

## Erläuterung zur Entwässerungsplanung

**Bauvorhaben:**     **Neubau LIDL-Markt  
Walhovener Straße 30  
41539 Dormagen**

**Bauherr:**           LIDL Dienstleistung GmbH & Co. KG  
vertreten durch  
LIDL Vertriebs GmbH & Co. KG  
Fraunhofer Straße 5  
50169 Kerpen

**Architekt:**         Grafen Bau  
Projektplanung GmbH  
Wilhelmstraße 42  
41812 Erkelenz

**Planverfasser:**   PLANUNGSBÜRO SELZNER  
Landschaftsarchitekten + Ingenieure  
Schorlemerstraße 67  
41464 Neuss  
Fon 02131 74 18 81  
Fax 02131 74 18 82  
selzner@vodafone.de

---

**Gemarkung:**       Dormagen

**Flur:**               Flur 28

**Flurstück:**        Flurstück 211

**Datum:**            27.06.2019

---

## 1. Textliche Beschreibung der Maßnahme

Der bestehende LIDL-Markt an der Walhovener Straße in Dormagen soll zurückgebaut und durch einen größeren Neubau ersetzt werden. Auch der Parkplatz wird im Zuge des Neubaus neu geordnet.

Antragsteller ist die:  
LIDL Dienstleistung GmbH & Co. KG  
vertreten durch  
LIDL Vertriebs GmbH & Co. KG  
Fraunhofer Straße 5  
50169 Kerpen

Das Dachflächenwasser des neuen Marktes wird über Fallrohre in eine Mulde neben dem Parkplatz geleitet und dort versickert. Um den Anschluß an die anstehenden Terrassensande zu gewährleisten, wird unter der Mulde ein Bodenaustausch vorgesehen.

Das Niederschlagswasser der Fahrflächen wird über die Stellplatzflächen aus Drainpflaster geführt, so dass es teilweise mit dem Wasser von den Stellplätzen versickern kann. Überschüssiges, nicht vom Drainpflaster absorbiertes Niederschlagswasser wird über Straßeneinläufe gesammelt und über Grundleitungen dem öff. Mischwasserkanal in der Walhovener Straße zugeführt.

Das im Anlieferungsbereich anfallende Wasser wird über eine Hebeanlage in die Grundleitung gepumpt und fließt in den öff. Mischwasserkanal.

Auf dem Grundstück befindet sich ein Übergabeschacht mit einer vorhandenen Hausanschlußleitung Mischwasser DN 250, die weiterhin und unverändert genutzt werden soll.

### Niederschlagswasser

Die neu geplanten Grundleitungen für die Verkehrsflächen sind gem. DIN 1986 – Teil 100 mit dem Regenereignis  $r_{(D10/2)}$  berechnet worden. Hierfür ist die Regenspende für Dormagen (nach DWD-Kostra-Atlas, Spalte 9, Zeile 53)  $r_{(D10/2)} = 161,90 \text{ l/(s*ha)}$  in Ansatz gebracht worden. Für die Grundleitungen zur Entwässerung der Dachflächen wurde gem. DIN 1986 – Teil 100 ein Regenereignis  $r_{(D5/5)}$  berechnet und mit  $271,30 \text{ l/sec}$  in Ansatz gebracht.

Die Berechnung der Versickerungsanlagen erfolgte mit der Software ‚ATV 138-7.2‘ 3 des ITWH Hannover (s. Anhang).

### Schmutzwasser

Das anfallende Schmutzwasser wird auf dem Grundstück getrennt geführt und dem Niederschlagswasser im vorhandenen Übergabeschacht beigemischt. Die Hausanschlußleitung (Mischwasser DN 250) bleibt unverändert.

Sämtliche Leitungen werden in Kunststoff (mind. KG 2000-Rohre) ausgeführt.

Die zeichnerische Darstellung der geplanten Entwässerung wird im Anhang beigefügt.

## 2. Flächenbilanzierung

Das Dachflächenwasser wird über eine Mulde mit darunter angeordneter Kiesrigole versickert:

Dachfläche (Foliendach)..... 2.207 m<sup>2</sup>

**Flächen mit Niederschlagswasser zur Versickerung über Mulde/Rigole..... 2.207 m<sup>2</sup>**

Bei Abflußbeiwert 1,0 = 59,88 l/sec

Das Niederschlagswasser der Fahrgassen wird über das Drainpflaster der Parkstände geführt und soll dort mit versickern.

Asphaltflächen..... 2.565 m<sup>2</sup>

Drainpflasterflächen ..... 1.698 m<sup>2</sup>

**Flächen mit Niederschlagswasser zur Versickerung über Drainpflaster ..... 4.263 m<sup>2</sup>**

Da davon auszugehen ist, dass bei 2% Gefälle und nachlassender Versickerungsfähigkeit des Drainpflasters überschüssiges Wasser anfallen wird, wird für die Asphaltflächen ein Abflußbeiwert von 0,75 angesetzt. Für die Drainpflasterflächen werden 0,4 angenommen. Insgesamt fallen damit 42,15 l/sec an.

## 4. Berechnung der Mulde

Die Berechnung der Mulde/Rigole wurde mit dem Bemessungsprogramm ATV-A138-7.2.xls des ITWH erstellt und befindet sich im Anhang.

Für das Dachflächenwasser wird eine Mulde von 52,00 m Länge und i.M. 4,20 m Breite mit 60 cm Tiefe geplant. Der Wassereinstau soll maximal 30 cm Höhe betragen.

Die Muldensohle wird mit 20 cm Oberboden auf 20 cm Sand gebildet. Darunter wird über eine Länge von 50 m und einer Breite von 1,50 m bei 2,00 m Höhe ein Bodenaustausch mit gewaschenem Rheinsand vorgesehen, um in den anstehenden Terrassensanden mit hoher Versickerungsleistung einzubinden.

Die Beschickung der Mulde erfolgt über einen vorgeschalteten Sandfang (DN 1500, 1,50 m tief = 2,65 m<sup>3</sup> Volumen).

Entwurfsverfasser  
27.06.2019



Jörg Selzner  
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt