

Vorschlag zur Berücksichtigung von Schutzzonen bei der Katasterbewertung von individuellen Nebenwirtschaften, Datschen und Kleingärten am Beispiel des Stadtbezirks Puschkinski, St. Petersburg

Elena Bykova, Karina Senkovskaya und Julia Sishchuk

Zusammenfassung

Als Grundlage zur Besteuerung von Immobilien wird in vielen entwickelten Ländern eine Massenbewertung in Form einer vereinfachten Verkehrswertermittlung durchgeführt. In Russland ist diese Wertermittlung für steuerliche Zwecke in Form der staatlichen Katasterbewertung noch relativ jung, findet aber eine große Resonanz in der breiten Öffentlichkeit und in den Medien. Gegenwärtig laufen die Vorbereitungen zur vierten Überarbeitung der staatlichen Katasterbewertung, so dass die Chance besteht, die Ergebnisse zu beeinflussen und Methoden für eine gerechtere Steuerveranlagung zu entwickeln und anzubieten. Dabei sollten insbesondere Nutzungsbeschränkungen berücksichtigt werden, die die Art der Bodennutzung beeinträchtigen und somit den Immobilienwert mindern. Im städtischen Bereich trifft dies unter anderem für individuelle Nebenwirtschaften, Datschen und Kleingärten zu, deren Inhaber oft eine zu hohe Bodensteuer zahlen, weil öffentlich-rechtliche Nutzungsbeschränkungen nicht ausreichend berücksichtigt werden. Im vorliegenden Beitrag wird daher eine Methode zur Differenzierung des Katasterwerts vorgeschlagen, die die Wertminderungen infolge von Zonen mit Nutzungsbeschränkungen mit statistischen Methoden erfasst, um diesbezügliche Koeffizienten abzuleiten.

Summary

Mass real-property appraisal by means of simplified market analysis is conducted for taxation in developed countries. And although this valuation for taxation in the form of state cadastral appraisal has emerged in Russia a long time ago, the system has actually evoked a wide response in society and the media. Today, the preparations for the fourth revision of State cadastral land valuation are under way; thus, there is a chance to take influence on its results, and to develop and suggest methods for imposing a fairer taxation. In this regard, one should consider the zones of special conditions of land use, which adversely affect the permitted land use and cause reduced property values. In the urban environment this applies mainly to low-rise buildings, gardening and dacha land plots, and their owners often pay high taxes as the land use restrictions are insufficiently taken into account. In this article the authors propose methods for differentiating cadastral values which consider the value reduction due to the existence of zones of special land use conditions. The corresponding coefficients are determined by statistical techniques.

Schlüsselwörter: Russland, Katasterwert, Schutzzonen, Zonen mit Nutzungsbeschränkungen, Besteuerung

1 Einleitung

Das russische Kataster wurde bereits von Bykova/Sishchuk (2015a) vorgestellt und die Immobilienwertermittlung zum Zwecke der Besteuerung von Volovich et al. (2016) beschrieben. Im Bereich der staatlichen Katasterbewertung (SKB) ändert sich die russische Gesetzgebung rasant, wobei neue Richtlinien eingeführt werden, ohne die bisher geltenden außer Kraft zu setzen. Generelles Ziel ist es, die Genauigkeit des Katasterwerts zu erhöhen. Auf der anderen Seite ist aber auch festzustellen, dass der Katasterwert bisher noch nicht gesetzlich definiert wurde und die Anforderungen an die Bewertungsqualität noch nicht ausreichend standardisiert sind. Zudem werden Vorschläge aus der Forschung nur sehr zurückhaltend berücksichtigt, was die Einführung fundierter Wertermittlungsrichtlinien verhindert. So verwundert es nicht, dass die festgesetzten Katasterwerte zunehmend gerichtlich angefochten werden. Für 86 % der Immobilienobjekte wurde 2017 der Katasterwert fortgeschrieben mit der Folge, dass ihr Gesamtwert um 31 % gesunken ist. Dennoch zielt die überwiegende Mehrheit von Klagen (rd. 76 %) auf eine Herabsetzung des Immobilienwerts entsprechend dem Verkehrswert. Dies verdeutlicht die Dringlichkeit der Entwicklung besserer Methoden, bei denen alle preisbildenden Faktoren berücksichtigt werden. In diesem Zusammenhang ist zurzeit die Frage der Erfassung von Beschränkungen für die kleingärtnerische Nutzung und für landwirtschaftliche Tätigkeiten, die sich aus den sog. Zonen mit besonderen Nutzungsbedingungen (Schutzzonen) ergeben, sehr aktuell. Schon im Jahr 2014 wurde die Forderung erhoben, die Beschränkungen und Belastungen bei der Massenbewertung im föderalen Bewertungsstandard zu berücksichtigen (vgl. Bykova/Butina 2014). Dabei spielen nach russischem Recht dingliche Nutzungsrechte im Gegensatz zu Deutschland so gut wie keine Rolle (vgl. Farian 2010, S. 70 ff.), die Grundstücksbelastungen sind in der Regel öffentlich-rechtlicher Natur (vgl. Farian 2010, S. 95 ff.).

Varlamow unterbreitet bereits im Jahr 2000 einen Vorschlag, die von öffentlich-rechtlichen Nutzungsbeschränkungen ausgehenden Wertminderungen durch Koeffizienten abzubilden, ohne diese Koeffizienten jedoch näher zu begründen. Für landwirtschaftlich genutzte Flächen ermittelt Kretinin (2003) eine Formel zur Berücksichtigung des Einflusses von Stromleitungen auf den Verkehrswert, wobei vor allem der jeweilige Masttyp, die Art

der Bodennutzung (Acker oder Grünland) und der Verlauf der Leitung auf dem Grundstück ausschlaggebend sind. Dies erweitern Bykova/Butina (2014), Bykova/Sishchuk (2015b) und Sutyagin (2016), indem sie für die häufigsten Schutzzonen und deren Überlagerungen eine Expertenabschätzung zur Erfassung der Wertminderung von Landwirtschaftsflächen vornehmen.

