

Nicht ausgeschöpfte Potenziale in der Kita-Platzvergabe

SISSA CARLSSON UND STEPHAN THOMSEN

Sissa Carlsson, Niedersächsisches Institut für Wirtschaftsforschung (NIW), Hannover, E-Mail: carlsson@niw.de
Stephan Thomsen, Niedersächsisches Institut für Wirtschaftsforschung (NIW), Hannover, E-Mail: thomsen@niw.de

Zusammenfassung: Die Bereitstellung von Betreuungsplätzen für Kinder unter drei Jahren ist ein wichtiger Beitrag zur Verbesserung der Vereinbarkeit von Familie und Beruf. Seit dem 1. August 2013 haben Eltern in Deutschland einen Rechtsanspruch auf die Betreuung. Aber nicht allein die Bereitstellung einer ausreichenden Anzahl von Plätzen, sondern auch die effiziente Besetzung ist für die Versorgung bedeutsam. Die überwiegend dezentral organisierte Platzvergabe in den Kommunen führt hierbei zu erheblicher Friction. Der vorliegende Beitrag diskutiert die alternative Verwendung eines zentralen Vergabesystems, in dem die Informationen der Anbieter und Nachfrager bei einer zentralen Stelle gesammelt und die Vergabe der Kapazitäten unter Berücksichtigung quantitativer wie qualitativer Kriterien zentral koordiniert wird. Der Vergleich der simulierten Vergabeergebnisse beider Systeme bestätigt die möglichen Effizienzgewinne des zentralen Mechanismus.

Summary: The undersupply of spots in German daycare facilities for toddlers challenges parents' possibilities to work. To ease the situation, the government has initiated a new law according to which every child between one and three years of age is entitled to daycare supervision for about four to five hours per day from August 1st, 2013 onwards. Nevertheless, the stressed situation does not only result from limited supply but also from inefficient allocation. We contrast a stylized version of decentralized allocation commonly in place in German counties to a centralized allocation mechanism that derives from experiences of mechanism-design theory. The results show that the centralized process would be more efficient and effective as it results in faster and better matching.

- JEL Classification: J13, D82, C78
- Keywords: Allocation mechanism, early education, child care

I Einleitung

Betreuungsplätze in deutschen Kindertagesstätten für die jüngsten Kinder unter drei Jahren sind knapp bemessen. Während 2012 lediglich 27,6 Prozent der unter Dreijährigen einen Betreuungsplatz hatten (Statistisches Bundesamt, 2012), wurde ein tatsächlicher Platzbedarf von 39 Prozent für Kinder dieser Altersgruppe geschätzt (Bundesministerium für Familien, Senioren, Frauen und Jugend, 2013).¹ Auch im internationalen Vergleich fällt die Betreuungsquote für Kinder unter drei Jahren in Deutschland relativ niedrig aus. Eine Studie der OECD (2011) mit Daten für das Jahr 2008 ergab für Deutschland eine Betreuungsquote von 17,8 Prozent für die unter Dreijährigen, während der OECD-Durchschnitt im gleichen Jahr bei etwa 30 Prozent lag. Obwohl sich die Betreuungsquote in Deutschland seit 2008 erhöht hat, liegt sie immer noch unter dem Durchschnitt der anderen entwickelten Staaten.

Das Fehlen von Kinderbetreuungsmöglichkeiten stellt die Eltern – und in den meisten Fällen die Mütter – vor das Problem der Vereinbarkeit von Familie und Beruf. Es verhindert unter Umständen gar die Erwerbstätigkeit, wie empirisch nachgewiesen durch Chevalier und Viitanen (2002). Ein solcher unfreiwilliger Verzicht auf die Partizipation am Arbeitsmarkt bedeutet hohe Opportunitätskosten für die betroffenen Eltern und kann zugleich zu Wohlfahrtsverlusten führen. Die zusätzliche Unsicherheit über den Zeitpunkt einer möglichen Rückkehr in das Erwerbsleben kann darüber hinaus weiter zur Reduzierung oder gar Einstellung der Suchanstrengungen beitragen. Die Kosten für die Allgemeinheit, die durch eine zu geringe Vereinbarkeit entstehen, drücken sich in höheren Ersatzleistungsbedarfen (zum Beispiel bei zu geringen Familieneinkommen) aus. Lohn- und Gehaltsausfälle aufgrund von Ausfallzeiten können aber auch später im Lebensverlauf deutlich werden, wenn beispielsweise die Rentenansprüche zu gering sind (vergleiche hierzu auch Spieß et al. (2002) und OECD (2012)).

Betreuungsplätze können zudem in besonderer Weise die fröhkindliche Bildung unterstützen. Sie soll die Chancengleichheit von Kindern unterschiedlicher sozialer Herkunft fördern und so die Basis für zukünftige Lernerfolge bilden.² Die Bereitstellung von Betreuungsmöglichkeiten für Kleinkinder ist aber auch eine Frage der Förderung der Gleichstellung der Geschlechter, da sie Müttern, die arbeiten wollen, die soziale und finanzielle Unabhängigkeit durch eine eigene Erwerbstätigkeit ermöglicht und indirekt ihr Altersarmutsrisiko senkt (OECD 2012). Gesamtwirtschaftlich betrachtet kann das Ungleichgewicht zwischen Betreuungsplatzangebot und -nachfrage zu bedeutenden Wohlfahrtsverlusten und einer geringeren Wettbewerbsfähigkeit der

1 Darüber hinaus gibt es regionale Unterschiede, vor allem im Vergleich der west- und ostdeutschen Bundesländer. So lag die durchschnittliche Betreuungsquote im Jahr 2012 in Westdeutschland bei 23 Prozent, in Ostdeutschland hingegen bei 50 Prozent (Bundesministerium für Familien, Senioren, Frauen und Jugend, 2013). Auch im Hinblick auf den soziökonomischen Hintergrund sind Unterschiede im Zugang feststellbar. In einer Studie zur Wirksamkeit von Kinderbetreuungseinrichtungen berücksichtigen Felfe und Lalive (2012) unter anderem den elterlichen Hintergrund. Ein Ergebnis ihrer Analyse zeigt dabei, dass insbesondere hochqualifizierte Eltern ihre Kinder in Kindertagesstätten anmelden.

2 Diese Erwartung basiert auf einer Vielzahl von Studien. Zum Beispiel führen Belfield et al. (2006) in diesem Zusammenhang einen positiven sozialen Nettoeffekt des High/Scope Perry Preschool Programs an, welches in den 1960ern im US-Bundesstaat Michigan durchgeführt wurde und die Unterstützung von Kindern aus benachteiligten Familien zum Ziel hatte. Auch Heckman und Masterov (2007) machen deutlich, dass gerade die Bedingungen im jüngsten Kindesalter einen entscheidenden Einfluss auf die spätere Entwicklung der Fähigkeiten des Kindes haben. Dennoch ist in diesem Zusammenhang hervorzuheben, dass die Betreuung außerhalb des Elternhauses auch Nachteile haben kann. Dies ist dann der Fall, wenn die Qualität des pädagogischen Angebots in der Einrichtung schlechter ist als die elterlichen Angebote. Eine besondere Wirksamkeit zeigt sich entsprechend für Kinder mit nachteiligen soziökonomischen Hintergründen, bei denen durch die Betreuung in Kindertagesstätten die Menge von Angeboten mit geringer Qualität (zum Beispiel Fernsehen) deutlich reduziert wird (vgl. hierzu die Ergebnisse von Felfe und Lalive 2012).

deutschen Wirtschaft führen. Als Reaktion auf die Betreuungsplatzdebatte hat die Bundesregierung beschlossen, den Ausbau des Betreuungsangebots zu fördern. Seit dem 1. August 2013 besteht auch für die jüngsten Kinder ein Rechtsanspruch auf Betreuung von vier bis fünf Stunden pro Tag.

