



Prof. Dr. O. Höner (Universität Tübingen)
&
Prof. Dr. K. Roth (Universität Heidelberg)

Erläuterungen zu den individuellen Spielerauswertungen im Rahmen der technisch-motorischen Leistungsdiagnostik an den DFB-Stützpunkten

(Stand: März 2009)

Allgemeine Einführung

In der Saison 2002/2003 startete der Deutsche Fußball-Bund (DFB) sein Talentförderprogramm, mit dem u. a. durch ein wöchentliches Zusatztraining an aktuell 366 Stützpunkten eine flächendeckende Förderung von Talenten in Deutschland angestrebt wird. Zur sportwissenschaftlichen Begleitung des Programms wurde 2004 vom Institut für Bewegungswissenschaft in den Sportspielen der Deutschen Sporthochschule Köln (Leitung: Prof. Dr. K. Weber) eine technisch-motorische Diagnostik an den Stützpunkten eingerichtet¹. Sie umfasst sechs Tests (Schnelligkeit 20m, Gewandtheitslauf, Dribbling, Ballkontrolle inkl. Passen, Torschuss, Balljonglieren), die halbjährlich im Frühjahr und Herbst mit den ca. 14.000 Spielern an den Stützpunkten durchgeführt werden. Die bisherigen Testungen bieten eine Datenbasis für die Erstellung von Leistungsprofilen und zur Berechnung von Normwerten für die Testleistungen. Darauf aufbauend können die aktuellen Testungen zur Unterstützung der Trainingssteuerung in der Praxis eingesetzt werden.

Seit Sommer 2008 wird die Begleitung durch die sportwissenschaftlichen Institute der Universitäten Tübingen und Heidelberg (Leitung: Prof. Dr. O. Höner & Prof. Dr. K. Roth) durchgeführt. Alle getesteten Spieler erhalten mittlerweile ein Auswertungsblatt mit den zentralen Ergebnissen ihrer persönlichen Testung. Diese „Spielerprofile“ sind zentraler Bestandteil der Auswertungsberichte, die den Stützpunkten zugesendet werden. Die Stützpunkttrainer leiten den Spielern die Auswertungen weiter und ver-

¹ **Hinweis:** Diese Diagnostik ist in folgender Literatur dokumentiert: Lottermann, S., Laudenklos, P., Friedrich, A., Metaxas, I., Tritschoks, J., Ferrauti, A. & Weber, K. (2003). Technikdiagnostik und Techniktraining im Jugendfußball. In G. Neumann (Hrsg.), *Fußball vor der WM 2006: Spannungsbogen zwischen Wissenschaft und Organisation* (S. 91-105). Köln: Sport und Buch Strauß.

Des Weiteren wird darauf hingewiesen, dass nach Absprache mit dem DFB und mit Prof. Dr. K. Weber (DSHS Köln) einzelne der nachfolgenden Formulierungen aus den vorangegangenen Auswertungsberichten übernommen wurden, um eine kontinuierliche und einheitliche Fortentwicklung der sportwissenschaftlichen Begleitung zu gewährleisten.

mitteln ihnen in einem persönlichen Gespräch die testbezogenen Erkenntnisse zu ihrer Leistungsentwicklung. Zusätzlich erhalten die Stützpunkttrainer in diesen Berichten aktualisierte bundesweite Normwerttabellen.

