Runge IVP Düsseldorf Str. 132 40545 Düsseldorf

Dipl.-Ing. Hans-Rainer Runge
Ingenieurbüro für
Integrierte Verkehrsplanung

Düsseldorfer Straße 132
D-40545 Düsseldorf

Telefon 0211-553350
Telefax 0211-553558

info@runge-ivp.de
www.runge-ivp.de

Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 113 „Commerhof“ Stellungnahme zur Verkaufsflächenvergrößerung des Nahversorgers

12.07.2023

Im Februar 2022 hat unser Planungsbüro die Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 113 „Commerhof“ in Büttgen vorgelegt. Im südlichen Teilbereich A3 wird darin ein Nahversorgungsmarkt mit einer maximalen Verkaufsfläche (VKF) von 799 m² vorgesehen. Ergänzend sollen in der vorliegenden verkehrstechnischen Stellungnahme die Auswirkungen einer Ausdehnung der Verkaufsflächen auf bis zu 1.200 m² VKF untersucht werden.

1 Auswirkungen auf die Kft-Verkehrserzeugung

Entsprechend der Aufgabenstellung ist eine Vergrößerung der Verkaufsfläche um rund 50 % (ca. 400 m² VKF) bei der Abschätzung der zukünftigen Verkehrserzeugung zu berücksichtigen. Dabei zeigen die Erfahrungen, dass bei einer Verkaufsflächenausweitung nicht automatisch das Warenangebot deutlich vergrößert wird, sondern die Warenpräsentation in der Regel extensiver erfolgt und auch die Gänge zwischen den Regalen breiter werden. Dies dient nicht nur der Kundenfreundlichkeit, sondern insbesondere dem maschinellen Befüllen der Warenauslagen. Die Kundenzunahme erfolgt bei einer Verkaufsflächenausweitung somit nicht proportional, sondern degressiv zur Flächenzunahme. Eine Attraktivitätszunahme, die auch zusätzliche Kunden anziehen und somit zusätzlichen Verkehr generieren würde, wäre beispielsweise die Einrichtung einer Frischetheke statt ausschließlich Kühlregalen im Fleisch- und Fischverkauf.

Bislang wurde für den betrachteten Nahversorgungsmarkt „Commerhof“ mit 799 m² VKF ein Kundenaufkommen von 120 Besuchern je 100 m² VKF angesetzt, sodass 960 Kunden erwartet wurden (siehe *Verkehrsuntersuchung Runge IVP, Seite 12*). Unter dem Erfahrungsansatz, dass eine vergrößerte Verkaufsfläche nicht eine proportionale Kundenausweitung bedeutet, wird folgender Prognoseansatz gewählt:

Ein Nahversorgungsmarkt von rund 1.200 m² VKF wird mit einem spezifischen Kundenaufkommen von 100 Kunden je 100 m² VKF angesetzt, sodass ein Besucheraufkommen von 1.200 Kunden mit ihrer Verkehrserzeugung zu berücksichtigen ist. Der Kundenzuwachs beträgt somit 25 % gegenüber der Verkehrsuntersuchung aus 2/2022.

Entsprechend den Ansätzen der Verkehrsuntersuchung zum Verkehrsmittelwahlverhalten der Kunden (75 % Kfz-Verkehr) und zur Pkw-Besetzung (1,2 Personen/Pkw) sind 1.500 Pkw-Fahrten im Kundenverkehrsaufkommen des Nahversorgungsmarktes zu berücksichtigen. Dies sind zusätzlich 300 Kfz-Fahrten gegenüber der Verkehrsuntersuchung aus 2/2022.

Das Lieferverkehrsaufkommen wird in der Regel bei einer Verkaufsflächenvergrößerung um 50 % gleichbleiben, wenn der geplante Nahversorgungsmarkt ausschließlich von einem zentralen Warenverteilzentrum beliefert wird (1 Kühl-Lkw, 1 Non-food-Lkw pro Tag). Nur bei der Aufnahme regionaler Produkte in das Warenangebot ist mit zusätzlichen Anlieferfahrten zu rechnen. Davon wird hier nicht ausgegangen.

