

**GEMEINDE ROETGEN**

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 11  
- Seniorenzentrum - (Teilbereich I)  
Entwurf**

**TEXTLICHE FESTSETZUNGEN**

20. Mai 2019

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 11 - Seniorenzentrum"  
Teilbereich I****A PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN (§ 9 BauGB)****1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)****Sonstiges Sondergebiet (SO) Seniorenzentrum (§ 11 Abs. 1 BauNVO)****1.1 Gebietscharakter Sonstiges Sondergebiet „Seniorenzentrum“**

Zweckbestimmung: Das Sondergebiet „Seniorenzentrum“ dient der Unterbringung von Nutzungen, die im Zusammenhang mit dem Betrieb des Seniorenzentrums als Altenpflege- und Altenheim stehen.

Der zulässige Störungsgrad des Sondergebiets „Seniorenzentrum“ entspricht dem eines Allgemeinen Wohngebiets gemäß § 4 BauNVO 1990, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04. Mai 2017.

Allgemein zulässig ist / sind:

- Seniorenzentrum mit Altenpflege- und Altenheim
- Großtagespflegestellen
- Arztpraxen, Rehabilitationseinrichtungen
- Wohnungen für Seniorenwohnen oder betreutes Wohnen
- Wohnungen für Betriebsangehörige
- nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe

**2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 19 Abs. 4 BauNVO)****2.1 Höhenlage baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 1 BauGB, § 16 Abs. 3 BauNVO)**

Die Höhenlage baulicher Anlagen wird durch Festsetzung der Traufhöhen (TH), der Firsthöhen (FH) und der Gebäudehöhe (H) bestimmt. Als Oberkante Traufe gilt die Schnittlinie der Außenfläche der Außenwand mit der Oberkante Dachhaut. Als Oberkante First gilt die Oberkante Schnittlinie Dachhaut der Dachflächen. Als Gebäudehöhe gilt die Oberkante Dachhaut.

Die maximale Firsthöhe darf für technische Aufbauten wie Schornsteine, Dampferzeuger und Kühltürme sowie für Anlagen zur Luftreinhaltung, Klimaanlage, untergeordnete Dachaufbauten u.ä. ausnahmsweise um maximal 1,50 m auf einer Fläche von maximal 20 % der Dachfläche überschritten werden, sofern deren Errichtung auf den verbleibenden überbaubaren Grundstücksflächen ansonsten technisch nicht realisierbar sind. Die jeweiligen Ausnahmen sind auf die sich aus immissionsschutzrechtlichen Gründen ergebende technisch notwendige Höhe zu beschränken. Die maximale Firsthöhe in NHN darf ausnahmsweise um bis zu 1,0 m durch Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie überschritten werden.

**2.2 Überbaubare Grundstücksfläche**

Im Plangebiet gilt eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,63.

Außerhalb der überbaubaren Flächen sind Nebenanlagen, Rettungswege, Fluchttreppen, Abgrabungen, Aufschüttungen und Stützwände für die Geländemodellierung, befestigte Fußwege und befestigte Flächen zur

Außenanlagengestaltung zulässig.

Außerhalb der überbaubaren Flächen sind Balkone bis zu einer Tiefe von maximal 1,50 m und Terrassen bis zu einer Tiefe von maximal 2 m zulässig, wenn die Funktionalität der für den Brandschutz benötigten Flächen (z.B. Aufstellflächen für die Feuerwehr) nicht beeinträchtigt wird.

### **3. Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)**

3.1 Stellplätze (St) sind ausschließlich auf den dafür festgesetzten Flächen oder innerhalb der überbaubaren Flächen zulässig.

### **4. Schutz, Pflege und Entwicklung von Naturgütern und Landschaft**

#### **4.1 Erhaltung von Bäumen**

Die in der Planzeichnung zum Bebauungsplan festgesetzten Bäume sind dauerhaft zu erhalten. Abgängige Gehölze sind durch Arten ähnlicher Wuchsordnung und -größe oder durch heimische standortgerechte Laubgehölze zu ersetzen.

#### **4.2 Pflanzgebot (PG)**

Innerhalb der mit „PG“ gekennzeichneten Flächen sind Rotbuchen- und / oder Hainbuchenhecken mit mindestens drei Pflanzen pro laufendem Meter zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Gehölze sind durch Arten ähnlicher Wuchsordnung und -größe oder durch heimische standortgerechte Laubgehölze zu ersetzen.

#### **4.3 Anpflanzung von Bäumen**

Für die in der Planzeichnung zum Bebauungsplan festgesetzten Baumneupflanzungen B 1 und B 2 sind standorttypische Arten anzupflanzen.

#### **4.4 Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft**

Innerhalb der in der Planzeichnung festgesetzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sind das Aufstellen von Ausstattungsgegenständen sowie das Anlegen befestigter Flächen und Abgrabungen unzulässig. Anpflanzungen von Sträuchern sind zulässig.

#### **4.5 Dachbegrünung**

Mindestens 538 m<sup>2</sup> der Flachdachflächen (FD) sind mindestens als extensiv begrünte Dachfläche herzustellen.

**5. Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen (§ 9 (24) BauGB)**



Servicewohnen-Haus 2, Ansicht Ostfassade

Quelle: Schallimmissionstechnischer Fachbeitrag, IBK – Schallimmissionsschutz  
Stand April 2019

Die gelb gekennzeichneten Fenster zu den schutzbedürftigen Wohnräumen sind entweder feststehend, nicht offenbar auszubilden oder mit einer Zusatzverglasung in Form einer Vorsatzschale (z.B. feststehende Plexiglasscheibe in einem Abstand von < 50 cm, allseitig überlappend mit > 10 cm) oder einer akustisch vergleichbaren Konstruktion zu versehen.

**6. Örtliche Bauvorschriften (§ 9 Abs. 4 BauGB, § 89 BauO NRW)**

6.1 In den Sondergebieten SO 1, SO 3 und SO 4 sind ausschließlich Satteldächer zulässig.

Im Sondergebiet SO 2 ausschließlich Flachdächer zulässig.

6.2 In den Sondergebieten SO 1 bis SO 4 sind folgende Fassadenmaterialien nicht zulässig:

- Kunststoffe in Form von flächigen Fassadenbekleidungen
- Naturstein- und Holzimitate
- aus Metall bestehende flächige Hausverkleidungen

Fassadenelemente zur Nutzung der Sonnenenergie sind zulässig.

6.3 Geneigte Dächer sind in Ziegel, Betondachsteinen oder Schiefer in den Farben grauanthrazit einzudecken. Glasierte Dachziegel sind unzulässig. Dacheindeckungen, Dachelemente oder Dachaufbauten zur Nutzung der Sonnenenergie sind zulässig.

## **B HINWEISE**

### **1. Artenschutz**

Eine Rodung der vorhandenen Gehölze ist aus artenschutzrechtlichen Gründen nicht im Zeitraum zwischen dem 1. März und dem 30. September eines jeden Jahres zulässig.

### **2. Bodendenkmalpflege**

Bei Auftreten archäologischer Bodenfunde und -befunde sind diese der Gemeinde Roetgen als Untere Denkmalbehörde oder dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege unverzüglich anzuzeigen (§§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen).

### **3. Kampfmittelräumung**

Es existieren keine konkreten Hinweise auf das Vorhandensein von Bombenblindgängern / Kampfmittel. Dennoch sind Arbeiten mit entsprechender Vorsicht auszuführen. Sollten Kampfmittel gefunden werden, ist aus Sicherheitsgründen die Arbeit einzustellen und umgehend die nächstgelegene Polizeidienststelle oder der Kampfmittelräumdienst zu benachrichtigen.

### **4. Erdbebenzone**

Das Plangebiet liegt in der Erdbebenzone 2 in der Untergrundklasse R gemäß der Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen des Bundeslandes NRW, Juni 2006 zur DIN 4149.

