

## **Bonner Baulandmodell: Aktualisierung des Berechnungstools 2020**

### **1. Aktualisierung der Berechnungsannahmen**

Das Berechnungstool ist das zentrale Hilfsmittel zur Umsetzung des Bonner Baulandmodells unter Berücksichtigung der nach § 11 Abs. 2 BauGB zu wahren Angemessenheit. Im Berechnungstool sind alle Annahmen des Baulandmodells hinterlegt, so dass es durch wenige Eingaben von Grundstücksparametern Ergebnisse produzieren kann. Es wird verwendet, um die Berechnung des an dem Standort eines Baugebiets nach 20 Jahren pauschalisiert zu erwartenden Gesamtertrags eines Wohnungsbauvorhabens vorzunehmen. Das Berechnungstool ist für die Anwendung des Bonner Baulandmodells in zweifacher Hinsicht von Bedeutung. Zum einen dient die mit ihm durchgeführte Ertragsberechnung als Grundlage für die Angemessenheitsprüfung nach der Ertragsmethode, zum anderen wird mit der Ertragsberechnung der wirtschaftliche Nachteil der verpflichtenden Quotierung des geförderten Wohnungsbaus ermittelt.

Die Aktualisierung der Berechnungsannahmen erfolgte dieses Jahr zum 01.04.2020 und nicht, wie zunächst vorgesehen, zum 01. Juli eines Jahres. Auch zukünftig wird die Aktualisierung zu diesem Stichtag durchgeführt.<sup>1</sup> Der Zeitpunkt wird gewählt, da somit eine Aktualisierung zeitnah zur Veröffentlichung des Grundstücksmarktberichts erfolgt, in dem Angaben zum Liegenschaftszinssatz und zum Rohertragsfaktor enthalten sind. Im Zuge der im ersten Halbjahr 2019 durchgeführten Aktualisierungen mussten Angemessenheitsprüfungen neu berechnet und die aktualisierten Ergebnisse den Vorhabenträgern mitgeteilt werden. Die Anzahl der Aktualisierungen soll möglichst geringgehalten werden, um eine größtmögliche Transparenz und Gültigkeit der Angemessenheitsprüfungen und ihrer Ergebnisse zu gewährleisten.

Ergänzend werden die aktualisierten Berechnungsannahmen der Version 2.1.0 mit den Werten der Versionen 1.0.5 und 1.1.0 des Berechnungstools verglichen. Dies veranschaulicht ihre Auswirkung auf die Ergebnisse der Berechnung des zu erwartenden Gesamtertrags eines Wohnungsbauvorhabens und die Höhe der Angemessenheitsgrenze. Die Versionen 1.0.5 und 1.1.0 sind die Vorgänger des

---

<sup>1</sup> Aufgrund der Corona-Pandemie und ihrer wirtschaftlichen Auswirkungen werden wir die weitere Entwicklung der Berechnungsannahmen auch unterjährig beobachten und gegebenenfalls anpassen.

aktualisierten Berechnungstools. In der Version 1.0.5 wurde ab Mai 2019 zum ersten Mal der Kostenansatz für einen Kitaplatz mit 30.750 € zuzüglich der Grundstückskosten angesetzt. Ein Vergleich mit vorherigen Versionen des Berechnungstools wäre daher nicht aussagekräftig. Aufgrund geänderter Berechnungsannahmen wurde das Berechnungstool im Juli 2019 erneut aktualisiert. Diese sowie die dazugehörigen Quellenangaben sind den folgenden Tabellen zu entnehmen

Die folgenden Tabellen zeigen die Entwicklung der einzelnen Berechnungsannahmen, differenziert nach der jeweiligen Version des Berechnungstools:

#### I. Mieteinnahmen (freifinanziert)

Berechnungsannahme	Version 1.0.5 (05/2019)	Version 1.1.0 (07/2019)	Version 2.1.0 (04/2020)
Mieten einfache/mittlere Wohnlage	11,00 €/m <sup>2</sup>	11,00 €/m <sup>2</sup>	11,50 €/m <sup>2</sup>
Mieten gute Wohnlage	12,00 €/m <sup>2</sup>	12,00 €/m <sup>2</sup>	12,00 €/m <sup>2</sup>
Mieten sehr gute Wohnlage	13,00 €/m <sup>2</sup>	13,00 €/m <sup>2</sup>	13,50 €/m <sup>2</sup>

Quelle: Auswertung der Statistikstelle der Stadt Bonn auf Grundlage der Angebotsmietpreisdaten (Neubau) der Fa. empirica-systeme und sachverständige Würdigung durch den Gutachterausschuss der Stadt Bonn. Zeitraum: 01.01.2018 – 31.12.2019.

#### II. Baukosten

Berechnungsannahme	Version 1.0.5 (05/2019)	Version 1.1.0 (07/2019)	Version 2.1.0 (04/2020)
Baukosten Neubau Wohngebäude	2.800 € (Stand I/2018; Index = 108,2)	2.935 € (Stand I/2019; Index = 113,4)	3.033 € (Stand I/2020; Index = 117,2)

Quelle: <https://www.bki.de/baupreisindex.html>

### III. Finanzierungskosten (freie Finanzierung)

Berechnungsannahme	Version 1.0.5 (05/2019)	Version 1.1.0 (07/2019)	Version 2.1.0 (04/2020)
Zinsen	2,5%	2,2%	1,75%

Bei der Aktualisierung der Berechnungsannahmen zum 01.04.2020 variierte der Zinssatz für ein Darlehen mit 20-jähriger Sollzinsbindung im Zeitraum vom 01.07.2019 bis 31.03.2020 zwischen 1,56% und 1,13%. Der Mittelwert beträgt ca. 1,35%. Unter Berücksichtigung des in der Entwicklung des Bonner Baulandmodells vereinbarten Puffers von 0,4%, der mögliche Schwankungen bis zur nächsten Aktualisierung abdecken soll, ergibt sich ein Zinssatz von 1,75%.

Quelle: (<https://www.interhyp.de/zins-charts/>)

### IV. Laufende Bewirtschaftungskosten

Berechnungsannahme	Version 1.0.5 (05/2019)	Version 1.1.0 (07/2019)	Version 2.1.0 (04/2020)
Verwaltungskosten	284,63 €/WE	295,00 €/WE	299,00 €/WE
Instandhaltungskosten	10,02 €/m <sup>2</sup>	12,00 €/m <sup>2</sup>	12,00 €/m <sup>2</sup>

Quelle: Verordnung über wohnungswirtschaftliche Berechnungen nach dem Zweiten Wohnungsbaugesetz; Richtlinie zur Ermittlung des Ertragswerts (Ertragswertrichtlinie – EW-RL); Kostensteigerung entspricht langfristig erwarteter Inflation (Inflationsziel der EZB).  
<https://hvbh.hessen.de/sites/hvbh.hessen.de/files/Bewirtschaftungskosten.pdf>

### V. Finanzierungskosten Förderung

Berechnungsannahme	Version 1.0.5 (05/2019)	Version 1.1.0 (07/2019)	Version 2.1.0 (04/2020)
Zinssatz	0% bis Ablauf 10. Jahr 0,5% ab dem 11. Jahr	0% bis Ablauf 10. Jahr 0,5% ab dem 11. Jahr	0% bis Ablauf 15. Jahr 0,5% ab dem 16. Jahr
Max. Förderhöhe (Förderweg A / Förderweg B) pro m <sup>2</sup> Wohnfläche	2.050 €/m <sup>2</sup> / 1.350 €/m <sup>2</sup>	2.050 €/m <sup>2</sup> / 1.350 €/m <sup>2</sup>	2.250 €/m <sup>2</sup> / 1.450 €/m <sup>2</sup>

