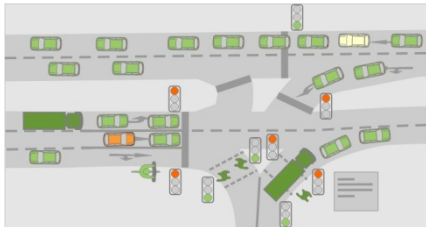


Besigheim

Verkehrsuntersuchung Fortschreibung Flächennutzungsplan



FNP Gemeindeverwaltungsverband
Verkehrserzeugung Stadt Besigheim

Auftraggeber:	Stadtverwaltung Besigheim Marktplatz 12 74354 Besigheim
Ansprechpartner:	Frau Eckert-Maier
Auftragnehmer:	SCHLOTHAUER & WAUER Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr mbH Im Schelmen 7/1 72072 Tübingen
Projektnummer:	2020-0173
Bearbeiter:	M. Sc. Stephan Krauß cand.-ing. Anja Günther
E-Mail:	stephan.krauss@schlothauer.de
Telefon:	030-936672-261
Datum:	23. Februar 2021

INHALT

1	EINLEITUNG UND AUFGABENSTELLUNG	2
2	GRUNDLAGEN UND VORGEHENSWEISE	3
3	VERKEHRSERZEUGUNG.....	4
3.1	Methodik und Vorgehensweise	4
3.2	Annahmen	5
3.3	Ergebnisse der Verkehrserzeugung.....	8
3.4	Ergebnisse der Erschließungsmöglichkeiten	9
4	WEITERFÜHRENDES UNTERSUCHUNGSKONZEPT	11
	VERZEICHNIS DER ANHÄNGE.....	13

1 Einleitung und Aufgabenstellung

Der Flächennutzungsplan im Einzugsgebiet des Gemeindeverwaltungsverbands Besigheim wird derzeit für den Planungshorizont bis 2035 fortgeschrieben. Darin werden innerhalb der einzelnen Gemeinden zahlreiche Bauflächen festgelegt werden, die den Bedarf an Wohnen, Arbeiten und sozialer Infrastruktur der nächsten 15 Jahre decken sollen.

Die Gemeinde Besigheim plant insgesamt sechs Flächen zur Wohnnutzung, eine Fläche zur kleinteiligen gewerblichen Nutzung und eine Gemeinbedarfsfläche zum Bau eines Kindergartens auszuweisen. Darüber hinaus ist vorgesehen, im nordwestlichen Bereich des Gemeindegebiets eine öffentliche Grünfläche (Enzpark) auszuweisen. Diese Parkanlage dient der Flächenentsiegelung.

Zusätzlich plant die Gemeinde Besigheim im Stadtteil Ottmarsheim zwei weitere Wohnbauflächen (F14 und F15 - siehe Tabelle 1) auszuweisen.

Ziel der vorliegenden Untersuchung ist es, die verkehrlichen Auswirkungen der neuen Flächennutzungen zu ermitteln. Hierbei wird unterschieden zwischen den Auswirkungen innerhalb der geschlossenen Ortslage (i.d.R. keine Wechselwirkungen durch die Entwicklungen in den Nachbargemeinden) und den Auswirkungen auf das übergeordnete Straßennetz.

2 Grundlagen und Vorgehensweise

In der ersten Stufe wurde untersucht, welche Nutzungsintensität auf den einzelnen Flächen zu erwarten sind. Für die Wohnbauflächen konnte die jeweils zu erwartende Einwohnerzahl aus dem Bericht zur Flächennutzungsplanung entnommen werden. Für die Gemeinde Besigheim wird eine Bruttowohndichte von 80 EW/ha ausgewiesen, die wiederum auf die einzelnen Flächen umgerechnet werden konnte. Für die Wohnbauschwerpunkte Ziegelwerk (F2) sowie für die Teilflächen des Gebiets Schimmelfeld (F6 bzw. F7) wird eine Bruttowohndichte von 90 EW/ha ausgewiesen.

Für die gewerbliche Baufläche wurde in Abstimmung mit dem Büro KMB (Ludwigsburg) eine Nutzdichte von 60 Beschäftigten pro Hektar angenommen.

Weitere mögliche Gebietstypen, wie z.B. Einzelhandelsflächen sind in Besigheim nicht vorgesehen. Die Ergebnisse zu den einzelnen Flächen und deren Nutzungen sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Nr.	Teilgebiet	Größe	Gebietsausweisung	Nutzung	Detailangaben Nutzung
F1	Erweiterung Spindelberg	2,0 ha	Wohnbaufläche	Wohnen	160 neue Einwohner
F2	Ziegelwerk	2,5 ha	Wohnbauschwerpunkt (90EW/ha)	Wohnen	200 neue Einwohner
F4	Erweiterung Seiten	6,3 ha	Wohnbaufläche	Wohnen	504 neue Einwohner
F6	Erweiterung Schimmelfeld b) Stand Vorentwurf 06.05.2019	6 ha	Wohnbaufläche	Wohnen	480 neue Einwohner
		2,5 ha	Wohnbauschwerpunkt (90EW/ha)	Wohnen	225 neue Einwohner
F7	Erweiterung Schimmelfeld b) Alternativ, Stand 20.02.2020	1,6 ha	Wohnbaufläche	Wohnen	128 neue Einwohner
		4,4 ha	Wohnbauschwerpunkt (90EW/ha)	Wohnen	396 neue Einwohner
		2,5 ha	Wohnbauschwerpunkt (90EW/ha)	Wohnen	225 neue Einwohner
F8	Ingesheimer Feld	0,9 ha	Wohnbaufläche	Wohnen	72 neue Einwohner
F9	Friedrich-Schelling-Weg	0,3 ha	Wohnbaufläche	Wohnen	24 neue Einwohner
F10	Gewerbegebiet Wasen	5,6 ha	Gewerbliche Baufläche	Gewerbe	zur Erweiterung bzw. Ansiedlung kleinteiliger Handwerksbetriebe ggf. mit Wohnnutzung Keine Speditionen, kein Schichtbetrieb, keine Produktion
F12	Enzpark	2,0 ha	Öffentliche Grünfläche	Freizeit	Zweckbestimmung: Parkanlage ohne Anziehungsschwerpunkte; Entsiegelung der Fläche
F13	Friedrich-Schelling-Weg: Kita/ Kindergarten	0,2 ha	Gemeinbedarfsfläche	Kinderbetreuung	Zweckbindung: Kita/ Kindergarten, ca. 108 zusätzliche Betreuungsplätze
F14	Südlich Friedhof	2,8 ha	Wohnbaufläche	Wohnen	224 neue Einwohner
F15	Nördlich Uhlandstraße	5,7 ha	Wohnbaufläche	Wohnen	456 neue Einwohner
		0,28 ha	Wohnbaufläche	Wohnen	23 neue Einwohner; mögliche zusätzliche Erweiterungsfläche

Tabelle 1: Neubauflächen Besigheim - Nutzungsintensität

Für das Gebiet Schimmelfeld (Gesamtgröße 8,5 ha) gibt es zwei verschiedene Planungsvarianten, die in der o.g. Tabelle als F6 und F7 aufgelistet sind. In der Variante F6 sind 2,5 ha als Wohnbauschwerpunkt vorgesehen, so dass insgesamt 705 Einwohner prognostiziert werden. In der Variante F7 sind 6,9 ha als Wohnbauschwerpunkt vorgesehen. Das Gebiet fasst in diesem Fall 749 Einwohner.

Die Flächen F3 („Erweiterung Ziegelwerk“, Lehmgrube), F5 („Schimmelfeld a“) und F 11 („Sondergebiet an der Weinkanzel und Seilbahn“) werden im Rahmen der Flächennutzungsplanung nicht weiterverfolgt und in der Verkehrsuntersuchung demnach auch nicht berechnet.

3 Verkehrserzeugung

3.1 Methodik und Vorgehensweise

Die Güte der Verkehrserzeugung steht und fällt mit der Qualität der Eingangsdaten. Für die geplanten Gebiete in Besigheim sind zahlreiche Kenngrößen vorhanden, die über die reinen Flächenangaben hinausgehen. Für die Wohnnutzungen gibt es individuelle Angaben zur Einwohnerdichte aus dem Bericht zur Flächennutzungsplanung. Für die Gewerbeflächen (vorrangig ortsansässige Handwerker- und Kleinbetriebe) wird nach Abstimmung mit dem Stadtplanungsbüro KMB mit einer Dichte von 60 Beschäftigten pro Hektar gerechnet.

Aus den verkehrlichen Annahmen, kann ein Gesamtverkehrsaufkommen für 24 Stunden ermittelt werden. So wird z.B. davon ausgegangen, dass jeder Bewohner oder Beschäftigte des jeweiligen Gebiets am Tag eine durchschnittliche Anzahl an Wegen zurücklegt und dafür verschiedene Verkehrsmittel genutzt werden. Sehr kurze Wege (< 1,0 km) werden i.d.R. zu Fuß bzw. mit dem Fahrrad zurückgelegt. Aufgrund der Lage im ländlichen Raum und des hohen Motorisierungsgrades werden die öffentlichen Verkehrsmittel im Vergleich zu Ballungsräumen eher zu einem geringen Anteil genutzt. Besigheim verfügt über schienengebundenen Nahverkehr. Der ÖPNV wird über Busse und Züge abgewickelt.

In Anlehnung an die aktuellen Haushaltsbefragungen (SrV 2018 – Auswertungsergebnisse 2019/2020) werden die MIV-Anteile für „Unter-/Grund-/Kleinzentren/ländliche Gemeinden mit hügeliger Topografie“ verwendet. Siehe hierzu die Angaben in Kapitel 3.2 (Annahmen).

Hinzu kommen verschiedene weitere Faktoren. Zum Beispiel, dass einige Wege vollständig außerhalb des Gebietes zurückgelegt werden – ca. 15% - also weder die Quelle noch das Ziel im zukünftigen Gebiet haben. Dies ist ein verkehrsmindernder Faktor. Hinzu kommt allerdings der sogenannte Liefer- und Besucherverkehr, der bei der Betrachtung des KFZ-Verkehrs hinzuzurechnen ist. Dazu zählen gewerbliche Besucher jeder Art (Handwerker, Ärzte, Lieferdienste, Vertreter etc.) sowie die privaten Besucher (Freunde, Verwandte etc.) der Haushalte. Für die gewerblichen Flächen werden entsprechende Anteil für den Kundenverkehr sowie für die Ver- und Entsorgungen (vor allem Lieferverkehre/Güterverkehre) angesetzt.

