

## Neubau der Verbindungsstraße

AS Rünigen-Süd (A 39) und Kreisverkehrsplatz (K 64)

und

Neubau des Geh- / Radweges

Geitelde – Rünigen (K 64)

---

Nummer der Entwurfsunterlage	Bezeichnung der Entwurfsunterlage	Maßstab
1	Erläuterungsbericht	
2	Übersichtskarte	M 1 : 25.000
3	Übersichtslageplan	M 1 : 10.000
4	Straßenquerschnitt	M 1 : 50
5	Lagepläne	
5.1	Lageplan Straße	M 1 : 500
5.2	Lageplan Geh- / Radweg	M 1 : 500
6	Höhenpläne	
6.1	Höhenplan Straße	M 1 : 1.000/100
6.2	Höhenplan Geh- / Radweg	M 1 : 500/50
7	Querprofile	M 1 : 200
8	Grabendurchlässe	M 1 : 50
9	Ermittlung Beanspruchungsklasse	
10	Umweltverträglichkeitsstudie (LaReG)	
11	Sonstige Gutachten	
11.1	Schalltechnische Untersuchung (Ing.-Büro Meyer)	
11.2	Verkehrsprognose (WVI)	
11.3	Baugrundgutachten (BGA Suckow + Zarske)	
12	Grunderwerb	
12.1	Grunderwerbsplan	
12.2	Grunderwerbsverzeichnis	

**Neubau der Verbindungsstraße**

**AS Rünigen-Süd (A 39) und Kreisver-  
kehrsplatz (K 64)**

**und**

**Neubau des Geh- / Radweges**

**Geitelde – Rünigen (K 64)**

**Planfeststellungsverfahren**

**Technische Planung Straßenbau**

**Stadt Braunschweig**

a. Neubau \* Landesstraßen\*  
Ausbau\* Kreisstraßen \*

Nr. "Verbindungsstrasse"

Unterlage 1

b. Neubau \* Geh- / Radweg\*

Nr. **K 64 Geitelde - Rünigen**

a. Von Bau-km 0+000 bis Bau-km 0+703  
Nächster Ort: Rünigen / Geitelde  
Baulänge : 703 m

Straßenbauverwaltung:  
Stadt Braunschweig

Länge der Anschlüsse: (Tankstelle + "Ackerzufahrt") + Kreisverkehrsplatz

b. Von Bau-km 0+000 bis Bau-km 1+531,5  
Nächster Ort: Rünigen  
Baulänge : 1.531,5 m

**Neubau der Verbindungsstraße  
AS Rünigen-Süd (A 39) und Kreisverkehrsplatz (K 64)  
und  
Neubau des Geh- / Radweges  
Geitelde - Rünigen (K 64)**

**Planfeststellungsverfahren**

**Technische Planung Straßenbau**

**Verbindungsstraße**

**Geh- / Radweg**

**- Erläuterungsbericht -**

Verfasser : Kuhn und Partner / Stadt Braunschweig  Braunschweig im Februar 2010	Antragsteller:  _____, den _____

\* Nichtzutreffendes streichen

# Inhaltsverzeichnis - Erläuterungsbericht

1.	Darstellung der Baumaßnahme	1
1.1.	Planerische Beschreibung	1
1.2.	Straßenbauliche Beschreibung	2
2.	Notwendigkeit der Baumaßnahme	4
2.1.	Darstellung der Verkehrsverhältnisse	4
3.	Zweckmäßigkeit der Baumaßnahme	4
3.1.	Trassenbeschreibung	4
3.2.	Kurze Charakterisierung von Natur u. Landschaft im Untersuchungsraum	5
3.3.	Variantenuntersuchung	5
4.	Technische Gestaltung der Baumaßnahme	5
4.1.	Entwurfsgeschwindigkeit/Trassierungselemente	5
4.1.1.	Entwurfsgeschwindigkeit	5
4.1.2.	Trassierungselemente	5
4.2.	Querschnitte	6
4.2.1.	Verkehrsbelastung	6
4.2.2.	Neubaustrecke – Verbindungsstraße	6
4.2.3.	Geh- / Radweg	6
4.2.4.	Ermittlung Bauklasse gem. RStO-01	7
4.2.5.	Ermittlung frostsicherer Oberbau	7
4.2.6.	Dimension des Oberbaus	7
4.3.	Einmündungen, Zufahrten	8
4.3.1.	Anbindung Rüningenstraße - Kreisverkehrsplatz	8
4.3.2.	Zufahrten	8
4.4.	Baugrund	8
4.5.	Entwässerung	9
4.5.1.	Allgemeines	9
4.6.	Ingenieurbauwerke	9
4.7.	Ausstattung	9
4.8.	Besondere Anlagen	9
4.9.	Öffentliche Verkehrsanlagen	9
4.10.	Leitungen	9
5.	Schutz,- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	9
5.1.	Lärmschutzmaßnahmen	9
5.2.	Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten	10
5.3.	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur u. Landschaft	10
5.4.	Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete	10
6.	Erläuterung zur Kostenberechnung	10
6.1.	Kostenträger	10
7.	Verfahren	10
8.	Durchführung der Baumaßnahme	11
9.	Grunderwerb	11

