

## **Erläuterungsbericht** zur Entwurfsplanung

### Ausbau der Straßen „Am Freistuhl / Diebecker Weg“ in Lünen

**Auftraggeber:** Stadt Lünen  
Willy-Brandt-Platz 5  
44532 Lünen

**Auftragnehmer:** Nelle Ingenieure GmbH & Co. KG  
Feldstiege 84  
D-48161 Münster  
Tel.: 02533 93503-0  
Fax.: 02533 93503-22  
E-Mail: info@p-nelle.de  
www.p-nelle.de

**PNR:** 18014

**Datum:** 03.08.2018

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung / Darstellung der Baumaßnahme</b>	<b>3</b>
1.1. Allgemeines	3
1.2. Verwendete Unterlagen	3
1.3. Darstellung des Bauvorhabens	4
<b>2. Begründung des Bauvorhabens</b>	<b>5</b>
<b>3. Lösungsansätze</b>	<b>6</b>
<b>4. Technische Gestaltung der Baumaßnahme</b>	<b>6</b>
4.1. Trassierung	6
4.2. Querschnittsgestaltung	6
4.3. Fahrbahnbefestigung	7
4.4. Entwässerung	7
4.5. Straßenausstattung	8

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht / 3 /	4
Abbildung 2: Fotos 1-4, Bestand „Am Freistuhl“, „Diebecker Weg“ (April 2018)	5

## 1. Einleitung / Darstellung der Baumaßnahme

### 1.1. Allgemeines

Die Nelle Ingenieure GmbH & Co. KG ist von der Stadt Lünen beauftragt worden, die Erneuerung des Straßenbaus der Straßen „Am Freistuhl“ und „Diebecker Weg“ zu planen.

Gleichzeitig wird in diesem Bereich in Zusammenarbeit mit der SAL Lünen und den Stadtwerken Lünen die Erneuerung des Kanals und einiger Versorgungsleitungen durchgeführt.

### 1.2. Verwendete Unterlagen

- / 1 / Kataster und Topografisches Aufmaß, Stadt Lünen, Stand 14.02.2018 \*
- / 2 / Baugrunduntersuchung, geotechnische Beratung, chemische Boden- und Asphaltanalysen, Grundbauinstitut Biedebach, 11.07.2018 \*
- / 3 / Übersichtskarte, Auszug aus dem Geodatenbestand der Stadt Lünen, 22.01.2018 \*
- / 4 / Bestandsfotos, Nelle Ingenieure GmbH & Co. KG, 27.04.2018

\* Unterlagen sind von der Stadt Lünen zur Verfügung gestellt worden.

### 1.3. Darstellung des Bauvorhabens

Die Stadt Lünen plant den grundhaften Ausbau der Straßen „Am Freistuhl“ und „Diebecker Weg“.

Die Straßen befinden sich im Westen der Stadt Lünen im Ortsteil Brambauer. Gemäß der RAS 06, Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen, sind die Straßen als Wohnstraßen mit Erschließungsfunktion einzuordnen.

Der überplante Bereich der Straße „Am Freistuhl“ hat eine Länge von ca. 250 m, der „Diebecker Weg“ eine Gesamtlänge von ca. 260 m.