Im Folgenden wird – ergänzend zu dem ausführlichen Interpretationsmanual, das den Stützpunkttrainern vorliegt – das grundlegende Muster der „Spielerprofile“ kurz zusammengefasst und erläutert. Diese Interpretationshilfen zu den individuellen Auswertungen bilden die Basis für das Verständnis der „Spielerprofile“. Bei der Einordnung der Ergebnisse ist unbedingt zu berücksichtigen, dass die Leistungsdiagnostik immer nur Einzelaspekte davon erfassen kann, was einen „guten“ Spieler ausmacht. Zudem sind die Resultate immer „mit Bedacht“ und nicht verabsolutierend zu interpretieren. Auch wenn die Testergebnisse mit größter Sorgfalt in der Erhebung, Analyse und Darstellung der Daten gewonnen wurden, lässt sich nicht ausschließen, dass sie in einzelnen Fällen nicht repräsentativ für den aktuellen Leistungsstand des Spielers sind. Bei Massentestungen, wie sie an den 366 Stützpunkten durchgeführt werden, gibt es zu viele Unwägbarkeiten (z. B. bedingt durch eine schlechte „Tagesform“ des Spielers, ungünstige Verhältnisse während der Testdurchführung, messtechnische Ungenauigkeiten der Tests, Fehler bei der Datenaufnahme und -eingabe etc.)².

Die Testergebnisse können das Gesamturteil des Stützpunkttrainers nicht ersetzen. Sie dienen als Zusatzinformation, die zur Optimierung der Trainingssteuerung herangezogen werden kann (z. B. wenn sich im Leistungsprofil eines Spielers besondere Stärken oder Schwächen ergeben). Mit der technisch-motorischen Leistungsdiagnostik alleine lässt sich keine Talentselektion rechtfertigen.

Sollten Sie Rückfragen zu den dargestellten Auswertungen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Stützpunkttrainer.

² Haftungsausschluss: Sämtliche Auswertungen wurden mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Wir bitten um Verständnis, dass wir dennoch für die Richtigkeit und Vollständigkeit der hinterlegten Informationen keine Gewähr übernehmen können. Wir schließen die Haftung für Schäden materieller oder ideeller Art Dritter aus, die sich direkt oder indirekt aus der Verwendung der Informationen ergeben können. Hiervon ausgenommen ist die Haftung für Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit.

Erläuterungen zu den „Spielerprofilen“

Die individuellen Auswertungen (Spielerprofile) geben jedem Spieler Auskunft über seine Entwicklungen und sein derzeitiges Leistungsprofil. Während man aus dem Entwicklungsprofil für jeden scorerelevanten Einzeltest sowie für den Gesamtscore die Veränderungen des Spielers ablesen kann, macht das Leistungsprofil eine Aussage über das aktuelle Niveau in allen überprüften Kompetenzen.

Mit dem Entwicklungs- und Leistungsprofil erhalten Spieler und Trainer ein Stärken-Schwächen-Profil hinsichtlich der technisch-motorischen Leistungsfähigkeit und wichtige Hinweise für die Trainingssteuerung. Ein weiterer Bestandteil der individuellen Spielerauswertung ist der Kommentar, in dem – über die Ergebnisse der sportmotorischen Diagnostik hinausgehend – der Trainer seine subjektiven Erfahrungen und Beurteilungen aus der Zusammenarbeit mit dem Spieler und Besonderheiten zur Testung notieren kann.

Auf der Basis der Testleistungen in den vergangenen Jahren wurden für einzelne Tests Wertebereiche mit realistischen Werten definiert. In den Tests Schnelligkeit 20m (Zeiten zwischen 2,80 s und 4,50 s), Gewandtheit (6,70 s bis 10,00 s), Dribbling (8,56 s bis 17,50 s), Ballkontrolle (6,22 s bis 20,00 s) und Balljonglieren (2,50 s bis 20,00 s) werden nur Messungen innerhalb dieser Wertebereiche in die Auswertung aufgenommen. Mit diesem Vorgehen sollen gravierende Verzerrungen in dem Datenbestand vermieden werden, die z. B. durch Eingabefehler oder extreme Messfehler entstehen können. Sollte ein Wert außerhalb der angegebenen Bereiche eindeutig als korrekt identifiziert werden, wird dieser Wert nach Meldung des Stützpunkt-Koordinators an die Leitung der sportwissenschaftlichen Begleitung nachträglich in die Auswertung aufgenommen.

