

Plathe Grundbesitz GmbH & Co.KG

Planung Kombi-Terminal und Intermodales
Servicezentrum Horb

Verkehrsuntersuchung

Plathe Grundbesitz GmbH & Co. KG

Planung Kombi-Terminal und Intermodales Servicezentrum Horb

Verkehrsuntersuchung

BERNARD Gruppe ZT GmbH
ein Unternehmen der **BERNARD** Gruppe
Aalen

Impressum

Auftraggeber

Plathe Grundbesitz GmbH & Co. KG
Hardtstraße 28
75387 Neubulach

Auftragnehmer

BERNARD Gruppe ZT GmbH
Beratende Ingenieure VBI
für Verkehrs- und Straßenwesen
Rathausplatz 2-8
73432 Aalen
Telefon 07361 5707-0
Telefax 07361 5707-77
www.bernard-gruppe.com
info@bernard-gruppe.com

Bearbeiter

Dipl.-Ing. (FH) Claudia Zimmermann

Aalen, 17.12.2020

INHALT

TEXT

1	AUFGABENSTELLUNG UND VORGEHEN	1
2	VERKEHRSELASTUNGEN	2
2.1	Verkehrszählungen 2017/2020	2
2.2	Verkehrselastungen im Umfeld	3
2.3	Entwicklung der Verkehrselastungen	4
3	VERKEHRSPROGNOSE	5
3.1	Kombi-Terminal	5
3.2	Intermodales Servicezentrum (Depot)	7
3.3	Weitere Nebennutzungen	7
3.4	Entwicklungen bis zum Prognosehorizont 2035	8
4	LEISTUNGSFÄHIGKEITSBERECHNUNG	11
4.1	Vorbemerkungen	11
4.2	Ergebnisse	11
5	ZUSAMMENFASSUNG	13

ABBILDUNGEN

Abb. 1	Ergebnis der Verkehrszählungen 2017
Abb. 2	Verkehrselastungen im Straßennetz
Abb. 3	Verteilung der Transporte Kombi-Terminal
Abb. 4	Verkehrsmengen Kombi-Terminal im Schwerverkehr
Abb. 5	Verkehrsmengen Kombi-Terminal und Depot im Schwerverkehr
Abb. 6	Verkehrsmengen Gesamtentwicklung Schwerverkehr

1 AUFGABENSTELLUNG UND VORGEHEN

Im Bereich des bestehenden Industriegebietes Horb-Heiligenfeld sind verschiedene Erweiterungen vorgesehen. Im Zuge der bestehenden Gleisanlage wird eine Umschlagsanlage Schiene Straße – kurz KTH Horb genannt – geplant. Neben diesem Kombi-Terminal ist ein Containerdepot Intermodales Servicezentrum Horb – kurz ISH genannt – geplant. Ebenso sind weitere gewerbliche Nutzungen im direkten Umfeld vorgesehen. Da für die einzelnen Teilbereiche unterschiedliche Verfahren (Planfeststellung, vorhabenbezogener Bebauungsplan, städtischer Bebauungsplan) zum Tragen kommen, sind diese auch weitestgehend einzeln zu betrachten.

Bereits im Jahr 2018 wurde ein erstes Verkehrsgutachten erstellt, dies wird nun auf Basis neuer Entwicklungen aktualisiert und erweitert.

Auf Basis der vorliegenden Grundlagen werden das zukünftige Verkehrsaufkommen ermittelt und die Fahrten auf das Straßennetz verteilt. Besondere Berücksichtigung liegt dabei auf den Schwerverkehren. Dies erfolgt für die einzelnen Nutzungen getrennt und im Anschluss in der Überlagerung aller zusätzlichen Fahrten. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Fahrten des Kombi-Terminals bereits heute im Straßennetz vorhanden sind und nur teilweise andere Routen wählen. Die verkehrlichen Wirkungen werden ermittelt und bewertet. Dabei wird die Leistungsfähigkeit im Gebiet sowie an den beiden Anschlussknotenpunkten ermittelt. Für die Ortsdurchfahrten von Talheim, Altheim und Bildechingen sowie weitere umliegenden Bereiche werden die Änderungen der Verkehrsbelastungen ebenso bewertet.

Ein Lärmgutachten wird gesondert erstellt, für dieses werden die verkehrlichen Daten zur Verfügung gestellt.

2 VERKEHRSELASTUNGEN

In der Untersuchung von 2018 wurden Verkehrszählungen an zwei Knotenpunkten und einem Querschnitt durchgeführt. Da aktuell keine realistischen Verkehrsverhältnisse im Gesamtverkehr vorliegen, wurden weitere umfangreiche Zählungen nicht durchgeführt. Es wurde lediglich eine Zählung zur Differenzierung der bestehenden Schwerverkehrsfahrzeuge in einzelne Klassen ergänzt. Die amtlichen Zählungen im umliegenden klassifizierten Straßennetz konnten auf Basis des Verkehrsmonitorings 2019 aufgenommen werden.

2.1 Verkehrszählungen 2017/2020

Zur Ermittlung der Verkehrsbelastungen im Bereich des Industriegebietes wurden an den beiden Anschlusspunkten an das überörtliche Straßennetz Verkehrszählungen an einem Normalwerktag über 24 Stunden durchgeführt. Zusätzlich wurde in der Ortsdurchfahrt von Altheim eine Querschnittszählung ausgeführt. Die Verkehrszählungen fanden am 17.10.2017 über 24 Stunden mit Hilfe von Videoerfassung und Radargeräten statt.

Abb. 1 Abbildung 1 zeigt die Ergebnisse der Verkehrszählung aus 2017. Die Ortsdurchfahrt von Altheim wurde von ca. 5.150 Kfz/24h befahren, der Schwerverkehrsanteil (>3,5t) lag bei 7,7%. An den beiden Anschlussknotenpunkten zeigen sich die unterschiedlichen Zufahrtsrichtungen zum Industriegebiet. Aus Süden (z.B. Horb, B 14) wird sehr stark über den östlichen Anschluss der L 355 gefahren. Am westlichen Anschlusspunkt gehen die Verkehre stärker nach Norden.

Bei den Zählungen in 2017 wurde der Schwerverkehr nur über 3,5 t klassifiziert. Um hierzu genauere Informationen der Zusammensetzung (Lieferwagen, Lkw, Sattelzug, Containerzug, etc.) zu erhalten, wurden im Zeitraum zwischen dem 04.11. und 06.11.2020 zusätzliche elektronische Erfassungen im Bereich des Industriegebietes durchgeführt. Aufgrund der durch die Corona-Situation und den Straßensperrungen im Umfeld verursachten Störungen wird auf eine Auswertung der Pkw-Verkehre bzw. der Gesamtverkehrsbelastung verzichtet.

