

.analytics  
**LIGEN**  
.it's all about context

**&**  
**TRACK**  160

**SONY FDR - AX33/43**

**KAMERA SETUP UND RECORDING GUIDE**

# ✓ CHECKLISTE EQUIPMENT

Jede/r Track160-Operatorin erhält ein vollständiges Equipment.  
Dies besteht aus:

- 3 x Kameras
- 3 x Kameraklemmen inkl. passende Aufsätze
- 3 x Kugelköpfe
- 4 x SD-Karten
- 3 x Stative
- 1 x Mehrfachsteckdose
- 1 x Verlängerungskabel
- 1 x Bildschirm
- 1 x Ersatzakku
- 1 x Ladegerät für Akkus
- 1 x Netzteil für Bildschirm

# BASIS-SETUP



AX33



AX43

# PARAMETER-SETUP: BASIC

"Camera/Mic" →  
"SteadyShot" - auf "OFF"  
stellen

Navigiere zu "Camera/Mic"  
→ "Zebra" → wähle "70".  
Zebra-Muster entspricht  
Warnanzeige, welche  
überbelichteten Bereiche  
hervorhebt. Zebra muss  
Spielertrikots überprüft  
werden

Fokus ist auf manuell  
eingestellt

Navigiere zu "Camera/Mic"  
→ "Spot Meter/Fcs"



Akku ist voll

Navigiere zu "Image  
Quality/Size" →  
Aufnahmeformat  
einstellen: XAVC S 4k  
2160/25p 60 Mbps

Genügend Platz für die  
Aufnahme des gesamten  
Spiels und der  
Nachspielzeit

Navigiere zu "Camera/Mic"  
→ "Audio Mode" → wähle  
"2ch Stereo" (automatisch  
für 4k)

Erklärungen im Folgenden

# PARAMETER-SETUP: RECORDINGS

Es muss ein Gleichgewicht zwischen zu dunklem und überbelichtetem Aufnahmemodus gefunden werden, um für die Auswertung der Spiele die optimale Videoqualität bereit zu stellen.

Für die Bildqualität und Belichtung muss zwischen Spielen am Tag (DAY) und am Abend/in der Nacht (NIGHT) unterschieden werden.

Die Einstellungen für DAY und NIGHT kann nicht während der ersten oder zweiten Halbzeit geändert werden.

Änderungen der Einstellungen können nur in der Halbzeitpause vorgenommen werden, nachdem die Aufnahme gestoppt wurde.

# PARAMETER-SETUP: DAY

Stelle IRIS auf manuell, muss maximal geöffnet sein → niedrigste Zahl

Schalte AE Shift im Menü "Camera Mic" → AE Shift, ein und stelle dessen Parameter ein → typischerweise -1,0EV

WICHTIG: Bild bitte so einstellen, dass es in den schattigen Bereichen zu dunkel & vor allem in den sonnigen/hellen Bereichen nicht überbelichtet ist.



Stelle Shutter Speed auf "Auto"

Stelle AGC Limit auf "Off" - funktioniert wie "Auto"