Aus der Zusammenlegung dieser Hochrechnungen ergibt sich schließlich ein gesamtes Kfz-Aufkommen für 24 Stunden, welches in einem weiteren Schritt durch geeignete Ganglinien zeitlich über den Tagesverlauf verteilt wird. Hierfür werden vorrangig die Tagesganglinien aus der EAR 05 (Empfehlung für die Anlage des ruhenden Verkehrs) verwendet, die den morgendlichen und abendlichen Berufsverkehr widerspiegelt sowie den typischen Verlauf über die Mittagszeit.

3.2 Annahmen

Neben den städtebaulichen Annahmen (siehe Tabelle 1) wurden für die Abschätzung des zusätzlichen Verkehrs zahlreiche Kennwerte und statistische Daten zum Mobilitätsverhalten herangezogen. Grundlage hierfür ist vor allem die deutschlandweite Haushaltsbefragung (SrV), die alle 5 Jahre durch die TU Dresden durchgeführt wird. Die aktuellen Daten wurden 2018 erhoben und stehen seit Anfang 2020 in aggregierter Form zur Verfügung.

Da keine lokalen bzw. spezifischen Daten aus dem Landkreis Ludwigsburg zur Verfügung stehen, wurde der Mobilitätssteckbrief für Unter-/Grund-/Kleinzentren/ländliche Gemeinden mit hügeliger Topografie herangezogen. Dieser Gebietstyp entspricht am ehesten den lokalen Verhältnissen in Besigheim (Kernstadt) und dem Stadtteil Ottmarsheim.

Bezüglich des MIV Anteils sind die Annahmen zwischen den beiden Gebieten jedoch unterschiedlich. Für den Stadtteil Ottmarsheim wurde der Wert von 65% MIV-Anteil (analog zu den übrigen Gemeinden) aus der Haushaltsbefragung übernommen. Es ist davon auszugehen, dass die Bewohner für einen relativ großen Teil der Erledigungen, der Einkäufe oder zum Zwecke der Arbeit nach Besigheim oder in andere umliegende Städte pendeln müssen. In den eher ländlich geprägten Räumen wird hierfür nach wie vor überwiegend der eigene PKW genutzt.

In Besigheim (Kernstadt) können jedoch zahlreiche Einrichtungen und Dienstleistungen direkt im Ort in Anspruch genommen werden, ohne hierfür längere Wege zurückzulegen. In einem Radius von bis zu 1 km überwiegen häufig die Fußwege. Für die Wege bis zu 3 km (teilweise bis 5 km) ist das Fahrrad eine attraktive Alternative, zumal mit Hilfe von Elektrorädern auch größere Höhenunterschiede bequem zurückgelegt werden können. Diesen Faktoren wird dahingehend Rechnung getragen, dass in Besigheim der MIV Anteil mit 60% statt 65% (bezogen auf die Wohnbevölkerung) angenommen wird. Hinzu kommt der Bahnhofspunkt mit Regionalexpressverbindungen u.a. nach Stuttgart und Heilbronn.

Weitere wichtige Kenngrößen sind die Anzahl der täglichen Wege (im Durchschnitt 3,9 Wege). Der PKW Besetzungsgrad, der Anteil an Besucherverkehr sowie der Anteil aller Wege die weder Quelle noch Ziel innerhalb von Besigheim (bzw. dem zu betrachtenden Gebiet) haben, sind zusätzliche verkehrliche Faktoren.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Werte beispielhaft für das Gebiet F1 (Wohnen – Erweiterung Spindelberg) im südwestlichen Bereich der Ortslage Besigheim.

<u>Verkehrserzeugung FNP Besigheim</u>	
Wohngebiet "Erweiterung Spindelberg" Fläche F1	
Stand: 03.09.2020	
Annahmen und Festlegungen zur Verkehrserzeugung (prognostiziertes zusätzliches Verkehrsaufkommen)	
Nutzungsart Wohnen	SCHLOTHAUER & WAUER Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr mbH 
Festlegung/Kenngröße	Wert für Verkehrserzeugung
Wohneinheiten/Einwohner	160 Einwohner
Anzahl Wege pro Tag und EW laut SrV 2018	3,9 Wege
MIV Anteil laut SrV 2018	60%
PKW Besetzungsgrad laut SRV 2018	1,3 Personen/PKW
Anteil der Wege außerhalb des Gebiets (lt. Bosserhoff/Bauleitplanung) in %	15%
Anteil des Besucherverkehrs im Wohngebiet privat und geschäftlich (lt. Bosserhoff/Bauleitplanung) in %	10%
LKW Fahrten pro Tag und Einwohner	0,05
Es wird unterstellt, dass innerhalb des Wohngebiets (Gebietstyp WR) keine gewerbliche Nutzung zugelassen wird. Aus diesem Grund werden keine Beschäftigten für das Gebiet angenommen bzw. kein Kunden- und Wirtschaftsverkehr in Bezug auf Gewerbeeinheiten	

Tabelle 2: Besigheim – Neubaufäche F1 - verkehrliche Kennzahlen

Hinsichtlich der gewerblichen Fläche wird zusätzlich zum Beschäftigtenverkehr der Kunden- und Geschäftsverkehr betrachtet. Die spezifischen Kennzahlen können Tabelle 3 entnommen werden.

<u>Verkehrserzeugung FNP Besigheim</u>	
Gewerbegebiet "Wasen" Fläche F10	
Stand 23.09.2020	
Annahmen und Festlegungen zur Verkehrserzeugung (prognostiziertes zusätzliches Verkehrsaufkommen)	
Nutzungsart Gewerbegebiet (nicht materialintensiv, Kleingewerbe, Handwerk)	SCHLOTHAUER & WAUER  Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr mbH
Festlegung/Kenngröße	Wert für Verkehrserzeugung
Kleingewerbe/Handwerk mit 5,6 ha (60 Beschäftigte pro ha)	336 Beschäftigte
Anwesenheitsgrad Beschäftigte	90%
Wege pro Beschäftigte	3
MIV Anteil Beschäftigte	90%
PKW Besetzungsgrad pro Fahrzeug	1,1
Kfz-Fahrten der Beschäftigte	742 Kfz-Fahrten in 24h
Wege Kundenverkehr/Geschäftsverkehr (1,0 Wege pro Beschäftigter im Mittel)	336 Wege
MIV Anteil Kunden laut SrV 2018	75%
PKW Besetzungsgrad Kunden laut SRV 2018	1,4 Personen/PKW
Kfz-Fahrten der Kunden	180 Kfz-Fahrten in 24h
LKW-Fahrten pro Beschäftigter	0,4
LKw-Fahrten (gerundet)	134 Lkw-Fahrten in 24h

Tabelle 3: Besigheim – Neubaufäche F10 - verkehrliche Kennzahlen

3.3 Ergebnisse der Verkehrserzeugung

Im Ergebnis sind durch die neuen Flächen (gesamte Ortslage Besigheim) ca. 5.650 zusätzliche Kfz-Fahrten in 24h zu erwarten. Hiervon entfallen ca. 1.350 zusätzliche Kfz-Fahrten in 24h (ca. 24%) auf den Stadtteil Ottmarsheim.

Für die Frühspitzenstunde (7 bis 8 Uhr) wurden insgesamt ca. 440 bis 450 zusätzlichen Kfz-Fahrten ermittelt, für die Spätspitzenstunde (17 bis 18 Uhr) insgesamt etwa 510 bis 520 zusätzliche Kfz-Fahrten. Die Ergebnisse sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Übersichtspläne und weitere Tabellen und Diagramme befinden sich im Anhang.

Nr.	Teilgebiet	Größe	Gebietsausweisung	Kfz in 24h	Kfz Frühspitze	Kfz Spätspitze	Relevanz für überörtliche Verbindung
F1	Erweiterung Spindelberg	2,0 ha	Wohnbaufläche	284	17	26	ja
F2	Ziegelwerk	2,5 ha	Wohnbauschwerpunkt	398	27	37	ja
F4	Erweiterung Seiten	6,3 ha	Wohnbaufläche	890	55	86	ja
F6	Erweiterung Schimmelfeld b) Stand Vorentwurf 06.05.2019	6 ha	Wohnbaufläche	(844)	(54)	(80)	ja
		2,5 ha	Wohnbauschwerpunkt	(398)	(27)	(37)	ja
F7	Erweiterung Schimmelfeld b) Alternativ, Stand 20.02.2020	1,6 ha	Wohnbaufläche	226	15	21	ja
		4,4 ha	Wohnbauschwerpunkt	698	44	66	ja
		2,5 ha	Wohnbauschwerpunkt	398	27	37	ja
F8	Ingesheimer Feld	0,9 ha	Wohnbaufläche	128	8	13	ja
F9	Friedrich-Schelling-Weg	0,3 ha	Wohnbaufläche	52	4	5	ja
F10	Gewerbegebiet Wasen	5,6 ha	Gewerbliche Baufläche	1.056	117	91	ja
F12	Enzpark	2,0 ha	Öffentliche Grünfläche	kein zusätzliches Kfz-Verkehrsaufkommen	---	---	nein
F13	Friedrich-Schelling-Weg: Kita/ Kindergarten (Öffnungszeiten: 7 - 16:30 Uhr)	0,2 ha	Gemeinbedarfsfläche	176	44	---	nein
F14	Südlich Friedhof	2,8 ha	Wohnbaufläche	428	26	41	ja
F15	Nördlich Uhlandstraße	5,7 ha	Wohnbaufläche	870	58	84	ja
		0,28 ha	Wohnbaufläche	46	4	5	ja
	Alle Gebiete	Summen mit F7 gerechnet!		5.650	446	512	

Tabelle 4: Ergebnisse Verkehrsaufkommen nach Gebieten (Spitzenstunden und 24h Werte)

Für den Enzpark wird nicht davon ausgegangen, dass zusätzliche Kfz-Fahrten erzeugt werden. Es handelt sich um eine relativ kleine Fläche (ca. 2ha) zur Entsiegelung im innenstadtnahen Bereich. Diese Fläche wird sicherlich durch die lokalen Bewohner und durch Besucher genutzt, die sich ohnehin in der Stadt aufhalten. Es ist gemäß den Angaben jedoch nicht davon auszugehen, dass die Parkfläche ein verkehrsintensiver Anziehungspunkt für Besucher aus benachbarten bzw. weiter entfernten Gemeinden wird.

