

**Leseprobe**

# Performance Analyse Fußball (IST-Diplom)

**Studienheft**

## Einführung in die Performance Analyse

**Autor**

Sebastian Podsiadly (M. Sc. Sportwissenschaften)

## 3. Entwicklung des Fußballs aus physischer Sicht

**Lernorientierung**

Nach Bearbeitung dieses Kapitels sind Sie in der Lage,

- Positionsprofile zu erstellen;
- Laufdaten zu erstellen;
- Big Daten zu analysieren;
- Team Performance zu verstehen;
- Verletzungsprophylaxe zu betreiben.

### 3.1 Laufleistung und Laufprofile

Vergleicht man die Laufdaten von Spielern vor 30 oder 40 Jahren mit denen von heute, so ist der Unterschied klar ersichtlich, sowohl die Intensität als auch die Distanzen haben zugenommen. Der Fußball wird dadurch physischer und ist viel mehr dadurch geprägt. BUSH et al. (2015) zeigten einen Anstieg in der Anzahl intensiver Läufe (plus 24–35 %) und Sprints (36–63 %) in der englischen Premier League. Dabei ist es nicht unbedingt die Distanz, die sich in den vergangenen Jahren stark verändert hat, sondern vielmehr die Intensität und die Anzahl der intensiven Bewegungen (vgl. TSCHAN et al. 2001). Der Fußball ist, wie viele Mannschaftssportarten, sehr komplex und schwierig zu messen. BRADLEY et al. (2013) beschäftigten sich mit dem objektiv gut messbaren Parameter der Laufstrecke. Zusätzlich verglichen sie die Geschwindigkeiten, die technischen Fähigkeiten und die sportspezifische Ausdauer der einzelnen Spieler. Im Einklang mit DI SALVO et al. (2012) ist die **Laufstrecke** kein geeigneter Indikator, um die Leistungsfähigkeit eines Spieler zu unterscheiden. In beiden Studien liefen die Spieler der unteren englischen Ligen mehr als diejenigen aus der höchsten englischen Liga, der Premier League. Ähnliche Ergebnisse zeigte die Studie von RAMPININI et al. (2009), an Spielen der Serie A, Italiens höchster Spielklasse, in der die tabellarisch fünf besten Mannschaften und die restlichen Mannschaften aufgliedert wurden. Außerdem zeigten sich in allen Studien ebenso sehr unterschiedliche Laufprofile, da die benötigten physischen Voraussetzungen variieren (DI SALVO et al. 2007, RAMPININI et al. 2009).

#### Laufdaten



### 3. Entwicklung des Fußballs aus physischer Sicht

Die Studie und einige darin enthaltene Vergleiche im Paper von SAETERBAKKEN et al. (2019) zeigen, dass die Anzahl der intensiven Läufe mit ansteigendem Niveau höher ist, die Laufleistung aber kein Unterscheidungsmerkmal ist (vgl. MOHR et al. 2003; INGEBRIGTSEN et al. 2012). Die Studie wurde mit Spielern in Norwegen durchgeführt, die in der 1., 2. und 4. Liga spielten. Dabei lagen die Laufdaten pro Spiel im Bereich von etwa elf Kilometern. Wie auch in anderen Studien schon ermittelt, ergeben sich unterschiedliche Laufprofile für die einzelnen Positionen, die ebenso Einfluss auf die Belastungssteuerung und das Training haben müssen (vgl. SAETERBAKKEN et al. 2019; BRADLEY et al. 2010; BRADLEY et al. 2009; DI SALVO et al. 2012).