Als Fortsetzung dieser Studien soll im Folgenden eine Differenzierung des Katasterwerts in Bezug auf Zonen mit besonderen Nutzungsbedingungen für individuelle Nebenwirtschaften, Datschen und Kleingärten vorgenommen werden. Dabei wird jedoch nicht mehr mit Expertenabschätzungen gearbeitet, weil diese immer den Nachteil einer gewissen Subjektivität aufweisen, sondern es werden Marktdaten aus der Stadt St. Petersburg herangezogen, um objektive Aussagen zumindest für die Region treffen zu können.

2 Marktverhalten bei individuellen Nebenwirtschaften, Datschen und Kleingärten

Die staatliche Massenbewertung erfordert eine genaue Erfassung der preisbildenden bzw. wertrelevanten Faktoren (Grundstücksmerkmale). Daher ist bei der Einbezie-

hung des Faktors »Zonen mit besonderen Nutzungsbedingungen (Schutzzonen)« zunächst die Relevanz näher zu untersuchen. Nach der Klassifizierung der Immobilienobjekte in der staatlichen Katasterbewertung und einer Analyse des Immobilienmarkts lassen sich individuelle Nebenwirtschaften, Datschen und Kleingärten in einem separaten Marktsegment des städtischen Ballungsraums zusammenfassen. Typisch sind vergleichsweise große Grundstücke, die eine kleinlandwirtschaftliche bzw. gärtnerische Nutzung kombiniert mit einem Aufenthalt für Wohn- und Erholungszwecke ermöglichen. Diese Form der Bodennutzung ist nicht nur in Russland weit verbreitet, sondern auch in anderen Ländern wie Kanada, Finnland, Dänemark oder Deutschland üblich.

In der Stadt St. Petersburg werden individuelle Nebenwirtschaften, Datschen und Kleingärten von rd. 2,4 Mio. Einwohnern, d.h. über 45 % der Stadtbevölkerung, genutzt. Circa 70 % der Besitzer gehören zu sozial benachteiligten Gruppen, wie Rentner, kinderreiche oder junge Familien. Hieraus erklärt sich auch, dass die Kleingärten mit rd. 90 % Grundstücks- und rd. 70 % Flächenanteil weit überwiegen. Die Nachfrage ist steigend, wobei vor allem Grundstücke mit einem Wert im Bereich von 1 Mio. Rubel (14.000 Euro) den Markt dominieren (Abb. 1). Schon Käufer mit mittlerem Einkommen können

sich die vergleichsweise teuren Datschen in den Außenbezirken nicht mehr leisten. Die Marktbeobachtung zeigt ferner, dass eine hohe Nachfrage an Kleingärten besteht, deren Preis nicht höher als 3 Mio. Rubel ist; es gibt also eine direkte Abhängigkeit zwischen der Nachfrage und dem Katasterwert (Abb. 2).

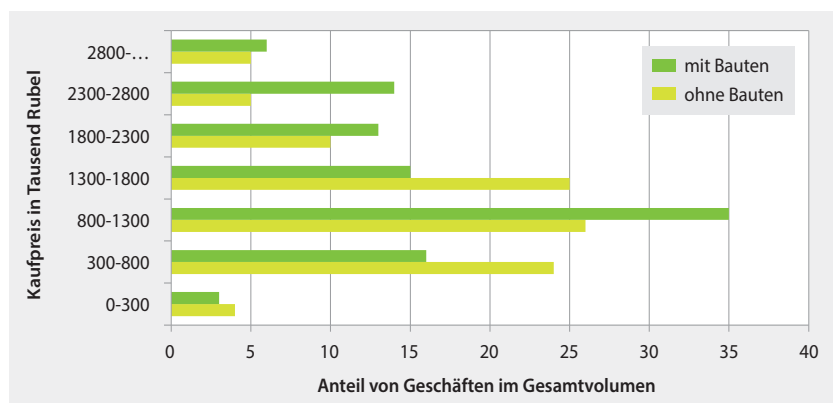


Abb. 1: Nachfrage nach Datschen und Kleingärten mit und ohne Bebauung

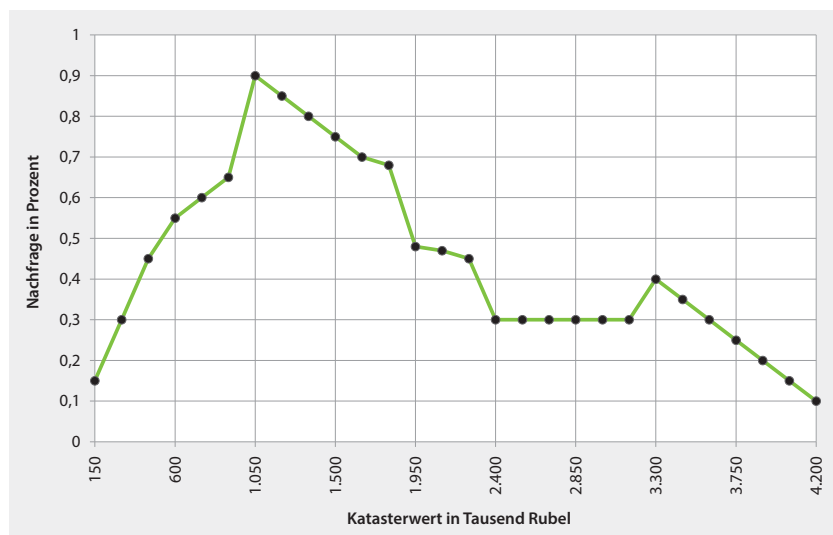


Abb. 2: Abhängigkeit der Nachfrage nach Kleingärten vom Katasterwert

3 Preisfaktor »Schutzzone«

Laut dem Bericht № 32-1-0781/000 der letzten, 2013 durchgeführten Ermittlung des Katasterwerts von Grundstücken in und um St. Petersburg wurden als preisbildende Faktoren für gärtnerisch genutzte Grundstücke sowie individuelle Nebenwirtschaften, Datschen und Kleingärten die in Abb. 3 angegebenen Grundstücksmerkmale festgestellt. Nicht mit einbezogen sind hierbei die Zonen mit besonderen Nutzungsbedingungen, weil verbindliche Vorgaben zu deren Berücksichtigung nicht bestehen, nähere Informationen über die Schutzzonen nicht vorhanden und die Katasterwerte sehr kurzfristig innerhalb von zwei bis drei Monaten zu ermitteln waren. Überdies fehlte auch eine Methodik, wie eine Berücksichtigung der Schutzzonen bei der Massenbewertung zu erfolgen hat.

