

1. ERLÄUTERUNGEN

(414/01)

Betr.: Entwässerung Neuss

Wohnbebauung auf dem Leuchtenberggelände

Neusser Bauverein

1.1 Anlaß und Vorbemerkungen

Die Geschäftsleitung des Neusser Bauvereins AG hat den unterzeichnenden Ingenieur beauftragt für das o.g. Grundstück, entsprechend der geänderten Nutzung, die Entwässerung zu planen.

Durch Voruntersuchung wurde festgestellt, daß das Grundstück, zwischen Hellersbergstraße und Alexianerplatz gelegen, im Einzugsgebiet der Kläranlage Neuss Ost liegt und daß das Gebiet im Trennsystem entwässert wird.

Grundlage für den Entwässerungsentwurf ist das Konzept des Bebauungsplans Nr. 476 der Stadt Neuss.

1.2 Allgemein

Das Grundstück im Ortsteil Hammfeld zwischen Augustinusstraße und Hammfelddamm gelegen umfaßt eine stillgelegte Gewerbeimmobilie die zum Abriss vorbereitet wird.

Das Baufeld mit einer Größe von 9.600 m² soll durch 6 Mehrfamilienhäuser und einer verbindenden Tiefgarage für 155 Wohneinheiten bebaut werden. Abflußverminderungen durch die geplante Dachbegrüning (Extensiv) und die Bodenauffüllung über der Tiefgaragendecke werden bei der Ermittlung der Niederschlagsabflüsse berücksichtigt. Die Abflüsse der geplanten Schmutz- und Regenwasserkanäle werden in die städt. Abwasserkanäle in der Augustinusstraße eingeleitet.

Das Grundstück liegt nicht in einer Grundwasserschutzzone.

1.3 Vorhandene Entwässerungseinrichtungen

Auf dem Grundstück sind nur Abwasserkanäle aus der Vornutzung vorhanden die im Zuge des Gebäudeabrisses demontiert bzw. verdämmt werden.

An der Nordseite an der Hellersbergstraße ist eine überlasteter Regenwasserkanal DN 400 vorhanden. An der Südseite sind Regen- und Schmutzwasserkanäle vorhanden die in der Lage sind die zukünftig anfallenden Abwässer schadlos aufzunehmen.

1.4 Geplante Entwässerungseinrichtungen

Die geplante Bebauung wird wie in diesem Ortsteil üblich nach dem Trennsystem entwässert. Bedingt durch die verbindende Tiefgarage können die Abwasserkanäle nur am Außenrand der Tiefgarage verlegt werden. Wegen der baulichen Enge sollten die Abwasserkanäle verlegt werden, wenn die Decke der Tiefgarage fertiggestellt ist (vor der Inangriffnahme der Hochbauten) und im Zuge der Baugrubenverfüllung der Außenwand der Tiefgarage. Da die Decke der Tiefgarage befahrbar auch für Feuerwehr und Müllentsorgung ausgebildet wird, erfordert die Entwässerung der Fahrfläche besondere Überlegungen.

1.4.1 Regenwasserableitung

1.4.1.1 Zufahrt Nord

Im Bereich der Zufahrt zur Tiefgarage an der Hellersbergstraße muß das Niederschlagswasser auf dem Grundstück verbleiben und über Sickerpflaster und Sickersmulde in den Untergrund eingeleitet werden.

1.4.1.2 Zufahrt Süd

Im Bereich der Zufahrt Süd wird vor dem Baufeld ein Besucherparkplatz mit 23 Parkplätzen erstellt. Der Entwässerungskanal Süd entwässert neben den Parkplätzen mit der Zufahrt (ca. 1.163 m²) auch die Abflußfläche Südost mit den Häusern A - D.

Der Kanal quert neben der Elektrotrasse eine Trinkwasserleitung DN 800 und eine Gas-Hochdruckleitung DN 300 (Achtung Schutzstreifen!).

Der Anschluß an das städt. Kanalnetz erfolgt über den bestehenden Schacht 49730197. Der geplante Sammelkanal hat eine Gesamtlänge von ca. 160 m mit Rohrdurchmesser von DN 200 - DN 300 bei einem Rohrsohlengefälle von 4 ‰.

