

VERKEHR

STADT

FREIRAUM

UMWELT

MODUS CONSULT · Pforzheimer Straße 15b · 76227 Karlsruhe

Stadtverwaltung Ostfildern
 Fachbereich 3 Planung/Baurecht
 Frau Terai
 Otto-Vatter-Straße 12
 73760 Ostfildern

Frank Gericke (☎-0)
 f.gericke@modusconsult.net
 Ostfildern Kemnat Ortsmitte Stellungnahme Verkehr.wpd

Karlsruhe,
 2. März 2020

Bebauungsplan Kemnat "Heumadener Straße West - Ortsmitte" Projekt: 41.122-10
Stellungnahme zur Anregung des Polizeipräsidiums Reutlingen vom 16.7.2019

Sehr geehrte Frau Terai,

Sie baten uns, die Anregung des Polizeipräsidiums Reutlingen vom 16.7.2019 aus verkehrlicher Sicht zu prüfen und dazu auf Basis der Verkehrsprognosen aus dem Verkehrskonzept für Ostfildern mit dem Zieljahr 2030 Stellung zu nehmen.

Aufgabenstellung

Im Bereich Heumadener Straße zwischen Reyherstraße und Birkacher Straße ist ein Neubauvorhaben mit Einzelhandelsflächen im EG und Wohnungen mit Erschließung über eine Tiefgarage geplant. Aufgabe dieser Verkehrsuntersuchung ist es, das zu erwartende Verkehrsaufkommen zu prognostizieren und die Zufahrt der Tiefgarage hinsichtlich Verkehrssicherheit zu bewerten.

Zukünftige Verkehrsbelastung

Um eine Basis für die verkehrstechnische Beurteilung zu haben, wird auf den Planfall 3 des aktuellen Verkehrskonzeptes für die Stadt Ostfildern vom Juli 2019 mit Zieljahr 2030 verwiesen. In dem Prognosefall, der verschiedene Netzveränderung aufweist, die bis dahin realisiert sein werden, wird demnach ein – gegenüber heute – höheres Verkehrsaufkommen erwartet, da neben der allgemeinen Verkehrsentwicklung auch Verlagerungswirkungen zu einer Mehrbelastung in der Ortsdurchfahrt Kemnat führen wird.

Folgende maßgebliche Netzveränderung sind berücksichtigt:

- Umbau der AS-Plieningen mit Verlegung der L 1204 (Südumgehung Plieningen).

- ▶ Sperrung der L 1192 in Richtung Plieningen.
- ▶ Sperrung der Nürtinger Straße in Richtung Neuhausen.
- ▶ Gewerbeentwicklung südlich Plieninger Weg in Scharnhausen.
- ▶ Sowie weitere Wohn- und Gewerbegebiete in Ostfildern.

Die Verkehrsprognose weist für den maßgeblichen Querschnitt der Heumadener Straße die Belastung mit 10.700 Kfz/d (630 SV/d) als DTVw aus. Für den Nachmittagszeitraum zwischen 15 und 19 Uhr weist die Verkehrsprognose den Wert 915 Kfz/4h (140 SV/4h) aus, die mit dem Umrechnungsfaktor 0,285 aus der 24-Stunden-Zählung der Stadt Ostfildern (Quelle 2016) auf die nachmittägliche Spitzenstunde umgerechnet werden können. Aus der Verkehrszählung werden die Tagesganglinien zur Erläuterung der Verteilung des Verkehrs über den Tag in der Anlage beigefügt, da davon auszugehen ist, dass sich diese Verteilung auch in der Prognose nicht wesentlich verändert.