Nach der hier durchgeführten Analyse von aktuellen Marktdaten für individuelle

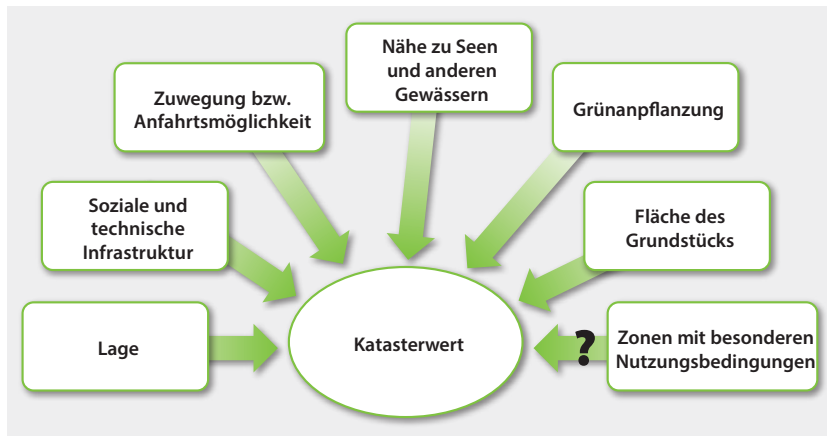


Abb. 3: Preisbildende Faktoren für den Katasterwert von individuellen Nebengewirtschaften, Datschen und Kleingärten

Nebengewirtschaften, Datschen und Kleingärten stellen sich als wertrelevante Grundstücksmerkmale in St. Petersburg die Lage mit einer statistischen Bedeutung von 58 %, die technische Infrastruktur mit 19 %, die Zuwegung des jeweiligen Grundstücks mit 7 % und die Bedeutung von Zonen mit besonderen Nutzungsbedingungen mit 16 %

mit besonderen Nutzungsbedingungen zu unterscheiden, die vor allem dem Schutz von Infrastruktureinrichtungen, Gewässern, Naturschutzobjekten und Denkmälern dienen. Viele Schutzzonen haben nur eine geringe Fläche und kommen sehr selten vor. Tab. 1 gibt die wesentlichen Schutzzonen mit ihrer flächenmäßigen Ausdehnung auf

heraus. Im Lagekriterium sind die soziale Infrastruktur sowie die Nähe zu Erholungsmöglichkeiten und Grünanlagen bereits enthalten, woraus sich die große Bedeutung erklärt. Demgegenüber ist in der vorliegenden Studie die Grundstücksgröße nicht weiter relevant, weil die Grundstücke in der Regel die gleiche, für Kleingärten in Russland typische Größe von etwa 800 m² aufweisen.

Wie der statistische Anteil von 16 % an der Preisbildung verdeutlicht, dürfen öffentlich-rechtliche Nutzungsbeschränkungen bei der Katasterwertbestimmung nicht vernachlässigt werden. Dabei sind über 60 verschiedene Zonen

Tab. 1: Verteilung der Zonen mit besonderen Nutzungsbedingungen im Stadtbezirk Puschkinski von St. Petersburg entsprechend ihren Auswirkungen auf Kleingärten, individuelle Nebengewirtschaften und Datschen

Kode-Nr.	Schutzzonen	Flächen der jeweiligen Schutzzonen in m ² auf den Grundstücken von		
		Kleingärten	Nebengewirtschaften	Datschen
809	für Beobachtungsbrunnen	–	–	246
205	für U-Bahntrassen	349	–	–
123	für erdverlegte Kraftstromleitungen	456	212	149
805	für Unterflurstationen u. a. Elektroanlagen	73	–	4.675
704	für überwachte Objekte	454	445	4.155
115	für Wärmenetze und -leitungen	4.420	–	7.720
121	für Kommunikationsnetze und -anlagen	1.875	1.753	8.503
207	für Hochgeschwindigkeitsstraßen	–	28.052	–
111	für Gasverteilungsnetze	25.775	5.982	57.347
521	für den Gewässerschutz im Küstenbereich	67.226	3.130	–
438	für Kulturerbestätten u. a. Kulturobjekte	5.507	920	83.897
116	für Abwasser- und Kanalisationsnetze	58.242	29.474	6.800
526	für staatliche Wildschutzgebiete	87.807	–	12.616
113	für Rohrfernleitungen	88.070	18.692	–
114	für Wasserleitungen	45.176	19.583	115.028
122	für Kraftstromleitungen	132.555	76.033	–
421	für das Territorium von Kulturerbestätten	243.465	482	48.869
440	für Naturlandschaften	158.270	133.302	10.433
125	für die Gasversorgung	251.614	153.550	–
502	für Uferschutzstreifen	681.524	28.685	88.252
501	für den allgemeinen Gewässerschutz	1.157.843	261.066	805.898
439	zur Regulierung der Bebauung und landwirtschaftlichen Tätigkeit	5.752.833	535.486	2.630.254

den Grundstücken im Marktsegment der Kleingärten, individuelle Nebenwirtschaften und Datschen im Stadtbezirk Puschkinski von St. Petersburg wieder. Der Anzahl und der Fläche nach sind rd. 56 % der Grundstücke betroffen, was wiederum verdeutlicht, dass die Schutzzonen bei der Bestimmung des Katasterwerts nicht vernachlässigt werden dürfen.