Der unmittelbare Vergleich der beiden Bebauungsvarianten für die Erweiterung des Wohngebiets Schimmelfeld (F6 und F7) hat keine wesentlichen Unterschiede bezüglich der neu zu erwartenden Verkehrsmenge ergeben. Für die Variante F6 werden bei einer Größe von 2,5 ha für den Wohnbauschwerpunkt (von 8,5 ha gesamt) 705 Einwohner und 1.242 zusätzliche Kfz in 24h erwartet. Für die Variante F7 werden bei einer Größe von 6,9 ha für den Wohnbauschwerpunkt 749 Einwohner und 1.322 zusätzliche Kfz in 24h erwartet.

3.4 Ergebnisse der Erschließungsmöglichkeiten

Neben der Ermittlung der zusätzlich zu erwartenden Verkehrsmengen, wurden die einzelnen Potentialflächen hinsichtlich ihrer Erschließbarkeit über das bestehende Straßennetz überprüft.

Die wichtigsten Kriterien sind hierbei die Fahrbahnbreiten der Zufahrtsstraßen sowie die jeweilige Situation im ruhenden Verkehr. Darüber hinaus wurden im Rahmen der Ortsbegehungen ggf. vorherrschende Besonderheiten aufgenommen und dokumentiert. Die Ergebnisse können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Nr.	Teilgebiet	Größe	Gebietsausweisung	Kfz in 24h	Prüfung Erschließungssituation
F1	Erweiterung Spindelberg	2,0 ha	Wohnbaufläche	284	Verkehrliche Erschließung gut realisierbar , da ausschließlich Wohnnutzung und insgesamt geringe zusätzliche Verkehrsmengen. Erschließung über Schwalbenhäde und Marienstraße möglich.
F2	Ziegelwerk	2,5 ha	Wohnbau-schwerpunkt	398	Zufahrt ins Gebiet erfolgt über Tempo 30 Zone. In der Luisenstraße öffentlicher Verkehrsraum/Fahrbahnbreite 5,75m, Parken am Fahrbahnrand unkritisch/ohne Behinderungen. Privatweg (südöstlich; Einfahrt Ziegelwerk) - Breite ca. 3,20m - keine Parkmöglichkeit. Privatweg müsste demnach ausgebaut werden. Verkehrliche Erschließung ansonsten gut realisierbar .
F4	Erweiterung Seiten	6,3 ha	Wohnbaufläche	890	Zufahrt ins Gebiet erfolgt über Tempo 30 Zone. Straße Im Schimmelfeld ist ein landwirtschaftlich genutzter Weg mit einer Breite von ca. 3,00m. Ausbau wäre bei Erschließung erforderlich - dadurch relativ hohe Kosten. Die Bataszekstraße ist als verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesen, daher Erschließung hierüber kritisch. Fahrbahnbreite von ca. 5,70m bzw. bei Einbauten zur Verkehrsberuhigung ca. 3,20m. Teilweise mit Parken in den markierten Parkflächen bzw. Parken am Fahrbahnrand - unkritisch. Bülzenstraße und Oststraße mit einer Breite von ca. 6,60m ausreichend dimensioniert. Teilweise Parken in markierten Parkflächen bzw. Parken am Fahrbahnrand. Hohe Auslastung des Parkraums durch Bschäftigte des Robert-Breuninger-Stifts. Verkehrliche Erschließung relativ aufwändig, grundsätzlich aber realisierbar .
F6	Erweiterung Schimmelfeld b) Stand Vorentwurf 06.05.2019	6 ha	Wohnbaufläche	(844)	Zufahrt ins Gebiet erfolgt über Tempo 30 Zone Breite der Oststraße ausreichend (Busverkehr) Straße Im Schimmelfeld ist ein landwirtschaftlich genutzter Weg mit einer Breite von ca. 3,00m. Ausbau wäre bei Erschließung erforderlich - dadurch relativ hohe Kosten. Verkehrliche Erschließung relativ aufwändig, grundsätzlich aber realisierbar .
		2,5 ha	Wohnbau-schwerpunkt	(398)	Zufahrt ins Gebiet erfolgt über Tempo 30 Zone Breite der Oststraße ausreichend (Busverkehr) Straße Im Schimmelfeld ist ein landwirtschaftlich genutzter Weg mit einer Breite von ca. 3,00m. Ausbau wäre bei Erschließung erforderlich - dadurch relativ hohe Kosten. Verkehrliche Erschließung relativ aufwändig, grundsätzlich aber realisierbar .

Tabelle 5: Zusammenfassung Erschließung Teil 1/2

F7	Erweiterung Schimmelfeld b) Alternativ, Stand 20.02.2020	1,6 ha	Wohnbaufläche	226	Zufahrt ins Gebiet erfolgt über Tempo 30 Zone Breite der Oststraße ausreichend (Busverkehr) Straße Im Schimmelfeld ist ein landwirtschaftlich genutzter Weg mit einer Breite von ca. 3,00m. Ausbau wäre bei Erschließung erforderlich - dadurch relativ hohe Kosten. Verkehrliche Erschließung relativ aufwändig, grundsätzlich aber realisierbar.
		4,4 ha	Wohnbau- schwerpunkt	698	
		2,5 ha	Wohnbau- schwerpunkt	398	
F8	Ingesheimer Feld	0,9 ha	Wohnbaufläche	128	Verkehrliche Erschließung gut realisierbar , da geringe zusätzliche Verkehrsbelastung und Erschließung über Austraße und Friedhofsweg gewährleistet ist.
F9	Friedrich-Schelling-Weg	0,3 ha	Wohnbaufläche	52	Verkehrliche Erschließung gut realisierbar , da geringe zusätzliche Verkehrsbelastung und Erschließung über Friedrich Schelling Weg gewährleistet ist.
F10	Gewerbegebiet Wasen	5,6 ha	Gewerbliche Baufläche	1.056	Zufahrt über die Jahnstraße gewährleistet mit ausreichender Breite von ca. 6,30m auch für Begegnungsfall LKW-LKW. Parken am östlichen Fahrbahnrand in gekennzeichneten Flächen möglich (ca.20 Stellplätze) sowie ausgewiesene Parkflächen für ca. 25 Fahrzeuge. An warmen Sommertage ist aufgrund des Freibades mit hohem Parkdruck im gesamten Umfeld zu rechnen. Verkehrliche Erschließung gut realisierbar. Jedoch ist ein Parkraumkonzept für die Nutzung des Schwimmbades erforderlich, um zugeparkte Zufahrtsstraße zu vermeiden.
F12	Enzpark	2,0 ha	Öffentliche Grünfläche	---	Verkehrliche Erschließung gut realisierbar , da kein zusätzliches Verkehrsaufkommen im unmittelbaren Zusammenhang mit dem Park zu erwarten ist.
F13	Friedrich-Schelling-Weg: Kita/ Kindergarten (Öffnungszeiten: 7 - 16:30 Uhr)	0,2 ha	Gemein- bedarfsfläche	176	Verkehrliche Erschließung gut realisierbar , da lediglich geringe zusätzliche Verkehrsbelastung und Erschließung über Friedrich Schelling Weg gewährleistet ist.
F14	Südlich Friedhof	2,8 ha	Wohnbaufläche	428	Zufahrt ins Gebiet erfolgt von Osten ggf. über Tempo 30 Zone. Zufahrt über Kreuzackerstraße mit einer Breite von ca. 6,50m; teilweise Parken in markierten Parkflächen bzw. Parken am Fahrbahnrand welches jedoch unkritisch ist. Der Marderweg ist teilweise als verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesen und mit einer Breite von lediglich ca. 4,50m für die Aufnahme zusätzlicher Verkehre nicht geeignet. Verkehrliche Erschließung von Osten kritisch und nicht zu empfehlen. Verkehrliche Erschließung von Westen über direkten Anschluss an die Besigheimer Straße gut realisierbar.
F15	Nördlich Uhlandstraße	5,7 ha	Wohnbaufläche	870	Zufahrt ins Gebiet erfolgt über Tempo 30 Zone. Uhlandstraße mit einer Breite von ca. 6,00m sowie die Ilsefelder Straße (Wohngebiet) mit einer Breite von ca. 5,50m entsprechend den Erfordernissen auch für zusätzliche Verkehre gut ausgebaut. Verkehrliche Erschließung gut realisierbar , jedoch wird eine direkte Anbindung der Uhlandstraße Richtung Osten an die übergeordnete K1621 empfohlen.
		0,28 ha	Wohnbaufläche	46	Verkehrliche Erschließung gut realisierbar , nur sehr geringe zusätzliche Verkehrsbelastung zu erwarten.

Tabelle 6: Zusammenfassung Erschließung Teil 2/2

4 Weiterführendes Untersuchungskonzept

Besigheim (Kernstadt):

Im Rahmen der Flächennutzungsplanung sind bis 2035 zahlreiche Gebiete auf dem Stadtgebiet vorgesehen, die insgesamt ca. 4.350 zusätzliche Kfz-Fahrten in 24h zur Folge haben werden. Diese Zusatzbelastungen müssen im Wesentlichen über die folgenden Hauptverkehrsachsen abgewickelt werden:

- B27 (Nord-Süd Verbindung) – DTV 2020 ca. 22.500 bis 24.800 Kfz/24 im Stadtgebiet
- L1115 (westlich B27 Richtung Löchgau) – DTV 2020 ca. 9.300 Kfz/24h
- L1115 (östlich B27 Richtung Ottmarsheim) – DTV 2020 ca. 14.900 Kfz/24h
- dazu ergänzend die L1113 (Auf dem Kies/ Ingersheimer Str.) – DTV 2020 ca. 4.500 Kfz/24h

Für das Prognosejahr 2035 sind laut dem Verkehrsmodell des Landkreises Ludwigsburg (Quelle: Modus Consult) für die B27 und die L1115 Steigerungen von 10 bis 15% zu erwarten. Für die L1113 soll sich die Verkehrsmenge sogar mehr als verdoppeln, auf dann ca. 11.200 Kfz/24h. Die neuen Gebiete sind in diesen Zahlen noch nicht mit eingeflossen.

