



*Henke
Software*

Kurzbeschreibung der LivePZ

Die Live-Punkt-Zahl (LivePZ)

Ab der Spielserie 2013/14 sollen die Leistungspunkte im Bereich des TTVSH von der Verbandsliga abwärts mit der LivePZ (LivePunktZahl) nachgewiesen werden.
Es wird bereits ab der Rückrunde 2012/13 eine parallel Berechnung LPZ – LivePZ geben.

Die LivePZ sortiert die in ihr enthaltenen Spieler-/innen nach deren Spielstärke.
Die männlichen und weiblichen Spieler aller Altersklassen werden in einer einzigen Rangliste geführt.
Die Berechnungsmethode orientiert sich stark an dem ELo-System aus dem Schachsport.
Berücksichtigt werden die Einzel aus offiziellen Mannschafts- und Individualwettbewerben.

Die click-TT geführten Verbände haben als Spielstärkenachweis den TTR- Wert.
Die Berechnung der LivePZ wird exakt, wie die TTR- Berechnung durchgeführt.

Die technische Umsetzung erfolgte durch die Fa. Henke Software und wird uns in TTLive kostenlos zur Verfügung gestellt.

Berechnung ist nur innerhalb einer Halbserie orientiert.
Grundpunktzahl Spielklasse, je Spielsystem verschiedene Berechnungen.
Es werden nur Einzelspiele berücksichtigt, die ein Spieler in **einer** Mannschaft erzielt.

Es werden nur die Einzelspiele der Mannschaftsmeisterschaften berücksichtigt.
Alle anderen Meisterschaften, Ranglistenturniere und Pokalmeisterschaften finden keine Berücksichtigung.

Bei der Berechnung der LivePZ werden die beiden gegeneinander spielenden Spieler betrachtet und entsprechend ihrer aktuellen Stärke wird eine Siegwahrscheinlichkeit ermittelt. Entsprechend dieser Wahrscheinlichkeit erhält der Sieger mehr oder weniger Pluspunkte, und der Verlierer mehr oder weniger Minuspunkte.

Des Weiteren ist diese Berechnung fortlaufend über eine Saison hinaus, wodurch die erzielten Punkte für einen Spieler nicht verloren gehen, sondern bis in alle Zukunft ihre Bedeutung behalten.

Es werden nicht nur die Einzelspiele der Mannschaftsmeisterschaften, sondern auch alle offiziellen Meisterschaften, Ranglistenturniere und Pokalmeisterschaften ohne Vorgabe mit eingerechnet.

Wie wurde der Startwert ermittelt?

Damit die LivePZ- Berechnung funktioniert, muss jeder Spieler einen Anfangs-Startwert haben.

Vor der ersten Berechnung (Spielserie 2006/2007) haben alle in der Datenbank vorhandenen Spieler-/innen diesen erhalten.

Für jede Spielklasse und jede Spielerposition laut Mannschafts-Sollstärke wurde eine Skalierung der Spieler auf einen Teilbereich zwischen 2.000 und ca. 725 vorgenommen. Sofern eine Mannschaft mehr Spieler umfasste, als die Sollstärke laut Spielsystem besagt, erhielten die überzähligen Spieler den gleichen Startwert, wie der letzte Spieler laut Sollstärke.

Parallelstaffeln innerhalb des Landesverbandes, der Bezirks- / Kreisverbände wurden gleich behandelt.

Von der TTVSH Leitungsgruppe wurden die Startwerte festgelegt, die sich auch am Ende dieser Dokumentation befinden.

Welchen Startwert erhalten neu hinzukommende Spieler?

Für alle Spieler/-innen, die neu oder später in das System aufgenommen worden sind, wird keine feste Ersteinstufung vorgenommen.

Für diese Spieler/-innen wird eine dynamische Ersteinstufung anhand der Staffel, Alterszugehörigkeit und Position im Team erstellt. Es ist ein Durchschnitt der LivePZ-Werte von vergleichbaren Spielern und dieser Wert wird vorgegeben.

