Stadt Nortorf

Bebauungsplan Nr. 30 „westl. Möhlenkoppel/nördl. Bargstedter Straße“

Erläuterungsbericht Zuarbeit B-Plan-Verfahren

(Stand 27.02.2020)

BN Umwelt GmbH

Zur Binnendüne 4
D-25524 Breitenburg
Tel: 04821/8993-0
Fax: 04821/8993-33
e-mail: info@bn-umwelt.sh

Inhaltsverzeichnis

1. VERKEHRSTECHNISCHE ERSCHLIEßUNG 3

1.1 Anbindung an das öffentliche Straßennetz 3

1.2 Erschließungsgebiet 3

1.3 Äußere Erschließung 4

1.4 Ausbauquerschnitte 4

2. REGENWASSERENTSORGUNG 4

2.1 Allgemeines 4

2.2 Baugrund 4

2.3 Entwässerungskonzept 5

2.4 Gebietsexterne Einflüsse 7

3. SCHMUTZWASSERENTSORGUNG 7

3.1 Allgemeines 7

3.2 Anschluss an das öffentliche Schmutzwassernetz 7

4. VERSORGUNG 8

4.1 Wasserversorgung 8

4.2 Löschwasserversorgung 8

4.3 Gasversorgung 8

4.4 Stromversorgung 8

4.5 Medienversorgung 8

4.6 Wärmeversorgung 8

1. Verkehrstechnische Erschließung

1.1 Anbindung an das öffentliche Straßennetz

Die Anbindung des Erschließungsgebietes erfolgt im Osten an die Erschließungsstraße Möhlenkoppel. Die Möhlenkoppel verläuft im Anschlussbereich in Nord-Süd-Richtung und schließt nach kurzer Länge an die Bargstedter Straße bzw. Landesstraße L 125 an. Sie ist damit an das überörtliche Verkehrsnetz angeschlossen. Das Plangebiet soll in der Hauptsache mit normaler Verdichtung eines Wohngebietes bebaut werden, daher reicht die verkehrstechnische Erschließung über einen Anschlusspunkt aus.

1.2 Erschließungsgebiet

Das Plangebiet wird seiner Flächenstruktur folgend in etwa mittig durch eine Erschließungsstraße zuerst von Osten nach Westen und dann nach Süden abknickend erschlossen. Weitere Verzweigungen durch Erschließungswege und private Zuwegungen erschließen die angegliederten Quartiere. Die geplante Bebauung erfolgt größtenteils beidseitig.

Die Zufahrtsstraße ist in Verbindung mit der Größenordnung des Plangebietes nach der RASt 06 vom Charakter her einer Wohnstraße zuzuordnen, die sich weiter verzweigenden verkehrlichen Erschließungsstränge sind in diesem Sinne Wohnwegen zuzuordnen.

Durch die spezielle Eingangssituation der Zufahrtsstraße Möhlenkoppel ins Plangebiet hinein – heute in diesem Bereich weitestgehend Spielstraße- soll diese bis zur Zufahrt in das neue Plangebiet bedarfsgerecht zu einer Tempo-30 km/h-Zone umgestaltet werden. Es ist eine Fahrbahn geplant, die auf der Westseite einen angegliederten Gehweg erhält.

Das verkehrliche Trennprinzip soll im weiteren Verlauf am Beginn des neuen Plangebiets enden und dort in eine Mischfläche übergehen. Aufgrund des Quartierkonzeptes ist im gesamten restlichen Erschließungsgebiet eine 7 km/h – Zone (Spielstraße) vorgesehen. Das Gleiche soll von dort für die restliche Möhlenkoppel gelten. Der Anspruch auf Verkehrsberuhigung wird durch Ausbauquerschnitte mit eingelagerten Parkplätze und Straßen begleitend Versickerungsmulden unterstützt. Dabei wird jedoch die Durchfahrt für ein 3-achsiges Müllfahrzeug gewährleistet. Eine Wendemöglichkeit wird den Vorschriften entsprechend am Ende der Haupterschließungstrasse vorgesehen.

Weitere öffentliche Parkplätze sind mehrfach in der Wohnstraße und den Wohnwegen als Senkrechtparker angegliedert.

