

■ Technischer Bericht

Datum:	20.11.2024
Projekt-Nr.:	P501115
Version	
Seitenanzahl:	10
Autor:	Philipp Runkel

Auftraggeber:

Stadt Landsberg am Lech

Stadt Landsberg am Lech
Stadtplanung
Katharinenstraße 1
86899 Landsberg am Lech

Projekt:

Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Erweiterung Klinikum Landsberg am Lech

Inhalt:

Bericht

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Ausgangslage.....	3
2.	Bestandsverkehr.....	3
3.	Verkehrserzeugung.....	3
4.	Leistungsfähigkeitsnachweis.....	5
5.	Stellplatzbedarf.....	6
6.	Verkehrliche Kenndaten zur Lärmermittlung.....	6
7.	Verkehrskonzept.....	8
8.	Fazit.....	9

1. Ausgangslage

Die Stadt Landsberg am Lech plant den Ausbau des Klinik-Areal. Das Klinikum soll ergänzt werden um einen Anbau mit OP-Trakt, Geriatriestation, Notaufnahme und weiteren Funktionen. Dieser Funktionsneubau enthält zusätzliche Betten für Patienten und erhöht die Beschäftigtenzahl des Klinikums. Daneben ist der Bau weiterer klinikaffiner Einrichtungen in separaten Gebäuden vorgesehen – eine psychiatrische Institutsambulanz, ein Pflegeheim und eine Pflegeschule, ein Facharztzentrum sowie das Gesundheitsamt. Dazu kommen ca. 120 neue Wohnungen in Geschossbauweise.

Die Menge der Neuverkehre aller neuen Nutzungen und ihre tageszeitliche Verteilung wird im vorliegenden Gutachten mittels anerkannter Verfahren hergeleitet. Daraus ergibt sich zum einen der Bedarf an benötigten Stellplätzen auf dem Areal, zum anderen die künftige Belastung am Anschlussknotenpunkt des Geländes an die St 2054.

Die Konzeption sieht vor, dass die Pkw der verschiedenen Nutzungen in einem neu zu errichtenden Parkhaus parken. Ein Teil der Pkw kann auch in einer Tiefgarage unter dem geplanten Ärztehaus/MVZ parken.

Darüber hinaus ist die Leistungsfähigkeit des Knotenpunkts St 2054/Bürgermeister-Doktor-Hartmann-Straße nach Aufsiedlung aller geplanten Nutzungen nachzuweisen und Maßnahmen zum Umbau des Knotenpunkts bei Überlastung durch die Neuverkehre aufzuzeigen.

Für das Schallgutachten werden die verkehrlichen Lärmkenndaten hergeleitet.

2. Bestandsverkehr

Zur Erlangung einer soliden Verkehrsdatenbasis als Grundlage der Leistungsfähigkeitsberechnung fanden am 24.06.2021 (Donnerstag), automatische, videogestützte Verkehrszählungen über 24 Stunden statt:

- Am Knotenpunkt St 2054/Bürgermeister-Doktor-Hartmann-Straße/Feldweg
- An der Wendeschleife in der Bürgermeister-Doktor-Hartmann-Straße zwischen dem Klinikum-Areal und dem Wohngebiet

Dabei wurden verschiedene Fahrzeugklassen erfasst und die Werte in 15-Minuten-Intervallen aggregiert. Am Morgen und am Nachmittag gibt es jeweils eine Spitzenstunde am Knotenpunkt. Die Kfz-Ströme in Geradeausrichtung entlang der St 2054 sind zu beiden Tagesspitzenstunden in beide Richtungen etwa gleich stark ausgeprägt. In der Zufahrt Bürgermeister-Doktor-Hartmann-Straße dominiert morgens der Verkehr in Richtung Klinikum, nachmittags vom Klinikum auf die St 2054. Die Verkehrsströme am Gesamttag und zu den Spitzenstunden sind in Anlage 1 dargestellt.

3. Verkehrserzeugung

Als Eingangsgrößen für die Verkehrserzeugungsrechnung werden Angaben der Stadt Landsberg am Lech zur Anzahl der künftigen Beschäftigten, Patienten, Bewohner sowie den Arbeits- und Schichtzeiten verwendet. Angaben zur Flächengröße werden aus dem Masterplan für das Areal, aufgestellt vom Büro Lars Consult mit Stand 25.04.2024, entnommen.

Für jede der neuen Nutzungen wird anhand des Programms Ver_Bau eine Verkehrserzeugungsrechnung durchgeführt. Damit können die Verkehrsmengen für einen gewöhnlichen Werktag und für jede einzelne

Stunde des Tages bestimmt werden. Jede Nutzung erzeugt Verkehre unterschiedlicher Nutzengruppen, dazu zählen Pkw-Fahrten mit den Zwecken Arbeit, Besuch, Bringen und Abholen, Schule, Wohnen sowie Lkw-Fahrten zu Liefer-, Ver- und Entsorgungszwecken.

Klinikum

Durch die Erweiterung des Klinikums im südlichen Anbau werden 30 neue Betten geschaffen und ca. 100 neue Beschäftigte eingestellt. Nach Angaben des Klinikum-Betreibers werden am Tag ca. 230 stationäre und 162 ambulante Patienten behandelt. Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer stationärer Patienten beträgt etwa 2 Übernachtungen. Bei ihnen werden Besuche durch Angehörige berücksichtigt, die zusätzliche Pkw-Fahrten erzeugen können. Ein Großteil der Beschäftigten arbeitet im 3-Schicht-System, sodass deren An- und Abreisezeiten weitgehend außerhalb der Tagesspitzenstunden des Beschäftigtenverkehrs mit regulären Arbeitszeiten liegen.

Facharztzentrum, Erweiterung KBO, Gesundheitsamt

Nördlich des Klinikums soll ein Gebäude mit Facharztzentrum, neuem medizinischem Versorgungszentrum (MVZ) und Gesundheitsamt und einer psychiatrischen Ambulanz der KBO Lech-Mangfall-Klinik entstehen. Deren Beschäftigte arbeiten zu regulären Arbeitszeiten, d.h. etwa zwischen 7 und 18 Uhr. Das Facharztzentrum erzeugt mit ca. 1.300 Patienten pro Tag eine deutliche Menge an Neuverkehr.

Pflegeheim und -schule

Auf der Westseite der Bürgermeister-Doktor-Hartmann-Straße ist ein Pflegeheim vorgesehen, das 120 stationäre Plätze und 30 Tagespflegeplätze anbietet. Die Pflegekräfte für die stationären Bewohnenden arbeiten im 3-Schicht-System, wobei während der Nachtschicht nur etwa 4 Kräfte anwesend sind, zu den anderen Schichten jeweils ca. 35. Die Tagesbewohnenden werden morgens von Angehörigen oder einem Sammeldienst (z.B. per Kleinbus) gebracht und abends abgeholt und verbringen die Nacht in der eigenen Wohnung bzw. bei Angehörigen. Die Pflegekräfte der Tagesbewohnenden haben reguläre Arbeitszeiten.

Daneben ist eine Pflegeschule für bis zu 96 Schülerinnen und Schüler geplant. Täglich anwesend sind im Mittel 12 Lehrkräfte und Anleiter.

Wohnen und Sportanlagen

Ferner ist der Bau von 120 Wohneinheiten im Geschosswohnungsbau geplant, deren Bewohnende ebenfalls zum Neuverkehrsaufkommen beitragen werden. Die Hälfte davon ist für Beschäftigte des Klinikums und der übrigen medizinischen Einrichtungen vorgesehen, die andere Hälfte für Beschäftigte des Landratsamts. Die Größe der meisten Wohnungen ist für 1 oder 2 Personen ausgelegt:

- 20 Wohnungen mit 35 m²
- 30 Wohnungen mit 35-40 m²
- 30 Wohnungen mit 50 m²
- 30 Wohnungen mit 55 m²
- 10 Wohnungen mit 75 m²

Dementsprechend kann im Durchschnitt von einem Pkw pro Wohneinheit ausgegangen werden.

Hinter dem Parkhaus sind zudem Sportplätze vorgesehen, die eine geringe Menge an Neuverkehr von außerhalb des Klinikum-Areals anziehen werden.

Zusammenfassung

Insgesamt erzeugt das Plangebiet ca. 3.100 zusätzliche Kfz-Fahrten pro 24 Stunden, davon ca. 35 Schwerverkehrsfahrten. Diese Fahrten werden auf das heutige Verkehrsaufkommen aufgerechnet.

Es wird davon ausgegangen, dass alle neuen Kfz-Verkehre das Gebiet über die St 2054 befahren und verlassen werden. Zu- und Abfahrten über das Wohngebiet im Süden sollen vermieden werden. Diese Zuwegung kann von Anliegern mit dem Kfz befahren werden, soll ansonsten jedoch dem Fuß- und Radverkehr vorbehalten sein.

Eine Auflistung aller gewählten Parameter der Verkehrserzeugung und der Neuverkehrsmengen der künftigen Einzelnutzungen ist in Anlage 2 enthalten.

4. Leistungsfähigkeitsnachweis

Für den Knotenpunkt St 2054/Bürgermeister-Doktor-Hartmann-Straße wird die verkehrliche Leistungsfähigkeit nach HBS¹ für die Morgen- und Nachmittagsspitzenstunde für den Prognose-Planfall nach Aufsiedlung des Klinik-Areals ermittelt.

Die erzeugten Neuverkehre wurden am Knotenpunkt entsprechend ihrer bestehenden, gezählten Verteilung auf die 2 möglichen Abbiegerelationen umgelegt:

- Alle Kfz: 45 % von und nach Westen (Richtung A 96), 55 % von und nach Osten (Richtung Stadtmitte)
- Lkw: 20 % von und nach Westen (Richtung A 96), 80 % von und nach Osten (Richtung Stadtmitte)

Der Knotenpunkt ist in seinem derzeitigen vorfahrtgeregelten Ausbau künftig mit Qualitätsstufe D gerade noch leistungsfähig. Lediglich die schwach befahrene Zufahrt im Norden (Feldweg) besitzt zur Morgenspitzenstunde QSV E.

Beim Umbau zu einem Kreisverkehr kann die Qualitätsstufe auf QSV A verbessert werden. Die meisten Kreisverkehre an klassifizierten Straßen in Landsberg und Umgebung haben einen Durchmesser von mindestens 40 m (mit Ausnahme des großen Kreisverkehrs an der A 96-Anschlussstelle Landsberg West), daher wird auch für den Umbau dieses Knotenpunkts ein Durchmesser von 40 m empfohlen.

Die detaillierten Leistungsfähigkeitsnachweise mit Rückstaulängen und mittleren Wartezeiten der einzelnen Zufahrten sind Anlage 3 zu entnehmen.

¹ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Ausgabe 2015.

5. Stellplatzbedarf

Vonseiten der Stadt Landsberg am Lech wurden Zahlen zu den täglich anwesenden Beschäftigten der heutigen und künftigen Nutzungen auf dem Klinik-Areal, aufgeschlüsselt nach Stundenintervallen, mit Stand vom 29.07.2024, bereitgestellt und nach einer weiteren Abfrage bei den Betreiber der Gesundheitseinrichtungen mit Stand vom 16.10.2024 präzisiert.

Die Anzahl der benötigten Stellplätze bemisst sich nach der Stunde mit der höchsten Nachfrage. Diese liegt zwischen 13 und 14 Uhr, während des Schichtwechsels von Früh- auf Spätschicht. In dieser Zeit sind die Beschäftigten beider Schichten, die Beschäftigten mit regulären Arbeitszeiten, Pflegeschüler und -schülerinnen und ein Teil der Patientinnen und Patienten und der Besuchenden anwesend. In den übrigen Stunden des Tages ist die Stellplatznachfrage geringer.

Zur Ermittlung des Stellplatzbedarfs für die während der Mittagsspitzenstunde anwesenden Beschäftigten wurde ihre Anzahl mit ihrem jeweiligen MIV-Anteil und Pkw-Besetzungsgrad verrechnet. Der MIV-Anteil im Schichtdienst ist generell höher als bei gewöhnlichen Arbeitszeiten, da zu den Schichtwechselzeiten am frühen Morgen und späten Abend das ÖPNV-Angebot ausgedünnt oder nicht vorhanden ist. Zusätzlich wurde ein Anwesenheitsfaktor für die Stunde von 13 bis 14 Uhr einbezogen. Dieser gibt die Wahrscheinlichkeit an, dass ein Nutzer des Klinikum-Areals in diesem Zeitraum seinen Pkw dort geparkt hat. Bei Beschäftigten oder Schülern ist der Faktor nahezu 1, da sie in der Regel den ganzen Tag anwesend sind. Bei Nutzern mit kürzerer Aufenthaltsdauer, z.B. Besuchern oder ambulanten Patienten, ist er geringer, da ein Teil dieser Nutzergruppe schon vor 13 Uhr das Gelände verlassen hat oder erst nach 14 Uhr befahren wird. Je kürzer die Parkdauer ist, desto höher ist die Umschlaghäufigkeit pro Stellplatz und desto niedriger ist der Anwesenheitsfaktor.

Die Bedarfsermittlung erfolgte anhand des Programms Ver_Bau unter Berücksichtigung ihrer voraussichtlichen Parkdauer und anhand der von der Stadt Landsberg bei den Betreibern eingeholten Daten zum Stellplatzbedarf.

Die Bewohnenden der Wohneinheiten haben zur Mittagszeit den niedrigsten Stellplatzbedarf, da viele von ihnen gegen Mittag nicht zu Hause sind. Bei einer angesetzten mittleren Pkw-Verfügbarkeit von 1,0 Pkw pro Haushalt ergeben sich 120 Pkw. Die meisten Pkw der Beschäftigten des Landratsamts sind zu dieser Zeit nicht auf dem Gelände, während die meisten Pkw der Beschäftigten des Klinikums und der umliegenden klinikaffinen Nutzungen vor Ort sind. Überschlägig wird daher angenommen, dass die Hälfte (60 Pkw) einen Stellplatz im Parkhaus zwischen 13 und 14 Uhr belegt.

Insgesamt werden 981 Pkw-Stellplätze benötigt. 125 davon können in der Tiefgarage unter dem Ärztehaus/MVZ eingerichtet werden. Sie ist für Beschäftigte des Klinikums und angrenzender Nutzungen sowie für mobilitätseingeschränkte Patienten vorgesehen. 4 weitere Stellplätze stehen vor den Sportanlagen zur Verfügung. Das Parkhaus muss daher für eine Anzahl von 852 Stellplätze dimensioniert sein.

Eine Übersicht über die Herleitung der Stellplatzzahlen befindet sich in Anlage 4.

