

**VERKEHRSUNTRERSUCHUNG  
„B-PLAN KITA BURGWEG“ IN  
LEVERKUSEN-RHEINDORF**

IM AUFTRAG DER  
STADT LEVERKUSEN

Köln, im März 2011

# VERKEHRSUNTERSUCHUNG

„B-Plan Kita Burgweg“ in Leverkusen-  
Rheindorf

**AUFTRAGGEBER:**  
Stadt Leverkusen

Planungsbüro VIA eG

Marsfortengasse 6

50667 Köln

Tel. 0221 / 789 527-78

Fax 0221 / 789 527-99

**Bearbeitung:**

Peter Gwiasda

Dahlia Strecker

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Aufgabenstellung und Zielsetzung .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Verkehrserzeugung und Parkraumbedarf der Kita .....</b>	<b>7</b>
2.1	Strukturdaten.....	8
2.2	Mobilitätsdaten .....	9
2.3	Daten zu Kfz-Fahrten .....	10
2.4	Parkraumbedarf .....	12
2.5	Anforderungen des unmotorisierten Verkehrs .....	14
2.6	Beschilderungsbeispiele Hol- und Bringeverkehr .....	16
<b>3</b>	<b>Verkehrserzeugung und Parkraumbedarf der Wohneinheiten.....</b>	<b>19</b>
<b>4</b>	<b>Betrachtung des Standortes Burgweg .....</b>	<b>21</b>
4.1	Umfeld.....	21
4.2	B-Plan-Varianten .....	26
4.3	Planungsempfehlungen.....	28
4.3.1	Verkehrliche Erschließung Grundschule.....	28
4.3.2	Planungsvorschläge Kindertagesstätte .....	33
<b>5</b>	<b>Zusammenfassende Bewertung.....</b>	<b>42</b>
<b>6</b>	<b>Quellen.....</b>	<b>45</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 4-1:	Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 196/I „Kita Burgweg“ und Umgebung	22
Abb. 4-2:	Burgweg am 17.1.2011 gegen 08:00 Uhr (aus Richtung Am Graben in Richtung Felderstraße)	23
Abb. 4-3:	Burgweg im westlichen Bereich am 17.1.2011 gegen 07:30 Uhr (aus Richtung Auf der Grieße in Richtung Am Graben)	23
Abb. 4-4:	bestehende Bringesituation auf dem Burgweg Höhe Lehrerparkplatz	25
Abb. 4-5:	Gestaltungs-Variante 1 B-Plan 196/I Kita Burgweg	26
Abb. 4-6:	Gestaltungs-Variante 2 B-Plan 196/I Kita Burgweg	27
Abb. 4-7:	Gestaltungs-Variante 3 B-Plan 196/I Kita Burgweg	28
Abb. 4-8:	zentrale Abwicklung Hol- und Bringeverkehr der Grundschule im westlichen Bereich	29
Abb. 4-9:	bestehende Stellplätze „Auf der Grieße“ nördlich des Burgweges	29
Abb. 4-10:	Versetzung der Abpollerung zur Straße „Pützdelle“ hin	30
Abb. 4-11:	bestehende Sperrpfosten an der Eulengasse	31
Abb. 4-12:	Einmündungsbereich der Eulengasse auf die Pützdelle	31
Abb. 4-13:	alternative Abwicklung Hol- und Bringeverkehr der Grundschule im westlichen Bereich	32
Abb. 4-14:	Variante 1: Planungsvorschlag V1-a und V1-b	34
Abb. 4-15:	Variante 1: Planungsvorschlag V1-c	35
Abb. 4-16:	Varianten 2: Planungsvorschlag V2-a und V2-b	37
Abb. 4-17:	Variante 2: Planungsvorschlag V2-d	38
Abb. 4-18:	Stellplätze in Senkrechtaufstellung an der Felderstraße gegenüber Burgweg	39
Abb. 4-19:	Varianten 3: Planungsvorschlag V3-a und V3-b	40
Abb. 5-1:	Beispiel-Querschnitt Engstelle mit Querungsmöglichkeit	43
Abb. 5-2:	Beispiel-Querschnitt mit alternierendem Parken	44

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1:	Kfz-Verkehrsanteil und -aufkommen nach Gruppenbelegung	11
Tabelle 2-2:	Parkvorgänge der Begleitpersonen nach Standorten	14
Tabelle 2-3:	Stellplatzbedarf der Kindertagesstätte Burgweg	14
Tabelle 4-1:	Stellplatzbedarf des Hol- und Bringeverkehrs der Kindertagesstätte Burgweg nach Umbauvarianten	33
Tabelle 4-2:	verkehrliche Erschließungsvarianten im Überblick	33

## 1 Aufgabenstellung und Zielsetzung

### **Erweiterung und Neubau geplant**

Die Stadt Leverkusen plant die Erweiterung bzw. den Neubau mehrerer Kindertagesstätten, verteilt über das gesamte Stadtgebiet. Bereits in der Vergangenheit hat dies zu Konflikten mit den Anwohnern geführt, da ein wesentlicher Teil des Hol- und Bringeverkehrs mit dem Pkw durchgeführt wird. Dies kann im Einzelfall zu einer erhöhten Kfz-Verkehrsbelastung bislang ruhiger Anliegerstraßen während der Hol- und Bringefahrten morgens und nachmittags führen. Zudem stehen auch nicht überall ausreichend Stellplätze für den Hol- und Bringeverkehr sowie die Beschäftigten zur Verfügung.

### **Prognose der Verkehrswirkungen**

Dies ist Anlass die Verkehrswirkungen genauer zu untersuchen und zu prognostizieren, damit bereits in der Planungsphase geeignete Vorsorgemaßnahmen getroffen werden können. Bereits 2009 wurde für die geplante Kindertagesstätte Kolberger Straße und 2010 für die neu geplanten oder zu erweiternden Kindertagesstätten Oulustraße, Kolpingstraße, Morsbroicher Straße, Kerschensteiner Straße, Elbestraße, Pregelstraße und Kreuzhof eine Verkehrsuntersuchung durchgeführt, die Grundlagendaten für den späteren Ausbau geliefert hat.

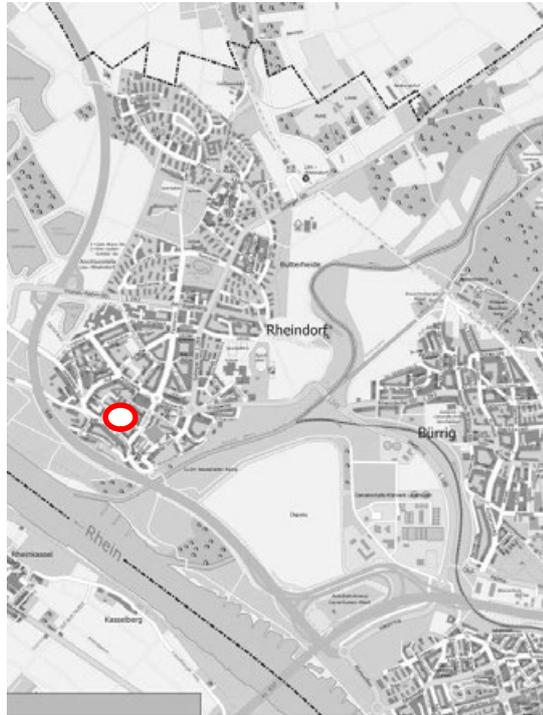
### **Standort Burgweg**

Im laufenden Vorhaben wird ein neuer Kitastandort in Leverkusen-Rheindorf untersucht. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 196/I „Kita Burgweg“ sind neben einer 4-gruppigen Kita auch 8 neue Wohneinheiten geplant.

### **Verkehrserzeugung und Parkraumbedarf**

Für die oben genannte Kindertagesstätte sowie die Wohneinheiten wird das Verkehrsaufkommen, insbesondere die Anzahl der Pkw-Fahrten sowie der Parkraumbedarf während der nachfragestarken Zeiten ermittelt. Dabei soll in dieser Untersuchung vor allem geprüft werden, ob und an welcher Stelle ausreichende Flächen zur Verfügung stehen, um den zu erwartenden Hol- und Bringeverkehr abzuwickeln. Auch die zu erwartende Nachfrage für das Parken der Beschäftigten wird beziffert. Daneben wird auch der Lieferverkehr der Tagesstätten berücksichtigt.

Durch eine Begehung wird die Situation im Umfeld eingeschätzt, wobei einerseits mögliche Konflikte festgestellt werden und andererseits Lösungsmöglichkeiten aufgezeigt werden sollen. Dabei wird nicht nur auf den motorisierten Individualverkehr geachtet, sondern auch Vorsorge für eine sichere Abwicklung des Fuß- und Radverkehrs getroffen.



*Abb. 1-1: Lage der zukünftigen Kindertagesstätte Burgweg in Leverkusen-Rheindorf*

Grundlagendaten für das Verkehrsgeschehen an Kindertagesstätten wurde durch ein vorhergehendes Gutachten im Jahr 2010<sup>1</sup> speziell für Leverkusen ermittelt. Auf diese Weise lassen sich Aussagen über die die Verkehrsmittelwahl im Hol- und Bringeverkehr treffen. Zudem stehen so eine Anzahl weiterer wichtiger Eingangsdaten für die Verkehrsprognose zur Verfügung.

---

<sup>1</sup> Stadt Leverkusen – Planungsbüro VIA eG: Verkehrsuntersuchung neuer und zu erweiternder Kindertagesstättenstandorte der Stadt Leverkusen, Köln 2010.

## **2 Verkehrserzeugung und Parkraumbedarf der Kita**

Durch die Untersuchung an drei Kindertagesstätten (zwei davon in Leverkusen-Rheindorf) im Rahmen der Verkehrsuntersuchung aus dem Jahr 2010<sup>2</sup> konnten die wesentlichen Grundlagendaten für die Verkehrserzeugung und die Ermittlung des Stellplatzbedarfes abgeleitet werden. Dabei konnten auch gegenüber den Regelwerken<sup>3</sup> Korrekturen vorgenommen werden.

Es zeigte sich, dass einiges über die einzelnen Einrichtungen hinweg recht konstant war. Andere Merkmale, wie die Verkehrsmittelwahl im Hol- und Bringeverkehr differieren dagegen je nach Standort deutlich.

Im Wesentlichen konnten Kennzahlen entwickelt werden, die es ermöglichen, Verkehrserzeugung und Parkraumnachfrage zu prognostizieren. Diese Verkehrserzeugung basiert auf folgenden Datengruppen:

- Strukturdaten
- Mobilitätsdaten
- Daten zu Kfz-Fahrten
- Daten zur Parknachfrage

Die Strukturdaten lassen sich aus dem Bauvorhaben direkt ableiten. Aus den Strukturdaten lassen sich die Mobilitätsdaten direkt rechnerisch ableiten.

Eine beträchtliche Bandbreite liegt in der unterschiedlich starken Nutzung des Kfz für die Hol- und Bringefahrten zu den verschiedenen Kindertagesstätten. Hier ist je Standort eine begründete Abschätzung auf der Grundlage der empirischen Daten erforderlich.

Auf den Daten zu den Kfz-Fahrten basiert wiederum die Parknachfrage. Auch diese lässt sich auf Grund der empirisch ermittelten Daten direkt ableiten.

Die Grundlagendaten und die Annahmen, die zur Ermittlung des Kfz-Verkehrsaufkommens und der Parkraumnachfrage führen, werden in den folgenden Abschnitten kurz erläutert.

---

<sup>2</sup> Stadt Leverkusen – Planungsbüro VIA eG: Verkehrsuntersuchung neuer und zu erweiternder Kindertagesstättenstandorte der Stadt Leverkusen, Köln 2010.

<sup>3</sup> FGSV – Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen: Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen; Ausgabe 2006.

## 2.1 Strukturdaten

Ausgangspunkt der Betrachtung ist die Größe der Kindertagesstätte. Bei dem Standort Burgweg handelt es sich um eine Einrichtung mit 4 Gruppen. Nach dem Leverkusener Modell werden bei 4-, 6- und 8-gruppigen Einrichtungen die Gruppen zu gleichen Teilen mit je 20 Kindern (Gruppenform 1) und je 10 Kindern (Gruppenform 2) belegt.

Das ergibt folgende Aufteilung:

- In einer Einrichtung mit vier Gruppen werden 60 Kinder betreut.

