

Brilon
Bondzio
Weiser



Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Bebauungsplan „Heinland“ in Niederkrüchten

Verkehrs- und schalltechnische Vorprüfung der Planung

**Auftraggeber:
Gemeinde Niederkrüchten**

1. Aufgabenstellung

Die Gemeinde Niederkrüchten stellt den Bebauungsplan „Heineland“ auf, um die baurechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung eines Lebensmittel-Vollsortimenters und ca. 160 Wohneinheiten in Ein- und Mehrfamilienhäusern im Ortsteil Elmpt zu schaffen.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes wurde die Brilon Bondzio Weiser GmbH um eine verkehrs- und schalltechnische Begleitung bei der Aufstellung des Plans gebeten.

Der vorliegende Bericht diskutiert einzelne Aspekte der Erschließung und des Lärmschutzes. Eine detaillierte gutachterliche Bewertung ist nicht Gegenstand dieser Untersuchung. Diese hat im Rahmen der weiteren Verlauf des Bebauungsplanverfahrens zu erfolgen.

2. Grundlagen

Im Rahmen der Aufstellung standen zwei Varianten zur Diskussion, die sich im Wesentlichen durch die Lage des Vollsortimenters unterscheiden. In Variante A ist ein Grundstück am Nordrand des Plangebietes für den Einzelhandel vorgesehen, in Variante B ein Grundstück am Südrand des Plangebietes. Dadurch ergeben sich unterschiedliche Auswirkungen auf die Erschließung für alle Verkehrsarten, die im Folgenden diskutiert werden.

Abbildung 1 zeigt das städtebauliche Strukturkonzept in der Variante A, Abbildung 2 zeigt Variante B. In den Darstellungen finden sich mehrere Ziffern, mit denen Einzelaspekte der verkehrlichen Prüfung hervorgehoben werden. Diese werden im Rahmen dieses Berichts diskutiert und bewertet.

Die Planung sieht die Ansiedlung von ca. 90 Wohneinheiten in Einfamilienhäusern und ca. 70 Wohneinheiten in Mehrfamilienhäusern vor. Der Vollsortimenter soll eine Verkaufsfläche von ca. 1.800 m² aufweisen. Damit verbunden ist ein Angebot von ca. 120 Stellplätzen.

Die Erschließung erfolgt über die Overhetfelder Straße (K35), die laut den Ergebnissen der amtlichen Straßenverkehrszählung 2010 ein Verkehrsaufkommen von ca. 3.100 Kfz/24h mit einem Schwerverkehrsanteil von 3% aufweist. An der Overhetfelder Straße befinden sich heute im Nahbereich des Plangebietes Wohnnutzungen. Am westlichen Fahrbahnrand befindet sich zwischen der Grünwaldstraße und Lehmkul die Kindertageseinrichtung „Unter'm Regenbogen“ für bis zu 65 Kinder. Der Kindergarten verfügt über einen Parkplatz mit ca. 35 Stellplätzen, der mit zwei Zufahrten an die Overhetfelder Straße angeschlossen ist. Unmittelbar nördlich der Parkplatzzufahrt befindet sich an beiden Fahrbahnrandern die Bushaltestelle Lehmkul. Die beiden Haltestellen befinden sich auf gleicher Höhe der Overhetfelder Straße. Sie sind als Buskapp ausgebildet mit einer Mittelinsel, die als Querungshilfe dient.

Am westlichen Fahrbahnrand der Overhetfelder Straße verläuft ein gemeinsamer Geh-/Radweg bis zum Ortsrand von Elmpt und weiter bis zum Ortseingang des Ortsteils Overhetfeld der Gemeinde Brügggen. Der Geh-/Radweg ist mit einem Grünstreifen von der Fahrbahn abgesetzt und wird im Zwei-Richtungsbetrieb genutzt, da der Gehweg am östlichen Fahrbahnrand vom Ortskern Elmpt kommend an der Florianstraße endet.

Ca. 50 m nördlich der Einmündung Lehmkul befindet sich eine Verschwenkung der Fahrbahn der Overhetfelder Straße mit einer Mittelinsel zur Reduzierung der Geschwindigkeit der aus nördlicher Richtung in den Ort einfahrenden Kraftfahrzeuge.



Am südlichen Rand des Planbereichs befindet sich mit der Florianstraße die Zufahrt zum Kindergarten des DRK und die Freiwillige Feuerwehr Elmpt.

