

Baustelle KiföG

Fragwürdige Berechnungsvorschriften im „Kinderförderungsgesetz“

Eine mathematische Untersuchung

Udo Brechtel

*„Den Reichtum eines Volkes kann man daran erkennen,
wie es mit seinen Kindern, Alten und Kranken umgeht.“*

(Unbekannter Autor)

Motivation

Es könnte so einfach sein, aber anscheinend müssen Gesetze kompliziert gemacht werden, so dass fast niemand mehr durchblickt. - Soll damit möglicherweise die Absenkung von Qualitätsstandards verschleiert werden?

Natürlich hätte man die Vorgaben der Mindestverordnung (MOV) auch identisch im KiföG abbilden können. Aber das war wohl nicht beabsichtigt.

Im folgenden Text, der zur Veranschaulichung zahlreiche Diagramme enthält, möchte ich die folgenden Thesen begründen:

- **Der Betreuungsmittelwert ist überflüssig**
- **In den meisten Fällen wird Personal abgebaut**
- **Die Berechnungsvorschriften zum Personalbedarf sind nicht sachgerecht**
- **Der Betreuungsmittelwert führt zu chaotischen Ergebnissen bei der Personalbedarfsermittlung**
- **Gruppen mit U3-Kleinkindern werden deutlich größer**

Dabei werde ich versuchen, möglichst allgemeinverständlich zu bleiben, damit ein großer Kreis betroffener Menschen Argumentationshilfen erhält. Auf ein wenig Mathematik kann ich dabei leider nicht ganz verzichten, weil die „Knackpunkte“ in den Berechnungsformeln liegen.

Begriffsklärungen

Mindestverordnung (MVO)

Verordnung über die Mindestvoraussetzungen in Tageseinrichtungen für Kinder vom 17. Dezember 2008

KiföG

Gesetzesentwurf der Fraktionen von CDU und FDP zur Änderung des Hessischen Kinder- und Jugendhilfegesetzbuches und zur Aufhebung der Mindestverordnung in der Ausfertigung vom 04.12.2012

Personalbedarf

Der Personalbedarf kann definiert werden als Anzahl der Fachkräfte oder als Summe aller Fachkraftstunden. Beide Größen hängen folgendermaßen zusammen:

$$\text{Fachkraftzahl}(\text{Betreuungszeit}) = \frac{\text{Fachkraftstunden}}{\text{Betreuungszeit}},$$

wobei dieser Wert auf die jeweilige Betreuungszeit bezogen ist (siehe Berechnungsbeispiele in Anlage 1 zur MVO). Dagegen ist die Anzahl der *Vollzeitstellen* folgendermaßen definiert:

$$\text{Fachkraftzahl}(\text{Vollzeit}) = \frac{\text{Fachkraftstunden}}{\text{Wochenarbeitszeit}},$$

wobei unter *Wochenarbeitszeit* die *Regelarbeitszeit* mit aktuell 39 Stunden pro Woche zu verstehen ist.

Personalabbau

Unter Personalabbau wird in dieser Untersuchung die Differenz zwischen dem nach MVO ermittelten und dem nach KiföG berechneten Personalbedarf verstanden. Dagegen ist die personelle Aufstockung aufgrund von kommunalen Vereinbarungen nicht Gegenstand dieser Untersuchung.

Fachkraft-Kind-Relation

Die *Fachkraft-Kind-Relation* ist nach KiföG § 25c als *Fachkraftfaktor* definiert. Dazu wird der *Mindestpersonalbedarf* nach MVO durch die *maximale* Gruppengröße geteilt. Im KiföG ist also eine Auffüllung der Gruppen bis zur gerade noch zulässigen Vollausslastung ohne Schwankungsintervall beabsichtigt. Das bedeutet

- für U3-Kinder: $2,0 / 10 = 0,2$
- ab 3-Jahre bis Schuleintritt: $1,75 / 25 = 0,07$
- Schulkinder: $1,5 / 25 = 0,06$

Würde man von einer mittleren Gruppengröße ausgehen, so wären diese Faktoren

- für U3-Kinder: $2,0 / 9 = 0,222$
- für 3-Jahre bis Schuleintritt: $1,75 / 20 = 0,0875$
- Schulkinder: $1,5 / 17,5 = 0,0857$

Der „Betreuungsmittelwert“ ist überflüssig

Das KiFöG verwendet einen „Betreuungsmittelwert“ (§ 25c), der entweder

- 22,5 Stunden/Woche oder
- 30,0 Stunden/Woche oder
- 42,5 Stunden/Woche

betragen kann.

Dabei muss die tatsächliche *vertraglich vereinbarte* *Betreuungszeit* in drei Zonen einsortiert werden. Der Zusammenhang zwischen dem Betreuungsmittelwert und der Betreuungszeit entspricht der roten treppenartigen Linie im folgenden Diagramm. Außerdem sind zum Vergleich die Fachkraftstunden in Abhängigkeit von der Betreuungszeit als grüne Linie dargestellt.

