



Wertungsordnung

Ordnungsbestimmungen zur DWZ-Spielstärkebewertung von Schachspielern in Deutschland

Stand 30. Mai 2014

1 Inhaltsverzeichnis

2. Allgemeine Übersicht.....	5
2.1 Themenbeschreibung.....	5
2.2 Grundlage des Spielstärkevergleichs.....	5
2.3 Verfahren zur Berechnung der DWZ.....	5
2.3.1 Entstehung des Wertungssystems.....	5
2.3.2 Weiterentwicklung des Wertungssystems.....	5
2.4 Funktionsträger.....	5
2.5 Kosten.....	5
3. Grundlegende Rahmenbestimmungen.....	5
3.1 DSB-Grundlagen für das Wertungssystem.....	5
3.1.1 Allgemeines.....	5
3.1.2 Hauptaufgaben der Wertungskommission.....	5
3.1.2.1 FIDE-Belange.....	5
3.1.2.2 DWZ-Ermittlung.....	6
3.1.2.3 Zusammenarbeit.....	6
3.1.3 Grundlagen.....	6
3.1.3.1 Satzung, Geschäftsverteilungsplan u.a.....	6
3.1.3.2 Bindende DSB-Bestimmungen.....	6
3.1.3.3 Rechenregeln und Verfahrensweisen.....	6
3.1.3.4 Ergänzende Festlegungen und Änderungsmöglichkeiten.....	6
3.2 Grundsätzliche Wertungsrichtlinien.....	6
3.2.1 DWZ-Skala.....	6
3.2.2 Anlass zur Berechnung der DWZ.....	6
3.2.3 Gesamtauswertung.....	7
3.2.4 Reihenfolge der Auswertungen.....	7
3.2.5 Ergebnisberücksichtigung.....	7
3.2.6 DWZ-Index.....	7
3.2.7 Überprüfung von Auswertungen.....	7
3.2.8 Schlichtungen.....	7
3.2.9 Regelwidriges Wertungsverhalten.....	7
4. Berechnungsregeln des DWZ-Wertungssystems.....	8
4.1 Ziel der Ausgestaltung des Wertungssystems.....	8
4.2 Die Auswertungskomponenten.....	8
4.3 Mindestanzahl wertbarer Partien.....	8
4.3.1 Spieler mit DWZ.....	8
4.3.2 Spieler ohne DWZ.....	8
4.4 Restpartien.....	8
4.5 Die Gewinnerwartung $P(D)$.....	9
4.6 Die Punkterwartung We.....	9
4.7 Die Berechnung der Punkterwartung.....	9
4.7.1 We für Spieler mit vorhandener DWZ.....	9
4.7.1.1 alle Gegner haben vor Turnierbeginn eine DWZ.....	9
4.7.1.2 ein Teil der Gegner ist vorher ohne DWZ.....	9
4.7.2 We für bisher ungewertete Spieler.....	9
4.7.2.1 alle Gegner haben vor Turnierbeginn eine DWZ.....	9
4.7.2.2 Gegner erwerben im Turnier ebenfalls erste DWZ.....	10
4.7.3 Abbruch der Auswertungskette.....	10
4.7.3.1 Erste DWZ der 1. Zusatzstufe.....	10

4.7.3.2 Erste DWZ der 2. Zusatzstufe.....	10
4.7.4 Gesamtiteration.....	10
4.7.5 Vervollständigung der Auswertung.....	10
4.7.6 Restliche Spieler.....	10
4.8 Die Berechnung der Turnierleistung Rh.....	11
4.9 Die Berechnung der Folge-DWZ.....	11
4.9.1 Die Berechnungsformel.....	11
4.9.2 Der Entwicklungskoeffizient E.....	11
4.9.3 Erhöhung des Indexes.....	11
4.10 Die richtige zeitliche Einordnung.....	12
4.10.1 Verwendung von We.....	12
4.10.1.1 Normalfall einer Einfachkorrektur.....	12
4.10.1.2 Durchführung von Folgekorrekturen.....	12
4.10.1.3 Spezialfälle bei Anfangswertungen.....	12
5. Änderungen der Regeln.....	12
6. Ergänzende Bestimmungen.....	13
6.1 Wertungszahlen.....	13
6.1.1 Gültigkeit von DWZ und Restpartien.....	13
6.1.2 Wertungszahlen anderer Systeme.....	13
6.1.3 Eigenangaben.....	13
6.1.4 Schachcomputer.....	13
6.2 Turniervoraussetzungen.....	13
6.2.1 Auszuwertende Turniere.....	13
6.2.2 Bedenkzeiten.....	13
6.2.3 Turnierarten.....	13
6.2.3.1 Vereinsturniere.....	13
6.2.3.2 Offene und Einladungsturniere.....	13
6.2.3.3 Mannschaftskämpfe.....	14
6.2.3.4 Geteilte Turniere.....	14
6.2.3.5 Zweikämpfe.....	14
6.3 Auswertungsfristen.....	14
7. Organisationsrichtlinien.....	14
7.1 Organe.....	14
7.2 Zusammensetzung, Ernennung und Funktionen der Organe.....	14
7.2.1 Die Kommission für Wertungen des DSB.....	14
7.2.2 Die Wertungszentrale des DSB.....	14
7.2.2.1 Der Vorsitzende.....	14
7.2.2.2 Stellvertretender Vorsitzender.....	14
7.2.2.3 Referent der Zentralen DWZ-Datenbank.....	14
7.2.2.4 Referent für Systemkontrolle und Auslandskontakte.....	15
7.2.3.1 Übergeordnete Wertungsreferenten.....	15
7.2.3.2 Basis-Wertungsreferenten.....	15
7.3 Veröffentlichungen.....	15
7.4 Computeranwendung.....	15
7.5 Turniercode.....	15
7.5.1 Turniertermin.....	16
7.5.2 Organisationsebene.....	16
7.5.3 Art des Turniers.....	16
7.6 Datenerfassung und Datenaustausch.....	16
7.6.1 Richtlinien für Turnierveranstalter.....	16
7.6.1.1 Ankündigung der DWZ-Auswertung.....	16

7.6.1.2 Einreichungstermin.....	16
7.6.1.3 Zuständiger Wertungsreferent.....	16
7.6.1.4 Turnierunterlagen.....	16
7.6.2 Spieleridentifizierung.....	17
7.6.3 Ermittlung der aktuellen DWZ.....	17
7.6.4 Auswertung und Übermittlung des Ergebnisses.....	17
7.6.4.1 Informieren der am Turnier Beteiligten.....	17
7.6.4.2 Informieren der Wertungsreferenten.....	17
7.6.5 Allgemeiner Datenaustausch.....	17
8. Änderung der Richtlinien.....	17
Anhang 1 Auswertungsbeispiele.....	18
Anhang 1.1 Auswertungsbeispiele mit den verschiedenen Varianten.....	18
Anhang 1.1.1 Vorliegende Unterlagen sichten und ergänzen.....	18
Anhang 1.1.2 Spieler nach Art der Auswertung ordnen.....	19
Anhang 1.1.3 Ermitteln der ersten DWZ aus 1. Zusatzstufe aufgrund von Gegnern mit etablierten DWZ (A bis G) und Restpartien.....	20
Anhang 1.1.4 Ermitteln der ersten DWZ für Spieler der 2. Zusatzstufe aufgrund von Gegnern mit etablierten DWZ (A bis G), mit ersten DWZ der 1. Zusatzstufe (H bis M) und Restpartien.....	20
Anhang 1.1.5 Iterationsläufe.....	20
Anhang 1.1.6 Nicht wertbare Spieler und Restpartien.....	24
Anhang 1.1.7 Zusammenfassung der Iterationsrechnungen (Spieler der 1. und 2. Zusatzstufe).....	24
Anhang 1.1.8 We-Berechnung für die Spieler mit DWZ.....	25
Anhang 1.1.9 DWZ-Veränderung für die etablierten Spieler.....	25
Anhang 1.1.10 Ermittlung der Turnierleistung R_h	26
Anhang 1.1.11 Auswertungsdarstellung.....	27
Anhang 1.2 Alternativberechnung von R_n.....	28
Anhang 1.2.1 Unter Verwendung des Zwischenwertes R_p	28
Anhang 1.2.2 Unter Verwendung der Änderungskonstante K	28
Anhang 1.3 Überschlagsrechnungen.....	28
Anhang 2 Tabellen.....	30
Anhang 2.1 Wahrscheinlichkeitstabelle.....	30
Anhang 2.2 Wertungsdifferenzen abhängig von den Gewinnprozenten P.....	31
Anhang 2.3 Wertungsdifferenzen abhängig vom Punkte-/Partienverhältnis.....	32
Anhang 2.4 Der Entwicklungskoeffizient E.....	33
Anhang 2.5 Die Änderungskonstante K.....	34

2. Allgemeine Übersicht

2.1 Themenbeschreibung

Ziel und Aufgabe ist es, die Spielstärke von Schachspielern zu messen. Als Indikator für die Spielstärke wird eine Maßzahl berechnet, die als "Deutsche Wertungszahl" bezeichnet und mit "DWZ" abgekürzt wird.

2.2 Grundlage des Spielstärkevergleichs

Die Grundlage für die Berechnung der DWZ eines Spielers bilden seine bei Schachturnieren erzielten Ergebnisse unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Spielstärke seiner Gegner.

2.3 Verfahren zur Berechnung der DWZ

Die Berechnung der DWZ erfolgt ausschließlich nach dem aus verbindlichen Regeln bestehenden Wertungssystem, wie es in Kapitel 4 ausführlich beschrieben ist.

2.3.1 Entstehung des Wertungssystems

Das Wertungssystem wurde in Anlehnung an das von Prof. Elo stammende und vom Weltschachbund FIDE angewandte Rating-System sowie aufgrund der in den vergangenen Jahrzehnten gemachten Erfahrungen mit dem Ingo-Wertungssystem des Deutschen Schachbundes und dem Nationalen Wertzahlensystem des Deutschen Schachverbandes im Jahr 1991 entwickelt.

2.3.2 Weiterentwicklung des Wertungssystems

Auf der Grundlage früherer Erfahrungen als auch auf der neuerer theoretischer Erkenntnisse wird das Wertungssystem laufend überprüft und ggf. weiterentwickelt.

2.4 Funktionsträger

Die Berechnung, Speicherung, Übermittlung und Veröffentlichung der DWZ werden von Wertungsreferenten vorgenommen, die dem Deutschen Schachbund und seinen regional strukturierten Schachorganisationen zugeordnet sind. Oberstes Organ dieser dezentralen Organisation ist die Kommission für Wertungen des DSB.

2.5 Kosten

Die Kosten der Wertungsreferenten tragen diejenigen Organisationen, deren Vorständen sie angehören oder denen sie zugeordnet sind. Die Kosten der Wertungszentrale mit ihren Referenten trägt der DSB entsprechend seinem jeweiligen Haushaltsplan und der Finanzordnung. Bei Zusammenkünften der Wertungskommission trägt der DSB die Fahrtkosten. Die übrigen Ausgaben sind von den Landesverbänden bzw. von der DSJ zu tragen.

3. Grundlegende Rahmenbestimmungen

3.1 DSB-Grundlagen für das Wertungssystem

3.1.1 Allgemeines

Der Deutsche Schachbund hat auf seinem Kongress am 22.05.1993 in Ratingen durch seine Satzung der "Kommission für Wertungen" mit der zugehörigen "Wertungszentrale" die Zuständigkeit für alle Angelegenheiten der Spielstärkebewertungen der DSB-Mitglieder übertragen. Damit werden die Aufgaben der bisherigen, 1974 errichteten "Ingo-Elo-Zentrale des DSB" ohne Unterbrechung in erweitertem Umfang fortgeführt.

3.1.2 Hauptaufgaben der Wertungskommission

3.1.2.1 FIDE-Belange

Der Vorsitzende der Kommission für Wertungen vertritt als dazu vom Kongress beauftragter Referent die Rechte und Ansprüche der dem DSB angehörenden Schachspieler gegenüber dem Weltschachbund FIDE bezüglich des internationalen FIDE-Ratings, der Normerfüllungen und der Verleihung von Schachtiteln.

Der Antrag des DSB an die FIDE zur Verleihung eines FIDE-Titels für einen Spieler wird gestellt, wenn der Spieler die von der FIDE geforderten Normen erfüllt hat und wenn die DWZ des Spielers nicht niedriger als 100 Punkte unter dem von der FIDE geforderten FIDE-Rating liegt.

Über Ausnahmen entscheidet auf schriftlich begründeten Antrag des Spielers oder des FIDE-Rating-Officers die Kommission für Wertungen des DSB. Gegen deren Entscheidung kann das Schiedsgericht des Bundes angerufen werden

3.1.2.2 DWZ-Ermittlung

Es sind die notwendigen Maßnahmen zu treffen, damit möglichst alle offiziellen Turniere des DSB und seiner Untergliederungen nach dem System der DWZ ausgewertet werden können, soweit die Turnierbedingungen den Auswertungsrichtlinien entsprechen. Dazu gehören ebenso die Veröffentlichung der errechneten DWZ wie die Weiterentwicklung der Auswertungsregeln aufgrund eigener Erfahrungen oder solcher, die das Regelwerk des FIDE-Ratings bzw. anderer nationaler Wertungssysteme beeinflussen.

3.1.2.3 Zusammenarbeit

Zur Erfüllung der gestellten Aufgaben sind insbesondere der Kontakt und die Zusammenarbeit mit den Landesverbänden des DSB, der Deutschen Schachjugend, der Kommission für Datenverarbeitung sowie der FIDE und ihren nationalen Schachföderationen - vor allem den benachbarten - zu pflegen.

3.1.3 Grundlagen

Die Arbeit der Kommission für Wertungen hat sich nach diversen Bestimmungen zu richten, die nicht nur in verschiedenen Ordnungen, sondern darüber hinaus von unterschiedlichen Gremien mit wechselnden Mehrheiten festgelegt werden. Die wichtigsten davon werden im Anhang in besonderen Kapiteln im Wortlaut wiedergegeben, soweit sie nicht Gegenstand der Kapitel 2 bis 8 sind.

3.1.3.1 Satzung, Geschäftsverteilungsplan u.a.

Der Vorsitzende der Kommission für Wertungen hat den Aufgaben nachzukommen, die für ihn im Geschäftsverteilungsplan des DSB-Präsidiums und darüber hinaus auch für die übrigen Mitglieder der Wertungszentrale in der DSB-Satzung und in der Allgemeinen Übersicht, den Grundlegenden Rahmenbestimmungen, den Berechnungsregeln, den Ergänzenden Bestimmungen und den Organisationsrichtlinien zur DWZ aufgeführt sind.

