

## Schaafheim Wohngebiet "Auf dem Bürgel" Verkehrsplanerische Stellungnahme

Prof. Dr.-Ing. Jörg von Mörner  
Dr.-Ing. Moritz von Mörner

Darmstadt im August 2023

**Gemeinde Schaafheim**  
**Wohngebiet „Auf dem Bürgel“**

---

**Verkehrsplanerische Stellungnahme**

Dr.-Ing. Moritz von Mörner  
Prof. Dr.-Ing. Jörg von Mörner

Darmstadt im August 2023

## Inhalt

1	Situation.....	1
2	Erreichbarkeit - Erschließung.....	1
3	Verkehrserzeugung.....	1
4	Verkehrsverteilung/Leistungsfähigkeit.....	4
5	Bewertung.....	6

## Bilder

- Bild 1** Lage im Raum
- Bild 2** Lage in der Gemeinde
- Bild 3** Bebauungsplan
- Bild 4** Gestaltungsplan

## Anlage

Verkehrserzeugung 40 WE

## 1 Situation

Im südlichen Bereich der Gemeinde Schaafheim soll ein kleines Wohngebiet mit 19 Baugrundstücken entstehen, auf denen Einfamilienhäuser mit Einliegerwohnung oder auch Doppelhäuser gebaut werden können (**Bild 1**). Insgesamt können so bis zu 40 WE entstehen.

Die nachfolgende "Verkehrsplanerische Stellungnahme" soll aufzeigen, wie die verkehrliche Erreichbarkeit gewährleistet werden kann und welche Randbedingungen dabei zu berücksichtigen sind.

## 2 Erreichbarkeit - Erschließung

Schaafheim ist über die Landesstraßen 3115, 3116 und 3065 mit dem Umland verknüpft.

Das Baugebiet befindet sich am südlichen Ortsrand und ist über Schlierbacher Weg/Adelungstraße (K106) und Lindenstraße mit dem übergeordneten Netz der Landesstraßen verbunden (**Bild 2**).

Die Kreisstraße wird im Anschlussbereich des Bürgelwegs vorfahrtberechtigt mit abgesetztem Rundbord vorbei geführt. Der Straßenbereich und die Randbereiche sind vor nicht allzu langer Zeit saniert worden. Im Einmündungsbereich Bürgelweg befindet sich eine platzartig gestaltete Fläche mit einem Baum und einer Bank (siehe nachfolgende Bilder - "apple-Karten"). Der Bürgelweg ist zusätzlich im Südosten noch einmal an die Kreisstraße angebunden.

Der Bürgelweg dient bislang der Erschließung einiger weniger Grundstücke und einer Gärtnerei. Auf der Fläche der Gärtnerei sollen nun Wohnhäuser angesiedelt werden.

Der Bürgelweg ist zurzeit verkehrsrechtlich nicht gesondert beschildert. Der Weg ist niveaugleich asphaltiert.

## 3 Verkehrserzeugung

Die differenzierten Berechnungen für den Neuverkehr des Baugebiets sind in der Anlage zusammengestellt (**Anlage – Verkehrserzeugung**). Sie basieren auf der einschlägigen Fachliteratur der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen sowie dem Planungsstand 06/2023.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> e-netz



Gestaltung Einmündung Bürgelweg (Quelle: apple-Karten)

Geplant sind ca. 40 WE - Ein-/Zweifamilienhäuser (z.T. mit Einliegerwohnung):

Im Einzelnen werden nachfolgende Annahmen getroffen:

40 WE	Einzelhäuser mit Einliegerwohnung/Doppelhäuser/... (städtebauliches Konzept, Planungsstand 06/2023)
3,0 EW/WE	(Bandbreite 2,2...3,0...3,5 EW/WE) <sup>2)</sup>
3,5 Wege je Einwohner und Tag	(Bandbreite: 3,0...3,5 4,0) <sup>3/4)</sup>
5% Abminderung Ziel-/Quellverkehr	(Bandbreite 10 - 15%) <sup>3/5)</sup>
75% MIV-Anteil	(Bandbreite: 30 ... 70%) <sup>4/5)</sup> ; hier ländliches Umfeld

<sup>2)</sup> Mobilität in Deutschland 2017

<sup>3)</sup> dito

<sup>4)</sup> dito ff

---

<b>5% Besucherverkehr</b>	(Bandbreite 0 - 5%) <sup>8)</sup>
<b>Bewohner/Wirtschaftsverkehr</b>	0,1 Kfz-Fahrten pro EW <sup>8)</sup>
<b>Besetzungsgrad: 1,2 Personen/Pkw</b>	Bandbreite: 1,05 ... 1,30 <sup>7)</sup>

"In neuen Wohngebieten kann die durchschnittliche Wohnungsbelegungsziffer bei 3,0 Personen liegen. In Gebieten mit hohem Anteil junger Familien ... sind auch höhere Werte möglich."<sup>5)</sup>; hier werden auch wegen eines Anteils von Einliegerwohnungen 3,0 EW/WE angesetzt.

Die spezifische Wegehäufigkeit liegt in der Regel "bei 3,0 bis 3,5 Wegen pro Werktag in bestehenden Gebieten. In Neubaugebieten sind die Durchschnittswerte mit 3,5 bis 4,0 Wege pro Werktag aufgrund des höheren Anteils mobiler Bevölkerungsgruppen etwas höher anzusetzen."<sup>6)</sup>; angesetzt werden 3,5 Wege pro Einwohner und Werktag.

Im ländlichen Raum werden Wege miteinander verbunden, so dass nicht alle Wege von/zur Wohnung verlaufen, daraus resultiert ein mittlerer Abminderungsfaktor von 5%<sup>3/5)</sup>.

"Die Aufteilung der Wege auf die verschiedenen Verkehrsmittel variiert je nach Standort erheblich. ... Der Anteil der ÖPNV-Wege variiert in Wohngebieten zwischen 5 und 30% je nach Güte der ÖPNV-Erschließung."<sup>7)</sup> Die nächste Bushaltestelle "Schützenhof" befindet sich in ca. 150m Entfernung; (Haltestelle "Waldstraße" ca. 300m entfernt). Hier wird im ländlichen Raum der Fuß-, Rad- und ÖPNV-Anteil zusammengefasst mit 25% angenommen.

Der Besucherverkehr wird mit plus 5% bezogen auf den Basis-Bewohnerverkehr berücksichtigt.

"Der Pkw-Besetzungsgrad beträgt über alle Fahrtzwecke im Mittel 1,2 bis 1,3 Personen pro Pkw."<sup>8)</sup>; hier werden 1,2 Personen pro Pkw angesetzt.

"Zum täglichen Verkehrsaufkommen der Bewohner und Besucher ist der bewohnerbezogene Wirtschaftsverkehr mit ca. 0,10 Kfz-Fahrten/Einwohner zu addieren."<sup>9)</sup>

Auf Basis dieser Kenndaten (siehe **Anlage**) ergibt sich ein

***durchschnittliches werktägliches Verkehrsaufkommen von  
257 (gerundet 260) Kfz-Fahrten/Tag.***

---

<sup>5)</sup> FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN (FGSV): Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen; Köln, 2006 – Seite 13

<sup>6)</sup> dito – Seite 18

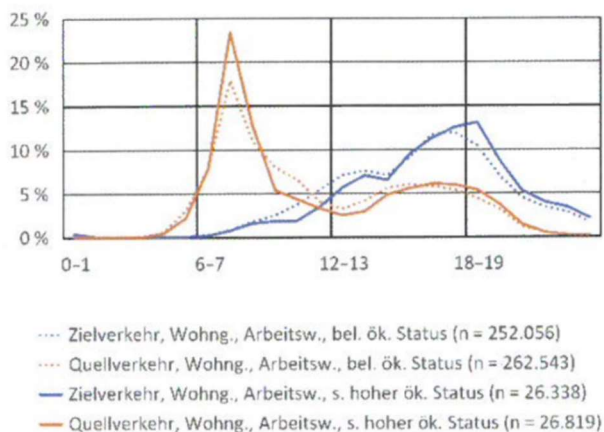
<sup>7)</sup> dito – Seite 18

<sup>8)</sup> dito – Seite 19

<sup>9)</sup> dito – Seite 19

Dieser Wert stellt einen realistisch eingestuften "worst case" dar; dieser „Realitätsfall“ wird für die weiteren Überlegungen zugrunde gelegt.

Die nachfolgende Darstellung zeigt die Verteilung des Verkehrsaufkommens über den Tag verteilt. Der morgendliche Quellverkehr weist eine deutliche Spitze mit 20-25% bezogen auf den Tagesverkehr auf - hier entspräche dies ca. 60 Kfz-Fahrten im Querschnitt ca. 40 Fahrten aus dem Wohngebiet heraus und 20 Fahrten in das Wohngebiet; am Nachmittag verteilt sich das Verkehrsaufkommen im rückfließenden Berufsverkehr und Freizeit- bzw. Besorgungsverkehr (ca. 35-40 Kfz-Fahrten im Querschnitt in der Spitzenstunde).



#### 4 Verkehrsverteilung/Leistungsfähigkeit

Für die Verkehrsverteilung wird davon ausgegangen, dass der maßgebliche Anteil des Verkehrs in Richtung Babenhausen bzw. Aschaffenburg orientiert ist. Beide Richtungen verlaufen über den Knoten Schlierbacher Weg/Adelungstraße. Dabei handelt es sich um eine nachgeordnete Einmündung in die Kreisstraße bzw. Kreuzung der vorfahrtberechtigten Kreisstraße.

Für die Verkehrsmengen der Kreisstraße liegen im Anbindungsbereich keine aktuellen Verkehrsdaten vor. Am südlichen Ortsausgang liegt der DTV bei 2.589 Kfz/24h mit einem SV-Anteil von rund 4%<sup>10</sup>. Abgeleitet daraus kann für den Anbindungspunkt eine Querschnittbelastung der Kreisstraße von ca. 3.000 Kfz/24-h (entsprechend ca. 300 Kfz/Sp-h) angenommen werden.

So ist aus verkehrstechnischer Sicht die Verkehrsbelastung der Kreisstraße eher als gering einzustufen, so dass die Einmündung bzw. Kreuzung von zusätzlich rund 40 Fahrzeugen (zufließend in der Spitzenstunde) keinen Einfluss auf die Leistungsfähigkeit hat. Der südöstlich gelegene Anbindungspunkt an die K 106 führt an der Kleingartenanlage vorbei und soll lediglich einer Notbefahrung durch Rettungsfahrzeuge dienen.

<sup>10</sup> Hessen Mobil: Straßenverkehrszählung 2021

Auch aus Sicht der Verkehrssicherheit, der Übersichtlichkeit sowie möglicher baulicher Veränderungen kann kein direkter Handlungsbedarf abgeleitet werden. Der Einmündungsbereich ist übersichtlich und baulich klar abgegrenzt gegen die vorfahrtberechtigte Kreisstraße (Tiefbord). In der Mitte der Anbindung steht ein raumbildender Baum mit einer Ruhebänk. Der zufließende Verkehr sollte am linken Rand geführt werden (Halteverbot an der rechten Fahrbahnkante zwecks Freihaltung der Sicht bei der Ausfahrt); der ausfließende Verkehr erfolgt auf der anderen Seite der Insel. Gesonderte Markierungen sind nicht erforderlich.

Die erforderlichen Sichtdreiecke nach "Rechts" können gewährleistet werden. Für die Freihaltung erforderlicher Sichtdreiecke (nach links) ist eine Versetzung der Hinweistafel "Zum Schützenhaus" sowie der "dog-Station" (Hundetütenspender mit Abfallbehälter) erforderlich - eine Sichtbeschränkung erfolgt durch die bauliche Abgrenzung des Nachbargrundstücks. Hier kann die Haltesicht gewährleistet werden. Die erforderliche Anfahrtsichtweite ist leicht unterschritten (formal ist die Sichtweite ausreichend für eine zul. Geschwindigkeit von 40 km/h). Die Haltesichtweite wird bemessen für einen Fahrerabstand von 3,0m von der Fahrbahnkante - aus diesem Standort kann hinter dem ortsbildprägenden Baum vorbei gesehen werden. Da die Einmündung bereits heute unter deutlich erschwerten Sichtbehinderungen zu keinen bekannten Beeinträchtigungen geführt hat, wird unter Berücksichtigung der Beseitigung Hinweisschild und dog-station eine Beibehaltung der Zufahrt empfohlen. Unterstützt werden kann die Vorfahrtberechtigung der K 106 durch ein STOP-Schild in der Zufahrt.



*Das Sichtfeld störende Elemente, die zu versetzen sind - Freihalten des Sichtfeldes von weiterer Bepflanzung (Fotoquelle vM)*

Für die ordnungsrechtliche Beschilderung der gesamten Erschließung bietet sich aufgrund der niveaugleichen Gestaltung eine Beschilderung als Tempo 30-Zone (StVO-Z-Nr. 274) oder als "Verkehrsberuhigter Bereich" an (StVO-Z-Nr. 325).

Die Verkehrsführung innerhalb des Gebietes ("Verkehrsberuhigter Bereich" ist über die Straßenraumgestaltung zu regeln. Grundsätzlich soll der Zwei-Richtungsverkehr beibehalten werden. Der Bebauungsplan sieht Straßenraumbreiten von 7,00m vor - diese müssen im Zuge des Ausbaus verkehrsberuhigt untergliedert werden, so dass niedrige Geschwindigkeiten durchgesetzt werden und der Straßenraum multifunktional von allen Verkehrsteilnehmern genutzt werden kann.



