

Bebauungsplanverfahren „Burgerfeld“, Herrieden Verkehrsprognosen zur Ermittlung der Verkehrslärmwerte nach RLS-19

1 AUFGABENSTELLUNG

Im Norden von Herrieden ist ein Fachmarktzentrum mit Vollsortimenter, Discounter, Drogerie und kleineren Nutzungen geplant. Das Areal ist bereits als Gewerbegebiet ausgewiesen.

In dieser verkehrlichen Stellungnahme werden als Grundlage für eine schalltechnische Untersuchung nach RLS-19 die zusätzlichen Verkehrsbelastungen der Planungen und die Verkehrsentwicklung im umliegenden Straßennetz ermittelt. Als Datengrundlage wurde eine aktuelle Verkehrszählung mit Videotechnik über 24 Stunden am Knotenpunkt Am Wasserturm/ Ansbacher Straße (St2248)/ Nürnberger Straße durchgeführt.

2 VERKEHRSSITUATION

Lage im Verkehrswegenetz

Das Bauvorhaben liegt im Norden der Stadt Herrieden, westlich der Staatsstraße St2248 (Ansbacher Straße), südlich von Am Wasserturm und westlich von Am Burgerfeld.

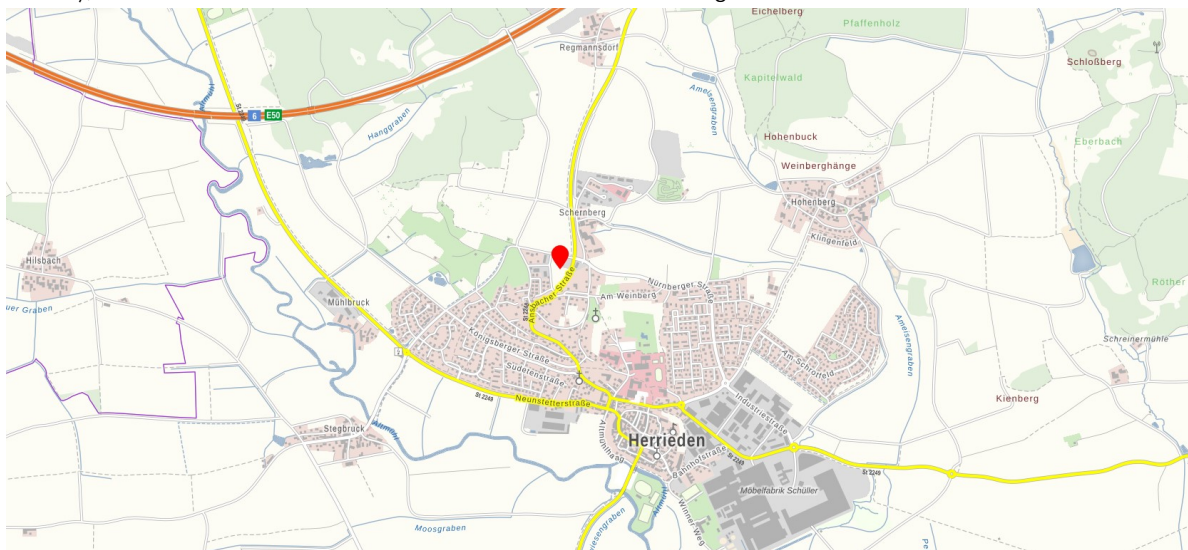


Abbildung 1: Lage des Bauvorhabens im Verkehrsnetz (Quelle: Bayrische Vermessungsverwaltung 2024)

Die gesamte Kfz-Erschließung für das Fachmarktzentrum ist über die Straße Am Wasserturm mit der direkten Zufahrt zum Kundenparkplatz und der Zufahrt zum Bereich für Anlieferung und den Stellplätzen für die Beschäftigten über den nördlichen Abschnitt Am Bürgerfeld geplant.

Die südliche St2248 (Ansbacher Straße) verbindet den Kfz-Verkehr mit dem Zentrum Herriedens und von dort weiter nach u.a. Bechhofen. Die nördliche St2248 verbindet zum Autobahnanschluss 51 Herrieden der A6, bzw. weiter nach u.a. Ansbach.

Entlang der Ansbacher Straße gilt die Höchstgeschwindigkeit 50 km/h. Die St2248 hat neben der Fahrbahn nur im nördlichen Teil des Planungsumgriffs einen gemeinsamen Geh- noch Radweg (welcher parallel zur St2248 nach Norden Richtung Regmannsdorf weitergeführt wird). Am Bürgerfeld ist Teil einer Tempo-30-Zone.

Die Bushaltestelle „Herrieden, Am Wasserturm“ befindet sich direkt nordwestlich des Planungsumgriffs und ist somit sehr gut fußläufig zu erreichen. Die Haltestelle wird von den Buslinien 803 und 804 bedient. Die Linie 803 fährt zwischen Königshofen (Heide) Dorfstraße und Ansbach Bahnhof, aktuell werktags je Richtung etwa jede Stunde und samstags viermal täglich. Die Linie 804 fährt seltener, Richtung Feuchtwangen Mooswiese morgens zweimal, und mittags und abends einmal, und in die Gegenrichtung nach Ansbach Inselwiese nur zweimal morgens.

Verkehrsbelastungen im Bestand 2024

Als Datenbasis für die Verkehrsuntersuchung dienen aktuelle Verkehrszählungen mit Videotechnik über 24 Stunden am Knotenpunkt Am Wasserturm/ Ansbacher Straße (St2248)/ Nürnberger Straße vom 06.02.2024 (durchgeführt durch Geovista Vermessungstechnik).

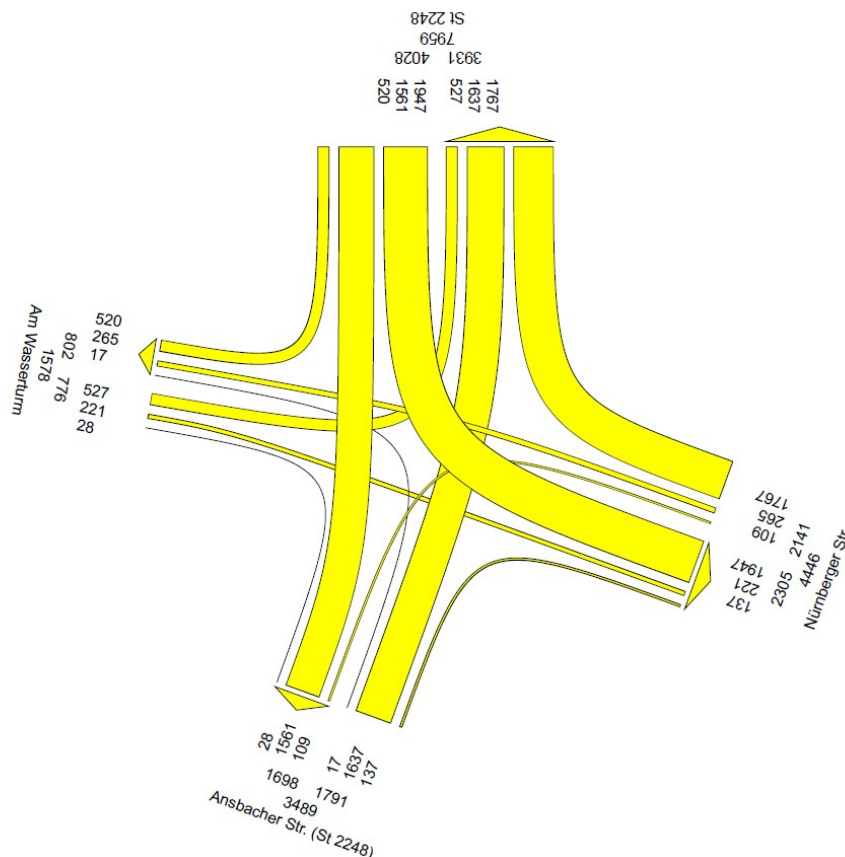


Abbildung 2: Kfz-Gesamttagungsverkehr am Knotenpunkt Am Wasserturm/ Ansbacher Straße (St2248)/ Nürnberger Straße vom 06.02.2024, Kfz-Fahrten/ 24 Stunden (Darstellung Geovista Vermessungstechnik)

Tabelle 1: Querschnittsbelastungen Kfz-Verkehr werktags im Bestand (Zähltag 06.02.2024)

Straßenabschnitt	Gesamttagungsverkehr	Anteil Schwerverkehr		Morgenspitze	Abendspitze
	Kfz/24 h	SV /24 h	[%]	Kfz/h	Kfz/h
St2248 Nord	7.959	421	5,3	717	779
Nürnberger Straße	4.446	280	6,3	335	464
Ansbacher Straße (St2248 Süd)	3.489	90	2,6	364	359
Am Wasserturm	1.578	83	5,3	140	176

Plausibilitätsprüfung

Zur Plausibilitätsprüfung der vorliegenden Verkehrszählungen kann auf Erhebungen von PSLV (Integriertes Verkehrskonzept, Erläuterungsbericht Bestandsanalyse, PSLV 2021) sowie Verkehrsdaten der Landesbaudirektion Bayern (nächstgelegene Dauerschleife an der St2248) zurückgegriffen werden.

