



Seniorenzentrum Erftstadt Gymnich,  
Pilgerweg / L162 Kerpener Straße

Verkehrstechnische Einschätzung

Im Auftrag der

## IDEAL2 IMMOBILIEN

bearbeitet durch

Franz Fischer Ingenieurbüro GmbH, Holzdammm 8, 50374 Erftstadt

*gez. ppa. Klähnhammer*

Dipl.-Ing. Jens Klähnhammer

Erftstadt, im Februar 2018

*gez. i.A. Göbel*

M.Eng. Florian Göbel

## **INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1.</b>	<b>Aufgabenstellung</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>Vorhandene Verkehrssituation</b>	<b>6</b>
<b>3.</b>	<b>Stellplatznachweis</b>	<b>7</b>
<b>4.</b>	<b>Künftige Verkehrssituation</b>	<b>11</b>
<b>5.</b>	<b>Fazit/ Planungsempfehlung</b>	<b>17</b>

### **ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

Abb. 2-1:	Lage des geplanten Seniorenzentrums inkl. Verkehrsstärken der L 162 Kerpener Straße	7
Abb. 3-1:	Lageplan des Seniorenzentrums (maßgebende Grundlage der Verkehrsuntersuchung)	10
Abb. 4-1:	Blick auf die L 162 Kerpener Straße in Richtung Gymnich	11
Abb. 4-2:	Blick auf den Pilgerweg in Richtung Ortsausgang	12
Abb. 4-3:	Einsatzbereiche für Linksabbiegestreifen und Aufstellbereiche an zweistreifigen Fahrbahnen und an Fahrbahnen mit Zwischenbreiten	15
Abb. 5-1:	Kreuzungsbereich L 162 Kerpener Straße/ Pilgerweg	19

### **TABELLENVERZEICHNIS**

Tabelle 4-1:	Kfz-Fahrten/d – Beschäftigten- und Besucherverkehr, Pflegeheim	13
Tabelle 4-2:	Kfz-Fahrten/d – Besucher- und Bewohnerverkehr, Seniorenheim	15

## 1. Aufgabenstellung

Im Zusammenhang mit der Entwicklung eines Standortes für ein Seniorenzentrum am nordwestlichen Ortsrand von Erftstadt-Gymnich wird zur Abwägung der Nachbareinsprüche im Bauleitplanverfahren eine qualifizierte Abschätzung des erzeugten Verkehrs benötigt.

In diesem Zusammenhang soll ein Nachweis für den Stellplatzbedarf auf dem Grundstück geführt werden.

Darüber hinaus werden Aussagen zur Knotenpunktgestaltung (Länge und Art des Linksabbiegestreifens) benötigt.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen an der L162 (Kerpener Straße) sind mit dem betroffenen Straßenbaulastträger (Landesbetrieb Straßenbau NRW) abzustimmen.

Im Süden handelt es sich um ein Pflegeheim mit 80 Pflegebetten, ohne Tagespflege. Im Norden sollen etwa 20 seniorengerechte Wohnungen/ eine Senioren WG entstehen. Ggf. wird hier ein ambulanter Pflegedienst für das Haus integriert.

Für das Pflegeheim wurden bislang 25 Stellplätze geplant.

Aus Sicht der Nachbarn ist bei der Bemessung und Bewertung des Stellplatzangebotes auch der Schichtwechsel mit der Übergabe zu berücksichtigen. Aus Sicht der Projektentwicklung ein Modal-Split, der die Einkommensstruktur im Pflegebereich berücksichtigt.

Die Erschließung des Pflegeheims soll von der Kerpener Straße (L162) erfolgen, die der Seniorenwohnungen vom Pilgerweg. Der DTV der L162 wird für das Jahr 2015 mit 3.940 Kfz/24h angegeben.