Gesonderte Verkehrserhebungen, Zählungen und detaillierte Leistungsfähigkeitsnachweise sind nicht erforderlich. Die zusätzlichen Verkehrsmengen sind bezogen auf die zu erwartende Grundlast aufzunehmen und in ausreichender Qualität abzuwickeln.

## 5 Bewertung

Das Baugebiet "Auf dem Bürgel" befindet sich am südlichen Ortsrand der Gemeinde Schaafheim. Das Baugebiet ist über den Bürgelweg angeschlossen an die K106 Langstädter Straße (versetzte Kreuzung). Die maßgeblichen Anbindungen verlaufen in Richtung Babenhausen (L 3116) und in Richtung Aschaffenburg (L 3065 bzw. L 3116).

Das bestehende Bus-Angebot kann fußläufig erreicht werden - Haltestelle Schützenhaus bzw. Waldstraße bzw. Rathaus (ca. 150-300 m).

Das Baugebiet umfasst 19 neue Gebäude mit bis zu 40 Wohneinheiten (Ein-/Zweifamilienhäuser z.T. mit Einliegerwohnungen, Doppelhäuser). Das zukünftige Verkehrsaufkommen wird auf rund 260 Kfz-Bewegungen am Tag abgeschätzt. Die Verkehrsbelastung der Anschlussstelle der K 106 (Schlierbacher Weg) wird auf Basis einer hessenweiten Verkehrserhebung abgeschätzt auf rund 3.000 Kfz am Tag. Eine Einbindung des zusätzlichen Verkehrs wird aufgrund der niedrigen Grundbelastung als problemlos und unter verkehrlichen Gesichtspunkten als verträglich eingestuft.

Der Bürgelweg ist über ein Rundbord abgegrenzt nachrangig angebunden an die Schlierbacher Straße. Die Erschließung des neuen Baugebiets kann niveaugleich erfolgen und als "Tempo 30-Zone" oder als "Verkehrsberuhigter Bereich" ordnungsrechtlich beschildert werden. Ein Umbau der Anbindung an den Schlierbacher Weg ist nicht erforderlich. Zufahrt und Ausfahrt sollten getrennt rechts und links des ortsbildprägenden Baumes erfolgen. Die Sichtverhältnisse bezogen auf die bevorrechtigte K 106 sind nach links leicht eingeschränkt - die Beseitigung einer Hinweisbeschilderung sowie der dog-station und die Verdeutlichung der Vorfahrtberechtigung durch ein STOP-Schild werden aus Sicht der Verkehrssicherheit als ausreichende Unterstützung angesehen.

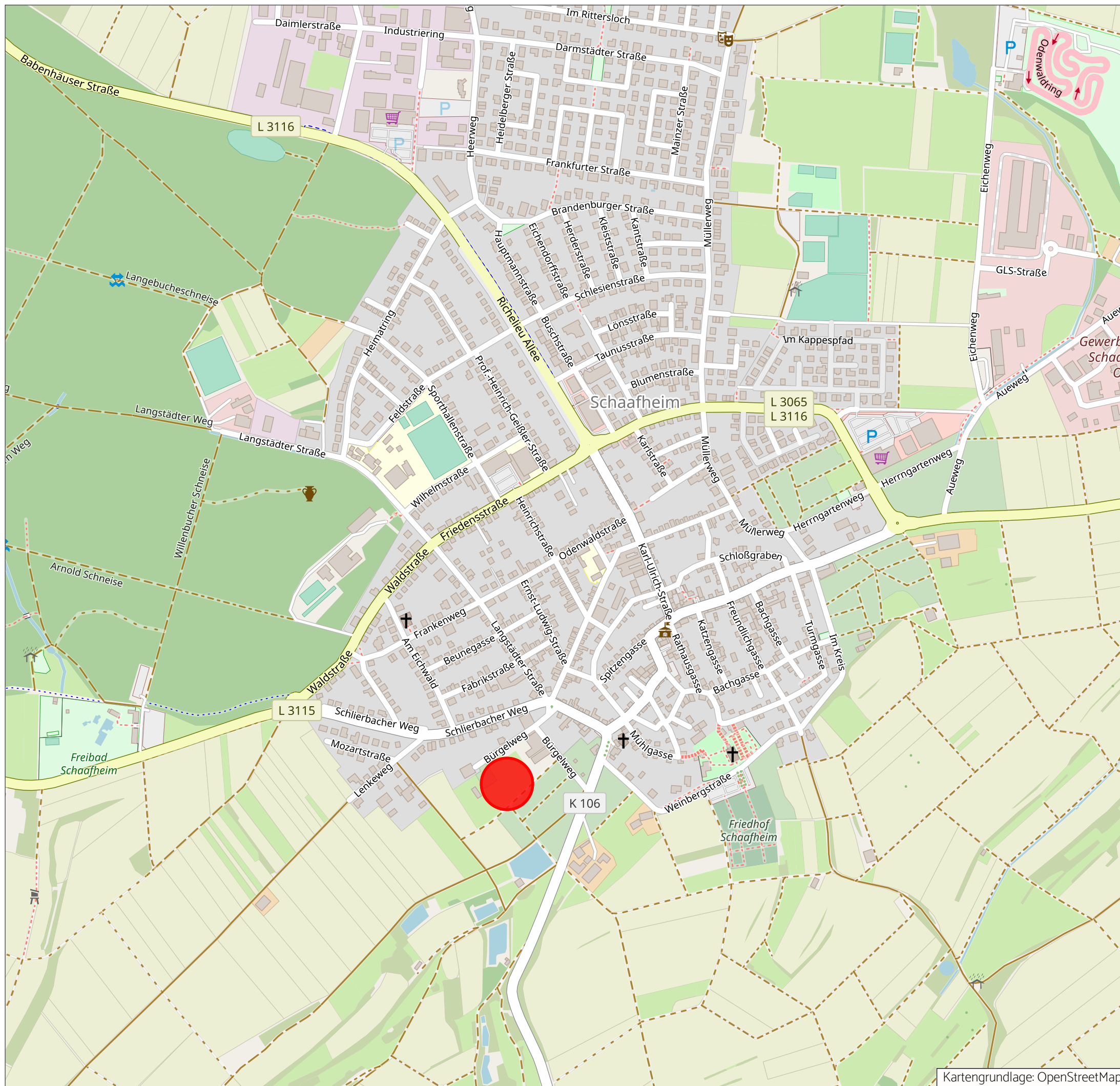
Zusammenfassend kann aus verkehrstechnischer und verkehrsplanerischer Sicht dem Bauvorhaben in der geplanten Form zugestimmt werden.



