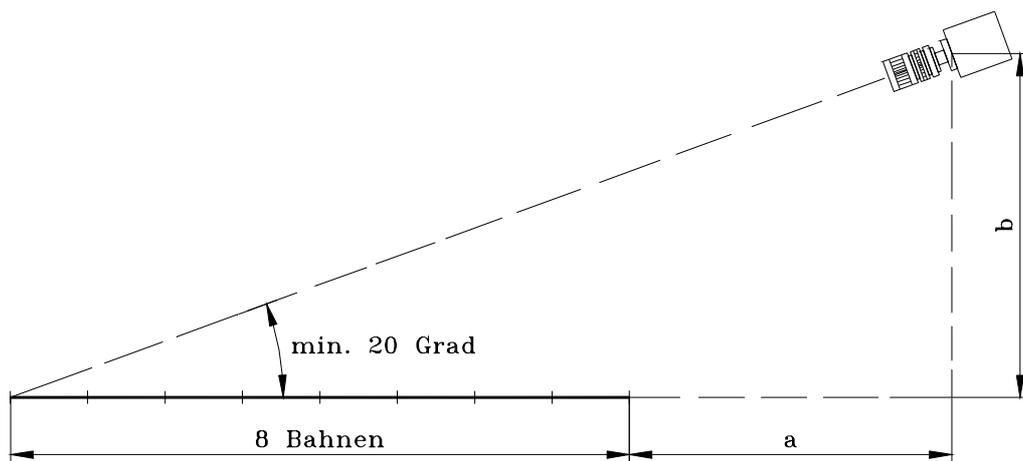
- Das System inkludiert:
- Zeitmessung mit Fotofinish OPTic und Zubehör
 - Fehlstartsystem Start Judge SJ
 - Infield Anzeigetafeln
 - Grosse Matrix Stadionanzeigetafel
 - PC-Netzwerk für Auswertung



Aufstellen der OPTI Line Scan Kamera OCC1

Positionierung der Kamera:

Die Kamera muß exakt parallel zur Ziellinie aufgestellt werden. Die Distanz zwischen der Kamera und der Laufbahn ist abhängig von der Bahnanzahl und der Kameraauflösung. Die Kamera sollte mindestens einen Winkel von 20° auf die der Kamera am weitesten entfernte Bahn haben.



Die nachfolgenden Tabellen geben an, welche Distanz die Kamera von der nächstliegenden Bahn haben muss, damit alle Bahnen aufgenommen werden. Für eine gute Aufnahme müssen immer folgende Kriterien erfüllt werden:

- minimaler Winkel von 20° von der Kamera entferntesten Bahn zur Kamera (siehe Bild Seite 2).
- alle Bahnen und Athleten müssen durch das Objektiv erfaßt werden.

Die folgenden Tabellen sind nur Anhaltspunkte. Die tatsächliche Entfernung hängt von der eingestellten Auflösung der Kamera und vom Objektiv ab.

Ein "?" hinter dem "ja" bedeutet, dass es schwierig sein wird, alle 6 oder 8 Bahnen ins Bild zu bekommen (der Winkel von 25° ist sehr knapp).

Ein "W" hinter dem "ja" bedeutet, dass der Aufnahmewinkel knapp unter den empfohlenen 20° liegt.

Stadion mit 6 Bahnen:

		Horizontale a					
		6 Bahnen	5 m	6 m	7 m	8 m	9 m
Vertikale b	5 m	ja (?)	ja	ja (W)	nein	nein	
	6 m	ja (?)	ja	ja	ja	ja	
	7 m	ja (?)	ja (?)	ja	ja	ja	
	8 m	ja (?)	ja (?)	ja	ja	ja	
	8 m	ja (?)	ja (?)	ja	ja	ja	

