

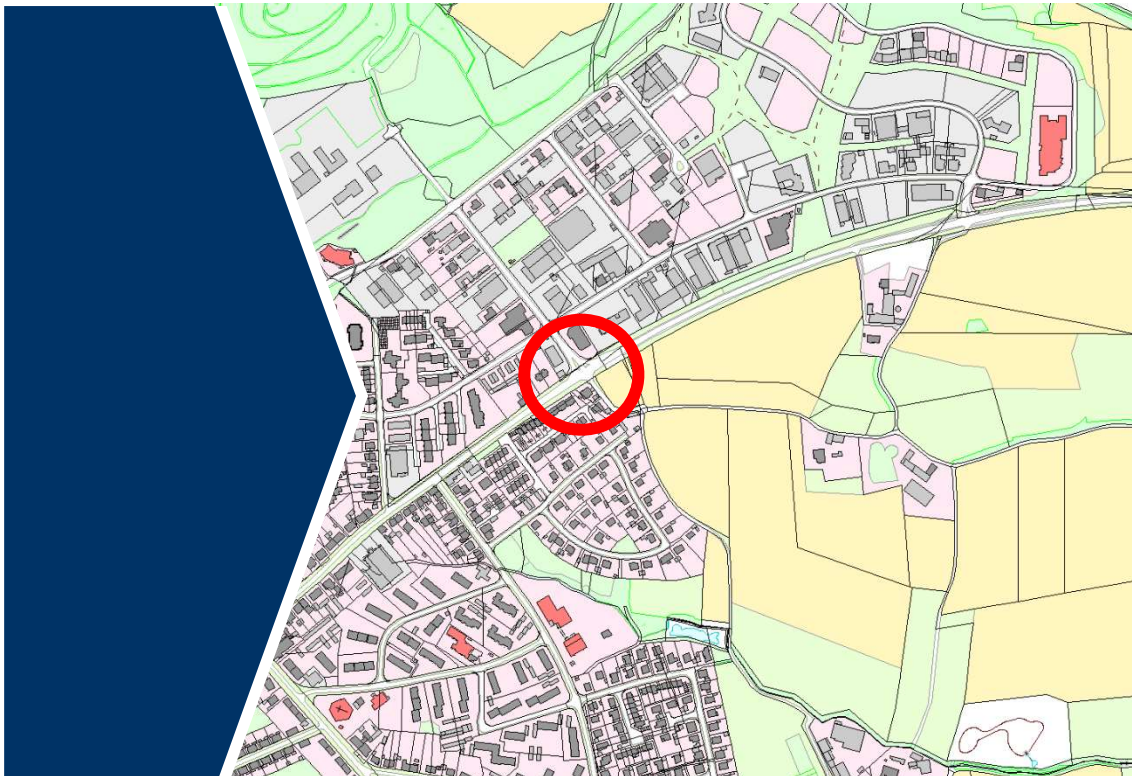
Im Auftrag von

■ **Stadt Lünen**

Erläuterungsbericht

Kreisverkehr

L 654 Brambauerstraße / Am Brambusch



Auftraggeber

Stadt Lünen
Willy-Brandt-Platz 1
44530 Lünen

Verfasser

nts Ingenieurgesellschaft mbH
Hansestraße 63
48165 Münster
T. 025 01 27 60 – 0
F. 025 01 27 60 – 33
info@nts-plan.de
www.nts-plan.de

Ansprechpartner

Hartmut Leiking
T. 025 01 27 60 – 12
hartmut.leiking@nts-plan.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeines	4
1.1.	Vorbemerkungen	4
1.2.	Ausgangssituation	4
1.3.	Kosten	4
2.	Straßen- und Verkehrsverhältnisse.....	4
2.1.	Gegenwärtiger Zustand	4
2.2.	Zukünftiger Zustand.....	5
3.	Umsetzung der Maßnahme	6
3.1.	Grunderwerb.....	6
3.2.	Bauphasen	6
4.	Bautechnische Elemente.....	6
4.1.	Zwangspunkte	6
4.2.	Entwurfselemente.....	6
4.3.	Baugrund und Entwässerung	9
4.4.	Versorgungsleitungen	9
4.5.	Straßenausstattung	9