Nach den vorhandenen Daten kann unmittelbar die Ereigniswahrscheinlichkeit $P(Z)$ berechnet werden, mit der ein Grundstück von einer bestimmten Schutzzone Z betroffen ist. Sie ergibt sich zu

$$P(Z) = \frac{g}{G}.$$

Dabei ist g die Anzahl der vom Schutzzweck Z tangierten Grundstücke und G die Anzahl aller untersuchten Grundstücke. Im Stadtbezirk Puschkinski von St. Petersburg sind z.B. 7.126 Kleingärten von Schutzzonen zur Regulierung der Bebauung und landwirtschaftlichen Tätigkeit (439) und 2.505 Kleingärten, individuelle Nebenwirtschaften und Datschen von Wasserschutzzonen (501) betroffen.

Da sowohl die Flächengröße jedes einzelnen Grundstücks als auch die Flächengröße der Schutzzonenanteile auf den Grundstücken bestimmt wurde (siehe Summenwerte in Tab. 1 für Kleingärten, Nebenwirtschaften und Datschen), kann neben der Ereigniswahrscheinlichkeit $P(Z)$ auch die relative Häufigkeit $W(Z)$ als Quotient der Flächensummen bestimmt werden. Die Werte für $W(Z)$ sind als Maß für die tatsächliche Betroffenheit durch die Inanspruchnahme für Schutzzonen wesentlich aussagekräftiger als $P(Z)$, weil sie nicht nur berücksichtigen, dass ein Grundstück von einer Schutzzone tangiert wird, sondern auch mit eingeht, in welchem Umfang es in Anspruch genommen wird.

Die Werte für die relative Häufigkeit $W(Z)$ sind in Tab. 2 wiedergegeben. Die rot bzw. grau markierten Zonen fehlen (Häufigkeit von unter 0,5 %) in der jeweiligen Sparte oder kommen mit einer relativen Häufigkeit von unter 1 % nur sehr selten vor. Im Ergebnis ist festzustellen, dass die Schutzzonen zur Regulierung der Bebauung und landwirtschaftlichen Tätigkeit (439) sowie die Schutzzonen für den allgemeinen Gewässerschutz (501) mit deutlichem Abstand am häufigsten vorhanden sind.

Tab. 2: Relative Häufigkeit von Zonen mit besonderen Nutzungsbedingungen auf Flächen für Datschen und Kleingärten, individuelle Nebenwirtschaften und Gartenbetriebe im Stadtbezirk Puschkinski von St. Petersburg

Kode-Nr.	Schutzzonen	Relative Häufigkeit $W(Z)$ in Prozent		
		Datschen und Kleingärten	Nebenwirtschaften	Gartenbetriebe
809	für Beobachtungsbrunnen	0,005	0	0
205	für U-Bahntrassen	0	0	0,003
123	für erdverlegte Kraftstromleitungen	0,03	0,008	0,003
805	für Unterflurstationen u. a. Elektroanlagen	0,10	0	0,001
704	für überwachte Objekte	0,09	0,016	0,003
115	für Wärmenetze und -leitungen	0,16	0	0,03
121	für Kommunikationsnetze und -anlagen	0,17	0,06	0,01
207	für Hochgeschwindigkeitsstraßen	0	1,04	0
111	für Gasverteilungsnetze	1,18	0,22	0,18
521	für den Gewässerschutz im Küstenbereich	0	0,12	0,48
438	für Kulturerbestätten u. a. Kulturobjekte	1,72	0,03	0,04
116	für Abwasser- und Kanalisationsnetze	0,14	1,09	0,42
526	für staatliche Wildschutzgebiete	0,26	0	0,63
113	für Rohrfernleitungen	0	0,69	0,63
114	für Wasserleitungen	2,36	0,73	0,32
122	für Kraftstromleitungen	0	2,82	0,95
421	für das Territorium von Kulturerbestätten	1,00	0,02	1,75
440	für Naturlandschaften	0,21	4,94	1,13
125	für die Gasversorgung	0	5,69	1,80
502	für Uferschutzstreifen	1,81	1,06	4,89
501	für den allgemeinen Gewässerschutz	16,54	9,67	8,30
439	zur Regulierung der Bebauung und landwirtschaftlichen Tätigkeit	53,99	19,83	41,25

Eine wesentlich geringere Bedeutung haben die Schutzzonen für Uferstreifen (502), Gasversorgungsobjekte (125), Naturlandschaften (440) und Kulturerbestätten (421) sowie Kraftstrom- (122) und Wasserleitungen (114). Alle übrigen Schutzzonen kommen relativ selten auf den Grundstücken vor. Allerdings erlaubt die Analyse nur eine quantitative Bewertung und lässt das Ausmaß der Nutzungseinschränkungen außer Acht.

Die Bestimmung der auferlegten Beschränkungen erfordert eine eingehende Analyse der öffentlich-rechtlichen Dokumente, die die verbotenen Tätigkeiten in den Schutzzonen regeln, und eine Analyse der geltenden Gesetzgebung in Bezug auf die noch erlaubten Nutzungen. So dienen Kleingärten in erster Linie dem Anbau von Obst, Gemüse und landwirtschaftlichen Kulturpflanzen. Die bestehende Gesetzgebung ermöglicht ebenfalls Landhausgrundstücke und Datschen hierfür zu verwenden, ihr primärer Nutzungszweck ist jedoch die Erholung. Eine freizeitorientierte Nutzung ist auch für die Grundstücke vorgesehen, die den nichtkommerziellen gartenbaulichen Verbänden angehören (siehe Föderales Gesetz № 66-FZ vom 15.04.1998 über gartenbauliche Vereine und nicht kommerzielle Datschenwirtschaften), mit dem Recht, wie bei Datschen ebenfalls Wohngebäude zu errichten, die allerdings nicht dem ständigen Aufenthalt dienen dürfen. Auf den Flächen von individuellen Nebenwirtschaften, Datschen und Kleingärten können im Rahmen der gärtnerischen und kleinlandwirtschaftlichen Nutzung auch Wirtschaftsgebäude und -anlagen errichtet werden; gesetzlich nicht untersagt ist ferner der Bau von Wegen, Ein- und Umzäunungen sowie Meliorationsanlagen.