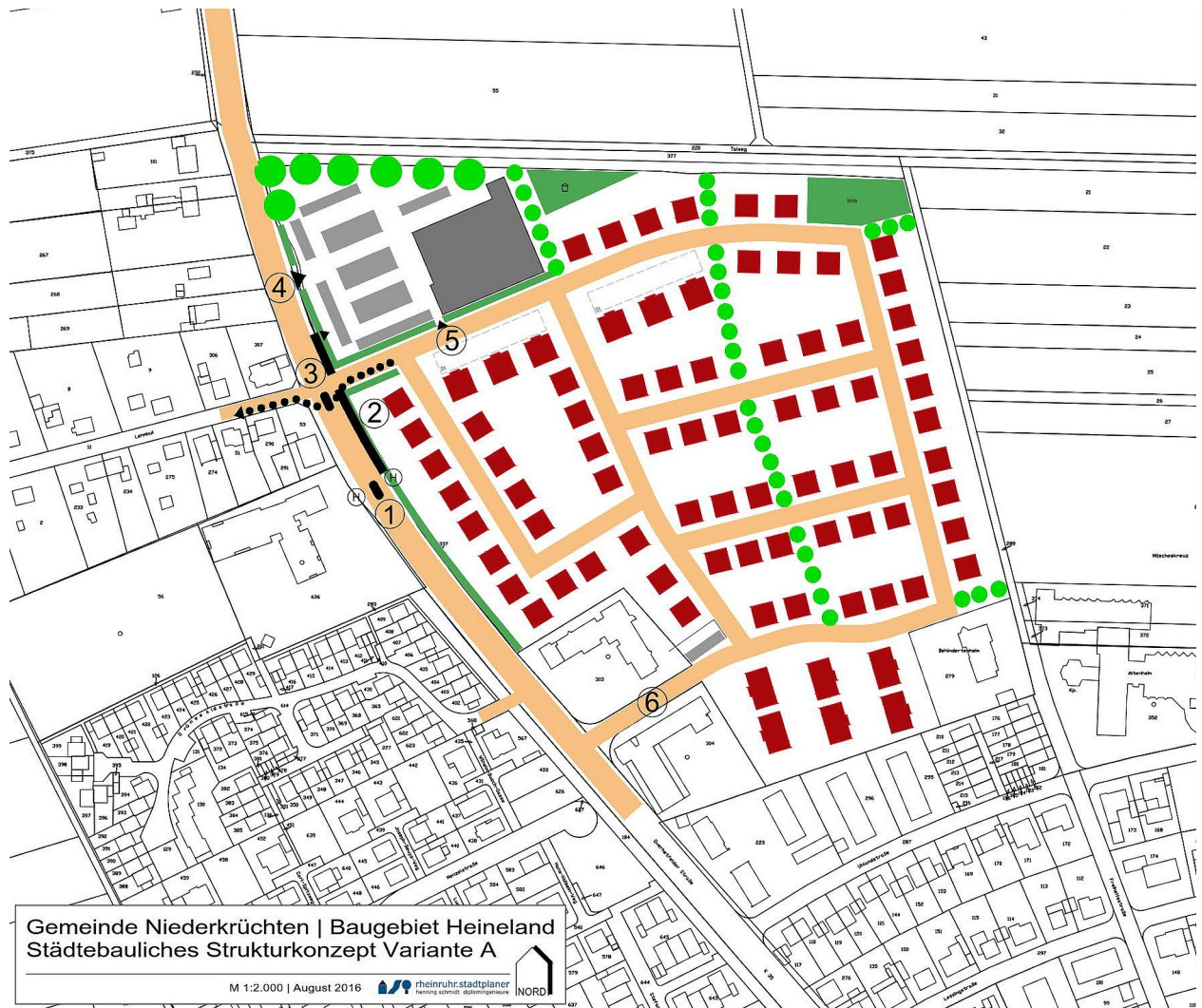


Abbildung 1: städtebauliches Strukturkonzept Variante A



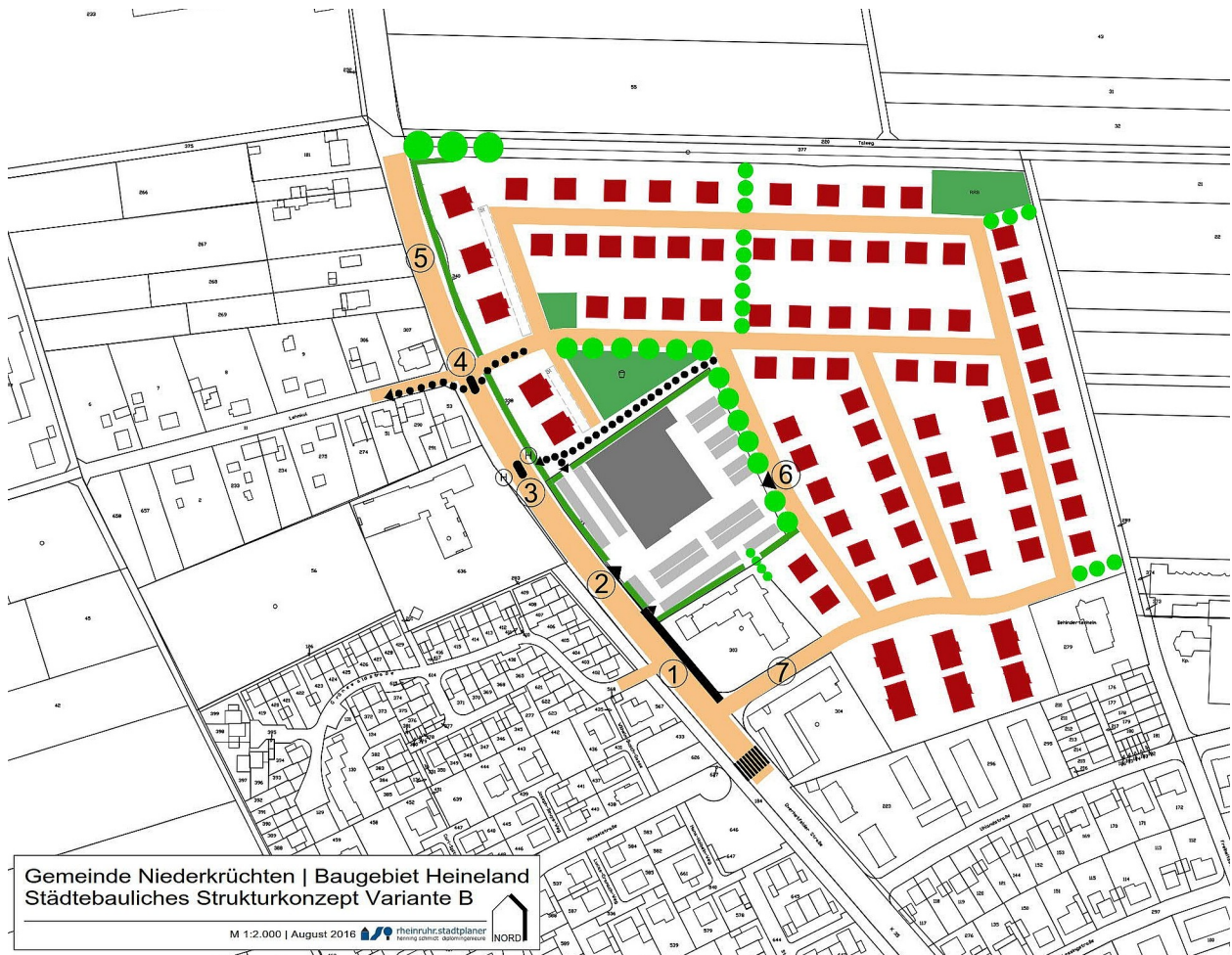


Abbildung 2: städtebauliches Strukturkonzept Variante B

3. Verkehrstechnische Aspekte

3.1 Variante A

Im Folgenden werden die mit Ziffern ① bis ⑥ in Abbildung 1 markierten Bereiche beschrieben und aus verkehrstechnischer Sicht diskutiert.

Zu ① und ②:

Fußgänger aus dem Ortskern von Elmpt müssen den gemeinsamen Geh-/Radweg am Westrand der Overhettfelder Straße benutzen, um den Vollsortimenter zu erreichen. Alternativ wäre ein Gehweg am Ostrand der Overhettfelder Straße anzulegen, der über das Ende des östlichen Gehweges an der Florianstraße hinaus nach Norden führt. Diese Führung ist allerdings als kostenintensiver anzusehen, als die Nutzung der vorhandenen Querungshilfe im Bereich der Bushaltestelle Lehmkul und die Ergänzung eines kurzen Gehweges von der Bushaltestelle bis zur Sammelstraße des Neubaugebietes.



Darüber hinaus ermöglicht der kurze Gehweg am Ostrand der Overhelfelder Straße die Erreichbarkeit der Bushaltestelle für die Bewohner des Neubaugebietes.

Zu ③:

Die HAUPTerschließung des Neubaugebietes sollte gegenüber der vorhandenen Zufahrt Lehmkul erfolgen. Auf diese Weise kann ein ordentlicher vierarmiger Knotenpunkt mit einer klaren Vorfahrtregelung geschaffen werden.

Aufgrund der vorhandenen und der zu erwartenden zusätzlichen Verkehrsmengen darf erfahrungsgemäß davon ausgegangen werden, dass eine Vorfahrtregelung mittels Beschilderung ausreicht, um einen leistungsfähigen Verkehrsablauf zu gewährleisten.

