



# COACHING 2.0

Unterstützung des Coaching Prozesses durch digitale Technologien

1

## Zentrale Fragestellungen

### Lernprozess

Wie können DT das Lernen unterstützen und effizienter gestalten?

### Coaching

Welchen Mehrwert haben DT für mich als Coach im Entscheidungsprozess?

### Potential

Wie können DT zur besseren Ausnutzung des Potentials meiner Athleten beitragen?

### Training

Welchen Nutzen haben DT im Trainingsalltag?

## Analyse der eigenen Bedürfnisse, des Marktes und der Möglichkeiten

- Welche Daten KÖNNEN erfasst werden?
- Welche Möglichkeiten zur Erfassung gibt es?
- Welche Daten SOLLEN erfasst werden?
- Wie können die Daten genutzt werden?



2

## THEMEN

01

### Einleitung

Digitale Helfer im Volleyball

02

### Eingesetzte Technologien

Was wir konkret einsetzen und welche Daten wir daraus ermitteln.

03

### Umsetzung und Erfahrungen

Wie werden die Daten in die tägliche Arbeit integriert

04

### Fazit & Transfer

Folgen bei Athleten und Coaches, Chancen und Risiken, Transfer in andere Sportarten

3

01

## Warum digitale «Helfer» im Volleyball?

Einleitung

- Die Struktur der Sportart Volleyball
  - Sich ähnelnde wiederholende Abläufe
  - Sehr technisch orientierte Sportart
  - Mehr Akteure als in anderen Rückschlagsportarten
  - Organisation vom Spielfeld und Umfeld
  - Teamsportart: indirekte Faktoren für das Resultat
- Entscheidende physiologische Faktoren im Volleyball
  - Sprung (Höhe, Frequenz, Variation, Kontaktzeit)
  - Reaktionsgeschwindigkeit
  - Beschleunigung (Schlag, Absprung, Verschiebung)

4

01

Einleitung

# Welche Daten sind im Volleyball interessant?

- Teambezogen
  - Punkte, Quoten, Effizienz, Schemen
- Spielerbezogen
  - Effizienz, Punkte, positionsbezogene Werte, Anzahl Aktionen, Qualität der Aktionen
- Athletenbezogen (Leistung und Belastung)
  - Anzahl Sprünge
  - Sprunghöhe / Aktionshöhe
  - Ermüdung / Verlauf

5

02

Eingesetzte Technologien

## DT im Wettkampf

- Statistiksoftware
- Geschwindigkeitsmessung
- Videofeedback
- Leistungsmessung

## DT im Training

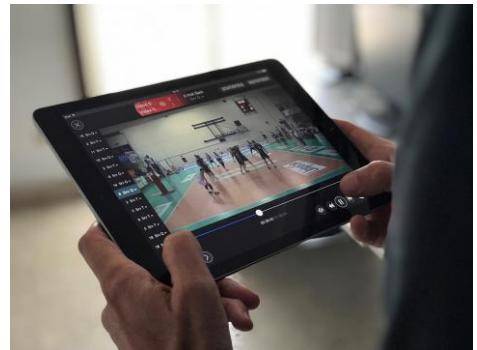
- Visuelles Feedback
- Feedback durch Daten
- Leistungsmessung
- Organisationshilfen
- Geschwindigkeitsmessung
- Kontrolle
- Unterstützung des Trainings

