

**Entwässerungskonzept
Regenwasser und Schmutzwasser**

Zu dem B-Plan 46 Schwarzenbek
PENNY Markt

Feldstraße 3-5

23858 Reinfeld

Im Auftrag

PENNY Markt GmbH

Oststr. 75

22844 Norderstedt

Stand 15.03.2026

Beteiligte:

Baugrundstück + B-Plan

Bebauungsplan Nr. 24

„Lebensmittelmarkt Feldstraße“

in Reinfeld

Bauherr und Auftraggeber

PENNY Markt GmbH

Bau (Region Nord)

Oststraße 75, 22844 Norderstedt

Architekt

MHB GmbH

Mozartstr. 10 a

Hamburg

Stadtplaner

E&P Evers Stadtplanungsgesellschaft mbH

Ferdinand-Beit-Straße 7 b

20099 Hamburg

Inhalt

- 1. Beschreibung des Bauvorhabens**
- 2. Entwässerungstechnische Grundlagen Schmutzwassers**
 - 2.1 Auszug Leitungskataster
 - 2.2 Ansprechpartner
 - 2.3 Grundlagen Schmutzwasser
 - 2.4 Abwassermenge für Bestand und Neubau
- 3. Entwässerungstechnische Grundlagen Regenwasser**
 - 3.1 Voraussetzungen
 - 3.2 Vorreinigung Regenwasser
 - 3.3 Ansprechpartner Untere Wasserbehörde
 - 3.4 Einleitmengenbegrenzung
 - 3.5 Einleitung in das Regenwassersiel
 - 3.6 Niederschlagsmengen
 - 3.7 Grundstücksentwässerungsplanung
- 4. Anlagen**
 - 4.1 Leitungskataster Schmutz- und Regenwasser
 - 4.2 Straßenausbauplan
 - 4.3 Lageplan Entwässerungsantrag Bestand
 - 4.4 Bodengutachten
 - 4.5 Memo Stadtwerke Reinfeld vom 12.03.2026
 - 4.6 Flächenzusammenstellung

1. Beschreibung des Bauvorhabens

Auf den Flurstücken 25/105, 157, 25/114 ist durch den Bauherr Penny Markt GmbH der Abbruch einer Werkshalle zwecks Erweiterung der Marktflächen Feldstraße geplant. Der vorhandene Markthallenbereich, der zurzeit durch KIK genutzt wird, sowie die angrenzende Verkaufsfläche, die zurzeit durch Penny Markt genutzt wird, bleibt erhalten. Die Penny GmbH wird in den Neubau umziehen, die jetzige genutzte Fläche wird auch zukünftig durch einen Einzelhandelbetrieb genutzt.

Die Schmutzwasserleitungen bleiben für diesen Bereich erhalten.

Die neu zu erstellende Marktfläche wird an die Abwasserleitungen in der Feldstraße angebunden.

Die Regenentwässerung des gesamten Grundstückes, einschließlich der Bestandsmarktfläche, erfolgt über die Anbindung an die Feldstraße.

2. Entwässerungstechnische Grundlagen Schmutzwasser

2.1. Auszug Leitungskataster

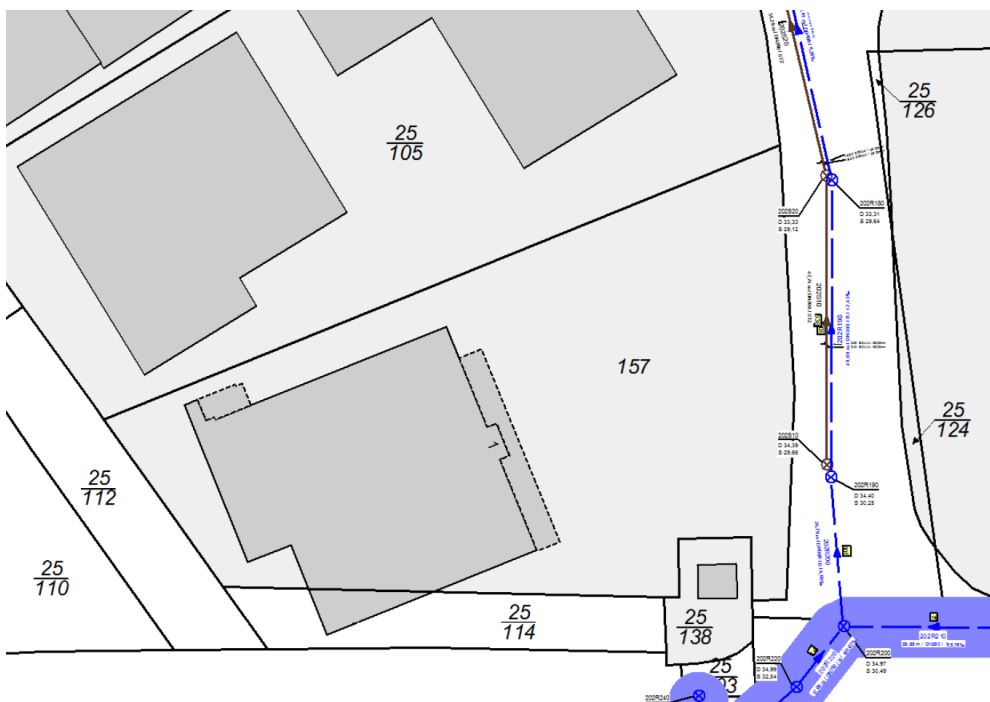


Abb. Auszug Leitungskataster Stadtwerke Reinfeld vom 12.03.2026



2.4 Abwassermenge für Bestand und Neubau

Es wird davon ausgegangen, dass folgender betrieblicher Schmutzwasseranfall zu Grunde gelegt werden kann:

Bodeneinläufe	15 Stück
Waschtische	6 Stück
WC-Anlagen	8 Stück
Urinale	3 Stück
Putzmittelbecken	2 Stück
Küche mit gemeinsamem Geschirrspüler	3 Stück
Waschmaschine	1 Stück

Es wird aufgrund der Erfahrungen ein Bemessungswert für den Schmutzwasserabfluss Q_G von ca. 5,32 l/s angesetzt.

Fetthaltiges Schmutzwasser fällt nicht an.

Bei dem geplanten Neubau wird davon ausgegangen, dass ein Fremdwassereintrag im Trockenwetter und Regenwetter ausgeschlossen ist. Zur Sicherstellung der Dichtheit der Abwasseranlage wird ein Dichtheitsnachweis gemäß den geltenden Vorschriften durchgeführt.

3. Entwässerungstechnische Grundlagen Regenwasser

3.1. Voraussetzungen

Gemäß des vorliegenden Bodengutachtens Krauss Coll. Geoconsult ist eine Versickerung aufgrund der anstehenden bindigen und geringdurchlässigen Geschiebemergel, teilweise als bindige Auffüllungen nicht geeignet und für eine oberflächennahe Versickerung von Niederschlagswasser nicht möglich. (siehe Anlage 4.4 Bodengutachten).

3.2. Vorreinigung Regenwasser

Eine Anfrage, ob das anfallende Regenwasser vorreinigt in den Regenwasserkanal eingeleitet werden muss läuft zum derzeitigen Zeitpunkt noch.

3.3. Ansprechpartner Untere Wasserbehörde

Kreis Stormarn

Fachdienst Abfall, Boden, Wasser

Sachgebiet Wasser

Herr Würfel

c.wuerfel@kreis-stormarn.de

Mommsenstraße 13

23843 Bad Oldesloe

3.4. Einleitungsbegrenzung

Für den Regenwasserkanal in der Feldstraße liegt nach Aussage des Eigenbetriebs Stadtwerke Reinfeld vom 11.03.2026 (s. Anlage 4.5) keine Einleitmengenbegrenzung vor.

3.5. Einleitung in das Regenwassersiel

Nach Rücksprache mit dem Abwasserbetrieb der Stadt Reinfeld ist eine Ableitung des Regenwassers möglich und für das Grundstück vorgesehen. Nach Aussage des Abwasserbetriebes besteht keine Einleitmengenbegrenzung und es kann die Vorstreckung für Regenwasser DN 300 für den Neubaubereich sowie die vorh. Vorstreckungen für das Bestandsgebäude genutzt werden (siehe Anlage 4.1).

3.6. Niederschlagsmengen

An die Regenentwässerung sind folgende Flächen angeschlossen:

Dachfläche Bestand	1749m ²
Dachfläche Neubau Penny Markt	1480m ²
Vordächer	155m ²
Fahrräder	72,45m ²
EKW-Box	17,50m ²
Hoffläche inkl. Tiefbettrampe	4200m ²
Stellplatzflächen	1745m ²
Gehwege	362m ²
Technik Bestand	7,00m ²
Müll	3,00m ²
Gesamtfläche ca.	9791m²

Folgende Abflussbeiwerte werden zugrunde gelegt:

Dach	$C_M=0,9$ und $C_S=1,0$
Betonsteinpflaster	$C_M=0,7$ und $C_S=0,9$

Die Regenspenden und Häufigkeiten wurden gemäß der DIN-EN 752 und DWA-A 138 als stark festgelegt, sodass mit 5 Jahren ($n=0,2$) gerechnet wurde.

Für die Überflutungshäufigkeit wurde entsprechende 30 Jahre ($n=0,033$) gewählt und aus dem KOSTRA-Atlas 2020 des DWD übernommen.

3.7. Grundstückentwässerungsplanung

Die Entwässerung der Stellplatzflächen sowie auch der Dachflächen erfolgt über Freispiegel-Leitungen als Grundleitungen in zwei zentrale Grundstücksübergabeschächte in das öffentliche Regenwassersiel. Im Bereich der Tiefbettrampen der Anlieferung ist eine Hebeanlage als Doppelpumpenanlage vorgesehen, die in das Regenwassersiel überpumpt. Bei dem geplanten Neubau wird davon ausgegangen, dass ein Fremdwassereintrag im Trockenwetter und Regenwetter ausgeschlossen ist. Zur Sicherstellung der Dichtheit der Abwasseranlage wird ein Dichtheitsnachweis gemäß den geltenden Vorschriften durchgeführt.

Aufgestellt: 17.03.2026

Voß, Dipl.-Ing.