



Rongfang Reutter, Anouk Bläuer Herrmann

Mai 2016

Arbeitsvolumenstatistik (AVOL)

Indikatoren für den Wirtschaftsabschnitt Erziehung und Unterricht

.....

Realisierung:

Rongfang Reutter, Anouk Bläuer Herrmann

Auskünfte:

Rongfang Reutter, BFS, Sektion Arbeit und Erwerbsleben, Tel.: +41 58 46 36486
E-Mail: rongfang.reutter@bfs.admin.ch

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung und Ausgangslage	3
2.	Berechnungsmethode für die Arbeitsstunden der Lehrpersonen	3
2.1.	Normalarbeitswochen	4
2.1.1.	Anzahl Wochen pro Quartal	4
2.1.2.	Feiertage	5
2.1.3.	Ferientage im betreffenden Quartal	5
2.2.	Normalarbeitsstunden	5
2.2.1.	Normalarbeitsstunden während den Schulwochen	5
2.2.2.	Normalarbeitsstunden während den unterrichtsfreien Wochen	6
2.2.3.	Gesamtheit der Normalarbeitsstunden	6
2.3.	Absenzen	7
2.4.	Überstunden	7
2.5.	Tatsächliche Arbeitsstunden	8
2.6.	Berechnung des Arbeitsvolumens für den gesamten Wirtschaftsabschnitt	8
3.	Veröffentlichung der Ergebnisse	8

1. Einleitung und Ausgangslage

Die Arbeitsvolumenstatistik (AVOL) liefert Indikatoren zur geleisteten Arbeitszeit und zum Arbeitsvolumen der erwerbstätigen Personen in der Schweizer Wirtschaft. Hauptquelle der AVOL ist die Schweizerische Arbeitskräfteerhebung (SAKE).

Im Zusammenhang mit den Indikatoren zum Arbeitsvolumen stellen die Lehrberufe einen Sonderfall dar. Zum einen müssen verschiedene Komponenten der Arbeitszeit abgedeckt werden: Neben den Unterrichtsstunden an sich muss auch die Zeit einberechnet werden, die für die Unterrichtsvorbereitung, die Korrektur von schriftlichen Prüfungen, für Sitzungen, Elterngespräche, Forschungsarbeiten usw. aufgewendet wird. Zum anderen unterscheiden sich Art und Volumen der geleisteten Wochenarbeitszeit je nachdem, ob es sich um eine Schulwoche oder eine unterrichtsfreie Woche handelt.

Um diesen Eigenheiten Rechnung zu tragen, wurden spezifische Fragen entwickelt und ab 2010 in die SAKE aufgenommen. Sie werden in einem Lehrberuf tätigen Arbeitnehmenden mit einem unbefristeten Vertrag oder mindestens 12 Monaten Vertragslaufzeit gestellt¹. Die SAKE wird seit 2010 jedes Quartal durchgeführt. Dadurch ist es möglich, die saisonalen Schwankungen im Zusammenhang mit diesen Eigenheiten zu erfassen (bis 2009 wurde die SAKE nur im 2. Quartal durchgeführt). Anhang 1 enthält den spezifischen Fragebogen für das Lehrpersonal.

Dank diesen Neuerungen können bestimmte Indikatoren (Normalarbeitszeit und Ferienwochen) für den zuvor vernachlässigten Wirtschaftsabschnitt «Erziehung und Unterricht» veröffentlicht werden. Innerhalb dieses Abschnitts werden Arbeitnehmende mit einem unbefristeten Vertrag oder mindestens 12 Monaten Vertragslaufzeit und die einen Lehrberuf ausüben von den übrigen Erwerbstätigen (Lehrkräfte mit einer Vertragslaufzeit von höchstens 12 Monaten, andere Berufe dieses Abschnitts) unterschieden.

In diesem Bericht wird die Berechnungsmethode für die Daten der AVOL betreffend die Lehrpersonen und den Abschnitt «Erziehung und Unterricht» erläutert.

2. Berechnungsmethode für die Arbeitsstunden der Lehrpersonen

Verschiedene Komponenten des Arbeitsvolumens sind bei der Erarbeitung der AVOL von Bedeutung:

- Das **Normalarbeitsvolumen**: Es entspricht den wöchentlichen Normalarbeitsstunden multipliziert mit der Anzahl Normalarbeitswochen im betreffenden Quartal. Die **Anzahl Normalarbeitswochen**: Es entspricht der theoretischen Anzahl Arbeitswochen, d.h. der Anzahl Wochen im betreffenden Quartal abzüglich der Feier- und Ferientage².
- Das **Absenzenvolumen**: Es entspricht dem Zeitraum, in dem eine Person normalerweise am Arbeitsplatz hätte sein müssen, es jedoch nicht war (wegen Krankheit, Unfall, Militärdienst usw.). Ferien- und Feiertage sowie Fehlzeiten infolge einer Flexibilisierung der Arbeitszeiten gelten nicht als Absenzen.
- Das **Überstundenvolumen**: Es umfasst die bezahlten und unbezahlten Arbeitsstunden, die zusätzlich zur Normalarbeitszeit geleistet und nicht durch Freizeit oder bei flexiblen Arbeitszeiten durch eine spätere Reduktion der Arbeitszeit ausgeglichen werden.

¹ Berufe des Unterrichts und der Bildung gemäss der Schweizer Berufsnomenklatur (Berufsklasse 84). Die jährliche Stichprobe umfasst rund 4000 Personen. Wer einen Lehrberuf als Selbstständigerwerbende/r oder mit einer Vertragslaufzeit von höchstens 12 Monaten ausübt, beantwortet nur eine beschränkte Anzahl Fragen zur Arbeitszeit; spezifische Ergebnisse zu diesen Personen werden nicht veröffentlicht.

² Die Anzahl Ferientage darf nicht mit der Anzahl unterrichtsfreier Wochen verwechselt werden, da diese beiden Konzepte nicht zwingend übereinstimmen.

- Das **tatsächliche Arbeitsvolumen**: Es entspricht der Summe der tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden einschliesslich Überstunden und ohne Absenzen.

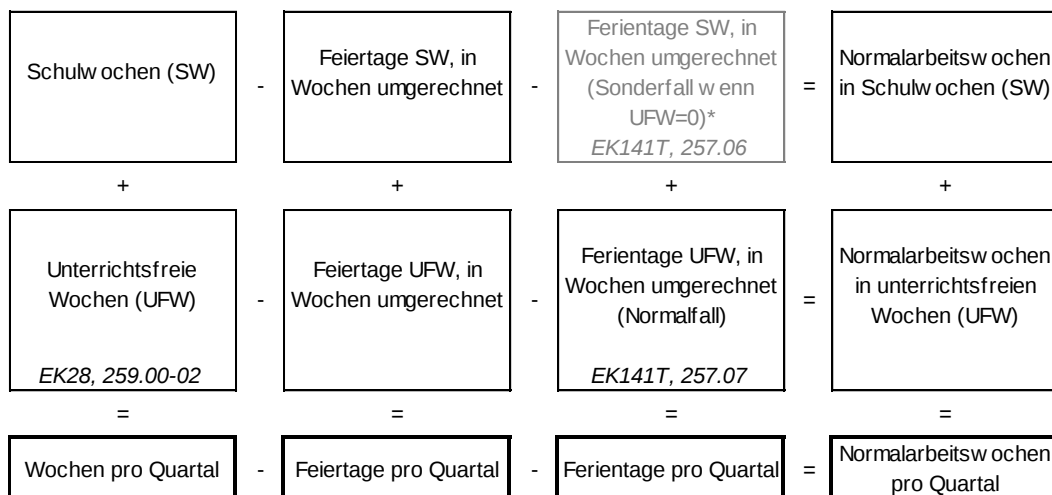
Die Besonderheit für das Lehrpersonal liegt in der Unterteilung des Arbeitsvolumens in Schulwochen (SW) und unterrichtsfreie Wochen (UFW). In den folgenden Kapiteln wird dargestellt, wie diese beiden Komponenten für das Lehrpersonal ermittelt werden.

Wie sich weiter unten zeigen wird, können für den Abschnitt «Erziehung und Unterricht» nur bestimmte Komponenten im Detail veröffentlicht werden, und zwar die Normalarbeitszeit und die Ferienwochen. Die erhobenen Überstunden und Absenzen – und folglich die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden – werden aufgrund bestimmter Hypothesen, die einen bedeutenden Einfluss auf die Ergebnisse haben könnten, nicht veröffentlicht. Um die Ergebnisse zur Gesamtheit der Wirtschaftsabschnitte liefern zu können, werden aber trotzdem alle Komponenten berechnet.

