

brenner BERNARD ingenieure GmbH • Postfach 91 64 • 73416 Aalen

Stadt Ravensburg  
Herrn Timo Nordmann  
Stadtplanungsamt  
Salamanderweg 22  
88212 Ravensburg

---

Ihre Zeichen	Ihre Nachricht vom	Unsere Zeichen	Tel.-Durchwahl	Datum
		5836/Zn	5707- 57	22.08.2019

## Neubau der Sporthalle am Krankenhaus in Ravensburg Verkehrliche Bewertung

Sehr geehrter Herr Nordmann,

in Norden von Ravensburg stehen östlich der Gartenstraße Entwicklungen an, die verkehrlich zu bewerten sind. Neben der bereits untersuchten Erweiterung/Umnutzung des Krankenhausareals soll auch die bestehende Sporthalle neu- bzw. ausgebaut werden. Zukünftig soll eine vierfeldrige Halle mit max. 800 Tribünenplätzen zur Verfügung stehen. Dies ermöglicht dann eine erweiterte Nutzung sowie auch Veranstaltungen. Zusätzlich werden ein Teil der benachbart liegenden Krankenhausgebäude zukünftig zur Wohnnutzung entwickelt.

In einem ersten Untersuchungsschritt sollen zunächst die zukünftigen zusätzlichen Verkehrsmengen ermittelt werden. Die Planungen für das Krankenhaus werden (wie in der Untersuchung von November 2018) berücksichtigt. Zusätzlich wird die Erreichbarkeit für alle Verkehrsmittel geprüft und erste Optimierungsvorschläge gegeben. In einem weiteren Schritt können dann Detaillierungen zur Erreichbarkeit sowie ggf. notwendige Leistungsfähigkeitsberechnungen aufgenommen werden.

### Ermittlung der zusätzlichen Verkehrsmengen Sporthalle

Die heutige Sporthalle (3-teilig) wird bis zum Nachmittag ausschließlich vom Schulsport genutzt. In den Abendstunden stehen die Flächen für Vereine zur Verfügung. Die Halle wird dabei von maximal drei verschiedenen Nutzergruppen hintereinander belegt. Die Halle ist somit über den Wochenverlauf nahezu voll ausgelastet. Wettkämpfe oder Turniere am Wochenende finden wegen der fehlenden Zuschauerplätze nicht/nur in sehr geringem Umfang statt.

Beratende Ingenieure VBI  
Consulting Engineers



**brenner BERNARD ingenieure GmbH**  
Rathausplatz 2-8 • 73432 Aalen  
T +49-7361 5707-0  
F +49-7361 5707-77  
info@brenner-bernard.com  
www.bernard-gruppe.com

Sitz der Gesellschaft: München  
Registergericht München HRB Nr. 239571  
Steuernummer: 50472/11213  
USt-IdNr.: DE261629121  
Geschäftsführer:  
Dipl.-Ing. Jost H. Mazur, Ing. Gisbert Wieser

Bank:	IBAN:	BIC:
Commerzbank AG	DE50 6148 0001 0581 3232 00	DRESDEFF614
VR-Bank Ostalb eG	DE04 6149 0150 0040 7930 01	GENODES1AAV
Deutsche Bank	DE86 6137 0024 0154 2539 00	DEUTDEDB613
Kreissparkasse Ostalb	DE84 6145 0050 0110 0764 98	OASPDE6A

Mit der neuen Turnhalle stehen zusätzliche Kapazitäten zur Verfügung. Für die folgende Betrachtung eines Normalwerktages wird der Worst-Case (volle Belegung der Halle) angenommen, um das Maximalaufkommen zu ermitteln. Folgende Annahmen werden getroffen:

Normalwerktag:

- Straffung der Nutzung der Schulen durch zusätzliche Flächen möglich
- Für den Schulsport werden keine Fahrten angenommen, da die Schulen im Umfeld liegen
- Hallenbelegung durch Vereinssport am Nachmittag/Abend durch bis zu vier Nutzergruppen hintereinander möglich
- Jeweils 20 Sportler pro Hallenteil und Nutzergruppe
- 50% der Nutzer kommen mit dem Pkw bei einem Besetzungsgrad von 1,3 Personen je Pkw
- Die anderen kommen mit dem Fahrrad, zu Fuß oder dem ÖPNV

Es werden somit an Normalwerktagen bis zu 320 Sportler am Nachmittag/Abend in der neuen Halle trainieren. Heute sind dies bei den oben aufgeführten Annahmen maximal 180 Sportler. Es kann somit von einer Zunahme von 140 Sportlern ausgegangen werden. Dies entspricht ca. 108 Fahrten am Tag (als Summe der Quell- und Zielverkehre) mehr als im Bestand.