Prognose des Verkehrsaufkommens des Bauvorhabens

Für die Prognose wird der zusätzliche Verkehr, der durch das Neubauvorhaben generiert wird, ermittelt. Laut den Hinweisen zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), 2006) lässt sich der zusätzliche Verkehr für die maßgebliche Nutzung eines Lebensmitteldiscounters folgendermaßen ermitteln: Die Verkaufsfläche wird mit 1.000 m² angenommen. Die Kundenanzahl beträgt im Mittel 1,9 Kunden pro m² Verkaufsfläche (aus dem Wertebereich 1,3-2,5) und wird mit 1.900 Kunden pro durchschnittlichem Werktag angenommen. Bei einem MIV-Anteil von 50% (aufgrund Lage in Ortsmitte so angesetzt) und einem Besetzungsgrad von 1,4 (aus dem Wertebereich 1,2-1,6) ergeben sich ohne weitere Annahmen zu Verbund- oder Konkurrenzeffekt 679 Pkw-Fahrten am Werktag hin und zurück. Für die maßgebliche Spitzenstunde am Nachmittag werden rund 82 Pkw-Fahrten pro Stunde als Quellverkehr und rund 74 Pkw-Fahrten pro Stunde als Zielverkehr ermittelt.

Aufgrund der Lage an der innerörtlichen Hauptverkehrsstraße muss davon ausgegangen werden, dass ein Großteil der ermittelten Pkw-Kunden bereits die Heumadener Straße befährt und nicht extra den Weg dorthin wählt (Mitnahmeeffekt) und insofern nicht komplett als zusätzlicher Verkehr anzusetzen ist, sodass hier nur von 30% des erzeugten Verkehrs als zusätzlicher Verkehr für den zu betrachtenden Straßenquerschnitt der Heumadener Straße ausgegangen wird. Das bedeutet, dass am durchschnittlichen Werktag rund 200 Fahrzeuge auf dem Weg zum Einzelhandel (22 in der Spitzenstunde) und 200 Fahrzeuge auf dem Weg von dort weg (25 in der Spitzenstunde) mehr auf der Heumadener Straße sein werden.

Vor dem Hintergrund der vorhandenen Belastungen wird sich das zusätzliche Verkehrsaufkommen nicht als maßgeblich in der Bewertung ergeben.

Berechnung der Leistungsfähigkeit

Die Leistungsfähigkeitsbewertung erfolgt auf Basis des HBS 2015 (Handbuch zur Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Ausgabe 2015), wobei eine Sicherheit gegen Überstauen von 95%

zugrunde gelegt wird. Die Qualität des Verkehrsablaufs an der Einmündung in die Tiefgarage wird nach dem HBS über die mittlere Wartezeit der Fahrzeuge der einzelnen Fahrstreifen des Knotens ermittelt. Die Bewertung der Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte erfolgt gemäß HBS anhand von Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs A bis F, wobei A als sehr gut gilt, und D als Grenze zu dem bei Stufe E nicht mehr ausreichend leistungsfähigen Bereich.

Als Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnung kann in der maßgeblichen Spitzenstunde am Nachmittag die gute Qualitätsstufe B für Tiefgaragenzufahrt erreicht werden. Dies bedeutet, dass die Wartezeiten sehr kurz sind, ein Ein- und Ausfahren in die bzw. aus der Tiefgarage problemlos möglich ist und die Fahrzeuge sich gut in den fließenden Verkehr einordnen können, ohne Störungen hervor zu rufen. Auf der Heumadener Straße wird bei 95%-Überstauungssicherheit nur ein Fahrzeug ermittelt, dass als Linksabbieger kurzzeitig auf der Fahrbahn steht.

Verbale Beurteilung der Lage

Die Beurteilung der Situation erfolgt auf Grundlage der RAST '06 (Richtlinie zur Anlage von Stadtstraßen; Ausgabe 2009) und der EFA (Empfehlung für Fußverkehrsanlagen; 2002), da in etwa 20 Meter Entfernung ein Fußgängerüberweg liegt. Weiterhin ist als Grundlage zu beachten, dass faktisch Tempo 30 gefahren wird, dass südlich der TG-Zufahrt in etwa 30 Meter Entfernung eine 90°-Kurve vorliegt und das Geschwindigkeitsniveau zusätzlich drosselt sowie nördlich der TG-Zufahrt in etwa 90 Meter Entfernung eine Fußgängerfurt in Verbindung mit einer Bushaltestelle vorliegt. Der Straßenraum der Heumadener Straße beträgt zwischen den Häusern rund 19m und hat eine Fahrbahnbreite von ca. 6,50 m mit angrenzendem Längsparkstreifen auf der östlichen Fahrbahnseite.