**Yo-Yo-Test** Eine Studie konnte außerdem zeigen, dass der Yo-Yo-Test Spieler unterschiedlichen Niveaus diagnostizieren kann und das Belastungsprofil im Fußball gut abdeckt (MOHR et al. 2003). BLOOMFIELD et al. (2007) fassen das Belastungsprofil anhand einiger Studien gut zusammen. Dabei werden pro Spiel **1000–1500 Aktionen** durchgeführt, etwa 750 Richtungswechsel und 20 Sprints pro Spiel. Prozentual gesehen (dänische erste Liga) ist die Rede von etwa 19,5 % Stehen, 42 % Gehen, 17 % Joggen, 17 % Laufen, 1,5 % Sprints und 3 % sonstige Bewegungen. Damit kommt es alle 3,5 Sekunden zu einem Wechsel der Aktivität und alle 60 Sekunden zu einer intensiven Aktion und alle 4–5 Minuten zu einer maximalen Aktion. Es könnte der Verdacht entstehen, dass je erfolgreicher eine Mannschaft in einer Liga ist, desto höher auch die Anzahl der intensiven Läufe und Sprints im Vergleich zu Mannschaften aus der gleichen Liga ist. Dies konnten jedoch einige Studien widerlegen (RAMPININI et al. 2009). Vielmehr sind diese Laufdistanzen und vor allem Intensitäten eine Grundvoraussetzung um auf diesem Niveau mithalten zu können. Innerhalb einer Liga sind die Differenzen nur sehr gering (CLEMENTE et al. 2019). Vergleicht man verschiedene Levels in unterschiedlichen Ligen, so zeigen sich Unterschiede vor allem bei Läufen in hohem und höchstem Niveau, dies zeigt die nachfolgende Abbildung.

## 3. Entwicklung des Fußballs aus physischer Sicht

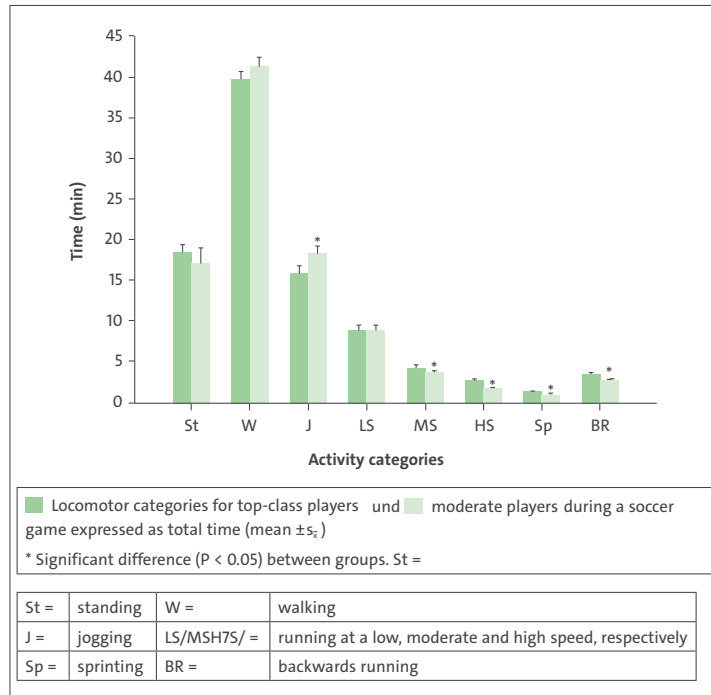


Abb. 38 Laufdaten im Vergleich bezüglich ihres Spielniveaus (MOHR et al. 2003, S. 522)

Die gezeigten Studien und Analysen der Laufleistungen sind nicht immer eindeutig und variieren je nach Liga und Studie. Auch soll der Wert der physischen Voraussetzungen damit nicht als unwichtig dargestellt werden. Vielmehr müssen die Laufleistung und hohe Intensitäten als Voraussetzung gesehen werden, auf einem gewissen Niveau überhaupt mithalten zu können.

