

Erläuterungsbericht

Rudolf-Diesel-Straße in Bönen

Vorplanung

Auftraggeber: **Wirtschaftsförderung für den Kreis Unna mbH**
Friedrich-Ebert-Str. 19
59425 Unna

Datum: 16.09.2025

Erläuterungsbericht
Rudolf-Diesel-Straße in Bönen

Prüf- und Freigabevermerke:

Version	Erstellt von	Bearbeitet von	Qualitäts-sicherung	Datum	Beschreibung
00				08.04.2021	Erstellung
01				16.09.2025	Anpassung entsprechend Planungsstand 10.09.2025

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	4
Anhangsverzeichnis	4
Anlagenverzeichnis.....	4
1 Veranlassung	5
2 Grundlagen der Bearbeitung.....	5
3 Umfang der Vorplanung	6
4 Planung	7
4.1 Neugestaltung bestehende Rudolf-Diesel-Straße	7
4.1.1 Anlage eines neuen Geh- und Radweges.....	7
4.1.2 Anlage neuer Pkw-Stellplätze	8
4.2 Neue Verbindungsstraße	8
4.3 Mischwasserkanal	9
4.4 Neuer Wendehammer	9
4.5 Zufahrt Biogas-Tankstelle	9
5 Kostenschätzung.....	10
6 Schlussbemerkung.....	11
7 Literaturverzeichnis.....	12

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Planungsgebiet [1].....	6
--------------------------------------	---

Anhangsverzeichnis

Anhang 1	Fortgeschriebene Kostenschätzung
----------	----------------------------------

Anlagenverzeichnis

Anlage 3	Blatt 1	Version V00: Übersichtslageplan
Anlage 4	Blatt 1	Version V02: Lageplan Verkehrsanlagen
Anlage 4	Blatt 2	Version V02: Lageplan Verkehrsanlagen
Anlage 4	Blatt 3	Version V02: Lageplan Schleppkurven
Anlage 6	Blatt 3	Version V00: Straßenquerschnitt
Anlage 8	Blatt 1	Version V01: Querprofile

1 Veranlassung

Der Verfasser erhielt von der Wirtschaftsförderungsgesellschaft für den Kreis Unna mbH (WFG) den Auftrag, eine Vorplanung zur Sanierung der Rudolf-Diesel-Straße in Bönen zu erarbeiten. Die Bearbeitung erfolgte hierzu in enger Abstimmung mit dem zuständigen Eigentümer der Rudolf-Diesel-Straße, der Gemeinde Bönen.

Die hiermit vorgelegte Vorplanung ist eine Änderung und Fortschreibung der Planung aus März 2021.

2 Grundlagen der Bearbeitung

Grundlagen der Bearbeitung waren:

- Amtliche Basiskarte ABK [1]
- Vermessung inkl. Automatisierter Liegenschaftskarte (ALK)
- Kanalbestand (Auszug aus dem Kanalkataster der Gemeinde Bönen) [2]
- Leitungsauskünfte der Versorgungsunternehmen [3]
- Ortsbegehung
- Empfehlung für Radverkehrsanlagen (ERA) [4]
- Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs (EAR) [5]
- Leitfaden 2012 – Barrierefreiheit im Straßenraum [6]

3 Umfang der Vorplanung

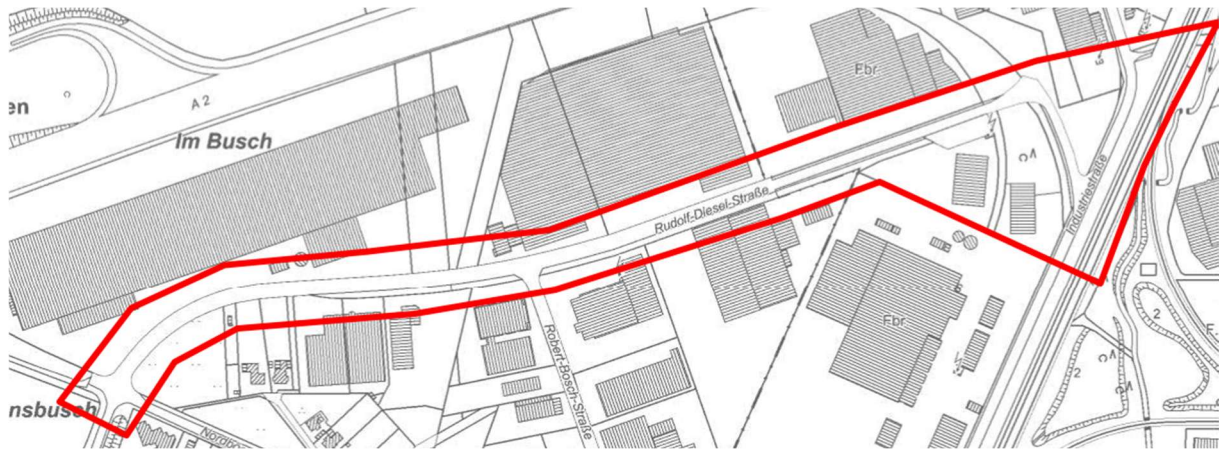


Abbildung 1: Planungsgebiet [1]