## **Teilbereich II**

### **A PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN (§ 9 BauGB)**

#### **1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)**

Gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO wird festgesetzt, dass folgende nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungsarten nicht zulässig sind:

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes mit Ausnahme von Ferienwohnungen
- Sonstige nicht störende Gewerbebetriebe
- Anlagen für Verwaltungen
- Gartenbaubetriebe
- Tankstellen

#### **2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 19 Abs. 4 BauNVO)**

##### **2.1 Überbaubare Grundstücksfläche (§9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 19 abs. 2 BauNVO)**

Die nach § 19 Abs. 2 BauNVO zulässige Grundfläche beträgt im WA 168 m<sup>2</sup> je Baufenster. Die nach § 20 Abs. 2 BauNVO zulässige Geschossflächenzahl (GFZ) beträgt im WA 225 m<sup>2</sup> je Baufenster.

##### **2.2 Höhenlage baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 2 BauGB, § 16 Abs. 3 BauNVO)**

Die Höhenlage baulicher Anlagen wird durch Festsetzungen der Oberkante Erdgeschossfußboden (OKF) sowie der Traufhöhen (TH) und Firsthöhen (FH) bestimmt.

##### **2.3 Als Oberkante des Erdgeschossfußbodens gilt die Schnittlinie der Außenfläche der Außenwand mit der Oberkante Fertigfußboden des Erdgeschosses. Als Oberkante Traufe gilt die Schnittlinie der Außenfläche der Außenwand mit der Oberkante Dachhaut. Als Oberkante First gilt die Oberkante Schnittlinie Dachhaut der Dachflächen.**

#### **3. Beschränkung der Zahl der Wohnungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB)**

Für alle Grundstücke beträgt die maximale Wohnungszahl je Wohngebäude zwei.

#### **4. Zulässigkeit von Garagen, Carports, Stellplätzen; Einfahrten und sonstigen untergeordneten Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 und 4 BauGB)**

##### **4.1 In den nicht überbaubaren Flächen sind Garagen nur in Verbindung mit einem vorgelagerten Stellplatz zulässig, der unmittelbar an die Garagentoröffnungen angrenzt.**

##### **4.2 Garagen sind generell nur zulässig, wenn zwischen Verkehrsfläche und Garageneinfahrt ein Abstand von 5,00 m eingehalten wird. Die Zufahrt ist in einer Breite von mindestens 3,00 m herzustellen.**

#### **5. Erhaltung und Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen**

### **Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)**

- 5.1** Die vorhandenen Bäume, Sträucher und Hecken sind langfristig zu erhalten und zu pflegen.
- 5.2** Entlang seitlicher und rückwärtiger unbebauter Grenzen zu öffentlichen Verkehrsflächen der künftigen Baugrundstücke (mit Ausnahme der Zufahrten) sind Hecken anzupflanzen, zu pflegen und in einer Mindesthöhe von ca. 1,50 m zu erhalten und ggf. nachzupflanzen. Es ist die Pflanzart „Fagus sylvatica“ (Rotbuche), das Pflanzgut in 2-fach verpflanzter Qualität ohne Ballen in einer Größe von 60-100 cm oder gleichwertige Forstware zu verwenden. Je lfdm. Sind 4-5 Stück einreihig anzupflanzen.
- 5.3** Innerhalb des mit WA gekennzeichneten Allgemeinen Wohngebietes ist pro Baugrundstück ein hoch- oder halbstämmiger Obstbaum standortgerechter Art und eigener Wahl anzupflanzen, zu pflegen und zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen.
- 5.4** Die Anpflanzungsmaßnahmen unter A 5.2 und 5.3 dieser textlichen Festsetzung sind spätestens ein Jahr nach dem Zeitpunkt der Bezugsfertigkeit des Wohngebäudes abzuschließen.
- 5.5** Die Vorgartenbereiche zwischen vorderer Gebäudeflucht und Straßenverkehrsfläche sind zu mindestens 50 % der Fläche zu begrünen und zu bepflanzen.

## **B Örtliche Bauvorschriften (§ 9 Abs. 4 BauGB, § 86 BauO NRW)**

### **1. Dachgestaltung**

#### **1.1 Folgende Dachneigungen werden festgesetzt:**

Bauliche Anlagen mit einem Vollgeschoss 35 – 48°

Bauliche Anlagen mit zwei Vollgeschossen 23 – 38°

#### **1.2 Für Garagen, untergeordnete Nebenanlagen und Einrichtungen im Sinne des § 14 BauNVO ist eine Dachneigung von 0 – 45° zulässig.**

#### **1.3 Geneigte Dachflächen sind in den Farben grau-anthrazit bis schwarz oder dunkelbraun (entsprechend RAL 7015, 7016, 7024, 7031, 8014, 8017, 8019 oder 8028) einzudecken. Glasierte Dacheindeckungen sind mit Ausnahme von mattglasierten Eindeckungen unzulässig.**

### **2. Dachaufbauten**

#### **2.1 Dachgauben sind zulässig. Die Summe ihrer Ansichtslängen auf einer Gebäudeseite darf 50% der betreffenden Gebäudelänge nicht überschreiten. Gauben müssen von den Giebelseiten mindestens 3,00 m und von den Trauf- und Firstlinien mindestens 1,00 m Abstand einhalten.**

### **3. Einfriedungen**

#### **3.1 Einfriedungen zwischen Vorgartenbereichen und öffentlichen Verkehrsflächen sind nur als Holzzäune zulässig, die eine Höhe von 0,80 m nicht überschreiten dürfen.**

#### **3.2 An allen übrigen Grundstücksgrenzen sind Einfriedungen als Böschungsmauern bis zu 0,20 m über bergseitiger natürlicher Geländehöhe zugelassen.**

#### **3.3 Einfriedungen, soweit bauliche Anlagen, sind entlang der übrigen Grundstücksgrenzen nur als Holz- und Stabgitterzaun, der eine Höhe von 1,5 m nicht überschreitet, zulässig. Die Zäune können mit den Anpflanzungen gemäß A 5.2 kombiniert werden.**

### **4. Stützmauern und Böschungen**

#### **4.1 Stützmauern zum Ausgleich von Gebäudehöhenunterschieden dürfen eine Höhe von 1,00 m nicht überschreiten.**

#### **4.2 Böschungen dürfen nicht steiler sein als 1:3. Ausnahmsweise kann das zulässige Böschungsverhältnis auf 1:2 erhöht werden, wenn dadurch erreicht wird, dass die erforderliche Böschung auf dem jeweiligen Baugrundstück angelegt werden kann.**

**C HINWEISE****1. Bodendenkmalpflege**

Bei Auftreten archäologischer Bodenfunde und -befunde sind diese der Gemeinde Roetgen als Untere Denkmalbehörde oder dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege unverzüglich anzuzeigen (§§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen)

**2. Kampfmittelräumung**

Es existieren keine konkreten Hinweise auf das Vorhandensein von Bombenblindgängern / Kampfmittel. Dennoch sind Arbeiten mit entsprechender Vorsicht auszuführen. Sollten Kampfmittel gefunden werden, ist aus Sicherheitsgründen die Arbeit einzustellen und umgehend die nächstgelegene Polizeidienststelle oder der Kampfmittelräumdienst zu benachrichtigen.

**3. Erdbebenzone**

Das Plangebiet liegt in der Erdbebenzone 2 in der Untergrundklasse R gemäß der „Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen des Bundeslandes NRW“, Juni 2006 zur DIN 4149.

**4. Grundstücksentwässerung**

Es dürfen keine dauerhaften Hausdrainagen betrieben werden.

**5. Baugrund**

Keller und Gründungen müssen entsprechend der Grund- und Schichtwasserverhältnisse geplant und ausgeführt werden.

**6. Artenschutz**

Eine Rodung der vorhandenen Gehölze ist aus artenschutzrechtlichen Gründen nicht im Zeitraum zwischen dem 1. März und dem 30. September eines jeden Jahres zulässig.



