



Wohngebiet Hinter den Gärten Verkehrsuntersuchung

Auftraggeber:
Stadt Leonberg

Bearbeitung:
Prof. Dr.-Ing. Dieter Maurmaier

Stuttgart, August 2014

MAP

Prof. Maurmaier + Partner
Rütlistraße 65
70435 Stuttgart

Tel. (0711) 8065670-1
Fax (0711) 8065670-5
E-Mail:
MAP.Stuttgart@t-online.de

Inhalt:

1. EINLEITUNG	03
2. GRUNDLAGEN	04
2.1 Fahrzeugverkehr	04
2.2 Ruhender Verkehr	06
2.3 Fußgänger und Radfahrer	07
2.4 Wochenmarkt	08
2.5 Kinderhaus Warmbronn	08
2.6 Zusammenfassung	10
3. VERKEHRSAUFKOMMEN	11
4. ERSCHLIESSUNGSMÖGLICHKEITEN	13
4.1 Variante 1	14
4.2 Variante 2	15
4.3 Variante 3	16
5. BEWERTUNG	17
6. FAZIT	21
Literatur	22

1. Einleitung

Der Flächennutzungsplan der Stadt Leonberg sieht im Stadtteil Warmbronn eine Fläche von 1,1 ha für Wohnnutzung im Gewann „Hinter den Gärten“ vor. Dieses Areal befindet sich in direkter Nachbarschaft zur Ortsmitte und zur Talau des Maisgrabens. In Norden und Westen wird die Fläche von untergeordneten Straßen bzw. Wirtschaftswegen begrenzt. Südlich befindet sich ein Gärtnereibetrieb und im Osten verläuft ein kleines Gewässer in Richtung Maisgraben.

Zum innerörtlichen Straßennetz existieren mehrere Wegeverbindungen, allerdings sind diese Wege ziemlich schmal und dienen insbesondere Fußgängern und Radfahrern als Zugang zu verschiedenen öffentlichen Einrichtungen wie Ortschaftsverwaltung, Gemeindehäuser der katholischen und evangelischen Kirche sowie zur Kindertageseinrichtung Kinderhaus Warmbronn. Zudem werden sie von den Grundschulern als Schulweg benutzt. Inwieweit diese Wege zur Erschließung des neuen Wohngebiets herangezogen werden können, soll in der vorliegenden Untersuchung geprüft werden.

Neben dem voraussichtlichen Verkehrsaufkommen des neuen Wohngebiets spielt bei der Einschätzung eines möglichen Konfliktpotentials vor allem die Nutzung des bestehenden Wegenetzes eine maßgebende Rolle. Im ersten Teil der Untersuchung werden die Anforderungen der verschiedenen Verkehrsteilnehmer an die Verkehrseinrichtungen analysiert, ehe im zweiten Teil die zu erwartenden Veränderungen bei einer Aufsiedlung des Wohngebiets abgeschätzt werden.

Stuttgart-Zuffenhausen, August 2014

MAP Prof. Maurmaier + Partner

Beratende Ingenieure GbR

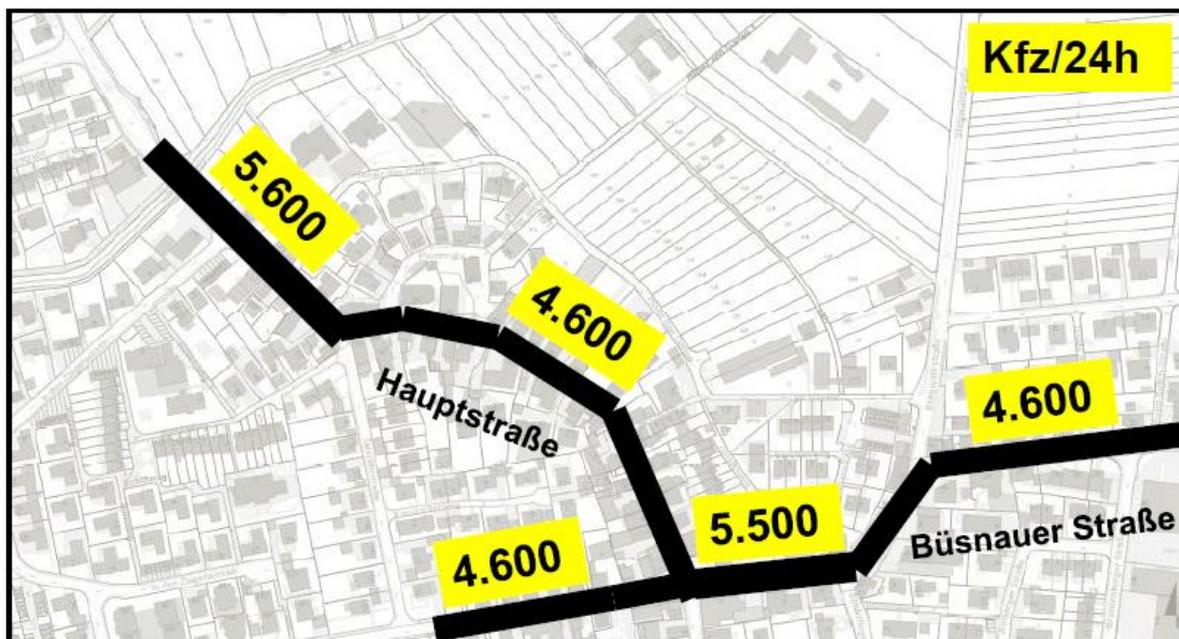
2. Grundlagen

2.1 Fahrzeugverkehr

Zur Ermittlung des KFZ-Verkehrs wurden im Bereich der Ortsmitte verschiedene Verkehrszählungen durchgeführt. Zwischen 2010 und 2013 wurden im Hauptverkehrsnetz von Warmbronn folgende **Verkehrsmengen** festgestellt (Plan 01):

