

VM-1 Erschließungsgesellschaft mbH
Salzufler Straße 143
32052 Herford

Bebauungsplan Nr. III/O17
“Wohnen westlich des Ostrings
beidseits des Bentrupheider Weges“

Entwurfsplanung

Anlage 1
Erläuterungsbericht
Stand November 2025

1. Allgemeines

Die vorliegende Planung betrifft eine ca. 10 ha große Fläche im Südosten des Stadtbezirks Heepen in Bielefeld. Gegenstand des Entwurfs ist die Entwicklung eines Wohngebiets im Bereich Bentruperheider Weg/Ostring in Bielefeld-Heepen. Das Büro Röver wurde beauftragt mit der Erarbeitung eines Plankonzeptes zur Erschließung des Bereiches innerhalb der Grenzen des obigen Bebauungsplangebietes.

2. Grundlagen

- Bebauungsplan Nr. III/O 17 Arbeitskarte vom 27.09.2025
Verfasser: Tischmann Loh & Partner Stadtplaner GmbH
- Höhenaufnahme vom 27.11.2023
Vermessungsbüro Dipl.- Ing. U. Elschen (ÖVBI)
- Bodengutachten vom 08.01.2024
Gesellschaft für angewandte Geologie und Vermessung mbH
- Kanalbestandsplan vom Dezember.2023
UWB
- einschlägige Richtlinien (RAST, DWA, DIN, EN)

3. Verkehrstechnische Erschließung

Das Plangebiet wird an das bestehende Straßennetz der Stadt Bielefeld angeschlossen. Über die Salzufler Straße und Heepener Straße werden die Verkehre in Richtung Stadtmitte abgewinkelt. Über den Ostring und Lagesche Straße wird das Plangebiet an das überregionale Straßennetz angebunden. Als Haupterschließungsstraße für das geplante Gebiet dient der Bentruperheider Weg. Die Anbindung des Plangebietes erfolgt an drei Stellen über geplante Sammelstraßen (Planstraßen 1,2,3,4 und 5)

- 1) Im Norden über die Planstraße 1 (für den östlichen Bereich)
- 2) In der Mitte über die Planstraßen 1 und 3 (für beide Bereiche)
- 3) Im Süden über die Planstraße 5

3.1 Ausbau des Bentruperheider Weges

Der Bentruperheider Weg wird zwischen der Straße Am Niedernbruch und Lübrasser Strasse ausgebaut

Im Abschnitt zwischen Lübrasser Straße und Straße Rote Erde erhält der Bentruperheider Weg einen Querschnitt mit einer Breite von 12,00 m mit einer 6,00 m breiten Fahrbahn und beidseitigen Gehwegen. Für den ÖPNV sind 2 Bushaltestellen vorgesehen

Im südlichen Teil wird eine Wendeanlage für Gelenkbusse errichtet. Die Fahrbahnbreite beträgt in diesem Bereich 5,50 m, die Breite des Gehweges 2,50 m und der Streifen für den ruhenden Verkehr hat eine Breite von 2,00 m. Die Breite des Schrammbordes an westlicher Seite beträgt 0,75 m.

Die Fahrbahn soll in Asphaltbauweise hergestellt werden und die anderen Bereiche als Pflasterflächen.

Im Streifen für den ruhenden Verkehr sind 10 standortgerechte Laubbäume geplant (gem. Festsetzung des Bebauungsplanes)

3.2 Sammelstraßen im Innenbereich

Die Planstraße 1 und Planstraße 3 werden als Sammelstraßen ausgebaut und erhalten einen Querschnitt mit einer Breite von 10,50 m mit einer 5,50 m breiten Fahrbahn in Asphaltbauweise, einem 2,50 m breiten Gehweg und einem 2,00 m breiten Streifen für den ruhenden Verkehr. Die nördliche Abgrenzung beider Straßen bildet ein 0,50 m breiter Schrammbord. In den zentralen Bereichen sind 2 Quartiersplätze mit Flächen für gestalterische und künstliche Elemente vorgesehen. Im Streifen für den ruhenden Verkehr werden in der Planstraße 1, 15 und in der Planstraße 3, 7 Standortgerechte Laubbäume angepflanzt.

3.3 Wohnstraßen

Die übrigen Planstraßen des Bebauungsplangebietes werden als Wohnwege mit sanfter Separation ausgebaut. Die Gesamtbreite der Wohnwege beträgt 6,00 m. Die Fahrbahnen in Asphaltbauweise haben eine Breite von 3,48 m. Die Seitenstreifen werden in Pflasterbauweise hergestellt und sind 1,54 bzw. 0,98 m breit. Diese Straßen werden mit Wendeanlagen für den PKW-Verkehr ausgestattet und besitzen eine gepflasterte Fuß- und Radverbindung zu den Bestandsbereichen der Siedlung.