Die Wohnraumförderbestimmungen des Landes Nordrhein-Westfalen wurden zum 04.02.2020 aktualisiert und erneut verbessert. Bei der Förderung des Neubaus von Mietwohnungen beträgt die Grundpauschale der geförderten Mietwohnung pro Quadratmeter förderfähiger Wohnfläche nun höchstens 2.250 €/m<sup>2</sup> nach Förderweg A und 1.450 €/m<sup>2</sup> nach Förderweg B. Für die Dauer der Zweckbindung ist das Baudarlehen mit 0 Prozent bis zum Ablauf des fünfzehnten Jahres, danach mit 0,5 Prozent zu verzinsen. Vor der nun erfolgten Aktualisierung der Förderbestimmungen war das Baudarlehen bereits nach Ablauf des zehnten Jahres mit 0,5 Prozent zu verzinsen.

Die weiteren Konditionen des geförderten Mietwohnungsbaus wie die jährliche Mietspreissteigerung, der Tilgungsnachlass, die Tilgung, sowie das einmalige und das jährliche Entgelt bleiben unverändert.

Quelle: [Wohnraumförderbestimmungen \(WFB\) des Landes Nordrhein-Westfalen](#) vom 04.02.2020

#### VI. Liegenschaftszinssatz und Rohertragsfaktor

Berechnungsannahme	Version 1.0.5 (05/2019)	Version 1.1.0 (07/2019)	Version 2.1.0 (04/2020)
Liegenschaftszinssatz	3,1%	3,1%	3,0%
Rohertragsfaktor	21,3	21,3	22,3

Quelle: abgeleitet aus Gutachterausschuss für Grundstückswerte in der Bundesstadt Bonn: Grundstücksmarktbericht 2020

Folgende Berechnungsannahmen bleiben unverändert:

#### I. Grundstückskosten

Berechnungsannahme	Aktueller Wert
Grundstückskosten	projektbezogener Grundstückspreis, Erwerbsnebenkosten 10,0%

Quelle: Kommunale Bewertungsstelle / Gutachterausschuss

## II. Mietanpassung öffentlich geförderter Wohnungen nach Ablauf der Belegungsbindung

Berechnungsannahme	Aktueller Wert
Mietanpassung	15,0% alle drei Jahre

Quelle: § 558 Absatz 3 Bürgerliches Gesetzbuch und Verordnung zur Bestimmung der Gebiete mit Absenkung der Kappungsgrenze (Kappungsgrenzenverordnung - KappGrenzVO NRW)

[https://recht.nrw.de/lmi/owa/br\\_vbl\\_detail\\_text?anw\\_nr=6&vd\\_id=17769&ver=8&val=17769&sg=0&menu=1&vd\\_back=N](https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_vbl_detail_text?anw_nr=6&vd_id=17769&ver=8&val=17769&sg=0&menu=1&vd_back=N)

## III. Baukosten Kindertagesstätte

Berechnungsannahme	Aktueller Wert
Herstellungskosten pro Kitaplatz	30.750 € (=75% ursprüngliche Herstellungskosten) zzgl. Grundstückskosten

Quelle: Auswertung von vergangenen Neubauvorhaben (SGB; Amt für Kinder, Jugend und Familie)

## IV. Platzbedarf in Kitas durch Wohnungsneubau

Berechnungsannahme	Aktueller Wert
Pro Wohnung in EFH	< 3 Jahre = 0,16 Plätze 3 bis < 6 Jahre = 0,31 Plätze
Pro Wohnung in MFH	< 3 Jahre = 0,04 Plätze 3 bis < 6 Jahre = 0,07 Plätze

Quelle: Statistische Auswertung von Neubauvorhaben (Statistikstelle) unter Berücksichtigung der Versorgungsquoten des Amtes für Kinder, Jugend und Familie

## V. Jährliche Mietsteigerung der neu errichteten Wohnungen

Berechnungsannahme	Aktueller Wert
Mietsteigerung Neubauwohnungen	1% (jährlich)

Quelle: Auswertung der Stadt Bonn auf Grundlage der Angebotsmietpreisdaten der Fa. empirica-systeme und des Bonner Mietspiegels

## VI. Schätzwerte für Bonner Bebauungsplangebiete

Berechnungsannahme	Aktueller Wert
Anteil der Netto-Wohnfläche an der Bruttogrundfläche	78%
Durchschnittliche Wohngröße in EFH	120 m <sup>2</sup>
Durchschnittliche Wohngröße in MFH	85 m <sup>2</sup>

Quelle: Statistische Auswertung von Neubauvorhaben (Statistikstelle)

## 2. Auswirkungen auf Angemessenheitsprüfungen

Um die Auswirkungen der Aktualisierung der Berechnungsannahmen des Berechnungstools zu veranschaulichen, wurden Angemessenheitsprüfungen mit den aus 2019 stammenden Versionen V1.0.5 und V1.1.0 und der neuen Version V2.1.0 des Berechnungstools durchgeführt. Die Angemessenheitsprüfungen wurden exemplarisch für die im Bonner Baulandmodell verankerten Wohnlagen „einfach/mittel“, „gut“ und „sehr gut“ berechnet. Dies geschieht vor dem Hintergrund, dass die Wohnlage eines Wohnungsbauvorhabens entscheidend für die Zuordnung zu einer Miete für den freifinanzierten Wohnungsbau ist, Einfluss auf die Berechnung des Bodenwertes der Wohnbauflächen und die Höhe des wirtschaftlichen Nachteils des geförderten Wohnungsbaus hat. Für die Berechnungen wurden die städtebaulichen Kennzahlen realer, vom Bonner Baulandmodell bereits erfasster Projekte, verwendet.

Die Grafiken und Erläuterungen zeigen die durch die geänderten Berechnungsannahmen induzierten Veränderungen in den Ergebnissen der Angemessenheitsprüfungen. Dies umfasst den erwarteten Ertrag eines Wohnungsbauvorhabens nach 20 Jahren (Barwert) und die daraus resultierenden

Konsequenzen u.a. für die Angemessenheitsgrenze der zu vereinbarenden Leistungen und die Höhe des wirtschaftlichen Nachteils des öffentlich geförderten Wohnungsbaus. Des Weiteren werden die Veränderungen der prozentualen Anteile der Quotierung geförderten Wohnungsbaus und der Kostenbeteiligung an der Errichtung von Kitaplätzen dargestellt.

## 2.1. Einfache/mittlere Wohnlage

Angaben zum Bebauungsplanverfahren:

Wohnbaufläche	10.200 m <sup>2</sup>
BGF Wohnen in MFH	12.230 m <sup>2</sup>
Wohnlage	einfach/mittel
Bodenwert Wohnbauflächen	480 €/m <sup>2</sup>
Kitaplatzbedarf	12 Plätze

Abb. 1: Vergleich der Ergebnisse der Angemessenheitsprüfung in einfacher/mittlerer Wohnlage