3.1.3.2 Bindende DSB-Bestimmungen

Durch die DSB-Satzung, vom DSB-Kongress oder weiteren zuständigen DSB-Gremien festgelegte Bestimmungen - genannt seien die Geschäfts-, Finanz- und Sitzungsordnung - sind für die DWZ-Arbeit bindend. Sie können von der Kommission für Wertungen nicht selbständig geändert werden. Ein Antrag auf Änderung über das DSB-Präsidium an den DSB-Kongress kann aber gestellt werden.

3.1.3.3 Rechenregeln und Verfahrensweisen

Die eigentlichen Rechenregeln zur Ermittlung der DWZ einschließlich der dazu gehörenden grundsätzlichen Verfahrensweisen können nur mit einer $\frac{4}{5}$ -Mehrheit von der Kommission für Wertungen geändert werden, in dringenden Fällen einvernehmlich auch auf schriftlichem Wege. Die Änderungen sind dem DSB-Präsidium und -Kongress zur Bestätigung vorzulegen.

3.1.3.4 Ergänzende Festlegungen und Änderungsmöglichkeiten

Für den Datenaustausch, Fristenfestsetzungen, Berücksichtigung von Spielstärkezahlen anderer Wertungssysteme, Angleichungen an geänderte Turnierordnungen o.ä. sind unter 6 "Ergänzende Bestimmungen" und unter 7 "Organisationsrichtlinien" erstellt worden. Diese können mit einfacher Stimmenmehrheit von der Kommission für Wertungen geändert werden, soweit dem keine anderen höherrangigen Beschlüsse entgegenstehen. Solche Abstimmungen können einvernehmlich auch auf schriftlichem Wege erfolgen.

3.2 Grundsätzliche Wertungsrichtlinien

3.2.1 DWZ-Skala

Die DWZ werden auf einer Intervallskala dargestellt, sind in der Regel 4-stellig (auch 3-stellig ist möglich) und sind mit zunehmender Spielstärke ansteigend. Die Entwicklung der DWZ-Verteilung auf dieser Skala ist zu beobachten und ggf. durch allgemeine oder regionale Anpassungen bzw. durch Änderungen der Wertungsbestimmungen zu korrigieren.

3.2.2 Anlass zur Berechnung der DWZ

Jeweils nach Beendigung eines Turniers wird für jeden beteiligten Spieler, sofern die dafür notwendigen Voraussetzungen erfüllt sind, eine neue DWZ berechnet. Die Auswertung der offiziellen Turniere des DSB und der DSJ sowie deren Unterorganisationen ist obligatorisch.

3.2.3 Gesamtauswertung

Turniere werden immer als Ganzes ausgewertet. Eine Auswertung nur für einzelne Turnierteilnehmer ist nicht gestattet.

3.2.4 Reihenfolge der Auswertungen

Die Auswertung der Turniere ist grundsätzlich in chronologischer Reihenfolge kontinuierlich (und nicht periodisch) vorzunehmen. *Als maßgeblicher Zeitpunkt für diese Reihenfolge gilt der Tag, an dem die letzte Partie des Turniers ausgetragen wird. Stichekämpfe gelten als eigenständige Turniere.*

3.2.5 Ergebnisberücksichtigung

Es sind sämtliche Ergebnisse (auch zurückgetretener Spieler) unter deutlicher Kennzeichnung kampfloser Entscheidungen anzugeben. Nur am Brett erzielte Partieergebnisse dürfen ausgewertet werden, also keine kampflos entstandenen Resultate. Nachträglich von einer Rechtsinstanz zugesprochene Ergebnisse bleiben unberücksichtigt und die ursprünglich erspielten Resultate bleiben bestehen, wenn die Partien ordnungsgemäß am Brett beendet wurden. Wurde eine Partie regelwidrig abgebrochen oder nach ordnungsgemäßem Abbruch nicht oder falsch fortgesetzt, so gelten die nach der jeweiligen Turnierordnung dafür in Anwendung gebrachten Resultate bzw. die einer Schiedsinstanz innerhalb des DSB. Sollte in einem zivilrechtlichen Verfahren die Korrektur eines Spielergebnisses erfolgen, findet gleichwohl eine Wertungskorrektur wegen des unverhältnismäßig hohen Arbeitsaufwandes nicht statt.

3.2.6 DWZ-Index

Den eigentlichen Wertungszahlen wird nach einem Bindestrich ein numerischer Index angefügt. Dieser beträgt "1" nach der ersten Auswertung und wird nach jeder weiteren Auswertung um "1" erhöht. Spielstärkewerte, die dem FIDE-Rating entstammen, werden als Ausgangszahl mit dem Index "6", solche aus einem vergleichbaren nationalen Wertungssystem mit dem Index "0" versehen (siehe dazu die Anmerkung bei 4.9.2 bezüglich E-Begrenzung).

3.2.7 Überprüfung von Auswertungen

Wenn ein Spieler den begründeten Verdacht hat, dass eine seiner letzten Auswertungen fehlerhaft ist oder diese ganz fehlt, so wendet er sich an seinen zuständigen Basis-Wertungsreferenten oder über diesen an den Auswerter (siehe jedoch 6.3). Er ist über eine eventuelle Korrektur zu informieren. Liegt eine fehlerhafte Ergebnisangabe eines inoffiziellen Turniers vor, so muss der Spieler selbst beim Auswerter beantragen, dass dieser nach Möglichkeit für eine ordnungsgemäße Auswertung Sorge trägt.

3.2.8 Schlichtungen

Ein Spieler bzw. Veranstalter/Verein, der wissentlich durch falsche Angaben zur eigenen Person bzw. zu den Turnierteilnehmern oder durch falsche Ergebnismeldungen eine inkorrekte DWZ-Auswertung in Kauf nimmt oder herbeiführen will, muss mit Maßnahmen je nach Schwere des Falles rechnen. Ebenso wie bei allen anderen Streitfällen im Wertungsbereich, die nicht gütlich beizulegen sind, muss in den Landesverbänden und Unterorganisationen nach den dort bestehenden Ordnungen durch die dafür vorgesehenen Gremien entschieden werden. Richten sich Vorwürfe gegen Mitglieder der Kommission für Wertungen, so ist das DSB-Schiedsgericht zuständig.

3.2.9 Regelwidriges Wertungsverhalten

Berechnet ein Landesverband in seinem Bereich die DWZ abweichend von der Wertungsordnung bzw. einschließlich der vorgesehenen Datenübermittlungen nur teilweise, verspätet oder gar nicht, so kann dadurch die DWZ-Zusammenarbeit im Deutschen Schachbund erheblich beeinträchtigt werden. Wird dies vom Vorsitzenden der Kommission für Wertungen in Übereinstimmung mit den Mitgliedern der Wertungszentrale und der Wertungskommission festgestellt, so kann er die Anerkennung der in diesem Verband berechneten DWZ und ihre Verwendung im Deutschen Schachbund verweigern, wenn der Verband nicht innerhalb eines halben Jahres nach einer schriftlichen Benachrichtigung seines Präsidenten Abhilfe schafft.

4. Berechnungsregeln des DWZ-Wertungssystems

4.1 Ziel der Ausgestaltung des Wertungssystems

Die Ausgestaltung des Wertungssystems hat zum Ziel, die Spielstärke der Schachspieler möglichst genau in den DWZ abzubilden. Dabei muss das Wertungssystem einen Kompromiss eingehen zwischen der Stabilität der DWZ, basierend auf den früheren Turnierresultaten, und der Aktualität der DWZ, die sich in der aktuellen Turnierleistung widerspiegelt.

4.2 Die Auswertungskomponenten

Die folgenden Komponenten und die dafür angegebenen Abkürzungen werden bei den DWZ-Berechnungen verwendet:

R _o		alte Wertungszahl (DWZ) vor dem Turnier	{rating old}
R _{o'}		berichtigte (korrigierte) Ausgangswertung	
R _n		neue Wertungszahl (DWZ) nach der Auswertung	{rating new}
R _c		Durchschnitt der Gegner-DWZ / Gegner-Niveau	{average rating of competitors}
R _h		von R _o unabhängige Turnierleistung	{rating "H-Zahl"}
R _i		Iterationswert	
R _p		von R _o abhängige Erfolgszahl als Zwischenwert	{performance rating}
D	ΔR	eine Wertungsdifferenz, z.B. R _o - R _c	
P		allgemeine Gewinnwahrscheinlichkeit P × 100 = durchschnittlich zu erwartende Gewinnprozente	{percentage score}
P(D)		Gewinnerwartung als Punktanteil pro Partie, bezogen auf D gegenüber R _o des jeweiligen Gegners	
W		erzielte Punkte, Remis = 0,5	{wins}
W _e	Σ P(D)	Punkterwartung im Turnier = Summe aller einzelnen Gewinnerwartungen	{wins expected}
n		Anzahl der wertbaren Partien	{number of games}
A		Alter eines Spielers = aktuelles Jahr - Geburtsjahr	{age}
J		Alterskonstante, nach Jahrgangsstufen gegliedert	
E		Entwicklungskoeffizient (siehe Formel 4.9.2)	
E ₀		Grundwert des Entwicklungskoeffizienten	
f _B		Beschleunigungsfaktor	
S _{Br}		Bremszuschlag	
K		Änderungskonstante (siehe Anhang 1.2.2 und Anhang 2.5)	

4.3 Mindestanzahl wertbarer Partien

4.3.1 Spieler mit DWZ

Nur ein Gegner mit vorhandener oder in dem gemeinsamen Turnier erworbener DWZ reicht bereits für eine Aktualisierung der Spieler-DWZ aus. Wenn keiner der Gegner eine DWZ besitzt oder erwirbt, kann keine Folge-DWZ berechnet werden.

4.3.2 Spieler ohne DWZ

Eine Erstberechnung für Spieler ohne DWZ ist nur dann möglich, wenn einschließlich eventueller Restpartien (siehe 4.4) wenigstens 5 Gegner mit Wertungszahlen - vorher vorhanden oder in dem gemeinsamen Turnier erworben - vorliegen (Ausnahme siehe 4.7.3.2).

4.4 Restpartien

Wenn die Anzahl der wertbaren Partien eines bisher DWZ-losen Spielers unter 5 liegt und deshalb für eine erste DWZ-Berechnung nicht ausreicht, so werden die Ergebnisse und die Gegner-DWZ gesammelt. Sie werden als Restpartien bei der nächsten Auswertung eingerechnet, falls sie nicht vorher ungültig geworden sind (siehe 6.1.1).

4.5 Die Gewinnerwartung $P(D)$

Für die Gewinnerwartung p von Spieler1 gegen Spieler2 wird gemäß 2.3.1 eine Normalverteilung angesetzt, die nur von der ganzzahligen Differenz $D = DWZ(\text{Spieler1}) - DWZ(\text{Spieler2})$ [ggf. negativ] abhängt bei einer Standardabweichung $\sigma = 200\sqrt{2} = \sqrt{80000}$ um den Mittelwert 0.

$$\text{d.h.: } p = P(D) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^D e^{-\frac{t^2}{2\sigma^2}} dt$$

Insbesondere nimmt man an: für jeden der 2 Gegner wird seine Partieleistung mit einer Wahrscheinlichkeit von 68,27% um nicht mehr als ± 200 Punkte von seiner DWZ abweichen (und die damit auftretende Differenz D der beiden um nicht mehr als $\pm 200\sqrt{2} \approx \pm 282,8$ Punkte).

Als Faustregel kann man auch sagen: Bei einer DWZ-Differenz von 200 Punkten hat der besser bewertete Spieler eine Gewinnwahrscheinlichkeit von ca. 75% (genauer: 76,0:24,0).

Zahlenwerte der Gewinnerwartung können der Tabelle im Anhang 2.1 entnommen werden mit allerdings nur zweistellig angenäherten Wahrscheinlichkeiten.

4.6 Die Punkterwartung W_e

Die Punkterwartung eines Spielers in einem Turnier errechnet sich als die Summe aller einzelnen Gewinnerwartungen $P(D)$, die sich aus der eigenen DWZ des Spielers und den einzelnen R_o jedes Gegners ergeben. Sie gibt also an, welcher Erfolg (auf der Basis Sieg = 1, Remis = $\frac{1}{2}$, Verlust = 0 Punkte) in einem Wettbewerb aufgrund der aktuellen, als konstant angesehenen DWZ des Spielers und seiner Gegner insgesamt zu erwarten ist:

$$W_e = \sum P(D)$$

Bei nur einer Partie ist die Punkterwartung natürlich gleich der Gewinnerwartung. Liegen die tatsächlich erzielten Gewinne über der Punkterwartung, so verbessert ein Spieler seine DWZ, d.h. diese erhöht sich; sind die Gewinne niedriger, so wird auch die DWZ absinken.

4.7 Die Berechnung der Punkterwartung

4.7.1 W_e für Spieler mit vorhandener DWZ

4.7.1.1 alle Gegner haben vor Turnierbeginn eine DWZ

Dies ist der einfachste Fall einer W_e -Ermittlung. Die Verfahrensweise geht aus 4.5 und 4.6 eindeutig hervor.

4.7.1.2 ein Teil der Gegner ist vorher ohne DWZ

Die Berechnung von W_e für solche Spieler wird zurückgestellt. Zunächst wird versucht, so viele erste DWZ für die Gegner ohne Wertung zu ermitteln, wie es nach den Regeln möglich ist (siehe 4.7.2). Erst danach wird W_e errechnet, und zwar aus den DWZ derjenigen Gegner, die bereits vor dem Turnier eine DWZ besaßen, als auch von denjenigen, die erst durch das betreffende Turnier zu einer ersten anwendbaren DWZ gekommen sind. Dazu gehören alle neu erfassten Spieler der 1. Zusatzstufe, während die der 2. Zusatzstufe nur bei ihren unmittelbaren DWZ-Gegnern eingesetzt werden dürfen. Die Resultate gegen die übrigen Gegner ohne DWZ können nicht berücksichtigt werden.

4.7.2 W_e für bisher ungewertete Spieler

4.7.2.1 alle Gegner haben vor Turnierbeginn eine DWZ

Hierbei muss ein anderes Verfahren als vorher angewandt werden, weil unmittelbar keine Spielstärkedifferenzen gebildet werden können und auch W_e logischerweise nicht bestimmbar ist. Folgende Schritte sind erforderlich:

4.7.2.1.1 Ermittlung eines Ausgangswertes

Zu der bestimmten durchschnittlichen Gegnerspielstärke ($R_c = \sum R_o / n$) wird anhand des erzielten Ergebnisses der zugehörige Wertungsunterschied D nach Tabelle Anhang 2.2 oder Tabelle Anhang 2.3 in Anrechnung gebracht und ein erster DWZ-Näherungswert erhalten ($R_p = R_c + D$).