Straße/Jahr - Querschnitt	Richtung	KFZ/24h	Richtung	KFZ/24h	Summe KFZ/24h
Hauptstraße 2013 - Maisgraben	Leonberg	2.900	Ortsmitte	2.700	5.600
Hauptstraße 2011 - Nr. 109	Leonberg	2.300	Ortsmitte	2.300	4.600
Hauptstraße 2010 - Nr. 109	Leonberg	2.300	Ortsmitte	2.200	4.500
Hauptstraße 2010 - Bäckerei	Leonberg	1.900	Ortsmitte	1.600	3.500
Büsnauer Straße 2011 - Friedhof	Büsnau	2.300	Ortsmitte	2.300	4.600
Büsnauer Straße 2010 - KSK	Büsnau	2.800	Ortsmitte	2.700	5.500
Chr.-Wagner-Straße - Nr. 9	Büsnau	2.900	Renningen	1.700	4.600

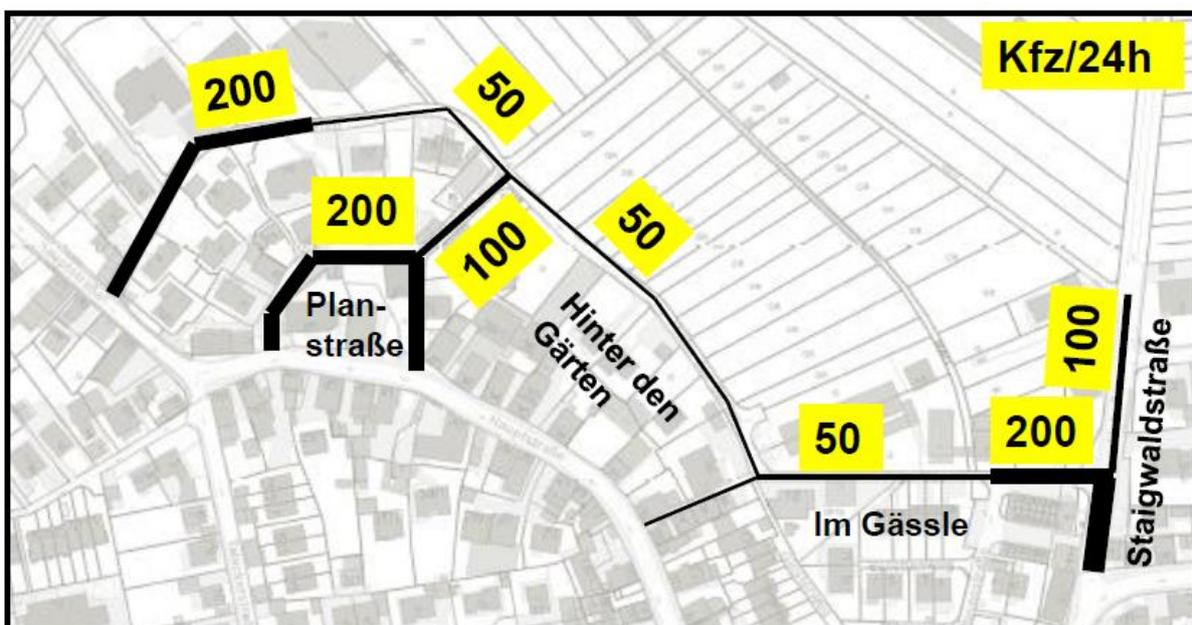
Plan 01: Verkehrsbelastungen Hauptverkehrsstraßen



Im nachgeordneten Straßennetz wurde die verkehrliche Situation an mehreren Tagen beobachtet und dabei der fließende und ruhende Verkehr sowie die Fußgänger- und Radfahrerströme erfasst.

Dieses nachgeordnete Netz mit den Straßen „Hinter den Gärten“, „Bei der Wette“, „Planstraße“ und „Im Gässle“ weist eine deutlich geringere Verkehrsbelastung als das Hauptverkehrsnetz auf (Plan 02). Die Fahrzeugzahl unterliegt aber zeitlich und räumlich starken Schwankungen und ist direkt von örtlichen Ereignissen abhängig.

Plan 02: Verkehrsbelastungen Nebenstraßen



Der nördliche Abschnitt der Straße „Hinter den Gärten“ erhält Fahrzeugverkehr bei Veranstaltungen in den Gemeindehäusern der evangelischen und katholischen Kirche sowie durch Fahrten zum Kinderhaus Warmbronn. In diesem Abschnitt ist durchschnittlich von ca. 200 Kfz/24h auszugehen. Südlich des Kinderhauses Warmbronn nimmt die Fahrzeugzahl deutlich ab, da die Fahrzeuge überwiegend von den Parkplätzen direkt zurück zur Hauptstraße fahren. Es kann in der Regel von weniger als 50 Kfz/24h ausgegangen werden.

Über die „Planstraße“ werden verschiedene Parkplätze angefahren. Aus Belegung und Umschlag dieser Abstellmöglichkeiten kann auf eine Verkehrsmenge von maximal 200 Kfz/24 in diesem Bereich geschlossen werden. Im östlichen Abschnitt „Bei der Wette“ reduziert sich die Fahrzeugzahl auf ca. 100 Kfz/24 h. Die Straße „Im Gässle“ ist im östlichen Teil bedingt durch Garagen und einem Gartenbaubetrieb mit

Einzelhandel mit ca. 200 Kfz/24h deutlich höher belastet als im westlichen Abschnitt mit ca. 50 Kfz/24h, der auch erkennbar schmaler ausgebaut ist als der östliche Bereich.

2.2 Ruhender Verkehr

Im gesamten Bereich der Ortsmitte gibt es mehrere Parkplätze und Abstellmöglichkeiten für den **ruhenden Verkehr** (Plan 03).

Plan 03: Ruhender Verkehr



Zwischen Maisgraben und der Straße „In den Ziegelwiesen“ existiert direkt an der Hauptstraße ein kleiner Parkplatz mit 6 Stellplätzen, der 30 Minuten Parkdauer für das Bringen und Abholen der Kinder des Kinderhauses Warmbronn erlaubt (P1). Tatsächlich wird dieser Parkplatz von einigen Langzeitparkern genutzt, jedoch nicht vom Bring- und Holverkehr.

Bei den Gemeindezentren der evangelischen und katholischen Kirche stehen jeweils ca. 10 bis 12 Stellplätze zur Verfügung P2, P3). Diese Plätze sind für Veranstaltungen vorgesehen. Solange vor dem Kinderhaus Warmbronn keine eigenen

Stellplätze vorhanden sind (P7), werden diese beiden Parkplätze auch vom Bring- und Holverkehr genutzt. Bei Beobachtungen wurden jeweils ca. 15 Fahrzeuge am Morgen im Bringverkehr und ebenso viele am Nachmittag im Holverkehr festgestellt. Zusätzlich wird dieser Platz zurzeit von Handwerkern genutzt.