**Verkehrsuntersuchung  
zum vorhabenbezogenen  
Bebauungsplan Nr. 11 –  
Erweiterung einer  
Seniorenanlage an der  
Jennepeterstraße in der  
Gemeinde Roetgen**

**ENTWURF (07.09.2017)**

**Verkehrsuntersuchung zum vorhabenbe-  
zogenen Bebauungsplan Nr. 11 –  
Erweiterung einer Seniorenanlage an der  
Jennepeterstraße in der Gemeinde  
Roetgen**

**Auftraggeber:** IMMAC Sozialbau GmbH  
Niederlassung Hamburg  
Große Theaterstraße 31-35  
20354 Hamburg

**Auftragnehmer:** Ingenieurgruppe IVV GmbH & Co. KG  
Oppenhoffallee 171  
52066 Aachen

**Aachen im September 2017**

## Inhaltsverzeichnis

	<b>Seite</b>	
<b>1</b>	<b>Untersuchungsaufbau</b>	<b>1</b>
1.1	Aufgabenstellung	1
1.2	Lage der Seniorenanlage in der Gemeinde Roetgen	2
<b>2</b>	<b>Darstellung der allgemeinen Belastungssituation</b>	<b>3</b>
2.1	Diagnose 2017	3
2.2	Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte auf der Jennepeterstraße in der Analyse	7
2.3	Allgemeine Verkehrsentwicklung	8
<b>3</b>	<b>Belastungssituation mit Erweiterung der Seniorenanlage</b>	<b>9</b>
3.1	Abschätzung des Verkehrsaufkommens für die Erweiterung der Seniorenanlage	9
3.2	Räumliche Verkehrsverflechtung der Verkehre der Erweiterung der Seniorenanlage	16
3.3	Überlagerung der allgemeinen Verkehre mit den Verkehren der Erweiterung der Seniorenanlage	17
3.4	Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte auf der Jennepeterstraße mit Berücksichtigung der Erweiterung der Seniorenanlage	18

---

<b>4</b>	<b>Fazit</b>	<b>20</b>
<b>5</b>	<b>Bildverzeichnis</b>	<b>21</b>
<b>6</b>	<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>22</b>
<b>7</b>	<b>Anhang</b>	<b>23</b>
<b>8</b>	<b>Kontakt</b>	

# 1 Untersuchungsaufbau

## 1.1 Aufgabenstellung

Die BKI – Beratungsgesellschaft für kommunale Infrastruktur mbH, Aachen ist mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 11 – Erweiterung einer Seniorenanlage an der Jennepeterstraße in der Gemeinde Roetgen betraut. Hierzu soll – auf der Grundlage des aktuellen Entwurfes – eine Verkehrsuntersuchung durchgeführt werden, in der dargestellt wird, dass die Anbindung an die Jennepeterstraße und die benachbarten Knoten Jennepeterstraße/Hauptstraße (L 238) und Jennepeterstraße/Wiedevonn die auftretenden Verkehre leistungsgerecht und sicher abwickeln können. Die hierzu ggf. erforderlichen Ertüchtigungen sind im Rahmen der Verkehrsuntersuchung darzustellen.

Auf der Grundlage der aktuellen Verkehrssituation und der im Entwurf des Bebauungsplanes definierten Randbedingungen zur Bebauung des Grundstückes an der Jennepeterstraße ist die zukünftig zu erwartende Gesamtbelastungssituation zu ermitteln und ein möglicher Lösungsansatz für den Knotenausbau der Anbindung der Seniorenanlage an die Jennepeterstraße sowie ggf. der Knotenpunkte Jennepeterstraße/Hauptstraße (L 238) und Jennepeterstraße/Wiedevonn zu entwickeln, der den Anforderungen an einen sicheren und leistungsfähigen Betrieb genügt.

Die Untersuchung ist unter Berücksichtigung der im Auftrag der Gemeinde Roetgen erstellten Untersuchungen, u. a. die „Machbarkeitsstudie zur baulichen Ausgestaltung des Knotenpunktes B 258 / Rosentalstraße in Roetgen“ durchzuführen.

## 1.2 Lage der Seniorenanlage in der Gemeinde Roetgen



**Bild 1: Lage der Seniorenanlage in der Gemeinde Roetgen**

Kartengrundlage: [openstreetmap.org](https://openstreetmap.org)

Die Lage der Seniorenanlage in der Gemeinde Roetgen kann dem **Bild 1** entnommen werden. Die bestehende Seniorenanlage ist über die Jennepe-terstraße angebunden. Die nächstgelegenen Knotenpunkte sind die Einmün- dung Jennepe-terstraße / Wiedevenn sowie die Einmündung Jennepe-terstraße / Hauptstraße (L 238), für die die Leistungsfähigkeit im Rahmen dieser Un- tersuchung betrachtet wird. Die Leistungsfähigkeit der Einmündung Jennepe- terstraße / Hauptstraße (L 238) wird überprüft, um sicher zu stellen, dass durch die Erweiterung der Seniorenanlage keine Beeinträchtigungen für die L 238 zu erwarten sind.

## 2 Darstellung der allgemeinen Belastungssituation

### 2.1 Diagnose 2017

Um die heutige Verkehrssituation zu erfassen, wurde entsprechend den EVE 2012<sup>1</sup> am 21.03.2017 eine Verkehrszählung in den beiden Stundengruppen 6:00 bis 10:00 Uhr und 15:00 bis 19:00 Uhr durchgeführt, bei der die abbiegescharfen Knotenströme an den Einmündungen Jennepeterstraße / Wiedevonn, Jennepeterstraße / Hauptstraße (L 238) sowie der bestehenden Anbindung Jennepeterstraße / Seniorenanlage ermittelt wurden. Die Fahrzeuge wurden nach Fahrzeugkategorien getrennt in 15-Minuten-Intervallen erfasst. Anschließend wurden die Daten ausgewertet, geprüft und grafisch aufbereitet. Die Ergebnisse der Erhebung der Vormittags- und Nachmittagsstundengruppe sind im **Anhang 1** zusammengestellt.

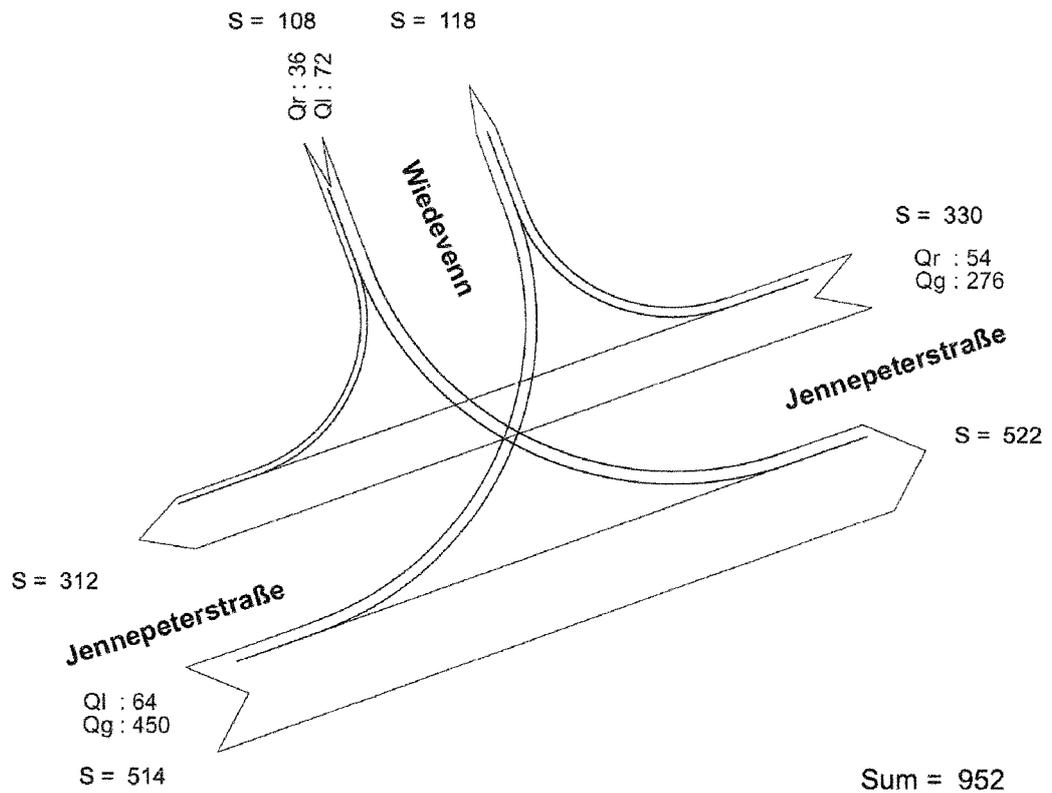
Da für die weiteren Untersuchungen nur der Maximalfall mit den höchsten Verkehrsbelastungen betrachtet wird, werden im Folgenden nur die Belastungen der nachmittäglichen Stundengruppe herangezogen. Diese sind für die Einmündung Jennepeterstraße / Wiedevonn im **Bild 2**, für die Einmündung Jennepeterstraße / Hauptstraße (L 238) im **Bild 3** bzw. im **Bild 4** für die Einmündung Jennepeterstraße / Seniorenanlage dargestellt.