## 1. Darstellung der Baumaßnahme

### 1.1. Planerische Beschreibung

#### Einleitung

##### a. Verbindungsstraße

Das Land Niedersachsen, vertreten durch die „Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr – Geschäftsbereich Wolfenbüttel“ (NLStBV-GB WF), hat an der Autobahn 39 südlich von Rünigen die Anschlussstelle „Rünigen-Süd“ erstellt.

Über eine Verbindungsstraße und eine Kreisverkehrsanlage an der K 64 beabsichtigt die Stadt Braunschweig die Anschlussstelle an das bestehende Straßennetz anzuschließen.

##### b. Geh- / Radweg

An der K 64 ist für Fußgänger und Radfahrer eine sichere Verbindung zwischen Geitelde und Rünigen nicht gegeben. Aufgrund des gestiegenen Verkehrsaufkommens beabsichtigt die Stadt Braunschweig entlang der K 64 einen kombinierten Geh- und Radweg herzustellen.

Bauherr für die Verbindungsstraße, den Kreisverkehrsplatz und den Geh-/Radweg ist die Stadt Braunschweig.

#### Art und Umfang der Baumaßnahme

##### a. Verbindungsstraße

Durch die Herstellung der Anschlussstelle, dem damit verbundenen Brückenbauwerk und den entsprechenden Zufahrtsrampen ist eine Verbindungsstraße zur K 64 von ca. 700 m Länge (Baugrenze Land Niedersachsen und Stadt Braunschweig) über eine landwirtschaftliche Nutzfläche erforderlich.

Die Fahrbahnbreite beträgt 7,50 m und erhält zusätzlich je Seite ein 1,50 m breites Bankett.

Die Trasse verläuft von Süd nach Nord und bindet ca. 150 m westlich der Autobahnbrücke (A 39) Rünigen-Geitelde mit einem Kreisverkehrsplatz (KVP) an die K 64 an. Dabei besitzt der KVP einen Außendurchmesser von 40 m und zählt somit zu den kleinen Kreisverkehrsplätzen.

Der Innenkreis mit einem Durchmesser von 25 m ist unbefestigt und wird als „Hügel“ ausgebildet.

Im Zuge der Herstellung des Kreisverkehrplatzes wird eine Abflachung der anschließenden Kurve (ca. R 97 m) in Richtung Geitelde durchgeführt.

##### b. Radweg

Der Radweg beginnt am nordöstlichen Ortsrand von Geitelde zwischen der Gaststätte „Winkler“ und der Zufahrt zum Sportplatz und verläuft östlich bzw. südlich parallel zur K 64 bis zum Ortseingang von Rünigen unmittelbar hinter der Brücke der A 39.

Am Beginn der Baustrecke wird zur sicheren Überquerung der Fahrbahn und zur Geschwindigkeitsreduzierung des Fahrzeugverkehrs eine Überquerungshilfe angeordnet.

Bei der Abtrennung des Radweges von der Fahrbahn durch einen Sicherheitsstreifen oder einer Entwässerungsmulde beträgt die Breite 2,00 m. In den Bereichen in denen der Geh-/Radweg, durch ein Hochbord getrennt, direkt an den Fahrbahnrand grenzt, beträgt die Breite ebenfalls 2,00 m, zuzüglich eines Sicherheitsstreifens von 50 cm zwischen Geh-/Radweg und Fahrbahnrand.

#### Lage im vorhandenen bzw. geplanten Straßennetz

##### a. Verbindungsstraße

Die Verbindungsstraße verläuft südwestlich von Rünigen parallel zur A 39. Baubeginn ist die Baugrenze des Landes Niedersachsen an der Anschlussstelle Rünigen-Süd (A 39), Bauende an der „Rünigenstraße“ K 64, ca. 150 m westlich der Autobahnbrücke am Ortseingang Rünigen.

Die Einmündungsstelle der Verbindungsstraße in die K 64 wird als kleiner Kreisverkehrsplatz ausgebildet.