Das folgende Untersuchungsprogramm mit den nachstehend beschriebenen Teilleistungen ist notwendig:

- Ermittlung des durch das neue Seniorenzentrum entstehenden zusätzlichen Verkehrsaufkommens
- Überlagerung des gezählten Verkehrsaufkommens mit dem induzierten Verkehr und Darstellung des prognostizierten Gesamtverkehrs in Knotenstromplänen für die Morgen- und Abendspitzenstunde
- Ermittlung des notwendigen Stellplatzbedarfs
- Leistungsfähigkeitsberechnungen gemäß Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen und Darstellung der Verkehrsqualitäten in einem prognostizierten Zustand
- Erarbeitung von Vorschlägen zur Verbesserung der Erschließungssituation bzw. der Flüssigkeit des Verkehrs und auch notwendiger verkehrsberuhigender Maßnahmen

- Skizzenhafte Veranschaulichung der Knotenpunkte insbesondere auch der Querungsbereiche des Radweges
- Abstimmung mit dem Landesbetrieb Straßenbau NRW und der Stadt Erftstadt
- Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse in einer Power-Point-Präsentation und Durchführung einer Präsentation vor einem durch den AG bzw. die Stadt Erftstadt festzulegendem Gremium
- Erarbeitung eines Kurzberichtes für die politischen Gremien

## **2. Vorhandene Verkehrssituation**

Als Grundlage für die verkehrstechnische Einschätzung liegen Verkehrsstärken der L 162 Kerpener Straße aus dem Jahr 2015 vor<sup>1</sup>.

Für die L 162 Kerpener Straße ergibt sich hieraus eine Verkehrsbelastung von 3.940 Kfz/24h (116 Kfz SV/24h).

Der Anteil der Spitzenstunde am Tagesverkehrsaufkommen beträgt erfahrungsgemäß zwischen 8 und 10 %. Damit die spätere Berechnung im Rahmen des Leistungsfähigkeitsnachweises zur sicheren Seite hin ausfällt, wird ein Anteil von 10 % angenommen, der sich etwa hälftig auf beide Fahrrichtungen verteilt. Die spitzenstündliche Verkehrsbelastung der L 162 Kerpener Straße liegt somit bei **394 Kfz/h**.

Für den Pilgerweg liegen keine aktuellen Verkehrsstärken vor. Gemäß den Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN, Ausgabe 2008) wird der Pilgerweg in die Kategorie „Erschließungsstraße“ (ES V, Anliegerstraße) eingestuft. Erschließungsstraßen zeichnen sich generell dadurch aus, dass sie hauptsächlich der Erschließung der angrenzenden bebauten Grundstücke dienen und eine sehr geringe Verkehrsbelastung aufweisen. Diese theoretischen Annahmen wurden überprüft und konnten anhand einer Ortsbegehung bestätigt werden. Die Verkehrsbelastung des Pilgerwegs ist entsprechend sehr gering und spielt daher in der verkehrstechnischen Untersuchung eine untergeordnete Rolle.