Die Ergebnisse der aktuellen Verkehrszählungen (2024) liegen in einer ähnlichen Größenordnung wie die hochgerechneten Werte aus den Verkehrserhebungen von 2020 (Abbildung 3). Gegenüber 2020 haben sich die vor allem die Verkehrsbelastungen in der Nürnberger Straße erhöht (+19,4%).

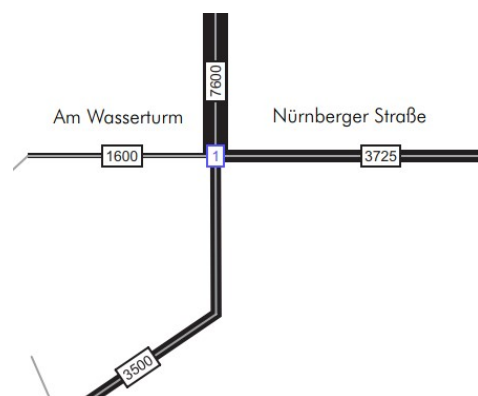


Abbildung 3: Kfz-Gesamttagelastung 2020, Kfz-Fahrten/ 24h (PSLV, 2021)

67289437 Jahr 2022

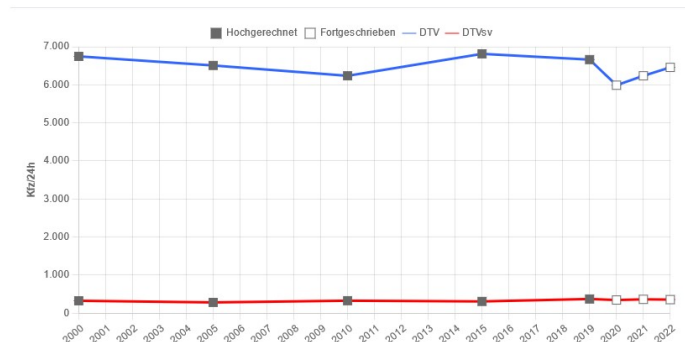


Abbildung 4: Verkehrsentwicklung an der DTV-Dauerschleife 67289437 (Quelle: Baysis, Landesbaudirektion Bayern, Zentralstelle Straßeninformationssysteme, 2024)

Etwa 1 km nördlich des Planungsumgriffs liegt auf der St2248 die DTV-Dauerschleife 67289437.

Die aus den Zählwerten von 2019 fortgeschriebene DTV-Verkehrsbelastung von 2022 beträgt 6.547 Kfz-Fahrten/ 24 Stunden, die DTVw-Verkehrsbelastung 2022 (Dienstag bis Donnerstag) wurde auf 7.933 Kfz-Fahrten/ 24 Stunden fortgeschrieben und entsprechen damit im Gesamt-Kfz-Verkehr den Daten von 2021.

Die in den Tabellen der amtlichen Zählergebnisse enthaltenen Schwerverkehrswerte für Dienstag bis Donnerstag (795 Kfz/24h) betragen etwa das Doppelte vom Jahresdurchschnittswert (395 Kfz/24h) und erscheinen viel zu hoch. Auch hier werden die aktuellen Zählergebnisse (421 SV-Fahrten/ 24 h) als plausibel eingestuft.

Prognosenullfall 2040

In dieser verkehrlichen Stellungnahme wird die allgemeine Verkehrsentwicklung im Prognosezeitraum bis 2040 berücksichtigt.

Im unmittelbaren Planungsumfeld ist gemäß Bebauungsplan Nr. 17 „Wohnen im Bürgerfeld“ ein Verkehrszuwachs durch 7 Mehrfamilienhäuser (ca. 20 Wohneinheiten) an der St2248 zu berücksichtigen.

Im Integrierten Verkehrskonzept Herrieden (Erläuterungsbericht Konzept, PSLV 2023) wurden im Planungsumfeld Verkehrszunahmen von durchschnittlich etwa +7% bis 2035 angesetzt.

An der etwa 1 km nördlich liegenden DTV-Dauerzählstelle Nr. 67289437 wurde auf der St2248 von 2000 bis 2019 (bzw. fortgeschrieben bis 2022) kein Verkehrswachstum gemessen (vgl. Abbildung 4).

Um mit den Ergebnissen „auf der sicheren Seite zu liegen“ wird in dieser Verkehrsuntersuchung ein allgemeiner Zuwachs von +10% im Tagesverkehr bis 2040 angesetzt.

3 VERKEHRSERZEUGUNG DER PLANUNGEN

Ansätze/ Schlüsselgrößen für die Verkehrsprognosen

Für die Berechnungsfaktoren zur Ermittlung des Kfz-Verkehrsaufkommens (an Werktagen) werden neben den Planer- bzw. Betreiberangaben empirische Werte aus „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“, Ausgabe 2006, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Verkehrsplanung, sowie aus Heft 42 der Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung „Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung, Teil 2: Abschätzung der Verkehrserzeugung durch Vorhaben der Bauleitplanung“ 2000, Programm Ver_Bau 2023 sowie eigene Erfahrungswerte aus vergleichbaren Vorhaben herangezogen.

Es wird vom Flächenansatz ausgegangen, demzufolge eine Anzahl von Angestellten, Kunden und Lieferanten/ Entsorgern pro m² Verkaufsfläche eine bestimmte Verkehrsmenge erzeugt.

Bei den Ansätzen zur Mobilität (MIV-Anteil = Anteil der Kfz-Benutzer am Gesamtverkehrsaufkommen) werden die Lage im Stadtgebiet und die Erreichbarkeit zu Fuß, mit dem Rad und dem ÖPNV berücksichtigt. Außerdem hinzugezogen wurden die Ergebnisse der Haushaltsbefragung in Herrieden (PSLV, 2021, Stichtag 05.11.2019), welche z.B. Auskunft über die Verkehrsmittelwahl beim Weg zum Einkaufen oder zur Arbeit gibt.

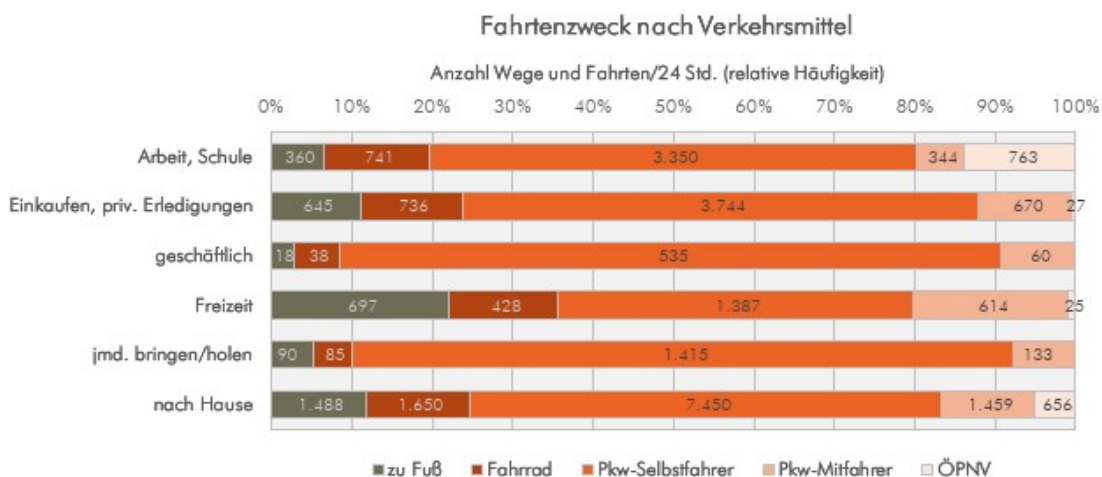


Abbildung 5: Fahrtzwecke der Herriedener Bevölkerung differenziert nach Verkehrsmittel (PSLV 2021, Haushaltsbefragung vom 05.11.2019)

Planungen zum Fachmarktzentrum

Die Planungen sehen die Errichtung eines Einzelhandelszentrums vor, welches nach § 11 BauNVO als Sonstiges Sondergebiet (SO) festgesetzt wird.