Planung Kombi-Terminal und Intermodales Servicezentrum Horb

Aus der Auswertung der aktuellen Erfassungen im Schwerverkehr können für die heutigen Verkehre die folgenden Aufteilungen auf die einzelnen Fahrzeugklassen ermittelt werden. Dabei wird der Mittelwert aus den drei Erfassungstagen betrachtet.

Zufahrt Ost - IG Heiligenfeld zur L 355:

Ca. 40 % der Fahrzeuge sind Lieferwagen und weitere 25% kleine Lkw (<12 t). Lastzüge und Sattelzüge nehmen etwa 17 % des gesamten Schwerverkehrs ein, bereits heute sind 12% Fahrzeuge mit Containern beladen. Die restlichen Fahrzeuge (ca. 6 %) verteilen sich auf Baustellenfahrzeuge, landwirtschaftliche und städtische Verkehre sowie weitere Nutzfahrzeuge.

Zufahrt West - IG Heiligenfeld zur K 4706:

Auch hier sind die meisten Fahrzeuge Lieferwagen (52 %) und kleine Lkw (15 %). Landwirtschaftliche Verkehre und Baustellenfahrzeuge nehmen ca. 6 % des Schwerverkehrsaufkommens ein. Last- und Sattelzüge sind zu 17 % und Containerfahrzeuge heute bereits zu 10 % vertreten.

Auch im umliegenden Straßennetz zeigen sich ähnliche Verteilungen. Die Lieferverkehre nehmen ca. der Hälfte der Fahrten auch in Richtung Horb und Altheim ein. Auch sind bereits heute ca. 10% der Schwerverkehrsfahrzeuge mit Containern beladen, dies sind in der Summe mehr Fahrzeuge als durch das Kombi-Terminal erzeugt werden (siehe Kapitel 3.1).

2.2 Verkehrsbelastungen im Umfeld

Neben den durchgeführten Verkehrszählungen kann vor allem für das klassifizierte Straßennetz auf amtliche Daten zurückgegriffen werden. Es stehen die Ergebnisse des Verkehrsmonitorings 2019 für die Bundes-, Landes- und Kreisstraßen zur Verfügung. Da für das Jahr 2020 nur Zwischenergebnisse vorliegen und diese Zahlen deutlich von der Pandemie beeinflusst sind, werden diese nicht verwendet.

Abb. 2 Auf der Abbildung 2 sind die 24-Stunden-Belastungswerte für den Normalwerktag (DTVw) für den Kfz-Verkehr und den Schwerverkehr (>3,5t) dargestellt. Die höchsten Belastungen werden auf der B 14 erreicht. Auch die L 355 ist hoch belastet vor allem auch im Schwerverkehr.

2.3 Entwicklung der Verkehrsbelastungen

Aus den amtlichen Verkehrszählungen kann auch eine Entwicklung der Verkehrsbelastungen in den letzten Jahren ermittelt werden. Beim Vergleich der Daten der Straßenverkehrszählung 2015 mit den Ergebnissen aus 2019 zeigen sich folgende Entwicklungen:

- L 355 (östlich des IG Heiligenfeld in Richtung Horb) - Verkehrszunahme von ca. 1.000 Kfz/24h, im Schwerverkehr zuletzt konstante Werte
- K 4706 (westlich des IG Heiligenfeld in Richtung Altheim) - Rückgang um ca. 1.000 Kfz/24h, geringer Rückgang auch im Schwerverkehr
- K 4779 (nördlich von Altheim) - geringe Verkehrszunahme im Kfz-Verkehr, Zunahme von ca. 30% im Schwerverkehr
- K 4780 (westlich Kreisverkehr mit L 355) - Verkehrszunahme von ca. 1.000 Kfz/24h, deutliche Zunahme auch im Schwerverkehr

Auf den Bundesstraßenverbindungen sind die Werte relativ konstant, an der Dauerzählstelle Horb Nord (B 14 südlich von Bildechingen) werden in den letzten 10 Jahren konstante Werte im Kfz-Verkehr und Schwerverkehr registriert.

3 VERKEHRSPROGNOSE

Für das geplante Kombi-Terminal und das benachbart liegende Depot werden die zukünftigen Nutzungen direkt vom zukünftigen Betreiber zur Verfügung gestellt. Zusätzlich werden die Nebenflächen aus dem städtischen Bebauungsplan berücksichtigt. Weitere Entwicklungen im IG Heiligenfeld sind nicht Bestandteil der vorliegenden Untersuchung.

3.1 Kombi-Terminal

Das Kombi-Terminal hat eine Kapazität von insgesamt 18.000 Ladeeinheiten/Jahr (Summe aus beladen eingehenden und beladen ausgehenden Transporten). Pro Ladeinheit entstehen insgesamt zwei Fahrten, die in der Ausfahrt dem Kombi-Terminal zuzuordnen sind, in der Rückfahrt/Einfahrt in das Depot gehen und somit diesem zugeordnet werden. In der vorliegenden Untersuchung betrachten wir die Verkehre am Normalwerktag. Wird von einer gleichmäßigen Verteilung über die Wochen im Jahr sowie über die einzelnen Werktage einer Kalenderwoche (Montag - Freitag) ausgegangen, so erzeugt das Kombi-Terminal 72 Fahrten im Schwerverkehr am Tag.

Abb. 3 Die Verkehrsverteilung wird anhand der vorliegenden Kundenverteilung durchgeführt. Auf Abbildung 3 ist die prozentuale Verteilung der Transporte dargestellt. Der größte Anteil der Transporte geht vom Industriegebiet nach Nagold. Die weiteren Fahrten verteilen sich in Richtung Schopfloch/Freudenstadt, nach Waldachtal sowie in Richtung Haiterbach.

Aufgrund des Transportes per Bahn bis nach Horb-Heiligenfeld verkürzen sich die Anlieferwege und die bisherigen Fahrstrecken werden entlastet. Weniger Schwerverkehre werden somit auf den Strecken zwischen den Autobahnanschlussstellen Rotenburg und Horb und dem geplanten Standort (B 14, B 28a und B 32) bzw. den Zielen auf den bisherigen Fahrstrecken auftreten. Die Ortsdurchfahrten von Horb und Bildechingen (beispielhaft) werden somit von Schwerverkehren entlastet.

Abb. 4 Die zukünftigen Verkehrsbelastungen im Schwerverkehr des Kombi-Terminals zeigt Abbildung 4. Aufgrund der Verteilung der Fahrten auf die umliegenden Achsen werden insgesamt nur geringe Verkehrszunahmen am Normalwerktag erreicht. Zusätzliche Schwerverkehrsfahrten werden in Richtung Nagold (bis zu 32 Fahrten am Tag) ohne Nutzung der Ortsdurchfahrt von Talheim (Gewichtsbeschränkung für Schwerverkehr) und in Altheim (bis zu 11 Fahrten am Tag) erreicht, da bisher andere Fahrstrecken genutzt wurden. Alle weiteren Fahrten erfolgen auf Abschnitten der bisherigen Strecken bzw. außerhalb von Ortsdurchfahrten.

