

SCIAMUS

SPORT und MANAGEMENT



Ausgabe 1/2022

www.sport-und-management.de

Impressum

Herausgeber Prof. Dr. Frank Daumann
Prof. Dr. Benedikt Römmelt

Editorial Board Prof. Dr. Gerd Nufer
Prof. Dr. André Bühler
Prof. Dr. Rainer Cherkeh

Reviewer Board Prof. Dr. Markus Breuer
Prof. Dr. Michael Dinkel
Ass.-Prof. Dr. Florian Follert
Prof. Dr. Eike Emrich
Prof. Dr. Albert Galli
Dr. Freya Gassmann
Prof. Dr. Andreas Hebbel-Seeger
Prof. Dr. Gregor Hovemann
Prof. Dr. Gerhard Schewe

**Chefredakteur/
Editor-in-Chief** Dr. Anne Engelhardt
E-Mail: redaktion@sciamus.de

Layout/ Design Dr. Anne Engelhardt

Verlag/ Publisher Sciamus GmbH
Waldsteinweg 14
D-95182 Döhlau
E- Mail: redaktion@sciamus.de

Erscheinungsweise Die Zeitschrift Sciamus – Sport und Management erscheint mehrmals jährlich; die Themenhefte erscheinen in unregelmäßigen Abständen.

**Für Autoren/
Anzeigen** Wenn Sie Interesse an der Veröffentlichung eines eigenen Beitrages haben oder eine Anzeige schalten möchten, können Sie über die folgende Adresse Kontakt mit uns aufnehmen:

Sciamus GmbH
Waldsteinweg 14
D-95182 Döhlau
- Redaktion -

E-Mail: redaktion@sciamus.de

ISSN 1869-8247
Ausgabe 1/2022
© 2010 - 2022 Sciamus GmbH, Döhlau

Copyright Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist unzulässig. Der Nachdruck sowie die Übersetzung und andere Verwertungen sind nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Redaktion und des Verlages unter Angabe der Quellen gestattet.

**Elektronische
Volltexte** www.sport-und-management.de

Inhaltsverzeichnis

Torben Kleine, Norbert Meiners & Elmar Reucher Effizienzanalyse mittels Data Envelopment Analysis (DEA) am Beispiel von Spielern der 1. Fußball-Bundesliga.....	1
Julie B. Werner, Florian Follert & Frank Daumann Zur Berücksichtigung von Marktwertdaten in Entscheidungsprozessen des Managements von Profifußballklubs: Ergebnisse einer Expertenbefragung.....	29

Torben Kleine, Norbert Meiners & Elmar Reucher

Effizienzanalyse mittels Data Envelopment Analysis (DEA) am Beispiel von Spielern der 1. Fußball-Bundesliga

Abstract

In dieser Studie wurden die Spieler der 1. Fußball-Bundesliga auf vier Cluster (Torhüter, Verteidiger, Mittelfeldspieler, Angreifer) aufgeteilt und anschließend je Cluster auf der Basis ihrer Leistungen in der Saison 2020/2021 mittels der Data Envelopment Analysis (DEA) hinsichtlich ihrer Effizienz untersucht. Der Fokus der vorliegenden Abhandlung liegt dabei auf dem Cluster „Angreifer“. Aufbauend auf bisherigen – vornehmlich internationalen – Untersuchungen wurden neben der auf dem Spielfeld erbrachten Leistung auch der Marktwert und der Einfluss auf die gesamtmannschaftliche Performance berücksichtigt. Die Ergebnisse zeigen, dass ein hoher Marktwert und die Zugehörigkeit zu einer starken Mannschaft zwar zu einer hohen relativen Effizienz führen kann, aber nicht zwingend muss, sondern abhängig von der konkreten Leistung des Spielers ist. Im Vergleich der Ergebnisse mit den Einstufungen von herkömmlichen Bewertungssystemen (z. B. „Kicker Spieltagsnoten“) werden zudem viele Parallelen ersichtlich, wodurch die hier eingesetzte DEA-Methode zusätzlich an Akzeptanz gewinnt. Somit ermöglicht die durchgeführte Studie einen weiteren, differenzierten Blickwinkel zur Bewertung von Profi-Fußballspielern.

Schlüsselwörter: DEA, Fußball-Bundesliga, Effizienzanalyse

1. Einleitung

1.1 Motivation

Der Profifußball hat in den letzten Jahren und Jahrzehnten eine erstaunliche Entwicklung genommen. Insbesondere die Medialisierung führte zu einer enormen Steigerung der umlaufenden monetären Werte in Form von Spielergehältern und Transferbeträgen, sowie zu einer Vervielfachung der Vermarktungs- und TV-Gelder in den letzten 20 Jahren.

In diesen Zeitraum fällt auch ein weiteres Phänomen, welches in den vergangenen zwei Jahrzehnten weite Teile des Alltags verändert hat – die Digitalisierung. Im Profifußball, und somit auch in der Fußball-Bundesliga, hat die Digitalisierung eine Entwicklung herbeigeführt, die sich unter anderem in der Erhebung von Spieldaten widerspiegelt. So werden während einer einzigen Begegnung in der Fußball-Bundesliga über 1.600 Spielereignisse in Form von Pässen, Toren, Schüssen oder

Zweikämpfen und über 3,6 Millionen Positionsdatenpunkte zur Ermittlung von Laufleistungen - größtenteils automatisiert - erfasst.¹

Trotz der umfassenden Veränderungen im Profifußball ist der zentrale Fixpunkt immer noch das gewöhnliche Fußballspiel geblieben, dessen Regeln seit Beginn nahezu unverändert sind. Dennoch wird deutlich, dass die Leistung des einzelnen Spielers, auch vor dem Hintergrund seiner „wirtschaftlichen Grundlage“ in Form von Gehalt oder Marktwert, und die Auswirkung seiner Leistung auf das mannschaftliche Abschneiden immer kritischer betrachtet wird. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit soll an diesem Punkt angesetzt werden. Bewertungen im Fußball sind in vielen Fällen von Subjektivität oder Emotionalität geprägt. Das Ziel dieser Arbeit soll hingegen sein, die Leistung von Spielern der 1. Fußball-Bundesliga objektiv und neutral zu bewerten. Hierbei sollen auch die oben beschriebenen Entwicklungen im Profifußball Berücksichtigung finden.

Einen objektiven und neutralen Bewertungsansatz bietet die Data Envelopment Analysis (DEA). Sie wurde 1978 von Charnes, Cooper und Rhodes entwickelt und ermöglicht als Methode der Effizienzmessung die relative Vergleichbarkeit von Wirtschaftseinheiten unter Berücksichtigung von empirischen Daten. Im Rahmen der Studie soll mit diesem Instrument eine objektive Bewertung von Spielern der 1. Fußball-Bundesliga ermöglicht werden. Die vorliegende Studie hat das Ziel folgende Fragestellungen zu beantworten:

- Anhand welcher Kriterien (In- und Outputs) und welchen Modells lassen sich Bundesliga-Spieler bewerten?
- Welche Bundesliga-Spieler sind gemäß der DEA besonders effizient?
- Wie vergleichbar sind die Ergebnisse der DEA mit der Bewertung von Spielern durch herkömmliche Bewertungssysteme?

Die aufgeführten Fragen leiten sich hierbei aus grundsätzlichen Überlegungen zur Effizienzbewertung von Fußball-Spielern in Verbindung mit dem Modell der DEA ab. Des Weiteren sollen Sie als Erweiterung zum derzeitigen Stand der Forschung, welcher im Folgenden erläutert wird, dienen.

1.2 Stand der Forschung

Die generelle Anwendung der DEA im Bereich des Sports ist bereits weit verbreitet. Hierbei müssen aber verschiedene Ausprägungsformen beachtet werden. So ist zwischen der Untersuchung der Leistungen von Einzelnen oder von Mannschaften bzw. Vereinen zu unterscheiden. Wird zunächst die Effizienzbewertung von einzelnen Spielern in Mannschaftssportarten betrachtet, so ist festzustellen, dass

¹ DFL; Wie werden die Offiziellen Spieldaten erhoben? (Abgerufen am 21.08.2021).

solche Studien bereits in der Vergangenheit durchgeführt worden sind. Als Beispiele können hier Studien in den Sportarten „Baseball“ (Anderson/Sharp, 1997), „American Football“ (Callum/DeOliveira, 2004) oder „Basketball“ (Cooper et al., 2009) genannt werden.

Im Hinblick auf den in dieser Arbeit gewählten Anwendungsfall „Fußball“ ist zunächst festzuhalten, dass die Methode der DEA bereits auch in dieser Sportart Anwendung gefunden hat. Die meisten Studien in der Themenkombination DEA und Fußball betrachten Fußballvereine bzw. deren Mannschaften hinsichtlich der erbrachten Leistung. So wurden bspw. die Fußballklubs der englischen Premier League (Kern et al., 2012) oder auch der obersten spanischen und italienischen Spielklasse (Bosca et al., 2009) einer Untersuchung mittels der DEA unterzogen. Auf die Mannschaften der deutschen Fußball-Bundesliga hat die DEA ebenfalls bereits Anwendung gefunden (Haas et al., 2004).

Weniger verbreitet ist dagegen die Untersuchung der individuellen Performance von Fußballspielern. Aber auch hier sind einzelne Beispiele zu nennen, die sich diesem Untersuchungsbereich angenommen haben. So wurden z. B. die Spieler der „J-League“, welche die höchste Spielklasse des japanischen Profifußballs darstellt, mittels der DEA untersucht, um die individuellen fußballerischen Stärken zu analysieren (Hirotzu et al., 2012). Grundlage der Betrachtung waren zehn Outputs, welche für alle Mannschaftsteile charakteristisch sind (u.a. Tore, Vorlagen, Dribblings, Zweikämpfe, Fouls, Pässe). Dem gegenüber stand als einziger Input die Spielzeit. Abhängig davon, welche Gewichtungen je Spieler und Output im Rahmen der DEA vorgenommen wurde, konnte hieraus abgeleitet werden, welche Eigenschaften den einzelnen Fußballspieler bestmöglich beschreiben.

Auch die deutsche Fußball-Bundesliga war bereits Gegenstand einer auf individueller Spielerperformance basierenden DEA-Analyse, wobei hier der Fokus auf der Unterscheidung zwischen verschiedenen Positionen und der Auswirkung von Positionswechseln über den Verlauf mehrerer Saisons lag (Tiedemann et al., 2010).

Das besondere Merkmal der beiden letztgenannten Untersuchungen ist, dass bei der Wahl der In- und Outputs lediglich auf individuelle Leistungsdaten der Spieler eingegangen wurde:

Autoren (Jahr)	Input	Outputs
Hirotsu/Yoshii/Aoba/ Yoshimura (2012)	• Spielzeit	<ul style="list-style-type: none"> • Tore • Vorlagen • Pässe • Flanken • Dribblings • Zweikämpfe • Abgefangene Bälle • Klärungen • Geblockte Schüsse • Fouls
Thiedemann/Francksen/ Latacz-Lohmann (2010)	• Spielzeit	<ul style="list-style-type: none"> • Tore • Vorlagen • Zweikampfquote • Passquote

Tabelle 1: Beispielhafte Studien zur Effizienzbewertung von Fußballspielern

2. Data Envelopment Analysis

2.1 Effizienzmessung und Allgemeines

Die Data Envelopment Analysis (DEA) ist als Teildisziplin des Operations Research einzuordnen. Darüber hinaus ist sie eine der verbreitetsten Methoden der betriebswirtschaftlichen Optimierung.

Ziel und Anwendung der DEA sind strukturierte relative Effizienzvergleiche. Solche Effizienzmessungen sollen dazu dienen, die Leistungen von Entscheidungseinheiten, den sogenannten „Decision Making Units“ (DMUs) zu bewerten.² DMUs können verschiedenster Art sein, zum Beispiel Unternehmen oder Abteilungen, aber auch Sportclubs oder einzelne Spieler. Bei der Bewertung wird zwischen Effizienz und Ineffizienz unterschieden, wobei insbesondere das Ausmaß der Ineffizienz eine interessante Kennziffer darstellt.³

Im Rahmen der Effizienzmessung müssen verschiedene Methoden voneinander getrennt betrachtet werden, da diese unterschiedlichen Ausprägungen eines Wirtschaftlichkeitsvergleiches darstellen. So wird zwischen Effizienzgrenzanalysen, Indexpzahlen- und Kennzahlenvergleiche differenziert.⁴ Die DEA wird hierbei, genauso wie die Stochastic Frontier Analysis (SFA), zu der Gruppe der Effizienzgrenzanalysen gezählt, welche auch als deterministische oder stochastische Verfahren bezeichnet werden.⁵ Eine Unterscheidung zwischen diesen beiden Methoden ist möglich, da die SFA als parametrische und die DEA als nicht-parametrische Effizienzmessung eingestuft werden. Während bei parametrischen Verfahren eine Produktionsfunktion vorgegeben ist, wird bei nicht-parametrischen Verfahren im

² Vgl. Kerpen, 2016, S. 1

³ Vgl. Schlindwein, 2016, S. 25

⁴ Vgl. Mühlenkamp, 2016, S. 112

⁵ Vgl. Schlindwein, 2016, S. 28

Rahmen der Effizienzberechnung, auf Basis der zur Verfügung stehenden empirischen Daten, eine unbekannte Produktionsfunktion approximiert.⁶

Der Anfang der DEA findet sich in der Dissertation von Edward Rhodes, die im Jahr 1978 veröffentlicht wurde.⁷ Entscheidend beeinflusst wurde die Bekanntheit und Verbreitung der DEA durch die Veröffentlichung des Artikels „Measuring the efficiency of decision making units“ von Charnes, Cooper und Rhodes im „European Journal of Operational Research“ im Jahr 1978.⁸

Die DEA ist als deterministische Methode einzuordnen. Die zugrunde liegenden empirischen Daten werden hierbei als verlässlich angesehen. Schematisch lässt sich die grundsätzliche Vorgehensweise der DEA wie folgt darstellen, wobei alle DMUs ($j = 1, \dots, J$) durch dieselben Inputs ($i = 1, \dots, I$) und Outputs ($r = 1, \dots, R$) beschrieben werden:

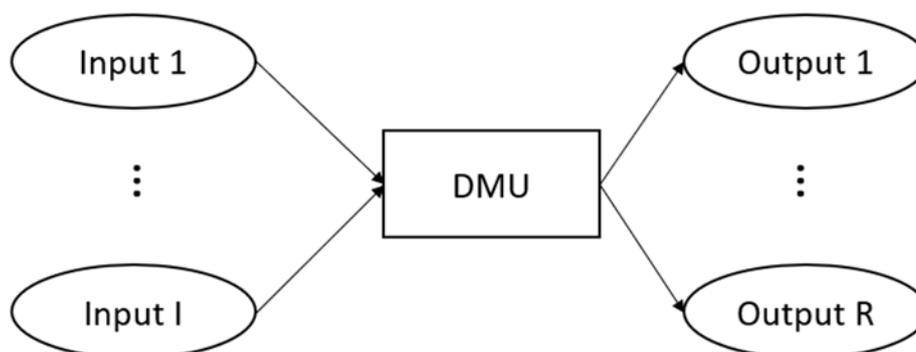


Abbildung 1: Methode der Data Envelopment Analysis⁹

Eine wichtige Voraussetzung ist, dass die betrachteten DMUs vergleichbar sind.¹⁰ Die DMUs, die mit ihrer jeweiligen In- und Outputkombination auf der approximierten Produktionsfunktion liegen, werden als effizient definiert. Dabei gilt grundsätzlich, dass das Maß der Effizienz steigt, je geringer die Inputmengen und je größer die Outputmengen ceteris paribus sind.¹¹ Die effizienten „Best-Practice-Einheiten“ werden als Vergleichsmaßstab für die Bestimmung der Effizienzgrade der übrigen DMUs verwendet. Hierdurch wird die Akzeptanz der Berechnungsergebnisse gesteigert, da die als effizient eingestuft DMUs reale Beispiele sind und der Effizienzgrad damit als erreichbar angesehen wird.¹² Die Abstände zum effizienten Rand werden als Maß der Ineffizienz gedeutet.¹³

⁶ Vgl. Kerpen, 2016, S. 40 ff.

⁷ Vgl. Kerpen, 2016, S. 44

⁸ Vgl. Kerpen, 2016, S. 1

⁹ In Anlehnung an Schlindwein, 2016, S. 46

¹⁰ Vgl. Kerpen, 2016, S. 45

¹¹ Vgl. Schlindwein, 2016, S. 46

¹² Vgl. Kerpen, 2016, S. 45

¹³ Vgl. Kerpen, 2016, S. 41

Die Vielfalt der veröffentlichten Studien im Rahmen einer Anwendung weisen darauf hin, dass die DEA ein äußerst breites Einsatzspektrum besitzt. Zur Durchführung der DEA müssen einige Voraussetzungen erfüllt werden. Hierzu gehören insbesondere die Folgenden:¹⁴

- Vergleichbarkeit der DMUs
- Erwünschte Outputs
- Unabhängigkeit der In- und Outputs
- Unmöglichkeit des Schlaraffenlandes
- Beschränktheit der Technologie

2.2 CCR-Modell

Nachdem die bisherigen Ausführungen eher einen allgemeinen Überblick zur DEA gegeben haben, wird nun vertiefend auf den theoretischen Hintergrund der DEA eingegangen. Dabei wird das von Charnes, Cooper und Rhodes im Jahr 1978 entwickelte CCR-Modell betrachtet. Es gilt als Grundlage für die DEA und unterscheidet zwischen einer In- und einer Outputorientierung. Weiterhin unterstellt das Modell konstante Skalenerträge.¹⁵ Dies bedeutet, dass bei einer Veränderung von In- und Outputs in gleichem Maße (Skalierung) die Produktivität konstant gehalten wird. Aus dieser Annahme resultiert eine Produktionsfunktion mit monotoner Steigung. Der effiziente Rand ER_{CRS} entspricht hierbei der Produktionsfunktion mit monotoner Steigung. Weiterhin liegt der nicht effiziente Bereich unterhalb der Funktion. Hierbei ist es wichtig, zwischen einer input- bzw. output-orientierten Sichtweise zu unterscheiden. Bei der inputorientierten Sichtweise liegt der Betrachtungsschwerpunkt auf der Reduzierung der eingesetzten Inputs, während bei der Outputorientierung eine Erhöhung dieser bei gleichem Inputeinsatz angestrebt wird.¹⁶

Von Charnes, Cooper und Rhodes wurde die Lösung des nichtlinearen Optimierungsproblems durch folgende Formel zur effizienten Gewichtung von In- und Outputfaktoren beschrieben:¹⁷

¹⁴ Vgl. Schlindwein, 2016, S. 47 f.; vgl. dazu auch Kerpen, 2016, S. 46; vgl. dazu auch Dyckhoff, 2006, S. 177

¹⁵ Vgl. Baskaya, 2020, S. 112; vgl. dazu auch Charnes, Cooper & Rhodes, 1978, S. 430 ff.