Die Lage der Tiefgaragenausfahrt an der Heumadener Straße ist grundsätzlich als unkritisch zu beurteilen, da die Verkehrsbelastungen auch in den Spitzenstunde einen leistungsfähigen Betrieb ermöglichen werden. Auch die Ermittlung eines stehenden Fahrzeugs auf der Fahrbahn vor dem Linksabbiegevorgang kann hier für die innerörtliche Lage nicht als untypisch vermerkt werden. Nach den Sichtfeldern und den Anforderungen an Fußverkehrsanlagen wird eine freie Sicht von 30m erwartet, die hier in beiden Richtungen vorliegt.

Ungewöhnlich allerdings ist die geplante Lösung für die Lkw-Andienung, die eine Rückwärtsfahrt von der östlichen Fahrbahnseite in die Anlieferzone über beide Fahrstreifen vorsieht. Aufgrund der hohen Verkehrsbelastung in den Spitzenstunden kann davon ausgegangen werden, dass dieser Fahrvorgang in den Spitzenzeiten zu erheblichen Störungen und Risiken führen wird, sodass hier angenommen wird, dass die Lieferzeiten auf die Zeiten nach beigefügter Ganglinie gelegt werden, die weniger als 140 Kfz/30 min pro Fahrtrichtung aufweisen.

Die Lkw-Andienung ist vor diesem Hintergrund aufgrund der niedrigen Geschwindigkeit im Untersuchungsbereich als akzeptabel einzustufen, zumal die Sichtweiten auf die Behinderung über den maßgeblichen 30 m liegen und der Abbiegende Lkw im Straßenraum gut sichtbar ist.

Die in der Anregung des Polizeipräsidiums befürchtete fehlende Bündelung an sicheren Querungsstellen für Fußgänger kann von unserer Seite nicht nachvollzogen werden, da doch in rund 20m Entfernung südlich ein FGÜ liegt und in rund 90 m nördlich eine Fußgängerfurt. Aufgrund der innerörtlichen Lage des Bauvorhabens ist dies als angemessen und ortsüblich

anzusehen. Auch für den Radverkehr ergeben sich keine zusätzlichen Gefährdungssituationen, da der Radverkehr aufgrund der faktischen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h auf der Straße und nicht auf einem straßenbegleitenden Radweg geführt wird und somit besser gesehen wird.

Zusammenfassung

Basierend auf den Ergebnissen des Verkehrskonzeptes für Ostfildern wird für das Prognosejahr 2030 ein höheres Verkehrsaufkommen als derzeit angenommen. Auch mit dem erhöhten Verkehrsaufkommen wird die geplante Tiefgaragenzufahrt als leistungsfähig beurteilt und ein rechnerischer Rückstau von einem Fahrzeug als Linksabbieger in die Tiefgarage in der maßgeblichen Spitzenstunde ermittelt.

Aufgrund der faktischen Geschwindigkeit von 30 km/h werden die Sichtfelder eingehalten. Weitere Auswirkungen auf Sicherheit oder Leichtigkeit des Verkehrs lassen sich aus der Planung nur in einem Fall ableiten, der die Anlieferung mit Lkw betrifft. Hier müssen der Planung nach beide Fahrstreifen bei einer Rückwärtsfahrt des Lkw überquert werden. Die Sicht auf diesen Abbiegevorgang ist zwar mit über 30 m gegeben, kritisch wird dieser Abbiegevorgang jedoch in jedem Fall bewertet, wenn er in Zeiten mit einem hohem Verkehrsaufkommen liegt. Aus der beigefügten Tagesganglinie lässt sich ein Zeitfenster für Belieferungen zwischen 10 und 15 Uhr oder zwischen 20 und 22 Uhr ableiten. Alternativ kann auch mit einem Abbiegevorgang geplant werden, der nur ein Rückstoßen von der westlichen Fahrbahn vorsieht, da die Sicht deutlich besser ist und die Gegenfahrbahn nicht beeinträchtigt wird.