Entwicklungsprofil

Auf der ersten Seite sind die Entwicklungsverläufe des Spielers im *Score* und in den Einzeltests dargestellt (vgl. Abb. 1). Dabei werden die Resultate in Relation zum Stützpunktmittelwert³ und zu den bundesweiten Referenzwerten DFB-10% und DFB-90% gesetzt. Der Stützpunktmittelwert bezieht sich immer auf die entsprechende Testung (z. B. 2008-2), während in die bundesweiten Referenzwerte die bisher erzielten Ergebnisse des entsprechenden Testzeitraums (z. B. sämtliche Daten der Herbstmessungen) einfließen. Der DFB-10%-Wert gibt an, dass 10% der Spieler in diesem Jahrgang zu dem Testzeitpunkt (entweder Herbst oder Frühjahr) schwächer

³ Der Mannschaftsmittelwert bezieht sich immer auf den Stützpunkt, in dem der Spieler seinen aktuellen Test absolviert hat. Daraus folgt, dass sich mit einem Stützpunktwechsel auch die Referenzgruppe und somit der Verlauf der Kurve „Stützpunktmittelwert“ verändert.

waren als der angegebene Wert. Gleiches gilt für den DFB-90%-Wert (vgl. Abb. 3)⁴. Somit stellt der DFB-10%-Wert die Grenze zu den schwächsten 10% aller Ergebnisse dar. Analog dazu gehören Ergebnisse, die oberhalb des DFB-90%-Wertes liegen, zu den bundesweit besten 10%.