Um möglichen zukünftigen Umstrukturierungen der Zusammensetzung und somit Erhöhung der Betreuungsplätze in dieser Untersuchung gerecht zu werden, wird auch eine Nutzungsvariante angenommen, die nur die Gruppenform 1 anbietet. Zusätzlich wird von einer Überbelegung ausgegangen, sodass die 4 Gruppen jeweils 25 Betreuungsplätze vorsehen. Das entspricht einer Maximalbelastung von 100 Kindern.

Von folgenden weiteren Grundlagen wurde ausgegangen:

- je 2 Erzieherinnen pro Gruppe (Ganztagskräfte)<sup>2</sup>
- Leitung und gruppenübergreifende Kraft
- zusätzlich Küchen- und Raumpflegepersonal (zwei Personen)
- Es wird davon ausgegangen, dass 90% der Beschäftigten in der Einrichtung anwesend sind.
- Daraus ergeben sich die effektiv anwesenden Beschäftigten.
- Es wird davon ausgegangen, dass 90% der Kinder auch in der Einrichtung anwesend sind.
- Daraus ergibt sich die Anzahl der effektiv anwesenden Kinder.
- 100% der Kinder werden begleitet.
- Jedes fünfte Kind wird nicht allein sondern mit einem Geschwisterkind zusammen zur Kita gebracht.
- Daraus ergibt sich die Anzahl der Begleitpersonen.

Aus diesen Strukturdaten ergibt sich die Datengrundlage für die Verkehrserzeugung der Leverkusener Kindertagesstätten.

---

<sup>2</sup> In Leverkusen wird zugrunde gelegt, dass 50% der Ganztagskräfte durch je zwei Teilzeitkräfte ersetzt werden (Auskunft von Herrn Mark); es wird daher ein Betreuungspersonalschlüssel von 3 pro Gruppe eingesetzt. Da der Wechsel der Teilzeitkräfte um die Mittagszeit erfolgt, bleibt der Stellplatzbedarf zur Hol- und Bringezeit unverändert. Es sind allerdings zusätzliche Fahrten zu verzeichnen.

**Abweichungen zu den Kennzahlen der Regelwerke**

Laut den Hinweisen zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen (FGSV 2006)<sup>4</sup> werden über 90% der Kinder auf dem Weg zur Kindertagesstätte bzw. von der Kindertagesstätte begleitet. In Leverkusen wurde ein Wert von 100% ermittelt. Der unbegleitete Weg zum Kindergarten stellt im städtischen Raum offenbar die absolute Ausnahme dar.

**Wege der Begleitpersonen als entscheidende Größe**

Da alle Kinder gebracht und abgeholt werden, sind als Ausgangsgröße zur Ermittlung der Verkehrswirkungen nicht die Wege der Kinder, sondern die Wege der Begleitpersonen entscheidend. Als Ausgangsgröße für die weitere Berechnung dienen daher die Begleitpersonen.

## **2.2 Mobilitätsdaten**

Auf der Grundlage der Strukturdaten können die Mobilitätsdaten ermittelt werden. Diese geben zunächst die Anzahl der Wege wieder, die durch die Beschäftigten und die Begleitpersonen zu Stande kommen. Dabei gelten folgende Annahmen:

- In der Berechnung der Wegeanzahl wird von den Vollzeitstellen in der Einrichtung ausgegangen. Die erhöhte Wegeanzahl durch die Teilung der Stellen auf zwei Teilzeitbeschäftigte wird durch die pauschale Festlegung von drei Wegen je Vollzeitstelle berücksichtigt.
- Die Wegeanzahl der Begleitpersonen wird mit vier Wegen festgesetzt. Das entspricht zwei Wegen zum Hinbringen und zwei Wegen zum Abholen.

Aus diesen beiden Kenngrößen ergibt sich die Wegeanzahl, die durch eine Kindertagesstätte induziert wird. Dieser Wert weist nur eine geringe Schwankungsbreite auf, so dass die Werte für die beiden Größen von Kindertagesstätten in Leverkusen konkret angegeben werden können.

- Eine Kita mit 4 Gruppen (Minimalfall) induziert etwa 200 – 220 Wege am Tag.
- Eine Kita mit 4 Gruppen (Maximalfall) induziert etwa 320-340 Wege am Tag.

---

<sup>4</sup> FGSV Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen: Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen; Ausgabe 2006.

Auf diesen Grunddaten basieren die Ermittlung der Fahrten mit Kraftwagen, des Parkumbedarfes und damit die Abschätzung der unerwünschten verkehrlichen Wirkungen.

### 2.3 Daten zu Kfz-Fahrten

Um den Anteil der Fahrten mit dem Kfz zu ermitteln, ist die Verkehrsmittelwahl bzw. der Modal Split-Anteil des Kfz sowohl der Begleitpersonen als auch der Beschäftigten festzulegen. Dazu dienen die empirischen Untersuchungen, die in dem vorangehenden Gutachten 2010<sup>5</sup> gemacht wurden.

#### Verkehrsmittelwahl der Beschäftigten

Der Anteil des Kfz-Verkehrs der Beschäftigten bewegt sich bei den drei befragten Standorten zwischen 57% und 70%. Es wurde daher ein Mittelwert von 65% Kfz-Anteil angenommen. Dieser Wert wird auch für den Standort Burgweg angenommen. Die Teilzeitkräfte, die in den meisten Einrichtungen tätig sind, werden mit einer Pauschale von drei Wegen pro Arbeitsplatz berücksichtigt. Trotzdem bleibt die Anzahl der Kfz-Fahrten, die durch Beschäftigte induziert werden, gering.

- Die Beschäftigten einer Kita mit 4 Gruppen induzieren 20 bis 22 Kfz-Fahrten am Tag.

#### Richtwerte zur Verkehrsmittelwahl der Begleitpersonen

Die Verkehrsmittelwahl der Begleitpersonen variiert von Standort zu Standort wesentlich stärker als dies bei den Beschäftigten der Fall ist. Daher sind hier eher individuelle Anteile des Kfz-Verkehrs zu berücksichtigen.

In den „Hinweisen zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“ der Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen findet sich der Hinweis, dass fast zwei Drittel der Wege zur Einrichtung zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückgelegt werden und der MIV-Anteil der Hol- und Bringewege bei knapp 30% liegt. Eine andere Quelle (Bossert 2000) nennt einen Durchschnittswert von 30% bis 50% MIV-Anteil am Hol- und Bringeverkehr von Kindertagesstätten. Die Untersuchung an den drei schon bestehenden Kindertagesstätten in Leverkusen Rheindorf und Schlebusch hat einen Schwankungsbereich von 37 – 61 % MIV-Anteil am Stichtag.

---

<sup>5</sup> Stadt Leverkusen – Planungsbüro VIA eG: Verkehrsuntersuchung neuer und zu erweiternder Kindertagesstättenstandorte der Stadt Leverkusen, Köln 2010.

**Annahmen zur Verkehrsmittelwahl**

Eine andere Untersuchung, die im Auftrag des Planungsamtes parallel zu dem hier vorliegenden Gutachten durchgeführt wurde ergab Anteile des Kfz-Verkehrs von 80% an der Einrichtung Feldsiefer Weg in Quettingen und 63% bei der Einrichtung Stralsunder Straße in Opladen.

Da die Erhebungen an den bestehenden Anlagen einen sehr unterschiedlichen Anteil des Kfz-Verkehrs bei den Hol- und Bringewegen ergeben haben, stellt sich die Frage nach den Gründen für diese Unterschiede. Auf Grund der geringen Fallzahl von drei untersuchten Kindertagesstätten können keine statistisch abgesicherte Aussagen, sondern nur begründete Annahmen getroffen werden.

Es können drei Ursachen für die unterschiedliche Verkehrsmittelwahl festgemacht werden.

- Je größer das Einzugsgebiet, desto höher der Kfz-Verkehrsanteil im Hol- und Bringeverkehr.
- Je kompakter die Bebauung im Umfeld und je zentraler die Lage im Wohngebiet, desto geringer der Kfz-Verkehrsanteil.
- Je geringer die Motorisierung im Stadtteil, desto geringer der Kfz-Verkehrsanteil.

Der Vergleich der Einrichtung Oulustraße mit den Kitas in Rheindorf zeigt sehr unterschiedlich große Einzugsgebiete und besonders im weiteren Umfeld eine stärkere Kfz-Nutzung. Nur ist das Einzugsgebiet einer geplanten Anlage nicht abschätzbar, so dass dieser Zusammenhang für eine Prognose nicht weiter hilft.

Brauchbare Indikatoren, die allerdings nur zur Abschätzung und nicht zur Berechnung taugen, sind die Motorisierung (z.B. die Verfügbarkeit von Zweitwagen) und die Lage im Umfeld. So weist Rheindorf eine geringe Motorisierung (< 400 Pkw je 1.000 Einwohner) und eine Hohe Wohndichte auf. Hier kommen also zwei Faktoren zusammen, die den geringen Kfz-Verkehrsanteil von rund 40 % erklären können.

Die Wohndichte am Standort Burgweg ist niedriger, sodass mit 50 % ein höherer Kfz-Verkehrsanteil für die Begleitpersonen angesetzt wird.

*Tabelle 2-1: Kfz-Verkehrsanteil und -aufkommen nach Gruppenbelegung*

	Anzahl der Gruppen	Anteil Kfz-Verkehr	Kfz-Fahrten Begleitpersonen	Kfz-Fahrten Beschäftigte	Kfz-Fahrten gesamt
Burgweg (Minimalfall)	4	50%	90	21	ca. 110
Burgweg (Maximalfall)	4	50%	150	21	ca. 170

Für die Kindertagesstätte ist zudem noch einzelne Fahrten im Lieferverkehr, insbesondere der Mahlzeitendienst zu berücksichtigen. Diese werden einheitlich mit drei Fahrten (entspricht 1,5 Liefervorgängen) angenommen.

## 2.4 Parkraumbedarf

Die rechtlich verbindliche Verpflichtung für die Erstellung von Stellplätzen beim Neubau von Kindertagesstätten orientiert sich an dem in der VwV zur BauO NRW genannten Richtwert. Dieser sieht einen Stellplatzbedarf von 1 Stellplatz für 20-30 Kinder vor, wobei in der Regel vom Mittelwert (25) ausgegangen wird. Legt man diesen Wert zu Grunde, entspricht das 2 bis 4 Stellplätzen je nach Belegung.

Der tatsächliche Bedarf liegt höher. Daher ist zu unterscheiden, zwischen den baurechtlich erforderlichen Stellplätzen und den Stellplätzen, die nach den Verkehrsprognosen künftig nachgefragt werden.

Es sind zwei grundsätzlich unterschiedliche Parknachfragegruppen zu unterscheiden. Zum ersten sind dies die Beschäftigten als Langzeitparker mit einer Parkzeit von bis zu 8 Stunden. Zum anderen sind dies die Begleitpersonen als typische Kurzzeitparker mit einer Parkdauer zwischen 3 und 10 Minuten. Die Beschäftigten verursachen wenige Fahrzeugbewegungen, während der Hol- und Bringeverkehr viele Fahrzeugbewegungen verursacht. Daher ist der Parkraumbedarf des Hol- und Bringeverkehrs auch nicht auf dem Gelände der Kindertagesstätte zu befriedigen. Aus Gründen der Verkehrssicherheit sollten diese Kurzzeitstellplätze im Umfeld der Kita angeboten werden, um Konflikte mit den zu Fuß und mit dem Fahrrad kommenden Kindern und deren Begleitpersonen zu vermeiden.

Es werden also für beide Gruppen Stellplätze an unterschiedlichen Standorten zur Verfügung gestellt.

**Stellplatzbedarf Beschäftigte**

Bei den Beschäftigten wurde ein durchschnittlicher MIV-Anteil von 65% ermittelt. Zudem wird ein Anwesenheitsgrad von 90 % und ein Besetzungsgrad von 1 angenommen.

Auf Grundlage dieser Annahmen ergibt sich für eine 5-gruppige Kita folgender Nachfragewert:

- Eine Kita mit 4 Gruppen weist einen Bedarf von 7 Beschäftigtenstellplätzen auf.

Der Stellplatzbedarf der Begleitpersonen kann auf der Grundlage der empirischen Untersuchung recht genau ermittelt werden.