Doch nicht allein die bloße Quantität (das heißt ein ausreichendes Angebot an Betreuungsmöglichkeiten) ist entscheidend für die Befriedigung der Nachfrage; auch die Art der Vergabe spielt eine wichtige Rolle. Werden oder können freie Plätze nicht zeitnah an suchende Eltern vergeben werden, entstehen Verzögerungen, die zu den gleichen Konsequenzen führen wie ein nicht ausreichendes Platzangebot. Es stellt sich daher Frage, ob die Gesamtsituation der begrenzt zur Verfügung stehenden Betreuungsplätze nicht bereits durch Änderungen im Vergabeprozess verbessert werden kann. Diese Änderungen am Vergabesystem stellen dabei allerdings keinen Ersatz für den Ausbau von Kinderbetreuungsplätzen dar, sondern sind als Ergänzung zu sehen. Die vorliegende Analyse zeigt, dass durch die Umstellung von der dezentralen Organisation der Kitaplatzvergabe auf ein zentrales System in der Kommune eine effizientere, das heißt schnellere, und eher zufriedenstellende Besetzung der verfügbaren Plätze möglich werden würde. Unsere Untersuchung verwendet hierzu einen Ansatz, der sich an Gale und Shapleys (1962) Idee des *Applicant-proposing-deferred-acceptance*-Algorithmus orientiert. Der vorgeschlagene Mechanismus stellt dabei eine erste mögliche Veränderung vor mit dem Ziel, eine Verbesserung zum derzeit vorherrschenden System zu erreichen. Er soll so als Anstoß für eine weitergehende Diskussion verstanden werden.

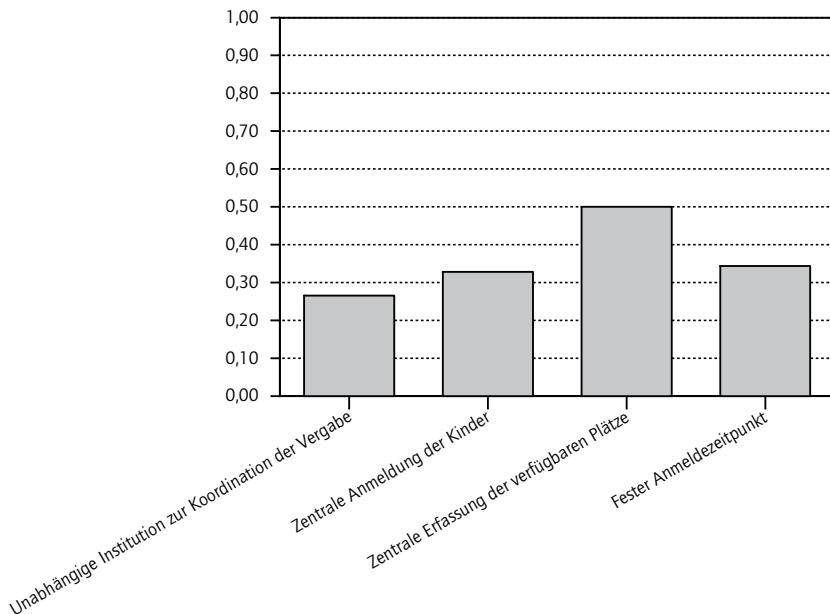
2 Gängige Praxis der Platzvergabe: Dezentrale Organisation überwiegt

Die Vergabe von Betreuungsplätzen für unter dreijährige Kinder in Deutschland liegt überwiegend in kommunaler Verantwortung, das heißt sie fällt nicht in die Zuständigkeit des Landes oder des Bundes. Aufgrund dieses hohen Grads an dezentraler Organisation gibt es bisher auch keine offizielle Übersicht zur Praxis der Vermittlung. Um eine Einschätzung zu erlauben, ob in der Praxis vor Ort eine zentrale oder dezentrale Vergabe überwiegt, haben wir im Zeitraum von Dezember 2012 bis Juni 2013 eine telefonische Erhebung der Vergabapraxis in deutschen Großstädten mit über 120000 Einwohnern durchgeführt. Im Fokus der Kurzbefragung stand eine Charakterisierung des Vergabeprozesses aus institutioneller Sicht, das heißt es wurden Aspekte wie das Vorhandensein einer zentralen Koordinationsstelle, einer zentralen Erfassung offener Plätze oder die zentrale Anmeldung individueller Bedarfe erfragt.

Abbildung 1 stellt die Ergebnisse der Befragung für eine Auswahl von Merkmalen dar (Unabhängige Institution zur Koordination der Vergabe, zentrale Anmeldung der Kinder, zentrale Erfassung der verfügbaren Plätze, fester Anmeldezeitpunkt). Hier zeigt sich ein interessantes Bild: Nur in rund einem Viertel der deutschen Großstädte (27 Prozent) existiert eine von den Kindertagesstätten unabhängige, zentrale Einrichtung zur Koordination der Vergabe. Informationen über offene Plätze werden nach eigener Angabe von der Hälfte der Großstädte (50 Prozent) erfasst. Eine zentrale Anmeldung der Kinder auf die verfügbaren Plätze gibt es in rund einem Drittel der Städte (33 Prozent). Auch die Festlegung bestimmter Stichtage zur Anmeldung der Kinder kommt nur bei einem vergleichbaren Anteil von Städten zum Einsatz.

Abbildung 1

Merkmale der Vergabepraxis in deutschen Großstädten



Anmerkungen: Ergebnisse einer telefonischen Erhebung von Merkmalen zum Vergabeprozess durch die Autoren.

Stichprobe: Städte mit über 120 000 Einwohnern in Deutschland; Durchführung: Dezember 2012 bis Juni 2013.

Berücksichtigte Städte: Kiel, Lübeck, Hamburg, Hannover, Braunschweig, Osnabrück, Oldenburg, Wolfsburg, Göttingen, Bremen, Köln, Düsseldorf, Dortmund, Essen, Duisburg, Bochum, Wuppertal, Bonn, Bielefeld, Münster, Aachen, Mönchengladbach, Gelsenkirchen, Krefeld, Oberhausen, Hagen, Hamm, Mülheim (Ruhr), Herne, Leverkusen, Solingen, Neuss, Paderborn, Frankfurt (Main), Wiesbaden, Kassel, Darmstadt, Offenbach (Main), Mainz, Ludwigshafen, Saarbrücken, Stuttgart, Mannheim, Karlsruhe, Freiburg, Heidelberg, Heilbronn, Ulm, Pforzheim, München, Nürnberg, Augsburg, Regensburg, Würzburg, Ingolstadt, Rostock, Halle (Saale), Magdeburg, Potsdam, Berlin, Leipzig, Dresden, Chemnitz, Erfurt.