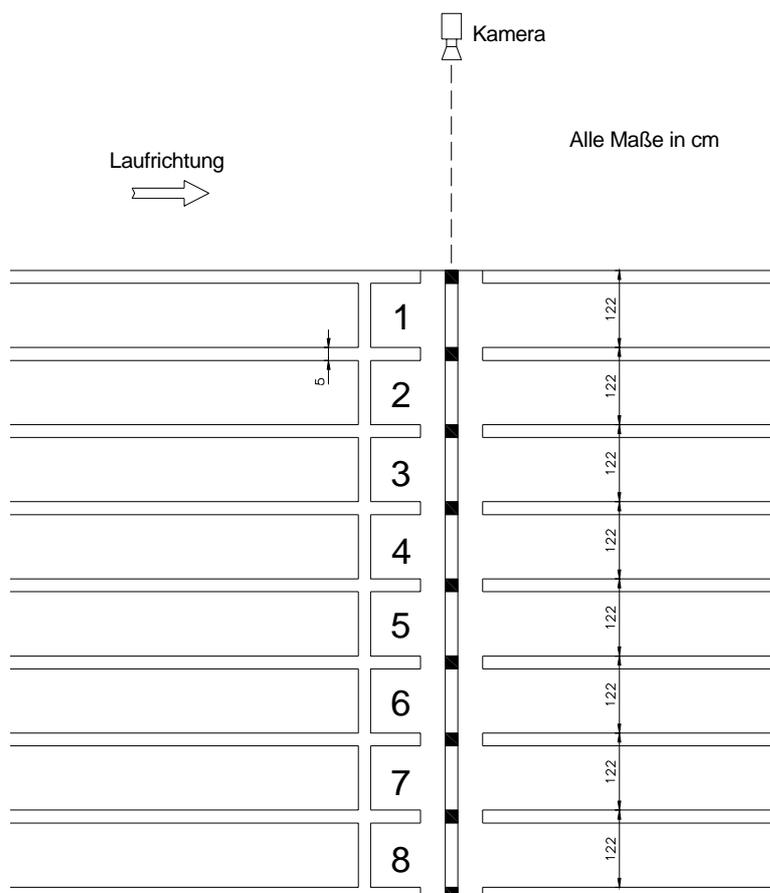
Stadion mit 8 Bahnen:

		Horizontale a					
		8 Bahnen	6 m	7 m	8 m	9 m	9 m
Vertikale b	6 m	ja (?)	ja (?/W)	ja	nein	nein	
	7 m	nein	ja (?)	ja	ja	ja (W)	
	8 m	nein	ja (?)	ja	ja	ja	
	9 m	nein	ja (?)	ja	ja	ja	
	9 m	nein	ja (?)	ja	ja	ja	

Ziellinie der Leichtathletikbahn

Die Ziellinie muss weiss auf der Bahn aufgebracht werden. Dort, wo sich die Ziellinie mit den Bahnlinie schneidet, muß eine schwarze Marke sein (siehe Zeichnung). Diese schwarze Marke ist unbedingt notwendig, damit die Bahnen auf dem Monitor (Ausdruck) ersichtlich sind. Ist dies nicht der Fall, ist die Kamera nicht exakt eingestellt.

Die Kamera hat einen Schlitz, durch den man die Richtung anvisieren kann. Die exakte Einstellung muss dann auf dem Bildschirm kontrolliert werden.