Mit freundlichen Grüßen

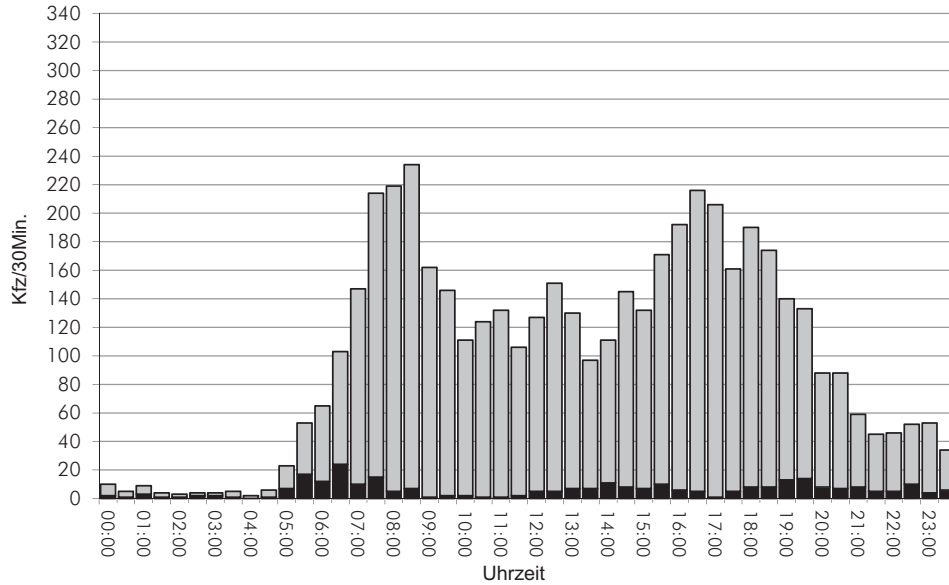
Dr. Frank Gericke

Geschwindigkeits- messung

Verkehrsuntersuchung

Fahrtrichtung Scharnhausen (Süd)

Mo., 25.07.2016



Querschnittsbelastung Kfz/d

Heumadener Str.

- Kfz
- Kfz mit V > 50 km/h

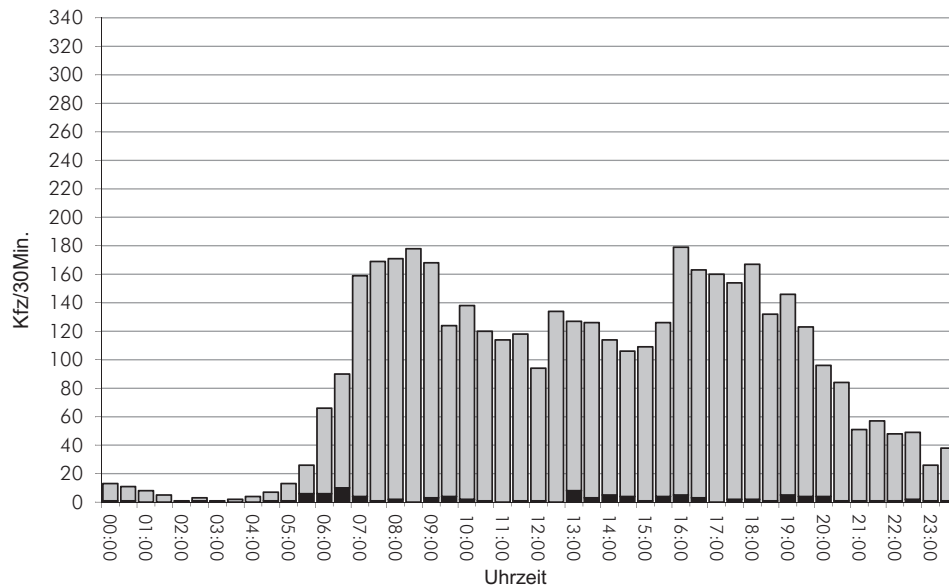
Zulässige Höchstgeschwindigkeit
nach StVO = **50 km/h**

V_m = Durchschnittliche Geschwindigkeit
in 24h (km/h)

V _m / 24 h	Kfz / 24h	Kfz mit V>50 / 24h	Anteil Kfz mit V>50
40	4.832	293	6,1 %

Fahrtrichtung Ruit (Nord)

Mo., 25.07.2016



V _m / 24 h	Kfz / 24h	Kfz mit V>50 / 24h	Anteil Kfz mit V>50
37	4.318	105	2,4 %

Erhebung: Mo., 25.07.2016 - 00:00 - 23:59 Uhr **Plan**

X