¹⁶ Vgl. Baskaya, 2020, S. 112 f.

¹⁷ Vgl. Charnes, Cooper & Rhodes, 1978, S. 430 ff.; vgl. dazu auch Schlindwein, 2016, S. 48

$$\max h_0 = \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{r0}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{i0}}$$

u. d. N.

$$\frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rj}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}} \leq 1$$

$$u_r, v_i \geq 0;$$

$$r = 1, \dots, s$$

$$i = 1, \dots, m$$

$$j = 1, \dots, n$$

- x = Inputwert, y = Outputwert
- v, u = Gewichtungen
- i = Inputart, r = Outputart
- j = DMUs

Wird die Formel betrachtet, sind einige Aspekte hervorzuheben. So sind die Gewichtungen (u_r bzw. v_i) der Outputs (y_{rj}) und Inputs (x_{ij}) nicht a priori festgelegt, sondern über die Nebenbedingungen lediglich als nicht negativ definiert. Ein Ergebnis aus der Lösung des Optimierungsproblems ist die Bestimmung der Gewichtungen. Aus den Nebenbedingungen ist zu erkennen, dass die Summe der gewichteten Outputs maximal der Summe der gewichteten Inputs entsprechen darf. In Verbindung mit der Nichtnegativitätsbedingung der Gewichtungen ergibt sich, dass ein maximaler Effizienzwert h_0 von eins möglich ist. Dieser entspricht im Rahmen der Interpretation der Aussage, dass die betrachtete DMU zu 100 Prozent effizient ist.¹⁸

Durch die Charnes-Cooper-Transformation, eine Form der Variablentransformation, lässt sich das nichtlineare Optimierungsproblem in ein lineares Optimierungsproblem umwandeln. Das so erzeugte Problem der linearen Programmierung, welches auch „Multiplier-Form“ genannt wird, lässt sich in Vektorschreibweise wie folgt darstellen:¹⁹

¹⁸ Vgl. Baskaya, 2020, S. 112 f.

¹⁹ Vgl. Cooper, Seiford & Tone, 2007, S. 43; vgl. dazu auch Schlindwein, 2016, S. 48

$$\max h_0 = uy_0$$

u. d. N.

$$\begin{aligned} vx_0 &= 1 \\ -vx_0 + uY &\leq 0 \\ v \geq 0, u &\geq 0 \end{aligned}$$

Nun ist es möglich, für jede DMU die relative Effizienz (h_0) zu bestimmen. Diese hat einen Wert im Bereich zwischen null und eins. Dabei beschreibt eine relative Effizienz von eins den effizienten Rand. Somit stehen Werte näher an eins für relativ effizientere DMUs.²⁰

Mit Hilfe der Dualitätstheorie wird die Multiplier-Form in ein duales Programm überführt, welches auch als „Envelopment-Form“ bezeichnet wird. Die Darstellung lautet wie folgt:²¹

$$\min h_0$$

u. d. N.

$$\begin{aligned} hx_0 - \lambda X &\geq 0 \\ Y &\geq y_0 \\ \lambda = (\lambda_1, \dots, \lambda_n)^T &\geq 0 \end{aligned}$$

Zu beachten ist hierbei, dass sich identische Effizienzwerte ergeben. Der Unterschied besteht vor allem darin, dass über die Lösung der Envelopment-Form der radiale Abstand zur Randproduktionsfunktion ausgewiesen werden kann. Dies wiederum wird als das Ineffizienzmaß herangezogen. Durch die Ermittlung von λ lassen sich die Optimallösungen der Gewichte für In- und Outputs eines DMUs bestimmen.²²

²⁰ Vgl. Baskaya, 2020, S. 112 f.

²¹ Vgl. Cooper et al., 2007, S. 43; vgl. dazu auch Schlindwein, 2016, S. 48

²² Vgl. Schlindwein, 2016, S. 48 f.

3. Anwendung der DEA auf den Bereich Fußball-Bundesliga

3.1 Definition der Modell-Parameter

Bei der Effizienzbewertung der Spieler mittels einer DEA im Rahmen dieser Studie soll ein anderer Ansatz als bei den bisherigen DEA-Untersuchungen gewählt werden. Die Berechnungen werden auf Grundlage der Kombination von drei verschiedenen Aspekten durchgeführt:

1. Die wirtschaftliche Voraussetzung eines Spielers in Form von Gehalt oder Marktwert
 - Dies soll als Input genutzt werden.
2. Die tatsächliche individuell erbrachte Leistung auf dem Spielfeld.
 - Diese Daten sollen als In- und Outputs genutzt werden.
3. Das Ergebnis der Verbindung von individueller und mannschaftlicher Performance.
 - Dies soll als Output genutzt werden.

Dies bedeutet, dass Daten in die Spielerbewertung einfließen, die losgelöst von der reinen individuellen Leistung während der betrachteten Spielzeit erbracht worden sind. Die Begründung hierfür liegt zunächst einmal darin, dass die Entwicklung des Profifußballs in den letzten Jahren (mit immer höheren Gehältern und Ablösesummen für Spieler) dazu geführt hat, dass es für Vereine immer wichtiger ist, mit den vorhandenen wirtschaftlichen Mitteln ein möglichst optimales Ergebnis zu erzielen. Ein solches Ergebnis spiegelt sich in der Steigerung der Marktwerte der Spieler und/oder in einem erfolgreichen Abschneiden im sportlichen Wettbewerb wider. Diese beiden Bereiche sollen durch das Einbringen des Spielermarktwertes (siehe 1.) und des Einflusses des Spielers auf den mannschaftlichen Erfolg (siehe 3.) in der DEA-Berechnung berücksichtigt werden. In Kombination mit der individuellen sportlichen Leistung ergibt sich somit eine umfängliche Effizienzbetrachtung der einzelnen Spieler vor dem Hintergrund der derzeitigen Entwicklungen im Profifußball.

Darüber hinaus werden Spieler, als Unterscheidung zu vorherigen Studien, bereits vor Durchführung der Berechnungen in verschiedene Cluster eingeteilt. Der Begriff des Clusters wird im Rahmen dieser Anwendung als Konzentration von Spielern eines Positionsbereichs, in dem sie im Verlauf der Saison eingesetzt wurden, gesehen. Die Einteilung in unterschiedliche Positionen ermöglicht eine individuelle und somit zugeschnittene Definition von In- und Outputs für den Bereich ihrer individuellen Leistungen auf dem Spielfeld (siehe 2.). Dies wiederum hat eine Bewertung und ein Ranking der Effizienzen der einzelnen Spieler innerhalb ihres Positionsklusters zum Ziel.

Neben diesen Überlegungen zur Definition von In- und Outputs ergeben sich, auch im Hinblick auf bereits durchgeführte Studien, weitere Grundsätze, die vor der Anwendung der DEA festgelegt werden:

- Die einzelnen Spieler werden als DMUs angesehen. Um vergleichbare DMUs zu erhalten, werden Profifußballer untersucht, welche eine gewisse Mindestspielzeit erreicht haben.
- Bei der Anwendung soll das CCR-Modell genutzt werden. Dieses Modell ist geeignet, um homogene DMUs zu betrachten. In verschiedenen vorherigen Arbeiten zur Untersuchung von Einzelsportlern mittels der DEA wurde ein ähnlicher Ansatz gewählt. Die Begründung für homogene DMUs und somit das CCR-Modell liegt darin, dass alle betrachteten Spieler die Sportart „Fußball“ professionell betreiben. Außerdem sind sie männlich und circa 20 bis 30 Jahre alt. Da in der Regel das gesamte Leben eines Profifußballers auf die Ausübung dieses Sports ausgerichtet ist, kann davon ausgegangen werden, dass alle Spieler grundsätzlich eine gleiche physische Leistungsfähigkeit erreichen könnten und somit eine Homogenität innerhalb der Menge der DMUs vorherrscht.
- Bei n DMUs, die jeweils m Inputs und s Outputs haben, soll für die maximale Gesamtanzahl der In- und Outputs folgende Formel gelten:²³

$$3*(m+s) < n$$
- Um eine Validität der Daten zu schaffen, sollen Daten eines einzelnen In- oder Outputs für alle Spieler aus der gleichen Quelle entnommen werden.
- Die Berechnungen werden outputorientiert durchgeführt. Da die Orientierung beim CCR-Modell keine Auswirkungen auf die relativen Effizienzen hat, welche sich aus den Berechnungen ergeben, wird auf diesen Aspekt erst im Rahmen der Ergebnisinterpretation näher eingegangen. Dort wird schließlich auch die detaillierte Begründung für eine Outputorientierung geliefert, da vorher ein tieferes Verständnis über die DMUs und In-/Outputs dieser Anwendung geschaffen werden muss.

3.2 Entscheidungseinheiten

Im Anwendungsfall müssen für die Auswahl der DMUs, also Entscheidungseinheiten, zunächst die gegebenen Rahmenbedingungen erläutert werden. So wird in dieser Studie die höchste Spielklasse im deutschen Profifußball, die Fußball-Bundesliga, welche auch 1. Fußball-Bundesliga genannt wird, untersucht. Der Untersuchungszeitraum der Anwendung beschränkt sich auf die Saison 2020/2021. Die betrachtete Spielzeit wurde mit 18 Vereinen und über einen Zeitraum von 34 Spieldagen ausgetragen.

Grundsätzlich stellen die einzelnen Spieler die DMUs dar. Darüber hinaus soll zwischen verschiedenen Positionen differenziert werden. Daher wird eine Einteilung in vier Bereiche bzw. Cluster vorgenommen:

²³ Vgl. Reucher & Sartorius, 2010, S. 14

1. Torhüter
2. Verteidiger
3. Mittelfeldspieler
4. Angreifer

Während eine Einordnung der Torhüter eindeutig ist, ist bei den übrigen Clustern eine Einteilung der Spieler mitunter nicht klar. Als Grundlage für die Einteilung wird das Portal „transfermarkt.de“ (im Folgenden: Transfermarkt) herangezogen, welches jeden eingesetzten Spieler in eine Position einordnet. Ein Spieler erhält bei Transfermarkt die Position, auf der er im Laufe der Saison am häufigsten eingesetzt wurde. Gemäß dieser Vorgabe werden die Spieler in die vier Cluster einsortiert.

Hierbei gilt es zu erwähnen, dass auf eine noch genauere Abgrenzung von Positionen bewusst verzichtet wird. So ist es theoretisch möglich die einzelnen Cluster weiter aufzufächern. Dies wiederum würde aber die Anzahl der betrachteten DMUs je Cluster erheblich verringern. Hieraus würde eine Reduktion der In- und Outputs folgen, wodurch eine Anwendung der DEA nicht mehr möglich bzw. sinnvoll wäre.

Getrennt vom Cluster Angreifer wurden parallel auch jeweils die anderen drei Cluster (Torhüter, Verteidiger, Mittelfeldspieler) mittels DEA untersucht. Zur Veranschaulichung der Methodik der DEA im Bereich der Effizienzbewertung von Fußball-Spielern sowie der Übersichtlichkeit halber soll im Folgenden lediglich auf den Cluster „Angreifer“ eingegangen werden.

3.3 In- und Outputs

Der Auswahlprozess hinsichtlich der In- und Outputs orientiert sich an verschiedenen Aspekten. So wird grundsätzlich eine inhaltliche Ausrichtung festgelegt, um die beschriebenen drei Bereiche abdecken zu können. Hierbei ist anzumerken, dass die Auswahl der In- und Outputs auf Basis subjektiver Entscheidungen getroffen wird. Aufgrund der zahlreichen Möglichkeiten im Hinblick auf die Vielfalt der Daten im Bereich der Fußball-Bundesliga lassen sich auch andere Kombinationen von In- und Outputs diskutieren.

Für den Cluster der „Angreifer“, worauf im Folgenden der Fokus gerichtet werden soll, wurden folgende In- und Outputs verwendet:

Inputs:

- **Marktwert**
 - Ein Marktwert eines Fußballspielers kann als Nachfrage des Marktes in Bezug auf diesen Spieler interpretiert werden. Dies wiederum kann sich in Zahlungsbereitschaft in Bezug auf Ablösesummen für Vereinswechsel oder auch dem Gehalt abzeichnen. Allerdings basieren Marktwerte in der Regel nicht nur auf diesen beiden Faktoren, sondern berücksichtigen zahlreiche andere Aspekte. Für die DEA-Berechnung wird auf die Marktwerte von Transfermarkt zurückgegriffen.
- **Spielminuten**
 - Dieser Input spiegelt die Einsatzzeit des jeweiligen Spielers wider.
- **Schüsse auf das gegnerische Tor**
 - Über diesen Input wird dargelegt, wie viele Abschlussaktionen ein Spieler im Verlauf der Saison hatte.

Outputs:

- **Scorerpunkte**
 - Die Scorerpunkte beschreiben die Summe der erzielten Tore inklusive Elfmeter und der direkten Torvorlagen, zu welchen auch herausgeholte Foulelfmeter zählen.
- **Summe der erzielten Punkte bei Einsätzen**
 - Hat ein Spieler an einem Spiel seiner Mannschaft teilgenommen, wird ihm die von der gesamten Mannschaft erreichte Punktzahl gemäß der Drei-Punkte-Regel für dieses Spiel angerechnet. Eine Teilnahme am Spiel gilt ab einer von Transfermarkt notierten Spielzeit.

3.4 Datengrundlage

Nach Auswahl der In- und Outputs werden die vorliegenden Daten erfasst und entsprechend aufbereitet. Nachstehende Tabelle gibt die Quantitäten der gewählten In- und Outputs der verschiedenen DMUs wieder.

DMU	Spieler	Input	Input	Input	Output	Output
		Input 1: Marktwert [in Mio €]	Input 2: Spielminuten	Input 3: Torschüsse	Output 1: Scorerpunkte	Output 2: Punkte Ges.
1	Wout Weghorst	30,0	2951	62	27	61
2	Moussa Diaby	32,0	2397	36	16	52
3	Thomas Müller	35,0	2686	35	34	77
4	André Silva	24,0	2773	83	34	57
5	Fabian Klos	1,0	2726	33	7	35
6	Robert Lewandowski	60,0	2464	89	48	65
7	Ritsu Doan	6,3	2788	43	8	35
8	Vincenzo Grifo	6,5	2332	36	19	42
9	Jadon Sancho	117,0	2073	36	20	48
10	Matheus Cunha	22,0	2154	46	13	27
11	Marius Wolf	6,5	2563	22	5	30
12	Leon Bailey	29,5	2148	38	18	47
13	Joshua Sargent	7,0	2523	33	7	28
14	Dodi Lukébakio	19,0	1873	25	10	29
15	Andrej Kramaric	27,0	2388	66	25	41
16	Lars Stindl	5,0	1975	37	22	43
17	Erling Braut Haaland	80,0	2411	62	35	54
18	Renato Steffen	4,5	1580	19	9	41
19	Taiwo Awoniyi	3,2	1371	17	8	31
20	Mark Uth	7,5	1499	18	4	10
21	Lucas Höler	4,0	2105	24	9	45
22	Serge Gnabry	90,0	1662	39	15	67
23	Josip Brekalo	13,5	1831	41	10	53
24	Robin Quaison	10,5	1491	24	10	28
25	Jonas Hofmann	9,0	1828	19	17	35
26	Florian Niederlechner	10,0	1752	31	8	23
27	Kingsley Coman	40,0	1768	33	17	63
28	Ihlas Bebou	8,0	2210	24	17	42
29	Ismail Jakobs	5,0	1731	9	2	20
30	Krzysztof Piatek	21,5	1646	22	9	34
31	Ruben Vargas	9,0	1624	21	9	27
32	Sheraldo Becker	1,0	1118	16	6	29
33	Karim Onisiwo	3,5	1854	29	7	35
34	André Hahn	1,0	2051	29	13	32
35	Breel Embolo	16,0	1448	26	12	45
36	Leroy Sané	70,0	1818	33	16	72
37	Sasa Kalajdzic	2,0	2148	44	23	42

Tabelle 2: Aufbereitete In- und Outputs des Cluster "Angreifer"

Grundsätzlich wurden über 100 verschiedene Spieler in der Bundesliga-Saison 2020/2021 als Angreifer eingesetzt. Um eine sinnvolle Betrachtung der DEA zu garantieren, muss ein Spieler eine Mindestspielzeit erreicht haben. Daher ergeben sich die 37 in Tabelle 2 aufgeführten Spieler.

4. Ergebnisse

4.1 CCR-Modell und Supereffizienzen

Auf Basis der beschriebenen Erkenntnisse wird für die Anwendung der DEA das CCR-Modell mit Outputorientierung gewählt. Zu Lösung der entsprechenden Optimierungsaufgaben kommt das Softwareprogramm „DEAP“ zum Einsatz.