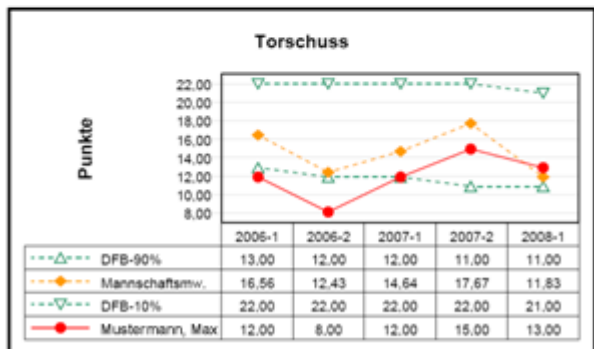
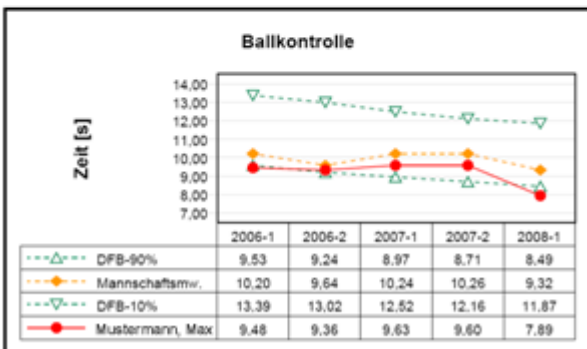
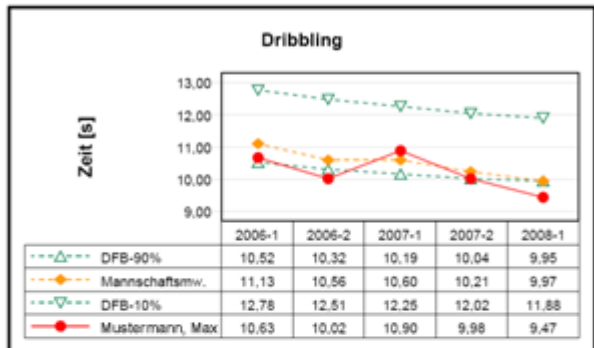
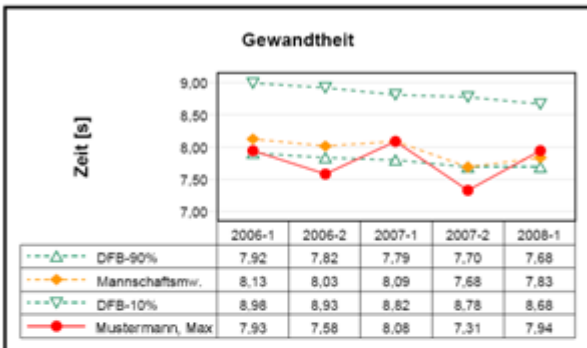
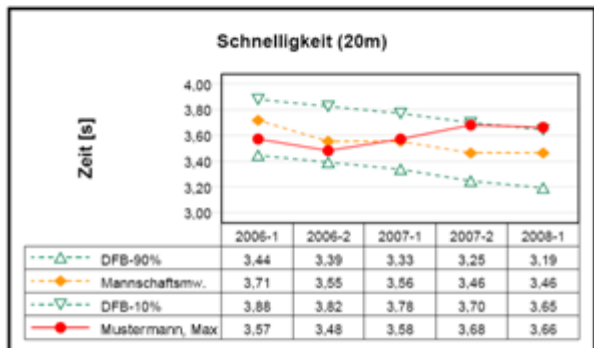
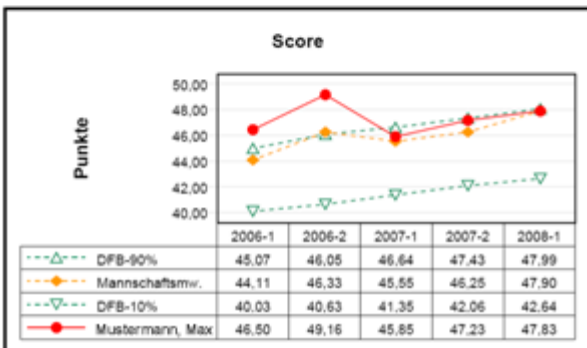
Die Datentabelle enthält – falls hierfür gültige Werte vorliegen – für den Spieler und für die Referenzgruppen die prozentualen Veränderungen zur vorangegangenen Testung (Tab. 1). Anhand des Vorzeichens und der Schriftfarbe wird ersichtlich, ob sich die Ergebnisse verbessert oder verschlechtert haben. Verbesserungen sind schwarz dargestellt und durch positive Werte gekennzeichnet. Rot markierte (negative) Werte zeigen eine Verschlechterung an. Anhand der Datentabelle unterhalb der Darstellung der Leistungsentwicklung wird ersichtlich, welche Auswirkungen die prozentualen Veränderungen auf den Zeit- oder Punktwert des jeweiligen Testresultats haben.

⁴ Detailliertere Informationen zu den Referenzwerten und Prozenträngen finden Sie in den Ausführungen zum Leistungsprofil.

Einzelauswertung für: Mustermann, Max
Musterstadt

1. Entwicklungsprofil

	Prozentuale Entwicklung in Relation zum letzten Testzeitpunkt					
	Score	Schnelligkeit (20m)	Gewandtheit	Dribbling	Ballkontrolle	Torschuss
DFB-90%	1,18%	1,85%	0,26%	0,90%	2,53%	0,00%
Mannschaftsmittelwert	3,57%	0,00%	-1,95%	2,35%	9,16%	33,05%
DFB-10%	1,38%	1,35%	1,14%	1,16%	2,38%	4,55%
Mustermann, Max	1,27%	0,54%	-8,62%	5,11%	17,81%	13,33%



Hinweis: Fehlende Werte in den Tabellen und Diagrammen resultieren aus nicht vorhandenen Messdaten für den jeweiligen Testzeitpunkt. Der Mannschaftsmittelwert berechnet sich aus den Einzelergebnissen aller Spieler der gleichen Altersklasse eines Stützpunkts, die an der jeweiligen Testung teilgenommen haben.