4.7.2.1.2 Extremresultate

Erzielt ein ungewerteter Spieler 0% oder 100% der möglichen Punkte, so ist seine Spielstärke aus diesen Turnierleistungen nicht bestimmbar.

Für solche Fälle gilt dann: $R_p = R_c - 677$ bzw. $R_p = R_c + 677$

4.7.2.1.3 Verbesserte erste DWZ durch Iteration

Die genaue Ermittlung der ersten DWZ eines Spielers erfolgt durch ein Konvergenzverfahren (Iteration). Mit dem Näherungswert (siehe Abschnitte zuvor) kann über die Wertungsdifferenzen zu den R_o der Gegner zunächst jedes einzelne $P(D)$ und aus deren Addition W_e bestimmt werden. Dieses wird von W - den tatsächlich erzielten Gewinnen - abgezogen. Dieser Unterschied in den Punkten ($W - W_e$) wird durch die Anzahl n der Partien geteilt. Zum Ergebnis wird 0,500 addiert:

$$P(D) - \text{Durchschnitt} = (W - W_e) / n + 0,500$$

Mit Hilfe der Tabelle Anhang 2.2 wird dieser $P(D)$ - Durchschnitt in einen mittleren Wertungsunterschied D umgewandelt, mit dem der ursprüngliche R_o -Wert des Spielers korrigiert wird:

$$R_o' = R_o + D$$

Der verbesserte Wert wird erneut demselben Rechenverfahren unterworfen, und das Ganze wird so lange wiederholt, bis W und W_e gleich sind.

Die Iteration ist dann abgeschlossen und das verbesserte erste R_o des Spielers gefunden. Hierbei hat es sich aber nur um eine individuelle Teiliteration gehandelt, wenn vorher ungewertete Spieler als Gegner mit DWZ-Erstberechnungen berücksichtigt wurden.

4.7.2.2 Gegner erwerben im Turnier ebenfalls erste DWZ

Wenn mehrere erste DWZ ermittelt worden sind, so beeinflussen sie sich bei weiteren Rechnungen und Iterationen (siehe 4.7.2.1.3) gegenseitig. Das wird letztlich durch eine Gesamtiteration (siehe 4.7.4) ausgeglichen.

4.7.3 Abbruch der Auswertungskette

Die Möglichkeit, neu errechnete Erst-DWZ wie vorher vorhandene R_o anderer Teilnehmer zur Ermittlung weiterer Erst-DWZ anzuwenden, wird nach zwei Stufen abgebrochen.

4.7.3.1 Erste DWZ der 1. Zusatzstufe

In der ersten Stufe bekommen nur diejenigen Spieler ohne Wertung eine DWZ, die in diesem Turnier zuzüglich eventuell gespeicherter Restpartien mindestens 5 Gegner mit etablierten DWZ aufweisen können. Diese DWZ (bzw. deren durch Korrekturen verbesserten Werte) fließen bei allen Gegnern unmittelbar in die Berechnungen ein oder werden als Restpartien gespeichert.

4.7.3.2 Erste DWZ der 2. Zusatzstufe

In der zweiten Stufe werden auch die in der ersten Stufe erhaltenen Erst-DWZ (die noch keiner Iterationsbehandlung unterzogen sein müssen) zur Auffüllung auf mindestens 5 DWZ-Gegner eingesetzt, um so weitere, zusätzliche Erst-DWZ zu erhalten. Mit deren dabei verwendeten Gegnern erfolgt wiederum eine Rückkopplung. Alle anderen Gegner der Erst-DWZ-Spieler der 2. Stufe bleiben von der Anwendung dieser DWZ ausgeschlossen; es gibt also auch keine zusätzlichen Restpartien.

4.7.4 Gesamtiteration

Für alle bisher ungewerteten Spieler, die nach 4.7.3.1 und 4.7.3.2 in der ersten bzw. zweiten Zusatzstufe eine erste DWZ erhalten können wird zum Abschluss nach dem Einbeziehen aller verwendbaren Partieresultate eine Gesamtiteration bis zur Konstanz der Einerstellen durchgeführt. Dabei können sich zunächst bei jedem Iterationsschritt die Wertungszahlen jedes einzelnen Spielers ohne DWZ ändern.

Der abschließende Iterationswert R_i ist in der Regel die erste DWZ eines Spielers. Nur wenn R_i den Wert 800 unterschreitet, wird die erste DWZ nach der Formel $R_n = 700 + (R_i / 8)$ korrigiert

4.7.5 Vervollständigung der Auswertung

Nachdem nun alle infragekommenden DWZ vorliegen, kann auch die bei 4.7.1.2 zurückgestellte Auswertung für die Spieler mit vorhandener DWZ vorgenommen werden.

4.7.6 Restliche Spieler

Für die übrigen Spieler, die bei einer Auswertung nicht einbezogen werden können, werden die verwendbaren Spielergebnisse entsprechend 4.4 als Restpartien gespeichert. Bei Gegnern mit etablierter DWZ werden deren DWZ, bei Gegnern mit einer ersten DWZ aus der 1. Zusatzstufe werden hingegen deren abschließende Iterationswerte R_i nach 4.7.4 gesammelt. Die Ergebnisse von ungewerteten Spielern, die nur Gegner mit DWZ aus der 2. Zusatzstufe und sonst keine anderen Gegner mit gültigen DWZ hatten, bleiben unberücksichtigt und werden verworfen.

4.8 Die Berechnung der Turnierleistung R_h

Die Leistung eines Spielers in einem bestimmten Turnier wird durch eine von der alten DWZ unabhängige Leistungswertung R_h zum Ausdruck gebracht.

Für Spieler mit vorher vorhandener DWZ gilt:

- bei 100% oder 0% Erfolg wird $R_h = R_c + 677$ bzw. $R_h = R_c - 677$ angenommen (analog 4.7.2.1.2)
- bei allen anderen Ergebnissen ist ein Iterationsverfahren gemäß 4.7.2.1.1 bis 4.7.2.1.3 durchzuführen

Für Spieler ohne DWZ gilt:

- bei 100% oder 0% Erfolg wird $R_h = R_c + 677$ bzw. $R_h = R_c - 677$ angenommen (siehe 4.7.2.1.2)
- bei allen anderen Ergebnissen wurde R_h in der Gesamtiteration nach 4.7.4 errechnet

Das erhaltene R_h eines Spielers mit DWZ entspricht dem R_n eines bisher DWZ-losen Spielers. Für Spieler ohne bisherige DWZ gilt: $R_h = R_n$.

4.9 Die Berechnung der Folge-DWZ

4.9.1 Die Berechnungsformel

Bei Spielern, die bereits eine DWZ besessen haben oder auch ein FIDE-Rating bzw. eine anerkannte, vergleichbare nationale Wertung, wird die alte Wertungszahl R_o mit Hilfe der errechneten Punkterwartung W_e und einem Entwicklungskoeffizienten E in die neue DWZ $= R_n$ umgerechnet:

$$R_n = R_o + 800 \times (W - W_e) / (E + n)$$

4.9.2 Der Entwicklungskoeffizient E

Der Entwicklungskoeffizient E wird separat für jeden Spieler berechnet, und zwar variierend nach dessen Spielstärke und Alter. Er bewirkt eine stärkere Berücksichtigung der neuen Spielerfolge bei jüngeren Spielern und bei solchen mit niedriger DWZ, eine geringere in umgekehrten Fällen. Zur Verstärkung dieser Tendenz wird bei Jugendlichen bis 20 Jahre beim Erreichen eines positiven Turnierergebnisses (Turnierpunkte W größer oder gleich der Gewinnerwartung W_e) der Grundwert des Entwicklungskoeffizienten zusätzlich mit dem Beschleunigungsfaktor f_B multipliziert. Andererseits wird bei einem negativen Turnierergebnis (Turnierpunkte kleiner als Gewinnerwartung W_e) bei Spielern mit DWZ kleiner als 1300 *unabhängig vom Alter* ein Bremszuschlag S_{Br} addiert.

$$E = \text{Grundwert } E_0 \times \text{Beschleunigungsfaktor } f_B + \text{Bremszuschlag } S_{Br}$$

mit

$$E_0 = (R_o / 1000)^4 + J$$

Hierin ist J abhängig vom Alter:

Jugendliche bis 20 Jahre	$J = 5$
Junioren von 21 bis 25 Jahre	$J = 10$
alle Spieler über 25 Jahre	$J = 15$

$$f_B = R_o / 2000 \text{ mit } 0,5 \leq f_B \leq 1,0$$

nur für Jugendliche bis 20 Jahre bei $W \geq W_e$, sonst $f_B = 1$.

$$S_{Br} = e^{(1300-R_o)/150} - 1$$

nur für $R_o < 1300$ und $W < W_e$, sonst $S_{Br} = 0$.

Für E gelten folgende Begrenzungen:

Der Wert von E ist stets ganzzahlig gerundet anzusetzen. Er ist abhängig vom Index und muss mindestens 5 betragen. Sein Maximalwert ist 30 bzw. $5 \times \text{Index}$ bei $S_{Br} = 0$, er darf für $S_{Br} \geq 0$ den Wert von 150 nicht überschreiten. Für Spieler ohne Wertungszahl wird bei der Ermittlung von E der Index 1 verwendet. Es gilt:

$E \geq 5$ und $E \leq 30$ bzw. $5 \times \text{Index}$ (für $S_{Br} = 0$) und $E \leq 150$ ($S_{Br} \geq 0$).

4.9.3 Erhöhung des Indexes

Zum Abschluss aller Wertungsvorgänge wird der jeder DWZ anhängende Turnierindex um 1 erhöht, selbst wenn bei einem Spieler nur eine Partie zur Anrechnung gekommen ist. Als R_o eingehende FIDE-Ratingzahlen werden vor der ersten Auswertung mit dem Index "6" gekennzeichnet. Aus anderen Fremdsystemen als R_o eingehende Werte werden vor der Auswertung mit dem Index "0" gekennzeichnet, danach mit "1" (siehe 4.9.2 E-Begrenzung). Bei bisher ungewerteten Spielern werden die berechneten R_h -Werte durch Anhängen des Indexes "1" zur ersten DWZ.

4.10 Die richtige zeitliche Einordnung

Verspätet bzw. parallel ausgewertete unterschiedliche Turniere oder die nachträgliche Berichtigung von Fehlern machen es zur Erfüllung der in 3.2.4 festgelegten richtigen Auswertungsreihenfolge notwendig, nachträglich zusätzliche oder geänderte Auswertungen einzufügen (siehe jedoch 6.3).

Dies ist nur dann in einwandfreier Weise möglich, wenn folgende Daten bekannt sind:

- Datum der letzten Runde
- R_o , das ursprünglich (zeitlich falsch) eingesetzt wurde
- n für die Anzahl der berücksichtigten Partien
- W als Anzahl der erzielten Punkte, sowie entweder W_e , das aufgrund des ursprünglichen R_o errechnet wurde oder eine Liste mit allen Einzelresultaten der letzten Zeit.

Eine Korrekturmaßnahme für einen einzelnen Spieler führt nicht notwendigerweise zur Neuberechnung des betreffenden Turniers.

4.10.1 Verwendung von W_e

4.10.1.1 Normalfall einer Einfachkorrektur

Wenn die einzelnen Partie-Ergebnisse nicht vorliegen, muss mit Durchschnittswerten gerechnet werden, was jedoch bei den vorauszusetzenden geringeren R_o -Differenzen keine Qualitätseinbuße bedeuten wird.

Zunächst wird aus W_e / n die durchschnittliche Gewinnwahrscheinlichkeit P ($\times 100 =$ theoretisch zu erwartende Gewinnprozente) errechnet. Mit dieser erhält man aus der Tabelle Anhang 2.2 die zugehörige Wertungsdifferenz D . Addiert man D zu R_o (bei weniger als 50%igem Gewinn) oder subtrahiert man es davon (bei mehr als 50%igem Gewinn), so erhält man R_c , die durchschnittliche Spielstärke der Gegner.

Von dem neu einzusetzenden, richtigen R_o -Wert wird das errechnete R_c subtrahiert und die erhaltene Wertungsdifferenz D liefert über Tabelle Anhang 2.1 jetzt umgekehrt die korrigierte durchschnittliche Gewinnwahrscheinlichkeit P . Diese, mit n multipliziert, ergibt das neue, verbesserte W_e , mit dem dann auf die übliche Weise das nun richtige R_n bestimmt wird.

4.10.1.2 Durchführung von Folgekorrekturen

Sind nach der fehlenden oder zu korrigierenden Auswertung bereits mehrere Folgeauswertungen durchgeführt worden, so müssen diese der Reihe nach mit dem korrigierten R_o aus der jeweils davor liegenden Wertung nach dem beschriebenen Verfahren verbessert werden, bis auch die aktuelle Wertung einwandfrei ist.

4.10.1.3 Spezialfälle bei Anfangswertungen

Bei Erstausswertungen ist die Bestimmung von W_e nicht möglich.

Liegen durch Parallelberechnung zwei Anfangswerte mit jeweiligem Index = 1 vor, so bleibt die dem zuerst beendeten Turnier zugeordnete Berechnung bestehen. Mit dem hierbei erhaltenen R_o muss eine normale Neuberechnung des Folgeturniers vorgenommen werden.

Handelt es sich bei den Parallelberechnungen um Zusammenfassungen mehrerer Teilergebnisse und Restpartien, bei denen die zeitlichen Zuordnungen unbekannt oder gänzlich durcheinander geraten sind, so wird die gültige DWZ durch gewichtetes Mitteln anhand der gespielten Partienzahlen $n_1, n_2 \dots n_x$ aus mehreren vorliegenden R_o bestimmt.

Wurden bei einer Erstausswertung zeitlich davor liegende, zum Auswertungstermin aber noch gültige Restpartien irrtümlich nicht mitverwendet, so muss die Erstausswertung unter Einbeziehen dieser Restpartien wiederholt werden.

5. Änderungen der Regeln

Alle unter 2 bis 4 aufgeführten Bestimmungen einschließlich der Tabellen in Anhang 2 können nur mit einer $4/5$ -Mehrheit von der Kommission für Wertungen des DSB geändert werden. Solche Änderungen sind dem DSB-Präsidium zur Kenntnisnahme und dem DSB-Kongress zur Bestätigung vorzulegen.

6. Ergänzende Bestimmungen

6.1 Wertungszahlen

6.1.1 Gültigkeit von DWZ und Restpartien

DWZ behalten ihre Gültigkeit, Restpartien werden nach 2 Jahren verworfen.