##### b. Radweg

Der Radweg verläuft zwischen den Ortschaften Geitelde und Rünigen östliche bzw. südlich der K 64 parallel zum Fahrbahnrand.

## **1.2. Straßenbauliche Beschreibung**

##### a. Verbindungsstraße

Die Funktion der geplanten Verbindungsstraße soll hauptsächlich als Zubringer von der Rünigenstraße (K 64) und vom geplanten Gewerbegebiet „Rünigen West“ zur neuen Anschlussstelle Süd der A 39 dienen. Zusätzlich verbindet die geplante Verbindungsstraße, gemeinsam mit der östlichen Zufahrt zur neuen Anschlussstelle, die B 248 südlich von Rünigen mit der K 64 westlich von Rünigen. Die Verbindungsstraße verläuft auf landwirtschaftlich genutzten Flächen und ist somit anbaufrei. Die Straße ist in die Kategoriengruppe A (anbaufrei, außerhalb bebauter Gebiete) und in die Verbindungsstufe II (überregionale/regionale Straßenverbindung) einzuordnen.

In der Entwurfsunterlage 9 wurde die Beanspruchungsklasse mit den vorliegenden Eingangsparametern ermittelt und in die „II“ eingeordnet:

#### *Straßenkategorie AII*

Sie verläuft als Damm über landwirtschaftliche Nutzflächen mit einer Rampe zum Brückenbauwerk über die A 39 (Baumaßnahme des Landes Niedersachsen) und einem Einschnitt im Bereich des Kreisverkehrsplatzes.

Der Querschnitt wird als RQ 10,5 mit einer 7,50 m breiten Fahrbahn und zwei 1,50 m breiten Banketten hergestellt.

Die vorhandene rückwärtige Zufahrt zur Tankstelle Rünigen wird beseitigt und eine neue Zufahrt, die von der Verbindungsstraße abgeht, hergestellt.

Der Kreisverkehrsplatz erhält für ein geplantes Gewerbegebiet einen abgehenden Ast in Richtung Norden.

##### b. Geh- / Radweg

Die neue Verbindung für Fußgänger und Radfahrer zwischen Geitelde und Rünigen wird als kombinierter Geh- und Radweg hergestellt. Abschnittsweise wird der Weg mit einem Sicherheitsstreifen, einer Entwässerungsmulde

oder einem Hochbord von der Fahrbahn getrennt.

Am jeweiligen Ortseingang wird eine Überquerungshilfe der „Rüningenstraße“ K 64 geschaffen. In Geitelde mit einer Mittelinsel und in Rüningen durch eine Fahrbahneinengung.

Im Bereich der Autobahnunterführung der K 64 ist es erforderlich, die südliche Böschung des vorhandenen Einschnittes durch die Anlage des Geh- / Radweges anzupassen.

### Strecken- und Verkehrscharakteristik

#### a. Verbindungsstraße

Die Strecke führt von der Anschlussstelle Rüningen-Süd (A 39) in nördlicher Richtung über eine flache landwirtschaftlich genutzte Fläche die von 2 Gräben durchzogen ist.

Auf Grund der erforderlichen Grabenverrohrung (DN 1000) und der durch das geringe Geländegefälle fehlenden Möglichkeit die Gräben zu vertiefen, verläuft die Trasse im größten Teil der Verbindungsstraße auf einem mit einer Böschungsneigung von 1:1,5 anzulegenden Damm.

Um den Anschluss an die in diesem Bereich im Einschnitt gelegene K 64 (Rüningenstraße) herstellen zu können, geht ca. 70 m vor der Einmündung der Damm in einen Einschnitt über.

Die mit Asphalt befestigte Fahrbahnbreite beträgt 7,50 m und erhält auf jeder Seite ein 1,50 m breites Bankett.

#### b. Geh- / Radweg

Der Geh- / Radweg beginnt im Ortseingangsbereich „Geitelde“ zwischen Grundstück Nr. 20 / Sportplatz und endet östlich hinter der Autobahnbrücke der A 39 am Ortseingang von Rüningen.

Zur sicheren Überquerung der K 64 und zur Geschwindigkeitsreduzierung wird am Ortsausgang von Geitelde ein Fahrbahnteiler mit einer entsprechenden „Furt“ angeordnet. Am Ortseingang von Rüningen wird die Fahrbahn eingengt und der Radweg gem. Empfehlung für Radverkehrsanlagen (ERA 95) auf die Fahrbahn geführt.