Quelle: Ergebnisse einer telefonischen Erhebung von Merkmalen zum Vergabeprozess durch die Autoren.

Diese Ergebnisse machen deutlich, dass die Betreuungsplätze in der weit überwiegenden Zahl der Kommunen nicht nur dezentral vergeben werden, sondern auch bedeutende Informationen über den Vergabeprozess (Verfügbarkeit offener Plätze, Bedarf an Betreuungsmöglichkeiten) nicht zentral erfasst werden. Diese Informationen können dann im Vergabeprozess nicht berücksichtigt werden. Vielmehr entscheiden die Betreuungseinrichtungen selbst, welche Kinder sie aufnehmen. Öffentlichen Einrichtungen wird dabei in der Regel zusätzlich eine Prioritätseinstufung der Betreuungsanfrage vorgegeben, die von der Beschäftigungssituation der Eltern abhängt. Zum Beispiel werden Kinder von Alleinerziehenden und Berufstätigen bevorzugt.³

Ein Problem dieser dezentralen Vergabepraxis sind erhebliche Informationsasymmetrien und -defizite. Da sowohl die bereits vergebenen als auch die noch freien Plätze nicht erfasst werden,

3 Vergleiche zum Beispiel die „Allgemeinen Aufnahmekriterien für Kindertagesstätten in Trägerschaft der Landeshauptstadt Hannover“ (Landeshauptstadt Hannover, 2004).

muss die Koordination über die Kommunikation zwischen den einzelnen Einrichtungen (und Eltern) erfolgen. Diese Absprachen gestalten sich jedoch in Abhängigkeit der Größe der Kommunen zunehmend schwieriger. Im Ergebnis nimmt der Platzzuteilungsprozess durch eine lange „turnaround time“, das heißt die Zeit, die benötigt wird, um potentielle Platzabsagen einzuholen und anschließend die abgelehnten Plätze wieder neu zu vergeben (Roth und Xing 1997), sehr viel Zeit in Anspruch und ist mit einem hohen Verwaltungs- und Organisationsaufwand verbunden. In der Konsequenz beginnt der Vergabeprozess häufig schon viele Monate vor dem Zeitpunkt, ab dem das Kind betreut werden soll.⁴

Um das Risiko zu vermindern, am Ende keinen Betreuungsplatz zu bekommen, melden Eltern ihre Kinder in der Regel bei mehreren Kindertagesstätten an. Werden nicht in Anspruch genommene Plätze aber nicht (rechtzeitig) abgesagt oder wird eine Entscheidung in der Hoffnung auf einen anderen, bevorzugten Platz hinausgezögert, verlangsamt dies den Vergabeprozess weiter. Unter Umständen bleiben daher trotz einer deutlich höheren Nachfrage Plätze unbesetzt, wenn die Zuweisung innerhalb eines bestimmten Zeitraums nicht gelingen konnte.

Für eine effiziente Versorgung von Betreuungsbedarfen mit Betreuungsplätzen ist daher nicht allein die Bereitstellung einer ausreichenden Zahl von Kitaplätzen hinreichend. Auch die Art und Weise der Vergabe spielt eine wichtige Rolle bei der Besetzung und hat daher erheblichen Einfluss auf die Vereinbarkeit von Familie und Beruf. Ein effizienter Mechanismus sollte dementsprechend zum einen die quantitativen Ziele, das heißt eine möglichst rasche und hohe Auslastung der verfügbaren Plätze, gewährleisten. Er sollte zum anderen aber auch die qualitativen Ziele, das heißt die Vergabe der Plätze entsprechend den Prioritäten und Präferenzen von Eltern und Einrichtungen, berücksichtigen. Weitere Herausforderungen stellen zudem eine stabile Zuteilung, das heißt nach abgeschlossener Platzvergabe sollte es keine alternative Zuteilung geben, die sowohl eine Familie als auch eine Kindertagesstätte bevorzugt hätte, sowie Anreizkompatibilität dar. Letztere wäre zum Beispiel gegeben, wenn der Mechanismus die wahren Präferenzen der beteiligten Parteien anstatt strategische Wahlentscheidungen berücksichtigen würde, um für die Parteien eine bestmögliche Zuteilung zu erzielen. Dies wird beispielsweise von Braun et al. (2010) bezüglich zentraler Anmeldeverfahren im deutschen Hochschulsystem diskutiert.

3 Zentrale Vergabe der Kitaplätze als Alternative

Ein wesentlicher Grund für den Mismatch zwischen Kitaplätzen und Kitabedarfen im dezentralen System ist in den Informationsasymmetrien beziehungsweise Informationsdefiziten auf beiden Seiten zu sehen. Eltern kennen *ex ante* die Annahmebereitschaft der Kindertagesstätten nicht; Kindertagesstätten kennen die alternativen Bewerbungen der Eltern nicht, die wiederum die Annahmewahrscheinlichkeit eines Platzes beeinflussen. Während Kindertagesstätten in der Regel aus den Bewerbungen unter Beachtung der angelegten Kriterien ihre Präferenzfolge der Kinder selbst festlegen können, ist die Wahlmöglichkeit der Eltern begrenzt. Sie können zwar durch die Wahl der Bewerbungen die für sie infrage kommenden Betreuungseinrichtungen auswählen. Da sie aber trotz ihres Rechtsanspruchs keine Garantie auf einen Betreuungsplatz bei

4 Diese Tendenz zu immer früheren Markttransaktionen wird unter anderem bereits von Roth und Xing (1994) behandelt.

Angebotsengpässen haben, ist anzunehmen, dass sie bei ihrem Bewerbungsumfang nicht wirklich wählерisch sein können.

Neben der oben beschriebenen Verringerung der Friktion und der daraus resultierenden Verlangsamung des Besetzungsprozesses sollte ein alternativer Mechanismus daher neben dem Ziel der schnelleren Besetzung (Quantität) auch die Präferenzen berücksichtigen. Sie beschreiben zum großen Anteil die Qualität der Matches. Um dies zu erreichen, müssen die Informationen beider Marktseiten möglichst vollständig enumeriert werden und in die Zuordnung einfließen. Hierzu erscheint die Verwendung eines zentralisierten Vergabesystems sinnvoll, in dem eine unabhängige Stelle Präferenzen und Wünsche beider Seiten in der Platzvergabe zusammenführt.

