

**Verkehrsabschätzung  
und Einschätzung  
zur Verkehrsverteilung  
für die geplante Wohnbebauung  
an der Vaihinger Straße  
in Steinenbronn**

im Auftrag von:

BB Wohnbau Böblingen GmbH

Max-Eyth-Straße 30

7108 Holzgerlingen

## Verkehrsabschätzung für die geplante Wohnbebauung an der Vaihinger Straße in Steinenbronn

### **AUFGABENSTELLUNG**

Für das geplante Baugebiet war das voraussichtliche Verkehrsaufkommen abzuschätzen und eine Einschätzung zur Verkehrsverteilung auf die Vaihinger Straße, Jacobstraße und Schafgartenstraße vorzunehmen.

### **ABSCHÄTZUNG DES VORAUSSICHTLICHEN VERKEHRS-AUFKOMMENS**

Der Abschätzung des Kfz-Verkehrs der geplanten Wohnbebauung liegt das Bauungskonzept der Planungsgruppe S, Urbach mit 52 Wohneinheiten in 4 Doppel-, 4 Reihen- und 7 Mehrfamilienhäusern (mit 3x8 und 4x5 Wohneinheiten) vom 28.02.2022 zugrunde.

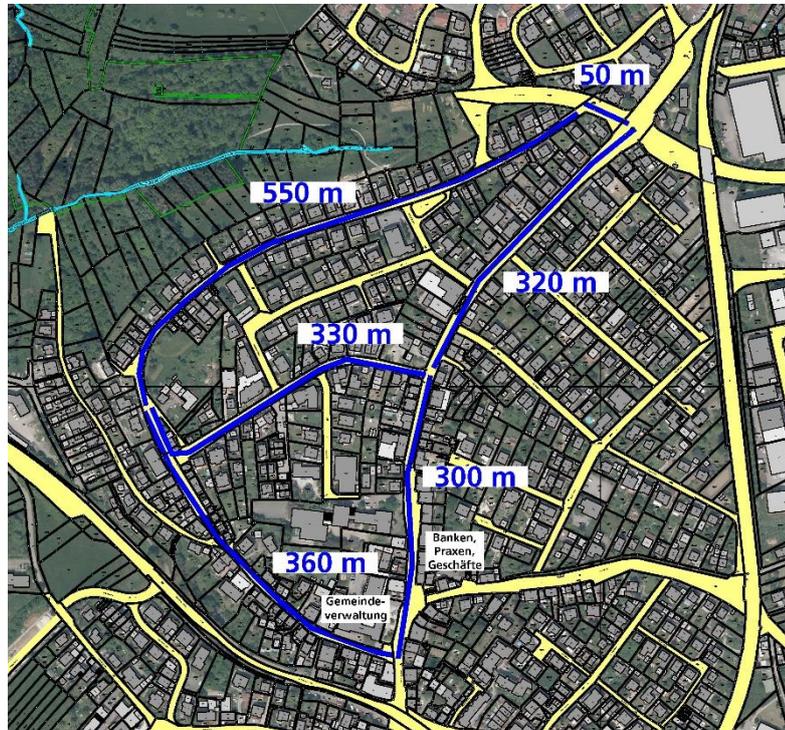
### **Datenblatt**

Die Ermittlung von Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung erfolgt nach einem standardisierten Verfahren, welches von der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung entwickelt wurde und mit ständig aktualisierten Kennwerten aus dem Programm Ver\_Bau (Dr. Dietmar Bosserhoff, Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung) durchgeführt wird. Mittels spezifischer Kennwerte zur Mobilität der Einwohner aber auch zum Besucherverkehr sowie zu Ver- und Entsorgungsverkehren lässt sich das Gesamtverkehrsaufkommen abschätzen. Den Berechnungen wurden die aktuellsten verfügbaren Kennwerte zugrunde gelegt. Die Abschätzung erfolgte unter Verwendung maximaler Eingangswerte bei der Anzahl der Einwohner, bei den Mobilitätskennwerten (Anzahl täglicher Wege, Anteil der Kfz-Nutzer (MIV-Anteil) bei Einwohnern und Besuchern sowie beim Besucheranteil). Die Abschätzung mit mehreren maximalen Ansätzen führt zu einem Tagesverkehrsaufkommen für das geplante Neubaugebiet von 284 Kfz-Fahrten im Gesamtverkehr, bestehend aus den Fahrten der Einwohner, der Besucher und im Ver- und Entsorgungsverkehr, wie z.B. Lieferverkehre und Müllabfuhr. Dem Datenblatt in der Anlage sind sowohl die Eingangswerte mit Hervorhebung der MAX-Werte als auch die Berechnungsschritte zu entnehmen.