Neben den Schwerverkehren sind auch Mitarbeiterverkehre zu berücksichtigen. Am Kombi-Terminal ist die Anzahl der Beschäftigten sehr gering. Es wird von maximal 10 Mitarbeitern in drei Schichten ausgegangen. Besucher- und Kundenverkehr werden nicht erwartet. Somit ist hier ein geringes Verkehrsaufkommen von ca. 20 Fahrten am Tag zu berücksichtigen.

Für die einzelnen umliegenden Ortsdurchfahrten werden folgende Belastungsänderungen mit dem Kombi-Terminal ermittelt. Die Schwerverkehre sind dabei grundsätzlich Containerfahrzeuge.

	Bestand Kfz	Bestand SV	Änderung Kfz	Änderung SV
Talheim	3.500 Kfz/24h	110 SV/24h	+2 Kfz/24h	0
Altheim	5.200 Kfz/24h	400 SV/24h	+15 Kfz/24h	+11 SV/24h
Bildechingen	13.700 Kfz/24h	1.060 SV/24h	-15 Kfz/24h	-20 SV/24h

Insgesamt betrachtet ist das zukünftige Verkehrsaufkommen durch das Kombi-Terminal gering und auch die Schwerverkehrsfahrten stellen nur einen geringen Anteil am bestehenden Schwerverkehr dar (z.B. in Altheim weniger als 5 %). Zusätzlich können durch Verkürzung der Fahrwege z.B. in Bildechingen Entlastungen erreicht werden.

3.2 Intermodales Servicezentrum (Depot)

Im Depot kommen die von den Kunden zurückkehrenden Transporte an. Somit kann auch hier von bis zu 72 Fahrten am Tag im Schwerverkehr ausgegangen werden. Die Transportwege sind mit dem Kombi-Terminal vergleichbar.

Auch im Depot ist von einer geringen Mitarbeiterzahl auszugehen. Im Endausbau sind dies maximal 40, die insgesamt ca. 80 Fahrten am Tag erzeugen. Kunden- und Besucherverkehre werden nicht erwartet.

Abb. 5 Auf der Abbildung 5 ist die Verkehrsverteilung im Schwerverkehr der Fahrten des Kombi-Terminals und des Depots aufgenommen. Für die einzelnen Ortsdurchfahrten bedeutet dies folgende Belastungsänderungen. Die Schwerverkehre sind dabei grundsätzlich Containerfahrzeuge.

	Bestand Kfz	Bestand SV	Änderung Kfz	Änderung SV
Talheim	3.500 Kfz/24h	110 SV/24h	+10 Kfz/24h	0
Altheim	5.200 Kfz/24h	400 SV/24h	+37 Kfz/24h	+22 SV/24h
Bildecgingen	13.700 Kfz/24h	1.060 SV/24h	-20 Kfz/24h	-40 SV/24h

3.3 Weitere Nebennutzungen

Südöstlich des Kombi-Terminals und des Depots sollen weitere Flächen (insgesamt ca. 4,6 ha in einem städtischen Bebauungsplan (GI Brand) entwickelt werden, die als Nebennutzungen zum Kombi-Terminal und dem Depot dienen können.

Von der o.g. Gesamtfläche werden nur bis zu 2,6 ha bebaubar sein. Für diese Flächen werden hauptsächlich Lagerflächen angenommen. Somit kann auch hier von einer geringen Anzahl an Beschäftigten (ca. 50 Mitarbeiter) ausgegangen werden, die bis zu 95 Fahrten am Tag erzeugen. Für den Güterverkehr können etwa 140 Fahrten (Summe aus Ein- und Ausfahrten) angenommen werden. Diese Verkehre werden im Bereich des Industriegebietes ebenso erzeugt, sind aber unabhängig vom Kombi-Terminal. Eine weitere Flächenentwicklung wird für den kurz- und mittelfristigen Zeitraum nicht angenommen.

Abb. 6 In der Summe werden in allen drei Nutzungen (Kombi-Terminal, Depot, Nebennutzungen) maximal 284 Schwerverkehrsfahrten am Tag erzeugt sowie ca. 195 Fahrten durch Beschäftigte/sonstige Verkehre. Abbildung 6 zeigt die Verteilung der Schwerverkehrsfahrten im Straßennetz. Die Fahrten der Nebennutzungen sind stärker in Richtung der Bundesstraßen und Autobahn orientiert.

Für die einzelnen Ortsdurchfahrten ergeben sich folgende Belastungsänderungen bei Gesamtauf siedelung der drei Bereiche. Die Schwerverkehre sind dabei Containerfahrzeuge sowie andere Lieferfahrzeuge aus den Nebennutzungen. Eine genaue Spezifizierung kann im derzeitigen Untersuchungsstand nicht erfolgen aufgrund noch ungenauer Nutzungsangaben.

	Bestand Kfz	Bestand SV	Änderung Kfz	Änderung SV
Talheim	3.500 Kfz/24h	110 SV/24h	+15 Kfz/24h	0
Altheim	5.200 Kfz/24h	400 SV/24h	+50 Kfz/24h	+30 SV/24h
Bildechingen	13.700 Kfz/24h	1.060 SV/24h	+40 Kfz/24h	+10 SV/24h

Die verkehrlichen Auswirkungen auch in der Gesamtbetrachtung aller Nutzungen sind im Vergleich zu den bestehenden Verkehrsbelastungen gering.

3.4 Entwicklungen bis zum Prognosehorizont 2035 (2040)

Für die Nutzungen des Kombi-Terminals wurde bereits in der o.a. Prognose die maximal mögliche Kapazität angenommen. Die insgesamt 18.000 Ladeeinheiten/Jahr können auch bis 2035 nicht erweitert werden, da diese durch die bestehende Schieneninfrastruktur begrenzt sind. Somit bleibt auch das Fahrtenaufkommen im Kfz- und Schwerverkehr in den nächsten Jahren konstant.

Da das intermodale Servicezentrum (Depot) im direkten Bezug zum Kombi-Terminal steht, sind auch hier keine Änderungen geplant bzw. möglich. Das bereits ermittelte Fahrtenaufkommen gilt auch im Prognosehorizont 2035.

Planung Kombi-Terminal und Intermodales Servicezentrum Horb

Für die geplanten weiteren Nebennutzungen im GI Brand wurde ebenso die maximale bebaubare Fläche berücksichtigt. Das Gesamtverkehrsaufkommen bleibt auch hier konstant.