Zur Erleichterung des Verkehrsablaufs kann es sinnvoll sein, eine Linksabbiegeeinrichtung aus nördlicher Richtung in das Neubaugebiet zu schaffen. Das muss nicht unbedingt ein vollwertiger Fahrstreifen sein, eine Aufweitung zur Schaffung eines Aufstellbereiches reicht aus. Bei einer Aufweitung von 2,50 m ergibt sich der Platz für eine Mittelinsel in der gegenüber liegenden Zufahrt, die als Querungshilfe genutzt werden kann. Auf diese Weise wird die fußläufige Erreichbarkeit der Freizeiteinrichtungen westlich der Overhelfelder Straße im Zuge der HAUPTerschließung des Neubaugebietes verbessert.

Da Fußgänger direkte Verbindungen bevorzugen, sollte eine sichere Querungsmöglichkeit der Overhelfelder Straße in der Achse Lehmkul / Sammelstraße des Neubaugebietes liegen.

Um Konflikte mit Fußgängern zu vermeiden, die die Sammelstraße des Neubaugebietes auf dem Weg zum Vollsortimenter überqueren, ist eine Gestaltung des Fahrbahnquerschnittes zu wählen, die langsame Fahrweise begünstigt.

Zu ④:

Die Zufahrt zum Parkplatz des Vollsortimenters von der Overhelfelder Straße aus bedeutet einen baulichen Eingriff in den Bereich, in dem sich heute die Verschwenkung zur Geschwindigkeitsdämpfung befindet. Dabei müsste eine Neuaufteilung des Fahrbahnquerschnittes in diesem Bereich erfolgen. Die Verschwenkung zur Geschwindigkeitsdämpfung müsste nach Norden verschoben werden. Dabei wäre eine Position im Bereich des Talwegs denkbar, womit die Querungsmöglichkeiten für Fußgänger und Radfahrer im Zuge des Talwegs verbessert werden könnten. In jedem Fall wären damit umfangreiche Baumaßnahmen verbunden. Abbildung 3 zeigt den Fahrbahnquerschnitt in südlicher Fahrtrichtung im Bereich der Verschwenkung.

Alternativ wäre eine Zufahrt von der HAUPTerschließung des Neubaugebietes aus denkbar. In diesem Fall würden aber die Kunden systematisch ins Wohngebiet hineingeführt. Im Bereich des Knotenpunktes entstehen dabei Konflikte mit den Fußgängern, die von Süden aus den Vollsortimenter erreichen wollen.

Im Bereich der Zufahrt von der Overhelfelder Straße zum Parkplatz des Vollsortimenters kann die Anlage eines Linksabbiegestreifens erforderlich werden. Bei einer Verkaufsfläche von 1.800 m² kann mit einem Verkehrsaufkommen von ca. 2.000 Pkw-Fahrten am Tag gerechnet werden. Erfahrungsgemäß ergibt sich daraus ein Aufkommen von ca. 100 bis 150 Pkw in der nachmittäglichen Spitzenstunde jeweils im Quell- und Zielverkehr.



Das vorhandene Verkehrsaufkommen mit ca. 3.100 Kfz/24h ist vergleichsweise gering. Es ist bei diesen Verkehrsbelastungen allerdings zu erwarten, dass zumindest aus Gründen der Verkehrssicherheit und eines reibungsfreien Verkehrsablaufs die Anlage einer Linksabbiegeeinrichtung an der Zufahrt zum Grundstück des Vollsortimenters erforderlich wird. Dazu muss der Fahrbahnquerschnitt aufgeweitet werden. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass sich am westlichen Fahrbahnrand mehrere Grundstückszufahrten befinden, deren Erreichbarkeit gewährleistet werden muss.

Außerdem ist zu berücksichtigen, dass eine eventuelle Linksabbiegeeinrichtung für den Vollsortimenter mit der nur 50 m entfernten Linksabbiegeeinrichtung für das Wohngebiet koordiniert werden muss.

Im Hinblick auf einen leistungsfähigen Verkehrsablauf ist grundsätzlich nicht zu erwarten, dass die Erschließung des Vollsortimenters an die Overhettfelder Straße besondere Schwierigkeiten aufweist. Allerdings ist aufgrund der vorhandenen Einrichtungen in der Fahrbahn besonderer Aufwand erforderlich, wenn Variante A gewählt würde.



Abbildung 3: Overhettfelder Straße im Bereich der geplanten Anbindung Vollsortimenter in Variante A, Blickrichtung Süden

Zu ⑤:

Eine zusätzliche fußläufige Erschließung von der Sammelstraße des Neubaugebietes aus ermöglicht den Bewohnern des Neubaugebietes, den Vollsortimenter direkt zu erreichen.