---

<sup>1</sup> Quelle: <http://www.nwsib-online.nrw.de>

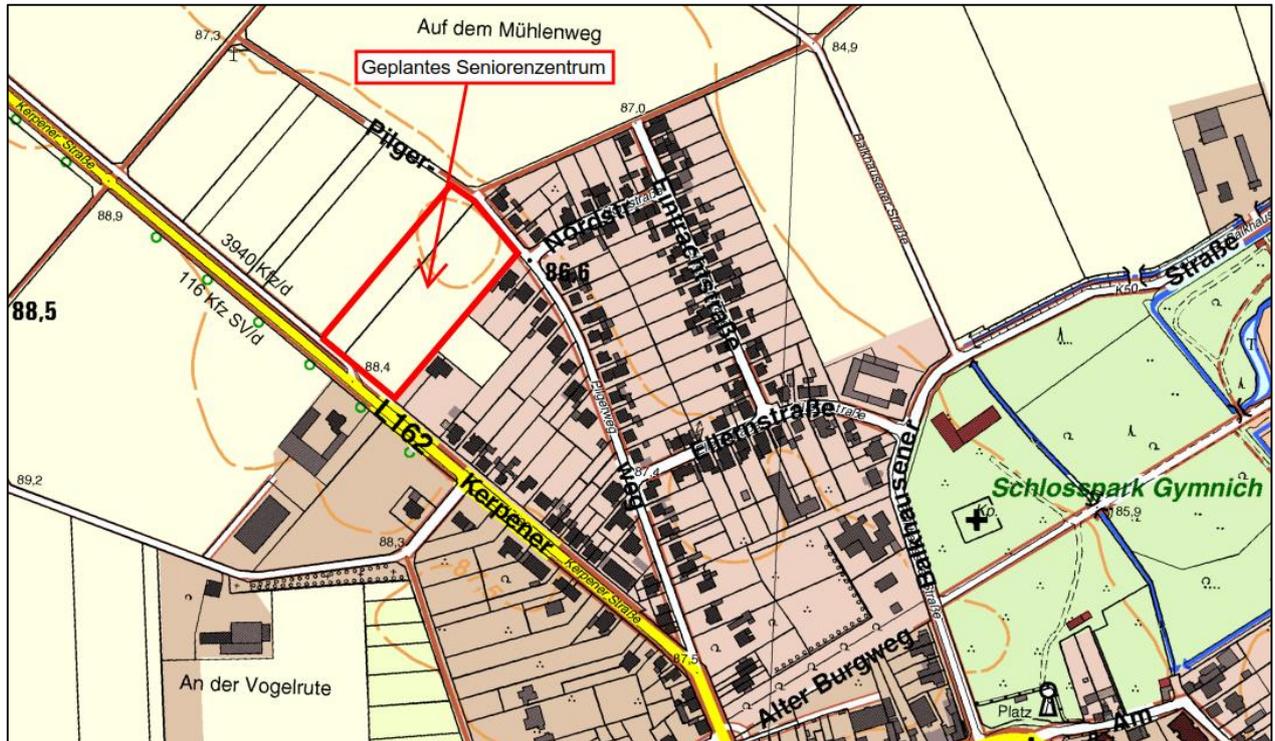


Abb. 2-1: Lage des geplanten Seniorenzentrums inkl. Verkehrsstärken der L 162 Kerpener Straße

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass in der gegenwärtigen Situation keine Verkehrsprobleme festgestellt werden konnten.

### 3. Stellplatznachweis

Das geplante Seniorenzentrum unterteilt sich in ein Pflegeheim (ohne Tagespflege) mit insgesamt 80 Betten und ein Seniorenheim. Für die Ausführung des Seniorenheims stehen derzeit noch 2 Varianten zur Auswahl. Variante 1 sieht vor, etwa 20 seniorengerechten Wohnungen zu errichten. Variante 2 sieht vor, etwa 12 seniorengerechte Wohnungen, eine Senioren-WG mit 10 Plätzen sowie ein Pflegedienstbüro zu errichten.

Zur Abschätzung des objektbezogenen Stellplatzbedarfs geben die Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs (EAR, Ausgabe 2005) Richtzahlen vor, die als Orientierung dienen. Zusätzlich wird durch die EAR darauf hingewiesen, dass die Richtzahlen mit den Festlegungen des jeweiligen Bundeslandes abgeglichen werden müssen. Die maßgebenden Festlegungen des Landes NRW finden sich in der Anlage zu Nr. 51.11 VV BauO NRW.

Stellplatzbedarf Pflegeheim:

*Stellplatzbedarf nach den EAR:*

Aus den EAR ergibt sich die Vorgabe, dass für Altenpflegeheime **1 Stellplatz je 6-10 Betten** benötigt wird. Hierbei werden sowohl Stellplätze für Beschäftigte als auch für Besucher berücksichtigt. Eine Empfehlung wie hoch der Anteil an Besucherstellplätzen sein sollte, liegt nicht vor.

*Stellplatzbedarf nach Nr. 51.11 VV BauoNRW:*

Aus der Anlage der Bauordnung NRW ergibt sich für Pflegeheime die Vorgabe, dass **1 Stellplatz je 10-15 Plätze** benötigt wird, mindestens aber 3 Stellplätze vorzusehen sind. Hierbei werden sowohl Stellplätze für Beschäftigte als auch für Besucher berücksichtigt. Empfohlen wird, 75 % der benötigten Stellplätze als Besucherstellplätze auszuweisen.

Auf der sicheren Seite liegend wird der Stellplatzbedarf zu einem Stellplatz je 6 Betten festgelegt, wobei 75% der Stellplätze als Besucherstellplätze ausgewiesen werden sollen. Folglich werden für das Pflegeheim mit insgesamt 80 Betten mindestens 14 Stellplätze benötigt. Zur Berücksichtigung des Schichtwechsels bei den Mitarbeitern des Pflegeheims wird davon ausgegangen dass zur Spitzenzeit die doppelte Anzahl an Stellplätzen für das Personal benötigt wird. Insgesamt ergibt sich somit für das Pflegeheim ein **Bedarf von mindestens 18 Stellplätzen**.

