

STADT BALINGEN

ZENTRAKLINIKUM ZOLLERNALBKREIS

Verkehrsuntersuchung zur Verkehrserschließung
des geplanten Zentralklinikums Zollernalb über die
L 446 – Ebinger Str. / B 463 in Balingen-Dürrwangen

Dipl.-Ing. (FH) Andreas Weber

Dipl.-Geogr. Sven Schüle
Can Ünver

PLANUNGSGRUPPE **SSW** GmbH
Hoferstraße 9A – 71636 Ludwigsburg
Tel.: 07141/9 73 01-0 – Fax: 07141/9 73 01-10
E-Mail: info@pg-ssw.de

AUGUST 2026

INHALT

1. AUFGABENSTELLUNG
2. VERKEHRSDATENGRUNDLAGE 2023 / 2024
3. VERKEHRSPROGNOSE 2040
 - 3.1 Allgemeine Verkehrsentwicklung – Prognosehorizont 2040
 - 3.2 Strukturelle Entwicklungen im Nahbereich
 - 3.2.1 Entwicklungsflächen im unmittelbaren Bereich des Anschlusses Dürrwangen
 - 3.2.2 Weitere Entwicklungsflächen in Frommern / Weilstetten / Stockenhausen
 - 3.3 Prognose Neubau Zentralklinikum – projektbedingtes Verkehrsaufkommen
 - 3.4 Maßnahmen Bundesverkehrswegeplan
4. PROGNOSEBELASTUNGEN 2040 – PLANFÄLLE
 - 4.1 Prognose-Nullfall – Planfall 0 (ohne Neubau Zentralklinikum)
 - 4.2 Prognose-Planfall – Planfall 1 (MIT Neubau Zentralklinikum)
5. LEISTUNGSFÄHIGKEIT VERKEHRSANBINDUNGEN
 - 5.1 Ausbau Knotenpunkt B 463 / L 446 - Vollsignalisierung
 - 5.2 Kreisverkehr L 446 – Ebinger Straße / Anbindung Zentralklinikum
 - 5.3 Knotenpunkt L 446 – Ebinger Str. / Gewerbegebiet Heckäcker
6. MOBILITÄTSKONZEPT ZENTRAKLINIKUM – Verkehrliche Zielsetzungen
7. SCHALLTECHNISCHE BASISDATEN VERKEHRSLÄRM
8. ZUSAMMENFASSUNG UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE
9. PLANDARSTELLUNGEN
 - 1 Verkehrsanalyse 2024 – Querschnittbelastung Kfz/24h – DTV-W3
 - 2 Planfall 0 – Prognose 2040 – Kfz/24h – DTV-W3
 - 3 Planfall 1 – Prognose 2040 – Kfz/24h – DTV-W3
 - 4 Knotenströme – Anschluss Dürrwangen – Planfall 1 – Morgenspitze
 - 5 Knotenströme – Anschluss Dürrwangen – Planfall 1 – Abendspitze
 - 6 Mobilitätskonzept Zentralklinikum
11. ANLAGE 1 – VERKEHRSPROGNOSE – Tabelle M. Riester, erstellt 25.04.2025
10. ANLAGE 2 – Leistungsfähigkeitsberechnungen Knotenpunkte
 - KP B 463 / L 446 – Anschluss Dürrwangen – Planfall 1 – Vollsignalisierung
 - 2.1.1 Morgenspitze (MSP)
 - 2.1.2 Abendspitze (ASP)
 - KP Kreisverkehr L 446 – Ebinger Straße / Zentralklinikum – Planfall 1
 - 2.2.1 Morgenspitze (MSP)
 - 2.2.2 Abendspitze (ASP)

KP L 446 – Ebinger Straße / Heckäckerstraße – Planfall 1

2.3.1 Morgenspitze (MSP)

2.3.2 Abendspitze (ASP)

11. ANLAGE 3 – Schalltechnische Basisdaten Verkehrslärm Planfall 0 / Planfall 1

1.

AUFGABENSTELLUNG

Der Zollernalbkreis beabsichtigt am Standort Firstäcker in Balingen-Dürrwangen die Krankenhausversorgung des Landkreises zu konzentrieren und ein Zentralklinikum zu errichten.

Das Baurecht für das Zentralklinikum soll durch einen Bebauungsplan im Regelverfahren gemäß § 8 BauGB geschaffen werden. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wird eine Verkehrsuntersuchung durchgeführt, deren Aufgabe die Prognose des projektbedingten Verkehrsaufkommens des Zentralklinikums und die Beurteilung eines leistungsfähigen Verkehrsanschlusses ist.

Die Erschließung des geplanten Zentralklinikums soll über eine leistungsfähige und direkte Verkehrsanbindung an das bestehende örtliche und überörtliche Hauptverkehrsstraßennetz im Zuge der L 446 – Ebinger Straße erfolgen.

Damit die verkehrlich-funktionalen Anforderungen des Klinikstandortes an eine gute Erreichbarkeit über die Bundesstraße B 463 mit direkter Anbindung an die Landesstraße L 446 – Ebinger Straße beurteilt und die verkehrlichen Konsequenzen der planbedingten Verkehrszunahme abgewogen werden können, wurde die Planungsgruppe SSW GmbH von der Stadt Balingen beauftragt, die Verkehrsuntersuchungen zur erforderlichen Ausgestaltung und Dimensionierung der Verkehrsanbindung des Zentralklinikums an das Hauptverkehrssystem durchzuführen.

In diesem Zusammenhang ist auch darauf hinzuweisen, dass sich die Planungsgruppe SSW GmbH im Auftrag der Stadt Balingen und des Regierungspräsidiums Tübingen im Rahmen der Verkehrsuntersuchungen zur Ertüchtigung der B 463 – Frommern / Weilstetten bereits intensiv mit einer potenziellen Verkehrsanbindung eines Zentralklinikums im Verknüpfungsbereich B 463 / L 446 auseinandergesetzt hat (Verkehrsuntersuchung B 463 – Frommern / Weilstetten – Fortschreibung Verkehrsprognose 2035 – Stand August 2021). Im Ergebnis der Untersuchung wurde festgestellt, dass eine leistungsfähige und gute Erreichbarkeit des Zentralklinikums über die ausgebaute B 463 und die L 446 nachgewiesen werden kann.

Vor dem Hintergrund der zwischenzeitlichen Konkretisierung der verkehrlichen Erschließung des Krankenhausstandortes und der damit verbundenen Abwägung der verkehrlichen Auswirkungen in den Bebauungsplanverfahren „Zentralklinikum Zollernalb / Firstäcker“ und „Kreisverkehr Ebinger Straße Süd (Erschließung Zentralklinikum/Heckäcker)“ wurde mit der Stadt Balingen für die nachfolgende Verkehrsuntersuchung folgende inhaltliche und methodische Vorgehensweise abgestimmt:

- Berücksichtigung der im Rahmen der Lärmaktionsplanung der Stadt Balingen durchgeführten umfangreichen Verkehrsanalyse 2024 in der Kernstadt sowie in den Stadtteilen von Balingen.
- Fortschreibung der Verkehrsprognose auf den Planungshorizont 2040 sowohl unter dem Aspekt der allgemeinen Verkehrsentwicklung als auch auf Grundlage der strukturellen Entwicklungsflächen im Bereich der Stadt Balingen und der Stadtteile.
- Nutzungsspezifische Prognose für den geplanten Neubau des Zentralklinikums Zollernalb im Bereich des Standortes "Firstäcker" / Anschlussstelle B 463 – Dürrwangen unter Berücksichtigung von konkretisierten nutzungsspezifischen Angaben zur Verkehrserzeugung.

Seite: 2

Stadt Balingen – Zentralklinikum Zollernalbkreis – Verkehrsuntersuchung zur
 Verkehrsanbindung an die L446 – Ebinger Straße Süd in Balingen-Dürrwangen
 Stand 11.08.2026

- Verkehrsmengenverteilung für den „Prognose-Nullfall“ (Mit Ausbau B 463 und Anschluss B 463 / Hurdnagelstraße – Planfall 0) und den „Prognose-Planfall“ (MIT Zentralklinikum – Planfall 1 mit planbedingter Verkehrszunahme).
- Überprüfung der Leistungsfähigkeit des geplanten Verkehrssystems unter Prognosebedingungen für den Planfall 1 („Prognose-Planfall“ mit Zentralklinikum).
- Hinweise zum vorliegenden Mobilitätskonzept des Zentralklinikums mit Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr sowie an das bestehende Rad- und Fußverkehrsnetz.
- Ergänzende Aufarbeitung der schalltechnischen Basisdaten auf der Grundlage der aktuellen Angaben zu Werktags- und Wochenendverkehren sowie zur Verteilung in den Tag- und Nachtzeitbereich.
- Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse

2.**VERKEHRSDATENGRUNDLAGE 2023 / 2024**

Für das Stadtgebiet und die Stadtteile der Stadt Balingen liegen aus dem Jahr 2024 sehr umfangreiche und aktuelle Verkehrsdaten im Zuge der örtlichen und überörtlichen Hauptverkehrsstraßen vor, die im Rahmen der Lärmaktionsplanung auf freiwilliger Basis erhoben wurden. Darüber hinaus wurden vor dem Hintergrund diverser Verkehrsuntersuchungen zu einzelnen verkehrlichen Fragestellungen ergänzende Erhebungen durchgeführt, die in die Datengrundlage der Lärmaktionsplanung mit eingeflossen sind.

Folgende Erhebungsarten und Erhebungszeiträume sind hervorzuheben:

- **Verkehrserhebungen im Rahmen der aktuellen Lärmaktionsplanung**
 - Tageszählungen Kfz/24h – Erfassung der Verkehrsbelastungen an Regelwerktagen außerhalb von Ferienzeiten über den Gesamttag hinweg im Zeitbereich 00.00–24.00 Uhr sowohl im Stadtgebiet als auch in den Stadtteilen:
 - » 3 Knotenpunkte TZ 1 – TZ 3 im Kernstadtgebiet
 - » 4 Knotenpunkte TZ 4 – TZ 7 in den Stadtteilen Engstlatt, Ostdorf, Endingen
 - Ergänzende Knotenpunktzählungen über 8 Stunden an Regelwerktagen während den Hauptverkehrszeiten 06.00-10.00 Uhr und 15.00-19.00 Uhr:
 - » 7 Knotenpunkte K 1 – K 7 im Kernstadtgebiet
 - » 2 Knotenpunkte K 8 – K 9 in den Stadtteilen Auf Schmidten und Erzingen
 - Durchführung der Erhebungen mit Videozählgeräten im Zeitraum Di. 12.März 2024 bis Di. 17.September 2024.
 - Differenzierte Erfassung der Kfz getrennt nach Fahrtrichtungen und Verkehrsarten Pkw, Bus, Lkw, Lastzüge, leichte Nutzfahrzeuge entsprechend der Richtlinie für Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 2019 (RLS-19).
 - Ergänzende Wochenzählung im Zuge der B 27 / Endingen
 - » Automatische Dauerzählungen mit Seitenradargeräten.
 - » Erfassung der Fahrtrichtungen differenziert in Fahrzeuglängengruppen
 - » Durchgehender Wochenganglinienverlauf im Zeitraum Dienstag 12.03.2024 bis Montag 18.03.2024.

Seite: 3

Stadt Balingen – Zentralklinikum Zollernalbkreis – Verkehrsuntersuchung zur
 Verkehrsanbindung an die L446 – Ebinger Straße Süd in Balingen-Dürnwangen
 Stand 11.08.2026

- **Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Blumenstraße / Südknoten B 27 / B 463**
 - Tageszählungen Kfz/24h – Erfassung der Verkehrsbelastungen an einem Regelwerktag außerhalb von Ferienzeiten über den Gesamttag hinweg im Zeitbereich 00.00–24.00:
 - » TZ 1 – Knotenpunkt B 463 – Wilhelm-Kraut-Straße / Auf Stetten
 - Knotenpunktzählungen über 8 Stunden an Regelwerktagen während den Hauptverkehrszeiten 06.00-10.00 Uhr und 15.00-19.00 Uhr:
 - » K 1 – K 5 im Verknüpfungsbereich des Südknotens mit der B 27
 - Durchführung der Erhebungen mit Videozählgeräten am Di. 12.März 2024
 - Differenzierte Erfassung der Kfz getrennt nach Fahrtrichtungen und Verkehrsarten Pkw, Bus, Lkw, Lastzüge, leichte Nutzfahrzeuge entsprechend der RLS-19.

- **Verkehrsanalyse Gewerbegebiet „Rote Länder“ in Balingen-Weilstetten im Zuge der L 442 – Rottweiler Straße (Nordumgehung Weilstetten)**
 - Tageszählung Kfz/24h – Erfassung der Verkehrsbelastungen an einem Regelwerktag außerhalb von Ferienzeiten über den Gesamttag hinweg im Zeitbereich 00.00–24.00:
 - » TZ 1 – Knotenpunkt L 442 – Rottweiler Straße / Roßwanger Straße / Egert
 - Knotenpunktzählung über 8 Stunden an einem Regelwerktag während den Hauptverkehrszeiten 06.00-10.00 Uhr und 15.00-19.00 Uhr:
 - » K 1 – Knotenpunkt L 442 – Rottweiler Straße / Leitstetten
 - Durchführung der Erhebungen mit Videozählgeräten am Di. 08.Oktober 2024
 - Differenzierte Erfassung der Kfz getrennt nach Fahrtrichtungen und Verkehrsarten Pkw, Bus, Lkw, Lastzüge, leichte Nutzfahrzeuge entsprechend der RLS-19.

- **Verkehrsanalyse Verknüpfungsbereich B 463 / L 446 – Ebinger Straße**

Für das unmittelbare Untersuchungsgebiet des geplanten Zentralklinikums liegen zudem Knotenpunktzählungen der Ingenieurgesellschaft Schlothauer & Wauer aus dem Jahr 2023 vor, die im Auftrag des Regierungspräsidiums Tübingen erhoben und von der Stadt Balingen zur Verfügung gestellt wurden:

 - Tageszählung Kfz/24h – Erfassung der Knotenströme mit Videozählgeräten an einem Regelwerktag am Mittwoch, 22.März 2023 über den Gesamttag hinweg im Zeitbereich 00.00–24.00 Uhr:
 - » Knotenpunkt B 463 / L 446 – Ebinger Straße
 - » Knotenpunkt L 446 – Ebinger Straße / L 442 – Stockenhauser Straße
 - Differenzierte Erfassung der Kfz getrennt nach Fahrtrichtungen und Verkehrsarten Pkw, Bus, Lkw, Lastzüge, leichte Nutzfahrzeuge entsprechend der RLS-19.