6. Verkehrliche Kenndaten zur Lärmermittlung

Folgende verkehrlichen Lärmkenndaten werden gemäß RLS-19 und in Abstimmung mit dem Schallgutachter als Grundlage für das Schallgutachten hergeleitet:

- DTV: Durchschnittlicher täglicher Verkehr über alle Tage des Jahres

- $M_{\text{Tag, gemittelt}}$: mittlere stündliche Verkehrsstärke im Tagesverkehr
- $M_{\text{Nacht, gemittelt}}$: mittlere stündliche Verkehrsstärke im Nachtverkehr
- $M_{\text{Nacht, Maximum}}$: Verkehrsstärke zur Nacht-Spitzenstunde
- $p1_{\text{Tag, gemittelt}}$: Anteil der Fahrzeuggruppe Lkw1 (Busse, normale Lkw) im Tagverkehr
- $p1_{\text{Nacht, gemittelt}}$: Anteil der Fahrzeuggruppe Lkw1 (Busse, normale Lkw) im Nachtverkehr
- $p1_{\text{Nacht, Maximum}}$: Anteil der Fahrzeuggruppe Lkw1 (Busse, normale Lkw) zur Nacht-Spitzenstunde
- $p2_{\text{Tag, gemittelt}}$: Anteil der Fahrzeuggruppe Lkw2 (Lastzüge) im Tagverkehr
- $p2_{\text{Nacht, gemittelt}}$: Anteil der Fahrzeuggruppe Lkw2 (Lastzüge) im Nachtverkehr
- $p2_{\text{Nacht, Maximum}}$: Anteil der Fahrzeuggruppe Lkw2 (Lastzüge) zur Nacht-Spitzenstunde
- $p_{\text{MC}_{\text{Tag, gemittelt}}}$: Anteil an Krafträdern im Tagverkehr
- $p_{\text{MC}_{\text{Nacht, gemittelt}}}$: Anteil an Krafträdern im Nachtverkehr
- $p_{\text{MC}_{\text{Nacht, Maximum}}}$: Anteil an Krafträdern zur Nacht-Spitzenstunde

Als Tagverkehr sind die Verkehre im Zeitraum zwischen 06:00 und 22:00 Uhr definiert, als Nachtverkehr die Verkehre im Zeitraum zwischen 22:00 und 06:00 Uhr. Die Nacht-Spitzenstunde ist die stärkstbelastete Stunde des Nachtzeitraums. Sie liegt im Umfeld des Klinikum-Areals zwischen 05:00 und 06:00 Uhr.

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt für die Straßenabschnitte:

- St 2054 zwischen Bürgermeister-Doktor-Hartmann-Straße und LL 9
- St 2054 zwischen Bürgermeister-Doktor-Hartmann-Straße und Holzhauser Straße
- Bürgermeister-Doktor-Hartmann-Straße Nord: Zwischen St 2054 und Zufahrt Parkplatz (Bestand) bzw. Parkhaus (Planung)
- Bürgermeister-Doktor-Hartmann-Straße Süd: Nördlich der heutigen Wendeschleife (diese entfällt künftig)
- Bürgermeister-Doktor-Hartmann-Straße Mitte: Zwischen Zufahrt Parkplatz (Bestand) bzw. Parkhaus (Planung) und Klinikum
- Zufahrtsstraße Parkhaus (nur Prognose): Zwischen Bürgermeister-Doktor-Hartmann-Straße und Parkhaus-Ein-/Ausfahrt
- Stichstraße Wohnen/Sportanlagen (nur Prognose): Westlich der Parkhaus-Ein-/Ausfahrt

Die Verkehrszählungen sowie die neu erzeugten Verkehre gelten für einen mittleren Werktag (DTV_w). Da die verkehrlichen Lärmkenndaten für den DTV und damit für den Durchschnitt aller Tage des Jahres anzugeben sind, ist eine Umrechnung erforderlich. Damit werden auch die geringeren Verkehrsstärken an Wochenenden, Feiertagen und zu Ferienzeiten berücksichtigt.

Die Umrechnung erfolgt anhand der Daten des Verkehrsmonitorings Bayern, die im BAYSIS² veröffentlicht sind. Aktuelle Zählwerte liegen darin aus dem Jahr 2023 auf dem St 2054-Abschnitt zwischen Bürgermeister-Doktor-Hartmann-Straße und LL 9 für den DTV und den DTV_w vor. Da die gezählten Kfz-Verkehrsstärken der SVZ aus dem Jahr 2023 im Vergleich zur eigenen Zählung von 2021 ca. 8 % höher

² Bayerisches Straßeninformationssystem der Landesbaudirektion Bayern, aufgerufen unter <https://www.bay-sis.bayern.de/internet/verdat/svz/index.html>

liegen, erfolgte eine Anhebung der 2021 erhobenen Querschnittsverkehrsstärken der drei relevanten Streckenabschnitte um den entsprechenden Faktor.

Der Umrechnungsfaktor zwischen DTV und DTV_w beträgt 0,82 im Leichtverkehr (Krafträder, Pkw, Lieferwagen) und 0,52 im Schwerverkehr (Lkw mit und ohne Anhänger, Busse, Sattelzüge). Diese Faktoren werden daher für die jeweiligen Fahrzeugarten zur Herleitung der Kennwerte verwendet. Die Anteile der verschiedenen Fahrzeugklassen an den Gesamtverkehrsmengen sind aus der eigenen Verkehrserhebung bekannt.

Die verkehrlichen Lärmkenndaten für den Bestandsfall und für den Planfall nach Aufsiedlung des Klinik-Areals befinden sich in Anlage 5.

7. Verkehrskonzept

Das Klinikum und die zugehörigen Nutzungen sollen für alle Verkehrsteilnehmenden schnell und sicher erreichbar sein. Dazu zählen neben dem Kfz-Verkehr auch die Verkehrsmittel des Umweltverbunds, dies sind Rad-, Fuß und öffentlicher Verkehr.

Für Beschäftigte, Besucher und Bewohner des künftigen Areals, die mit dem Pkw anreisen, sind Stellplätze im neuen Parkhaus und in der Tiefgarage unterhalb des Klinikums vorgesehen. Der heutige Parkplatz entfällt. Das Parkhaus soll ca. 850 Stellplätze enthalten und befindet sich ungefähr an derselben Stelle wie der Parkplatz. Es ist über eine Stichstraße, die in die Bürgermeister-Doktor-Hartmann-Straße einmündet, schnell zu erreichen. Eine größere Anzahl an Stellplätzen im Straßenraum ist nicht vorgesehen. Dennoch sollte das Bringen und Holen mobilitätseingeschränkter Personen, etwa Patienten oder Pflegeheimbewohnende, vor den jeweiligen Einrichtungen auf Kurzzeitstellplätzen möglich sein.

Die Haupteinschließung des Geländes erfolgt über die Breslauer Straße (St 2054). Es besteht eine zusätzliche Verbindung in das südlich vom Klinikum gelegene Wohngebiet. Diese soll jedoch nur von Kfz befahren werden, die ihren Start oder ihr Ziel in diesem Gebiet haben. Durchgangsverkehre durch das Wohngebiet sind zu vermeiden. Der derzeitige Ausbau der südlichen Bürgermeister-Doktor-Hartmann-Straße ist jedoch für Durchgangsverkehre bereits heute schon unattraktiv.

Die empfohlenen Fahrbahnbreite für Straßen mit regelmäßigem Lkw- und Bus-Verkehr beträgt nach RAS³ 6,50 m. Diese Breite sollte für den Abschnitt der Bürgermeister-Doktor-Hartmann-Straße zwischen Breslauer Straße und der Bushaltestelle eingehalten werden. Auf dem Abschnitt zwischen Bürgermeister-Doktor-Hartmann-Straße und Parkhaus-Ein- und Ausfahrt gibt es fast nur Pkw-Begegnungsverkehr. Hier wird eine Fahrbahnbreite von 6,00 m empfohlen. Auf diesen beiden Abschnitten sollten beidseitig Gehwege mit einer Breite von mindestens 2,00 m vorhanden sein. In der Stichstraße westlich der Parkhauszufahrt gibt es nur wenig Pkw-Verkehr, sodass hier eine Mischverkehrsfläche als verkehrsberuhigter Bereich vorstellbar ist. Auf den übrigen Straßen des Klinikum-Areals sollte nicht schneller als 30 km/h gefahren werden dürfen.

³ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen, Ausgabe 2006.

An Stellen mit hohem Fußgängerquerungsaufkommen sind Querungshilfen einzurichten. Dies betrifft insbesondere die Fußwegebeziehung zwischen den Gesundheitseinrichtungen und dem Parkhaus. Über die Bürgermeister-Doktor-Hartmann-Straße und über die Zufahrtsstraße zum Parkhaus ist die Einrichtung von je einem Fußgängerüberweg sinnvoll. Diese sollten so positioniert sein, dass sie möglichst ohne Umwege und in direkter Zuwegung der wichtigsten Einrichtungen (Parkhaus, Pflegeheim, Fachärztezentrum) liegen, um ausreichende Akzeptanz zu finden und um schutzbedürftigen und mobilitätseingeschränkten Personen eine sichere Fahrbahnquerung zu gewährleisten.

Zusätzliche Querungshilfen sind in Form von Aufstellflächen auf den Fahrbahnteilern der südlichen und östlichen Zufahrt des neuen Kreisverkehrs auf der Breslauer Straße einzuplanen. Diese sollten eine Breite von mindestens 2,50 m besitzen, damit auch Radfahrer sie nutzen können.

Für den Radverkehr ist eine eigene Infrastruktur in Form von Schutzstreifen, Radfahrstreifen oder Radwegen nicht erforderlich. Die Verkehrsstärke auf der nördlichen Bürgermeister-Doktor-Hartmann-Straße liegt werktags bei ca. 7.700 Kfz/24 h im Querschnitt und damit noch in einer Größenordnung, in dem die Führung im Mischverkehr mit dem Kfz-Verkehr gemäß ERA⁴ vertretbar ist.

Im Bereich der Eingänge der verschiedenen Einrichtungen sind Fahrradabstellanlagen in ausreichender Zahl und in Form von Rahmenhalterungen vorzusehen. Werden diese hauptsächlich von Beschäftigten, Schülern oder sonstigen Personen genutzt, die ganztägig anwesend sind, sollten die Halterungen überdacht sein. Auch im Erdgeschoss des Parkhauses sind Abstellanlagen und zusätzliche abschließbare Fahrradboxen sinnvoll.

Das Klinikum wird vom Stadtbusverkehr der Linie 2 werktags im 30-Minuten-Takt zwischen 05:30 Uhr und 18:30 Uhr angefahren. Die Linie verkehrt unter anderem vom und zum Bahnhof. Bei einer zunehmenden Anzahl an Schicht-Beschäftigten sollte die Busbedienung jedoch auf die Schichtwechselzeit gegen 22 Uhr ausgeweitet werden, um der Beschäftigtengruppe mit Abend- oder Nachtschicht ein ÖV-Angebot bereitzustellen und damit ihren MIV-Anteil zu senken.

Die Haltestelle ist barrierefrei auszubauen (Hochbord, optisches und taktiles Leitsystem, akustische Fahrgastinformation) und mit einer Sitzgelegenheit, einem Wetterschutz und gegebenenfalls mit einer dynamischen Fahrgastinformation auszustatten.

8. Fazit

Der Klinik-Standort wird um mehrere Einrichtungen erweitert werden. Dazu gehören ein Funktionsneubau, ein Fachärztehaus mit medizinischem Versorgungszentrum, eine psychiatrische Institutsambulanz, das Gesundheitsamt, ein Pflegeheim mit Pflegeschule, Wohnungen und Sportplätze. Ein neues Parkhaus soll nach Wegfall des bisherigen Parkplatzes einen Großteil des ruhenden Verkehrs aufnehmen.

Die neuen Nutzungen erzeugen insgesamt ein Verkehrsaufkommen von ca. 3.100 zusätzlichen Kfz-Fahrten pro 24 Stunden, davon ca. 35 Schwerverkehrsfahrten. Sie fahren über die St 2054 zu und ab und belasten damit den Knotenpunkt am nördlichen Ende der Bürgermeister-Doktor-Hartmann-Straße.

⁴ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, Ausgabe 2010.

Dieser ist vorfahrtgeregelt und würde bei Beibehaltung seines heutigen Ausbaus im Prognose-Planfall noch Qualitätsstufe QSV D erreichen, befände sich aber nahe der Leistungsfähigkeitsgrenze, insbesondere durch die erhöhte Wartezeit für den Linkseinbiegestrom aus der Bürgermeister-Doktor-Hartmann-Straße in die St 2054. Empfohlen wird der Umbau zu einem Kreisverkehr, durch den die Leistungsfähigkeit auf QSV A verbessert werden kann. Auch durch den Bau einer Lichtsignalanlage kann die Leistungsfähigkeit des Knotenpunkts verbessert werden. In der südlichen und östlichen Zufahrt sollten hierbei Furten eingerichtet werden, die eine sichere Querung der Fahrbahnen für zu Fuß Gehende und Radfahrende ermöglichen.

Das bestehende Klinikum und die bestehende KBO LMK sowie die künftigen Nutzungen zusammengekommen benötigen 981 Stellplätze, von denen 129 in der neuen Tiefgarage unter dem Fachärztehaus und oberirdisch untergebracht werden können. Für 852 Pkw müssen neue Stellplätze im Parkhaus geschaffen werden. Dieser Bedarf besteht während der höchsten Auslastung zum Mittagsschichtwechsel zwischen 13 und 14 Uhr, wenn ein Großteil der Beschäftigten anwesend ist.