Die aufgeführten Nutzungsmöglichkeiten verdeutlichen, dass es durch Schutzzonen zu erheblichen Beschränkungen kommen kann. So führt z.B. der Schutz von Kraftstromleitungen (122) dazu, dass in Kleingärten Baumpflanzungen untersagt sind, was eine Einschränkung in der gärtnerischen Nutzung bedeutet. Die Schutzzonen für Rohrfernleitungen (113) verbieten die Errichtung von Gebäuden und baulichen Anlagen in einem Streifen von 1.000 m beiderseits der jeweiligen Leitung. Ebenfalls untersagt ist es, in diesem Bereich Bäume und Sträucher zu pflanzen, Düngemittel, Viehfutter, Stroh, Heu und Baumaterialien zu lagern und Vieh zu züchten. Viele der in Tab. 1 genannten Schutzzonen beschränken oder verbieten die Durchführung von Meliorations- und Bauarbeiten sowie intensive landwirtschaftliche Tätigkeiten, was eine rationelle Bewirtschaftung erheblich erschwert oder unmöglich machen kann.

Die qualitative Analyse des Einflusses dieser Einschränkungen auf die Grundstücksnutzung kann mit Gewichtskoeffizienten erfolgen. Die Methode wurde bereits von Bykova/Sishchuk (2015b) entwickelt, sodass zur Vermeidung von Wiederholungen auf diesen Beitrag verwie-

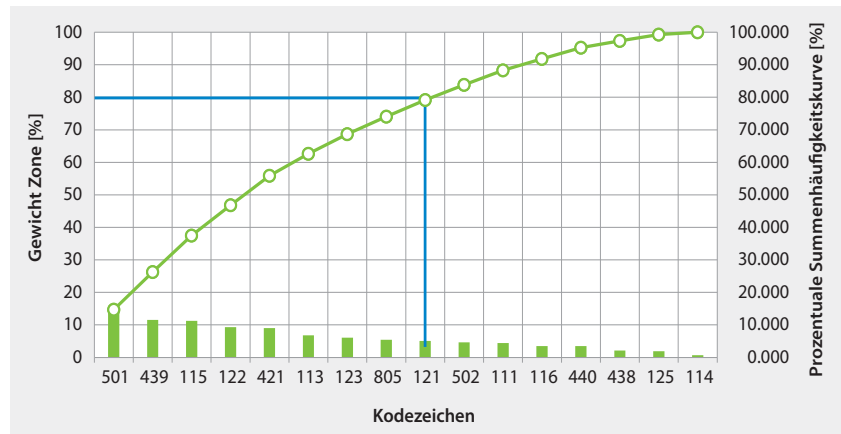


Abb. 4: Bestimmung der besonders signifikanten Schutzzonen in ihrer Wirkung auf individuelle Nebenwirtschaften, Datschen und Kleingärten

sen werden soll. Das Verfahren wird auch hier angewendet und ermöglicht es, die qualitativen Vorgaben aus den Schutzverordnungen und den gesetzlichen Vorschriften in quantitative Kennzahlen umzuwandeln, die den Grad der Nutzungsbeschränkungen wiedergeben. Das Verfahren beruht im Wesentlichen auf einer intuitiv-logischen Analyse der sachkundigen Einschätzung von Experten (vgl. Kornilov/Sapozhnikova 2013). Für die wesentlichen Schutzzonen sind die relativen Gewichtskoeffizienten skaliert in Prozent auf der linken Achse in Abb. 4 wiedergegeben. Nach dem Pareto-Prinzip, dass 20 % aller Ursachen für 80 % der Wirkungen verantwortlich sind, lässt sich eine pragmatische Priorisierung durchführen, um die in ihren Auswirkungen eher unerheblichen Schutzzonen jenseits der 80 %-Schranke auszuschließen (vgl. Koch 1997).

Betrachtet man die Schutzzonen nach dem Umfang ihres Auftretens (Tab. 1 und Tab. 2) und der Intensität ihrer Einwirkung auf die Grundstücksnutzung (Abb. 4, linke Achse) ist festzuhalten, dass die Schutzzonen zur Regulierung der Bebauung und landwirtschaftlichen Tätigkeit (439) und die Schutzzonen für den allgemeinen Gewässerschutz (501) von größter Bedeutung für individuelle Nebenwirtschaften, Datschen und Kleingärten sind. Sie sollen daher in Bezug auf die Berechnung des Differenzierungskoeffizienten näher betrachtet werden.

4 Berechnung der Differenzierungskoeffizienten

Um die Abhängigkeit des Grundstückswerts vom Merkmal »Schutzzone zur Regulierung der Bebauung und landwirtschaftlichen Tätigkeit« zu bestimmen, wurde eine Auswahl von Grundstücksverkäufen individueller Nebenwirtschaften, Datschen und Kleingärten durchgeführt, die sich vorwiegend im Stadtbezirk Puschkinski von St. Petersburgs befinden und bei denen die Grundstücke entweder nicht oder vollständig von der Schutzzone überdeckt wurden. Die Wahl des Bezirks ist durch seinen aktiveren Grundstücksmarkt im Vergleich zu den anderen städtischen Territorien bedingt. Die Auswahl be-

Tab. 3: Katasterwerte und Bodensteuer für individuelle Nebenwirtschaften, Datschen, Kleingärten und Gartenbetriebe im Stadtbezirk Puschkinski von St. Petersburg der Grundstücke, die von der Zone 439 zur Regulierung der Bebauung und landwirtschaftlichen Tätigkeit und von der Zone 501 für den allgemeinen Gewässerschutz betroffen sind.

Schutzzone	Katasterwert ohne Berücksichtigung der Schutzzonen in Rubel	Katasterwert mit Berücksichtigung der Schutzzonen in Rubel	Bodensteuer ohne Berücksichtigung der Schutzzonen in Rubel	Bodensteuer mit Berücksichtigung der Schutzzonen in Rubel	Steuerermäßigung
Zone 439	26.208.575.771	16.511.402.736	11.956.814	7.532.793	37 %
Zone 501	5.782.937.402	5.552.855.982	2.448.794	2.350.564	4 %

steht aus 39 Grundstücken, was sich als ausreichend erweist, um die gesuchten preisbildenden Faktoren zu bestimmen (vgl. Balinowa 2004).