6

02

Eingesetzte Technologien

## Statistiksoftware «Data Volley»



7

02

Eingesetzte Technologien

## Statistiksoftware «Data Volley»

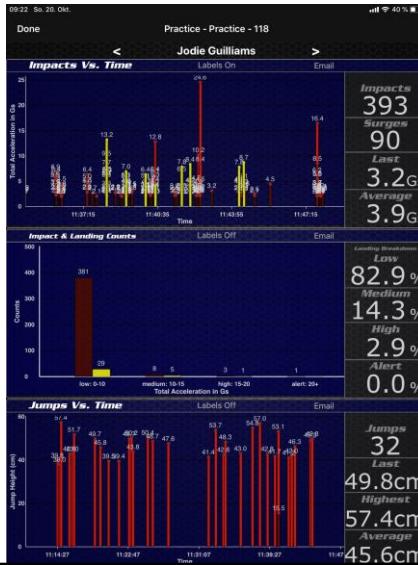
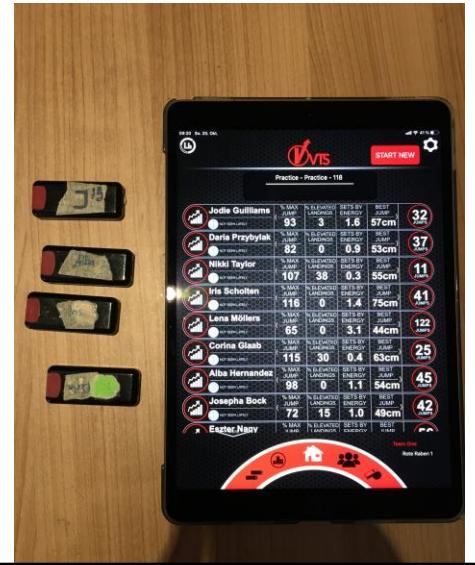
- Standardisierte Software im internationalen Gebrauch
- Erfassen und Auswerten aller spielrelevanten Daten
- Spiel Vor- und Nachbereitung
- Live-Daten und Videotools während dem Spiel und / oder Training

8

02

Eingesetzte Technologien

## Sprungmessung «vertcoach»



9

02

Eingesetzte Technologien

## Sprungmessung «vertcoach»

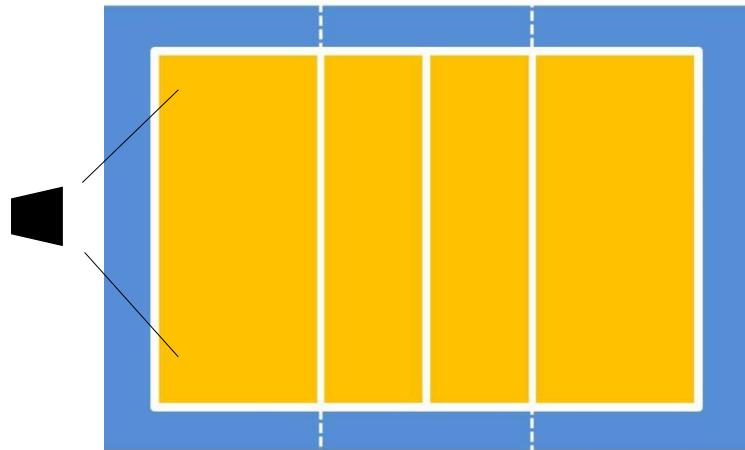
- Anzahl Sprünge
- Höhe
- Frequenz
- Zeitpunkt (mit Video synchronisierbar)
- Leistung (W)
- Landungsenergie
- Verlauf
- Tests (JR, DJ, CMJ etc.)
- Sensor direkt beim Athleten

10

02

Eingesetzte Technologien

## Geschwindigkeitsmessung «pocket radar»



11

02

Eingesetzte Technologien

## Geschwindigkeitsmessung «pocket radar»

- Verbindung von Messgerät und App
- Geschwindigkeit von Wurf oder Schlag
- Wir setzen das Gerät vor allem für Aufschlag ein
- Zeitpunktspeicherung (Synchronisierung mit Video möglich)
- Videoerfassung inkl. Geschwindigkeitsanzeige

12

02

Eingesetzte Technologien

## Trainingsgerät «blazepods»



13

02

Eingesetzte Technologien

## Trainingsgerät «blazepods»

- Reaktionstraining
- Geschwindigkeitsmessung
  - Block
  - Verschiebung auf dem Feld
  - Shuttle-tests
- Reaktionsspiele