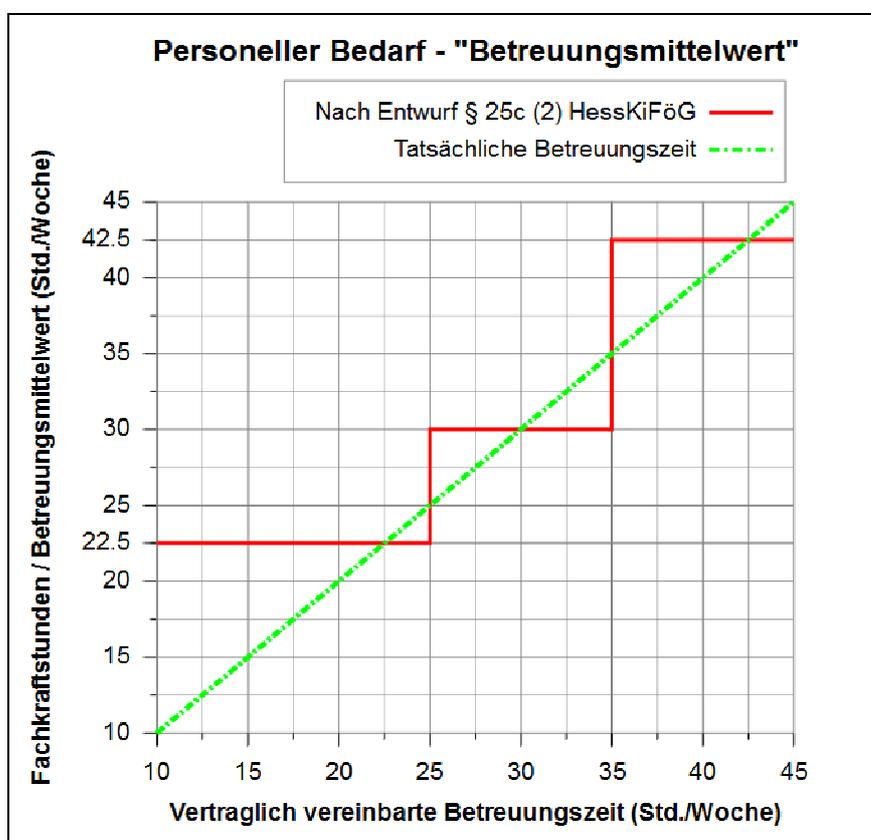


Abbildung 1: Zusammenhang von vertraglicher Betreuungszeit und Betreuungsmittelwert

Wie man sieht, ist bei einer Betreuungszeit von bis zu 25 Stunden pro Woche ein Betreuungsmittelwert von 22,5 in die Berechnung einzusetzen. Erhöht sich die Betreuungszeit nur um eine Viertelstunde, muss plötzlich ein Betreuungsmittelwert von 30 angesetzt werden. Es ist leicht zu erkennen, dass der Personalbedarf im ersten Fall zu niedrig und im zweiten Fall zu hoch berechnet wird.

Bei einer weiteren Erhöhung der vertraglichen Betreuungszeit ergibt sich Ähnliches beim Übergang zur nächsten Stufe von 30 auf 42,5. Wieder ist der Personalbedarf zu niedrig berechnet (zwischen 30 und 35), dann zu hoch (über 35 bis 42,5) und schließlich wieder zu niedrig (über 42,5). Welchen Sinn das haben soll, erschließt sich mir nicht. So etwas kann

nicht sachgerecht sein. Es macht die Berechnung nicht nur unnötig kompliziert sondern auch falsch!

Wahrscheinlich hat man hier die Einsortierungsmethode der drei verschiedenen Förderpauschalen übernommen. Für die Berechnung des Personalbedarfs halte ich das nicht für sinnvoll und es ist auch überflüssig! In der Praxis liegen die vereinbarten Betreuungszeiten sehr oft nahe an der Grenze zwischen den Stufen. Damit kommt es zu unerwünschten Kippeffekten. Aus meiner Sicht entsteht die Widersprüchlichkeit und Komplexität des KiFöG gerade durch diesen "Betreuungsmittelwert".

Vorschlag:

Einfacher wäre es, bei der Berechnung direkt die tatsächliche *vertraglich vereinbarte Betreuungszeit* zu verwenden. Es müssten lediglich alle Betreuungszeiten addiert und mit dem *Fachkrafffaktor* multipliziert werden. Die Betrachtung der Kinder nach Altersgruppen bleibt dabei selbstverständlich erhalten.

Das wäre auch eine bessere Orientierung am Bedarf der Eltern und Kinder!

Die Begründung der vorstehenden Aussage ergibt sich einfach daraus, dass der Betreuungsmittelwert Anreize setzt, nur noch Betreuungszeiten knapp oberhalb der Stufen zu vereinbaren.

Die Thesen

- **Der Betreuungsmittelwert ist überflüssig.**
- **Die Berechnungsvorschriften zum Personalbedarf sind nicht sachgerecht.**

werden damit eindeutig gestützt.