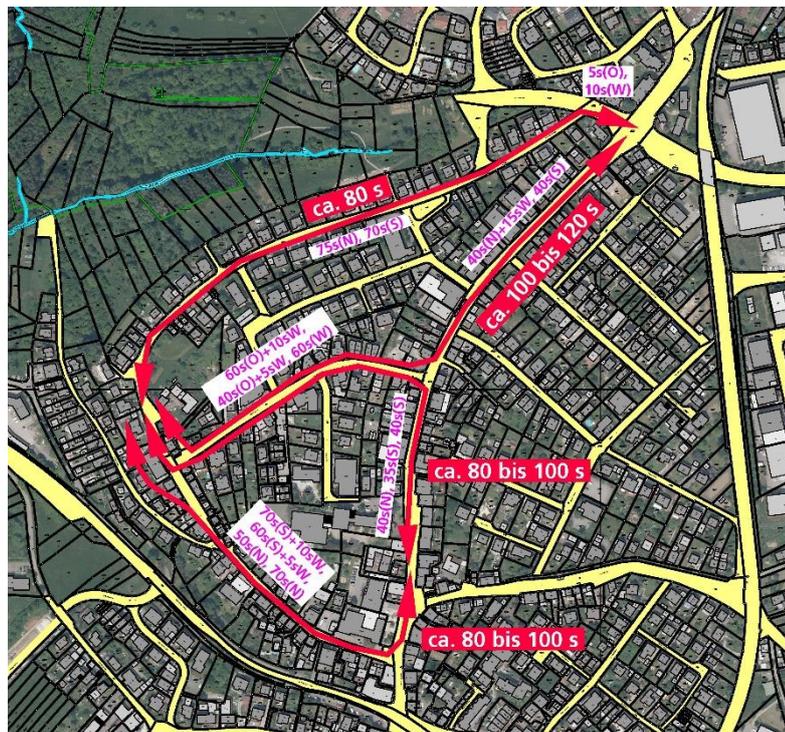
### **VERTEILUNG DER ZUSÄTZLICHEN VERKEHRE**

Das Baugebiet wird über die Vaihinger Straße, die Jakobstraße und die Schafgartenstraße erschlossen. Über die Vaihinger Straße wird vor allem in/aus Richtung Gewerbegebiet, EDEKA-Markt sowie L 1208 (Leinfelden-Echterdingen) gefahren werden. Die Jakobstraße erschließt die nördliche Ortsmitte mit Banken, Arztpraxen und einigen Geschäften. Über die Schafgartenstraße ist ebenfalls die Ortsmitte zu erreichen, zudem der ALDI-Markt sowie die L 1208 (Waldenbuch) und die K 1051 (Schönaich). Über alle drei Straßen wurden jeweils mehrere Messfahrten durchgeführt, um den erforderlichen Zeitbedarf einschließlich Wartezeiten an den Einmündungen zu ermitteln und zusammen mit den Fahrweglängen abzuschätzen welche Straßen für die unterschiedlichen Ziele/Quellen voraussichtlich am ehesten genutzt werden.

Verkehrsabschätzung für die geplante Wohnbebauung an der Vaihinger Straße in Steinenbronn



Die Weglängen



Der Zeitbedarf

## Verkehrsabschätzung für die geplante Wohnbebauung an der Vaihinger Straße in Steinenbronn

Auf dem Weg vom/zum Knotenpunkt Stuttgarter Straße/Kringstraße/Im Alten See ist die Wegstrecke über die Vaihinger Straße kürzer und zeitgünstiger als die über die Jakobstraße und die Stuttgarter Straße. Auf dem Weg in/aus Richtung Ortsmitte kommt es auf das Ziel/die Quelle an. Die Wegstrecke über die Jakobstraße wird in der Regel länger als über die Schafgartenstraße sein, unter Berücksichtigung von Wartezeiten an der Einmündung Stuttgarter Straße und möglicher Zeitverzögerungen im Begegnungsverkehr ergab sich jedoch auf den beiden alternativen Fahrwegen ein etwa gleich großer Zeitbedarf für die Fahrten in die/aus der Ortsmitte. Es wird daher davon ausgegangen, dass ein Teil des Binnenverkehrs der Ortsmitte über die Jakobstraße zu- und abfahren wird.