14

02

Eingesetzte Technologien

## Einsatz im Blazepods

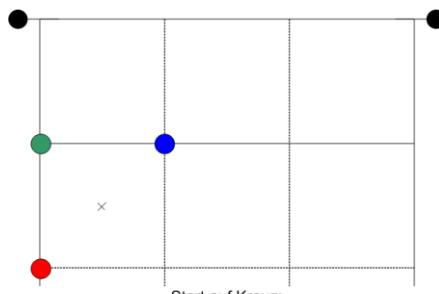


15

02

Eingesetzte Technologien

## Einsatz im Test: blazepods



Start auf Kreuz:  
Sobald das Licht auf blau angeht los: blau, rot, grün

Rot: man muss HINTER dem roten stehen

Ziel: von Kreuz auf blau: <1s

Von blau auf rot <1.5s

Von rot auf grün: <1s

Myrthe beim ersten mal: 3.1s für alles

Denke, unter 3 ist möglich

3m ist der Abstand, und start genau in der Mitte  
von blau und rot

16

02

Eingesetzte Technologien

## Krafttrainingshilfe «vmax pro»



Geschwindigkeitsbasiertes Krafttraining	11 Bewegungskennzahlen	Verwendung an jedem Trainingsgerät möglich
Geschwindigkeitskurve	Beschleunigungskurve	Tägliche 1RM-Vorhersage
Trainingsdatenarchiv	Bewegungs-Trajektorie	Kraft-Geschwindigkeitskurve
Mehrere Athleten verwalten	Rohdatenerfassung	Datenexport

17

02

Eingesetzte Technologien

## Krafttrainingshilfe «vmax pro»

- Wird an der Hantel befestigt
- Misst u.a.
  - Geschwindigkeit
  - Beschleunigung
  - Räumliche Verschiebung in 3 Achsen
  - Distanz
  - Etc.
- Qualität der Ausführung
- Leistungsmaximierung

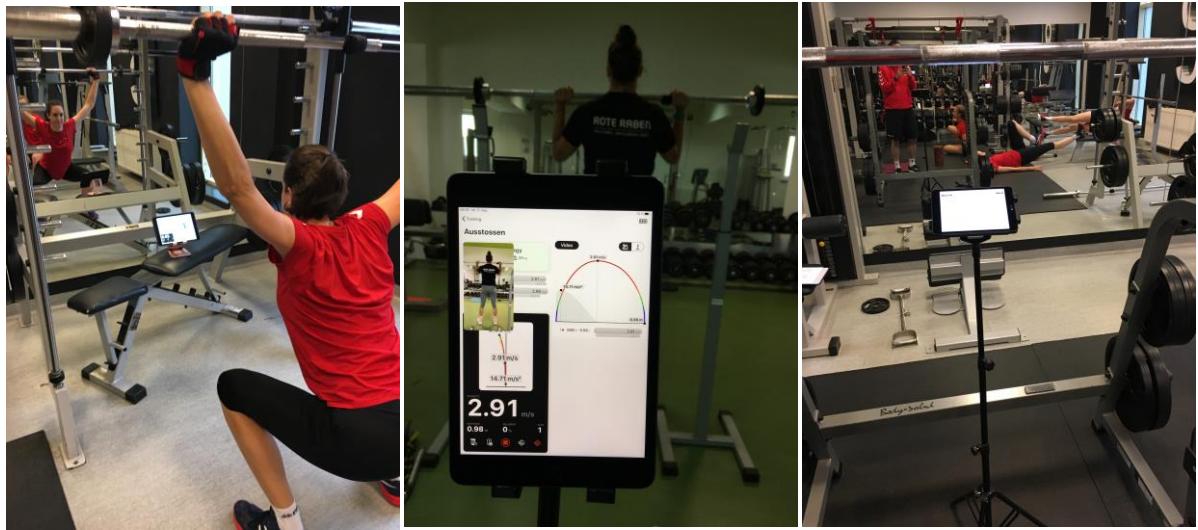


18

02

Eingesetzte Technologien

## Einsatz im Training vmax



19

02

Eingesetzte Technologien

## Weitere digitalen Helfer im Einsatz

- App: Videodelay
- App: Coaches Eye
- App: Myjump
- App: Seconds
- App: Microsoft Whiteboard
- App: Scoreboard
- SW: Videovorbereitung
- SW: Scoreboard online

20

03

Umsetzung und Erfahrungen

## Feedback mit Hilfe von DT

- Live im Training / Wettkampf
- Nach der Aktion
- Als Vorbereitung der Aktion (Zielsetzung)
- Eigenkontrolle der Athleten
  - Ipad im Krafttraining
  - Bildschirm/Beamer im Training
  - Ipad im Training