2.1. Normalarbeitswochen

Die Ermittlung der Normalarbeitswochen von Lehrpersonen kann wie folgt schematisiert werden:

Schema 1: Berechnung der Normalarbeitswochen von Lehrpersonen



* Diese Sonderfälle bilden eine Ausnahme, da die Ferientage im Allgemeinen von den unterrichtsfreien Wochen abgezogen werden und diese nicht übersteigen dürfen.

2.1.1. Anzahl Wochen pro Quartal

Die Anzahl Wochen pro Quartal ist bei allen Beobachtungen gleich. Bei jeder Beobachtung wird unterschieden zwischen SW und UFW. Die Unterteilung basiert auf den Antworten auf die Frage «Wie viele unterrichtsfreie Wochen haben Sie in diesem Quartal, das heisst in den Monaten ..., ... und ... ?» (Variable EK28, Fragen 259.00-02). Bei den wenigen Lehrpersonen, die diese Frage nicht beantwortet haben (rund 2%), wird angenommen, dass alle Arbeitswochen (Anzahl Wochen pro Quartal minus Anzahl während dem Quartal bezogene Ferienwochen und Feiertage) SW sind.

2.1.2. Feiertage

Die Anzahl Feiertage hängt vom Arbeitskanton ab. Für jeden Kanton wird die Anzahl offizieller Feiertage bestimmt, die auf Montag bis Freitag fallen. Aus dieser Zahl werden zudem die Anzahl Tage ermittelt, die auf offizielle Schulferien fallen³. So erhält man für jeden Kanton einen Koeffizienten für die Aufteilung der Anzahl Feiertage auf SW und UFW.

2.1.3. Ferientage im betreffenden Quartal

Die Anzahl Ferientage oder -wochen, die während dem Quartal bezogen wurden, basiert auf den Antworten auf die Frage «Wie viele eigentliche Ferientage oder -wochen nehmen Sie in diesen x unterrichtsfreien Wochen? Mit eigentlichen Ferien sind die Ferientage oder -wochen gemeint, in denen Sie überhaupt nicht für die Schule arbeiten.» (*Variable EK141T, Fragen 257.06/07*). Die Antworten werden immer in Tage umgerechnet und auf der Basis der Anzahl UFW während des Quartals sowie der Anzahl der in UFW üblicherweise erbrachten Arbeitsstunden plausibilisiert (*Variablen EK291-294, Fragen 259.50-56, 259.60, 259.70-72, 259.80*)⁴.

Die Quartalswerte dieser Komponenten im Jahr 2013 sind:

Tabelle 1: Komponenten der Normalarbeitswochen von Lehrpersonen, 2013

2013	1. Quartal		2. Quartal		3. Quartal		4. Quartal	
	SW	UFW	SW	UFW	SW	UFW	SW	UFW
Wochen pro Quartal	10.5	2.4	10.9	2.1	7.4	5.8	10.4	2.7
- Feiertage pro Quartal, in Wochen umgerechnet	0.2	0.4	0.6	0.1	0.1	0.2	0.1	0.4
- Ferientage pro Quartal, in Wochen umgerechnet	0.0	1.0	0.0	1.3	0.0	3.3	0.0	1.5
= Normalarbeitswochen	10.3	1.0	10.2	0.7	7.3	2.3	10.3	0.8

2.2. Normalarbeitsstunden

Die Normalarbeitsstunden werden für die SW und für die UFW anhand verschiedener spezifischer Fragen ermittelt.

2.2.1. Normalarbeitsstunden während den Schulwochen

Diese Stunden werden auf Basis der Antworten auf die folgenden Fragen berechnet:

- «Während den Wochen, in denen Sie Unterricht geben: Wie viele Stunden oder Lektionen pro Woche unterrichten Sie?»⁵ (*Variable EK171, Fragen 240.30-32*)

³ Ferien der Sekundarstufe I / Quelle: Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK)

⁴ Die wichtigsten Plausibilisierungsregeln sind:

- Die Ferientage werden in erster Linie während den UFW bezogen.
- Wenn die Anzahl Ferientage unter der Anzahl Tage in den UFW liegt, aber die angegebene durchschnittliche Anzahl der üblichen Arbeitsstunden während diesen Wochen null ist, wird angenommen, dass die gesamten UFW als Ferien bezogen wurden.
- Die Anzahl Ferientage während dem Quartal darf nicht über der Anzahl Tage in den UFW liegen (sofern diese nicht null beträgt). Ist dies der Fall, wird die Anzahl Ferientage auf die Anzahl Tage in den UFW verringert.
- Wenn keine Angabe zur Anzahl im Quartal bezogener Ferientage gemacht wird, die angegebene Anzahl UFW jedoch nicht null beträgt, wird mit einer durchschnittlichen Anzahl Ferientage gerechnet. Wenn die Anzahl UFW null beträgt, wird angenommen, dass auch die Anzahl Ferientage in diesem Quartal null beträgt.