Zu ⑥:

Die Anbindung des Neubaugebietes an die Florianstraße verbessert die Erschließung für den südlichen Teil des Plangebietes. Für die Florianstraße bedeutet diese Veränderung die Umwandlung von einer Sackgasse in eine Sammelstraße.

Hier sind Konflikte mit dem Bring- und Holverkehr zum DRK-Kindergarten möglich. Vor allem morgens, wenn die Kinder gebracht werden und die Bewohner des Neubaugebietes dieses auf dem Weg zur Arbeit verlassen, sind Konflikte denkbar, wenn die Stellplätze des DRK-Kindergartens angefahren werden.



Zur Verbesserung der Situation wird eine Verlagerung der Stellplätze auf das benachbarte Grundstück östlich des Kindergartens empfohlen. Hier könnte ein separater Parkplatz geschaffen werden, der den Eltern und ihren Kindern ein sicheres Verlassen des Fahrzeugs und einen gesicherten Zugang zum Kindergarten ermöglicht.

Die Konflikte beim Linksabbiegen auf den Parkplatz werden an einer Stelle in Form einer üblichen Grundstückszufahrt konzentriert. Außerdem entfallen Konflikte durch Rückwärts Ausparken von den senkrecht zur Fahrbahn angeordneten Stellplätzen.

3.2 Variante B

Im Folgenden werden die mit Ziffern ① bis ⑦ in Abbildung 2 markierten Bereiche beschrieben und aus verkehrstechnischer Sicht diskutiert.

Zu ①:

Um die Erreichbarkeit des Vollsortimenters für Fußgänger zu gewährleisten ist die Verlängerung des Gehweges am östlichen Fahrbahnrand von der Einmündung der Florianstraße bis zum Grundstück des Vollsortimenters erforderlich (vgl. Abbildung 4 rechts). Auf diese Weise kann der vorhandene Fußgänger-Überweg südlich der Florianstraße (vgl. Abbildung 4 links) von Fußgängern genutzt werden, um den Vollsortimenter aus den Wohngebieten Menzelstraße, Dürerstraße usw. zu erreichen.



Abbildung 4: Overhelfelder Straße im Bereich der Einmündung Florianstraße, Blickrichtung Norden. Links: vorhandener Fußgänger-Überweg. Rechts: Fehlender Gehweg am östlichen Fahrbahnrand in Höhe des DRK-Kindergartens.

Zu ②:

Im Bereich der Zufahrt von der Overhelfelder Straße zum Parkplatz des Vollsortimenters kann die Anlage eines Linksabbiegestreifens erforderlich werden. Bei einer Verkaufsfläche von 1.800 m² kann mit einem Verkehrsaufkommen von ca. 2.000 Pkw-Fahrten am Tag gerechnet werden. Erfahrungsgemäß ergibt sich daraus ein Aufkommen von ca. 100 bis 150 Pkw in der nachmittäglichen Spitzenstunde jeweils im Quell- und Zielverkehr.



Das vorhandene Verkehrsaufkommen mit ca. 3.100 Kfz/24h ist vergleichsweise gering. Es ist bei diesen Verkehrsbelastungen allerdings zu erwarten, dass zumindest aus Gründen der Verkehrssicherheit und eines reibungsfreien Verkehrsablaufs die Anlage einer Linksabbiegeeinrichtung an der Zufahrt zum Grundstück des Vollsortimenters erforderlich wird. Dazu muss der Fahrbahnquerschnitt aufgeweitet werden (vgl. Abbildung 5).

Insgesamt ist aber nicht zu erwarten, dass die Erschließung des Vollsortimenters an die Overhettfelder Straße in Variante B besondere Schwierigkeiten aufweist.



Abbildung 5: Overhettfelder Straße im Bereich der geplanten Anbindung Vollsortimenters, Blickrichtung Norden

Zu ③:

Die vorhandene Querungshilfe im Bereich der Bushaltestelle Lehmkul kann genutzt werden, um einen fußläufigen Zugang von Nordwesten zum Vollsortimenters zu ermöglichen. Bei einer entsprechenden Fußwegführung aus dem Wohngebiet am Nordrand des Vollsortimenters kann die Erreichbarkeit dieser Querungsmöglichkeit für die Bewohner sichergestellt werden. Damit sind die westlich der Overhettfelder Straße gelegenen Freizeit-Einrichtungen für Kinder und Jugendliche und der Kindergarten erreichbar.



Abbildung 6: Overhettfelder Straße im Bereich der vorhandenen Haltestelle Lehmkul mit Querungshilfe, Blickrichtung Norden



Zu ④:

Hier gelten die gleichen Ausführungen wie zu Ziffer ③ der Variante A.