Linearisierungsmethode führt zu Personalabbau

Um eine Vergleichbarkeit herzustellen, werden nachstehend die nach kommunalen Empfehlungen über die MVO hinaus gehenden Ansätze für Krankheits-/Urlaubsvertretung (15 ... 20%) einerseits und der entsprechende Satz nach KiföG (15 %) andererseits weggelassen - Netto-Netto-Vergleich.

Eine weitere fragwürdige Sache ist die Art und Weise der Linearisierung des Zusammenhangs zwischen der *Anzahl aller Kinder in der Einrichtung* und dem davon abhängigen *Personalbedarf*.

Wie das folgende Diagramm zeigt, ist dieser Zusammenhang in der aktuellen MVO nach einer Treppenfunktion (rote Linie in **Abbildung 2**) definiert. Jeweils beim Überschreiten einer durch 25 teilbaren Zahl muss eine neue Gruppe gebildet werden. Dabei steigt der Personalbedarf nominal (ohne Vorbereitungszeit, Krankheitsvertretung oder Leitungsaufgaben) um den Faktor 1,75. Bei kleinen Kitas mit nur einer Gruppe ist ein Mindestpersonalbedarf von 2 zwingend (MVO § 1, Absatz 2, vorletzter Satz). Entsprechend beginnt die rote Treppenfunktion mit dem absoluten Wert 2; alle weiteren personellen *Mindestbedarfe* ergeben sich aus den einfachen Formeln:

- für U3-Kinder: Fachkraftanzahl = 2,0 · Gruppenanzahl
- ab 3-Jahre bis Schuleintritt: Fachkraftanzahl = 1,75 · Gruppenanzahl
- Schulkinder: Fachkraftanzahl = 1,5 · Gruppenanzahl

Nachfolgend wird die Altersgruppe ab 3-Jahre bis Schuleintritt dargestellt.

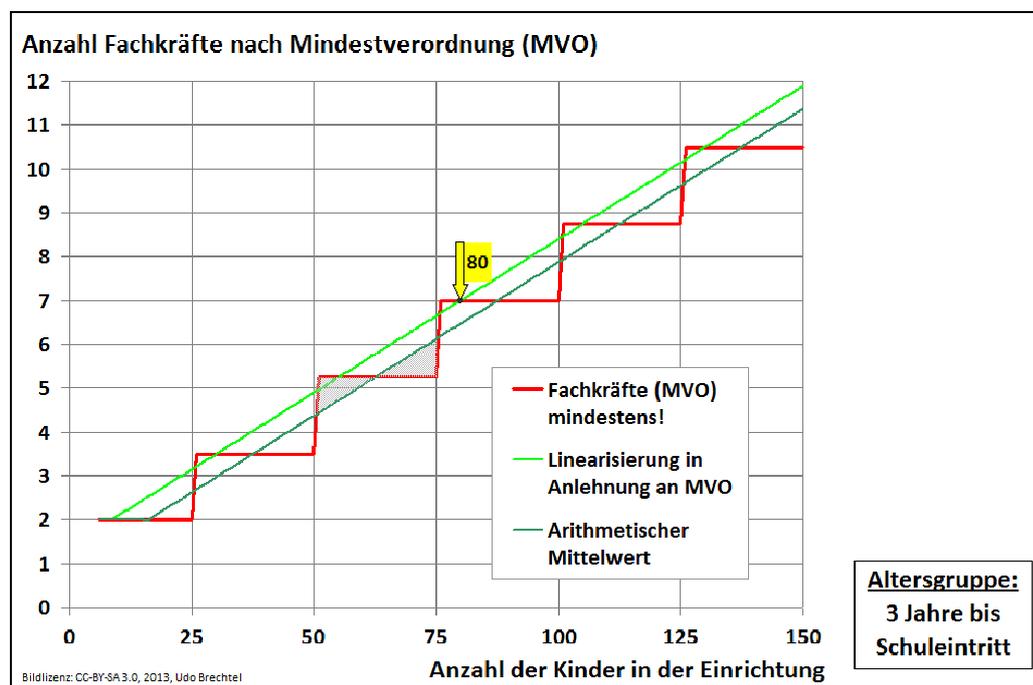


Abbildung 2: Erklärung zur Linearisierung in Anlehnung an die MVO

Dabei muss natürlich eingeräumt werden, dass beim Überschreiten einer Grenze mit Bildung einer neuen Gruppe die personelle Besetzung zunächst besser ist, als dies bei vollbesetzten Gruppen der Fall wäre. So gesehen macht eine Linearisierung der Personal-Kind-Funktion durchaus Sinn. Es ist jedoch erforderlich, diese Linearisierung so vorzunehmen, dass darin die *Mindestvorgaben* nach der MVO gewahrt bleiben.

Die dafür geeignete Formel ist die *Geradengleichung*:

$$y = m \cdot x + c$$

In dieser Gleichung ist y die *Anzahl der Fachkräfte*, m ist die Steigung der Geraden, im betrachteten Zusammenhang wäre dies der *Fachkraftfaktor*. Der *Mindestwert*, der im Anfangsbereich (kleine Kitas) nach MVO vorgeschrieben ist, wird durch die Addition eines konstanten Wertes c abgebildet.