An der Einmündung der Straße „Bei der Wette“ in die Straße „Hinter den Gärten“ befinden sich zwei kleine Parkplätze mit 8 bzw. 9 Stellplätzen (P4, P5). Der nördlich gelegene Platz ist öffentlich mit einer Parkdauerbeschränkung auf 2 Stunden von Montag bis Freitag 8 – 18 Uhr. Er wird von wenigen Fahrzeugen des Bring- und Holverkehrs (maximal 5 Fahrzeuge) sowie von sonstigen Personen genutzt. Der südlich gelegene Platz dient der privaten Nutzung.

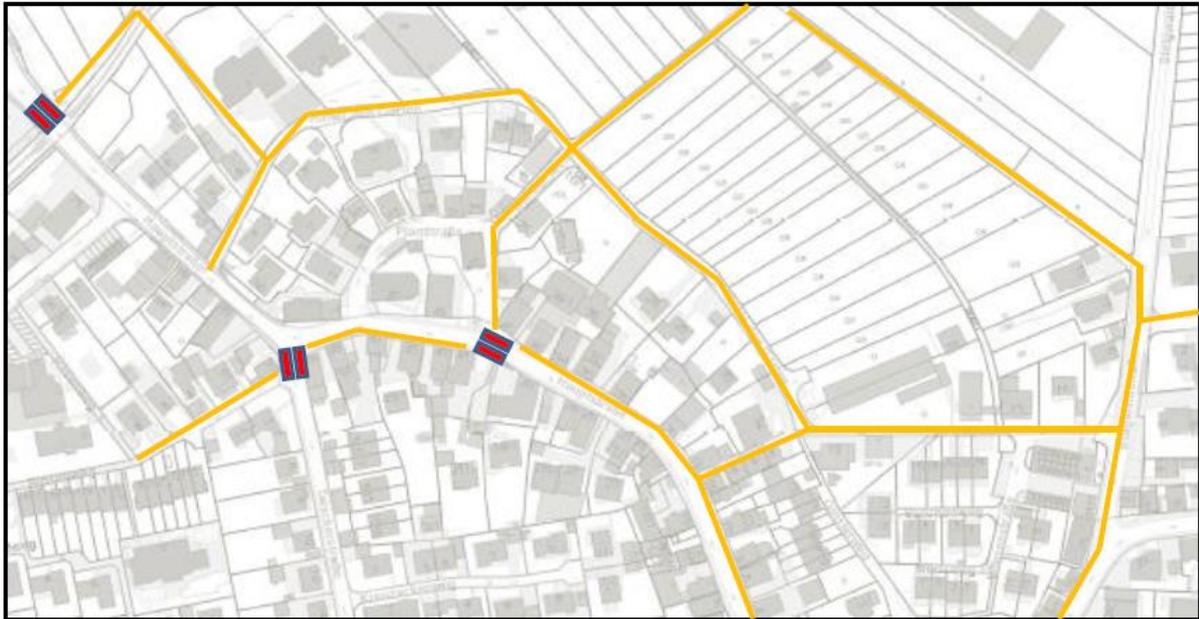
In der „Planstraße“ rund um Ortschaftsverwaltung und evangelischer Kirche existieren insgesamt ca. 20 öffentliche und private Stellplätze (P6). Die Stellplätze werden sowohl von Kurzparker als auch von Langparker regelmäßig auch genutzt.

2.3 Fußgänger und Radverkehr

Die Straßen und Wege rund um das Ortszentrum werden intensiv von **Fußgängern** begangen (Plan 04). Sie dienen von allem den Schülern als Schulweg sowie den Kindern zum Kinderhaus, die in der Regel begleitet werden. Etwa $\frac{3}{4}$ der Kinder zum Kinderhaus Warmbronn werden zu Fuß oder mit dem Fahrrad gebracht. Im Bereich des Kinderhauses ist mit ca. 300 Fußgängern pro Tag zu rechnen, wobei diese Zahl sowohl witterungsbedingt als auch situationsbedingt stark schwanken kann.

Radfahrer wurden nur wenige beobachtet, was aber auch an der Jahreszeit, in der die Beobachtungen durchgeführt wurden (Monat März), liegen kann.

Plan 04: Fußgängerströme



2.4 Wochenmarkt

Eine Sondersituation wird an Markttagen (Donnerstag) beobachtet. Im nördlichen Bogen der Planstraße findet der Wochenmarkt statt, so dass in diesem Bereich die Parkplätze nicht zur Verfügung stehen. Zusätzlich besteht aber ein höherer Bedarf an Parkmöglichkeiten für Marktkunden, obwohl die Kunden überwiegend zu Fuß oder mit dem Fahrrad kommen. In dieser Zeit sind Engpässe sowohl beim Parken als auch gelegentlich bei der Durchfahrt zu beobachten, insbesondere dann wenn Fahrzeuge nicht ordnungsgemäß abgestellt werden. Wenn um 9 Uhr die Postfiliale öffnet, verstärkt sich der Parkdruck weiter und es kommt häufig zu Konflikten insbesondere zwischen parkenden und durchfahrenden Fahrzeugen.

2.5 Kinderhaus Warmbronn

Das Kinderhaus Warmbronn wurde zu Beginn des Jahres 2014 eröffnet und nach und nach bis in das Frühjahr Kinder aufgenommen. Bei Vollbelegung werden ca. 125 Kinder betreut.