Aus **Bild 2** ist ersichtlich, dass die Einmündung Jennepeterstraße / Wiedevonn in der Zeit zwischen 15:00 und 19:00 Uhr eine Belastung von insgesamt 952 Kfz/4h im Zufluss aufweist<sup>2</sup>. Die größten Verkehrsmengen verlaufen im Zuge der Jennepeterstraße.

---

<sup>1</sup> „Empfehlungen für Verkehrserhebungen“; Heft FGSV 125; Hrsg.: Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen (FGSV); Ausgabe 2012 (EVE – 2012)

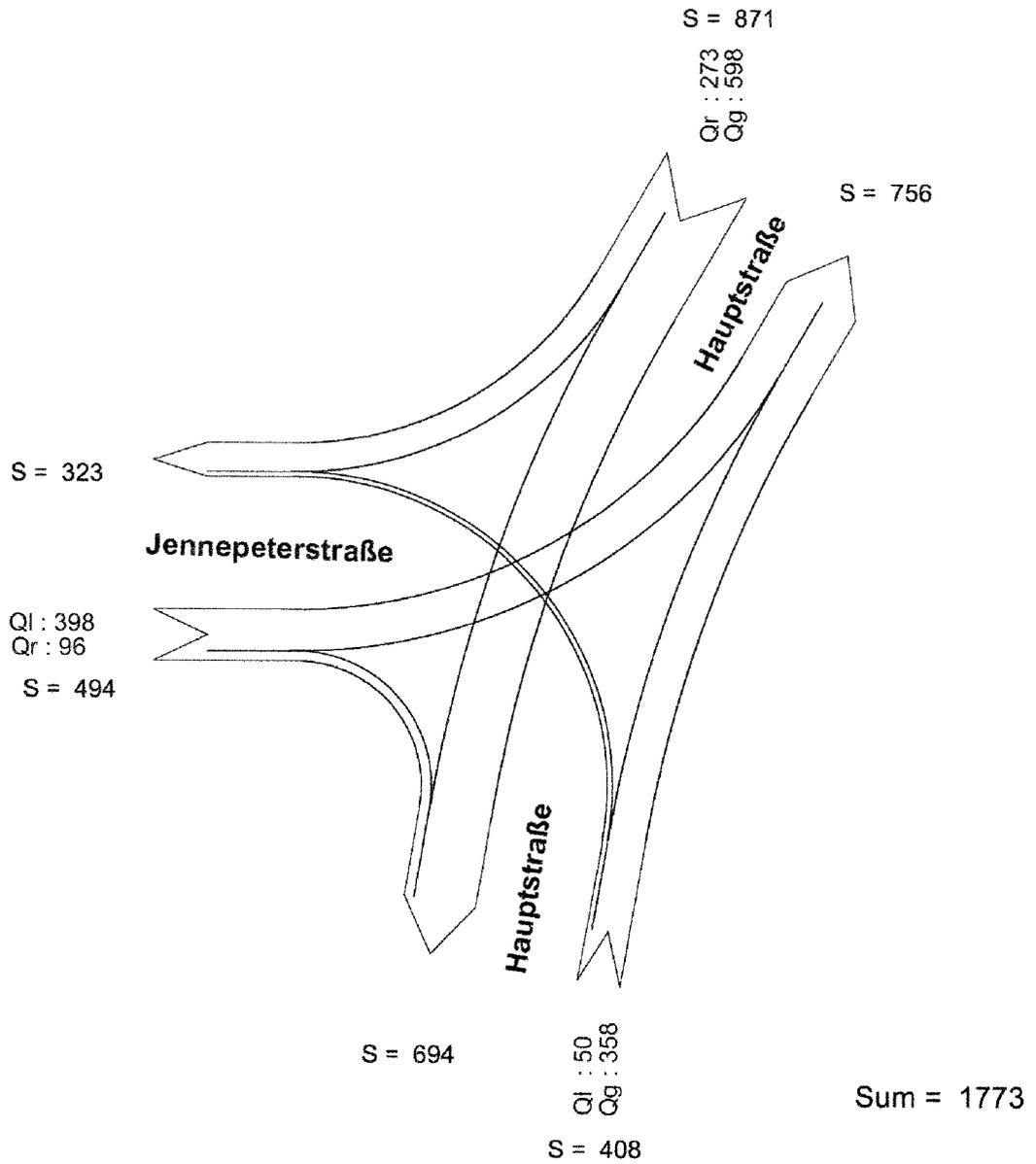
<sup>2</sup> Zum Vergleich sei hier noch die Zuflussmenge der Vormittagsstundengruppe mit 514 Kfz/4h angegeben.



**Bild 2: Kfz-Belastungen am Knotenpunkt  
Jennepeterstraße / Wiedeveinn [Kfz/4h]  
Zählung im März 2017 in der Zeit 15:00-19:00 Uhr**

