

Stadt Meldorf

(Kreis Dithmarschen)



Wasserwirtschaftliches Konzept für den B.-Plans Nr. 70

„Quartier am Bahnhof“

Handlungsempfehlung für die Entwässerung des

Planungsraumes

Auftraggeber

GOS mbH
Kleiner Kuhberg 22-26
24103 Kiel

Aufsteller der Unterlagen

Ingenieurgemeinschaft Sass & Kollegen GmbH
Beratende Ingenieure VBI
Grossers Allee 24
25767 Albersdorf

Projektbearbeitung

Arndt von Drathen
Master of Engineering
(0 48 35) 97 77 – 16
a.vondrathen@sass-und-kollegen.de

1. Allgemeines

1.1 Veranlassung

Die Stadt Meldorf beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 70 den Plangeltungsbereich zwischen der Rosenstraße im Norden, der Straße Am Bahnhof im Osten, der Hindenburgstraße im Süden und der Brüttstraße im Westen baurechtlich neu zu strukturieren. Durch die Ausbildung einer öffentlichen Verkehrsfläche sollen die bereits im Bestand hoch verdichteten Flächen die Möglichkeit einer baulichen Umnutzung erfahren. Neben den bestehenden Gewerbeflächen sollen somit insbesondere Wohnbauprojekte mit kleinteiligen Wohneinheiten und nicht störendes Gewerbe in den kommenden Jahren angesiedelt werden.

1.2 Lage und örtliche Verhältnisse

Mit dem B.-Plan Nr. 70 wird eine bestehende innerstädtische Fläche baurechtlich überplant. Die Gesamtfläche des Planungsraumes umfasst gemäß Bebauungsplan rd. 2,2 ha. Derzeit wird der Geltungsbereich im Westen, Süden und Osten überwiegend durch Wohngebäude (Ein- und Mehrfamilienhäuser) und nur wenige Gewerbebetriebe eingegrenzt. Am nördlichen Rand des Geltungsbereiches überwiegen kleinteilige Gewerbebetriebe.

Der Plangeltungsbereich wird allseitig durch öffentliche Verkehrsflächen abgegrenzt und stellt zurzeit eine Art „Insel“ dar (siehe auch Abbildung 1). Die bestehenden Immobilien beherbergen überwiegend Wohnraum, aber insbesondere in der nördlichen Hälfte des Geltungsbereiches auch bestehende Gewerbebetriebe. Der gesamte Plangeltungsbereich wird derzeit weitestgehend baulich genutzt. Die im Inneren der „Insel“ angesiedelten Immobilien sind über private Zuwegungen erreichbar. Öffentliche Verkehrsflächen sind in diesem Bereich nicht vorhanden.

Auch die Entwässerung der beschriebenen Innenflächen erfolgt derzeit über die bestehenden Privatgrundstücke. Öffentliche Kanäle sind lediglich in den öffentlichen Verkehrsflächen in den Randbereichen des Plangeltungsbereiches vorhanden. An diese sind die privaten Schmutz- und Regenwasserkanäle angeschlossen. Genaue Erkenntnisse, wie die Grundstücksentwässerungsanlagen ausgebildet sind und wie deren Zustand ist, liegen nicht vor.



Abbildung 1: Darstellung der Lage des Planungsraums B.-Plan Nr. 70 der Stadt Meldorf (Stand 17.04.2025), Quelle: Architektur+Stadtplanung

Ziel des Bebauungsplanes soll es sein, die bestehenden baurechtlichen Rahmenbedingungen neu zu ordnen, um eine bauliche Umnutzung und Neustrukturierung zu ermöglichen. Dies soll insbesondere durch die Integration von öffentlicher Infrastruktur innerhalb des Geltungsbereiches erfolgen. Durch die Erstellung von öffentlichen Verkehrsflächen soll die Erstellung von kleinteiligem Wohnen im Kern ermöglicht werden. Diese bieten gleichzeitig die Möglichkeit, den Planungsraum auch bzgl. der Ableitung von Schmutz- und Regenwasser neu zu ordnen und jedes Grundstück mit einem den technischen Regelwerken entsprechenden Schmutz- und Regenwasseranschluss auszustatten.