21

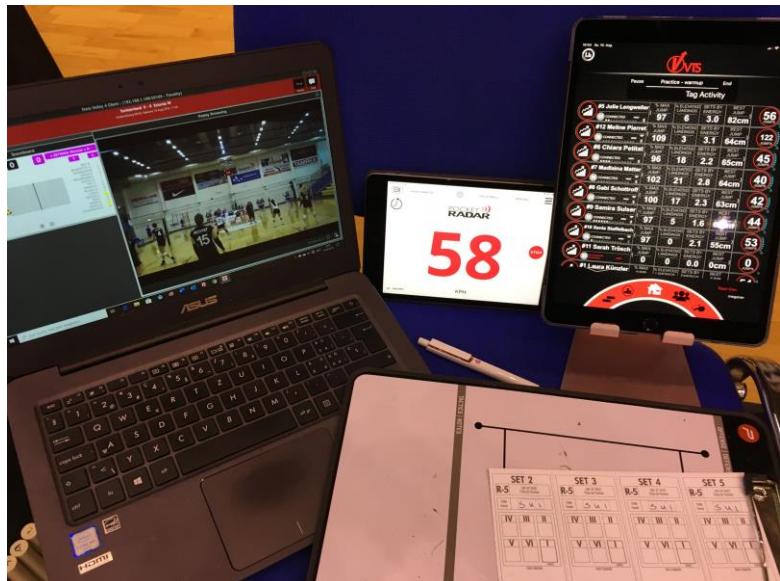
03

Umsetzung und Erfahrungen

## Umsetzung Live Feedback Coach

Auf der Trainerbank während des Spiels

- Statistik + Video
- Schlagtempo
- Sprungwerte
- Funkverbindung



22

## Beispiel: Auswertung vom Spiel

Item	Goal October	Value	Development
Daria	>=64cm	70cm	66.3 ↗
Nikki	>=62cm	61cm	59 ↗
Iris	>=60cm	58cm	60.7
Alba	>=55cm	55cm	54.7 ↗
Josepha	>=60cm	59cm	51.2 ↗
Eszter	>=60cm	62cm	60.2 ↗
Jodie	>=65cm	71cm	67.5 ↗

23

## Beispiel Krafttrainingsziele

Jump Squat, 9.9.19			Goal 17.9.			
1. Serie			2. Serie			
KG	Speed	Maxspeed	KG	Speed	Maxspeed	
Corri	20.00	2.2	2.26	20.00	2.47	2.59
Daria	20.00	2.36	2.4	20.00	2.4	2.43
Iris	20.00	2.44	2.48	20.00	2.47	2.52
Josepha	20.00	2.2	2.29	20.00	2.23	2.34
Lena	20.00	2.25	2.33	20.00	2.32	2.39
Paula	20.00	2.35	2.4	20.00	2.33	2.38

Jump Squat, 17.9.19			Goal 17.9.		
1. Serie			2. Serie		
KG	Speed	Maxspeed	KG	Speed	Maxspeed
Corri	20.00	2.61	20.00	2.74	2.7
Daria	20.00	2.24	20.00	2.21	2.37
Iris	20.00		20.00		
Josepha	20.00	2.32	20.00	2.41	2.26
Lena	20.00	2.2	20.00	2.2	2.25
Paula	20.00	2.29	20.00	2.35	2.32

Ausstoßen, 7.9.19			Goal 17.9.			
1. Serie			2. Serie			
KG	Speed	Maxspeed	KG	Speed	Maxspeed	
Corri	22.50	2.29	2.35	22.50	2.65	2.76
Daria	27.50	2.1	2.19	27.50	2.47	2.64
Iris	27.50	2.5	2.62	27.50	2.61	2.73

Ausstoßen, 7.9.19			Goal 17.9.		
1. Serie			2. Serie		
KG	Speed	Maxspeed	KG	Speed	Maxspeed
Corri	22.50	2.34	22.50	2.34	2.4
Daria	27.50	2.34	32.50	2.32	2.35
Iris	27.50	2.44	32.50	2.5	2.55