**Zeitliche Verteilung des Hol- und Bringeverkehrs**

Der Hol- und Bringeverkehr sowie der Beschäftigtenverkehr der Kindertagesstätte findet gebündelt auf zwei Zeitabschnitten am Tag statt:

- Bringezeit zwischen 7:30 und 9:00 Uhr sowie
- Abholzeit (je nach Einrichtung unterschiedlich) zwischen 12:30 und 16:30. Gelegentlich werden auch längere Öffnungszeiten angeboten, in diesen Fällen entzerrt sich der Hol- und Bringeverkehr.

Dabei wird die morgendliche Spitzennachfrage als Maßstab gewählt, da die Bringevorgänge hier zeitlich komprimierter auftreten. Erfahrungsgemäß verteilt sich der Verkehr nicht gleichmäßig über den Zeitabschnitt, sondern verdichtet sich beim Bringeverkehr zwischen 8:30 und 9:00 Uhr.

Aus der empirischen Erhebung lässt sich folgende Verlaufskurve für die morgendliche Parknachfrage ableiten.

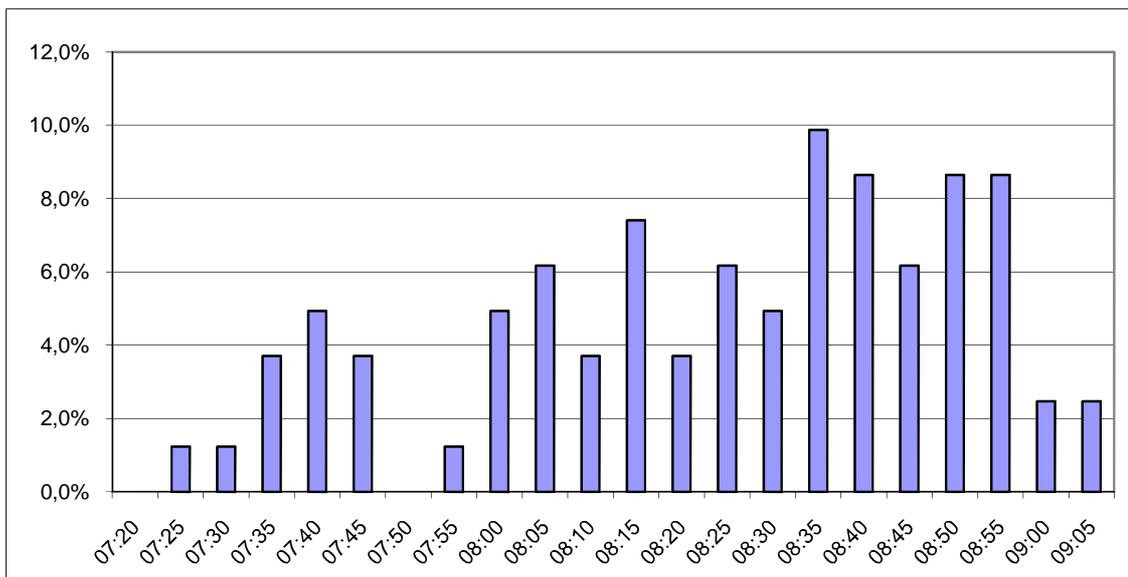


Abb. 2-1: Morgendliche Verteilung des Kfz-Verkehrs

Tabelle 2-2: Parkvorgänge der Begleitpersonen nach Standorten

	Gruppen	Kfz-Fahrten Begleitpersonen	Parkvorgänge Begleitpersonen (=Kfz-Fahrten/4)
Burgweg (Minimalfall)	4	90	23
Burgweg (Maximalfall)	4	150	38

Aus der Abbildung 3-1 wird deutlich, dass maximal 10% der morgendlichen Parkvorgänge in einem 5 Minuten-Intervall auftreten. Das entspricht bei 23 Parkvorgängen 2,3 Fahrzeugen in einem Intervall. Da die mittlere Parkdauer bei sieben Minuten liegt wird zu der ermittelten Nachfrage für den Zeitschnitt noch jeweils ein Fahrzeug hinzugezählt. Im benannten Fall ergibt sich also eine Spitzennachfrage von 3-4 Stellplätzen. Ergeben sich durch längere Laufwege auch längere Parkzeiten, muss bei ca. 10-12 Minuten Parkdauer eine Parkplatzanzahl von 5-6 Stellplätzen ausgegangen werden. Damit lässt sich jeweils für jede Umbauvariante (Lage der Kita in Entfernung zur Felderstraße) die maximale Nachfrage nach Kurzzeitstellplätzen (vgl. Tab. 3-3) ermitteln.

Tabelle 2-3: Stellplatzbedarf der Kindertagesstätte Burgweg

		Variante 1	Variante 2	Variante 3
	Gruppen	Stellplatzbedarf Beschäftigte	Stellplatzbedarf Begleitpersonen	
Burgweg (Minimalfall)	4	<b>7</b>	<b>3-4</b>	<b>3-4</b>
Burgweg (Maximalfall)	4	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>6</b>

## 2.5 Anforderungen des unmotorisierten Verkehrs

### MIV möglichst gering halten

Insgesamt ist es wünschenswert, dass die Belastung durch den MIV möglichst gering gehalten wird. Dabei ist eine Reduzierung der Stellplätze nicht erfolgversprechend, da der MIV-gebundene Hol- und Bringerverkehr dann ungeordnet ablaufen würde, was zur Gefährdung der zu Fuß und mit dem Fahrrad kommenden Kinder und Begleitpersonen führen würde. Vielmehr sind Maßnahmen erforderlich, die den Fuß- und Radverkehr fördern.

### Radverkehr

Eine gute und sichere Erschließung der Kindertagesstätte für den Radverkehr ist notwendig. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Kinder,

die bereits selbst Rad fahren, den Gehweg benutzen, so dass nach Möglichkeit eine Gehwegbreite über das Mindestmaß hinaus realisiert werden sollte.

#### **Fahrradstellplätze**

Um die Nutzung des Fahrrades im Hol- und Bringeverkehr stärker zu fördern und den MIV auf das geringste mögliche Maß zu reduzieren, sollten in der Nähe des Eingangs der Kindertagesstätte attraktive Fahrradabstellplätze in ausreichender Zahl bereitgestellt werden. Dabei ist zwischen Abstellanlagen für Kinder und Erwachsene zu unterscheiden.

#### **konfliktfreier Verkehrsablauf**

Um einen möglichst konfliktfreien Verkehrsablauf zu gewährleisten, sind für den Hol- und Bringeverkehr einige Grundregeln zu berücksichtigen:

- Bereitstellung und deutliche Kennzeichnung eines Ein- und Ausstiegsbereiches in der Größenordnung der morgendlichen Spitze im Hol- und Bringeverkehr.
- Freihalten dieses Ein- und Ausstiegsbereiches in der morgendlichen Bringezeit zwischen 7:30 und 9:00 Uhr sowie nachmittags zwischen 14:30 und 16:30 Uhr.
- Vermeidung von Gehwegüberfahrten und Rangiervorgängen im Bereich des Zugangs zur Einrichtung, um zu Fuß und mit dem Fahrrad kommende Kinder und deren Begleitpersonen nicht zu gefährden.
- Bereitstellung von Wendemöglichkeiten, um die An- und Abfahrt auf kurzem Weg zu ermöglichen und Belastungen der angrenzenden Wohngebiete zu vermeiden.

Langzeitstellplätze für Beschäftigte können stattdessen wegen des geringeren Gefährdungspotenzials auf dem Gelände der Kindertagesstätte untergebracht werden.

#### **Fußverkehr**

Ein großer Teil der Kinder wird zu Fuß gebracht werden. Dabei sind sowohl Kinderfahrzeuge vom Roller über das Laufrad bis zum Kinderfahrrad zu berücksichtigen. Häufig werden auch Kinderkarren oder –wagen geschoben. Besonders zu Spitzenzeiten ist zudem verstärkt mit Begegnungsverkehr zu rechnen.

Um den Fußverkehr unter diesen Umständen reibungslos zu gestalten oder besser noch: zu fördern, sind ausreichende Gehwegbreiten von mindestens 2,50 m (nach RAST 06) vorzusehen. Ebenso wichtig ist es, den Gehweg von Hindernissen freizuhalten, insbesondere das Geh-

wegparken zu unterbinden bzw. das Parken auf die Fahrbahn zu verlagern.

Günstige Überquerungsmöglichkeiten als Mittelinsel oder Zebrastreifen im Bereich der Zugänge zur Kindertagesstätte wirken sich fördernd auf den Fußverkehr aus und senken das Geschwindigkeitsniveau. Besonders wichtig ist, dass im Kurvenbereich die Sichtfelder freigehalten werden.

## **2.6 Beschilderungsbeispiele Hol- und Bringeverkehr**

Um den Hol- und Bringeverkehr im öffentlichen Straßenraum entsprechend zu beschildern, wird in der Regel Zeichen 286 StVO „Eingeschränktes Halteverbot“ verwendet. Ergänzt wird das Verkehrszeichen in der Regel durch ein Zusatzzeichen 1040-31, dass eine zeitliche Begrenzung der Regelung enthält. Außerhalb des Gültigkeitszeitraumes kann auf der Fläche geparkt werden. Einschränkend muss jedoch festgehalten werden, dass das Z 228 StVO nur bedingt geeignet ist Hol- und Bringeverkehre abzuwickeln. In der Verwaltungsvorschrift zur StVO wird Halten folgendermaßen definiert: „Wer länger als 5 Minuten hält, oder sein Fahrzeug verlässt der parkt.“ Damit ist diese Beschilderung für eine Kita streng genommen nicht geeignet, da Eltern ihre Kinder i.d.R. in die Gruppe begleiten und 3 – 10 Minuten parken. Für die Überwachungsteams ist daher die Überwachung schwierig und nur durch großzügige Auslegung möglich.

Das erste Beispiel (vgl. Abb. 2-2) zeigt eine derartige Beschilderung mit Zusatzschildern zur zeitlichen Einschränkung. Bei dem Beispiel handelt es sich um eine Kindertagesstätte in Köln-Ehrenfeld an einer Straße mit sehr hohem Parkdruck.

Der Nachteil dieser Lösung ist, dass die Zweckbestimmung dieser Regelung nicht deutlich wird. Um die Akzeptanz bei den Anwohnern zu erhöhen und auch dem Nutzer die Regelung zu verdeutlichen, werden auch modifizierte Schilder verwendet.

Das zweite Beispiel (vgl. Abb. 2-3 und Abb. 2-4) stellt eine derartige Lösung dar. Dem Nutzer wird die Zweckbestimmung deutlich. Es handelt sich allerdings nicht um ein StVO-Zeichen, so dass auch auf das Verständnis der Anwohner gesetzt wird. Diese Lösung funktioniert bei mittlerem bis mäßigem Parkdruck, wie z.B. im dargestellten Beispiel.



Abb. 2-2: Beschilderung für Hol- und Bringeverkehr auf der Marienstraße für die Kindertagesstätte Marienstraße 108 in Köln-Ehrenfeld



Abb. 2-3: Beschilderung für Hol- und Bringeverkehr auf der Rochusstraße für die Montessori-Grundschule in Köln-Ossendorf



Abb. 2-4: Beschilderung für Hol- und Bringeverkehr auf der Rochusstraße für die Montessori-Grundschule in Köln-Ossendorf

Für Kitas, wo streng genommen ja kurzzeitig geparkt wird, könnte eine ähnliche Darstellung mit dem Zusatz „Nur holen und bringen zur Kindertagesstätte“ ausprobiert werden. Dies wäre eine Einschränkung von Z 228 StVO, die nach Abstimmung mit der Straßenverkehrsbehörde eingesetzt werden könnte.

Bei einer Organisation des Hol- und Bringeverkehrs auf einem eigenen Parkplatz entfällt diese Problematik. Dieser eigene Parkplatz kann durch ein Zusatzschild „Parkplatz der Kindertagesstätte für Begleitpersonen“ oder ähnliches beschildert werden.

### **3 Verkehrserzeugung und Parkraumbedarf der Wohneinheiten**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 196/I „Kita Burgweg“ sind neben einer 4-gruppigen Kita auch 8 neue Wohneinheiten geplant. Hierbei wird es sich voraussichtlich um Einfamilienhäuser handeln.