Im weiteren Untersuchungsraum stehen in den nächsten Jahren Straßenbauprojekte an, die Auswirkungen auf das Verkehrsaufkommen haben werden, z.B.:

- B 32 Neckartalbrücke Horb
- Ausbau der B 28 (neu) mit Umfahrung Hohenberg (mit Abhängung der B 28 östlich der L 355)
- Ausbau Rauher Stich (B 28 – Grünmettstetten – L 355)

Für die Abschätzung der Wirkungen dieser Maßnahmen liegen verschiedene Verkehrsuntersuchungen vor. Die im Folgenden getroffenen Aussagen werden aus der umfassenden Untersuchung B 28 Grünmettstetten – L 355 Bauabschnitt 2: Ausbau Rauher Stich (RP Karlsruhe, VPB UG, November 2020) abgeleitet. Diese Verkehrsuntersuchung betrachtet die Entwicklungen bis 2040. Dabei werden alle Nutzungsänderungen und Entwicklungen im Untersuchungsraum berücksichtigt, sowie o.a. Straßennetzergänzungen aufgenommen.

Mit den oben genannten Maßnahmen ändern sich die Verkehrsführung im Untersuchungsraum und somit auch die Verkehrsbelastungen. Verkehrsentlastungen werden ermittelt:

- auf der Industriestraße im Industriegebiet Heiligenfeld
- auf der K 4706 von Industriegebiet in Richtung Altheim und Grünmettstetten
- in den Ortsdurchfahrten von Altheim und Grünmettstetten
- auf der L 355 Richtung Horb-Hohenberg

Verkehrszunahmen werden auf den folgenden Achsen erwartet:

- auf der L 355 Richtung Norden (gering)
- auf der K 4706 Richtung Horb
- auf der Gesamtachse der B 28

Planung Kombi-Terminal und Intermodales Servicezentrum Horb

Im direkten Umfeld des Kombi-Terminals und an den Anbindungen des Industriegebietes an das weitere Straßennetz werden somit verschiedene Be- und Entlastungen erwartet. In der Summe sind die Entlastungen höher, sodass auch im weiteren Prognosehorizont von einer leistungsfähigen Anbindung (Knotenpunkte) sowie einem ausreichenden Straßennetz ausgegangen werden kann. Zum Teil heute kritische Bereiche (OD Altheim) können entlastet werden.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass auch in der weiteren Prognose bis 2035 (2040) von den Planungen Kombi-Terminal, Depot und Nebennutzungen kein höheres Verkehrsaufkommen entsteht. Durch Straßenbaumaßnahmen im Umfeld können in kritische Bereiche entlastet werden. Auch im Prognosehorizont können die Verkehre der neuen Nutzungen leistungsfähig abgewickelt werden.

4 LEISTUNGSFÄHIGKEITSBERECHNUNG

4.1 Vorbemerkungen

Auf Grundlage der ermittelten Bestandsverkehrsmengen, des prognostizierten täglichen Verkehrsaufkommens der geplanten Nutzungen sowie der Verkehrsverteilung im Straßennetz wurden die Dimensionierungsverkehrsstärken an den beiden Zufahrtsknotenpunkten zum Industriegebiet ermittelt. Insgesamt ist die nachmittägliche Spitzenstunde zwischen 16:00 Uhr und 17:00 Uhr am höchsten belastet, sodass für diese die Berechnungen durchgeführt werden.

Aufgrund der Verkehrsverteilung der Fahrten im Straßennetz sind an weiteren Knotenpunkten im Umfeld keine deutlichen Verkehrszunahmen zu erwarten, sodass auf weitere detaillierte Berechnungen verzichtet wird.

Die Knotenpunkte wurden nach den Berechnungsverfahren des Handbuches für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) 2015 auf ihre Leistungsfähigkeit untersucht und nach den Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) bewertet. Die Bewertung erfolgt nach sechs Stufen (A-F). QSV A ist die beste Bewertung, QSV F die schlechteste. In den Tagesspitzenstunden wird QSV D in der Regel als ausreichend angesehen.

Bei unsignalisierten Knotenpunkten ist die Qualitätsstufe des am schlechtesten bewerten Verkehrsstroms maßgebend.

4.2 Ergebnisse

Es erfolgt die Leistungsfähigkeitsberechnung für den Bestand sowie die Prognoseszenarien mit Kombi-Terminal, Depot und der geplanten Nebennutzungen im IG Heiligenfeld.

L 355/Liststraße

Die vorfahrtgeregelte Einmündung ist bereits in einem guten Ausbaustandard. Im Zuge der L 355 sind Abbiegespuren in beiden Fahrtrichtungen angelegt. In der Ausfahrt Liststraße wird der Rechtsabbieger durch eine Dreiecksinsel vom Linksabbieger getrennt. Aufgrund dieses Ausbaus wird im Bestandverkehr die gute Qualitätsstufe B erreicht. Auch mit den zukünftigen stärkeren Belastungen durch die neuen Nutzungen bleibt die Qualitätsstufe B erhalten. Die Wartezeiten erhöhen sich nur geringfügig.

K 4706/Industriestraße

Diese Einmündung ist ebenso vorfahrtgerecht mit Abbiegespuren im Zuge der Kreisstraße. In der Ausfahrt der Industriestraße ist die Fahrbahn aufgeweitet, sodass Rechts- und Linksabbieger z.T. nebeneinander stehen können. Die K 4706 ist insgesamt deutlich geringer befahren als die L 355. Somit ergibt sich für den Knotenpunkt in der Spitzenstunde die Qualitätsstufe A im Bestand. Die Qualitätsstufe A bleibt auch mit den Zusatzbelastungen in der Prognose erhalten.

Für beide Anschlussknotenpunkte des IG Heiligenfeld wird auch mit zukünftigen Belastungen eine gute Qualitätsstufe des Verkehrsablaufes erreicht. Beeinträchtigungen durch die Einrichtung des Kombi-Terminals einschließlich aller Nebennutzungen werden nicht erwartet.

Wird im Bereich des Servicezentrums eine weitere Anbindung an die K 4706 geschaffen, so verteilen sich die Fahrten auf die beiden Anschlüsse. Die Leistungsfähigkeit am bisherigen Anschluss verbessert sich dadurch. Auch für den neuen Anschluss kann von einer guten Verkehrsabwicklung ausgegangen werden.

5 ZUSAMMENFASSUNG

Im Industriegebiet Horb-Heiligenfeld wird ein Kombi-Terminal (kombinierter Verkehr Straße - Schiene) geplant, indem Waren von der Schiene auf die Straße und umgekehrt verladen werden. Die Waren werden dann ins Umland transportiert. Die derzeitigen Transportwege über die Straße sind deutlich länger und erfolgen über die Autobahn zu den Zielen.