Die Nikolausstraße ist heute von ca. 800 Kfz/24h befahren, die Verkehrszunahme am Normalwerktag liegt somit über 10% ist aber bei den Gesamtverkehrsmengen gut abwickelbar. Stellplätze stehen im direkten Umfeld oder am Krankenhaus (dann keine Nutzung der Nikolausstraße) ausreichend zur Verfügung. Es ist zu prüfen, ob die Stellplätze im geplanten Parkhaus am Krankenhaus für die Sportler am Abend kostenfrei zur Verfügung stehen können. Somit kann Parksuchverkehr und Parken im Umfeld sowie die Nutzung der Nikolausstraße vermieden werden.

Für die Veranstaltungen bzw. Turniere sind andere Annahmen zu treffen. Diese finden nur am Wochenende statt. Für Veranstaltungen ist grundsätzlich die Zufahrt über die Elisabethenstraße zu nutzen, die Zufahrt über die Nikolausstraße sollte vermieden werden. In die weiteren Betrachtungen werden ein normaler Spielbetrieb und eine Sonder-/ Großveranstaltung mit den folgenden Annahmen einbezogen:

Normaler Spielbetrieb samstags/sonntags:

- Bis 300 Personen (Summe aus Sportlern und Zuschauern)
- 60% der Personen kommen mit dem Pkw bei einem Besetzungsgrad von 1,5 Personen je Pkw
- Die anderen kommen mit dem Fahrrad, zu Fuß oder dem ÖPNV bzw. gemeinsam mit Kleinbussen bzw. Bussen

Sonder- oder Großveranstaltung am Wochenende (10 – 12 pro Jahr):

- Ca. 250 Sportler
- Vollbesetzung der Tribüne mit bis zu 800 Zuschauern
- 70% der Personen kommen mit dem Pkw bei einem Besetzungsgrad von 1,5 Personen je Pkw
- Die anderen kommen mit dem Fahrrad, zu Fuß oder dem ÖPNV bzw. gemeinsam mit Kleinbussen bzw. Bussen

In normalen Spielbetrieb am Wochenende kann von ca. 250 Fahrten am Tag (davon 20 Fahrten mit Kleinbus/Bus) ausgegangen werden. Diese Fahrten können im bestehenden Verkehrsablauf integriert werden, ohne zu zusätzlichen Behinderungen zu führen. Auch hier sind die Stellplätze vom Krankenhaus zu nutzen, sodass die Nikolausstraße kaum stärker befahren wird.

Das Maximalaufkommen wird an wenigen Wochenenden bei Großveranstaltungen erreicht. Unter den getroffenen Annahmen sind dies ca. 910 Fahrten am Tag (davon 50 Fahrten mit Kleinbus/Bus).

#### Verkehrsaufkommen durch die geplante Wohnnutzung an der Nikolausstraße

Benachbart zur Sporthalle werden etwa 200 Wohneinheiten entstehen und ein Großteil der Krankenhausnutzung auf dem Gelände wird aufgegeben. Im Bestand befinden sich dort etwa 110 Stellplätze, die sowohl von Mitarbeitern als auch von Besuchern genutzt werden. Die Zufahrt erfolgt über die Nikolausstraße. Im Bestand kann von ca. 250 Fahrten am Tag ausgegangen werden, von denen ca. 30 auch weiterhin bestehen bleiben. Durch die Wohnnutzung entstehen ca. 450 Fahrten am Tag. In der Summe werden zukünftig etwa 480 Fahrten pro Tag aufkommen. Diese werden weiterhin über die Nikolausstraße abgewickelt.

#### Verkehrsaufkommen durch die Umstrukturierung des Krankenhauses

Im Rahmen des B-Plan-Verfahren zur Umnutzung/Erweiterung des Krankenhaus St. Elisabeth wurde ein Verkehrsgutachten erstellt. Dabei wurden die Entwicklungen auf Grundlage der vorliegenden Planungen (zweites Ärztehaus, Bildungsakademie, Erweiterung Labor, Parkhaus mit 1.000 Stellplätzen anstelle der bestehenden Parkplätzen) bewertet.