BERNARD Gruppe ZT GmbH

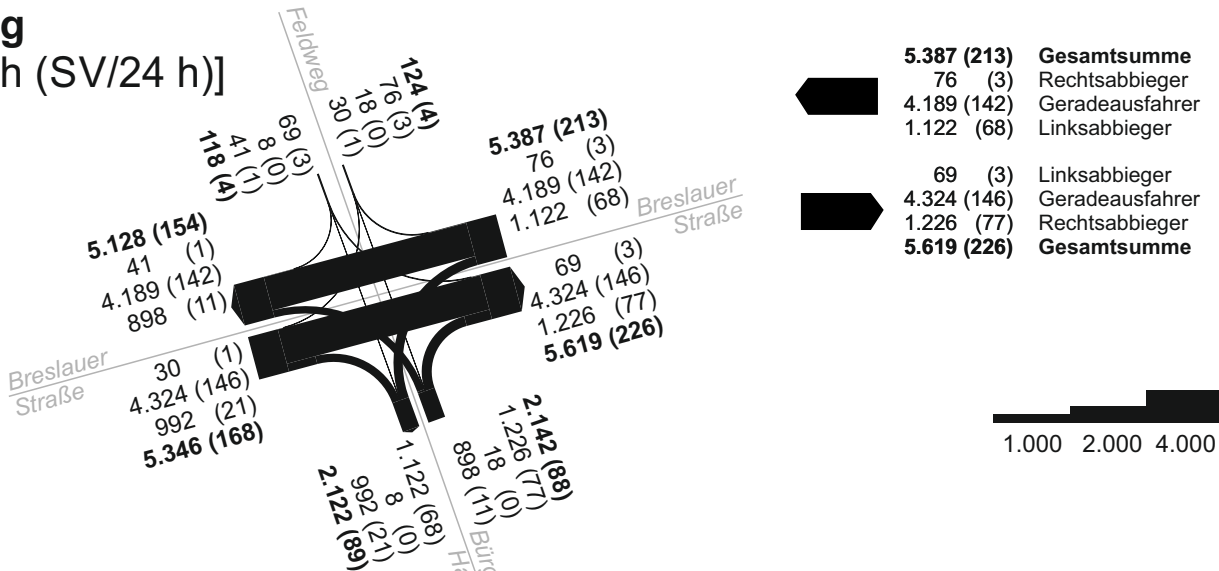
Dipl.-Geogr. Dirk Kopperschläger

Dipl.-Ing. Philipp Runkel

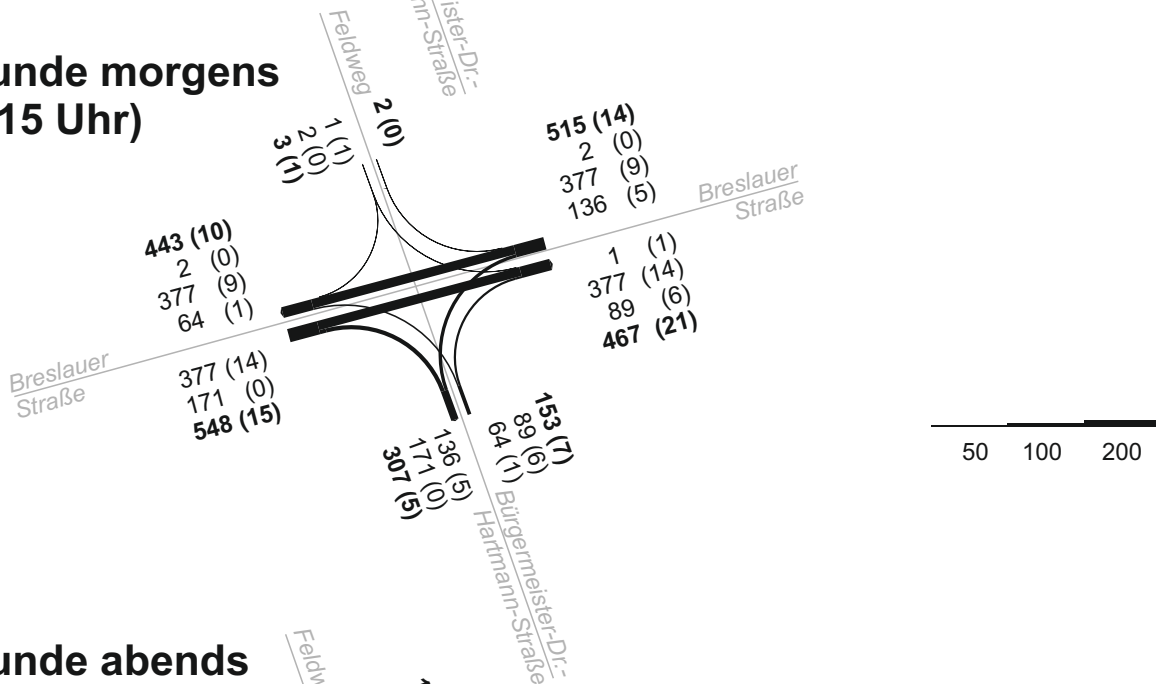
Anlagen:		9 Seiten
1	Knotenstrompläne der Verkehrserhebung	2
2	Verkehrserzeugung der Einzelnutzungen	1
3	Leistungsfähigkeitsnachweis am Anschlussknotenpunkt	4
4	Stellplatzbedarf	1
5	Verkehrliche Lärmkennndaten	1

Knotenpunkt 1: Breslauer Straße/Bürgermeister-Dr.-Hartmann-Straße/ Feldweg

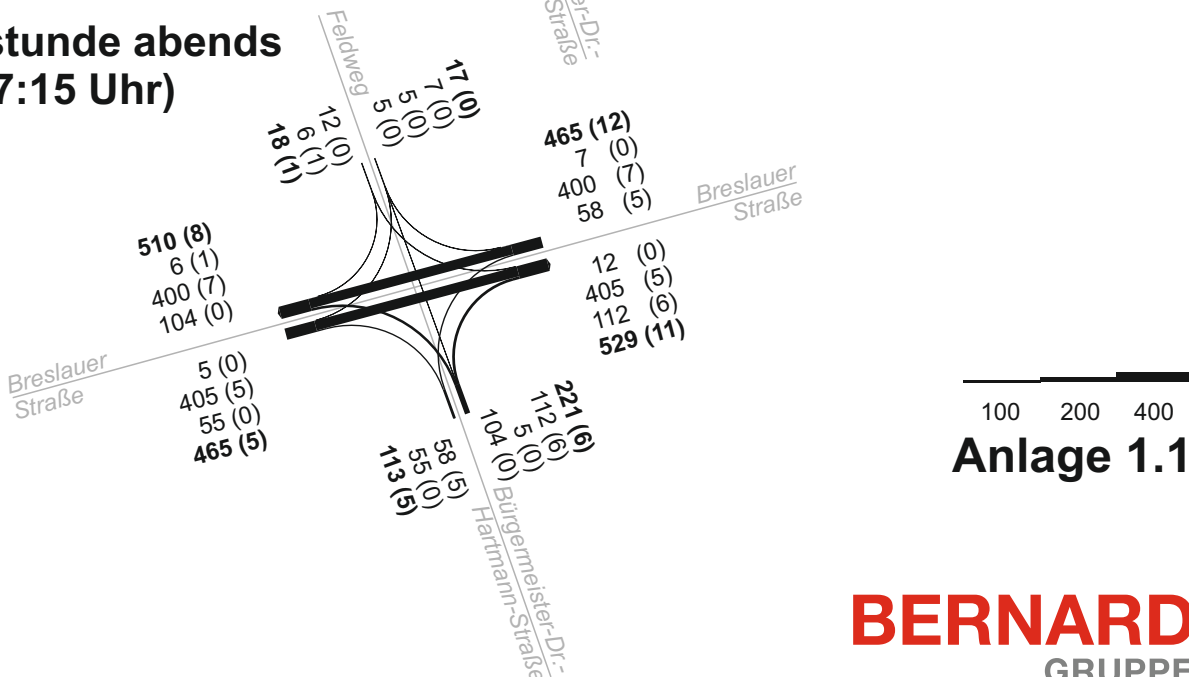
[Kfz/24 h (SV/24 h)]



Spitzenstunde morgens (07:15-08:15 Uhr)



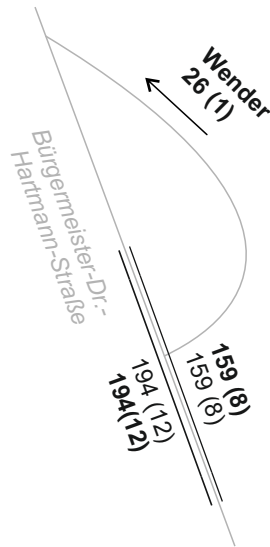
Spitzenstunde abends (16:15-17:15 Uhr)



Anlage 1.1

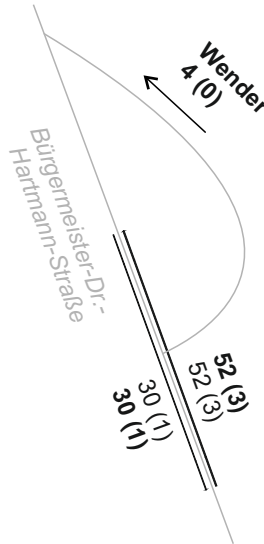
Knotenpunkt 2: Bürgermeister-Dr.-Hartmann-Straße/Wendehammer

[Kfz/24 h (SV/24 h)]