1. Allgemeines

1.1. Vorbemerkungen

Die Stadt Lünen, Abteilung Straßenbau, beabsichtigt den Neubau eines Kreisverkehrs im Kreuzungsbereich der "Brambauer Straße" und der Straße "Am Brambusch". Der heutige Kreuzungspunkt liegt innerhalb der geschlossenen Ortschaft im westliche Stadtteil Brambauer. Die Brambauerstraße ist als Landesstraße ausgezeichnet und verbindet den Stadtteil Brambauer mit der Dortmunder Straße (B 54). Die Straße Am Brambusch verknüpft die Brambauerstraße mit dem Industriegebiet und der Halde Tockhausen. Vom Osten führt die Landesstraße L 654 bis zum Ortseingang unmittelbar vor den Kreuzungsbereich. Der Knotenpunkt ist heute eine vorfahrtgeregelte Kreuzung mit Fahrbahnteiler und Dreiecksinsel in der nördlichen Einmündung „Am Brambusch“, und mit einer einfachen Einmündung ohne Fahrbahnteiler in der südlichen Einmündung "Meininghauser Straße".

1.2. Ausgangssituation

Als Grundlage zur Entwurfsbearbeitung diente die Vorplanung des Büros "gevas humberg&partner" aus dem Jahr 2009. Dieser Vorentwurf wurde vom Grundsatz her übernommen, und auf den Stand der heutigen Standards und Regelwerke hin angepasst.

Ein Sicherheitsaudit, das die Bezirksregierung Arnsberg, Dezernat 25.10, am 05.02.2020 erstellt hat, wurde entsprechend berücksichtigt, und die Hinweise eingearbeitet.

1.3. Kosten

Die Kosten der Baumaßnahme belaufen sich auf ca. 0,86 Mio. € brutto inkl. 19% MwSt. Kostenträger der Maßnahme ist die Stadt Lünen. Die Kosten für den Grunderwerb müssen noch hinzugerechnet werden.

2. Straßen- und Verkehrsverhältnisse

2.1. Gegenwärtiger Zustand

Das Straßennetz im Bereich der Maßnahme ist gekennzeichnet durch die Hauptverkehrsstraße Brambauer Straße (L 654) und die Nebenstraßen Am Brambusch und Meininghauser Straße. Die Zulässige Geschwindigkeit in der Brambauerstraße und den Nebenarmen beträgt 50 km/h. Die Brambauer Straße in Richtung Westen hat heute beidseitig gemeinsame Geh-Radwege. In Richtung Osten besitzt die Brambauerstraße L 654 beidseitig Mehrzwecksteifen. In den Nebenästen wird der Radfahrer im Mischverkehr geführt. Gehwege gibt es an der Straße Am Brambusch, jedoch an der sehr untergeordneten Meininghauser Straße nicht.



Abb. 1, Foto Blickrichtung Westen



Abb. 2, Foto Blickrichtung Osten

2.2. Zukünftiger Zustand

Der vorliegende Entwurf basiert auf einer verkehrstechnischen Untersuchung aus dem Jahre 2021, sowie eines Vorentwurfes des Büros „gevas humberg&partner“ aus dem Jahr 2009. Ziel der vorliegenden Planung ist den Verkehrsfluss zu verbessern, die Radfahrer und Fußgänger Situation den heutigen Standards anzupassen, die Verkehrssicherheit zu erhöhen, und die barrierefreie Einrichtung des Knotenpunktes herzustellen.

Als technisches Regelwerke sind im Wesentlichen

- das „Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)
- die Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen der FGSV
- die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen der FGSV
- Die DIN 18040-3:2014-12 – Barrierefreies Bauen. Planungsgrundlagen – Teil 3: Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum
- der Leitfaden für die barrierefreie Gestaltung des Straßenraums des Landesbetriebes Straßen.NRW

heranzuziehen, die die Entwurfsgrundsätze definiert.