⁵ Ist sich die befragte Lehrkraft nicht sicher, wird präzisiert, dass eine Unterrichtseinheit (z.B. 45 Minuten) als eine Stunde zählt.

- «Und während diesen Unterrichtswochen, wie viele Stunden pro Woche wenden Sie normalerweise auf für alle anderen Tätigkeiten für Schule und Unterricht, wie z.B. die Unterrichtsvorbereitung, Sitzungen, Elterngespräche & -abende, Korrektur von schriftlichen Prüfungen, Forschungsarbeiten usw.?» (*Variable EK181, Frage 241.10*)

Können die Lehrpersonen keine genaue Zahl angeben (z.B. wegen flexiblen Arbeitszeiten), haben sie die Möglichkeit, auf diese zwei Fragen eine geschätzte Antwort in Zeitabschnitten zu geben (1–5 Stunden pro Woche, 6–10 Stunden pro Woche usw.) (*Variablen EK161 und EK191, Fragen 240.14 und 241.11*). In diesem Fall wird für die Berechnung der Normalarbeitsstunden der Wert in der Mitte des angegebenen Zeitabschnitts verwendet.

Die Normalarbeitsstunden während den SW entsprechen der Summe der Unterrichtsstunden und der Stunden, die für die anderen Tätigkeiten aufgewendet wurden. Je nach Pensumklasse werden bestimmte Plausibilisierungen vorgenommen. Bei einer Vollzeitstelle etwa dürfen die Unterrichtsstunden nicht über 45 Stunden pro Woche liegen und die Summe der Unterrichtsstunden und der Stunden, die für die anderen Tätigkeiten aufgewendet wurden, darf minimal 21 und maximal 99 Stunden pro Woche betragen⁶.

2.2.2. Normalarbeitsstunden während den unterrichtsfreien Wochen

Die Normalarbeitsstunden in UFW werden auf Basis der Antworten auf die folgenden Fragen berechnet:

- «Wie viele Stunden pro Woche wenden Sie während den restlichen⁷ unterrichtsfreien Wochen auf für Weiterbildung?» (*Variable EK291, Fragen 259.50-56*)
- «Und wie viele Stunden pro Woche wenden Sie während den restlichen unterrichtsfreien Wochen normalerweise auf für Unterrichtsvorbereitung, Sitzungen, Elterngespräche, Korrektur von schriftlichen Prüfungen, Forschungsarbeiten usw.?» (*Variable EK293, Fragen 259.70-72*)

Auch hier haben die Lehrpersonen die Möglichkeit, eine geschätzte Antwort in Zeitabschnitten zu geben (*Variablen EK292 und EK294, Fragen 259.60 und 259.80*). Die Normalarbeitsstunden während den UFW entsprechen der Summe der Stunden, die in diesen beiden Fragen angegeben wurden. Sie sind gegen unten nicht begrenzt, dürfen aber höchstens 99 Stunden pro Woche betragen.

2.2.3. Gesamtheit der Normalarbeitsstunden

Die wöchentlichen Normalarbeitsstunden entsprechen dem gewichteten Mittel der wöchentlichen Normalarbeitsstunden während den SW und während den UFW.

$$NAS = \frac{NAS_{SW} \times SW + NAS_{UFW} \times UFW}{SW + UFW}$$

NAS_{SW} : Normalarbeitsstunden während den SW

NAS_{UFW} : Normalarbeitsstunden während den UFW

SW: Schulwochen

UFW: unterrichtsfreie Wochen

⁶ Dieser Wert bezieht sich auf das 1. Quartil der Unterrichtsstunden für das betrachtete Pensum im Jahr 2013.

⁷ Die Formulierung «restliche» bezieht sich auf die Anzahl in diesem Quartal bezogener eigentlicher Ferientage, die in der vorangehenden Frage des Fragebogens ermittelt wurden (siehe auch *Ferientage im betreffenden Quartal*, Kapitel 2.1.3).