Der Eingang in das Gebäude befindet sich an der Straße „Hinter den Gärten“, die mit Zeichen 325 StVO als Verkehrsberuhigte Zone ausgewiesen ist. Um dennoch Konflikte zwischen Kraftfahrern und Fußgängern zu vermeiden, wurde ein Fußweg von der Hauptstraße in das Gelände des Kinderhauses abseits der Straße angelegt. Geplant ist der Zugang über diesen Fußweg bei gleichzeitiger Sperrung des Eingangs von der Straße „Hinter den Gärten“. Zum einen kann damit der Fußgänger von den Fahrzeugen getrennt werden und zum anderen werden Eltern nicht ermuntert bis zum Kinderhaus zu fahren, da sie von dort bis zum Fußweg einen Umweg zu Fuß in Kauf nehmen müssen. Für den Zugang aus östlicher Richtung bedeutet eine derartige Regelung ein großer, kaum akzeptabler Umweg, weshalb zu den Zeitpunkten der Erhebungen in den Monaten März und Juni der Zugang von der Straße „Hinter den Gärten“ auch geöffnet war.

Die Erhebungen haben gezeigt, dass ca. 65 % der Kinder aus westlicher Richtung (Hauptstraße) und ca. 35 % aus südöstlicher Richtung kommen (Plan 05). Nach Erhebungen der Kinderhausleitung verteilt sich das zeitliche Eintreffen wie folgt:

07:00 – 07:30 Uhr	13 Kinder	10,3 %
07:30 – 08:00 Uhr	45 Kinder	35,7 %
08:00 – 08:30 Uhr	30 Kinder	23,8 %
08:30 – 09:00 Uhr	30 Kinder	23,8 %
09:00 – 09:30 Uhr	8 Kinder	6,3 %

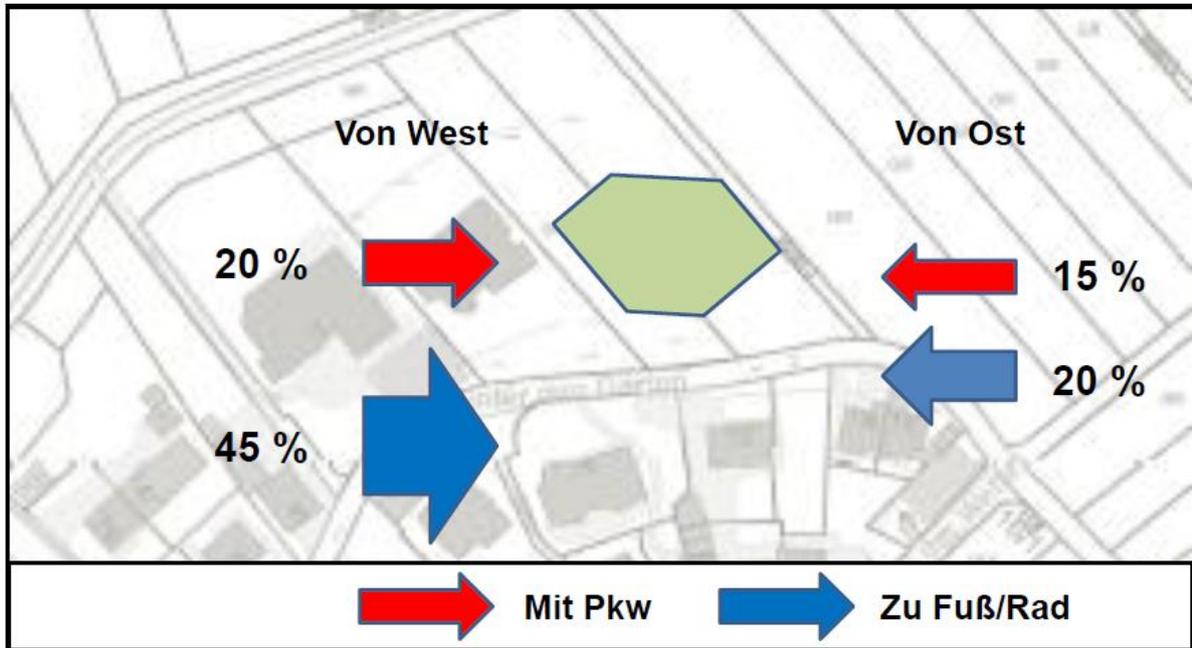
Das Bringen der Kinder verteilt sich demnach auf über 2 Stunden mit einer Spitze zwischen 7:30 und 8:00 Uhr.

Zählungen und Beobachtungen an mehreren Tagen haben gezeigt, dass die meisten Kinder zu Fuß oder gelegentlich auch mit dem Fahrrad zum Kinderhaus gebracht werden (ca. 60 %). Etwa 40 % der Kinder werden mit einem Fahrzeug gebracht, wobei manchmal auch zwei oder drei Kinder mit einem Fahrzeug kommen, d.h. die Fahrzeugzahl entspricht nur etwa 35 % aller Ankünfte. Die Fahrzeuge wurden überwiegend auf den Parkplätzen der evangelischen und katholischen Kirchengemeinde geparkt. Wenige Fahrzeuge hielten direkt am Haupteingang. Der Parkplatz an der Wette wurde ebenfalls vom Bringverkehr genutzt.

An den Erhebungstagen war das Wetter trocken und günstig für das Zufußgehen. An Schlechtwettertagen wird der Anteil des Bringens mit Fahrzeugen vermutlich größer sein.

Der vom Maisgraben in das Kinderhausareal führende Gehweg wurde nur von wenigen Personen angenommen.

Plan 05: Zugang zum Kinderhaus Warmbronn



2.6 Zusammenfassung

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Straßen und Wege im Bereich der Ortsmitte Warmbronn stark vom Fußgängerverkehr geprägt sind, abschnittsweise jedoch auch nennenswerter Fahrzeugverkehr insbesondere bei der Zufahrt zum Kinderhaus Warmbronn auftritt. Bedingt durch die Verkehrsregelung mit dem Zeichen 325 der StVO (Verkehrsberuhigter Bereich) und der damit angeordneten Schrittgeschwindigkeit sind keine schwerwiegenden Konflikte zu erwarten. Derartige Konflikte wurden auch nicht registriert. Vor allem an Markttagen wurden jedoch kleinere Probleme zwischen parkenden und Parkplatz suchenden Fahrzeugen beobachtet.

3. Verkehrsaufkommen

Das Verkehrsaufkommen eines Gebiets hängt von der Raum- und Siedlungsstruktur, dem Verkehrsangebot und den verkehrsrelevanten Verhaltensweisen der Bevölkerung ab.