Nach Lösen der Optimierungsaufgabe (CCR) für jeden einzelnen der 37 Angreifer ergeben sich folgende Effizienzwerte:

DMU	Spieler	Effizienzwert (CCR)
3	Thomas Müller	1,000
5	Fabian Klos	1,000
6	Robert Lewandowski	1,000
16	Lars Stindl	1,000
18	Renato Steffen	1,000
22	Serge Gnabry	1,000
25	Jonas Hofmann	1,000
27	Kingsley Coman	1,000
29	Ismail Jakobs	1,000
32	Sheraldo Becker	1,000
34	André Hahn	1,000
35	Breel Embolo	1,000
36	Leroy Sané	1,000
37	Sasa Kalajdzic	1,000
23	Josip Brekalo	0,991
28	Ihlas Bebou	0,977
19	Taiwo Awoniyi	0,948
21	Lucas Höler	0,929
4	André Silva	0,907
17	Erling Braut Haaland	0,885
8	Vincenzo Grifo	0,858
1	Wout Weghorst	0,764
9	Jadon Sancho	0,754
12	Leon Bailey	0,731
15	Andrej Kramaric	0,724
33	Karim Onisiwo	0,714
2	Moussa Diaby	0,712
30	Krzysztof Piatek	0,707
24	Robin Quaison	0,700
31	Ruben Vargas	0,655
11	Marius Wolf	0,628
14	Dodi Lukébakio	0,546
26	Florian Niederlechner	0,501
10	Matheus Cunha	0,479
7	Ritsu Doan	0,476
13	Joshua Sargent	0,434
20	Mark Uth	0,300
Durchschnitt:		0,819

Tabelle 3: Effizienzwerte (CCR) „Angreifer“

Es ist zwar eine breite Streuung der Effizienzwerte erkennbar, dennoch weisen 14 DMUs eine relative Effizienz von 1,000 auf. Um diese besser unterscheiden zu können wird eine spezielle Erweiterung der standardmäßigen DEA hinzugezogen - die „Supereffizienz“. Die Idee hierzu entstammt der Problemstellung, dass, wie im hier

vorliegenden Anwendungsfall, eine relativ große Gruppe nicht unterscheidbarer Entscheidungseinheiten vorliegt.²⁴

Diese Problematik kann über eine Veränderung des DEA-Programmes, wie sie von Andersen und Petersen 1993 vorgeschlagen wurde, überwunden werden. So soll die einzelne zu untersuchende effiziente DMU aus der Technologiemenge herausgenommen werden. Die Technologiemenge enthält im grundsätzlichen DEA-Ansatz alle Input-Output-Kombinationen. Die effizienten DMUs befinden sich auf dem Rand der Produktionsfunktion und somit auch auf dem Rand der Technologiemenge. Wird eine effiziente DMU nun aus der Technologiemenge entnommen, reduziert sich ebendiese und die betrachtete DMU liegt folglich außerhalb der reduzierten Technologiemenge. Der hieraus resultierende Abstand kann als Maß der Supereffizienz und weiterer Vergleichswert dienen.²⁵

Da sich die Effizienzwerte der ineffizienten DMUs nicht verändern, werden diese im Folgenden nicht noch einmal aufgeführt. Vielmehr wird ausschließlich auf die effizienten DMUs eingegangen. Für den Cluster „Angreifer“ ergeben sich folgende Supereffizienzen:

DMU	Spieler	Supereffizienz
32	Sheraldo Becker	1,478
37	Sasa Kalajdzic	1,451
6	Robert Lewandowski	1,422
3	Thomas Müller	1,283
34	André Hahn	1,276
25	Jonas Hofmann	1,172
18	Renato Steffen	1,133
36	Leroy Sané	1,132
5	Fabian Klos	1,094
16	Lars Stindl	1,049
27	Kingsley Coman	1,043
35	Breel Embolo	1,032
29	Ismail Jakobs	1,022
22	Serge Gnabry	1,020

Tabelle 4: Supereffizienzen "Angreifer"

Gemäß der Annahme der Supereffizienzen kann die DMU 32 (Sheraldo Becker) vom 1. FC Union Berlin als der effizienteste Angreifer der Saison 2020/2021 gesehen werden. Der Spieler bestätigte die hier vorzufindende Erkenntnis am letzten

²⁴ Vgl. Cantner, Krüger & Hanusch, 2007, S. 226

²⁵ Vgl. Cantner et al., 2007, S. 226 f.; vgl. hierzu auch Andersen & Petersen (1993).

Spieltag eindrucksvoll. So wurde Becker am 34. Spieltag in der 82. Spielminute eingewechselt und konnte in der letzten Spielminute den Siegtreffer seiner Mannschaft vorbereiten.²⁶ Neben den somit erzielten drei Punkten hatte der Spieler infolgedessen erheblichen Anteil an der Qualifikation des 1. FC Union Berlin für die UEFA Conference League, welche durch den Sieg erreicht wurde. Dieses Beispiel belegt eindrucksvoll, wie realitätsnah und sinnvoll eine Anwendung der DEA auf Profifußballer sein kann.

Grundsätzlich ist neben den allgemein hohen Effizienzwerten, welche im Einklang zu den vorgestellten bisherigen Studien stehen, erkennbar, dass ein Zusammenhang zwischen dem Erfolg einer Mannschaft und deren Spieler hergestellt werden kann. So erreichen Spieler aus vermeintlich schwächeren Mannschaften auch in dieser DEA-Betrachtung geringere Effizienzwerte als Spieler aus erfolgreicheren Mannschaften. Allerdings lassen sich auch hierfür Gegenbeispiele finden, da zum Beispiel Niederlechner (DMU 26) und Hahn (DMU 34) beide beim FC Augsburg spielen, aber sehr unterschiedliche Effizienzwerte erzielen.

4.2 Verbesserungspotenziale bei ineffizienten Angreifern

Für jede als ineffizient bewertete DMU wird im Rahmen der Berechnungen weiterhin analysiert, welche Zielwerte bezogen auf die einzelnen Inputs erreicht werden sollten, um die Effizienz zu steigern:

²⁶ Vgl. Kicker; Spielbericht 34. Spieltag: 1. FC Union Berlin – RasenballSport Leipzig (Abgerufen am 29.08.2021).

DMU	Spieler	Effizienzwert (CCR)	Output 1: Scorerpunkte	Target 1: Scorerpunkte	Veränderung	Output 2: Punkte Ges.	Target 2: Punkte Ges.	Veränderung
23	Josip Brekalo	0,991	10	13,24	+ 32,4 %	53	53,50	+ 0,9 %
28	Ihlas Bebou	0,977	17	17,41	+ 2,4 %	42	43,00	+ 2,4 %
19	Taiwo Awoniyi	0,948	8	8,44	+ 5,5 %	31	32,71	+ 5,5 %
21	Lucas Höler	0,929	9	10,42	+ 15,7 %	45	48,45	+ 7,7 %
4	André Silva	0,907	34	37,49	+ 10,3 %	57	62,85	+ 10,3 %
17	Erling Braut Haaland	0,885	35	39,56	+ 13,0 %	54	66,09	+ 22,4 %
8	Vincenzo Grifo	0,858	19	22,14	+ 16,5 %	42	48,93	+ 16,5 %
1	Wout Weghorst	0,764	27	35,33	+ 30,8 %	61	79,81	+ 30,8 %
9	Jadon Sancho	0,754	20	26,51	+ 32,5 %	48	63,62	+ 32,5 %
12	Leon Bailey	0,731	18	24,62	+ 36,8 %	47	64,28	+ 36,8 %
15	Andrej Kramaric	0,724	25	34,51	+ 38,1 %	41	56,60	+ 38,1 %
33	Karim Onisiwo	0,714	7	10,48	+ 49,7 %	35	49,02	+ 40,1 %
2	Moussa Diaby	0,712	16	22,47	+ 40,4 %	52	73,02	+ 40,4 %
30	Krzysztof Piatek	0,707	9	16,41	+ 82,3 %	34	48,07	+ 41,4 %
24	Robin Quaison	0,700	10	14,29	+ 42,9 %	28	40,00	+ 42,9 %
31	Ruben Vargas	0,655	9	13,75	+ 52,7 %	27	41,24	+ 52,7 %
11	Marius Wolf	0,628	5	9,40	+ 88,1 %	30	47,73	+ 59,1 %
14	Dodi Lukébakio	0,546	10	18,33	+ 83,3 %	29	53,15	+ 83,3 %
26	Florian Niederlechner	0,501	8	15,97	+ 99,7 %	23	45,92	+ 99,6 %
10	Matheus Cunha	0,479	13	27,14	+ 108,7 %	27	56,36	+ 108,7 %
7	Ritsu Doan	0,476	8	16,82	+ 110,2 %	35	73,55	+ 110,1 %
13	Joshua Sargent	0,434	7	16,12	+ 130,3 %	28	64,49	+ 130,3 %
20	Mark Uth	0,300	4	13,35	+ 233,9 %	10	33,39	+ 233,9 %

Tabelle 5: Zielwerte „Angreifer“

Abhängig vom Effizienzwert müssen unterschiedlich starke Anpassungen an den ursprünglichen Outputs vorgenommen werden. So reicht bspw. bei Bebou (DMU 28) eine minimale Steigerung der Outputs. Output 1 (Scorerpunkte) müsste von 17 auf 17,41 (+ 2,4 Prozent), sowie die Summe der erzielten Punkte (Output 2) von 42 auf 43,00 (+ 2,4 Prozent), erhöht werden. Bei einem ineffizienteren Spieler (z. B. Uth – DMU 20) müssten beide Outputs um jeweils 233,9 Prozent gesteigert werden. Diese Zielwerte können auch als Handlungsempfehlungen für die Spieler gesehen werden. Daher lässt sich für alle ineffizienten DMUs folgender Satz formulieren:

Hätte ein Spieler mit seinen gegebenen Inputwerten nicht die tatsächlichen Outputs, sondern die Zielwerte erreicht, dann wäre er effizient.

5. Vergleich mit herkömmlichen Bewertungssystemen

Die DEA liefert anhand der definierten Rahmenbedingungen eine neutrale und objektive Bewertung der DMUs. Dies ist auch für die Anwendung auf Profifußballspieler der 1. Fußball-Bundesliga gelungen, wie die Ausführungen im vorherigen Kapitel zeigen. Solch eine Art der Bewertung von Fußballern und deren Leistungen ist aber nicht nur das Ziel der DEA, sondern auch von anderen Bewertungssystemen, welche in der öffentlichen Wahrnehmung deutlich präsenter sind. Diese Bewertungssysteme zielen in der Regel auf die erbrachten Leistungen der Spieler im Rahmen eines Spiels ab.

Daher wird nun ein Vergleich von „herkömmlichen“ Bewertungsschemata mit den Ergebnissen der DEA erbracht. Dies schafft einen weiteren differenzierten Blickwinkel für die Betrachtung und Einordnung der Anwendung der DEA auf den Bereich Fußballspieler.

5.1 Auswahl der Bewertungssysteme

Sowohl Zuschauer als auch Trainer, Funktionäre oder Journalisten bewerten die Leistungen von Fußballspielern. Die Urteilsbildung wird durch viele Faktoren beeinflusst. So unterscheidet sich für jeden Betrachter sowohl der Umfang und die Art als auch die Gewichtung von Leistungsindikatoren. Darüber hinaus kann die Wahrnehmung oder Form der Messung differenzieren. Schlussendlich kann die subjektive Einschätzung eines Einzelnen und infolgedessen auch ein emotionaler Hintergrund eine möglicherweise entscheidende Rolle bei der Bewertung einnehmen.

Die Vielfalt verschiedener Bewertungssysteme ist hoch. Für den Vergleich mit den Ergebnissen der DEA sind vor allem öffentlich zugängliche Bewertungen interessant. Diese stammen in der Regel von Fußballzeitschriften, Fußballmanagerspielen²⁷ oder sonstigen Dienstleistern der Branche. Solche Bewertungssysteme stellen eine weit verbreitete Methode der Leistungsmessung von Sportlern außerhalb der Bundesliga in anderen Fußballligen und Sportarten dar.²⁸ Grundsätzlich lassen sich zwei verschiedene Herangehensweisen unterscheiden:

- Subjektive Betrachtung von Fachleuten mit optionaler Unterstützung durch Bewertungsbögen
- Objektive Berechnung einer Bewertung/Note mittels eines fest definierten Algorithmus

Innerhalb dieser gegensätzlichen Konzepte gibt es keine signifikanten Unterschiede. Daher wird zum Vergleich mit den DEA-Ergebnissen jeweils ein repräsentatives Bewertungssystem ausgewählt. Für die subjektive Betrachtung wird das Bewertungsschema des „Kicker“ verwendet („Kicker Spieltagsnoten“). Der Kicker

²⁷ Beispiele für Fußballmanagerspiele sind „Comunio“ oder „Kickbase“.

²⁸ Vgl. Spiegel; Noten für Fußballer (Abgerufen am 27.08.2021).

vergibt bereits seit Gründung der Bundesliga im Jahr 1963 Einzelnoten für die Leistungen von Spielern. Die Bewertung wird in der Regel direkt vor Ort im Stadion festgelegt und nach dem Schulnotenprinzip von Note eins (Sehr gut) bis Note sechs (Ungenügend) vergeben. Dies geschieht durch zwei Reporter des Fachmagazins. Nach Einschätzung der Zeitschrift ist die Erfahrung und Ausbildung der Reporter ausreichend, um die Spieler und ihre Leistungen adäquat bewerten zu können. Die Notenvergabe ist daher grundsätzlich auch an keine bestimmten Regularien oder Statistiken gebunden. Der Fokus liegt auf der Spielbeobachtung und dem Einfluss des einzelnen Spielers auf Spielsituationen. Wird dessen Wirkung als gut bewertet, beeinflusst dies die Notengebung positiv bzw. ein schlechter Einfluss wirkt sich entsprechend negativ aus. Außerdem ist der Einzelspieler getrennt von der Mannschaftsleistung und dem Spielergebnis zu bewerten.

Als ein Beispiel für eine Berechnung mittels Algorithmus wird auf den Dienstleister „LigaInsider“ zurückgegriffen („LigaInsider Rating-Modell“²⁹). Die Grundlage des Modelles von LigaInsider bilden die sogenannten „Opta-Daten“. Diese werden vom Dienstleister „Opta“ für Bundesliga-Spiele bzw. für die einzelnen Spieler erfasst. Es fließen über 250 verschiedene Aktionen mittels eines Algorithmus in die Bewertung ein. Eine subjektive Betrachtung durch bspw. Redakteure wird bewusst ausgeblendet. Ein Spieler soll laut LigaInsider objektiv anhand seiner Leistungen bewertet werden und mögliche subjektive Einflüsse, wie die Gesamtmannschaftsleistung oder frühere Leistungen des Spielers, sollen ausgeklammert werden. Der Algorithmus berücksichtigt zunächst einmal die Wichtigkeit einer Aktion des Spielers für das gesamte Spielgeschehen und den Schwierigkeitsgrad dieser Aktion. Zusätzlich werden Aktionen abhängig von der Position eines Spielers bewertet. Dies bedeutet, dass Angreifer anderen Kriterien als Verteidiger unterliegen, wodurch der Einfluss des Spielers auf das Ergebnis bestimmt und gleichzeitig eine Vergleichbarkeit von Spielern unterschiedlicher Positionen ermöglicht wird. Nach diesem Prinzip errechnet der Algorithmus für jeden Spieler einen Wert. Sollte die Leistung des Spielers das Mannschaftsergebnis negativ beeinflusst haben, kann dieser Wert, abhängig von der Performance, schlechter ausfallen. Zur besseren Vergleichbarkeit rechnet LigaInsider die Punkte in ein Schulnotensystem um, welches dem des Kicker entspricht. Diese Noten stellen auch die Grundlage für den Vergleich mit der DEA dar. Die Bewertungen der beiden Dienstleister sind über deren jeweiligen Internetauftritt öffentlich und kostenfrei zugänglich.

5.2 Vergleich mit DEA-Ergebnissen

Die Betrachtung soll Aufschluss darüber geben, inwiefern Korrelation zwischen der DEA und den verschiedenen Bewertungssystemen erkennbar sind. Gleichzeitig werden mögliche Unterschiede und deren Gründe herausgearbeitet.

²⁹ Vgl. LigaInsider, Modell-Hintergrund (Abgerufen am 03.09.2021).

