

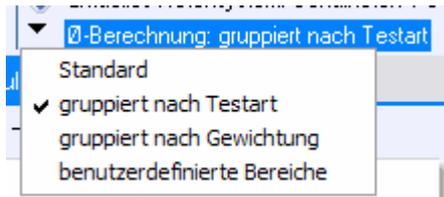
# Bildung von Noten-Durchschnitten

Sinn der Noten-Erfassung mit einer Software ist natürlich das schnelle bzw. automatische Ermitteln von Noten-Durchschnitten. Hier hat jeder Lehrer so seine eigene Methode bzw. ist an Vorgaben der Schule gebunden.

Schulfix bietet Ihnen 4 verschiedene Methoden an:

- Standard
- gruppiert nach Testart
- gruppiert nach Gewichtung
- benutzerdefinierte Bereiche

Die aktuell eingestellte Methode wird im Info-Bereich der Programmoberfläche angezeigt und kann mit dem Pfeilsymbol  links neben dem Eintrag jederzeit geändert werden.



Notendurchschnitte werden nicht gespeichert. Sie können die Berechnungsmethode deshalb jederzeit ändern, um die Auswirkungen bzw. verschiedenen Ergebnisse zu vergleichen.

Neben der Berechnungsmethode wird auch das Datum der einzelnen Arbeiten berücksichtigt. Es werden Durchschnitte ermittelt für:

- 1. HJ: alle Arbeiten mit Datum  $\geq$  Schuljahr-Beginn und  $\leq$  Notenschluss 1. HJ
- 2. HJ: alle Arbeiten mit Datum  $>$  Notenschluss und  $\leq$  Schuljahr-Ende
- Ges: alle Arbeiten mit Datum  $\geq$  Schuljahr-Beginn und  $\leq$  Schuljahr-Ende
- Gew:  $(\emptyset \text{ 1. HJ } (* \text{ Gewicht}) + \emptyset \text{ 2. HJ } (* \text{ Gewicht})) / (\text{Gewicht 1. HJ} + \text{Gewicht 2. HJ})$
- SJÜ: alle Arbeiten eines Schülers im selben Fach unabhängig vom Schuljahr

## Notenschluss:

### 1. Halbjahr:

Maßgeblich für die Zuordnung einer Arbeit (Note) zum Durchschnitt des 1. oder 2. Halbjahres ist der Notenschluss. Dieser legt das Ende des 1. Halbjahres fest und kann für die gesamte Schule und davon abweichend für jede einzelne Klasse/Gruppe festgelegt werden. Wie Sie den Notenschluss festlegen erfahren im Thema „Wie kann ich ...? den Notenschluss festlegen“

### 2. Halbjahr:

Notenschluss für das 2. Halbjahr ist automatisch immer das Schuljahr-Ende.

### Gesamt:

Zusätzlich fließt jede Arbeit (Note) immer in den Durchschnitt „Ges“ ein.

## Die Berechnungsmethoden

Die Zuordnung der einzelnen Arbeiten (und damit der einzelnen Noten) zu den einzelnen Durchschnittsbereichen erfolgt automatisch => abhängig von der eingestellten Berechnungsmethode. Dabei werden Ihre Angaben (Testart, Gewicht, ...), die Sie beim Erfassen der Arbeiten gemacht haben, ausgewertet.

Abhängig von der eingestellten Berechnungsmethode werden verschiedene Felder ausgewertet:

### Standard

- Gewichtung

### gruppiert nach Testart

- Gewichtung

- Testart

- optional zusätzlich der Eintrag „Bereichs-Gewichtung“ lt. „Stammdaten-Testarten“

### gruppiert nach Gewichtung

- Gewichtung

### benutzerdefinierte Bereiche

- Ø-Bereich

- Gewicht

(Diese 2 Felder werden nur eingeblendet, wenn Sie auch die Berechnungsmethode „benutzerdefinierte Bereiche“ eingestellt haben)

Einen schnellen Überblick über das Berechnungs-Ergebnis aller 4 Methoden erhalten Sie, indem Sie in der Notenverwaltung die Ansicht „**Fachauswertung**“ aufrufen. Diese listet alle Methoden untereinander auf und hilft somit, das Prinzip bzw. die Ergebnisse der 4 Methoden schnell zu überblicken.