2 Auswirkungen auf die Kfz-Verkehrsstärken

Auch für den Zusatzverkehr bei vergrößerter Verkaufsfläche gilt, dass nicht alle Fahrten Neuverkehr im umliegenden Straßennetz sind. Analog zu den Feststellungen zum „gebrochenen Verkehr“ (siehe *Verkehrsuntersuchung Runge IVP, Seite 12*), ist ein Mitnahmeeffekt von 25 % (75 Kfz/24h) und somit ein zusätzliches Neuverkehrsaufkommen von rund 225 Kfz/24h zu berücksichtigen. Somit erhöht sich die werktägliche Verkehrserzeugung aller Nutzergruppen im Gebiet des Bebauungsplans Nr. 1132 auf 2.500 Kfz-Fahrten am Tag bzw. um ein Neuverkehrsaufkommen von etwa 2.125 Kfz-Fahrten am Tag im äußeren Straßennetz (vgl. *Verkehrsuntersuchung Runge IVP, Seite 14*).

Entsprechend den Tagesganglinien des Kundenverkehrs stellen sich die Verkehrsmengen in den beiden Spitzenstunden wie folgt dar (*Klammerwerte aus Verkehrsuntersuchung 2/2022*):

- In der morgendlichen Spitzenstunde verlassen 86 (80) Kfz das Plangebiet Commerhof, 84 (76) Kfz fahren ein.
- In der nachmittäglichen Spitzenstunde bilden 137 (120) Kfz den Zielverkehr und 116 (100) Kfz den Quellverkehr des Plangebietes.
- Das Spitzenverkehrsaufkommen liegt bei 253 (220) Kfz/h in der Stunde zwischen 17 und 18 Uhr.

Bei der räumlichen Verkehrsmengenverteilung wird davon ausgegangen, dass sich die 225 zusätzlichen Kfz-Fahrten zu je 100 Kfz/24h auf die K 37 westlich und östlich des Kreisverkehrs Commerhof und 25 Kfz/24 auf die Zu-/Ausfahrt des Gewerbegebiets Kaarster Kreuz verteilen werden. Somit sind für die K 37 westlich des Kreisverkehrs 8.500 (8.400) Kfz/24h und östlich 8.400 (8.300) Kfz/24h anzusetzen. Die Erschließungsstraße Commerhof wird in ihrem Südabschnitt von 2.000 (1.700) Kfz/24h befahren. Die gegenüber der Verkehrsuntersuchung aus 2/2022 geänderten verkehrlichen Parameter im Prognose-Mitfall, die für Schallimmissionsrechnungen relevant sind, werden in der Tabelle im **Anhang** beigelegt.

3 Auswirkungen auf die Verkehrsqualitäten der Knotenpunkte

In der Verkehrsuntersuchung aus 2/2022 wurden für alle untersuchten Knotenpunkte im Prognose-Mitfall 2030 gute bis sehr gute Verkehrsqualitäten festgestellt. Der Kreisverkehr der K 37 mit den Erschließungsstraßen des Gewerbegebiets Kaarster Kreuz und dem Planungsgebiet Commerhof weist in den Leistungsfähigkeitsuntersuchungen sowohl in der morgendlichen als auch in der nachmittäglichen Spitzenstunde die sehr gute Verkehrsqualitätsstufe A

auf. Die höchste mittlere Wartezeit wird in der Morgenspitze für die westliche K 37 (559 Kfz/h) mit 6,8 s ermittelt. Somit bestehen genügend Reserven, dass 4 zusätzliche Linksabbieger auf der Kreisverkehrsfahrbahn aufgenommen werden können. Ähnliches gilt für die Nachmittagspitzenstunde.