Abb. 1: Entwicklungsprofil von Spieler Max Mustermann

In den individuellen Spielerauswertungen werden sämtliche Ergebnisse aller von dem Spieler absolvierten scorerelevanten Einzeltests sowie des Scores – falls er berechnet werden konnte – graphisch dargestellt. Damit werden die Gesamtentwicklung und die jeweiligen Leistungen des Spielers durch den Vergleich mit den Referenzgruppen (Mittelwert des Stützpunkts, DFB-10%, DFB-90%) deutlich, wobei die Entwicklungskurven bis zu fünf Testzeitpunkte berücksichtigen. Der Stützpunktmitelwert ist besonders aussagekräftig, da hier alle Spieler die Tests unter identischen Bedingungen durchgeführt haben. Dagegen bilden der DFB-10%-Wert und der DFB-90%-Wert den bundesweiten Rahmen in den jeweiligen Einzeltests und im Score ab.

Tab. 1: Prozentuale Entwicklung von Spieler Max Mustermann und der Referenzgruppen in den Einzeltests und im Score

Einzelauswertung für:		Mustermann, Max				
		Musterstadt				
1. Entwicklungsprofil						
Prozentuale Entwicklung in Relation zum letzten Testzeitpunkt						
	Score	Schnelligkeit (20m)	Gewandtheit	Dribbling	Ballkontrolle	Torschuss
DFB-90%	1,18%	1,85%	0,26%	0,90%	2,53%	0,00%
Mannschaftsmittelwert	3,57%	0,00%	-1,95%	2,35%	9,16%	33,05%
DFB-10%	1,38%	1,35%	1,14%	1,16%	2,38%	4,55%
Mustermann, Max	1,27%	0,54%	-8,62%	5,11%	17,81%	13,33%

Exemplarische Auswertung

Aus Tabelle 1 geht hervor, dass der Spieler Leistungsschwankungen im Vergleich zur vorherigen Testung zeigt. Die Ergebnisse bei der *Gewandtheit* (-8,62%) sind erheblich schlechter als bei der vorangegangenen Messung. Dagegen verzeichnet er beim *Dribbling* (+5,11%), bei der *Ballkontrolle* (+17,81%) und beim *Torschuss* (+13,33%) im Vergleich mit den DFB-Referenzwerten sehr hohe Zuwächse. In Verbindung mit den Entwicklungen des Mannschaftsmittelwerts sind die Zuwächse des Spielers im *Dribbling* und bei der *Ballkontrolle* als herausragend zu bezeichnen.

Im Jahresvergleich konnte der Spieler sein Ergebnis beim *Dribbling* von Testung 2007-1 (10,90 s) zur Testung 2008-1 sehr stark verbessern (vgl. Abb. 2). So erzielte er bei der Testung 2008-1 beim *Dribbling* 9,47 s, was eine Steigerung von 1,43 s bedeutet (+14,2 %). Vergleicht man diese Entwicklung mit den Referenzgruppen, so ist der jährliche Zuwachs des Spielers beim *Dribbling* äußerst bemerkenswert.

Einschränkend muss an dieser Stelle jedoch erwähnt werden, dass der Spieler bereits in den Testungen 2006-1 und 2006-2 hervorragende *Dribbling*werte erzielte. Vor diesem Hintergrund kann die Testung 2007-1 als kleiner „Ausrutscher“ angesehen

werden. Insofern wird die außergewöhnlich positive einjährige Entwicklung des Spielers von Testung 2007-1 bis 2008-1 etwas relativiert. Trotzdem können sowohl die absolute Leistung als auch die langfristige Entwicklung (Ausnahme: Testung 2007-1) des Spielers beim *Dribbling* als ausgezeichnet bewertet werden.