1.3 Äußere Erschließung

Äußere Erschließungsmaßnahmen sind in nur sehr begrenztem Umfang an der Bargstedter Straße (L 125) vorgesehen. Der vorhandene Gehweg aus der Möhlenkoppel kommend, quert heute die Landesstraße mittels einer Querungshilfe. Eine Vorabstimmung zwischen den Planern, dem Amt Nortorfer Land und dem Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr SH in Rendsburg ergab, dass eine Bedarfsampel derzeit kein Option ist, da die Voraussetzungen hierfür nicht gegeben sind. Keine Einwendungen bestehen zu einer Platzierung von weißen Holzbarkenständern außerhalb des Lichtraumprofils der L 125 im Nahbereich der Querungshilfe. Hierdurch soll die leider durch den Kfz-Verkehr oft nicht beachtete Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h innerhalb der Ortsdurchfahrt erreicht werden. Weitere Einrichtungen sind nicht geplant.

1.4 Ausbauquerschnitte

Die geplanten Ausbauquerschnitte sind in der Planzeichnung dargestellt. In der Zufahrtsstraße entwickelt sich das Ausbauprofil mit einem 2,50 m breiten Gehweg und einer 6,25 m (inkl. breiten Fahrbahn zu einer Gesamtbreite von 8,75 m.

Die Wohnwege sind mit Breiten von 3,50 m und 5,00 m vorgesehen. Insgesamt kann ein Begegnungsverkehr Pkw – Pkw mit wenigen Einschränkungen stattfinden und der Begegnungsverkehr Lkw – Pkw ist in den 5,00m breiten Wohnwegen gesichert, in den Wohnwegen kann durch die guten Sichtbeziehungen und den geringen Längen darauf verzichtet werden.

2. Regenwasserentsorgung

2.1 Allgemeines

In der Stadt Nortorf wird ein Trennsystem betrieben. Damit wird in diesem Kapitel nur die Oberflächenwasserentsorgung betrachtet.

In der generellen Entwässerungsplanung der Stadt ist die Plangebietsfläche in Bezug auf die Regenwasserentsorgung nicht als bebaubare Fläche berücksichtigt worden.

2.2 Baugrund

Eine Baugrundbeurteilung der GSB Grundbauingenieure vom 05.06.2020 erfolgte auf Grundlage von Bodensondierungen, die sich rastermäßig über das Plangebiet erstrecken. In einem begrenzten, westlich gelegenen Teilstück des Plangebietes befindet sich derzeit eine Bewuchsfläche, die vorläufig noch nicht untersucht wurde.

Die angetroffenen Böden bestehen unter einer mehr- oder minderstarken Oberbodenschicht in der Hauptsache aus Sanden, die die sich bis zur Endteuftiefe von 6,00 m durchgängig zeigen. Grundwasserstände beginnen erst ab 5,0 m unter GOK. Damit ist das Plangebiet für eine Versickerung prädestiniert.

2.3 Entwässerungskonzept

Aufgrund der vorliegenden Bodenverhältnisse ist für das gesamte Plangebiet die vollständige Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers von Dach- und Verkehrsflächen sowohl im öffentlichen Bereich als auch für die Privatgrundstücke geplant. Grundsätzlich ist dadurch ein Anschluss an das öffentliche Entwässerungsnetz nicht erforderlich.

Es erfolgte bereits eine Abstimmung mit dem Kreis Rendsburg-Eckernförde, Untere Wasserbehörde, bezüglich des Regenwasserentsorgungskonzeptes.

Das Gebiet liegt trotz der Nähe zum städtischen Wasserwerk nicht in einer Wasserschutzzone, trotzdem ist sämtliches Straßenwasser und das von befestigte Hofflächen über den Mutterboden (A – Horizont) zu versickern. Dacheindeckungen sollten ohne Zink- und Kupferdächer geplant werden, da diese bei einer Versickerung nur bedingt und nur bei einer großräumigen Flächenversickerung genehmigungsfähig wären. Flächenversickerungen scheiden eben wegen ihres hohen Flächenbedarfs i.d.R. bei privaten Grundstücken aus.