Die Vorplanung betrifft den Bereich der Rudolf-Diesel-Straße zwischen Nordbögger Straße und Industriestraße und gliedert sich in folgende Teilabschnitte:

- Errichtung einer neuen Verbindung zwischen der Rudolf-Diesel-Straße und der Industriestraße
- Herstellung eines neuen Mischwasserkanals DN 300 bis 400 für die Fahrbahnenentwässerung
- Herstellung eines Hausanschlusses für das GWA-Gelände
- Herstellung eines Mischwasserkanals DN 400 für die Fläche „Papierumschlag“ der GWA
- Anlage von Pkw-Stellplätzen längs der Rudolf-Diesel-Straße
- Anlage eines gemeinsamen Geh- und Radweges
- Rückbau des westlichen Knotenpunktarms der Kreuzung Rudolf-Diesel-Straße / Nordbögger Straße
- Errichtung einer Zufahrt für eine Biogas-Tankstelle
- Errichtung eines neuen Wendehammers an der Industriestraße
- Errichtung einer Werkszufahrt sowie einer Radverkehrsführung an dem geplanten Wendehammer

Für die Anlage der Pkw-Stellplätze und des gemeinsamen Geh- und Radweges soll die derzeit brachliegende Fläche der ehemaligen Gleistrasse auf der Südseite der Rudolf-Diesel-Straße einer Nutzung zugeführt werden.

4 Planung

Nach der Variantenuntersuchung und Abstimmung mit der Gemeinde Bönen wird die, in den folgenden Kapiteln beschriebene, Lösung als Ergebnis der Vorplanung dargelegt.

4.1 Neugestaltung bestehende Rudolf-Diesel-Straße

4.1.1 Anlage eines neuen Geh- und Radweges

Auf der Südseite der Rudolf-Diesel-Straße wird die Neuanlage eines einseitigen, kombinierten Geh- und Radweges mit Anbindung an das bestehende Radverkehrsnetz im Kreuzungsbereich Nordbögger Straße geplant. Der asphaltierte, westliche Knotenpunktarm der Kreuzung Rudolf-Diesel-Straße / Nordbögger Straße wird hierfür zurück gebaut. Da der gemeinsame Geh- und Radweg in diesem Bereich durch Grünflächen von der Fahrbahn abgetrennt ist, wird er hier mit einer Breite von nur 2,50 m ausgebildet. Zusätzliche Sicherheits-/Trennstreifen sind nicht erforderlich.

Da die Frequentierung des Radweges als niedrig eingestuft wird, wird dieser insgesamt 3,25 m breit (inkl. eines abzumarkierenden Trenn-/Sicherheitsstreifens von 0,75 m Breite) vorgesehen. Der Radweg verläuft parallel zu den neu zu errichtenden Pkw-Stellplätzen bzw. zwischen Station 0+000.00 und 0+200.00 (Querung der ehemaligen Gleisanlage) parallel zur Fahrbahn. Zur Vermeidung von Grunderwerb im vorgenannten Abschnitt, muss infolgedessen die Breite der Rudolf-Diesel-Straße von derzeit 8,00 m auf 6,60 m reduziert werden. Diese Breite ist jedoch gemäß dynamischen Schleppkurvennachweis ausreichend für den Begegnungsfall Sattelzug/Sattelzug und entspricht auch der bestehenden Breite der Rudolf-Diesel-Straße zwischen Kreisverkehr und Nordbögger Straße.

Die Fahrbahnentwässerung ist zwischen Station 0+000.00 und 0+200.00 entsprechend des neuen Fahrbahnrandes zu erneuern. Die übrigen Straßenabläufe sind ggf. zu ertüchtigen.

Anhand der beiliegenden Querprofile ist ersichtlich, dass in Teilbereichen, hinter dem Radweg, Vorrichtungen zur Überbrückung des entstehenden Höhenunterschiedes (z. B. Winkelstützen bei Querprofil Nr. 4, km 0+625.000) erforderlich werden. Weitgehend kann jedoch ohne besondere Vorkehrungen der höhenmäßige Anschluss umgesetzt werden.