Darmstadt im August 2023

Prof. Dr. Ing. Jörg von Mörner

Bilder



# Schaaheim Wohngebiet "Auf dem Bürgel"

1

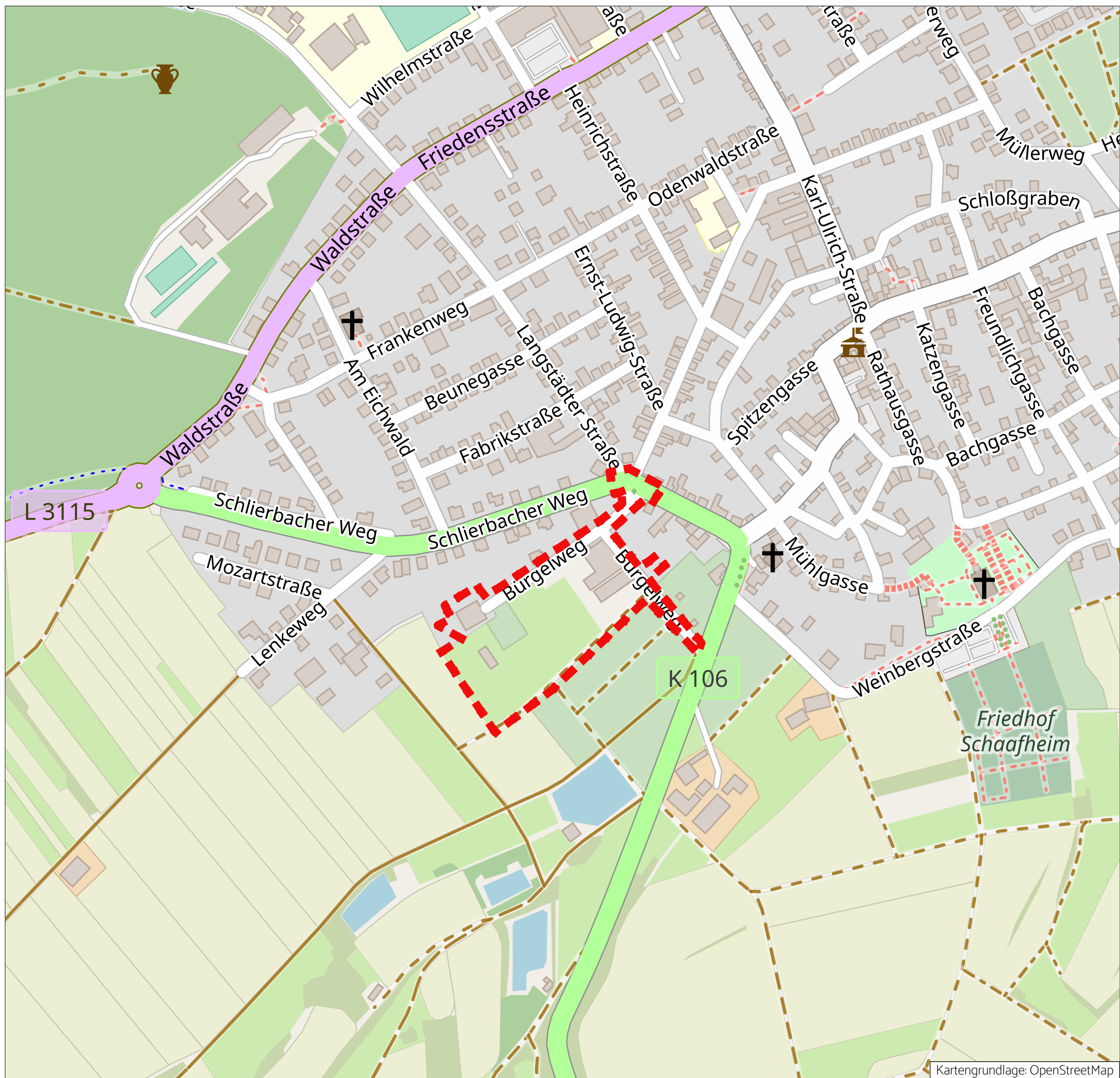