24

03

Umsetzung und Erfahrungen

## Beispiele aus dem Training / Wettkampf

- Trainingsanpassung (Anzahl Sprünge, Landungsenergie)
- Aufschlagmessungen und Ziele
- Statistik im Training
- Videofeedback im Training
- Ziele in Training und Wettkampf

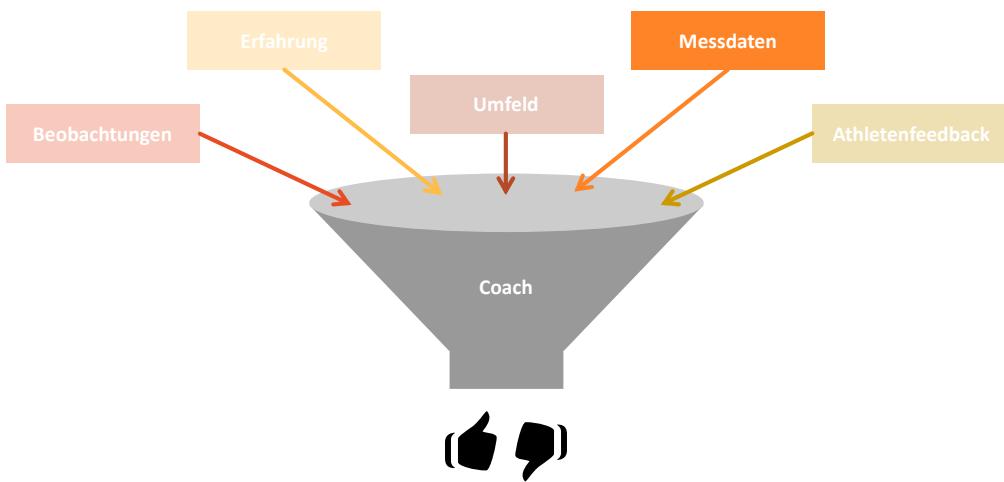
25

04

Fazit

## Coaching = Entscheiden

Daten sind nur ein Faktor



26

## Mehrwert für mich als Coach

Digitale Technologien im Einsatz

04

Fazit

◆ **Objektive Daten**

Empirische Daten ergänzend zu meinen Beobachtungen und Einschätzungen

◆ **Entscheidungshilfen**

Green marketing is a practice whereby companies seek to go.

◆ **Planungsinstrument**

Die Einsatzplanung und Belastungssteuerung wird unterstützt



◆ **Spezifische Daten**

Ein CMJ ist eben noch kein Volleyballsprung

◆ **Wettkampfdaten**

Ein Labortest ist keine Wettkampfsituation

◆ **Entwicklung sichtbar**

Resultatunabhängige Entwicklungen können dargestellt werden

27

## Mehrwert für den Athleten

Digitale Technologien im Einsatz

04

Fazit

◆ **Objektives Feedback**

Ich kriege ein objektives Feedback auf meine Leistung

◆ **Vergleichbarkeit**

Ich kann mich mit anderen oder mir selber vergleichen

◆ **Individuelle Betreuung**

Ich arbeite in auf mich zugeschnittenem Umfeld



◆ **Erleben der Aussensicht**

Spezifisches Videofeedback ermöglicht den Perspektivenwechsel

◆ **Motivation**

Beispielsweise kann ein Leistungswert im Krafttraining mich pushen

◆ **Entwicklung sichtbar**

Resultatunabhängige Entwicklungen können dargestellt werden

28

04

Fazit

## Mehrwert für mich als Trainer

Digitale Technologien im Einsatz

### ◆ Trainingsplanung

Planung von Intensität, Schwerpunkten und Inhalten

### ◆ Trainingsanpassung

Durch die Live-Daten kann ich laufend das Training / die Dosierung anpassen

### ◆ Prophylaxe

Verletzungen und Überbelastungen können z.T. vorgebeugt werden



### ◆ Antrieb

Ich kann DT als Motivation und zum "Pushen" der Athleten einsetzen, an die Grenzen zu gehen

### ◆ Lehrhilfe

Ich erhalte Unterstützung im Ausbildungsprozess

### ◆ Kein Verstecken

Vor allem im Teamsport wichtig: durch individuelle Daten wird verstecken hinter Teamkameraden schwieriger

