



SHP Ingenieure

Stadt Heilbronn

Betrachtung verkehrlicher Auswirkungen
durch den Neubau einer Moschee

Stadt Heilbronn – Betrachtung verkehrlicher Auswirkungen
durch den Neubau einer Moschee

Auftragnehmer:
SHP Ingenieure
Plaza de Rosalia 1
30449 Hannover
Tel.: 0511.3584-450
Fax: 0511.3584-477
info@shp-ingenieure.de
www.shp-ingenieure.de

Projektleitung und Bearbeitung:
Prof. Dr.-Ing. Daniel Seebo

Hannover, September 2021

Einleitung

Das Bauvorhaben "Kulturzentrum mit Moschee" an der Weinsheimer Straße wurde im Gemeinderat im April 2021 abgelehnt. Gründe hierfür waren unter anderem Bedenken hinsichtlich möglicher Verkehrsprobleme, insbesondere hoher Besucherzahlen und fehlender Stellplätze. Ziel dieser verkehrlichen Betrachtung ist die Überprüfung der gewählten Ansätze sowie eine ergänzende Ermittlung der verkehrlichen Auswirkungen. Hierfür wird die zu erwartende Verkehrserzeugung ermittelt, die Auswirkungen auf die umliegenden Verkehrsanlagen abgeschätzt und der Stellplatzbedarf ermittelt.

Grundlagen

Für die verkehrlicher Betrachtung standen folgende Grundlagen zur Verfügung:

- Vorhaben- und Erschließungsplan zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan 02A/35 „Kulturzentrum Weinsberger Straße“, Heilbronn, 22.07.2019
- Drucksache 298/2020 einschließlich Anlagen
- Verkehrsmittelwahl der Bürgerinnen und Bürger in der Stadt Heilbronn, Anlage der Drucksache 78/2018
- Belegungsdaten der Parkhäuser K3/Theaterforum, Bollwerksturm und Harmonie vom 25.6.2020
- Verkehrszählung des Knotenpunkts K2-Allee/Weinsberger Straße/Nordbergstraße vom 21.05.2019
- Verkehrszählung des Knotenpunkts Mannheimer Straße/Schaeuffellenstraße/Gerbertstraße vom 13.10.2015
- Verkehrszählung des Knotenpunkts Mannheimer Straße/Paulinenstraße/Mainzberger Straße vom 13.10.2015
- Verkehrszählung vom Knotenpunkt Weinsberger Straße/Oststraße/Paul-Göbel-Straße vom 13.10.2015

Verkehrserzeugung

Das Bauvorhaben sieht verschiedenste Nutzungen vor, insbesondere einen Gebetsraum, Verwaltungsräume, Schulungsräume, jeweils ein Vereinslokal für Herren und Damen, einen Multifunktionssaal, eine Gastronomieeinrichtung, einen Verkaufsraum, externe Büroflächen und Wohnungen. Jede dieser Einrichtungen ruft entsprechende Wege der Nutzenden hervor. Diese treten jedoch zu unterschiedlichen Zeiten und mit verschiedenen Verkehrsarten auf. Zudem schließen sich einige der Nutzungen gegenseitig aus oder es ist zumindest davon auszugehen, dass der Schwerpunkt der Nutzungen nicht gleichzeitig stattfinden wird. Zudem werden gegebenenfalls verschiedene Einrichtungen von den gleichen Personen genutzt, beispielsweise das Vereinslokal und der Gebetsraum. Ausgeschlossen ist die gleichzeitige Nutzung des Gebetsraums und des Multifunktionssaals. Unwahrscheinlich ist zudem die gleichzeitige Nutzung der Vereinslokale während einer Vollauslastung des Gebetsraums. Gleiches gilt für die Schulungsräume: die

Schulungen werden durch die Imame durchgeführt, sodass davon auszugehen ist, dass dies nicht gleichzeitig während einer Vollauslastung des Gebetsraums geschieht. Entsprechend werden folgende Nutzungen als für die maximale Verkehrserzeugung als zeitgleich relevant angesehen:

- Gebetsraum
- Verwaltung
- Gastronomie
- Laden/Verkaufsraum
- externe Büroflächen

Der Gebetsraum ist für 560 Personen ausgelegt, die den Raum alle gleichzeitig nutzen. Den heutigen Gebetsraums können bis zu 295 Personen nutzen. Hohe Auslastungen bzw. Vollauslastung ist zum Freitagsgebet (je nach Jahreszeit zwischen 13:00 und 15:00 Uhr) sowie an zwei islamischen Feiertagen, die an jedem Wochentag auftreten können, zu erwarten. Die Verwaltungsräume werden von bis zu 15 Personen genutzt (heute sieben Personen). Hier ist davon auszugehen, dass diese Nutzungen während der üblichen Bürozeiten erfolgt. Gleiches gilt für die externen Büroräume, die durch bis zu 15 Personen gleichzeitig genutzt werden können (heute eine Person). Die Gastronomieräume bieten Platz für 45 Personen und stehen während üblicher Geschäftszeiten zur Verfügung. Gleiches gilt für den Verkaufsraum für bis zu 20 Personen (heute zehn Personen).

