

**Stadt Boppard
Ortsbezirk Bad Salzig**

**Verkehrsuntersuchung im Rahmen des
Bebauungsplans „Erweiterung Ellig“,
Stadt Boppard, Ortsbezirk Bad Salzig**

Stand: Juni 2021

Bearbeitet im Auftrag der Stadt Boppard



Stadt-Land-plus GmbH

Büro für Städtebau
und Umweltplanung

Geschäftsführer:
Friedrich Hachenberg
Dipl.-Ing. Stadtplaner
Sebastian von Bredow
Dipl.-Bauingenieur
HRB Nr. 26876
Registergericht: Koblenz
Am Heidepark 1a
56154 Boppard-Buchholz
T 0 67 42 - 87 80 - 0
F 0 67 42 - 87 80 - 88
zentrale@stadt-land-plus.de
www.stadt-land-plus.de



Ausgangslage

Die Stadt Boppard plant die Erschließung des Neubaugebiets „Erweiterung Ellig“ am westlichen Rand des Ortsbezirks Bad Salzig. Die Erschließung soll über bestehende Gemeindestraßen erfolgen.

Zur Beurteilung der Auswirkungen auf die Landesstraße 212 (Salzbornstraße) wurde eine Abschätzung des Verkehrsaufkommens für das Neubaugebiet durchgeführt.

Schätzung des Verkehrsaufkommens zum Neubaugebiet

„Erweiterung Ellig“ *Regelwerk: Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, FGSV-Verlag*

1. Grobschätzung aus Bruttodichte (nach Tabelle 3.1 in (3.1.3))

Unterer Wert: 7,42 ha Bruttobaufläche x 50E/ha = ca. 371 E

Oberer Wert: 7,42 ha Bruttobaufläche x 150 E/ha = ca. 1.113 E

Es handelt sich um ein allgemeines Wohngebiet (WA) mit einer geringfügigen Fläche für Gemeinbedarf. Für die Bruttoeinwohnerdichte werden 100 E/ha gewählt.

7,42 ha Bruttobaufläche x 100 E/ha = 742 E

2. Schätzung aus Nettodichte (nach Tabelle 3.3 in Randnotiz zu (3.1.4))

Unterer Wert: 5,78 ha Nettobaufläche x 60 E/ha = 347 E

Oberer Wert: 5,78 ha Nettobaufläche x 300 E/ha = 1.734 E

Das Gebiet dient ausschließlich dem Wohnen. Für die Nettoeinwohnerdichte werden 180 E/ha gewählt.

5,78 ha Nettobaufläche x 180 E/ha = 1.040 E

3. Schätzung aus Bebauungsart (nach Tabelle 3.3 in Randnotiz zu (3.1.4))

Gewählt: Doppelhäuser

Unterer Wert: 5,78 ha Nettobaufläche x 40 E/ha = 231 E

Oberer Wert: 5,78 ha Nettobaufläche x 100 E/ha = 578 E

Das Gebiet ist ein neues Wohngebiet. Für die Nettoeinwohnerdichte wird ein Wert oberhalb des Mittelwertes gewählt (60 E/ha).

5,78 ha Nettobaufläche x 75 E/ha = 434 E



4. Schätzung aus Anzahl der Wohneinheiten

Aus dem Bebauungsplan ergibt sich eine maximale Anzahl von 189 Wohneinheiten.

Unterer Wert: 189 Wohneinheiten x 3,0 E/WE = 567 E

Oberer Wert: 189 Wohneinheiten x 4,0 E/WE = 756 E

Für die Wohnungsbelegung werden 3,5 E/WE gewählt.

189 Wohneinheiten x 3,5 E/WE = 662 E.

5. Schätzung aus Geschossflächen

Aus den im Bebauungsplan festgelegten Geschossflächenzahlen lässt sich eine „mittlere“ GFZ errechnen zu $(184 \times 0,8 + 5 \times 1,2) / 189 = 0,81$

58.000m² Nettobaupläche x 0,81 = 46.980m² Geschossfläche

Unterer Wert: 46.980m² Geschossfläche / 53m²/E = ca. 886 E

Oberer Wert: 46.980m² Geschossfläche / 48m²/E = ca. 979 E

Wegen überwiegender Einzel- und Doppelhausbebauung wird der untere Wert mit 53 m²/E zugrunde gelegt.

6. Vergleichende Zusammenfassung der Schätzergebnisse für die Einwohnerzahl

Die Zusammenstellung zeigt die Einzelwerte und die Spannweiten der Schätzergebnisse.

	Einzelwerte	Spannweiten
Nach (1) aus Bruttodichte	ca. 742 E	371 E ... 1.113 E
Nach (2) aus Nettodichte	ca. 1.040 E	347 E ... 1.734 E
Nach (3) aus Bebauungsart	ca. 434 E	231 E ... 578 E
Nach (4) aus Wohneinheiten	ca. 662 E	567 E ... 756 E
Nach (5) aus Geschossflächenzahl	ca. 886 E	886 E ... 979 E

Geschätzte Einwohnerzahl: 434 – 1040 E

Die Schätzung nach den Wohneinheiten (ca. 662 E) und nach der Geschossflächenzahl (ca. 886 E) liefern die sichersten Ergebnisse.



7. Schätzung des Verkehrsaufkommens

Der Schätzung des Verkehrsaufkommens wird eine Einwohnerzahl von rd. 660 Einwohnern zugrunde gelegt. Dieser Wert wird als sehr hoch angesehen, da hierbei von der maximalen Anzahl an Wohneinheiten ausgegangen, jedoch mehr mit der Errichtung von Einfamilienhäusern gerechnet wird. Die nachfolgenden Berechnungsergebnisse sind damit tendenziell überschätzte Werte. Für den bewohnerbezogenen Besucherverkehr werden näherungsweise dieselben Werte für Wegezahl, Verkehrsmittelwahl, Binnenverkehrsanteile und dieselbe Tagesganglinie unterstellt wie für den Einwohnerverkehr.

Bei einer mittleren spezifischen Wegehäufigkeit von 3,7 Wegen pro Einwohner (3.2.2) beträgt das werktägliche Verkehrsaufkommen der 660 Einwohner 2.442 Wege. Nach Abzug der bewohnerbezogenen Wege (10 %) außerhalb des Gebietes (3.2.3) verbleibt das Quell- /Zielverkehrsaufkommen der Einwohner mit 2.198 Wegen. Im bewohnerbezogenen Besucherverkehr (5 % von allen Wegen der Einwohner (3.2.4)) werden 122 Wege zurückgelegt.

Unter Berücksichtigung der lokalen Verhältnisse wird für die Verkehrsaufteilung entsprechend (3.2.5) der Anteil der nichtmotorisierten Wege (NMIV) mit 30 % angenommen. Da im Planungsgebiet kein ÖPNV vorgesehen ist, wird hier auf ein ÖPNV Anteil sowie auf Binnenverkehrsabschläge verzichtet. Für den motorisierten Individualverkehr verbleiben somit 70 % der Wege.

NMIV (Einwohner): $2.198 \text{ Wege} \times 0,30 = \text{ca. } 659 \text{ Wege (Fuß, Rad)}$

MIV (Einwohner): $2.198 \text{ Wege} \times 0,70 = \text{ca. } 1.539 \text{ Wege (Pkw)}$

NMIV (Besucher): $122 \text{ Wege} \times 0,30 = \text{ca. } 37 \text{ Wege}$

MIV (Besucher): $122 \text{ Wege} \times 0,70 = \text{ca. } 85 \text{ Wege}$

Für die Umrechnung des MIV in Pkw-Fahrten (3.2.7) ergibt sich bei einem mittleren Pkw-Besetzungsgrad von 1,2:

$1.539/1,2 = 1.283 \text{ Pkw-Fahrten (Einwohnerverkehr)}$

$85/1,2 = 71 \text{ Pkw-Fahrten (Besucherverkehr)}$

Der bewohnerbezogene Wirtschaftsverkehr ist entsprechend (3.2.8) mit 0,1 Kfz-Fahrten/Einwohner, das heißt ca. 20 Kfz-Fahrten zu addieren:

$1.283 + 71 + (0,1 \times 659) = 1.420 \text{ Kfz-Fahrten bzw. ca. } 2,15 \text{ Kfz-Fahrten/Einwohner.}$

Das resultierende werktägliche Verkehrsaufkommen von ca. 1.420 Kfz-Fahrten teilt sich hälftig in Quell- und Zielverkehr auf. Zur Ermittlung der Spitzenbelastung sind die Ganglinien für die einzelnen Verkehrszwecke (3.2.9) zu beachten.

Wenn vereinfachend für alle Fahrtzwecke die Ganglinie des Bewohnerverkehrs verwendet wird, ergeben sich die insgesamt höchstbelasteten Stunden morgens zwischen 6.00 und 7.00 Uhr (Quellverkehr) und abends zwischen 16.00 und 18.00 Uhr (Zielverkehr), mit einem Stundenanteil von bis zu 15 % (ca. 213 Kfz/h).



8. Nachweis der verkehrssicheren Abwicklung der Fahrbeziehungen:

Die Abschätzung des Verkehrsaufkommens, welche durch das Neubaugebiet entsteht, liegt für die Spitzenstunden am Vormittag und Nachmittag bei ca. 213 Kfz/h. Diese Zahl ist als sehr hoch anzusehen, da hier von der maximalen Anzahl an Wohneinheiten für das Baugebiet ausgegangen wird. Jedoch ist eher damit zu rechnen, dass fast ausschließlich freistehende Einfamilienhäuser errichtet werden.

Das Baugebiet soll über 3 Zufahrten an die Straße „Wehrweg“ angeschlossen werden. Es ist davon auszugehen, dass sich der Verkehr, welcher durch das Neubaugebiet entsteht, relativ gleichmäßig auf alle 3 geplanten Zufahrten verteilt. Die Straße „Wehrweg“ führt anschließend entweder Richtung Süden an die L212 oder Richtung Norden an die Gemeindestraße „Bopparder Straße“ über die dann die Bundesstraße 9 erreicht werden kann.

Der Wehrweg ist aufgrund seiner Länge (ca. 700m) und einer Fahrbahnbreite von durchgehend 6m als Sammelstraße einzuordnen. Hier kann eine mögliche Verkehrsstärke von bis zu 800 Kfz/h angesetzt werden.

Das bestehende Baugebiet „Auf dem Ellig“ weist in etwa die gleiche Anzahl an Bauplätzen aus, wie das geplante Neubaugebiet. Des Weiteren werden Anwohner des westlichen Teils der Straße „Hüttenweg“ über den Theodor-Hoffmann-Platz bzw. die St.-Ägidius-Straße das Baugebiet verlassen und zurückkommen. Auch die Straße „Im Quebel“ besitzt einen direkten Anschluss an die Bopparder Straße.

Resultierend kann davon ausgegangen werden, dass der Wehrweg den Verkehr in den Spitzenstunden störungsfrei abwickeln können. Ein Rückstau auf die L 212 in der nachmittäglichen Spitzenstunde durch Berufspendler ist somit nicht zu erwarten.

Erarbeitet: Stadt-Land-plus GmbH
Büro für Städtebau und Umweltplanung

i.A. Jonas Volk/mh
B. Sc. für Bauwirtschaftsingenieurwesen
Boppard-Buchholz, Juni 2021