### 3. Entwicklung des Fußballs aus physischer Sicht

#### 3.1.1 Erstellung einzelner Positionsprofile

Variables	Total Mean $\pm$ SD	Central Defenders Mean $\pm$ SD	Full-Backs Mean $\pm$ SD	Central Midfielders Mean $\pm$ SD	Wide Midfielders Mean $\pm$ SD	Forwards Mean $\pm$ SD
Total distance (m)	10,298.4 $\pm$ 928.68	9313.5 $\pm$ 599.4	10,368 $\pm$ 612	11,155.1 $\pm$ 635.3	10,264.8 $\pm$ 275.2	9796.7 $\pm$ 703.7
Walking (m)	4220.57 $\pm$ 362.33	4076.6 $\pm$ 378.3	4297.9 $\pm$ 338.5	4258.8 $\pm$ 340.7	4074.8 $\pm$ 194.3	4482.1 $\pm$ 442.2
Jogging (m)	4092.94 $\pm$ 569.73	3859 $\pm$ 380.2	3975.4 $\pm$ 372.8	4599.7 $\pm$ 471.4	3761.2 $\pm$ 324.1	3530 $\pm$ 729.9
Running (m)	1363.27 $\pm$ 339.68	999.2 $\pm$ 197.7	1320.7 $\pm$ 236.1	1647.9 $\pm$ 226.1	1526.5 $\pm$ 117.4	1184.4 $\pm$ 207.9
High-speed running (m)	461.83 $\pm$ 160.15	288.2 $\pm$ 63.8	533.9 $\pm$ 134.1	492.7 $\pm$ 139.9	640.7 $\pm$ 105.4	458.7 $\pm$ 94.7
Sprinting (m)	155.89 $\pm$ 97.13	87.7 $\pm$ 59.9	236.6 $\pm$ 97.2	123.7 $\pm$ 69.5	260.6 $\pm$ 68.8	137.1 $\pm$ 46.9
Accelerations (count)	716.19 $\pm$ 73.15	743.5 $\pm$ 56.2	710 $\pm$ 66.2	733.4 $\pm$ 72.4	688 $\pm$ 34.2	610.1 $\pm$ 83.7
Decelerations (count)	674.44 $\pm$ 69.29	714.1 $\pm$ 51.5	672.4 $\pm$ 56	681.9 $\pm$ 55.8	661.8 $\pm$ 36.7	536.6 $\pm$ 69
High-intensity accelerations (count)	3.16 $\pm$ 2.67	2.5 $\pm$ 1.8	3.1 $\pm$ 1.7	1.9 $\pm$ 2.2	7 $\pm$ 2.6	6 $\pm$ 2.9
High-intensity decelerations (count)	11.39 $\pm$ 6.27	6.1 $\pm$ 2.8	13.1 $\pm$ 4.9	11.5 $\pm$ 5.9	20.8 $\pm$ 5.5	11 $\pm$ 3.1
InStat (index)	284.5 $\pm$ 31.04	247.4 $\pm$ 29.2	243 $\pm$ 28.7	254.1 $\pm$ 29.3	251.1 $\pm$ 32.1	242 $\pm$ 49.5

Tab. 11 Laufdaten nach Position (MODRIC et al. 2019, S. 3)

Die Werte aus der Studie von MODRIC et al. (2019) wurden an Spielern einer Mannschaft der höchsten kroatischen Spielklasse durchgeführt. Allerdings liegt sowohl die Gesamtlauftrecke als auch der Anteil intensiver Belastungen wesentlich unter denen auf internationalem Niveau (6,4 % zu 10 %) (vgl. AN-DRZEJEWSKI et al. 2015).