Bei der Verkehrsmittelwahl ist davon auszugehen, dass sich alle Nutzungen vorwiegend an Einwohnerinnen und Einwohner von Heilbronn richten. Der Gebetsraum und die Schulungsräume könnten auch Besucherinnen und Besucher aus dem Umland anziehen. Da es aber ähnliche Einrichtungen auch im Umland gibt, ist nicht davon auszugehen, dass diese einen sehr großen Anteil haben würden. Es wird daher vom allgemeinen Heilbronner Verkehrsmittelwahlverhalten im Binnenverkehr ausgegangen. Hiernach nutzen 39 % den Pkw als Fahrer und 9 % als Mitfahrer. 10 % nutzen den Bus, 26 % gehen zu Fuß und 14 % nutzen das Fahrrad (einschließlich E-Bike/Pedelec/S-Pedelec). 2 % nutzen sonstige Verkehrsmittel.

Mit diesen Randbedingungen ergibt sich die in der folgenden Tabelle dargestellte Verkehrserzeugung. Geht man davon aus, dass die Nutzenden des Gebetsraums nur zum Gebet (zum Beispiel Freitagsgebet) kommen, so treten die entsprechenden 224 Kfz-Fahrten innerhalb einer Stunde auf (in der Stunde vor dem Gebet). Bei den Verwaltungsmitarbeitern ist davon auszugehen, dass diese zu den üblichen Büroanfangs- bzw. -endezeiten fahren und damit außerhalb der Gebetszeiten. Gleiches gilt für die externen Büroflächen. Bei den Nutzerinnen und Nutzern von Gastronomie und Verkaufsraum kann es hingegen vorkommen, dass diese zeitgleich mit den Nutzerinnen und Nutzern des Gebetsraums auftreten. Insgesamt sind damit maximal 250 Kfz-Fahrten innerhalb einer Stunde zu erwarten.

Nutzergruppe	Anzahl	MIV-Anteil	Besetzungsgrad	Kfz-Verkehr
		[%]	[Pers./Pkw]	Pkw
Gebetsraum	560	48	1,2	224
Verwaltung	15	48	1,2	6
Gastronomie	45	48	1,2	18
Laden/Verkaufsraum	20	48	1,2	8
externe Büroflächen	15	48	1,2	6
Summe				262
Summe ohne Verwaltung/Büro				250

Abb. 1 Überschlägige Ermittlung der maximalen Verkehrserzeugung im Kfz-Verkehr innerhalb einer Stunde

Die dargestellten Verkehrsstärken zeigen die zu erwartende Verkehrserzeugung für das geplante Kulturzentrum. Ein Großteil der Nutzungen besteht jedoch heute schon und erzeugt entsprechend auch heute schon Verkehre. Diese werden auf die gleiche Weise abgeschätzt und sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

Nutzergruppe	Anzahl	MIV-Anteil	Besetzungsgrad	Kfz-Verkehr
		[%]	[Pers./Pkw]	Pkw
Gebetsraum	295	48	1,2	118
Verwaltung	7	48	1,2	3
Gastronomie	0	48	1,2	0
Laden/Verkaufsraum	10	48	1,2	4
externe Büroflächen	1	48	1,2	0
Summe				125
Summe ohne Verwaltung/Büro				122

Abb. 2 Überschlägige Ermittlung der maximalen Verkehrserzeugung im Kfz-Verkehr innerhalb einer Stunde in der Bestandssituation

In der heutigen Situation sind entsprechend 122 Kfz-Fahrten zu erwarten. Durch den Neubau würden entsprechend 128 zusätzliche Kfz-Fahrten auftreten.

Auswirkungen auf die umliegenden Verkehrsanlagen

Das Bauvorhaben liegt an der Weinsberger Straße zwischen den Knotenpunkten mit der Paulinenstraße im Westen und der Nordbergstraße im Osten. Der Knotenpunkt Mannheimer Straße/Paulinenstraße/Weinsberger Straße weist in der Morgenspitze 3.696 Kfz/h auf und in der Nachmittagspitze 4.112 Kfz/h. Am Knotenpunkt Weinsberger Straße/Nordbergstraße liegen die Belastungen morgens bei 1.880 Kfz/h und nachmittags bei 2.118 Kfz/h. Geht man davon aus, dass sich die Quell- und Zielverkehre des Bauvorhabens gleichmäßig auf das Stadtgebiet verteilen, so ist von einer jeweils hälftigen Verteilung Richtung Westen und Richtung Osten auszugehen. Dies entspricht jeweils 64 zusätzlichen Kfz-Fahrten in der betrachteten Stunde. In der Annahme, dass die maximalen zusätzlichen Verkehre in der Spitzenstunde des Gesamtverkehrs auftreten könnten, machen diese am Knotenpunkt Nordbergstraße gerade einmal 3,4 % (Morgenspitze) bzw. 3,0 % (Nachmittagsspitze) aus, am Knotenpunkt Paulinenstraße sogar nur 1,7 % bzw. 1,6 %. Vor dem Hintergrund, dass tägliche Schwankungen der Verkehrsstärken in einer Größenordnung von üblicherweise 5 % liegen, ist davon auszugehen, dass diese zusätzlichen Verkehre im Hinblick auf die Verkehrsqualitäten kaum spürbar sind.

