

## Fragestellungen

Bei neuen Flächenplanungen soll – auch gemäß Baugesetzbuch – das Maß der Flächeninanspruchnahme auf ein Minimum begrenzt werden.

Profi-Check bietet drei Messgrößen an, um unterschiedliche Aspekte der Flächeninanspruchnahme (über die bereits bekannte Flächengröße des Plangebiets hinaus) genauer zu beschreiben:

- im Analysebereich „Effiziente Flächennutzung bei Wohnbauflächen“ die beiden Messgrößen
  - „Wohnungsdichte“ (= Wohneinheiten pro Hektar Nettowohnbauland) und
  - „Wohnflächendichte“ (= qm Wohnflächen pro Hektar Nettowohnbauland)
- im Analysebereich „Integrierte Lage des Plangebiets insgesamt“ die Messgröße
  - „Integrationsgrad“ (= Anteil der Außengrenze des Plangebiets, der an bestehende Siedlungsflächen angrenzt)

## Analysebereich „Effiziente Flächennutzung bei Wohnbauflächen“

Die Wohnungsdichte beschreibt, wie viele Wohnungen (planungsdeutsch: „Wohneinheiten“) pro Hektar Nettowohnbauland in einem Gebiet vorhanden oder geplant sind.

Die Wohnflächendichte berücksichtigt zusätzlich die Größe der Wohnungen und setzt daher statt der Anzahl der neuen Wohneinheiten die neu geschaffene Wohnfläche (umgangssprachlich: „Wohnungsgröße“, gemessen in qm) ins Verhältnis zum Nettowohnbauland. Zwei Wohnungen à 50 qm Wohnfläche erzeugen somit die gleiche Wohnflächendichte wie eine Wohnung mit 100 qm Wohnfläche – wohingegen die zuvor bestimmte „Wohnungsdichte“ (WE/ha) bei den zwei kleineren Wohnungen doppelt so hoch wäre wie bei der einen Wohnung.

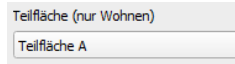
Das Nettowohnbauland entspricht der Summe der erschlossenen Wohnbaugrundstücke ohne die umliegenden Erschließungs- und Gemeinschaftsflächen und ohne öffentliche Grün- und Ausgleichsflächen.

Kompaktere Siedlungsstrukturen haben eine höhere Wohnungs- bzw. Wohnflächendichte als disperse Siedlungsstrukturen. Für die gleiche Anzahl an Wohnungen (bzw. die gleiche Wohnfläche in diesen Wohnungen) nehmen sie weniger Fläche in Anspruch als Siedlungsstrukturen mit einer geringen Wohnungs- bzw. Wohnflächendichte.

Aus diesem Grund können Wohnungsdichte und Wohnflächendichte – neben der Ihnen bereits aus der Projektdefinition bekannten Größe des Plangebiets – als zwei weitere Indikatoren zur Beschreibung eines Projekts hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme genutzt werden. Um diese Indikatoren besser interpretieren zu können, werden Ihnen in den nachfolgenden Auswertungen jeweils regionale Vergleichswerte angezeigt.

Um die Wohnungsdichte bzw. die Wohnflächendichte für eine Teilfläche Ihres Plangebiets zu bestimmen, durchlaufen Sie bitte die drei nachfolgenden Schritte im ausklappbaren Analysebereich „Effiziente Flächennutzung bei Wohnbauflächen“.

### Schritt 1: Teilfläche mit Wohnnutzung auswählen

Wählen Sie bitte im ersten Schritt aus der angezeigten Liste  die Teilfläche aus, für die Sie die Wohnungsdichte und Wohnflächendichte ermitteln möchten.

Wohnungsdichte und Wohnflächendichte beziehen Sie – wie diese Bezeichnungen schon zeigen – auf Wohnbauflächen. Entsprechend können Sie nur Teilflächen mit der Nutzungsart „Wohnen“ auswählen.