Aus den Einwohnerzahlen lässt sich die Gesamtzahl der Kfz-Fahrten der Einwohner ermitteln. Folgende Kennzahlen sind hierzu erforderlich:

- Einwohnerzahl
- Mittlere Anzahl der Wege, die werktäglich zurückgelegt werden
- Anteil der Wege, die mit dem Kfz zurückgelegt werden
- Besetzungsgrad der Kfz, um die Anzahl der Selbstfahrer und damit die Kfz-Fahrten zu ermitteln
- Anzahl der Fahrten von Besuchern und Ver- und Entsorgungsfahrten in die Wohngebiete.

Die Berechnung der Verkehrserzeugung durch die 8 Wohneinheiten erfolgt unter anderem auf Grundlage von Kenn- und Richtwerten der Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen aus dem Jahr 2006<sup>6</sup>.

- 8 Wohneinheiten mit je ca. 140 qm Bruttogeschossfläche
- 1 Einwohner je 40 qm Bruttogeschossfläche

Die Anzahl der Wege der Einwohner an einem Werktag werden aus der Studie „Mobilität in Deutschland“<sup>7</sup> abgeleitet. Danach liegt die Werk tägliche Wegezahl in Deutschland bei 3,7 Wegen. Dabei sind alle Verkehrsmittel berücksichtigt.

Der Anteil der Fahrten mit dem Kfz lag für Leverkusen insgesamt im Jahre 1999 bei 63%. Allerdings sagt der Verkehrsentwicklungsplan Leverkusen bis zum Jahr 2015 einen Anstieg auf 66% voraus. Da die Planung auch der zukünftigen Entwicklung Stand halten soll, wird von 66% ausgegangen.

---

<sup>6</sup> Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)  
Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen. Köln 2006.

<sup>7</sup> Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS):  
Mobilität in Deutschland 2008. Ergebnisbericht. Bonn und Berlin 2010.

Die 66%-Anteil des Kfz-Verkehrs beziehen sich auf alle Nutzer, auch die Mitfahrer. Um die Anzahl der Kfz-Fahrten zu ermitteln, muss der Anteil der Mitfahrer bzw. der Besetzungsgrad der Kfz ermittelt werden. Hier helfen wieder die Richtwerte aus der MiD weiter. Danach sitzt nur in jedem dritten Fahrzeug ein Mitfahrer. Das entspricht einem Besetzungsgrad von 1,3 Personen je Fahrzeug.

Neben den Fahrten der Einwohner selbst, spielen die Besucher, aber auch Lieferanten und Entsorgungsfahrzeuge eine Rolle. Als Berechnungsgrundlage für wohngebietsbezogene Ver- und Entsorgungsfahrten werden 0,05 Fahrten je Einwohner<sup>8</sup> angesetzt. Das bedeutet, dass auf 20 Einwohner eine Ver- bzw. Entsorgungsfahrt kommt. Dazu zählen Paketdienste, Müllfahrzeuge, Handwerker, Möbelwagen bis hin zum „Bofrost-Mann“. Diese werden ebenfalls dem Verkehr zugerechnet, der durch die neuen Einwohner der 8 Wohneinheiten induziert wird.

Alles in allem erzeugen die neuen 28 Einwohner ein Kfz-Aufkommen von über 57 Fahrten am Tag. Davon werden 53 Fahrten am Tag von den Einwohnern selbst getätigt. Die Fahrten lassen sich zu gleichen Teilen auf Quell- und Zielverkehr aufteilen. In der morgendlichen Spitzenstunde zwischen 07:00 und 08:00 Uhr finden hiervon ca. 14% (4 Fahrten) im Quell- und 2% (1 Fahrt) im Zielverkehr statt<sup>9</sup>. In der nachmittäglichen Spitzenstunde zwischen 16:00 und 17:00 Uhr finden hiervon ca. 6% (2 Fahrten) im Quell- und 14% (4 Fahrten) im Zielverkehr statt<sup>10</sup>.

Der Parkplatzbedarf im öffentlichen Straßenraum wird auf 4 Stellplätze abgeschätzt. Dies bedeutet, dass neben den Stellplätzen, die für jede Wohneinheit auf dem eigenen Grundstück zur Verfügung stehen, jede zweite Wohneinheit über einen zweiten Pkw verfügt, der im öffentlichen Straßenraum geparkt wird.

---

<sup>8</sup> Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)  
Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen. Köln 2006.

<sup>9</sup> s.o.

<sup>10</sup> s.o.

## **4 Betrachtung des Standortes Burgweg**

### **4.1 Umfeld**

Am Montag, 17.01.2011 wurde im Zeitraum zwischen 07:30 und 09:00 Uhr eine Ortsbegehung durchgeführt. Es sollte zum einen die Auslastung der Stellplätze im öffentlichen Straßenraum erfasst werden, zum anderen stand die heutige Verkehrssituation im Fokus.

#### **Verkehrliche Erschließung**

Der Status Quo der verkehrlichen Erschließung des gesamten Wohngebietes zwischen Pützdelle, Auf der Grieße, Felderstraße und Unterstraße stellt sich wie folgt dar:

- Eulengasse Höhe Hausnummer 14 abgebunden
- Burgweg zur Auf der Grieße hin abgebunden
- Zufahrt und Ausfahrt über Burgweg Ecke Felderstraße und Am Graben möglich
- Am Graben ist verkehrsberuhigter Bereich; die letzten 5 Meter zur Unterstraße hin sind nur 3 Meter breit, es ist hier kein Gehweg vorhanden
- Burgweg ist insgesamt nicht richtig ausgebaut, es existieren bislang keine Gehwege.



Abb. 4-1: Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 196/I „Kita Burgweg“ und Umgebung

#### ruhender Verkehr

Der Straßenraum weist im gesamten Umfeld der zukünftigen Kita in diesem Zeitraum noch Kapazitäten auf. Genaue Stellplatzzahlen sind insbesondere für den Burgweg auf dem Abschnitt zwischen Am Graben und Felderstraße nicht zu nennen, da eine Stellplatzordnung in diesem Bereich bislang fehlt. In diesem Abschnitt parkten gegen 7:30 Uhr ca. 6 Pkw (vgl. Abb. 4-2).



*Abb. 4-2: Burgweg am 17.1.2011 gegen 08:00 Uhr (aus Richtung Am Graben in Richtung Felderstraße)*



*Abb. 4-3: Burgweg im westlichen Bereich am 17.1.2011 gegen 07:30 Uhr (aus Richtung Auf der Grieße in Richtung Am Graben)*

Auch im Bereich zwischen Am Graben und Auf der Grieße sind die Stellplätze auf dem Grünstreifen an der südlichen Straßenseite ungeordnet und der Zufahrtsbereich zu den Privatflächen nicht immer ein-

deutig ersichtlich. In diesem Abschnitt parkten 21 Pkw, ca. 7 Stellplätze waren noch frei.

Am Graben waren von 4 Stellplätzen 2 besetzt. In der Eulengasse stand nördlich der Poller im gesamten Erhebungszeitraum ein Pkw. Im Abschnitt südlich der Poller waren insgesamt 6 Pkw an der westlichen Straßenseite abgestellt. Freie Kapazitäten sind hier ebenfalls vorhanden (ca. 8 Stellplätze).

Auf den 18 markierten Senkrecht-Stellplätzen auf der Felderstraße gegenüber der Einmündung des Burgweges standen um 07:30 Uhr 10 Pkw, davon waren 2 Wohnmobile. Südlich angrenzend standen zudem 1 Pkw und ein Wohnmobil.

Insgesamt sind innerhalb dieses Wohngebiets zwischen 07:30 und 09:00 Uhr ca. 25 freie Parkmöglichkeiten vorhanden, da die Häuser meist einen eigenen Stellplatz auf dem Privatgelände aufweisen. Parkdruck besteht zu diesem Zeitpunkt nicht mehr. Zwischen 07:30 und 08:00 Uhr haben auch schon etliche Bewohner das Gebiet verlassen. Diese Anzahl ist aber nur als Abschätzung zu sehen, da insbesondere der Burgweg auf dem Abschnitt zwischen Am Graben und Felderstraße bislang keine Stellplatzordnung aufweist und zum Teil auch auf dem Grünstreifen auf der südlichen Straßenseite geparkt wird.

Der Bedarf summiert sich nach dieser Erhebung im Bereich des Burgweges zwischen Am Graben und Felderstraße im Zeitraum zwischen 07:30 und 09:00 Uhr auf derzeit 6 Stellplätze. Um einen kleinen Puffer einzubauen und Abweichungen von der einmaligen Erhebung mit zu berücksichtigen wird der Bedarf der Anwohner an öffentlichen Stellplätzen in diesem Bereich auf ca. 8 Stellplätze festgelegt.



*Abb. 4-4: bestehende Bringesituation auf dem Burgweg Höhe Lehrerparkplatz*

#### **fließender Verkehr**

Das Untersuchungsgebiet ist zwischen 07:30 und 08:15 Uhr stark durch den Bringeverkehr der Grundschule geprägt. Die Schule verfügt über zwei Zugänge: über die Eulengasse auf Höhe der Poller und über den Burgweg auf Höhe des Lehrerparkplatzes zwischen Am Graben und Auf der Grieße. Da die Eulengasse und der Burgweg Ecke Auf der Grieße abgepollert sind, fahren die Eltern hauptsächlich über den Burgweg Ecke Felderstraße ein, halten meist nur kurz in der Nähe zum Eingang zum Schulgelände an den beiden genannten Stellen, verabschieden ihr Kind, wenden und fahren auch über den Burgweg wieder aus. Einige fahren natürlich auch über Am Graben. Sie durchfahren somit das Wohngebiet 2 Mal beim Bringen und 2 Mal beim Abholen. Die wenigsten Eltern begleiten ihr Kind bis zur Schule selbst.

Ein Anwohner zählte am 17.02.2011 im Zeitraum zwischen 07:30 und 08:15 Uhr ca. 70 Pkw, 30 davon fuhren zum Eingang Eulengasse, 40 davon fuhren zum Eingang Höhe Lehrerparkplatz. Bei einer Grundschule mit 200 Kindern ergibt dies einen realistischen Anteil von 35 % der Schüler, die mit dem Pkw gebracht werden.

Diese Verkehrssituation führt bereits heute zu Unwillen bei den Bewohnern und belastet das Vorhaben der neuen Kita. Für die zukünftige verkehrliche Erschließung ist dieser Verkehr mit zu berücksichtigen und in die Planung mit einzubeziehen.

## 4.2 B-Plan-Varianten

Für die Realisierung der Kindertagesstätte und 8-10 Wohneinheiten im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 196/I „Kita Burgweg“ liegen derzeit 3 Varianten vor.



Abb. 4-5: Gestaltungs-Variante 1 B-Plan 196/I Kita Burgweg

Variante 1 unterscheidet sich von den Varianten 2 und 3 insbesondere in der Entfernung der Kita zur Felderstraße. Sie liegt in dieser Variante auf der Höhe der Kreuzung Burgweg/Eulengasse und ist von allen Varianten am weitesten von der Felderstraße entfernt. Hier sind insgesamt 9 Wohneinheiten vorgesehen.



*Abb. 4-6: Gestaltungs-Variante 2 B-Plan 196/I Kita Burgweg*

In Variante 2 liegt die Kita im Vergleich zu den Varianten 1 und 3 am nächsten zur Felderstraße. Zusätzlich grenzt die Erweiterungsfläche (zukünftig Parkplatznutzung) unmittelbar an das Kitagelände. Hier sind insgesamt 10 Wohneinheiten vorgesehen.



Abb. 4-7: Gestaltungs-Variante 3 B-Plan 196/I Kita Burgweg

Die Variante 3 nimmt bei der Entfernung zur Felderstraße im Vergleich zu den anderen Varianten eine Mittelstellung ein. Auch hier grenzt die Erweiterungsfläche an das Gelände der Kita direkt an, auch wenn in diesem Fall der Fußweg etwas höher ist. Bei dieser Variante sind insgesamt 8 Wohneinheiten vorgesehen.