Auf der freien Strecke beträgt, bei einer abgesetzten Anordnung vom Fahrbahnrand, die Geh- / Radwegbreite 2,00 m. In Bereichen, in denen der Geh- / Radweg direkt an die Fahrbahn anschließt, beträgt die Breite ebenfalls 2,00 m mit einem zusätzlichen Sicherheitsstreifen von 50 cm. Die Abgrenzung erfolgt durch einen Hochbord.

Der Geh- / Radweg wird über die gesamte Ausbaulänge mit Asphalt befestigt. Vom Fahrbahnteiler in Geitelde bis zum Sportplatz und vom Kreisverkehrsplatz bis zum Ortseingang von Rüningen ist der Radweg direkt am Fahrbahnrand angeordnet.

Vom Sportplatz bis zum „ersten“ Graben / Wirtschaftsweg wird der Geh- / Radweg durch ein Bankett und eine Entwässerungsmulde von der Fahrbahn der K 64 getrennt. Anschließend verschwenkt der Geh- / Radweg und wird bis zum Kreisverkehrsplatz mit einem 1,75 m breiten Sicherheitsstreifen/Bankett weitergeführt.

Vom Kreisverkehrsplatz bis zum Ortseingang „Rüningen“ wird der Geh- /

Radweg wieder direkt am Fahrbahnrand angeordnet.  
Zum nördlichen Waldrand wird vom Kreisverkehrsplatz auf der Nordseite der Rünigenstraße zusätzlich eine Wegeverbindung geschaffen.

Die Entwässerungsmulde soll als Sickermulde mit einem Grabenüberlauf ausgebildet werden. Im Abschnitt des Sicherheitsstreifens erfolgt die Entwässerung zu den südlich angrenzenden Ackerflächen.

## **2. Notwendigkeit der Baumaßnahme**

### **2.1. Darstellung der Verkehrsverhältnisse**

#### **a. Verbindungsstraße**

Durch den Neubau der AS Rünigen-Süd an der A 39 und dem geplanten Gewerbegebiet nördlich der Rünigenstraße ergibt sich die Notwendigkeit die Verbindungsstraße zwischen der AS Rünigen Süd (A 39) und der K 64 herzustellen.

Durch die Herstellung des Kreisverkehrsplatzes und dem damit verbundenen Einschnitt ist die Nutzung des vorhandenen Schotterweges als „rückwärtige“ Zufahrt zur Tank- und Rastanlage Rünigen und zu den Landwirtschaftlichen Flächen nicht mehr gewährleistet. Daher ist es erforderlich, von der Verbindungsstraße abgehend eine neue Zufahrt anzuordnen. Die Tank- und Rastanlage wird zu einem noch nicht bekannten Zeitpunkt in den Raum Salzgitter verlegt, dann dient diese Zufahrt nur noch der Landwirtschaft.

Um die Geschwindigkeit auf der K 64 zu reduzieren, um eine verkehrstechnisch sinnvolle und verkehrssichere Anbindung der Verbindungsstraße zur A 39 und zum geplanten Gewerbegebiet zu schaffen und um die Unterhaltungskosten einer Lichtsignalanlage (LSA) zu vermeiden, wurde der Bau eines Kreisverkehrsplatzes einem mit LSA geregeltem Knoten vorgezogen .

#### **b. Radweg**

In Anbetracht des zu erwartenden höheren Verkehrsaufkommens auf der K 64 und dem hohen Anteil von Radfahrern und Fußgängern – insbesondere Schülern – ist vorgesehen, einen Geh- / Radweg zwischen den beiden Ortschaften anzulegen.

Zum sicheren Queren der Straße am Anfang bzw. Ende des Geh- / Radweges werden entsprechende Maßnahmen zur Geschwindigkeitsreduzierung bzw. als Überquerungshilfen vorgesehen.

## **3. Zweckmäßigkeit der Baumaßnahme**

### **3.1. Trassenbeschreibung**

#### **a. Verbindungsstraße**

Die Trasse wird durch die vorhandenen Zwangspunkte „Neubau Anschlussstelle Rünigen Süd“ (A 39) und künftige Zufahrt des geplanten „Gewerbegebiets Rünigen West“ bestimmt.

### 3.2. Kurze Charakterisierung von Natur u. Landschaft im Untersuchungsraum

Die Fläche, auf der die geplante Verbindungsstraße und der Geh- / Radweg verlaufen sollen, wird zurzeit vollständig landwirtschaftlich (Wiesen- und Ackerflächen) genutzt.