Warum werden alte Ergebnisse berücksichtigt?

Der Beginn der offiziellen LivePZ- Berechnung wurde rückwirkend möglichst früh angesetzt (Spielserie 2006/2007).

Je mehr Einzel bis zur Einführung (Spielserie 2013/14) in der Berechnung der LivePZ vorhanden sind, um so aussagefähiger und austarierter ist sie.

Dadurch pendelt sich das System auch ein.

Es wurden in die Berechnung alle vorhandenen Mannschaftsmeisterschaften, Pokalspielveranstaltungen ohne Vorgabe, Aufstiegsspiele einbezogen.

Wie oft und wann wird die LivPZ veröffentlicht?

Die LivePZ wird immer öffentlich dargestellt und fortlaufend neu berechnet.

Die offiziellen Berechnungstichtage der LivePZ sind der 15.05; 30.09; 30.11, jeweils 24.00 Uhr.

Einsprüche / Proteste werden, nach einer Entscheidung, immer bis zum davorliegenden Stichtag zurück gerechnet.

Stichtage für die Mannschaftsaufstellungen:

Für die Vorrunde gelten die Werte vom Stichtag: 15.05.

Für die Rückrunde gelten die Werte vom Stichtag: 30.11.

Der Berechnungstichtag gilt auch dann, wenn in den jeweiligen Staffeln die Punktspiele noch nicht beendet sind.

Für Ranglisten / Meisterschaften können die Stichtage individuell festgelegt werden.

Berechnung der LivePZ

Die kleinste Berechnungseinheit ist eine „Veranstaltung“. Das ist entweder ein Punkt- / bzw. Pokalspiel oder eine Meisterschaft / Rangliste.

Bei diesen „Veranstaltungen“ werden alle Einzelspiele für die Berechnung berücksichtigt. Die neue LivePZ jedes dieser Spieler wird einzeln berechnet.

Dazu werden für alle Spieler der Veranstaltung stets die direkt vor der „Veranstaltung“ geltenden alten LivePZ- Werte (TTRalt) zugrunde gelegt und mit diesen auch die erwarteten Resultate berechnet.

Dieser **Ausgangswert** (TTRalt) gilt für die gesamte Veranstaltung.

Der neue Wert der LivePZ errechnet sich nun wie folgt, wobei die vier einzelnen Komponenten anschließend erklärt werden:

$$\text{TTRneu} = \text{TTRalt} + \text{Runden}[\{(\text{Resultat} - \text{erwartetes Resultat}) \times \text{Änderungskonstante}\} + \text{Nachwuchsausgleich}]$$

Resultat:

Das ist die Summe der Siege aus allen Einzeln des Spielers bei dieser Veranstaltung:
1 pro Sieg und 0 pro Niederlage.