Die Ergebnisse der umfangreichen Erhebungen im Balingen Gesamtstadtgebiet sind für den relevanten Untersuchungsbereich der B 463 – Frommern / Weilstetten und den Anschlussbereich B 463 / L 446 – Ebinger Straße in Plan 1 als durchschnittlicher täglicher Verkehr für den werktäglichen Normalzeitbereich (NZB – Di.-Mi.-Do. bzw. DTV-W3) in Kfz/24h angegeben. Die Verkehrsbelastungen bilden die Grundlage für die nachfolgenden prognostische Einschätzung der Verkehrsentwicklung bis zum Planungshorizont 2040 und der planbedingten Verkehrszunahme des geplanten Zentralklinikums.

3.**VERKEHRSPROGNOSE 2040**

Die nachfolgende Verkehrsprognose beinhaltet sowohl einen Ansatz für eine allgemeine Verkehrsentwicklung im Untersuchungsgebiet als auch differenzierte strukturelle Entwicklungen im relevanten Untersuchungsbereich Frommern / Weilstetten / Dürrwangen.

3.1**Allgemeine Verkehrsentwicklung – Prognosehorizont 2040**

Über die Mobilität der Zukunft und den Anteil des motorisierten Individualverkehrs am Gesamtverkehrsaufkommen wird seit Jahren intensiv und kontrovers diskutiert.

Obwohl der Verkehr mit öffentlichen Verkehrsmitteln kontinuierlich gestärkt wird und alternative Formen der Mobilität (z.B. Ausbau Radverkehrsinfrastruktur, E-Bikes, betriebliches Mobilitätsmanagement, etc.) gefördert werden, hat der Kfz-Bestand in den zurückliegenden Jahren dennoch weiter zugenommen.

In Anlehnung an die im Auftrag des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr (BMDV) erstellte „Verkehrsprognose 2040 – Teil 2: Wirtschafts- und Verkehrsentwicklungsprognose 2040“ (Stand 24.10.2024) wird davon ausgegangen, dass die Pkw-Dichte und der Pkw-Bestand bis 2040 weiter steigen wird. Unter Berücksichtigung siedlungsstruktureller Kreistypen wird in verdichteten Kreisen in verstädterten Räumen (Kreistyp 6) im Zeitraum 2025 bis 2040 von einer Zunahme der Pkw-Dichte je 1.000 Erwachsene in einer Größenordnung von ca. +8,3% (+0,56% p.a.) ausgegangen.

Eine wesentlicher weiterer Prognoseparameter ist die Fahrleistung der dominierenden Fahrzeugart Pkw. Für den Zeitraum 2025 bis 2040 wird ein Rückgang der durchschnittlichen Jahresfahrleistung je Pkw von –9,7% angenommen (–0,65% p.a.).

Berücksichtigt man darüber hinaus die Ansätze der Bevölkerungsvorausrechnung des statistischen Landesamtes Baden-Württemberg sind folgende Parameter in die allgemeine Verkehrsprognose mit dem Prognosehorizont 2040 eingeflossen:

- | | |
|--|------------|
| – Einwohnerentwicklung Zollernalbkreis / Stadt Balingen
(Erwachsene ab 18 Jahre; Mittelwert LKR / Stadt Balingen) | ca. +5,9 % |
| – Pkw-Bestand je 1.000 Erwachsene | ca. +8,3 % |
| – durchschnittliche Fahrleistung je Pkw | ca. –9,7% |

Daraus ergibt sich für den Zeitraum 2025 bis 2040 eine allgemeine Zunahme der Verkehrsleistung von

ca. +3,6 %,

die im Zuge der klassifizierten Verkehrsstraßen pauschal zum Ansatz gebracht wird.

3.2**Strukturelle Entwicklungen im Nahbereich**

Zusätzlich zur allgemeinen Verkehrsentwicklung werden nachfolgend auf der Grundlage der Flächennutzungsplanung und in Abstimmung mit der Stadt Balingen die strukturellen Entwicklungspotenziale im Bereich der Stadtteile Frommern / Weilstetten und Stockenhausen sowie im Stadtteil Dürrwangen differenziert betrachtet:

3.2.1

Entwicklungsflächen im unmittelbaren Bereich des Anschlusses Dürrwangen

Aufgrund der Lage der Entwicklungsflächen in unmittelbarer Nähe zum aufgabenspezifisch relevanten Verknüpfungsbereich der B 463 / L 446 – Dürrwangen und der geplanten direkten Verkehrsanbindung des Zentralklinikums an die L 446 – Ebinger Straße wird das Verkehrsaufkommen der folgenden Flächen wie folgt abgeschätzt:

3.2.1.1

Entwicklungsfläche zwischen südlichem Ortsrand und bestehender Baumschule

Für die im Flächennutzungsplan dargestellte ca. 1,6 ha umfassende Sondergebietsfläche zwischen dem Ortsrand von Dürrwangen und der landwirtschaftlichen Nutzfläche / Baumschule liegen noch keine konkreten Angaben zu potenziellen Nutzungen vor, so dass das künftige Verkehrsaufkommen in dieser Phase nur überschlägig abgeschätzt werden kann. Entsprechend den ersten Überlegungen im Rahmen der Vorplanung zum Klinikum kann auf der Fläche von einer Bruttogeschossfläche (BGF) von rund 15.000 qm ausgegangen werden. Unter der Annahme, dass ca. 50% für Wohnen und weitere 50% für gewerbliche sowie krankenhausspezifische Dienstleistungen / Büronutzungen genutzt werden, ergibt sich folgendes Verkehrsaufkommen:

„Wohnen“

- 50% der Fläche für Wohnnutzungen; 7500 qm BGF; ca. 80 Wohneinheiten
- durchschnittlich 2,5 Einwohner je Wohneinheit (oberer Ansatz)
- 3,8 Wege je Bewohner (alle Wege aller Bewohner im Einwohnerverkehr)
- MIV-Anteil (motorisierter Individualverkehr) im Bewohnerverkehrsaufkommen liegt zwischen 30–70 %; gewählt 70 % (oberer Ansatz)
- Pkw-Besetzungsgrad 1,2 Personen pro Pkw.
- Abschlag von 15% durch „externe Einwohnerwege“ (außerhalb des Plangebietes)
- Besucherverkehr: 10% bezogen auf den Wegeanteil der Bewohner, MIV-Anteil analog Bewohnerverkehr, Pkw-Besetzungsgrad im Besucherverkehr: 1,6 Pers. pro Pkw
- Lieferverkehr / Versorgung: 0,05 Lkw-Fahrten je Bewohner

Für die einzelnen Nachfragegruppen ergibt sich für den motorisierten Individualverkehr folgendes werktägliche Verkehrsaufkommen (Summe Ziel- und Quellverkehr):

- | | |
|-------------------|---------------------|
| – Bewohnerverkehr | ca. 377 Fahrten/Tag |
| – Besucherverkehr | ca. 33 Fahrten/Tag |
| – Lieferverkehr | ca. 10 Fahrten/Tag |

In der Summe erzeugen die Wohnstrukturen ein Verkehrsaufkommen von ca. 420 Fahrten/Tag.

„Sonstige Nutzungen“

- Da eine konkrete Festlegung potenzieller Nutzungen zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht möglich ist, erfolgt eine vereinfachte Abschätzung des Verkehrsaufkommens unter der Berücksichtigung einer an Bürostrukturen orientierten Beschäftigtendichte.

Seite: 6

Stadt Balingen – Zentralklinikum Zollernalbkreis – Verkehrsuntersuchung zur
 Verkehrsanbindung an die L446 – Ebinger Straße Süd in Balingen-Dürrwangen
 Stand 11.08.2026

- Bruttogeschossfläche (BGF): ca. 7.500 qm
- ca. 30-40 qm BGF je Beschäftigten – gewählt 30 qm (= 250 Beschäftigte - oberer Ansatz)
- Anwesenheitsfaktor Beschäftigte: 80-90%; gewählt 90% (oberer Ansatz)
- ca. 3,3-3,5 Wege je Beschäftigten; einschließlich Geschäftsverkehr und ohne hohen Kundenverkehr – gewählt 3,5 Wege (oberer Ansatz)
- MIV-Anteil (motorisierter Individualverkehr) im Beschäftigtenverkehr liegt zwischen 65–100 % in nicht integrierter Lage und 30-70% in integrierter Lage; gewählt 70 %
- Pkw-Besetzungsgrad 1,1 Personen pro Pkw.
- Lkw-Fahrten: durchschnittlich 0,10 Lkw-Fahrten je Beschäftigten

Insgesamt erzeugen die sonstigen Nutzungen innerhalb des Gebietes somit ein werktätliches Verkehrsaufkommen von ca. 526 Kfz-Fahrten pro Tag

In der Summe ergibt sich auf der Grundlage der zum Ansatz gebrachten Prognoseparameter für die potenzielle Entwicklungsfläche zwischen dem südlichen Ortsrand und der Baumschule ein Ziel- und Quellverkehrsaufkommen von gerundet ca. 1.000 Kfz-Fahrten pro Werktag.

3.2.1.2**Gewerbegebiet Heckäcker**

Für das Gewann Heckäcker liegt ein rechtskräftiger Bebauungsplan aus dem Jahr 1970 vor. Zulässig sind entsprechend den Festsetzungen Gewerbegebiets- und Mischgebietsnutzungen. Für die noch nicht bebauten Flächen südlich der Heckäckerstraße einschließlich der untergenutzten Gewerbehallen erfolgt eine vereinfachte Abschätzung des Verkehrsaufkommens unter folgenden Annahmen und Mobilitätskennwerten:

- ca. 1,3 ha Nettobaulandfläche
- Netto-Beschäftigtendichte: ca. 50-150 Beschäftigte/ha (Gewerbehöfe, Werkstätten, Büros); gewählt 150 Beschäftigte/ha (oberer Ansatz)
- Anwesenheitsfaktor 80-90%; gewählt 90% (oberer Ansatz)
- ca. 3,3-3,5 Wege je Beschäftigten; einschließlich Geschäftsverkehr und ohne hohen Kundenverkehr – gewählt 3,5 Wege (oberer Ansatz)
- MIV-Anteil Beschäftigten- und Kundenverkehr liegt zwischen 65–100 % in nicht integrierter Lage und 30-70% in integrierter Lage; gewählt 70 %
- Pkw-Besetzungsgrad Beschäftigte / Besucher / Kunden: 1,2 Personen pro Pkw.
- Lkw-Fahrten: durchschnittlich 0,2 Lkw-Fahrten je Beschäftigten

Für die einzelnen Verkehrsarten ergibt sich für den motorisierten Individualverkehr folgendes werktätliche Verkehrsaufkommen (Summe Ziel- und Quellverkehr):

- Beschäftigtenverkehre ca. 358 Fahrten/Tag
einschl. Besucher /Kunden
- LKW-Verkehre ca. 39 Fahrten/Tag

Insgesamt ergibt sich bei einer Vollaufsiedlung der Gewerbegebiets- und Mischgebietsfläche Heckäcker ein zusätzliches Verkehrsaufkommen von rund 400 Kfz-Fahrten pro Werktag.

Die für den Prognosehorizont 2040 angenommene Vollaufsiedlung der Entwicklungsflächen südlich des Ortsrandes Dürrwangen mit direkter Anbindung an die Landesstraße L 446 – Ebinger Straße im unmittelbaren Nahbereich des Anschlusses Dürrwangen erzeugt somit zusammengefasst ein Ziel- und Quellverkehrsaufkommen von

ca. +1.400 Kfz-Fahrten pro Werktag.

Wie bereits erläutert, handelt es sich bei diesem Verkehrsaufkommen um ein zusätzliches Verkehrsaufkommen im Untersuchungsgebiet, das ohne Abschlag in die Verkehrsmengenverteilung des Prognose-Nullfalls (Planfall 0) eingeht.

3.2.2

Weitere strukturelle Entwicklungsflächen im Bereich der Stadtteile Frommern / Weilstetten und Stockenhausen

Die nachfolgenden Entwicklungsflächen haben aufgrund ihrer eher peripheren Lage im Untersuchungsgebiet nur relativ geringfügige prognostische Auswirkungen auf den unmittelbaren Anschlussbereich der B 463 / L 446 – Dürrwangen. Die vor diesem Hintergrund lediglich grobe Abschätzung des Verkehrsaufkommens für die in Teilen schon bebauten Gebiete hat folgendes Verkehrsaufkommen ergeben:

– Frommern

- | | | | |
|------------|--------|------------|-----------------|
| ○ Auf Kohl | W / MI | ca. 2,7 ha | ca. 400 Kfz/24h |
|------------|--------|------------|-----------------|

– Weilstetten

- | | | | |
|--|----|------------|-----------------|
| ○ Hurdnagelstraße | MI | ca. 4,6 ha | ca. 700 Kfz/24h |
| ○ Gewerbegebiet „Rote Länder“
(unbebaute Erweiterungsflächen) | GE | ca. 2,6 ha | ca. 600 Kfz/24h |

– Stockenhausen

- | | | | |
|--|---|------------|-----------------|
| ○ Südlicher Ortseingang (teilweise bebaut) | W | ca. 1,0 ha | ca. 150 Kfz/24h |
|--|---|------------|-----------------|

Die für den Prognosehorizont 2040 angenommene Vollaufsiedlung der oben aufgeführten Bauflächen erzeugt zusammen ein Ziel- und Quellverkehrsaufkommen von ca. 1.850 Kfz-Fahrten pro Werktag. Die Verkehrsmengenverteilung der einzelnen Baugebiete auf das örtliche und überörtliche Verkehrsnetz erfolgt für den Prognose-Nullfall auf der Grundlage der verkehrlichen Orientierung der Bestandsgebiete.

3.3

Neubau Zentralklinikum Zollernalb – projektbedingtes Verkehrsaufkommen

In der Sitzung des Kreistages des Zollernalbkreises wurde am 11.12.2017 beschlossen, dass die potenzielle Entwicklungsfläche "Firstäcker" im Bereich des B 463-Anschlusses Dürrwangen als Standort für den Neubau eines Zentralklinikums entwickelt werden soll. Der offizielle Baubeschluss zum Neubau des Zentralklinikums auf dem Gewinn Firstäcker erfolgte am 19. Februar 2024. Das aktuelle medizinische Konzept geht für das Zentralklinikum zunächst von einer Nutzfläche von ca. 28.000 qm und 450 Betten aus.

Seite: 8

Stadt Balingen – Zentralklinikum Zollernalbkreis – Verkehrsuntersuchung zur
 Verkehrsanbindung an die L446 – Ebinger Straße Süd in Balingen-Dürrwangen
 Stand 11.08.2026

Die für den Neubau des Klinikums erforderliche Fläche ist im Flächennutzungsplan entsprechend der FNP-Einzeländerung seit 18.12.2025 rechtsgültig als „Sondergebiet Zentralklinikum Zollernalb“ dargestellt. Der Bebauungsplan „Zentralklinikum Zollernalb / Firstäcker“ befindet sich in der Aufstellung.