Stellplatzbedarf Seniorenwohnheim:

*Stellplatzbedarf nach den EAR:*

Aus den EAR ergibt sich die Vorgabe, dass für Gebäude mit Altenwohnungen **0,2 – 0,5 Stellplätze je Wohnung** benötigt werden. Hierbei werden sowohl Stellplätze für Bewohner als auch für Besucher berücksichtigt. Eine Empfehlung wie hoch der Anteil an Besucherstellplätzen sein sollte, liegt nicht vor.

Aus den EAR ergibt sich die Vorgabe, dass für Altenwohnheime/Altenheime **1 Stellplatz je 8 – 15 Betten** benötigt wird, mindestens aber 3 Stellplätze vorzusehen sind. Hierbei werden sowohl Stellplätze für Beschäftigte als auch für Besucher berücksichtigt. Eine Empfehlung wie hoch der Anteil an Besucherstellplätzen sein sollte, liegt nicht vor.

*Stellplatzbedarf nach Nr. 51.11 VV BauoNRW:*

Aus der Anlage der Bauordnung NRW ergibt sich für Altenwohnheime/Altenheime/Wohnheime für Menschen mit Behinderungen die Vorgabe, dass **1 Stellplatz je 10-17 Plätze** benötigt wird, mindestens

aber 3 Stellplätze. Hierbei werden sowohl Stellplätze für Beschäftigte als auch für Besucher berücksichtigt. Empfohlen wird, 75% der benötigten Stellplätze als Besucherstellplätze auszuweisen.

Seniorenheim Variante 1:

Die Variante 1 sieht vor, dass in dem geplanten Seniorenheim insgesamt 20 seniorenrechtliche Wohnungen errichtet werden. Auf der sicheren Seite liegend wird der Stellplatzbedarf nach den EAR zu 0,5 Stellplätzen je Wohnung festgelegt. Insgesamt ergibt sich somit für die Variante 1 des Seniorenheims ein **Bedarf von mindestens 10 Stellplätzen.**

Seniorenheim Variante 2:

Die Variante 2 sieht vor, dass in dem geplanten Seniorenheim insgesamt 12 seniorenrechtliche Wohnungen errichtet werden. Zusätzlich soll eine Senioren-WG errichtet werden, in der insgesamt 10 Plätze zur Verfügung stehen, für Personen die außerklinische Intensivpflege benötigen. Des Weiteren soll ein ambulanter Pflegedienst an das Seniorenheim angegliedert werden.

Für die seniorenrechtlichen Wohnungen wird der Stellplatzbedarf auf der sicheren Seite liegend nach den EAR zu 0,5 Stellplätzen je Wohnung festgelegt.

Für die Senioren-WG wird der Bemessungsgrundsatz eines Altenheims angesetzt. Der Stellplatzbedarf ergibt sich somit sowohl nach den EAR als auch nach der Anlage der Bauordnung NRW zu 3 Stellplätzen, da diese die Mindestanforderung darstellen.

Der Stellplatzbedarf für den ambulanten Pflegedienst wird ebenfalls mit ca. 3 Stellplätzen abgeschätzt.

Insgesamt ergibt sich somit für die Variante 2 des Seniorenheims **ein Bedarf von mindestens 12 Stellplätzen.**

Fazit geplante Stellplätze:

Die vorliegende, maßgebende Variante der Planung des Seniorenzentrums sieht insgesamt 25 Stellplätze für das Pflegeheim vor. Für das im nördlichen Bereich geplante Seniorenheim sollen 23 private Stellplätze angelegt werden. Zusätzlich sollen entlang des Pilgerwegs 4 weitere Stellplätze entstehen.



#### 4. Künftige Verkehrssituation

Künftig sollen zur Erschließung des Seniorenzentrums die L 162 Kerpener Straße sowie der Pilgerweg genutzt werden. Hierbei erfolgt die verkehrliche Erschließung des Pflegeheims über die L 162 Kerpener Straße und die des Seniorenwohnheims über den Pilgerweg.