Abbildung 6: Ausschnitt aus 3. Änderung Bebauungsplan Nr. 7 „Burgerfeld“ (Quelle: Ingenieurbüro Heller GmbH, B. Grabner, 11.10.2023)

Die Planungen lassen sich wie folgt in Sondergebietsteile 1-3 untergliedern:

- SO1: Lebensmittelvollsortimenter (Verkaufsfläche bis zu 1.450 m²)
- SO2: Verschiedene Läden (Verkaufsfläche bis zu 800 m²)
- SO3: Verschiedene Läden (Verkaufsfläche bis zu 1.200 m²)

Dementsprechend wurden in den Verkehrsprognosen folgende Nutzungen angesetzt:

- SO1: Lebensmittelvollsortimenter (1.450 m² Verkaufsfläche)
- SO2: Drogerie (800 m² Verkaufsfläche),
Apotheke (150 m² Verkaufsfläche),
Gastronomie (80 m² Verkaufsfläche),
Friseursalon (120 m² Verkaufsfläche)
- SO3: Lebensmitteldiscounter (1.200 m² Verkaufsfläche)

Bei den Prognosen des Kundenverkehrsaufkommens auf dem Planungsgrundstück werden Verbundeffekte berücksichtigt. Das heißt, es wird unterstellt, dass z.B. die Kunden des Vollsortimenters auch beim Discounter, Drogeriemarkt bzw. den anderen Verkaufsangeboten einkaufen und somit keine Mehrfachfahrten erzeugen.

Tabelle 2: Verkehrserzeugung des Bebauungsplangebiets im Gesamttages- und Nachtverkehr auf Basis der Berechnungen mit Programm Ver_Bau 2023 © Dr. Bosserhoff (vgl. Anlage 1.1)

	Gesamttagesverkehr (0 – 24 Uhr)		Nachtverkehr (22 – 6 Uhr)
	Kfz-Gesamtverkehr Summe ZV+QV Kfz-Fahrten/24h	Schwerverkehr Summe ZV+QV SV-Fahrten/24h	Kfz-Nachtverkehr Summe ZV+QV Kfz-Fahrten/8h
Vollsortimenter (SO1)	1.242	30	3
Drogerie (SO2)	252	4	0
Apotheke (SO2)	78	2	0
Gastronomie (SO2)	36	2	0
Friseursalon (SO2)	46	2	0
Discounter (SO3)	654	4	1
Summe Planungen	2.308	44	4

Richtungsverteilung des Neuverkehrs aus den Planungen

Die Verteilung des Neuverkehrs der Planungen wurde entsprechend der Lage und Erreichbarkeit des geplanten Fachmarkts, den Ergebnissen der Haushaltsbefragung in Herrieden (PSLV, 2021, Stichtag 05.11.2019) und der vorliegenden Verkehrszählung wie folgt angesetzt:

- 35% nach Norden über St2248 (Autobahnanschluss A6, Ansbach)
- 25% nach Süden über St2248 (Herrieden Zentrum)
- 25% nach Osten über Nürnberger Straße (Herrieden Ost)
- 15% nach Westen über Am Wasserturm (Herrieden West)

4 VERKEHRSENTWICKLUNG IM STRASSENNETZ

Mehrverkehr durch die Planungen im Straßennetz

Die prognostizierte Verkehrserzeugung der Kunden des Fachmarktzentrums von ca. 2.310 Kfz-Fahrten/ 24 Stunden kann auf anliegenden Straßen nicht vollständig als Neuverkehr angesetzt werden. Einige der heutigen Einkaufsfahrten aus dem Stadtgebiet können künftig entfallen, da manche Kunden bereits heute auf den anliegenden Straßen (z.B. zur oder von der Arbeit) am Grundstück vorbeifahren und künftig zum Einkaufen abbiegen (Mitnahmeeffekt). Sie erzeugen keinen Mehrverkehr im Streckenverlauf der anliegenden Straßen.

Der Anteil des Mitnahmeeffekts kann nach Bosserhoff (Ver_Bau 2023) zwischen 5% und 35% liegen, im Einzelfall bis zu 50%, je nach Lage und Anbindung des Standorts. Da die Planungen hauptsächlich der Alltagsversorgung mit Lebensmitteln dienen, liegt der Mitnahmeeffekt nach Bosserhoff eher im oberen Bereich der Bandbreite. Die Mitnahmeeffekte der Kunden des geplanten Fachmarktzentrums werden auf 20-25% abgeschätzt, dies entspricht ca. 200 Kfz-Fahrten/ 24 Stunden auf der Nord-Süd-Achse, ca. 70 Kfz-Fahrten auf der Nord-West-Achse und ca. 250 Kfz-Fahrten auf der Nord-Ost-Achse. Das bedeutet u.a. für die St2248 Nord nur einem Mehrverkehr von 290 Kfz / 24 Stunden

Am Knotenpunkt Am Wasserturm/ Ansbacher Straße (St2248)/ Nürnberger Straße werden beispielsweise aus heutigen Geradeausfahrern (Nord-Süd-Strom) künftig Ab- und Einbieger zu/ von Am Wasserturm bzw. zum Bauvorhaben. Auf der Nord-Ost-Achse muss der Pendlerverkehr auf dem Weg zum Einkaufen ebenfalls geringfügig sein Verkehrsverhalten ändern. Der bestehende Verkehr auf der Nord-West-Achse führt direkt an der geplanten Kundenzufahrt vorbei.

Verkehrsentwicklung im Straßennetz bis 2040

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Verkehrsentwicklung im angrenzenden Straßennetz im DTV

Tabelle 3: Verkehrsentwicklung im Straßennetz (DTV-Werte= Jahresdurchschnitt), Werte auf 10 bzw. 5 Fahrzeuge gerundet

	Bestand 2024 (DTV)		Prognose-Nullfall 2040 (DTV)		Mehrverkehr (DTV) einschl. Abzug Mitn.		Gesamt-Prognose 2040 (DTV)	
	[Kfz/24h]	[SV/24h]	[Kfz/24h]	[SV/24h]	[Kfz/24h]	[SV/24h]	[Kfz/24h]	[SV/24h]
St2248 Nord	7.370	300	8.110	330	290	25	8.400	360
Nürnberger Straße	3.870	225	4.260	250	330	15	4.590	260
Ansbacher Straße (St2248)	3.230	65	3.550	70	380	0	3.930	70
Am Wasserturm (westlich St2248)	1.380	65	1.510	75	1.900	40	3.410	110

Der Anteil des Kfz-Mehrverkehrs durch die Planungen des Fachmarkts (der die Mitnahmeeffekte berücksichtigt) beträgt nur 3,6% des Gesamt-Kfz-Verkehrs im Prognosefall 2040 auf der St2248 nördlich des Bauvorhabens, 9,7% auf der St2248 südlich des Bauvorhabens und 7,7% auf der Nürnberger Straße.

Auf dem kurzen Abschnitt von Am Wasserturm zwischen Bauvorhaben und dem Knotenpunkt an der St2248 bündelt sich der Verkehr zum Fachmarktzentrum, hier steigen die Verkehrsbelastungen durch die Planungen um ca. 1.900 Kfz-Fahrten/ 24 Stunden (126%) gegenüber dem Nullfall.

Auswirkungen der Planungen im Straßennetz

Die Straße Am Wasserturm, über die die Erschließung des Fachmarkts geplant ist, wird nach RAS06 als Sammelstraßen charakterisiert, hier sind nach RAS06 Verkehrsstärken von 400 bis 800 Kfz-Fahrten/ Stunde zulässig (bzw. ca. 4.000 bis 8.000 Kfz-Fahrten/ 24 Stunden). Die prognostizierten Verkehrsbelastungen von maximal 3.410 Kfz-Fahrten/ 24 Stunden unter Berücksichtigung der allgemeinen Verkehrssteigerungen bis 2040 und dem Neuverkehr des Fachmarkts im Planfall 2040 liegen noch unter dieser Spanne und können in dem kurzen Abschnitt zwischen Knotenpunkt und Zufahrt zum Parkplatz und auch im weiteren Straßenverlauf im Bestandsausbau leistungsfähig aufgenommen werden.

Ähnliches gilt für die Nürnberger Straße, die als Sammelstraße mit einer Prognosebelastung ca. 4.590 Kfz-Fahrten/ 24 Stunden im unteren Bereich der Belastungsbandbreite von Sammelstraßen nach RAS06 liegt.

Die Staatsstraße St2248 (Ansbacher Straße) erfüllt die Funktion einer örtlichen Einfahrtsstraße. Nach RAS06 („Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen“, Forschungsgesellschaft für Straßenverkehrsweisen, Ausgabe 2006) sind hier Verkehrsbelastungen von 400 bis 1.800 Kfz-Fahrten/ Stunde zulässig, das entspricht hochgerechnet ca. 4.000 bis 18.000 Kfz-Fahrten/ 24 Stunden. Die bestehenden und prognostizierten Verkehrsbelastungen von bis zu ca. 8.400 Kfz-Fahrten/ 24 Stunden im Planfall 2040 nördlich des Knotenpunkts können von der Staatsstraße St2248 im Bestandsausbau leistungsfähig aufgenommen werden. Im Innerortsbereich steigen die Verkehrsbelastungen auf 3.930 Kfz-Fahrten/ 24 Stunden.