Im Rahmen der Verkehrsprognose wird in Abstimmung mit der Stadt Balingen und dem Zollernalbkreis im Sinne eines Maximalszenarios davon ausgegangen, dass das Klinikum auf der „Sondergebietsfläche Klinikum“ auf insgesamt 600 Betten erweitert werden kann.

Die Abschätzung des zu erwartenden Verkehrsaufkommens des Zentralklinikums erfolgte in weitgehender Anlehnung an die sehr konkreten und plausiblen Angaben des Zollernalbkreises entsprechend der Anlage 1 im Anhang der Verkehrsuntersuchung. Lediglich das Fahrtenaufkommen des Busverkehrs wurde verdoppelt, da die Busfahrten nur zufahrend berücksichtigt wurden.

In einer ersten Bearbeitungsstufe wurde zunächst von folgenden Rahmenbedingungen ausgegangen:

- 450 Betten
- ca. 1.600 Beschäftigte
- ca. 66.200 ambulante Patienten pro Jahr
- ca. 18.500 stationäre Patienten pro Jahr

Differenziert in Wochentage Mo.-Fr. (Werktage) und Wochenenden (Sa./So. und Feiertage) ergibt sich folgendes tägliche Fahrtenaufkommen in Kfz/Tag:

- | | |
|--------------------------|--|
| – Wochentags (Mo.-Fr.) | ca. 3.036 Kfz/24h (Summe Hin- und Rückfahrt) |
| ○ Fahrten Personal: | ca. 1.834 Fahrten/Tag |
| ○ Fahrten Patienten: | ca. 390 Fahrten/Tag |
| ○ Fahrten Besucher: | ca. 623 Fahrten/Tag |
| ○ Wirtschaftsverkehr: | ca. 56 Fahrten/Tag |
| ○ Rettungsdienstfahrten: | ca. 31 Fahrten/Tag |
| ○ Krankentransporte: | ca. 60 Fahrten/Tag |
| ○ Busfahrten: | ca. 42 Fahrten/Tag |
| – Wochenende + Feiertage | ca. 1.479 Kfz/24h (Summe Hin- und Rückfahrt) |
| ○ Fahrten Personal: | ca. 595 Fahrten/Tag |
| ○ Fahrten Patienten: | ca. 166 Fahrten/Tag |
| ○ Fahrten Besucher: | ca. 658 Fahrten/Tag |
| ○ Wirtschaftsverkehr: | ca. 8 Fahrten/Tag |
| ○ Rettungsdienstfahrten: | ca. 22 Fahrten/Tag |
| ○ Krankentransporte: | ca. 16 Fahrten/Tag |
| ○ Busfahrten: | ca. 14 Fahrten/Tag |

Berücksichtigt man im Jahr durchschnittlich 250 Werktage (Mo.-Fr.; ohne Feiertage) und 115 Wochenendtage (einschließlich Feiertage) ergibt sich im Jahresmittel ein Durchschnittlicher Täglicher Verkehr von DTV = 2.545 Fahrten pro Tag. Verteilt auf die lärmrelevanten Tageszeitbereiche ergeben sich tags (06.00-22.00 Uhr) 2.389 Fahrten/16h und nachts (22.00-06.00 Uhr) 156 Fahrten/8h.

Überträgt man diese Ergebnisse in einem zweiten Schritt vereinfacht auf ein Zentralklinikum mit 600 Betten, ist im Maximalszenario von einem planbedingten Verkehrsaufkommen in einer Größenordnung von gerundet ca.

4.000 Fahrten pro Werktag (Summe Ziel- und Quellverkehr)

auszugehen. Transformiert man die Verkehrsbelastungen in DTV-Jahresmittelwerte, ergeben sich folgende Belastungen:

- DTV-Jahresmittelwert: ca. 3.383 Kfz/24h (Summe Hin- und Rückfahrt)
 - tags (06.00-22.00 Uhr): ca. 3.175 Fahrten/16h
 - nachts (22.00-06.00 Uhr): ca. 208 Fahrten/8h

Da sich ein wesentlicher Anteil des klinikaffinen Verkehrsaufkommens von den bestehenden Klinikstandorten in Albstadt und Balingen (Tübinger Straße) verkehrlich neu orientieren muss, konzentriert sich das künftige Ziel- und Quellverkehrsaufkommen des neuen Zentralklinikums auf die geplante Anbindung an den Anschluss B 463 / L 446 – Dürrwangen. Obwohl ein Großteil der oben genannten Verkehre bereits heute das örtliche und überörtliche Verkehrsnetz befährt, so bewirkt der zentrale Standort im Zollernalbkreis dennoch eine spürbare Verkehrszunahme im Bereich der unmittelbar geplanten Verkehrsanbindung.

3.4

Maßnahmen Bundesverkehrswegeplan BVWP 2030

Vor dem Hintergrund der erforderlichen Dimensionierung der Verkehrsanlagen wurde entsprechend der im Auftrag der Stadt Balingen und des Regierungspräsidiums Tübingen in 2021 durchgeführten Fortschreibung der Verkehrsprognose angenommen, dass die im BVWP 2030 dargestellten Maßnahmen im Grundsatz auch umgesetzt werden.

Im weiteren Untersuchungsgebiet sind daher insbesondere folgende Projekte prognostisch zu berücksichtigen:

- Projektnummer B027-G40-BW mit den Teilprojekten / Ortsumfahrungen
 - B 27 – OU Neukirch
 - B 27 – OU Schömburg
 - B 27 – OU Balingen - Erzingen / Edingen
- Projektnummer B463-G20-BW mit der Ortsumfahrung
 - B 463 – OU Lautlingen

Da die Fortschreibung der Verkehrsprognose der B 463 auf dem städtischen Verkehrsmodell der Stadt Balingen aufbaut und somit kein regionales Netzmodell hinterlegt ist, wurden eventuelle Verlagerungseffekte der geplanten Ortsumfahrungen aus den Angaben der Verkehrssimulation zum Verkehrswegeplan grob abgeleitet und prognostisch berücksichtigt. Für die Querschnittbelastung der B 463 aus Richtung Lautlingen wurde insgesamt eine zusätzliche Bündelungsfunktion in einer Größenordnung von rund + 2.000 Kfz/Werktag angesetzt.

4.**PROGNOSEBELASTUNGEN 2040 – PLANFÄLLE****4.1****Prognose-Nullfall – Planfall 0 (ohne Neubau Zentralklinikum)**

Der Prognose-Nullfall geht davon aus, dass im relevanten Untersuchungsgebiet die Maßnahmen des Bundesverkehrswegeplans zur Ertüchtigung der B 463 – Frommern / Dürrewangen und Weilstetten im Prognosezeitraum 2040 umgesetzt werden. Bestandteil der Maßnahmen ist auch der von der Stadt Balingen geplante Anschluss der Hurdnagelstraße an die B 463 zur Entlastung der hoch belasteten Ortsdurchfahrt im Zuge der Balinger Straße im Stadtteil Frommern.

Der Planfall 0 dient daher vor allem als Bezugsfall für die Bewertung der planbedingten Verkehrszunahme des geplanten Zentralklinikums Zollernalb.

Der Belastungsvergleich der Verkehrsanalyse 2024 mit dem Prognose-Nullfall (Prognosehorizont 2040) lässt für die relevanten Netzabschnitte im Bereich der Verknüpfung der B 463 mit der L 446 – Ebinger Straße Süd folgende Be- und Entlastungseffekte erkennen:

GESAMTQUERSCHNITT KFZ/24H, WERKTAG	ANALYSE 2024	Planfall 0 2040	ZUNAHME
B 463 nordwestlich AS Dürrewangen	20.600	23.900	+ 3.300 (+ 16,0%)
B 463 südlich AS Dürrewangen	21.700	25.000	+ 3.300 (+ 15,2%)
L 446 – Ebinger Straße Anschluss B 463 Dürrewangen	4.300	4.000	– 300 (– 7,0%)
Zuflussmenge Knotenpunkt B 463 / L 446 – Ebinger Straße	23.300	26.450	+ 3.150 (+ 13,5%)
L 446 – Ebinger Straße nördlich Heckäckerstraße	4.300	3.200	– 1.100 (– 25,6%)
Heckäckerstraße / Erschließung Gewerbegebiet	50	450	+ 400
Anbindung Entwicklungsfläche nördlich der Baumschule	(-)	1.000	+ 1.000
Anbindung Neubau Zentralklinikum	(-)	(-)	(-)

Wie bereits in früheren Untersuchungen festgestellt, trägt eine Anbindung der Hurdnagelstraße an die B 463 dazu bei, dass die Ziel- und Quellverkehre der Stadtteile Frommern und Weilstetten neu geordnet und auf kurzem Weg an die B 463 angebunden werden können. In Verbindung mit dem geplanten Ausbau der B 463 zwischen den Anschlussstellen Weilstetten und Dürrewangen ermöglicht der Anschluss der Hurdnagelstraße daher eine wirksame Entlastung im Zuge der Ortsdurchfahrt der L 446 – Balinger Straße im Stadtteil Frommern.

Vor diesem Hintergrund zeigt der Belastungsvergleich auch, dass die südliche Ebinger Straße trotz der allgemeinen Verkehrsentwicklung und der strukturellen Entwicklungspotenziale im Bereich des südlichen Ortsrandes Dürrewangen durch den Anschluss der

Hurdnagelstraße an die B 463 verkehrlich entlastet wird und damit gleichzeitig auch die Zunahme der Knotenzuflussmenge im Knotenpunkt B 463 / L 446 begrenzt werden kann.

4.2

Prognose-Planfall – Planfall 1 (MIT Neubau Zentralklinikum)

Der nachfolgende Belastungsvergleich der Planfälle "ohne" und "mit" Neubau Zentralklinikum lässt im Wesentlichen folgende planbedingte Verkehrszunahmen im Verknüpfungsbereich der B 463 mit der L 446 – Ebinger Straße erkennen:

GESAMTQUERSCHNITT KFZ/24H, WERKTAG	Planfall 0 OHNE Klinikum	Planfall 1 MIT Klinikum	ZUNAHME
B 463 nordwestlich AS Dürrwangen	23.900	25.300	+ 1.400 (+ 5,9%)
B 463 südlich AS Dürrwangen	25.000	26.500	+ 1.500 (+ 6,0%)
L 446 – Ebinger Straße Anschluss B 463 Dürrwangen	4.000	7.300	+ 3.300 (+ 82,5%)
Zuflussmenge Knotenpunkt B 463 / L 446 – Ebinger Straße	26.450	29.550	+ 3.100 (+ 11,7%)
L 446 – Ebinger Straße nördlich Heckäckerstraße	3.200	3.900	+ 700 (+ 21,9%)
Heckäckerstraße / Erschließung Gewerbegebiet	450	450	± 0
Anbindung Entwicklungsfläche nördlich der Baumschule	1.000	1.000	± 0
Anbindung Neubau Zentralklinikum	(-)	4.000	+ 4.000

Die Ergebnisse zeigen, dass die Zuflussmenge im Knotenbereich B 463 / L 446 – Ebinger Straße durch den geplanten Neubau des Zentralklinikums um ca. + 3.100 Kfz/24h bzw. +11,7% zunimmt.

Vergleicht man die Knotenzuflussmenge des Planfalles 1 (29.950 Kfz/24h) mit der Zuflussmenge der Analyse 2024 (23.300 Kfz/24h), ergibt sich im Knotenbereich B 463 / L 446 eine Zunahme von ca. +26,8%. Welche Konsequenzen dies auf die Dimensionierung der Anschlussstelle B 463 – Dürrwangen und die Anbindung des Zentralklinikums an die L 446 – Ebinger Straße hat, wird nachfolgend erläutert.

5.

LEISTUNGSFÄHIGKEIT VERKEHRSANBINDUNGEN (Anlage 2)

Die Leistungsfähigkeitsberechnungen wurden für den dimensionierungstechnisch relevanten Prognose-Planfall (Planfall 1) für die maßgebenden Spitzenstundenzeitebereiche morgens und abends unter Berücksichtigung des Schwerverkehrs in Pkw-Einheiten/ H_{MAX} durchgeführt. Dabei wurden folgende Knotenpunkte auf der Grundlage der vorliegenden Planungen der Stadt Balingen sowie der Straßenbauverwaltung des Landes Baden-Württemberg berücksichtigt:

- Signalisierter Knotenpunkt B 463 / L 446 – Ebinger Straße
- Kreisverkehr L 446 – Ebinger Straße / Anbindung Neubau Klinikum
- Nicht signalisierter Knoten L 446 – Ebinger Straße / Heckäckerstraße

Die nachfolgende Bewertung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes der jeweiligen Verkehrsströme erfolgte auf der Grundlage des HBS 2015 (Handbuch zur Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, 2015) in einer Skala von A–F. Dabei bezeichnet die Stufe A die höchste Qualität und die Stufe F die schlechteste Qualität. Die Kapazitätsgrenze einer Verkehrsanlage wird stets bei der Qualitätsstufe E erreicht.

5.1

Ausbau Knotenpunkt B 463 / L 446 – Vollsignalisierung (Anlage 2.1)

Entsprechend den Planungen der Straßenbauverwaltung wird der Knotenpunkt im Zuge der Ertüchtigung der B 463 zweistreifig ausgebaut und die bestehende verkehrsabhängige Bedarfssignalsteuerung des Knotenpunktes in eine Vollsignalisierung umgewandelt. Dabei wird von folgender Knotendimensionierung ausgegangen:

- Knotenzufahrt B 463 aus Richtung Balingen (2-spurig)
 - Linksabbiegespur in Ri. Dürrwangen
 - Geradeausspur in Ri. Albstadt
- Knotenzufahrt B 463 aus Richtung Albstadt (2-spurig)
 - Mischspur Gerade / Rechts in Ri. Balingen / Dürrwangen
 - Zweite Geradeausspur in Ri. Balingen
- Knotenzufahrt L 446 aus Richtung Frommern / Dürrwangen (2-spurig)
 - Linksabbiegespur in Ri. Albstadt
 - Rechtsabbiegespur in Ri. Balingen

Die überschlägige Überprüfung einer Signalregelung des Knotenpunktes zeigt unter Zugrundelegung der oben definierten Knotendimensionierung und einer Signalumlaufzeit von $T_u = 90$ Sekunden während der morgendlichen Spitzenstunde (07.00-08.00 Uhr) eine rechnerisch ausreichende Leistungsreserve in einer Größenordnung von rund +33%, die der Gesamt-Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs QSV = „C“ zugeordnet werden kann (Anlage 2.1.1).

Für die abendliche Spitzenstunde ergibt sich bei einer Umlaufzeit von $T_u = 90$ Sekunden eine Leistungsreserve von rund +24%. Die Qualität des Verkehrsablaufs im Gesamtknoten bewegt sich im Grenzbereich zwischen den Stufen QSV = „C“ und „D“ (Anlage 2.1.2).