Eine Orientierung für die Vergabe der Kita-Plätze bietet hierzu der von Abdulkadiroglu et al. (2005) verwendete Mechanismus. Sie haben sich mit der Zuweisung von Schülern auf High-Schools in New York beschäftigt. In ihrem *Student-proposing-deferred-acceptance*-Algorithmus erstellen dabei zunächst sowohl die Bewerber als auch die Schulen anhand ihrer eigenen Präferenzen jeweils eine Rangliste voneinander, die dann bei einer zentralen Vermittlungsstelle (einem sogenannten Clearinghouse) eingereicht werden. Über den Algorithmus machen die Schüler nachfolgend Zuteilungsvorschläge mittels Bewerbung bei ihrer persönlichen Erst-Wahl-Schule. Diese sucht sich wiederum von ihren Bewerbern die aus ihrer Sicht am besten geeigneten vorübergehend aus, und lehnt die anderen ab (die jeweilige Anzahl hängt dabei von den Aufnahmekapazitäten der Schule ab). Alle abgelehnten Schüler bewerben sich anschließend bei ihrer zweiten Wahl und die Schulen wählen wiederum die besten Schüler unter den neuen und bereits ausgewählten Bewerbern aus (bereits ausgewählte Schüler können somit in jeder Runde gegen präferierte neue Bewerber ausgetauscht werden). Ein Überschuss an Schülern wird wiederum abgelehnt. Dieser Prozess wird solange fortgesetzt, bis keiner derjenigen Schüler ohne bisheriges Platzangebot mehr eine Schule auf seiner Liste hat, bei der er sich noch nicht beworben hat, und somit keine Bewerbungsmöglichkeiten mehr ausstehen. Den Schulen werden dann ihre gelisteten Schüler zugeteilt. Schüler ohne Platzangebot erstellen eine neue Liste aller Schulen, die noch freie Plätze haben, und der Mechanismus beginnt von Neuem. Aufgrund dieser Eigenschaften wird das Verfahren als sogenannter *Applicant-proposing-deferred-acceptance*-Algorithmus bezeichnet (sollten Schüler am Ende der Runden trotzdem nicht zugeteilt werden können, werden sie administrativ zugeteilt).

Auch bei der Wahl der Betreuungsplätze für Kleinkinder haben sowohl die Eltern als auch die Einrichtungen Präferenzen, die bei der Vergabe berücksichtigt werden sollten. Überführt auf die Vergabepraxis der Kitaplätze könnte in Analogie zu dem in New York eingesetzten Mechanismus ebenfalls eine zentrale Vergabestelle als Mittler auf kommunaler Ebene etabliert werden. Hierbei reichen sowohl die Eltern als auch die Kindertagesstätten ihre Präferenzen bei dieser Einrichtung ein. An einem bestimmten Stichtag werden dann die Kinder entsprechend der von den Eltern geäußerten Präferenzen sowie der Anforderungen der Kindertagesstätten zugeteilt. Wenn einem Kind mehrere Plätze angeboten werden, wird davon ausgegangen, dass sich das Kind für die laut persönlicher Wunschliste präferierte Kindertagesstätte entscheiden würde. Dadurch werden die übrigen angebotenen Plätze sofort wieder frei und können an die nächsten Kinder auf der Rangliste einer Einrichtung vergeben werden (Abbildung 2).

Die von uns vorgeschlagene, einfache Variante eines zentralen Vergabemechanismus sowie das hierzu verglichene dezentrale System unterliegen der Annahme, dass alle beteiligten Parteien ihre wahren Präferenzen (das heißt kein strategisches Verhalten) zum Ausdruck bringen und

Abbildung 2

Gegenüberstellung der Vergabemechanismen

Dezentralisierter Mechanismus	Zentralisierter Mechanismus
<p>Anmeldezeitraum:</p> <ul style="list-style-type: none"> (- Interviews in Kindertagesstätten (Kitas)) - Kinder bewerben sich auf Kita-Plätze - Kitas entscheiden, welchen Kindern sie einen Platz anbieten (Rangliste/Ranking) 	<p>Anmeldezeitraum:</p> <ul style="list-style-type: none"> (- Interviews in Kindertagesstätten (Kitas)) - Kinder bewerben sich auf Kita-Plätze - Kitas und Kinder erstellen Ranglisten voneinander, zentrale Vergabestelle erhält beide Listen
<p>Runde 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kitas bieten ihre Plätze den ersten Kindern auf ihren jeweiligen Listen an <p>Zahl zugeordneter Plätze \geq Zahl platziert Kinder; noch keine endgültige 1 zu 1 Zuteilung!</p>	<p>Runde 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - System sortiert die Bewerber-Kinder innerhalb jedes Kita-Rankings und gemäß der Präferenzen der Kinder - die ersten Kinder erhalten Platzzuteilung <p>Zahl zugeordneter Plätze \geq Zahl platziert Kinder; noch keine endgültige 1 zu 1 Zuteilung!</p>
STOP Warten auf Zusage/Absage des angebotenen Platzes durch die Eltern	STOP Warten auf Zusage/Absage des angebotenen Platzes durch die Eltern
<ul style="list-style-type: none"> - Kitas nehmen Kinder ohne Zusage von ihren Listen endgültige 1 zu 1 Zuteilung! <p>Zahl zugeordneter Plätze = Zahl platziert Kinder</p>	<ul style="list-style-type: none"> - System ordnet platzierte Kinder ihren höchst-möglichst bewerteten Kitas zu <p>endgültige 1 zu 1 Zuteilung!</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aktualisierung der Kita-Ranglisten - Entfernen der anderen Kitas zugeteilten Kinder von den Ranglisten <p>Zahl zugeordneter Plätze = Zahl platziert Kinder</p>
<p>Runde 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kitas bieten nicht angenommene Plätze den nächsten Kindern auf ihren Listen an <p>Zahl zugeordneter Plätze \geq Zahl platziert Kinder; noch keine endgültige 1 zu 1 Zuteilung!</p>	<p>Runde 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - System teilt den nächst zu platzierenden Kindern die freigewordenen Plätze zu <p>Zahl zugeordneter Plätze \geq Zahl platziert Kinder; noch keine endgültige 1 zu 1 Zuteilung!</p>
STOP Warten auf Zusage/Absage des angebotenen Platzes durch die Eltern	STOP Warten auf Zusage/Absage des angebotenen Platzes durch die Eltern
<ul style="list-style-type: none"> - Kitas nehmen Kinder ohne Zusage von ihren Listen endgültige 1 zu 1 Zuteilung! <p>Zahl zugeordneter Plätze = Zahl platziert Kinder</p>	<ul style="list-style-type: none"> - System ordnet platzierte Kinder ihren höchst-möglichst bewerteten Kitas zu <p>endgültige 1 zu 1 Zuteilung!</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aktualisierung der Kita-Ranglisten - Entfernen der anderen Kitas zugeteilten Kinder von den Ranglisten <p>Zahl zugeordneter Plätze = Zahl platziert Kinder</p>
<p>Die Mechanismen enden, wenn alle verfügbaren Plätze Kindern zugeteilt wurden und kein Kind mehr als einen Platz belegt. Diese Version eines dezentralisierten Vergabesystems ist etwas idealisiert, da es in der Praxis oft keinen einheitlichen Anmeldezeitraum gibt. Zudem können Eltern einen zuvor angenommenen Platz ablehnen (wenn noch kein formeller Vertrag unterschrieben wurde), sobald sie ein besseres Angebot erhalten. Dies verkompliziert und verlangsamt den gesamten Mechanismus zusätzlich. Man muss ebenfalls bedenken, dass „STOP“ bedeutet, dass der Prozess eine gewisse Zeit unterbrochen wird (zwischen ein paar Tagen und ein oder zwei Wochen), je nachdem, wie schnell Rückmeldungen eingeholt werden können.</p>	

dementsprechend handeln. Abbildung 2 verdeutlicht die Unterschiede des zentralen Mechanismus gegenüber dem bestehenden dezentralen System einmal schematisch. Für beide Mechanismen gleich ist zunächst die Zeit der Informationsbeschaffung. Eltern informieren sich über Angebot und Ausgestaltung der Betreuung in den Kindertagesstätten (zum Beispiel Zahl und Qualifikation des Erziehungspersonals, Größe der Gruppen, Zeit und Dauer der Betreuung) und erstellen für sich eine Präferenzordnung.