Die Straße Am Burgerfeld dient im nördlichen Teil der Erschließung der anliegenden Misch- oder Gewerbegebiete. Der Mehrverkehr aus dem Bauvorhaben beträgt nur ca. 120 Kfz-Fahrten/ 24 Stunden. Diesen geringen Mehrverkehr kann der nördliche Straßenabschnitt leistungsfähig aufnehmen.

In allen betrachteten Straßenabschnitten können die prognostizierten Verkehrsstärken im Gesamtprognose 2040 gemäß RSt 06 verkehrsverträglich abgewickelt werden.

Nach einer überschlägigen Betrachtung der Zufahrt zum geplanten Fachmarkt-Parkplatz sind auch zur höchstbelasteten Spitzenstunde am Nachmittag Rückstaus der Linksabbieger von Am Wasserturm von bis zu 2 Fahrzeuglängen (ca. 15m) zu erwarten. Der benachbarte Knotenpunkt Am Wasserturm/ Ansbacher Straße (St2248)/ Nürnberger Straße (Abstand zur Parkplatz-Zufahrt ca. 50-30m je nach Ausbau – Kreuzung bzw. Kreisverkehr) ist davon nicht betroffen.

4 ERMITTLUNG DER VERKEHRSLÄRMWERTE NACH RLS-19

Vorgehensweise

Für die Ermittlung der Verkehrslärmwerte nach RLS-19 werden die gezählten werktäglichen Bestandsbelastungen nach Tag- und Nachtanteilen für den Kfz-Verkehr und für folgende Fahrzeugklassen ausgewertet bzw. umgerechnet:

Lkw1: LKW ohne Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t und Busse

Lkw2: LKW mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge (Zugmaschinen mit Auflieger) mit zulässiger Gesamtmasse über 3,5 t (+ Motorräder)

Die Tabelle der Anlage 2 beinhaltet die Herleitung der Prognosewerte der Tag- und Nachtwerte im Straßennetz und die für die Schallschutzuntersuchungen relevanten Kennwerte.

Die ermittelten werktäglichen Zählwerte für den Bestandsverkehr wurden für die Lärmschutzbetrachtungen auf den durchschnittlichen täglichen Verkehr (DTV) umgerechnet.

Auf der Staatsstraße St2248 (Ansbacher Straße) wurden unter Berücksichtigung des Verhältnisses zwischen DTVw (durchschnittlicher Verkehr werktags) und DTV aus den amtlichen Straßenverkehrszählungen (SVZ 2019 - DTVw-Quelle: <https://www.baysis.bayern.de>) an der Zählstelle 67289437 (2019) Umrechnungsfaktoren von 0,926 für Kfz und 0,716 für den Schwerverkehr ermittelt.

Im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung wurde der mit ca. 2.310 Kfz-Fahrten/24 Stunden werktags prognostizierte Neuverkehr des Bauvorhabens ohne Abminderung als DTV-Wert angesetzt. Die Mitnahmeeffekte der künftig auf dem Arbeitsweg Einkaufenden wurden im Prognose-Planfall mit dem prognostizierten Verkehrsaufkommen für das Planungsvorhaben verrechnet.

Verkehrslärmwerte nach RLS-19 für den Planfall 2040

Für die Verkehrslärberechnungen sind folgende Werte für den Prognosefall 2040 anzusetzen:

	m_t Kfz/h	Lkw1, p_{t1} in %	Lkw2, p_{t2} in %	m_n Kfz/h	Lkw1, p_{n1} in %	Lkw2, p_{n2} in %
St2248 Nord	482	1,83%	2,31%	85	1,11%	4,43%
Nürnberger Straße	261	1,93%	3,47%	51	1,35%	6,98%
Ansbacher Straße (St2248)	233	0,91%	0,98%	26	0,00%	0,24%
Am Wasserturm	207	2,26%	0,78%	11	4,47%	6,71%

Die Ergebnisse der Verkehrszählung vom Februar 2024, die Prognosen zum Verkehrsaufkommen des geplanten Fachmarktzentrums und zur Entwicklung der Verkehrsbelastungen bis 2040 (Anlage 2) auf der St2248, der Nürnberger Straße und der Straße Am Wasserturm können als Datenbasis für die Verkehrslärberechnungen nach RLS-19 herangezogen werden.

München, 06.03.2024

ANLAGEN

- 1 Verkehrserzeugung des geplanten Fachmarktzentrums
- 2 Zusammenfassung der Verkehrsentwicklung im Straßennetz und der Kennwerte für die Verkehrslärberechnungen nach RLS-19
- 3 Ergebnisse der Verkehrszählungen – Knotenströme Kfz

Verkehrserzeugung Planungen DTV

Gesamttagungsverkehr und Nachtanteile

Nutzung	Anzahl			Verkehrsaufkommen Gesamttagungsverkehr 0-24 Uhr (Summe beider Richtungen)				Anteil Nachtverkehr 22-6 Uhr	
	Beschäftigte	Kunden	Schwerverkehr	Beschäftigte Kfz-Fahrten/ 24h	Kunden Kfz-Fahrten/ 24h	Schwerverkehr Kfz-Fahrten/ 24h	Summe Kfz Kfz-Fahrten/ 24h	Schwerverkehr Kfz-Fahrten/ 8h	Summe Kfz Kfz-Fahrten/ 8h
Vollsortimenter	31	940	13	36	1.176	26	1.238	5	9
Drogerie	8	480	1	8	240	2	250	0	0
Apotheke	6	380	1	4	72	2	78	0	0
Gastronomie	5	1	1	6	28	2	36	0	0
Friseursalon	4	60	1	6	38	2	46	0	0
Lebensmitteldiscounter	12	1.020	4	12	638	8	658	2	3
Summe Planungen*				70	2.190	42	2.310	7	12

* Rundung der Summen auf 10 Fahrzeuge (außer Schwerverkehr und Nachtanteile)

Verkehrsaufkommen

Verkehrsaufkommen		Ansätze	Kfz-F./Richtung		Kfz-F./beide Richt.		
			Kfz/Tag	Kfz/Std	Kfz/Std	Kfz/Tag	Kfz/Std
Vollsortimenter				Zielv.	Quellv.		
Verkaufsfläche (in m²)			1.450				
Verkehrsaufkommen Beschäftigte			18			36	
Morgenspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	28%	3%		5	1		6
Abendspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	3%	17%		1	3		4
Anzahl der Arbeitsplätze		31					
Verkaufsfläche in m² pro Beschäftigtem		47					
Anwesenheit der Beschäftigten	26	85%					
Anzahl der Wege pro Beschäftigtem (inkl. Mittagspause)		2,1					
MIV-Anteil		70%					
Pkw-Besetzungsgrad		1,1					
Verkehrsaufkommen Kunden			588			1.176	
Morgenspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	8%	8%		47	47		94
Abendspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	14%	13%		82	76		158
Anzahl der Kunden werktags		940					
Kunden pro 100m² Verkaufsfläche		65					
MIV-Anteil der Kunden im Ziel-/Quellverkehr		75%					
Pkw-Besetzungsgrad (Kunden)		1,2					
Güterverkehr, Lkw pro Tag			SV>3,5t	13		26	
Morgenspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	12%	12%		2	2		4
Abendspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	8%	8%		2	2		4
Güterverkehr SV-Fahrten pro 100m² Verkaufsfläche		1,8					
Lkw/ Tag		13					
davon Lkw 1		8					
Lkw 2		5					
Summe Verkehrsaufkommen Vollsortimenter	Kfz-Fahrten/24h		619			1.238	
davon Lkw 1	Kfz-Fahrten/24h		8			16	
Lkw 2	Kfz-Fahrten/24h		5			10	
Morgenspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	Kfz/h			54	50		104
Abendspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	Kfz/h			85	81		166
Tag-/Nachtverkehrsanteile							
Anteile der Tages- und Nachtstunden am Gesamtverkehrsaufkommen							
Anteil Tagesstunden (6-22 Uhr) Ziel-/Quellverkehr	99,2%	99,4%		614	615	1.229	Kfz-F./16Std.
Anteil Nachtstunden (22-6 Uhr) Ziel-/Quellverkehr	0,8%	0,6%		5	4	9	Kfz-F./8Std.
davon LKW1				1	1	2	Kfz-F./8Std.