### 4.3 Planungsempfehlungen

#### Grundsätzliches

Die Verkehre der zukünftigen Kindertagesstätte und 8-10 Wohneinheiten im Bereich des B-Plan 196/I Kita Burgweg werden sich zum Teil mit dem heutigen Verkehr der Grundschule zeitlich überlagern. Diese gilt es zu entflechten, um die Verkehrsbelastung im Wohngebiet nicht unnötig zu erhöhen und die Sicherheit von Fußgängern (insbesondere Grundschüler, Kindergartenkinder und Eltern) in diesem Bereich nicht unnötig zu gefährden.

#### 4.3.1 Verkehrliche Erschließung Grundschule

#### Zwei Grundsatzlösungen

Die Grundidee ist: den Hol- und Bringeverkehr von der Grundschule und möglichst auch der Kindertagesstätte zukünftig aus dem Wohngebiet raushalten und eine Überlagerung mit den Kita-Verkehren zu vermeiden.

Hierzu werden zwei Alternativen vorgeschlagen, die im Weiteren wie folgt genannt werden:

- Außenerschließung der Grundschule
- Fingererschließung der Grundschule

#### Außenerschließung Grundschule

Die Außenerschließung sieht die Einrichtung einer zentralen Elternhaltestelle (Kiss & Ride Zone) an der Straße „Auf der Grieße“ im Bereich des abgebundenen Burgweges vor.

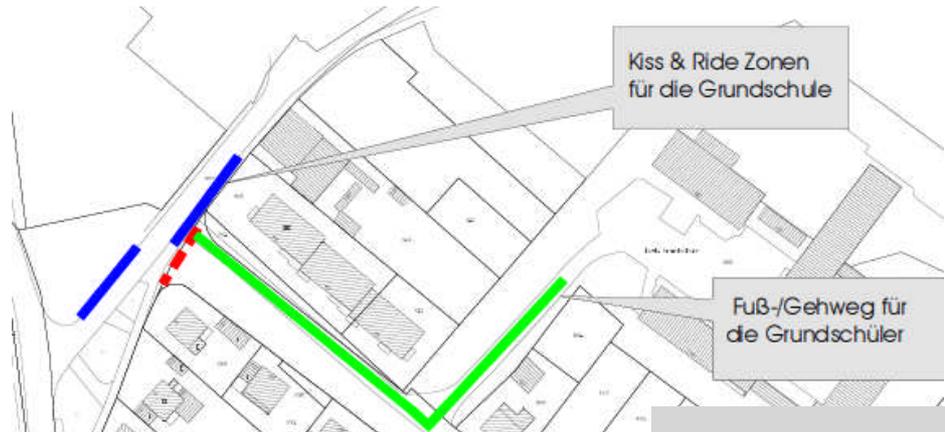


Abb. 4-8: zentrale Abwicklung Hol- und Bringeverkehr der Grundschule im westlichen Bereich



Abb. 4-9: bestehende Stellplätze „Auf der Grieße“ nördlich des Burgweges

Die bisher auch teilweise genutzte nördliche Zufahrt über die Eulengasse ist aus sicherheitstechnischen Gründen in Zukunft zu unterbin-

den. Heute fahren die Begleitpersonen nach dem Ausstieg des Kindes rückwärts wieder auf die Pützdelle, was in diesem Bereich aus sicherheitstechnischen Gründen nicht zu verantworten ist, da hier Grundschüler zu Fuß unterwegs sind. Aufgrund der fehlenden Straßenbreiten kann in diesem Bereich auch keine Wendemöglichkeit geschaffen werden. Deshalb empfiehlt sich eine Versetzung der bestehenden Abpollerung zur Straße „Pützdelle“ hin (vgl. Abb. 4-10).



*Abb. 4-10: Versetzung der Abpollerung zur Straße „Pützdelle“ hin*

Eine Elternhaltestelle auf der Straße „Pützdelle“ ist aufgrund fehlender Straßenbreiten bei Linienbusverkehr nicht zu realisieren. Deshalb empfiehlt sich die Einrichtung einer zentralen Hol- und Bringmöglichkeit im Bereich „Auf der Grieße“.

Den von der Änderung betroffenen Anwohnern ist gegebenenfalls ein Schlüssel für die Poller auszuhändigen. Die Erschließung kann aber auch durch das Wohngebiet über den Burgweg erfolgen.



*Abb. 4-11: bestehende Sperrpfosten an der Eulengasse*



*Abb. 4-12: Einmündungsbereich der Eulengasse auf die Pützdele*

Der Burgweg ist durch die Einrichtung von Engstellen und Stellplätzen in Längsaufstellung so zu gestalten, dass das Einfahren in das Gebiet möglichst unattraktiv wird. Damit soll der Hol- und Bringeverkehr der Grundschule aus diesem Bereich heraus gehalten werden.

### Fingerschließung der Grundschule

Diese Alternative unterscheidet sich nur hinsichtlich der Abwicklung des Hol- und Bringeverkehrs der Grundschule im westlichen Bereich. Anstatt der Elternhaltestelle (Kiss & Ride Zone) auf der Straße „Auf der Grieße“, werden die Sperrpfosten vom Einmündungsbereich des Burgweges weiter nach Osten ca. auf Höhe der Hausnummer 36 verlegt.

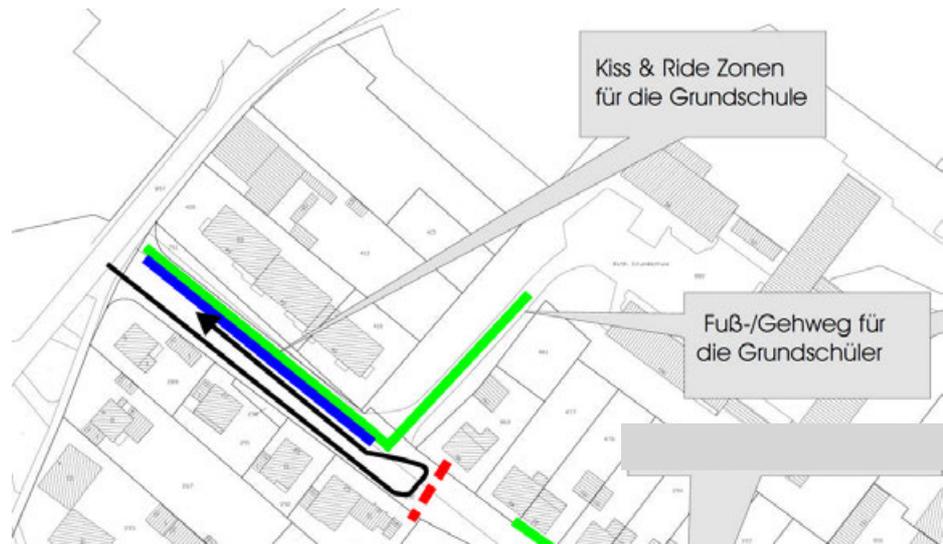


Abb. 4-13: alternative Abwicklung Hol- und Bringeverkehr der Grundschule im westlichen Bereich

Hier muss eine Wendemöglichkeit eingerichtet werden. Ein Gehweg mit der Mindestbreite von 2,50 Meter ist von „Auf der Grieße“ bis zum Lehrerparkplatz auf der nördlichen Seite des Burgweges einzurichten. Für den Hol- und Bringeverkehr ist westlich des Lehrerparkplatzes ebenfalls an der nördlichen Seite des Burgweges eine Elternhaltestelle (Kiss & Ride Zone) längs zur Fahrbahn einzurichten. Der Hol- und Bringeverkehr fährt so von „Auf der Grieße“ in den Burgweg ein, wendet auf der Höhe der Sperrpfosten, hält bequem in Fahrtrichtung an um das Kind zu verabschieden, und fährt wieder aus dem Gebiet aus. Die Grundschüler können so sicher zum Schulgebäude gelangen. Sie müssen nun nur noch den Lehrerparkplatz queren. Die meisten Lehrer sind dann aber schon da. Wenn sie erst im Bringezeitraum kommen, rangieren sie nicht sondern parken dort für längere Zeit.

### Favorisierte Lösung

Diese Erschließungsvariante wird aus planerischer Sicht favorisiert, da durch die Wendemöglichkeit und das bequeme Anhalten eine höhere Akzeptanz bei den Begleitpersonen erwartet wird, als bei der Außenerschließung. Hier bestünde ja weiterhin die Möglichkeit des Einfahrens

über den östlichen Burgweg, was an der heutigen Situation wenig verändern würde.

### 4.3.2 Planungsvorschläge Kindertagesstätte

#### Stellplatzbedarf

In der neu geplanten Kindertagesstätte Burgweg werden zukünftig 4 Gruppen betreut. Je nach Umbauvariante ergibt sich aus der Verkehrserzeugung ein unterschiedlicher Stellplatzbedarf für den Hol- und Bringeverkehr. Die Beschäftigten benötigen immer 7 Stellplätze.

*Tabelle 4-1: Stellplatzbedarf des Hol- und Bringeverkehrs der Kindertagesstätte Burgweg nach Umbauvarianten*

	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Stellplatzbedarf Begleitpersonen			
Burgweg (Minimalfall)	<b>3-4</b>	<b>3-4</b>	<b>3-4</b>
Burgweg (Maximalfall)	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>

In den weiteren Abschnitten werden folgende einzelnen Planungsvorschläge zur verkehrlichen Erschließung des Gebietes im Einzelnen erläutert.

*Tabelle 4-2: verkehrliche Erschließungsvarianten im Überblick*

B-Plan-Variante	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Erschließungsvariante	Bezeichnung der Erschließungslösung		
Außenerschließung	<b>V1-a</b>	<b>V2-a</b>	<b>V3-a</b>
Fingererschließung	<b>V1-b</b>	<b>V2-b</b>	<b>V3-b</b>
Öffnung Burgweg	<b>V1-c</b>		
Felderstraße		<b>V2-d</b>	

#### 4.3.2.1 Variante 1

#### Planungsvorschlag V1-a und V1-b

Grundsätzlich ist dieser Planungsvorschlag der Variante 1 in Kombination sowohl mit der Außenerschließung (V1-a), als auch der Fingererschließung (V1-b) der Grundschule kombinierbar.

#### Stellplätze Anwohner

Das Einfahren in den Burgweg sollte durch alternierende Stellplätze in Längsaufstellung (westliche und östlich der Eulengasse) auf der Fahr-

bahn unattraktiv gestaltet werden. Insgesamt wird ein Bedarf von 12 Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum prognostiziert.

Zur Sicherung eines Fußgängerüberweges auf der Höhe des Eingangs der Kita ist eine Fahrbahneinengung zu empfehlen. In das Wohngebiet sollten möglichst nur die Anwohner selber ein- und ausfahren. Je nach Erschließungsvariante sind darunter natürlich auch Lehrer und Beschäftigte der Kita. Als Langzeitparker verursachen sie aber weniger Verkehre als der Hol- und Bringeverkehr.