## Standard

- alle Arbeiten (Noten) fließen direkt in den End-Durchschnitt (1.HJ, 2.HJ, Ges) ein
- es werden keine Unterdurchschnitte (Durchschnitts-Bereiche) ermittelt.
- die Gewichtung der einzelnen Arbeiten wird berücksichtigt.

Beispiel:

Arbeit 1	Testart mündlich	Gewicht 1	Note 2	Note * Gewicht = 2
Arbeit 2	schriftlich	2	3	6
Arbeit 3	schriftlich	1	1	1
Arbeit 4	mündlich	2	4	8
Arbeit 5	schriftlich	4	2	8
		Summe = 10		Summe = 25
				Durchschnitt = 25 / 10 = <b>2,50</b>

## gruppiert nach Testart (z. B. schriftlich, mündlich, ...)

1.) Bildung von Durchschnitts-Bereichen:

Abhängig von den Eingaben im Feld „Testart“ der Arbeit wird automatisch 1 Unterdurchschnitt je erfasster Testart (schriftlich, mündlich, ...) im ausgewählten Fach ermittelt. In diese Unterdurchschnitte fließen die einzelnen Arbeiten (Noten) mit Faktor des Feldes „Gewichtung“ ein.

2.) Der End-Durchschnitt (1.HJ, 2.HJ, Ges) errechnet sich dann als Durchschnitt aus den Unterdurchschnitten aus 1.).

3.) Gewicht der Unterdurchschnitte:

Ob die Unterdurchschnitte zusätzlich gewichtet werden, entscheiden Sie, indem Sie in PARAMETER die Option „Durchschnitte je Testart/Gewichtung zusätzlich gewichten“ aktivieren bzw. deaktivieren.

3a) Option ist deaktiviert:

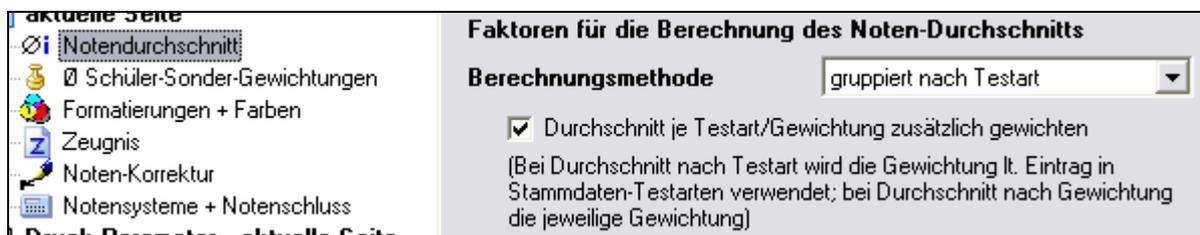
Alle Unterdurchschnitte aus 1.) fließen gleichberechtigt (also alle mit Faktor „1“) in den End-Durchschnitt ein.

3b) Option ist aktiviert:

Die Unterdurchschnitte werden zusätzlich gewichtet (z. B. schriftlich 60%, mündlich 40%)

Das Bereichs-Gewicht je Testart (Unterdurchschnitt) wird aus Stammdaten-Testarten herangezogen.

PARAMETER:



Stammdaten-Testarten:

Inhaltsverzeichnis		Testarten	
Testarten		Testart	schriftlich
Extemporale		Bereichs-Gewichtung	60
mündlich		Vorgabe-Gewichtung	1
praktisch			
schriftlich			

Beispiel:

Arbeit 1	Testart mündlich	Gewicht 1	Note 2	Note * Gewicht = 2
Arbeit 4	mündlich	2	4	8
		Summe = 3		Summe = 10
				Durchschnitt <b>mündlich</b> = 10 / 3 = <b>3,33</b>
Arbeit 2	Testart schriftlich	Gewicht 2	Note 3	Note * Gewicht = 6
Arbeit 3	schriftlich	1	1	1
Arbeit 5	schriftlich	4	2	8
		Summe = 7		Summe = 15
				Durchschnitt <b>schriftlich</b> = 15 / 7 = <b>2,14</b>
3a) gleichberechtigte Unterdurchschnitte:				$(3,33 + 2,14) / 2$ = <b>2,74</b>
3b) gewichtete Unterdurchschnitte:				$((3,33 * 40) + (2,14 * 60)) / 100$ = <b>2,62</b>

## gruppiert nach Gewichtung

diese Methode funktioniert analog zu „gruppiert nach Testart“. Abweichend davon werden die Unterdurchschnitte (Ø-Bereiche) aufgrund der Eingabe im Feld „Gewichtung“ der Arbeit gebildet.

Auch hier können Sie entscheiden, ob die einzelnen Unterdurchschnitte gleichberechtigt oder abhängig von der Gewichtung in die Endnote einfließen, indem Sie in PARAMETER die Option „Unterdurchschnitte je Testart/Gewichtung zusätzlich gewichten“ aktivieren bzw. deaktivieren.

Falls die Unterdurchschnitte gewichtet einfließen sollen, wird als Gewicht für den Durchschnitts-Bereich das Gewicht der Arbeit herangezogen.

Beispiel:

Arbeit 1	Testart mündlich	Gewicht 1	Note 2	Note * Gewicht = 2
Arbeit 3	Testart schriftlich	1	1	1
		Summe = 2		Summe = 3
<b>Durchschnitt 1-fach = <math>3 / 2 = 1,50</math></b>				
Arbeit 2	Testart schriftlich	Gewicht 2	Note 3	Note * Gewicht = 6
Arbeit 4	Testart mündlich	2	4	8
		Summe = 4		Summe = 14
<b>Durchschnitt 2-fach = <math>14 / 4 = 3,50</math></b>				
Arbeit 5	Testart schriftlich	Gewicht 4	Note 2	Note * Gewicht = 8
		Summe = 4		Summe = 8
<b>Durchschnitt 4-fach = <math>8 / 4 = 2,00</math></b>				
gleichberechtigte Unterdurchschnitte:				$(1,50 + 3,50 + 2,00) / 3$ <b>2,33</b>
gewichtete Unterdurchschnitte:				$((1,5 * 1) + (3,5 * 2) + (2,0 * 4)) / 7$ <b>2,36</b>

## benutzerdefinierte Bereiche

bei dieser Methode können Sie jede einzelne Arbeit einem eigenen, frei definierbaren Bereich zuordnen. Jeder Bereich kann beliebig gewichtet werden. I. d. R. entspricht diese Methode der Berechnung „gruppiert nach Testart“. Warum dann eine eigene Berechnungsmethode?

- Es kann vorkommen, dass die selbe Testart (schriftlich, mündlich, ...) in verschiedenen Klassen/Gruppen/Fächern mit einer anderen Gewichtung in die Endnote einfließen muss => die Methode „gruppiert nach Testart“ gewichtet die Unterdurchschnitte aber immer gleich aufgrund der Eingabe in Stammdaten-Testarten
- in der Mehrplatzumgebung kann es sein, dass ein anderer Benutzer die Gewichtung in Stammdaten-Testarten ändert => dies beeinflusst ungewollt auch Ihre Notendurchschnitte
- Sie möchten *eigene* Durchschnittsbereiche unabhängig von den verwendeten Testarten (schriftlich, mündlich, ...) festlegen: z. B. „Note A“, „Note B“  
oder  
die Testarten „Aufsatz“ und „Diktat“ zum Bereich „schriftlich“ zusammenfassen

### Wie erfolgt die Zuordnung der Arbeiten zu den Bereichen?

Haben Sie die Methode „benutzerdefinierte Bereiche“ eingestellt erhalten Sie beim Erfassen/Ändern von Arbeiten 2 zusätzliche Eingabefelder:

- Ø-Bereich
- Gewicht

Je erfasstem Bereich des aktuellen Faches wird dann automatisch ein eigener Unterdurchschnitt ermittelt, der aufgrund der Angabe im Feld Gewicht in die Endnote einfließt. Die Arbeit selbst fließt mit Faktor des Feldes „Gewichtung“ in den benutzerdefinierten Durchschnitts-Bereich ein.