Das dem Entwurf zugrunde liegende RW-Entwässerungskonzept umfasst folgende Details:

Gemäß den Angaben der Stadtwerke Nortorf als Betreiber des Entwässerungsnetzes zum B-Plan Nr. 30 ist eine Ableitung von Regenwasser in die umliegenden RW-Kanäle aufgrund der vorhandenen Auslastung und der Einleitungsbedingungen in die Vorfluter problematisch. Die betroffene Plangebietsfläche wurde in der Vergangenheit nicht als Entwässerungsfläche berücksichtigt. Dieser Hinweise wurden in das Konzept einbezogen.

Für das Plangebiet wurden bereits im Juni 2020 in einem Raster von ca. 50 x 50 m Bodenuntersuchungen (13 Bohrsondierungen, Tiefe bis 6,0m) durchgeführt. Unter Oberbodenhorizonten von ca. 40 - 70 cm wurden homogen versickerungsfähige Sande vorgefunden.

Fehlende Bohrsondierungen sind zur nachgeordneten Erschließungsplanung im östlich angrenzenden Bewuchsbereich (später Entwidmung) nachzuholen.

Hinweise auf Altlasten wurden durch die Baugrunduntersuchungen nicht vorgefunden.

Nach den Vorgaben der unteren Wasserbehörde beinhaltet das Konzept bei einer Versickerung für die öffentlichen Bereiche den Versickerungsnachweis über Mulden für ein 5-jährliches Regenereignis und den Überflutungsnachweis für ein 30-jährliches Regenereignis im Plangebiet. Ein Notüberlauf aus dem Gebiet mit Anschluss an öffentliche RW-Kanäle ist nicht realisierbar. Es wird in der weiteren Bearbeitung zwischen öffentlichen Bereichen und privaten Bereichen unterschieden.

Für die privaten Bereiche ist vorgesehen, den üblichen Nachweis der Versickerungsanlagen für ein 5-jährliches Regenereignis zu fordern. Private Zufahrtswege werden teils gepflastert und teils mit Befestigungen aus Rasenwabenplatten vorgesehen, um eine vollständige Flächenversickerung in diesen Bereichen zu erreichen.

Öffentliche Straßen erhalten Pflasterbefestigungen im Fahrbahnbereich bzw. in Mischflächen und Gehwegen. Bei einer Entwässerung über Mulden-Rigolen-Systeme ist das Muldenvolumen auf ein 5-jährliches Regenereignis zu bemessen, bevor es in die unterliegende Rigole entlastet.

Die Versickerungsmulden werden in etwa eine Länge von 320 m aufweisen. Die Breite wird je nach Bedarf der Ausbauquerschnitte der Verkehrsflächen zwischen 1,50 m und 2,44 m liegen. Sie sollen straßenbegleitend errichtet werden. Die Einstautiefen werden zwischen 25 – 30 cm liegen. Eine Rasenansaat/Rollrasen ist vorgesehen.

Jede Versickerungsanlage bzw. auch Kanalisation wird in der Regel nur auf bestimmte Jährlichkeiten, d.h. Wahrscheinlichkeiten von Regenereignissen ausgelegt. Im Notfall ist das Wasser, das im öffentlichen Bereich auf Straßen zusammenläuft, dann so zu entsorgen, dass es schadlos von den Häusern und Grundstücken abgeleitet wird. Diese zusätzlichen Notstauräume werden im Plangebiet einerseits zentral innerhalb der geplanten Bebauung im Bereich der Aufenthaltsflächen und andererseits im Nordwesten in einer Grünfläche untergebracht. Das überschüssige Wasser (Regenereignisse größer 30-jährlich) kann somit schadlos versickert und verdunstet werden.

Die Auslegung der Regenwasserversickerung erfolgt nach den einschlägigen Merkblättern der DWA (Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.).

Durch die Vorgabe „vollständige Versickerung des Plangebietes“ sollte die Stadt Nortorf, die Pflicht und Art zur Abwasserbeseitigung festschreiben.

Nach § 44 Abs. (4) LWG Schleswig-Holstein, kann die Satzungsregelung als Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen werden. Wird keine Festsetzung im Bebauungsplan aufgenommen, kann im äußersten Fall ein Grundstückseigentümer sein Oberflächenwasser über einen Kanal ableiten wollen und die Stadt Nortorf steht in der Pflicht der Abwasserbeseitigung.