### Schritt 2: Annahmen festlegen

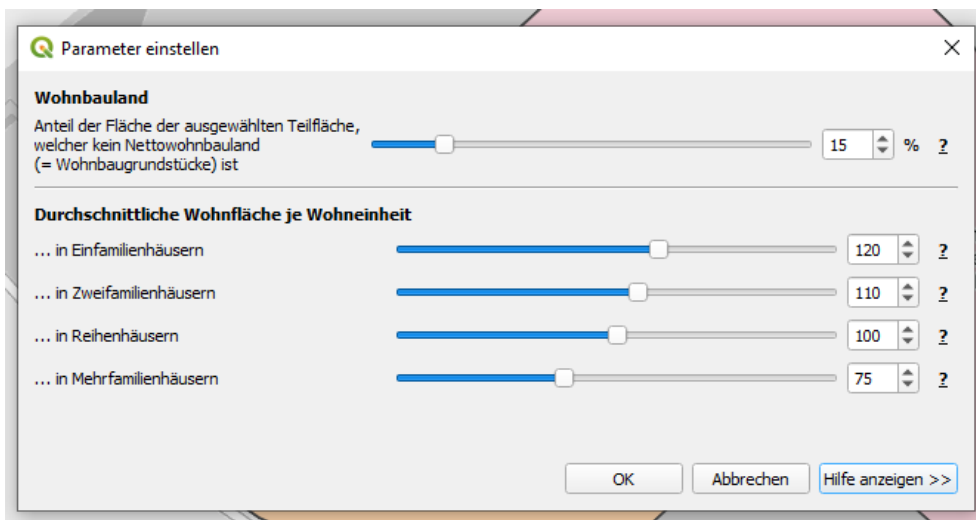
Unter der gleichnamigen Zwischenüberschrift finden Sie den nachstehenden Eingabebereich mit den Standardannahmen von Profi-Check.




Wohnbau	
Anteil der Fläche der ausgewählten Teilfläche, welcher kein Nettowohnbau ( = Wohnbaugrundstücke ) ist	15 %
Durchschnittliche Wohnfläche je Wohneinheit	
... in Einfamilienhäusern	120
... in Zweifamilienhäusern	110
... in Reihenhäusern	100
... in Mehrfamilienhäusern	75

 Editieren





Wenn Ihnen die dort angezeigten Werte plausibel erscheinen, können Sie direkt mit Schritt 3 weitermachen. Ansonsten klicken Sie bitte auf  Editieren . Daraufhin öffnet sich ein identisch strukturierter Eingabedialog.



**Parameter einstellen**

**Wohnbau**  
 Anteil der Fläche der ausgewählten Teilfläche, welcher kein Nettowohnbau ( = Wohnbaugrundstücke ) ist:  % 

**Durchschnittliche Wohnfläche je Wohneinheit**

... in Einfamilienhäusern	<input type="text" value="120"/> 
... in Zweifamilienhäusern	<input type="text" value="110"/> 
... in Reihenhäusern	<input type="text" value="100"/> 
... in Mehrfamilienhäusern	<input type="text" value="75"/> 

OK Abbrechen [Hilfe anzeigen >>](#)

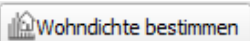
Im oberen Bereich geben Sie bitte an, welcher Anteil der im ersten Schritt ausgewählten Teilfläche voraussichtlich Nettowohnbau wird. Das Nettowohnbau entspricht der Summe der Fläche aller Wohnbaugrundstücke auf der Teilfläche. Kein Nettowohnbau sind z.B. Flächen für Straßen, öffentliche Grünflächen, Straßenbegleitgrün, Gemeinbedarfsflächen, Regenrückhaltebecken oder Trafostationen.

Im unteren Bereich können Sie die mittlere Wohnfläche („Wohnungsgröße“) der neu entstehenden Wohnungen eintragen. Differenzieren Sie damit – wie angezeigt – zwischen Wohnungen in Einfamilien-, Zweifamilien-, Reihen- und Mehrfamilienhäusern.