Die Parameter werden nicht auf dem Bildschirm angezeigt

# PARAMETER-SETUP: NIGHT

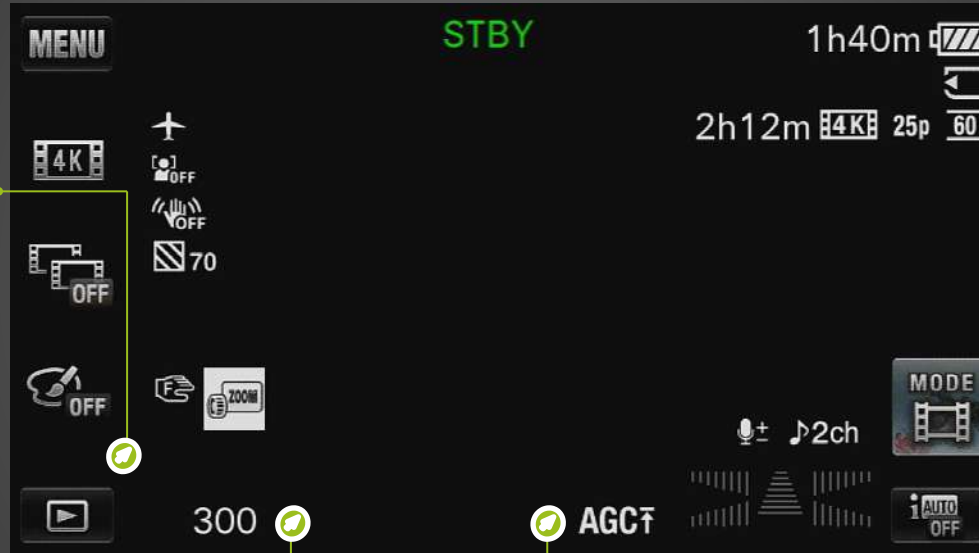
Setze AE-Shift im Menü "Camera Mic" → AE Shift auf OFF - Das Symbol E ist ausgeschaltet

Stelle IRIS auf Auto

Der Parameter wird nicht auf dem Bildschirm angezeigt

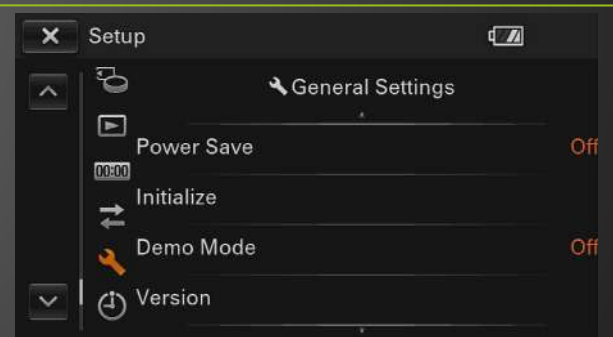
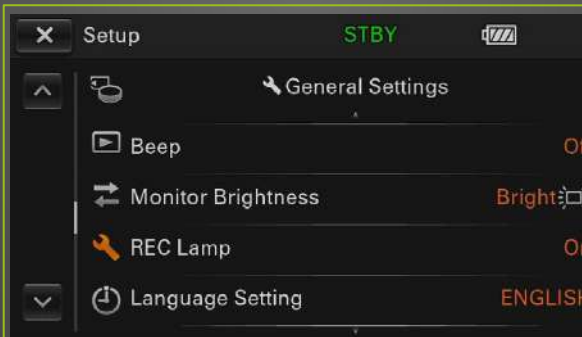
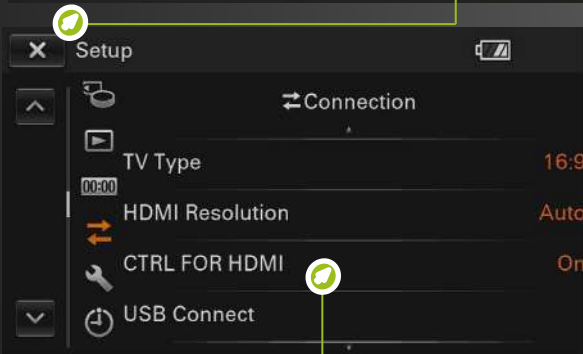
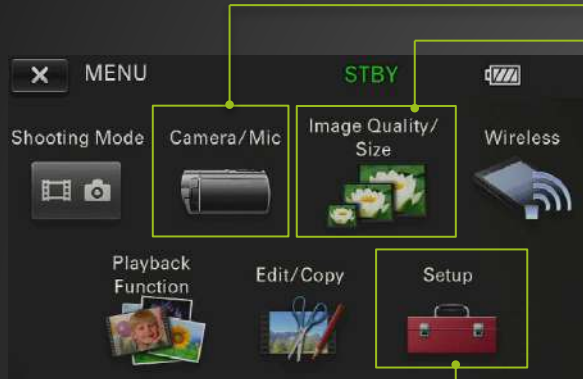
Stelle Shutter Speed auf manuell und auf 300