In Wohngebieten besteht das Verkehrsaufkommen im Wesentlichen aus dem Bewohnerverkehr, der sich aus der Einwohnerzahl und deren spezifischer Wegehäufigkeit ergibt. Von untergeordneter Bedeutung ist der Besucher- und Wirtschaftsverkehr. Die Aufteilung der Wege auf nicht motorisierte Wege und Fahrten mit öffentlichen Verkehrsmitteln kann erheblich variieren. Sie ist sowohl eine Funktion der Sozialstruktur und der Ausstattung des Nahbereichs mit Wohnfolgeeinrichtungen (Schulen, Kindergarten, Einzelhandel) als auch der Güte der ÖPNV-Erschließung [1].

Bei einer Brutto-Baugebietsfläche von 1,1 ha und einer Bruttowohndichte von 50 Einwohner/ha erhält man 55 Einwohner (Fall 1). Die Sozialstation Leonberg/Gerlingen plant eine Wohnanlage für betreutes Wohnen mit ca. 25 Wohneinheiten auf einer Grundstücksfläche von ca. 0,3 ha. Mit dieser Anlage und einer Wohnbebauung auf der Restfläche von 0,8 ha ergeben sich ca. 90 Einwohner (Fall 2).

Für die Berechnung des Bewohnerverkehrs wird davon ausgegangen, dass das Neubaugebiet infolge Ansiedlung junger Familien einen hohen Anteil besonders mobiler Personen aufweist, die Senioren im betreuten Wohnen jedoch deutlich weniger mobil sind. Bei 4,0 Wegen pro Werktag bei jungen Familien und 2,5 Wegen pro Werktag bei den Senioren ergibt sich folgendes Verkehrsaufkommen im Bewohnerverkehr:

Fall 1: 220 Wege pro Werktag
Fall 2: 292 Wege pro Werktag

Das Quell- und Zielverkehrsaufkommen der Bewohner ergibt sich durch Abminderung dieser Wegezahl um ca. 10 % für Wege, die weder Quelle noch Ziel im Gebiet haben. Bedingt durch das sehr kleine Gebiet ist weder gebietsspezifischer Binnenverkehr noch Durchgangsverkehr zu erwarten.

Für den Besucher- und Wirtschaftsverkehr kommen 5 % aller Wege der Bewohner hinzu, das heißt ca. 15 weitere Wege pro Werktag.

Der Anteil der nicht motorisierten Wege wird auf 35 % des Verkehrsaufkommens geschätzt. Dieser Wert ergibt sich aus der Nähe zum Kinderhaus und zur Grundschule Warmbronn sowie zu Einzelhandelsgeschäften des täglichen Bedarfs. Diese Wege können fußläufig zurückgelegt werden. Weiterführende Schulen und großflächiger Einzelhandel erfordern in der Regel motorisierte Verkehrsmittel zum Erreichen.

Die ÖPNV-Erschließung kann als relativ gut eingeschätzt werden. Die Entfernung zur Bushaltestelle ist mit ca. 200 m kurz, die Bedienungshäufigkeit nach Leonberg recht gut. Weniger gut werden Ziele in Stuttgart, Renningen oder Sindelfingen erreicht. Der Anteil der ÖPNV-Wege am Verkehrsaufkommen wird mit 15 % angenommen. Damit ergibt sich ein Anteil von 50 % an Wegen, die mit dem Pkw, als Fahrer oder Mitfahrer unternommen werden.

Bei der Berechnung der Fahrzeugzahl ist der Besetzungsgrad der Fahrzeuge zu berücksichtigen. Bei einem Durchschnittswert von 1,2 Personen/Fahrzeug ergeben sich somit gerundet folgende Verkehrsmengen jeweils in der Summe von Zu- und Abfahrt oder (pro Richtung):

Fall 1: 110 Kfz/24h (55 Kfz/24h)

Fall 2: 140 Kfz/24h (70 Kfz/24h)

In der Folge wird vom höheren Wert (Fall 2) ausgegangen.

4. Erschließungsmöglichkeiten

Das geplante Wohngebiet „Hinter den Gärten“ liegt zwar in unmittelbarer Nähe zum Ortszentrum, ist aber nicht direkt an das Hauptverkehrsstraßennetz bestehend aus Hauptstraße und Büsnauer Straße angeschlossen.

Prinzipielle Zufahrtsmöglichkeiten zum geplanten Wohngebiet existieren über

- den nördlichen Abschnitt der Straße „Hinter den Gärten“
- die „Planstraße“ und der Straße „Bei der Wette“
- die Straße „Im Gässle“
- die „Staigwaldstraße“.

Plan 06: Erschließungsvarianten



4.1 Variante 1

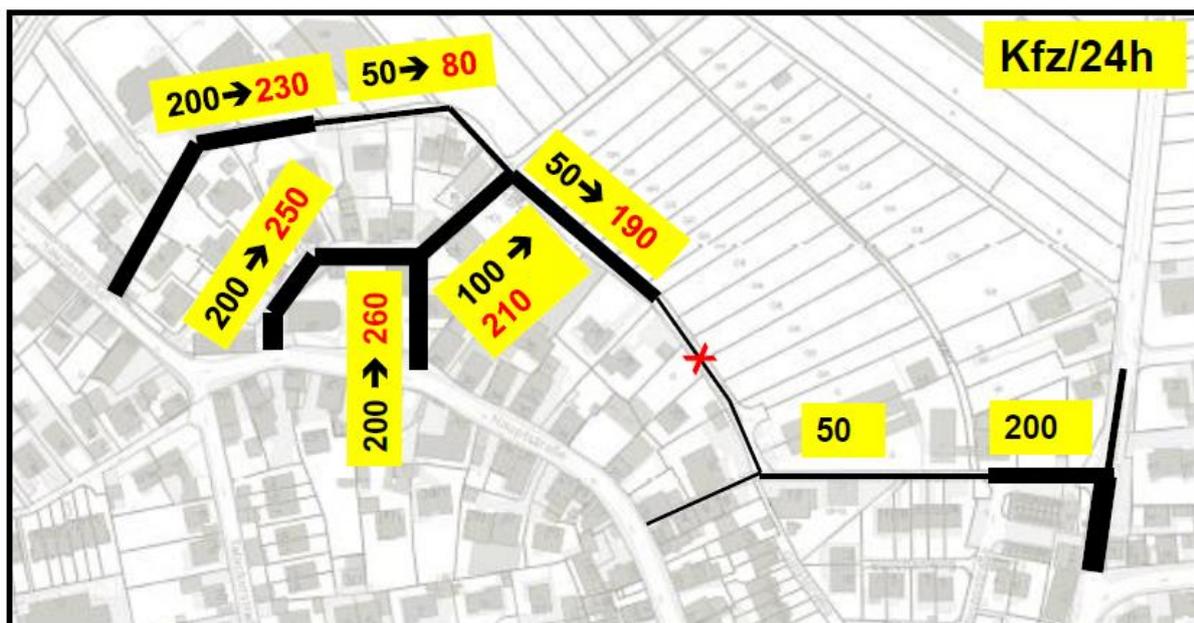
Der kürzeste Anschluss an das übergeordnete Straßennetz verläuft über die Planstraße und der Straße „Bei der Wette“. Zusätzlich kann die Verbindung über den nördlichen Ast der Straße „Hinter den Gärten“ genutzt werden. Eine Zufahrt über die Straße „Im Gässle“ wird bei dieser Variante nicht angenommen, die dann auch verkehrsrechtlich ausgeschlossen sein sollte.