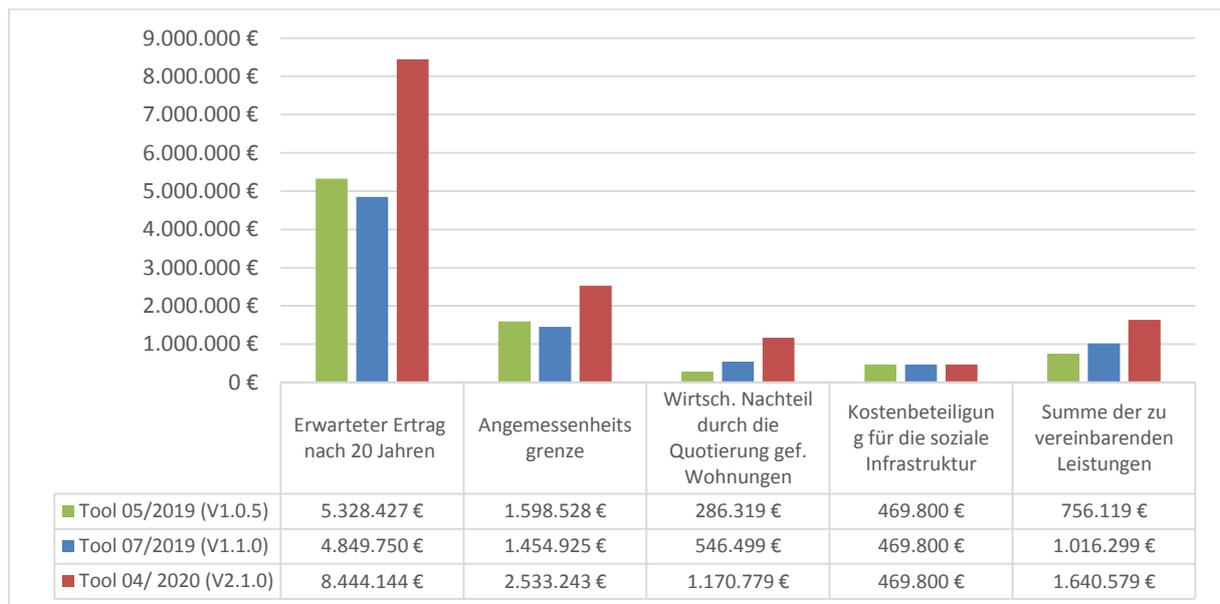
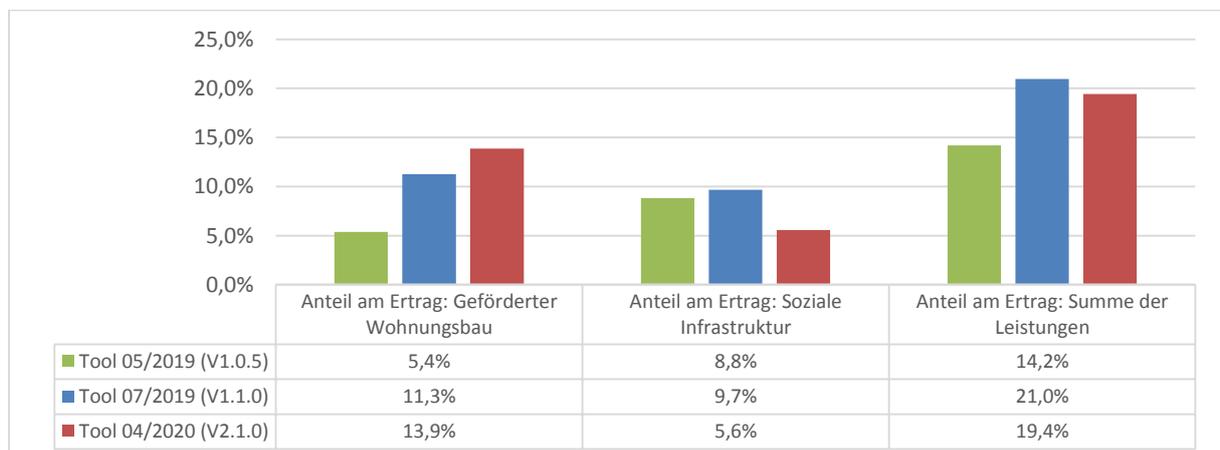


Abb. 2: Veränderung der Anteile der durch die Vorhabenträger im Rahmen des Baulandmodells zu erbringenden Leistungen am erwarteten Ertrag des Wohnungsbauvorhabens in einfacher/mittlerer Wohnlage



## 2.2. Gute Wohnlage

Angaben zum Bebauungsplanverfahren:

Wohnbaufläche	25.750 m <sup>2</sup>
BGF Wohnen in MFH	30.900 m <sup>2</sup>
Wohnlage	gut
Bodenwert Wohnbauflächen	615 €/m <sup>2</sup>
Kitaplatzbedarf	31 Plätze