Stelle AGC Limit auf "Off"



# PARAMETER-SETUP

Informationen auf den nächsten Folien



Für diese beiden Menülisiten haben die Kameras AX33 und AX43 unterschiedliche Punkte, aber die wichtigsten werden hier gezeigt

Parameter zum Aktivieren oder Deaktivieren der Information über Einstellungen auf dem externen Monitor



# PARAMETER-SETUP

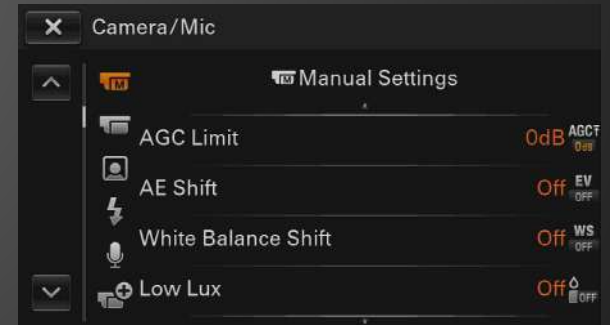


Fokus ist auf  
manuell  
eingestellt

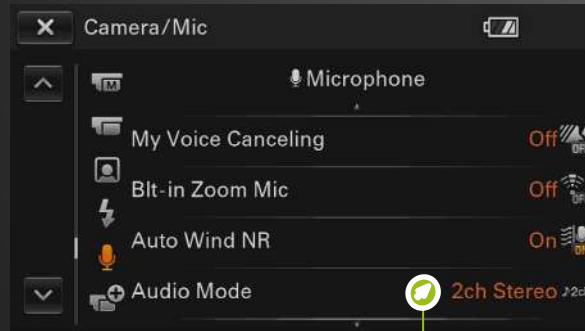
## Parameter-Setup: Tag



## Parameter-Setup: Nacht



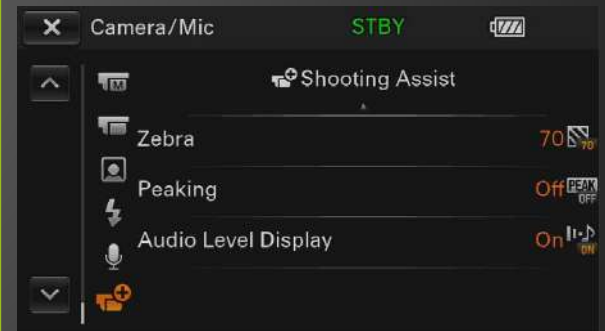
# PARAMETER-SETUP



"2ch Stereo" ist automatisch für 4k



Nur für AX33

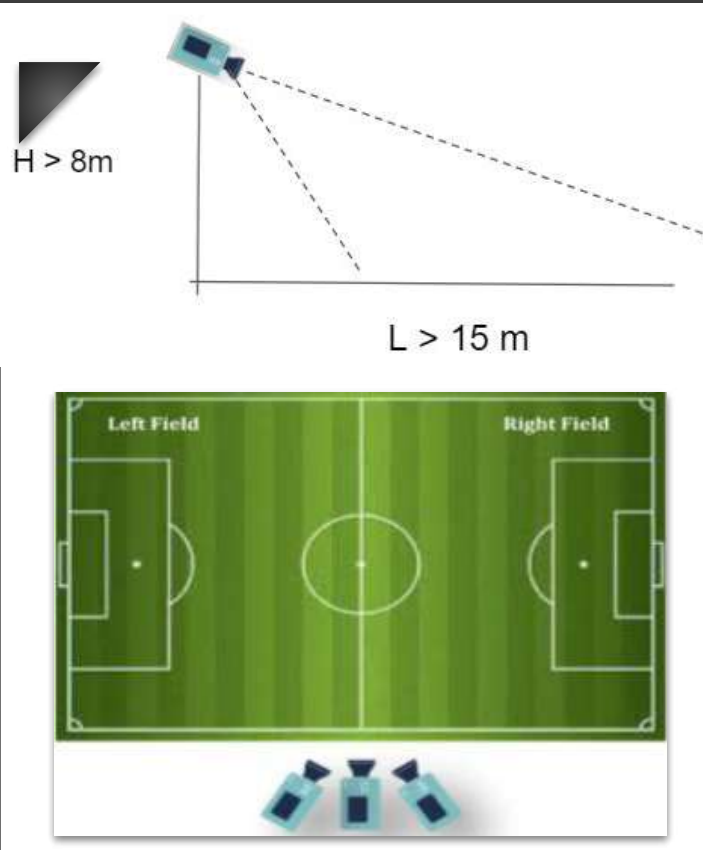


# SPIELTAG-SETUP: VOR DEM SPIEL

Der wichtigste Teil des Pre-Matches ist die korrekte Einrichtung der Kameras

Minimale Höhe der Kameras: 8 Meter, Optimale Höhe: 10-20 Meter  
-> Je weiter die Kameras von der Seitenlinie entfernt sind, desto höher müssen sie angebracht werden

3 Kameras sollten für die Erfassung von 3 Zonen des Spielfelds (links, Mitte, rechts) aufgestellt werden



Die Kameras sollten auf Höhe der Mittellinie platziert werden

Die mittlere Kamera muss die Mitte des Feldes aufzeichnen

Die linke Kamera wird die rechte Seite des Feldes aufzeichnen