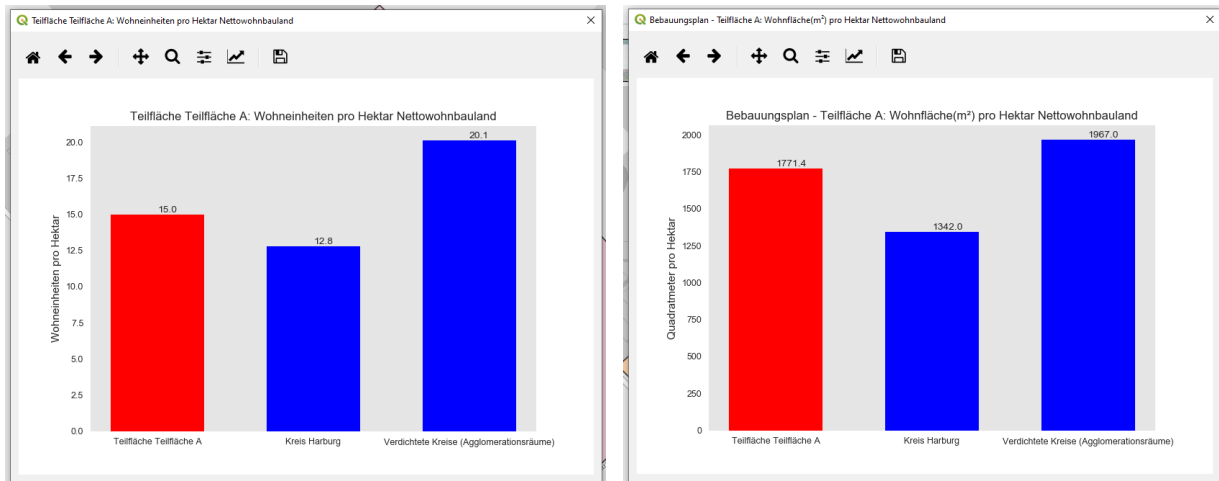
Falls einzelne Wohnungstypen auf Ihrer Teilfläche (gemäß Ihrer Projektdefinition) gar nicht vorkommen, lassen Sie den Vorgabewert unverändert. Durch die rechnerische Verknüpfung mit der Projektdefinition werden die betreffenden Wohnungsgrößen keine Rolle spielen.

Schließen Sie anschließend das Dialogfenster mit „OK“. Ihre veränderten Annahmen werden anschließend in die Anzeige übernommen.

### Schritt 3: Indikatoren berechnen

Um die beiden Indikatoren zu berechnen, klicken Sie bitte auf die Schaltfläche  bzw. .

Zu beiden Indikatoren wird Ihnen jeweils ein Ergebnisdigramm mit drei Säulen angezeigt.



Für beide Indikatoren zeigt die linke Säule das Ergebnis für Ihre Teilfläche. Um dieses besser interpretieren zu können, werden Ihnen jeweils zwei Vergleichswerte eingeblendet:

- Die mittlere Säule zeigt die mittlere Wohnungsdichte (bzw. Wohnflächendichte) für den Landkreis bzw. den die kreisfreie Stadt, in der Ihr Plangebiet liegt.
- Die rechte Säule zeigt die mittlere Wohnungsdichte (bzw. Wohnflächendichte) für alle Kreise und kreisfreien Städte in Deutschland, die nach der Kreisklassifizierung des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (BBSR im BBR) eine ähnliche Siedlungsstruktur aufweisen.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Die Kreistypisierung des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (BBSR) ordnet alle Landkreise und kreisfreien Städte in Deutschland einem der folgenden neun Kreistypen zu: Kernstädte in Agglomerationsräumen, hochverdichtete Kreise in Agglomerationsräumen, verdichtete Kreise in Agglomerationsräumen, ländliche Kreise in Agglomerationsräumen, Kernstädte in verdichteten Räumen, verdichtete Kreise in verdichteten Räumen, ländliche Kreise in verdichteten Räumen, Kreise höherer Dichte im ländlichen Raum sowie Kreise mit geringerer Dichte im ländlichen Raum. Bei Interesse finden Sie weitere Information zur Kreistypisierung des BBSR hier: [http://www.bbsr.bund.de/cln\\_032/nn\\_1067638/BBSR/DE/Raumbeobachtung/Raumabgrenzungen/Kreistypen4/kreistypen.html](http://www.bbsr.bund.de/cln_032/nn_1067638/BBSR/DE/Raumbeobachtung/Raumabgrenzungen/Kreistypen4/kreistypen.html)