Eine schnelle Übersicht bzw. auch die Möglichkeit die Zuweisung der Arbeiten zu den Bereichen zu ändern, erhalten Sie, indem Sie in der Notenverwaltung das Menü „Bearbeiten – Durchschnitt-Details...“ aufrufen. Hier können Sie den innerhalb des 1. und 2. Halbjahres den gesamten Bereich oder einzelne Arbeiten anklicken. Durch Eingabe des neuen Bereiches im Feld Ø-Bereich bzw. Gewichtung können Sie diese Angaben schnell und übersichtlich ändern.

Beispiel:

angenommen Sie haben die Arbeiten den Ø-Bereichen „Note A“ mit Bereichs-Gewicht 1-fach und „Note B“ mit Bereichs-Gewicht 3-fach zugeordnet

Arbeit 1	Testart mündlich	Gewicht 1	Note 2	Note * Gewicht = 2
Arbeit 2	schriftlich	2	3	6
Summe = 3				Summe = 8
<b>Durchschnitt „Note A“ = 8 / 3 = 2,67</b>				
Arbeit 3	Testart schriftlich	Gewicht 1	Note 1	Note * Gewicht = 1
Arbeit 4	mündlich	2	4	8
Arbeit 5	schriftlich	4	2	8
Summe = 7				Summe = 17
<b>Durchschnitt „Note B“ = 17 / 7 = 2,43</b>				
<b>Unterdurchschnitte werden IMMER gewichtet:</b>				<b><math>((2,67 * 1) + (2,43 * 3)) / 4 = 2,49</math></b>

# Welche Parameter haben noch Einfluss auf die Durchschnitts-Berechnung?

## Behandlung der Nachkommastellen

Sie können in PARAMETER im Bereich „Notendurchschnitt“ festlegen, wie die Nachkommastellen bei der Berechnung der Durchschnitte behandelt werden sollen. Diese Einstellung können Sie getrennt für 4 verschiedene Durchschnitts-Berechnungen einstellen:

1. „normale“ Durchschnitte des Schülers (1. HJ, 2. HJ, Ges., Gew., SJÜ,.....)
2. Unterdurchschnitte je Testart/Gewichtung/benutzerdefinierten Bereich  
Nur wenn Sie eine dieser 3 Durchschnitt-Berechnungsmethoden eingestellt, werden zunächst Unterdurchschnitte je Bereich ermittelt. Aus diesen Unterdurchschnitten wird später der „normale“ Durchschnitt (1. HJ, ...) gebildet. Hier legen Sie die Nachkommastellen-Behandlung speziell für die Berechnung der Unterdurchschnitte fest.  
Zusätzlich haben Sie bei der Ermittlung der Unterdurchschnitte noch eine weitere Auswahlmöglichkeit:
  - 2.a) nur bei Notenpunkten-Notensystemen anwenden:  
Ist diese Option aktiviert, wird die Nachkommastellen-Behandlung aus 2. nur in den Klassen/Gruppen, die ein Notenpunkte-Notensystem verwenden, berücksichtigt.  
  
Bei allen anderen Klassen/Gruppen werden die Durchschnitte wie in 1. eingestellt berechnet
  - 2.b) in allen Notensystemen anwenden:  
Ist diese Option aktiviert, wird die Nachkommastellen-Behandlung aus 2. in allen Klassen/Gruppen unabhängig vom eingestellten Notensystem eingesetzt.
3. in der Noten-Korrektur  
In der Noten-Korrektur können Sie als Ergebnis-Ermittlung „Noten“ einstellen. Dabei wird als Ergebnis der Durchschnitt der eingegebenen Teilaufgaben ermittelt. Die Formatierung dieses Durchschnittes legen Sie hiermit fest.
4. Klassen-Durchschnitte (diese werden i.d.R. in den Notenlisten als Spalten-Durchschnitt ausgegeben)