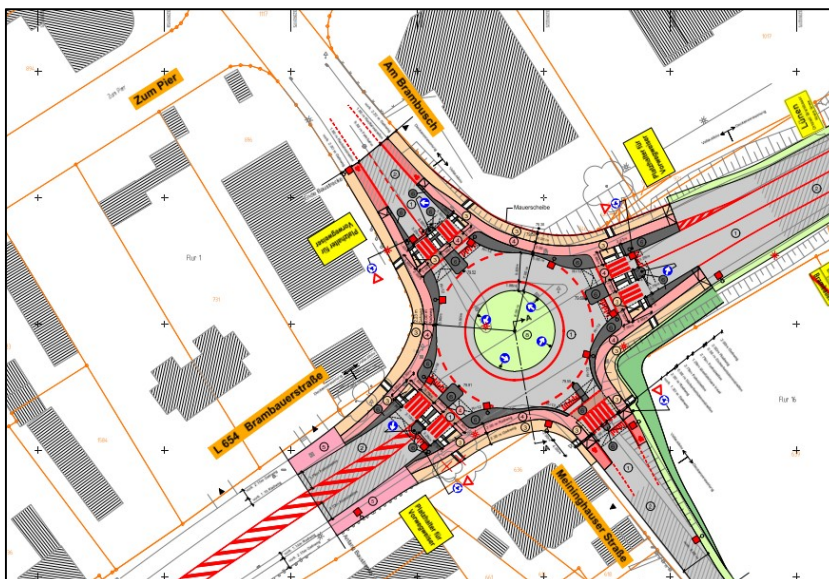


Abb. 3, Lageplan

3. Umsetzung der Maßnahme

3.1. Grunderwerb

Grunderwerb ist in insgesamt drei Quadranten erforderlich, und wird von der Stadt Lünen durchgeführt.

Folgende Flurstücke sind betroffen:

- Südöstlicher Quadrant: Flurstück 636, 171 m²
- Südwestlicher Quadrant: Flurstück 636, 3 m³
- Nordöstlicher Quadrant: Flurstück 924, 51 m²

3.2. Bauphasen

Für die Umgestaltung des Knotenpunktes sowie ist ein Vollausbau erforderlich. Der Bau wird in einzelnen Quadranten erfolgen und voraussichtlich jeweils zur Sperrung eines Kreisellarmes sowie einer einspurigen Verkehrsführung mit Baustellenampel führen.

Ein detaillierter Bauablauf wird zu einem späteren Zeitpunkt ausgearbeitet.

4. Bautechnische Elemente

4.1. Zwangspunkte

Als Zwangspunkte bei einer Umgestaltung des Knotenpunktes zum Kreisverkehr mussten insbesondere berücksichtigt werden:

- Die Katastergrenzen des öffentlichen Verkehrsraumes im nördlichen Quadranten.
- Die Breite der umlaufenden Radwege soll mindestens 2,0 m betragen.
- Die Breite der umlaufenden Gehwege soll mindestens 2,5 m betragen (punktuelle Einengungen sind jedoch zulässig).
- Die Breite der Schutzstreifen zum Fahrbahnrand beträgt im Knotenpunktsbereich 0,75 m, ansonsten 0,50 m.
- Die Kreisellarme sollten möglichst rechtwinklig zueinander auf den Kreisell treffen, so dass eine möglichst große Auslenkung durch die Mittelinsel des Kreisells gegeben ist und der Kraftfahrzeugverkehr möglichst stark gebremst wird.

4.2. Entwurfselemente

Der Außendurchmesser der Fahrbahn des Kreisverkehrs wurde auf 31 m festgelegt.

Um die Sicherheit der in den Ein- und Ausfahrten des Kreisels bevorrechtigt querenden Fußgänger und Radfahrer zu gewährleisten, werden die Querungsstellen durch Anrampungen in der Fahrbahn angehoben und durch eine zusätzliche Aufmerksamkeitsmarkierung betont. Dies führt zu einer Reduzierung der Geschwindigkeit des Kraftfahrzeugverkehrs und zu einer Erhöhung der Aufmerksamkeit.

Die Querungsstellen werden umfassend barrierefrei ausgebildet (Tastborde und taktile Leitelemente).