Die rechte Kamera wird die linke Seite des Feldes aufzeichnen

# ■ SPIELTAG-SETUP: KAMERA-FOKUS

- Stelle den Fokus ein, bevor Ziel und Zoom abgeschlossen sind
- Stelle den Fokus auf manuell
- Der Fokus sollte auf den äußersten  $\frac{2}{3}$  des Spielfelds eingestellt werden - die nächsten Folien verdeutlichen die Linie/Kamera, die fokussiert werden soll
- Zoomen Sie mit der Zoomtaste so weit wie möglich in den Bereich hinein, der fokussiert werden soll
- Setze den Fokus
  - TIPP: Auf dem Bildschirm sollten Sie die Entfernung sehen, auf die der Fokus eingestellt ist. Die Entfernung ist je nach Kamerastandort (Entfernung zum Spielfeld) unterschiedlich. In großen Stadien, in denen die Kamera etwa 20 Meter von der Seitenlinie entfernt ist, sollte die Entfernung im Bereich von 65-85 Metern liegen

# SPIELTAG-SETUP: KAMERA-FOKUS

## Zentrale Kamera

Während der Kamerafokus auf manuell eingestellt ist, zoome auf den Fokuspunkt und stelle den Fokus ein.



# SPIELTAG-SETUP: KAMERA-FOKUS

Linke Kamera

Während der Kamerafokus auf manuell eingestellt ist, zoome auf den Fokuspunkt und stelle den Fokus ein.

Focus point



# SPIELTAG-SETUP: KAMERA-FOKUS

## Rechte Kamera

Während der Kamerafokus auf manuell eingestellt ist, zoome auf den Fokuspunkt und stelle den Fokus ein.