Die aktuellen Entwicklungsverläufe des Spielers spiegeln hinsichtlich der Vorzeichen die des Stützpunkts wider, wobei die Entwicklung bei der *Gewandtheit* deutlich negativer ausfällt (vgl. Tab. 1). Dies ist auch der Grund, weshalb der Spieler hinter dem Gesamtzuwachs der Mannschaft zurückbleibt. Die Entwicklung des Gesamtscores des Spielers (+1,27%) liegt im Bereich der DFB-Referenzwerte (+1,18% bzw. +1,38%). Der Stützpunkt kann beim *Score* (+3,57%) im Vergleich mit den DFB-Referenzwerten eine überdurchschnittliche Verbesserung aufweisen, was auf die übermäßigen Zuwächse im *Torschuss* (+33,05%) und bei der *Ballkontrolle* (+9,16%) zurückzuführen ist.

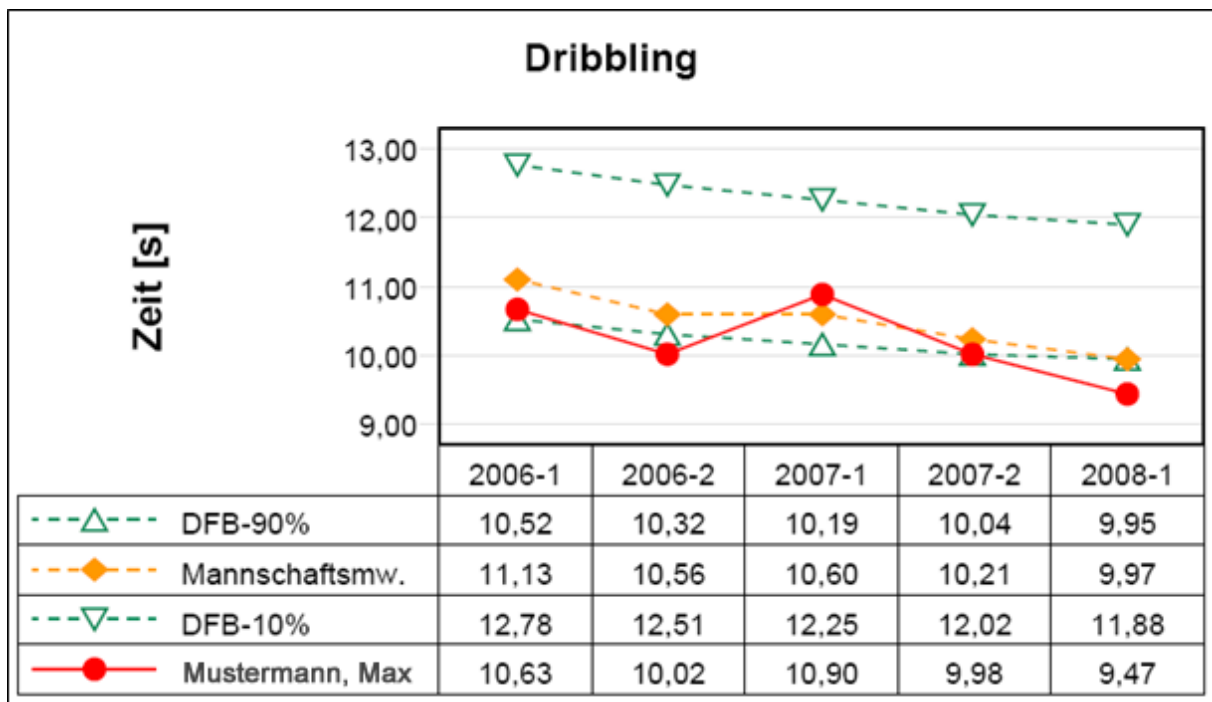


Abb. 2: Entwicklungsverlauf von Spieler Max Mustermann beim Dribbling

Leistungsprofil

Auf der zweiten Seite der individuellen Spielerauswertung ist das aktuelle Leistungsprofil des Spielers in Form eines Balkendiagramms dargestellt, das in die entsprechende Normwerttabelle eingezeichnet ist und aus dem direkt die Stärken und Schwächen des Spielers erkennbar werden (vgl. Abb. 3). Hier werden die Prozentränge in sämtlichen Einzeltests sowie im *Score* aufgeführt. Des Weiteren erhält der Spieler eine konkrete Rückmeldung über die Leistungsbeurteilung für den *Antritt* und das *Balljonglieren*, die im Entwicklungsprofil nicht berücksichtigt werden. Dabei werden die erzielten Leistungen des Spielers mit den bundesweiten Verteilungen der Ergebnisse in den Einzeltests und im *Score* (getrennt nach Jahrgang und Geschlecht) der Normwerttabelle⁵ verglichen.