Es liegen keine Kenntnisse über die Verkehrsausrichtungen der Steinenbrunner BürgerInnen vor, so dass Annahmen getroffen werden mussten: Jeweils die Hälfte des neu entstehenden Kfz-Verkehrs orientiert sich in nördliche (Gewerbegebiet, EDEKA-Markt sowie L 1208 (Leinfelden-Echterdingen)) beziehungsweise in südliche (Ortsmitte, ALDI-Markt, L 1208 (Waldenbuch) und K 1051 (Schönaich)) Richtung. Bei der Verkehrsausrichtung Süden orientieren sich 10 % über die Jakobstraße und 40 % über die Schafgartenstraße.

### **BEWERTUNG DES ZUSÄTZLICHEN VERKEHRS**

#### **Datenblatt**

Die Abschätzung des Verkehrs erfolgte sowohl im Tagesverkehr als auch für die morgendliche und nachmittägliche Spitzenstunde. Für die Spitzenstundenbetrachtungen wurden aktuelle Untersuchungsergebnisse zu Verteilungen aus der Studie zur Mobilität in Deutschland, 2017 des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur herangezogen. Die Ergebnisse mit den Verteilungen auf die 3 Straßen sind der unteren Hälfte des Datenblattes mit der Überschrift *Zu- und Abfahrtsrichtungen der Neubebauung* zu entnehmen. In der Vaihinger Straße sind circa 140, in der Jakobstraße circa 30 und in der Schafgartenstraße circa 115 zusätzliche Kfz-Fahrten pro Tag zu erwarten. Die Datenblätter enthalten auch die ermittelten Verkehrsanteile für die morgendliche und die nachmittägliche Spitzenstunde. Die größte werktägliche Verkehrsbelastung ist während der nachmittäglichen Spitzenstunde zu erwarten mit 15 zusätzlichen Kfz-Fahrten in der Vaihinger Straße, mit 3 zusätzlichen Kfz-Fahrten in der Jakobstraße und mit 12 zusätzlichen Kfz-Fahrten in der Schafgartenstraße. Dies bedeutet, dass auf den genannten Straßen während der nachmittäglichen Spitzenstunde im Mittel nur alle 4 Minuten in der Vaihinger Straße, 20 Minuten in der Jakobstraße beziehungsweise 5 Minuten in der Schafgartenstraße eine zusätzliche Kraftfahrzeugfahrt zu verzeichnen sein wird. Morgens fallen die Abstände zwischen den zusätzlichen Fahrten im Mittel noch größer aus.

## Verkehrsabschätzung für die geplante Wohnbebauung an der Vaihinger Straße in Steinenbronn

Entlang der drei Straßen wird am Fahrbahnrand geparkt, abschnittsweise auf der einen oder der anderen Seite, so dass einspurige Abschnitte entstehen, die im Begegnungsverkehr Arrangements erfordern. Die Vaihinger Straße und die Jakobstraße besitzen (größtenteils beidseitige) Gehwege. In der Schafgartenstraße sind zumeist keine Gehflächen ausgewiesen. Die Gestaltung der Verkehrsfläche unterscheidet dort in der Regel nicht zwischen privater und öffentlicher Fläche und erstreckt sich zwischen den gegenüberliegenden Hauskanten. Teilweise ist dadurch auch trotz parkender Fahrzeuge noch eine Pkw-Begegnung möglich, auch in Zukunft, wenn die Wahrscheinlichkeit von Fahrzeugbegegnungen nach Realisierung der geplanten Bebauung zunehmen wird. Trotz eines mehrfach maximierten Ansatzes bei der Abschätzung des induzierten Verkehrs der geplanten Wohnbebauung sind während den Spitzenstunden im Mittel nur alle 4 bis 7 Minuten in der Vaihinger Straße und in der Schafgartenstraße und im Mittel nur alle 20 bis 26 Minuten in der Jakobstraße zusätzliche Kfz-Fahrten zu erwarten. Die verkehrliche Nutzbarkeit dieser Straßenräume bleibt daher für den Kfz-Verkehr und den Fußverkehr gegeben. Es sind keine spürbaren Einschränkungen zu erwarten.