6.1.2 Wertungszahlen anderer Systeme

Für (insbesondere ausländische) Spieler ohne DWZ können FIDE-Rating-Zahlen oder nationale Wertungszahlen aus entsprechenden aktuellen Listen unter der Voraussetzung entnommen werden, dass sie von der Wertungszentrale nach vorhergehender Prüfung als vergleichbar eingestuft wurden. Es ist in solchen Fällen darauf zu achten, ob die Wertungszentrale des DSB besondere Umrechnungsformeln vorgeschrieben hat.

Die Mitglieder der Kommission für Wertungen sind berechtigt, auf Antrag die fortgeschriebene DWZ in begründeten Ausnahmefällen durch ein Fide-Rating zu ersetzen, wenn deren Aussagekraft höherwertig ist. R_n wird dann als DWZ weitergeführt. Bezüglich des Indexes siehe 4.9.3.

In- und ausländische Spieler, die seit Einführung des Wertungssystems im Jahre 1991 keine Mitgliedschaft in einem dem DSB angeschlossenen Verein nachweisen können, werden bei der Turnierauswertung berücksichtigt, eine DWZ aber nicht in der Datenbank des DSB gespeichert. Für diese Spieler ist bei der Turnierauswertung eine Ausgangswertung einzusetzen, die der in diesem Turnier erzielten Leistung R_h nach Artikel 4.8 der Wertungsordnung entspricht. Ist die Bestimmung der Turnierleistung nicht möglich, wird der Spieler wie ein wertungsloser Spieler behandelt.

6.1.3 Eigenangaben

Eigenangaben von Spielern bezüglich ihrer Wertungszahl müssen überprüft werden. Ist dies nicht möglich, werden solche Spieler wie ungewertete behandelt.

6.1.4 Schachcomputer

DWZ für Schachcomputer werden nicht geführt. Partieresultate gegen Computer werden gestrichen.

6.2 Turniervoraussetzungen

6.2.1 Auszuwertende Turniere

Die Auswertung offizieller Turniere im Bereich des DSB ist obligatorisch. *Voraussetzung für andere Turniere ist, dass die Absicht der DWZ-Auswertung vor Beginn des Turniers den Spielern bekannt gegeben wurde. Die Auswertung von Auslandsturnieren wird nur nach vorheriger Anmeldung durch den Veranstalter bei der Wertungszentrale vorgenommen. Über Ausnahmen entscheidet vor Turnierbeginn die Wertungszentrale des DSB.*

6.2.2 Bedenkzeiten

Eine von der Festlegung der Zeitkontrollen unabhängige Gesamtbedenkzeit von mindestens 90 Minuten pro Spieler und Partie sowie die Notationspflicht nach Artikel 8 der FIDE-Spielregeln sind grundsätzliche Voraussetzungen. Die erste Zeitperiode mit einer Mindestanzahl von Zügen muss mindestens 60 Minuten umfassen, wobei das Spieltempo von 90 Sekunden pro Zug und Spieler nicht unterschritten werden darf. Erhält der Spieler zu ihrer Hauptbedenkzeit von 60 Minuten eine zusätzliche Bedenkzeit pro Zug, so muss diese mindestens 30 Sekunden betragen (im Aufschub-Modus 45 Sekunden).

Lediglich für Jugendmeisterschaften gilt eine davon abweichende Regelung: Eine Stunde Mindestbedenkzeit pro Spieler und Partie für die Klassen U12 und darunter. Hiervon sind keine Ausnahmen zugelassen.

6.2.3 Turnierarten

Neben dem Auswertungsauftrag für die unter 3.2.2 genannten Turniere sind folgende weitere Arten von besonderer Wichtigkeit.

6.2.3.1 Vereinsturniere

Die möglichst fortlaufende Auswertung von Vereinsturnieren ist dringend erwünscht. Die Entscheidung darüber treffen die Vereine selbst. Der Wertungsreferent geht davon aus, dass jedes Vorstandsmitglied eines Vereins zur Auswertungsveranlassung befugt ist und Fortsetzungen in den Folgejahren gewünscht werden. Neue Vereinsmitglieder sind über die geübte Auswertungspraxis vom Verein zu informieren (siehe 7.6.1.1).

6.2.3.2 Offene und Einladungsturniere

Über die Auswertung von offenen und Einladungsturnieren entscheiden die Veranstalter, die bereits in der Ausschreibung - jedenfalls aber rechtzeitig vor Turnierbeginn - die spätere Einreichung zur DWZ-Auswertung öffentlich bekannt zu geben haben (siehe 7.6.1.1).

6. Ergänzende Bestimmungen

6.2.3.3 Mannschaftskämpfe

Mannschaftsmeisterschaften verschiedener Klassen, für die derselbe Wertungsreferent zuständig ist, können als ein Turnier behandelt werden, sofern deren Endtermine nicht mehr als zwei Wochen auseinanderliegen.

6.2.3.4 Geteilte Turniere

Vor- und Hauptrunde eines Turniers werden auswertungsmäßig wie zwei Turniere behandelt.

6.2.3.5 Zweikämpfe

Wenn beide Spieler eines Zweikampfes vorher DWZ besitzen, wird das Ergebnis in analoger Anwendung der Regeln ausgewertet. Es kann keine Berücksichtigung erfolgen, wenn einer der Gegner ungewertet war, weil der andere selbst bei jedem beliebigen Ergebnis unter Einrechnen der 1. DWZ seines Kontrahenten keine Spielstärkeänderung erfährt.

6.3 Auswertungsfristen

Für Turniere, deren vollständige Turnierunterlagen nicht unverzüglich, spätestens aber 6 Wochen nach Turnierende beim zuständigen Wertungsreferenten vorliegen, besteht kein Anspruch auf Auswertung.

Stellt sich heraus, dass eine Auswertung fehlerhaft ist, so kann die Turnierauswertung nach Korrektur der entsprechenden Daten wiederholt werden, wenn das Turnierende nicht mehr als ein Jahr zurückliegt.

7. Organisationsrichtlinien

Grundlage dieses Kapitels ist u. a. die DSB-Satzung, §§ 9 bis 12 und eine Reihe der folgenden, speziell § 49.

7.1 Organe

Exekutive Organe der Wertungsorganisation sind die unter 2.4 aufgeführten Wertungsreferenten. Als legislatives Organ fungiert die Kommission für Wertungen des DSB.

7.2 Zusammensetzung, Ernennung und Funktionen der Organe

7.2.1 Die Kommission für Wertungen des DSB

Die Kommission für Wertungen ist in ihrem Zuständigkeitsbereich das oberste Organ in allen DWZ- Wertungs- und Organisationsangelegenheiten. Sie setzt sich zusammen aus den Mitgliedern der Wertungszentrale (siehe 7.2.2), zwei Wertungsreferenten der Landesverbände, dem Wertungsreferenten der DSJ und dem FIDE-Rating-Officer. Ihr Vorsitzender wird jeweils für die Dauer von zwei Jahren vom DSB-Kongress gewählt.

7.2.2 Die Wertungszentrale des DSB

Dieses oberste exekutive Gremium hat folgende personelle Besetzung:

- der Vorsitzende
- der stellvertretende Vorsitzende
- der Referent der zentralen DWZ-Datenbank
- der Referent für Systemkontrolle und Auslandskontakte

7.2.2.1 Der Vorsitzende

Der Vorsitz der Wertungszentrale des DSB wird gleichzeitig vom Vorsitzenden der Kommission für Wertungen wahrgenommen. Er hat das Funktionieren der Wertungsorganisation zu kontrollieren und notfalls steuernd einzugreifen. Er vertritt die Wertungsorganisation bei Kongressen, im Hauptausschuss und im Präsidium des DSB.

7.2.2.2 Stellvertretender Vorsitzender

Dieser soll dem Kreis der Wertungsreferenten der Landesverbände entstammen. Er vertritt den Vorsitzenden bei dessen Verhinderung, hat aber im DSB-Präsidium, im Hauptausschuss und beim DSB-Kongress kein Stimmrecht.

7.2.2.3 Referent der Zentralen DWZ-Datenbank

Dieser hat insbesondere folgende Aufgaben:

- a) Er führt eine möglichst aktuelle und komplette Zentrale Deutsche DWZ-Datenbank (ZDB) mit allen Spielern, die einer DWZ-Wertung unterzogen wurden und pflegt darin laufend die Spieler- und Vereinsdaten. Dazu sind die regelmäßigen von den Landesverbänden angeforderten und gelieferten Dateien zu integrieren. Ände-

6. Ergänzende Bestimmungen

rungen infolge von Neuauswertungen oder Korrekturen durch den Datenbankreferenten sind automatisch bekannt zu machen.

- b) Er hat die ihm von den Wertungsreferenten aller Bereiche zugestellten Auswertungsdateien zu berechnen und die Berechnungsergebnisse zu speichern. Er stellt den Referenten aller Landesverbände regelmäßig eine DWZ-Datenbank zur Verfügung.
- c) Er stellt die aktuellen Wertungszahlen aller gemeldeten Mitglieder und die Auswertung aller Turniere für die Veröffentlichung zur Verfügung.
- d) Er liefert auf Anforderung statistisches Material für den Vergleich der DWZ-Verteilung in den Verbänden und Bezirken.

7.2.2.4 Referent für Systemkontrolle und Auslandskontakte

Seine Hauptaufgaben sind:

- a) das Befolgen der Ordnungsbestimmungen zu kontrollieren
- b) Unzulänglichkeiten in den Ordnungsbestimmungen aufzudecken und eventuell Verbesserungsvorschläge zu formulieren
- c) die Entwicklung in der DWZ-Verteilung auch im Vergleich der Landesverbände und Bezirke unter Zugrundelegung der Zentralen Deutschen DWZ-Datenbank zu beobachten und ggf. Änderungen der DWZ oder der Berechnungsregeln vorzuschlagen
- d) einen Austausch von Wertungslisten mit denjenigen Nachbarföderationen vorzunehmen, die eigene nationale Wertungssysteme anwenden. Diese sind auf Verwendbarkeit im DWZ-Bereich zu überprüfen; evtl. sind Umrechnungsformeln zu erarbeiten.

7.2.3 Die Wertungsreferenten in den Landesverbänden

Die Wertungsreferenten unterhalb der DSB-Ebene sollen in die Vorstände oder andere verantwortliche Gremien ihrer Organisationen eingebunden werden und sind von der entsprechend dafür autorisierten Versammlung zu wählen. Den Wertungsreferenten obliegt es, Turniere aus ihrer Region zu erfassen, sich am vorgesehenen Datenaustausch innerhalb der Wertungsorganisation zu beteiligen und die notwendigen Kontrollfunktionen auszuüben.

7.2.3.1 Übergeordnete Wertungsreferenten

Übergeordnete Referenten haben darüber hinaus die Aufgabe, untergeordnete Referenten in ihre Tätigkeit einzuführen, nötigenfalls steuernd einzugreifen oder sie bei kurzzeitigem Ausfall zu vertreten. Gemeinsam mit den Basisreferenten können sie für ihren Bereich ergänzende Organisationsrichtlinien festlegen. Für die Erstellung der Auswertungsdateien von offenen Turnieren sind sie die nächste zuständige Stelle, wenn sich ein Basisreferent, in dessen Bereich das Turnier fällt, dazu außerstande sieht.

7.2.3.2 Basis-Wertungsreferenten

Für die korrekte Erfassung von Turnieren in Auswertungsdateien, deren Weitergabe an den übergeordneten Referenten oder auch direkt an den Referenten der Zentralen DWZ-Datenbank sind die Basisreferenten zuständig. Sie wirken außerdem beratend bei der Pflege der zugehörigen Spieler- und Vereinsdaten mit.

7.3 Veröffentlichungen

Die Auswertungsergebnisse müssen den beteiligten Spielern, Vereinen, Turnierleitern und Organisatoren in geeigneter Form zugänglich gemacht werden. Dazu lassen sich Gesamtlisten in alphabetischer Form, Bestenlisten rangmäßig oder alphabetisch, nach Vereinen oder anderen Bereichen gegliederte Listen und Turnierauswertungen über den Internetauftritt des DSB abrufen.

Bei der Veröffentlichung ist darauf hinzuweisen, dass gelegentlich durch nachträgliche Auswertungen oder Korrekturen Änderungen möglich sind.

7.4 Computeranwendung

Die Berechnung, Speicherung und Übermittlung der im Rahmen der DWZ-Auswertung notwendigen Daten erfolgt grundsätzlich auf elektronischem Wege. *Alle Wertungsreferenten arbeiten mit der vom DSB zur Verfügung gestellten Auswertungssoftware „DeWIS“.*

7.5 Turniercode

Jedem auszuwertenden Turnier ist vom Auswertungsprogramm oder seinem Auswerter ein Turniercode zuzuordnen, der über den Termin und die Art des Turniers sowie über die zugehörige Organisationsebene Auskunft gibt.

6. Ergänzende Bestimmungen

7.5.1 Turniertermin

Nach 3.2.4 ist für Auswertungszwecke das Turnierende maßgebend. Dies wird im Code durch die ersten vier Stellen festgehalten:

- die beiden ersten Stellen repräsentieren das Kalenderjahr (ohne Hunderter), ggf. in verschlüsselter Form (A4 steht für 2004, B1 für 2011)
- die 3. und vierte Stelle gibt die Kalenderwoche des Turnierendes an
- danach folgt ein Trennungsstrich

7.5.2 Organisationsebene

Mit den nächsten drei Stellen wird durch den ZPS-Schlüssel angezeigt, auf welcher Ebene das Turnier stattgefunden hat und welcher Wertungsreferent demnach für die Erfassung zuständig war.

Für die obersten Ebenen sind für den DSB „000“ und für die DSJ „001“ einzutragen. Die Landesverbandskennziffern werden ab 10 mit A, B, C usw. abgekürzt. L erhält der Deutsche Blindenschachbund. Auslandsturniere erhalten das Kennzeichen K

7.5.3 Art des Turniers

Mit Trennungszeichen folgen dreistellige Symbole zur Kennzeichnung der Turnierart und -form. Die Symbole sind für die Reihenfolge der Auswertung der Turniere mit gleichem Turnierende von Bedeutung (alphabetische Sortierung).

7.6 Datenerfassung und Datenaustausch

7.6.1 Richtlinien für Turnierveranstalter

Um eine schnelle und korrekte DWZ-Auswertung eines Turniers zu gewährleisten, müssen alle Turnierveranstalter/Turnierleiter die dazu als erforderlich aufgestellten Regeln beachten.

7.6.1.1 Ankündigung der DWZ-Auswertung

Die Auswertung aller offiziellen Turniere auf allen Ebenen ist obligatorisch und braucht nicht angekündigt zu werden. Gleichgesetzt sind Vereinsturniere, sofern sie eingereicht, in der Folge nicht widerrufen wurden oder die Vereinsregularen eine DWZ-Auswertung vorsehen (siehe 6.2.3.1).