Fuß- und Radfahrerquerungen sind gemäß beiliegendem Lageplan als barrierefreie Querungen, entsprechend dem Leitfaden des Landesbetriebes Straßenbau NRW [6] vorgesehen. Die konkrete Ausgestaltung ist in weiteren Planungen zu erarbeiten.

4.1.2 Anlage neuer Pkw-Stellplätze

Die neuen Pkw-Stellplätze sind in Längsaufstellung zwischen der Querung der alten Gleistrasse und dem alten Wendehammer auf der Südseite der Rudolf-Diesel-Straße vorgesehen und gemäß den Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs (EAR) [5] mit einer Parkstandlänge von 5,80 m pro Stellplatz und eine Breite gem. den Vorgaben des Auftraggebers von 2,50 m geplant. Zusammen mit dem vorbeschriebenen Radweg, unter Nutzung der alten Gleistrasse und des bestehenden Gehweges, wird der Brachstreifen der alten Gleisanlage somit zukünftig einer Nutzung unterworfen. Insgesamt können, unter Berücksichtigung frei zu haltender Grundstückszufahrten, 50 Stellplätze errichtet werden. Zwischen den geplanten Stellplätzen und dem geplanten Geh- und Radweg ist ein Grünstreifen mit einer Breite von 1,0 m vorgesehen.

Die Ein- und Ausfahrtmöglichkeiten zu den Betriebsflächen für Sattelzüge wurden mit dynamischen Schleppkurvennachweisen nachgewiesen. Teilweise sind Rückwärtseinfahrten unter Benutzung der Gegenfahrbahn schon jetzt erforderlich. Dies wurde berücksichtigt und ist weiterhin möglich. Für die Andienung der Trafostation und des Grundstückes Parzelle 125 wurden die Nachweise für einen „Transporter“ geführt.

Der bisherige Wendehammer von Station 0+700.00 bis 0+750.00 wird dahingehend zurück gebaut, dass zukünftig weitere neun Pkw-Stellplätze (z. B. durch Markierung) in Senkrechtausstellung eingerichtet werden. Im südöstlichen Teil des Wendehammers ist eine Trafostation vorhanden, deren Anfahrbarkeit mit einem kleineren Fahrzeug (Transporter) gewährleistet werden muss.

Zwischen dem neuen Geh- und Radweg und derzeitiger Grundstücksgrenze verbleibt ein Zwischenraum. Hier ist mit dem betroffenen Grundstückseigentümer zu klären, ob er diesen Streifen erwerben und seiner Betriebsfläche zuschlagen will. Alternativ könnten dort auch z. B. öffentlich zugängliche Fahrradparkplätze installiert werden.

4.2 Neue Verbindungsstraße

Die neue Verbindungsstraße von Station 0+750.00 bis 0+877.05 (ca. 130 m) wird in nahezu geradliniger Verlängerung der Rudolf-Diesel-Straße, mit neuer Anbindung an die Industriestraße, geplant. Die Straße wird mit 8,00 m Breite vorgesehen.

Der geplante Geh- und Radweg wird entlang der neuen Verbindungsstraße bis in den Einmündungsbereich der Industriestraße in einer Breite von 3,25 m weitergeführt. Die Ein- und

Ausfädelung des Radverkehrs an der Industriestraße wird am Ende des neuen Radweges durch einen abzusenkenden Bordstein (0 cm) vorgesehen. Am Ende der neuen Verbindungsstraße ist ebenfalls eine barrierefreie Fußgängerquerung gemäß dem Leitfaden des Landesbetriebs Straßenbau NRW [6] vorgesehen.

Aufgrund der neuen Verbindungsstraße ist eine neue Zufahrt auf das nördliche Gelände zu errichten.

4.3 Mischwasserkanal

Zur Entwässerung der neuen Verbindungsstraße ist ein neuer Mischwasserkanal (ca. 90 m, DN 300 bis DN 400) zu errichten. Dieser Kanal wird an den Sammler DN 600 in der Industriestraße angeschlossen. Hierfür ist ein zusätzlicher Schacht (Schacht 1) in der Haltung 1555-1556 zu errichten und ein Ersatzneubau DN 800 für die die Haltung 1-1556 zu planen.

Eine Hausanschlussleitung DN 400 für das GWA-Gelände ist vorzusehen und an Schacht 2 anzuschließen. Die GWA-Fläche „Papierumschlag“ ist über einen neuen Mischwasserkanal DN 400 ebenfalls an das bestehende Kanalnetz anzuschließen.