Im dezentralen Mechanismus werden sich die Eltern nun bei den verschiedenen Einrichtungen bewerben. Dort werden die Bewerbungen unabhängig voneinander behandelt und die Entscheidungen über Angebote freier Plätze in Abhängigkeit der zugrunde liegenden Kriterien gefällt. Im zentralen Mechanismus erstellen die Eltern hingegen eine Rangliste ihrer präferierten Einrichtungen, die sie bei der unabhängigen Vergabestelle einreichen. Gleichzeitig übermitteln die Kindertagesstätten Informationen über die angebotenen Plätze und charakterisieren die Profile der Kinder entsprechend den Auswahlregeln, für die diese Plätze zur Verfügung gestellt werden.

Im dezentralen Mechanismus werden nun den Kindern mit der höchsten Präferenz aus Sicht der Kindertagesstätten Angebote gemacht. Bis zur Annahme oder Ablehnung des Platzes werden keine weiteren Angebote ausgesprochen. Durch das zu geringe Platzangebot, aber auch durch die möglicherweise identischen Präferenzen verschiedener Betreuungseinrichtungen bleiben so Kinder unberücksichtigt. Nach den Rückmeldungen der Eltern beginnt eine neue Runde der Verteilung, insofern noch Plätze zur Verfügung stehen. Im besten Fall sind am Ende einiger Verteilungsrunden alle Plätze verteilt. Aufgrund von Verzögerungen in der Information über Zusage oder Absage können aber am Ende auch Plätze trotz eines Nachfrageüberhangs vakant bleiben. Der zentrale Mechanismus erfordert hingegen keine Rücksprache zwischen den Runden, da hier über die vollständigen Präferenzreihen der Eltern deren Wünsche bereits zum Ausdruck gekommen sind. Dementsprechend werden alle Zuteilungen zwar rundenbasiert, aber ohne Unterbrechung ermittelt und die Eltern anschließend über die Auswahl informiert.⁵

4 Ergebnisse

Um die Verbesserung der Vergabepraxis durch die Einführung des zentralen Mechanismus zu quantifizieren, vergleichen wir beide Systeme (zentral und dezentral) miteinander. Hierzu simulieren wir die Zuteilung in verschiedenen Varianten. Der Einfachheit halber berücksichtigen wir zunächst nur drei Kindertagesstätten mit je zehn Plätzen. Die Zahl der Nachfrager, die sich um diese Plätze bewerben, legen wir mit 75 Kindern fest. Dies entspricht dem geplanten Verhältnis von Kindern zu Plätzen durch ein Platzangebot für etwa 40 Prozent der unter Dreijährigen, welches das gegenwärtige Unterangebot widerspiegelt (die Variante bezeichnen wir als *Unterangebot*) (Tabelle 1).

In der Simulation werden den Kindern nun bestimmte Eigenschaften zugewiesen, die als Zufallsgrößen festgelegt werden. Diese Zuweisung ist in beiden Systemen identisch; ein direkter

⁵ In dem von uns vorgeschlagenen Mechanismus werden (bei sonst gleichen Eigenschaften) die Kinder, die eine Einrichtung als erste Wahl gewählt haben, höher eingestuft als Kinder, bei denen die Einrichtung erst an zweiter Stelle steht. Somit kann in der Praxis ein unerwünschter Anreiz entstehen, dass Eltern die Kindertagesstätten strategisch wählen. Eine Lösung hierzu bietet zum Beispiel der Algorithmus von Abdulkadiroglu et al. (2005), der eine höhere Komplexität besitzt.

Übersicht der Variablen

Tabelle 1

Panel A	Variablename	Beschreibung	Wert/ Typ	Bedingungen
Id	Identifizierung der Kinder; kann als tie breaker ¹ verwendet werden, falls Kitas gleichzeitig bei der Auswahl von Kindern sind => strikter Präferenzen	Diskretes Intervall [1, n] mit n = 75 oder n = 30 je nach zugrunde liegender Annahme	Hier auf „first come, first served“ Basis zugeteilt, kann aber auch randomisiert zugutezt werden	
Dringlichkeitsstufe ²	Teilt Kinder in acht Gruppen ein, je nach Beschränkungssituation der Eltern	Diskretes Intervall [0, 7], 0: höchste Dringlichkeit ³ ... 7: geringste Dringlichkeit ⁴	-U[0, 7]	
Geschwisterkinder	Zeigt, ob ein Kind bereits Geschwister in einer Kita hat ⁵	Platzhalter-Variable [0, 1]. 0: keine Geschwister präsent 1: Geschwister in Kita	-U[0, 1]	
1. Wahl (Kinderpräferenzen)	Markiert die Erst-Wahl-Kita einer Familie (abhängig von 2. und 3. Wahl)	Diskretes Intervall [1, 3], 1: Kita 1, 2: Kita 2, 3: Kita 3	-U[1, 3]	
2. Wahl (Kinderpräferenzen)	Markiert die Zweitwahl-Kita einer Familie (abhängig von 1. und 3. Wahl)	Diskretes Intervall [1, 3], 1: Kita 1, 2: Kita 2, 3: Kita 3	-U[1, 3] gegeben, dass 2. Wahl ≠ 1. Wahl	
3. Wahl (Kinderpräferenzen)	Markiert die Drittwahl-Kita einer Familie (abhängig von 1. und 2. Wahl)	Diskretes Intervall [1, 3], 1: Kita 1, 2: Kita 2, 3: Kita 3	3. Wahl ≠ 1. Wahl und 3. Wahl ≠ 2. Wahl	
Ranking (Kitapräferenzen)	Zeigt, an welcher Stelle im Ranking der jeweiligen Kitas ein Kind steht und in welcher Reihenfolge die Kinder ein Platzangebot erhalten	Diskretes Intervall mit 1 als höchstem Rang (gefolgt von niedrigeren Rängen); abhängig von der Gesamtzahl der zu bearbeiteten Kindercharakteristika	Definiert auf Basis der Präferenzen der Kitas bezüglich Kindercharakteristika	
Aufnahme in Kita 1	Vermerkt, ob ein Kind ein Angebot von Kita 1 erhalten hat	Platzhalter-Variable [0, 1], 0: kein Angebot erhalten 1: Angebot erhalten	Die ersten 10 Kinder im Ranking von Kita 1 erhalten Platzangebot	
Aufnahme in Kita 2	Vermerkt, ob ein Kind ein Angebot von Kita 2 erhalten hat	Platzhalter-Variable [0, 1], 0: kein Angebot erhalten 1: Angebot erhalten	Die ersten 10 Kinder im Ranking von Kita 2 erhalten Platzangebot	
Aufnahme in Kita 3	Vermerkt, ob ein Kind ein Angebot von Kita 3 erhalten hat	Platzhalter-Variable [0, 1], 0: kein Angebot erhalten 1: Angebot erhalten	Die ersten 10 Kinder im Ranking von Kita 3 erhalten Platzangebot	
Summe der erhaltenen Angebote ⁶	Zahl der Platzangebote, die ein Kind erhalten hat	Diskretes Intervall [0, 3], 0: kein Angebot erhalten 1: ein Angebot erhalten; 2: zwei Angebote erhalten 3: drei Angebote erhalten	berechnet die Summe der Werte der Variablen „Aufnahme in Kita k“	