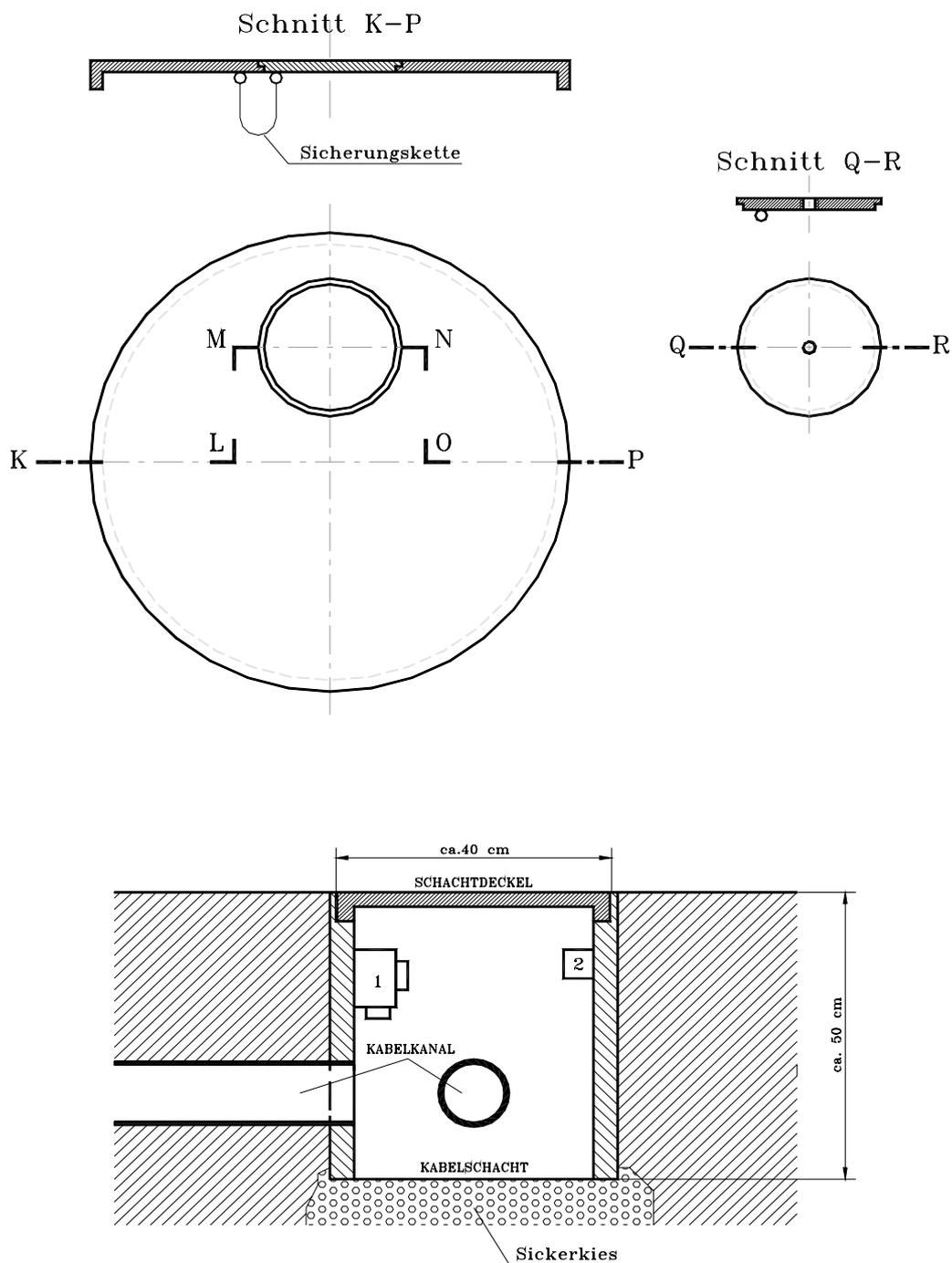
Bei richtiger Einstellung muß auf dem Monitor folgendes Bild im Mode "Kamera einstellen" ersichtlich sein:



Der Hintergrund sollte eine helle Farbe haben (guter Kontrast zu den Läufern) und gross genug sein, dass ein Läufer, der auf der Bahn 1 läuft, auch vollständig auf dem Bildschirm sichtbar ist.

Auf dem Monitor muss die Bahn und die Bahnabgrenzung eine unterschiedliche Farbe aufweisen.