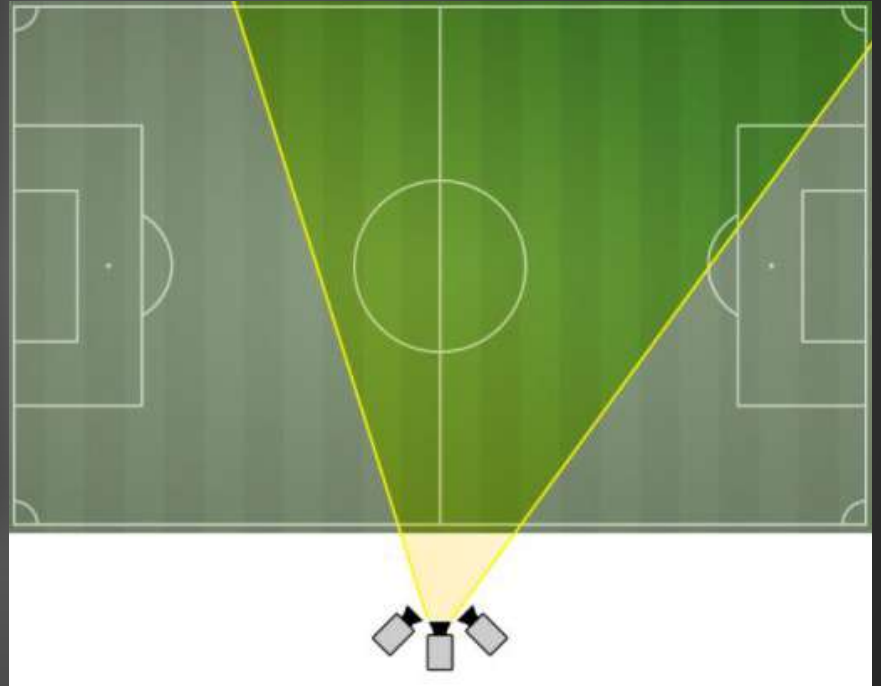
# ▶ SPIELTAG-SETUP: AUSRICHTUNG & ZOOM

- Die Einrichtung der linken, mittleren und rechten Kamera ist eine Abstimmung zwischen Feldabdeckung und Zoom. Das Heranzoomen bei größeren Spielern wird unter Berücksichtigung der Bedingungen auf den folgenden Folien bevorzugt
- Beginne mit der mittleren Kamera, anschließend kümmerst Du Dich um die auf den rechten Spielfeldbereich ausgerichtete Kamera, zuletzt ist die Kamera mit Ausrichtung auf den linken Bereich an der Reihe



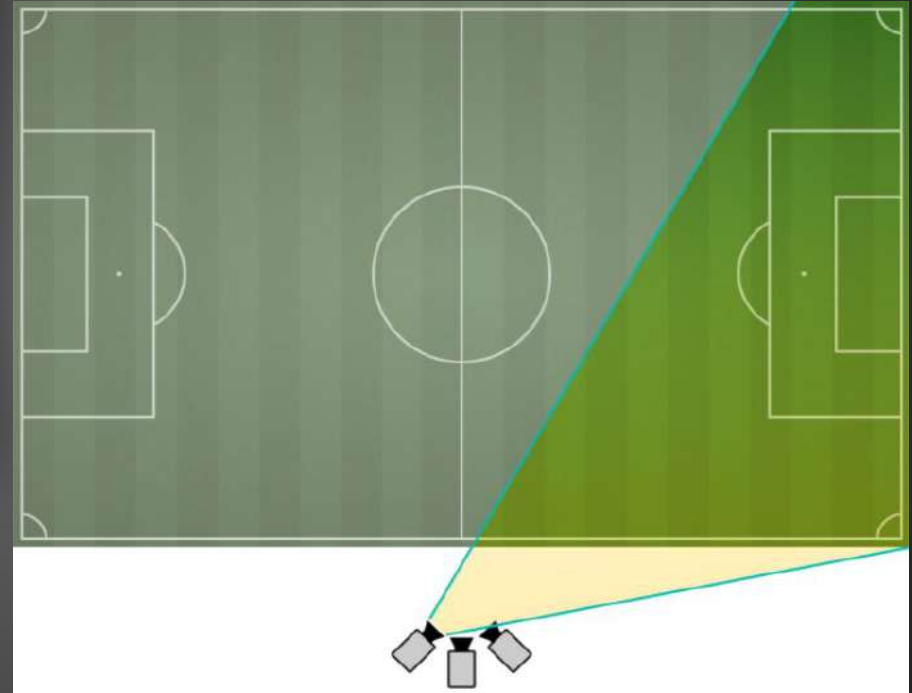
# SPIELTAG-SETUP: AUSRICHTUNG & ZOOM

1. Der obere Rand des Bildes muss die kameraferne Seitenlinie um mind. 2 Meter Höhe überragen, um Spieler in vollem Umfang zu erfassen
2. Die kameranahe Seitenlinie muss bei allen 3 Kameras erfasst sein. Nutze die Zoomfunktion, falls dies nicht zutrifft.
3. Achte bei der mittleren Kamera darauf, dass der gesamte Mittelkreis & einen Teil eines 16-Meter-Raums erfasst wird
4. Eine Ecke eines 16-Meter-Raums ist ausreichend, solange sich diese nicht zu nahe am Bildrand befindet