Abb. 4-1: Blick auf die L 162 Kerpener Straße in Richtung Gymnich



Abb. 4-2: Blick auf den Pilgerweg in Richtung Ortsausgang

Zur Ermittlung der künftigen Verkehrssituation wurde zunächst der induzierte Verkehr des Pflegeheims sowie des Seniorenheims, auf der Grundlage der durch die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Verkehrsplanung im Jahre 2006 herausgegebenen Hinweise zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, berechnet.

Pflegeheim:

Zur Ermittlung des Verkehrsaufkommens wird auf Basis der 80 Betten, der daraus herleitbaren, durchschnittlichen Anzahl der Beschäftigten und Besucher sowie deren Mobilitätsverhalten die Anzahl der Kfz-Fahrten pro Tag [Kfz-Fahrten/d] berechnet.

Tabelle 4-1: Kfz-Fahrten/d – Beschäftigten- und Besucherverkehr, Pflegeheim

Pflegeheim (80 Betten)		Beschäftigten- bzw. Besucherzahl			Wege pro Tag		MIV-Anteil		PKW-Besetzungsgrad		Kfz-Fahrten/d
Bezeichnung	Plätze	Richtwert [Besucher bzw. Beschäftigte/ Platz]	gew ählt [Besucher bzw. Beschäftigte/ Platz]	Anzahl (gerundet)	Richtwert [Wege/ Besucher bzw. Beschäftigtem]	Anzahl Wege/d	Richtwert [%]	gew ählt [%]	Richtwert [-]	gew ählt [-]	
Beschäftigten- verkehr	80	0,45 - 0,8	0,6	48	2,50	120	30-70%	65%	1,2 - 1,3	1,25	62
Besucher- verkehr	80	0,45 - 0,8	0,6	48	2,00	96	40-90%	90%	1,2 - 1,5	1,35	64
<b>SUMME</b>	<b>80</b>			<b>96</b>		<b>216</b>					<b>126</b>

Die Ermittlung des induzierten Verkehrs ergibt, dass sich für das geplante Seniorenheim insgesamt 126 Kfz-Fahrten/Tag einstellen. Hierbei wurde der Güterverkehr jedoch noch nicht berücksichtigt. Anhand von Schätzwerten wird von ca. 10 Lkw-Fahrten/Tag ausgegangen. Somit ergibt sich die zu erwartende Verkehrsbelastung durch das neu entstehende Pflegeheim zu insgesamt **136 Kfz-Fahrten/Tag**.

Für die Ermittlung der spitzenständlichen Verkehrsbelastung wurden folgende Annahmen getroffen:

- Obwohl für Besucherverkehr und Beschäftigtenverkehr voraussichtlich verschiedene Spitzenstunden maßgebend werden, wird von einer gemeinsamen spitzenständlichen Verkehrsbelastung ausgegangen, um auf der sicheren Seite zu liegen.
- Die spitzenständige Verkehrsbelastung des Besucherverkehrs wird mit 15% des Tagesverkehrsaufkommens abgeschätzt.
- Die spitzenständige Verkehrsbelastung des Güterverkehrs wird mit 10% des Tagesverkehrsaufkommens abgeschätzt.
- Es wird davon ausgegangen, dass die Beschäftigten des Pflegeheims im 3-Schicht-Dienst arbeiten werden. D.h. in der Spitzenstunde stellt sich sowohl Zielverkehr der Beschäftigten deren Schicht beginnt ein, als auch Quellverkehr der Beschäftigten deren Schicht endet.
- Da für Nachtschichten in der Regel weniger Personal eingesetzt wird, wird der Übergang zwischen Früh- und Spätschicht als maßgebend zur Ermittlung der spitzenständlichen Verkehrsbelastung gesehen
- Für den Zielverkehr ergibt sich anhand normierter Tagesganglinien für den Berufsverkehr eine spitzenständige Belastung von bis zu 30% des Tagesverkehrsaufkommens. Unter Berücksichtigung der vorgenannten, besonderen Situation des Schichtbetriebs wird die spitzenständige Verkehrsbelastung nochmals verdoppelt. Hierdurch wird der Schichtwechsel in der spitzenständlichen Verkehrsbelastung abgebildet.
- Folglich wird die spitzenständige Verkehrsbelastung durch die Beschäftigten mit 60 % des Tagesverkehrsaufkommens festgelegt.