Die Qualitätsstufe QSV = „D“ im abendlichen Spitzenintervall bedeutet bei signalisierten Knotenpunkten, dass während den maßgebenden Spitzenzeitbereichen die Wartezeiten für betroffene Verkehrsteilnehmer beträchtlich sind und am Ende der Freigabezeit häufig ein Rückstau zu erwarten ist. Der Verkehrszustand des Knotenpunktes ist jedoch unter Prognosebedingungen dennoch als stabil zu bezeichnen. Rückstauerscheinungen mit Überstauung des ca. 70 m entfernten Kreisverkehrs mit Anbindung des Zentralklinikums können in der Regel ausgeschlossen werden. Im sehr seltenen Fall einer Überstauung baut sich diese aber kurzfristig wieder ab.

Hinsichtlich der Erreichbarkeit des Klinikums für Rettungsfahrzeuge trägt der geplante Ausbau des vollsignalisierten Knotenpunktes mit überbreiten Fahrstreifen zur Minimierung von Zeitverlusten bei.

5.2

Kreisverkehr L 446 – Ebinger Straße / Anbindung Zentralklinikum (Anlage 2.2)

Die direkte Anbindung des Zentralklinikums an die L 446 – Ebinger Straße soll über einen kleinen Kreisverkehr mit einem Außendurchmesser von 36 m und einer 7,50 breiten Kreisfahrbahn erfolgen. Die Berechnungen wurden mit dem Programm KREISEL durchgeführt.

Die Berechnungen zeigen, dass die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer den Kreisverkehr sowohl während der Morgenspitze als auch Abendspitze nahezu ungehindert befahren können. Die Qualität des Verkehrsablaufes entspricht der bestmöglichen Stufe QSV = „A“. Die Wartezeiten für die Verkehrsteilnehmer in den einzelnen Kreisverkehrszufahrten sind sehr gering und es entstehen im Grundsatz keine relevanten Rückstauungen in den Kreisverkehrszufahrten. Dies ist auch unter dem Aspekt der Erreichbarkeit des Klinikums für Rettungsverkehre sehr positiv hervorzuheben.

5.3

Knotenpunkt L 446 – Ebinger Straße / Heckäckerstraße (Anlage 2.3)

Entsprechend den Planungsüberlegungen der Stadt Balingen soll die Erschließung einer perspektivischen Entwicklungsfläche zwischen dem südlichen Ortsrand von Dürrwangen und der bestehenden Baumschule auf Höhe des bestehenden nicht signalisierten Knotenpunktes L 446 – Ebinger Straße / Heckäckerstraße erfolgen. In der verkehrlich bevorrechtigten L 446 – Ebinger Straße sind planerisch Linksabbiegespuren vorgesehen. Die untergeordneten Zufahrten aus dem Gewerbegebiet Heckäcker sowie der potenziellen Entwicklungsfläche nördlich der Ebinger Straße sind als Mischspuren konzipiert. Die Leistungsfähigkeitsberechnungen wurden mit dem Knotensimulationsprogramm KNOSIMO durchgeführt.

Im Ergebnis kann festgehalten werden, dass die Wartezeiten selbst für die verkehrlich untergeordnet in die L 446 – Ebinger Straße einfahrenden Verkehrsteilnehmer sehr gering sind und sowohl während der maßgebenden Morgenspitze als auch Abendspitze die bestmögliche Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs QSV = „A“ im Gesamtknoten erreicht wird.

6.

MOBILITÄTSKONZEPT ZENTRAKLINIKUM – VERKEHRLICHE ZIELSETZUNGEN

Im Rahmen der Verkehrsprognose für den Neubau des Zentralklinikums wurde davon ausgegangen, dass aufgrund der eher peripheren Lage des Standortes am Ortsrand von Balingen-Dürrwangen und der guten Anbindung des Klinikums an das örtliche und überörtliche Straßennetz der B 463 / L 446 ein hoher Anteil des Ziel- und Quellverkehrsaufkommens in einer Größenordnung von rund 80% mit dem motorisierten Individualverkehr erfolgt.

Dabei wurde auch berücksichtigt, dass entsprechend dem Mobilitätskonzept eine direkte und attraktive Anbindung des Zentralklinikums an den öffentlichen Personennahverkehr und an das Radverkehrsnetz geplant wird (Plan 6).

Seite: 14

Stadt Balingen – Zentralklinikum Zollernalbkreis – Verkehrsuntersuchung zur
 Verkehrsanbindung an die L446 – Ebinger Straße Süd in Balingen-Dürrwangen
 Stand 11.08.2026

- Innerhalb des Krankenhausareals wird eine Bushaltestelle für den regionalen und städtischen Buslinienverkehr vorgesehen. Über die Buslinien besteht auch eine Verbindung zum Bahnhof Frommern mit Anbindung an die für den öffentlichen Personennahverkehr sehr wichtige Strecke der Zollernalb-Bahn (Tübingen – Sigmaringen). Längerfristig wird diese Bahnstrecke auch elektrifiziert werden.
- Für das Gesamtstadtgebiet der Stadt Balingen liegt ein aktuelles Radverkehrskonzept aus dem Jahr 2024 vor, das in den kommenden Jahren Zug um Zug ausgebaut werden soll. Der Zustand des bestehenden Radnetzes zwischen Balingen-Dürrwangen und Laufen an der Eyach / Albstadt ist als eher schlecht und unbefriedigend einzustufen.

Entsprechend der Radverkehrskonzeption der Stadt Balingen ist beabsichtigt, über eine Pendlerroute P3 die Verbindung zwischen Balingen-Weilstetten / Frommern und Laufen an der Eyach auszubauen. Im Radnetzplan wird auch eine direkte Verbindung einer Pendlerroute P3a als Lückenschluss zwischen der L 446 – Ebinger Straße in Dürrwangen und der Route P3 dargestellt, die im Bereich „Ziegelhütte“ südlich des Knotenpunktes B 463 / L 446 die B 463 queren muss. Da die Planungen im engen Zusammenhang mit der Ertüchtigung der B 463 liegen, fallen diese in die Zuständigkeit des Straßenbaulastträgers. Im Rahmen des Mobilitätskonzeptes für das Zentralklinikum wurde dieser für den Radverkehr wichtige „Lückenschluss“ zwischen Dürrwangen / Klinikum und Laufen an der Eyach dargestellt.

Die Radverkehrsführung innerhalb des Planungsgebietes erfolgt weitgehend unabhängig vom Kfz-Verkehr. Radabstellanlagen werden getrennt für Beschäftigte im Bereich der Vorfahrt für Krankentransporte und für Besucher im Bereich der Kurzparkzone angeboten.

- Die fußläufigen Verbindungen innerhalb des Plangebietes sind so konzipiert, dass zwischen der geplanten Bushaltestelle sowie dem geplanten Parkhaus direkte und vom Kfz-Verkehr unabhängige Verbindungen zum Haupteingang des Klinikums bestehen.
- Der Kfz-Verkehr im Plangebiet trennt sich kurz nach dem Anschluss an den Kreisverkehr in eine Zufahrt für Rettungswagen / Krankentransporte und eine Zufahrt für Anlieferverkehre zum südlich gelegenen Wirtschaftshof. Die Zufahrt zum Parkhaus für Beschäftigte und Besucher / Patienten erfolgt auf kurzem Weg nach dem Abzweig der Lieferverkehre. Für die Zufahrtwege der Krankentransporte / RTW und die Anlieferzufahrt bestehen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes Geh- und Fahrrechte, damit auch eine sehr begrenzte Erschließung von landwirtschaftlichen Flächen über das Areal erfolgen kann.
- Der ruhende Kfz-Verkehr wird im Plangebiet in einem Parkhaus mit etwa 500 Pkw-Stellplätzen konzentriert. Zudem besteht die Möglichkeit, Patienten im Bereich einer Wendeanlage in Nähe des Haupteingangs aussteigen zu lassen und danach in einer Kurzparkzone zu parken bzw. in das Parkhaus einzufahren. Die Wendeanlage eignet sich gleichzeitig auch als Haltepunkt für Taxis oder Behindertentransporte.

Das dem Zentralklinikum zu Grunde liegende Mobilitätskonzept zeigt auf, dass die unterschiedlichen nutzungsspezifischen Mobilitätsbedürfnisse für den Busverkehr, Radverkehr, Fußverkehr und den Kfz-Verkehr auf dem Areal verkehrssicher und attraktiv geordnet werden können. Auch die äußere Anbindung des Klinikareals über einen Kreisverkehr an die L 446 – Ebinger Straße ermöglicht eine sichere und leistungsfähige

Erschließung des Zentralklinikums. Der im Mobilitätskonzept dargestellte Lückenschluss im Radverkehrsnetz zwischen Dürrwangen und Laufen an der Eyach sollte im Rahmen der Planungen zur B 463 weiterverfolgt werden.

7.

SCHALLTECHNISCHE BASISDATEN VERKEHRSLÄRM (Anlage 3)

Damit die schalltechnischen Auswirkungen des Straßenverkehrslärms auf die bestehenden und geplanten Nutzungsstrukturen im Untersuchungsgebiet durch das Ingenieurbüro Heine + Jud beurteilt werden können, wurden die Verkehrsdaten entsprechend der RLS- 19 für die lärmtechnisch relevanten Zeitbereiche „tags“ (06:00-22:00 Uhr) und „nachts“ (22:00-06:00 Uhr) in DTV-Jahresmittelwerte (Durchschnittlicher Täglicher Verkehr) sowohl für den Prognose-Nullfall (Planfall 0 – Ohne Zentralklinikum) als auch für den Prognose-Planfall (Planfall 1 – MIT Zentralklinikum) aufbereitet. Wie bereits erläutert, beruhen die Angaben des Planfalles 1 auch auf den sehr konkreten Angaben des Zollernalbklinikums zur Verteilung des Wegeaufkommens auf die relevanten Wochentage und Zeitbereiche tags und nachts.

8.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Überprüfung der verkehrlichen Erschließung des geplanten Zentralklinikums Zollernalb hat im Wesentlichen zu folgenden Ergebnissen geführt:

- Die Analyse der bestehenden Verkehrsverhältnisse hat gezeigt, dass die Verkehrsbelastungen im Untersuchungsgebiet im Knotenzufluss der B 463 / L 446 im Zeitraum 2016 bis 2024 stabil geblieben sind und das Verkehrsaufkommen in den zurückliegenden Jahren nicht zugenommen hat. Die Verkehrsmengen beruhen auf umfangreichen Verkehrserhebungen im Gesamtstadtgebiet und im unmittelbaren Bereich des planungsrelevanten Anschlusses B 463 – Dürrwangen, die im Rahmen der Lärmaktionsplanung 2024 zusammengefasst wurden.
- Die Verkehrsprognose für den Untersuchungsraum beinhaltet sowohl einen Ansatz für eine allgemeine Verkehrsentwicklung mit Prognosehorizont 2040 als auch strukturelle Entwicklungspotenziale im Nahbereich Frommern / Weilstetten / Dürrwangen einschließlich dem Zentralklinikum Zollernalb im Gewann Firstäcker. Darüber hinaus wird prognostisch auch der geplante zweistreifige Ausbau der B 463 im Anschlussbereich Dürrwangen und der zusätzliche „Anschluss Hurdnagelstraße“ an die B 463 zwischen Frommern und Weilstetten berücksichtigt.
- Damit die verkehrlichen Auswirkungen der planbedingten Verkehrszunahme des Zentralklinikums hinsichtlich des Verkehrslärms differenziert betrachtet werden können, wurden zudem zwei Prognosefälle vergleichend gegenübergestellt:
 - Prognose – „Nullfall“ – Planfall 0 – OHNE Neubau Zentralklinikum
 - Prognose – „Planfall“ – Planfall 1 – MIT Neubau Zentralklinikum
- Das für das Zentralklinikum ermittelte Ziel- und Quellverkehrsaufkommen in einer Größenordnung von durchschnittlich rund 4.000 Kfz/24h pro Werktag (Mo.-Fr. – Summe Richtung und Gegenrichtung) geht als Maximalfall von 600 Betten aus. Bei der Verteilung der Verkehrsmengen wurde berücksichtigt, dass sich ein wesentlicher Teil des schon heute bestehenden klinikaffinen Verkehrsaufkommens der Klinikstandorte Albstadt und Balingen neu orientieren muss und zu einer spürbaren

Seite: 16

Stadt Balingen – Zentralklinikum Zollernalbkreis – Verkehrsuntersuchung zur
Verkehrsanbindung an die L446 – Ebinger Straße Süd in Balingen-Dürrwangen
Stand 11.08.2026

Verkehrszunahme im Bereich des Anschlusses B 463 – Dürrwangen führt. In diesem Zusammenhang ist jedoch nochmals hervorzuheben, dass es sich bei den prognostischen Ansätzen um ein Maximalszenario handelt.

- Die Überprüfung der Leistungsfähigkeit und Funktionalität der geplanten Verkehrsanbindung des Zentralklinikums an die L 446 – Ebinger Straße und die Bundesstraße B 463 wurde für den maßgebenden Prognose-Planfall (Planfall 1) durchgeführt. Im Ergebnis der Berechnungen für dieses Maximalszenario kann festgestellt werden, dass ein entsprechend den Planungen der Straßenbauverwaltung des Landes Baden-Württemberg ausgebauter Anschlussbereich B 463 – Dürrwangen die zusätzlichen Verkehrsmengen aufnehmen kann und prognostisch ausreichende Leistungsreserven bestehen.
- Das dem Neubau des Zentralklinikums zu Grunde liegende Mobilitätskonzept zeigt auf, dass die unterschiedlichen nutzungsspezifischen Mobilitätsbedürfnisse für den öffentlichen Personennahverkehr, Radverkehr, Fußverkehr und den Kfz-Verkehr auf dem Krankenhausareal verkehrssicher und attraktiv geordnet werden können.

Die vorgeschlagene innere Erschließung und die Verkehrsanbindung an die L 446 – Ebinger Straße in Form eines sehr leistungsfähigen Kreisverkehrs trägt zu einer guten Erreichbarkeit sowohl für Patienten, Besucher und Beschäftigte als auch für die besonders zu beachtenden Rettungsverkehre bei.

Zusammenfassend wird abschließend nochmals festgestellt, dass das geplante neue Zentralklinikum Zollernalb an das örtliche und überörtliche Hauptverkehrsstraßennetz leistungsfähig angebunden und erschlossen werden kann.