Fortsetzung Tabelle 1

Variablename	Beschreibung	Wert/ Typ	Bedingungen
Panel B- Zusatz zu Panel A			
Alter	Verweist auf die Altersgruppe, zu der ein Kind gehört	Platzhalter-Variable [0, 1], 0: Kindesalter < 1,5 1: Kindesalter \geq 1,5	$\sim U[0, 1]$
Räumliche Nähe zur Kindertagesstätte	Gibt an, wie nah ein Kind an einer Kita wohnt	Diskretes Intervall [0, 2], 0: Kind wohnt in Ort 0, 1: Kind wohnt in Ort 1, 2: Kind wohnt in Ort 2	$\sim U[0, 2]$

1 Falls notwendig wird „single tiebreaking“ angewendet, sodass jedes Kind immer dieselbe ID hat, die für „tiebreaking“ in jeder Kita verwendet wird, ein Konzept, das beispielsweise Anwendung bei Abdulkadiroglu et al. (2009) findet.

2 Nach den „Allgemeinen Aufnahmekriterien für Kindertagesstätten in Trägerschaft der Landeshauptstadt Hannover, 2004“.

3 Ein Kind lebt bei einem alleinerziehenden, berufstätigen Elternteil.

4 Beide Elternteile sind nicht in der Lage, zu arbeiten und daher zu Hause.

5 Falls bereits ein Bruder oder eine Schwester eines Kindes eine Kindertagesstätte besucht, wird das Kind dort gegenüber einem anderen Kind ohne Geschwister in der Kita bei der Anmeldung von der besagten Einrichtung bevorzugt.
6 Bei Mehrfachangeboten wird die endgültige Entscheidung eines Kindes bezüglich der Platzwahl bei den verschiedenen Kitas über die drei ursprünglich genannten Wahlvariablen bestimmt.

Vergleich der Ergebnisse wird hierdurch möglich. Wie in Tabelle 1 dargestellt, wird als erstes Kriterium die Priorität des Kindes für die Vergabe entsprechend den Vergaberichtlinien mit einer Unterscheidung von acht verschiedenen Dringlichkeitsstufen verwendet. Innerhalb der Dringlichkeitsstufen ist eingeschlossen, ob bereits ein Geschwisterkind in einer Einrichtung betreut wird. Die so gewählten Kriterien orientieren sich an gängigen kommunalen Vergabepraktiken. Außerdem nehmen wir die Präferenzordnung der Eltern für die Kindertagesstätten in die Simulation auf, die wir als Wahlvariablen zusammenfassen. Die Rangfolgen der Elternpräferenzen im Hinblick auf die Kitas werden zufällig gewählt und können von den Präferenzen der Betreuungseinrichtungen (zum Beispiel in Bezug auf Wohnnähe zur Kita, siehe unten) abweichen. Um die Analyse möglichst einfach zu halten, treffen wir, wie oben ausgeführt, die Annahme, dass sowohl die Kindertagesstätten als auch die Eltern ihre wahren Präferenzen äußern.

Eine „Aufnahme-Variable“ gibt an, in welcher Kindertagesstätte einem Kind ein Platz angeboten beziehungsweise nicht angeboten wurde. Aus Sicht der Kindertagesstätten sind die verfügbaren Plätze über die Kriterien Dringlichkeit und die erwarteten Eigenschaften des Kindes charakterisiert. Die Ergebnisse der Zuweisung berechnen wir als Erwartungswert auf Grundlage von 200 Simulationen/Replikationen für jeden Mechanismus, wobei die Zufallsvariablen einzeln jeweils neu randomisiert (mit neuer Saat des Zufallsgenerators für jede neue Replikation), aber immer aus einer Gleichverteilung gezogen werden.

Um die Robustheit der Ergebnisse zu überprüfen, simulieren wir zusätzlich zwei weitere Varianten. In der zweiten Variante wird die Zahl der zu berücksichtigenden Eigenschaften für die Platzvergabe erweitert. Hierdurch erhöht sich die Komplexität der Auswahlregeln (Variante: *Höhere Komplexität*). Während die Ausgangsdaten der Simulation (75 Kinder, 30 Plätze, 200 Replikationen) identisch mit der ersten Variante sind, ergänzen wir zusätzlich die Merkmale Alter und räumliche Nähe zur Kindertagesstätte für das Kind. Dies erweitert das Matching um zwei Dimensionen. Zudem unterscheiden sich die Präferenzen der verschiedenen Betreuungseinrichtungen bezüglich Alter und räumlicher Nähe zur Kindertagesstätte, was bei den vorigen Merkmalen nicht der Fall ist. Mit zunehmender Komplexität der Vergabekriterien nimmt der Einfluss der elterlichen Präferenzäußerungen im Hinblick auf die Kitas ab. Das heißt, im Extremfall wären die Aufnahmekriterien der Kitas so konkret, dass keine Indifferenzen bezüglich der Bewerberkinder mehr existieren. Abgesehen von der möglichen Entstehung leerer Mengen, wäre folglich das zentrale und dezentrale Verfahren identisch, da der Unterschied prinzipiell in der frühen Einbeziehung der elterlichen Präferenzen im zentralen System besteht. Die zentrale Zuteilung kann aber dennoch weiterhin schneller beziehungsweise ohne Unterbrechungen umgesetzt werden.

Die dritte Variante setzt die Zahl der Kinder mit der Zahl der verfügbaren Plätze gleich. Hier entspricht das Platzangebot dann der tatsächlichen Nachfrage nach Plätzen (Variante: *Kein Nachfrageüberhang*). Im Unterschied zu den ersten beiden Varianten werden die Daten (wie in der Variante *Unterangebot*) nun für nur 30 Kinder simuliert, die sich aber weiterhin um 30 verfügbare Plätze bewerben. Ziel ist es, einen Eindruck von der realen Leistung in der dezentralen Zuweisung zu bekommen, die durch die Informationsasymmetrien und eventuellen Doppelpräferenzen unterschiedlicher Einrichtungen im Vergleich eingeschränkt wird.

Die Ergebnisse der Simulationen für die drei Varianten sind in Tabelle 2 dargestellt. Die Darstellung orientiert sich hierbei an der Verteilungslogik der dezentralen Zuweisung mit einzelnen Verteilungsrunden. Innerhalb einer Runde werden die verfügbaren Plätze seitens der Betreu-

ungseinrichtungen zunächst den zuerst gewählten Kindern angeboten. Diese (beziehungsweise ihre Eltern) können die Plätze dann annehmen oder ablehnen, zum Beispiel wenn einem Kind mehrere Plätze angeboten wurden. Unabhängig von der unterstellten Variante wird deutlich, dass der zentrale Mechanismus einer dezentralen Vergabe überlegen ist. Am Ende jeder Runde ist die Zahl der vergebenen Plätze deutlich höher als im existierenden dezentralen System.