Betrachtet werden wiederum die Spieler des Clusters „Angreifer“. Für die Gegenüberstellung werden die relativen Effizienzen herangezogen. Die Bewertungen des Kicker und von LigaInsider werden für die entsprechenden Spieler im Vergleichszeitraum abgetragen. Hierdurch ergibt sich für jeden Spieler ein Notenschnitt, welcher die Grundlage für den Vergleich bietet. Sowohl mittels des Effizienzwert der DEA (inkl. der Supereffizienz) als auch des jeweiligen Notenschnittes lassen sich die Spieler in drei Reihenfolgen (Ranking DEA, Ranking Kicker, Ranking LigaInsider) bringen. Diese dienen als Vergleich (die Auflistung der Spieler ergibt sich anhand der relativen Effizienzwerte):

DMU	Spieler	Effizienz- wert	Kicker Note	Ligalnsi- der Note	Pos. DEA	Pos. Kicker	Pos. Ligalnsider	Ø Abwei- chung
32	Sheraldo Becker	1,478	3,43	3,69	1	17	21	18
37	Sasa Kalajdzic	1,451	3,26	3,43	2	11	16	12
6	Robert Lewandowski	1,422	2,50	2,43	3	1	1	2
3	Thomas Müller	1,283	2,82	2,84	4	3	4	1
34	André Hahn	1,276	3,79	3,91	5	28	26	22
25	Jonas Hofmann	1,172	3,24	3,38	6	10	13	6
18	Renato Steffen	1,133	3,43	3,43	7	18	15	10
36	Leroy Sané	1,132	3,52	3,56	8	20	20	12
5	Fabian Klos	1,094	4,03	3,88	9	35	24	21
16	Lars Stindl	1,049	2,98	3,20	10	6	9	3
27	Kingsley Coman	1,043	2,98	3,17	11	7	8	4
35	Breel Embolo	1,032	3,63	3,81	12	24	23	12
29	Ismail Jakobs	1,022	3,93	4,00	13	30	33	19
22	Serge Gnabry	1,020	3,15	3,28	14	9	10	5
23	Josip Brekalo	0,991	3,59	3,56	15	23	19	6
28	Ihlas Bebou	0,977	3,26	3,44	16	12	17	2
19	Taiwo Awoniyi	0,948	3,39	3,95	17	16	30	6
21	Lucas Höler	0,929	3,78	3,91	18	27	25	8
4	André Silva	0,907	2,83	2,84	19	4	5	15
17	Erling Braut Haaland	0,885	2,84	2,80	20	5	2	17
8	Vincenzo Grifo	0,858	3,26	3,39	21	13	14	8
1	Wout Weghorst	0,764	3,11	3,09	22	8	7	15
9	Jadon Sancho	0,754	3,28	2,83	23	14	3	15
12	Leon Bailey	0,731	3,29	3,36	24	15	11	11
15	Andrej Kramaric	0,724	2,74	3,00	25	2	6	21
33	Karim Onisiwo	0,714	3,52	3,95	26	21	29	1
2	Moussa Diaby	0,712	3,63	3,47	27	25	18	6
30	Krzysztof Piatek	0,707	3,98	4,06	28	33	36	7
24	Robin Quaison	0,700	3,97	3,92	29	32	27	1
31	Ruben Vargas	0,655	3,67	3,92	30	26	28	3
11	Marius Wolf	0,629	3,90	4,02	31	29	34	1
14	Dodi Lukébakio	0,546	3,96	4,03	32	31	35	1
26	Florian Niederlechner	0,501	4,00	4,08	33	34	37	3
10	Matheus Cunha	0,479	3,46	3,37	34	19	12	19
7	Ritsu Doan	0,476	3,56	3,74	35	22	22	13
13	Joshua Sargent	0,434	4,17	4,00	36	36	31	3
20	Mark Uth	0,300	4,24	4,00	37	37	32	3
Ø Abweichung:								8,65

Tabelle 6: Ranking DEA, Kicker, Ligalnsider

Insgesamt wird deutlich, dass alle drei Methoden mehr als die Hälfte der Spieler in ähnlichen Bereichen (oberes, mittleres oder unteres Drittel) einordnen. Die mittlere Abweichung von 8,65 zeigt zwar, dass zwar teils große Unterschiede bestehen,

aber dennoch eine grundsätzlich ähnliche Bewertung der Spieler vorliegt. Dies kann als ein Kriterium genutzt werden, die Glaubhaftigkeit und Realitätsnähe der DEA in Bezug auf die Anwendung im Bereich Fußballspieler zu unterstreichen. So zeigt sich, dass die im vorherigen Kapitel durchgeführte Studie ihre Berechtigung hat und die DEA ein geeignetes Mittel zur Bewertung von Fußballspielern sein kann. Zusätzlich unterstreichen die Ergebnisse des Vergleichs mit etablierten Bewertungssystemen das enorm breite Anwendungsspektrum der DEA.

Abseits der Übereinstimmungen ist aber erkennbar, dass es auch Unterschiede zwischen den Ergebnissen der DEA und herkömmlichen Bewertungssystemen gibt. Kleinere Abweichungen innerhalb eines gewissen Rahmens sind als normal zu betrachten, so wie auch Unterschiede zwischen den Bewertungen von Kicker und LigaInsider zu finden sind. Allerdings sind einige Differenzen zwischen der DEA und den anderen beiden Bewertungssystemen außerhalb dieses Bereichs. Möglicherweise ist dies durch verschiedene Ansätze bei der Bewertung zu begründen.

Ein großer Faktor für Unterschiede könnte die Berücksichtigung des Marktwerts bei der DEA sein. Anders als bei der DEA wird bei Kicker und LigaInsider auf externe Faktoren wie den Marktwert verzichtet. Es werden lediglich Daten verwendet, die während der Spielzeit erhoben werden. Bei näherer Betrachtung der Spieler mit unterschiedlichen Bewertungen zeigt sich, dass diese Begründung zutreffend ist. So bewertet die DEA Kalajdzic, Becker und Hahn vergleichsweise gut, während sie bei Kicker und LigaInsider nur durchschnittliche Leistungen erreichen. Der Input des Marktwertes zur Berechnung der relativen Effizienz im Rahmen der DEA ist bei allen drei Spielern unterdurchschnittlich gering (Kalajdzic: 2,0 Mio. Euro; Becker: 1,0 Mio. Euro; Hahn: 1,0 Mio. Euro). Von Kicker und LigaInsider werden die Leistungen, welche durch z. B. Torbeteiligungen teilweise in die DEA eingeflossen sind, als durchschnittlich bewertet. Aber in Verbindung mit den geringen Marktwerten ergibt sich ein hoher relativer Effizienzwert.

Das Gegenteil dieser Beobachtung zeigt sich bei Spielern mit hohen Marktwerten, wie Haaland (80,0 Mio. Euro), Weghorst (30,0 Mio. Euro) oder Kramaric (27,0 Mio. Euro). Diese Spieler sind von Kicker und LigaInsider mit guten Bewertungen versehen worden. Gleichzeitig spiegelt sich dies auch in deren Platzierungen in der Torschützenliste der Saison 2020/2021 wider. Dennoch sind die Leistungen vor dem Hintergrund der Marktwerte bestenfalls durchschnittlich, was sich wiederum in niedrigeren relativen Effizienzen zeigt.

6. Fazit

Die in dieser Studie erfolgte Durchführung einer Effizienzanalyse mittels der Methode der Data Envelopment Analysis für Fußballer der höchsten Spielklasse im deutschen Profifußball belegt das breite Spektrum der Anwendbarkeit dieser Methode. Aufbauend auf - vornehmlich internationalen - Studien zum Thema DEA und

Sport werden im Rahmen dieser Arbeit weitere Erkenntnisse in der Leistungsbeurteilung von Sportlern und insbesondere Fußballern erzielt.

So wurde auf Grundlage der theoretischen Erläuterungen zur DEA die praktische Anwendung auf Bundesligafußballer erfolgreich umgesetzt und eine Beantwortung der eingangs gestellten Forschungsfragen ermöglicht. Es wird darauf geachtet, dass neben dem Marktwert und dem Einfluss des Spielers auf die Mannschaftsleistung über die erzielten Punkte, vor allem individuelle In- und Outputs je Position festgelegt und in der Betrachtung berücksichtigt werden.

Die Ergebnisse der Berechnung zeigen, dass es grundsätzlich sinnvoll und möglich ist, die DEA auf einzelne Spieler in einer Mannschaftssportart anzuwenden. Neben der objektiven und neutralen Bewertung bietet die DEA auch Handlungsempfehlungen (Zielwerte). Festgehalten werden kann, dass die ausgeführte Effizienzanalyse viele interessante Erkenntnisse bietet, wie die Korrelation von Tabellenplatz einer Mannschaft und den durchschnittlich erzielten Effizienzwerten ihrer Spieler oder die Unterschiede von Effizienzwerten zweier Spieler aus der gleichen Mannschaft aufgrund ihrer individuellen Werte in Bezug auf In- und Outputs. Dennoch wird deutlich, dass auch Kritik an der Vorgehensweise und Methode im Rahmen dieser Arbeit begründbar ist.

Auf Basis der praktischen Anwendung kann ein Vergleich zwischen herkömmlichen Bewertungssystemen und der DEA gezogen werden. Hierdurch werden einige Parallelen aufgezeigt, welche wiederum die Sinnhaftigkeit und Realitätsnähe der DEA unterstreichen. Allerdings ist auch ersichtlich, dass die Bewertung von Fußballern mittels der DEA von den Notensystemen des Kicker und von LigaInsider abgegrenzt werden muss.

Abschließend ist festzuhalten, dass die DEA eine mögliche Methodik zur Leistungsbewertung von Fußballern darstellen kann. Ihre Stärke liegt insbesondere in der objektiven und neutralen Beobachtungsweise des theoretischen Modells, welche aber stark abhängig von der Definition der Rahmenparameter und der Datenerhebung ist. Die eingangs gestellten Forschungsfragen konnten im Rahmen der praktischen Anwendung und den darauf aufbauenden Erweiterungen erfolgreich beantwortet werden. Dennoch sind der DEA auch Grenzen gesetzt, was sich bspw. im Vergleich mit herkömmlichen Bewertungssystemen widerspiegelt. Hier zeigt sich, dass je nach Vorgabe ein neuer Betrachtungswinkel durch die DEA erzeugt wird, welcher bspw. sehr nützlich bei Entscheidungen am Transfermarkt sein könnte. So könnte möglicherweise geschaut werden, welcher Spieler mit einem bestimmten Marktwert im Beobachtungszeitraum am effizientesten war und somit ein gutes Verhältnis von Geldeinsatz zu Leistung bietet. Dies wiederum passt sehr gut zum ursprünglichen Anstoß dieser Arbeit auf Grundlage der Entwicklungen im Profifußball hinsichtlich steigender monetärer Werte und gleichzeitig wachsendem Erfolgs- und Leistungsdruck.

Zu den Autoren



Torben Kleine ist Absolvent des dualen Masterstudiums „Management in mittelständischen Unternehmen“ an der Privaten Hochschule für Wirtschaft und Technik (PHWT) in Vechta. In seiner Forschung befasst er sich mit Fragen der Effizienzbewertung und Data Envelopment Analysis in ausgewählten Anwendungsbereichen.

Kontakt:

PHWT – Private Hochschule für Wirtschaft und Technik
Rombergstraße 40
49377 Vechta
Deutschland
E-Mail: t.kleine@stud.phwt.de



Prof. Dr. rer. pol. habil. Norbert Meiners ist Professor für Betriebswirtschaftslehre an der PHWT in Vechta. Seine Spezialgebiete sind Marketing, Innovationsmanagement und Entrepreneurship. Zudem ist er u.a. Visiting Research Fellow an mehreren führenden Universitäten (z.B. Stanford und Oxford), Fulbright-Fellow sowie RSA Fellow (Royal Society of Arts).

Kontakt:

PHWT – Private Hochschule für Wirtschaft und Technik
Rombergstraße 40
49377 Vechta
Deutschland
E-Mail: meiners@phwt.de



Prof. Dr. Elmar Reucher ist Leiter der Studienbereiche Betriebswirtschaft an der Privaten Hochschule für Wirtschaft & Technik (PHWT) an den Standorten Vechta, Diepholz. Seine Forschungsschwerpunkte liegen in der Effizienzanalyse von Wirtschaftseinheiten und der ökonomischen Anwendung von Expertensystemen.

Kontakt:

PHWT – Private Hochschule für Wirtschaft und Technik
Rombergstraße 40
49377 Vechta
Deutschland
E-Mail: reucher@phwt.de

Literatur

Andersen, P. & Petersen N. C. (1993). A Procedure for Ranking Efficient Units in Data Envelopment Analysis, erschienen in: *Management Science*, Ausgabe 39, S. 1261-1264.

Anderson, T. R. & Sharp, G. P. (1997). A new measure of baseball batters using DEA, erschienen in: *Annals of OR*, Ausgabe 73, S. 141-155.

Baskaya, S. (2020). Überblick zum internationalen Forschungsstand der mehrstufigen und mehrperiodigen Effizienz mittels DEA-Technik, Springer Fachmedien Wiesbaden.

Bosca, J. E., Liern, V., Martinez, A. & Sala, R. (2009). Increasing offensive or defensive efficiency? An analysis of Italian and Spanish football, erschienen in: *International Journal of Management Science*, Ausgabe 37, S. 63-78.

Callum, R. & DeOliveira, E. H. (2004). Who's the Best? Data Envelopment Analysis and Ranking Players in the National Football League, erschienen in: *Economics, Management and Optimization in Sports*, Springer Berlin Heidelberg.

Cantner, U., Krüger, J. & Hanusch, H. (2007). Produktivitäts- und Effizienzanalyse, Springer Berlin Heidelberg.

Charnes, A., Cooper, W. W. & Rhodes, E. (1978). Measuring efficiency of decision making units, *European Journal of Operational Research* 2.

Cooper, W. W., Ruiz, J. L. & Sirvent, I. (2009). Selecting non-zero weights to evaluate effectiveness of basketball players with DEA, erschienen in: *European Journal of Operations Research*, Ausgabe 195, S. 563-574.

Cooper, W. W., Seiford, L. M. & Tone, K. (2007). *Data Envelopment Analysis: A Comprehensive Text with Models, Applications, References and DEA-Solver Software*, Springer US.

DFL; Wie werden die Offiziellen Spieldaten erhoben?; <https://www.dfl.de/de/innovation/wie-werden-die-offiziellen-spieldaten-erhoben/> (abgerufen am 21.08.2021).

Dyckhoff, H. (2006). *Produktionstheorie - Grundzüge industrieller Produktionswirtschaft*, 5. Auflage, Springer Verlag.

Haas, D. J., Kocher, M. G. & Sutter, M. (2004). Measuring efficiency of German football Teams By Data Envelopment Analysis, erschienen in: *Central European Journal of Operations Research and Economics*, Ausgabe 12/2004, S. 251-268.

Hirotsu, N., Yoshii, H., Aoba, Y. & Yoshimura, M. (2012). An evaluation of characteristics of J-League players using Data Envelopment Analysis, erschienen in: *Football Science*, Ausgabe 9.

Kern, A., Schwarzmann, M. & Wiedenegger, A. (2012). Measuring the efficiency of English Premier League football: A two-stage data envelopment analysis approach, erschienen in: *Sport, Business and Management: An International Journal*, Ausgabe 2, S. 177-195.

Kerpen, P. (2015). *Praxisorientierte Data Envelopment Analysis*, Springer Gabler 2016; zugleich Dissertation „Anwendung und Ausgestaltung der DEA unter betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten - eine empiriegestützte Studie“, FernUniversität in Hagen.

Kicker; Noten Bundesliga 2020/2021 (zur Datenerhebung); <https://www.kicker.de/bundesliga/topspieler/2020-21/33> (abgerufen am 07.08.2021).

Kicker; Spielbericht 34. Spieltag: 1. FC Union Berlin – RasenballSport Leipzig; <https://www.kicker.de/union-gegen-leipzig-2021-bundesliga-4667359/ticker> (abgerufen am 29.08.2021).

LigaInsider; Modell-Hintergrund; <https://www.ligainsider.de/modell-hintergrund/> (abgerufen am 03.09.2021).

LigaInsider; Noten Bundesliga 2020/2021 (zur Datenerhebung); <https://www.ligainsider.de/bundesliga/noten/spieltag/> (abgerufen am 04.08.2021).

LigaInsider; Torschützen der 1. Bundesliga 2020/2021 (zur Datenerhebung); <https://www.ligainsider.de/bundesliga/torschuetzenliste/> (abgerufen am 12.08.2021).

Mühlenkamp, H. (2016). Effizienzmessung und quantitative Instrumente zur Effizienzsteigerung im öffentlichen Sektor, erschienen in: *Perspektiven der Wirtschaftspolitik*, Ausgabe 17, S. 106-128.

Reucher, E. & Sartorius, F. (2010). Europäische Gesundheitssysteme im Vergleich - Effizienzmessungen von Akutkrankenhäusern mit DEA, Diskussionsbeitrag Nr. 450; erschienen in: *Diskussionsbeiträge der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der FernUniversität in Hagen*.

Schindwein, R. (2016). *Grundlagen der Effizienzmessung und die Data Envelopment Analysis*, Springer Fachmedien Wiesbaden.

Spiegel; Noten für Fußballer; <https://www.spiegel.de/sport/fussball/noten-fuer-fussballer-setzen-sechs-a-543832.html> (abgerufen am 27.08.2021).

Tiedemann, T., Francksen, T. & Latacz-Lohmann, U. (2010). Assessing the performance of German Bundesliga football players: a non-parametric metafrontier approach, Springer Verlag.

Transfermarkt; Einsatzzeiten Angreifer (zur Datenerhebung); https://www.transfermarkt.de/1-bundesliga/dauerbrenner/wettbewerb/L1/plus/galerie/0?saison_id=2020&pos=Sturm&detailpos=&altersklasse=alle (abgerufen am 28.07.2021).

Transfermarkt; Marktwerte 1. Bundesliga (zur Datenerhebung); <https://www.transfermarkt.de/1-bundesliga/marktwerte/wettbewerb/L1> (abgerufen am 29.07.2021).

Weltfussball; Ergebnisse Bundesliga 2020/2021 (zur Datenerhebung); <https://www.weltfussball.de/wettbewerb/bundesliga/> (abgerufen am 28.07.2021).

Julie B. Werner, Florian Follert & Frank Daumann

Zur Berücksichtigung von Marktwertdaten in Entscheidungsprozessen des Managements von Profifußballklubs: Ergebnisse einer Expertenbefragung¹

Abstract

Die Analyse der durch die Plattform Transfermarkt.de bereitgestellten Marktwerte von Profifußballern hat sich nicht zuletzt aufgrund der guten Datenverfügbarkeit zu einem beliebten Forschungsgegenstand innerhalb der Sportökonomie entwickelt. In der empirisch getriebenen Literatur wurden die abhängige Variable „Marktwert“ im Hinblick auf ihre wichtigsten Einflussfaktoren untersucht. Weitgehend unerforscht ist jedoch, ob die Analysen primär einen wissenschaftlichen Anspruch erheben, oder ob die Marktwerte auch in der Fußballpraxis eine Rolle spielen. Der vorliegende Aufsatz möchte einen ersten Beitrag zur Reduzierung dieser Forschungslücke leisten und die Einschätzungen ausgewählter Akteure aus der professionellen Fußballpraxis, die im Wege qualitativer Experteninterviews gewonnen wurden, präsentieren. Die Studie lässt erkennen, dass die Marktwerte im Allgemeinen und die in der Literatur identifizierten Determinanten dieser Kennzahl zwar in der Praxis von Relevanz sind, die befragten Akteure dennoch auf die Bedeutung klubspezifischer Einflussfaktoren hinweisen. Insofern entspricht die von Transfermarkt.de bereitgestellte Kennzahl aus Sicht der in dieser Studie befragten Experten einer externen Einschätzung der sportlichen Leistungsfähigkeit eines Spielers im Gesamtranking des Fußballmarktes, die jedoch um subjektive und individuell entscheidungsdeterminierende Faktoren ergänzt wird. Dennoch hat der Marktwert eines Spielers nach Ansicht unserer Interviewpartner einen nicht zu vernachlässigenden Einfluss auf die Preisverhandlungen und dient insbesondere als Orientierungs- und Argumentationshilfe für die beteiligten Akteure.