Durch sequenzielle Korrekturen wurden die Vergleichsobjekte nach Expertenangaben bezüglich des Verkaufsdatums sowie besonderer Geschäftsbedingungen (Dringlichkeit) angepasst und die preisbildenden Faktoren (insb. groß- und kleinräumige Lage, Verkehrserschließung und Art der erlaubten Nutzung) berücksichtigt. Dadurch konnte ein einfaches approximiertes Modell der Preisbildung aufgestellt und durch einfache lineare Regression ermittelt werden (vgl. Hildebrandt 2001, S. 212 ff.):

$$y = b_0 + b_{439} \cdot x.$$

In der Gleichung ist y der Grundstückswert in Rubel pro m^2 und x eine Variable, die angibt, ob die Schutzzone mit der Kode-Nr. 439 zur Regulierung der Bebauung und landwirtschaftlichen Tätigkeit vorhanden ($x = 1$) oder nicht vorhanden ist ($x = 0$). Die ermittelten Parameter $b_0 = 2.438$ Rubel/ m^2 und $b_{439} = -920$ Rubel/ m^2 geben den Wert eines unbelasteten Grundstücks und die Wertminderung infolge der Zone 439 an. Damit ergibt sich der gesuchte Differenzierungskoeffizient unmittelbar zu $k_{Z439} = (b_0 + b_{439}) / b_0 = 0,62$.

Nach derselben Methode wurde auch der Differenzierungskoeffizient der Schutzzone mit der Kode-Nr. 501 für den allgemeinen Gewässerschutz berechnet. Da Wasserschutzzonen aber oft nur einen Teil der betroffenen Grundstücke beanspruchen, ist das binäre Verfahren nicht anwendbar, sondern entsprechend der Gleichung in Abb. 6 ist die Variable x als Anteil der Schutzzone an der Gesamtfläche des jeweiligen Grundstücks anzusetzen. Damit ergibt sich dann für die Zone 501: $k_{Z501} = (b_0 + b_{501}) / b_0 = 0,92$.

In beiden Fällen zeigen die Bestimmtheitsmaße von 0,63 bzw. 0,77 (akzeptabler Wert $\geq 0,5$) und die durchschnittlichen Fehler der Approximation von 8 % bzw. 5 % (akzeptabler Wert < 10 %), dass das angenommene Modell die Zusammenhänge gut erklärt und die Regressionen eine hinreichende Anpassungsgüte haben (vgl. Balinowa 2004). Nach dem Ansatz können daher auch die weiteren Differenzierungskoeffizienten für die in Tab. 1 aufgeführten Schutzzonen berechnet werden. Da-

bei dürfte es allerdings schwierig sein, eine ausreichend große Anzahl von Verkaufsfällen zu finden, weil die Schutzzonen entsprechend den Angaben in Tab. 2 vergleichsweise selten vorkommen.

Die Verwendung von Differenzierungskoeffizienten hat erhebliche Auswirkungen auf die Katasterwerte und damit auch auf die Höhe der kommunalen Bodensteuer, die als Prozentsatz vom jeweiligen Katasterwert erhoben wird (s. Bykova/Sishchuk 2015a, S. 25). Beispielsweise ergeben sich für den Stadtbezirk Puschkinski von St. Petersburg für die von den Schutzzonen Nr. 439 und 501 betroffenen Nebenwirtschaften, Datschen, Kleingärten und Gartenbetriebe die in Tab. 3 dargestellten Werte. Der große Unterschied in der Wert- und Steuererminderung zwischen den zwei näher untersuchten Zonen lässt sich durch den besonderen Einfluss von Wasserschutzzonen auf den Verkehrswert erklären. Neben den Nutzungsbeschränkungen, die den Marktwert negativ beeinflussen, wirkt sich die Nähe zu einem schützenswerten Gewässer auch positiv aus, was die Wertminderung insgesamt ausgleicht.

5 Algorithmen der Ermittlung des Katasterwerts

Zonen mit besonderen Nutzungsbedingungen wirken sich durch ihre Restriktionen unmittelbar auf die Nutzung und Verwertung der betroffenen Grundstücke aus, wobei zu unterscheiden ist, ob die Grundstücke vollständig (s. Abb. 5) oder nur teilweise (Abb. 6 und Abb. 7) in Anspruch genommen werden bzw. Überschneidungen der Schutzzonen vorliegen (Abb. 8). Im ersten Fall der vollständigen Inanspruchnahme kann der Differenzierungskoeffizient des Katasterwerts k_Z direkt angewandt werden (Abb. 5); ansonsten ist eine Zerlegung des jeweiligen Grundstücks in Teilflächen (F_i) notwendig.

Wenn die Schutzzone nur einen Teil der Grundstücksfläche einnimmt (s. Abb. 6), weil z.B. eine Kraftstromleitung entlang der nördlichen Grundstücksgrenze verläuft, ist der Differenzierungskoeffizient entsprechend der Bestandsaufnahme nur für den belasteten Teil des Grundstücks (F_1) in die Berechnungsformel einzubringen.

Wenn ein Grundstück durch eine Zone mit besonderen Nutzungsbedingungen durchschnitten wird (s. Abb. 7),

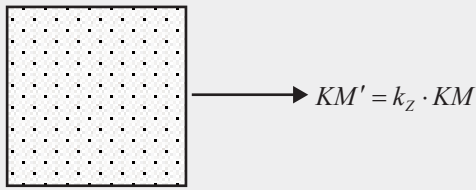


Abb. 5:

Vollständige Überdeckung eines Grundstücks durch eine Zone mit besonderen Nutzungsbedingungen und Berechnung des Katasterwerts KM' mit Hilfe des Differenzierungskoeffizienten k_z aus dem Katasterwert KM des unbelasteten Grundstücks, wobei $KM = EK \cdot F$ mit EK = Einheitskennziffer des Katasterwerts für die jeweilige Bodennutzung und F = Grundstücksgröße ist.