Für jeden dieser 4 Durchschnitte haben Sie 3 Formatierungs-Optionen:

- wie viele Nachkommastellen sollen angezeigt werden:  
0 0,0 0,00 0,000
- soll das Ergebnis gerundet oder abgeschnitten werden:  
z. B. runden: 1,55 = 1,6 (es wird kaufmännisch gerundet)  
abschneiden 1,55 = 1,5
- bei Berechnung von **ganzen** Noten (also, wenn oben 0 Nachkommastellen eingestellt sind):  
n,5-Durchschnitte auf ganze Noten abrunden:  
  
standardmäßig wird kaufmännisch gerundet. D. h. 2,5 = 3  
Ist das Kontrollkästchen aktiviert wird ein Notendurchschnitt von 2,5 auf die ganze Note 2 abgerundet.

## Plus / Minus – Noten

... können in den Notensystemen BRD, Österreich und Schweiz verwendet werden. Dabei werden bei der Ermittlung des Notendurchschnitts Plus bzw. Minus in Dezimalwerte umgerechnet und zur Note addiert bzw. von der Note subtrahiert. Den Umrechnungswert von Plus/Minus können Sie selbst in PARAMETER im Bereich „Notendurchschnitt“ festlegen.

Sie können die Bewertung von Plus/Minus in PARAMETER auch deaktivieren ohne die bereits vergebenen Plus/Minus-Noten ändern zu müssen. In diesem Fall wird Plus/Minus bei der Ermittlung des Notendurchschnitts einfach ignoriert. Entfernen Sie dazu einfach den Haken bei „Plus und Minus berücksichtigen“

Umrechnung in den einzelnen Notensystemen:

BRD, Österreich

- |                  |   |
|------------------|---|
| <b>+</b> (Plus)  | Der Wert für Plus wird bei der Note abgezogen<br>2+ fließt z. B. mit 1,75 in den Durchschnitt ein |
| <b>-</b> (Minus) | Der Wert für Minus wird zur Note addiert<br>2- fließt z. B. mit 2,25 in den Durchschnitt ein      |

Schweiz

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>-</b> (Minus) VOR der Note  | Der Wert für Minus wird bei der Note abgezogen<br>-2 fließt z. B. mit 1,75 in den Durchschnitt ein |
| <b>-</b> (Minus) NACH der Note | Der Wert für Minus wird zur Note addiert<br>2- fließt z. B. mit 2,25 in den Durchschnitt ein       |

## Sonder-Gewichtungen (Legastheniker)

Sie haben die Möglichkeit für einzelne Schüler in einzelnen Fächern die Gewichtung der einzelnen Arbeiten und/oder Unterdurchschnitte auf einen fixen Wert festzulegen. Erforderlich ist dies z. B. bei Legasthenikern, da hier in den Sprachfächern mündliche und schriftliche Leistungen gleich bewertet werden sollten.

In den PARAMETERN können Sie dies für jeden Schüler getrennt für die einzelnen Fächer und für unterschiedliche Berechnungsarten festlegen:

- Gewichtung der Arbeiten ignorieren
- Gewichtung der Unterdurchschnitte ignorieren (mündlich, schriftlich, ...)
- Gewichtung der Teilarbeiten bei mehrteiligen Arbeiten ignorieren

Durch Setzen der jeweiligen Haken wird die eigentliche Gewichtung ignoriert und mit "1" gewichtet. Sie können durch Anklicken der "1" auch einen hiervon abweichenden Wert eingeben. Dies hat jedoch nur Einfluss auf den Gesamt-Durchschnitt der Klasse, da es bei der Berechnung für den einzelnen Schüler unerheblich ist, ob alle Arbeiten mit "1" oder "xyz" gewichtet werden.

Arbeiten/Unterdurchschnitte/Teilarbeiten die "normal" mit "0" gewichtet wurden, werden auch bei der Sonder-Gewichtung weiterhin mit "0" gewichtet!