Schlüsselwörter: Marktwert, Profifußball, Experteninterview, Transfermarkt, Bewertung

1. Einleitung

Im Rahmen der zweimal jährlich stattfindenden Transfers am Profifußballspielermarkt scheint die detaillierte Berichterstattung aller Transfers, Gerüchte und

¹ Wir danken einem anonymen Gutachter für wertvolle Hinweise und Verbesserungsvorschläge.

Zahlen des Internetportals Transfermarkt.de sowohl in der Praxis als auch in der Wissenschaft eine größere Bedeutung zu haben.

So spielt für an einem Spielertransfer interessierte Klubs die Bestimmung des Wertes eines Spielers, den dieser für den Klub hat und der notgedrungen subjektiv sein muss,² eine große Rolle. Die sog. Marktwerte von Transfermarkt.de können hierfür eine Orientierungshilfe sein und als Argumentationsbasis verwendet werden.³ Eine ähnliche Bedeutung könnten die Marktwerte von Transfermarkt.de für die Ermittlung einer etwaigen Ablösesumme für Spieler, die noch bei ihrem bisherigen Arbeitgeber vertraglich gebunden sind, einnehmen. Aus wissenschaftlicher Sicht ist die Plattform Transfermarkt insofern interessant, als sie eine gut für empirische Untersuchungen rund um den Profifußball nutzbare umfassende Datenbank bereitstellt.

In diesem Beitrag soll der Bedeutung der Marktwerte von Transfermarkt.de für die Praxis nachgegangen werden und somit die Frage diskutiert werden, welche praktische Bedeutung diese Kennzahl, die von Nutzern eines Internetforums ermittelt wird, für die Fußballpraxis de facto hat. Dabei wird sich einer qualitativ-empirischen Methodik bedient, um erste Erkenntnisse hinsichtlich dieser Forschungsfrage zu gewinnen. Der inhaltliche Fokus liegt hierbei auf der Erhebung von praxisrelevanten und klubspezifischen Determinanten sowie der Beurteilung der praktischen Relevanz und Validität des geschätzten Marktwertes eines Spielers im Zuge eines Transfers.

Der Aufsatz folgt nachstehender Struktur. Im zweiten Abschnitt werden die Charakteristika des Transfermarktes sowie des Portals Transfermarkt.de dargestellt. Zudem wird die einschlägige Literatur skizziert. Im dritten Abschnitt präsentieren wir die Ergebnisse unserer Studie, für die wir professionelle Akteure, die in verschiedenen Positionen in der Fußballbranche tätig sind, in Form leitfadengestützter Interviews befragt haben. Im vierten Abschnitt werden die Ergebnisse diskutiert und Limitationen der Studie aufgezeigt. Anschließend wird ein Fazit gezogen und ein Ausblick auf die künftige Forschung gegeben.

2. Charakteristika des Transfermarktes und des Portals Transfermarkt.de

2.1. Transfermarkt und Transfersystem

Im Zeitraum zwischen der Saison 2014/2015 und der Spielzeit 2018/2019 stieg der Gesamtumsatz der 18 Klubs der ersten deutschen Fußball-Bundesliga von 2,62 Milliarden Euro auf 4,02 Milliarden Euro an.⁴ Simultan dazu entwickelten sich die Spielergehälter und Ablösesummen. So haben sich die Transferausgaben innerhalb

² Vgl. etwa Rapp, 2014, S. 156; Ackermann & Follert, 2018, S. 34; Leifheit & Follert, 2021.

³ Vgl. bereits Ackermann & Follert, 2018, S. 32 f.

⁴ Vgl., auch im Folgenden, DFL, 2016; DFL, 2020.

der letzten fünf Jahre von 373,6 Millionen Euro in der Saison 2014/2015 auf 842,4 Millionen Euro in der Saison 2019/2020 mehr als verdoppelt. Die Transferausgaben entsprechen damit einem Anteil von 21,65% des Gesamtaufwands.⁵ Damit wird deutlich, dass Entscheidungen im Transfergeschäft eine erhebliche Auswirkung auf die Ertragslage und den sportlichen Erfolg eines Klubs haben und daher auf fundierter Datengrundlage getroffen werden sollten.⁶

Der Transfermarkt, auf dem Lizenzrechte für Fußballspieler gehandelt werden, stellt den formalen Rahmen dieses Transfergeschäfts dar und ist durch gesetzliche und satzungsmäßige Regelungen determiniert. Der formelle Transfermarkt reduziert die Transaktionskosten:⁷ Einerseits wird der Erwerb und Verkauf von Spielern⁸ durch Klubs reguliert, organisiert und erleichtert. Andererseits werden Spielern mit Wechselabsicht, Transfermöglichkeiten aufgezeigt. Dabei stehen sich vier zentrale Teilnehmergruppen gegenüber, wie Abbildung 1 veranschaulicht.

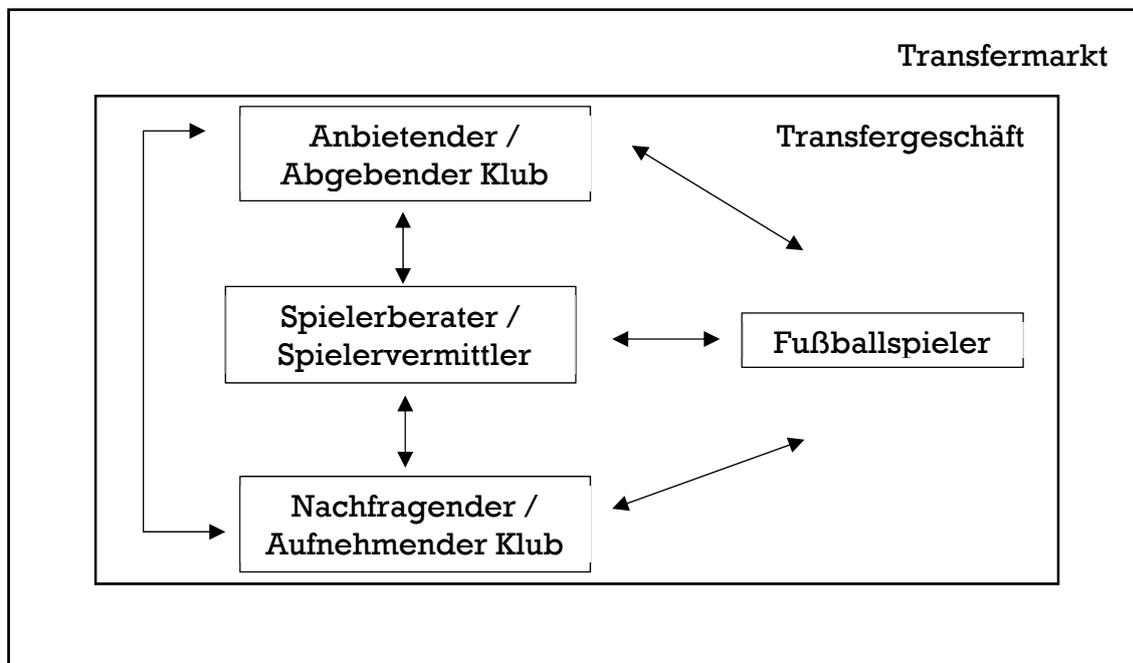


Abbildung 1: Der Transfermarkt und seine Akteure (in Anlehnung an von Freyberg, 2005, S. 162)

Fußballklubs treten auf diesem Humankapitalmarkt sowohl als Anbieter als auch als Nachfrager von Fußballspielern auf.⁹ Ihre Rolle im Transfergeschäft ist davon abhängig, inwieweit der individuelle Bedarf an Spielern in qualitativer und

⁵ Vgl. DFL, 2016; DFL, 2020.

⁶ Vgl. von Freyberg, 2005.

⁷ Vgl., auch im Folgenden, Carmichael & Thomas, 1993, insb. S. 1467 f.

⁸ Natürlich werden keine Spieler, sondern Lizenzen gehandelt. Aufgrund der sprachlichen Usancen wird diese strikte Unterscheidung auf textlicher Ebene im Folgenden nicht durchgängig beibehalten.

⁹ Vgl., auch im Folgenden, von Freyberg, 2005, S. 162 f.

quantitativer Hinsicht gedeckt ist. Fußballspielern wird ebenfalls eine Doppelrolle zu teil, da sie einerseits den Transferegegenstand darstellen und sie beziehungsweise ihre Lizenz nachgefragt werden. Andererseits bieten Spieler selbst, als Träger von Humankapital, ihre Leistung am Transfermarkt an. Spielerberater fungieren am Transfermarkt als Vermittler zwischen Klubs und Spielern und widmen sich primär der Aufgabe der Suche und Sondierung von geeigneten Vertragspartnern, dem Ausverhandeln von optimalen Konditionen sowie der aktiven Unterstützung von Fußballspielern.¹⁰ Ob und unter welchen Bedingungen ein Spielerwechsel und damit einhergehend ein Vertragsabschluss zustande kommt, wird in Verhandlungen zwischen den vier Parteien festgemacht.¹¹ Wird ein Transfer beschlossen, so wird zwischen einem Kauf, einem Tausch und einer Leihe unterschieden. Zudem können bestimmte Optionen, Klauseln und Beteiligungen ausgehandelt werden.

Der Transfermarkt wird durch zahlreiche Regularien und gesetzliche Beschränkungen organisiert und reguliert. Die zentralen Rahmenbedingungen für das Transfersystem werden von dem internationalen Fußballverband FIFA und dem europäischen Fußballverband UEFA festgelegt sowie durch nationale Verbände umgesetzt.

Bei Spielertransfers im Profifußball kommt den einschlägigen arbeitsrechtlichen Normen eine besondere Bedeutung zu. Jeder Transfer geht mit einem Arbeitsvertrag zwischen Spieler und Klub einher.¹² Bis 1995 war der aufnehmende Klub verpflichtet, dem abgebenden Klub eine Entschädigung in Form einer Ablösesumme für den Transfer eines Spielers zu zahlen, unabhängig davon, ob der Vertrag zwischen dem Spieler und seinem Klub bereits ausgelaufen oder noch wirksam war. Das sog. „Bosman-Urteil“ des EUGH aus dem Jahre 1995, das anschließend durch die FIFA umgesetzt wurde, veränderte das Transfersystem aller EU-Mitgliedstaaten sowie das der Staaten Norwegen, Lichtenstein und Island grundlegend. Die Ablösezahlungen für Transfers nach Vertragsablauf wurden durch das Urteil rechtswidrig.¹³ Dies hatte steigende Ablösesummen und zunehmende Vertragslaufzeiten zur Folge. Um Letzteren entgegenzuwirken, beschränkte die UEFA die maximale Vertragslänge auf fünf Jahre. Für Spieler, die das 23. Lebensjahr noch nicht vollendet haben, ist nach Vertragsende weiterhin eine Transferzahlung in Form einer Ausbildungsentschädigung zu entrichten.¹⁴ Die Transferregelungen hinsichtlich der Ablösezahlungen werden in nachfolgender Grafik (Abb. 2) überblicksweise illustriert.

¹⁰ Vgl. Jenny, 2003, S. 25 f.; von Freyberg, 2005, S. 164.

¹¹ Vgl., auch im Folgenden, von Freyberg, 2005, S. 182 f.

¹² Vgl., auch im Folgenden, Hübl & Swieter, 2002, S. 54f.

¹³ Vgl., auch im Folgenden, Hübl & Swieter, 2002, S. 54f.; Binder & Findlay, 2008, S. 107f.

¹⁴ Vgl. etwa Hübl & Swieter, 2002, S. 55.

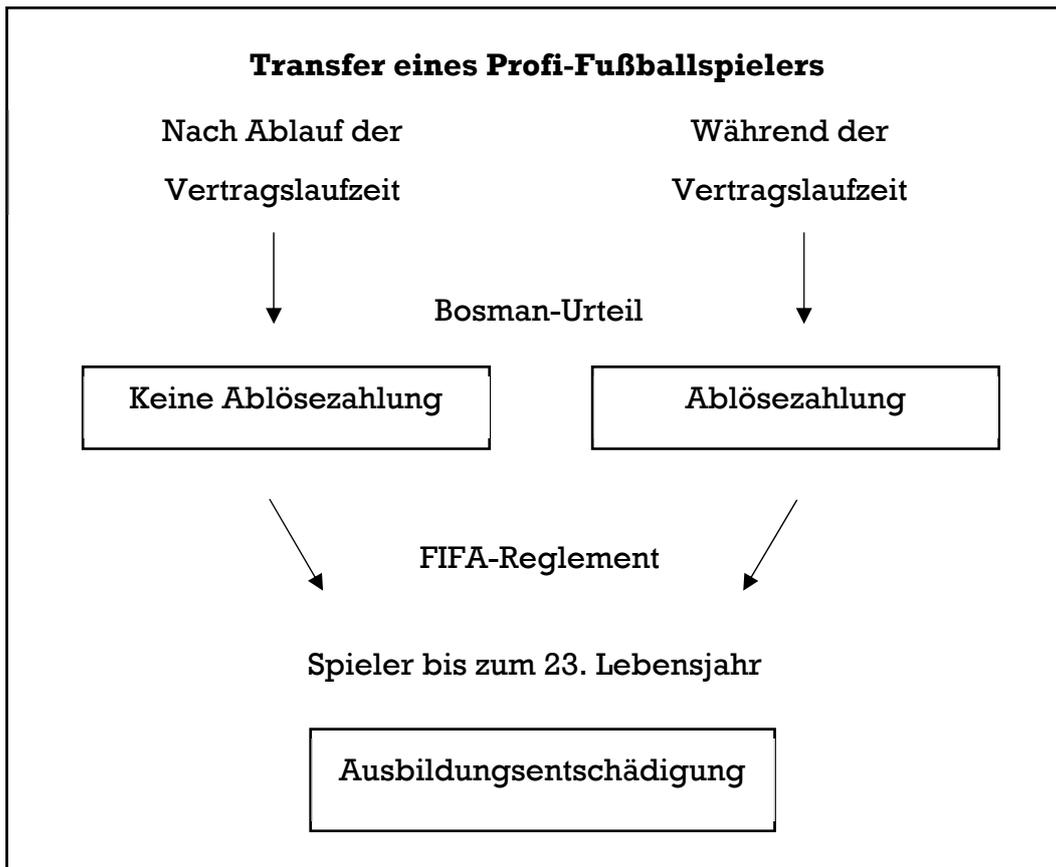


Abbildung 2: Transfer und Transferpreis (in Anlehnung an von Freyberg, 2005, S. 180.)

Darüber hinaus wurden im Zuge des „Bosman-Urteils“ die bis dahin gültigen Ausländerbeschränkungen, die den Einsatz von Spielern aus dem Ausland auf drei beschränkte, für Spieler europäischer Herkunft gänzlich aufgehoben und für „Nicht-UEFA-Ausländer“ von drei auf fünf Spieler angehoben.¹⁵

2.2. Transfermarkt.de

Das Online-Portal Transfermarkt.de zählt zu den Fußball-Netzseiten mit der größten Reichweite. Sein Schwerpunkt liegt auf den Aktivitäten auf dem internationalen Transfermarkt.¹⁶ Neben allgemeinen fußballbezogenen Daten, wie unter anderem sportjournalistische Berichterstattungen sowie umfassende Informationen zu Fußballspielern, Mannschaften und Ligen, bildet den Kern der Plattform ein Diskussionsforum.¹⁷ Registrierte Privatnutzer ohne spezifische Fachkenntnisse können dabei unentgeltlich an Diskussionen hinsichtlich der Marktwertbestimmung von Fußballspielern unterschiedlicher Länder und Ligen teilhaben und eine persönliche Einschätzung abgeben.¹⁸

¹⁵ Vgl. etwa Eschweiler & Vieth, 2004, S. 672.

¹⁶ Vgl. Vögele, 2018, S. 35.

¹⁷ Vgl. Weber-Klüver, 2008; Müller et al., 2017, S. 5.

¹⁸ Vgl. Herm et al., 2014, S. 486 f.; Ackermann & Follert, 2018, S. 22.

Die Marktwertanalyse von Transfermarkt.de basiert entsprechend der Theorie der Schwarmintelligenz auf den vorgeschlagenen Spielerwerten durch die online Community. Die Beurteilung der Mitglieder muss hierbei begründet und basierend auf divergenten spielerbezogenen Determinanten, wie beispielsweise den aktuellen Leistungsdaten eines Spielers, unterbreitet werden.¹⁹ In der Regel schlägt ein Mitglied einen Marktwert für einen Spieler vor und begründet diesen Wert, indem er mit mehreren Eigenschaften eines Spielers argumentiert.²⁰ Die einzelnen Schätzwerte der User werden durch Diskussionsleiter beziehungsweise sogenannte „Paten“ aggregiert. In Abstimmung mit den Seitenbetreibern wird der Marktwert eines Spielers schließlich festgelegt und zweimal jährlich aktualisiert.²¹ Welche der in der Literatur identifizierten Faktoren und spieterspezifischen Daten (vgl. hierzu Tabelle 1) tatsächlich in die Marktwertbestimmung durch das Portal einfließen und auf Basis welcher Grundlagen die Marktwertanalyse erfolgt, wird nicht offengelegt und bleibt ungeklärt.