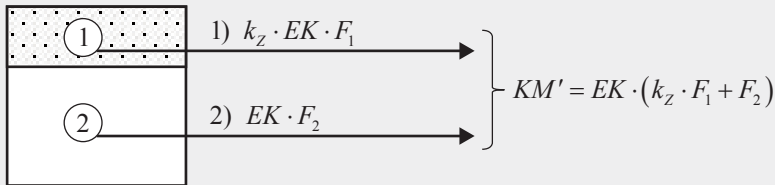


Abb. 6:

Teilweise Überdeckung eines Grundstücks durch eine Zone mit besonderen Nutzungsbedingungen und Berechnungsformel zur Katasterwertermittlung

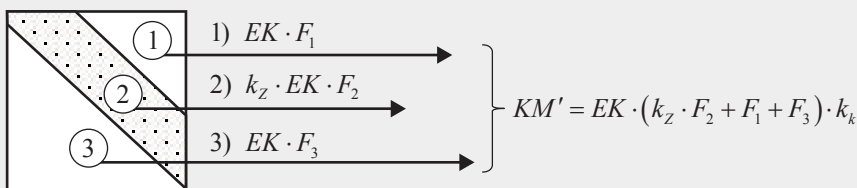


Abb. 7:

Durchschneidung eines Grundstücks durch eine Zone mit besonderen Nutzungsbedingungen und Berechnungsformel zur Katasterwertermittlung

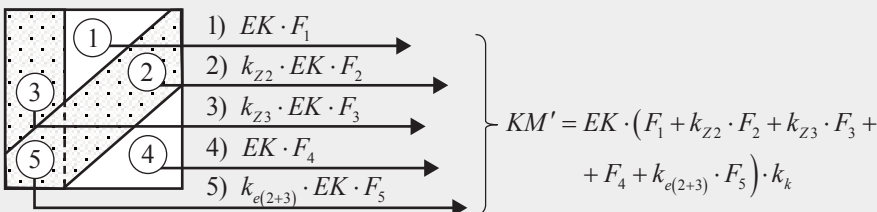
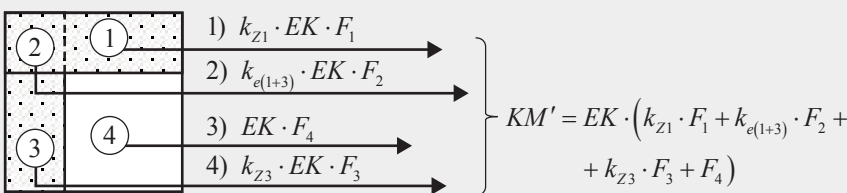


Abb. 8:

Überschneidung von Zonen mit besonderen Nutzungsbedingungen mit und ohne Grundstücksdurchschneidung und Berechnungsformel zur Katasterwertermittlung

ist es notwendig, in die Formel eine Kenngröße (Kupierungskoeffizient k_k) mit einzubeziehen, die die ungünstige Lage der Zone auf dem Grundstück und dadurch bedingte weitere Nutzungseinschränkungen bzw. Wertminderungen berücksichtigt. Sie kommen insbesondere dadurch zustande, dass die zulässige Nutzung auf den oft ungünstig geformten, rechts und links liegenden Restflächen (F_1 und F_3) erschwert ist und unter Umständen sogar unmöglich gemacht wird. Da Art und Form der Durchschneidung höchst unterschiedlich sein können, kann der Kupierungskoeffizient k_k für den konkreten Anwendungsfall nur sachverständig geschätzt werden (vgl. hierzu auch Hildebrandt 2001, S. 168–170).

Die Zonen mit besonderen Nutzungsbedingungen können sich auch überschneiden (s. Abb. 8). Dieser Effekt kann wegen der Vielzahl möglicher Varianten mit statistischen Methoden nicht aus den Marktdaten erfasst wer-

den, sondern ist im Überschneidungsgebiet (F_2 bzw. F_5) ebenfalls durch eine Expertenabschätzung mit einem Koeffizienten k_e zu berücksichtigen. Im Fall der Grundstücksdurchschneidung ist zusätzlich noch der bereits in Abb. 7 genannte Kupierungskoeffizient k_k anzuwenden.

6 Schlussfolgerungen und Vorschläge

Die im Beitrag vorgestellte Methode ist ein alternatives Verfahren im Vergleich zu den bereits bestehenden Vorschlägen (insb. Bykova/Butina 2014 und Bykova/Sishchuk 2015b) und unterscheidet sich vor allem dadurch, dass die Berechnung des Differenzierungskoeffizienten auf Marktdaten und nicht auf Experteneinschätzungen beruht. Nach der für St. Petersburg durchgeführten Analyse des Einflusses der Zonen mit besonderen

Nutzungsbedingungen auf individuelle Nebengewirtschaften, Datschen und Kleingärten kann für die Katasterwertermittlung und Bodensteuererhebung Folgendes festgestellt und empfohlen werden:

1. Die Zonen mit besonderen Nutzungsbedingungen gehören zu den signifikanten wertrelevanten Grundstücksmerkmalen, sodass sie bei der Katasterwertermittlung nicht außer Acht gelassen werden dürfen.
2. Sofern nicht das gesamte Grundstück von einer Schutzzone beansprucht wird, ist ihr Flächenanteil als preisbildender Faktor maßgeblich. Bei einer Durchschneidung ist die dadurch bedingte zusätzliche Wertminderung für das gesamte Grundstück sachverständig zu schätzen.
3. Die vorgeschlagene Methodik ermöglicht es auch, mehrere Schutzzonen, die ein Grundstück betreffen, entsprechend ihrer Überdeckung bei der Katasterwertermittlung zu berücksichtigen.
4. Das Verfahren führt zu einer gerechteren Steuerveranlagung. Aufgrund der starken Intensität der Nutzungsbeschränkungen und des großen Ausmaßes der Inanspruchnahme einer Vielzahl von Grundstücken dürfte das Bodensteueraufkommen für individuelle Nebengewirtschaften, Datschen und Kleingärten bei Berücksichtigung der Schutzzonen zur Regulierung der Bebauung und landwirtschaftlichen Tätigkeit (439) um insgesamt 37 % sinken. Bei den anderen Schutzzonen sind die Auswirkungen geringer und betragen an zweiter Stelle schätzungsweise noch 4 % für die Wasserschutzzonen (501).
5. Die Umsetzung des Verfahrens setzt die Erstellung entsprechender Software voraus, um die Berechnungen automatisiert durchführen zu können. Hierzu ist auch die räumliche Ausdehnung der einzelnen Schutzzonen durch den Einsatz moderner Geografischer Informationssysteme (GIS) zu erfassen und von den zuständigen Registrierungsbehörden den Katastergutachtern zu Verfügung zu stellen.
6. Punkt 4 verdeutlicht, dass die Berücksichtigung der Zonen mit besonderen Nutzungsbedingungen bei der Katasterwertermittlung zu erheblichen Steuererminderungen für die Kommunen führt, die auf andere Art und Weise kompensiert werden sollten, um die Finanzausstattung der Gemeinden nicht zu gefährden.