Bei offenen Turnieren muss der Veranstalter vorher - möglichst schon in der Ausschreibung oder Einladung - darauf hinweisen, dass eine DWZ-Auswertung erfolgt (siehe 6.2.3.2).

7.6.1.2 Einreichungstermin

Die Turnierunterlagen sollen möglichst unmittelbar nach der letzten angesetzten Runde/Partie beim zuständigen Wertungsreferenten eingegangen sein (siehe 6.3 Auswertungsfristen).

7.6.1.3 Zuständiger Wertungsreferent

Prinzipiell ist für die Erfassung der Turnierergebnisse der Wertungsreferent desjenigen Bereiches zuständig, in dem das Turnier stattgefunden hat. Im einzelnen gilt: alle Resultate von Einzel- und Mannschaftswettbewerben auf DSB-Ebene sind den vom Referenten für Wertungen beauftragten Wertungsreferenten zuzusenden, die auf DSJ-Ebene dem Wertungsreferenten der DSJ. Vereinsturnierunterlagen erhalten die Basis-Wertungsreferenten. Bei offenen Turnieren ist eine vorherige Absprache erforderlich, beginnend beim Basisreferenten und dann in der Hierarchie der Referenten aufsteigend (siehe 7.2.3.1).

7.6.1.4 Turnierunterlagen

7.6.1.4.1 Teilnehmerdaten

Die Spielerdaten sollen bereits bei der Anmeldung der Spieler zum Turnier vom Veranstalter erfasst werden. Erforderlich sind Name, Vorname, Geburtsdatum und bei Spielern aus verschiedenen Kreisen/Bezirken/Unterverbänden die PKZ, der Verein mit ZPS-Nr. oder wenigstens die zugehörige unterste Organisationsebene. Wohnortsangaben helfen nur in Ausnahmefällen. Bei Ausländern genügt das Herkunftsland.

7.6.1.4.2 Turnierdaten

Bezeichnung, Spielort, Anfangs- und Enddatum sowie die Bedenkzeitregelung des Turniers ist anzugeben.

7.6.1.4.3 Turnierergebnisse

Die Spielresultate müssen vollständig in geeigneter Form (z.B. Kreuztabelle, Liste mit Gegnernummer- und Ergebnisfolge) übermittelt werden. Zurücktretende dürfen nicht gestrichen werden, aber die kampfflos entstandenen

6. Ergänzende Bestimmungen

Resultate sind unbedingt als solche zu kennzeichnen, z.B. mit "+" oder "-". Schachcomputer müssen ebenfalls als solche kenntlich gemacht werden.

Abgeschlossene oder noch vorgesehene Stichekämpfe müssen angegeben werden.

Die Turnierunterlagen sind von einem dafür Verantwortlichen mit seinem Namen und seiner Unterschrift zu versehen.

7.6.1.4.4 Einreichung der Turnierunterlagen

Alle relevanten Daten müssen in einer für den Wertungsreferenten geeigneten Form übermittelt werden.

7.6.2 Spieleridentifizierung

Die Identität eines Spielers wird erkannt an seinem Namen und Vornamen (siehe 7.4.1), an seinem Geburtsdatum, seiner ZPS-Nummer oder PKZ (persönliche Kennziffer), an seiner Vereins- und Bezirkszugehörigkeit. Diese Daten werden im allgemeinen den Mitgliederlisten der Zentralen Passstelle des DSB entnommen. Bei Vereinsturnieren genügen exakte Namensangaben. Für die im lfd. Halbjahr angemeldeten Spieler muss das Geburtsdatum hinzugefügt werden. Dasselbe gilt für Turniere auf Kreis- oder Bezirksebene, doch muss hier auch der Verein angegeben werden.

7.6.3 Ermittlung der aktuellen DWZ

Alle Wertungsreferenten verwenden ausschließlich die ihnen von der Zentralen DWZ-Datenbank direkt oder auf Web-Seiten zur Verfügung gestellten Datenbestände unmittelbar für den Aufbau von Auswertungsdateien.

7.6.4 Auswertung und Übermittlung des Ergebnisses

Spätestens eine Woche nach dem Vorliegen sämtlicher für die Auswertung notwendiger Daten (einschließlich der DWZ, siehe 7.6.3) sollte die Erfassung des Turniers und die Weiterleitung der Auswertungsdatei erfolgt sein.

7.6.4.1 Informieren der am Turnier Beteiligten

Bei allen Turnieren, bei denen die Veranstalter die Auswertungskosten mitzutragen haben, gehört die Übersendung eines Gesamtausdrucks der DWZ-Auswertung obligatorisch zum Service. Bei Vereinsturnieren muss ebenfalls eine Möglichkeit gegeben sein, dass der Verein die Berechnungsergebnisse erhält. Ob dies automatisch und kostenlos durch den Basisreferenten geschieht oder nur auf Anforderung und gegen Kostenbeteiligung, muss auf der jeweiligen Organisationsebene festgelegt werden. Die Auswertungsergebnisse von offiziellen Einzelmeisterschaften müssen den betreffenden Spiel- bzw. Turnierleitern übermittelt werden, evtl. auch den Ausrichtern für eine Veröffentlichung im Turnierbulletin. Es besteht keine Verpflichtung zur direkten Information der Vereine über die umfangreichen Auswertungen bei Mannschaftskämpfen. Das zu den Vereinsturnieren gesagte gilt analog.

7.6.4.2 Informieren der Wertungsreferenten

Das Computerprogramm speichert die Turnierauswertung und überträgt die Ergebnisse auf alle von ihm verwalteten Teilnehmer in der zentralen DWZ-Datenbank. Berechnete Auswertungsdateien werden den Wertungsreferenten zusammen mit den Speicherprotokollen direkt oder auf speziell dafür vorgesehenen internen Web-Seiten zur Verfügung gestellt. Bei festgestellten Fehlern ist der für die Auswertungsdatei zuständige Wertungsreferent zu informieren.

7.6.5 Allgemeiner Datenaustausch

Der Datenaustausch der Landesverbände mit der Zentralen DWZ-Datenbank findet in Abhängigkeit der Zahl der beendeten Turniere statt, mindestens jedoch einmal monatlich. Die Termine gibt der Referent der ZDB rechtzeitig bekannt. Ein eventuell innerhalb der Landesverbände notwendiger Datenaustausch wird von den Referenten der Landesverbände selbst geregelt.

8. Änderung der Richtlinien

Die unter 6 aufgeführten "Ergänzenden Bestimmungen" und unter 7 aufgeführten "Organisationsrichtlinien" können - soweit sie nicht satzungsabhängig sind - mit einfacher Stimmenmehrheit von der Kommission für Wertungen geändert werden.

Anhang 1 Auswertungsbeispiele

Anhang 1.1 Auswertungsbeispiele mit den verschiedenen Varianten

Anhang 1.1.1 Vorliegende Unterlagen sichten und ergänzen

Die ursprüngliche Tabelle eines im Jahre 2004 unregelmäßig gespielten Turniers wurde zur DWZ-Auswertung eingereicht und mit den Ergänzungen auf der rechten Seite versehen.

Los	Teiln	Jahrg.	DWZ	D	M	K	I	H	F	B	E	P	S	C	T	L	G	N	A	U	R	O	DWZ Gegner	Rest- part.	für 1. Zu- satzstufe	Gegner 1. Zusatzstufe	für 2. Zu- satzstufe
1	D	1980	1950	■		1	1				1	1		0	½	½		0			0						
2	M				■							0		1		0					½	1	+4	=5			
3	K			0		■				0	0	½	1		½						0	3	+3	=6			
4	I			0			■	1			1		1	½			1					4	+1	=5			
5	H						0	■	0	0	0		1	½		½	1					5		=5			
6	F	1961	1800			1		1	■		½			1			0	0	0		0						
7	B	1976	2100			1		1		■	½			½			1		0		0						
8	E	1985	1900	0			0	1	½	½	■	1					0		0		0						
9	P			0	1	½					0	■			½						0	2	+1		+2	=5	
10	S					0	0	0					■			0					0	0			5	=5	
11	C	1984	2000	1	0		½	½	0	½				■					1	0		0					
12	T					½						½			■	1	½			0		0	+2		2		
13	L			½	1			½					1		0	■	0	½			0	2	+3	=5			
14	G	1988	1500	½			0	0	1	0	1					1	■	½	0								
15	N				1				1					0	½	½	½	■		1	1	3			+3	=6	
16	A	1964	2300	1					1	1	1			1			1	■									
17	U											1	1		1					■		0			0		
18	R			1					1	1	1		1	1							■	5		=5			
19	O				½	1										1					1	■	0	+3		+2	=5

■ bedeutet: es handelt sich um Ergebnisse gegen Gegner mit DWZ

Folgende Restpartien (RP) sind vor Turnierbeginn gespeichert:

Spieler	RP1	RP2	RP3	RP4	Bemerkung
I	0 / 1500				
K	0 / 900	0 / 850	½ / 800		
L	0 / 1300	1 / 1350	1 / 1450		
M	0 / 1700	0 / 1800	0 / 1600	1 / 1500	
O	½ / 1500	½ / 1550	0 / 1650		
P	0 / 1200				
T	0 / 1300	½ / 1000			

Anhang 1.1.3 Ermitteln der ersten DWZ aus 1. Zusatzstufe aufgrund von Gegnern mit etablierten DWZ (A bis G) und Restpartien

Dies ist der erforderliche Anfang des Rechenprozesses. Zunächst wird eine Näherungswertung R_p nach 4.7.2.1.1 bzw. 4.7.2.1.2 bestimmt. Da der Spieler R ein 100%-Ergebnis gegen die Spieler mit etablierter DWZ erzielte, bleibt sein Näherungswert für weitere Berechnungen unberücksichtigt.

Spieler							Σ	$\Sigma DWZ / n = R_c$	+D	= R_p	
H	Gegner	B	C	E	F	G	5				
	DWZ	2100	2000	1900	1800	1500	9300	1860	-149	1711	
	Ergebnis	0	½	0	0	1	1,5				
I	Gegner	RP1	C	D	E	G	5				
	DWZ	1500	2000	1950	1900	1500	8850	1770	+0	1770	
	Ergebnis	0	½	0	1	1	2,5				
K	Gegner	RP1	RP2	RP3	B	D	F	6			
	DWZ	900	850	800	2100	1950	1800	8400	1400	-401	999
	Ergebnis	0	0	½	0	0	0	0,5			
L	Gegner	RP1	RP2	RP3	D	G	5				
	DWZ	1300	1350	1450	1950	1500	7550	1510	+0	1510	
	Ergebnis	0	1	1	½	0	2,5				
M	Gegner	RP1	RP2	RP3	RP4	C	5				
	DWZ	1700	1800	1600	1500	2000	8600	1720	-72	1648	
	Ergebnis	0	0	0	1	1	2				
R	Gegner	B	C	D	E	F	5				
	DWZ	2100	2000	1950	1900	1800	9750	1950	677	2627	
	Ergebnis	1	1	1	1	1	5				

Anhang 1.1.4 Ermitteln der ersten DWZ für Spieler der 2. Zusatzstufe aufgrund von Gegnern mit etablierten DWZ (A bis G), mit ersten DWZ der 1. Zusatzstufe (H bis M) und Restpartien.

Es werden weitere Näherungswertungen zur Bestimmung von R_p nach 4.7.2.1.1 bzw. 4.7.2.1.2 wie in Anhang 1.1.3 gezeigt durchgeführt, wobei die dort gewonnenen ersten DWZ für Spieler der 1. Zusatzstufe wie die DWZ der etablierten Spieler berücksichtigt werden.

Spieler							Σ	$\Sigma DWZ / n = R_c$	+D	= R_p	
N	Gegner	C	F	G	L	M	5				
	DWZ	2000	1800	1500	1510	1648	8458	1692	+72	1764	
	Ergebnis	0	1	½	½	1	3				
O	Gegner	RP1	RP2	RP3	K	L	M	6			
	DWZ	1500	1550	1650	999	1510	1648	8857	1476	+57	1533
	Ergebnis	½	½	0	1	1	½	3,5			
P	Gegner	RP1	D	E	K	M	5				
	DWZ	1200	1950	1900	999	1648	7697	1539	-149	1390	
	Ergebnis	0	0	0	½	1	1,5				

Anhang 1.1.5 Iterationsläufe

Bei den nun folgenden Iterationen nach 4.7.2.1.3 bis 4.7.4 zur genauen Ermittlung der ersten DWZ der bisher ungewerteten Spieler werden neben den DWZ der etablierten Spieler die nach Anhang 1.1.3 (1. Zusatzstufe) und Anhang 1.1.4 (2. Zusatzstufe) neu entstandenen Näherungswertungen verwendet. Die in der 1. und 2. Zusatzstufe gewonnenen Näherungswertungen werden von Iterationslauf zu Iterationslauf solange verändert, bis sie sich angeglichen haben.

Das verwendete "R_x" kann entweder DWZ (bzw. R_o), R_p oder R_n (bzw. R_n) bedeuten.