Querschnitt / Deckenaufbau

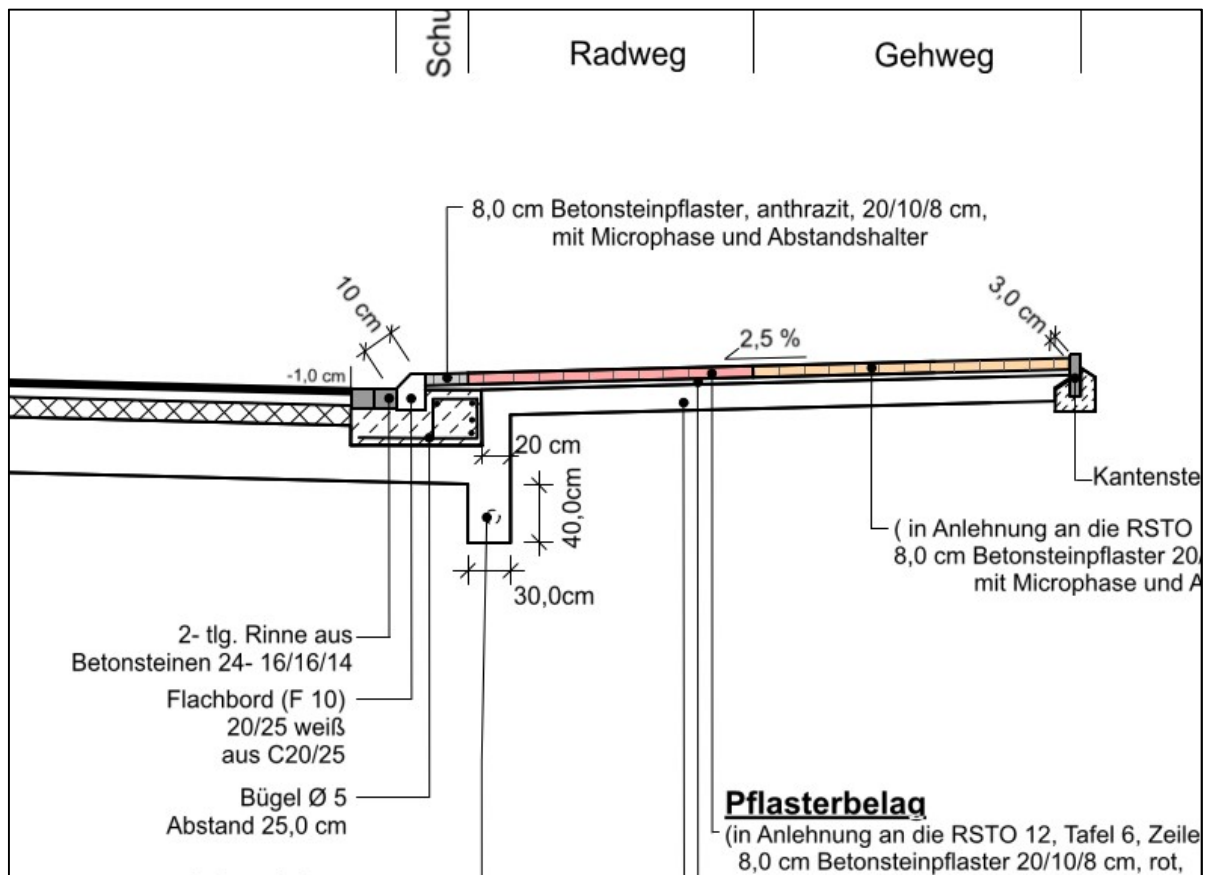


Abb. 4, Querschnitt Nebenanlagen

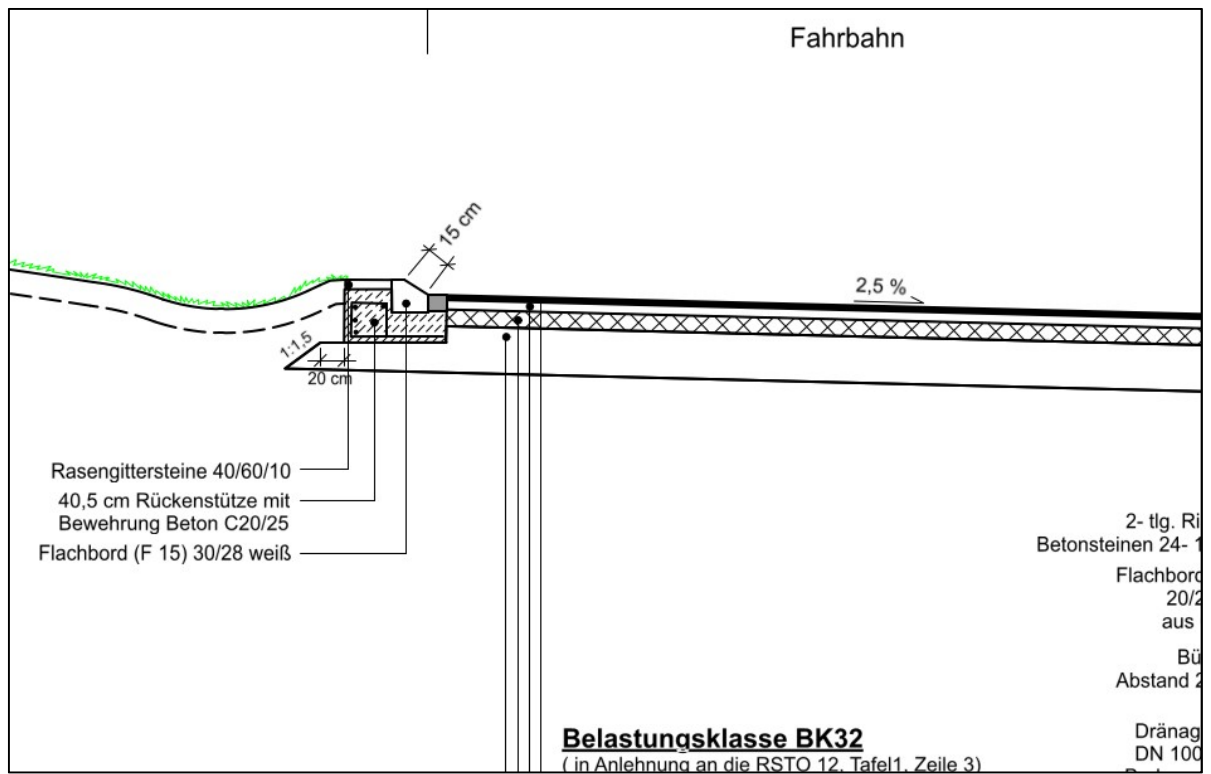


Abb. 5, Querschnitt Kreisfahrbahn

Es liegen noch keine Verkehrsdaten für die Straßen vor. Die Belastungsklasse wurde anhand der RStO 12 anhand von Tabelle 2 mit BK 32 vorab bestimmt. Dieser Wert wird nach Vorliegen der Zahlen noch konkretisiert.

Der Kreisverkehr wird als Vollausbau hergestellt, und die jeweiligen Anschlussarme bekommen eine Deckensanierung.

Kreisfahrbahn

entsprechend Belastungsklasse 32 in Anlehnung an Tafel 1, Zeile 3 nach RStO 12

3,5	cm	Gussasphalt
8,5	cm	Asphaltbinderschicht
18,0	cm	Asphalttragschicht
40,0	cm	Frostschutzschicht
70,0	cm	Gesamtaufbau

Radweg / Gehweg

8,0	cm	Betonsteinpflaster grau
4,0	cm	Brechsand/Splitt
18,0	cm	Frostschutzschicht
30,0	cm	Gesamtaufbau

4.3. Baugrund und Entwässerung

Der vorh. Fahrbahnoberbau ist stellenweise PAK-haltig. Er ist entsprechend fachgerecht aufzunehmen / aufzubrechen und zu entsorgen. Ein Baugrundgutachten des Bodengutachters (GRUNDBAINSTITUT BIEDEBACH, 28.02.2020) liegt vor.

Die zukünftige Entwässerung soll über Rinnen und Abläufe in das vorhandene Kanalnetz eingeleitet werden. Der Zustand des vorh. Kanalsystems ist gut, und er ist nach Auskunft bzw. Prüfung der Stadt Lünen nicht sanierungsbedürftig.

4.4. Versorgungsleitungen

Die vorhandenen Versorgungsleitungen werden im Zuge der Baumaßnahme verlegt werden müssen.

4.5. Straßenausstattung

Die Beschilderung entlang beider Straßen wird grundhaft erneuert und mittels der zuständigen Behörde angeordnet.

Die vorhandene Beleuchtung wird erneuert. Eine lichttechnische Berechnung vom 07.12.2020 liegt vor und wurde in die Planung eingearbeitet.

Münster, 23.04.2021



Hartmut Leiking
Dip. -Ing. (FH)