Die veröffentlichten Marktwerte durch die Plattform Transfermarkt.de haben sich dennoch als Hauptquelle der Medienberichterstattung etabliert und einzelne Studien haben eine hohe Korrelation zwischen den Crowdsourced-Marktwerten des Portals und den tatsächlichen Transferzahlungen ergeben.²²

Dennoch vernachlässigt die Marktwertanalyse des Online-Portals den individuellen und subjektiven Entscheidungswert der aufnehmenden respektive abgebenden Klubs. Transferentscheidungen sind klubspezifisch und werden aus dem Blickwinkel eines spezifischen Bewertungsobjektes getroffen. Die Beweggründe sowie Budget- und Kaderplanung können von Außenstehenden ohne Beteiligung der Klubs nicht genau eingeschätzt oder nachvollzogen werden.²³ Fußballklubs treffen Transferentscheidungen auf Basis von investitionstheoretischen Grundlagen, um keinen monetären Verlust zu erwirtschaften.²⁴ Infolgedessen gehen Frenger et al. (2019) davon aus, dass die bereitgestellten Marktwerte von Transfermarkt.de nicht als Grundlage wirtschaftlicher Entscheidungsfindungen im Rahmen eines Transfergeschäfts dienen, diese jedoch zu Argumentationszwecken und zur relativ objektiven Einschätzung eines Fußballspielers und dessen Leistung eingesetzt werden.

2.3. Bisherige Forschung: Marktwerte

Spieler zählen sowohl aus sportlicher als auch aus wirtschaftlicher Sicht zu den wichtigsten Assets im Profifußball.²⁵ Ihre Marktwerte haben eine erhebliche

¹⁹ Vgl. Müller et al., 2017, S. 5.

²⁰ Vgl. Herm et al., 2014, S. 486 f.

²¹ Vgl. Müller et al., 2017, S. 5; Ackermann & Follert, 2018, S. 24.

²² Vgl. etwa Franck & Nüesch, 2012; Herm et al., 2014; He et al., 2015.

²³ Vgl. Rapp, 2014, S. 155; Ackermann & Follert, 2018, S. 31.

²⁴ Vgl. Ackermann & Follert, 2018, S. 34.

²⁵ Vgl. Müller et al., 2017, S. 3.

Bedeutung im Rahmen der Einschätzung ihrer spielerischen Leistung als auch der mit ihnen generierbaren finanziellen Erträgen.²⁶

Der Marktwert eines Spielers spiegelt den monetären Wert wider, den der einsetzende Klub der Leistung des Spielers beimisst und ist in der Regel schwer zu beurteilen.²⁷ Müller, Simons & Weinmann (2017) sowie Herm (2014) definieren den Marktwert eines professionellen Fußballers als eine Schätzung des Geldbetrags, der für die Verpflichtung eines Spielers – unabhängig von einer tatsächlichen Transaktion – gezahlt werden müsste. In der wissenschaftlichen Literatur wurden verschiedene Versuche unternommen, die Determinanten von Marktwerten zu identifizieren. Nachstehende Tabelle (1) bildet jene Einflussgrößen und deren Einwirkung auf den Marktwert ab, die sich als signifikant herausgestellt haben und zeigt ausgewählte Studien auf, die sich jener Thematik widmen.

	Einflussgröße	Einfluss	Quellen
Spieler-Charakteristika	Alter²⁸	positiv	Speight & Thomas (1997); Frick & Lehmann (2001); Dobson & Gerrard (1999); Richau et al. (2019); Frenger et al. (2019)
	Alter²	negativ	Franck & Nüesch (2012); Dobson & Gerrard (1999); Feess et al. (2004); Müller et al. (2017); Richau et al. (2019); Frenger et al. (2019)
	Größe	positiv	Bryson et al. (2012); Carmichael et al. (1999); He et al. (2015); Ruijg & van Ophem (2014)
	Beidfüßigkeit	positiv	Bryson et al. (2012); Ruijg & van Ophem (2014)
	Position	Torwart: negativ	Eschweiler & Vieth (2004) Frick (2011); Lehmann & Schulze (2008); Medcalfe

²⁶ Vgl. Müller et al., 2017, S. 3; Kirschstein & Liebscher, 2019.

²⁷ Vgl. Kirschstein & Liebscher, 2019.

²⁸ Viele Analysen verwenden als unabhängige Variable nicht nur „Alter“ in linearer Form, sondern auch als quadrierte Größe, um den vermuteten nicht-linearen Zusammenhang zwischen der abhängigen Variable „Marktwert“ und der jeweiligen Erklärungsgröße zu überprüfen, vgl. beispielsweise Eschweiler & Vieth (2004), S. 678.

		Verteidiger, Mittelfeldspieler, Stürmer: positiv	(2008); Richau et al. (2019); Frenger et al. (2019)
	Marktwert der Mannschaft	positiv	Majewski (2016); Richau et al. (2019)
	Nationalität	Südamerika: positiv Nordamerika, Asien: negativ	Frick & Lehmann (2001); Feess et al. (2004) Frick & Lehmann (2001)
Spieler-Performance	Einsatzminuten	positiv	Müller et al. (2017); Franck & Nüesch (2012); Bryson et al., (2012); Richau et al. (2019); Frenger et al. (2019)
	Nationalteam-Zugehörigkeit	positiv	Franck & Nüesch (2012)
	Tore	positiv	Bryson et al. (2012); Franck & Nüesch (2012); Richau et al. (2019); Frenger et al. (2019)
	Torvorlagen	positiv	Lehmann & Schulze (2008); Franck & Nüesch (2012); Müller et al. (2017); Richau et al. (2019); Frenger et al. (2019)
	Pässe	positiv	Müller et al. (2017); Richau et al. (2019); Frenger et al. (2019)
	Fouls	negativ	He et al. (2015)
	Anzahl erhaltener Karten	negativ	Müller et al. (2017)
Spieler-Popularität	Medienpräsenz	positiv	Lehmann & Schulze (2008); Brandes et al. (2008); Frenger et al. (2019)
	Internet-Links / Klicks	positiv	Herm et al. (2014); Garcia-del-Barrio & Pujol (2007)

Tabelle 1: Determinanten des Marktwerts

Primär können die in der bestehenden Literatur identifizierten Determinanten des Marktwertes in folgende drei Kategorien untergliedert werden – Charakteristika, Performance sowie Popularität eines Spielers.

Die Spieler-Charakteristika spiegelt die physischen und demographischen Attribute eines Fußballers wider.²⁹ Studien zeigen, dass das Alter einen positiven Einfluss auf die Höhe des Marktwertes hat und einen Indikator für Erfahrung und Potenzial darstellt.³⁰ Allerdings scheint hierbei ein Zusammenhang in Form einer umgekehrten U-Form vorzuliegen, bei dem im Alter von 25,4 Jahren der maximale Marktwert erreicht wird.³¹

Die Größe eines Spielers hat einen signifikant positiven Einfluss auf die Höhe des Marktwertes, ebenso die Beidfüßigkeit, da diese Merkmale vorteilhafte Fähigkeiten darstellen und Flexibilität ausdrücken.³² In Bezug auf die Spielerposition zeigt sich, dass der Grad der Spezialisierung den Marktwert erheblich beeinflusst.³³ Eschweiler und Vieth (2004) identifizierten einen negativen Zusammenhang zwischen der Position eines Torhüters und der Höhe des Marktwertes, wohingegen Stürmer, Verteidiger sowie Mittelfeldspieler einen positiven Effekt verzeichnen. Torhüter sind in der Regel, die am stärksten spezialisierten Spieler und können auf keiner anderen Position eingesetzt werden.³⁴

Zudem erweist sich die Nationalität eines Spielers als signifikanter Wertreiber für professionelle Fußballspieler.³⁵ Spieler aus Südamerika weisen in der Regel im Vergleich zu Spielern aus Nordamerika oder Asien einen höheren Marktwert auf.

In der bestehenden Literatur wird darüber hinaus über einen positiven Zusammenhang zwischen Spielzeit beziehungsweise der Anzahl an Karrierespielen und dem Marktwert sowie einer Nationalteamzugehörigkeit und dem Marktwert berichtet.³⁶ Auch der Marktwert des Klubs, bei dem ein Spieler unter Vertrag steht, hat signifikanten Einfluss auf dessen persönlichen Marktwert.³⁷ Tore, Torvorlagen und erfolgreiche Pässe werden ebenfalls als positive Determinanten des Marktwertes identifiziert.³⁸ Die Anzahl der verursachten Fouls und erhaltener Karten hat mit zunehmender Höhe einen negativen Effekt auf den Marktwert.³⁹

²⁹ Vgl. Müller et al., 2017, S. 9.

³⁰ Vgl. etwa Carmichael & Thomas, 1993.

³¹ Vgl. etwa Lehmann & Schulze, 2008, S. 66.

³² Vgl. etwa Bryson et al., 2012, S. 609.

³³ Vgl. etwa Frick, 2007, S. 426.

³⁴ Vgl. Frick, 2007, S. 426.

³⁵ Vgl. etwa Frick & Lehmann, 2001, S. 250.

³⁶ Vgl. etwa Müller et al., 2017; Franck & Nüesch, 2012.

³⁷ Vgl. etwa Majewski, 2016, S. 103.

³⁸ Vgl. etwa Franck & Nüesch, 2012; Müller et al., 2017.

³⁹ Vgl. etwa Kiefer, 2014; Müller et al., 2017.

Die Popularität eines Spielers, gemessen an YouTube-Videos, Pressezitaten, Google-Such-trends, Wikipedia-Seitenaufrufen und Reddit-Beiträgen, hat einen positiven Einfluss auf den Marktwert eines Spielers, mit Ausnahme der Google-Such-trends, für die kein signifikanter Zusammenhang nachgewiesen werden konnte.⁴⁰ Auch die Social-Media-Aktivität eines Spielers, gemessen an dessen Followern, wird als Einflussvariable auf den Marktwert untersucht. Die Anzahl der Instagram-Follower hat gemäß Frenger et al. (2019) einen signifikant positiven Effekt auf den Marktwert.⁴¹ Der Einfluss der Popularität auf den Marktwert wird darin begründet, dass der Bekanntheitsgrad eines Spielers positive Auswirkungen auf den Trikot- sowie Kartenverkauf haben kann.⁴²

Grundlage für zahlreiche der oben angeführten empirischen Studien⁴³ bilden die durch das Portal Transfermarkt.de bereitgestellten Marktwerte.⁴⁴

3. Quo vadis Marktwert? Die Sicht der Fußballpraxis

3.1 Untersuchungsdesign

Um der Forschungsfrage nachzugehen, inwiefern die in Medien und Wissenschaft beliebten Marktwerte der Plattform Transfermarkt.de für Akteure im professionellen Fußball eine praktische Bedeutung aufweisen, wird auf leitfadengestützte qualitative Experteninterviews zurückgegriffen. Qualitative Experteninterviews entsprechen einem Verfahren der Datenerhebung im Zuge von Befragungen von Personen, die über für Außenstehende nur schwer zugängliches exklusives praxisbezogenes Wissen über ein jeweiliges Themengebiet verfügen.⁴⁵ Ein Experte besitzt folglich fachspezifisches Sonderwissen sowie die Fähigkeit, Verbindungen zu divergenten Wissensbeständen herzustellen.⁴⁶ Im Rahmen der Befragung sollen, auf Basis bisheriger Erfahrungen und persönlichen Bezugs, einerseits Prozesswissen in Form von Angaben zu Handlungsabläufen, Verhandlungstaktiken, Transferentscheidungen und Preisfestlegungen und andererseits Deutungswissen, hinsichtlich der persönlichen und subjektiven Einschätzung des Begriffs „Marktwert“ und der praktischen Relevanz und Validität der Marktwertanalyse des Portals Transfermarkt.de erlangt werden.⁴⁷

Das qualitative Experteninterview eignet sich besonders gut zur Erörterung der übergeordneten Forschungsfrage. Im Rahmen der Experteninterviews ist es möglich, tiefe praxisbezogene Einblicke in den tatsächlichen Bewertungs- und

⁴⁰ Vgl. etwa Müller et al., 2017, S. 14.

⁴¹ Vgl. Frenger et al., 2019, S. 8 f.

⁴² Vgl. Müller et al., 2017, S. 12 f.

⁴³ Vgl. etwa; Bryson et al., 2012; Franck & Nüesch, 2012; He et al., 2015.

⁴⁴ Vgl. Ackermann & Follert, 2018, S. 21.

⁴⁵ Vgl. Kaiser, 2014, S. 6.

⁴⁶ Vgl. Hitzler 1994, S. 21 f.

⁴⁷ Vgl. hierzu Bogner et al., 2014, S. 17-22.

Preisfindungsprozess im Rahmen von Fußballtransfers zu erlangen und auf Basis dessen die Bedeutung des Marktwertes in der Praxis zu eruieren. Die Befragungen orientieren sich an einem Leitfaden, der eine Richtlinie vorgibt und bestimmte forschungsrelevante Themenkomplexe beinhaltet und gleichzeitig individuell auf den Befragten eingeht und so eine flexible Gesprächsführung ermöglicht.⁴⁸ Der Interviewleitfaden wurde auf Basis der Erkenntnisse der oben skizzierten einschlägigen Literatur konzipiert. Die Fragestellungen wurden möglichst offen und neutral formuliert, sodass keine Tendenz suggeriert wird und die gewünschten Informationen weitgehend ungefiltert generiert werden. Dabei wird zwischen über- und untergeordneten Fragestellungen differenziert. Letztere werden lediglich gestellt, wenn der jeweilige Gesprächsverlauf dies verlangt, beziehungsweise zulässt. Die aufgestellten Fragen wurden im nächsten Schritt bestimmten Themenkomplexen zugeordnet.

Entsprechend der jeweiligen Funktion des Interviewpartners und beruhend auf den gesammelten Erfahrungen aus den ersten Interviews wurde der Leitfaden leicht abgeändert und adaptiert. So konnte der Fokus der Informationsgewinnung stärker auf bestimmte funktionsspezifische Einschätzungen gelegt und neue Aspekte, die sich aus Sicht der Experten als bedeutsam herausgestellt haben, beleuchtet werden.

Ein Teil der Interviewfragen des Leitfadens dient der eingeschränkt objektiven Beurteilung von den jeweiligen Sachverhalten durch den Experten respektive aus Sicht der entsprechenden Berufsgruppe. Einige Fragen hingegen zielen explizit auf die persönliche Meinung und Bewertung der Experten ab und fordern dazu auf, individuelle Erfahrungen und Beispiele aufzuzeigen.

3.2 Auswahl und Beschreibung der Experten

Auf Grundlage der Forschungsthematik und zur optimalen Beantwortung der Forschungsfrage wurden Interviews einerseits mit Vertretern von Fußballklubs aus der österreichischen und deutschen Bundesliga und andererseits mit Fußballmanagern beziehungsweise -beratern angestrebt. So sollen klubspezifische Einblicke in die (subjektive) Entscheidungsfindung generiert und gegebenenfalls Vergleiche zwischen großen und kleineren Klubs gezogen werden. Zudem sollen darüber hinaus im Zuge der Befragung von Fußballmanagern, allgemeinere Erkenntnisse aus jahrelangen Geschäftsbeziehungen und Transferabwicklungen mit divergenten Klubs sowie Spielern gewonnen werden, die die Möglichkeit bergen, Unterschiede festzumachen und eine weitere Perspektive der Transferverhandlungen zu beleuchten. Zuletzt ist ferner ein Interview mit einem Profifußballspieler geplant, um alle Teilnehmer am Transfersgeschäft abzudecken und spieterspezifische Eindrücke zu untersuchen.

⁴⁸ Vgl. hierzu Atteslander, 2003, S. 147.

Als erster Interviewpartner wurde ein ehemaliger Sportvorstand eines österreichischen Bundesligisten ausgewählt, der aufgrund seiner Funktion sowie seines Werdegangs als Profifußballspieler und Eigentümer einer Spielermanagement-Agentur über ein breites Wissen und einen großen Erfahrungsschatz in Bezug auf Transfergeschäfte verfügt. Als weiterer Repräsentant eines Fußballvereins wurde ein aktueller Geschäftsführer des sportlichen Bereichs eines deutschen Bundesligaklubs interviewt. Als ehemaliger Profispieler, Trainer und Sportdirektor bei mehreren deutschen Bundesligisten hat der Interviewpartner verschiedene Blickwinkel auf die Thematik sowie praktische Erfahrungen im Rahmen von Spielertransfers, die er verantwortet. Um nicht nur die Klubsicht abzubilden, wurde zudem ein Spielerberater und -vermittler einer international tätigen Agentur befragt. Auf Basis zahlreicher Spielertransfers sowie Verhandlungen und engen Geschäftsbeziehungen zu verschiedenen Fußballspielern und Vereinen soll durch dieses Interview eine klubexterne Verhandlungsperspektive auf Basis einer fundierten Einschätzung beleuchtet werden. Aufgrund der rechtlichen Besonderheiten des Transfergeschäftes erschien es als sinnvoll, zudem einen für eine Spielerberatungsagentur tätigen Rechtsanwalt mit dem Schwerpunkt Sportrecht zu befragen. Zuletzt wurde ein österreichischer Profi-Fußballspieler interviewt, um abschließend die Beurteilung aus dem Blickwinkel des Bewertungsobjektes abzubilden.

Die nachfolgende Tabelle bietet eine knappe Übersicht über die einzelnen Experten und Interviews

Nr.	Experte	Land der Tätigkeit	Datum	Dauer (Min.)	Identifikator
1	Vereinsrepräsentant	GER	17.06.2021	18,34	B1
2	Vereinsrepräsentant	AUT	18.06.2021	20,43	B2
3	Spielervermittler	Internat.	21.06.2021	21,21	B3
4	Sportrechtsanwalt	Internat.	06.08.2021	26,22	B4
5	Profi-Spieler	NEL	27.07.2021	26,52	B5

Tabelle 2: Übersicht der Interviews

3.3 Datenerhebung und Auswertung

Die Datenerhebung beruht auf fünf leitfadengestützte Befragungen von Experten aus dem österreichischen und deutschen Fußballumfeld. Die Interviews erfolgten in mündlicher und teilstrukturierter Form per Videogespräch via Microsoft Teams unter Aufzeichnung.

Die Interviews dauerten zwischen 19 und 27 Minuten im Durchschnitt etwa 22,54 Minuten. Einem Experten (B2) war der Aufbau des Interviews vorab bekannt, da um eine Zusendung des Leitfadens in voraus an den Interviewtermin gebeten wurde. Die Reihenfolge der Fragestellungen wurden entsprechend den Ausführungen der Experten und dem Gesprächsverlauf angepasst und gegebenenfalls wurden zusätzliche Fragestellungen aufgenommen oder Fragen nicht gestellt. Ferner wurde den Befragten die Möglichkeit geboten, neuartige forschungsrelevante Aspekte anzusprechen, die im Leitfaden vorab keine Berücksichtigung fanden.