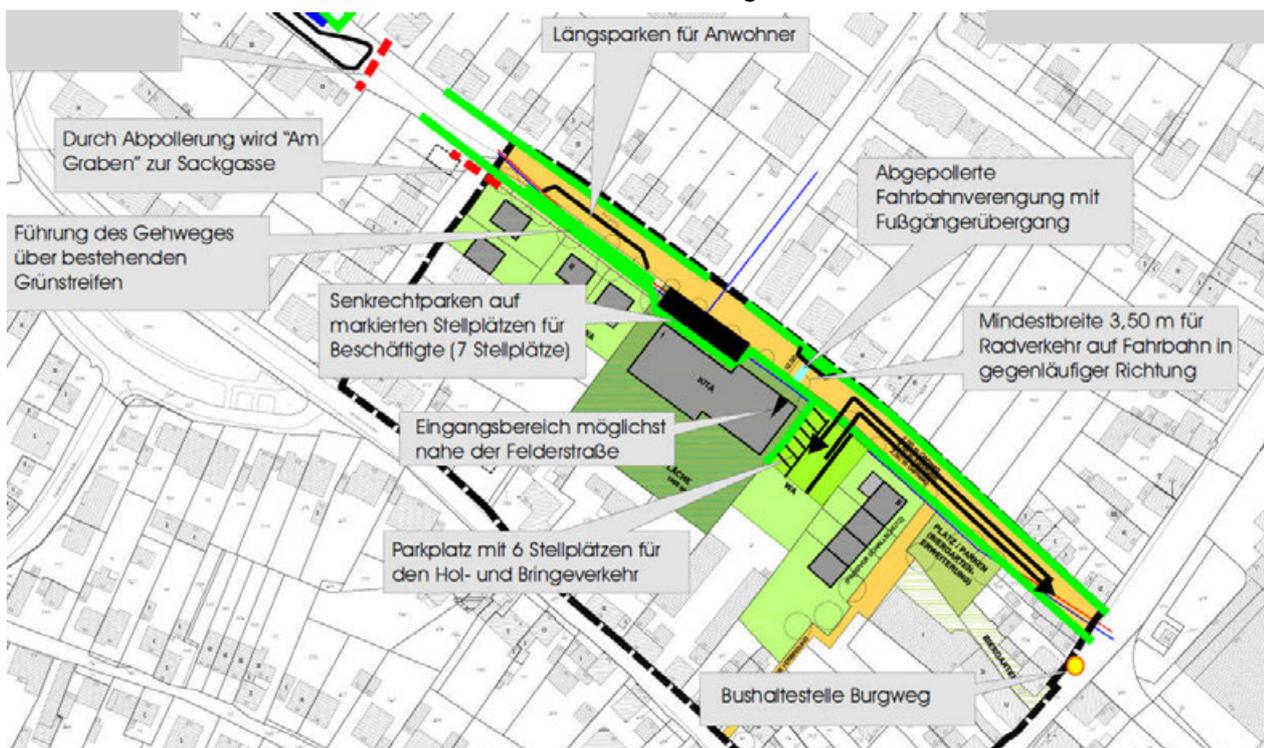


Abb. 4-14: Variante 1: Planungsvorschlag V1-a und V1-b

#### Stellplätze Beschäftigte

Der Planungsvorschlag sieht 7 Beschäftigten-Stellplätze in Senkrechtaufstellung auf dem Grundstück der Kita vor. Diese sind im westlichen Bereich vor der Kita einzurichten.

#### Stellplätze für den Hol- und Bringeverkehr

Damit der Fußweg für den Hol- und Bringeverkehr der Kita möglichst kurz ist und der Verkehr möglichst wenig weit in das Wohngebiet einfährt, wird empfohlen, östlich an das Kitagelände angrenzend einen Parkplatz für den Hol- und Bringeverkehr einzurichten. Dieser kann optional zusätzlich ab 17 Uhr von dem angrenzenden Biergarten genutzt werden. Eine entsprechende Beschilderung ist zu empfehlen. Auf dieser Fläche können bis zu 6 Stellplätze bereitgestellt werden, sodass selbst der Maximalbedarf hiermit gedeckt ist. Wichtig bleibt bei dem Parkplatz die Anlegung eines Gehweges, um die Kinder sicher entlang des Parkplatzgeländes führen zu können.

**Planungsvorschlag V1-c**

Aufgrund der Lage der Kita (am weitesten von der Felderstraße entfernt) ist hier eine weitere Erschließungslösung möglich. Diese wird im Weiteren als „Öffnung Burgweg“ bezeichnet. Wie der Name schon sagt, wird hier der Burgweg zur Straße „Auf der Grieße“ geöffnet. Der Verkehr soll so geleitet werden, dass er möglichst nur über die Felderstraße einfährt und über „Auf der Grieße“ ausfährt. Durch alternierendes Parken (Hol- und Bringeverkehr Kita) und einer Fahrbahneinengung mit Fußgängerüberweg im östlichen Bereich des Burgweges wird zudem die Fahrgeschwindigkeit reduziert. Für die Grundschule bleibt die Elternhaltestelle (Kiss & Ride Zone) im westlichen Bereich des Burgweges bestehen.

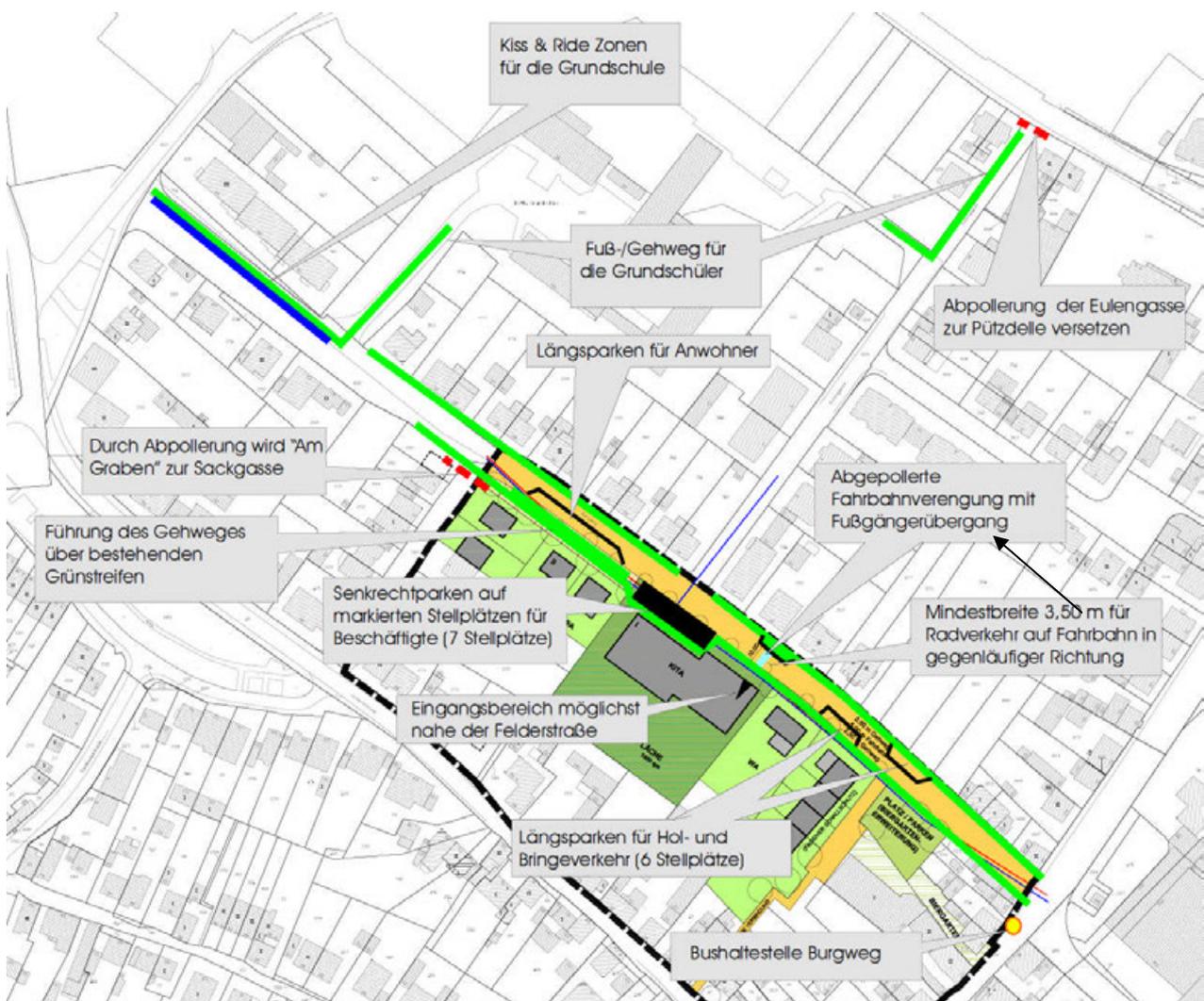


Abb. 4-15: Variante 1: Planungsvorschlag V1-c

**Hol- und Bringeverkehr  
V1-c**

Für den Hol- und Bringeverkehr ist anders als dargestellt auch die Einrichtung der Stellplätze in Längsaufstellung auf dem Burgweg nur auf

der nördlichen Straßenseite realisierbar. Richtet man sie auf beiden Seiten an, werden beide Fahrtrichtungen bedient. Möchte man eine Quasi-Einbahnstraßenführung erreichen, ist das Angebot nur auf der nördlichen Straßenseite einzurichten.

#### **Fußgänger**

Um den Fußgängern den Weg zur Kita komfortabel und sicher zu gestalten, sind Gehwege auf beiden Seiten des Burgweges einzurichten. Durch die abgepollerte Einengung der Fahrbahn auf der Höhe des Kita-Eingangsbereichs, gewinnt der Gehweg an zusätzlicher Fläche.. Über einen Fußgängerüberweg auf Höhe des Eingangs zur Kita schafft man einen gesicherten und bequemen Straßenseitenwechsel und verhindert vorzeitiges ungesichertes Queren. Im Bereich der Stellplätze der Beschäftigten muss der Gehweg zwischen Stellplätze und Kita verschwenkt werden, um das Überfahren des Gehweges zu verhindern. Zudem sollte in den bestehenden Grünstreifen in Richtung Am Graben der Gehweg integriert werden und Stellplätze für Anwohner und Besucher in Längsaufstellung entgegen der derzeitigen Planungen auf die Fahrbahn verlagert werden.

#### **Nachteile gegenüber Varianten 2+3**

Insgesamt ist der Fußweg von der Felderstraße (z.B. Bushaltestelle) durch die Lage der Kita im Vergleich zu den Varianten 2 und 3 weiter. Der Hol- und Bringeverkehr muss beim V1-a und V1-b im Vergleich zur Variante 2 und 3 weiter in das Wohngebiet einfahren. Beim Planungsvorschlag V1-c sollte dieser Verkehr möglichst über die Felderstraße ein- und „Auf der Grieße“ wieder ausfahren. Insgesamt wird bei der Öffnung des Burgweges der Verkehr zwar auf die gesamte Länge des Burgweges verteilt, doch gehen geschützte Zonen für Fußgänger (z.B. Grundschüler) innerhalb des Wohngebietes verloren (zwischen Eulengasse und „Auf der Grieße“ bzw. Abpollerung Höhe Hausnummer 36). Bei einer Öffnung sollte ein weiterer Fußgängerüberweg im westlichen Bereich (ca. Höhe „Am Graben“) eingerichtet werden. Zusätzlich kann die Öffnung zu unerwünschtem Durchgangs- und Schleichverkehr führen und ist aus planerischer Sicht nicht zu empfehlen.

#### **4.3.2.2 Varianten 2**

#### **Planungsvorschlag V2-a und V2-b**

Grundsätzlich ist dieser Planungsvorschlag der Variante 2 in Kombination sowohl mit der Außenerschließung (V2-a), als auch der Fingererschließung (V2-b) der Grundschule kombinierbar.

#### **Stellplätze Anwohner**

Das Einfahren in den Burgweg sollte durch alternierende Stellplätze in Längsaufstellung (westliche und östlich der Eulengasse) auf der Fahr-

bahn unattraktiv gestaltet werden. Insgesamt wird ein Bedarf von 13 Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum prognostiziert.

Zur Sicherung eines Fußgängerüberweges auf der Höhe des Eingangs der Kita ist eine Fahrbahneinengung zu empfehlen. In das Wohngebiet sollten möglichst nur die Anwohner selber ein- und ausfahren. Je nach Erschließungsvariante sind darunter natürlich auch Lehrer und Beschäftigte der Kita. Als Langzeitparker verursachen sie aber weniger Verkehre als der Hol- und Bringeverkehr.