Anhang I Auswertungsbeispiele

1. Iterationslauf:

Spieler										Σ	$(W-W_0)/n+0,5$	+D	R_n'								
H 1711	Gegner	B	C	E	F	G	I	L		7											
	Ergebnis	0	½	0	0	1	0	½		2											
	R_x	2100	2000	1900	1800	1500	1770	1510													
	D	-389	-289	-189	-89	+211	-59	+201			0,38	-87	1624								
P(D)									0,09	0,16	0,25	0,38	0,77	0,42	0,76		2,83				
I 1770	Gegner	RP1	C	D	E	G	H			6											
	Ergebnis	0	½	0	1	1	1			3,5											
	R_x	1500	2000	1950	1900	1500	1711														
	D	+270	-230	-180	+130	+270	+59				0,58	+57	1827								
P(D)									0,83	0,21	0,26	0,32	0,83	0,58			3,03				
K 999	Gegner	RP1	RP2	RP3	B	D	F	O	P	8											
	Ergebnis	0	0	½	0	0	0	0	½	1											
	R_x	900	850	800	2100	1950	1800	1533	1390												
	D	+99	+149	199	-1101	-951	-801	-534	-391			0,35	-110	889							
P(D)									0,64	0,70	0,76	0,00	0,00	0,00	0,03	0,09		2,22			
L 1510	Gegner	RP1	RP2	RP3	D	G	H	M	N	O	9										
	Ergebnis	0	1	1	½	0	½	1	½	0	4,5										
	R_x	1300	1350	1450	1950	1500	1711	1648	1764	1533											
	D	+210	+160	+60	-440	+10	-201	-138	-254	-23			0,57	+50	1560						
P(D)									0,77	0,71	0,58	0,06	0,51	0,24	0,31	0,19	0,47		3,84		
M 1648	Gegner	RP1	RP2	RP3	RP4	C	L	N	O	P	9										
	Ergebnis	0	0	0	1	1	0	0	½	0	2,5										
	R_x	1700	1800	1600	1500	2000	1510	1764	1533	1390											
	D	-52	-152	+48	+148	-352	+138	-116	+115	+258			0,26	-184	1464						
P(D)									0,43	0,30	0,57	0,70	0,11	0,69	0,34	0,66	0,82		4,62		
N 1764	Gegner	C	F	G	L	M					5										
	Ergebnis	0	1	½	½	1					3										
	R_x	2000	1800	1500	1510	1648															
	D	-236	-36	+264	+254	+116							0,51	+7	1771						
P(D)									0,20	0,45	0,82	0,81	0,66						2,94		
O 1533	Gegner	RP1	RP2	RP3	K	L	M				6										
	Ergebnis	½	½	0	1	1	½				3,5										
	R_x	1500	1550	1650	999	1510	1648														
	D	+33	-17	-117	+534	+23	-115						0,55	+36	1569						
P(D)									0,55	0,48	0,34	0,97	0,53	0,34					3,21		
P 1390	Gegner	RP1	D	E	K	M					5										
	Ergebnis	0	0	0	½	1					1,5										
	R_x	1200	1950	1900	999	1648															
	D	+190	-560	-510	+391	-258							0,42	-57	1333						
P(D)									0,75	0,02	0,04	0,91	0,18						1,90		

Anhang 1 Auswertungsbeispiele

3. Iterationslauf:

Spieler										Σ	$(W - W_0) / n$	+D	R_n "	
											+ 0,5			
H 1617	Gegner	B	C	E	F	G	I	L		7				
	Ergebnis	0	½	0	0	1	0	½		2				
	R_x	2100	2000	1900	1800	1500	1827	1546						
	D	-483	-383	-283	-183	+117	-210	+71			0,49	-7	1610	
P(D)		0,05	0,09	0,16	0,26	0,66	0,23	0,60		2,05				
I 1827	Gegner	RP1	C	D	E	G	H			6				
	Ergebnis	0	½	0	1	1	1			3,5				
	R_x	1500	2000	1950	1900	1500	1617							
	D	+327	-173	-123	-73	+327	+210				0,50	0	1927	
P(D)		0,87	0,27	0,33	0,40	0,87	0,77			3,51				
K 824	Gegner	RP1	RP2	RP3	B	D	F	O	P	8				
	Ergebnis	0	0	½	0	0	0	0	½	1				
	R_x	900	850	800	2100	1950	1800	1548	1261					
	D	-76	-26	+24	-1276	-1126	-976	-724	-437			0,44	-43	781
P(D)		0,40	0,46	0,53	0,00	0,00	0,00	0,01	0,06		1,46			
L 1546	Gegner	RP1	RP2	RP3	D	G	H	M	N	O	9			
	Ergebnis	0	1	1	½	0	½	1	½	0	4,5			
	R_x	1300	1350	1450	1950	1500	1617	1450	1750	1548				
	D	+246	+196	+96	-404	+46	-71	+96	-204	-2			0,49	-7
P(D)		0,81	0,75	0,63	0,08	0,56	0,40	0,63	0,24	0,50		4,60		
M 1450	Gegner	RP1	RP2	RP3	RP4	C	L	N	O	P	9			
	Ergebnis	0	0	0	1	1	0	0	½	0	2,5			
	R_x	1700	1800	1600	1500	2000	1546	1750	1548	1261				
	D	-250	-350	-150	-50	-550	-96	-300	-98	+189			0,48	-14
P(D)		0,19	0,11	0,30	0,43	0,03	0,37	0,15	0,37	0,75		2,70		
N 1750	Gegner	C	F	G	L	M					5			
	Ergebnis	0	1	½	½	1					3			
	R_x	2000	1800	1500	1546	1450								
	D	-250	-50	+250	+204	+300							0,49	-7
P(D)		0,19	0,43	0,81	0,76	0,85						3,04		
O 1548	Gegner	RP1	RP2	RP3	K	L	M				6			
	Ergebnis	½	½	0	1	1	½				3,5			
	R_x	1500	1550	1650	824	1546	1450							
	D	+48	-2	-102	+724	+2	+98						0,49	-7
P(D)		0,57	0,50	0,36	0,99	0,50	0,63					3,55		
P 1261	Gegner	RP1	D	E	K	M					5			
	Ergebnis	0	0	0	½	1					1,5			
	R_x	1200	1950	1900	824	1450								
	D	+61	-689	-639	+437	-189							0,44	-43
P(D)		0,58	0,01	0,01	0,94	0,25						1,79		

Anmerkung: Bis zur Konstanz sind einige weitere Iterationsläufe erforderlich, die hier jedoch nicht mehr aufgeführt werden. Alle Zwischenwerte und das Endergebnis der weiter fortgesetzten Iteration sind in der Tabelle bei Anhang 1.1.7 zu finden.

Anhang 1.1.6 Nicht wertbare Spieler und Restpartien

Es ist zu beachten, dass die Spieler der 2. Zusatzstufe nur mit denjenigen Gegnern eine Rückkopplung erfahren, die unmittelbar an der Errechnung ihres R_p beteiligt waren. Das bedeutet, dass die R_p - bzw. R_n -Werte aus der 2. Zusatzstufe für alle anderen Gegner desselben Turniers ungültig sind und deshalb hier nicht weiter eingesetzt werden können (siehe 4.7.3.2).

Der Spieler R hat gegen fünf Spieler mit DWZ und den Spieler S gewonnen und gegen den Spieler N verloren. Da er zum Zeitpunkt der Ermittlung der Näherungswertungen für die Spieler der 1. Zusatzstufe ein 100%-Ergebnis aufweist, kann für ihn in diesem Turnier keine erste DWZ ermittelt werden. Die fünf Siege gegen die Spieler mit DWZ werden als Restpartien gespeichert.

Der Spieler S hat in diesem Turnier sechs Niederlagen zu verzeichnen. Von diesen werden die vier Partien gegen die Spieler der 1. Zusatzstufe als Restpartien gespeichert.

Für den Spieler T, der aus einem vorhergehenden Turnier zwei Restpartien vorweisen kann (0 gegen 1300 und $\frac{1}{2}$ gegen 1000), sind auch in diesem Folgeturnier nur zwei Partien wertungsfähig, nämlich $\frac{1}{2}$ gegen K mit 718 und 1 gegen L mit 1525. Da die Mindestanzahl von 5 Partien noch nicht vorliegt, werden die Ergebnisse gegen K und L ebenfalls als Restpartien gespeichert, deren Anzahl demnach dann also vier beträgt. Die beiden Partien gegen die Spieler N und P der 2. Zusatzstufe können nicht gewertet werden (siehe 4.7.3.2) und verfallen.

Der Spieler U hat zwar 5 Partien gespielt, aber ausschließlich gegen Angehörige der 2. Zusatzstufe bzw. Spieler ohne Wertung. Deshalb kann er weder gewertet werden, noch fallen Restpartien für ihn an.

Anhang 1.1.7 Zusammenfassung der Iterationsrechnungen (Spieler der 1. und 2. Zusatzstufe)

R_n - Werte nach den Iterationsläufen (letzter Wert = R_n)

Spieler	H	I	K	L	M	N	O	P
R_p	1711	1770	999	1510	1648	1764	1533	1390
1. Iteration	1624	1827	889	1560	1464	1771	1569	1333
2.	1617	1827	824	1546	1450	1750	1548	1261
3.	1610	1827	781	1539	1436	1743	1541	1218
4.	1610	1827	760	1532	1429	1743	1534	1189
5.	1610	1827	746	1532	1422	1736	1534	1175
6.	1610	1827	732	1532	1415	1736	1534	1161
7.	1610	1827	725	1532	1415	1736	1534	1154
8.	1610	1827	718	1532	1415	1736	1534	1147
9.	1610	1827	718	1532	1408	1736	1534	1140
10.	1610	1827	718	1525	1408	1736	1527	1140
11.	1610	1827	718	1525	1408	1729	1527	1140
12. Iteration	1610	1827	718	1525	1408	1729	1527	1140

Im Gegensatz zum Programm DeWIS, das wie schon zuvor EloBase eine Tabelle mit 3-stelligen Werten benutzt und sogar auf eine höhere Genauigkeit umgestellt werden kann, wurde im Beispiel mit der Tabelle Anhang 2.1 gearbeitet. Durch die vorgegebene 2-stellige Genauigkeit der Gewinnwahrscheinlichkeiten ist es nicht in jedem Fall möglich, für jeden Spieler die Summe der Einzel-Gewinnwahrscheinlichkeiten $P(D)$ in der letzten Stelle exakt mit der Summe der erzielten Punkte abzugleichen. Die verwendete Iteration versucht, diese beiden Werte aneinander anzugleichen. Die Differenzen zum Programm DeWIS sind trotz der vereinfachten Tabelle nur gering.

Das Ergebnis der 12. Iteration ergibt keine Differenzen mehr zur 11. Iteration. Daher kann an dieser Stelle die weitere Berechnung abgebrochen werden.

Anhang 1.1.8 W_e -Berechnung für die Spieler mit DWZ.

In dieser Hauptstufe können nun leicht nach 4.6 die erforderlichen W_e für die etablierten Spieler mit vorher vorhandener DWZ (A bis G) ermittelt werden, und zwar aufgrund der Ergebnisse gegen ihresgleichen sowie gegen die Spieler mit Erst-DWZ aus der 1. und 2. Zusatzstufe.

Spieler										W_e	
Gegner		B	C	D	E	F	G				
A	R_x	2100	2000	1950	1900	1800	1500				
2300	D	+200	+300	+350	+400	+500	+800				
P(D)		0,76	0,85	0,89	0,92	0,96	1,00			5,38	
Gegner		A	C	E	G	H	K				
B	R_x	2300	2000	1900	1500	1610	718				
2100	D	-200	+100	+200	+600	+490	+1382				
P(D)		0,24	0,64	0,76	0,98	0,96	1,00			4,58	
Gegner		A	B	D	F	H	I	M	N		
C	R_x	2300	2100	1950	1800	1610	1827	1408	1729		
2000	D	-300	-100	+50	+200	+390	+173	+592	+271		
P(D)		0,15	0,36	0,57	0,76	0,91	0,73	0,98	0,83	5,29	
Gegner		A	C	E	G	I	K	L	P		
D	R_x	2300	2000	1900	1500	1827	718	1525	1140		
1950	D	-350	-50	+50	+450	+123	+1232	+425	+810		
P(D)		0,11	0,43	0,57	0,94	0,67	1,00	0,93	1,00	5,65	
Gegner		A	B	D	F	G	H	I	P		
E	R_x	2300	2100	1950	1800	1500	1610	1827	1140		
1900	D	-400	-200	-50	+100	+400	+290	+73	+760		
P(D)		0,08	0,24	0,43	0,64	0,92	0,84	0,60	1,00	4,75	
Gegner		A	C	E	G	H	K	N			
F	R_x	2300	2000	1900	1500	1610	718	1729			
1800	D	-500	-200	-100	+300	+190	+1082	+71			
P(D)		0,04	0,24	0,36	0,85	0,75	1,00	0,60	3,84		
Gegner		A	B	D	E	F	H	I	L	N	
G	R_x	2300	2100	1950	1900	1800	1610	1827	1525	1729	
1500	D	-800	-600	-450	-400	-300	-110	-327	-25	-229	
P(D)		0,00	0,02	0,06	0,08	0,15	0,35	0,13	0,47	0,21	1,47

Anhang 1.1.9 DWZ-Veränderung für die etablierten Spieler

Die neuen DWZ (R_n) für die Spieler mit vorheriger DWZ (R_o) werden nun nach 4.9.1 mit der Formel

$$R_n = R_o + 800 \times (W - W_e) / (E + n)$$

errechnet. Dabei wird E nach 4.9.2 unter Beachtung der vorgeschriebenen Begrenzungen bestimmt oder aus der Tabelle in Anhang 2.4 entnommen. Der Auswertungsindex wird um jeweils "1" erhöht.

Spieler	Alter	Jahrgang	R_o	f_B	S_{Br}	$+ 800 \times (W - W_e)$	$/ (E + n)$	$= R_o + D$	$= R_n$
A	40	1964	2300 - 31	1,00	0	$+ 800 \times (6,0 - 5,38)$	$/ (30 + 6)$	$= 2300 + 14$	$= 2314 - 32$
B	28	1976	2100 - 9	1,00	0	$+ 800 \times (4,0 - 4,58)$	$/ (30 + 6)$	$= 2100 - 13$	$= 2087 - 10$
C	20	1984	2000 - 15	1,00	0	$+ 800 \times (3,5 - 5,29)$	$/ (21 + 8)$	$= 2000 - 49$	$= 1951 - 16$
D	24	1980	1950 - 20	1,00	0	$+ 800 \times (5,0 - 5,65)$	$/ (24 + 8)$	$= 1950 - 16$	$= 1934 - 21$
E	19	1985	1900 - 7	1,00	0	$+ 800 \times (3,0 - 4,75)$	$/ (18 + 8)$	$= 1900 - 54$	$= 1846 - 8$
F	43	1961	1800 - 26	1,00	0	$+ 800 \times (3,5 - 3,84)$	$/ (25 + 7)$	$= 1800 - 9$	$= 1791 - 27$
G	16	1988	1500 - 2	0,75	0	$+ 800 \times (4,0 - 1,47)$	$/ (8 + 9)$	$= 1500 + 119$	$= 1619 - 3$

Anhang 1.1.10 Ermittlung der Turnierleistung R_h

Zur Vervollständigung müssen für Vergleichsmöglichkeiten zwischen den Spielern noch deren von der eigenen Spielstärke unabhängigen Turnierleistungen R_h bestimmt werden. Hierbei wird jeder einzelne Spieler einem Iterationsverfahren unterworfen. Im Gegensatz zur Iterationsmethode nach Anhang 1.1.5 bleiben dabei jedoch die R -Werte der Gegner konstant. Es ist zweckmäßig, mit dem nach Anhang 1.2.1 bestimmten R_p als Näherungswert zu starten. Ebenso kann die vor Turnierbeginn vorhandene Wertung R_o als erster Näherungswert für die Iteration gewählt werden. Bei 100%igem Gewinn (Verlust) führt eine Iteration zu unsinnigen Resultaten, weshalb sie im Beispiel für den Spieler A unterbleibt. In diesem Fall gelten R_h und der ermittelte Überschlagswert ($R_c \pm 677$) als identisch.