29

04

## Die Balance halten

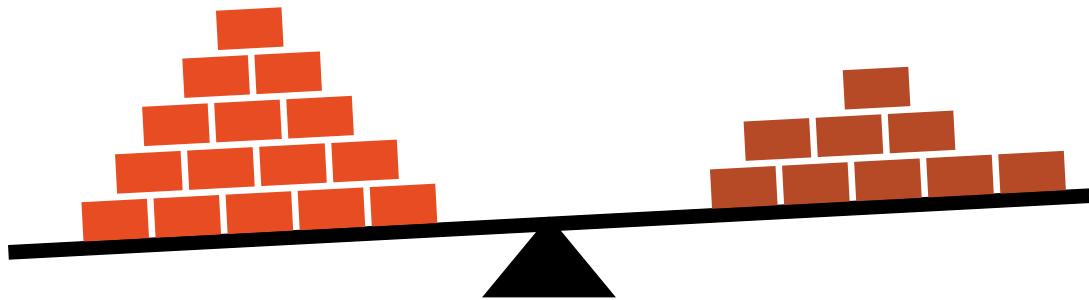
Aufwand und Ertrag / Nutzen und Risiko

Fazit

In einer Spielsportart wie Volleyball ist auch viel von der Spielfähigkeit, Intuition und Erfahrung abhängig. Mache ich mit den Daten mein Spiel kaputt?

### ◆ Aufwand

Grosse Datenmengen bedeuten auch grossen Aufwand zur Erfassung, Auswertung und Umsetzung



### ◆ Nutzen

Kann mein Team, mein Staff, mein Club überhaupt den Nutzen aus den Daten ziehen?

30

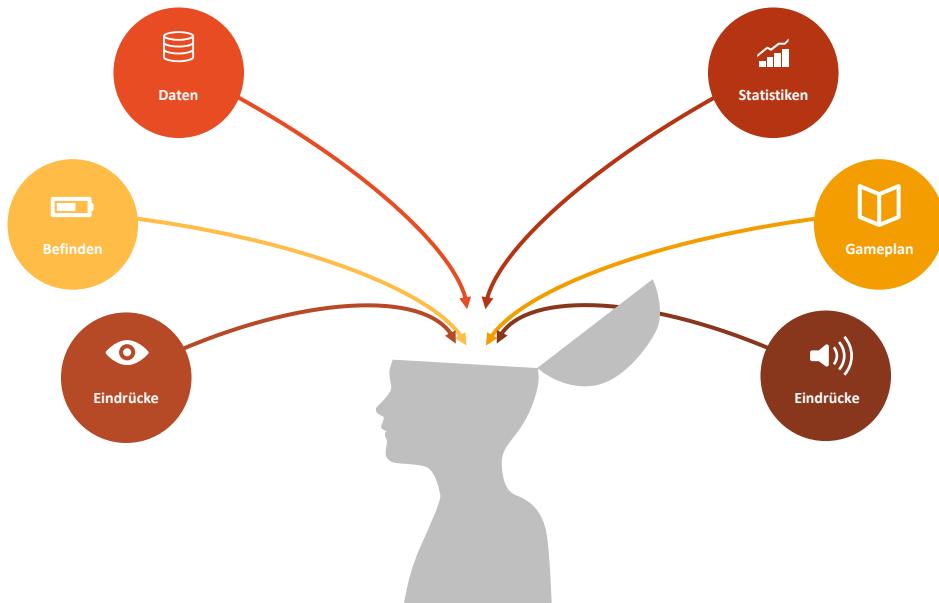
15

04

Fazit

## Was passiert beim Athleten?

Verarbeitung und Informationsfluss



31

04

## Umgang mit Daten: riskante Athletenprofile

Jeder Athlet ist anders

Fazit

### Der Datennerd

Er definiert sich über Daten, will alles gemessen und belegt haben  
 → Intuition? Coachbarkeit?  
 → Stressbewältigung im Spiel?