Durch das Kombi-Terminal werden maximal 72 Schwerverkehrsfahrten am Tag und nur wenige sonstige Fahrten erzeugt. Diese verteilen sich auf das umliegende Straßennetz. Aufgrund der Verlagerung der Transportwege können die bestehenden Fahrstrecken von der Autobahn (z.B. B 14, B 32) von Schwerverkehren entlastet werden. Es muss z.B. nicht mehr durch die Kernstadt von Horb oder durch Bildechingen gefahren werden. Geringe zusätzliche Belastungen werden in Altheim und in Richtung Nagold ermittelt, die aber nur einen kleinen Anteil (<5%) am bisherigen Verkehrsaufkommen ausmachen.

Durch die Einrichtung eines Kombi-Terminals in Horb-Heiligenfeld entstehen im Umfeld keine zusätzlichen Beeinträchtigungen oder Leistungsdefizite auf Strecken oder an Knotenpunkten.

Durch das nebenliegende Intermodale Servicezentrum sowie weitere Nebennutzungen werden zusätzliche Fahrten im Kfz-Verkehr sowie Schwerverkehr erzeugt. Aufgrund der Verteilung der Verkehre im Straßennetz sind auch mit diesen zusätzlichen Verkehren keine Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeiten zu erwarten.

Im weiteren Prognoseverlauf bleiben die Verkehrsmengen der Nutzungen Kombi-Terminal, Depot und der Nebenbereiche konstant. Straßenbaumaßnahmen im Umfeld führen zu Entlastungen und damit einer weiterhin guten Leistungsfähigkeit der Verknüpfungen und des Straßennetzes.

Aufgestellt: Aalen, im Dezember 2020

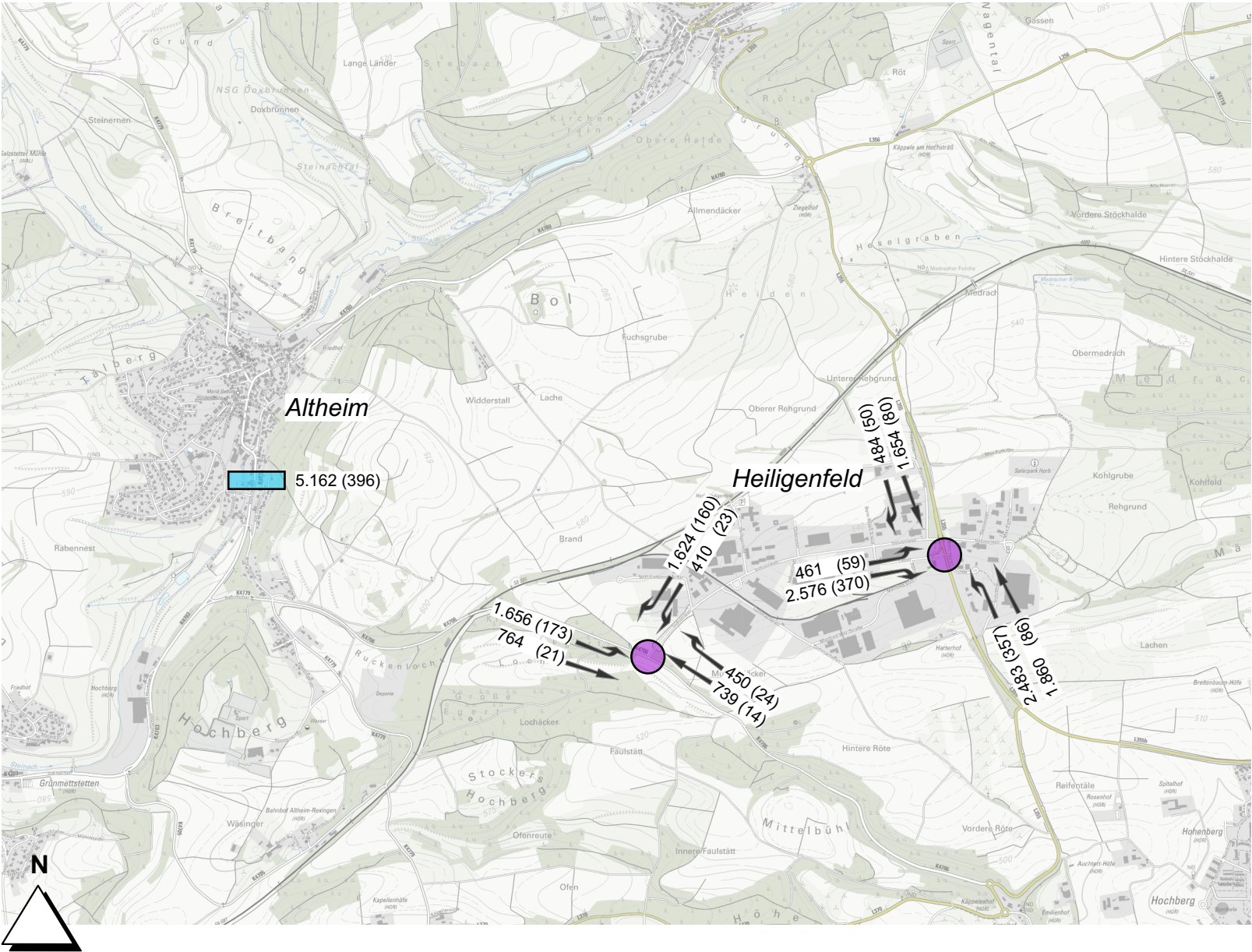
BERNARD Gruppe ZT GmbH

ppa.