Die Ergebnisse sind auf zwei unterschiedlich präzisen Niveaus einzuordnen. In der ersten Kopfzeile sind die Prozentränge in 10%-Schritten aufgeführt, die mit den Klassifizierungen in der zweiten Kopfzeile korrespondieren. Um Extremwerte, die unter Umständen durch Messfehler entstanden sein können, nicht in die Berechnung der Normwerttabelle mit einzubeziehen, wurde als Minimum das 3%-Perzentil und als Maximum das 97%-Perzentil gewählt. Grundsätzlich gilt für die Prozentränge folgende Klassifizierung:

90 < PR	= ausgezeichnet
80 < PR ≤ 90	= sehr gut
70 < PR ≤ 80	= gut
50 < PR ≤ 70	= überdurchschnittlich
30 < PR < 50	= unterdurchschnittlich
20 < PR ≤ 30	= ausreichend
10 < PR ≤ 20	= mangelhaft
PR ≤ 10	= ungenügend

So kann man der Normwerttabelle entnehmen, dass beim Dribbling im Jahrgang U14 eine Zeit von 10,20 s als sehr gut (PR = 80) einzustufen ist (vgl. Abb. 3). Inhaltlich gibt der Prozentrang an, wie viel Prozent der bisher eingegangenen Testergebnisse

⁵ Die Referenzgrößen des Messzeitpunkts werden der Normwerttabelle für die Frühjahrs- oder Herbst-Testungen zugeordnet. Diese Zweiteilung der Normwerttabelle wurde vollzogen, um sowohl die Ergebnisse der ersten als auch die der zweiten Testung innerhalb einer Saison zuverlässiger einordnen und interpretieren zu können. Aufgrund der (natürlichen) Weiterentwicklung der Spieler im Zeitraum zwischen Herbst- und Frühjahrmessung, erzielen die Spieler in der Regel bei der zweiten Testung innerhalb einer Saison bessere Testergebnisse als in der Testung zuvor.

schwächer waren als das zu überprüfende Ergebnis. Das bedeutet z. B. konkret, dass 80% aller bisher getesteten Spieler dieses Jahrgangs und Geschlechts beim Dribbling langsamer als 10,20 s waren.

Die zweite, etwas vereinfachte Einordnung wird in der dritten Kopfzeile der Normwerttabelle dargestellt. Die bundesweit besten 30% werden der Kategorie A zugeordnet, die mittleren 40% der Kategorie B und die schwächsten 30% der Kategorie C. Entsprechend dieser Kategorisierung können dann Trainingsgruppen gebildet werden.