Ludwigsburg, 11. August 2026



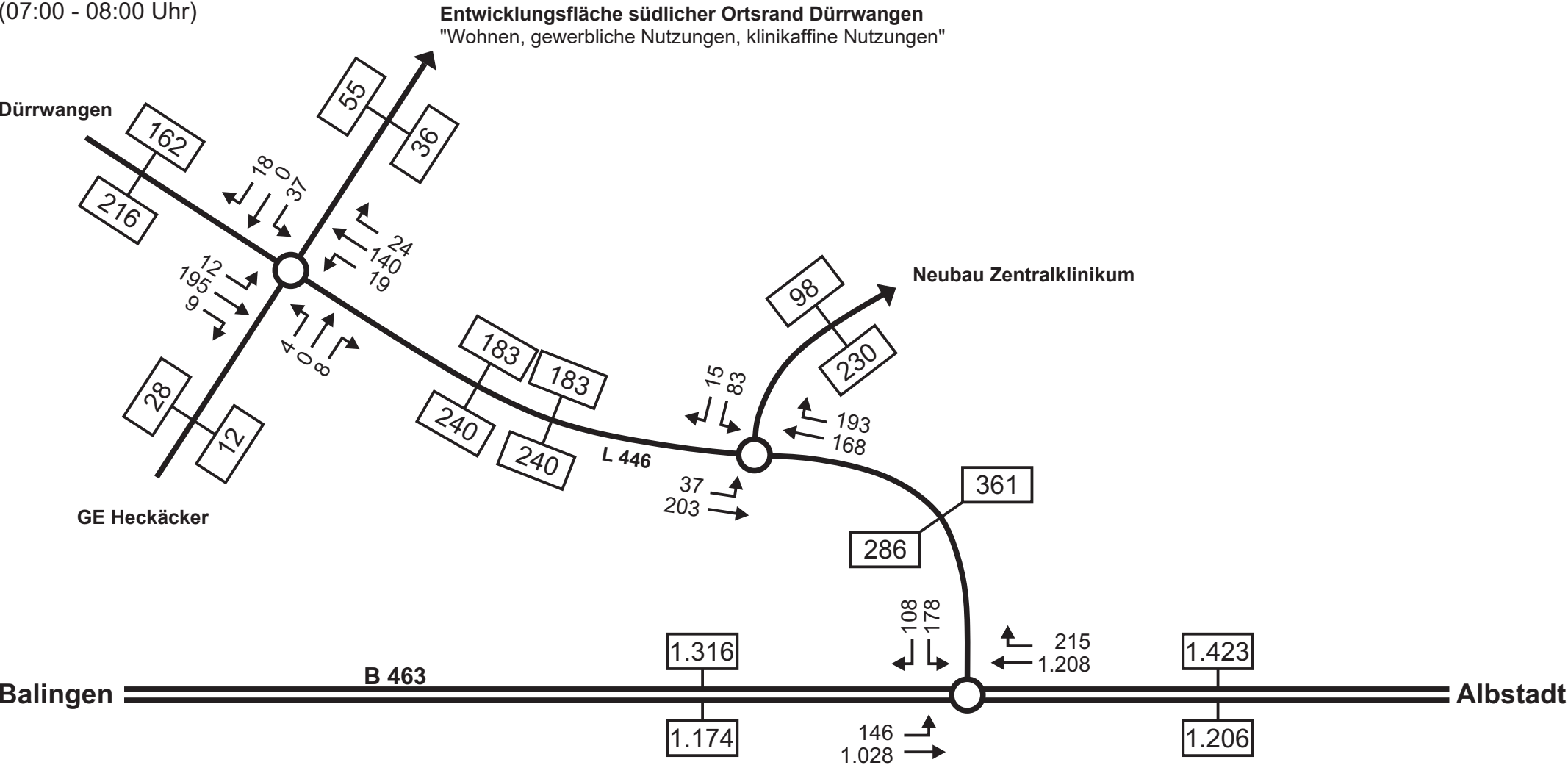
Dipl.-Ing. (FH) A. Weber



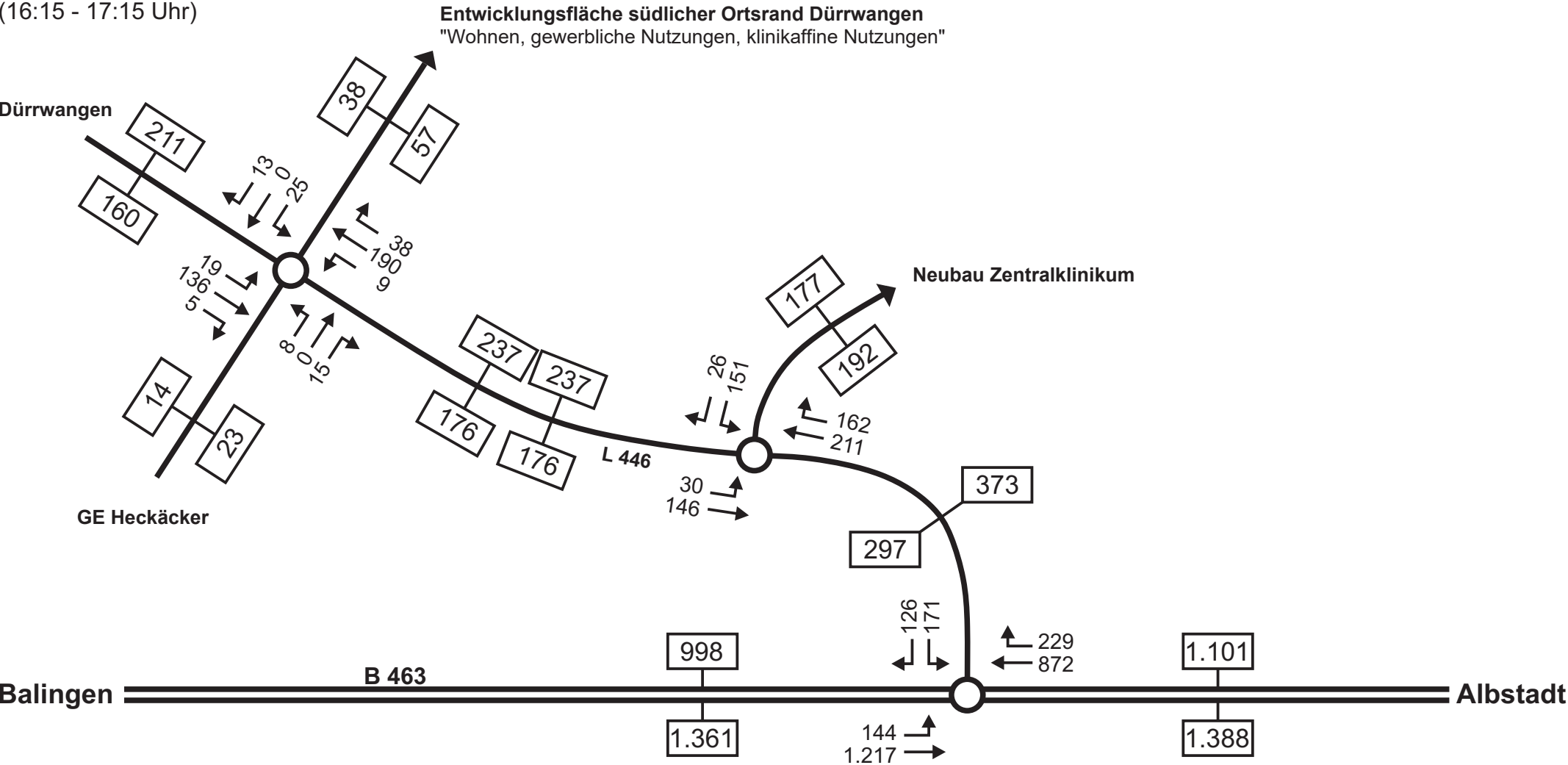


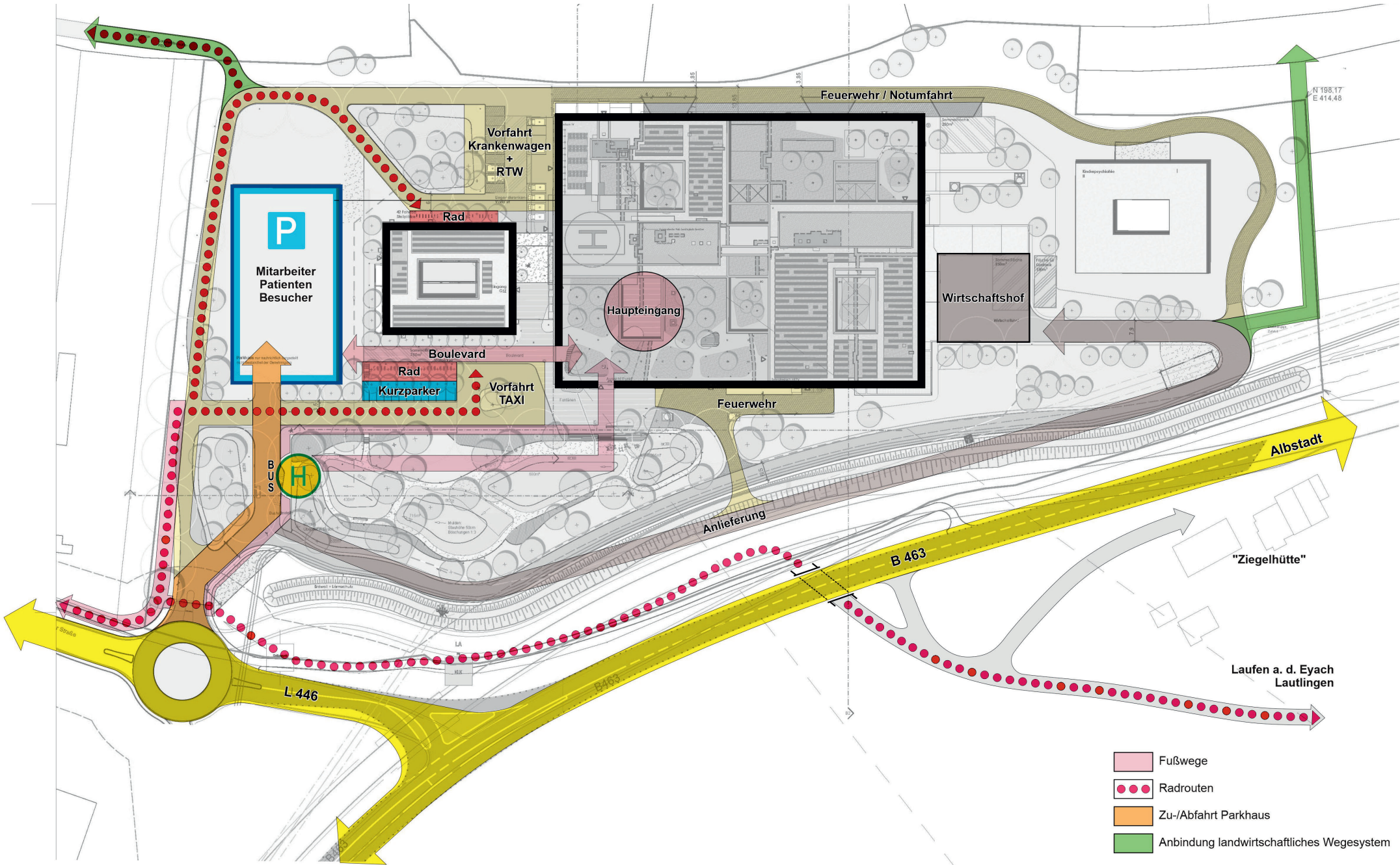


Prognose 2040 - **Planfall 1**
Morgenspitze Pkw-E/H_{MAX}
(07:00 - 08:00 Uhr)



Prognose 2040 - **Planfall 1**
Abendspitze Pkw-E/H_{MAX}
(16:15 - 17:15 Uhr)







Neubau der Zollernalbkliniks



Erstellt: M. Riester, 25.04.2025

Rahmenbedingungen

1600 Mitarbeiter

80 Mitarbeiter Nachtschicht Pflege + Ärzte + ZNA
2022-2024

66.200 Ambul.Pat.

pro Jahr

184 pro Tag

18 pro Std. 7-19 Uhr

Anzahl pro Tag bezogen auf 360 Tage, Hauptzeit 10 Std. (7-19 Uhr) - Rest ZNA Patienten

18.500 Stat. Pat.

pro Jahr

51 pro Tag

Aufnahme und Entlassung im Zeitraum von 10-17 Uhr

235

Arbeitswoche (Tag)													
Pos.	Zeitraum	Uhrzeit	Personal	1.2 Fahrten P.	Pat. Stationär / Ambulant	2.2 Pat. Fahrten	Besucher	3.2 Fahrten Bes.	Anlieferung	4.2 Anlief. - Fahrten	5.1 Rettungsdienst Fahrten	5.2 Kranken-Transport	6.1 ÖPNV Bussfahrten
1	Nachtschicht	22 - 6 Uhr	80	112	25	50	0	0	0		3	0	2
2	Früh Tag	6 - 13 Uhr	700	980	85	170	25	35	10	20	10	8	8
3	Nachm. Tag	14 - 19 Uhr	350	490	60	120	375	525	15	30	10	22	8
4	Abends	19 - 22 Uhr	180	252	25	50	45	63	3	6	8	30	3
			1310	1834	195	390	445	623	28	56	31	60	21
			*1.1)	*1.2)	*2.1)	*2.2)	*3.1)	*3.2)	*4.1)	*4.2)	15 Blaulichtf. Inkl. Notarzt	30 Transporte	
Wochentrags													
Fahrten gesamt													3015
An-/Abahrten pro Std.													126
pro Min.													2,1

Wochenende, Feiertage (Tag)													
Pos.	Zeitraum	Uhrzeit	Personal	1.2 Fahrten P.	Pat. Stationär / Ambulant	2.2 Pat. Fahrten	Besucher	3.2 Fahrten Bes.	Anlieferung	4.2 Anlief. - Fahrten	5.1 Rettungsdienst Fahrten	5.2 Kranken-Transport	6.1 ÖPNV Bussfahrten
1	Nachtschicht	22 - 6 Uhr	65	91	18	36	0	0	0	0	3	0	0
2	Früh Tag	6 - 13 Uhr	150	210	25	50	30	42	2	4	6	4	3
3	Nachm. Tag	14 - 19 Uhr	150	210	25	50	390	546	0	0	7	6	3
4	Abends	19 - 22 Uhr	60	84	15	30	50	70	2	4	6	6	1
			425	595	83	166	470	658	4	8	22	16	7
			*1.1)	*1.2)	*2.1)	*2.2)	*3.1)	*3.2)	*4.1)	*4.2)	11 Blaulichtf. Inkl. Notarzt	8 Transporte	
Wochenende, Feiertag													
Fahrten gesamt													1472
An-/Abahrten pro Std.													61
pro Min.													1,0