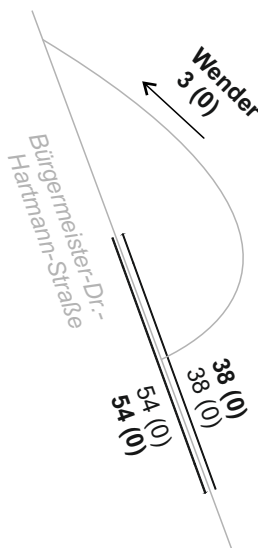
25 50 100

**Spitzenstunde morgens
(07:15-08:15 Uhr)**



10 20 40

**Spitzenstunde abends
(16:45-17:45 Uhr)**



10 20 40

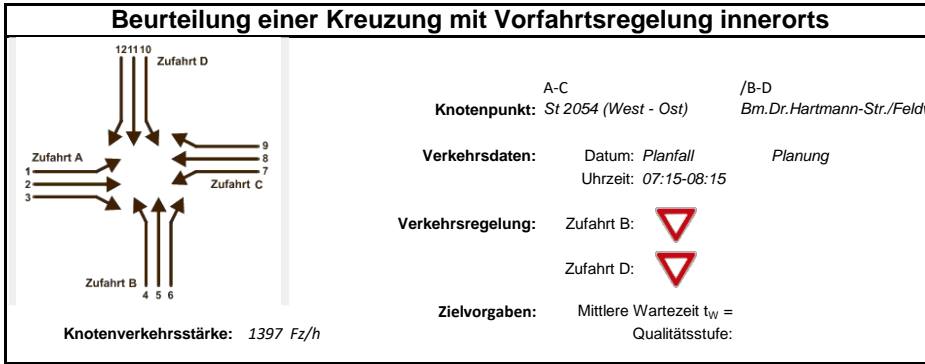
Anlage 1.2



Verkehrserzeugung der Einzelnutzungen

Parameter	Einrichtung								
	Klinikum Funktionsneubau	Psychiatrische Institutsambulanz	Ärzthaus+MVZ	Gesundheitsamt	Pflegeheim	Pflegeschule	Sportplätze	Wohnungen	
Schlüsselgrößen	Bruttogeschossfläche (BGF)	15.950 m ²		6.250 m ²	1.600 m ²	7.800 m ²	1.530 m ²	6.500 m ² (Baulandfläche)	5.650 - 5.800 m ² (Wohnungsfläche)
	Anzahl Betten/Plätze	30	22			150 (davon 30 zur Tagespflege)	96		
	Beschäftigte pro Bett/Platz	0,75 - 1,00	0,8			0,61	0,15		
	BGF pro Beschäftigte			60	45 m ²				
	Anzahl Beschäftigte	50	18	109	36	92	14		
	Nutzende pro Fläche							1	
	Sportplatz-Nutzende							65	
	Anzahl Wohneinheiten								120
Bewohnende pro Wohneinheit								1,25	
Anzahl Bewohnende								150	
Schüler und Schülerinnen	Anwesenheit					95%			
	Wege pro Werktag					2,25			
	MIV-Anteil					50%			
	Personen pro Pkw					1,4			
Pkw-Fahrten pro Tag					74				
Beschäftigte	Anwesenheit	95%	85%	85%	85%	85%	85%		
	Wege pro Beschäftigte und Tag	2,5	2,5	2,5	3,5	2,5	2,25		
	MIV-Anteil	85% (Mittelwert)	90%	70%	70%	70%	70%		
	Personen pro Pkw	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1		
Pkw-Fahrten pro Tag	184	32	148	68	124	18			
Bewohnende	Bewohnenden-Wege pro Tag								3,5 - 4,0
	Bewohnenden-Wege außerhalb des Areal								20%
	MIV-Anteil Bewohnende								70%
	Personen pro Pkw								1,5
Pkw-Fahrten pro Tag								210	
Patientinnen und Patienten/ Pflegeheim- Bewohnende	Wege pro Tag der Patienten mit stationärer Behandlung	0,5							
	Wege pro Tag der Besuchenden von stationären Patienten und Pflegeheimbewohnenden	0,5				1			
	Wege pro Tag der Patienten mit ambulanter Behandlung bzw. der Tagespflegebedürftigen	2	2			4			
	Besuchenden-/Patienten-Wege pro Beschäftigte/Bewohnendenweg und Tag			24	1,1				0,14
	Nutzenden-Wege (Sportplätze)							2	
	MIV-Anteil	stationäre Patienten: 50 % Besuche der Patienten: 70 % ambulante Patienten: 80 %	80%	70%	70%	70%	100%		50%
Personen pro Pkw		1,0	1,0	1,0	1,0			1,5	1,75
Pkw-Fahrten pro Tag		56	30	1.832	28	216		44	32
Schwerverkehr	Lkw-Fahrten pro Tag und 100 m ² BFG	0,025				0,2			
	Lkw-Fahrten pro Tag und Beschäftigte/Bewohnende			0,05					0,05
	Lkw-Fahrten pro Tag	4	0	6	0	16	0	0	8
Erzeugte Verkehre	Summe Kfz-Fahrten pro Tag	244	62	1.986	96	356	92	44	250
	Morgenspitzenstunde, Quellverkehr in Kfz/h (SV/h)	4 (1)	0 (0)	9 (1)	2 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	15 (1)
	Morgenspitzenstunde, Zielverkehr in Kfz/h (SV/h)	13 (1)	4 (0)	95 (1)	11 (0)	2 (1)	14 (0)	0 (0)	3 (1)
	Nachmittagsspitzenstunde, Quellverkehr in Kfz/h (SV/h)	10 (1)	4 (0)	102 (0)	6 (0)	15 (1)	12 (0)	2 (0)	9 (0)
Nachmittagsspitzenstunde, Zielverkehr in Kfz/h (SV/h)	2 (1)	1 (0)	38 (0)	1 (0)	9 (1)	1 (0)	2 (0)	17 (0)	

Anmerkung: Bei Parametern mit Spannweiten wird zur Berechnung der Verkehrserzeugung immer der Mittelwert zwischen unterem und oberem Eckwert verwendet.

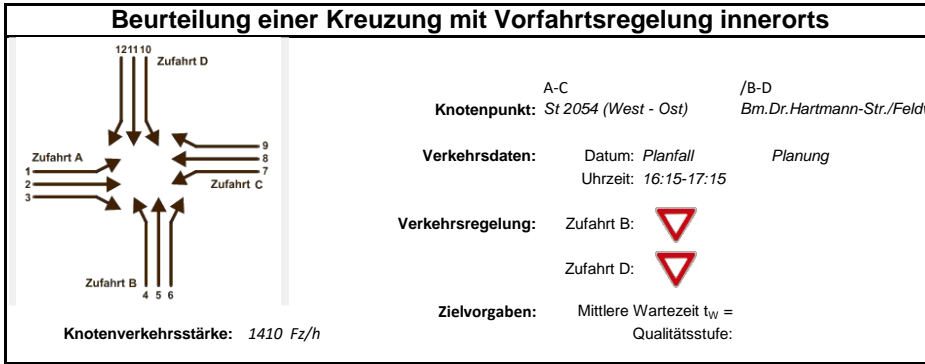


Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. C_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_r [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0	staufreier Zustand p_x bzw. p_z
A	1 (2)	379	835	1,000	835	0,000	1,000	0,646
	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,215	1,000	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,149	1,000	---
B	4 (4)	1096	253	1,000	163	0,468	---	---
	5 (3)	1095	235	1,000	152	0,000	1,000	0,646
	6 (2)	496	655	1,000	655	0,170	0,830	---
C	7 (2)	615	638	1,000	638	0,354	0,646	0,646
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,213	1,000	---
	9 (1)	0	1600	1,000	1600	0,001	1,000	---
D	10 (4)	1199	220	1,000	118	0,014	---	---
	11 (3)	1213	199	1,000	129	0,000	1,000	0,646
	12 (2)	378	756	1,000	756	0,003	0,997	---