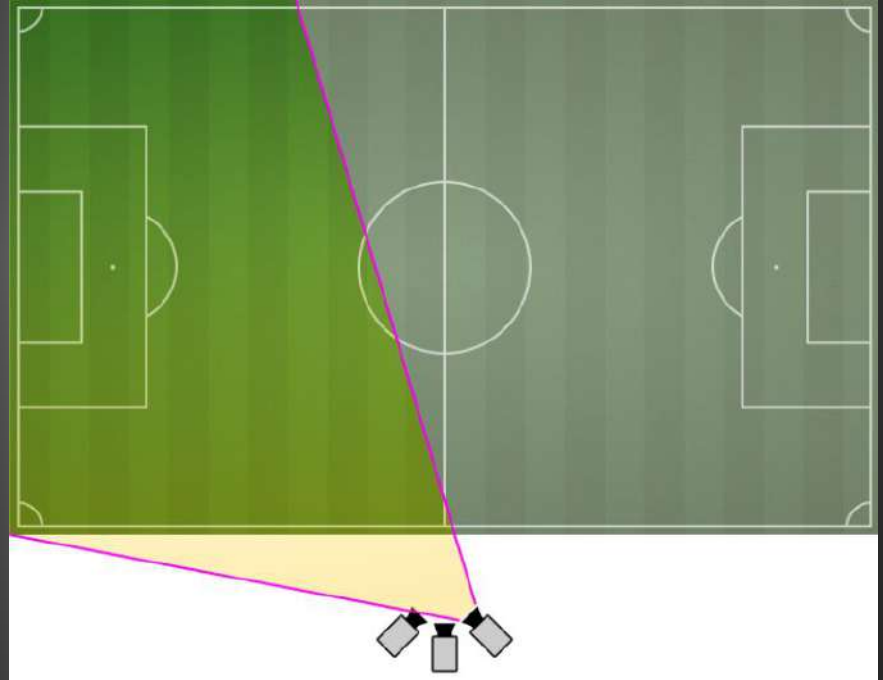
# SPIELTAG-SETUP: AUSRICHTUNG & ZOOM

1. Stelle die linke Kamera, welche den rechten Spielfeldbereich erfasst, so ein, dass der gesamte rechte Strafraumbereich im Bild ist und genügend Überlappung mit der mittleren Kamera gewährleistet ist. Orientiere Dich dazu an Rasenmustern/Zugänge, Werbebanden, etc.
2. Achte darauf, dass die rechte, kameranahe Ecke im Bild ist.
3. Zoomen Sie unter den oben genannten Richtlinien so weit wie möglich, um die Details der Spieler besser zu erfassen.