Die durchschnittlichen Quartalswerte dieser Komponenten im Jahr 2013 sind⁸:

Tabelle 2: Komponenten der wöchentlichen Normalarbeitsstunden von Lehrpersonen, 2013

2013	Total				Vollzeit (100%)				Teilzeit (<100%)			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Wöchentliche Normalarbeitsstunden gesamt	31.4	31.6	31.9	31.8	42.6	42.4	41.2	42.5	25.5	25.5	27.0	26.6
Normalarbeitsstunden während den Schulwochen (SW)	32.0	32.3	33.3	32.4	43.4	43.5	43.9	43.8	26.1	26.0	27.7	26.9
Normalarbeitsstunden während den unterrichtsfreien Wochen (UFW)	14.5	12.4	23.9	14.0	17.4	15.4	28.3	15.6	13.0	10.6	21.6	13.2

2.3. Absenzen

Wie im Kapitel 2 festgehalten wurde, werden die Absenzen der Lehrpersonen berechnet, um die Ergebnisse zur Gesamtheit der Wirtschaftsabschnitte zu liefern. Sie werden aufgrund bestimmter Hypothesen, die einen bedeutenden Einfluss auf die Ergebnisse haben könnten, nicht separat veröffentlicht.

Die Absenzen der Lehrpersonen werden auf die gleiche Art und Weise erhoben wie diejenigen aller anderen Erwerbstätigen⁹. Zunächst wird die Person über eine allfällige Absenz in den letzten vier Wochen aus gesundheitlichen Gründen (Krankheit oder Unfall), wegen Mutterschaftsurlaub oder wegen Militär- oder Zivildienst befragt. Die Angaben zur Dauer der Absenzen werden danach in (Teil-)Wochen pro Normalarbeitswoche umgerechnet. Absenzen aus persönlichen oder familiären Gründen sowie wetterbedingte Absenzen werden der Erhebung der Referenzwoche entnommen. Die Absenzen werden durch einen Vergleich der Normalarbeitsstunden und der tatsächlichen Arbeitsstunden ermittelt. Absenzen wegen Kurzarbeit oder Streiks und Aussperrungen werden gesamthaft in den Statistiken des SECO und des BFS erhoben.

Die berücksichtigten Absenzen für Lehrpersonen hängen vom Typ der Referenzwoche ab (*Variable EK081, Fragen 248.10-12*). Wenn diese eine Schulwoche ist, werden alle Absenztypen berücksichtigt. Ist die Referenzwoche hingegen eine UFW, wird die Hypothese aufgestellt, dass allfällige Absenzen mit Schwankungen in der Arbeitszeit kompensiert werden. Sie werden daher nicht berücksichtigt. Eine Ausnahme bilden Absenzen wegen Kurzarbeit oder Streiks und Aussperrungen (diese umfassen alle Arbeitnehmenden einschliesslich der Lehrkräfte, ohne dass der Wochentyp berücksichtigt wird).

2.4. Überstunden

Wie im Kapitel 2 festgehalten wurde, werden die Überstunden der Lehrpersonen berechnet, um die Ergebnisse zur Gesamtheit der Wirtschaftsabschnitte zu liefern. Sie werden aufgrund bestimmter Hypothesen, die einen bedeutenden Einfluss auf die Ergebnisse haben könnten, nicht separat veröffentlicht.

Die Berechnung der Überstunden ist vergleichbar mit derjenigen der Absenzen. Wenn die Referenzwoche eine Schulwoche ist, werden die Überstunden berücksichtigt, wenn sie eine UFW ist, hingegen nicht. Im letzteren Fall wird die Hypothese aufgestellt, dass diese Überstunden mit Schwankungen in der Arbeitszeit kompensiert werden.

⁸ ! Die in diesem Abschnitt angegebene Formel gilt auf Ebene der Einzelpersonen, aber nicht für die Durchschnittswerte, die in dieser und in Tabelle T1 aufgeführt sind, da SW und UFW für jede Einzelperson unterschiedlich sind. Es ist daher nicht möglich, auf Basis der anderen Daten in den Tabellen T1 und T2 den Durchschnitt der gesamten hier angegebenen wöchentlichen Normalarbeitsstunden zu ermitteln.

⁹ Siehe auch «Statistique du volume du travail (SVOLTA), Bases méthodologiques dès 2010», BFS 2016

Die Überstunden in Schulwochen werden aufgrund der Abweichungen zwischen den geleisteten Arbeitsstunden und der Normalarbeitsstunden innerhalb der Referenzwoche berechnet, ähnlich wie es für die Gesamtheit der Erwerbstätigen geschieht. Es werden nur Überstunden berücksichtigt, die nicht durch Freizeit oder bei flexiblen Arbeitszeiten durch eine spätere Reduktion der Arbeitszeit ausgeglichen werden.