## Lage im Raum

 Baugebiet (B-Plan)






Kartengrundlage: OpenStreetMap





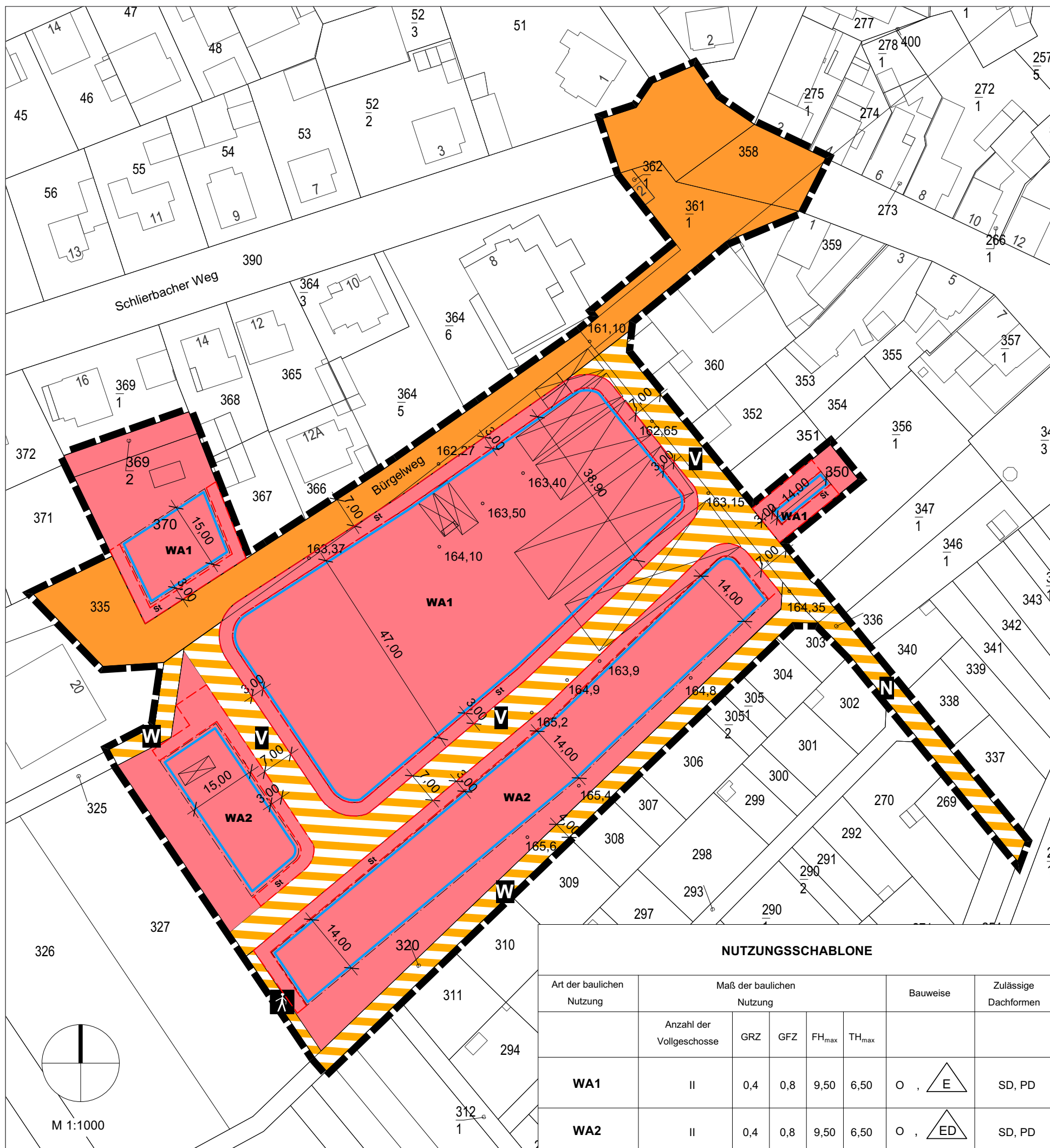
Schaaflheim  
Wohngebiet "Auf dem Bürgel"