Abb. 3: Vergleich der Ergebnisse der Angemessenheitsprüfung in guter Wohnlage

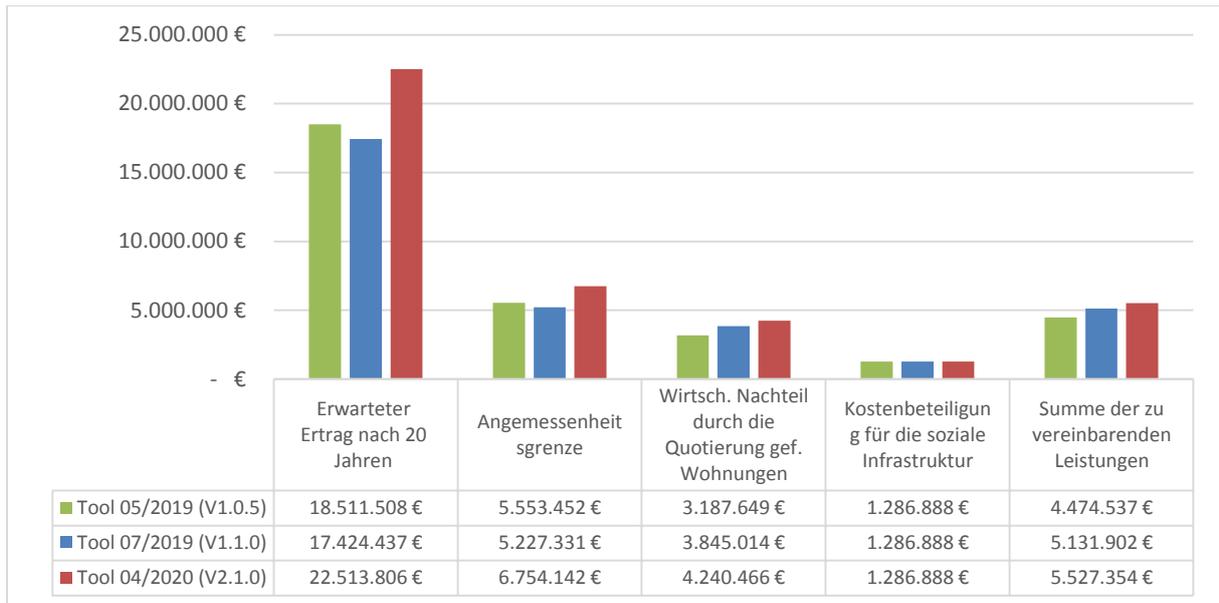
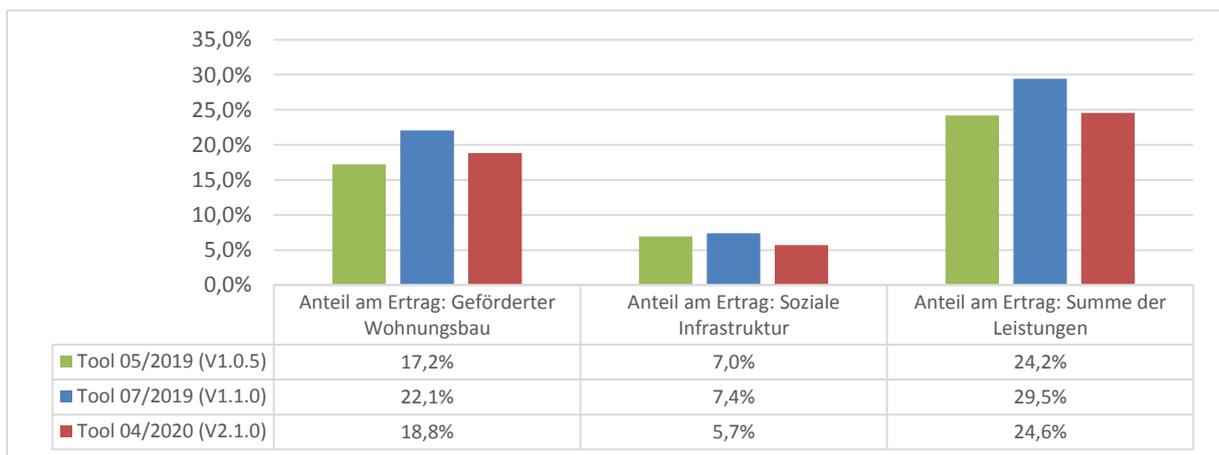