Gruppe	0–11,0 km/h [m]	> 11,0–14,0 km/h [m]	> 14,0–17,0 km/h [m]	> 17,0–21,0 km/h [m]	> 21,0–24,0 km/h [m]	> 24,0 km/h [m]	Gesamtdistanz [m]
IV (n=5)	6689,0 $\pm$ 118,74	1472,4 $\pm$ 230,9	922,0 $\pm$ 142,3	672,3 $\pm$ 104,4	228,9 $\pm$ 32,2	185,9 $\pm$ 22,7	10170,6 $\pm$ 576,0
AV (n=5)	6884,9 $\pm$ 176,4	1612,6 $\pm$ 421,1	1036,4 $\pm$ 283,7	781,1 $\pm$ 200,3	264,4 $\pm$ 90,7	274,8 $\pm$ 42,2	10838,8 $\pm$ 901,2
MF (n=7)	6770,3 $\pm$ 311,3	1847,4 $\pm$ 209,8	1264,2 $\pm$ 216,0	950,5 $\pm$ 150,1	320,2 $\pm$ 92,8	219,4 $\pm$ 174,1	11357,7 $\pm$ 510,7
ST (n=3)	6553,1 $\pm$ 40,6	1481,9 $\pm$ 413,5	1057,6 $\pm$ 293,6	979,4 $\pm$ 193,2	385,3 $\pm$ 106,6	324,0 $\pm$ 116,9	10781,1 $\pm$ 963,5
GM (n=19)	6724,3 $\pm$ 139,6	1070,1 $\pm$ 174,7	1070,1 $\pm$ 142,5	845,8 $\pm$ 145,0	299,7 $\pm$ 68,3	251,0 $\pm$ 60,9	10787,1 $\pm$ 485,9

Tab. 12 Laufprofile nach Position in der Bundesliga und Premier League, Saison 2007/2008 (BROICH 2009)

Die obere Tabelle zeigt Laufprofile pro Position und hat die einzelnen Laufstrecken noch bezüglich der Laufgeschwindigkeit aufgeteilt. Aus diesen Werten zeigt sich ein ähnliches Bild, wobei Mittelfeldspieler (MF) am meisten Laufen, und Stürmer (ST) bzw. Außenverteidiger (AV) am meisten in höchstem Tempo (<24,0 km/h) laufen.

**Innenverteidiger (IV):** Die Bewegungsstruktur ist anders und ein IV muss mehr Bewegungen rückwärts im Vergleich zu Offensivspielern ausführen, wobei der Energiebedarf beim Rückwärtslaufen um bis zu 40 % höher ist (REILLY 2003). Im Teamvergleich hat der IV die geringste zurückgelegte Strecke in einem Spiel, und der höchste Anteil wird dabei im Stehen und im Gehen absolviert (ca. 85 %). Auf internationalem Niveau sind es etwa 80 % (MODRIC et al. 2019). Auf dieser Position kommt es zu den meisten Beschleunigungen und Abbremsbewegungen, unabhängig von der Intensität, da sie immer wieder die Richtung ihrer Bewegungen anpassen müssen und die meisten Bewegungsrichtungen abdecken (MODRIC et al. 2019). Wie in Abbildung 43 zu sehen ist, spielen sie die meisten hohen und langen Pässe. Die Analyse der zehn besten IV ergab folgendes Bild. Ein IV hat etwa 73 Ballbesitzphasen pro Spiel, ist an 3,5 Toren pro Saison beteiligt, bestreitet 14,5 Defensivzweikämpfe pro Spiel und hat dabei eine Quote von etwa 62 %. Er entscheidet 65 % aller Kopfballduelle für sich, spielt 60 Pässe pro Spiel und hat dabei eine Passquote von 89 %. Er läuft im Schnitt 9,3 km und absolviert neun Sprints pro Spiel.

**Innenverteidiger**

**Außenverteidiger (AV):** Er hat wie der IV auch wesentlich mehr Bewegungen rückwärts im Vergleich zu Offensivspielern, dies ist wie erwähnt energieaufwendiger (REILLY 2003). Der Energieverbrauch ist durch sonstige fußballerische Aktionen (Kopfball, Zweikampf, Diagonalpässe etc.) ebenso erhöht (BANGSBO 1994). Er absolviert sehr viele Läufe bzw. hat eine hohe Distanz in hoher Intensität im Vergleich zu anderen Positionen, ähnlich wie offensive Mittelfeldspieler (CLEMENTE et al. 2019). Eine Analyse der Bundesliga ergibt folgendes Profil. Er hat etwa 76 Ballaktionen pro Spiel, 18 Zweikämpfe und eine Zweikampfquote von 56 %. Er spielt im Schnitt 62 Pässe pro Spiel und hat dabei eine Passquote von 74 %. Er bringt etwa zwei Flanken pro Spiel, läuft 9,7 km, absolviert 25 Sprints und hat ein Maximaltempo von 34 km/h.

