



Stadt Gau-Algesheim

Bebauungsplan „Im Steinert“, 1. Abschnitt

Verkehrstechnische Stellungnahme

Ulm, 06.07.2021

Inhalt

Einleitung	1
1) Gesamt- -und Schwerverkehrsaufkommen	2
2) Eingangsdaten Leistungsfähigkeitsberechnung	3
3) Abschätzung Neuverkehrsaufkommen	3
Zusammenfassung	5

Einleitung

Durch das Büro der Gutachter wurde letztmalig im Jahr 2015 eine Bestandsaufnahme des motorisierten Individualverkehrs (MIV) an wesentlichen Verkehrsknotenpunkten der Stadt Gau-Algesheim durchgeführt. Die vollständige Verkehrsanalyse ist im Erläuterungsbericht „Verkehrsuntersuchung Gau-Algesheim, Teil 1: Verkehrsanalyse 2015“ vom 16. Januar 2017 (Bericht-Nr. 41149-Teil1-16-01-2017.pdf) dokumentiert.

Im Rahmen einer verkehrstechnischen Stellungnahme vom 04.03.2019 wurden darauf aufbauend die verkehrlichen Auswirkungen aus dem Bebauungsplangebiet „Im Steinert“, 1. Abschnitt abgeschätzt und verkehrlich bewertet (Bericht-Nr. 56282-04-03-2019.pdf).

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung wurden in Bezug auf die verkehrstechnische Stellungnahme konkretisierende Ausführungen zum Schwerverkehrsaufkommen (Bus, Lkw), zu den Eingangsdaten der Leistungsfähigkeitsberechnungen sowie zur Vergrößerung des Bebauungsplangebietes gewünscht. Diese werden mit vorliegender Stellungnahme gegeben.

1) Gesamt- -und Schwerverkehrsaufkommen

Zur Ermittlung des vorhandenen Aufkommens im Kraftfahrzeugverkehr wird bei Verkehrszählungen nach den folgenden Fahrzeugarten differenziert:

Gesamtverkehr (Kfz)

a) Leichtverkehr (LV)

- Krafträder
- Pkw (mit und ohne Anhänger)
- leichte Lkw (zul. Gesamtgewicht bis 3,5 t)

b) Schwerverkehr (SV)

- Busse
- schwere Lkw (zul. Gesamtgewicht über 3,5 t)
- Lastzüge
- landwirtschaftliche Fahrzeuge/Gespanne

Das Ergebnis der Verkehrszählung wird üblicher Weise als Summe über alle Kraftfahrzeuge (= Gesamtverkehr in Kfz/24h) sowie gesondert für den darin enthaltenen Schwerverkehr (in SVfz/24h oder in % vom Gesamtverkehr) angegeben.

Die in der Stellungnahme angesprochene Kreuzung Ernst-Ludwig-Straße / Hospitalstraße / Raiffeisenstraße wurde als Zählknoten Nr. 13 gezählt und ausgewertet. Die Ergebnisse sind im Bericht der Verkehrsanalyse 2015 für den Gesamtverkehr in Plan 3 und für den Schwerverkehr in Plan 5 abgebildet:

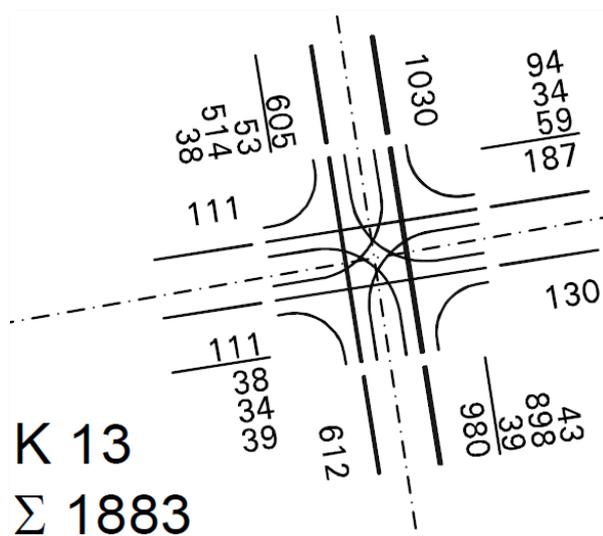


Abbildung 1: Kfz/24h am Zählknoten K13

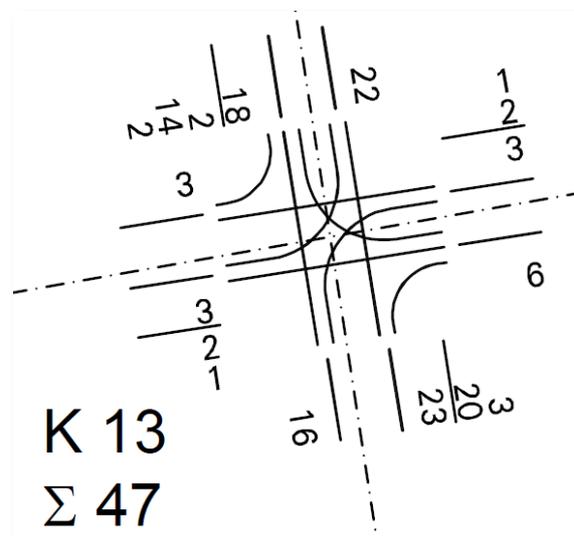


Abbildung 2: SVfz/24h am Zählknoten K13

Wie aus der linken Abbildung erkennbar, haben am Zähltag 1.883 Kraftfahrzeuge den Knoten über 24 Stunden passiert. Darin enthalten sind 47 Schwerverkehrsfahrzeuge (rechte Abbildung), was einem Anteil von 2,5 % am Gesamtverkehr entspricht.

Aus den Abbildungen ist auch das Verkehrsaufkommen der einzelnen Kreuzungsäste erkennbar. Beispielsweise wurden am nördlichen Querschnitt der Ernst-Ludwig-Straße 605

zufahrende und 1030 ausfahrenden Kraftfahrzeuge (= 1.635 Kfz/24h im Querschnitt) gezählt. Darin sind 18 zu- und 22 ausfahrende Schwerverkehrsfahrzeuge (= 40 SVfz/24h im Querschnitt) enthalten, was wiederum einem Schwerverkehrsanteil von 2,4 % vom Gesamtverkehr entspricht.

2) Eingangsdaten Leistungsfähigkeitsberechnung

Der Nachweis der verkehrlichen Leistungsfähigkeit wird nach HBS 2015 für die maßgebliche Spitzenstunde geführt. In die Berechnung gehen sowohl das Gesamtverkehrsaufkommen als auch der Schwerverkehrsanteil mit ein. Berechnungsgröße ist dabei die „Pkw-Einheit“ pro Spitzenstunde (Pkw-E/h), in der die unterschiedlichen Fahrzeugarten (z.B. Krad = 0,5 Pkw-E, Pkw = 1,0 Pkw-E, Lkw = 1,5 Pkw-E, Lastzug = 2,0 Pkw-E) zusammengefasst werden.

Für die Berechnung werden spezielle EDV-Programme verwendet. Prinzipiell können die erhobenen Fahrzeugarten direkt in das entsprechende Formular eingegeben werden, was aber nur bei Einzeluntersuchungen Anwendung findet. Nachdem in der vorliegenden Verkehrsuntersuchung die entsprechende Auswertung über alle 16 Zählknoten bereits im Rahmen der Verkehrsanalyse 2015 erfolgt ist, wurde in das HBS-Formular nicht noch einmal alle einzelnen Fahrzeugarten eingepflegt. Vereinfachend wurde die bereits ausgewertete Gesamtverkehrsmenge in die Spalte LV eingegeben – die Berücksichtigung des Schwerverkehr erfolgte durch Umrechnung von Kraftfahrzeugen (Kfz) nach Pkw-Einheiten (siehe Anlage 4.4 der verkehrstechnischen Stellungnahme vom 04.03.2019).

3) Abschätzung Neuverkehrsaufkommen

Für die bisherige Planung (Stand: 2018) wurde unter der Annahme eines ÖPV-Anteils von 5 % und eines NMIV-Anteils von 30 bis 40 % (Wege zu Fuß und mit dem Rad) für eine mittlere Anzahl von 264 zusätzlichen Einwohner*innen (einschließlich Binnenwanderung) ein tägliches Kfz-Verkehrsaufkommen zwischen 186 und 247 Kfz-Fahrten im Quell- und im Zielverkehr des Bebauungsplangebietes abgeschätzt¹.