Die Haupteinschließung des Neubaugebietes sollte gegenüber der vorhandenen Zufahrt Lehmkul erfolgen. Auf diese Weise kann ein ordentlicher vierarmiger Knotenpunkt mit einer klaren Vorfahrtregelung geschaffen werden.

Aufgrund der vorhandenen und der zu erwarten zusätzlichen Verkehrsmengen darf erfahrungsgemäß davon ausgegangen werden, dass eine Vorfahrtregelung mittels Beschilderung ausreicht, um einen leistungsfähigen Verkehrsablauf zu gewährleisten.

Zur Erleichterung des Verkehrsablaufs kann es sinnvoll sein, eine Linksabbiegeeinrichtung aus nördlicher Richtung in das Neubaugebiet zu schaffen. Das muss nicht unbedingt ein vollwertiger Fahrstreifen sein, eine Aufweitung zur Schaffung eines Aufstellbereiches reicht aus. Bei einer Aufweitung von 2,50 m ergibt sich der Platz für eine Mittelinsel in der gegenüber liegenden Zufahrt, die als Querungshilfe genutzt werden kann. Auf diese Weise wird die fußläufige Erreichbarkeit der Freizeiteinrichtungen westlich der Overhelfelder Straße im Zuge der Haupteinschließung des Neubaugebietes verbessert.

Da Fußgänger direkte Verbindungen bevorzugen, sollte eine sichere Querungsmöglichkeit der Overhelfelder Straße in der Achse Lehmkul / Sammelstraße des Neubaugebietes liegen.

Zu ⑤:

Die vorhandene Verschwenkung und Mittelinsel im Bereich der Ortseinfahrt mindert die Geschwindigkeiten der nach Elmpt einfahrenden Kfz effektiv. Sie kann bei Variante B unverändert bleiben. Allenfalls wäre eine Verlagerung nach Norden an den Ortsrand denkbar, um den Ortseingangsbereich noch deutlicher hervorzuheben. Bei der heutigen Lage profitieren die Häuser Nr. 29, 31 und 33 der Overhelfelder Straße nicht von den reduzierten Geschwindigkeiten.

Bei einer Lage im Bereich des Talwegs besteht zusätzlich die Möglichkeit, die Mittelinsel zur Verbesserung der Querungsmöglichkeiten im Verlauf des Geh-/Radweges zu nutzen, der in Ost-/West-Richtung am Ortsrand von Elmpt im Verlauf des Talweges verläuft.

Zu ⑥:

Eine zweite Zufahrt zum Parkplatz des Vollsortimenters aus dem Neubaugebiet kann die Erreichbarkeit des Marktes für die Anwohner des Neubaugebietes verbessern. Auf diese Weise kann verhindert werden, dass Einkaufsverkehr aus dem Neubaugebiet einen Umweg über die Overhelfelder Straße machen muss.

Grundsätzlich ist allerdings davon auszugehen, dass der Anteil dieser Fahrten am Gesamtverkehrsaufkommen gering sein wird. Es darf davon ausgegangen werden, dass ein nennenswerter Teil der Kunden aus dem nahe gelegenen Neubaugebiet den Vollsortimenters zu Fuß oder mit dem Rad aufsuchen wird.

Darüber hinaus ist nicht zu erwarten, dass die zusätzliche Zufahrt für Schleichverkehr über den Parkplatz zur Overhelfelder Straße missbraucht wird, da die regulären Zufahrten über die geplanten Sammelstraßen attraktiver sind.



Zu ⑦:

Hier gelten die gleichen Ausführungen wie zu Ziffer ⑥ der Variante A.

Die Anbindung des Neubaugebietes an die Florianstraße verbessert die Erschließung für den südlichen Teil des Plangebietes. Für die Florianstraße bedeutet diese Veränderung die Umwandlung von einer Sackgasse in eine Sammelstraße.

Hier sind Konflikte mit dem Bring- und Holverkehr zum DRK-Kindergarten möglich. Vor allem morgens, wenn die Kinder gebracht werden und die Bewohner des Neubaugebietes dieses auf dem Weg zur Arbeit verlassen, sind Konflikte denkbar, wenn die Stellplätze des DRK-Kindertagesstätten angefahren werden.

Zur Verbesserung der Situation wird eine Verlagerung der Stellplätze auf das benachbarte Grundstück östlich des Kindergartens empfohlen. Hier könnte ein separater Parkplatz geschaffen werden, der den Eltern und ihren Kindern ein sicheres Verlassen des Fahrzeugs und einen gesicherten Zugang zum Kindergarten ermöglicht.