Vorschlag:

Zur *Linearisierung in Anlehnung an die MVO* schlage ich vor, die Gleichung beispielsweise für die *Altersgruppe 3 Jahre bis Schuleintritt* wie folgt zu definieren:

$$FKrAnzahl = 0,07 \cdot Kinderzahl + 1,4$$

Für die anderen Altersgruppen wären entsprechende Gleichungen möglich, die ich aber wegen der gebotenen Kürze hier nicht vorstellen möchte.

Eine lineare Funktion, die diesen Zusammenhang abbildet, könnte grafisch wie die hellgrüne Linie in **Abbildung 2** aussehen. Entscheidend ist hierbei, dass

1. die Steigung der *Durchschnittssteigung der MVO* entspricht,
2. der *Anfangswert bei 2* liegt (MVO § 1 Absatz 2, vorletzter Satz),
3. die Linie mindestens dem *arithmetischen Mittelwert der Treppenfunktion* entspricht und
4. die Gruppengröße im *Intervall von 15 bis 25* liegt (MVO § 3 Absatz 1).

Das Kriterium 3 „arithmetischer Mittelwert“ kann durch eine Gerade definiert werden, die die „Treppenstufen“ genau halbiert (dunkelgrüne Linie in **Abbildung 2**). Dann ist das unterhalb abgeschnittene Dreieck genauso groß, wie das oberhalb aufgesetzte Dreieck. Ich begründe das damit, dass 1,75 Kräfte für 25 Kinder (Vollauslastung) eigentlich zu wenig sind, während bei einer mit 20 Kindern belegten Gruppe 1,75 Kräfte dem *Mindeststandard* nach MVO entspricht (Mittelwert des Intervalls).

Der arithmetische Mittelwert ist dazu jedoch auch noch etwas zu niedrig, weil er Kriterium 4 von oben nicht erfüllt. Die Begründung lautet, dass beispielsweise bei insgesamt 80 Kindern in der Einrichtung 4 Gruppen zu bilden wären. Auf jede Gruppe entfielen demnach 20 Kinder. Daher muss die optimal an die MVO angelehnte Gerade die rote Treppenlinie beim Schnittpunkt 80 Kinder und 7 Fachkräfte schneiden, wobei man über kleinere Abweichungen durchaus diskutieren könnte.

Die oben vorgeschlagene Gleichung mit dem konstanten Wert $c = 1,4$ erfüllt alle Kriterien und hätte den hellgrünen Verlauf in **Abbildung 2** oder **Abbildung 3**.

Möchte man die MOV-Grenze für jede beliebige Gesamtzahl von Kindern einhalten, so müsste die Gerade bei den oberen Eckpunkten liegen. Interessant wären auch noch andere Modelle, bei denen die Steigung $\frac{2}{25}$, $\frac{2}{20}$ oder $\frac{1,75}{20}$ beträgt und die vom arithmetischen Mittelwert der MOV-Treppenfunktion ausgehen. Das wird aber hier aus Platzgründen nicht beschrieben.

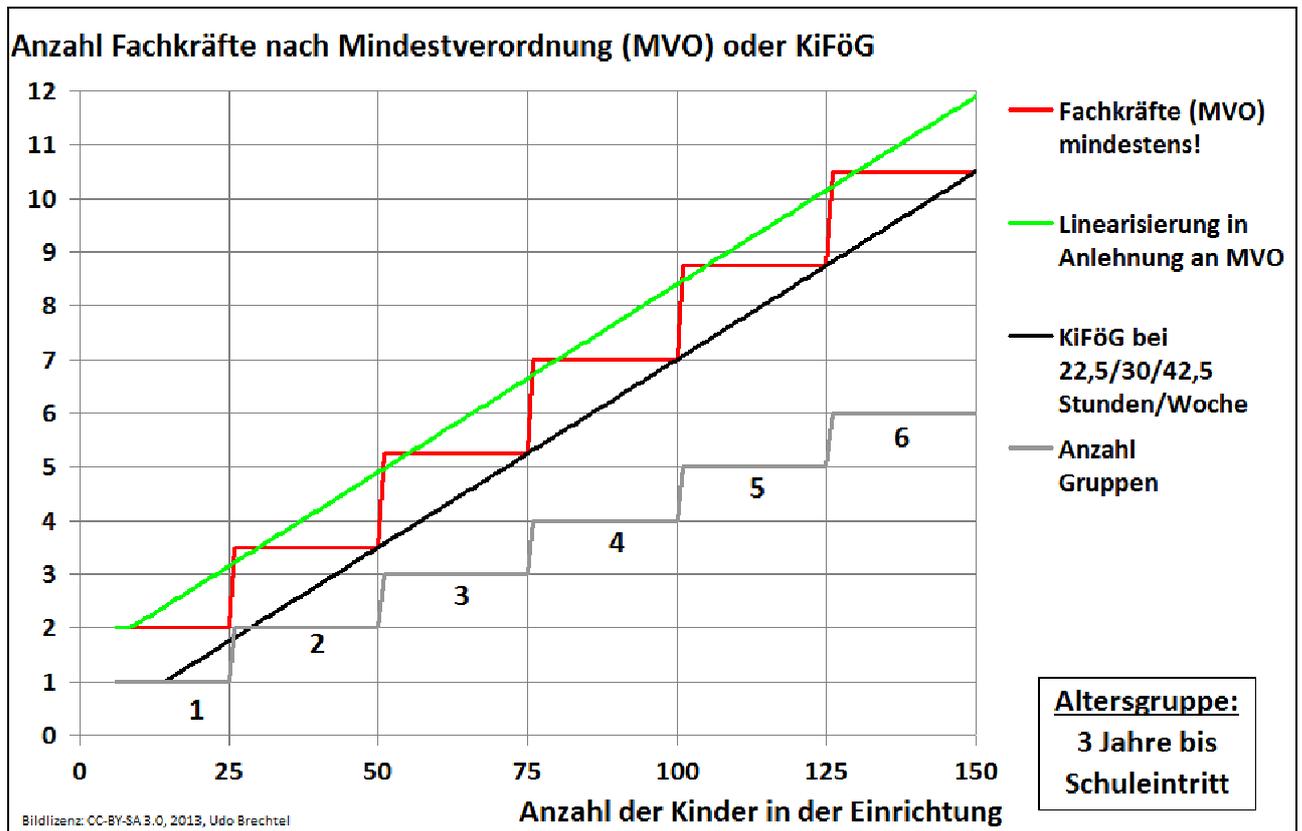


Abbildung 3: Vergleich zwischen Fachkraftbedarf nach MVO und KiFöG

Beim Entwurf zum KiFöG ist eine Gleichung vorgesehen, die den in **Abbildung 3** schwarz eingezeichneten Verlauf besitzt. Daher kommt es zu Personalabbau, weil die vorstehend erläuterten Kriterien 2, 3 und 4 nicht eingehalten werden. Der Personalabbau ist definitionsgemäß der senkrechte Abstand zwischen der hellgrünen und der schwarzen Linie, was einer Fachkraftanzahl von etwa 1,4 entspricht.

Im Einzelnen passiert im Entwurf zum KiFöG folgendes:

1. Die *Steigung* ist mit 0,07 festgelegt. Das erfüllt aber nur scheinbar die MVO, denn die „*Fachkraft-Kind-Relation*“ ist zu *niedrig*. Erforderlich wäre bei 7 Fachkräften für 80 Kinder eine Fachkraft-Kind-Relation von 0,0875. Die Steigung von 0,07 ist aber soweit in Ordnung.
2. Der Anfangswert wird in § 25c im Absatz 4 auf dem Wert 1 reduziert (nach MVO mindestens 2) und benachteiligt kleine Kitas.
3. Die nach KiFöG definierten mathematischen Funktionen liegen unterhalb der Treppenfunktion nach MVO und berühren diese jeweils nur bei den durch 25 ohne Rest teilbaren Kinderzahlen. Bei genau 25 Kindern (kleine Kita) liegt diese sogar deutlich unterhalb der Mindestvorgabe von 2 Fachkräften.
4. Eine anzustrebende Gruppengröße von 20 oder 9 wurde fallengelassen.

Damit wäre die These

- **In den meisten Fällen wird Personal abgebaut**

eindeutig gestützt. Das ist aber leider noch nicht alles...

Der Betreuungsmittelwert führt zu chaotischem Verhalten

Chaotisch meint hier pseudozufällige *Kippeffekte*, die zu nicht erwarteten, widersinnigen Ergebnissen führen. Unwillkürlich fällt mir dazu das alte Bundeswahlgesetz ein, das bekanntlich in manchen Fällen zum negativen Stimmgewicht führte und deswegen *zweimal* vom Bundesverfassungsrecht für unwirksam erklärt wurde. Dort führte ein Zuwachs an Wählerstimmen in bestimmten Fällen zu einem Verlust von Abgeordnetenmandaten. Der Entwurf zum KiföG enthält Derartiges nicht nur manchmal, sondern sogar systemisch.

Die Ursache ist der „Betreuungsmittelwert“, nachfolgend mit BMW abgekürzt. Wie bereits weiter oben erläutert, ändert sich die Berechnungsformel für die Fachkraftstunden nach KiföG beim Übergang zwischen den Zonen. Allgemein ist laut KiföG mit

BMW = Betreuungsmittelwert (abhängig von der Stufenfunktion)

VBZ = Vertraglich vereinbarte Betreuungszeit

folgende Berechnungsformel vorgesehen:

$$FKrStunden = 0,07 \cdot Kinderzahl \cdot BMW(Stufenfunktion)$$

Daraus folgt für die Anzahl der Fachkräfte, bezogen auf den jeweiligen Betreuungszeitabschnitt (VBZ)

$$FKrAnzahl = 0,07 \cdot Kinderzahl \cdot \frac{BMW(Stufenfunktion)}{VBZ}$$

Die **Abbildung 4** zeigt zwei Beispiele für diese Geradengleichung. Die hellblaue Gerade entspricht einer VBZ von 33 Stunden/Woche und die dunkelblaue repräsentiert die Situation bei VBZ = 35 Stunden/Woche. Wie man sieht, verändert sich die Steigung.