**Außenverteidiger**

**Leseprobe**

# Performance Analyse Fußball

**Studienheft**

**Einzelspieleranalyse und -entwicklung  
inkl. Planspiel „Pre- und Postmatchanalyse“**

**Autor**

**Martin Raschick**

## 2. Planspiel „Pre- und Postmatchanalyse“

**Lernorientierung**

**Nach Bearbeitung dieses Kapitels sind Sie in der Lage,**

- grundlegende Tätigkeiten von Spielanalysten im Saisonverlauf aufzuzeigen;
- die Rolle und das Anforderungsprofil von Spielanalysten zu skizzieren;
- die Vor- und Nachteile von Live-Beobachtungen abzuwägen;
- Ziele und Durchführung der Trainingsanalyse zu beschreiben;
- technische Abläufe und inhaltliche Strukturen der Pre- und Postmatchanalyse zu beschreiben;
- strukturierte Spielerprofile zu Scouting-Zwecken zu erstellen;
- strukturierte Gegneranalysen zu erstellen;
- Ziele und Durchführung der Live-Abnahme zu beschreiben;
- Ziele und methodische Hinweise zu Videotaktiktrainings im Allgemeinen sowie speziell in Gruppen- und Mannschaftssitzungen aufzuzeigen;
- Anwendungsbereiche der Datenanalyse sowie die Bedeutung der Positionsdaten aufzuzeigen.



## 2. Planspiel „Pre- und Postmatchanalyse“

Für das Planspiel „Pre- und Postmatchanalyse“ schlüpfen Sie in die Rolle des Spielanalysten eines fiktiven Fußballvereins und durchleben aus dieser Rolle heraus den Verlauf einer Saison aus der Sichtweise der Analyseabteilung. Im Saisonverlauf werden Sie dabei mit vielfältigen Aufgabenstellungen konfrontiert. Die Lösungen zu einigen dieser Aufgabenstellungen werden Sie aus dem bisher erarbeiteten Wissen liefern können, sodass die Aufgaben zur Festigung oder Reorganisation des Wissens in einem konkreten Kontext dienen. In vielen Fällen werden Sie jedoch auch zur eigenständigen Auseinandersetzung mit den Inhalten angehalten, indem Sie selbst Überlegungen anstellen oder Sachverhalte recherchieren. Auf diese Art und Weise werden die theoretischen Kenntnisse interaktiv erarbeitet, in einen Praxiszusammenhang gebracht und auf fiktive Problemstellungen angewandt. Ihnen gibt dies die Möglichkeit, Inhalte zu rekapitulieren, anzuwenden sowie Lücken aufzudecken und zu schließen. Darüber hinaus bietet das Planspiel Anknüpfungspunkte zur Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Sichtweisen und Rollen innerhalb des Bezugsfeldes eines Spielanalysten.

### Rolle des Spielanalysten

Die dargestellten Problemstellungen sind der Praxis entnommen und stellen realistische Situationen im Berufsfeld eines Spielanalysten dar. Es wurde Wert darauf gelegt, sowohl vorhersehbare als auch schwer zu erwartende Ereignisse im fiktiven Saisonverlauf aufzugreifen und verschiedene Eventualitäten abzubilden. Dabei sollte jedoch stets bedacht werden, dass Einflussfaktoren auf die Rolle und die Arbeitsaufgaben eines Spielanalysten mannigfaltig sind und sich Aufgaben und entstehende Problemstellungen stark unterscheiden und von den dargestellten Sinnzusammenhängen abweichen können. Abhängigkeiten bestehen dabei besonders von der Rolle des Spielanalysten innerhalb des Vereins, von personellen und methodischen Rahmenbedingungen sowie vom Saisonverlauf.