Möglingen, den 29.06.2022,  
Dipl.-Ing. Hans-Jürgen Tögel

Abschätzung Verkehrsaufkommen für BV Vaihinger Straße in Steinenbronn

Nutzung: Wohnen in Doppelhäusern (2x2) und Reihenhäusern (1x4) sowie in 7 Mehrfamilienhäusern mit insgesamt 44 Wohneinheiten



Abschätzung des Tagesverkehrsaufkommens im Kfz-Verkehr:

Einwohnerverkehr:

Nutzung	Wohn-einheiten	Einwohner pro Wohneinheit	Einwohner			Wege pro Einwohner und Tag			Einwohner-wege pro Tag	MIV-Anteil Einwohner			Pkw-Fahrten pro Tag der Einwohner		
			Regelfall	maximal	Summe	Regelfall	max. in Neu-baugebieten	gewählt		bei gew.	minimal	maximal	gewählt	bei min. MIV-Ant.	bei max. MIV-Ant.
		im Mittel in Ba-Wü *				Wege/EW,d				Mobilität in D Ba-Wü 2017	Mobilität in Städten 2018*		bei Pkw-Besetzungsgrad: 1,2		
		Neubaugebiete mit überwiegend Familien mit Kindern **								in %			Kfz-F/d		
Doppelhäuser	4	3,1		12	12										
Reihenhäuser	4	3,1		12	12										
Mehrfamilienhäus	44	2,14	94		94	3,0	4,0			57,0	58,0		228	232	
Summe	52				120		4,0	480							240

\* Statistisches Landesamt Baden-Württemberg  
 \*\* Ver\_Bau\_Verkehrsaufkommen durch Bauleitplanung, Bosserhoff (maximaler Wert)

aufgerundet gewählt **MAX**      gewählt **MAX**      gewählt **MAX**

Gebietsbezogener Besucherverkehr:

Nutzung	Besucheranteil an Einwohnerwegen pro Tag			Besucher-wege pro Tag	MIV-Anteil Besucher			Pkw-Fahrten pro Tag der Besucher		
	minimal	maximal	gewählt		bei gew.	minimal	maximal	gewählt	bei min. MIV-Ant.	bei max. MIV-Ant.
	in %				in %			bei Pkw-Besetzungsgrad: 1,5		
								Kfz-F/d		
Wohnen	5	15	15	72	50	80	80	24	38	38

gewählt **MAX**      gewählt **MAX**

Gebietsbezogener Güter-/Lieferverkehr:

Güterverkehrs-fahrten pro Tag		
mit Eingangsgröße 0,05 Güterverkehrs-fahrten/d und EW		
Kfz-F/d		
bei min. EW	bei max. EW	bei gew. EW
		6

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr:

Nutzung	Einwohner-Verkehr			Besucher-Verkehr			Güter- und Liefer-Verkehr (Ver-/Entsorgung)			Gesamtverkehr (Einwohner + Besucher + Ver-/Entsorgung)		
	bei min.	bei max.	bei gew.	bei min.	bei max.	bei gew.	bei min.	bei max.	bei gew.	bei min.	bei max.	bei gew.
Wohnen	228	232		24	38					258	276	284
			240			38			6			

Kennwerte, sofern nicht anders angegeben: Bosserhoff, Ver\_Bau - Programm zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung, Gustavsborg 2017

Zu- und Abfahrtsrichtungen der Neubebauung:

Kfz-Fahrten mit Verkehrsausrichtung entsprechend angenommener Verteilung

	Tages-verkehr			Spitzen-stunde morgens *			Spitzen-stunde abends **			Tages-verkehr			Spitzen-stunde morgens *			Spitzen-stunde abends **		
	Kfz/24h			Kfz/h			Kfz/h			Kfz/24h			Kfz/h			Kfz/h		
	in Richtung Wohngebiet			aus Richtung Wohngebiet			im Querschnitt											
Kfz-Fahrten über Vaihinger Straße (Annahme: Zu- und Abfahrt jeweils 50 %):	71	3	9	71	9	6	142	11	15									
Kfz-Fahrten über Jakobstraße (Annahme: Zu- und Abfahrt jeweils 10 %):	14	1	2	14	2	1	28	2	3									
Kfz-Fahrten über Schafgartenstraße (Annahme: Zu- und Abfahrt jeweils 40 %):	57	2	7	57	7	5	114	9	12									
gesamt	142	6	17	142	17	11	284	23	30									

Anteile am Tagesverkehrsaufkommen (Wohnen; aktuelle Werte aus Mobilität in Deutschland 2017):

\* morgendliche Spitzenstunde: 12% Quell- und 4% Zielverkehr

\*\* nachmittägliche/abendliche Spitzenstunde: 8% Quell- und 12% Zielverkehr

gilt leicht abgeschwächt auch für die Stunde davor und danach