2. Handlungsempfehlungen

2.1 Herangehensweise

Durch die Erstellung des B.-Plans Nr. 70 werden bisher bereits überwiegend Versiegelte Flächen überplant. Gegenüber klassischen Neuerschließungen auf der „grünen Wiese“, wird im Falle des vorliegenden B.-Plans bestehende Infrastruktur überplant. Diese gilt es dabei so auszulegen, dass bestehende Strukturen weiterhin bestehen können, zeitgleich aber auch die baurechtlichen und planerischen Rahmenbedingungen für Neubauten bzw. Umnutzungen geschaffen werden.

Für die Ableitung des Anfallenden Schmutz- und Regenwassers sollen insbesondere für die Nachverdichtung des Innenbereiches zukünftig geregelte Anschlussmöglichkeiten geschaffen werden. Die Schmutz- und Regenwasserhauanschlüsse der bestehenden Gebäude an den Rändern des Geltungsbereiches, bleiben weiterhin in Funktion. Diese können auch für ggf. Zukünftig anvisierte bauliche Veränderungen genutzt werden. Die diffuse Entwässerungssituation im Innenbereich, soll durch die Neuherstellung von öffentlichen Kanälen zukünftig neu strukturiert und geregelt werden. Der Verbleib des anfallenden Schmutz- und Regenwassers wird auch zukünftig entsprechend sichergestellt.

2.2 Bestandsgrundlagen

Das wasserwirtschaftliche Konzept zum Umgang mit Schmutz- und Regenwasser im betrachteten Planungsraum wurde auf Grundlage der durch das Büro Architektur+Stadtplanung aus Hamburg aufgestellten Unterlagen zum B.-Plan Nr. 70 „Quartier am Bahnhof“ entwickelt. Diesen wurden der Planungsraum mit den angesetzten Flächenfunktionen sowie die angesetzten Versiegelungsgrade (GRZ) entnommen.

Weitere Planungsgrundlage für die Konzepterstellung ist das digitale Kanalnetz der Stadt Meldorf, das vom Wasserverband Süderdithmarschen zur Verfügung gestellt wird.

Über die genannten Planunterlagen hinaus wurden durch einen Investor bereits Teilbereiche des Planungsraumes auf Grundlage der Inhalte des Bebauungsplanes

überplant. Entsprechendes Planwerk der HK Architekten GmbH aus Elmshorn, bildet daher ebenfalls eine Grundlage für das wasserwirtschaftliche Konzept.

Erkenntnisse über den Baugrund liegen bisher nur begrenzt für einen Teilbereich des Geltungsbereiches vor. Als Grundlage für die geplanten Hochbauten des Investors wurden bereits punktuelle Baugrundsondierungen im südlichen Bereich des Geltungsbereiches durchgeführt. Weitergehende Baugrundaufschlüsse liegen bisher nicht vor.

2.3 Vorgaben/Beschränkungen

Für die Einleitung des innerhalb des Planungsraumes anfallenden Schmutzwassers, liegen von Seiten des Netzbetreibers keine Auflagen/Vorgaben vor. Da das bisher im Planungsraum anfallende Schmutzwasser bereits dem öffentlichen Schmutzwasserkanal zugeführt wird, wird sich die Menge anfallenden Schmutzwasser auch zukünftig nur geringfügig erhöhen. Die bestehenden öffentlichen Schmutzwasserkanäle verfügen für diese Mehrmengen über die erforderlichen Reserven, sodass eine Einleitung ohne größere Anpassungen im Netz erfolgen kann.