### Der Streber

Die Daten sind die perfekte Gelegenheit dem Trainer zu zeigen, wie "interessiert" der Athlet ist.  
 → Ablenkung von Problemen

### Der Kreative

Er fühlt sich mit Daten nicht richtig wohl, allenfalls sogar in seinen Freiheiten eingeschränkt.  
 → Leistungsabfall  
 → Passivität

### Der Entdecker

Er sucht sich den Wert heraus, der für ihn gerade passt oder ihn gut dastehen lässt, oder er findet das Haar in der Suppe  
 → Priorisierung?

### Neue Anforderungen an das Coaching

Die digitalen Helfer eröffnen neue Perspektiven aber auch neue Herausforderungen! Der Umgang mit den Daten ist das eine, der Umgang mit den Athleten das andere. Falsche Methodik oder Didaktik kann zum Gegenteil des gewünschten Effekts führen

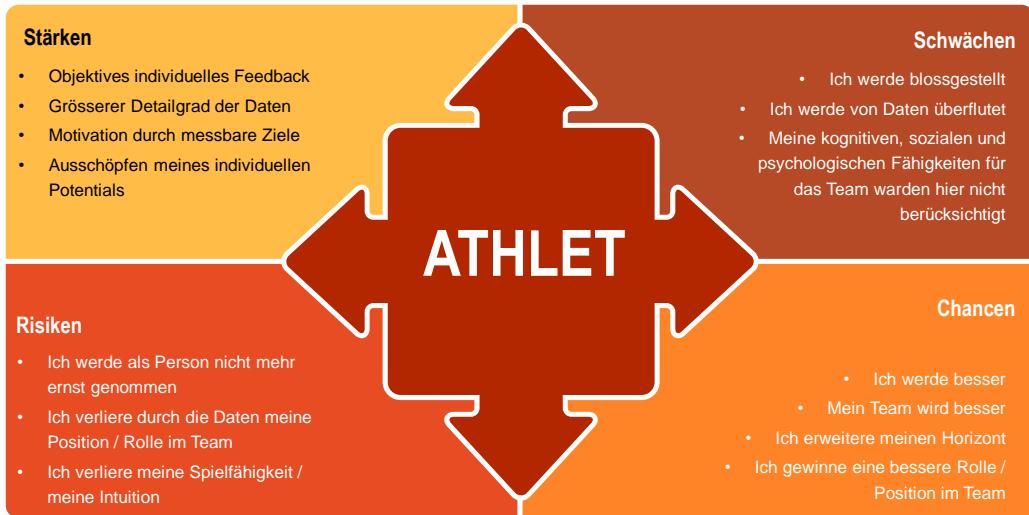


32

# SWOT ANALYSE ATHLET

04

Fazit

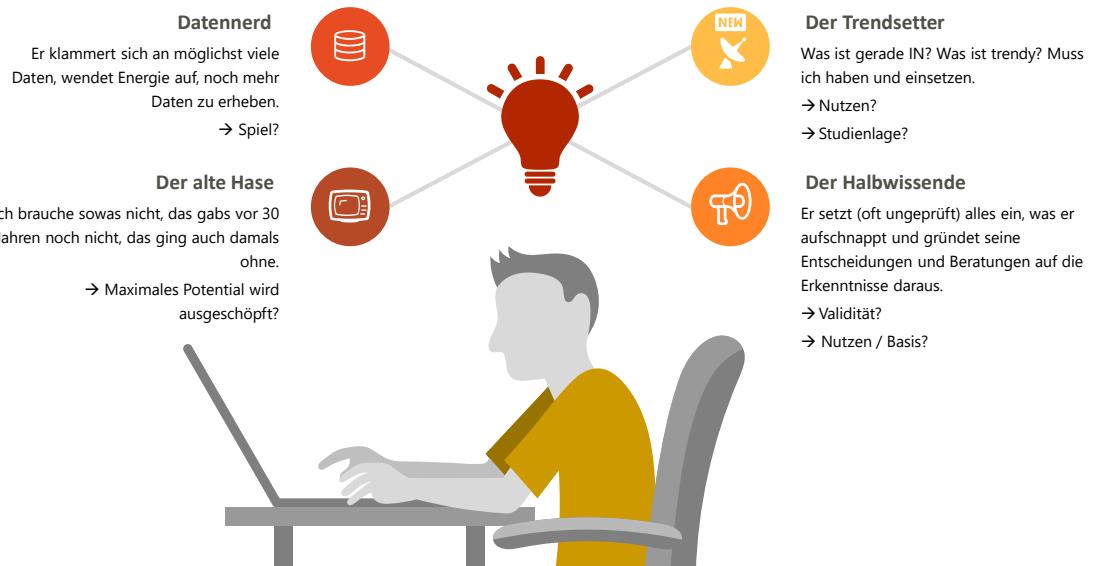


33

## Umgang mit Daten: riskante Coachprofile

04

Fazit

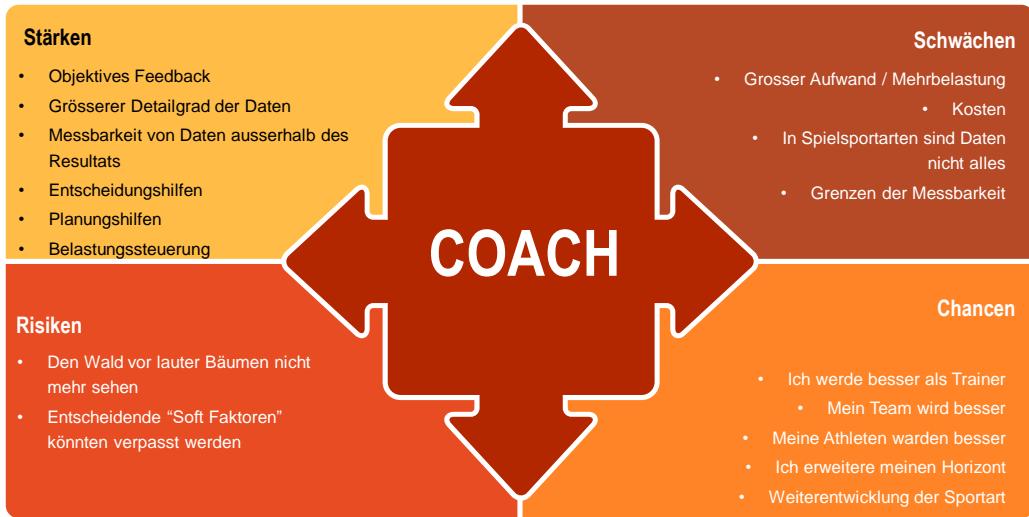


34

04

Fazit

## SWOT ANALYSE COACH

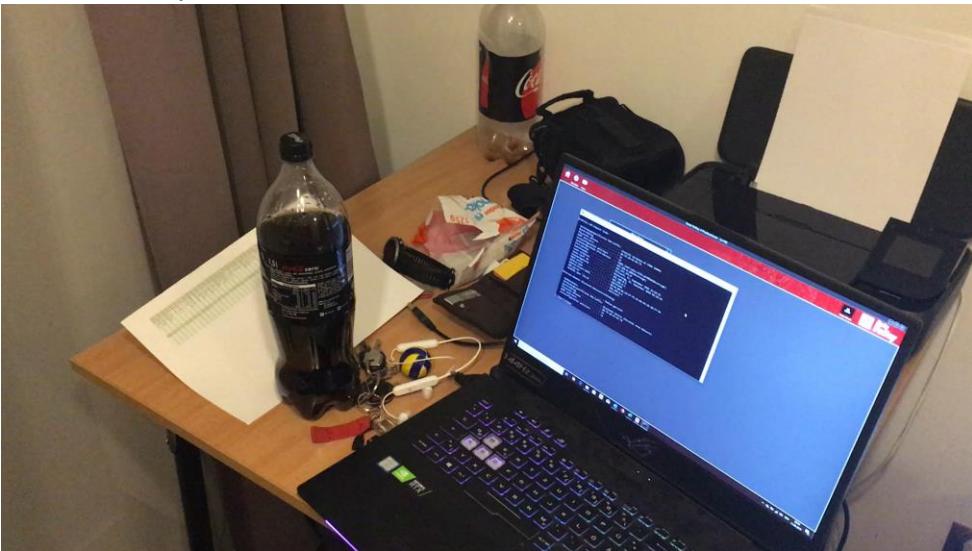


35

04

Fazit

## Konsequenzen für Trainer 😊



36