Spieler								Σ			
Gegner		A	C	E	G	H	K	$n = 6$			
B	DWZ	2300	2000	1900	1500	1610	718				
	Ergebnis	0	½	½	1	1	1	$W = 4$			
								$(W - W_c) / n + 0,5$	D	R_h	
R_o	D	-200	+100	+200	+600	+490	+1382				
2100	P(D)	0,24	0,64	0,76	0,98	0,96	1,00	4,58	0,40	-72	2028
R_h	D	-272	+28	+128	+528	+418	+1310				
2028	P(D)	0,17	0,54	0,67	0,97	0,93	1,00	4,28	0,45	-36	1992
R_h'	D	-308	-8	+92	+492	+382	+1274				
1992	P(D)	0,14	0,49	0,63	0,96	0,91	1,00	4,13	0,48	-14	1978
R_h''	D	-322	-22	+78	+478	+368	+1260				
1978	P(D)	0,13	0,47	0,61	0,95	0,90	1,00	4,06	0,49	-7	1971
R_h'''	D	-329	-29	+71	+471	+361	+1253				
1971	P(D)	0,12	0,46	0,60	0,95	0,90	1,00	4,03	0,49	-7	1964
R_h''''	D	-336	-36	+64	+464	+354	+1246				
1964	P(D)	0,12	0,45	0,59	0,95	0,89	1,00	4,00	0,50	0	1964

Bei der Iteration wurde wieder versucht die Summe der Einzelwahrscheinlichkeiten den erzielten Punkten anzugleichen, bis $D=0$ erreicht wurde.

Spieler										Σ			
Gegner		A	B	D	F	H	I	M	N	$n = 8$			
C	DWZ	2300	2100	1950	1800	1610	1827	1408	1729				
	Ergebnis	0	½	1	0	½	½	0	1	$W = 3,5$			
										$(W - W_c) / n + 0,5$	D	R_h	
R_o	D	-300	-100	+50	+200	+390	+173	+592	+271				
2000	P(D)	0,15	0,36	0,57	0,76	0,91	0,73	0,98	0,83	5,29	0,28	-166	1834
R_h	D	-466	-266	-116	+34	+224	+7	+426	+105				
1834	P(D)	0,05	0,18	0,34	0,55	0,78	0,51	0,93	0,64	3,98	0,44	-43	1791
R_h'	D	-509	-309	-159	-9	+181	-36	+383	+62				
1791	P(D)	0,04	0,14	0,29	0,49	0,74	0,45	0,91	0,59	3,65	0,48	-14	1777
R_h'	D	-523	-323	-173	-23	+167	-50	+369	+48				
1777	P(D)	0,03	0,13	0,27	0,47	0,72	0,43	0,90	0,57	3,52	0,50	0	1777

Für die übrigen Spieler D bis N wird R_h auf die gleiche Weise berechnet (Ergebnisse siehe Anhang 1.1.11). Für die Spieler O und P, die in diesem Turnier ebenfalls eine erste DWZ erspielten, kann die Turnierleistung nicht bestimmt werden: Sie haben in diesem Turnier weniger als 5 wertbare Partien gespielt.

Anhang 1.1.11 Auswertungsdarstellung

Die Gesamtdarstellung der Turnierauswertung, in der alle in den vorhergehenden Kapiteln ermittelten Werte enthalten sind, erfolgt tabellarisch nach 7.3.6, insbesondere auch bei Computerauswertungen mit dem Elobase-Programm.

Der Spieler K erreichte nach Abschluss der Gesamtitration eine erste DWZ von 718 – 1. Da diese den Grenzwert von 800 unterschreitet, wird seine erste DWZ nach der in 4.7.4 genannten Formel $DWZ_{neu} = 700 + (1718 / 8) = 790$ korrigiert.

Rang	Spieler	Jahrg."	Alter"	R _o DWZ alt	W Punkte ^{'''}	n Partien	davon R Restp.	W _e Punkterw.	R _h Leistung	E- Faktor	R _n DWZ neu	R _c Geg.-Ø ^{''''}
1	A		(40)	2300 - 31	6,0	6		5,38	2552	30	2314 - 32	1875
2	R				5,0	5		(5 RP: 1/2100; 1/2000; 1/1950; 1/1900; 1/1800)				
3	N				3,0	5			1729		1729 - 1	1647
4	D	80	24	1950 - 20	5,0	8		5,65	1843	24	1934 - 21	1614
5	I				3,5	6	1		1988		1827 - 1	1792
6	B		(28)	2100 - 9	4,0	6		4,58	1964	30	2087 - 10	1671
7	G	88	16	1500 - 2	4,0	9		1,47	1799	8	1619 - 3	1860
8	O				3,5	6	3				1527 - 1	1217
9	F		(43)	1800 - 26	3,5	7		3,84	1743	25	1791 - 27	1680
10	C	84	20	2000 - 15	3,5	8		5,29	1777	21	1951 - 16	1840
11	L				4,5	9	3		1539		1525 - 1	1621
12	U				0,0	0					-----	
13	H				2,0	7			1610		1610 - 1	1807
14	E	85	19	1900 - 7	3,0	8		4,75	1656	18	1846 - 8	1778
15	T				2,0	4	2	(2 RP: 1/2/718; 1/1525)				
16	P				1,5	5	1				1140 - 1	1494
17	K				1,0	8	3		1075		790 - 1	1703
18	M				2,5	9	4		1373		1408 - 1	1584
19	S				0,0	4		(4 RP: 0/1610; 0/1827; 0/718; 0/1525)				

Erläuterungen:

- ' lt. Turniertabelle; ohne Restpartien, aber mit nicht wertbaren Ergebnissen
- " keine Angabe, wenn > 25 Jahre
- ''' diese Angaben sind nicht erforderlich und werden üblicherweise nicht ausgedruckt
- '''' nur aus Partien gegen wertbare Gegner
- ''''' R_c wurde für alle Spieler speziell errechnet

Geringfügige Abweichungen zwischen der obigen Tabelle und einer Auswertung mit dem Berechnungsprogramm sind zurückzuführen auf numerische Rundungen bei der manuellen Berechnung.

Anhang 1.2 Alternativberechnung von R_n

Anhang 1.2.1 Unter Verwendung des Zwischenwertes R_p

Außer nach 4.9.1 kann auch mit der nachstehend aufgeführten Formel ein identischer DWZ-Folgewert errechnet werden:

$$R_n = (R_o \times E + R_p \times n) / (E + n)$$

Der in der Formel verwendete Zwischenwert R_p - die sogenannte Erfolgszahl - ähnelt der Turnierleistung R_h , ist aber nicht wie diese von dem eigenen R_o des Spielers unabhängig. Er ist als rechnerische Zwischengröße bzw. Ausgangswert für Iterationen erforderlich (Anhang 1.1.5 und Anhang 1.1.10).

Nachdem W_e nach 4.7 im Einzelfall errechnet worden ist, ergibt sich R_p daraus nach:

$$R_p = R_o + 800 \times (W - W_e) / n$$

Rechenbeispiel für Spieler B aus Anhang 1.1.9, dessen W_e 4,58 betrug:

$$R_p = 2100 + 800 \times (4,0 - 4,58) / 6 = 2100 + 800 \times (-0,58) / 6 = 2100 - 77 = 2023$$

$$R_n = (2100 \times 30 + 2023 \times 6) / (30 + 6) = (63000 + 12138) / 36 = 75138 / 36 = 2087$$

(identisch mit Ergebnis aus Anhang 1.1.9)

Anhang 1.2.2 Unter Verwendung der Änderungskonstante K

Wie mit den Formeln nach 4.9.1 und Anhang 1.2.1 kommt man auch mit der weiteren folgenden Formel zum selben DWZ-Folgewert:

$$R_n = R_o + (W - W_e) \times K$$

Die Änderungskonstante K ist vom Entwicklungskoeffizienten E (also vom Alter und dem R_o des Spielers, siehe 4.9.2), sowie von der Anzahl n der gespielten Partien abhängig:

$$K = 800 / (E + n) \text{ bzw. } E = 800 / K - n$$

Analog zum E gibt es für K entsprechende Begrenzungen:

$$K > 800 / (5 \times \text{Index} + n) \text{ bzw. } 800 / (5 + n) \geq K \geq 800 / (30 + n)$$

Die Änderungskonstante K ist in einer Tabelle im Anhang 2.5 aufgeführt. Im Gegensatz zum Entwicklungskoeffizienten E wird sie mit mehreren Dezimalstellen angegeben.

Rechenbeispiel für Spieler B aus Anhang 1.1.9, der ein E von 30 hatte:

$$K = 800 / (30 + 6) = 800 / 36 = 22,22$$

$$R_n = 2100 + (4 - 4,58) \times 22,22 = 2100 - 0,58 \times 22,22 = 2100 - 13 = 2087$$

(auch dieser Wert stimmt mit dem ursprünglich errechneten überein)

Anhang 1.3 Überschlagsrechnungen

Ohne Computeranwendung sind die korrigierenden Iterationsrechnungen ziemlich aufwendig, also nur mit erheblichem Zeitaufwand von Hand durchführbar. Es lassen sich aber für nicht offizielle Zwecke einfachere - allerdings weniger präzise - Überschlagsrechnungen durchführen, insbesondere dann, wenn die DWZ-Unterschiede zwischen den Gegnern nicht übergroß sind, und wenn die Punktausbeute zwischen etwa 20 bis 80 Gewinn-% liegt. Außerdem wird statt mit den DWZ-Einzeldifferenzen zwischen den Gegnern mit dem DWZ-Durchschnittswert R_c der Gegner gerechnet. Spieler, deren erste DWZ erst in der regulären Auswertung ermittelt werden können, müssen jedoch unberücksichtigt bleiben.

Als maximale DWZ-Differenz zwischen zwei Gegnern wird 350 zugelassen. Ist dieser Wert höher, wird er also auf 350 begrenzt.

Hat man die Tabelle der Gewinnwahrscheinlichkeiten nicht zur Hand, so kann man innerhalb des genannten Prozentbereichs folgendermaßen zu brauchbaren Werten kommen:

$$D = (W / n - 0,5) \times 800 \text{ oder } D = (\text{Gewinn \%} - 50) \times 8 \text{ oder } D = (100 \times W / n) \times 8 - 400$$

Zwei Beispielrechnungen:

Anhang 1 Auswertungsbeispiele

a) Ein Spieler X mit der Ausgangs-DWZ 1855 hat nachstehende Resultate erzielt:

Gegner	DWZ	DWZ, z.T. begrenzt	Resultat
Jonas	1820	1820	½
Arno	1217	1505	1
Jens	2055	2055	0
Heike	1319	1505	½
Nils	1634	1634	½
Lutz	1472	1505	1

$$\Sigma = 10024 \quad 3,5 / 6$$

$$10024 / 6 = R_c = 1671$$

Man stellt fest, daß in drei Fällen eine Begrenzung der Gegner-DWZ vorgenommen werden muß und ermittelt dann die durchschnittliche Gegnerspielstärke R_c . Als Differenz zur Spielstärke von X ergibt sich:

$$D = R_o - R_c = 1855 - 1671 = +184$$

$D = +184$ entspricht lt. Tabelle einem $P(D)$ von 0,74. Um W_e zu erhalten, muß dieser Wert mit der Anzahl der Gegner multipliziert werden:

$$W_e = n \times P(D) = 6 \times 0,74 = 4,44$$

Daraus ergibt sich nun die neue Wertungszahl für einen Senior mit bisher mehr als 5 Wertungen nach der Gleichung:

$$R_n = R_o + 800 \times (W - W_e) / (E + n) = 1855 + 800 \times (3,5 - 4,44) / (27 + 6) = 1855 - 22 = 1833$$

Ist die Tabelle der Gewinnwahrscheinlichkeiten nicht verfügbar, kann man mit einem angenäherten Wert arbeiten, der sich aus der o.g. Formel $D = (\text{Gewinn \%} - 50) \times 8$ durch Umstellen ableiten läßt:

$$\text{Gewinn \%} = 50 + D / 8 = 50 + 184 / 8 = 50 + 23 = 73, \text{ entspricht } P(D) = 0,73$$

Jetzt ergibt sich: $W_e = n \times P(D) = 6 \times 0,73 = 4,38$ und R_n wird 1834.

Bei Anwendung der korrekten Regeln kommt man übrigens zu $W_e = 4,44$ und $R_n = 1833$.

Ohne die Begrenzung auf einen Maximalabstand $D = 350$ wäre W_e stark abweichend zu 4,98 und R_n zu 1819 geworden.

b) Der Spieler Y hat noch keine DWZ und weist folgende Ergebnisse auf:

Gegner	DWZ	DWZ, z.T. begrenzt	Resultat
Ralf	1208	1208	1
Udo	1763	1763	0
Sven	1584	1584	½
Michael	2190	1906	0
Boris	1972	1906	0
Guntram	1151	1206	1
Eugen	1426	1426	½

$$\Sigma \quad 11294 \quad 10999 \quad 3 / 7$$

$$/ 7 = R_c = \quad 1613 \quad 1571$$

$$D = \quad - 57 \quad - 57$$

$$R_p = \text{ca.} \quad 1556 \quad 1514$$

$$P(D) = W / n = 3 / 7 = 0,42; \quad \text{nach Anhang 2.2 ergibt sich dann } D = -57$$

Hierbei kann man zunächst nur R_p nach $R_p = R_c + D$ ausrechnen und dieses dann wie R_n anwenden. Diese Wertungszahl von 1556 muß korrigiert werden, da sie gegenüber der von Guntram zu stark nach oben und gegenüber Michael als auch Boris zu stark nach unten abweicht, was 1514 ergibt.

Die korrekte Berechnung hätte für Y eine erste DWZ von 1507 ergeben.

Anhang 2 Tabellen**Anhang 2.1 Wahrscheinlichkeitstabelle**

Die unten aufgeführte Wahrscheinlichkeitstabelle für Gewinnerwartungen P(D) beruht auf der sog. Normalverteilung. Sie ist mit der von der FIDE verwendeten Tabelle identisch.

Die DWZ-Differenzen ergeben sich aus dem Absolutwert der Differenz zwischen eigener und gegnerischer DWZ. Ist der zu berechnende Spieler besser als sein Gegner, so findet man die Gewinnerwartung P(D) in der Spalte "besser", im umgekehrten Fall in der Spalte "schlechter".