Wie bei allen anderen Ergebnisdiagrammen von Profi-Check können Sie auch diese über die oben links zu findenden Funktionen nachbearbeiten, z.B. um die Achsenbeschriftung zu ändern. Über das Speichersymbol können Sie das Diagramm anschließend in vielen Grafikformaten (wie .png oder .jpg) speichern.

### **Integrierte Lage des Plangebiets insgesamt**


Während die vorstehend erläuterten Kenngrößen „Wohnungsdichte“ und „Wohnflächendichte“ beschreiben, wie effizient ein bestehendes oder neu geschaffenes Bauland genutzt wird, beschreibt der Integrationsgrad, wie integriert dieses Bauland zur bestehenden Siedlungsfläche liegt.

Dabei wird gemessen, welcher Anteil der Außenkante des Plangebiets an bereits bestehende Siedlungsflächen angrenzt. Bei Flächen der Innenentwicklung kann es vorkommen, dass das Plangebiet vollständig von bestehender Siedlungsfläche umgeben ist. In diesem Fall wäre der Integrationsgrad 100%. Bei Außenentwicklungen grenzen häufig nur eine oder zwei Seiten eines Plangebiets an die bestehende Siedlung, während die anderen Seiten an Ackerflächen oder die freie Landschaft angrenzen. Der Integrationsgrad liegt dann häufig nur bei 30% bis 60%. Im Extremfall grenzt eine Außenentwicklung gar nicht an den bestehenden Siedlungskörper. In diesem Fall ist der Integrationsgrad 0%. Ein hoher Integrationsgrad spricht daher für eine integriertere Lage.

Um den Integrationsgrad Ihres Plangebiets zu bestimmen, klappen Sie zunächst – so noch nicht geschehen – den Analysebereich „Integrierte Lage des Plangebiets insgesamt“ aus. Darin finden Sie die beiden folgenden Arbeitsschritte.