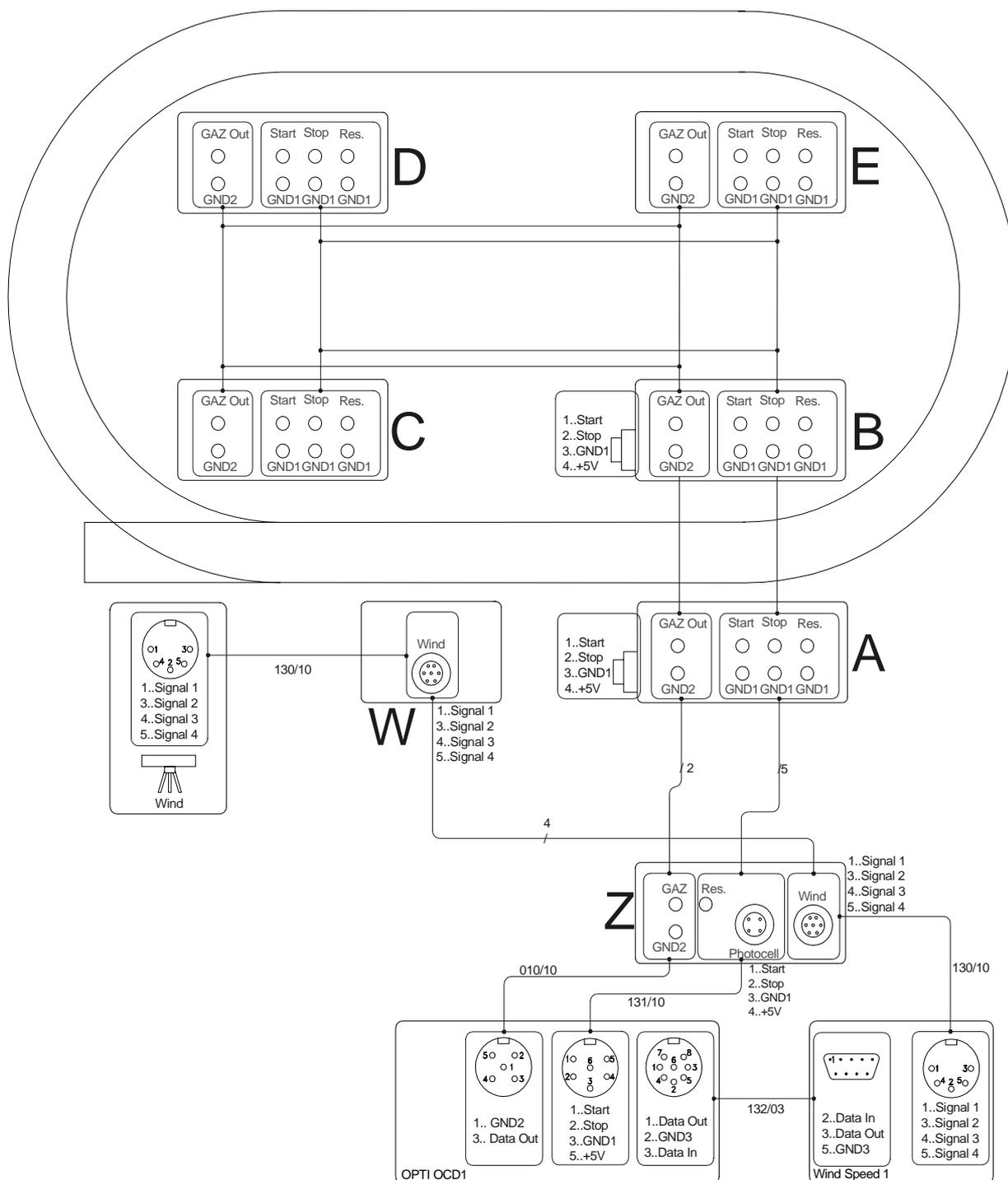
Beispiel für einen Stadionschacht



- 1 ALGE Verteiler (Bananenstecker)
2 Netz (230 V / 50 Hz)

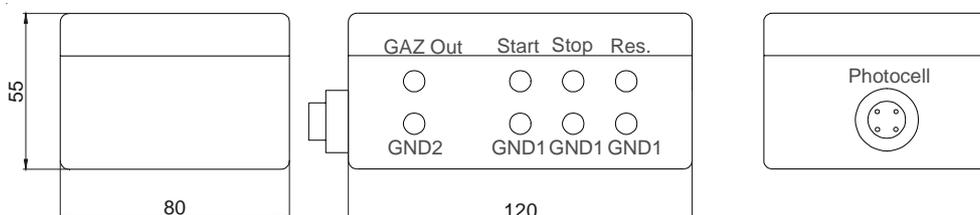
Wir empfehlen einen Kabelschacht wie oben gezeichnet oder ähnlich.

Schematischer Verdrahtungsplan



Verteilerdosen LSV

Verteiler LSV AB für Schacht A und B:



Bananenbuchsen für Zeitmessimpulse:

Start	grün
Stop	rot
Reserve	weiss
Ground 1	schwarz (3 x)

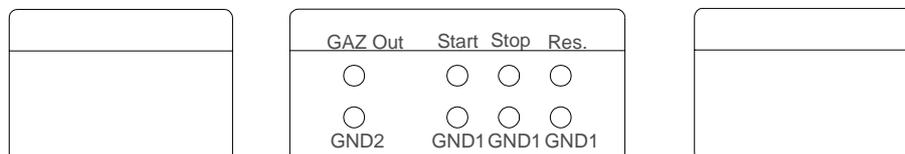
Bananenbuchsen Grossanzeigetafel:

Data	gelb
Ground 2	schwarz

Amphenol-Buchse 4-polig für Lichtschranke:

1	Start
2	Stop
3	Ground 1
4	+5V DC stabilisiert

Verteiler LSV CDE für Schacht C, D und E:



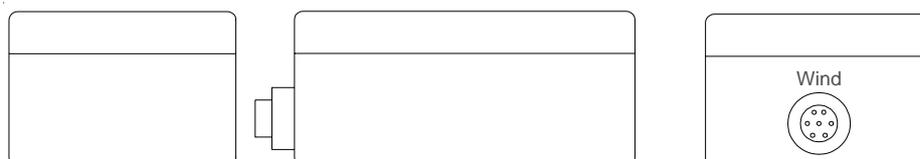
Bananenbuchsen für Zeitmessimpulse:

Start	grün
Stop	rot
Reserve	weiss
Ground 1	schwarz (3 x)

Bananenbuchsen Grossanzeigetafel:

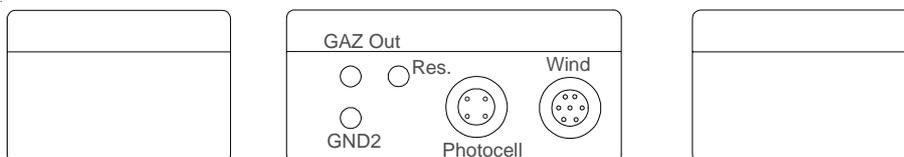
Data	gelb
Ground 2	schwarz

Verteiler LSV W für Windmesser Windspeed WS1 (Schacht W):



Amphenol-Buchse 7-polig für Windmesser:

1	Signal 1
2	leer
3	Signal 2
4	leer
5	Signal 3
6	leer
7	Signal 4

Verteiler LSV Z für das Zielhaus:

Amphenol-Buchse 4-polig für Lichtschranke:

- 1 Start
- 2 Stop
- 3 Ground 1
- 4 +5V DC stabilisiert

Amphenolbuchse 7 polig für Windmesser:

- 1 Signal 1
- 2 leer
- 3 Signal 2
- 4 leer
- 5 Signal 3
- 6 leer
- 7 Signal 4

Bananenbuchsen Grossanzeigetafel: (Kabel 010-10)

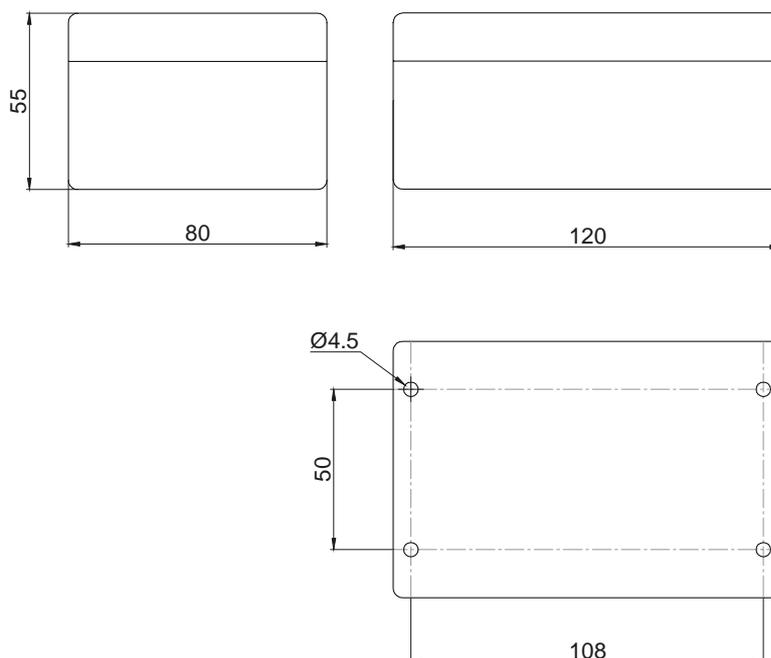
- Data gelb
- Ground 2 schwarz

Bananenbuchsen Reserve:

- Reserve weiss

Befestigungslöcher der Kabelverteiler:

Die Befestigungslöcher sind für alle Kabelverteiler gleich (A, B, C, D, E, W und Z). Bitte beachten Sie, dass der Kabelverteiler nach der Montage dicht verschlossen wird. Auch die Kabeleinführung muss dicht ausgeführt (eventuell vergossen) werden.



Positionierung der Schächte