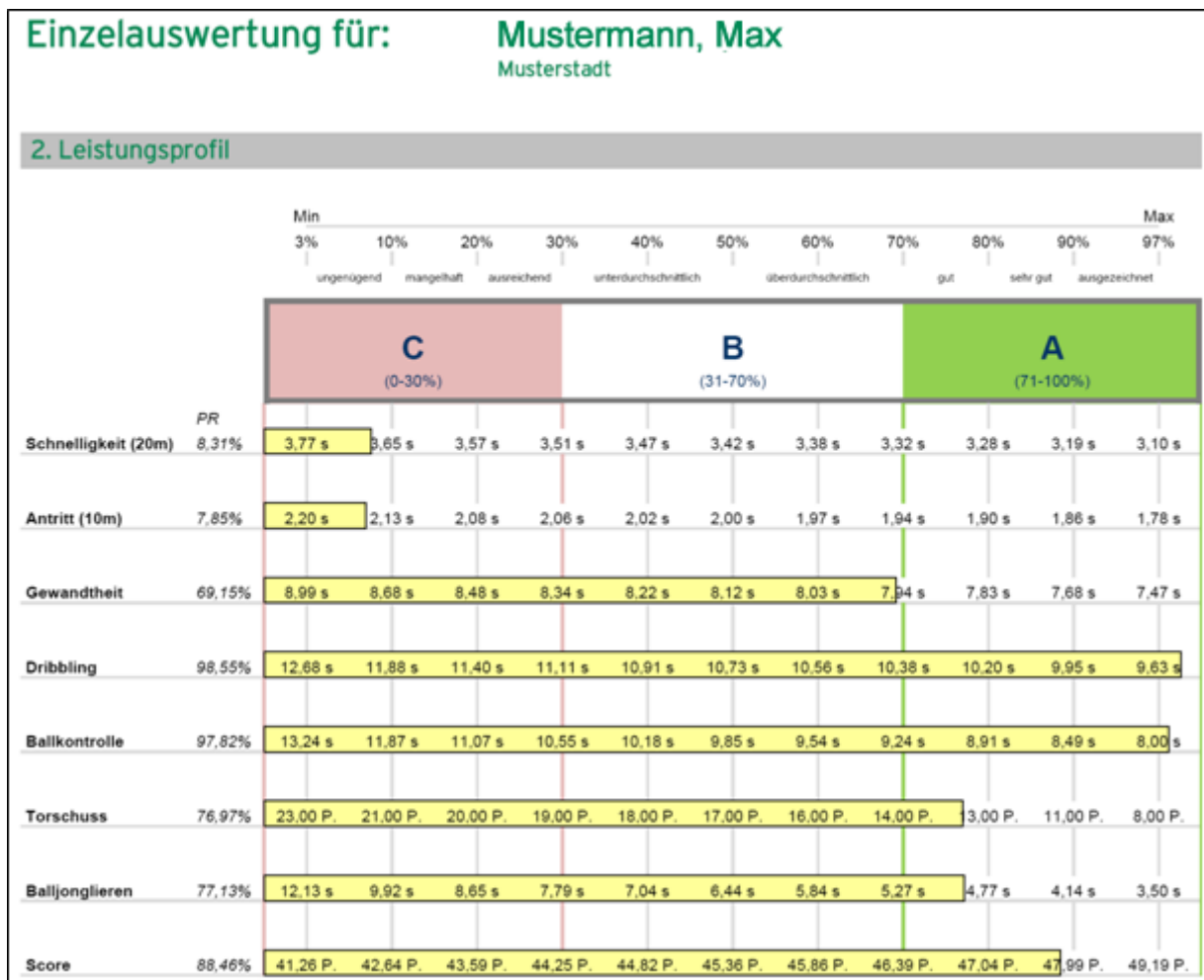


Abb. 3.: Einzelauswertung für Max Mustermann

Exemplarische Auswertung

Der Spieler verzeichnet sowohl bei der *Ballkontrolle* als auch beim *Dribbling* ein ausgezeichnetes Ergebnis. In beiden Einzeltests platziert er sich oberhalb des DFB-97%-Wertes (vgl. Abb. 3). Der Vergleich mit den Resultaten bei der *Schnelligkeit* und der *Gewandtheit* deutet darauf hin, dass der Spieler zwar ein sehr gutes technisches Niveau besitzt, seine Schnelligkeitsvoraussetzungen aber eher als durchschnittlich zu klassifizieren sind.

Die weiteren Testergebnisse sind durchweg als überdurchschnittlich zu bezeichnen. Fasst man die Ergebnisse der Einzeltests zusammen, so ergibt sich daraus ein sehr guter Score.