2.4 Gebietsexterne Einflüsse

Das Plangebiet wird derzeit von einem Regenwasserkanal DN 400 / DN 500, von Süden nach Norden ablaufend, auf ganzen Länge durchquert. Er bildet die Vorflut für die Einzugsgebiete der Straßen Oldenhüttener Weg und Holtdorfer Weg südlich der Bargstedter Straße. Hier sind sowohl die öffentlichen Straßen als auch die mit Einzelhäusern bebauten Privatgrundstücke angeschlossen. Wegen der künftigen Trasse auf größtenteils privaten Bereichen und der bereits genannten Probleme an den Einleitstellen dieser Einzugsgebiete sind die Stadtwerke Nortorf an einer Aufgabe der Leitung interessiert. Für diesem Zweck soll zukünftig ein Versickerungsbecken nördlich der Bargstedter Straße innerhalb des B-Plangebietes Nr. 30 entstehen.

Die Voraussetzungen wurden seitens der BN Umwelt GmbH geprüft und werden positiv bewertet. Eine Vorabstimmung mit dem Kreis Rendsburg-Eckernförde, untere Wasserbehörde, ist erfolgt. Der erforderliche Flächenbedarf wurde durch eine Vorbemessung des Versickerungsbeckens ermittelt und wird im neuen Plangebiet entsprechend berücksichtigt. Der Abstand der Böschungsoberkante des relativ tiefen Versickerungsbeckens ist mit 3 m zum Knickfuß des vorhandenen Knicks an der Bargstedter Straße einzuhalten.

3. Schmutzwasserentsorgung

3.1 Allgemeines

Die Schmutzwasserentsorgung wird in der Stadt Nortorf ebenfalls durch die Stadtwerke Nortorf geregelt. Die Mehrbelastungen aus Schmutzfracht und Mehrabfluss durch das neue Wohngebiet können durch die Stadtentwässerung und die städtische Kläranlage aufgenommen werden.

3.2 Anschluss an das öffentliche Schmutzwassernetz

Grundsätzlich ist ein Anschluss an das örtliche Schmutzwassernetz möglich. Das Plangebiet kann höhenmäßig jedoch nur teilweise (ca. 40%) an das bestehende Freigefällenetz in der Straße Möhlenkoppel angeschlossen werden. Die Ableitung der restlichen Flächen (ca. 60 %) im freien Gefälle wird innerhalb des Plangebietes nach Süden erfolgen. Dort ist am Ende der südlichsten Erschließungsstraße eine Schmutzwasserpumpstation vorhanden.

Diese kann in Abstimmung mit den Stadtwerken die Abwässer der Erweiterungsflächen aufnehmen. Die technischen Voraussetzungen sind vorhanden und eventuelle technische Anpassungen in der nachgegliederten Erschließungsplanung auszuarbeiten.

4. Versorgung

4.1 Wasserversorgung

Die Versorgung mit Trinkwasser erfolgt durch die Stadtwerke Nortorf. Das Leitungsnetz ist in der Straße Möhlenkoppel in unmittelbarer Nähe vorhanden. Ein weiterer Anschluss soll durch einen Ringschluss in der Nordwestecke des Plangebietes über die Grünfläche Richtung Wasserwerk erfolgen.

4.2 Löschwasserversorgung

Die Löschwasserversorgung ist durch die Entnahme aus dem Trinkwassernetz gesichert. Es können 48 m³/h zur Verfügung gestellt werden.

4.3 Gasversorgung

Die Gasversorgung kann durch die Stadtwerke Nortorf sichergestellt werden.

4.4 Stromversorgung

Die Stromversorgung wird durch die Stadtwerke Nortorf sichergestellt.

4.5 Medienversorgung

Die Versorgung mit Breitband kann durch die Stadtwerke Nortorf sichergestellt werden, es können aber auch andere Anbieter wie die Telekom diese Leistungen vor Ort übernehmen.

4.6 Wärmeversorgung

Die Stadtwerke Nortorf könnten das Gebiet mittels BHKW und Wärmeleitungen versorgen. Die Entscheidung der politischen Gremien hierzu steht noch aus, wäre für eine Versorgung mit Nahwärme jedoch Richtung weisend erforderlich.

Aufgestellt:
Breitenburg, den 27.02.2020
BN Umwelt GmbH

gez.
i.V. Burkhard Gaser