Abb. 4: Veränderung der Anteile der durch die Vorhabenträger im Rahmen des Baulandmodells zu erbringenden Leistungen am erwarteten Ertrag des Wohnungsbauvorhabens in guter Wohnlage



### 2.3. Sehr gute Wohnlage

Angaben zum Bebauungsplanverfahren:

Wohnbaufläche	8.100 m <sup>2</sup>
BGF Wohnen in MFH	10.100
Wohnlage	sehr gut
Bodenwert Wohnbauflächen	640 €/m <sup>2</sup>
Kitaplatzbedarf	10 Plätze

Abb. 5: Vergleich der Ergebnisse der Angemessenheitsprüfung in sehr guter Wohnlage

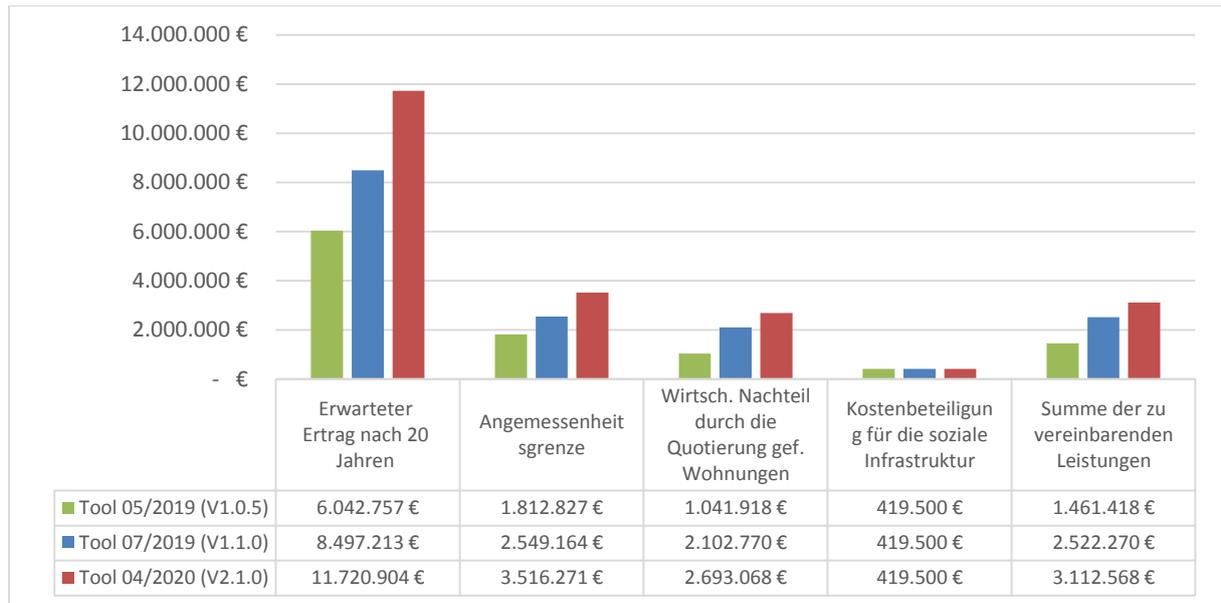
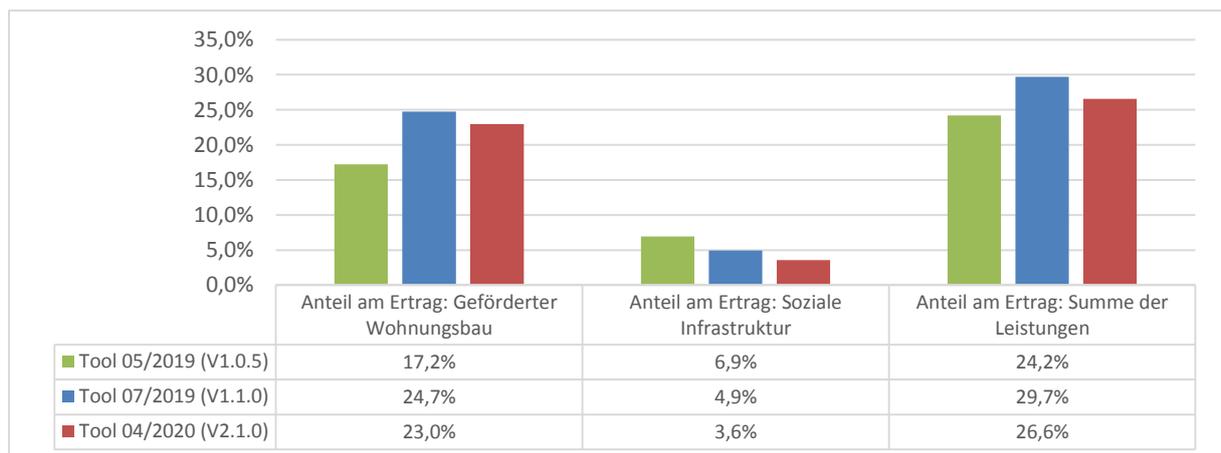