Im Anschluss an die Befragungen wurden diese unter Berücksichtigung der Grundregeln⁴⁹ transkribiert. Im Rahmen einer geglätteten Transkription der Gespräche wurden diese um Interjektionen und Verzögerungslaute bereinigt und umgangssprachliche Ausdrücke wurden der Schriftsprache angepasst. Dies vereinfacht den Aufbau des Transkripts und hat keinen Einfluss auf die Interpretation, da allein der Inhalt der Antworten im Vordergrund steht.

Die Auswertung der generierten Daten wird im Rahmen einer qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring realisiert.⁵⁰ Dabei handelt es sich um ein systematisches und regelgeleitetes Verfahren zur Erfassung und Analyse von bedeutungshaltigen Informationen.⁵¹ Im Rahmen dessen werden, mittels Operationalisierung der Forschungsfrage sowie der einzelnen Themenkomplexe des Leitfadens und der Antworten, Kategorien gebildet und die Daten entsprechend sortiert, unter Berücksichtigung deren latenter Bedeutung reduziert sowie ausgewertet.⁵² Dabei wurde einerseits deduktiv auf Basis theoretischer Vorannahmen, die aus den Schlussfolgerungen der bestehenden Literatur hervorgehen und andererseits induktiv vorgegangen, indem weitere Kategorien aufgenommen wurden, die aus der Gewinnung neuwertiger Inhalte im Rahmen der Interviews resultieren. Diese kategorische Strukturierung der Experten-Aussagen bildet die Grundlage des Ergebnisteils dieser Arbeit.

⁴⁹ Vgl. hierzu Fuß & Karbach, 2019.

⁵⁰ Vgl. hierzu Mayring & Fenzl, 2019, insb. S. 633-648.

⁵¹ Vgl. Heins, 2018, S. 303.

⁵² Vgl. hierzu Mayring & Fenzl, 2019, insb. S. 633-648.

3.2 Ergebnisse

3.2.1 Definition und Abgrenzung

Die Darstellung der Ergebnisse aus den Expertenbefragungen läuft sortiert nach Themenschwerpunkten ab. Zunächst wird auf die Definition des Marktwerts eingegangen. Daran anschließend werden die Expertenaussagen zur Interpretation des Marktwertes betrachtet und schließlich erfolgt eine Einschätzung des Portals Transfermarkt.de und dessen praktischer Relevanz.

Die Experten sind sich darüber einig, dass es sehr schwer ist, den Begriff „Marktwert“ zu definieren. In diesem Zusammenhang werden Ausdrücke wie „Das ist, glaube ich, nicht nur mit einem Satz zu beantworten.“ (B2), „Keine einfache Frage.“ (B3) und „[...] naja ist gar nicht so leicht.“ (B5) genannt. Darüber hinaus herrscht größtenteils Einigkeit darüber, dass der Marktwert eines Spielers von zahlreichen divergenten Parametern abhängig ist. B1 hingegen, ist der Meinung, dass es früher eindeutige Parameter gab, auf Basis deren der Marktwert in etwa hochgerechnet werden konnte, diese jedoch in der heutigen Zeit zunehmend außer Kraft gesetzt wurden (B1). Er definiert den Marktwert als jenen „[...] Preis, der auf dem internationalen Markt auf Grund von Nachfrage und Angebot erzielt werden kann“ (B1). Diese Sichtweise wird folgendermaßen verdeutlicht: „Das ist wie wenn du ein Steak hast und alle haben Kühe um dich herum, dann wird das keinen Wert haben, aber wenn du ein Steak hast und da ist nichts zu essen, dann wird das einen Wert haben. So ist das auch mit Spielern“ (B1). Ähnlich vergleicht B5 den Marktwert mit dem Preis einer Ware, da Fußballer ebenfalls Handels- und Investitionsgüter darstellen. Andere Experten definieren den Marktwert entsprechend der Literatur als die Summe, die ein Verein vermeintlich für die Verpflichtung eines Spielers zahlen müsste (vgl. B3) beziehungsweise „bereit ist für die Ablöse eines Spielers aus seinem derzeitigen Arbeitsvertrag zu bezahlen“ (B4).

Aus den Befragungen geht hervor, dass die Bemessung des Wertes eines Spielers subjektiv ist und folglich maßgeblich vom Bewertungssubjekt abhängig ist (vgl. B2, B3, B4). Drei Experten betonen, dass unterschieden werden muss zwischen einem allgemeinen Marktwert „im Ranking des Gesamtfußballs“ (B4), der relativ objektiv ist, und dem klubsubjektiven Wert eines Spielers (vgl. B2, B3, B4). Jene Marktwerte, die in der Öffentlichkeit kursieren, bilden nur eine Einschätzung der Leistungsfähigkeit eines Spielers im Gesamtranking des Fußballmarktes und somit im Vergleich zu anderen Spielern ab (vgl. B3, B4). B1 betont: „Aus meiner Sicht gibt es keinen objektiven Marktwert für einen Spieler. Das ist eine Sache für die Journalisten, da jeder Fan gerne liest, was sein Lieblingsspieler oder sein Verein wert ist.“ Wohingegen der subjektive Wert eines Spielers aus Sicht der verhandelnden Vereine aus deren Einschätzung und auf Basis unterschiedlicher Parameter resultiert und folglich weitaus mehr als nur die sportliche Qualität eines Spielers berücksichtigt (vgl. B2, B3, B4). Demzufolge argumentiert B4, dass immer der aufnehmende Verein diesen Wert für sich definiert. Er führt folgendes Argument hierzu

an: „Was ist es demjenigen, der sozusagen den Spieler verpflichten will [wert], was ist derjenige bereit in seiner jetzigen wirtschaftlichen Situation und in seiner jetzigen sportlichen Situation zu bezahlen.“

3.2.2 Interpretation des Spielermarktwerts

Versucht man nun, den Marktwert eines Spielers zu interpretieren, herrscht Einigkeit darüber, dass der Marktwert die vermeintliche sportliche Qualität beziehungsweise eine Einschätzung der Leistungsfähigkeit eines Spielers widerspiegelt (vgl. B1, B2, B3, B4, B5). Dieser ist jedoch aus Sicht von B1, der sich in seinen Ausführungen auf den allgemeinen Marktwert bezieht, sehr „fantasie reich“ und nicht an harten Fakten orientiert. In der Regel kann allerdings festgehalten werden, dass höhere Preise als Indikator für höhere sportliche Qualität stehen, so die mehrheitliche Ansicht der Experten. Auch wenn die Summen fallweise völlig unbegründet und unberechtigt sind (vgl. B1, B4, B5). Zudem sagt der Marktwert laut B4 etwas über die potenzielle Entwicklungsfähigkeit eines Spielers sowie dessen Marketingwert aus.

B3 äußert an dieser Stelle zudem, dass alle Beteiligten am Transfermarkt sowie auch potenzielle Sponsoren in der Regel von hohen Marktwerten eines Spielers profitieren und folglich daran interessiert sind, diese stets in die Höhe zu treiben.

3.2.3 Determinanten des Marktwertes

Die Experten wurden befragt, ob die in der Literatur identifizierten Determinanten des Marktwertes (vgl. hierzu Tabelle 1) in der Praxis tatsächlich von Relevanz sind. Die Experten bejahen diese Frage einstimmig mit wenigen Ausnahmen und Anmerkungen. B1 in etwa kommentiert: „Das sind schon Kriterien, worüber diskutiert wird [...] aber es gibt ein paar, die wir zum Beispiel gar nicht beachten [...].“

Einige Anmerkungen der Experten werden im Folgenden kurz beleuchtet. Die Einschätzung der Experten bezüglich der Einflussgröße „Alter“ ist gespalten. Die Mehrheit schreibt dem Alter eines Spielers eine große Wirkungskraft zu (vgl. B2, B3, B4, B5). B3 betont: „Aus meiner Sicht ist das Alter der mit Abstand bedeutendste Determinant [sic!] am Markt. [...]“. B2 merkt hierzu an: „Je jünger ein talentierter Spieler ist desto teurer wird es, es sei denn man erwischt ihn schon bevor er durchstartet.“ B1 hingegen argumentiert, dass der erhebliche Einfluss des Alters „ein Stück weit außer Kraft gesetzt wurde“ und die Beurteilung stark von der individuellen Situation des Vereins abhängig ist. Er begründet diese These folgendermaßen: „Da kann es schon mal so sein, dass ich einen älteren Spieler brauche, weil ich eine sehr junge Mannschaft habe. Oder aber ich habe eine sehr alte Mannschaft und brauche junge Spieler“ (B1).

Die Größe eines Spielers, Beidfüßigkeit sowie Tore und Torvorlagen werden als stark positionsabhängig beurteilt (vgl. B1, B2, B3, B5). Zudem wurde angemerkt,

dass die Marktwerte in der Regel von vorne (Stürmer) bis hinten (Tormann) graduell abnehmen (B2). B3 argumentiert dies damit: „Die Anzahl der Tore ist aber mit Sicherheit der Faktor, der einen Spieler besonders sexy erscheinen lässt.“ Hinsichtlich der Spieler-Performance wurde mehrfach das Tempo sowie die Ausdauer, gemessen an den gelaufenen Kilometern während eines Spiels, als besonders wichtige, in der Theorie fehlende, Einflussgrößen genannt (vgl. B1, B2, B3). Die Popularität eines Spielers wird als beschränkt einflussreich erachtet (vgl. B1, B2, B3, B5) und muss insofern „mit der Leistung im Einklang stehen“ (B2). Eine hohe Medienpräsenz steigert jedenfalls den allgemeinen Marktwert, der in der Öffentlichkeit kursiert, so B3, und kann durchaus positiven Einfluss auf Vereine nehmen (vgl. B3, B5). Für Vereine stehen die sportlichen Faktoren (vgl. B3) klar im Vordergrund der Beurteilung von Fußballern, dennoch wirkt der mediale Auftritt auf Vereinsverantwortliche ein (vgl. B2). B2 argumentiert dies folgendermaßen: „Je öfter man einen Namen hört oder den Spieler sieht, desto öfter kommt er dir in den Sinn.“ B3 erwähnt an dieser Stelle, dass die Popularität in erster Linie für potenzielle Sponsoren und Werbepartner von übergeordneter Bedeutung ist. Auf die Frage, welche der in der Literatur erfassten Einflussgrößen in der Praxis keine Beachtung bei der Preisfestlegung finden, wurden lediglich die Anzahl erhaltener Karten, sofern die Anzahl nicht unverhältnismäßig hoch ist (vgl. B2, B5) sowie Pässe und Fouls (vgl. B5) angeführt.

B3 merkt abschließend an, dass die drei in der Theorie identifizierten Kategorien (Spieler-Charakteristika, Performance und Medienpräsenz) einen gewissen Verlauf aufweisen: „Im Jugendfußball beziehungsweise jungen Alter sind vor allem die Voraussetzungen sprich die Spieler-Charakteristik an erster Stelle. Mit Übergang in den Profi-Bereich müssen die Talente ihr Potential durch Leistung bestätigen, also Performance. Sind die beiden Faktoren erfüllt, stellt zudem der Spieler als Werbeträger einen immer zunehmenden Faktor dar“. Dies könnte auch eine mögliche Erklärung für die von B4 angeführte Einschätzung sein, dass die Marktwerte von älteren Spielern exakter geschätzt werden.

3.2.4 Die Plattform Transfermarkt.de

Die Experten wurden um eine persönliche Einschätzung des Portals Transfermarkt.de gebeten. B1 steht den ausgerufenen Marktwerten der Internetplattform kritisch gegenüber: Jene Marktwerte „sind natürlich nicht valide“. Er begründet dies darin, dass die ermittelten Marktwerte von Personen festgelegt werden, die keine praktischen Erfahrungen hinsichtlich der Preisfestlegung eines Transfers besitzen und es sich bei der Marktwertanalyse um ein „Berater- und Bild-Zeitungs-gesteuertes Instrument“ handelt (B1). B2, der seit Jahren den Verlauf der Plattform mitverfolgt hat, sieht die Entwicklung der Genauigkeit der Bewertungen in den letzten Jahren als positiv an und nennt als denkbare Argument, dass neuerdings zusätzlich zu den objektiven Kriterien, die Einschätzung von Experten hinzugezogen werde (vgl. B2). Trotzdem teilt er jene Auffassung von B1, dass die

aufgerufenen Marktwerte nicht der Realität entsprechen, da spezielle Parameter, die in der Praxis von großer Relevanz sind, nicht berücksichtigt werden (vgl. B2). B3 sieht die Idee der Schaffung eines übersichtlichen Portals zur Messung und Gegenüberstellung von Spielern als positiv an, kritisiert an dieser Stelle jedoch die fehlende Transparenz hinsichtlich der Indikatoren der Marktwertbemessung und die Tatsache, dass es sich bei der Plattform, um ein Privatunternehmen handelt. Entsprechend beurteilt er die Validität und Aussagekraft der Marktwerte ebenfalls als eingeschränkt (vgl. B3). B4 ist der Auffassung, dass die Einschätzungen des Portals dazu neigen, immer präziser zu sein, je näher die Veröffentlichung des Marktwertes, zeitlich gesehen, am vorherigen Transfer eines Spielers liegt. Aus seiner Sicht stellen die aufgerufenen Marktwerte gute Anhaltspunkte dar, obwohl die Beurteilung von Personen erfolgt, die „selbst noch nie einen Transfer gemacht haben“ (B4). Vor allem bei älteren Spielern liegen die ermittelten Werte oftmals sehr nahe an der Realität, bei jungen Spielern hingegen divergieren die Schätzungen und die tatsächlichen Summen oftmals stark, so B4. Wie aus dem vorangegangenen Abschnitt hervorgeht, betont B4, dass es sich bei den, durch das Portal Transfermarkt.de ermittelten Marktwerten, um eine Einschätzung der sportlichen Leistungsfähigkeit eines Spielers im Vergleich zu anderen am gesamten Fußballmarkt handelt und diese entsprechen somit nicht dem subjektiven Wert, den ein Klub einem Spieler in der Praxis beimisst. B5 hat den Eindruck, dass die aufgerufenen Marktwerte in gewisser Weise Sinn machen und Rückschlüsse auf die Qualität eines Spielers ermöglichen. Vor allem bei einem Wechsel ins Ausland dient ein hoher Marktwert als Maßstab für den eigenen Stellenwert am internationalen Markt (vgl. B5). Dennoch sind die durch das Portal ermittelten Marktwerte und deren Veränderungen nicht immer nachvollziehbar und es stellt sich die Frage, wie diese Werte zu Stande kommen (vgl. B5). B5 führt diesbezüglich folgendes Beispiel an: „Ich habe zum Beispiel [bei einem kleinen österreichischen Bundesligisten] gespielt und habe schon einige Bundesligaspiele gehabt und dann hat es zum Beispiel Spieler gegeben, junge Spieler, die haben dann für einen größeren Verein gespielt und die haben vielleicht 10, 15 Spiele gehabt und haben dann aber das Doppelte oder Dreifache an Marktwert gehabt. [...] ohne dass du mehr geleistet hast, hast du schnell einmal einen höheren Marktwert gehabt.“

Unter den Experten herrscht Einigkeit darüber, dass die ermittelten Marktwerte bis zu einem gewissen Maß von Relevanz in der Praxis sind – sowohl aus Sicht der Berater, Spieler als auch Vereinsverantwortlichen. Bei Transferentscheidungen oder -verhandlungen spielen diese jedoch keine Rolle und können allenfalls als Orientierungs- und Vergleichsunterstützung sowie Argumentationsbasis dienen (vgl. B1, B2, B3, B4, B5). B2 verdeutlicht dies folgendermaßen: „Man schaut zwar mal nach wie die einen Spieler bewerten. [...] Aber wir haben keine Entscheidung getroffen oder eine Summe für einen Spieler gefordert, weil er in Transfermarkt so eingeschätzt wurde.“ Spieler beschäftigen sich, vor allem im jungen Alter mit der eigenen Marktwertentwicklung sowie im Vergleich zu anderen Spielern, so B5. B1 kommentiert diesbezüglich, dass die Marktwertanalyse durch Transfermarkt.de

von Spielern als eine Art Spiel oder ein „Gambling“ wahrgenommen wird. Auch B3 und B4 geben an, dass sie die Entwicklungen von Fußballern, insbesondere von jenen, die sie vertreten und betreuen, verfolgen. Sie erfreuen sich jedoch nicht an der besseren Einschätzung durch das Portal, sondern daran, dass diese in der Regel mit einer Verbesserung der sportlichen Leistungsfähigkeit eines Spielers einhergeht und dies wiederum auch von Klubs positiv bewertet wird, so B4. Nach den Erfahrungen von B3 dienen die aufgerufenen Marktwerte oftmals in erster Linie als Maßstab für Verhandlungen mit potenziellen Sponsoren eines Spielers. B1 merkt in diesem Zusammenhang allerdings an, dass Manager von Premium-Spielern durchaus Anforderungen an Klubs auf Grundlage der ermittelten Marktwerte stellen. Primär wird die Internetplattform laut B3 und B4 von Spielervermittlern jedoch genutzt, um Spielerstatistiken und Leistungsdaten, wie in etwa Tore, Einsätze sowie Assists, einzusehen. Vereinsverantwortliche hingegen bedienen sich, B1 zufolge, primär an ihren vereinsinternen Scouting-Portalen und Datensätze, die auf einem bestimmten individuellem Bewertungsraster basieren. B4 merkt zudem an, dass Vereine in der Regel direkt bei dem abgebenden Klub nach den Preisvorstellungen nachfragen.

4. Diskussion der Experteneinschätzungen

Wie bereits oben erläutert, stellen Fußballspieler bedeutende immaterielle Vermögensgegenstände zur Erreichung des Sachziels eines Klubs dar. Das Transfergeschäft zählt folglich zu den wichtigsten Aktionsfeldern von Fußballklubs. Entscheidungen hinsichtlich Spielerinvestitionen beziehungsweise Verkäufe sind sowohl für den sportlichen als auch den wirtschaftlichen Erfolg eines Klubs maßgebend und sollten daher auf sportwissenschaftlich und ökonomisch fundierten Überlegungen getroffen werden.