Diese Werte zeigen deutlich, dass das übergeordnete Straßennetz sehr stark belastet ist und die Auswirkungen von jeder Mehrbelastung kritisch zu überprüfen sind. Hierfür werden insbesondere folgende Knotenpunkte als notwendig erachtet:

- L1115 Hessigheimer Straße / B27
- L1115 Riedstraße / B27
- L1113 Auf dem Kies / B27

Folgende Maßnahmen schlagen wir im Rahmen einer erweiterten Untersuchung (z.B. im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung) für die o.g. Knotenpunkt vor:

- Verkehrszählung 24h/ Auswertung von jeweils 4h am Vormittag und am Nachmittag zur Ermittlung der Spitzenstundenbelastung. Weitere Auswertungen über 24h (z.B. für Lärmgutachten) können bei Bedarf ergänzt werden.
- Umlegung der zusätzlich zu erwartenden Verkehrsmengen durch die Neubaugebiete in Besigheim (Quell und Zielverkehr).
- Umlegung des zusätzlichen überörtlichen Verkehrs (resultierend aus den Neubauflächen der umliegenden Gemeinden) zur Ermittlung einer konkreten Prognosebelastung, die über die eher groben 24h Angaben aus dem Verkehrsmodell hinausgehen.
- Berechnung bzw. Nachweis der Leistungsfähigkeit der o.g. Knoten für den Bestand, den Prognose Nullfall (2035) und für den Prognose Planfall (2035 mit den Planungen aus dem FNP).

Die o.g. Wohngebiete Seiten, Schimmelfeld und das Gewerbegebiet Wasen werden insgesamt rund 3.200 bis 3.300 zusätzliche Kfz-Fahrten in 24h erzeugen. Daher ist im Rahmen der Bauleitplanung eine vertiefende Untersuchung für das gesamte Umfeld zu empfehlen:

Insbesondere der Streckenzug L1113/ Ingersheimer Straße im südöstlichen Stadtgebiet ist näher zu betrachten. Östlich der Landesstraße sollen die zwei großen Wohngebiete (Erweiterung Seiten und Schimmelfeld) sowie im Bereich der Jahnstraße das Gewerbegebiet Wasen mit einer Größe von 5,6 ha neu entstehen. Aufgrund dessen, sollten die beiden Anschlussknotenpunkte Auf dem Kies/Jahnstraße und Auf dem Kies/Oststraße nach folgender Vorgehensweise neu berechnet werden:

- Verkehrszählung 24h/ Auswertung von jeweils 4h am Vormittag und am Nachmittag zur Ermittlung der Spitzenstundenbelastung. Weitere Auswertungen über 24h (z.B. für Lärmgutachten) können bei Bedarf ergänzt werden.
- Umlegung der zusätzlich zu erwartenden Verkehrsmengen durch die Neubaugebiete in Besigheim (innerörtlicher Quell und Zielverkehr) zur Ermittlung einer konkreten Prognosebelastung, die über die 24h-Angaben aus dem Verkehrsmodell hinausgehen.
- Berechnung bzw. Nachweis der Leistungsfähigkeit der Knoten für den Bestand, für den Prognose Nullfall (2035) und für den Prognose Planfall (2035 mit den Planungen aus dem FNP).

Stadtteil Ottmarsheim:

Durch die beiden Neubaugebiete (F14 und F15) werden insgesamt ca. 1.350 zusätzliche Kfz-Fahrten in 24h auf dem Gebiet von Ottmarsheim erwartet. Untersuchungen entlang der Ilsfelder Straße werden jedoch nicht für erforderlich gehalten, da es sich hierbei nicht um eine übergeordnete Verbindung mit entsprechender Verkehrsbelastung handelt.

Auch die K1621 östlich der Ortslage ist mit ca. 5.800 Kfz/24h nicht sehr hoch belastet, so dass auch der Kreisverkehr K1621/Großbottwarer Straße nicht als kritisch angesehen wird.

Allerdings stellt die L1115 südlich der Ortslage eine stark belastete überörtliche Straßenverbindung dar. Die beiden Kreisverkehrsplätze L1115/K1625/Besigheimer Straße sowie L1115/K1625/Otto-Hahn-Straße sollten im Sinne einer übergreifenden Betrachtung mit untersucht werden.

Im Zuge der Bauleitplanung ist für das Gebiet F15 (nördlich Uhrlandstraße) zu untersuchen, inwiefern eine direkte Anbindung an die K 1621 umgesetzt werden kann.

Verzeichnis der Anhänge

Anlage 1 – Grundlagen und städtebauliche Annahmen der Bedarfsflächen

Anlage 2 – verkehrliche Annahmen zu den Einzelflächen

Anlage 3 – Ergebnisse der Verkehrserzeugung (Übersichtskarte, Tabellen, Diagramme)

Anlage 1

Grundlagen und städtebauliche Annahmen der Bedarfsflächen

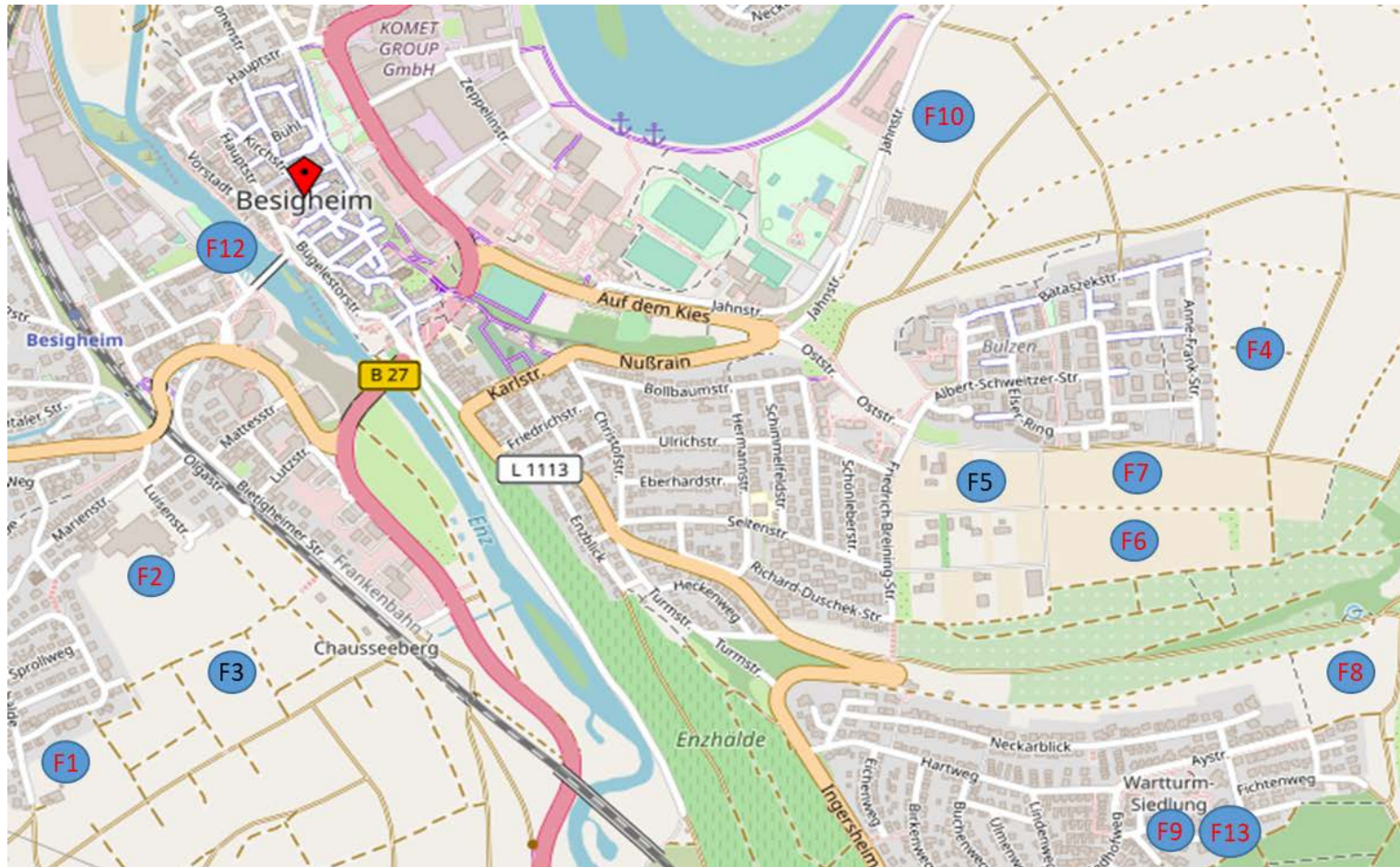
Fortschreibung des Flächennutzungsplans 2020-2035 des Gemeindeverwaltungsverbands Besigheim



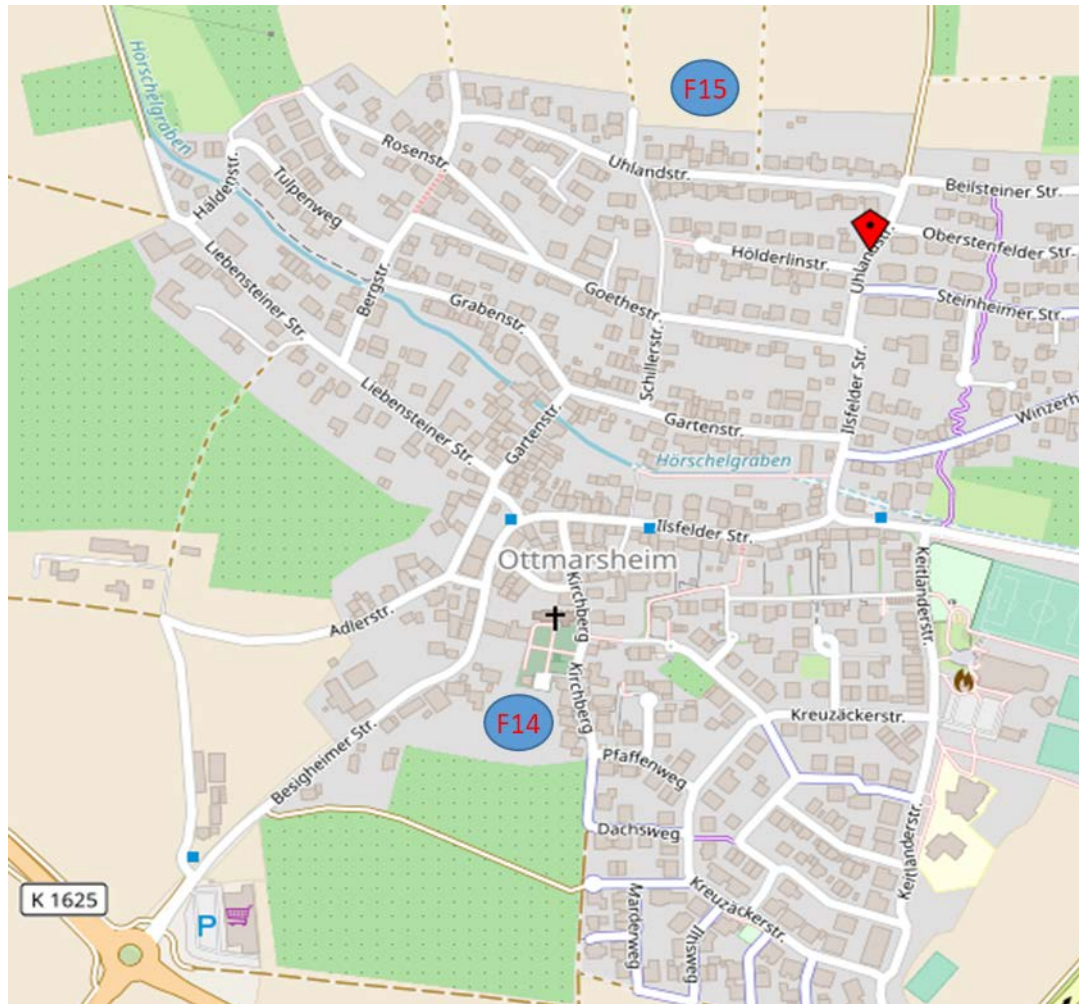
Bedarfsflächen in der Gemarkung Besigheim und Ottmarsheim