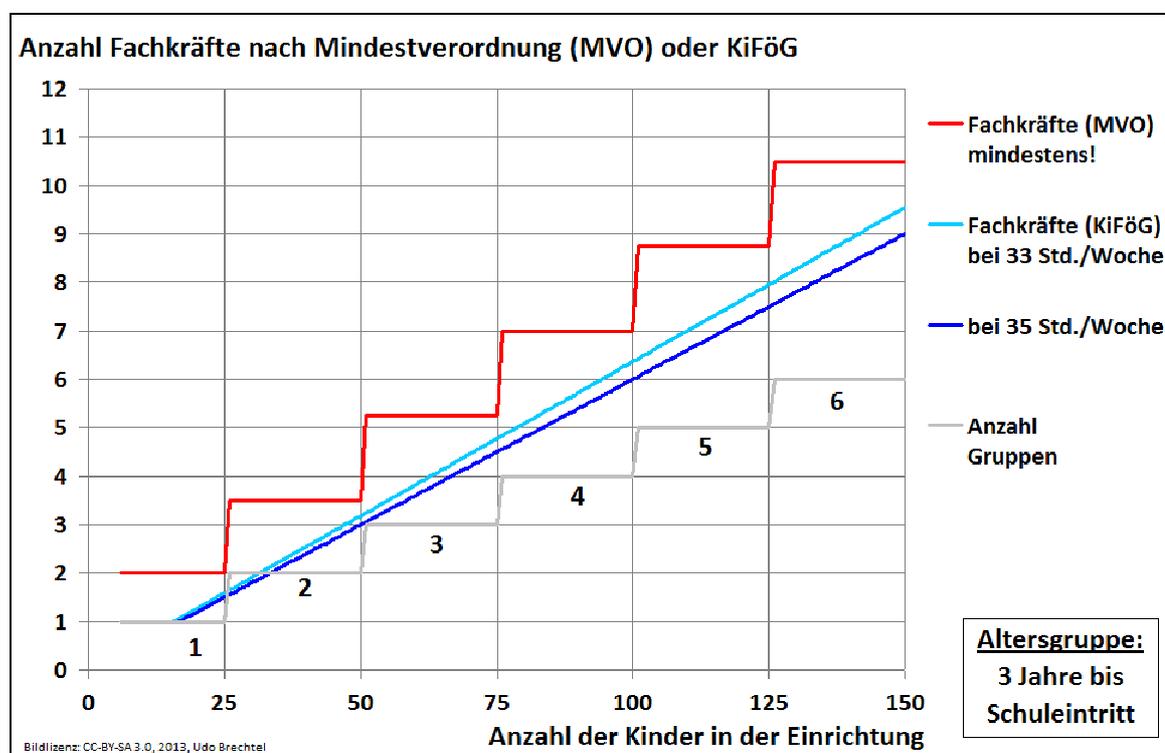


Abbildung 4: Personalabbau durch Erhöhung der Betreuungszeit

Ursache ist der zusätzliche Faktor, der als Bruch definiert ist. Würde man nicht den Betreuungsmittelwert (BMW) benutzen, sondern die vereinbarte Betreuungszeit (VBZ), so stünde oben und unten dasselbe und man könnte den Bruch kürzen. Damit würde sich die Berechnung enorm vereinfachen. Aber das ist offenbar politisch nicht gewollt. So ergibt sich nun eine variable Steigung in der Geradengleichung.

$$\text{Steigung} = 0,07 \cdot \frac{\text{BMW}(\text{Stufenfunktion})}{\text{VBZ}}$$

Diese Steigung ist abhängig vom Verhältnis zwischen dem stufig definierten BMW und der VBZ. Das haarsträubende dabei ist nun, dass diese Steigung manchmal bei Erhöhung der VBZ zunimmt und manchmal abnimmt – ohne jeden sinnvollen Sachzusammenhang. Bei einer VBZ = 33 Stunden/Woche, die recht häufig vorkommt, vermindert sich die Steigung auf den Wert 0,0636, also ein zusätzlicher Personalabbau im Vergleich zu 0,07, obwohl die VBZ von 30 auf 33 steigt. Erhöht sich nun die vereinbarte Betreuungszeit weiter von 33 auf 35, so wird noch weniger Personal berechnet. Die Steigung verringert sich auf den Wert 0,06. Bitte rechnen Sie selbst nach! Diesen Zusammenhang zeigt die **Abbildung 4** im Vergleich zur bekannten roten Treppenkurve nach der MVO.

Erhöht sich die VBZ von 35 auf 37,5 Stunden/Woche, so werden nun plötzlich bei einer Einrichtung mit 75 Kindern 1,5 Fachkräfte *zusätzlich* berechnet, wie der Abstand zwischen der dunkelgrünen und der dunkelblauen Linie in **Abbildung 5** zeigt.