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	1	---	---	---	---	---	---	---	---
	2	377	1,026	1800	1754	0,215	1377	0,0	A
	3	238	1,002	1600	1596	0,149	1358	0,0	A
B	4	75	1,017	163	160	0,468	85	41,8	D
	5	---	---	---	---	---	---	---	---
	6	105	1,061	655	617	0,170	512	7,0	A
C	7	220	1,026	638	622	0,354	402	8,9	A
	8	377	1,017	1800	1770	0,213	1393	0,0	A
	9	2	1,000	1600	1600	0,001	1598	0,0	A
D	10	1	1,700	118	69	0,014	68	52,6	E
	11	---	---	---	---	---	---	---	---
	12	2	1,000	756	756	0,003	754	4,8	A
A	1+2+3	615	1,017	1800	1770	0,347	1155	0,0	A
B	4+5+6	180	1,043	395	378	0,476	198	18,1	B
C	8+9	379	1,017	1799	1769	0,214	1390	0,0	A
D	10+11+12	3	1,233	217	176	0,017	173	20,8	C
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{Fz,ges}									E

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A							
B	4+5+6	180	1,043	378	95	2,65	19
C	7	220	1,026	622	95	1,63	13
D	10+11+12	3	1,233	176	95	0,05	8



Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. C_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_r [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0	staufreier Zustand p_x bzw. p_z
A	1 (2)	407	809	1,000	809	0,006	0,991	0,852
	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,227	1,000	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,055	1,000	---
B	4 (4)	963	303	1,000	256	0,698	---	---
	5 (3)	960	284	1,000	242	0,021	0,979	0,837
	6 (2)	449	693	1,000	693	0,302	0,698	---
C	7 (2)	493	733	1,000	733	0,141	0,859	0,852
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,225	1,000	---
	9 (1)	0	1600	1,000	1600	0,004	1,000	---
D	10 (4)	1166	230	1,000	134	0,089	---	---
	11 (3)	1001	268	1,000	228	0,000	1,000	0,852
	12 (2)	404	733	1,000	733	0,009	0,991	---

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	1	5	1,000	809	809	0,006	804	4,5	A
	2	405	1,009	1800	1785	0,227	1380	0,0	A
	3	88	1,003	1600	1595	0,055	1507	0,0	A
B	4	179	1,002	256	256	0,698	77	44,9	D
	5	5	1,000	242	242	0,021	237	15,2	B
	6	204	1,026	693	676	0,302	471	7,6	A
C	7	99	1,040	733	706	0,141	606	5,9	A
	8	400	1,012	1800	1778	0,225	1378	0,0	A
	9	7	1,000	1600	1600	0,004	1593	0,0	A
D	10	12	1,000	134	134	0,089	122	29,4	C
	11	---	---	---	---	---	---	---	---
	12	6	1,117	733	656	0,009	650	5,5	A
A	1+2+3	498	1,008	1800	1786	0,279	1289	2,8	A
B	4+5+6	388	1,014	542	535	0,726	147	23,9	C
C	8+9	407	1,012	1796	1775	0,229	1368	0,0	A
D	10+11+12	18	1,039	190	183	0,098	165	21,8	C
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{Fz,ges}									D

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A							
B	4+5+6	388	1,014	535	95	7,21	49
C	7	99	1,040	706	95	0,49	7
D	10+11+12	18	1,039	183	95	0,33	7

Verkehrsqualität nach HBS 2015

Datei : K1_KV_mo.krs
 Projekt : Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Erweiterung Klinikum Landsberg am Lech
 Projekt-Nummer : P501115
 Knoten : St 2054/Bürgermeister-Doktor-Hartmann-Straße
 Stunde : 07:15 - 08:15



Verkehrsstärke und Kapazität

	Name	n-in	n-K	q-Kreis	Fußg.	Rad	q-e-vorh	q-e-vorh	q-e-max	q-e-max
		-	-	Pkw-E/h	Fg/h	Rad/h	Kfz/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Kfz/h
1	St 2054 West	1	1	230	0	0	615	627	1043	1023
2	Bürgermeister-Doktor-H	1	1	390	0	0	179	187	911	872
3	St 2054 Ost	1	1	75	0	0	600	614	1178	1151
4	Feldweg	1	1	687	0	0	3	4	681	511

Verkehrsqualität

	Name	x	Reserve	Wz	L	L-95	L-99	QSV
		-	Fz/h	s	Fz	Fz	Fz	-
1	St 2054 West	0,60	408	8,8	1,0	5	7	A
2	Bürgermeister-Doktor-H	0,21	693	5,2	0,2	1	2	A
3	St 2054 Ost	0,52	551	6,5	0,8	4	5	A
4	Feldweg	0,01	508	7,1	0,0	1	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 1432 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 1397 Kfz/h
 Summe aller Wartezeiten : 2,85 (Kfz*h)/h
 Mittl. Wartezeit über alle Kfz : 7,35 s pro Fz

Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: HBS 2015
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 mit T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997 (= HBS, CH + HCM)
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)
 Verwendung der Pkw-Einheiten : Pkw-E für eingestelltes Kapazitäts-Verfahren

Knotenpunkt St 2054/Bürgermeister-Doktor-Hartmann-Straße
Planfall, Morgenspitzenstunde
Kreisverkehr

Anlage 3.3

Verkehrsqualität nach HBS 2015

Datei : K1_KV_nm.krs
 Projekt : Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Erweiterung Klinikum Landsberg am Lech
 Projekt-Nummer : P501115
 Knoten : St 2054/Bürgermeister-Doktor-Hartmann-Straße
 Stunde : 16:15 - 17:15



Verkehrsstärke und Kapazität

	Name	n-in	n-K	q-Kreis	Fußg.	Rad	q-e-vorh	q-e-vorh	q-e-max	q-e-max
		-	-	Pkw-E/h	Fg/h	Rad/h	Kfz/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Kfz/h
1	St 2054 West	1	1	115	0	0	498	503	1142	1131
2	Bürgermeister-Doktor-H	1	1	426	0	0	388	394	882	869
3	St 2054 Ost	1	1	190	0	0	506	515	1077	1058
4	Feldweg	1	1	688	0	0	18	19	680	644

Verkehrsqualität

	Name	x	Reserve	Wz	L	L-95	L-99	QSV
		-	Fz/h	s	Fz	Fz	Fz	-
1	St 2054 West	0,44	633	5,7	0,5	3	4	A
2	Bürgermeister-Doktor-H	0,45	481	7,5	0,6	3	4	A
3	St 2054 Ost	0,48	552	6,5	0,6	3	5	A
4	Feldweg	0,03	626	5,7	0,0	1	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 1431 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 1410 Kfz/h
 Summe aller Wartezeiten : 2,54 (Kfz*h)/h
 Mittl. Wartezeit über alle Kfz : 6,48 s pro Fz

Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: HBS 2015
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 mit T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997 (= HBS, CH + HCM)
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)
 Verwendung der Pkw-Einheiten : Pkw-E für eingestelltes Kapazitäts-Verfahren

Knotenpunkt St 2054/Bürgermeister-Doktor-Hartmann-Straße
Planfall, Nachmittagsspitzenstunde
Kreisverkehr