Nr.	Teilgebiet	Größe	Gebietsausweisung	Nutzung	Detailangaben Nutzung
F1	Erweiterung Spindelberg	2,0 ha	Wohnbaufläche	Wohnen	160 neue Einwohner
F2	Ziegelwerk	2,5 ha	Wohnbauschwerpunkt (90EW/ha)	Wohnen	200 neue Einwohner
F4	Erweiterung Seiten	6,3 ha	Wohnbaufläche	Wohnen	504 neue Einwohner
F6	Erweiterung Schimmelfeld b) Stand Vorentwurf 06.05.2019	6 ha	Wohnbaufläche	Wohnen	480 neue Einwohner
		2,5 ha	Wohnbauschwerpunkt (90EW/ha)	Wohnen	225 neue Einwohner
F7	Erweiterung Schimmelfeld b) Alternativ, Stand 20.02.2020	1,6 ha	Wohnbaufläche	Wohnen	128 neue Einwohner
		4,4 ha	Wohnbauschwerpunkt (90EW/ha)	Wohnen	396 neue Einwohner
		2,5 ha	Wohnbauschwerpunkt (90EW/ha)	Wohnen	225 neue Einwohner
F8	Ingesheimer Feld	0,9 ha	Wohnbaufläche	Wohnen	72 neue Einwohner
F9	Friedrich-Schelling-Weg	0,3 ha	Wohnbaufläche	Wohnen	24 neue Einwohner
F10	Gewerbegebiet Wasen	5,6 ha	Gewerbliche Baufläche	Gewerbe	zur Erweiterung bzw. Ansiedlung kleinteiliger Handwerksbetriebe ggf. mit Wohnnutzung Keine Speditionen, kein Schichtbetrieb, keine Produktion
F12	Enzpark	2,0 ha	Öffentliche Grünfläche	Freizeit	Zweckbestimmung: Parkanlage ohne Anziehungschwerpunkte; Entsiegelung der Fläche
F13	Friedrich-Schelling-Weg: Kita/ Kindergarten	0,2 ha	Gemeinbedarfsfläche	Kinderbetreuung	Zweckbindung: Kita/ Kindergarten, ca. 108 zusätzliche Betreuungsplätze
F14	Südlich Friedhof	2,8 ha	Wohnbaufläche	Wohnen	224 neue Einwohner
F15	Nördlich Uhlandstraße	5,7 ha	Wohnbaufläche	Wohnen	456 neue Einwohner
		0,28 ha	Wohnbaufläche	Wohnen	23 neue Einwohner; mögliche zusätzliche Erweiterungsfläche

Lage der Bedarfsflächen - Besigheim



Lage der Bedarfsflächen - Ottmarsheim



Anlage 2

Verkehrliche Annahmen zu den Einzelflächen

<u>Verkehrserzeugung FNP Besigheim</u>	
Wohngebiet "Erweiterung Spindelberg" Fläche F1	
Stand: 03.09.2020	
Annahmen und Festlegungen zur Verkehrserzeugung (prognostiziertes zusätzliches Verkehrsaufkommen)	
Nutzungsart Wohnen	SCHLOTHAUER & WAUER  Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr mbH
Festlegung/Kenngröße	Wert für Verkehrserzeugung
Wohneinheiten/Einwohner	160 Einwohner
Anzahl Wege pro Tag und EW laut SrV 2018	3,9 Wege
MIV Anteil laut SrV 2018	60%
PKW Besetzungsgrad laut SRV 2018	1,3 Personen/PKW
Anteil der Wege außerhalb des Gebiets (lt. Bosserhoff/Bauleitplanung) in %	15%
Anteil des Besucherverkehrs im Wohngebiet privat und geschäftlich (lt. Bosserhoff/Bauleitplanung) in %	10%
LKW Fahrten pro Tag und Einwohner	0,05
Es wird unterstellt, dass innerhalb des Wohngebiets (Gebietstyp WR) keine gewerbliche Nutzung zugelassen wird. Aus diesem Grund werden keine Beschäftigten für das Gebiet angenommen bzw. kein Kunden- und Wirtschaftsverkehr in Bezug auf Gewerbeeinheiten	

<u>Verkehrserzeugung FNP Besigheim</u>	
Wohngebiet "Ziegelwerk" Fläche F2	
Stand: 12.01.2021 - Wohnbauschwerpunkt (90EW/ha)	
Annahmen und Festlegungen zur Verkehrserzeugung (prognostiziertes zusätzliches Verkehrsaufkommen)	
Nutzungsart Wohnen	SCHLOTHAUER & WAUER  Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr mbH
Festlegung/Kenngröße	Wert für Verkehrserzeugung
Wohneinheiten/Einwohner	225 Einwohner
Anzahl Wege pro Tag und EW laut SrV 2018	3,9 Wege
MIV Anteil laut SrV 2018	60%
PKW Besetzungsgrad laut SRV 2018	1,3 Personen/PKW
Anteil der Wege außerhalb des Gebiets (lt. Bosserhoff/Bauleitplanung) in %	15%
Anteil des Besucherverkehrs im Wohngebiet privat und geschäftlich (lt. Bosserhoff/Bauleitplanung) in %	10%
LKW Fahrten pro Tag und Einwohner	0,05
Es wird unterstellt, dass innerhalb des Wohngebiets (Gebietstyp WR) keine gewerbliche Nutzung zugelassen wird. Aus diesem Grund werden keine Beschäftigten für das Gebiet angenommen bzw. kein Kunden- und Wirtschaftsverkehr in Bezug auf Gewerbeeinheiten	

Verkehrserzeugung FNP Besigheim	
Wohngebiet "Erweiterung Seiten" Fläche F4	
Stand: 03.09.2020	
Annahmen und Festlegungen zur Verkehrserzeugung (prognostiziertes zusätzliches Verkehrsaufkommen)	
Nutzungsart Wohnen	SCHLOTHAUER & WAUER  Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr mbH
Festlegung/Kenngröße	Wert für Verkehrserzeugung
Wohneinheiten/Einwohner	504 Einwohner
Anzahl Wege pro Tag und EW laut SrV 2018	3,9 Wege
MIV Anteil laut SrV 2018	60%
PKW Besetzungsgrad laut SRV 2018	1,3 Personen/PKW
Anteil der Wege außerhalb des Gebiets (lt. Bosserhoff/Bauleitplanung) in %	15%
Anteil des Besucherverkehrs im Wohngebiet privat und geschäftlich (lt. Bosserhoff/Bauleitplanung) in %	10%
LKW Fahrten pro Tag und Einwohner	0,05
Es wird unterstellt, dass innerhalb des Wohngebiets (Gebietstyp WR) keine gewerbliche Nutzung zugelassen wird. Aus diesem Grund werden keine Beschäftigten für das Gebiet angenommen bzw. kein Kunden- und Wirtschaftsverkehr in Bezug auf Gewerbeeinheiten	

<u>Verkehrserzeugung FNP Besigheim</u>	
Wohngebiet "Erweiterung Schimmelfeld b)" Fläche F6	
Stand: 03.09.2020	
Annahmen und Festlegungen zur Verkehrserzeugung (prognostiziertes zusätzliches Verkehrsaufkommen)	
Nutzungsart Wohnen	SCHLOTHAUER & WAUER  Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr mbH
Festlegung/Kenngröße	Wert für Verkehrserzeugung
Wohneinheiten/Einwohner	480 Einwohner
Anzahl Wege pro Tag und EW laut SrV 2018	3,9 Wege
MIV Anteil laut SrV 2018	60%
PKW Besetzungsgrad laut SRV 2018	1,3 Personen/PKW
Anteil der Wege außerhalb des Gebiets (lt. Bosserhoff/Bauleitplanung) in %	15%
Anteil des Besucherverkehrs im Wohngebiet privat und geschäftlich (lt. Bosserhoff/Bauleitplanung) in %	10%
LKW Fahrten pro Tag und Einwohner	0,05
Es wird unterstellt, dass innerhalb des Wohngebiets (Gebietstyp WR) keine gewerbliche Nutzung zugelassen wird. Aus diesem Grund werden keine Beschäftigten für das Gebiet angenommen bzw. kein Kunden- und Wirtschaftsverkehr in Bezug auf Gewerbeeinheiten	

<u>Verkehrserzeugung FNP Besigheim</u>	
Wohngebiet "Erweiterung Schimmelfeld b)" Fläche F6	
Stand: 12.01.2021 - Wohnbauschwerpunkt (90EW/ha)	
Annahmen und Festlegungen zur Verkehrserzeugung (prognostiziertes zusätzliches Verkehrsaufkommen)	
Nutzungsart Wohnen	SCHLOTHAUER & WAUER  Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr mbH
Festlegung/Kenngröße	Wert für Verkehrserzeugung
Wohneinheiten/Einwohner	225 Einwohner
Anzahl Wege pro Tag und EW laut SrV 2018	3,9 Wege
MIV Anteil laut SrV 2018	60%
PKW Besetzungsgrad laut SRV 2018	1,3 Personen/PKW
Anteil der Wege außerhalb des Gebiets (lt. Bosserhoff/Bauleitplanung) in %	15%
Anteil des Besucherverkehrs im Wohngebiet privat und geschäftlich (lt. Bosserhoff/Bauleitplanung) in %	10%
LKW Fahrten pro Tag und Einwohner	0,05
Es wird unterstellt, dass innerhalb des Wohngebiets (Gebietstyp WR) keine gewerbliche Nutzung zugelassen wird. Aus diesem Grund werden keine Beschäftigten für das Gebiet angenommen bzw. kein Kunden- und Wirtschaftsverkehr in Bezug auf Gewerbeeinheiten	