Lage in der Gemeinde

-  Geltungsbereich B-Plan
-  K 106
-  L 3115



Kartengrundlage: OpenStreetMap



**I. Planungsrechtlich**

Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauO) **WA** Allgemeines Wohngebiet

Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauO)

II	Zahl der Vollgeschosse
GRZ	Grundrisszahl
GFZ	Geschossflächenzahl
FH <sub>max</sub>	maximale Firsthöhe
TH <sub>max</sub>	maximale Traufhöhe

Bauweise, überbaute Fläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauO)

O offene Bauweise  
 E nur Erdgeschoss  
 ED nur Erdgeschoss und Dachgeschoss

Baugruben

**Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 3 BauO)**

Öffentliche Verkehrsfläche  
 Verkehrsfläche

W Öffentliche Verkehrsfläche  
 Öffentliche Verkehrsfläche  
 N Notbeleuchtung  
 V Verkehrsfläche

Flächen für Maßnahmen Natur und Landschaft

Flächen zum Anpflanzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauO)

**Sonstige Planzeich**

Grenz des Baugebietes  
 St Umgränzung  
 1 beispielhaft

**II. Bauordnungsrechtlich (§ 9 Abs. 4 i.V.m. BauO)**

SD Satteldach  
 PD Pultdach

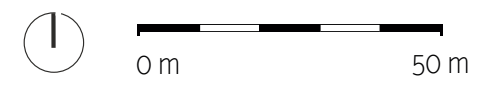
**NUTZUNGSSCHABLONE**

Art der baulichen Nutzung	Anzahl der Vollgeschosse	Maß der baulichen Nutzung				Bauweise	Zulässige Dachformen
		GRZ	GFZ	FH <sub>max</sub>	TH <sub>max</sub>		
<b>WA1</b>	II	0,4	0,8	9,50	6,50	O, E	SD, PD
<b>WA2</b>	II	0,4	0,8	9,50	6,50	O, ED	SD, PD