Aus den Expertengesprächen geht hervor, dass die Bewertung, mit denen ein Klub in Preisverhandlungen geht, vereinspezifisch und situationsabhängig erfolgt und von Spieler zu Spieler und saisonabhängig variiert. Diese Überlegungen sind folglich subjektiv und betreffen sowohl die Zielfunktion als auch den spezifischen Möglichkeitsraum des Klubs. Von Außenstehenden sind sie daher kaum nachvollziehbar. Logischerweise können diese Parameter keine Berücksichtigung in einem von Dritten ermittelten Marktwert auf dem Portal Transfermarkt.de finden.⁵³ Jene Marktwerte stellen somit allenfalls eine Heuristik dar, die den Akteuren auf dem Transfermarkt als erster Anhaltspunkt dienen kann. Unsere Studie legt nahe, dass die in der Literatur identifizierten Determinanten des Marktwertes zwar für die von uns befragten Experten in der Praxis von Relevanz sind, dennoch klubspezifisch und positionsabhängig bewertet und um zahlreiche Einflussfaktoren erweitert werden müssen. Die einheitliche Meinung der befragten Experten zeigt, dass der Wert eines Spielers aus Sicht der Vereine basierend auf der subjektiven Einschätzung spieterspezifischer, klubspezifischer und sonstiger Determinanten festgelegt wird.

⁵³ Vgl. bereits Ackermann & Follert, 2018.

Insofern unterstützen die Ergebnisse die Einschätzung von Ackermann und Follert (2018) sowie Leifheit und Follert (2020), dass die Wissenschaft sich noch stärker mit Bewertungskalkülen befassen sollte, die Akteuren im Fußballbusiness als Entscheidungsunterstützung dienen können. Die in der empirischen Literatur durchgeführten Analysen zu den Determinanten der von Transfermarkt.de bzw. von den dort angemeldeten Nutzern ermittelten Marktwerte ist aus wissenschaftlicher Sicht interessant, bringt sie doch zunehmend Licht in die „blackbox“ Marktwert. Ein grundlegendes Problem ist jedoch das Missverständnis, dass es „objektive“ Werte gäbe, deren Determinanten sich ex-Post ermitteln ließen. Für Entscheidungen auf unvollkommenen Märkten – wie dem Markt für Humankapital von Fußballspielern – gilt jedoch das Prinzip der Zukunftsbezogenheit sowie der Grundsatz der Subjektivität,⁵⁴ weshalb nur subjektive Werte eine entscheidungsunterstützende Funktion wahrnehmen können. Diese subjektiven Werte sind maßgebend für die Beurteilung eines Transfers und letztendlich für die Entscheidung für oder gegen den Kauf oder Verkauf eines bestimmten Spielers. Dies bedeutet jedoch nicht, dass die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit der durch Transfermarkt.de bereitgestellten Kennzahl nicht von Bedeutung ist. Insbesondere die Analyse der durch die Nutzer von Transfermarkt.de als wichtig eingeschätzten unabhängigen Variablen, die den Marktwert determinieren, ist auch für die in der Fußballpraxis tätigen Akteure wichtig. Die sorgfältige Analyse und ein entsprechendes Monitoring der Daten können als Frühindikatoren der Entwicklung eines Spielers genutzt werden. Nicht zuletzt dienen die Marktwerte als Argumentationshilfe und erster Indikator für die Einschätzung der Leistungsfähigkeit eines Spielers.

5. Fazit, Limitationen und Ausblick

Im Fokus der vorliegenden qualitativen Studie steht die Frage nach der Bedeutung der in Medien und Forschung vielfach verwendeten Spielermarktwerte im Profifußball. Die von uns befragten Experten stimmen grundsätzlich darin überein, dass der von der Plattform Transfermarkt.de publizierte Marktwert als externe Einschätzung der sportlichen Leistungsfähigkeit eines Spielers im Gesamtranking des Fußballmarkts zu verstehen ist, der naturgemäß klubsubjektive und entscheidungsdeeterminierende Faktoren vernachlässigt. Dennoch hat der Marktwert eines Spielers nach Einschätzung der von uns Befragten einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf den Transferprozess und dient als Orientierungs- und Argumentationshilfe bei Verhandlungen. Er kann nach Ansicht der Befragten jedoch nicht als Grundlage von Entscheidungen über den Kauf bzw. Verkauf eines Spielers dienen.

Naturgemäß geht unsere Expertenbefragung mit verschiedenen Limitationen einher. Durch die Verdichtung der gewonnenen Aussagen der Befragten können

⁵⁴ Hierzu bezogen auf den Wert eines Fußballspielers bereits Rapp, 2013, 2014; Ackermann & Follert, 2018; Leifheit & Follert, 2021 jeweils mit weiteren Nachweisen aus der ökonomischen und betriebswirtschaftlichen Werttheorie.

Informationsverlust entstehen, da nur jene Aspekte beleuchtet werden, die der Beantwortung der Forschungsfrage dienen.

Die verdichteten Ergebnisse der Befragung wurden durch wörtliche Zitate ergänzt, um plastisch den Inhalt und etwaige Konnotationen herauszuarbeiten. Durch die Kombination von Informationsverdichtung einerseits sowie Authentizität der Daten und durch direkte Zitate andererseits wird versucht die latente Bedeutung der Interview-Inhalte zusammenzutragen. Es ist offensichtlich, dass angesichts des Charakters der erhobenen Daten und der geringen Anzahl an Studienteilnehmern keine quantitative Beurteilung der Ergebnisse möglich ist.

In Bezug auf die Aussagekraft der Ergebnisse ist zu berücksichtigen, dass die Befragung von lediglich fünf Interviewpartnern mit unterschiedlichem und subjektivem Erfahrungshintergrund sowie die Beschränkung auf Experten aus dem deutschsprachigen Raum starke Eingrenzungen darstellen. Die Ergebnisse sind insofern nicht generalisierbar.

Unsere Ergebnisse dienen daher allenfalls als erster Indikator dafür, dass auch die sportökonomische Forschung gefordert ist, sich mit subjektiven Ansätzen zur Spielerbewertung auseinanderzusetzen, um – neben erklärenden Arbeiten – auch im Zuge einer praktisch-normativen Forschung, weitere Methoden zur Entscheidungsunterstützung der Akteure im Profifußball zu entwickeln. Insbesondere ist es von Bedeutung, dass die Datenbasis erweitert wird, da die hier vorgestellten Erkenntnisse keinerlei Allgemeingültigkeitsanspruch erheben. Ferner erscheint es als notwendig, dass zukünftige Forschung auf unseren qualitativen Ergebnissen aufbaut und um quantitative Erhebungen ergänzt. Vielversprechend dürfte vor allem die Analyse jener Faktoren sein, die die Bedeutung der Transfermarkt.de-Kennzahlen für den jeweiligen Akteur beeinflussen. So ist es vorstellbar, dass Akteure, die einen ökonomischen Hintergrund haben, eine größere Affinität hinsichtlich der Nutzung aufweisen, als Entscheider, mit fußballerischer Vergangenheit.

Zu den Autoren



Julie B. Werner ist Geschäftsführerin der Fußball-Management Agentur „Goalgetter GmbH“. Sie hat einen Bachelor of Science in Betriebswirtschaftslehre an der Privatuniversität Schloss Seeburg erworben und studiert aktuell im Studiengang Master of Business Administration in Betriebswirtschaftslehre an der Middlesex University London.



Ass.-Prof. Dr. Florian Follert ist Assistant Professor für Unternehmensrechnung und Sportökonomik an der Privatuniversität Schloss Seeburg in Seekirchen. Zudem ist er u.a. Mitglied im Arbeitskreis Sportökonomie und im Verband der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer für Betriebswirtschaft.

Kontakt:

Privatuniversität Schloss Seeburg
Seeburgstraße 8
5201 Seekirchen am Wallersee/Salzburg
Österreich
E-Mail: Florian.Follert@uni-seeburg.at



Prof. Dr. Frank Daumann lehrt und forscht in den Bereichen Sportökonomie und Gesundheitsökonomie an der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Er ist u.a. Mitglied im Verein für Socialpolitik, in der American Economic Association und im Arbeitskreis Sportökonomie.

Kontakt:

Friedrich-Schiller-Universität Jena
Lehrstuhl für Sport- und Gesundheitsökonomie
Seidelstraße 20
07749 Jena
Deutschland
E-Mail: Frank.Daumann@uni-jena.de

Literatur

- Ackermann, P., & Follert, F. (2018). Einige bewertungstheoretische Anmerkungen zur Marktwertanalyse der Plattform transfermarkt.de. *Sciamus – Sport und Management*, 9(3), 21–41.
- Atteslander, P. (2003). *Methoden der empirischen Sozialforschung*. 10. Aufl., Berlin: Walter de Gruyter Verlag.
- Binder, J. J., & Findlay, M. (2008). The Effects of the Bosman Ruling on National and Club Teams in Europe. *Journal of Sports Economics*, 13(2), 107-129.
- Bogner, A., Littig, B., & Menz, W. (Hrsg.) (2014). *Interviews mit Experten: Eine praxisorientierte Einführung*. Wiesbaden: Springer VS.
- Brandes, L., Franck, E., & Nüesch, S. (2008). Local heroes and superstars: An empirical analysis of star attraction in German soccer. *Journal of Sports Economics*, 9(3), 266–286.
- Bryson, A., Frick, B., & Simmons, R. (2012). The returns to scarce talent: Footedness and player remuneration in European soccer. *Journal of Sports Economics*, 14(6), 606-628.
- Carmichael, F., & Thomas, D. (1993). Bargaining in the transfer market: theory and evidence. *Applied Economics*, 25(12), 1467-1476.
- Carmichael, F., Forrest, D., & Simmons, R. (1999). The labour market in association football: who gets transferred and for how much? *Bulletin of Economic Research*, 51(2), 125-150.
- DFL (Hrsg.) (2016). *Bundesliga Report 2016*. Retrieved from: https://s.bundesliga.com/assets/doc/1070000/1066709_original.pdf [31.08.2021].
- DFL (Hrsg.) (2020). *Bundesliga Report 2020*. Retrieved from: https://media.dfl.de/sites/2/2020/02/DE_DFL_Wirtschaftsreport_2020_M.pdf [31.08.2021].
- Dobson, S., & Gerrard, B. (1999). The Determination of Player Transfer Fees in English Professional Soccer. *Journal of Sport Management*, 13(4), 259-279.
- Eschweiler, M., & Vieth, M. (2004). Preisdeterminanten bei Spielertransfers in der Fußball-Bundesliga. *Die Betriebswirtschaft*, 64(6), 671–692.
- Feess, E., Frick, B., & Muehlheusser, G. (2004). Legal restrictions on buyout fees: Theory and evidence from German soccer. *IZA Discussion Paper Nr. 1180*.

- FIFA (2020). FIFA Regulations on the Status and Transfer of Players. Retrieved from: <https://resources.fifa.com/image/upload/regulations-on-the-status-and-transfer-of-players-june-2020.pdf?cloudid=ixztobdwje3tn2bztqcp> [31.08.2021].
- Franck, E., & Nüesch, S. (2012). Talent and/or popularity: What does it take to be a superstar? *Economic Inquiry*, 50(1), 202–216.
- Frenger, M., Emrich, E., Geber, S., Follert, F., & Pierdzioch, C. (2019). The Influence of Performance Parameters on Market Value. *Diskussionspapier des Europäischen Instituts für Sozioökonomie* Nr. 30.
- Frick, B. (2007). The Football Player's Labor Market: Empirical Evidence from the Major European Leagues. *Scottish Journal of Political Economy*, 54(3), 422–446.
- Frick, B. (2011). Performance, Salaries, and Contract Length: Empirical Evidence from German Soccer. *International Journal of Sport Finance*, 6(2), 87–118.
- Frick, B., & Lehmann, E. (2001). Die Kosten der externen Rekrutierung qualifizierten Personals: Empirische Evidenz aus dem professionellen Fußball. In: Backes-Gellner, U. (Hrsg.). *Entlohnung, Arbeitsorganisation und personalpolitische Regulierung*. München: Rainer Hampp Verlag, 243–63.
- Fuß, S., & Karbach, U. (2019). *Grundlagen der Transkription: Eine praktische Einführung*. 2. Aufl., Stuttgart: utb GmbH.
- Garcia-del-Barrio, P., & Pujol, F. (2007). Hidden monopsony rents in winner-take-all markets: Sport and economic contribution of Spanish soccer players. *Managerial and Decision Economics*, 28(1), 57–70.
- He, M., Cachucho, R., & Knobbe, A. (2015). Football Player's Performance and Market Value. *MLSA@PKDD/ECML*, 87–95.
- Heins, J. (2018). Qualitative Inhaltsanalyse. In: Boelmann, J. M. (Hrsg.). *Empirische Forschung in der Deutschdidaktik: Erhebungs- und Auswertungsverfahren*. 2. Aufl., Baltmannsweiler: Schneider Verlag, 303–321.
- Herm, S., Callsen-Bracker, H.-M., & Kreis, H. (2014). When the crowd evaluates soccer players's market values: Accuracy and evaluation attributes of an online community. *Sport Management Review*, 17(4), 484–492.
- Hermanns, A., & Riedmüller, F. (2001). Neuorientierung des Sport-Marketing. In: Hermanns, A., & Riedmüller, F. (Hrsg.). *Management-Handbuch Sport-Marketing*. München: Vahlen, 3–13.
- Hitzler, R. (Hrsg.) (1994). *Expertenwissen: Die institutionalisierte Kompetenz zur Konstruktion von Wirklichkeit*. Wiesbaden: Springer.

- Hübl, L., & Swieter, D. (2002). Fußball-Bundesliga: Märkte und Produktbesonderheiten. In: Hübl, L., Peters, H.H., & Swieter, D. (Hrsg.). Ligasport aus ökonomischer Sicht. Aachen: Meyer & Meyer Verlag, 13-72.
- Jenny, C. (2003). Der Sportlervermittlungs- und Sportlermanagementvertrag. In: Scherrer, U. (Hrsg.). Sportlervermittlung und Sportlermanagement. 2. Aufl., Bern: C.H. Beck, 23- 42.
- Kaiser, R. (2014). Qualitative Experteninterviews: Konzeptionelle Grundlagen und praktische Durchführung. Wiesbaden: Springer VS.
- Kiefer, S. (2014). The impact of the Euro 2012 on popularity and market value of football players. *International Journal of Sport Finance*, 9(2), 95–110.
- Kirschstein, T., & Liebscher, S. (2019). Assessing the market values of soccer players - a robust analysis of data from German 1. and 2. Bundesliga. *Journal of Applied Statistics*, 46(7), 1336–1349
- Lehmann, E. E., & Schulze, G. G. (2008). What does it take to be a star? The role of performance and the media for German soccer players. *Applied Economics Quarterly*, 54(1), 59–70.
- Leifheit, N. & Follert, F. (2021). Financial Player Valuation from the Perspective of the Club: The Case of Football. *Managing Sport and Leisure*, doi: 10.1080/23750472.2021.1944821.
- Majewski, S. (2016). Identification of Factors Determining Market Value of the Most Valuable Football Players. *Journal of Management and Business Administration. Central Europe*, 24, 91-104.
- Mayring P., & Fenzl T. (2019). Qualitative Inhaltsanalyse. In: Baur, N., & Blasius, J. (Hrsg.). *Methoden der empirischen Sozialforschung*. 2. Aufl., Wiesbaden: Springer VS, 633-648.
- Medcalfe, S. (2008). English league transfer prices: is there a racial dimension? A re-examination with new data. *Applied Economics Letters*, 15(11), 865-867.
- Media impact (Hrsg.) (2019). Transfermarkt: Transferphase. Retrieved from: <https://de.readkong.com/page/slides/die-transferphase-auf-transfermarkt-de-transfers-media-9719274> [24.01.2022]
- Müller, O., Simons, A., & Weinmann, M. (2017). Beyond crowd judgements: Data-driven estimation of market value in association football. *European Journal of Operational Research*, 263(2), 611–624.
- Rapp, D. (2013). Profifußball – der Fall Götze. *Das Wirtschaftsstudium*, 42, 1528–1529.

-
- Rapp, D. (2014). Objektivierter Spielerwert und Transferentscheidung. *Zeitschrift für internationale und kapitalmarktorientierte Rechnungslegung*, 14(3), 155–156.
- Richau, Lukas & Follert, Florian & Frenger, Monika & Emrich, Eike. (2019). Performance indicators in football: The importance of actual performance for the market value of football players. *Sciamus - Sport und Management* 10(4), 41-67.
- Ruijg, J., & van Ophem, H. (2014). Determinants of football transfers. Discussion Paper 14-01, Amsterdam School of Economics: Department of Economics & Econometrics.
- Speight, A., & Thomas, D. (1997). Football league transfers: a comparison of negotiated fees with arbitration settlements. *Applied Economics Letters*, 4(1), 41-44.
- UEFA (2018). UEFA Club Licensing and Financial Fair Play Regulations. Retrieved from: <https://documents.uefa.com/v/u/MFxeqLNKekYyh5JSafuhg> [31.08.2021].
- Vögele, C. (2018). Gerüchteküche Transfermarkt: Ein Vergleich von Online-Berichterstattung und Fandiskussionen über Transfergerüchte im deutschen Profifußball. *Journal für Sportkommunikation und Mediensport*, 3(1), 27-50.
- Von Freyberg, B. (2005). *Transfergeschäft der Fussballbundesliga: Preisfindung und Spielerwertbestimmung*. Berlin: ESV Verlag.
- Weber-Klüver, K. (2008). Was Springer mit dem Sportportal Transfermarkt.de vorhat. Retrieved from: <https://www.berliner-zeitung.de/was-springer-mit-dem-sportportal-transfer-markt-de-vorhat-verrueckt-nach-fussball-15468700> [31.08.2021].