2.5. Tatsächliche Arbeitsstunden

Wie im Kapitel 2 festgehalten wurde, werden die tatsächlichen Arbeitsstunden der Lehrpersonen berechnet, um die Ergebnisse zur Gesamtheit der Wirtschaftsabschnitte zu liefern. Sie werden aufgrund bestimmter Hypothesen, die für die Berechnung der Absenzen und der Überstunden nötig sind und einen bedeutenden Einfluss auf die Ergebnisse haben könnten, nicht separat veröffentlicht.

Die tatsächlichen Arbeitsstunden entsprechen der Normalarbeitszeit minus Absenzen plus Überstunden.

2.6. Berechnung des Arbeitsvolumens für den gesamten Wirtschaftsabschnitt

Die Ergebnisse werden auf der Basis der für jede befragte Person bestimmten Komponenten auf die Gesamtwirtschaft hochgerechnet und liefern Informationen zum gesamten Arbeitsvolumen. Dieses wird anschliessend durch die Anzahl Beschäftigte geteilt, um die durchschnittliche Dauer zu ermitteln.

3. Veröffentlichung der Ergebnisse

Die Indikatoren der jährlichen und wöchentlichen Normalarbeitszeit des Wirtschaftsabschnitts «Erziehung und Unterricht» sind in den entsprechenden Standardtabellen der Arbeitsvolumenstatistik (AVOL) veröffentlicht. Der Indikator der jährlichen Ferienwochen im Unterrichtswesen ist in der entsprechenden Standardtabelle der Schweizerische Arbeitskräfteerhebung (SAKE) publiziert. Die Lehrkräfte sind von den «Übrigen» abgegrenzt und bei der Arbeitszeit wird eine Unterscheidung zwischen SW und UFW gemacht.

Der Indikator des Normalarbeitsvolumens ist für den Wirtschaftsabschnitt «Erziehung und Unterricht» als Ganzes veröffentlicht.

Anhang 1

Spezifischer Fragebogen für das Lehrpersonal

Normalarbeitsstunden während Schulwochen

EK171 / 240.30-32

Während den Wochen, in denen Sie Unterricht geben: Wie viele Stunden oder Lektionen pro Woche unterrichten Sie?

EK161 / 240.14

Unterrichten Sie meistens ...

EK181 / 241.10

Und während diesen UNTERRICHTSWOCHEN, wie viele Stunden pro Woche wenden Sie normalerweise auf für alle anderen Tätigkeiten für Schule und Unterricht, wie z.B. die Unterrichtsvorbereitung, Sitzungen, Elterngespräche & -abende, Korrektur von schriftlichen Prüfungen, Forschungsarbeiten usw.?

EK191 / 241.11

Für alle anderen Tätigkeiten für Schule und Unterricht, wie z.B. ..., brauchen Sie meistens ...

Unterrichtsfreie Wochen

EK28 / 259.00-02

Wie viele unterrichtsfreie Wochen haben Sie in diesem Quartal, das heisst in den Monaten von ... bis ...?

Ferienwochen

EK141T / 257.06-07

Wie viele eigentliche Ferientage oder -wochen nehmen Sie in diesen x unterrichtsfreien Wochen? Mit eigentlichen Ferien sind die Ferientage oder -wochen gemeint, in denen Sie überhaupt NICHT für die Schule arbeiten.

Normalarbeitsstunden während den unterrichtsfreien Wochen

EK291 / 259.50-56

Und während der restlichen unterrichtsfreien Wochen ... Wie viele Stunden pro Woche wenden Sie auf für Weiterbildung?

EK292 / 259.60

Für Weiterbildung brauchen Sie meistens ...

EK293 / 259.70-72

Und während der restlichen unterrichtsfreien Wochen ... Wie viele Stunden pro Woche wenden Sie normalerweise auf für die Unterrichtsvorbereitung, Sitzungen, Elterngespräche & -abende, Korrektur von schriftlichen Prüfungen, Forschungsarbeiten usw.?

EK294 / 259.80

Für die Unterrichtsvorbereitung, ... usw. brauchen Sie meistens ...

Typ der Referenzwoche

EK081 / 248.10-12

War die letzte Woche eine Woche mit oder ohne Unterricht?