Bei dieser Variante ist mit folgenden Verkehrsbelastungen [Kfz/24h] im Fall 2 zu rechnen (Plan 07):

Straße	Analyse	Zusatzbelastung	Gesamtmenge
Planstraße	200	110	310
Bei der Wette	100	110	210
Hinter den Gärten - südlich Kinderhaus	50	30	80
Hinter den Gärten - nördlich Kinderhaus	200	30	230

Aufgrund der geringen Vorbelastung sind die relativen Veränderungen zwar erheblich, die absoluten Belastungszunahmen jedoch ebenfalls gering.

Plan 07: Verkehrsbelastungen Variante 1



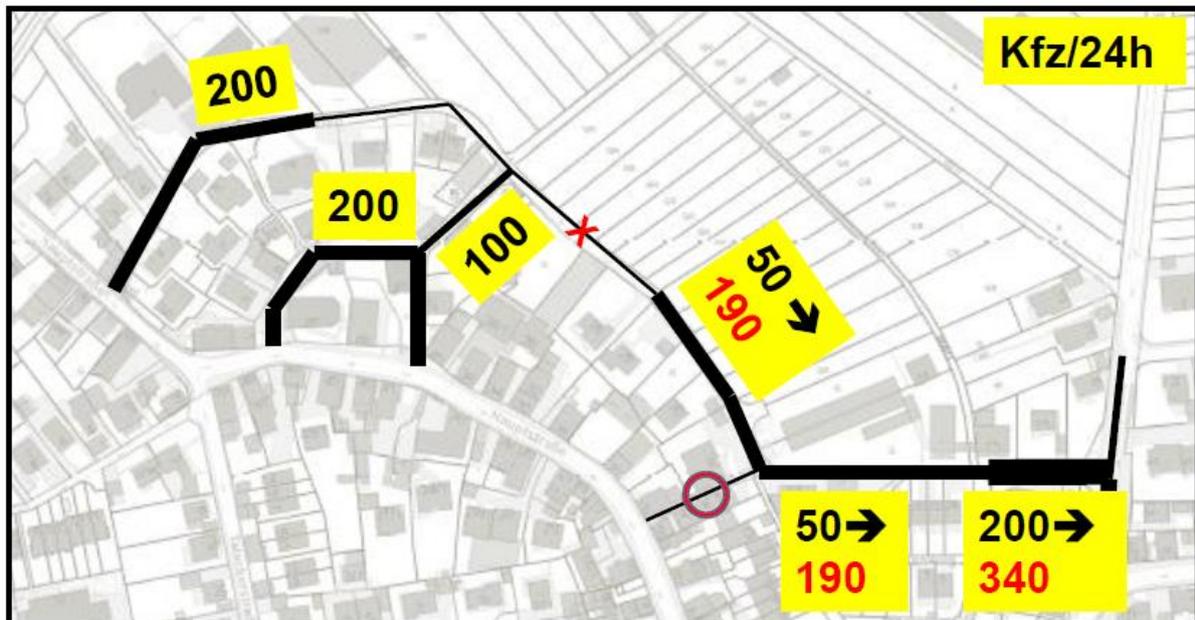
4.2 Variante 2

Bei dieser Variante erfolgt die Erschließung über die Straße „Im Gässle“ ausgehend von der Staigwaldstraße. Der Abschnitt zwischen der Hauptstraße und der Straße „Hinter den Gärten“ ist zu schmal, um Begegnungsverkehr zu ermöglichen. Sowohl dieser Abschnitt als auch die Durchfahrt nach Norden zur Straße „Bei der Wette“ muss verkehrsrechtlich unterbunden werden, um diese kurzen Wege zu sperren.

Bei dieser Variante ist mit folgenden Verkehrsbelastungen [Kfz/24h] im Fall 2 zu rechnen, sofern die angeordneten Verkehrsbeschränkungen beachtet werden (Plan 08):

Straße	Analyse	Zusatzbelastung	Gesamtmenge
Im Gässle - östlicher Abschnitt	200	140	340
Im Gässle - westlicher Abschnitt	50	140	190