Auswirkungen auf die verkehrliche Leistungsfähigkeit des Verkehrsstraßennetzes sind somit durch die Verkaufsflächenausdehnung des Nahversorgungsmarktes „Commerhof“ auszuschließen.

4 Fazit

Eine Verkaufsflächenerweiterung des Nahversorgungsmarktes von rund 800 m² VKF (*Verkehrsuntersuchung 2/2022*) auf 1.200 m² VKF wird keine Auswirkungen auf die verkehrliche Verträglichkeit des Planungsvorhabens zeigen. Die Verkehrserszeugung des Bebauungsplans Nr. 113 „Commerhof“ ist im umliegenden Straßennetz verträglich abwickelbar.

gez. Dipl.-Ing. Hans-Rainer Runge

Verkehrliche Parameter - Prognose-Mitfall V1 "Durchfahrt" - Konzept 07/2023								
Parameter		K 37 zw. Siemensstr. und Kreisel	K 37 zw. Kreisel und Hasselstr.	Kreuzstraße nördlich Storkesfeld	Kreuzstraße südlich Storkesfeld	Commerhof Nord	Commerhof West	Commerhof Süd
Kfz-Fahrten am Werktag (Mo - Fr)	DTV _w [Kfz/24 h]	8.400	8.500	2.200	2.100	500	200	2.000
Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke aller Tage des Jahres	DTV	7.980	7.969	2.046	1.953	465	186	1.860
Kfz-Fahrten von Pkw und Lfw	[Kfz/24 h]	7.792	7.787	2.029	1.937	464	184	1.855
- davon Lfw > 2,8 to	[Kfz/24 h]	235	227	68	75	20	14	14
Schwerverkehr am Werktag (Mo - Fr)	SV	188	182	17	16	1	2	5
- davon Linienbus-Fahrten	[Kfz/24 h]	0	0	10	10	0	0	0
- davon Lkw > 3,5 to o.A.	[Kfz/24 h]	142	137	6	5	1	2	5
- davon Lastzüge > 3,5 to	[Kfz/24 h]	46	45	1	1	0	0	0
Kfz-Fahrten von Krad	[Kfz/24 h]	48	48	12	12	3	1	11
SV-Anteil am Tagesverkehr	[%]							
Fahrzeuggruppe Lkw1	p ₁	1,7%	1,6%	0,7%	0,7%	0,2%	1,0%	0,3%
Fahrzeuggruppe Lkw2	p ₂	1,1%	1,1%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%
Tagesverkehr DTV 06-22 Uhr	DTV _t [Kfz/16 h]	7.501	7.491	1.923	1.836	437	175	1.748
Nachtverkehr DTV 22-06 Uhr	DTV _n [Kfz/8 h]	479	478	123	117	28	11	112
mittlere stündliche Verkehrsstärke im Tageszeitraum (06-22 Uhr)	M _t [Kfz/1 h]	469	468	120	115	27	11	109
mittlere stündliche Verkehrsstärke im Nachtzeitraum (22-06 Uhr)	M _n [Kfz/1 h]	60	60	15	15	3	1	14
Lkw-Anteil im Tageszeitraum (06-22 Uhr)	[%]							
Fahrzeuggruppe Lkw1	p _{1t}	1,7%	1,7%	0,7%	0,7%	0,2%	1,1%	0,3%
Fahrzeuggruppe Lkw2	p _{2t}	1,2%	1,1%	0,7%	0,7%	0,6%	0,6%	0,6%
Lkw-Anteil im Nachtzeitraum (22-06 Uhr)	[%]							
Fahrzeuggruppe Lkw1	p _{1n}	2,4%	2,3%	1,0%	1,0%	0,0%	1,4%	0,4%
Fahrzeuggruppe Lkw2	p _{2n}	1,6%	1,6%	0,9%	0,9%	0,8%	0,8%	0,8%