Entsprechend der oben genannten Annahmen ergibt sich die spitzenstündliche Verkehrsbelastung durch das Pflegeheim wie folgt:

Beschäftigte:  $62 \text{ Kfz-Fahrten/d} * 60\% = 38 \text{ Kfz-Fahrten/h}$

Besucher:  $64 \text{ Kfz-Fahrten/d} * 15\% = 10 \text{ Kfz-Fahrten/h}$

Güterverkehr:  $10 \text{ Kfz-Fahrten/d} * 10\% = 1 \text{ Kfz-Fahrt/h}$

Gesamt:  $49 \text{ Kfz-Fahrten/h}$

Insgesamt beträgt die spitzenstündliche Belastung des Pflegeheims somit **49 Kfz-Fahrten/h**. Hierbei teilt sich der Verkehr gleichmäßig auf die Zu- und Ausfahrt des Pflegeheims auf. D.h. die Verkehrsbelastung **je Fahrtrichtung beträgt ca. 25 Kfz-Fahrten/h**.

Das geplante Pflegeheim liegt in unmittelbarer Nähe der A 61. Im direkten Umfeld befinden sich gleich 2 Anschlussstellen an die A 61, wodurch davon ausgegangen werden kann, dass sich der induzierte Verkehr gleichmäßig auf die L 162 Kerpener Straße verteilen wird. Folglich kann für die L 162 Kerpener Straße von einer Mehrbelastung von ca. 50 Kfz/h ausgegangen werden, die sich zu gleichen Teilen in Linksabbieger, Rechtsabbieger, Linkseinbieger und Rechtseinbieger aufteilt.

#### Auswirkungen auf den Verkehr:

Die L 162 Kerpener Straße weist mit 394 Kfz/h im Bestand eine verhältnismäßig geringe Belastung auf. Es wird daher nicht davon ausgegangen, dass die Mehrbelastung durch das Seniorenzentrum Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit der Straße haben wird. Anhand der Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt, Ausgabe 2006) wird die L 162 im Bereich des Seniorenzentrums als angebaute Hauptverkehrsstraße eingestuft. Gemäß Abb. 4-3 werden demnach keine baulichen Maßnahmen aufgrund der zu erwartenden Verkehrsstärke der Linksabbieger (ca. 13 Kfz/h) erforderlich.

	Stärke der Linksabbieger $Q_L$ (Kfz/h)	Verkehrsstärke des Hauptstroms MSV [Kfz/h]						
		100	200	300	400	500	600	> 600
<b>Angebaute</b> Hauptverkehrs- straße	> 50							
	20 ... 50							
	< 20							
<b>Anbaufreie</b> Hauptverkehrs- straße	> 50							
	20 ... 50							
	< 20							

	Keine bauliche Maßnahme		Aufstellbereich		Linksabbiegestreifen
--	-------------------------	--	-----------------	--	----------------------

Abb. 4-3: Einsatzbereiche für Linksabbiegestreifen und Aufstellbereiche an zweistreifigen Fahrbahnen und an Fahrbahnen mit Zwischenbreiten<sup>2</sup>

Seniorenheim:

Zur Ermittlung des Verkehrsaufkommens wird auf Basis der 12 Wohnungen und der Senioren-WG, der daraus herleitbaren, durchschnittlichen Anzahl der Besucher und Bewohner sowie deren Mobilitätsverhalten die Anzahl der Kfz-Fahrten pro Tag [Kfz-Fahrten/d] berechnet.