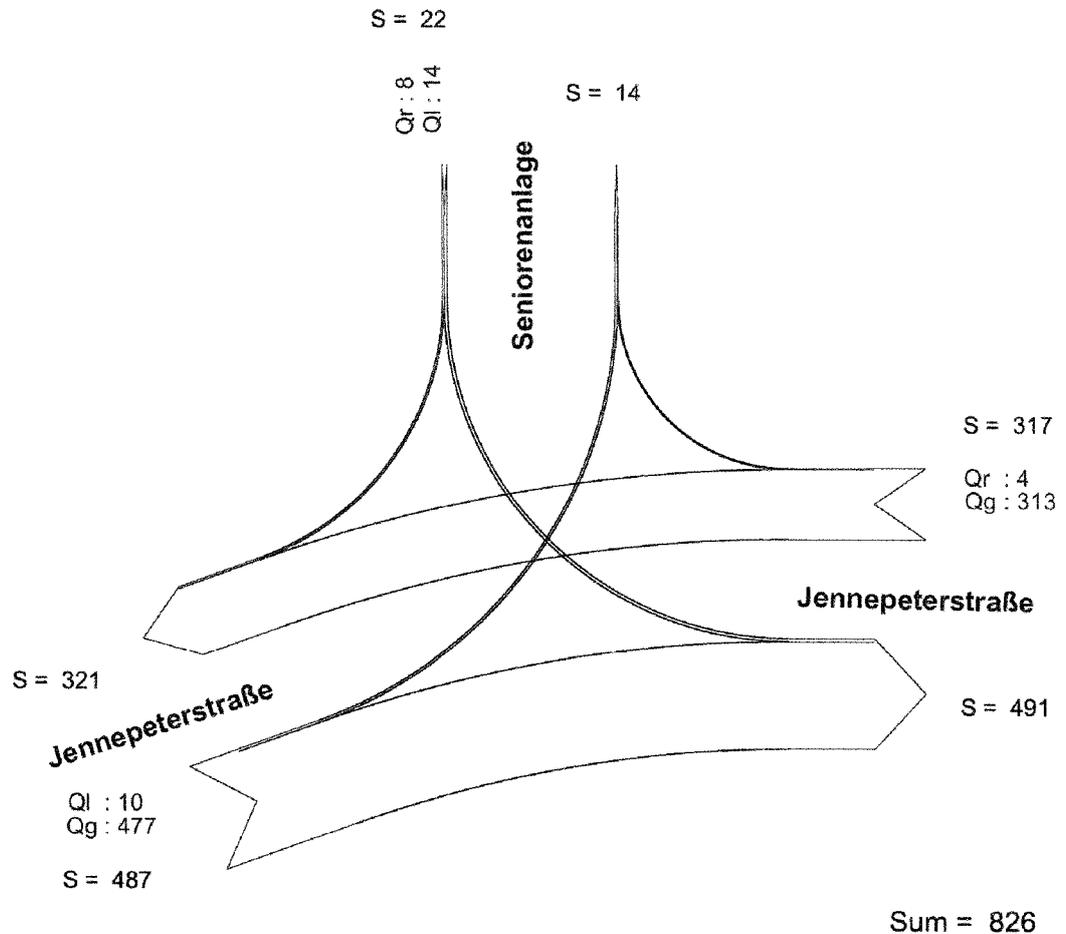
Das **Bild 3** verdeutlicht, dass die Einmündung Jennepeterstraße / Hauptstraße (L 238) in der Nachmittagsstundengruppe zwischen 15:00 und 19:00 Uhr eine Belastung von insgesamt 1.773 Kfz/4h im Zufluss aufweist<sup>3</sup>. Die mit Abstand größten Verkehrsmengen treten im Zuge der L 238 mit ca. 1.279 Kfz/4h auf.

<sup>3</sup> Zum Vergleich sei hier noch die Zuflussmenge der Vormittagsstundengruppe mit 1.009 Kfz/4h angegeben.



**Bild 3: Kfz-Belastungen am Knotenpunkt  
 Jennepeterstraße / Hauptstraße (L 238) [Kfz/4h]  
 Zählung im März 2017 in der Zeit 15:00-19:00 Uhr**

Das **Bild 4** verdeutlicht, dass die Einmündung Jennepeterstraße / Seniorenanlage in der Nachmittagsstundengruppe zwischen 15:00 und 19:00 Uhr eine Belastung von insgesamt 826 Kfz/4h im Zufluss aufweist<sup>4</sup>.



**Bild 4: Kfz-Belastungen am Knotenpunkt  
Jennepeterstraße / Seniorenanlage [Kfz/4h]  
Zählung im März 2017 in der Zeit 15:00-19:00 Uhr**

<sup>4</sup> Zum Vergleich sei hier noch die Zuflussmenge der Vormittagsstundengruppe mit 473 Kfz/4h angegeben.

Aus den Zähldaten für die Vormittags- und Nachmittagsstundengruppe können auch die DTV-Belastungen (durchschnittlicher täglicher Verkehr) durch Hochrechnung abgeleitet werden<sup>5</sup>. Für die nördliche Hauptstraße (L 238) ergibt sich aus der Erhebung eine DTV-Belastung von rund 3.960 Kfz/Tag. Für die südliche Hauptstraße (L 238) betragen die DTV-Belastung ca. 2.880 Kfz/Tag. Die DTV-Belastungen auf der Jennepeterstraße liegen westlich der Straße Wiedevonn bei ca. 2.040 Kfz/Tag und östlich bei ca. 2.160 Kfz/Tag. Die DTV-Belastungen auf der Straße Wiedevonn betragen ca. 570 Kfz/Tag. Die Jennepeterstraße weist östlich der Seniorenanlage eine DTV-Belastung von rund 2.070 Kfz/Tag und westlich der Seniorenanlage von rund 2.060 Kfz/Tag auf.

## **2.2 Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte auf der Jennepeterstraße in der Analyse**

Zur Überprüfung der Leistungsfähigkeit der drei Knotenpunkte der Jennepeterstraße (Jennepeterstraße / Wiedevonn, Jennepeterstraße / Hauptstraße (L 238) und Jennepeterstraße / Seniorenanlage) wurde aus den bei der Zählung erfassten Verkehrsmengen die maßgebende Spitzenstunde ermittelt. Diese liegt zwischen 17:15 und 18:15 Uhr. Diese Spitzenstunde wurde für die weiteren Untersuchungen herangezogen, da hier die größten Verkehrsmengen auftreten.

Die Leistungsfähigkeitsnachweise für die drei unsignalisierten Knotenpunkte werden mit den von Prof. Schnabel vertriebenen Excel-Tools<sup>6</sup>, die die Vorgaben des HBS 2015 umsetzen, durchgeführt. Es ermöglicht die Beurteilung der Leistungsfähigkeit und des Verkehrsflusses über die mittlere Wartezeit. Für die Berechnung werden die Zeitlücken gem. dem HBS 2015 gewählt.

---

<sup>5</sup> Zur Hochrechnung wurde das Verfahren des Heftes 1007 „Hochrechnungsverfahren für Kurzzeitzählungen auf Hauptverkehrsstraßen in Großstädten“ der Schriftenreihe Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik; Hrsg.: BMVBS; Dezember 2008; verwendet.

<sup>6</sup> HBS-Rechenprogramm – Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage; Hrsg.: Arbeitsgruppe Verkehrstechnik, Prof. Dr.-Ing. habil. W. Schnabel, Dresden (Stand: Mai 2016).

Die Beurteilung der Qualitätsstufen (QSV) erfolgt über die Wartezeitklassen gem. der Tabellen S5-1 bzw. L5-1 des HBS 2015.

Die Leistungsfähigkeitsnachweise sind im **Anhang 2** wiedergegeben.

Der Leistungsfähigkeitsnachweise für die Spitzenstunde der Analyse zeigen, dass alle drei Knotenpunkte in die Qualitätsstufe (QSV) A<sup>7</sup> eingeordnet werden. Die an den Knoten auftretenden Wartezeiten sind gering.

Die Nachweise zeigen, dass die Einmündungen auf der Jennepeterstraße bei den auftretenden Verkehrsmengen und den vorhandenen Knotenausbau in leistungsfähiger Form betrieben werden können.

### 2.3 Allgemeine Verkehrsentwicklung

Für die erforderlichen Leistungsfähigkeitsbetrachtungen der Verkehrssituation nach Erweiterung der Seniorenanlage ist neben dem Verkehrsaufkommen, das durch die Seniorenanlage entsteht, auch die allgemeine Verkehrsentwicklung zu berücksichtigen. Die in der näheren Zukunft zu erwartende allgemeine Verkehrsentwicklung wird im Wesentlichen durch die Einwohner- und Beschäftigtenentwicklung in Roetgen definiert. Aus dem Kommunalprofil von IT.NRW für die Gemeinde Roetgen geht hervor, dass die Bevölkerung (Stand 2014: 8.238) bis ins Jahr 2025 (8.553) um 3,8 % steigt. Um bei den Leistungsfähigkeitsbetrachtungen unter Einbeziehung der Erweiterung der Seniorenanlage auf der „sicheren Seite“ zu liegen, wurde eine allgemeine Verkehrszunahme von ca. 4 % parallel zur Einwohnerentwicklung berücksichtigt.