Aufgrund der Zunahme an Beschäftigten, Patienten und Besuchern sowie Schüler /Teilnehmer an der Bildungsakademie ergibt sich ein zusätzliches Verkehrsaufkommen von ca. 2.150 Kfz/24h. Diese Verkehre werden zum Großteil über die Elisabethenstraße abgewickelt, da in den Planungen die Durchfahrt zu Nikolausstraße erschwert wird bzw. nicht mehr möglich ist.

Im Rahmen des zur Verfügung gestellten Stellplatzgutachtens wird deutlich, dass nicht der gesamte Stellplatzbedarf des Klinikums an einen Normalwerktag auf dem Gelände abgedeckt werden kann. Allerdings sinkt das Aufkommen ab 16:00 Uhr deutlich ab, sodass wieder freie Kapazitäten zur Verfügung stehen.

An den Wochenenden hat das Ärztehaus geschlossen, auch in der Bildungsakademie finden nur in geringer Anzahl Kurse statt. Somit stehen in dem geplanten Parkhaus Kapazitäten zur Verfügung.

#### Zusammenfassung Verkehrsaufkommen / Verkehrsverteilung

Durch die Umstrukturierung des Krankenhauses, die Erweiterung der Sporthalle sowie der neuen Wohnnutzung entstehen ca. 2.450 Fahrten am Tag zusätzlich (nur knapp 5% durch die Sporthalle verursacht), die hauptsächlich über die Elisabethenstraße (Wohnnutzung über die Nikolausstraße) abgewickelt werden. Diese wird dann deutlich stärker befahren. In den weiterführenden Untersuchungen ist vor allem die Leitungsfähigkeit des Knotenpunktes mit der Gartenstraße zu prüfen.

Für die Nutzung der Sporthalle kann der Stellplatzbedarf nicht im direkten Umfeld abgedeckt werden. Hier sollte das geplante Parkhaus am Krankenhaus genutzt werden. Es sind an Nachmittag/Abend sowie am Wochenende ausreichende Kapazitäten vorhanden. Sinnvoll ist hier die Aufnahme in die Beschilderung bzw. in das Parkleitsystem um Fehlfahrten bzw. Fahrten über die Nikolausstraße zu vermeiden.

Für die Kleinbusse, die bei Veranstaltungen am Wochenende anfahren, ist die Situation gesondert zu betrachten. Da diese aufgrund der Größe vermutlich nicht ins Parkhaus einfahren können, sodass Stellplätze ausgewiesen werden müssen. Es ist zu prüfen, ob während der Veranstaltungen die bestehenden Stellplätze an der Sporthalle oder z.B. Lehrstellplätze für die Kleinbusse reserviert werden können.

Die Fahrten am Normwerktag der Vereine verteilen sich auf die Nachmittags- und Abendstunden. Eine deutliche Spitzenbelastung wird hier nicht ermittelt. Bei den Veranstaltungen am Wochenende können vor allem zu Veranstaltungsbeginn und -ende Verkehrsspitzen entstehen. Bei einer Großveranstaltung können bis zu 400 Fahrzeuge nach Veranstaltungsende das Parkhaus am Klinikum verlassen. Die Kapazität der Ausfahrt wird hier von der Schrankenanlage beeinflusst. Ist nur eine Ausfahrtsschranke vorhanden, wird über 1,5 Stunden für alle Fahrzeuge benötigt, bei zwei Schrankenanlagen dauert die Entleerung ca. 45 Minuten. Diese Fahrzeuge müssen über die Elisabethenstraße auf die Gartenstraße abfließen. Im Rahmen der Leistungsfähigkeitsberechnung des Knotenpunktes muss geprüft werden, ob zu Veranstaltungsende ein gesondertes Programm geschaltet werden muss.

Die Ein- und Ausfahrt der Rettungswagen vom Krankenhaus ist in allen Verkehrssituationen freizuhalten. Auch ist ein möglicher Rückstau am Knotenpunkt Gartenstraße zu berücksichtigen. Ggf. ist eine zusätzliche Lückenampel vorzusehen, die bei besonders hohem Verkehrsaufkommen (z.B. auch bei Schichtwechsel im Krankenhaus) wichtige Bereiche für den Rettungswagen vom Verkehr freihält. Dies ist in einem nächsten Schritt, gemeinsam mit den Planungen des Krankenhauses zu detaillieren.