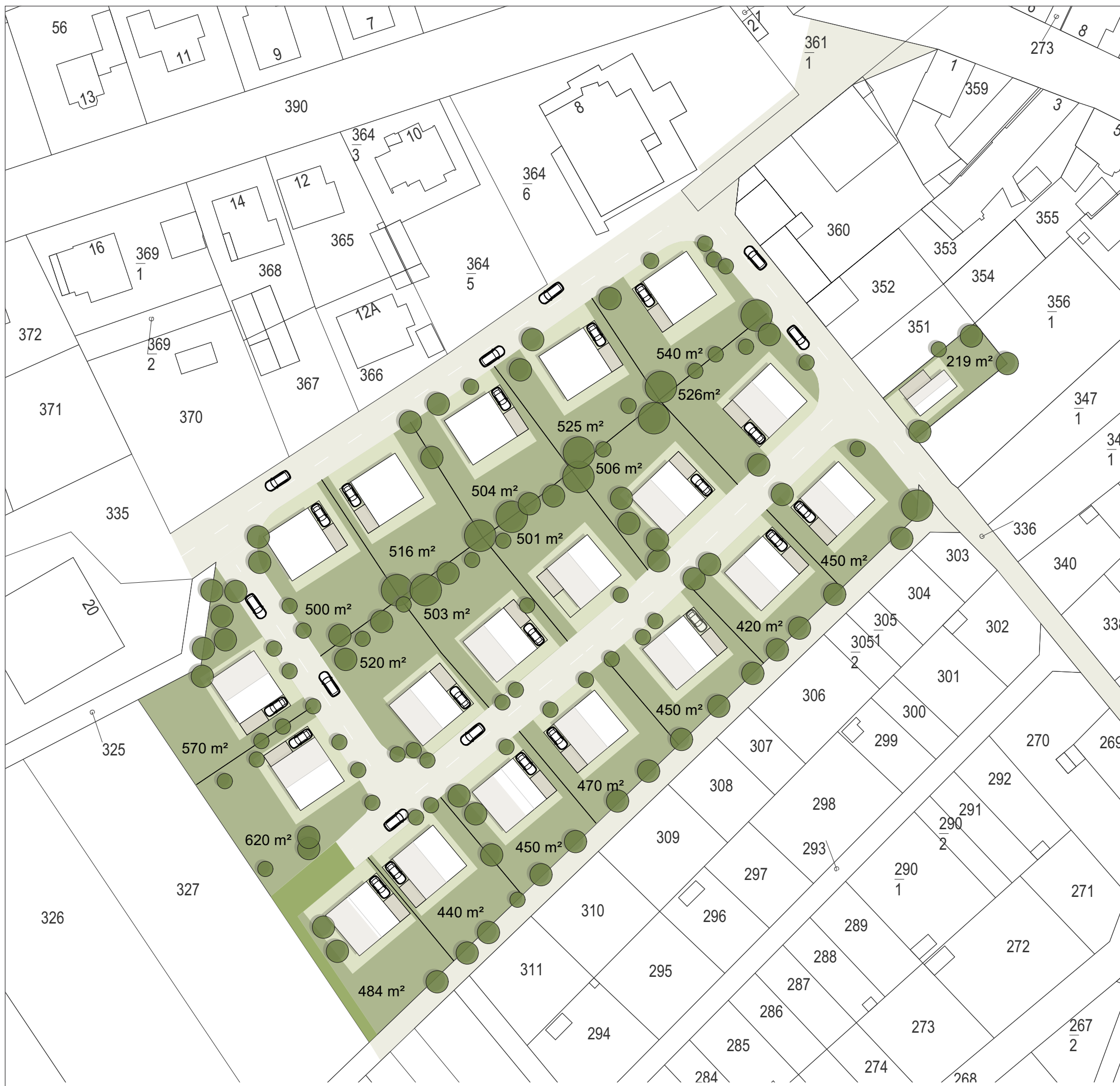
# Schaafheim Wohngebiet "Auf dem Bürgel"

## Bebauungsplan

Arbeitsstand 18.07.2023







SchAAFheim  
Wohngebiet "Auf dem Burgel"

Lage-/ Gestaltungsplan

19 Einfamilienhäuser (40 WE)  
(Ein-/Zweifamilienhäuser mit  
Einliegerwohnung, Doppelhäuser...)

Arbeitsstand 27.06.2023



Anlage

# Verkehrserzeugung

## Schafheim "Auf dem Bürger" 40WE

### Basis Literatur - Spannweite

Wohneinheiten WE	Haushaltsgröße EW/WE	Wegehäufigkeit Wege/Werktag	Abminderung für Quell- u. Zielverkehr [%]	Besucherverkehr [%]	Modal-Split MIV-Anteil	Binnenverkehrs- abschlag [%]	Besetzungs- grad Pers./Pkw	Zuschlag Wirtschaftsverkehr Kfz-Fahrten/EW
	2,2 - 3,5	3,5 - 4,0	10 - 15	0 - 5	30 - 70	0 - 10	1,2 - 1,3	0,1

### gewählte Werte

Wohneinheiten WE	Haushaltsgröße EW/WOE	Wegehäufigkeit Wege/Werktag	Abminderung für Quell- u. Zielverkehr [%]	Besucherverkehr [%]	Modal-Split MIV-Anteil	Binnenverkehrs- abschlag [%]	Besetzungs- grad Pers./Pkw	Zuschlag Wirtschaftsverkehr Kfz-Fahrten/EW
40	3,0	3,5	5	5	75	5	1,2	0,1

### Berechnungsergebnisse

Wohneinheiten	Einwohner EW	Wegehäufigkeit Wege	Quell- u. Zielverkehr Wege	Besucherverkehr Wege	Gesamtwege Wege	Binnenverkehr Wege	Kfz-Fahrten Kfz-Fahrten	Wirtschaftsverkehr Kfz-Fahrten
40	120	420	399	21	420	21	<b>245</b>	<b>12</b>

**Summe: 257**

Literatur: FGSV 147 - Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstyper

Abminderung für

Quell- u.

Zielverkehr

5%

Nahversorgung in fußläufiger Entfernung

Modal-Split - MIV-

Anteil

75%

schlechte ÖPNV -Anbindung

Binnenverkehrs-

abschlag

5%

Nahversorger sind auch ohne Pkw zu erreichen (zu Fuß/mit dem Rad)