Plan 08: Verkehrsbelastungen Variante 2



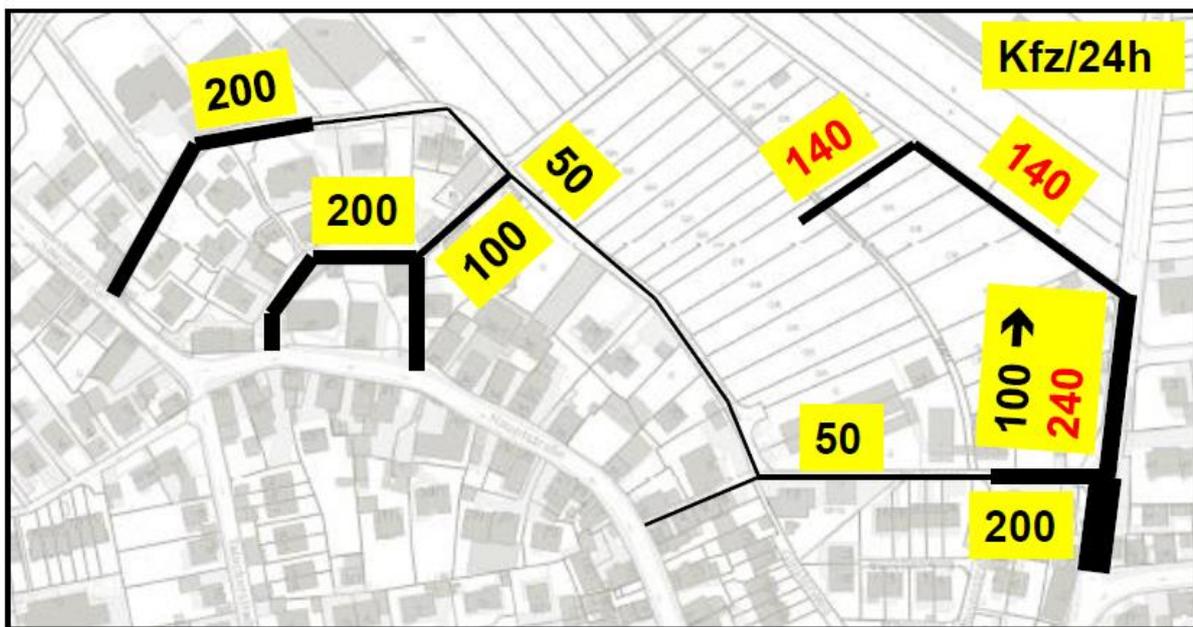
4.3 Variante 3

Bei Variante 3 wird das Gebiet ausschließlich über die Staigwaldstraße von außen erschlossen.

Eine Zusatzbelastung von maximal 140 Kfz/24h tritt nur in der Staigwaldstraße auf, im Ortszentrum verändert sich die Fahrtenzahl nur unwesentlich (Plan 09).

Straße	Analyse	Zusatzbelastung	Gesamtmenge
Staigwaldstraße	100	140	240
Zufahrt Wohngebiet	-	140	140

Plan 09: Verkehrsbelastungen Variante 3



5. Bewertung

Die Bewertung städtischer Wege und Straßen gliedert sich in verkehrliche und städtebauliche Merkmale. Im vorliegenden Fall liegt die Erschließungsfunktion als wesentliches verkehrliches Merkmal vor. Sie wird bestimmt durch Art und Maß der baulichen und sonstigen Nutzung und der sich daraus ergebenden Zahl der Wege von Personen mit allen Verkehrsmitteln. Dies wurde unter Ziffer 4 ermittelt. Andere verkehrliche Merkmale wie zum Beispiel die Verbindungsfunktion treten in diesem Fall völlig in den Hintergrund.

Als Grundlage für eine Bewertung des Erschließungssystems dienen folgende Zielfelder:

- Soziale Brauchbarkeit und Barrierefreiheit
- Straßenraumgestalt
- Umfeldverträglichkeit
- Verkehrsablauf
- Verkehrssicherheit
- Wirtschaftlichkeit

Um eine derartige Bewertung durchführen zu können, sind die Nutzungsansprüche der verschiedenen Akteure an die Straßenräume zu benennen, wie:

- Nutzungsansprüche des fließenden Kraftfahrzeugverkehrs erwachsen aus der Erschließungsbedeutung. Aufgrund der Kleinräumigkeit, geringer Geschwindigkeiten und unerheblicher Verkehrsmenge tritt dieser Nutzungsanspruch weit in den Hintergrund, es kann von eingeschränkten Bewegungsspielräumen bei der Begegnung von Personenwagen ausgegangen werden.
- Nutzungsansprüche durch öffentlichen Personenverkehr bestehen im Gebiet nicht.
- die Nutzungsansprüche des ruhenden Verkehrs werden auf verschiedenen Parkplätzen außerhalb und innerhalb der Fahrbahn erfüllt.
- Ansprüche des Radverkehrs werden durch den fließenden Kfz-Verkehr abgedeckt.
- Nutzungsansprüche aus Fußgängerverkehr, sozialen Ansprüchen (Aufenthalt, Spielen) und Barrierefreiheit treten auf allen Wegen im betrachteten Gebiet auf.

Durch Überlagerung der verschiedenen Nutzungsansprüche kommt der Aufenthaltsfunktion besondere Bedeutung zu, durch Anwendung des Mischungsprinzips und der Verkehrsregelung mit Zeichen 325 StVO wird sie zusätzlich verdeutlicht.

Die Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) [2] sehen für diese Situation eines befahrbaren Wohnweges im Mischungsprinzip Verkehrsstärken bis zu 150 Kfz/h vor, was ca. 1.500 Kfz/24h entspricht. Ältere Entwurfsrichtlinien [3,4] geben für dieses Prinzip maximale Verkehrsmengen von 60 Kfz/h an, d.h. ca. 600 Kfz/24h.

Wie unter Ziffer 4 beschrieben, werden diese Werte auch bei Realisierung des geplanten Wohngebiets in keiner der untersuchten Varianten erreicht oder gar überschritten.

Insofern kann davon ausgegangen werden, dass die Zielfelder

- Soziale Brauchbarkeit und Barrierefreiheit,
- Auswirkungen auf die Straßenraumgestalt,
- Umfeldverträglichkeit im Innenbereich und
- Verkehrsablauf im Kfz-Verkehr

bei allen drei Varianten erfüllt sind.

Bei der Verkehrssicherheit ist zu unterscheiden einerseits in eine objektive Erfassung über Unfallanalysen und –statistiken und andererseits in subjektive Erfahrungen und individueller Wahrnehmungen. Immer wieder auftretende Konfliktsituationen, auch solche ohne Folgen, beeinträchtigen die subjektiv empfundene Sicherheit und tragen zu einer negativen Einschätzung der Situation bei. Klare Merkmale zur Quantifizierung der subjektiv empfundenen Verkehrssicherheit sind nicht bekannt, beim Zusammentreffen verschiedener Nutzungsansprüche auf engstem Raum sind die Voraussetzungen für eine Beeinträchtigung der subjektiven Sicherheit jedoch häufig gegeben. Insofern wird die subjektive Verkehrssicherheit bei den Varianten 1 und 2 eher ungünstig, bei Variante 3 eher günstig eingeschätzt.