Verkehrsaufkommen			Ansätze			Kfz-F./Richtung			Kfz-F./beide Richt.	
						Kfz/Tag	Kfz/Std	Kfz/Std	Kfz/Tag	Kfz/Std
						Zielv.	Quellv.			
Drogerie										
Verkaufsfläche (in m²)			800							
Verkehrsaufkommen Beschäftigte						4			8	
Morgenspitze (Ziel-/ Quellverkehr)			28%	3%			1	0		1
Abendspitze (Ziel-/ Quellverkehr)			3%	17%			0	1		1
Anzahl der Arbeitsplätze			8							
BGF in m² je 1 Beschäftigtem			100							
Anwesenheit der Beschäftigten pro Tag			7	85%						
Anzahl der Wege je Beschäftigtem			2,1							
MIV-Anteil			70%							
Pkw-Besetzungsgrad			1,2							
Verkehrsaufkommen Kunden						120			240	
Morgenspitze (Ziel-/ Quellverkehr)			6%	6%			7	7		14
Abendspitze (Ziel-/ Quellverkehr)			12%	11%			14	13		27
Anzahl der Kunden			480							
Kunden pro 100m² Verkaufsfläche			60							
Anzahl der Wege je Kunde			2							
MIV-Anteil der Kunden			75%							
Pkw-Besetzungsgrad (Kunden)			1,2							
Verbundeffekt*			60%							
Güterverkehr, Lkw pro Tag						1			2	
Morgenspitze (Ziel-/ Quellverkehr)			15%	15%			0	0		0
Abendspitze (Ziel-/ Quellverkehr)			8%	10%			0	0		0
Anzahl LKW-Fahrten pro 100m² Verkaufsfläche			0,4							
Anzahl LKW/ Tag			1							
davon Lkw1			0							
davon Lkw2			1							
Summe Verkehrsaufkommen Drogerie			Kfz-Fahrten/24h			125			250	
davon Schwerverkehr >3,4t			Kfz-Fahrten/24h			1			2	
davon Lkw 1			Kfz-Fahrten/24h			0			0	
Lkw 2			Kfz-Fahrten/24h			1			2	
Morgenspitze (Ziel-/ Quellverkehr)			Kfz/h			8		7	15	
Abendspitze (Ziel-/ Quellverkehr)			Kfz/h			14		14	28	
Tag-/Nachtverkehrsanteile										
Anteile der Tages- und Nachtstunden am Gesamtverkehrsaufkommen										
Anteil Tagesstunden (6-22 Uhr) Ziel-/Quellverkehr			99,5%	100,0%		125	125		250	Kfz-F./16Std.
Anteil Nachtstunden (22-6 Uhr) Ziel-/Quellverkehr			0,5%	0,0%		0	0		0	Kfz-F./8Std.
davon LKW1						0	0		0	Kfz-F./8Std.
LKW2						0	0		0	Kfz-F./8Std.

*) Verbundeffekt: Kunden sind auch Kunden/ Gäste in anderen Einrichtungen am Standort (Reduzierung des Verkehrsaufkommens durch kleinräumige Wegkopplungen vom Parkplatz aus)

Verkehrsaufkommen

Apotheke

	Ansätze		Kfz-F./Richtung			Kfz-F./beide Richt.	
			Kfz/Tag	Kfz/Std	Kfz/Std	Kfz/Tag	Kfz/Std
			Zielv.	Quellv.			
Verkaufsfläche (in m²)	150						
Verkehrsaufkommen Beschäftigte			2			4	
Morgenspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	28%	3%		1	0		1
Abendspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	3%	17%		0	0		0
Anzahl der Arbeitsplätze	6						
Nutzfläche in m² pro Beschäftigtem	25						
Anwesenheit der Beschäftigten	85%						
Anzahl der Wege pro Beschäftigtem (inkl. Mittagspause)	2,1						
MIV-Anteil	70%						
Pkw-Besetzungsgrad	1,1						
Verkehrsaufkommen Kunden			36			72	
Morgenspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	5%	5%		2	2		4
Abendspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	12%	13%		4	5		9
Anzahl der Kunden	380						
Kunden pro 100m² Verkaufsfläche	250						
Anzahl der Wege pro Kunde	2						
Verbundeffekt* zwischen den einzelnen Einrichtungen	0	85%					
MIV-Anteil der Kunden im Ziel-/Quellverkehr		75%					
Pkw-Besetzungsgrad (Kunden)	1,2						
Güterverkehr			1			2	
Morgenspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	15%	15%		0	0		0
Abendspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	5%	5%		0	0		0
Güterverkehr SV-Fahrten pro 100m² Verkaufsfläche	0,1						
Summe Verkehrsaufkommen Apotheke	Kfz-Fahrten/24h		39			78	
davon Lkw	Kfz-Fahrten/24h		1			2	
Morgenspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	Kfz/h			3	2		5
Abendspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	Kfz/h			4	5		9
Tag-/Nachtverkehrsanteile							
Anteile der Tages- und Nachtstunden am Gesamtverkehrsaufkommen							
Anteil Tagesstunden (6-22 Uhr) Ziel-/Quellverkehr	99,0%	100,0%		39	39	78 Kfz-F./16Std.	
Anteil Nachtstunden (22-6 Uhr) Ziel-/Quellverkehr	1,0%	0,0%		0	0	0 Kfz-F./8Std.	

nachts kein LKW-Verkehr

*) Verbundeffekt: Kunden sind auch Kunden/ Gäste in anderen Einrichtungen am Standort (Reduzierung des Verkehrsaufkommens durch kleinräumige Wegkopplungen vom Parkplatz aus)

Verkehrsaufkommen			Ansätze			Kfz-F./beide Richt.	
			Kfz/24h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz-F./24h	Kfz-F./h
Gastronomie				Zielv.	Quellv.		
Verkaufsfläche (in m ²)	280						
Verkehrsaufkommen Beschäftigte (Kfz/Tag)			3			6	
Morgenspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	30%	0%		1	0		1
Abendspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	8%	8%		0	0		0
Anzahl der Beschäftigten	5						
Fläche je Beschäftigtem	60						
Anwesenheit der Beschäftigten	4	75%					
Wege pro Beschäftigtem im ZV/QV	2,0						
MIV-Anteil	70%						
Pkw-Besetzungsgrad	1,1						
Verkehrsaufkommen Kunden			14			28	
Morgenspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	0%	0%		0	0		0
Abendspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	12%	2%		2	1		3
Anzahl der Kunden	280						
Kunden pro 100m ² Verkaufsfläche	100						
Anzahl der Wege pro Kunde	2						
Verbundeffekt* zwischen den einzelnen Einrichtungen	90%						
MIV-Anteil der Kunden im Ziel-/Quellverkehr	70%						
Pkw-Besetzungsgrad (Kunden)	1,5						
Güterverkehr, Lieferwagen pro Tag			2			4	
Morgenspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	20%	20%		1	1		2
Abendspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	0%	0%		0	0		0
Lieferwagen pro Tag	2						
Güterverkehr, Lkw pro Tag			1			2	
Morgenspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	20%	20%		1	1		2
Abendspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	0%	0%		0	0		0
LKW pro Tag	1						
Summe Verkehrsaufkommen Gastronomie	Kfz-Fahrten/24h		20			40	
davon Liefer- und Schwerverkehr	Kfz-Fahrten/24h		3			6	
Morgenspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	Kfz/h			2	1		3
Abendspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	Kfz/h			2	1		3
Tag-/Nachtverkehrsanteile							
Anteile der Tages- und Nachtstunden am Gesamtverkehrsaufkommen							
Anteil Tagesstunden (6-22 Uhr) Ziel-/Quellverkehr	100,0%	100,0%		20	20	40	Kfz-F./16Std.
Anteil Nachtstunden (22-6 Uhr) Ziel-/Quellverkehr	0,0%	0,0%		0	0	0	Kfz-F./8Std.
							nachts kein LKW-bzw. Lieferverkehr

*) Verbundeffekt: Kunden sind auch Kunden/ Gäste in anderen Einrichtungen am Standort (Reduzierung des Verkehrsaufkommens durch kleinräumige Wegkopplungen vom Parkplatz aus)