Verkehrserzeugung FNP Besigheim	
Wohngebiet "Erweiterung Schimmelfeld b)" Fläche F7	
Stand: 03.09.2020	
Annahmen und Festlegungen zur Verkehrserzeugung (prognostiziertes zusätzliches Verkehrsaufkommen)	
Nutzungsart Wohnen	SCHLOTHAUER & WAUER  Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr mbH
Festlegung/Kenngröße	Wert für Verkehrserzeugung
Wohneinheiten/Einwohner	128 Einwohner
Anzahl Wege pro Tag und EW laut SrV 2018	3,9 Wege
MIV Anteil laut SrV 2018	60%
PKW Besetzungsgrad laut SRV 2018	1,3 Personen/PKW
Anteil der Wege außerhalb des Gebiets (lt. Bosserhoff/Bauleitplanung) in %	15%
Anteil des Besucherverkehrs im Wohngebiet privat und geschäftlich (lt. Bosserhoff/Bauleitplanung) in %	10%
LKW Fahrten pro Tag und Einwohner	0,05
Es wird unterstellt, dass innerhalb des Wohngebiets (Gebietstyp WR) keine gewerbliche Nutzung zugelassen wird. Aus diesem Grund werden keine Beschäftigten für das Gebiet angenommen bzw. kein Kunden- und Wirtschaftsverkehr in Bezug auf Gewerbeeinheiten	

<u>Verkehrserzeugung FNP Besigheim</u>	
Wohngebiet "Erweiterung Schimmelfeld b)" Fläche F7	
Stand: 12.01.2021 - Wohnbauschwerpunkt (90EW/ha)	
Annahmen und Festlegungen zur Verkehrserzeugung (prognostiziertes zusätzliches Verkehrsaufkommen)	
Nutzungsart Wohnen	SCHLOTHAUER & WAUER  Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr mbH
Festlegung/Kenngröße	Wert für Verkehrserzeugung
Wohneinheiten/Einwohner	396 Einwohner
Anzahl Wege pro Tag und EW laut SrV 2018	3,9 Wege
MIV Anteil laut SrV 2018	60%
PKW Besetzungsgrad laut SRV 2018	1,3 Personen/PKW
Anteil der Wege außerhalb des Gebiets (lt. Bosserhoff/Bauleitplanung) in %	15%
Anteil des Besucherverkehrs im Wohngebiet privat und geschäftlich (lt. Bosserhoff/Bauleitplanung) in %	10%
LKW Fahrten pro Tag und Einwohner	0,05
Es wird unterstellt, dass innerhalb des Wohngebiets (Gebietstyp WR) keine gewerbliche Nutzung zugelassen wird. Aus diesem Grund werden keine Beschäftigten für das Gebiet angenommen bzw. kein Kunden- und Wirtschaftsverkehr in Bezug auf Gewerbeeinheiten	

<u>Verkehrserzeugung FNP Besigheim</u>	
Wohngebiet "Erweiterung Schimmelfeld b)" Fläche F7	
Stand: 12.01.2021 - Wohnbauschwerpunkt (90EW/ha)	
Annahmen und Festlegungen zur Verkehrserzeugung (prognostiziertes zusätzliches Verkehrsaufkommen)	
Nutzungsart Wohnen	SCHLOTHAUER & WAUER Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr mbH 
Festlegung/Kenngröße	Wert für Verkehrserzeugung
Wohneinheiten/Einwohner	225 Einwohner
Anzahl Wege pro Tag und EW laut SrV 2018	3,9 Wege
MIV Anteil laut SrV 2018	60%
PKW Besetzungsgrad laut SRV 2018	1,3 Personen/PKW
Anteil der Wege außerhalb des Gebiets (lt. Bosserhoff/Bauleitplanung) in %	15%
Anteil des Besucherverkehrs im Wohngebiet privat und geschäftlich (lt. Bosserhoff/Bauleitplanung) in %	10%
LKW Fahrten pro Tag und Einwohner	0,05
Es wird unterstellt, dass innerhalb des Wohngebiets (Gebietstyp WR) keine gewerbliche Nutzung zugelassen wird. Aus diesem Grund werden keine Beschäftigten für das Gebiet angenommen bzw. kein Kunden- und Wirtschaftsverkehr in Bezug auf Gewerbeeinheiten	

<u>Verkehrserzeugung FNP Besigheim</u>	
Wohngebiet "Ingersheimer Feld" Fläche F8	
Stand: 03.09.2020	
Annahmen und Festlegungen zur Verkehrserzeugung (prognostiziertes zusätzliches Verkehrsaufkommen)	
Nutzungsart Wohnen	SCHLOTHAUER & WAUER  Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr mbH
Festlegung/Kenngröße	Wert für Verkehrserzeugung
Wohneinheiten/Einwohner	72 Einwohner
Anzahl Wege pro Tag und EW laut SrV 2018	3,9 Wege
MIV Anteil laut SrV 2018	60%
PKW Besetzungsgrad laut SRV 2018	1,3 Personen/PKW
Anteil der Wege außerhalb des Gebiets (lt. Bosserhoff/Bauleitplanung) in %	15%
Anteil des Besucherverkehrs im Wohngebiet privat und geschäftlich (lt. Bosserhoff/Bauleitplanung) in %	10%
LKW Fahrten pro Tag und Einwohner	0,05
Es wird unterstellt, dass innerhalb des Wohngebiets (Gebietstyp WR) keine gewerbliche Nutzung zugelassen wird. Aus diesem Grund werden keine Beschäftigten für das Gebiet angenommen bzw. kein Kunden- und Wirtschaftsverkehr in Bezug auf Gewerbeeinheiten	

<u>Verkehrserzeugung FNP Besigheim</u>	
Wohngebiet "Friedrich-Schelling-Weg" Fläche F9	
Stand: 03.09.2020	
Annahmen und Festlegungen zur Verkehrserzeugung (prognostiziertes zusätzliches Verkehrsaufkommen)	
Nutzungsart Wohnen	SCHLOTHAUER & WAUER  Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr mbH
Festlegung/Kenngröße	Wert für Verkehrserzeugung
Wohneinheiten/Einwohner	24 Einwohner
Anzahl Wege pro Tag und EW laut SrV 2018	3,9 Wege
MIV Anteil laut SrV 2018	60%
PKW Besetzungsgrad laut SRV 2018	1,3 Personen/PKW
Anteil der Wege außerhalb des Gebiets (lt. Bosserhoff/Bauleitplanung) in %	15%
Anteil des Besucherverkehrs im Wohngebiet privat und geschäftlich (lt. Bosserhoff/Bauleitplanung) in %	10%
LKW Fahrten pro Tag und Einwohner	0,15
Es wird unterstellt, dass innerhalb des Wohngebiets (Gebietstyp WR) keine gewerbliche Nutzung zugelassen wird. Aus diesem Grund werden keine Beschäftigten für das Gebiet angenommen bzw. kein Kunden- und Wirtschaftsverkehr in Bezug auf Gewerbeeinheiten	

Verkehrserzeugung FNP Besigheim	
Gewerbegebiet "Wasen" Fläche F10	
Stand 23.09.2020	
Annahmen und Festlegungen zur Verkehrserzeugung (prognostiziertes zusätzliches Verkehrsaufkommen)	
Nutzungsart Gewerbegebiet (nicht materialintensiv, Kleingewerbe, Handwerk)	SCHLOTHAUER & WAUER  Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr mbH
Festlegung/Kenngröße	Wert für Verkehrserzeugung
Kleingewerbe/Handwerk mit 5,6 ha (60 Beschäftigte pro ha)	336 Beschäftigte
Anwesenheitsgrad Beschäftigte	90%
Wege pro Beschäftigte	3
MIV Anteil Beschäftigte	90%
PKW Besetzungsgrad pro Fahrzeug	1,1
Kfz-Fahrten der Beschäftigte	742 Kfz-Fahrten in 24h
Wege Kundenverkehr/Geschäftsverkehr (1,0 Wege pro Beschäftigter im Mittel)	336 Wege
MIV Anteil Kunden laut SrV 2018	75%
PKW Besetzungsgrad Kunden laut SRV 2018	1,4 Personen/PKW
Kfz-Fahrten der Kunden	180 Kfz-Fahrten in 24h
LKW-Fahrten pro Beschäftigter	0,4
LKw-Fahrten (gerundet)	134 Lkw-Fahrten in 24h

<u>Verkehrserzeugung FNP Besigheim</u>	
Gemeinbedarfsfläche Friedrich-Schelling-Weg: "Kita/ Kindergarten" Fläche F13	
Stand 12.01.2021	
Annahmen und Festlegungen zur Verkehrserzeugung (prognostiziertes zusätzliches Verkehrsaufkommen)	
Nutzungsart Gemeinbedarfsfläche (Kita mit 108 Plätzen)	SCHLOTHAUER & WAUER  Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr mbH
Festlegung/Kenngröße	Wert für Verkehrserzeugung
Kita - Beschäftigte/ Tag (Beschäftigungsschlüssel: 0,15/Kitaplatz)	16 Beschäftigte
Kita - Anwesenheitsgrad Beschäftigte	100%
Kita - Wege pro Beschäftigte	2,0
Kita - MIV Anteil Beschäftigte	75%
Kita - PKW Besetzungsgrad pro Fahrzeug	1,0
Kita - Kfz-Fahrten der Beschäftigte	24 Kfz-Fahrten in 24h
Kita - Besucher	108
Kita - MIV Anteil Besucher	39%
Kita - Wege pro Besucher	4,0
Kita - PKW Besetzungsgrad Besucher laut SRV 2018	1,1 Personen/PKW
Kita - Kfz-Fahrten der Besucher	152 Kfz-Fahrten in 24h