Die Konflikte beim Linksabbiegen auf den Parkplatz werden an einer Stelle in Form einer üblichen Grundstückszufahrt konzentriert. Außerdem entfallen Konflikte durch Rückwärts Ausparken von den senkrecht zur Fahrbahn angeordneten Stellplätzen.

Alternativ bietet sich bei Variante B die Möglichkeit, den Bring- und Holverkehr über den Parkplatz des Vollsortimenters zu organisieren. In diesem Fall müsste eine zusätzliche Wegeverbindung zum Kindergarten geschaffen werden. Auf diesem Wege bietet sich eine konfliktfreie und sichere Erschließung für den Kindergarten.

4. Schalltechnische Aspekte

Aus Sicht des Lärmschutzes sind bei der vorliegenden Planung vor allem zwei Aspekte von Bedeutung:

- die Steigerung des Verkehrslärms auf der Overhelfelder Straße durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen
- Geräuschemissionen durch den Betrieb der Einzelhandelsnutzung

Zu diesen beiden Aspekten können ohne detaillierte schalltechnische Berechnungen vorab folgende Aussagen getroffen werden:

Verkehrslärm

Mit dem vorhandenen Verkehrsaufkommen auf der Overhelfelder Straße von 3.100 Kfz/24h, einem Schwerverkehrsanteil von 3 % und einer zulässigen Geschwindigkeit von 50 km/h ergibt sich ein Emissionspegel $L_{m,E}$ nach RLS-90 von ca. 56/47 dB(A) tags/nachts in einer Entfernung von 25 m von der Straßenmitte. Einige Gebäude im Verlauf der Overhelfelder Straße haben eine geringere Entfernung als 25 m. In der Regel stehen die Häuser aber deutlich mehr als 10 m von der Straße entfernt.

Der Orientierungswert der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete von 55/45 dB(A) ist damit bereits im Bestand teilweise überschritten.



Das zusätzliche Verkehrsaufkommen durch die geplanten Nutzungen wird bei einem Vollsortimenter mit 1.800 m² Verkaufsfläche und bei etwa 160 Wohneinheiten in einer ähnlichen Größenordnung liegen, wie das vorhandene Verkehrsaufkommen. Für die Verkehrsbelastung auf der Overhettfelder Straße ist dabei die Richtungsaufteilung zu berücksichtigen. Dabei ist davon auszugehen, dass es sich beim Neuverkehr fast ausschließlich um Pkw handelt.

Eine Verdoppelung der Schalleistung bzw. des Verkehrsaufkommens führt zu einem Anstieg der Beurteilungspegel um 3 dB(A). Insofern ist davon auszugehen, dass der Emissionspegel $L_{m,E}$ in 25 m Entfernung von der Mitte der Fahrbahn auf maximal 59/50 dB(A) ansteigt. Bei den näher an der Straße stehenden Häusern ist mit etwa 3 dB(A) höheren Immissionen zu rechnen.

Das menschliche Gehör nimmt Veränderungen der Lärmbelastung in der Regel ab 2 bis 3 dB(A) als Veränderung wahr. Insofern ist davon auszugehen, dass die Zunahme des Verkehrslärms wahrnehmbar sein wird.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass die Grenze von 70/60 dB(A), ab der gesundheitliche Gefahren zu befürchten sind, deutlich unterschritten wird.

Gewerbelärm

Die Geräuschimmissionen, die durch den Betrieb des geplanten Vollsortimenters an den benachbarten Wohngebäuden verursacht werden, sind nach den Vorgaben der TA-Lärm zu beurteilen. Maßgebende Geräuschquellen sind im vorliegenden Fall der Parkplatz und die Anlieferung durch Lkw inklusive der damit verbundenen Ladegeräusche.

Von den üblichen haustechnischen Anlagen sind in aller Regel keine kritischen Geräuschbelastungen zu erwarten. Erfahrungsgemäß lassen sich die haustechnischen Anlagen durch entsprechende Positionierung und mit technischen Minderungsmaßnahmen auf ein unkritisches Niveau mindern.

Bei der Beurteilung der Geräuschimmissionen nach TA-Lärm wird unterschieden zwischen einer mittleren Dauerbelastung und Spitzenpegeln durch Einzelgeräusche. Für die Beurteilung der Dauerbelastung ist eine detaillierte schalltechnische Prognose unerlässlich. Dabei spielen die geometrischen Randbedingungen eine große Rolle. Auch die Oberflächengestaltung des Parkplatzes kann die Geräuschemission beeinflussen: Asphaltoberflächen sind in Verbindung mit Einkaufswagenbenutzung um 2 dB(A) leiser als eine gepflasterte Parkplatzoberfläche.