Dipl.-Ing. (FH) Claudia Zimmermann

Niederlassungsleiterin

ABBILDUNGEN



Ergebnis der Verkehrszählungen

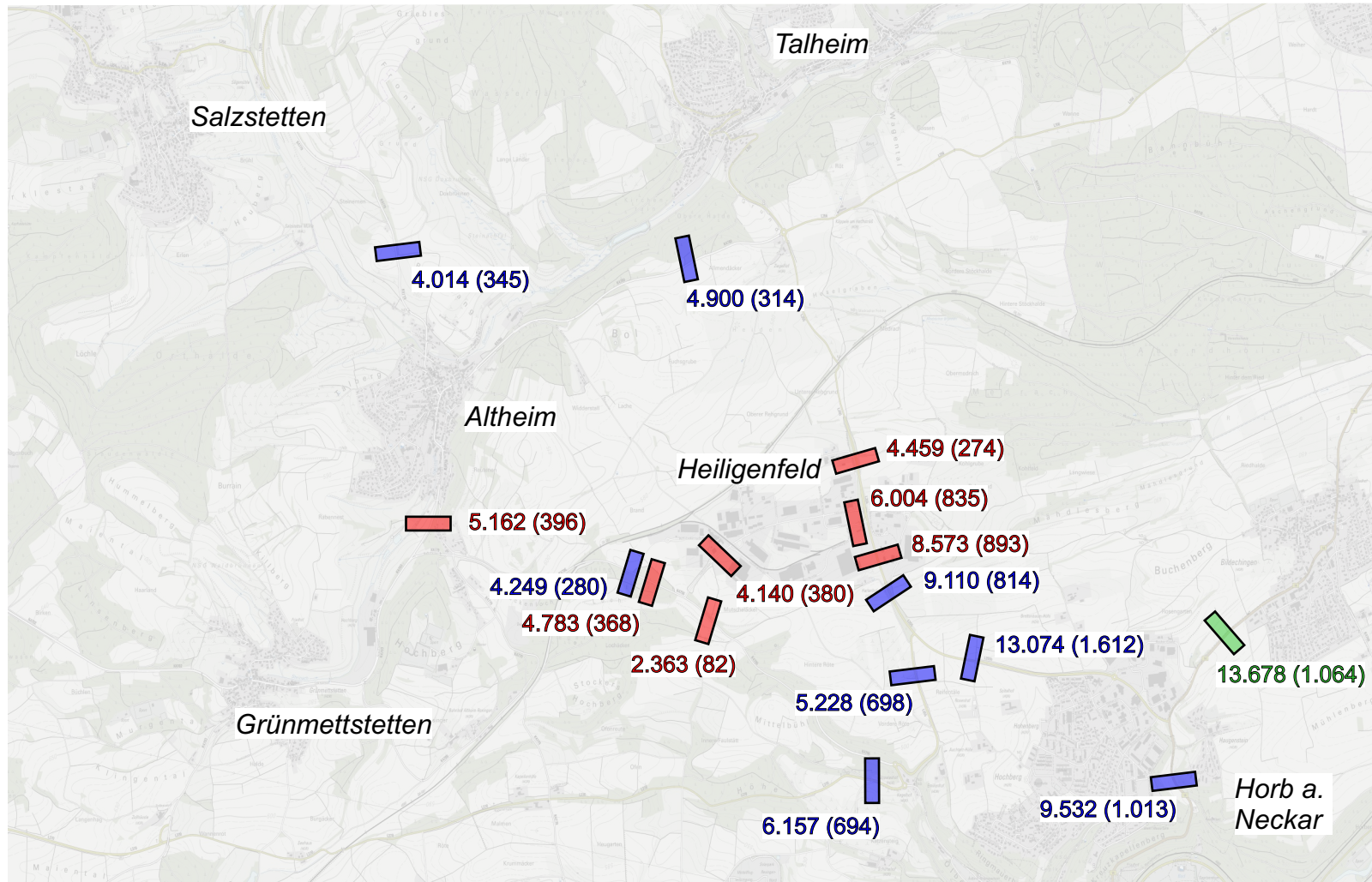
Zählung vom 17.10.2017

Kfz/24h (SV)/24h

Kartengrundlage:
Stadtverwaltung Horb

- unmaßstäblich -

Abb. 1



Verkehrsbelastungen im Straßennetz (DTVw)

Eigene Erhebungen und amtliche Zählungen

Kfz/24 h (SV)/24 h

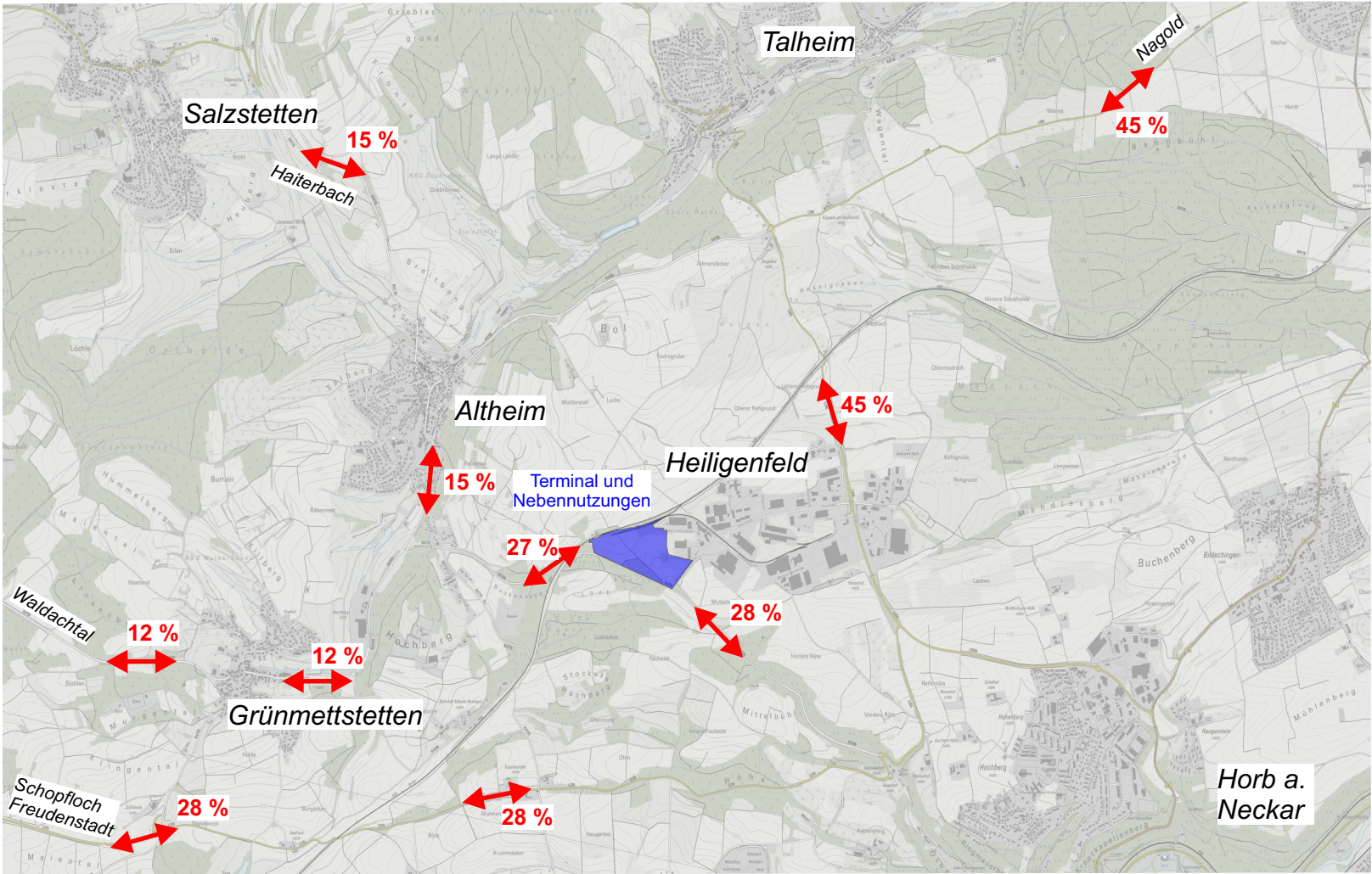
- **Zählung 17.10.2017**
- **Verkehrsmonitoring 2019 (DTVw)**
- **Dauerzählstelle 2019 (DTVw)**