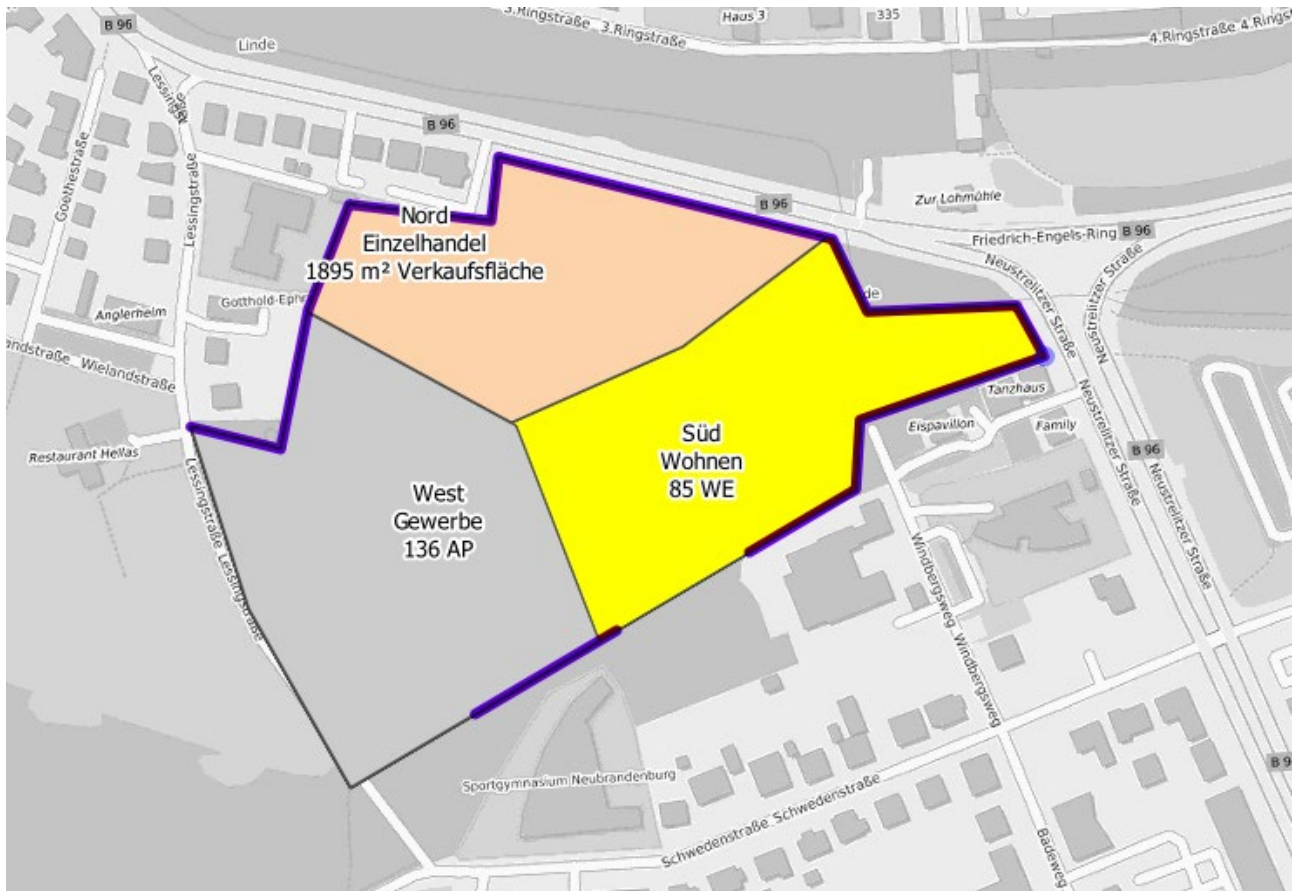
#### *Schritt 1: Berührung mit bestehenden Siedlungsflächen einzeichnen*

Im ersten Schritt geht es darum, in der Karte einzuzeichnen, welche Abschnitte der Außengrenze Ihres Plangebiets an bestehende Siedlungsflächen angrenzt.



Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche  **Gemeinsame Grenze mit Siedlungskörper einzeichnen**. Daraufhin rastet die Schaltfläche ein, das darin enthaltene Stiftsymbol wird farbig und auf dem Umriss Ihres Plangebiets in der Karte wird ein kleiner blauer Kreis sichtbar.


Zeichnen Sie nun durch einzelne Klicks in der Karte den Teil der Außenkante Ihres Plangebiets nach, der an bestehende Siedlungsflächen angrenzt. Der kleine runde Punkt läuft dabei auf der Außenkante Ihres Plangebiets entlang und stellt sicher, dass Sie nur Punkte auf der Außenkante setzen können. Er rastet jedoch nicht automatisch an dessen Eckpunkten ein, so dass Sie (mindestens) die Eckpunkte anklicken müssen, die an bestehende Siedlungsflächen angrenzen. Um Ihre Zeichnung abzuschließen, klicken Sie doppelt. Der Doppelklick erzeugt keinen weiteren Stützpunkt Ihrer Linie.

Sie können auch mehrere Abschnitte der Außenkante nachzeichnen, wenn die Berührung des Plangebiets mit den bestehenden Siedlungsflächen nicht kontinuierlich ist. Schließen Sie dazu einfach den ersten Linienabschnitt mit einem Doppelklick ab und beginnen Sie den zweiten Linienabschnitt durch einen weiteren Klick in die Karte.




Wenn Sie mit der eingezeichneten Linie zufrieden sind, klicken Sie erneut auf die Schaltfläche

 **Gemeinsame Grenze mit Siedlungskörper einzeichnen**, um den Zeichenmodus wieder zu deaktivieren. Falls Sie mit Ihrer Zeichnung noch nicht zufrieden sind, klicken Sie bitte auf  **Zeichnung löschen** und beginnen Sie Ihre Zeichnung erneut.

Falls Sie sich beim Zeichnen Ihrer Linie „vermalt“ haben, brechen Sie bitte den Zeichenvorgang durch einen Doppelklick ab, klicken Sie auf  **Zeichnung löschen** und beginnen Sie von neuem.

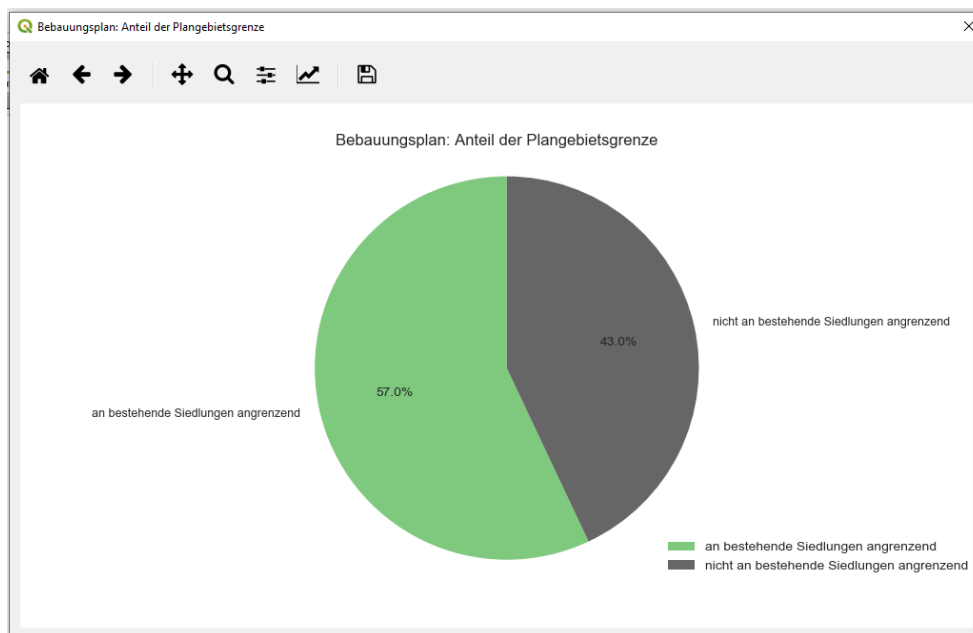
### Schritt 2: Integrationsgrad ermitteln

Nach dem Zeichnen rufen Sie die Funktion  **Integrationsgrad berechnen** auf, um zu ermitteln, in welchem Verhältnis die Länge der von Ihnen eingezeichneten Linie zur gesamten Außenkante Ihres Plangebiets steht. Dieses Verhältnis entspricht – wie erläutert – dem Integrationsgrad.

Der Integrationsgrad bezieht sich immer auf das gesamte Plangebiet, d.h. die Summe aller Teilflächen, unabhängig von der vorgesehenen Nutzung (Wohnen, Gewerbe, Einzelhandel). Die Anschlusskanten zwischen den Teilgebieten innerhalb Ihres Plangebiets spielen keine Rolle.

Der ermittelte Integrationsgrad wird Ihnen in einem Ergebnisdiagramm wie dem nachstehenden angezeigt. Der Integrationsgrad entspricht dem grünen Anteilswert, als dem „Anteil der Plangebietsgrenze, die an bestehende Siedlungsflächen angrenzt“.

Sie können das Ergebnisdiagramm über die oben links zu findenden Funktionen nachbearbeiten und über das Speichersymbol speichern.



Wenn die Torte auf dem Ergebnisdiagramm nicht sofort zu sehen ist, ziehen Sie bitte das Ergebnisdiagramm etwas breiter. Dann sollte sie erscheinen.