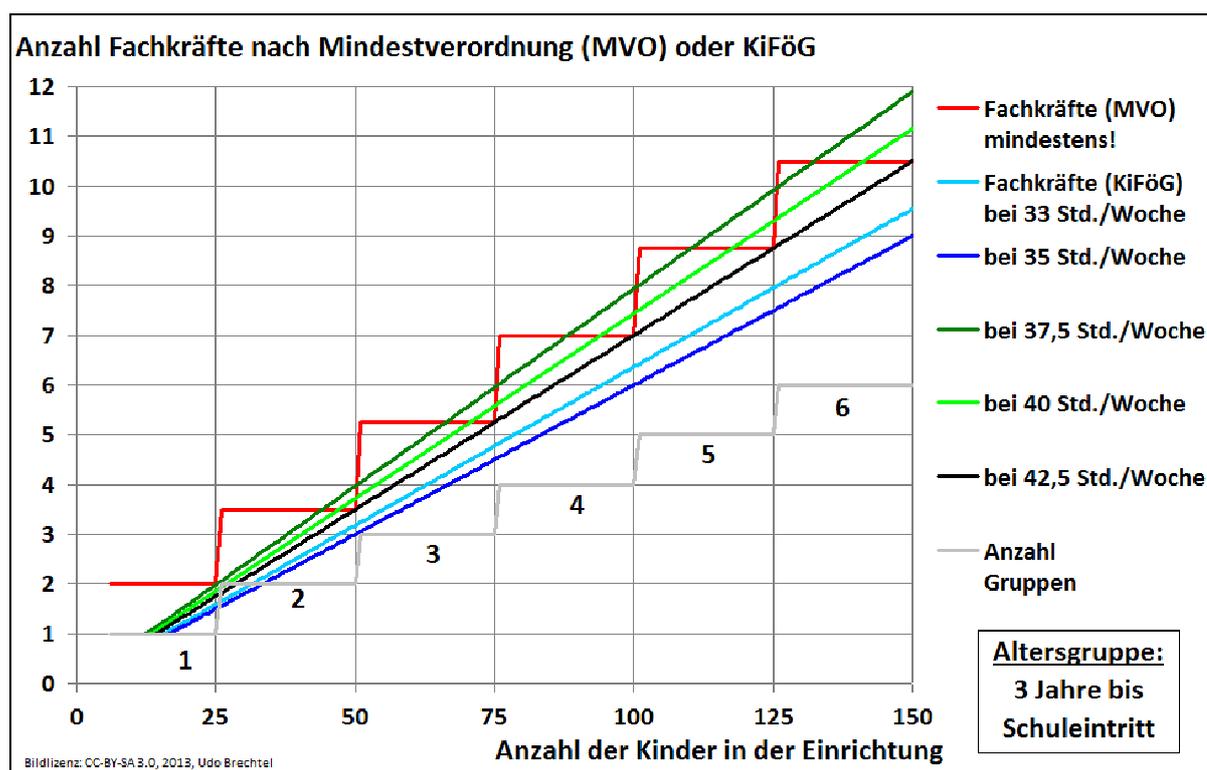


Abbildung 5: Chaotische Ergebnisse bei der Personalberechnung

Erhöht sich die Betreuungszeit weiter, so wird zur Abwechslung mal wieder Personal abgebaut. Bei Erhöhung der VBZ auf 40 beziehungsweise 42,5 verliert die Einrichtung jeweils ungefähr 0,25 Fachkräfte.

Die praktischen Berechnungen bestätigen dieses chaotische Verhalten. Bei Proberechnungen bekamen 2 Einrichtung mehr und 16 Einrichtungen weniger Personal als nach der MVO.

Man kann auch nicht darauf hoffen, dass sich das durch statistische Streuungen innerhalb einer Einrichtung ausgleicht. Dafür liegen die Schwerpunkte zu sehr bei ungünstigen Werten. Was für die Landesstatistik vielleicht zutreffen mag, gilt eben nicht für die individuelle Einrichtung. Der Personalschlüssel ist nach dem KiföG von Zufall abhängig!

- **Die Berechnungsvorschriften zum Personalbedarf sind nicht sachgerecht**
- **Der Betreuungsmittelwert führt zu chaotischen Ergebnissen bei der Personalbedarfsermittlung**

Ich bin zwar kein Jurist, aber ich hege die Vermutung, dass derart willkürliche und ungleiche Personalbemessungsvorgaben *innerhalb ein und desselben Berufsstandes* mit dem Willkürverbot und dem Gleichheitssatz unserer Hessischen Verfassung und des Grundgesetzes nicht vereinbar sein könnten.

Faktor für U3-Kinder vergrößert Gruppen

Die Faktoren für U3-Kinder bilden nicht die Gruppengröße nach der Mindestverordnung ab, die für alle Altersgruppen unter 3 Jahren gültig ist. Um das zu gewährleisten, hätte der Faktor einheitlich auf 2,5 festgelegt werden müssen. Der Entwurf des KiföG (§ 25d) differenziert hier - leider nicht logisch - zwischen dem Wert 1,5 und 2,5. Es ist offensichtlich, dass sich bei hälftiger Belegung hier ein Durchschnittswert von 2,0 ergibt, der zur Vergrößerung von Gruppen mit 1- und 2-jährigen Kleinkindern führt. Der Fachkraftfaktor von 0,2 differenziert hier – folgerichtig nach MVO - allerdings nicht.