DWZ-Differenz	P(D) besser	P(D) schlechter	DWZ-Differenz	P(D) besser	P(D) schlechter
0-3	0,50	0,50	189-197	0,75	0,25
4-10	0,51	0,49	198-206	0,76	0,24
11-17	0,52	0,48	207-215	0,77	0,23
18-25	0,53	0,47	216-225	0,78	0,22
26-32	0,54	0,46	226-235	0,79	0,21
33-39	0,55	0,45	236-245	0,80	0,20
40-46	0,56	0,44	246-256	0,81	0,19
47-53	0,57	0,43	257-267	0,82	0,18
54-61	0,58	0,42	268-278	0,83	0,17
62-68	0,59	0,41	279-290	0,84	0,16
69-76	0,60	0,40	291-302	0,85	0,15
77-83	0,61	0,39	303-315	0,86	0,14
84-91	0,62	0,38	316-328	0,87	0,13
92-98	0,63	0,37	329-344	0,88	0,12
99-106	0,64	0,36	345-357	0,89	0,11
107-113	0,65	0,35	358-374	0,90	0,10
114-121	0,66	0,34	375-391	0,91	0,09
122-129	0,67	0,33	392-411	0,92	0,08
130-137	0,68	0,32	412-432	0,93	0,07
138-145	0,69	0,31	433-456	0,94	0,06
146-153	0,70	0,30	457-484	0,95	0,05
154-162	0,71	0,29	485-517	0,96	0,04
163-170	0,72	0,28	518-559	0,97	0,03
171-179	0,73	0,27	560-619	0,98	0,02
180-188	0,74	0,26	620-735	0,99	0,01
			>735	1,00	0,00

Statt dieser Tabelle kann für Überschlagsrechnungen auch die folgende Näherungsformel verwendet werden:

$$P(D) = 1 / (1 + 10^{-D/400})$$

Hier gilt: D = Differenz zwischen eigener und gegnerischer DWZ.

Anhang 2.2 Wertungsdifferenzen abhängig von den Gewinnprozenten P

Der Gewinnanteil P (percentage score) ergibt sich aus $P = W / n$ (= Gewinnprozente / 100), mit W = Summe der erzielten Punkte und n = Anzahl der Partien.

Diese Tabelle ist lediglich die Umkehrung der Wahrscheinlichkeitstabelle Anhang 2.1. Sie wird nur bei der Auswertung von Spielen ohne Wertungszahl zur Ermittlung von R_p benötigt.

P	D	P	D	P	D	P	D
0,99	677	0,74	184	0,49	-7	0,24	-202
0,98	589	0,73	175	0,48	-14	0,23	-211
0,97	538	0,72	166	0,47	-21	0,22	-220
0,96	501	0,71	158	0,46	-29	0,21	-230
0,95	470	0,70	149	0,45	-36	0,20	-240
0,94	444	0,69	141	0,44	-43	0,19	-251
0,93	422	0,68	133	0,43	-50	0,18	-262
0,92	401	0,67	125	0,42	-57	0,17	-273
0,91	383	0,66	117	0,41	-65	0,16	-284
0,90	366	0,65	110	0,40	-72	0,15	-296
0,89	351	0,64	102	0,39	-80	0,14	-309
0,88	336	0,63	95	0,38	-87	0,13	-322
0,87	322	0,62	87	0,37	-95	0,12	-336
0,86	309	0,61	80	0,36	-102	0,11	-351
0,85	296	0,60	72	0,35	-110	0,10	-366
0,84	284	0,59	65	0,34	-117	0,09	-383
0,83	273	0,58	57	0,33	-125	0,08	-401
0,82	262	0,57	50	0,32	-133	0,07	-422
0,81	251	0,56	43	0,31	-141	0,06	-444
0,80	240	0,55	36	0,30	-149	0,05	-470
0,79	230	0,54	29	0,29	-158	0,04	-501
0,78	220	0,53	21	0,28	-166	0,03	-538
0,77	211	0,52	14	0,27	-175	0,02	-589
0,76	202	0,51	7	0,26	-184	0,01	-677
0,75	193	0,50	0	0,25	-193		

Anhang 2.3 Wertungsdifferenzen abhängig vom Punkte-/Partienverhältnis

Diese Tabelle ist noch bequemer als Anhang 2.2, weil sie keinerlei Rechnungen verlangt.

Punkte	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Punkte
0,5	-191	-274	-325	-362	-391	-414	-434	-451	-465	-478	-490	-500	-510	-519	-527	-534	-542	-548	-554	0,5
1	0	-122	-191	-238	-274	-302	-325	-345	-362	-378	-391	-403	-414	-425	-434	-443	-451	-458	-465	1
1,5	191	0	-90	-148	-191	-224	-251	-274	-293	-310	-325	-339	-351	-362	-373	-382	-391	-399	-407	1,5
2		122	0	-72	-122	-160	-191	-216	-238	-257	-274	-289	-302	-314	-325	-336	-345	-354	-362	2
2,5		274	90	0	-60	-104	-138	-167	-191	-212	-230	-246	-260	-274	-286	-297	-307	-316	-325	2,5
3			191	72	0	-51	-90	-122	-148	-171	-191	-208	-224	-238	-251	-263	-274	-284	-293	3
3,5			325	148	60	0	-44	-80	-109	-134	-155	-174	-191	-206	-220	-232	-244	-254	-264	3,5
4				238	122	51	0	-40	-72	-99	-122	-142	-160	-176	-191	-204	-216	-228	-238	4
4,5				362	191	104	44	0	-36	-65	-90	-112	-131	-148	-164	-178	-191	-203	-214	4,5
5					274	160	90	40	0	-32	-60	-83	-104	-122	-138	-153	-167	-179	-191	5
5,5					391	224	138	80	36	0	-30	-55	-77	-96	-114	-130	-144	-157	-169	5,5
6						302	191	122	72	32	0	-27	-51	-72	-90	-107	-122	-136	-148	6
6,5						414	251	167	109	65	30	0	-25	-47	-67	-85	-101	-115	-128	6,5
7							325	216	148	99	60	27	0	-24	-44	-63	-80	-95	-109	7
7,5							434	274	191	134	90	55	25	0	-22	-42	-60	-76	-90	7,5
8								345	238	171	122	83	51	24	0	-21	-40	-56	-72	8
8,5								451	293	212	155	112	77	47	22	0	-20	-37	-53	8,5
9									362	257	191	142	104	72	44	21	0	-19	-36	9
9,5									465	310	230	174	131	90	67	42	20	0	-18	9,5
10										378	274	208	160	122	90	63	40	19	0	10
10,5										478	325	246	191	148	114	85	60	37	18	10,5
11											391	289	224	176	138	107	80	56	36	11
11,5											490	339	260	206	164	130	101	76	53	11,5
12												403	302	238	191	153	122	95	72	12
12,5												500	351	274	220	178	144	115	90	12,5
13													414	314	251	204	167	136	109	13
13,5													510	362	286	232	191	157	128	13,5
14														425	325	263	216	179	148	14
14,5														519	373	297	244	203	169	14,5
15															434	336	274	228	191	15
15,5															527	382	307	254	214	15,5
16																443	345	284	238	16
16,5																534	391	316	264	16,5
17																	451	354	293	17
17,5																	542	399	325	17,5
18																		458	362	18
18,5																		548	407	18,5
19																			465	19
19,5																			554	19,5

Anhang 2.4 Der Entwicklungskoeffizient E

Der Entwicklungskoeffizient wird abhängig von drei Altersstufen und der Spielstärke nach den Formeln a, b oder c berechnet, wobei R_o gleich der DWZ zu Beginn des Turniers ist:

a) $E = ((R_o / 1000)^4 + 5) \times f_B + S_{Br}$ für Jugendliche (bis 20 Jahre), hierfür gilt:

$$f_B = R_o / 2000$$

Der Wert von f_B muss dabei mindestens 0,5 und darf höchstens 1,0 betragen.

b) $E = ((R_o / 1000)^4 + 10) \times f_B + S_{Br}$ für Junioren (21 bis 25 Jahre)

c) $E = ((R_o / 1000)^4 + 15) \times f_B + S_{Br}$ für Senioren (ab 26 Jahre)

Für Junioren und Senioren ist $f_B = 1,0$ zu setzen.

Für alle Altersstufen gilt:

Ist $R_o < 1300$ und $W < W_e$, so folgt:

$$S_{Br} = e^{(1300-R_o)/150} - 1$$

Sonst ist $S_{Br} = 0$ zu setzen.

Die sich daraus ergebenden Werte von E unterliegen nach oben und unten Begrenzungen:

$E \geq 5$ und $E \leq 30$ bzw. $5 \times \text{Index}$ (für $S_{Br} = 0$) und $E \leq 150$ ($S_{Br} \geq 0$).

In den nachstehenden Tabellenwerten ist der Beschleunigungsfaktor $f_B = 1$ und $S_{Br} = 0$ enthalten. Für Jugendliche bis 20 Jahre ist der gefundene Tabellenwert mit f_B zu multiplizieren. Für alle Spieler ist gegebenenfalls S_{Br} zu addieren.

R_o bis 20 Jahre	R_o für 21 bis 25 Jahre	R_o für > 25 Jahre	Index :	2	3	4	5	>5
			E=					
1 - 840			5	5	5	5	5	5
841 - 1106			5	6	6	6	6	6
1107 - 1257			5	7	7	7	7	7
1258 - 1367			5	8	8	8	8	8
1368 - 1456			5	9	9	9	9	9
1457 - 1531	1 - 840		5	10	10	10	10	10
1532 - 1596	841 - 1106		5	10	11	11	11	11
1597 - 1654	1107 - 1257		5	10	12	12	12	12
1655 - 1707	1258 - 1367		5	10	13	13	13	13
1708 - 1755	1368 - 1456		5	10	14	14	14	14
1756 - 1800	1457 - 1531	1 - 840	5	10	15	15	15	15
1801 - 1841	1532 - 1596	841 - 1106	5	10	15	16	16	16
1842 - 1880	1597 - 1654	1107 - 1257	5	10	15	17	17	17
1881 - 1916	1655 - 1707	1258 - 1367	5	10	15	18	18	18
1917 - 1951	1708 - 1755	1368 - 1456	5	10	15	19	19	19
1952 - 1984	1756 - 1800	1457 - 1531	5	10	15	20	20	20
1985 - 2015	1801 - 1841	1532 - 1596	5	10	15	20	21	21
2016 - 2045	1842 - 1880	1597 - 1654	5	10	15	20	22	22
2046 - 2073	1881 - 1916	1655 - 1707	5	10	15	20	23	23
2074 - 2101	1917 - 1951	1708 - 1755	5	10	15	20	24	24
2102 - 2127	1952 - 1984	1756 - 1800	5	10	15	20	25	25
2128 - 2153	1985 - 2015	1801 - 1841	5	10	15	20	25	26
2154 - 2177	2016 - 2045	1842 - 1880	5	10	15	20	25	27
2178 - 2201	2046 - 2073	1881 - 1916	5	10	15	20	25	28
2202 - 2224	2074 - 2101	1917 - 1951	5	10	15	20	25	29

>2224	>2101	>1951	5	10	15	20	25	30
-------	-------	-------	---	----	----	----	----	----

Anhang 2.5 Die Änderungskonstante K

	N = 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
E = 5	K=133	114	100	89	80	73	67	62	57	53	50
6	114	100	89	80	73	67	62	57	53	50	47
7	100	89	80	73	67	62	57	53	50	47	44
8	89	80	73	67	62	57	53	50	47	44	42
9	80	73	67	62	57	53	50	47	44	42	40
10	73	67	62	57	53	50	47	44	42	40	38
11	67	62	57	53	50	47	44	42	40	38	36
12	62	57	53	50	47	44	42	40	38	36	35
13	57	53	50	47	44	42	40	38	36	35	33
14	53	50	47	44	42	40	38	36	35	33	32
15	50	47	44	42	40	38	36	35	33	32	31
16	47	44	42	40	38	36	35	33	32	31	30
17	44	42	40	38	36	35	33	32	31	30	29
18	42	40	38	36	35	33	32	31	30	29	28
19	40	38	36	35	33	32	31	30	29	28	27
20	38	36	35	33	32	31	30	29	28	27	26
21	36	35	33	32	31	30	29	28	27	26	25
22	35	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24
23	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	24
24	32	31	30	29	28	27	26	25	24	24	23
25	31	30	29	28	27	26	25	24	24	23	22
26	30	29	28	27	26	25	24	24	23	22	22
27	29	28	27	26	25	24	24	23	22	22	21
28	28	27	26	25	24	24	23	22	22	21	21
29	27	26	25	24	24	23	22	22	21	21	20
30	26	25	24	24	23	22	22	21	21	20	20

Ist $W - W_e = 1$ (+ oder -), so gibt K unmittelbar an, um welchen Betrag sich R_o zum R_n hin ändert. Bei anderen Punktunterschieden ist der Änderungsbetrag entsprechend.

Diese Wertungsordnung wurde auf dem Kongress des Deutschen Schachbundes in Leipzig am 09.05.2002 beschlossen und tritt mit sofortiger Wirkung in Kraft.

Überarbeitet am 16.05.2002 durch J. Fleischer, Lohmar

Ein Teil des Artikel 7 wurde den auf dem Kongress des Deutschen Schachbundes in Mainz am 21.05.2004 gefassten Beschlüssen bezüglich Satzung angepasst. Ein weiterer Teil des Artikel 7 wurde den am 03.02.2004 gefassten Beschlüssen der Kommission für Wertungen über die zentrale DWZ-Verwaltung angepasst.

Überarbeitet am 27.November 2004 durch J. Fleischer, Lohmar

Änderungen zu 6.3 und der Wegfall der Anhänge 3, 4 und 5 wurden auf der Tagung der Kommission für Wertungen am 22./23. Januar 2005 beschlossen.

Überarbeitet am 09. März 2005 durch J. Fleischer, Lohmar

Änderungen der Artikel 2.4, 3.1.2.1, 3.2.5, 3.2.8, 6.2.2 und 5 wurden auf der Tagung der Kommission für Wertungen am 20./21. Januar 2007 beschlossen und vom DSB-Kongress am 19. Mai 2007 bestätigt.

Überarbeitet am 31. Mai 2007 durch J. Fleischer, Lohmar

Änderung des Artikel 6.2.1 wurde auf der Tagung der Kommission für Wertungen am 31.01./01.02.2009, die Berichtigung von Anhang 1.1.2 im Juni 2008 beschlossen.

Überarbeitet am 23. Februar 2009 durch J. Fleischer, Lohmar

Anhang 2 Tabellen

Änderungen der Artikel 2.5, 3.2.4, 4.5, 4.9.2, 6.2, 6.3, 7, Anh. 1, 2.4 wurden auf der Tagung der Kommission für Wertungen am 14./15.02.2014 beschlossen und vom Präsidium am 30.05.2014 in Frankfurt bestätigt.

Überarbeitet durch R. Blanquett, Hünfeld und B. Plischke, Wesel – Schlussredaktion am 20.08.2014