Stellplatzbedarf

Für die Ermittlung des Stellplatzbedarf sind zwei separate Wege vorgesehen: die Bedarfsermittlung über die bauordnungsrechtlichen Anforderungen und die Ermittlung über das zu erwartende Nutzendenverhalten. Die Bedarfsermittlung über die bauordnungsrechtlichen Anforderungen ist bereits im Rahmen des Bauleitplanungsverfahrens erfolgt. Dabei wurden ungünstige Randbedingungen für den Gebetsraum gewählt: ein Stellplatz je 10 Nutzer bei einer Spanne von einem Stellplatz je 10 bis 40 Nutzer. Mit den Randbedingungen für alle anzusetzenden Nutzungen ergeben sich 41 Stellplätze, die in einer Tiefgarage vorgesehen sind.

Die Bauordnung fordert teilweise Stellplatzzahlen, die nicht dem im Einzelfall tatsächlichen Bedarf entsprechen. Auch bei diesem Bauvorhaben ist von einem höheren Bedarf auszugehen, der auch im Rahmen des Bauleitplanungsverfahrens thematisiert wurde. Ein konkreter Bedarf wird hier daher über das zu erwartende Nutzendenverhalten abgeschätzt.

Die entsprechenden Grundlagen sind bereits im Abschnitt „Verkehrserzeugung“ behandelt. Geht man wieder von der maximalen Nachfrage und einer realistischen Überlagerung der Nutzungen aus, so ergibt sich ein gleichzeitiger Stellplatzbedarf für 262 Pkw (vgl. Abb. 1), wovon 41 Stellplätze in der Tiefgarage angeboten werden. Es ergibt sich entsprechend ein Fehlbedarf von 221 Stellplätzen. Zudem ist zu berücksichtigen, dass aufgrund der bereits vorhandenen Nutzungen auch heute bereits ca. 125 Stellplätze benötigt werden (vgl. Abb. 2). Entsprechend liegt der zusätzliche Bedarf nur in einer Größenordnung von ca. 96 Stellplätzen.

Im Umfeld des Bauvorhabens befinden sich mehrere Parkhäuser mit hohen Kapazitäten, insbesondere die Parkhäuser K3/Theaterforum (413 Stellplätze, ca. 100 m entfernt), Bollwerksturm (304 Stellplätze, ca. 450 m entfernt) und Harmonie (435 Stellplätze, ca. 450 m entfernt). Damit stehen im direkten Umfeld ca. 1.300 Stellplätze zur Verfügung. Eine Erhebung der Auslastung für diese drei Parkhäuser zeigt je nach Uhrzeit verschiedene Belegungen. Die höchsten Belegungen finden sich in den frühen Morgenstunden (6:00 bis 8:00 Uhr) sowie am Abend (ab 19:00 Uhr). In diesen Zeiten liegt die Auslastung insgesamt bei über 1.000 Stellplätzen, die freie Kapazität beträgt dann ca. 200 Stellplätze. Zwischen 9:00 Uhr und 18:00 Uhr liegt die Auslastung bei unter 900 Stellplätzen, sodass die freie Kapazität bei über 400 Stellplätzen liegt. Die Parkmöglichkeiten im direkten Umfeld reichen daher problemlos aus, um selbst den Stellplatzbedarf in der hier dargestellten maximalen Belastungssituation zu jeder Tageszeit aufzunehmen.

Fazit

Das Bauvorhaben "Kulturzentrum mit Moschee" an der Weinsheimer Straße umfasst verschiedene Nutzungen, von denen der Gebetsraum die meisten Nutzerinnen und Nutzer erwarten lässt. Insgesamt sind deutliche verkehrliche Auswirkungen zu erwarten. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass ein wesentlicher Teil der Nutzungen bereits vorhanden ist und entsprechend auch die verkehrlichen Auswirkungen bereits heute zum Tragen kommen. Die zusätzlich zu erwartenden Verkehre sind im Hinblick auf das sehr leistungsfähige umgebende Straßennetz gering und im Hinblick auf die Verkehrsqualitäten an den benachbarten Knotenpunkten kaum spürbar.

Das vorgesehene Stellplatzangebot von 41 Stellplätzen in der Tiefgarage, das sich aus bauordnungsrechtlichen Anforderungen ergibt, ist zur Abdeckung der tatsächlichen Nachfrage nicht ausreichend. Im Bauleitplanungsverfahren wird hierauf bereits eingegangen und auf die hohen Kapazitäten in öffentlich nutzbaren Parkhäusern im unmittelbaren Umfeld verwiesen. Die Auswertung der Auslastung der Parkhäuser zeigt, dass jederzeit deutliche Reserven bestehen, um diese Verkehre aufzunehmen.

Das Bauvorhaben lässt keine verkehrlichen Auswirkungen erwarten, die im vorhandenen Straßennetz und mit den vorgesehenen Maßnahmen nicht abwickelbar sind.