Die beispielhafte Saison soll anhand des fiktiven Charakters Patrick simuliert werden, in dessen Lage sich zur Bewältigung der Aufgaben versetzt werden soll. Patrick ist 28 Jahre alt und interessiert sich schon seit seiner Kindheit für den Fußball. Er hat nicht nur viele Jahre selbst begeistert Fußball gespielt, sondern interessierte sich darüber hinaus schon früh für taktische und strategische Zusammenhänge. Daher machte Patrick im Laufe der Jahre mehrere Trainerscheine und trainierte Jugendmannschaften seines Lieblingsvereins IST-United. Seitdem er dort im Leistungsbereich angestellt ist, gehört zu seinem Anforderungsprofil auch die Erstellung von Spiel- und Gegneranalysen zur Spielvor- und -nachbereitung der U17 und der U19 des Vereins. Da er sich auf diesem Gebiet weiterbilden wollte, hat er im vergangenen Jahr bei einem Institut für Fernstudiengänge berufsbegleitend eine Fortbildung zum Spielanalysten absolviert. Dieses Bildungsangebot bot ihm eine optimale Ergänzung zu den Kenntnissen, die er sich im Sportstudium oder auf selbstständigem Wege im Laufe der Zeit bereits angeeignet hatte.

### Beispielhafte Saison



## 2. Planspiel „Pre- und Postmatchanalyse“

**IST-United** Die Profimannschaft von IST-United spielt in der ersten Liga und nach der abgelaufenen Saison, die knapp hinter den Plätzen zur Qualifikation für einen europäischen Wettbewerb abgeschlossen wurde, endete die Zusammenarbeit mit dem Trainer, der sich gegen eine Verlängerung seines Vertrages entschied und stattdessen mitsamt seinem vertrauten Co-Trainer sowie dem bisherigen Spielanalyst ins Ausland wechselte. Der Sportdirektor hat eine Nachfolgelösung für den Trainer- und Co-Trainer-Posten gefunden, wohingegen die Stelle des Spielanalysten jedoch vakant ist. So kommt es dazu, dass Anfang Juni das Handy von Patrick klingelt und auf dem Display der Name des Sportdirektors aufleuchtet.

## 2.1 Willkommen im Team – der Einstieg

Der Sportdirektor teilt Patrick mit, dass der neue Trainer in seinem Team noch einen Spielanalysten benötigt und die Verantwortlichen hätten sich für eine interne Lösung ausgesprochen. Auch ihnen sei Patricks gute Arbeit im Nachwuchsbereich sowie die Teilnahme an den Fortbildungsmaßnahmen nicht entgangen. Der Sportdirektor lädt Patrick daher zu einem gemeinsamen Gespräch mit dem neuen Chef-Trainer und dessen Co-Trainer ein.

**Spielanalysten  
benötigt**

Patrick möchte sich auf das Gespräch bestmöglich vorbereiten. Den Schritt zum Spielanalysten der Profimannschaft sieht er als große Herausforderung und würde sich sehr freuen, wenn er die Möglichkeit bekäme, in seinem Lieblingsclub für die Profimannschaft zu arbeiten. Aus diesem Grund möchte er sich im Vorfeld des Gesprächs für alle etwaigen Fragen und Themen rüsten.



### Rechercheauftrag

Einen Überblick über allgemeine Tipps und Verhaltensweisen in Vorstellungsgesprächen können Sie im Internet recherchieren. Anknüpfungspunkte dazu bieten die Seiten der Agentur für Arbeit ([www.arbeitsagentur.de](http://www.arbeitsagentur.de)) und die von [karrierebibel.de](http://karrierebibel.de) ([www.karrierebibel.de](http://www.karrierebibel.de)).