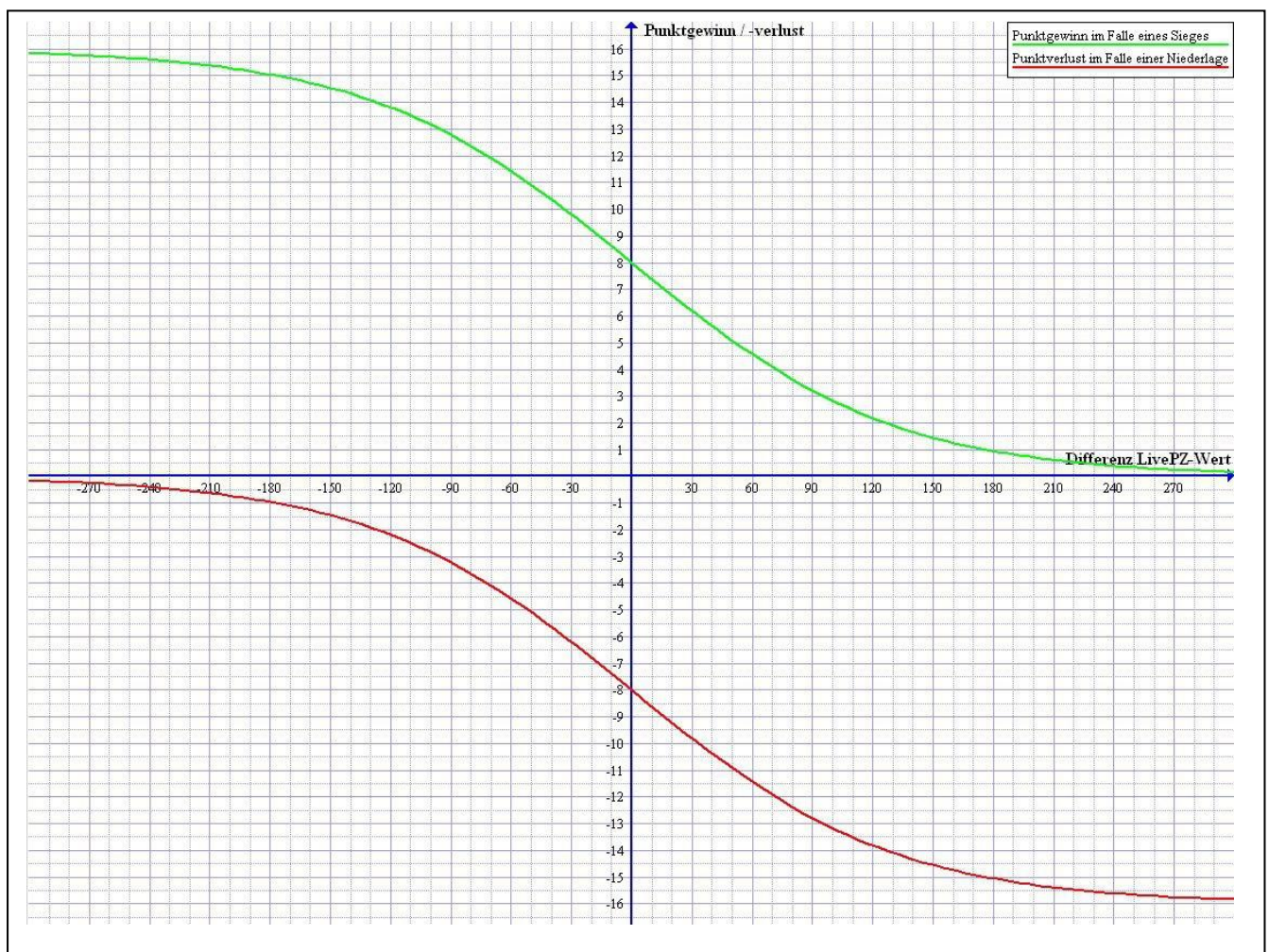
erwartetes Resultat:

Das ist die Summe aller Gewinnwahrscheinlichkeiten aus allen Einzeln des Spielers bei dieser Veranstaltung. Die Gewinnwahrscheinlichkeit ist abhängig vom LivePZ- Unterschied der beiden Spieler.

Die Gewinnwahrscheinlichkeit von Spieler A in einem Einzel gegen Spieler B wird mit Hilfe einer logistischen Verteilung berechnet. Man berechnet die Differenz TTR_B von Spieler B und TTR_A von Spieler A und errechnet die Gewinnwahrscheinlichkeit von Spieler A mit Hilfe der folgenden Formel:

$$P(A \text{ gewinnt}) = \frac{1}{1 + 10^{\frac{TTR_B - TTR_A}{150}}}$$

Eine Illustration der Gewinnwahrscheinlichkeit liefert die folgende Grafik:
Grafik für Standartwert: 16



Änderungskonstante:

Über die Änderungskonstante (AK) (Standardwert 16) wird die maximal mögliche Änderung festgelegt.