Anlage 3.4

Stellplatzbedarf

Einrichtung	Nutzendengruppe	Anwesende Personen pro Tag	Anwesenheitsfaktor für die Stunde 13-14 Uhr	Anwesende 13-14 Uhr	MIV-Anteil	gemeinsame Pkw-Nutzung	Stellplätze	Annahmen
Klinikum (Bestand+Neubau)	Beschäftigte Nachtschicht (ca. 20:30-06:30 Uhr)	58	0	0	90%	1,1	0	Ist-Zahlen aus der Personalabteilung Klinikum aktuelle Belegung ca. 200 stat. Pat. pro Tag, mit Klinikerweiterung (Funktionsneubau) dann 230 stationäre Patienten pro Tag 0,5 Besuchende pro Tag pro Patient Ist-Daten aus dem Klinikums-Controlling: Zusammensetzung der 200 ambulanten Pat. pro Tag
	Beschäftigte Frühschicht (ca. 06:30-14:00 Uhr)	116	1	116	90%	1,1	95	
	Beschäftigte Spätschicht (ca. 13:00-21:00 Uhr)	102	1	102	90%	1,1	83	
	Beschäftigte Verwaltung	44	0,7	31	70%	1,1	20	
	Beschäftigte Radiologie	54	1	54	70%	1,1	34	
	stationäre Patienten und Patientinnen (Eigenan-/abreise)	230	0,5	115	50%	1,0	58	
	Beschäftigte Radiologie	54	1	54	70%	1,1	34	
Schmerztagesklinik (Bestand)	Beschäftigte	21	0,5	11	90%	1,1	9	Ist-Zahlen aus der Personalabteilung Klinikum
	tagesklinische Patienten und Patientinnen	20	0,5	10	90%	1,1	8	Ist-Daten aus dem Klinikums-Controlling
Radiologische Praxis (Bestand)	Beschäftigte	15	1	15	90%	1,1	12	Ist-Daten aus der Radiologie-Praxis
	ambulan Patienten und Patientinnen	150	0,25	38	90%	1,0	34	
KBO stationär (Bestand)	Beschäftigte Nachtschicht (ca. 22:00-06:00 Uhr)	7	0	0	90%	1,1	0	Angaben der KBO-Geschäftsführung
	Beschäftigte Frühschicht (ca. 06:00-14:00 Uhr)	20	1	20	90%	1,1	16	
	Beschäftigte Spätschicht (ca. 14:00-22:00 Uhr)	22	1	22	90%	1,1	18	
	Beschäftigte Verwaltung	15	1	15	70%	1,1	10	
	Therapeutisches Personal	27	1	27	70%	1,1	17	
	stationäre Patienten und Patientinnen (Eigenan-/abreise)	74	1	74	50%	1,0	37	
	Besuchende, Bring- und Holverkehr	15	0,2	3	50%	1,0	2	
KBO ambulant (Bestand)	Beschäftigte	15	1	15	90%	1,1	12	Angaben der KBO-Geschäftsführung
	ambulante Patienten und Patientinnen	19	0,2	4	80%	1,0	3	
KBO Tagesklinik (Bestand)	Beschäftigte	15	1	15	90%	1,1	12	Angaben der KBO-Geschäftsführung
	ambulante Patienten und Patientinnen	30	1	30	80%	1,0	24	
KBO Psychiatrische Institutsambulanz (Neubau)	Beschäftigte	15	1	15	90%	1,1	12	Angaben der KBO-Geschäftsführung
	ambulante Patienten und Patientinnen	19	0,2	4	80%	1,0	3	
Chirurgisches medizinisches Versorgungszentrum	Beschäftigte	25	0,7	18	90%	1,1	14	Daten aus Personalabteilung
	ambulante Patienten und Patientinnen	120	0,125	15	90%	1,0	14	Ist-Anzahl
Facharztzentrum	Beschäftigte	91	1	91	70%	1,1	58	Schätzung
	Patienten und Patientinnen	1300	0,125	163	70%	1,0	114	mittlere Behandlungsdauer 1-2 Stunden, verringerte Patientenzahl zwischen 12 und 14 Uhr
Gesundheitsamt (Neubau)	Beschäftigte	30	0,5	15	70%	1,1	10	etwa die Hälfte der Beschäftigten ist während der langen Mittagspause vor Ort
	Besuchende	20	0,125	3	70%	1,0	2	ca. ein Achtel aller Besuchenden kommt vor Ende der Mittagspause an, also vor 14 Uhr
Pflegeheim (Neubau)	Beschäftigte Nachtschicht (ca. 22:00-06:00 Uhr)	4	0	0	70%	1,1	0	Schätzung der Betreiberfirma Domicil
	Beschäftigte Frühschicht (ca. 06:00-14:00 Uhr)	35	1	35	70%	1,1	22	
	Beschäftigte Spätschicht (ca. 14:00-22:00 Uhr)	35	1	35	70%	1,1	22	
	Beschäftigte Tagespflege	4	1	4	70%	1,1	3	
	Besuchende	75	0,25	19	80%	1,0	15	
Ausbildungscampus Pflegeschule (Neubau)	Lehrende+Beschäftigte	12	0,7	8	70%	1,1	5	geplante Personalbesetzung
	Schüler und Schülerinnen	96	0,7	67	50%	1,4	24	Nicht alle Schüler/Schülerinnen sind jeden Tag anwesend.
Sportplätze (Neubau)	Spielende	65	0,2	13	50%	1,5	4	Nutzungszeit ca. 10 Stunden pro Tag, Aufenthaltsdauer ca. 2 Stunden → 5 Belegungen pro Stellplatz und Tag
Wohnungen (120 WE Neubau)	Bewohnende	120	0,5	60	100%	1,0	60	1,0 Pkw pro Haushalt → 120 Pkw. 50 % der Pkw verbleiben vor Ort, analog zum Arbeitsort der Bewohnenden.
	Besuchende	40	0,125	5	70%	1,8	2	Schwerpunkt des Besucherverkehrs liegt erst nach 14 Uhr.

Summe Stellplätze, davon
 - in der Tiefgarage 125
 - direkt an den Sportanlagen 4
 - im Parkhaus **852**

Anmerkung: Die Bring- und Holverkehre der KBO Tagesklinik und des Pflegeheims finden außerhalb des Mittagsschichtwechsels statt und werden daher nicht aufgelistet.

Verkehrliche Lärmkennndaten

Bestand

Abschnitt	DTV	M			p1			p2			pMC		
		Tag	Nacht		Tag	Nacht		Tag	Nacht		Tag	Nacht	
		gemittelt	Maximum	gemittelt	Maximum	gemittelt	Maximum	gemittelt	Maximum	gemittelt	Maximum		
St 2054 West	9.194	542	65	210	1,7%	1,2%	1,9%	0,3%	0,5%	0,8%	0,5%	0,3%	0,4%
Bürgermeister-Doktor-Hartmann-Str. Nord	3.728	224	18	66	2,6%	4,7%	5,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%	0,6%	0,0%
St 2054 Ost	9.628	570	63	193	2,3%	1,9%	2,6%	0,3%	0,6%	0,9%	0,7%	0,5%	0,5%
Bürgermeister-Doktor-Hartmann-Straße Süd	792	47	4	4	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%	0,6%	0,0%
Bürgermeister-Doktor-Hartmann-Straße Mitte	789	47	5	9	12,5%	15,8%	37,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%	0,5%	0,4%

Prognose

Abschnitt	DTV	M			p1			p2			pMC		
		Tag	Nacht		Tag	Nacht		Tag	Nacht		Tag	Nacht	
		gemittelt	Maximum	gemittelt	Maximum	gemittelt	Maximum	gemittelt	Maximum	gemittelt	Maximum		
St 2054 West	10.341	611	70	235	1,5%	1,1%	1,7%	0,3%	0,5%	0,7%	0,5%	0,3%	0,4%
Bürgermeister-Doktor-Hartmann-Str. Nord	6.287	378	30	121	1,8%	2,8%	2,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%	0,6%	0,3%
St 2054 Ost	11.040	655	70	224	2,1%	1,7%	2,3%	0,3%	0,5%	0,8%	0,7%	0,5%	0,5%
Bürgermeister-Doktor-Hartmann-Straße Süd	628	37	4	4	1,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%	0,6%	0,0%
Bürgermeister-Doktor-Hartmann-Straße Mitte	1.156	69	6	9	10,0%	14,5%	37,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	0,5%	0,4%
Zufahrtsstraße Parkhaus	5.133	309	24	112	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%	0,7%	0,0%
Stichstraße Wohnen/Sportanlagen	64	4	0	0	2,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%	0,0%	0,0%