Verkehrsaufkommen			Ansätze			Kfz-F./beide Richt.	
			Kfz/24h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz-F./24h	Kfz-F./h
				Zielv.	Quellv.		
Friseursalon							
Verkaufsfläche (in m ²)	120						
Verkehrsaufkommen Beschäftigte (Kfz/Tag)			3			6	
Morgenspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	30%	0%		1	0		1
Abendspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	8%	8%		0	0		0
Anzahl der Beschäftigten	4						
Fläche je Beschäftigtem	30						
Anwesenheit der Beschäftigten	3	75%					
Wege pro Beschäftigtem im ZV/QV	2,0						
MIV-Anteil	70%						
Pkw-Besetzungsgrad	1,1						
Verkehrsaufkommen Kunden			17			34	
Morgenspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	0%	0%		0	0		0
Abendspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	12%	2%		3	1		4
Anzahl der Kunden	60						
Kunden je Beschäftigtem	15						
Anzahl der Wege pro Kunde	2						
Verbundeffekt* zwischen den einzelnen Einrichtungen	50%						
MIV-Anteil der Kunden im Ziel-/Quellverkehr	65%						
Pkw-Besetzungsgrad (Kunden)	1,2						
Güterverkehr, Lieferwagen pro Tag			2			4	
Morgenspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	20%	20%		1	1		2
Abendspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	0%	0%		0	0		0
Lieferwagen pro Tag	2						
Güterverkehr, Lkw pro Tag			1			2	
Morgenspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	20%	20%		1	1		2
Abendspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	0%	0%		0	0		0
LKW pro Tag	1						
Summe Verkehrsaufkommen Friseursalon	Kfz-Fahrten/24h		23			46	
davon Liefer- und Schwerverkehr	Kfz-Fahrten/24h		3			6	
Morgenspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	Kfz/h			2	1		3
Abendspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	Kfz/h			3	1		4
Tag-/Nachtverkehrsanteile							
Anteile der Tages- und Nachtstunden am Gesamtverkehrsaufkommen							
Anteil Tagesstunden (6-22 Uhr) Ziel-/Quellverkehr	100,0%	100,0%		23	23	46	Kfz-F./16Std.
Anteil Nachtstunden (22-6 Uhr) Ziel-/Quellverkehr	0,0%	0,0%		0	0	0	Kfz-F./8Std.
			nachts kein LKW-bzw. Lieferverkehr				

*) Verbundeffekt: Kunden sind auch Kunden/ Gäste in anderen Einrichtungen am Standort (Reduzierung des Verkehrsaufkommens durch kleinräumige Wegkopplungen vom Parkplatz aus)

Verkehrsaufkommen		Ansätze			Kfz-F./Richtung		Kfz-F./beide Richt.	
					Kfz/Tag	Kfz/Std	Kfz/Tag	Kfz/Std
Lebensmitteldiscounter					Zielv.	Quellv.		
Verkaufsfläche (in m²)	1.200							
Verkehrsaufkommen Beschäftigte					6		12	
Morgenspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	28%	3%				2	0	2
Abendspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	3%	17%				0	1	1
Anzahl der Arbeitsplätze		12						
BGF in m² je 1 Beschäftigtem		100						
Anwesenheit der Beschäftigten pro Tag	10	85%						
Anzahl der Wege je Beschäftigtem		2,1						
MIV-Anteil		70%						
Pkw-Besetzungsgrad		1,2						
Verkehrsaufkommen Kunden					319		638	
Morgenspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	6%	6%				19	19	38
Abendspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	12%	11%				38	35	73
Anzahl der Kunden		1.020						
Kunden pro 100m² Verkaufsfläche		85						
Anzahl der Wege je Kunde		2						
MIV-Anteil der Kunden		75%						
Pkw-Besetzungsgrad (Kunden)		1,2						
Verbundeffekt*		50%						
Güterverkehr, Lkw					4		8	
Morgenspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	15%	15%				1	1	2
Abendspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	8%	10%				0	0	0
Anzahl LKW-Fahrten/100m² Verkaufsfläche		0,7						
Anzahl LKW/ Tag		4						
davon Lkw 1		1						
Lkw 2		3						
Summe Verkehrsaufkommen Lebensmitteldiscounter	Kfz-Fahrten/24h				329		658	
davon Lkw 1	Kfz-Fahrten/24h				1		2	
Lkw 2	Kfz-Fahrten/24h				3		6	
Morgenspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	Kfz/h					22	20	42
Abendspitze (Ziel-/ Quellverkehr)	Kfz/h					38	36	74
Tag-/Nachtverkehrsanteile								
Anteile der Tages- und Nachtstunden am Gesamtverkehrsaufkommen								
Anteil Tagesstunden (6-22 Uhr) Ziel-/Quellverkehr	99,8%	100,0%			327	328	655	Kfz-F./16Std.
Anteil Nachtstunden (22-6 Uhr) Ziel-/Quellverkehr	0,2%	0,0%			2	1	3	Kfz-F./8Std.
davon		LKW1			0	0	0	Kfz-F./8Std.
		LKW2			1	1	2	Kfz-F./8Std.

*) Verbundeffekt: Kunden sind auch Kunden/ Gäste in anderen Einrichtungen am Standort (Reduzierung des Verkehrsaufkommens durch kleinräumige Wegkopplungen vom Parkplatz aus)

Auswertungen der Verkehrsdaten für Schallschutzbetrachtungen
Zusammenfassung der Verkehrsentwicklung im angrenzenden Straßennetz und der Kennwerte für die Verkehrslärberechnungen nach RLS-19

Verkehrszählung am 06.02.2024	Kfz/Gesamttag	Lkw1/Gesamttag	Lkw2/Gesamttag	Taganteil Kfz	Taganteil Lkw1	Taganteil Lkw2	Nachtanteil Kfz	Nachtanteil Lkw1	Nachtanteil Lkw2
	24-Stunden-Wert (werktags)			16-Stunden-Wert (werktags)			Nachtanteil (22-6 Uhr)		
	[Kfz/24h]	[Lkw1/24h]	[Lkw2/24h]	[Kfz/16h]	[Lkw1/16h]	[Lkw2/16h]	[Kfz/8h]	[Lkw1/8h]	[Lkw2/8h]
Si2248 Nord	7.959	171	250	7.304	164	217	655	7	33
Nürnberger Str.	4.446	89	191	4.023	83	160	423	6	31
Si2248 südlich KP	3.489	43	47	3.287	43	46	202	0	1
Am Wasserturm (westlich KP)	1.578	65	18	1.496	62	17	82	3	1

Umrechnungsfaktoren DTWv -> DTV				
	Kfz	Lkw1	Lkw2	
Si2248	0,93	0,72	0,72	Zählstelle Nr. 67289437, SVZ Jahr 2019, https://www.boysis.bayern.de Hochrechnung Innerorts nach Intraplan Consult GmbH München und Schuh & Co. GmbH Germering, 2011
Gemeindestraßen	0,87	0,80	0,80	

Kennwerte für die Verkehrslärberechnungen

DTV 2024					
m _f	Lkw1, p _{n1}	Lkw2, p _{n2}	m _n	Lkw1, p _{n1}	Lkw2, p _{n2}
Maßgebliche Verkehrsstärke nt in Kfz/h nach RLS-19, Tagesbereich 6-22 Uhr	Maßgeblicher Anteil der Fahrzeuggruppe Lkw1 im Tagesbereich nach RLS-19 am Gesamtverkehr M	Maßgeblicher Anteil der Fahrzeuggruppe Lkw2 im Tagesbereich nach RLS-19 am Gesamtverkehr M	Maßgebliche Verkehrsstärke nt in Kfz/h nach RLS-19, Nachtbereich 6-22 Uhr	Maßgeblicher Anteil der Fahrzeuggruppe Lkw1 im Nachtbereich nach RLS-19 am Gesamtverkehr M	Maßgeblicher Anteil der Fahrzeuggruppe Lkw2 im Nachtbereich nach RLS-19 am Gesamtverkehr M
Kfz/h	in %	in %	Kfz/h	in %	in %
423	1,74%	2,30%	76	0,82%	3,87%
219	1,88%	3,65%	46	1,36%	6,78%
190	1,02%	1,08%	23	0,00%	0,27%
82	3,83%	1,04%	9	2,82%	1,41%

DTV-Werte 2024	Kfz/Gesamttag	Lkw1/Gesamttag	Lkw2/Gesamttag	Taganteil Kfz	Taganteil Lkw1	Taganteil Lkw2	Nachtanteil Kfz	Nachtanteil Lkw1	Nachtanteil Lkw2
	24-Stunden-Wert (DTV)			16-Stunden-Wert (DTV)			Nachtanteil (22-6 Uhr)		
	[Kfz/24h]	[Lkw1/24h]	[Lkw2/24h]	[Kfz/16h]	[Lkw1/16h]	[Lkw2/16h]	[Kfz/8h]	[Lkw1/8h]	[Lkw2/8h]
Si2248 Nord	7.370	123	179	6.763	118	156	607	5	24
Nürnberger Str.	3.873	71	153	3.504	66	128	369	5	25
Si2248 südlich KP	3.231	31	34	3.044	31	33	187	0	1
Am Wasserturm (westlich KP)	1.375	52	15	1.304	50	14	71	2	1