4.4 Neuer Wendehammer

Im Bereich der Industriestraße ist ein neuer Wendehammer (Durchmesser 26,00 m) zu errichten. Er ist fahrdynamisch für einen Sattelzug als Bemessungsfahrzeug ausgelegt. Im Bereich des Wendehammers wurde, in Abstimmung mit der Gemeinde Bönen, eine „Werkszufahrt“ mit einer Breite von 3,50 m im südlichen Bereich des geplanten Wendehammers vorgesehen. Des Weiteren wurden, ebenfalls in Abstimmung mit der Gemeinde Bönen, beidseitige Fahrradstreifen mit einer Breite von 1,50 m vorgesehen

4.5 Zufahrt Biogas-Tankstelle

Zwischen der Rudolf-Diesel-Straße und dem geplanten Wendehammer an der Industriestraße ist bei Station 0+800.00 eine Einbahnstraße für die Erschließung der geplanten Biogas-Tankstelle auf dem GWA-Gelände geplant. Ausgehend von der westlichen Grenze des Flurstücks 768 wurde eine 9,00 m breite und 18,00 m lange Aufstellfläche für Fahrzeuge im Bereich der Zapfsäule geplant. Für die Ausbildung der Einbahnstraße zwischen der Rudolf-Diesel-Straße und dem Wendehammer wurden dynamische Schleppkurvennachweise mit

Sattelzügen geführt. Der Verlauf des dargestellten Zaunes ist im weiteren Verlauf der Planungen zu optimieren.

Die Lage der geplanten Container ist im Rahmen der weiteren Planung der Tankstelle entsprechend den resultierenden Grenzen festzulegen. Des Weiteren ist das vorhandene GWA-Gelände an die neue Fahrbahn anzupassen. Eine detaillierte Einschätzung des Umfangs kann erst nach Erweiterung der Vermessung erfolgen. Es ist eine Zuwegung (Bordsteinabsenkung) von der Industriestraße auf die Fläche der geplanten Tankstelle geplant. In Abstimmung mit der GWA wurden dynamische Schleppkurvennachweise für Sattelzüge geführt. Im Rahmen der Planung wurde bereits abgestimmt, dass die Trailer diese Fläche rückwärts befahren dürfen. Die in diesem Bereich erforderliche Toranlage ist in einer Breite von 12,00 m vorzusehen. Sofern im Bereich des GWA-Geländes rangiert werden kann, kann ggf. eine kleinere Durchfahrtsbreite ausreichend sein.

5 Kostenschätzung

Gem. der fortgeschriebenen Kostenschätzung vom 10.09.2025 belaufen sich die Kosten für die Erstellung der geplanten Verkehrsanlagen, inkl. Rückbau des Knotenpunktarms im Kreuzungsbereich, auf 1.989.502 € brutto.

Die Bruttobaukosten für die Erstellung der Ingenieurbauwerke liegt gem. der fortgeschriebenen Kostenschätzung bei 136.790 €.

Die Bruttobaukosten für die Arbeiten für Dritte liegen gem. der fortgeschriebenen Kostenschätzung bei 409.360 €.

Zuzüglich der vorgenannten Aufwendungen fallen noch Baukosten an für:

- Ggf. Leerrohrverlegungen (Glasfaser)
- Ggf. Beleuchtung
- Umlegung von Versorgungsleitungen

Die Kostenschätzung enthält keine Kosten für Grunderwerb und Planungs-/Nebenleistungen.

6 Schlussbemerkung

Im Zuge der weiteren Planungen ist zu klären, ob bestehende Versorgungsleitungen aus Privatflächen in öffentliche Flächen umgelegt werden können/sollen.

Planerische Einzelheiten sind den beiliegenden Unterlagen zu entnehmen. Im Weiteren sind die Entwurfs- und Ausführungsplanung durchzuführen.

Die Vorplanung ist hiermit abgeschlossen.

7 Literaturverzeichnis

- [1] Land NRW, „Datenlizenz Deutschland - Zero - Versin 2.0,“ [Online]. Available: www.govdata.de/dl-de/zero-2-0. [Zugriff am 2025].
- [2] Gemeinde Bönen, *Kanalkasterauszug (dxf-Datei)*, E-mail, 05.11.2020.
- [3] Diverse Versorgungsunternehmen, *Leitungsauskünfte Bestandsanlagen*, 2020.
- [4] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Straßenentwurf (FGSV), *Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA)*, 2010.
- [5] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) (Hrsg.), *Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs (EAR)*, Köln, 2023.
- [6] Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen, *Leitfaden 2012. Barrierefreiheit im Straßenraum*.