Das innerhalb des Planungsraum anfallende Oberflächenwasser wird auch im Bestand überwiegend abgeführt, da die Gesamtfläche durch bestehende Bebauung bereits zu rund 72% versiegelt ist. Betrachtet man die maximal möglichen Versiegelungsgrade, die sich zukünftig auf Grundlage der festgesetzten GRZ ergeben, wird es zukünftig zu keiner Mehrversiegelung innerhalb des Planungsraumes kommen, sondern in der Gesamtbilanz eher zu einer Verringerung der versiegelten Flächenanteile. Dennoch soll die Ableitung des Oberflächenwassers zukünftig geregelt über fest definierte Übergabepunkte zwischen privatem und öffentlichem Kanalnetz erfolgen.

Das bestehende öffentliche Regenwasserkanalnetz erreicht insbesondere im Bereich der Straße Am Bahnhof bei größeren Regenmengen seine hydraulische Leistungsfähigkeit. Um diese Situation durch den B.-Plan Nr. 70 zukünftig nicht weiter zu verschlechtern, sollen innerhalb des Plangeltungsbereiches entsprechende Vorkehrungen bzw. Vorgaben und Empfehlungen getroffen werden. Möglich wäre beispielsweise die mindestens teilweise mögliche Versickerung von auf den Privatgrundstücken anfallendem Oberflächenwasser. Diese wäre auf Grundlage der bisherigen

Erkenntnisse zum Baugrund zumindest bereichsweise möglich. In diesem Zusammenhang müssen jedoch auch die noch ausstehenden Ergebnisse aus der Altlastenanalyse berücksichtigt werden, die eine Versickerung zumindest örtlich ggf. nicht zulassen. Die Versickerung von Oberflächenwasser sollte daher mindestens als Empfehlung in den Bebauungsplan aufzunehmen.

Über die mögliche Versickerung von Oberflächenwasser hinaus soll auch eine Rückhaltung von Oberflächenwasser innerhalb des Planungsraumes ermöglicht werden. Die im Bereich der Straße Am Bahnhof eingeleitete Menge an Niederschlagswasser kann somit begrenzt werden. Aufgrund der geringen Platzverhältnisse im Planungsraum, ist eine unterirdische Regenrückhaltung unterhalb der öffentlichen Verkehrsflächen vorzusehen. Die maximale Einleitmenge im Bereich der Straße Am Bahnhof ist durch den Netzbetreiber im Zuge der Erschließungsplanung festzulegen und entsprechend in den hydraulischen Berechnungen zu berücksichtigen.

Neben der hydraulischen Leistungsfähigkeit des Regenwasserkanalnetzes der Stadt Meldorf, sind in der Städtebauplanung/Erschließungsplanung auch die Vorgaben des Arbeitsblattes A-RW 1 des Landes Schleswig-Holstein zu berücksichtigen. Die Vorgabe des Arbeitsblattes ist, dass bei der Planung neuer Bebauungsgebiete der potenziell naturnahe Wasserhaushalt grundsätzlich eingehalten werden soll. Hierzu werden die Anteile an Ableitung, Verdunstung und Versickerung, die das Niederschlagswasser im potenziell naturnahen Zustand hat, als Bezugswert angesetzt. Auch nach Erschließung sollen diese Anteile nur bis zu einem gewissen Anteil abweichen und somit möglichst erhalten bleiben.

Da es sich bei der vorliegenden Planung um eine Überplanung bestehender Infrastruktur handelt, wird der potenziell naturnahe Wasserhaushalt auch im Bestand deutlich nicht eingehalten. In Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde des Kreises Dithmarschen, kann daher im vorliegenden Fall von den Vorgaben des A-RW 1 abgewichen werden. Dennoch sollte die Möglichkeit zur mindestens anteiligen Versickerung anfallenden Oberflächenwassers auf den Privatgrundstücken baurechtlich empfohlen werden. Ein Anschluss ggf. geplanter Versickerungsanlagen über einen Notüberlauf an den neu geplanten öffentlichen Regenwasserkanal wäre möglich, um eine hohe Sicherheit der Gebäude gegenüber Überstau und Überflutung zu gewährleisten. Die Ergebnisse der Wasserhaushaltsbilanzierung gem. A-RW 1 können den durchgeführten Berechnungen entnommen werden.