Unterschiede in den Varianten gibt es in der Wirtschaftlichkeit der Erschließung, der Realisierbarkeit, der Umfeldverträglichkeit im Außenbereich sowie bei Faktoren wie Auffindbarkeit und Orientierung.

Die **Wirtschaftlichkeit** ist am besten bei Variante 1 gegeben, da nur ein kurzer Abschnitt der Straße „Hinter den Gärten“ verbreitert werden muss. Bei Variante 2 muss der Weg „Im Gässle“ zwischen der Wiesenstraße und dem Ginsterweg für eine Begegnung von Fahrzeugen ausgebaut werden, wozu ein Eingriff in private Flächen (Gärtnerei) erforderlich ist. Bei Variante 3 ist eine völlig neue Zufahrt von der Staigwaldstraße aus anzulegen.

Bei den Varianten 2 und 3 ist zur Erschließung auf private Flächen außerhalb des geplanten Wohngebiets zuzugreifen. Dies wird eine **Realisierung** möglicherweise erschweren.

Die außen liegende Erschließung bei Variante 3 führt über landwirtschaftliche Flächen und bedeutet einen erheblichen Eingriff in die **Umfeldverträglichkeit**.

Auffindbarkeit des geplanten Wohngebiets und **Orientierung** sind bei keiner Variante vorbildlich gelöst, am ehesten geeignet ist Variante 1.

Plan 10: Bewertung Verkehrsabhängige Faktoren

Variante	Soziale Brauchbarkeit (Aufenthalt)	Straßenraum (Abmessungen)	Umfeld- verträglichkeit (Lärm, Abgase)	Verkehrs- ablauf (V<10km/h)	Verkehrs- sicherheit (objektiv)	Verkehrs- sicherheit (subjektiv)
Grenz- werte [Kfz/24h]	> 600	> 1.500	>> 1.500	>> 1.500	> 1.500	
1 max. 260						
2 max. 340						
3 max. 240						

Plan 11: Bewertung andere Faktoren

Variante	Wirtschaft- lichkeit (Ausbau)	Realisier- barkeit (Gründerwerb)	Umfeldver- träglichkeit (Flächen)	Auffindbarkeit (Orientierung)
1				
2				
3				

Bei den verkehrsabhängigen Faktoren sind bis auf die subjektive Verkehrssicherheit alle Varianten positiv zu bewerten. Die Varianten 1 und 2 weisen aufgrund eines gewissen Konfliktpotentials beim Zusammentreffen mehrerer Nutzungsansprüche auf engem Raum Nachteile auf.

Bei den nicht verkehrsabhängigen Faktoren ist die Variante 1 im Vorteil, allenfalls die Auffindbarkeit ist unbefriedigend zu bewerten. Bei Variante 2 ist die Auffindbarkeit noch schlechter, zudem hat sie auch Mängel in der Wirtschaftlichkeit und Realisierbarkeit. Variante 3 hat erhebliche Mängel in der Wirtschaftlichkeit und der Umfeldverträglichkeit, da sie zusätzliche Flächen beansprucht.

6. FAZIT

Die Straßen und Wege in der Ortsmitte von Warmbronn sind stark vom Fußgänger- und Radverkehr geprägt. Abschnitts- und zeitweise tritt auch nennenswerter Fahrzeugverkehrs auf. Dies betrifft zu den Bring- und Abholzeiten die Zufahrt zum Kinderhaus Warmbronn und in den Vormittagsstunden die Vorfahrt zur Postfiliale. Fahrzeuge werden sowohl auf privaten als auch auf öffentlichen Flächen geparkt, zeitweise und insbesondere am Wochenmarkttag (Donnerstag) werden gelegentlich gegenseitige Behinderungen beobachtet, vor allem dann wenn Fahrzeuge verkehrswidrig abgestellt werden.

Ca. 40 % der Kinder werden mit dem Kraftfahrzeug zum Kinderhaus gebracht bzw. von dort abgeholt. Die Fahrzeuge werden überwiegend auf den Parkplätzen der kirchlichen Gemeindezentren abgestellt, teilweise auch am Parkplatz bei der Wette. Der Parkplatz an der Hauptstraße und der neu angelegte Weg zum Kinderhaus entlang des Maisgrabens (Nebeneingang) werden kaum angenommen. Wird der Hauptzugang zum Kinderhaus von der Straße „Hinter den Gärten“ geschlossen, wie vom Ortschaftsrat Warmbronn beschlossen, wird der Weg über diesen Nebeneingang zwangsläufig mehr benutzt werden. Auch das direkte Zufahren mit Fahrzeugen wird zurückgehen. Für etwa ein Drittel der Kinder bedeutet diese Maßnahme jedoch ein erheblicher Umweg und wird voraussichtlich zu ziemlich großem Unmut unter den Eltern führen.

Das geplante Wohngebiet „Hinter den Gärten“ löst ca. 140 zusätzliche Fahrten pro Tag aus.

Bei keiner Erschließungsvariante bewirkt dieses Verkehrsaufkommen gravierende verkehrliche Mängel, sieht man von einer kaum zu beurteilbaren subjektiven Sicherheit ab.

Bedingt durch die Lage des geplanten Wohngebiets kann die Auffindbarkeit bei keiner Erschließungsvariante als optimal eingestuft werden.

Wirtschaftlichkeit, Realisierbarkeit und Umfeldverträglichkeit sind bei Variante 1 (Erschließung über die Planstraße und Straße „Bei der Wette“) am besten erfüllt. Diese Faktoren verlieren allerdings ihre Bedeutung, wenn das Wohngebiet „Hinter den Gärten“ in Richtung Osten bis zum Wirtschaftsweg, der in die Staigwaldstraße mündet, erweitert würde.

Literatur:

- [1] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
Arbeitsgruppe Verkehrsplanung
Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen
Ausgabe 2006

- [2] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
Arbeitsgruppe Straßenentwurf
Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06)
Ausgabe 2006

- [3] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
Arbeitsgruppe Straßenentwurf
Empfehlungen für die Anlage von Erschließungsstraßen (EAE 85/95)
Ausgabe 1985, Ergänzte Fassung 1995