Abb. 6: Veränderung der Anteile der durch die Vorhabenträger im Rahmen des Baulandmodells zu erbringenden Leistungen am erwarteten Ertrag des Wohnungsbauvorhabens in sehr guter Wohnlage



### 2.4. Fazit

In den aktualisierten Berechnungsannahmen spiegeln sich die wohnungswirtschaftliche Entwicklung und das positive immobilienwirtschaftliche Investitionsklima wider. Der nach 20 Jahren erwartete Ertrag der Wohnungsneubauvorhaben fällt in den drei Vergleichsrechnungen mit dem aktualisierten

Berechnungstool deutlich höher aus, als mit den älteren Versionen aus 2019. Dies ist vor allem in den verbesserten Finanzierungsbedingungen und den erhöhten Angebotsmieten im freifinanzierten Wohnungsbau begründet. Weitere Einflussfaktoren sind der höhere Rohertragsfaktor und die Reduzierung des Liegenschaftszinssatzes.

Der wirtschaftliche Nachteil des geförderten Wohnungsbaus wird durch die Aktualisierung des Berechnungstools und der damit einhergehenden Integration der Anfang des Jahres verbesserten Wohnraumförderbestimmungen NRW ebenfalls größer. Dies ist bemerkenswert, da die maximale Förderhöhe pro m<sup>2</sup> Wohnfläche erhöht und die Zinskonditionen verbessert wurden. Offensichtlich können die verbesserten Förderbedingungen nicht mit den attraktiven Rahmenbedingungen des freifinanzierten Wohnungsbaus Schritt halten. Die Summe der für die Errichtung des geförderten Wohnungsbaus und die Beteiligung an den Kosten der sozialen Infrastruktur zu vereinbarenden Leistungen fällt mit dem aktualisierten Berechnungstool größer aus, jedoch sinkt in den drei Szenarien der relative Anteil am Gesamtertrag des Wohnungsbauvorhabens.

Die Erläuterungen und Berechnungen zur Aktualisierung des Berechnungstools zeigen, dass die Wahrscheinlichkeit, dass die Angemessenheitsgrenze von 30% des erwarteten Ertrags erreicht wird, mit dem aktualisierten Tool geringer ausfällt. Die Angemessenheit der durch die Vorhabenträger zu erbringenden Leistungen kann im Regelfall in den drei Wohnlagen nachgewiesen werden. Die Aktualisierungen zeigen, dass das Berechnungstool des Bonner Baulandmodells flexibel auf Änderungen der wohnungswirtschaftlichen Rahmenbedingungen reagieren kann.