Nimmt ein Spieler unter 21 Jahre teil, wird seine AK um 4 erhöht.

Nimmt ein Spieler unter 16 Jahre teil, wird seine AK nochmals um 4 erhöht.

Hat ein Spieler 1 Jahr kein Spiel bestritten, wird seine AK in den nächsten 15 Spielen um 4 erhöht.

Nach zwölf Monaten ohne Spiel sinkt die LivePZ um 40 Punkte, und danach für jede weiteren sechs Monate ohne Spiel um weitere 20 Punkte. Nach drei Jahren ohne Spiel sinkt die LivePZ dann jedoch nicht weiter.

Diese Regelung gilt nicht für Jugendliche und Schüler-/innen.

Da die Änderungskonstante für jeden Spieler individuell berechnet wird, ergibt sich, dass die positive Veränderung der LivePZ des Siegers nicht zwangsläufig genauso groß ist wie die negative Veränderung der LivePZ des Verlierers.

Nachwuchsausgleich:

Spielt ein Spieler, welcher jünger als 18 Jahre alt ist bei einer Veranstaltung gegen Gegner mit einem Durchschnittsalter von < 18 Jahren, so werden nach der Veranstaltung bei ihm 2,0 Punkte auf seinen TTR-Wert addiert. Dies wird gemacht, um der Tatsache Rechnung zu tragen, dass eine im Wesentlichen unter sich spielende Gruppe von jungen Spielern im Laufe einer Saison automatisch stärker wird, was für erfahrene Spieler nicht gilt.

Damit die LivePZ- Werte nicht in zu kleine Zahlenbereiche geraten, wurden jetzt altersabhängige Untergrenzen eingeführt. Die Anfangswerte werden wie unter H 1.5/EDB weiterhin festgelegt. Unterschreiten die Anfangswerte den Mindestwert, wie unten aufgeführt, werden sie einfach durch diesen ersetzt.

Die Berechnungsformel für diese altersabhängigen Untergrenzen lautet wie folgt: Männliche Spieler im Alter von 18 Jahren und älter werden mit 900 Punkten initialisiert, weibliche mit 800. Für jedes Jahr, das ein Anfänger jünger als 18 Jahre ist, sinkt der Mindestwert um 15 Punkte, bis hinunter zu sechs Jahren. Daraus errechnet sich, dass ein sechsjähriger (oder jüngerer) Junge mit mindestens 720 Punkten und ein sechsjähriges Mädchen mit mindestens 620 Punkten initialisiert wird.

2. Kreisklasse	oben	1	1400	1	1400	Kreisliga	1	800
		2	1385	2	1375		Schüler B	2
	mitte	3	1370	3	1350		3	760
		4	1355	4	1325		4	740
	unten	5	1340	5				
		6	1325	6				
3. Kreisklasse	oben	1	1300	1	1300	Kreisliga	1	600
		2	1285	2	1275		Schüler C / Mini	2
	mitte	3	1270	3	1250		3	560
		4	1255	4	1225		4	540
	unten	5	1240	5				
		6	1225	6				
4. Kreisklasse	oben	1	1200	1	1200			
		2	1185	2	1175			
	mitte	3	1170	3	1150			
		4	1155	4	1125			
	unten	5	1140	5				
		6	1125	6				
5. Kreisklasse	oben	1	1100	1	1100			
		2	1085	2	1075			
	mitte	3	1070	3	1050			
		4	1055	4	1025			
	unten	5	1040	5				
		6	1025	6				
6. Kreisklasse	oben	1	1000	1	1000			
		2	985	2	975			
	mitte	3	970	3	950			
		4	955	4	925			
	unten	5	940	5				
		6	925	6				
7. Kreisklasse	oben	1	900	1	900			
		2	885	2	875			
	mitte	3	870	3	850			
		4	855	4	825			
	unten	5	840	5				
		6	825	6				
8. Kreisklasse	oben	1	800	1	800			
		2	785	2	775			
	unten	3	770	3	750			
		4	755	4	725			
			740					
			725					