### Tipp

Besonders in der Fußballbranche können Vorstellungsgespräche teilweise stark von konventionellen Vorstellungsgesprächen abweichen. Nicht selten finden diese nicht im klassischen Stil oder in klassischer Atmosphäre statt, sondern haben eher den Charakter aufgelockerter Gespräche zum Kennenlernen. Lassen Sie sich davon nicht täuschen, denn auch hier gilt es seriös aufzutreten. Sie sind schließlich nicht da, um sofort der beste Freund der jeweiligen Akteure zu werden, sondern wollen einen Eindruck von Ihrem Gesprächspartner erhalten, um eine möglicherweise erfolgreiche Zusammenarbeit auszuloten. Darüber hinaus ist ein disziplinierter, verlässlicher, professioneller und organisierter Eindruck angesichts der Anforderungen an einen Spielanalysten wichtig, da diese Werte in Bezug auf die spätere Arbeit vordergründig sind.

Bereiten Sie sich auf das Gespräch von Patrick mit dem Sportdirektor, Trainer und Co-Trainer vor, wie wenn Sie selbst ein entsprechendes Vorstellungsgespräch in Aussicht hätten. Notieren Sie dazu stichwortartig Statements zu den folgenden Themen und Fragen. Nutzen Sie den eigenen Werdegang und individuelle Haltungen als inhaltliche Grundlage.

## 2. Planspiel „Pre- und Postmatchanalyse“

### 2.1.1 Übungsaufgaben

- a) Stellen Sie sich selbst und Ihren Werdegang kurz vor.
- b) Warum interessieren Sie sich für die Stelle als Spielanalyst?
- c) Definieren Sie die Rolle des Spielanalysten innerhalb des Staffs/Trainer-teams aus Ihrer Sicht.
- d) Welche konkreten Aufgaben weisen Sie dem Anforderungsprofil des Spielanalysten zu?



#### Tipp

Nehmen Sie Ihre Statements auf Video auf, indem Sie ein Vorstellungsgespräch simulieren und sich dabei filmen. Informieren Sie sich im Internet zu Hinweisen in Bezug auf die Gestik und Mimik und coachen Sie so Ihre eigene Wirkung auf Ihre Gesprächspartner. Alternativ können Sie auch Freunde oder Familie bitten, eine Simulation durchzuführen. Es bietet sich an, diese entsprechend hinsichtlich bestimmter Details zu instruieren, um im Nachhinein ein Feedback zu erhalten.

#### Willkommen im Team

„Willkommen im Team“, ruft der Trainer Patrick noch zu, als er den Besprechungsraum im Stadion verlässt. Das Gespräch ist gut verlaufen und Patrick konnte die Verantwortlichen sofort überzeugen, dass er die richtige Wahl für den Job als Spielanalyst ist. In den nächsten Tagen wird er die letzten vertraglichen Dinge mit dem Sportdirektor besprechen und beginnt zum Trainingsauftakt in seiner neuen Funktion im erweiterten Trainerteam der Profimannschaft von IST-United. Im Rahmen des Gesprächs teilte ihm der Trainer mit, dass er Patrick stets beim Team dabeihaben möchte. Entsprechend würde er für die Video-Aufnahme und Aufbereitung der Trainingseinheiten und Testspiele, für die Aufbereitung der eigenen Spiele sowie für die Vorbereitung der Gegneranalyse zuständig sein. Da der Trainer sich nicht allein auf ein existierendes Scoutingfeed verlassen möchte, will er die Gegner gerne live beobachten lassen. Aus dem Grund wurde besprochen, einen weiteren Mitarbeiter zur Unterstützung von Patrick einzustellen. Gleich im Anschluss an das Gespräch wird eine Stellenanzeige für die Assistenz in der Spiel- und Gegneranalyse aufgegeben.