Literatur

- Balinowa, V.S. – Балинова, В.С. (2004): Статистика в вопросах и ответах (Statistik in Fragen und Antworten; nur in Russisch verfügbar). In: ТК Велби, Изд-во Проспект (Prospekt Verlag, Moskau), 344 c.
- Bykova, E.N., Butina V.V. – Быкова, Е.Н., Бутина, В.В. (2014): Определение кадастровой стоимости земель сельскохозяйственного назначения с учетом обременений в их использовании (Ermittlung des Katasterwerts landwirtschaftlicher Flächen unter Berücksichtigung öffentlich-rechtlicher Nutzungsbeschränkungen; in Russisch mit Zusammenfassung in Englisch). In: Инженерный вестник Дона (Engineering Journal of Don), 2014, № 2, С. 70. www.ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2y2014/2389, letzter Zugriff 19.02.2018.

- Bykova, E., Sishchuk, J. (2015a): Das Staatskataster für Immobilien in Russland – Probleme und Perspektiven. In: zfv – Zeitschrift für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement, Heft 1/2015, 140. Jg., S. 22–26. DOI: 10.12902/zfv-0041-2014.
- Bykova, E., Sishchuk, J. (2015b): Differenzierung des Katasterwertes von landwirtschaftlichen Flächen in Russland. In: zfv – Zeitschrift für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement, Heft 2/2015, 140. Jg., S. 105–11. DOI: 10.12902/zfv-0058-2015.
- Farian, M. (2010): Dingliche Nutzungsrechte an fremden Grundstücken im russischen Recht. Dissertation, Universität Regensburg, Studien des Instituts für Ostrecht München, Band 67, Peter Lang Internationaler Verlag der Wissenschaften, Frankfurt a. M.
- Hildebrandt, H. (2001): Grundstückswertermittlung. Aus der Praxis – für die Praxis. 4. Auflage, Verlag Konrad Wittwer, Stuttgart.
- Koch, R. (1997): The 80/20 principle. The secret of achieving more with less. Nicholas Brealey Publishing, London.
- Kornilov, Y.N., Sapozhnikova, Y.I. – Корнилов, Ю.Н., Сапожникова, Ю.И. (2013): Технология обработки парных сравнений при проведении экспертной оценки (Verfahren zur Verarbeitung paarweiser Vergleiche im Peer Review; in Russisch mit Zusammenfassung in Englisch). In: Записки Горного института (Journal of Mining Institute), 2013, № 5, С. 171–174. <http://pmi.spmi.ru/index.php/pmi/article/view/513/541>, letzter Zugriff 19.02.2018.
- Kretinin, K.V. – Кретинин, К.В. (2003): Экономическая оценка земель сельскохозяйственного назначения с особым правовым режимом использования (Verkehrswertermittlung von landwirtschaftlichen Grundstücken mit besonderen rechtlichen Nutzungsbeschränkungen; nur in Russisch verfügbar). Дис. канд. экон. наук (Wirtschaftswissenschaftliche Dissertation), 08.00.05 Воронежский государственный университет (Staatliche Universität Woronesch), 142 c.
- Sutyagin, V.Y. – Сутягин, В.Ю. (2016): Осторожно, охранная зона! Или что нужно знать при оспаривании кадастровой стоимости (Vorsicht Schutzzone! Oder was Sie wissen müssen, wenn Sie den Katasterwert in Frage stellen; nur in Russisch verfügbar). Ученые записки Тамбовского регионального отделения вольного экономического общества России (Wissenschaftliche Notizen der Regionalabteilung Tambow der Freien Wirtschaftsgesellschaft Russlands), Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина (G.R. Derzhavin State University, Tambov), С. 54–66. <http://troveo68.ru/assets/site/img/zap%20t17.pdf>, letzter Zugriff 15.02.2018.
- Varlamov, A.A. – Варламов, А.А. (2000): Земельный кадастр: Учебно-практическое пособие (Liegenschaftskataster: Lehr- und Schulungsunterlagen; nur in Russisch verfügbar). А.А. Варламов, С.А. Гальченко, М.
- Volovich, N., Thiel, F., Thiemann, K.-H. (2016): Die Immobilienwertermittlung zum Zwecke der Besteuerung in Russland. In: zfv – Zeitschrift für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement, Heft 1/2016, 141. Jg., S. 54–58. DOI: 10.12902/zfv-0102-2015.

Kontakt

Dr. Elena Bykova, Dozentin
Universität für mineralische Ressourcen St. Petersburg
199155, St. Petersburg, Jelesnovodskaya Str., 14–62
vilena1979@gmail.com

Karina Senkovskaya, PhD-Studentin
Universität für mineralische Ressourcen St. Petersburg
191020, St. Petersburg, Pestelya Str., 9–16
karinkamyr@yandex.ru

Dr. Julia Sishchuk, Dozentin
Universität für mineralische Ressourcen St. Petersburg
199004, St. Petersburg, 1. Linie, 32–16
sishchuk_YuM@pers.spmi.ru

Dieser Beitrag ist auch digital verfügbar unter www.geodaesie.info.