Die Standardabweichung im dezentralen System in Runde 1 beträgt in den Simulationsvarianten *Unterangebot* und *Kein Nachfrageüberhang* exakt null. Eine mögliche Erklärung dafür ist, dass sich hier beispielsweise die schnelle Überlastung des dezentralen Systems zeigt, wenn die

Tabelle 2

Ergebnisse der Simulation: Durchschnittlicher Anteil der zugeteilten Plätze

je Runde¹

In Prozent

Runde	Unterangebot			Höhere Komplexität			Kein Nachfrageüberhang		
	Dezentral	Zentral	Differenz ²	Dezentral	Zentral	Differenz ²	Dezentral	Zentral	Differenz ²
1	33,3 (0,0)	39,0 (0,31)	5,6	72,6 (0,29)	72,8 (0,28)	0,1	33,3 (0)	35,8 (0,18)	2,5
2	60,7 (0,19)	67,2 (0,34)	6,5	94,7 (0,25)	95,8 (0,21)	1,0	60,7 (0,19)	63,1 (0,24)	2,3
3	78,1 (0,22)	86,2 (0,34)	8,1	99,5 (0,08)	99,9 (0,05)	0,3	78,1 (0,22)	81,1 (0,25)	3,0
4	88,7 (0,20)	96,8 (0,21)	8,1	100 (0)	100 (0)	0	88,7 (0,20)	92,1 (0,21)	3,3
5	95,1 (0,15)	99,8 (0,06)	4,7	100 (0)	100 (0)	0	95,1 (0,15)	97,9 (0,15)	2,8
6	98,5 (0,13)	100 (0)	1,5	100 (0)	100 (0)	0	98,5 (0,13)	99,8 (0,05)	1,4
7	99,9 (0,03)	100 (0)	0,1	100 (0)	100 (0)	0	99,9 (0,03)	100 (0)	0,1
8	100 (0)	100 (0)	0	100 (0)	100 (0)	0	100 (0)	100 (0)	0

1 Standardabweichungen in Klammern.

2 Prozentpunkte.

Anmerkungen: Variante „Unterangebot“: Mittelwerte von 200 Simulationen des Matchings für 75 Kinder und drei Kindertagesstätten mit je zehn Plätzen; berücksichtigte Merkmale: Priorität des Kindes für die Vergabe nach den Vergaberichtlinien (8 Stufen), Geschwisterkind vorhanden, Präferenzordnung der Eltern für die Kindertagesstätten, Präferenz der Kindertagesstätte für das Kind.

Variante „Höhere Komplexität“: Mittelwerte von 200 Simulationen des Matchings für 75 Kinder und drei Kindertagesstätten mit je zehn Plätzen; berücksichtigte Merkmale: Priorität des Kindes für die Vergabe nach den Vergaberichtlinien (8 Stufen), Geschwisterkind vorhanden, Präferenzordnung der Eltern für die Kindertagesstätten, Präferenz der Kindertagesstätte für das Kind, Alter, räumliche Nähe zur Kindertagesstätte.

Variante „Kein Nachfrageüberhang“: Mittelwerte von 200 Simulationen des Matchings für 30 Kinder und drei Kindertagesstätten mit je zehn Plätzen; berücksichtigte Merkmale: Priorität des Kindes für die Vergabe nach den Vergaberichtlinien (8 Stufen), Geschwisterkind vorhanden, Präferenzordnung der Eltern für die Kindertagesstätten, Präferenz der Kindertagesstätte für das Kind.

Kindertagesstätten dieselben Kinderkriterien bevorzugen. Das heißt dieselben Kinder belegen in derselben Reihenfolge die ersten Plätze in allen Kitas. Jeweils ein Drittel hat dabei Kita 1 beziehungsweise 2 beziehungsweise 3 ursprünglich als Wunsch-Kita gewählt, wobei auf Nachfrage dann anschließend immer zwei Drittel der Plätze in jeder Kita wieder abgelehnt werden, nachdem die priorisierten Kinder sich jeweils für ihre Wunsch-Kita entschieden haben. Somit kann in Runde 1 unter diesen Bedingungen immer nur ein Drittel aller Plätze vergeben werden. Im zentralen Mechanismus sind dagegen unter den zehn „beliebtesten“ Kindern mehr Kinder, die eine bestimmte Kita als Wunsch-Kita angegeben haben, sodass die Vergabe hier schneller ablaufen kann und mehr Kinder ihren jeweiligen Wunsch-Kitas zugeteilt werden.

Der Vergleich auf Basis der Verteilungsrunden verzerrt allerdings das Bild zugunsten der dezentralen Zuweisung. Während im dezentralen System nämlich am Ende jeder Runde eine Rücksprache zwischen Eltern und Kindertagesstätten notwendig ist, entfällt diese im zentralen Mechanismus. In diesem Mechanismus erhält beim Abschluss der Zuteilung außerdem ein größerer Anteil der Kinder einen Platz bei der Wunsch-Kita, was die Zufriedenheit mit der erfolgten Zuteilung erhöht (Tabelle 3).

Der wesentliche Vorteil des zentralen Mechanismus besteht darin, dass er möglichst vollständige Informationen berücksichtigen kann. Alle Runden können daher ohne Unterbrechung durchgeführt werden, da keine Rückmeldungen von Kindertagesstätten oder Kindern/Eltern während der Verteilung erforderlich sind. Somit ist die „turnaround time“ wesentlich kürzer und „Bottlenecks“ werden schneller überwunden (vergleiche hierzu Roth und Xing 1997). Die notwendigen Informationen werden durch die vorher geäußerten Präferenzen berücksichtigt. Der dezentrale Mechanismus muss dagegen in jeder Runde unterbrochen werden, um in Erfahrung zu bringen, ob ein Kind einen angebotenen Platz annimmt oder ablehnt.

Unterstellt man für diese Unterbrechungen je nach Regelungen der betroffenen Einrichtungen kurze Zeiträume von durchschnittlich nur etwa ein bis zwei Wochen pro Entscheidung (das heißt Platzzusage der Einrichtung an die Eltern – Rückmeldung der Eltern über die Annahme oder Ablehnung des Platzes), würde sich der gesamte Prozess bei der ermittelten Anzahl von vier bis acht Runden, die für die Vergabe der Plätze benötigt werden, dementsprechend über bis zu 16 Wochen hinziehen. Im Vergleich dazu wäre die gesamte Verteilung durch den vorgeschlagenen

Tabelle 3

Anteil der Kinder, die ihrer Wunsch-Kita zugeteilt wurden*

Szenario	Dezentrales System	Zentrales System
Unterangebot	82,0 (0,44)	90,9 (0,39)
Höhere Komplexität	45,0 (0,71)	48,8 (0,65)
Kein Nachfrageüberhang	82,0 (0,44)	85,8 (0,46)

*Standardabweichungen in Klammern.

zentralen Mechanismus nach Abgabe aller Präferenzen innerhalb eines Tages möglich. Die Präferenzen sind beim zentralen System durch die Wunschlisten der Eltern/Kinder bereits bekannt und die zentrale Vergabestelle hat die Übersicht und Kontrolle über Mehrfachangebote.

Während die Runden im dezentralen System mit einem zeitlichen Verzug (von in der Regel mehreren Tagen) aufeinander folgen, wird die Verteilung im zentralen System ohne Unterbrechung vollzogen. Dementsprechend wäre der Vergleich des Ergebnisses nach Runde 1 im dezentralen Mechanismus der Referenzpunkt für das zentrale System. Dies wäre dementsprechend in den Varianten „Unterangebot“ und „Kein Nachfrageüberhang“ dreimal so schnell wie das bestehende System; auch unter Berücksichtigung höherer Komplexität ist noch ein Effizienzgewinn mit einem Faktor 1,5 realisierbar.