4. Entwässerungskonzept

Das Plangebiet wird an das bestehende Kanalnetz der Stadt Bielefeld angeschlossen. Die angrenzenden Gebiete werden zurzeit im Trennsystem entwässert.

Die Bereiche östlich des Bentrupheider Weges sind an die SW- und RW-Sammler im Meyer-Zur-Müdehorst-Weg angeschlossen. Die Bereiche westlich haben den Anschluss an die SW- und RW-Sammler in der Straße Rote Erde. Laut Bodengutachten ist die Versickerung von Niederschlagswasser im Planbereich nicht möglich bzw. nicht empfehlenswert. Aufgrund dessen muss die Abwasserbeseitigung in das Kanalnetz der Stadt Bielefeld erfolgen. Das Plangebiet sollte im Trennsystem entwässert werden.

4.1. Trennsystem im westlichen Teil des Plangebietes

4.1.1 Schmutzwasserbeseitigung

Das anfallende Schmutzwasser wird über Hausanschlüsse DN 150 in die Schmutzwasserkanäle in den Planstraßen 3,4,6 und 7 gleitet und im Freigefälle zum Anschluss an den Sammler DN 250 in der Straße Rote Erde geführt. Die geplanten Kanäle haben einen Durchmesser von 250 mm und werden aus Steinzeug hergestellt.

Die Tiefe der Kanäle liegt zwischen 2,00 bis 3,80 m.

4.1.2 Regenwasserbeseitigung

Das auf den Dach- und Hofflächen anfallende Regenwasser wird über Hausanschlüsse DN 150 in die Regenwasserkanäle in den Planstraßen 3,4,6 und 7 gleitet und im Freigefälle zum Anschluss an den Sammler DN 500 in der Straße Rote Erde geführt. Die geplanten Kanäle haben einen Durchmesser von 300 bis 500 mm und werden aus Stahlbeton hergestellt. Die Tiefe der Kanäle liegt zwischen 1,50 bis 3,30 m.

Die Straßenentwässerung erfolgt über die Quer- und Längsneigung der Verkehrsflächen in die Straßenabläufe und weiter unterirdisch in die oben beschriebenen Sammelleitungen. Nach Abstimmung mit dem UWB ist die Abflussdrosselung in diesem Bereich nicht notwendig. Aufgrund der Nutzung können die angeschlossenen Flächen in diesem Bereich in die Kategorie I (schwach belastet) eingestuft werden und benötigen keine Vorbehandlung. Die Niederschlagswasserableitung von diesem Bereich wird über die städtische Regenwasserkanäle zum Regenrückhaltebecken Abgunst geleitet, das außerhalb des Plangebietes liegt. Die Änderung einer wasserrechtlichen Erlaubnis für diese Einleitungsstelle E 8/36 wird vor dem Baubeginn beantragt.

4.2. Trennsystem im östlichen Teil des Plangebietes

4.2.1 Schmutzwasserbeseitigung

Das anfallende Schmutzwasser wird über Hausanschlüsse DN 150 in die Schmutzwasserkanäle in den Planstraßen 1,2 und 5 gleitet und im Freigefälle zum Anschluss an den Sammler DN 250 im Meyer-Zur-Müdehorst-Weg geführt. Die geplanten Kanäle haben einen Durchmesser von 250 mm und werden aus Steinzeug hergestellt. Die Tiefe der Kanäle liegt zwischen 1,80 bis 2,80 m

4.2.2 Regenwasserbeseitigung

Das auf den Dach- und Hofflächen anfallende Regenwasser wird über Hausanschlüsse DN 150 in die Regenwasserkanäle in den Planstraßen 1,2 und 5 sowie im Bentruperheider Weg gleitet und im Freigefälle zum Anschluss an den RW-Sammler im Meyer-Zur-Müdehorst-Weg geführt. Die geplanten Kanäle haben einen Durchmesser von 300 bis 600 mm und werden aus Stahlbeton hergestellt. Die Tiefe der Kanäle beträgt rd. 1,50 m. Nach Abstimmung mit dem UWB wird der Abfluss aus dem östlichen Bereich auf den Wert von 10 l/(s*ha) begrenzt.