---

<sup>7</sup> Im HBS heißt es dazu: „Bei der zusammenfassenden Bewertung der Verkehrsqualität an einem Knotenpunkt mit Vorfahrtsbeschilderung ist die größte Wartezeit ... aller beteiligten Verkehrsströme ... für die Zuordnung zu einer Qualitätsstufe maßgebend.“

### **3 Belastungssituation mit Erweiterung der Seniorenanlage**

#### **3.1 Abschätzung des Verkehrsaufkommens für die Erweiterung der Seniorenanlage**

Die durch die Erweiterung der Seniorenanlage in der Gemeinde Roetgen ausgelöste zusätzliche Verkehrsnachfrage wird unter Zuhilfenahme von Vergleichsdaten einzelner Seniorenanlagen und unter Einbeziehung:

- von Vorgaben des Auftraggebers / Betreibers,
- Kenndaten für verschiedene Seniorenanlagen<sup>8</sup> sowie
- der „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“ der FGSV<sup>9</sup>

eingeschätzt.

Die Verkehrsnachfrageabschätzung für die Zusatzverkehre wurde auf der Grundlage des Vorhaben- und Erschließungsplans, der vom Büro Patschan Partner Architekten, Hamburg, im Juni 2017 erstellt wurde, anhand der geplanten relevanten Strukturgrößen:

- Beschäftigte bzw.
- Bruttogeschossfläche (BGF)

und unter Ansatz der jeweils spezifischen verkehrlichen Kenndaten:

- Wege- / Fahrtenvolumen am Tag
- Anwesenheitsgrad

---

<sup>8</sup> Hier seien neben den Erfahrungen aus der Bearbeitung diverser vergleichbarer Projekte beispielsweise auch das Verfahren nach Bosserhoff „Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung (VerBau); Version 2017“ genannt.

<sup>9</sup> „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“; Heft FGSV 147; Hrsg.: Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen (FGSV); Ausgabe 2006.

- MIV-Nutzung / Pkw-Anteil
- Pkw-Besetzungsgrad und
- Originäraufkommen / Verbundeffekt<sup>10</sup>

und in der Differenzierung für die jeweils maßgebenden Nutzergruppen:

- Beschäftigte
- Bewohner
- Besucher und
- Krankentransport / Liefer- / Wirtschaftsverkehr

vorgenommen.

Das **Bild 5** zeigt den aktuellen Lageplan (Stand: 31.08.2017) mit den Erweiterungen der bestehenden Seniorenanlage (Bestandsbau) um das Haus 1 und Haus 2 sowie das Seniorenheim.

Das zzt. angedachte Nutzungskonzept für die Erweiterung sieht die folgenden Nutzungen<sup>11</sup> mit dem jeweiligen Flächenangebot (BGF) vor:

- Erweiterung insgesamt (BGF: 6.310 m<sup>2</sup>)
  - Haus 1 (BGF: 1.580 m<sup>2</sup>)
  - Haus 2 (BGF: 2.570 m<sup>2</sup>)
  - Seniorenheim (BGF: 2.160 m<sup>2</sup>)
- Bestandsgebäude (BGF: 4.400 m<sup>2</sup>)

---

<sup>10</sup> Mit dem Begriff „Verbundeffekt“ wird das Aufsuchen mehrere Nutzungen an einem Standort durch dieselbe Person bezeichnet.

<sup>11</sup> Neben den Angaben zur BGF für die einzelnen Erweiterungsgebäude und des bestehenden Seniorenheims, wurden vom Auftraggeber / Betreiber noch Angaben zu den einzelnen Nutzergruppen gemacht. Der hier gewählte Ansatz über die BGF schätzt das Aufkommen im Vergleich zu den Betreiberangaben zur „sicheren Seite“ ab. Daher wird dieser Ansatz weiterhin genutzt.



**Bild 5: Vorhaben- und Erschließungsplan,  
Vorentwurf erstellt vom Büro Patschan Partner Architekten,  
Hamburg (Stand 31.08.2017)**

Die hieraus abgeleitete zusätzliche Verkehrsnachfrage durch die Erweiterung der Seniorenanlage ist in **Tabelle 1** zusammengestellt.

In der Differenzierung für die vier o. g. Nutzergruppen ergibt sich das werktägliche Fahrtenvolumen zu<sup>12</sup>:

#### **Nutzergruppe Beschäftigte:**

- Beschäftigte (anwesend): 40
- Aufkommen in Wegen/Person und Tag: 2,2
- MIV-Anteil: 85 %
- Pkw-Besetzungsgrad in Pers. pro Pkw: 1,10
- Fahrtenvolumen der Beschäftigten:  
 $40 * 2,2 * 0,85 / 1,10 = \text{ca. } 68 \text{ Pkw/Tag (als Summe aus Quell- und Zielverkehr)}$

#### **Nutzergruppe Bewohner**

- Bewohner: ca. 63
- Aufkommen in Wegen/Person und Tag: 2,3
- MIV-Anteil: 15 %
- Pkw-Besetzungsgrad in Pers. pro Pkw: 1,1
- Pkw-Fahrtenvolumen der Bewohner:  
20 Pkw/Tag (als Summe aus Quell- und Zielverkehr)

#### **Nutzergruppe Besucher:**

- Besucher: 47
- Aufkommen in Wegen/Person und Tag: 2,0
- MIV-Anteil: 85 %
- Besetzungsgrad in Pers. pro Pkw: 1,1

---

<sup>12</sup> Für die Berechnung im Detail sei auf die Darstellung in **Tabelle 1** verwiesen.

- Pkw-Fahrtenvolumen der Besucher:<sup>13</sup>  
74 Pkw/Tag (als Summe aus Quell- und Zielverkehr)

**Krankentransport und Lieferverkehr:**

Der Krankentransport und der Lieferverkehr erzeugen mit einem Ansatz von 0,2 Fahrten pro 100 m<sup>2</sup> BGF, bei 2 Wegen pro Krankentransport oder Lieferung sowie einem Verbundeffekt von 50 % ein Verkehrsaufkommen von ca. 14 Lkw/Tag (als Summe aus Quell- und Zielverkehr).

---

<sup>13</sup> Für die Berechnung im Detail sei auf die Darstellung in **Tabelle 1** verwiesen.

		Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 11 Erweiterung einer Seniorenanlage in Roetgen		
Verkehrsmengenabschätzung für die Seniorenanlage				
Nutzungsart		Bestand [BGF]	Erweiterung [BGF]	Summe [BGF]
Bruttogeschossfläche (BGF)	[m²]	4.400	6.310	10.710
<b>Nutzergruppe: Beschäftigte</b>				
Beschäftigte je 100 m² BGF	[Pers/100m²]	0,75	0,75	
Beschäftigte	[Pers]	33	47	80
Anwesenheitsgrad		85%	85%	
Beschäftigte (anwesend)	[Pers]	28	40	68
Verkehrsaufkommen	[Wege/Tag]	2,2	2,2	
Wege der Beschäftigten pro Tag (inkl. NMV)		62	88	150
Pkw-Anteil		85%	85%	
Pkw-Wege pro Tag	[Fahrten/Tag]	52	75	
Pkw-Besetzungsgrad	[Pers/Kfz]	1,10	1,10	
<b>Kfz-Fahrten pro Tag</b>	<b>[Fahrten/Tag]</b>	<b>48</b>	<b>68</b>	<b>116</b>
<b>Nutzergruppe: Bewohner</b>				
Bewohner je 100 m² BGF	[Pers/100m²]	1,0	1,0	
Bewohner	[Pers]	44	63	
Anwesenheitsgrad		100%	100%	
Bewohner (anwesend)	[Pers]	44	63	107
Verkehrsaufkommen	[Wege/Tag]	2,3	2,3	
Wege der Bewohner pro Tag		101	145	246
Pkw-Anteil		15%	15%	
Pkw-Wege der Bewohner pro Tag	[Fahrten/Tag]	15	22	37
Pkw-Besetzungsgrad	[Pers/Kfz]	1,10	1,10	
<b>Kfz-Fahrten pro Tag</b>	<b>[Fahrten/Tag]</b>	<b>14</b>	<b>20</b>	<b>34</b>
<b>Nutzergruppe: Besucher</b>				
Besucher je 100 m² BGF	[Pers/100m²]	0,75	0,75	
Besucher pro Tag	[Pers]	33	47	
Originäranteil (Verbundeffekt)		100%	100%	
Originäre Besucher pro Tag	[Pers]	33	47	80
Verkehrsaufkommen	[Wege/Tag]	2,0	2,0	
Wege der Besucher pro Tag		66	95	161
Pkw-Anteil		85%	85%	
Pkw-Wege der Besucher pro Tag	[Fahrten/Tag]	56	80	137
Pkw-Besetzungsgrad	[Pers/Kfz]	1,10	1,10	
<b>Kfz-Fahrten pro Tag</b>	<b>[Fahrten/Tag]</b>	<b>52</b>	<b>74</b>	<b>126</b>
<b>Nutzergruppe: Krankentransport / Lieferverkehr</b>				
Liefervorgänge je 100 m² BGF	[Kfz/100m²]	0,2	0,2	
Krankentransporte / Liefervorgänge	[Kfz]	9,0	13,0	
Wegehäufigkeit	Wege/Liefervorg.	2,0	2,0	
Originäranteil (Verbundeffekt)		100%	50%	
<b>Fahrten des Lieferverkehrs pro Tag</b>	<b>[Fahrten/Tag]</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>32</b>
<b>Summe Kfz-Fahrten pro Tag (Q+Z)</b>	<b>[Fahrten/Tag]</b>	<b>132</b>	<b>176</b>	<b>308</b>
<b>Gesamtsumme der Kfz-Fahrten/Tag (Q+Z):</b>		<b>entspricht: 66</b>	<b>entspricht: 88</b>	<b>entspricht: 154</b>