Erläuterung der einzelnen Kennzahlen

- 1.1) Anzahl der Mitarbeiter um ca. 20% reduziert (gegenüber Gesamtzahl) - Abzug Urlaub, Fehlzeiten, Dienstreisen, Homeoffice etc.
- 1.2) Anzahl der Fahrten - Hin- und Rückfahrt d.h. 2 mal die Mitarbeiter mit 30% Reduzierung - Fahrgemeinschaften, Öffentliche Verkehrsmittel, Fahrrad etc. - Rückfahrten teilweise in nächsten Zeitraum
- 2.1) Anzahl der Patienten - Summe pro Tag Ambulant und Stationär - Weitere Zuführung zur Klinik mit Rettungswagen und Krankentransport - Gesamtsumme 235
- 2.2) Anzahl der Fahrten 2mal Patientenzahl (fussläufig) da diesen Patienten zu 100% von Personen gebracht werden
- 3.1) Besucheranzahl passiert auf Annahme das jeder Patient im Durchschnitt 1 Besucher pro Tag bekommt - Hauptbesuchszeit 14-19 Uhr
- 3.2) Fahrten der Besucher (Hin-Rückfahrt) 2 mal Besucherzahl - Abz. 30% für Fahrgemeinschaften, Öffentliche Verkehrsmittel, Fahrräder
- 4.1) Anlieferung auf dem Wirtschaftshof - LKW bis 13 to, 20%; bis 7,5 to 20%, Rest Sprinter, bis 3,5to
- 4.2) Anzahl der Fahrten ist Lieferanzahl mal 2 - Hin.-Rückfahrt

Rettungsdienst und Krankentransporte sind als Fahrten - Hin.- und Rückfahrt angeben

PROJEKT: Balingen VU Zentralklinikum Zollernalb

Knotenpunkt: B 463 / L 446

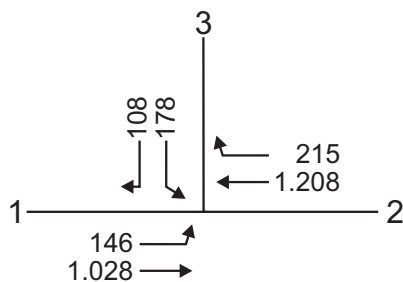
PROGNOSE 2040
Planfall 1
Morgenspitze
(07.00–08.00 Uhr)

- 1: B 463 / Ri. Balingen 3: L 446 / Ri. Dürrwangen
2: B 463 / Ri. Albstadt 4:

ÜBERSCHLÄGIGE LEISTUNGSFÄHIGKEITSBERECHNUNG LICHTSIGNALANLAGEN

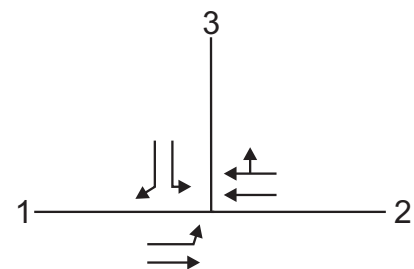
STROMBELASTUNGEN:

☒ PKW-E/H_{MAX} ☐ KFZ/H_{MAX} ☐ KFZ/4H



KNOTENGEOMETRIE

(AUFSTELLSPUREN, TRENNINSELN, FUSSGÄNGER-, RADFAHRERFURTEN)



SIGNALISIERUNGSPHASEN:

UMLAUFZEIT (t_u) = 90 SEK.: $q_s = 2.000$ FZ/H UND SPUR

MASSGEBENDE
VERKEHRSMENGE
JE STUNDE UND SPUR

ERFORDERLICHE
ZWISCHENZEIT
 t_z (Sek.)

ERFORDERLICHE
GRÜNZEIT
 t_{gr} (Sek.)

① → ↕	712		33
② ↕ → 1 Sekunde später Grün	205	5	9
③ ↕ ↕	178	4	9
④		5	
$\frac{(t_u - t_z) - t_{gr}}{(t_u - t_z)} * 100$ $= \frac{(90-14) - 52}{(90-14)} * 100 = \underline{+32,8\%}$ + ≙ Leistungsreserve; - ≙ Leistungsdefizit		□ ZWISCHENZEIT (t_z): 14 SEK. □ GRÜNZEIT (t_{gr}): 51 SEK. BEWERTUNG: QSV = C AUSREICHENDE LEISTUNGSRESERVE	
		JULI 2026  SSW LUDWIGSBURG PLANUNGSGRUPPE STADTPLANUNG · VERKEHRSPLANUNG · ARCHITEKTUR	

PROJEKT: Balingen VU Zentralklinikum Zollernalb

Knotenpunkt: B 463 / L 446

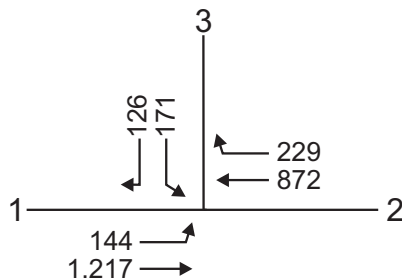
PROGNOSE 2040
Planfall 1
Abendspitze
(16.30–17.30 Uhr)

1: B 463 / Ri. Balingen

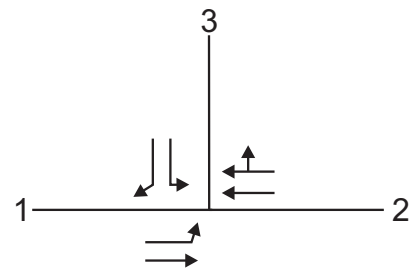
3: L 446 / Ri. Dürrwangen

2: B 463 / Ri. Albstadt

4:

ÜBERSCHLÄGIGE LEISTUNGSFÄHIGKEITSBERECHNUNG LICHTSIGNALANLAGEN**STROMBELASTUNGEN:**
☒ PKW-E/H_{MAX} ☐ KFZ/H_{MAX} ☐ KFZ/4H
**KNOTENGEOMETRIE**

(AUFSTELLSPUREN, TRENNINSELN, FUSSGÄNGER-, RADFAHRERFURTEN)

**SIGNALISIERUNGSPHASEN:**UMLAUFZEIT (t_u) = 90 SEK.: $q_s = 2.000$ FZ/H UND SPURMASSGEBENDE
VERKEHRSMENGE
JE STUNDE UND SPURERFORDERLICHE
ZWISCHENZEIT
 t_z (Sek.)ERFORDERLICHE
GRÜNZEIT
 t_{gr} (Sek.)

①	551		25
②	555	5	25
③	171	4	8
④		5	
$\frac{(t_u - t_z) - t_{gr}}{(t_u - t_z)} * 100$ $= \frac{(90-14) - 58}{(90-14)} * 100 = \underline{+23,6\%}$ + $\hat{=}$ Leistungsreserve; - $\hat{=}$ Leistungsdefizit	□ ZWISCHENZEIT (t_z): 14 SEK.		□ GRÜNZEIT (t_{gr}): 58 SEK.
	BEWERTUNG: QSV = C / D AUSREICHENDE LEISTUNGSRESERVE		

Verkehrsqualität nach HBS 2015

Datei: BAL_VU Zentralklinikum_PF1-P2040_MSP.krs
 Projekt: Balingen_VU Zentralklinikum Zollernalbkreis
 Projekt-Nummer: 00
 Knoten: L446-Ebinger Straße / Anschluss Klinikum
 Stunde: Prognose 2040-PF1_MSP 07:00-08:00 Uhr



Verkehrsstärke und Kapazität

		n-in	n-K	q-Kreis	Fußg.	Rad	q-e-vorh	q-e-vorh	q-e-max	q-e-max
	Name	-	-	Pkw-E/h	Fg/h	Rad/h	Kfz/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Kfz/h
1	L446 Süd	1	1	37	-	-	361	361	1209	1209
2	Klinikum	1	1	168	-	-	98	98	1093	1093
3	L446 Nord	1	1	83	-	-	240	240	1168	1168

Verkehrsqualität

		x	Reserve	Wz	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	Fz/h	s	Fz	Fz	Fz	-
1	L446 Süd	0,30	848	4,2	0,3	2	2	A
2	Klinikum	0,09	995	3,6	0,1	1	1	A
3	L446 Nord	0,21	928	3,9	0,2	1	2	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 699 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 699 Kfz/h
 Summe aller Wartezeiten : 0,78 (Kfz*h)/h
 Mittl. Wartezeit über alle Kfz : 4,03 s pro Fz

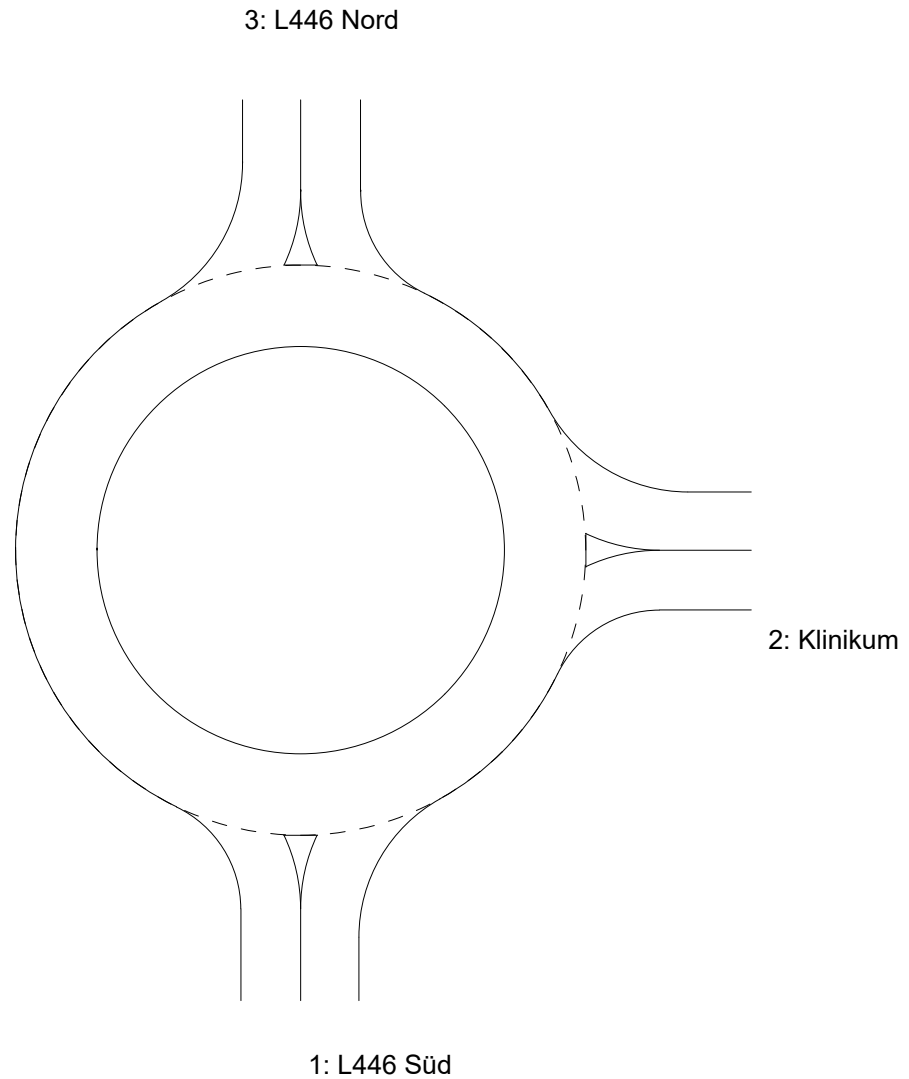
Berechnungsverfahren :

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

Skizze der Kreis-Geometrie

Datei: BAL_VU Zentralklinikum_PF1-P2040_MSP.krs
 Projekt: Balingen_VU Zentralklinikum Zollernalbkreis
 Projekt-Nummer: 00
 Knoten: L446-Ebinger Straße / Anschluss Klinikum
 Stunde: Prognose 2040-PF1_MSP 07:00-08:00 Uhr

0 5 m
 □□□□



Zufahrt 1: L446 Süd
 Zufahrt 2: Klinikum
 Zufahrt 3: L446 Nord

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

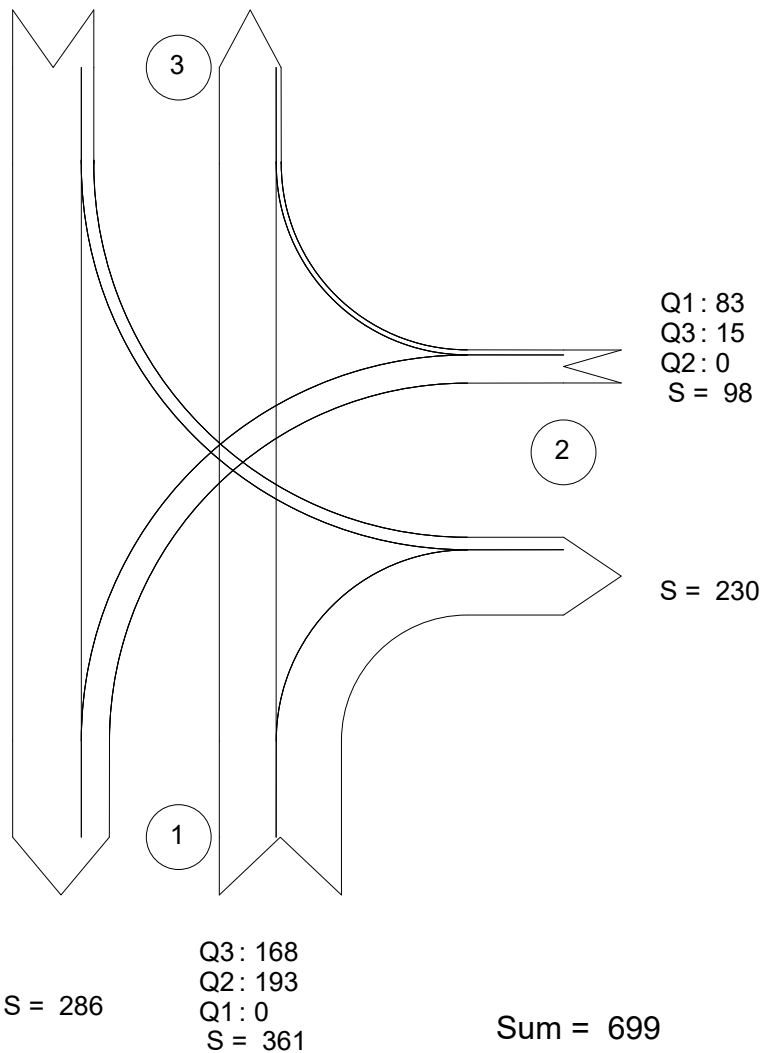
Datei: BAL_VU Zentralklinikum_PF1-P2040_MSP.krs
 Projekt: Balingen_VU Zentralklinikum Zollernalbkreis
 Projekt-Nummer: 00
 Knoten: L446-Ebinger Straße / Anschluss Klinikum
 Stunde: Prognose 2040-PF1_MSP 07:00-08:00 Uhr

0 300 Pkw-E / h



Q2: 37
 Q1: 203
 Q3: 0
 S = 240

S = 183



Pkw-Einheiten (HBS)