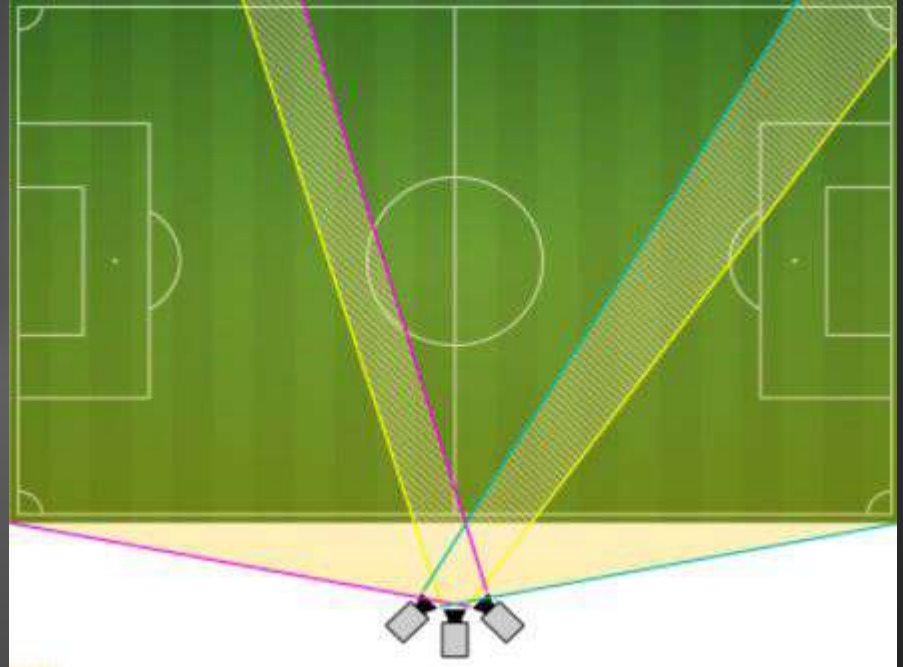
# SPIELTAG-SETUP: AUSRICHTUNG & ZOOM

1. Stelle die rechte Kamera, welche den linken Spielfeldbereich erfasst, so ein, dass der gesamte rechte Strafraumbereich im Bild ist
2. Hinzukommend sollte so viel wie möglich von der kamerafernen Seitenlinie erfasst werden
3. Stelle sicher, dass zusätzlich zum Strafraumbereich eine Überlappung mit der mittleren Kamera gewährleistet ist. Orientiere Dich dazu an Rasenmustern/Zugänge, Werbebanden, etc.
4. Falls eine Überlappung nicht eindeutig ist, erfasse einen minimalen Teil des Mittelkreises
5. Achte darauf, die linke, kameranahe Ecke im Bild ist
6. Zoomen Sie unter den oben genannten Richtlinien so weit wie möglich, um die Details der Spieler besser zu erfassen.



# SPIELTAG-SETUP: AUSRICHTUNG & ZOOM

1. Volle Feldabdeckung durch 3 Kameras
2. Das gesamte Feld ist erfasst
3. 2-3 Meter Überlappung zwischen den linken & zentralen und der rechten & zentralen Kamera
4. Stelle sicher, dass eine Überlappung zwischen den Kameras auf der kamerafernen und auch am kameranahen Seite gewährleistet ist



# ▶ SPIEL-AUFZEICHNUNG

- Starte ca. 2 Minuten vor Beginn der 1. Halbzeit die Aufnahme aller drei Kameras
- Nachdem alle Kameras gestartet sind, mache ein Geräusch, z. B. ein Händeklatschen (das Geräusch dient zur Synchronisierung der Kameras. Stellen sicher, dass der Ton von allen drei Kameras gehört wird)
- Sobald die Kameras aufzeichnen, nehme bitte KEINE Änderungen der Einstellungen vor. Während der gesamten Aufzeichnung dürfen die Kamera nicht verändert werden.
- Versichere Dich, dass niemand die Kameras versehentlich berührt oder bewegt
- Überwache die Kameras und achte auf einen durchgehenden Aufnahmemodus
- Stoppe die Aufnahmen in der Halbzeitpause und stelle sicher sicher, dass die Belichtung aller Kameras weiterhin richtig eingestellt ist. Falls notwendig, passe die Einstellungen an
- Tausche bei Bedarf die Akkus
- Starte die Aufnahmen 30 Sek. vor Beginn der 2. Halbzeit
- Mache erneut ein Geräusch, das von allen drei Kameras erfasst wird
- Bei Bedarf: Verwende die Spielaufstellung, um alle Spielerein- und auswechslungen (inkl. Minutenangabe). Erfasse alle roten Karten (inkl. Trikotnummer & Minutenangabe)

# SUPPORT UND ANSPRECHPARTNER



## SUPPORT-TEAM

---

check@die-ligen.de  
+49 162 3777710



## DMITRY ABOLMASOV

---

OPERATIONS TRACK160

dmitry@die-ligen.de  
+33 615 349691



.analytics  
**LIGEN**