5 Schlussfolgerungen

Abgesehen von der Zuteilungsgeschwindigkeit beziehungsweise Verteilungseffizienz unterscheiden sich die beiden verglichenen Systeme in der Praxis noch in weiteren Punkten. Ein dezentrales System überlässt die Entscheidung, ob und welches Kind einen Platz bekommt, hauptsächlich den Betreuungseinrichtungen, wobei oftmals externe Vorgaben zu den Aufnahmekriterien gemacht werden. Deren Einhaltung lässt sich in der Praxis allerdings nur schwierig überprüfen, da auch hierzu eine zentrale Verfügbarkeit der Informationen erforderlich ist.

Mehrfachanmeldungen stellen zudem einen Unsicherheitsfaktor für die Betreuungseinrichtungen dar, weil die Träger der Einrichtungen nicht wissen, bei wie vielen anderen Kinder-tagesstätten das Kind ebenfalls angemeldet wurde und ob das besagte Kind demzufolge den Betreuungsplatz überhaupt in Anspruch nehmen wird. Verzögerungen durch vergessene oder aufgeschobene Platzzentscheidungen seitens der Eltern haben lange Wartelisten bei den Kinder-tagesstätten und Planungsunsicherheit bei anderen Eltern zur Folge. Dies kann dazu führen, dass nicht alle freien Betreuungsplätze innerhalb eines bestimmten Anmeldezeitraums vergeben werden, obwohl es noch Betreuungsbedarf gibt. Dies impliziert wachsende volkswirtschaftliche Folge- und Opportunitätskosten, je länger ein Elternteil aufgrund der fehlenden Kinderbetreuung keiner Erwerbstätigkeit nachgehen kann. Die durch Informationsasymmetrien verursachten, gegenwärtig beobachtbaren Ineffizienzen im Vergabeprozess führen dementsprechend zu direkten und indirekten Kosten für die Gesamtwirtschaft.

Ein zentrales Vergabesystem würde hingegen die Präferenzen sowohl der Eltern beziehungsweise Kinder als auch der Betreuungseinrichtungen einbeziehen, da hier beide Seiten eine Rangliste beziehungsweise Zuordnung vorgeben können. Dies wäre bei einem System, das lediglich auf die Verhinderung von Mehrfachanmeldungen zur besseren Platzvergabe abzielt, nicht der Fall. So ist davon auszugehen, dass der zentrale Vergabemechanismus zu einem vorteilhafteren Ergebnis aus Sicht der Familien führt als das gegenwärtige System. Zudem reduziert die Verwaltung durch eine zentrale Vergabestelle den Arbeitsaufwand der Tagesstätten und verkürzt den Bearbeitungszeitraum. Plätze würden nicht mehr unnötig lange durch Mehrfachanmeldungen blockiert, was sowohl die Planungssicherheit für die Kindertagesstätten als auch die Platzvergabe-geschwindigkeit erhöht.

Durch die verbesserte Übersicht über freie und belegte Plätze und die koordinierte Zuteilung unter Berücksichtigung von Präferenzen stellt dieses einfache Anwendungsbeispiel eines zentralen Vergabesystems für alle Seiten eine bessere Lösung dar und gewährt einen ersten Einblick in mögliche Verbesserungsansätze. Die Einführung des beschriebenen zentralen Vergabesystems würde das Verfahren effizienter machen und zugleich eine höhere Zufriedenheit der beteiligten Parteien erreichen. Der Vorschlag kann daher – trotz der Einschränkungen des Mechanismus’ aufgrund der vereinfachenden Annahmen – in die Überlegungen zur Veränderung des derzeitigen Systems einbezogen werden. Angesichts des reduzierten Zeit- und Arbeitsaufwandes sowohl auf Seiten der Betreuungseinrichtungen als auch bei den Familien kann sich zudem der durch die Einführung zunächst entstehende Verwaltungsmehraufwand rechnen. In der Folge würden geringere Kosten entstehen und die Mitwirkung der Eltern gegenüber den Betreuungseinrichtungen gestärkt. Dies könnte eine erhöhte Planungssicherheit für die Eltern gewährleisten.

Literaturverzeichnis

- Abdulkadiroglu, A., P.A. Pathak und A. E. Roth (2005): The New York City high school match. *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 95 (2), 364–367.
- Abdulkadiroglu, A., P.A. Pathak und A. E. Roth (2009): Strategy-proofness versus efficiency in matching with indifferences: Redesigning the NYC high school match. *American Economic Review*, 99 (5), 1954–1978.
- Belfield, C.R., M. Nores, S. Barnett und L. Schweinhart (2006): The High/Scope Perry Preschool Program: Cost-benefit analysis using data from the age-40 followup. *The Journal of Human Resources*, 41 (1), 162–190.
- Braun, S., N. Dwenger und D. Kübler (2010): Telling the truth may not pay off: An empirical study of centralized university admissions in Germany. *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy*, 10, (Advances), Article 22.
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (2013): Vierter Zwischenbericht zur Evaluation des Kinderförderungsgesetzes. www.bmfsfj.de/BMFSFJ/Service/publikationen,did=196786.html. Berlin.
- Chevalier, A. und T. K. Viitanen (2002): The causality between female labour force participation and the availability of childcare. *Applied Economics Letters*, 9, 915–918.
- Felfe, C. und R. Laliv (2012): Early child care and child development: For whom it works and why. *Diskussionspapier*. Universität St. Gallen.
- Gale, D. und L. S. Shapley (1962): College admissions and the stability of marriage. *American Mathematical Monthly*, 69, 9–15.
- Heckman, J. J. und D. Masterov (2007): The productivity argument for investing in young children. *Review of Agricultural Economics*, 29 (3), 446–493.
- Landeshauptstadt Hannover (2004): Allgemeine Aufnahmekriterien für Kindertagesstätten in Trägerschaft der Landeshauptstadt Hannover. Fachbereich Jugend und Familie – Bereich Kindertagesstätten. Hannover.
- OECD (2011): *OECD Family Database*. OECD, Paris.
- OECD (2012): Gender equality in education, employment and entrepreneurship: Final report of the MCM 2012. OECD, Paris.
- Roth, A. E. und X. Xing (1994): Jumping the gun: Imperfections and institutions related to the timing of market transactions. *American Economic Review*, 84 (4), 992–1044.

- Roth, A. E. und X. Xing (1997): Turnaround time and bottlenecks in market clearing: Decentralized matching in the market for clinical psychologists. *Journal of Political Economy*, 105, 284–329.
- Spieß, C. K., J. Schupp, M. Grabka, J. P. Haisken-De New, H. Jakobiet und G. G. Wagner (2002): Abschätzung der (Brutto-)Einnahmeeffekte öffentlicher Haushalte und der Sozialversicherungsträger bei einem Ausbau von Kindertageseinrichtungen. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin.
- Statistisches Bundesamt (2012): Kindertagesbetreuung in Deutschland 2012 – Begleitmaterial zur Pressekonferenz am 6. November 2012 in Berlin. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.