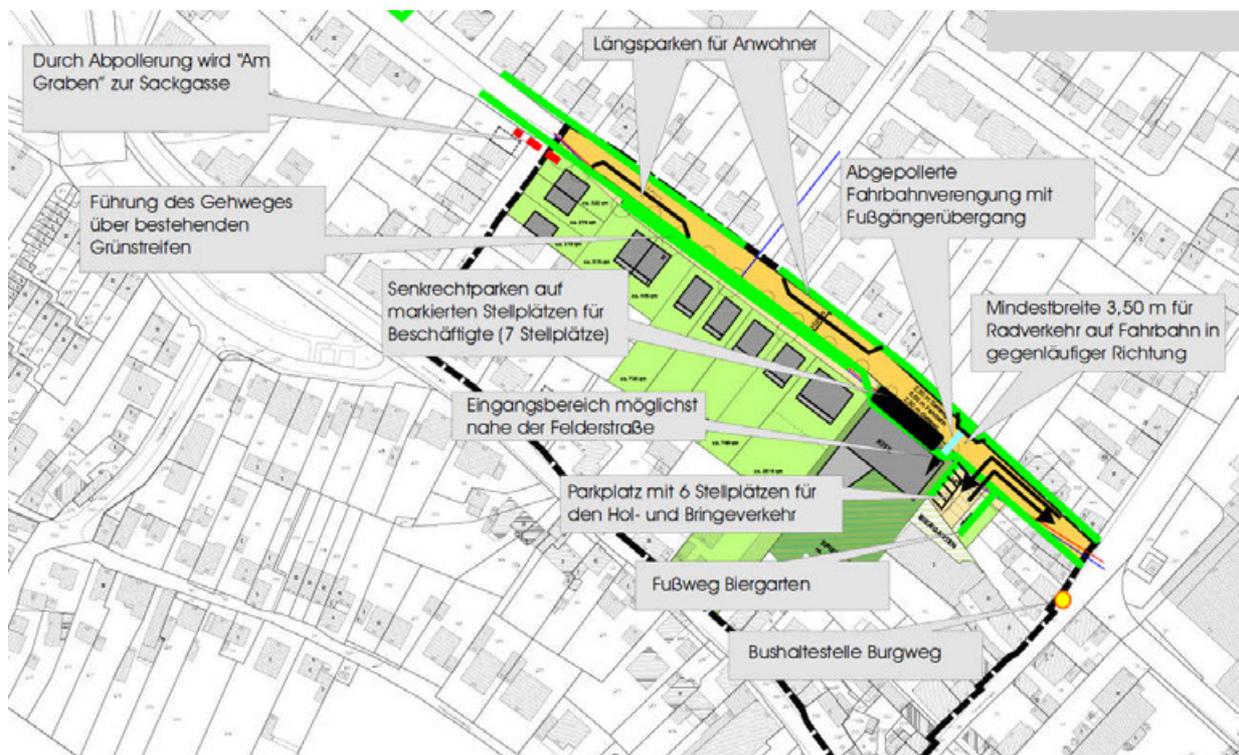


Abb. 4-16: Varianten 2: Planungsvorschlag V2-a und V2-b

#### Stellplätze Beschäftigte

Der Planungsvorschlag sieht 7 Beschäftigten-Stellplätze in Senkrechtaufstellung auf dem Grundstück der Kita vor. Diese sind westlich des Eingangs vor der Kita einzurichten.

#### Stellplätze für den Hol- und Bringeverkehr

Damit der Hol- und Bringeverkehr der Kita möglichst wenig weit in das Wohngebiet einfährt, wird empfohlen, auf der optionalen Erweiterungsfläche einen Parkplatz für den Hol- und Bringeverkehr einzurichten. Dieser kann zusätzlich ab 17 Uhr von dem angrenzenden Biergarten genutzt werden. Eine entsprechende Beschilderung ist zu empfehlen. Auf dieser Fläche können bis zu 6 Stellplätze bereitgestellt werden, sodass selbst der Maximalbedarf von 6 Stellplätzen hiermit gedeckt ist. Wichtig bleibt bei dem Parkplatz die Anlegung eines Gehweges, um die Kinder sicher entlang des Parkplatzgeländes führen zu können.

**Planungsvorschlag V2-d**

Alternativ ist bei der Nähe des Standortes zur Felderstraße ein weiterer Planungsvorschlag (V2-d) möglich. Dieser zweite Planungsvorschlag sieht eine Vermeidung des Einfahrens des Hol- und Bringeverkehrs in den Burgweg vor. Diese Lösung kann wie bei den anderen Varianten mit Fingerschließung oder Außenschließung der Grundschule kombiniert werden.

Für den Hol- und Bringeverkehr werden an der Felderstraße auf den schon bestehenden Stellplätze in Senkrechtaufstellungn (vgl. Abb. 4-18) 4 (Minimalfall) bzw. 6 (Maximalfall) Stellplätze durch eine entsprechende Beschilderung (vgl. Kapitel 2-6) gesichert. Derzeit stehen hier einige Langzeitparker (Wohnmobile), die an anderer Stelle ebenfalls abgestellt werden können (vgl. Abb. 4-18). Des Weiteren ist eine Erweiterung der Stellplätze neben dem Stromhäuschen (ca. 2 Stellplätze) möglich. Zur Sicherung der Fußgänger sollte die Felderstraße nördlich des Einmündungsbereichs zur Burgstraße verengt und eine Fußgängerüberweg (FGÜ) eingerichtet werden. Ein weiterer Effekt der Einengung ist die Möglichkeit für ausfahrende Pkw aus dem Burgweg weiter in die Felderstraße einzufahren um so die Straße besser einsehen zu können.

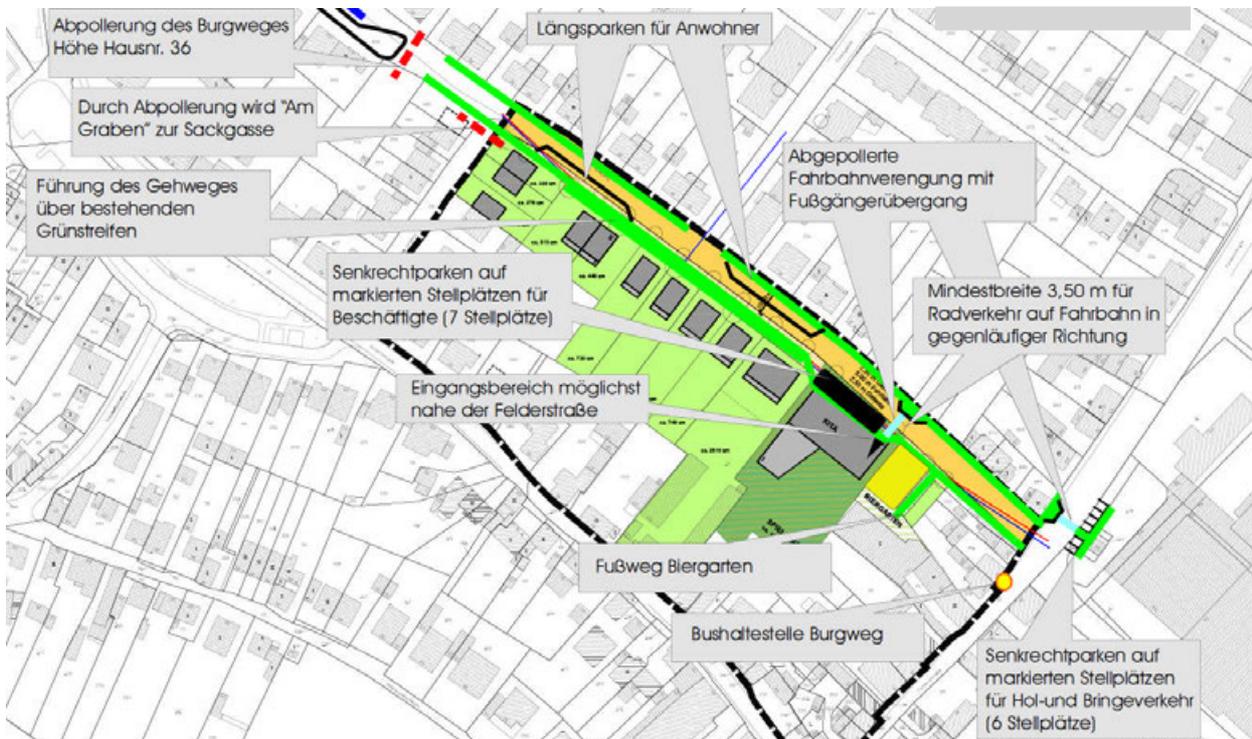


Abb. 4-17: Variante 2: Planungsvorschlag V2-d

Bei dieser Planungsvariante muss jedoch die Fahrbahneinengung auf der Felderstraße so gestaltet werden, dass sie weiterhin die Ausfahrt

von Lkws aus der Denso-Fabrik südlich der Hol- und Bringstellplätze ermöglicht. Von Anwohnern wurde zudem berichtet, dass Lkws irrtümlicherweise die Ausfahrt als Einfahrt anfahren. Um zukünftig aufwendige Lkw-Wendemanöver im Bereich Felderstraße/Burgweg zu vermeiden, ist eine verbesserte Beschilderung der Zu- und Ausfahrten der Denso-Fabrik nahezu legen.



*Abb. 4-18: Stellplätze in Senkrechtaufstellung an der Felderstraße gegenüber Burgweg*

#### **Fußgänger**

Um den Fußgängern den Weg zur Kita komfortabel und sicher zu gestalten, sind Gehwege auf beiden Seiten des Burgweges einzurichten. Durch die abgepollerte Einengung der Fahrbahn, gewinnt der Gehweg an zusätzlicher Fläche. Über einen Fußgängerüberweg auf Höhe des Eingangs zur Kita schafft man einen gesicherten und bequemen Straßenseitenwechsel und verhindert vorzeitiges ungesichertes Queren. Im Bereich der Stellplätze der Beschäftigten muss der Gehweg zwischen Stellplätze und Kita verschwenkt werden, um das Überfahren des Gehweges zu verhindern. Zudem sollte in den bestehenden Grünstreifen in Richtung Am Graben der Gehweg integriert werden und Stellplätze für Anwohner und Besucher in Längsaufstellung entgegen der derzeitigen Planungen auf die Fahrbahn verlagert werden.

#### **Vorteile gegenüber der Variante 1**

Gegenüber der Variante 1 ergeben sich durch die Nähe zur Felderstraße die schon oben genannten Vorteile des kürzeren Fußweges. Der Hol- und Bringverkehr fährt im Planungsvorschlag V2-a und

V2-b verglichen mit dem Planungsvorschlag V1-a und V1-b der Variante 1 weniger weit in das Wohngebiet ein.

Der Vorteil des Planungsvorschlages V2-d ist eindeutig: der Hol- und Bringeverkehr wird komplett aus dem Wohngebiet heraus gehalten. In Kombination mit der Außenerschließung der Grundschule ergibt dieser Planungsvorschlag ein klares Erschließungskonzept für das Wohngebiet.

#### 4.3.2.3 Variante 3

##### Planungsvorschlag V3-a und V3-b

Grundsätzlich ist dieser Planungsvorschlag in Kombination sowohl mit der Außenerschließung, als auch der Fingerschließung der Grundschule kombinierbar.

##### Stellplätze Anwohner

Das Einfahren in den Burgweg sollte durch Fahrbahneinengungen (östlich der Eulengasse) oder Stellplätze in Längsaufstellung (westliche und östlich der Eulengasse) auf der Fahrbahn unattraktiv gestaltet werden. Insgesamt wird ein Bedarf von 12 Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum prognostiziert. Die Überfahrt für betroffene Anwohner muss gewährleistet bleiben. In das Wohngebiet sollten möglichst nur die Anwohner selber ein- und ausfahren. Je nach Erschließungsvariante sind darunter natürlich auch Lehrer und Beschäftigte der Kita. Als Langzeitparker verursachen sie aber weniger Verkehre als der Hol- und Bringeverkehr.

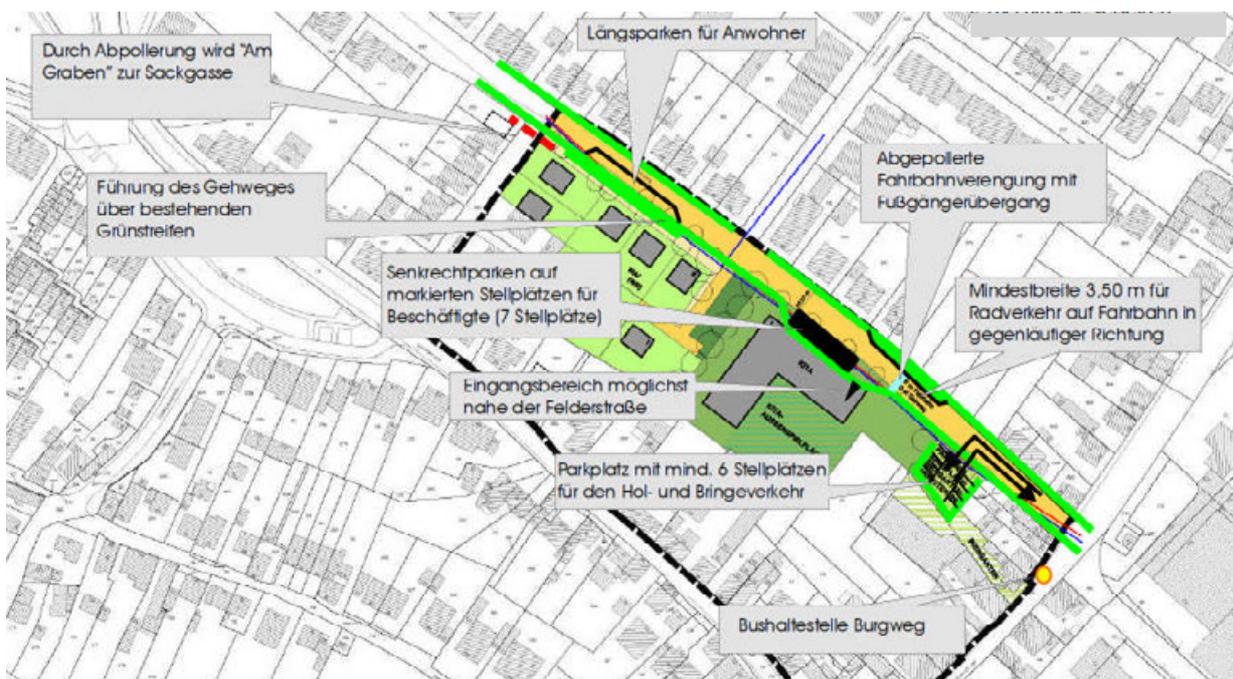


Abb. 4-19: Varianten 3: Planungsvorschlag V3-a und V3-b

<b>Stellplätze Beschäftigte</b>	Der Planungsvorschlag sieht 7 Beschäftigten-Stellplätze in Senkrechtaufstellung auf dem Grundstück der Kita vor. Diese sind im westlichen Bereich vor der Kita einzurichten.
<b>Stellplätze für den Hol- und Bringeverkehr</b>	Damit der Hol- und Bringeverkehr der Kita möglichst wenig weit in das Wohngebiet einfährt, wird empfohlen, auf der optionalen Erweiterungsfläche einen Parkplatz für den Hol- und Bringeverkehr einzurichten. Dieser kann zusätzlich ab 17 Uhr von dem angrenzenden Biergarten genutzt werden. Eine entsprechende Beschilderung ist zu empfehlen. Auf dieser Fläche können mindestens 6 Stellplätze bereitgestellt werden, sodass selbst der Maximalbedarf von 6 Stellplätzen hiermit gedeckt ist. Wichtig bleibt bei dem Parkplatz die Anlegung eines Gehweges, um die Kinder sicher entlang des Parkplatzgeländes führen zu können.
<b>Fußgänger</b>	Um den Fußgängern den Weg zur Kita komfortabel und sicher zu gestalten, sind Gehwege auf beiden Seiten des Burgweges einzurichten. Durch die abgepollerte Einengung der Fahrbahn, gewinnt der Gehweg an zusätzlicher Fläche. Hier sind keine Stellplätze anzuordnen. Anwohner können diesen Bereich überqueren, um ihre Grundstücke zu erreichen. Über einen Fußgängerüberweg auf Höhe des Eingangs zur Kita schafft man einen gesicherten und bequemen Straßenseitenwechsel und verhindert vorzeitiges ungesichertes Queren. Im Bereich der Stellplätze der Beschäftigten muss der Gehweg zwischen Stellplätze und Kita verschwenkt werden, um das Überfahren des Gehweges zu verhindern. Zudem sollte in den bestehenden Grünstreifen in Richtung Am Graben der Gehweg integriert werden und Stellplätze für Anwohner und Besucher in Längsaufstellung entgegen der derzeitigen Planungen auf die Fahrbahn verlagert werden.
<b>Vor- und Nachteile gegenüber der Variante 1+2</b>	Die Fußweglänge zur Felderstraße liegt bei der Variante 3 im Mittelfeld. Die Lage des Parkplatzes für den Hol- und Bringeverkehr ist mit dem Planungsvorschlag V2-a und V2-b der Variante 2 identisch.

## 5 Zusammenfassende Bewertung

### Zusätzlicher Verkehr

Die Kindertagesstätte verursacht je nach Größe ein unterschiedliches Verkehrsaufkommen. Die festgestellten Differenzen basieren auf zwei Faktoren:

- Die Größe der Einrichtung
- Die Verkehrsmittelwahl, insbesondere im Hol- und Bringeverkehr.

### Parkraumnachfrage

Die Parkraumnachfrage muss in zwei Gruppen unterteilt werden:

- Langzeitstellplätze, die von Beschäftigten genutzt werden
- Kurzzeitstellplätze, die morgens und nachmittags vom Hol- und Bringeverkehr genutzt werden.

### Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse

Auf der Basis der Untersuchung lassen sich einige prägnante Grundaussagen ableiten.

- Der Anteil des Kfz im Hol- und Bringeverkehr liegt mit 50 % im Mittelfeld der vorangegangenen Untersuchungen.
- Der Kfz-Anteil ist bei den Beschäftigten liegt im Mittel bei 65%

Daraus ergeben sich spezifische Stellplatzbedarfe für die jeweiligen Parkergruppen.

- Für die Beschäftigten werden 7 Langzeitstellplätze benötigt.
- Für den Hol- und Bringeverkehr sind je nach Belegung zwischen 4 bis 6 Kurzzeitstellplätze erforderlich. Neben der Größe der Einrichtung spielt hier auch die Verkehrsmittelwahl der Begleitpersonen eine erhebliche Rolle.

### Aspekte der Verkehrssicherheit

Die Langzeitstellplätze erzeugen nur wenige Verkehrsbewegungen (21 Pkw-Fahrten/Werktag) und weisen daher nur ein geringes Konfliktpotenzial auf. Der motorisierte Hol- und Bringeverkehr erzeugt wesentlich mehr Fahrzeugbewegungen (90-150 Pkw-Fahrten/Werktag), so dass es zu Konflikten mit den unmotorisierten Kitabesuchern kommen kann. Daher wird in den Planungsvorschlägen immer in hohem Maße auf die konfliktfreie Führung geachtet. In der Regel werden Ein- und Ausstiegsbereiche angeboten, die ohne viel Rangieren und ohne das Überfahren von Fußgängerbereichen erreicht werden können.

### Verkehrliche Erschließung des Umfeldes

Insgesamt ist die Erschließung der Grundschule im Umfeld der Kita neu zu gestalten. Grundsätzlich gilt es die Hol- und Bringeverkehre der Grundschule und der Kita möglichst aus dem Wohngebiet herauszuhalten.

**Empfehlungen Grundschule**

Die derzeit dezentrale Zugangsmöglichkeit zur Grundschule sollte durch eine zentrale und komfortable Hol- und Bringzone für den motorisierten Verkehr ersetzt werden. Die höchste Akzeptanz der Elternhaltestelle (Kiss & Ride Zone) wird bei der Fingerschließung erzielt werden und wird deshalb aus planerischer Sicht empfohlen. Bei dieser Erschließung könnten im Bereich der Elternhaltestelle ca. 15 Pkw in Längsaufstellung halten. Eine Elternhaltestelle im Bereich Pützdele ist aufgrund der fehlenden Straßenbreiten bei Linienbusverkehr nicht realisierbar.

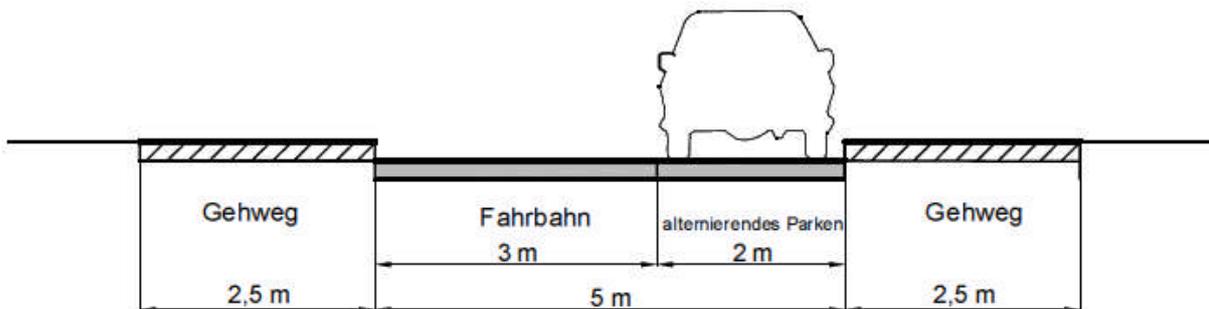
**Empfehlungen zur Straßenraumgestaltung**

Zusätzlich muss die Zufahrt in das Wohngebiet über den östlichen Burgweg für Nicht-Anlieger unattraktiv gestaltet werden. Hierzu empfiehlt es sich auf Höhe des Kita-Eingangs eine Engstelle in Kombination mit einem Fußgängerüberweg einzurichten (Beispiel-Querschnitt vgl. Abb. 5-1).



Abb. 5-1: Beispiel-Querschnitt Engstelle mit Querungsmöglichkeit

Zudem werden zukünftig auf dem Burgweg im Abschnitt zwischen Am Graben und Felderstraße ca. 12-13 Stellplätze von den Anwohnern nachgefragt. Im Bereich zwischen Eulengasse und Am Graben können ca. 10 Stellplätze auf der südlichen Straßenseite in Längsaufstellung bereit gestellt werden, wenn der südlich Gehweg in den bestehenden Grünstreifen integriert wird. Die fehlenden 2-3 Stellplätze können dann im Abschnitt zwischen Eulengasse und Felderstraße auf der Fahrbahn als alternierende Stellplätze angeboten werden.



*Abb. 5-2: Beispiel-Querschnitt mit alternierendem Parken*

An diesen Stellen verbleibt für die Fahrgasse zwar nur 3 Meter, was aber auf einer Länge von 5 Metern kein Problem darstellt. Bietet man diese alternierenden Stellplätze eher Richtung Felderstraße hin an, so ergibt sich zusätzlich eher der Charakter einer reinen Wohnstraße und die Zufahrt von Nicht-Anliegern wird verhindert.

Als Ergebnis sinkt so das Verkehrsaufkommen und Fußgänger gewinnen mehr Raum und Sicherheit, was insbesondere für Kindergartenkinder und Grundschüler wichtig ist.

**Empfehlungen Kindertagesstätte**

Das Einfahren in das Wohngebiet durch den Hol- und Bringeverkehr der Kita wird nur bei der Variante V2-d verhindert und deshalb aus planerischer Sicht favorisiert. Auch aus Sicht des Anwohnerschutzes ist diese Lösung am günstigsten.

Bei den Parkplatzlösungen aller Varianten fährt der Hol- und Bringeverkehr nur bis zum Parkplatz ein und verlässt auf gleichem Weg wieder das Wohngebiet. Hierdurch fahren nur die Beschäftigten in den Kern des Wohngebietes ein. Diese Lösungen sind aus planerischer Sicht akzeptabel.

Eine Öffnung des Burgweges wird nicht empfohlen, da sie die Durchfahrt aller Verkehre durch das gesamte Wohngebiet ermöglicht und die Sicherheit der Fußgänger (auch Grundschüler und Kindergartenkinder) mehr gefährdet und die Aufenthaltsqualität vermindert.

## 6 Quellen

- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS)  
Mobilität in Deutschland 2008. Ergebnisbericht. Bonn  
und Berlin 2010.
- FGSV            Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrs-  
wesen: Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkom-  
mens von Gebietstypen; Ausgabe 2006.
- FGSV            Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrs-  
wesen: Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen  
(RASt 06); Ausgabe 2006.
- HLSV 42        Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen  
[Hrsg.] / Dr.-Ing. Dietmar Bosserhoff: Integration von  
Verkehrsplanung und räumlicher Planung; HLSV-  
Schriftenreihe Heft 42; Wiesbaden 2000/2005.
- Stadt Leverkusen    Stadt Leverkusen – Planungsbüro VIA eG: Ver-  
kehrsuntersuchung neuer und zu erweiternder  
Kindertagesstättenstandorte der Stadt Leverkusen, Köln  
2010.
- VIA eG            Planungsbüro VIA eG: Verkehrsuntersuchung zur neuen  
Kindertagesstätte Kolberger Straße; im Auftrag der  
„neue bahnstadt :opladen GmbH“, Köln / Leverkusen  
2009.