Zufahrt 1: L446 Süd
 Zufahrt 2: Klinikum
 Zufahrt 3: L446 Nord

Verkehrsqualität nach HBS 2015

Datei: BAL_VU Zentralklinikum_PF1-P2040_ASP.krs
 Projekt: Balingen_VU Zentralklinikum Zollernalbkreis
 Projekt-Nummer: 00
 Knoten: L446-Ebinger Straße / Anschluss Klinikum
 Stunde: Prognose 2040-PF1_ASP 16:15-17:15 Uhr



Verkehrsstärke und Kapazität

		n-in	n-K	q-Kreis	Fußg.	Rad	q-e-vorh	q-e-vorh	q-e-max	q-e-max
	Name	-	-	Pkw-E/h	Fg/h	Rad/h	Kfz/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Kfz/h
1	L446 - Süd	1	1	30	-	-	373	373	1215	1215
2	Klinikum	1	1	211	-	-	177	177	1056	1056
3	L446 - Nord	1	1	151	-	-	176	176	1108	1108

Verkehrsqualität

		x	Reserve	Wz	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	Fz/h	s	Fz	Fz	Fz	-
1	L446 - Süd	0,31	842	4,3	0,3	2	3	A
2	Klinikum	0,17	879	4,1	0,1	1	1	A
3	L446 - Nord	0,16	932	3,9	0,1	1	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 726 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 726 Kfz/h
 Summe aller Wartezeiten : 0,83 (Kfz*h)/h
 Mittl. Wartezeit über alle Kfz : 4,13 s pro Fz

Berechnungsverfahren :

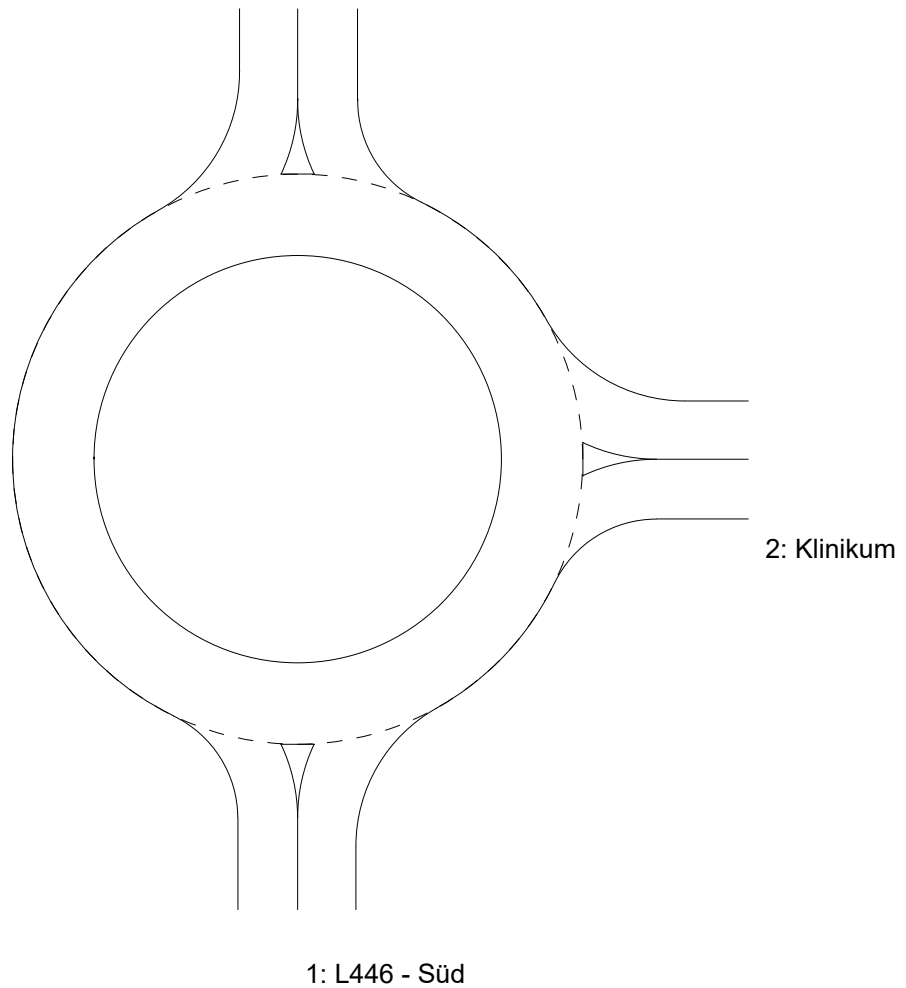
Kapazität : Deutschland: HBS 2015
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 mit T = 3600
 Staulängen : HBS 2015, CH + HCM (Wu, 1997)
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)
 Verwendung der Pkw-Einheiten : Pkw-E für eingestelltes Kapazitäts-Verfahren

Skizze der Kreis-Geometrie

Datei: BAL_VU Zentralklinikum_PF1-P2040_ASP.krs
 Projekt: Balingen_VU Zentralklinikum Zollernalbkreis
 Projekt-Nummer: 00
 Knoten: L446-Ebinger Straße / Anschluss Klinikum
 Stunde: Prognose 2040-PF1_ASP 16:15-17:15 Uhr

0 5 m
 ■■■■■

3: L446 - Nord



Zufahrt 1: L446 - Süd
 Zufahrt 2: Klinikum
 Zufahrt 3: L446 - Nord

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

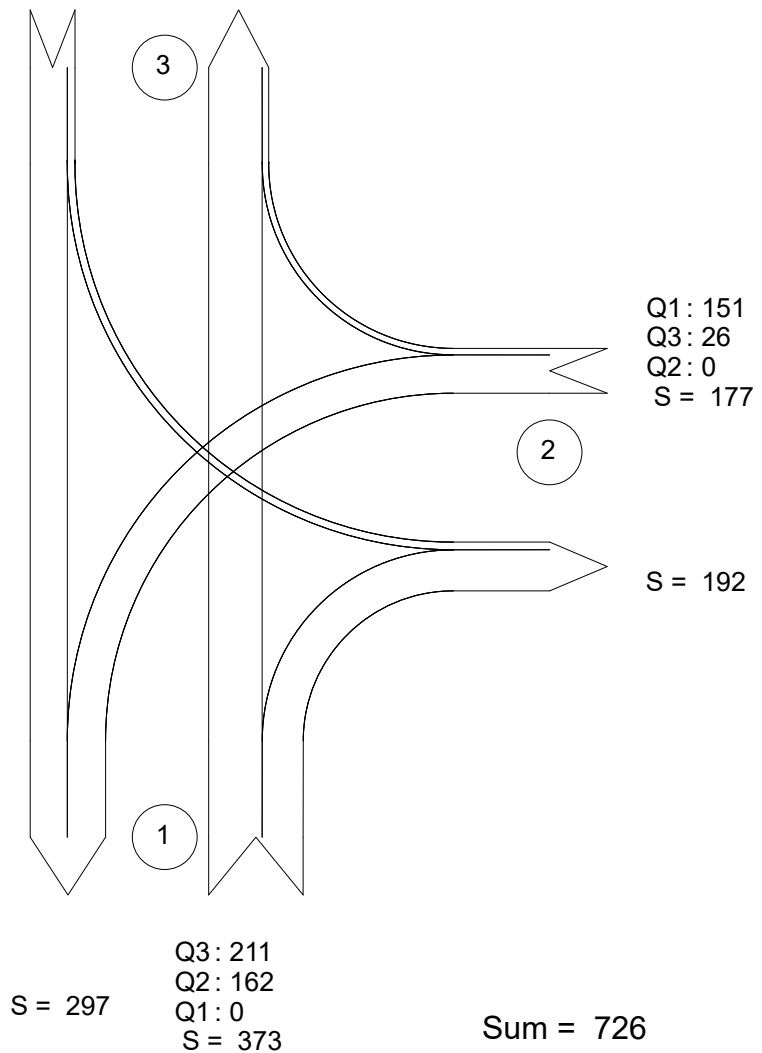
Datei: BAL_VU Zentralklinikum_PF1-P2040_ASP.krs
 Projekt: Balingen_VU Zentralklinikum Zollernalbkreis
 Projekt-Nummer: 00
 Knoten: L446-Ebinger Straße / Anschluss Klinikum
 Stunde: Prognose 2040-PF1_ASP 16:15-17:15 Uhr

0 400 Pkw-E / h



Q2: 30
 Q1: 146
 Q3: 0
 S = 176

S = 237



Pkw-Einheiten (HBS)

Zufahrt 1: L446 - Süd
 Zufahrt 2: Klinikum
 Zufahrt 3: L446 - Nord

Übersicht von 07:00 bis 08:00

Knotenpunktbezeichnung : Balingen_VU Zentralklinikum

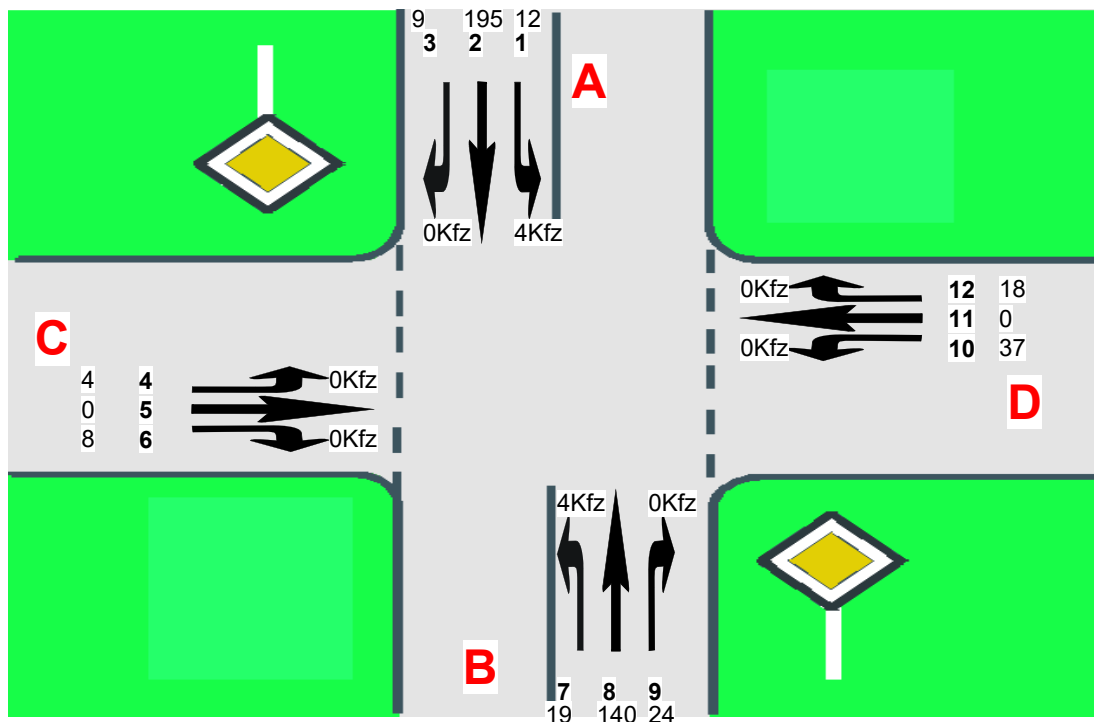
KP L446-Ebinger Str /Heckäckerstr_P2040-PF1_MSP

Name der Datei : BAL_Zentralklinikum_KP3_P2040-PF1-MSP.EIN

Übersicht von 07:00 bis 08:00

Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Pkw-E]	RS 85% [Pkw-E]	RS 95% [Pkw-E]	RS max [Pkw-E]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Pkw-E]	Fz. abg. [Pkw-E]	Fz. wart. [Pkw-E]	QSV [-]
1	2,4	11,5	14,0	21,8	0,0	0	0	2	12	1,0	2	12	12	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	184	184	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	8	8	0	A
4	0,8	14,4	19,0	34,3	0,0	0	0	1	4	1,0	1	4	4	0	A
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
6	1,6	12,1	14,0	35,1	0,0	0	0	2	8	1,0	2	8	8	0	A
7	3,5	11,7	14,0	26,9	0,0	0	0	2	18	1,0	2	18	18	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	144	144	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	26	26	0	A
10	8,6	14,4	18,0	72,4	0,1	0	1	3	38	1,1	3	36	36	0	A
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
12	3,8	12,2	14,0	65,6	0,0	0	0	2	20	1,1	3	19	19	0	A
Sum	20,8	2,7		72,4	0,0			3		0,2	3	458			

Übersicht von 07:00 bis 08:00



C=Heckäckerstraße
B=L446 - Ri. B463
D=ZK-Teilfläche 2
A=L446-Ebinger Str

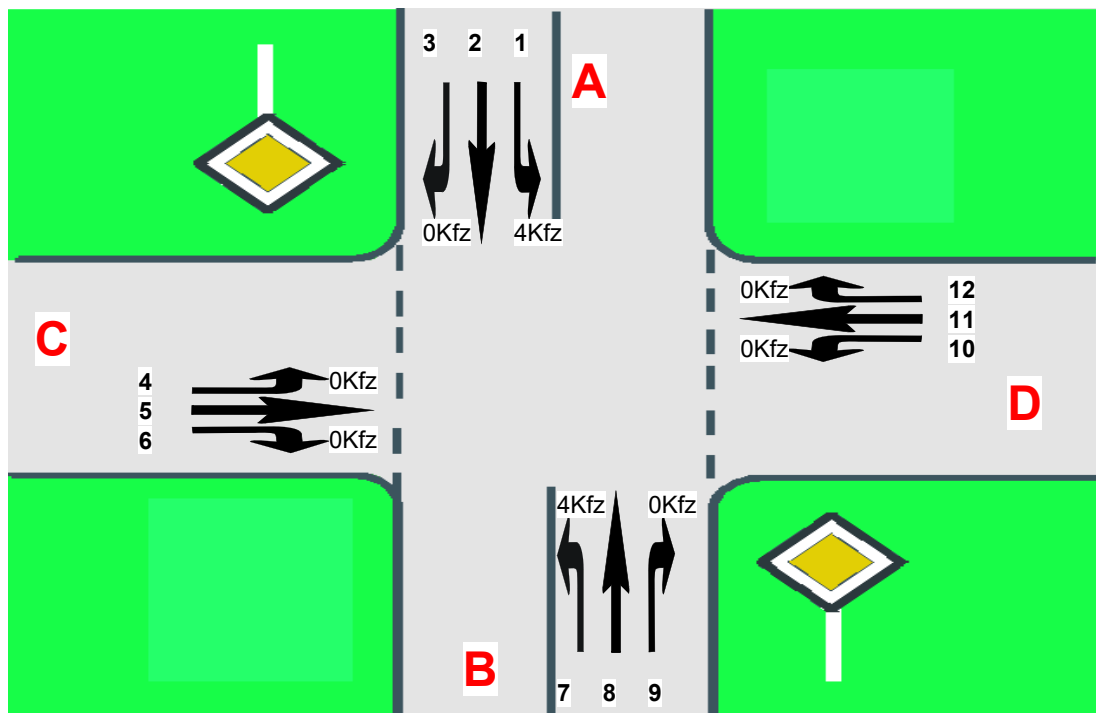
Geometriedaten

Knotenpunktbezeichnung : Balingen_VU Zentralklinikum

KP L446-Ebinger Str /Heckäckerstr_P2040-PF1_MSP

Name der Datei : BAL_Zentralklinikum_KP3_P2040-PF1-MSP.EIN

Geometriedaten													
Innerorts/außerorts: ländlich/Ballungsgebiet: Hauptfahrrichtung: Simulations-Schleifen:	in ländl. Nord -- Süd 20												
Strom	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Dreiecksinsel:	nein			nein			nein			nein			
Vorfahrtregelung:	Z205			Z205	Z205				Z205			Z205	Z205
mehrstreifig:	nein						nein						
Stauraum [Kfz]:	4		0	0		0	4		0	0		0	
tg [s]:	5,5			6,5	6,7	5,9	5,5			6,5	6,7	5,9	
tf [s]:	2,8			3,2	3,3	3,0	2,8			3,2	3,3	3,0	
Strom	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
(tg und tf nach HBS (2015))													
Geometriedaten													