Prognose-Nullfall 2040 (DTV)	Kfz/Gesamttag	Lkw1/Gesamttag	Lkw2/Gesamttag	Taganteil Kfz	Taganteil Lkw1	Taganteil Lkw2	Nachtanteil Kfz	Nachtanteil Lkw1	Nachtanteil Lkw2
	24-Stunden-Wert (DTV)			16-Stunden-Wert (DTV)			Nachtanteil (22-6 Uhr)		
	[Kfz/24h]	[Lkw1/24h]	[Lkw2/24h]	[Kfz/16h]	[Lkw1/16h]	[Lkw2/16h]	[Kfz/8h]	[Lkw1/8h]	[Lkw2/8h]
Nullfall 2040 (ohne Bauvorhaben) 1,1									
Si2248 Nord	8.107	135	197	7.439	130	171	668	6	26
Nürnberger Str.	4.260	78	169	3.854	73	141	406	6	28
Si2248 südlich KP	3.554	34	37	3.348	34	37	206	0	1
Am Wasserturm (westlich KP)	1.513	57	16	1.435	55	15	78	2	1

Prognose-Nullfall 2040 (DTV)					
m _f	Lkw1, p _{n1}	Lkw2, p _{n2}	m _n	Lkw1, p _{n1}	Lkw2, p _{n2}
Maßgebliche Verkehrsstärke nt in Kfz/h nach RLS-19, Tagesbereich 6-22 Uhr	Maßgeblicher Anteil der Fahrzeuggruppe Lkw1 im Tagesbereich nach RLS-19 am Gesamtverkehr M	Maßgeblicher Anteil der Fahrzeuggruppe Lkw2 im Tagesbereich nach RLS-19 am Gesamtverkehr M	Maßgebliche Verkehrsstärke nt in Kfz/h nach RLS-19, Nachtbereich 6-22 Uhr	Maßgeblicher Anteil der Fahrzeuggruppe Lkw1 im Nachtbereich nach RLS-19 am Gesamtverkehr M	Maßgeblicher Anteil der Fahrzeuggruppe Lkw2 im Nachtbereich nach RLS-19 am Gesamtverkehr M
Kfz/h	in %	in %	Kfz/h	in %	in %
465	1,74%	2,30%	84	0,82%	3,89%
241	1,88%	3,66%	51	1,35%	6,77%
209	1,02%	1,09%	26	0,00%	0,24%
90	3,83%	1,05%	10	2,56%	1,28%

Verkehrsprognose Planungen (DTV) ohne Berücksichtigung von Mitnahmeeffekten

Prognosewerte für Bauvorhaben	Kfz/Gesamttag	Lkw1/Gesamttag	Lkw2/Gesamttag	Taganteil Kfz	Taganteil Lkw1	Taganteil Lkw2	Nachtanteil Kfz	Nachtanteil Lkw1	Nachtanteil Lkw2
	24-Stunden-Wert			16-Stunden-Wert			Nachtanteil (22-6 Uhr)		
	[Kfz/24h]	[Lkw1/24h]	[Lkw2/24h]	[Kfz/16h]	[Lkw1/16h]	[Lkw2/16h]	[Kfz/8h]	[Lkw1/8h]	[Lkw2/8h]
Si2248 Nord	808	14	11	799	12	7	9	2	4
Nürnberger Str.	578	8	5	576	8	4	2	0	1
Si2248 südlich KP	578	0	0	577	0	0	1	0	0
Am Wasserturm (westlich KP)	1.964	22	16	1.953	20	11	11	2	5
Zufahrt Kunden	2.192	0	0	2.192	0	0	0	0	0
Am Wasserturm (westlich Kundenzufahrt)	428	22	16	417	20	11	11	2	5
Am Wasserturm westlich BV	346	2	2	345	2	2	1	0	0
Zufahrt Mitarbeiter + Anlieferung	118	24	18	106	22	13	12	2	5

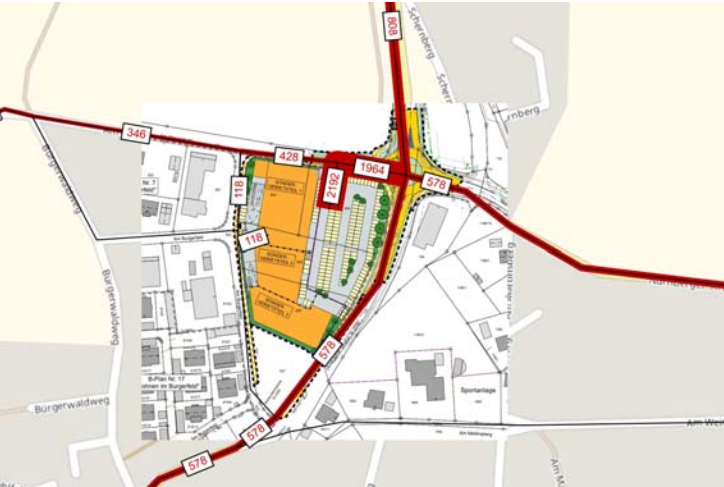
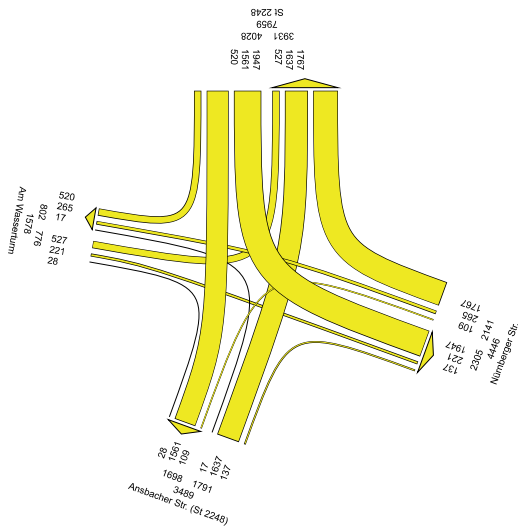


Abbildung: Verteilung des Neuverkehrs der Planungen im anliegende Straßennetz (in Kfz-Fahrten/ 24 Stunden) ohne Abzug der Mitnahmeeffekte

Gesamtprognose 2040 (DTV)	Kfz/Gesamttag	Lkw1/Gesamttag	Lkw2/Gesamttag	Taganteil Kfz	Taganteil Lkw1	Taganteil Lkw2	Nachtanteil Kfz	Nachtanteil Lkw1	Nachtanteil Lkw2
	24-Stunden-Wert (DTV)			16-Stunden-Wert (DTV)			Nachtanteil (22-6 Uhr)		
	[Kfz/24h]	[Lkw1/24h]	[Lkw2/24h]	[Kfz/16h]	[Lkw1/16h]	[Lkw2/16h]	[Kfz/8h]	[Lkw1/8h]	[Lkw2/8h]
Belastungen Nullfall PLUS Neuverkehr MINUS Mitnahmeeffekte									
Si2248 Nord	8.395	149	208	7.718	142	178	677	8	30
Nürnberger Str.	4.588	86	174	4.180	81	145	408	6	29
Si2248 südlich KP	3.932	34	37	3.725	34	37	207	0	1
Am Wasserturm (westlich KP)	3.407	79	32	3.318	75	26	89	4	6
Zufahrt Kunden	2.192	0	0	2.192	0	0	0	0	0
Am Wasserturm (westlich Kundenzufahrt)	1.558	62	26	1.487	60	21	71	2	5
Am Wasserturm westlich BV	1.476	42	12	1.415	42	12	61	0	0
Zufahrt Mitarbeiter + Anlieferung	118	24	18	106	22	13	12	2	5

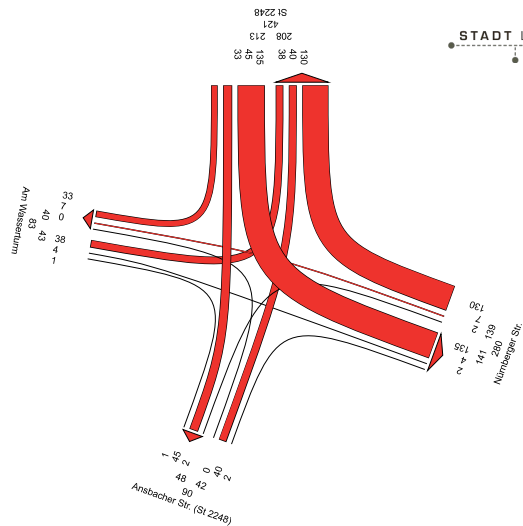
Gesamtprognose 2040 (DTV)					
m _f	Lkw1, p _{n1}	Lkw2, p _{n2}	m _n	Lkw1, p _{n1}	Lkw2, p _{n2}
Maßgebliche Verkehrsstärke nt in Kfz/h nach RLS-19, Tagesbereich 6-22 Uhr	Maßgeblicher Anteil der Fahrzeuggruppe Lkw1 im Tagesbereich nach RLS-19 am Gesamtverkehr M	Maßgeblicher Anteil der Fahrzeuggruppe Lkw2 im Tagesbereich nach RLS-19 am Gesamtverkehr M	Maßgebliche Verkehrsstärke nt in Kfz/h nach RLS-19, Nachtbereich 6-22 Uhr	Maßgeblicher Anteil der Fahrzeuggruppe Lkw1 im Nachtbereich nach RLS-19 am Gesamtverkehr M	Maßgeblicher Anteil der Fahrzeuggruppe Lkw2 im Nachtbereich nach RLS-19 am Gesamtverkehr M
Kfz/h	in %	in %	Kfz/h	in %	in %
482	1,83%	2,31%	85	1,11%	4,43%
261	1,93%	3,47%	51	1,35%	6,98%
233	0,91%	0,98%	26	0,00%	0,24%
207	2,26%	0,78%	11	4,47%	6,71%
137	0,00%	0,00%	0	0,00%	0,00%
93	4,04%	1,41%	9	2,80%	7,00%
88	2,97%	0,85%	8	0,00%	0,00%
7	20,83%	12,31%	2	16,14%	40,36%