**Tabelle 1: Voraussichtliches Verkehrsaufkommen der geplanten Erweiterung der Seniorenanlage in der Gemeinde Roetgen**

Die zusätzlichen Verkehre, die durch die Erweiterung an der Jennepeterstraße ausgelöst werden, betragen somit insgesamt ca. 180 Kfz/Tag (als Summe aus Quell- und Zielverkehr) bzw. ca. 90 Kfz/Tag jeweils im Quell- und Zielverkehr.

In der **Tabelle 1** sind neben den durch die Erweiterung hervorgerufenen Verkehre auch die Bestandsverkehre dargestellt, um so das Fahrtenvolumen der durch die Erweiterung entstehenden zusätzlichen Verkehre einordnen zu können.

### 3.2 Räumliche Verkehrsverflechtung der Verkehre der Erweiterung der Seniorenanlage

Die räumliche Verkehrsverflechtung der auf die geplante Erweiterung der Seniorenanlage bezogenen zusätzlichen Verkehre in Höhe von ca. 180 Kfz / Tag (als Summe aus Quell- und Zielverkehr) wurde anhand der Lage im Straßennetz sowie in Anlehnung an die erhobenen Verkehrsdaten der bestehenden Seniorenanlage ermittelt. Ebenso wird berücksichtigt, dass ein großer Teil der Wege der Bewohner / Besucher mit dem Bus, zu Fuß oder mit dem Rad durchgeführt werden (s. o.). Das **Bild 6** zeigt die Verteilung des Kfz-Verkehrsaufkommens der Seniorenanlage.

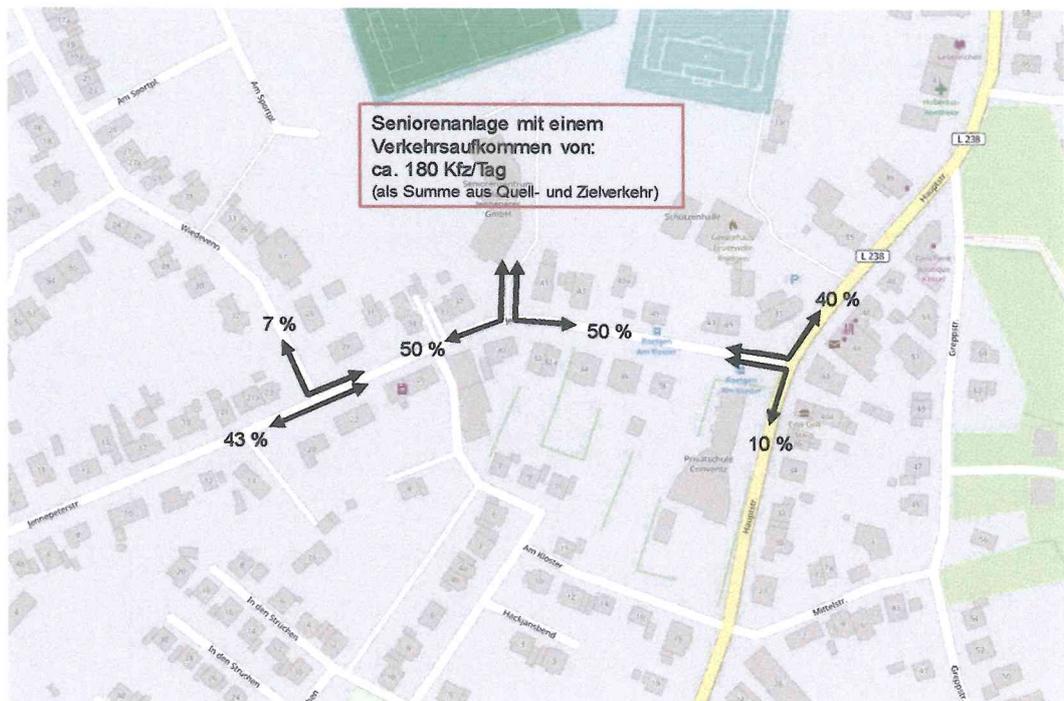
Voraussichtlich werden ca. 50 % der Kfz-Verkehre der Seniorenanlage nach Osten über die Jennepeterstraße zur Hauptstraße (L 238) verlaufen. Dies entspricht einem Fahrtenvolumen von ca. 90 Kfz/Tag (als Summe aus Quell- und Zielverkehr). Über die Jennepeterstraße nach Westen werden ca. 50 % der Kfz-Verkehre der Seniorenanlage abgewickelt. Dies sind ebenfalls ca. 90 Kfz/Tag (als Summe aus Quell- und Zielverkehr).

An der Einmündung Jennepeterstraße / Hauptstraße (L 238) teilen sich die Kfz-Verkehre der Erweiterung der Seniorenanlage folgendermaßen auf:

- ca. 40 % verlaufen über die nördliche Hauptstraße (L 238) und
- ca. 10 % verlaufen über die südliche Hauptstraße (L 238).

An der Einmündung Jennepeterstraße / Wiedevonn teilen sich die Verkehre der Seniorenanlage dann wie folgt weiter auf:

- ca. 43 % verlaufen über die Jennepeterstraße und
- ca. 7 % verlaufen über die Straße Wiedevonn.



**Bild 6: Verteilung des Kfz-Verkehrsaufkommens der Erweiterung der Seniorenanlage**

Kartengrundlage: openstreetmap.org

### 3.3 Überlagerung der allgemeinen Verkehre mit den Verkehren der Erweiterung der Seniorenanlage

Um den durch die Erweiterung der Seniorenanlage zusätzlich entstehenden Verkehr mit den allgemeinen Verkehren (vgl. Kapitel 2.3) zu überlagern und die Spitzenstunde der Gesamtbelastung zu ermitteln, wurden die Anteile des Verkehrsaufkommens der Erweiterung der Seniorenanlage pro Stunde ermittelt. Die Anteile wurden in Anlehnung an die erhobene Tagesganglinie für die bestehende Seniorenanlage bzw. den Angaben des Auftraggebers / Betreibers bezogen auf die einzelnen Stunden des Tages ermittelt. Durch Überlagerung des heutigen Verkehrsaufkommens mit dem zusätzlichen Aufkommen der Erweiterung der Seniorenanlage wurde die Spitzenstunde des Gesamtaufkommens ermittelt. Diese liegt wie in der Analyse zwischen 17:15 und 18:15 Uhr. In diesem Zeitraum zwischen 17:15 und 18:15

Uhr werden ca. 12 % des Quellverkehrs und ca. 10 % des Zielverkehrs der auf die Erweiterung der Seniorenanlage bezogenen Verkehre abgewickelt. Das bedeutet, dass in der Spitzenstunde ca. 11 Kfz/h vom und ca. 9 Kfz/h zusätzlich auf die Seniorenanlage bezogen sind. Die zusätzlichen Verkehre wurden wie oben erläutert (vgl. **Bild 6**) auf die einzelnen Ströme aufgeteilt.