C=Heckäckerstraße
B=L446 - Ri. B463
D=ZK-Teilfläche 2
A=L446-Ebinger Str

Übersicht von 16:15 bis 17:15

Knotenpunktbezeichnung : Balingen_VU Zentralklinikum

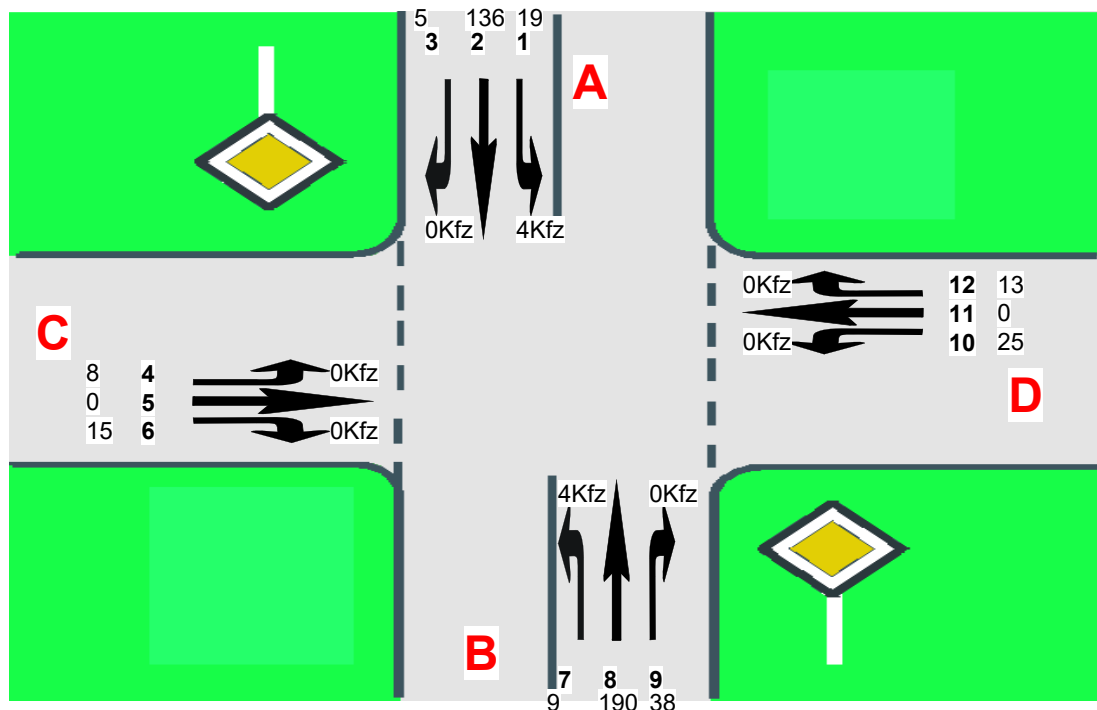
KP L446-Ebinger Str /Heckäckerstr_P2040-PF1_ASP

Name der Datei : BAL_Zentralklinikum_KP3_P2040-PF1-ASP.EIN

Übersicht von 16:15 bis 17:15

Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Pkw-E]	RS 85% [Pkw-E]	RS 95% [Pkw-E]	RS max [Pkw-E]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Pkw-E]	Fz. abg. [Pkw-E]	Fz. wart. [Pkw-E]	QSV [-]
1	3,9	12,1	14,0	31,9	0,0	0	0	2	19	1,0	2	19	19	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	127	127	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	4	4	0	A
4	2,0	15,4	19,0	75,7	0,0	0	0	2	8	1,0	2	8	8	0	A
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
6	2,9	11,7	14,0	49,8	0,0	0	0	1	15	1,0	2	15	15	0	A
7	1,6	11,2	14,0	20,5	0,0	0	0	2	9	1,0	2	9	9	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	192	192	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	39	39	0	A
10	6,0	14,2	19,0	47,3	0,0	0	0	3	26	1,0	3	25	25	0	A
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
12	2,8	12,4	15,0	45,0	0,0	0	0	1	14	1,0	2	13	13	0	A
Sum	19,2	2,5		75,7	0,0			3		0,2	3	453			

Übersicht von 16:15 bis 17:15



C=Heckäckerstraße
B=L446 - Ri. B463
D=ZK-Teilfläche 2
A=L446-Ebinger Str

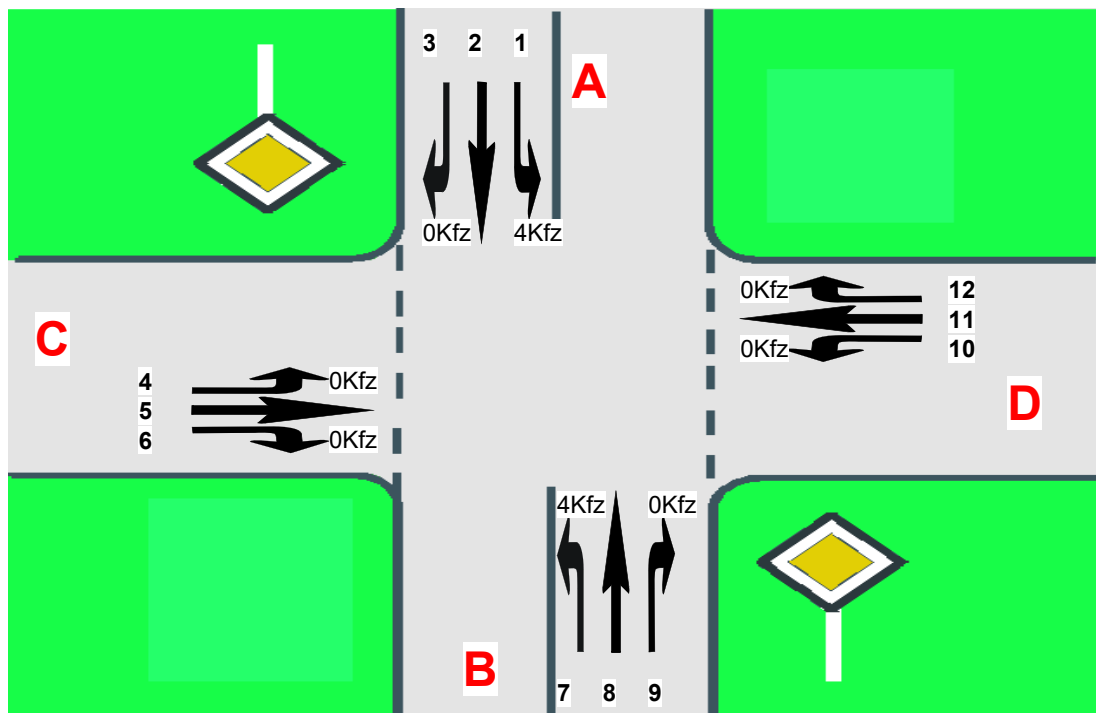
Geometriedaten

Knotenpunktbezeichnung : Balingen_VU Zentralklinikum

KP L446-Ebinger Str /Heckäckerstr_P2040-PF1_ASP

Name der Datei : BAL_Zentralklinikum_KP3_P2040-PF1-ASP.EIN

Geometriedaten												
Innerorts/außerorts:	in											
ländlich/Ballungsgebiet:	ländl.											
Hauptfahrrichtung:	Nord -- Süd											
Simulations-Schleifen:	20											
Strom	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Dreiecksinsel:	nein			nein			nein			nein		
Vorfahrtregelung:	Z205			Z205	Z205	Z205	Z205			Z205	Z205	Z205
mehrstreifig:	nein			nein			nein			nein		
Stauraum [Kfz]:	4		0	0		0	4		0	0		0
tg [s]:	5,5			6,5	6,7	5,9	5,5			6,5	6,7	5,9
tf [s]:	2,8			3,2	3,3	3,0	2,8			3,2	3,3	3,0
Strom	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
(tg und tf nach HBS (2015))												
Geometriedaten												



C=Heckäckerstraße
B=L446 - Ri. B463
D=ZK-Teilfläche 2
A=L446-Ebinger Str

QUERSCHNITTE	
Q 1	B 463 - nordwestlich AS Dürrwangen
Q 2	B 463 - südlich AS Dürwangen
Q 3	L446 - Anbindung an die B 463 - AS Dürrwangen
Q 4	L 446 - südlich Heckäckerstraße
Q 5	Anbindung Zentralklinikum - Teilfläche 1
Q 6	Anbindung Zentralklinikum Teilfläche 2
Q 7	Heckäckerstraße
Q 8	L 446 - nördlich Heckäckerstraße

GESAMTTAG	
Kfz/24h	
22.299	
23.525	
3.640	
3.640	
0	
910	
364	
2.912	

TAG 06.00-22.00 Uhr			
Kfz/16h	Motorrad	LKW-1	LKW-2
20.827	291	662	802
1,4%		3,2%	3,9%
22.019	308	678	783
1,4%		3,1%	3,6%
3.458	47	98	22
1,4%		2,8%	0,6%
3.458	47	98	22
1,4%		2,8%	0,6%
0	0	0	0
855	8	18	0
0,9%		2,1%	0,0%
342	3	15	8
0,9%		4,4%	2,3%
2.764	41	87	18
1,5%		3,1%	0,7%

NACHT 22.00-06.00 Uhr			
Kfz/8h	Motorrad	LKW-1	LKW-2
1.472	12	57	83
0,8%		3,9%	5,6%
1.506	12	55	84
0,8%		3,7%	5,6%
182	2	2	1
1,1%		1,1%	0,5%
182	2	2	1
1,1%		1,1%	0,5%
0	0	0	0
55	0	0	0
0,0%		0,0%	0,0%
22	0	2	0
0,0%		9,1%	0,0%
148	2	2	1
1,4%		1,4%	0,7%

STADT BALINGEN - VU Zentralklinikum Zollernalb - Prognose 2040 - **Planfall 1** - MIT Klinikum
DATENBASIS FÜR SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG **DTV-Jahresmittelwerte**

QUERSCHNITTE	
Q 1	B 463 - nordwestlich AS Dürrwangen
Q 2	B 463 - südlich AS Dürrwangen
Q 3	L446 - Anbindung an die B 463 - AS Dürrwangen
Q 4	L 446 - südlich Heckäckerstraße
Q 5	Anbindung Zentralklinikum - Teilfläche 1
Q 6	Anbindung Zentralklinikum Teilfläche 2
Q 7	Heckäckerstraße
Q 8	L 446 - nördlich Heckäckerstraße

GESAMTTAG
Kfz/24h
23.609
24.943
6.653
4.095
3.383
910
364
3.549

TAG 06.00-22.00 Uhr			
Kfz/16h	Motorrad	LKW-1	LKW-2
22.075	287	731	817
	1,3%	3,3%	3,7%
23.321	326	749	793
	1,4%	3,2%	3,4%
6.253	56	263	19
	0,9%	4,2%	0,3%
3.849	50	152	19
	1,3%	3,9%	0,5%
3.175	22	151	0
	0,7%	4,8%	0,0%
855	8	18	0
	0,9%	2,1%	0,0%
342	3	15	8
	0,9%	4,4%	2,3%
3.336	48	145	15
	1,4%	4,3%	0,4%

NACHT 22.00-06.00 Uhr			
Kfz/8h	Motorrad	LKW-1	LKW-2
1.534	12	59	83
	0,8%	3,8%	5,4%
1.622	13	59	84
	0,8%	3,6%	5,2%
400	3	9	1
	0,8%	2,3%	0,3%
246	2	2	1
	0,8%	0,8%	0,4%
208	0	7	0
	0,0%	3,4%	0,0%
55	0	0	0
	0,0%	0,0%	0,0%
22	0	2	0
	0,0%	9,1%	0,0%
213	2	2	1
	0,9%	0,9%	0,5%

QUERSCHNITTE	
Q 5.1	Anschluss an L 446 - Ebinger Straße
Q 5.2	Zu- / Abfahrt Parkhaus + Kurzparker und Zufahrt Bushaltestelle
Q 5.3	Ein- / Ausfahrt Parkhaus
Q 5.4	Zu- / Abfahrt Kurzparkzone
Q 5.5	Zu- / Abfahrt Rettungsfahrzeuge und Krankentransporte
Q 5.6	Überlagerung Zu-/ Abfahrt Rettungs-FZ + Krankentr. + Bus
Q 5.7	Zu- / Abfahrt Wirtschaftshof

GESAMTTAG	
Kfz/24h	
3.383	
3.211	
2.937	
255	
98	
117	
55	

TAG 06.00-22.00 Uhr			
Kfz/16h	Motorrad	LKW-1	LKW-2
3.175	22	151	0
0,7% 4,8% 0,0%			
3.009	22	18	0
0,7% 0,6% 0,0%			
2.777	22	0	0
0,8% 0,0% 0,0%			
218	0	0	0
0,0% 0,0% 0,0%			
94	0	94	0
0,0% 100,0% 0,0%			
111	0	111	0
0,0% 100,0% 0,0%			
55	0	22	0
0,0% 40,0% 0,0%			

NACHT 22.00-06.00 Uhr			
Kfz/8h	Motorrad	LKW-1	LKW-2
208	0	7	0
0,0% 3,4% 0,0%			
202	0	1	0
0,0% 0,5% 0,0%			
160	0	8	0
0,0% 5,0% 0,0%			
37	0	0	0
0,0% 0,0% 0,0%			
4	0	4	0
0,0% 100,0% 0,0%			
6	0	6	0
0,0% 100,0% 0,0%			
0	0	0	0

Planfall 0 / Planfall 1