<u>Verkehrserzeugung FNP Besigheim</u>	
Wohngebiet "Südlich Friedhof" Fläche F14	
Stand: 03.09.2020	
Annahmen und Festlegungen zur Verkehrserzeugung (prognostiziertes zusätzliches Verkehrsaufkommen)	
Nutzungsart Wohnen	SCHLOTHAUER & WAUER  Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr mbH
Festlegung/Kenngröße	Wert für Verkehrserzeugung
Wohneinheiten/Einwohner	224 Einwohner
Anzahl Wege pro Tag und EW laut SrV 2018	3,9 Wege
MIV Anteil laut SrV 2018	65%
PKW Besetzungsgrad laut SRV 2018	1,3 Personen/PKW
Anteil der Wege außerhalb des Gebiets (lt. Bosserhoff/Bauleitplanung) in %	15%
Anteil des Besucherverkehrs im Wohngebiet privat und geschäftlich (lt. Bosserhoff/Bauleitplanung) in %	10%
LKW Fahrten pro Tag und Einwohner	0,05
Es wird unterstellt, dass innerhalb des Wohngebiets (Gebietstyp WR) keine gewerbliche Nutzung zugelassen wird. Aus diesem Grund werden keine Beschäftigten für das Gebiet angenommen bzw. kein Kunden- und Wirtschaftsverkehr in Bezug auf Gewerbeeinheiten	

<u>Verkehrserzeugung FNP Besigheim</u>	
Wohngebiet "Nördlich Uhlandstraße" Fläche F15	
Stand: 03.09.2020	
Annahmen und Festlegungen zur Verkehrserzeugung (prognostiziertes zusätzliches Verkehrsaufkommen)	
Nutzungsart Wohnen	SCHLOTHAUER & WAUER  Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr mbH
Festlegung/Kenngröße	Wert für Verkehrserzeugung
Wohneinheiten/Einwohner	456 Einwohner
Anzahl Wege pro Tag und EW laut SrV 2018	3,9 Wege
MIV Anteil laut SrV 2018	65%
PKW Besetzungsgrad laut SRV 2018	1,3 Personen/PKW
Anteil der Wege außerhalb des Gebiets (lt. Bosserhoff/Bauleitplanung) in %	15%
Anteil des Besucherverkehrs im Wohngebiet privat und geschäftlich (lt. Bosserhoff/Bauleitplanung) in %	10%
LKW Fahrten pro Tag und Einwohner	0,05
Es wird unterstellt, dass innerhalb des Wohngebiets (Gebietstyp WR) keine gewerbliche Nutzung zugelassen wird. Aus diesem Grund werden keine Beschäftigten für das Gebiet angenommen bzw. kein Kunden- und Wirtschaftsverkehr in Bezug auf Gewerbeeinheiten	

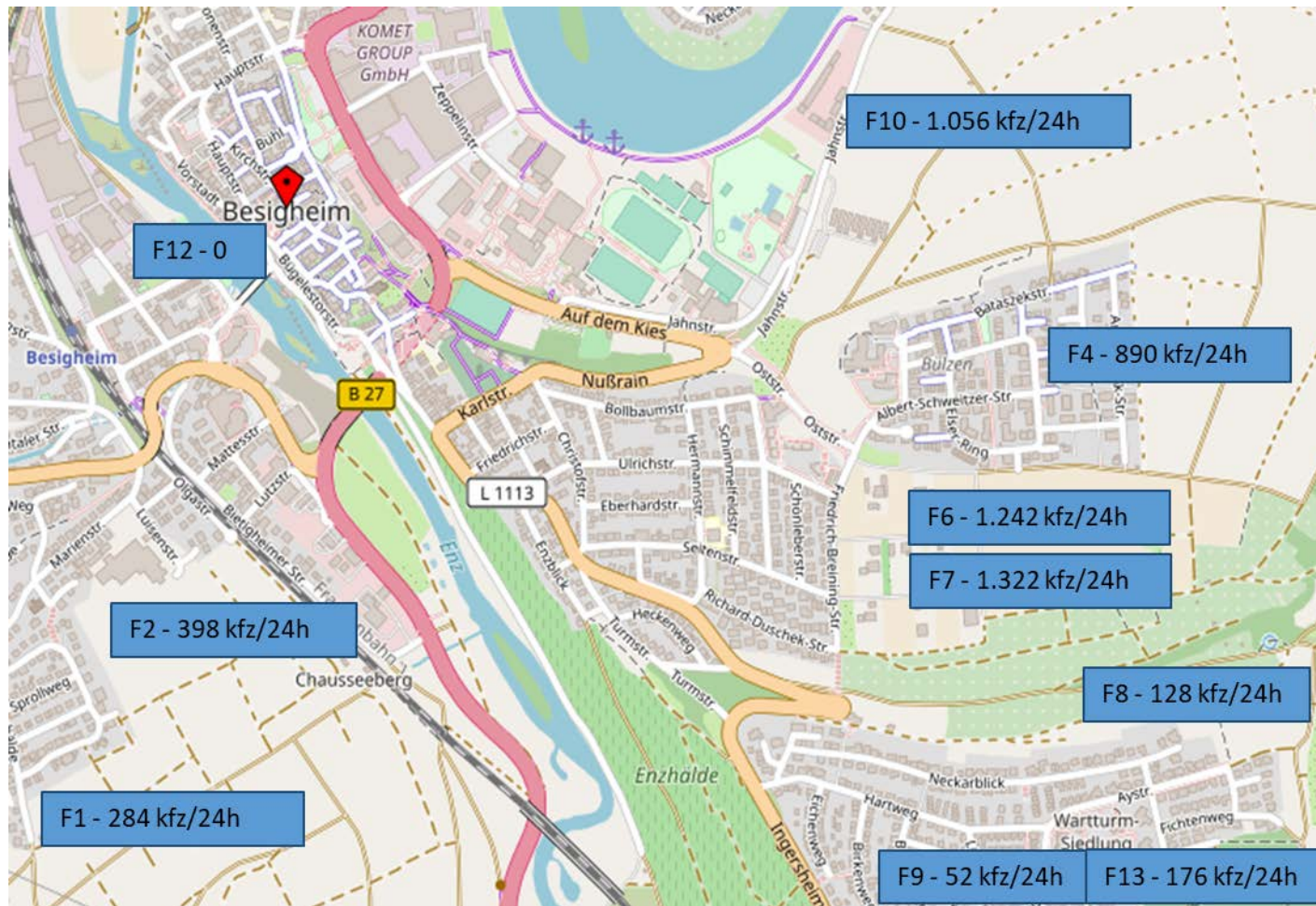
<u>Verkehrserzeugung FNP Besigheim</u>	
Wohngebiet "Nördlich Uhlandstraße" Fläche F15	
Stand: 03.09.2020	
Annahmen und Festlegungen zur Verkehrserzeugung (prognostiziertes zusätzliches Verkehrsaufkommen)	
Nutzungsart Wohnen	SCHLOTHAUER & WAUER  Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr mbH
Festlegung/Kenngröße	Wert für Verkehrserzeugung
Wohneinheiten/Einwohner	23 Einwohner
Anzahl Wege pro Tag und EW laut SrV 2018	3,9 Wege
MIV Anteil laut SrV 2018	65%
PKW Besetzungsgrad laut SRV 2018	1,3 Personen/PKW
Anteil der Wege außerhalb des Gebiets (lt. Bosserhoff/Bauleitplanung) in %	15%
Anteil des Besucherverkehrs im Wohngebiet privat und geschäftlich (lt. Bosserhoff/Bauleitplanung) in %	10%
LKW Fahrten pro Tag und Einwohner	0,15
Es wird unterstellt, dass innerhalb des Wohngebiets (Gebietstyp WR) keine gewerbliche Nutzung zugelassen wird. Aus diesem Grund werden keine Beschäftigten für das Gebiet angenommen bzw. kein Kunden- und Wirtschaftsverkehr in Bezug auf Gewerbeeinheiten	

Anlage 3

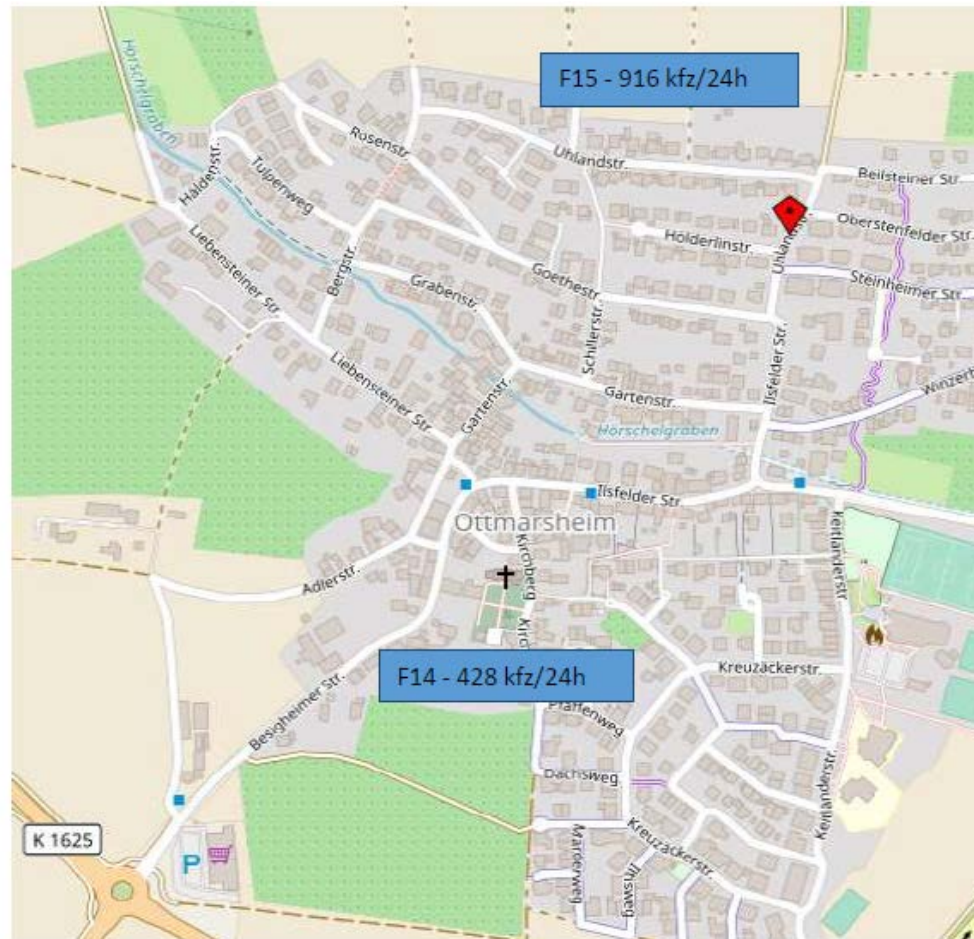
Ergebnisse der Verkehrserzeugung

(Übersichtskarte, Tabellen, Diagramme)

Anlage 3 – Übersichtskarte Neuverkehrsmengen (Kfz in 24h) - Besigheim



Anlage 3 – Übersichtskarte Neuverkehrsmengen (Kfz in 24h) – Ottmarsheim



Anlage 3 – Tabellen und Diagramme zusätzliches Verkehrsaufkommen

Verkehrserzeugung Besigheim mit Fläche F7

Stunde	Wohnen F1			Wohnen F2			Wohnen F4			Wohnen F7			Wohnen F8			Wohnen F9		
	160 Einwohner			225 Einwohner			504 Einwohner			749 Einwohner			72 Einwohner			24 Einwohner		
	Wohnbauschwerpunkt			Wohnbauschwerpunkt			Wohnbauschwerpunkt			Wohnbauschwerpunkt			Wohnbauschwerpunkt			Wohnbauschwerpunkt		
Besigheim	Quelle	Ziel	Gesamt	Quelle	Ziel	Gesamt	Quelle	Ziel	Gesamt	Quelle	Ziel	Gesamt	Quelle	Ziel	Gesamt	Quelle	Ziel	Gesamt
00	3	1	4	4	2	6	9	5	14	11	7	18	1	1	2	0	0	0
01	1	0	1	1	0	2	3	1	4	4	2	6	0	0	0	0	0	0
02	0	0	0	1	0	1	1	0	1	2	0	3	0	0	0	0	0	0
03	0	1	1	0	2	2	1	4	5	1	6	8	0	1	1	0	0	0
04	2	2	4	3	2	5	5	5	10	7	8	15	1	1	2	0	0	0
05	7	5	12	10	7	17	22	15	37	32	23	55	3	2	5	1	0	1
06	11	4	15	16	6	22	36	13	49	53	20	73	5	2	7	2	0	2
07	13	4	17	21	7	27	43	12	55	67	20	87	6	2	8	3	1	4
08	11	5	16	13	5	18	30	13	43	44	20	65	5	3	8	3	1	4
09	8	3	11	12	6	18	26	12	38	37	17	54	3	1	4	1	1	2
10	5	4	9	7	6	13	17	15	32	24	21	45	2	2	4	1	0	1
11	6	6	12	8	8	16	19	19	38	27	27	54	2	2	4	1	3	4
12	5	4	9	7	7	14	16	13	29	24	20	43	2	1	3	1	0	1
13	6	6	12	7	7	13	13	14	27	22	21	43	3	2	5	3	2	5
14	5	7	12	6	10	16	15	22	37	23	34	57	2	2	4	0	1	1
15	5	8	13	6	11	17	15	26	41	21	39	60	2	4	6	1	1	2
16	5	12	17	8	18	26	16	39	55	24	57	81	2	6	8	2	3	5
17	9	17	26	13	24	37	30	56	86	44	80	124	5	8	13	2	3	5
18	10	15	25	14	21	35	32	48	80	49	70	118	5	7	12	1	3	4
19	9	15	24	13	20	33	29	44	73	43	67	110	4	7	11	1	3	4
20	6	10	16	9	13	21	19	29	48	29	43	72	3	4	7	1	1	2
21	5	6	11	8	9	17	18	19	37	27	30	57	3	3	6	1	2	3
22	6	4	10	8	5	13	18	12	30	27	17	44	3	2	5	1	1	2
23	4	3	7	6	4	10	12	9	21	19	12	31	2	1	3	0	0	0
Summe	142	142	284	199	199	398	445	445	890	661	661	1.322	64	64	128	26	26	52

Gewerbe F10			Kinderbetreuung F13			Wohnen F14			Wohnen F15 - 5,7 ha			Wohnen F15 - 0,28 ha			Wohnen F15			Gesamtverkehrsbelastung		
336 Beschäftigte			108 Plätze			224 Einwohner			456 Einwohner			23 Einwohner			479 Einwohner					
Quelle	Ziel	Gesamt	Quelle	Ziel	Gesamt	Quelle	Ziel	Gesamt	Quelle	Ziel	Gesamt	Quelle	Ziel	Gesamt	Quelle	Ziel	Gesamt	Gesamt Quelle	Gesamt Ziel	Gesamtes Aufkommen
0	0	0	0	0	0	4	2	6	8	5	13	0	0	0	8	5	13	40	23	63
0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	1	3	0	0	0	2	1	3	13	4	17
0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	6	2	8
0	1	1	0	0	0	0	2	2	1	4	5	0	0	0	1	4	5	4	21	25
3	9	12	0	0	0	2	3	5	5	5	10	0	0	0	5	5	10	28	35	63
10	28	38	0	0	0	10	8	18	21	14	35	1	1	2	22	15	37	116	103	219
20	65	85	0	15	15	17	7	24	35	13	48	2	1	3	37	14	51	197	147	344
38	79	117	23	21	44	20	6	26	42	12	54	3	1	4	45	13	58	278	165	443
33	45	78	11	12	24	14	6	20	29	13	42	3	1	4	32	14	46	196	125	321
39	41	80	4	0	4	12	5	17	26	12	38	1	0	1	27	12	39	170	97	267
48	36	84	0	1	1	8	8	16	17	14	31	1	1	2	18	15	33	130	108	238
50	40	90	0	0	0	10	9	19	19	18	37	0	1	1	19	19	38	142	132	274
35	35	70	8	8	15	8	7	15	15	12	27	1	0	1	16	12	28	122	106	228
21	32	53	26	23	49	7	7	14	13	14	27	3	2	5	16	16	32	124	130	253
40	33	73	15	8	22	8	10	18	15	21	36	0	1	1	15	22	37	128	149	277
62	29	91	1	0	1	7	12	19	14	25	39	1	1	2	15	26	41	135	156	291
54	21	75	0	0	0	7	19	26	16	38	54	2	3	5	18	41	59	136	216	352
33	13	46	0	0	0	15	26	41	30	54	84	2	3	5	32	57	89	183	284	467
24	9	33	0	0	0	16	22	38	32	47	79	1	2	3	33	49	82	184	244	427
12	8	20	0	0	0	14	21	35	29	44	73	1	2	3	30	46	76	155	231	386
6	3	9	0	0	0	9	14	23	18	28	46	0	1	1	18	29	47	99	146	245
0	0	0	0	0	0	9	10	19	18	20	38	0	1	1	18	21	39	89	100	189
0	0	0	0	0	0	9	6	15	17	12	29	1	1	2	18	13	31	90	61	151
0	0	0	0	0	0	6	4	10	12	9	21	0	0	0	12	9	21	61	43	103
528	528	1.056	88	88	176	214	214	428	435	435	870	23	23	46	458	458	916	2.825	2.825	5.650

Verkehrserzeugung Besigheim - Vergleich Wohngebiet Schimmelfeld F6/F7

Stunde	Wohnen F6 - 6 ha			Wohnen F6 - 2,5 ha			Wohnen F6			Wohnen F7 - 1,6 ha			Wohnen F7 - 4,4 ha			Wohnen F7 - 2,5 ha			Wohnen F7		
	480 Einwohner			225 Einwohner			705 Einwohner			128 Einwohner			396 Einwohner			225 Einwohner			749 Einwohner		
	Besigheim			Wohnbauschwerpunkt			Gesamtareal			Besigheim			Wohnbauschwerpunkt			Wohnbauschwerpunkt			Gesamtareal		
	Quelle	Ziel	Gesamt	Quelle	Ziel	Gesamt	Quelle	Ziel	Gesamt	Quelle	Ziel	Gesamt	Quelle	Ziel	Gesamt	Quelle	Ziel	Gesamt	Quelle	Ziel	Gesamt
00	8	4	12	4	2	6	12	6	18	1	1	2	6	4	10	4	2	6	11	7	18
01	2	1	3	1	0	1	3	1	4	1	0	1	2	2	4	1	0	1	4	2	6
02	2	1	3	1	0	1	3	1	4	1	0	1	1	0	1	1	0	1	2	0	3
03	1	4	5	0	2	2	2	6	7	0	1	1	1	4	4	0	2	2	1	6	8
04	5	5	10	2	2	5	7	7	15	1	1	2	4	4	8	2	2	5	7	8	15
05	21	15	36	10	7	17	31	22	53	5	4	9	17	12	29	10	7	17	32	23	55
06	34	13	47	16	6	22	50	20	70	9	3	12	28	11	39	16	6	22	53	20	73
07	42	13	54	20	7	27	62	20	81	12	3	15	34	10	44	20	7	27	67	20	87
08	27	12	39	14	6	20	41	18	59	8	4	12	23	10	32	14	6	20	44	20	65
09	25	11	36	11	5	16	36	16	52	6	3	9	20	9	29	11	5	16	37	17	54
10	16	14	30	7	6	13	23	20	43	4	3	7	13	12	25	7	6	13	24	21	45
11	18	17	35	8	8	16	26	25	50	4	5	9	15	14	29	8	8	16	27	27	54
12	14	12	26	7	7	14	22	19	40	4	3	7	12	10	22	7	7	14	24	20	43
13	14	12	26	7	7	14	20	19	40	4	4	8	11	10	21	7	7	14	22	21	43
14	15	21	36	6	10	16	21	31	52	4	7	11	12	18	30	6	10	16	23	34	57
15	13	24	37	7	12	19	20	36	56	3	7	10	11	20	31	7	12	19	21	39	60
16	15	37	51	7	17	24	22	53	75	4	10	14	13	30	43	7	17	24	24	57	81
17	28	52	80	13	24	37	42	76	118	7	13	20	24	43	66	13	24	37	44	80	124
18	31	45	76	14	21	35	45	66	111	9	12	21	25	37	62	14	21	35	49	70	118
19	27	43	70	13	20	33	40	63	103	8	11	19	23	36	59	13	20	33	43	67	110
20	18	27	46	9	13	21	27	40	67	5	7	12	15	23	38	9	13	21	29	43	72
21	17	18	35	8	9	17	25	27	52	5	6	11	14	15	30	8	9	17	27	30	57
22	18	12	29	8	5	13	26	17	42	5	3	8	14	9	23	8	5	13	27	17	44
23	12	8	21	6	4	10	18	12	30	3	2	5	10	6	17	6	4	10	19	12	31
Summe	422	422	844	199	199	398	621	621	1.242	113	113	226	349	349	698	199	199	398	661	661	1.322