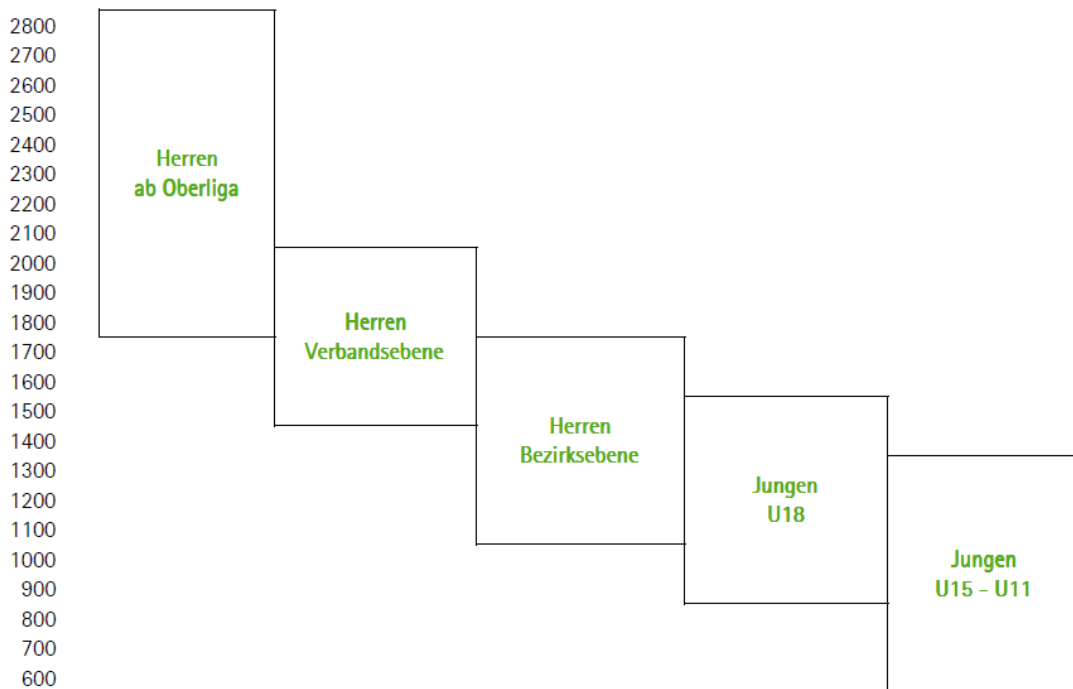
LivePZ

Spielstärkeübersicht

		Damen	diff	Mädchen / Schülerinnen		
			25			
Verbandsliga	oben	1	1600			
		2	1575			
	unten	3	1550			
		4	1525			
Landesliga	oben	1	1500			
		2	1475			
	unten	3	1450			
		4	1425			
1. Bezirk	oben	1	1400			
		2	1375			
	unten	3	1350			
		4	1325			
2. Bezirk	oben	1	1300	Bezirksliga Mädchen	1	1100
		2	1275		2	1080
	unten	3	1250		3	1060
		4	1225		4	1040
Kreisliga	oben	1	1200	Kreisliga Mädchen	1	1000
		2	1175		2	980
	unten	3	1150		3	960
		4	1125		4	940
				Bezirksliga	1	900
				Schülerinnen A	2	880
					3	860
					4	840
				Kreisliga	1	800
				Schülerinnen A	2	780
					3	760
					4	740
				Kreisliga	1	700
				Schülerinnen B	2	680
					3	660
					4	640
				Kreisliga	1	600
				Schülerinnen C / Mini	2	580
					3	560
					4	540

Übersicht des TTR Wertes

Spielstärkeübersicht Herren



Spielstärkeübersicht Damen