#### Erreichbarkeit Sporthalle mit Umweltverbund / Verbesserungsmöglichkeiten

Zur Reduzierung des Verkehrsaufkommens im Kfz-Verkehr sind weitere Verlagerungen auf die Verkehrsmittel des Umweltverbundes (zu Fuß, Radverkehr, ÖPNV) sinnvoll.

Die Sporthalle ist aus den umliegenden Wohngebieten bereits im Bestand zu Fuß über die Nikolausstraße zu erreichen. Weitere Fußwege sind im Gebiet vorhanden. Das geplante Parkhaus am Krankenhaus ist fußläufig an die Sporthalle anzuschließen und ggf. für auswärtige Gäste auch auszuschildern.

Auch im Radverkehr kann im städtischen Netz die Sporthalle gut erreicht werden. Der vorhandene Geh- und Radweg zwischen Sporthalle und Krankenhausgelände (östlich der Halle) sollte in ausreichender Breite erhalten bleiben. Im direkten Umfeld der Sporthalle sind ausreichend sichere Fahrradabstellplätze zu schaffen.

Eine direkte Erreichbarkeit des Bereiches Gymnasien / Krankenhaus mit den Bus gibt es nur über die Linie 11, die direkt vom Bahnhof Ravensburg anfährt. Diese Buslinie fährt allerdings nur 7-mal pro Normalwerktag und jeweils dreimal am Samstag und Sonntag. Weitere Linien verkehren über die Gartenstraße, sodass von dieser dann zur Sporthalle gelaufen werden muss. Es ist zu prüfen, ob hier Verbesserungsmöglichkeiten umgesetzt werden können.

Im Rahmen der Großveranstaltungen wäre z.B. auch ein Shuttleservice direkt vom Bahnhof oder einem außen liegenden Parkplatz möglich. Dies würde zu einer Reduzierung des Verkehrsaufkommens im Untersuchungsgebiet führen. Für den Shuttle ist ein Haltepunkt direkt an der Sporthalle vorzusehen. Busstellplätze können aufgrund der Flächenverfügbarkeit nicht direkt an der Sporthalle angeboten werden, nach dem Aussteigen muss ein anderer Stellplatz angefahren werden. Soll die Anfahrt ebenso über die Elisabethenstraße erfolgen, ist ein Wendebereich in die Neugestaltung der Krankenhausflächen mit einzubeziehen bzw. eine Durchfahrt zu Nikolausstraße (nur für Busse) offen zu halten. Bei den Überlegungen ist ebenso die Verbesserung des ÖPNV einzubeziehen.

### Zusammenfassung

Durch die Erweiterung der Sporthalle wird im Untersuchungsraum ein zusätzliches Verkehrsaufkommen erwartet. Dieses ist am Normalwerktag gering mit ca. 110 Fahrten am Tag. Am Wochenende können zu Spitzenereignissen bis zu 910 Fahrten am Tag entstehen. Diese können im umliegenden Straßennetz abgewickelt werden. Der ruhende Verkehr kann im Parkhaus des Krankenhauses aufgenommen werden. Es ist zu prüfen, ob Vereine, die die Sporthalle regelmäßig nutzen, kostenfrei im Parkhaus stehen können. Für Kleinbusse sind gesonderte Stellplatzflächen (nur bei Veranstaltungen) auszuweisen. Ebenso ist für normale Busse oder auch den Linienbusverkehr eine Lösung mit Wendebereich auf den Krankenhausareal bzw. erlaubter Durchfahrt zu Nikolausstraße zu überdenken.

In Überlagerung der zusätzlichen Verkehre der Umnutzung des Krankenhauses sind weitere Prüfungen (Leistungsfähigkeitsberechnungen) notwendig. Diese werden in Stufe 2 bearbeitet.

Durch zusätzliche Angebote im Umweltverbund (Fahrradabstellplätze, verbesserter ÖPNV, Shuttleservices) kann die Anzahl der Verkehre noch reduziert werden.

Für weitere Abstimmungen oder Rückfragen stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

brenner BERNARD ingenieure GmbH

ppa.

Dipl.-Ing. (FH) Claudia Zimmermann

c.zimmermann@brenner-bernard.com