Somit ergibt sich für die die Jennepeterstraße östlich der Seniorenanlage eine neue DTV-Belastung von rund 2.150 Kfz/Tag. Für die Jennepeterstraße westlich der Seniorenanlage beträgt die DTV-Belastung zukünftig ca. 2.140 Kfz/Tag.

Mit den überlagerten Verkehrsmengen wurde der Leistungsfähigkeitsnachweis geführt.

### **3.4 Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte auf der Jennepeterstraße mit Berücksichtigung der Erweiterung der Seniorenanlage**

Für die drei unsignalisierten Knotenpunkte Jennepeterstraße / Wiedevonn, Jennepeterstraße / Hauptstraße (L 238) und Jennepeterstraße / Seniorenanlage wurden mit der aus der Überlagerung ermittelten zukünftig zu erwartenden Verkehrsmenge erneut Leistungsfähigkeitsnachweise geführt (vgl. **Anhang 3**).

Der Leistungsfähigkeitsnachweis für die Einmündung Jennepeterstraße / Wiedevonn mit den prognostizierten Verkehrsmengen zeigt, dass diese auch mit Berücksichtigung der zusätzlichen Verkehre in die Qualitätsstufe (QSV) A zuzuordnen ist. Dieser Nachweis zeigt, dass die Einmündung Jennepeterstraße / Wiedevonn auch bei den zukünftig auftretenden Verkehrsmengen mit dem vorhandenen Knotenausbau in leistungsfähiger Form betrieben werden kann.

Für die Einmündung Jennepeterstraße / Hauptstraße (L 238) zeigt der Leistungsfähigkeitsnachweis für die Spitzenstunde, dass dieser mit den prognostizierten Verkehrsmengen in die Qualitätsstufe (QSV) A eingeordnet wird.

Der Nachweis zeigt, dass die Einmündung Jennepeterstraße / Hauptstraße (L 238) auch bei den zukünftig zu erwartenden Verkehrsmengen mit dem vorhandenen Knotenausbau in ausreichend leistungsfähiger Form betrieben werden kann. Die Verkehre im Zuge der L 238 werden nicht behindert. Die zusätzlich durch die Erweiterung der Seniorenanlage an diesem Knoten zukünftig auftretenden Verkehre führen zu keiner wesentlichen Veränderung der Verkehrsabwicklung an diesem Knoten.

Der Leistungsfähigkeitsnachweis für die Einmündung Jennepeterstraße / Seniorenanlage mit den prognostizierten Verkehrsmengen zeigt, dass diese auch mit Berücksichtigung der zusätzlichen Verkehre in die Qualitätsstufe (QSV) A zuzuordnen ist. Dieser Nachweis zeigt, dass die Einmündung Jennepeterstraße / Seniorenanlage auch bei den zukünftig auftretenden Verkehrsmengen mit dem geplanten Knotenausbau in leistungsfähiger Form betrieben werden kann.

## 4 Fazit

Die hier vorgelegte Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung der Seniorenanlage an der Jennepeterstraße in der Gemeinde Roetgen kommt zu dem Ergebnis, dass die drei Einmündungen:

- Jennepeterstraße / Wiedeveenn,
- Jennepeterstraße / Hauptstraße (L 238)
- Jennepeterstraße / Seniorenanlage

heute in die Qualitätsstufe (QSV) A einzustufen sind.

Zukünftig, mit Ansatz der durch die Erweiterung der Seniorenanlage zusätzlich generierten Verkehre, werden die drei Einmündungen ebenfalls die Qualitätsstufe (QSV) A aufweisen. Die Knoten werden durch die Verkehre der Erweiterung der Seniorenanlage zwar geringfügig stärker belastet, in Bezug auf die Verkehrsabwicklung ändert sich an den drei Knoten die Situation jedoch nicht grundlegend. Die drei Einmündung Jennepeterstraße / Wiedeveenn, Jennepeterstraße / Hauptstraße (L 238) und Jennepeterstraße / Seniorenanlage können auch mit den zusätzlichen Verkehren der Erweiterung der Seniorenanlage weiterhin in ausreichend leistungsfähiger Form betreiben werden.

## 5 Bildverzeichnis

	<b>Seite</b>
<b>Bild 1:</b> Lage der Seniorenanlage in der Gemeinde Roetgen	<b>2</b>
<b>Bild 2:</b> Kfz-Belastungen am Knotenpunkt Jennepeterstraße / Wiedevonn [Kfz/4h] Zählung im März 2017 in der Zeit 15:00-19:00 Uhr	<b>4</b>
<b>Bild 3:</b> Kfz-Belastungen am Knotenpunkt Jennepeterstraße / Hauptstraße (L 238) [Kfz/4h] Zählung im März 2017 in der Zeit 15:00-19:00 Uhr	<b>5</b>
<b>Bild 4:</b> Kfz-Belastungen am Knotenpunkt Jennepeterstraße / Seniorenanlage [Kfz/4h] Zählung im März 2017 in der Zeit 15:00-19:00 Uhr	<b>6</b>
<b>Bild 5:</b> Vorhaben- und Erschließungsplan, Vorentwurf erstellt vom Büro Patschan Partner Architekten, Hamburg (Stand 31.08.2017)	<b>11</b>
<b>Bild 6:</b> Verteilung des Kfz-Verkehrsaufkommens der Erweiterung der Seniorenanlage	<b>17</b>

## 6 Tabellenverzeichnis

	<b>Seite</b>
<b>Tabelle 1: Voraussichtliches Verkehrsaufkommen der geplanten Erweiterung der Seniorenanlage in der Gemeinde Roetgen</b>	<b>14</b>

## 7 Anhang

### Anhang 1:

Auswertung der Verkehrszählung an den drei Knotenpunkten Jennepeterstraße / Wiedevonn, Jennepeterstraße / Hauptstraße (L 238) und Jennepeterstraße / Seniorenanlage im März 2017 für die Vormittagsstundengruppe 6:00 bis 10:00 Uhr und die Nachmittagsstundengruppe 15:00 bis 19:00 Uhr

- Zusammenstellung als Tabelle und Abbiegeströme
- Knotenstrombilder

### Anhang 2:

1. Leistungsfähigkeitsbetrachtung Analyse 2017 für den Knotenpunkt Jennepeterstraße / Wiedevonn in der Nachmittagsspitzenstunde 17:15-18:15 Uhr
2. Leistungsfähigkeitsbetrachtung Analyse 2017 für den Knotenpunkt Jennepeterstraße / Hauptstraße (L 238) in der Nachmittagsspitzenstunde 17:15-18:15 Uhr
3. Leistungsfähigkeitsbetrachtung Analyse 2017 für den Knotenpunkt Jennepeterstraße / Seniorenanlage in der Nachmittagsspitzenstunde 17:15-18:15 Uhr

### Anhang 3:

4. Leistungsfähigkeitsbetrachtung Prognose MIT-Fall für den Knotenpunkt Jennepeterstraße / Wiedevonn in der Nachmittagsspitzenstunde 17:15-18:15 Uhr
5. Leistungsfähigkeitsbetrachtung Prognose MIT-Fall für den Knotenpunkt Jennepeterstraße / Hauptstraße (L 238) in der Nachmittagsspitzenstunde 17:15-18:15 Uhr

- 
6. Leistungsfähigkeitsbetrachtung Prognose MIT-Fall für den Knotenpunkt Jennepeterstraße / Seniorenanlage in der Nachmittagsspitzenstunde 17:15-18:15 Uhr