Kartengrundlage:
Stadtverwaltung Horb

- unmaßstäblich -

Abb. 2





Verteilung der Transporte des KV-Terminals [Anteile in %]

Max. 18.000 Ladeeinheiten/Jahr

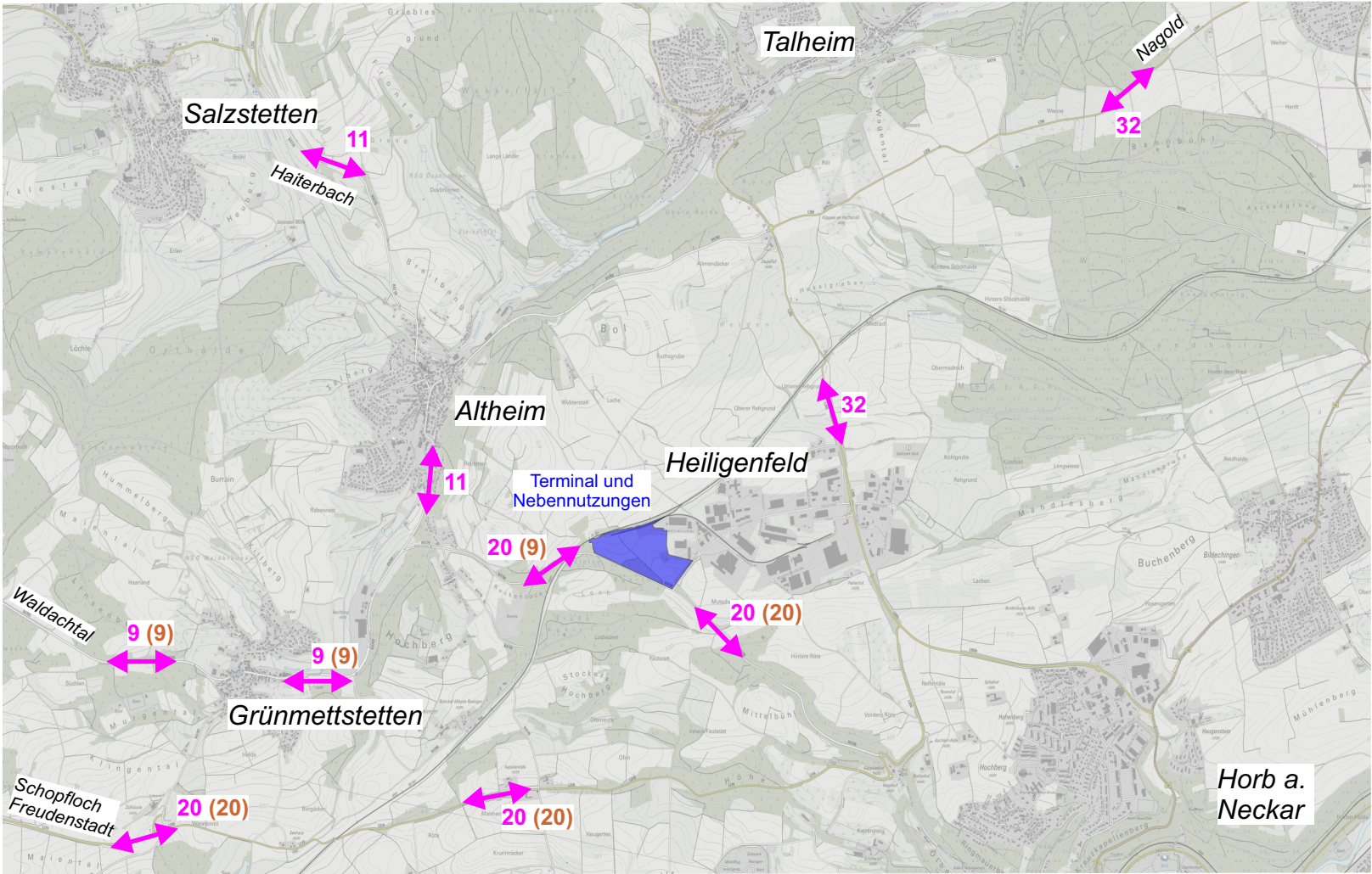
Max. 72 SV/24 h

Kartengrundlage:
Stadtverwaltung Horb

- unmaßstäblich -

Abb. 3





Verkehrsmengen des KV-Terminals im Schwerverkehr [SV/24 h] am Normalwerktag

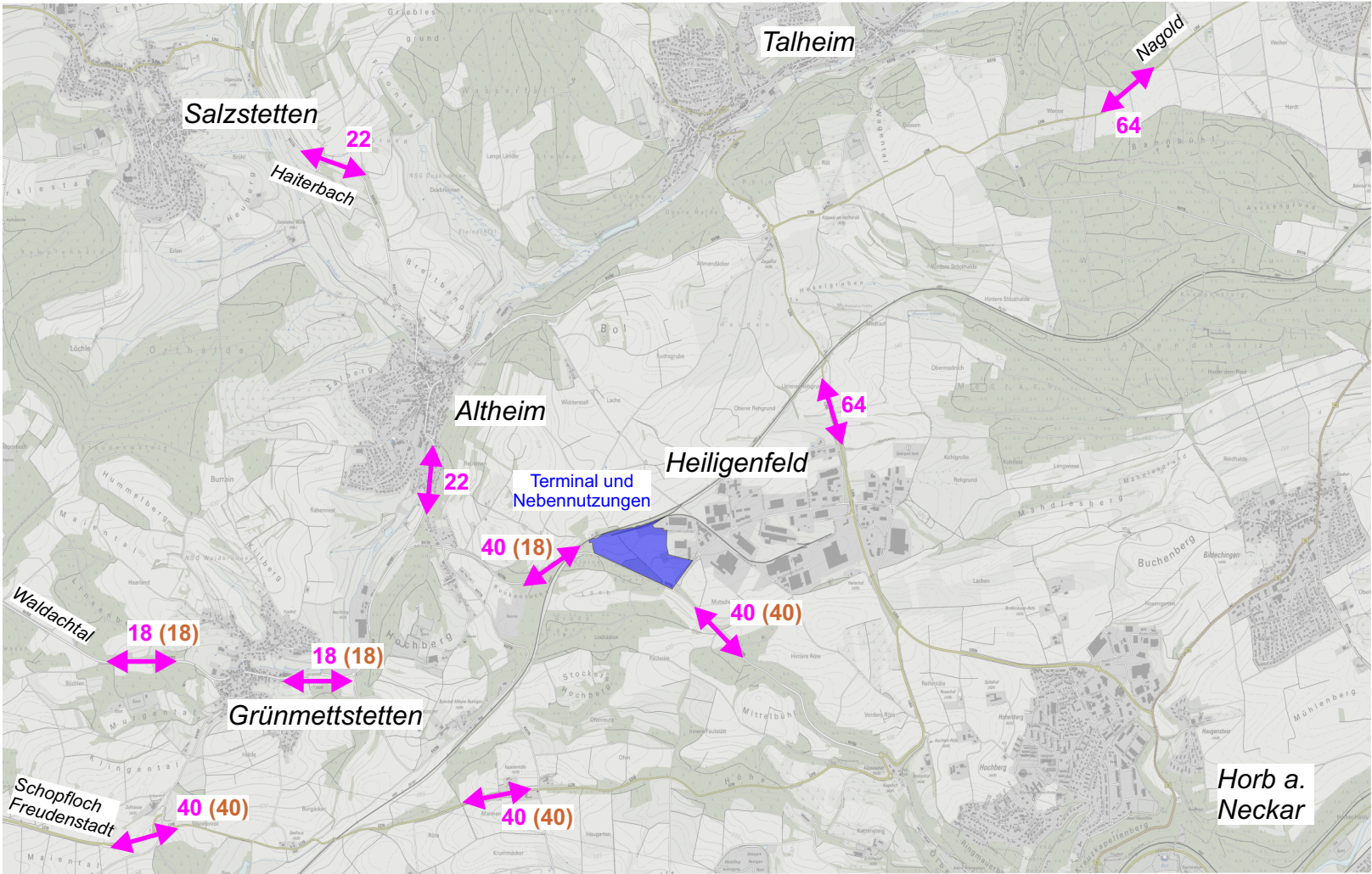
Max. 72 Fahrten/Tag
(davon bereits heute vorhanden)

Kartengrundlage:
Stadtverwaltung Horb