1.4.1.3 Zufahrt West

Die Zufahrt West, gleichzeitig Zufahrt zu den Häusern A - F, verläuft parallel zur Außenkante der Tiefgarage. Der Entwässerungskanal West entwässert neben den Häusern E

und F auch die Deckenfläche der Tiefgarage Mitte - West. Der Kanal unterquert neben diverser Elektrotrassen eine Trinkwasserleitung DN 150 und eine Gasleitung DN 200. Der Anschluß an den städt. Kanal DN 900 erfolgt über eine Bohrung und Anschlußstutzen DN 300 zwischen Schacht 49730156 und 157 in der Augustinusstraße. Der geplante Sammelkanal hat eine Gesamtlänge von ca. 96 m mit Rohrdurchmesser DN 200 - DN 300 bei einem Rohrsohlengefälle von 4 ‰.

1.4.2 Schmutzwasserableitung

1.4.2.1 Strang West

Über den Strang West, der in der Zufahrt West verlegt wird, werden sämtliche im Plangebiet anfallenden Schmutzwässer in den städt. Schmutzwasserkanal in der Augustinusstraße abgeleitet.

An den Strang West werden , zwischen Schacht 1 - 9, die Abflüsse der Häuser E und F angeschlossen und danach, nach Einmündung des Strangs Süd, die gesamten Schmutzwasserabflüsse zum städt. Schmutzwasserkanal (DN 200) in der Augustinusstraße weitergeleitet. Der Anschluß an den städt. Kanal erfolgt über einen Anschlußschacht der mit Untersturzbauwerk ausgerüstet wird.

Der geplante Sammelstrang West hat eine Länge von ca. 99 m mit einem Rohrdurchmesser DN 150 bei einem Rohrsohlengefälle von 4 ‰. In seinem Verlauf unterquert er neben diverser Elektroleitungen eine Trinkwasserleitung DN 150 und eine Gasleitung DN 200.

1.4.2.2 Strang Süd

Der Strang Süd übernimmt in seinem Verlauf die Abwässer der Häuser A - D. Er verläuft parallel zur Außenwand der Tiefgarage an der Süd- Ost Seite. Er mündet im Schacht 8 in den Strang West aus.

Der Strang mit einer Länge von ca. 172 m und einem Rohrdurchmesser von DN 150 hat eine Sohlengefälle von 4 ‰.

1.4.3 Einsteigeschächte

Die Einsteigeschächte werden aus Klinkermauerwerk, DIN 4051 (AT Fertigteilschächte, DIN 4034), und die Fließrinne aus Kanalklinkern (hochgesetzt bis Rohrscheitel) erstellt.

Die Schachtoberteile werden aus Betonfertigteilen nach DIN 4034 (Ring und Konen) mit Mindestwandstärken von 12 cm und Dichtring aus Elastomer, DIN 4060, aufgesetzt. Als Steighilfen sind kunststoffbeschichtete V4A-Bügel, DIN 19555, mit einem Steigmaß von

250 mm geplant. Als Abdeckungen der Schächte sind BEGU-Schachtabdeckungen nach DIN 1229, Klasse D, mit Perbunan-Auflage und konischem Schmutzfänger vorgesehen. Der Ausbau des Absturzschachts ist im Plan 41404/18A detailliert.

1.4.4 Hausanschlüsse

Die Hausanschlüsse verbinden die Grundleitungen der Häuser mit dem nächstliegenden Abwasserkanal. Die Hausanschlüsse haben einen Rohrquerschnitt von DN 150. Als Rohrmaterial sind Kunststoffrohre aus PP vorgesehen. Da Reinigungsstutzen im Keller (vor der Außenwand) angeordnet werden, sind Revisionsschächte in den Hausanschlüssen im Regelfall nicht geplant.

Die genaue Lage der Hausanschlüsse, die im vorliegenden Lageplan noch nicht dargestellt wurde, muß mit den planenden Architekten noch abgestimmt werden.

Nahtstelle der Hausanschlüsse ist der bauseitige Wanddurchgang ca. 30 cm außerhalb der Tiefgaragenwand.

1.5 Zusammenfassung

Da die zukünftige Abflußmenge aus dem Bauobjekt nicht größer ist als die derzeitige, kann man davon ausgehen, dass die vorhandenen Abwasserkanäle die Abflußmengen mit Ausnahme der Abflüsse des Parkplatzes an der Tiefgaragenzufahrt schadlos abführen können.

Einzelheiten über die Dimensionierung und die Tiefenlage der Kanäle bitten wir, den beigefügten Berechnungen und Plänen zu entnehmen. Geringfügige Änderungen der Entwässerung, wie sie im Zuge der Ausbauplanung nach genauer Kenntnis der Bebauung erforderlich sein können, werden im Zuge des Ausbaus abgestimmt.

Neuss, den 12.04.18