4.2.3 Regenrückhaltebecken

Die Begrenzung des Niederschlagsabflusses erfolgt mithilfe eines Drosselschiebers, der in einem Schacht montiert wird. Die gedrosselte Niederschlagsmenge von 51,4 l/s wird weiter zum Schacht 7465,5250 geleitet. Das notwendige Rückhaltevolumen wurde gemäß DWA 117 bzw. DIN 1986-100 mit einem Drosselabfluss von 10 l/s und einer Wiederkehrzeit von 5 Jahren $n=0,2$ ermittelt. Das erforderliche Volumen beträgt ca. 713 m³. Das Flurstück, wo das Regenrückhaltebecken geplant ist, befindet sich im nordöstlichen Teil des Plangebietes und ist stark bewachsen. Das geplante Becken wird nach notwendigen Rodungsarbeiten als Erdbecken mit flachen Böschungen (1:3 bis 1:5) angelegt. Die geplante maximale Einstauhöhe beträgt 1,03 m. Der Freibord beträgt ca. 0,7. Die Sohle und Böschungen des Beckens werden mit Oberboden abgedeckt und mit Rasen eingesät. Oberhalb des Wasserspiegels ist auch eine Bepflanzung mit kleineren Gehölzen möglich, damit das Becken einen naturnahen Charakter bekommt. Das Gesamtvolumen des Regenrückhaltebeckens bis OK. des Notüberlaufs beträgt ca. 1430 m³. Dadurch werden die Notwasserabflüsse bei einem 100-jährigen Regenereignissicher im Regenrückhaltebecken „untergebracht“. Die Änderung einer wasserrechtlichen Erlaubnis für diese Einleitungsstelle E 8/17 wird rechtzeitig vor dem Baubeginn beantragt.

4.2.4 Niederschlagbehandlung

In den Wohnquartieren des nördlichen und nordöstlichen Plangebietes können die angeschlossenen Flächen aufgrund der Nutzung in die Kategorie I (schwach belastet) eingestuft werden und benötigen keiner Vorbehandlung. Für den Bentruperheider Weg ist grundsätzlich eine Regenwasserbehandlung erforderlich. Für den südlichen Abschnitt zwischen Planstraße 5 und 1 wird ein Regenklärbecken geplant. Ebenso für den nördlichen Abschnitt zwischen Planstraße 3 und Planstraße 1 wird ein zweites Regenklärbecken vorgesehen. Die Bemessung erfolgt gemäß Arbeitsblatt DWA-A 102/BWK-A 3-3.

5. Hochwasserschutz/Starkregen

Der Schutz vor Überflutung durch außergewöhnliche Ereignisse wird im Plangebiet durch eine Reihe von baulichen und konstruktiven Maßnahmen gewährleistet. Durch die vorhandene Topographie des Geländes kann es im Starkregenfall zu Überflutungen in den tiefsten Geländebereichen kommen. Um das zu verhindern, wird eine Auffüllung des östlichen Teils des Plangebietes geplant, um die Wasserströme im Notfall in Richtung des RRB und der Grünfläche im nordöstlichen Teil des Plangebietes zu leiten.

Durch die entsprechende Planung der Straßengradienten und Straßenquerschnitten dienen die Straßenräume der Planstraßen im Starkregenfall als ein Notwasserweg, der die Wassermassen über die Straßenoberflächen zum RRB und weiter zu den ausgemuldeten Grünflächen nordöstlich des Regenrückhaltebeckens führt. Die Straßengradienten wurden so konstruiert, dass der Tiefpunkt des Straßensystems sich westlich des Regenrückhaltebeckens befindet. Die Wassermassen können so im Starkregenfall über einen Notwasserweg im Grünstreifen in das RRB geleitet werden. Das Gesamtvolumen des Regenrückhaltebeckens bis OK. des Notüberlaufs beträgt ca. 1430 m³.

Dadurch werden die Notwasserabflüsse bei einem 100-jährigen Regenereignis sicher im Regenrückhaltebecken „untergebracht“. Im Versagensfall bei einem Starkregenereignis mit Wiederkehrzeit > 100 Jahre wird das RRB über einen Notüberlauf nach Osten entlastet. Das Wasser wird in die ausgemuldeten Grünfläche schadlos abgeleitet.

Die sich im Plangebiet befindliche Grundstücke werden durch entsprechende Maßnahmen überflutungssicher ausgestaltet. Durch die gezielte Wahl der Erdgeschosshöhen oberhalb der Straßenoberfläche und entsprechende Absicherung der tiefen gelegenen Räume, wie Keller, (durch Aufkantung und Schwellen) lassen sich Schäden durch eine mögliche Überflutung zu vermeiden.

6. Schutz vor Verkehrslärm

Entlang des Ostrings (L 787) wird eine geschlossene Lärmschutzwand (Klimawand mit Begrünung) errichtet. Die Schirmhöhen der Wand betragen:

- Im südlichen Bereich mindestens 103,00 m über NHN
- Im nördlichen Bereich mindestens 102,50 m über NHN

Die Wand hat ein Einfügungsdämpfungsmaß von $De > 25$ dB.

Aufgestellt:

Entwurfsverfasser

Röver Ingenieurgesellschaft mbH
Robert-Bosch-Straße 11, 33334 Gütersloh

Jan Husar

10.11.2025

Datum,

RÖVER
■ BERATENDE INGENIEURE VBI
INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
Robert-Bosch-Str. 11 • tel (05241) 23499-0
33334 Gütersloh

Unterschrift