Für die weitere Bearbeitung wurde ein maximales Kfz-Verkehrsaufkommen von 250 Kfz-Fahrten pro Richtung bzw. 500 Kfz-Fahrten im Querschnitt unterstellt. Das Verkehrsaufkommen „Im Steinert“ erhöht sich damit im bisherigen Prognose-Planfall 2035 auf rund 1.420 Kfz/24 h im Querschnitt unmittelbar südlich der Ockenheimer Straße, das der „Raiffeisenstraße“ auf rund 740 Kfz/24 h im Querschnitt unmittelbar westlich der Ernst-Ludwig-Straße.

Nach den „Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen, Ausgabe 2006“ (RASt 06) sind entsprechend der darin vorgenommenen Charakterisierung die Straßen „Im Steinert“ und „Raiffeisenstraße“ als Wohnstraßen zu bewerten. Die Verkehrsstärke von Wohnstraßen

¹ Die Annahmen im Modal-Split entsprechen dem IST-Zustand und stellen damit für das Prognosejahr 2035 den schlechtesten Planfall dar, da vor dem Hintergrund der verkehrs- und klimapolitischen Herausforderungen zukünftig eine deutliche Erhöhung der Anteile des NMIV und des ÖPV gegenüber dem MIV erreicht werden muss.

liegt nach RASt 06 üblicher Weise unter 400 Kfz/h. Dieses Verkehrsaufkommen wird weder „Im Steinert“ (rd. 160 Kfz/h) noch in der „Raiffeisenstraße“ (rd. 80 Kfz/h) erreicht.



Abbildung 3: Planzeichnung Stand 2018



Abbildung 4: Planzeichnung Stand 2020

Gegenüber der bisherigen Planung mit 45 Bauplätzen werden für das Allgemeine Wohngebiet (WA) in der aktuell vorliegenden Planung (Stand: 2020) insgesamt 57 Bauplätze ausgewiesen.

Tabelle 1: Zusammenstellung Bauplätze 2018 - 2020

Bauflächen	Bauplätze 2018	Bauplätze 2020	Differenz
A	20	4 + 22	+ 6
B	8	8	± 0
C	9	11	+ 2
D	5	8	+ 3
E	3	4	+ 1
GESAMT	45	57	+ 12

Das zu erwartende Verkehrsaufkommen liegt im bisherigen Prognose-Planfall 2035 (45 Bauplätze) „Im Steinert“ mit rund 160 Kfz/h und in der „Raiffeisenstraße“ mit rund 80 Kfz/h deutlich im Bereich des für Wohnstraßen üblichen und gebietsverträglichen Verkehrsaufkommens von rund 400 Kfz/h.

Es kann deshalb auch bei einer Erweiterung um 12 Bauplätze davon ausgegangen werden, dass das Stadtstraßennetz das zu erwartende Verkehrsaufkommen gebietsverträglich aufnehmen kann und die Anschlüsse an das städtische und regionale Straßennetz ausreichend leistungsfähig sind.

Zusammenfassung

Die im Rahmen der Verkehrszählung differenziert ermittelten Fahrzeugarten werden in der Verkehrsuntersuchung als Gesamtverkehrsaufkommen über 24 Stunden und dem darin enthaltenen Schwerverkehrsaufkommen (>3,5 t) zusammengefasst und abgebildet. In der Bearbeitung wird der Schwerverkehr (Bus, Lkw, Lastzüge) selbstverständlich dementsprechend berücksichtigt.

Die Berücksichtigung des Schwerverkehrsanteils im Rahmen der Leistungsfähigkeitsuntersuchung ist aus der vorgenommenen Umrechnung des Kfz-Verkehrsaufkommens nach Pkw-Einheiten ersichtlich.

Die Bewertung des bisherigen Prognose-Planfall 2035 (45 Bauplätze) hat ergeben, dass das nachgeordnete städtische Straßennetz mit rund 80 bzw. 160 Kfz/h deutlich im Bereich des für Wohnstraßen üblichen und gebietsverträglichen Verkehrsaufkommens von rund 400 Kfz/h liegt. Es kann deshalb auch für den neuen Prognose-Planfall 2035 (57 Bauplätze) davon ausgegangen werden, dass das Stadtstraßennetz das zu erwartende Verkehrsaufkommen gebietsverträglich aufnehmen kann und die Anschlüsse an das städtische und regionale Straßennetz ausreichend leistungsfähig sind.

Ulm, 06.07.2021



Claus Kiener, M.Eng.