Gesamtbelastung Kfz am Knotenpunkt
Am Wasserturm / Ansbacher Str. / Nürnberger Str. / St 2248
06.02.2024 00:00 - 24:00 (Krad, Pkw, Bus, Lfw, Lkw, Lastzug) [Anzahl]



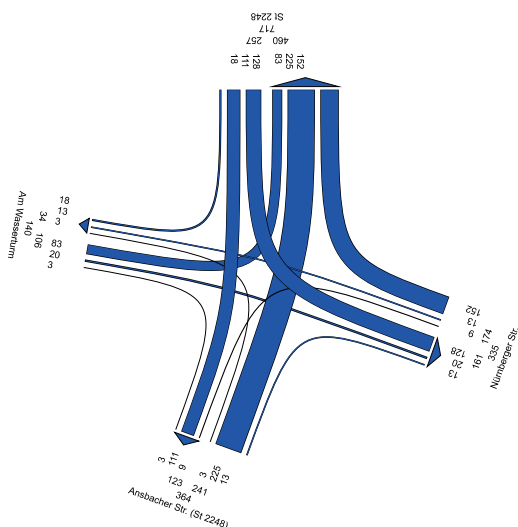
GEOVISTA

Gesamtbelastung SV am Knotenpunkt
Am Wasserturm / Ansbacher Str. / Nürnberger Str. / St 2248
06.02.2024 00:00 - 24:00 (Bus, Lkw, Lastzug) [Anzahl]



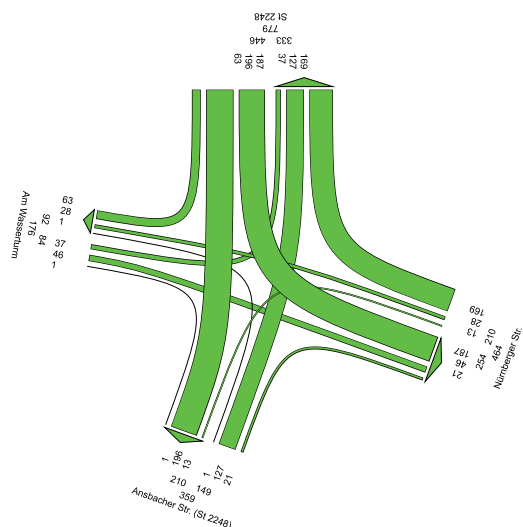
GEOVISTA

Spitzenstunde vormittags am Knotenpunkt
Am Wasserturm / Ansbacher Str. / Nürnberger Str. / St 2248
06.02.2024 07:00 - 08:00 (Krad, Pkw, Bus, Lfw, Lkw, Lastzug) [Anzahl]



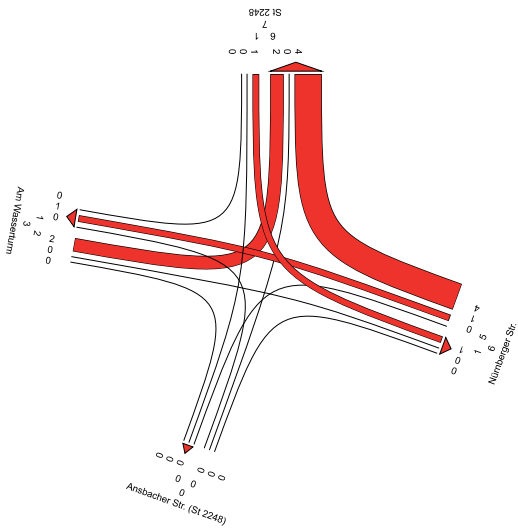
GEOVISTA

Spitzenstunde nachmittags am Knotenpunkt
Am Wasserturm / Ansbacher Str. / Nürnberger Str. / St 2248
06.02.2024 16:00 - 17:00 (Krad, Pkw, Bus, Lfw, Lkw, Lastzug) [Anzahl]



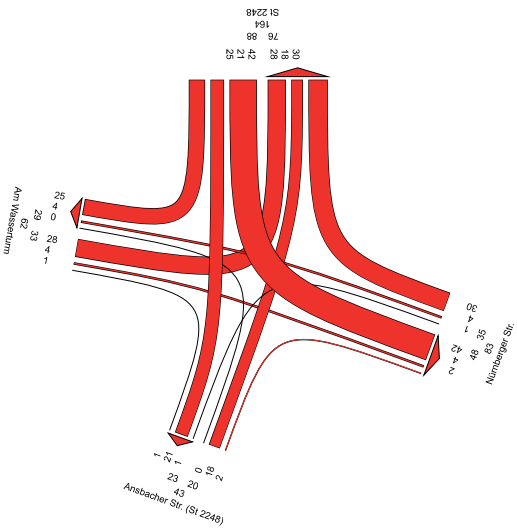
GEOVISTA

Gesamtbelastung SV Lkw 1 Nacht nach RLS-19 am Knotenpunkt
Am Wasserturm / Ansbacher Str. / Nürnberger Str. / St 2248
06.02.2024 00:00 - 06:00 + 22:00 - 24:00 (Bus, Lkw) [Anzahl]



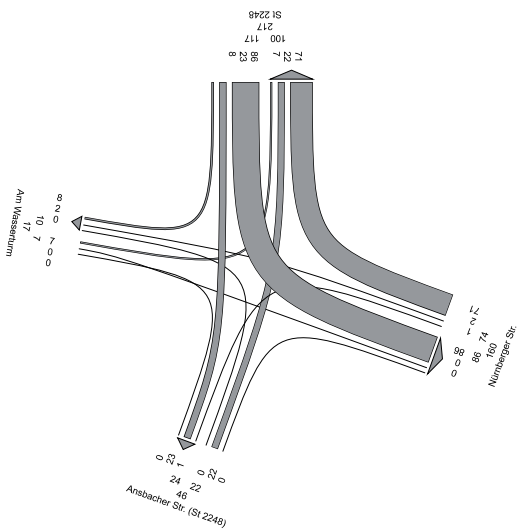
GEOVISTA

Gesamtbelastung SV Lkw 1 Tag nach RLS-19 am Knotenpunkt
Am Wasserturm / Ansbacher Str. / Nürnberger Str. / St 2248
06.02.2024 06:00 - 22:00 (Bus, Lkw) [Anzahl]



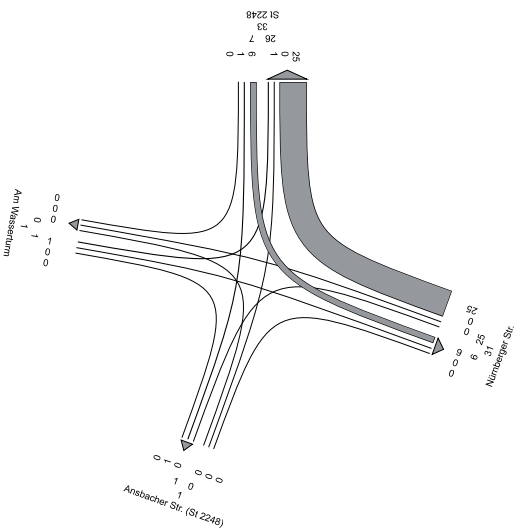
GEOVISTA

Gesamtbelastung SV Lkw 2 Tag nach RLS-19 am Knotenpunkt
Am Wasserturm / Ansbacher Str. / Nürnberger Str. / St 2248
06.02.2024 06:00 - 22:00 (Lastzug) [Anzahl]



GEOVISTA

Gesamtbelastung SV Lkw 2 Nacht nach RLS-19 am Knotenpunkt
Am Wasserturm / Ansbacher Str. / Nürnberger Str. / St 2248
06.02.2024 00:00 - 06:00 + 22:00 - 24:00 (Lastzug) [Anzahl]



GEOVISTA