Tabelle 4-2: Kfz-Fahrten/d – Besucher- und Bewohnerverkehr, Seniorenheim

Seniorenheim		Besucher- bzw. Bewohnerzahl			Wege pro Tag		MIV-Anteil		PKW-Besetzungsgrad		Kfz-Fahrten/d
Bezeichnung	Plätze	Richtwert [Besucher/ Platz]	gew ählt [Besucher/ Platz]	Anzahl (gerundet)	Richtwert [Wege/ Besucher bzw . Bew ohner]	Anzahl Wege/d	Richtwert [%]	gew ählt [%]	Richtwert [-]	gew ählt [-]	
Besucher- verkehr	28	0,45 - 0,8	0,6	17	2,00	34	40-90%	90%	1,2 - 1,5	1,35	23
Bew ohner- verkehr		/	/	18	3,00	54	30-70%	50%	1,2 - 1,3	1,30	21
<b>SUMME</b>	<b>28</b>			<b>35</b>		<b>88</b>					<b>44</b>

<sup>2</sup> Quelle: Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen, Ausgabe 2006 (Tabelle 44)

Zur Ermittlung der Bewohnerzahl wurden nur diejenigen Bewohner berücksichtigt, die in einer der 12 Seniorenwohnungen untergebracht sind, da die Bewohner der Senioren-WG in der Regel über kein Auto mehr verfügen. Hierbei wurde von einem Richtwert von ca. 1,5 Bewohnern je Wohnung ausgegangen.

Die Anzahl an Plätzen zur Ermittlung des Besucherverkehrs setzt sich aus den 10 vorhandenen Plätzen der Senioren-WG sowie den zuvor Ermittelten 18 Plätzen in den Seniorenwohnungen (12 Wohnungen \* 1,5 Bewohner/Wohnung) zusammen.

Die Ermittlung des induzierten Verkehrs ergibt, dass sich für das geplante Seniorenheim insgesamt 44 Kfz-Fahrten/Tag einstellen. Hierbei wurden der Güterverkehr sowie der Verkehr des ambulanten Pflegedienstes jedoch noch nicht berücksichtigt.

Für den Güterverkehr wird anhand von Schätzwerten von ca. 4 Lkw-Fahrten/Tag ausgegangen.

Die ambulante Pflegeeinrichtung ist vorrangig hausintern tätig. Hierdurch beschränkt sich das induzierte Verkehrsaufkommen der Pflegeeinrichtung auf den Beschäftigtenverkehr zur Erreichung der Arbeitsstelle. Es wird davon ausgegangen, dass die Pflegeeinrichtung einen 24-h-Service anbietet und i.M. ca. 2 Beschäftigte je Schicht in der Pflegeeinrichtung arbeiten. Bei einem 3-Schicht-Betrieb wird somit von maximal 6 Beschäftigten/Tag ausgegangen. Auf der sicheren Seite liegend wird davon ausgegangen, dass alle Beschäftigten einzeln mit dem Pkw anreisen und mindestens 2,5 Wege/Tag machen. Hieraus ergibt sich eine Verkehrsbelastung von 15 Kfz/Tag. Maßgebend für die Spitzenstunde wird hierbei der Schichtwechsel. Für die Spitzenstunde ergibt sich somit eine Verkehrsbelastung von 5 Kfz/h. Sollte es zu einem Kapazitätsüberhang der Pflegeleistung kommen, könnten Pflegedienstleistungen zudem ambulant in der näheren Umgebung erbracht werden. Um diese Option zu berücksichtigen wird von i.M. weiteren 5 Kfz-Fahrten/ Tag ausgegangen. Insgesamt ergibt sich die Verkehrsbelastung durch die ambulante Pflegeeinrichtung somit zu 20 Kfz-Fahrten/Tag.

Somit ergibt sich die zu erwartende Verkehrsbelastung durch das neu entstehende Seniorenheim zu insgesamt **68 Kfz-Fahrten/Tag**.

Die spitzenstündliche Verkehrsbelastung des Besucherverkehrs wird mit 15% des Tagesverkehrsaufkommens abgeschätzt. Für den Güterverkehr, die optionale ambulante Pflege in der näheren Umgebung und den Bewohnerverkehr wird von einer spitzenstündlichen Verkehrsbelastung von 10% des Tagesverkehrsaufkommens ausgegangen.

Entsprechend der oben genannten Annahmen ergibt sich die spitzenstündliche Verkehrsbelastung durch das Pflegeheim wie folgt:

Besucher: 23 Kfz-Fahrten/d \* 15% = 4 Kfz-Fahrten/h

Bewohner: 21 Kfz-Fahrten/d \* 10% = 3 Kfz-Fahrten/h

Beschäftigte: 5 Kfz-Fahrten/h (Schichtwechsel)

+ 5Kfz-Fahrten/Tag \* 10% = 6 Kfz-Fahrten/h

Güterverkehr: 4 Kfz-Fahrten/d \* 10% = 1 Kfz-Fahrt/h

Gesamt: 14 Kfz-Fahrten/h

Insgesamt beträgt die spitzenstündliche Belastung des Seniorenheims somit **14 Kfz-Fahrten/h**. Hierbei teilt sich der Verkehr gleichmäßig auf die Zu- und Ausfahrt des Seniorenheims auf.