Beispiel 1:

Bei Belegung mit 5 einjährigen und 5 zweijährigen Kleinkindern ergibt sich eine fiktive Gruppengröße von

$$G = 5 \cdot 1,5 + 5 \cdot 2,5 = 20$$

Da $G \leq 25$ nach KiföG zulässig wäre, könnten demnach weitere 2 einjährige oder 3 zweijährige Kleinkinder *zusätzlich* aufgenommen werden. Daraus ergäbe sich also eine tatsächliche Gruppengröße von 12 bis 13. Das übersteigt den Grenzbereich von 8 bis 10 Kleinkindern nach der MVO deutlich.

Beispiel 2:

Bei Belegung mit 10 zweijährigen Kleinkindern ergibt sich eine fiktive Gruppengröße von

$$G = 10 \cdot 1,5 = 15$$

Da wiederum $G \leq 25$ nach KiföG zulässig wäre, könnten demnach weitere 4 einjährige oder 6 zweijährige Kleinkinder *zusätzlich* aufgenommen werden. Daraus ergäbe sich also eine tatsächliche Gruppengröße von 14 bis 16. Das übersteigt den Grenzbereich von 8 bis 10 Kleinkindern nach der MVO sogar drastisch!

Das gilt tendenziell natürlich auch für altersgemischte Gruppen mit Kleinkindern unter 3 Jahren. Hinzu kommt die Abschaffung der Intervalldefinition „15 bis 25 Kinder“ beziehungsweise „8 bis 10 U3-Kinder“, die durch die Aussage „höchstens gleich 25 unter Beachtung von Gewichtungsfaktoren“ ersetzt wird. Damit wäre die These

- **Gruppen mit U3-Kleinkindern werden deutlich größer**

gestützt. Durchgeführte Proberechnungen bestätigen dies ebenfalls, wobei es nur wenige Ausnahmen gibt, in der die Gruppengröße 10 eingehalten wird, beispielsweise bei 10 einjährigen Kleinkindern. Aber hatte der Ordnungsgeber hier nicht eher die untere Grenze von 8 im Sinn?

Der Faktor für einjährige Kinder sollte auf 2,7 und der Faktor für zweijährige Kinder auf 2,5 festgelegt werden. So wäre die MVO in jedem Fall gewahrt und es könnte zwischen den Altersstufen differenziert werden. Die Gruppengrößen für U3 lägen damit sicher im Intervall von 8 bis 10 Kleinkindern, und zwar 9 Einjährige oder 10 Zweijährige. Der Fachkraftfaktor für die Betreuung von Einjährigen sollte entsprechend auf 0,22 angehoben werden.

Zusammenfassende Empfehlungen

1. Die Vorschriften des § 25c müssen als Mindestvorgaben definiert werden.
2. In § 25c Absatz 4 müssen mindestens 2 Fachkräfte vorgegeben werden.
3. Der Betreuungsmittelwert (§ 25c Absatz 1) ist aus dem Gesetz zu streichen. Zur Berechnung des personellen Bedarfes sollte die folgende Gleichung verwendet werden (jeweils nach Alterstufen getrennt):

$$\text{Fachkraftstunden} = \text{Fachkraftfaktor} \cdot \text{SummeBetreuungszeiten} + \text{Sockelbetrag}$$

Es muss ein geeigneter konstanter **Sockelbetrag**, hinzuaddiert werden, um die Anlehnung an die MVO (mindestens arithmetischer Mittelwert) sicherzustellen.

4. Der Gewichtungsfaktor für zweijährige Kinder sollte auf 2,5 angehoben werden unter Beibehaltung der Fachkraftfaktoren 0,2.
5. Optional zu 4: Der Gewichtungsfaktor für einjährige Kinder könnte auf 2,7 und der Faktor für zweijährige Kinder auf 2,5 festgelegt werden. Der Fachkraftfaktor für die Betreuung von Einjährigen müsste entsprechend auf 0,22 angehoben werden.

Kontakt:

Udo Brechtel
Postfach 1153
64801 Dieburg

udo.brechtel@t-online.de

CC-BY-SA: Diese Datei ist unter der [Creative Commons-Lizenz Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 Unported](#) lizenziert.

Dieses Werk darf von dir

- verbreitet werden – vervielfältigt, verbreitet und öffentlich zugänglich gemacht werden
- neu zusammengestellt werden – abgewandelt und bearbeitet werden

Zu den folgenden Bedingungen:

- Namensnennung – Du musst den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen (aber nicht so, dass es so aussieht, als würde er dich oder deine Verwendung des Werks unterstützen).
- Weitergabe unter gleichen Bedingungen – Wenn du das lizenzierte Werk bzw. den lizenzierten Inhalt bearbeitest, abwandelst oder in anderer Weise erkennbar als Grundlage für eigenes Schaffen verwendest, darfst du die daraufhin neu entstandenen Werke bzw. Inhalte nur unter Verwendung von Lizenzbedingungen weitergeben, die mit denen dieses Lizenzvertrages identisch, vergleichbar oder kompatibel sind.