2.4 Entwässerungskonzept

Wie bereits im Abschnitt 2.3 kurz erläutert, gibt es in Bezug auf die Ableitung des Schmutzwassers aus dem Planungsraum keine Probleme. Das Schmutzwasser kann in einem neu zu verlegenden Freigefällekanal gesammelt und anschließend in den bestehenden öffentlichen Kanal in der Straße Am Bahnhof eingeleitet werden. Die Herstellung eines Pumpwerkes zum Anheben des Schmutzwassers ist aufgrund der örtlichen Topografie nicht erforderlich.

Das anfallende Oberflächenwasser im inneren Bereich des Geltungsbereiches, soll ebenfalls in Richtung Bahnhofstraße abgeführt werden. Um darüber hinaus die Menge abzuleitenden Oberflächenwassers zu reduzieren, sollte im Bebauungsplan die Versickerung von Niederschlagswasser je nach den bestehenden Baugrundverhältnissen empfohlen werden. Jedes Grundstück erhält unabhängig von möglicherweise umgesetzten Versickerungsanlagen einen Anschluss an den neu geplanten öffentlichen Regenwasserkanal. Um eine Überlastung des öffentlichen Regenwasserkanalnetzes in der Straße Am Bahnhof zu vermeiden, wird im Bereich des neu herzustellenden öffentlichen Regenwasserkanals im Planungsraum eine unterirdische Regenrückhaltung vorgesehen. Diese ermöglicht eine gedrosselte Ableitung des Niederschlages in den bestehenden Regenwasserkanal in der Straße Am Bahnhof. Eine Dimensionierung der Regenwasserrückhaltung erfolgt, wie bereits in Abschnitt 2.3 beschrieben, entsprechend den Vorgaben des Netzbetreibers (Wasserverband Süderdithmarschen) im Zuge der Erschließungsplanung.

Ein mögliches Entwässerungskonzept ist dem in der Anlage beigefügten Lageplan Entwässerung zu entnehmen. In diesem sind erste Trassenvarianten und Kanaltiefen auf Grundlage der bestehenden Geländetopografie dargestellt.

3. Fazit

Im Zuge der Neustrukturierung des betrachteten Planungsraumes - und hier insbesondere des Gebietskerns – soll eine öffentliche Infrastruktur geschaffen werden, die sowohl neue Verkehrsanlagen als auch neue Entwässerungskanäle beinhaltet. Die Anbindung des Schmutzwasserkanals ist ohne bauliche Veränderungen am Bestandsnetz im Bereich der Straße Am Bahnhof möglich. Die örtliche Topografie erlaubt eine Ableitung im Freigefälle, technische Anlagen zum Anheben des Schmutzwassers sind nicht erforderlich.

Das anfallende Oberflächenwasser kann ebenfalls in Richtung der Straße Am Bahnhof abgeführt werden. Da der bestehende Kanal jedoch bereits bei häufiger auftretenden Regenereignissen an seine hydraulische Leistungsgrenze kommt, sollte die Einleitmenge auf das erforderliche Maximum reduziert werden. Die Versickerung von auf den Grundstücken anfallende Oberflächenwasser sollte daher, auch im Sinne der Forderungen aus dem A-RW 1, unbedingt empfohlen werden. Aufgrund örtlicher Altlasten und geologischer sowie hydrogeologischer Verhältnisse, wird die Versickerung von Oberflächenwasser aber voraussichtlich nur in Teilbereichen möglich sein. Um die Einleitmenge in der Straße Am Bahnhof dennoch zu reduzieren, wird im öffentlichen Kanal zusätzlich ein unterirdischer Rückhalteraum geschaffen, der Wasser zeitweise zwischenspeichert und gedrosselt an den Kanal in der Straße Am Bahnhof abgibt.

aufgestellt: Albersdorf, im Juli 2025



M. Eng. Arndt von Drathen