Für den Pilgerweg ergibt sich somit eine Mehrbelastung von insgesamt **14 Kfz-Fahrten/h**.

#### Auswirkungen auf den Verkehr:

Für den Pilgerweg liegen keine aktuellen Daten zur Verkehrsbelastung vor. Die Mehrbelastung von 14 Kfz-Fahrten/h wird jedoch als unkritisch hinsichtlich der Leistungsfähigkeit gesehen, zumal hierbei von einem Maximalwert der Mehrbelastung ausgegangen werden kann.

## **5. Fazit/ Planungsempfehlung**

### Pflegeheim:

Die vorgesehene Anzahl an Stellplätzen für das Pflegeheim reicht aus um den ermittelten Parkraumbedarf des Pflegeheims zu decken. Es sollten hierbei jedoch in keinem Fall weniger als die heute geplanten 25 Stellplätze vorgesehen werden.

Gemäß Regelwerk werden für die Zufahrt zum geplanten Pflegeheim von der L 162 Kerpener Straße keine baulichen Maßnahmen hinsichtlich der zu erwartenden Verkehrsbelastung notwendig. Aufgrund der Lage am Ortsrand und somit im Übergangsbereich zwischen Innerorts- und Außerortsstraße, wird jedoch aus Sicherheitsgründen empfohlen einen Aufstellbereich für Linksabbieger vorzusehen. Die bestehende Querungsstelle in unmittelbarer Nähe zur geplanten Grundstückszufahrt des Pflegeheims sollte hierbei unbedingt erhalten bleiben. Des Weiteren muss bei der Planung der Zufahrt darauf geachtet werden, dass der heute bestehende Radweg parallel zur L 162 Kerpener Straße nicht beeinträchtigt wird und uneingeschränkt nutzbar bleibt.

Seniorenheim:

Die vorgesehene Anzahl an Stellplätzen für das Seniorenheim reicht aus um den ermittelten Parkraumbedarf zu decken. Es sollten hierbei jedoch in nicht weniger als die empfohlenen 17 Stellplätze vorgesehen werden.

Die zu erwartende Mehrbelastung durch den entstehenden Besucher-, Bewohner-, Beschäftigten und Güterverkehr durch das Seniorenheim für den Pilgerweg wird als unkritisch gesehen. Um die Zufahrt des Güterverkehrs zum Seniorenheim zu gewährleisten, muss jedoch ggf. die Gestaltung des Straßenraums optimiert werden. Im Bestand wird im Verlauf des Pilgerwegs ohne ausgewiesene Parkstände beidseitig geparkt. Hierdurch könnte es in Zukunft zu Konflikten zwischen Lkw und parkenden Kfz kommen.

Ergänzend wäre folgendes anzumerken:

Am Knotenpunkt L 162 Kerpener Straße/ Pilgerweg wurden im Bestand Defizite festgestellt. Hierbei ist vor allem die Ausfahrt aus dem Pilgerweg in die L 162 Kerpener Straße kritisch zu bewerten. Die beiden Straßen treffen in einem ungünstigen Kreuzungswinkel aufeinander, wodurch sich sehr schlechte Sichtbeziehungen ergeben. Zudem ergeben sich Konflikte zwischen Kfz die aus Richtung des geplanten Pflegeheims von der L 162 Kerpener Straße in den Pilgerweg einbiegen und wartenden Kfz die vom Pilgerweg in die L 162 Kerpener Straße einbiegen wollen.

Zukünftig sollte seitens der Stadt Erfstadt eine Anpassung des Knotenpunktes in Erwägung gezogen werden um die Verkehrsbeziehungen zwischen der L 162 Kerpener Straße und des Pilgerwegs zu verbessern.



Abb. 5-1: Kreuzungsbereich L 162 Kerpener Straße/ Pilgerweg