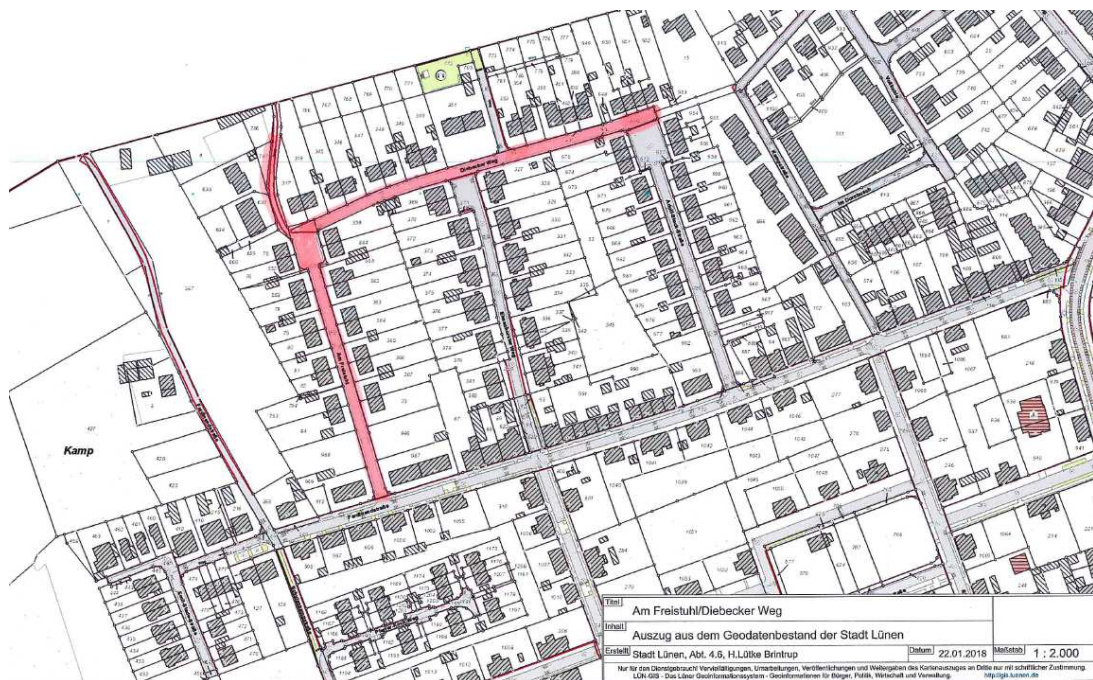


Abbildung 1: Übersicht / 3 /



**Abbildung 2: Fotos 1-4, Bestand „Am Freistuhl“, „Diebecker Weg“ (April 2018)**

## **2. Begründung des Bauvorhabens**

Die Oberflächen der Straßen „Am Freistuhl“ und „Diebecker Weg“ sind zum größten Teil schadhaft. In der Asphaltfläche zeigen sich Aufbrüche, die Gehwege sind zum Teil unbefestigt bzw. nur mit Schotter befestigt.

Das Bodengutachten des Grundbauinstitutes Biedebach / 2 / zeigt auf, dass zum Teil der vorh. Aufbau nicht den Anforderungen eines frostsicheren Straßenaufbaus genügt und teilweise nicht ausreichende Tragfähigkeit aufweist.

Auch die Zusammenarbeit mit der SAL Lünen und den Stadtwerken Lünen zeigt auf, dass eine Erneuerung der Straßen erforderlich wird.

Derzeit verläuft der vorh. Mischwasserkanal teilweise auf Privatgrundstücken. Im Zuge der Neubaumaßnahme wird die Trasse in den Straßenraum verlegt. Eine hydraulische Überrechnung und Anpassung der Rohrdimensionen aufgrund aktueller Richtlinien erfordert ebenfalls einen Neubau der Entwässerungsanlage.

Die Erneuerung der vorh. Wasserleitung dient der Qualitätssicherung der Trinkwasserversorgung durch den Einbau moderner Materialien.

### 3. Lösungsansätze

Im Zuge der Vorplanung wurden in Zusammenarbeit mit der Stadt Lünen Lösungsansätze zum Ausbau der Straßen untersucht.

Ein erster Lösungsansatz beinhaltet die Wiederherstellung des vorhandenen Querschnittes mit beidseitigem 1.50 m breiten Gehweg. Die 5.00 m breite Fahrbahn wird mit einer Bordanlage eingefasst.

Ein weiterer Lösungsansatz sieht den Ausbau der Wohnstraßen „Am Freistuhl“ und „Diebecker Weg“ als „Verkehrsberuhigten Bereich“ mit Aufenthaltsfunktion vor.

Für die weitere Planung der Wohnstraßen wurde in Abstimmung mit der Stadt Lünen der Lösungsansatz „Verkehrsberuhigter Bereich“ favorisiert und in der Entwurfsplanung weiter verfolgt.

### 4. Technische Gestaltung der Baumaßnahme

#### 4.1. Trassierung

Die Linienführung der Straßenachse orientiert sich an der vorhandenen Randbebauung bzw. der Katastergrenze.

Die höhenmäßige Einordnung der Gradienten erfolgt in Abhängigkeit der vorhandenen Bebauung, Zwangspunkte hierbei sind die Gebäudeeingänge und Grundstückszufahrten.

Der „Verkehrsberuhigte Bereich“ erhält alternierende Parkstände und Pflanzbeete zur Verkehrsberuhigung. Die Einfahrtsbereiche werden mit Fahrbahneinengungen und farblich abgesetzten Pflasterbereichen bzw. Quermarkierungen hervorgehoben.

#### 4.2. Querschnittsgestaltung

Folgender Querschnitt ergibt sich aus dem vorh. Verkehrsraum im Durchschnitt:

Gesamtbreite = 8,00 m

Aufweitungen im Bereich der Knotenpunkte „Am Freistuhl/Diebecker Weg“, „Diebecker Weg/Elmenhorster Weg“ und „Diebecker Weg/Adolf-Stock-Str.“ haben eine Breite zwischen ca. 17.50 m – 22.00 m.