- unmaßstäblich -

Abb. 4





Verkehrsmengen des KV-Terminals und des Depots im Schwer-verkehr [SV/24 h] am Normalwerktag

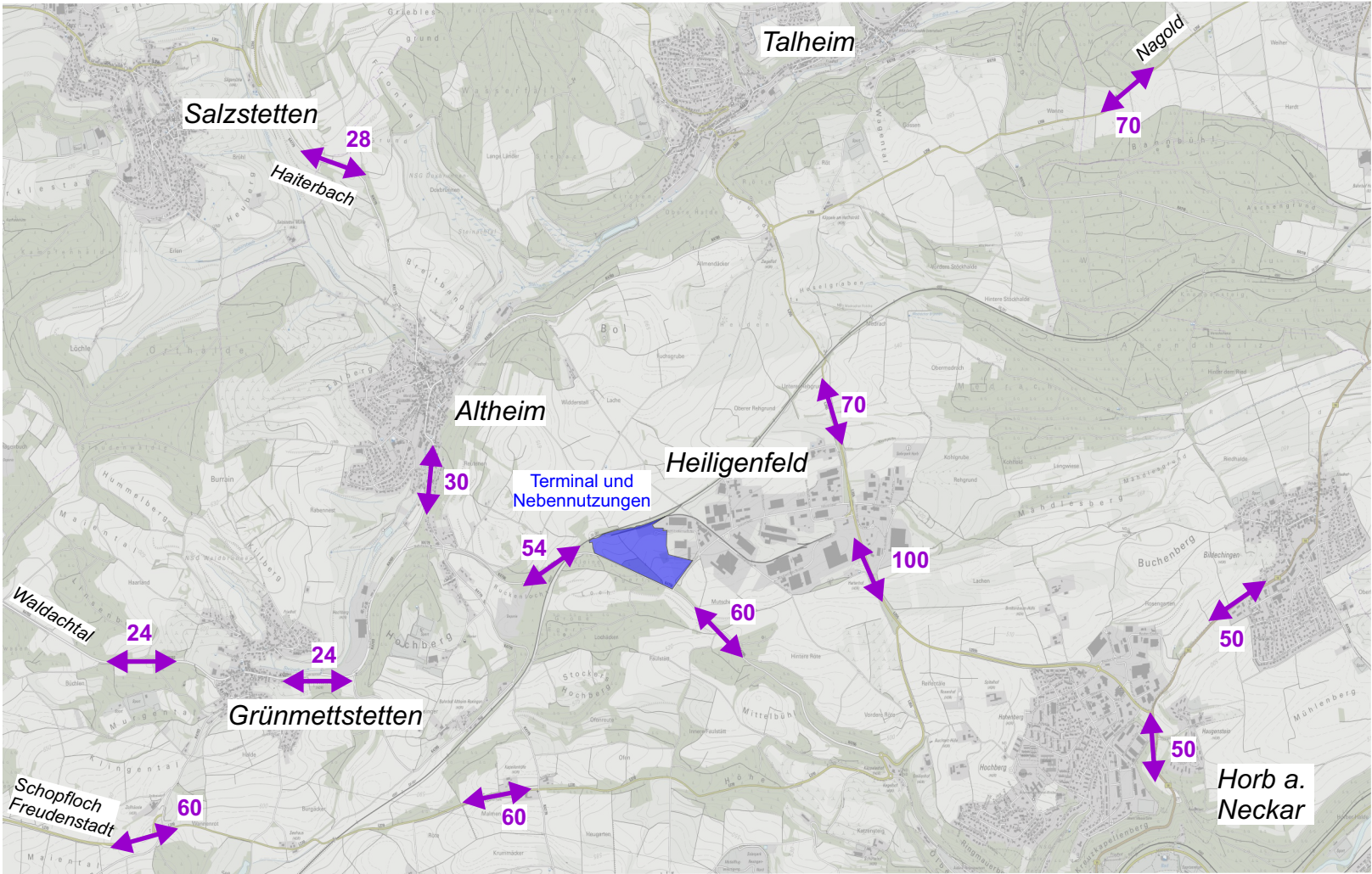
Max. 144 Fahrten/Tag
(davon bereits heute vorhanden)

Kartengrundlage:
Stadtverwaltung Horb

- unmaßstäblich -

Abb. 5





Verkehrsmengen
Gesamt (KV-Terminal,
Depot, Neben-
nutzungen) im Schwer-
verkehr [SV/24 h] am
Normalwerktag

Max. 284 Fahrten/Tag

Kartengrundlage:
Stadtverwaltung Horb

- unmaßstäblich -

Abb. 6