Bei der Beurteilung von gewerblichen Nutzungen nach TA-Lärm spielt der Nachtzeitraum eine deutlich größere Rolle, als beim Straßenverkehrslärm, da die Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm nachts um 5 dB(A) unter den Orientierungswerten für Verkehrslärm liegen und weil nachts jede Stunde einzeln bewertet wird.

In den meisten Fällen ist die Einhaltung der Immissionsrichtwerte im Tageszeitraum zwischen 6 und 22 Uhr problemlos möglich. Gegebenenfalls kann mit einer Positionierung der Anlieferung abseits der Wohngebäude oder mit einer Einhausung des Ladebereichs ein konfliktfreier Betrieb gewährleistet werden.

Im Hinblick auf die Spitzenpegel durch Einzelgeräusche lassen sich Mindestabstände in Abhängigkeit vom Schutzniveau der Wohngebäude ausrechnen, die erforderlich sind, um den Immissionsrichtwert einzuhalten. Dabei spielt in der Regel beim Parkplatz das Türeinschlagen die entscheidende Rolle. Bei der Anlieferung ist das Entlüftungsgeschall der Betriebsbremse des Lkw maßgebend.



Sofern eine Nutzung des Parkplatzes nach 22 Uhr gewünscht wird, sollte der Abstand zwischen dem Parkplatz und dem nächstgelegenen Wohngebäude bei einer WR-Nutzung mindestens 51 m betragen, bei einem WA-Gebiet sind mindestens 34 m erforderlich.

Sofern eine Anlieferung im Nachtzeitraum zwischen 22 und 6 Uhr möglich sein soll, muss zwischen der Fahrlinie des Lkw und dem nächstgelegenen Wohngebäude bei einer WR-Nutzung ein Mindestabstand von 80 m erforderlich, bei einem WA-Gebiet 51 m.

5. Zusammenfassung und gutachterliche Bewertung

Die geplante städtebauliche Entwicklung östlich der Overhetfelder Straße ist aus verkehrstechnischer Sicht unproblematisch.

Im Vergleich der Varianten A und B zeigt sich, dass bei Variante A ein umfangreicher baulicher Aufwand zur Erschließung des Vollsortimenters erforderlich ist, der mit einer Neugestaltung der Overhetfelder Straße nördlich der Zufahrt Lehmkul verbunden ist. Mit der Variante B ist eine leistungsfähige und sichere Erschließung des Wohngebietes und des Vollsortimenters zu erwarten. Die Ansprüche aller Verkehrsarten werden berücksichtigt. Es ist zu erwarten, dass Variante B weniger kostenintensiv ist. Daher ist Variante B zu bevorzugen.

Bei Variante A erfolgt eine Konzentration der Querungsvorgänge beim Zugang zum Vollsortimeter im Bereich des Knotenpunktes Overhetfelder Straße / Lehmkul / Sammelstraße Neubaugebiet. Bei Variante B lassen sich die nicht motorisierten Verkehrsarten leichter vom motorisierten Verkehr trennen.

Mit den vorgeschlagenen Maßnahmen werden die Querungsmöglichkeiten der Overhetfelder Straße verbessert. Im Bereich der Florianstraße ist in beiden Varianten eine Neuordnung der Stellplätze vor dem DRK-Kindergarten erforderlich.

Aus schalltechnischer Sicht sind keine unlösbaren Konflikte zu erwarten. Die Veränderung der Verkehrslärmbelastung auf der Overhetfelder Straße wird wahrnehmbar sein, allerdings ist nicht zu erwarten, dass städtebauliche Missstände auftreten, da die Beurteilungspegel deutlich unter der Grenze von 70/60 dB(A) tags/nachts liegen werden.

Für den Gewerbelärm kann im Einzelfall eine Schallschutzmaßnahme z.B. im Bereich der Anlieferung des Vollsortimenters erforderlich werden. Bei Berücksichtigung der vorgeschlagenen Mindestabstände oder bei Verzicht auf Nutzungen im Nachtzeitraum ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass auf Schallschutzmaßnahmen verzichtet werden kann. In aller Regel sind eventuelle Konflikte aber mit technischen Mitteln lösbar.

Im weiteren Verlauf des städtebaulichen Verfahrens wird die detaillierte Erarbeitung der verkehrs- und schalltechnischen Gutachten empfohlen.

Bochum, September 2016

Brilon Bondzio Weiser

Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH



Literaturverzeichnis

Bosserhoff, Dietmar:

Ver_Bau: Programm zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung.
Gustavsburg, 2016

Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.):

Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung. Heft 42 der Schriftenreihe der Hessischen
Straßen- und Verkehrsverwaltung. Wiesbaden, 2000

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.):

Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen. Köln, 2006