Der Einfahrtsbereich der Straße „Am Freistuhl“ von der „Ferdinandstraße“ bis ca. 40 m in die Straße „Am Freistuhl“ wird noch als „Tempo-30-Zone“ wie folgt hergestellt:

Fahrbahnbreite = 5,00 m

Beidseitiger Gehweg = 1,50 m

Gesamtbreite = 8,00 m

Der Ausbau in diesem Bereich als „Tempo-30-Zone“ wurde gewählt, um eine gleichbleibende Vorfahrtsregelung (Rechts-vor-Links) mit den angrenzenden Straßen „Elmenhorster Weg“ und „Adolf-Stock-Straße“ bei zu behalten.

#### 4.3. **Fahrbahnbefestigung**

Die erforderliche Gesamtstärke des frostsicheren Oberbaus für die Straßen „Am Freistuhl“ und „Diebecker Weg“ beträgt in Abhängigkeit der Belastungsklasse und den festgestellten Bodenverhältnissen zwischen 50 cm und 60 cm.

Im Bodengutachten / 2 / wird empfohlen, den gesamten Straßenaufbau bis zu einer Tiefe von 60 cm auszuheben und durch frostsicheres Material zu ersetzen.

Für die Festlegung der Belastungsklasse liegen keine Daten zur dimensionierungsrelevante Beanspruchung vor. Jedoch können die Belastungsklassen gemäß der typischen Entwurfssituation nach der RSt 06 (Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen) zugeordnet werden. Hieraus ermittelt sich für Wohnstraßen eine Belastungsklasse zwischen Bk0,3 und Bk1,0.

In Abstimmung mit der Stadt Lünen wurde die Belastungsklasse Bk1,0 für den Ausbau gewählt.

Die Verkehrsfläche des „Verkehrsberuhigten Bereiches“ wird in Pflasterbauweise (Betonstein grau) hergestellt. In den zuvor benannten aufgeweiteten Knotenpunktbereichen und im Einfahrtbereich „Am Freistuhl“ (Tempo-30-Zone) erfolgt der Ausbau in Asphaltbauweise.

Die Parkstände werden mit Betonsteinpflaster (anthrazit) hergestellt.

Die Pflanzbeete und der Gehweg im Bereich der „Tempo-30-Zone“ erhalten eine Randeinfassung mit einem Rundbord R= 5 cm.

Da wir uns zurzeit in der Entwurfsplanung befinden, können sich im Zuge der Ausführungsplanung noch Angaben zur Bordhöhe, Pflasterformate etc. ändern.

#### 4.4. **Entwässerung**

Der Stadtbetrieb Abwasserbeseitigung Lünen AöR (SAL) wird die vorhandene Mischwasserkanalisation in diesem Bereich erneuern. In enger Zusammenarbeit mit der SAL erfolgt die Planung der Entwässerung und dem Straßenbau.

Im gesamten Abschnitt der Wohnstraßen wird das anfallende Straßenwasser über eine Rinnenanlage gesammelt und über Straßenabläufe dem geschlossenen Entwässerungssystem zugeführt.

Die Oberflächenentwässerung der Verkehrsfläche erfolgt zum größten Teil über eine Mittelrinne. Die in regelmäßigen Abständen angeordneten Straßenabläufe werden an das neu erstellte Entwässerungssystem angeschlossen.

#### 4.5. **Straßenausstattung**

##### Parkstände

Im Bereich der Straßen „Am Freistuhl“ und „Diebecker Weg“ sind im Bereich des „Verkehrsberuhigten Bereiches“ insgesamt 27 Parkstände eingeplant.

Im Bereich der Aufweitungen / Knotenpunkte „Diebecker Weg/Elmenhorster Weg“ und „Diebecker Weg/Adolf-Stock-Str.“ werden im Zuge der Beschilderung „Verkehrsberuhigter Bereich“ die Parkstände mittels Markierung sortiert. Somit entstehen in diesen beiden Bereichen 22 ausgewiesene Parkstände.

Insgesamt sind in dieser Entwurfsplanung 3 Parkstände als Behindertenparkstand eingeplant.

Es kann davon ausgegangen werden, dass im Zusammenhang mit den privat vorgehaltenen Stellflächen ausreichend öffentliche Parkstände angeboten werden.

##### Beschilderung

Für den Ausbau der Straßen werden neue Verkehrszeichen aufgestellt. Die Beschilderung wird nach den aktuell gültigen Vorschriften hergestellt.

##### Quermarkierung

Der Beginn des „Verkehrsberuhigten Bereiches“ in den Straßen „Elmenhorster Weg“ und „Adolf-Stock-Straße“ wird zur besseren Erkennbarkeit und zur Verdeutlichung eine Quermarkierung eingeplant. Diese Quermarkierung wird entsprechend der vorh. Markierung am Kindergarten „Schachtweg“ aufgebracht.

##### Beleuchtung

Die vorh. Straßenbeleuchtung bleibt erhalten, evtl. müssen im Zuge des Ausbaus einige Leuchtenstandorte versetzt werden.

Münster, den 03.08.2018

i. A. Dipl.-Ing. S. Klähn