### 3.3. Variantenuntersuchung

Die geplanten Maßnahmen liegen im Landschaftsschutzgebiet „Geitelder Holz“ (BS 15: Verordnung gemäß Amtsblatt für den Niedersächsischen Verwaltungsbezirk Braunschweig vom 28. November 1984).

Es wurde besonderen Wert darauf gelegt, dass die Planung die Eingriffe in den Naturhaushalt so gering wie möglich hält.

#### a. Verbindungsstraße

Die Zwangspunkte der Trasse sind mit der neuen Anschlussstelle Rüningen (A 39) und der Anbindung des geplanten Gewerbegebiets vorgegeben. Die Länge wurde, unter Einhaltung der Grenzwerte der Trassierungsrichtlinien, minimiert.

Die Führung der Verbindungsstraße wurde möglichst weit östlich gehalten, um den Eingriff in die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen so gering wie möglich zu halten und den vorhandenen städtischen Grund besser auszunutzen zu können.

#### b. Radweg

Das Landschaftsschutzgebiet „Geitelder Holz“ beginnt unmittelbar nördlich der vorhandenen Fahrbahn der „Rüningenstraße“. Als Trassenführung kommt für den neu anzulegenden Geh- / Radweg somit nur eine straßenbegleitende Führung südlich der Rüningenstraße in Betracht. Der im Wald vorhandene nicht befestigte und nicht beleuchtete Weg kann nur als Freizeitweg dienen.

## 4. Technische Gestaltung der Baumaßnahme

### 4.1. Entwurfsgeschwindigkeit/Trassierungselemente

#### 4.1.1. Entwurfsgeschwindigkeit

Die Entwurfsgeschwindigkeit ergibt sich aus der vorhandenen Netzfunktion der Straße unter Beachtung der verkehrstechnischen Anforderungen sowie der örtlichen Gegebenheiten.

Die Verbindungsstrecke wird der Kategorie AII, regionale Straßenverbindung, zugeordnet.

Für die Neubaustrecke wird eine Entwurfsgeschwindigkeit von  $V_e = 70 \text{ km/h}$  zugrunde gelegt.

#### 4.1.2. Trassierungselemente

Die Trassierung wird durch die Topografie und die Zwangspunkte für die Anschlüsse, „Neubau Anschlussstelle Rüningen Süd“ (A 39) und der künftigen Zufahrt des geplanten „Gewerbegebiets Rüningen West“ sowie der vorhandenen Fläche einer ehemaligen Deponie, bestimmt.

Die Grenzwerte der Entwurfselemente ergeben sich wie folgt:

		<b>RAS-L</b> <b><math>V_e = 70 \text{ km/h}</math></b>
max L	262 m	1.600 m
min R	200 m	250 m
min A	75 m	80 m
min Hk	29.800 m	4.400 m
min Hw	6.800 m	1.300 m
max q	8,0 %	8,0 %
max s	2,7 %	6,0 %

## 4.2. Querschnitte

### 4.2.1. Verkehrsbelastung

Für den Knoten „Gewerbegebiet Rünigen-West“ (Rünigenstraße / Verbindungsspanne AS Rünigen-Süd / Zufahrt Gewerbegebiet Rünigen-West) wurde von der WVI Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung und Infrastrukturplanung GmbH eine Verkehrsprognose erstellt. Für die Verbindungsstraße wurde eine Verkehrsbelastung von 14.121 Kfz/24h für das Jahr 2020 (Werktagsverkehr 0.00 bis 24.00 Uhr) ermittelt.

### 4.2.2. Neubaustrecke – Verbindungsstraße

Die Verbindungsstraße besteht aus einem RQ 10,5.

Sicherheits- / Bewirtschaftungsstreifen		1,00 m
Entwässerungsmulde	ca.	1,85 m
Böschung	bis	2,55 m
Bankett		1,50 m
Fahrbahn		7,50 m
Bankett		1,50 m
Böschung	bis	3,55 m
Sicherheits- / Bewirtschaftungsstreifen		<u>1,00 m</u>
		<u>19,00 m</u>

Im Dammbereich der Verbindungsstraße erfolgt die Entwässerung über die Straßenschulter in eine parallel verlaufende Mulde. Die Mulde wird an die querenden Gräben angebunden.

### 4.2.3. Geh- / Radweg

<u>Abschnitt 0+000 bis 0+070 und 1+360 bis 1+525</u>	
HB + Sicherheitsstreifen	0,50 m
Geh- / Radweg	2,00 m
Bankett	<u>1,00 m</u>
	<u>3,50 m</u>

#### Abschnitt 0+070 bis 0+650

Bankett	1,00 m
Graben / Mulde	1,50 m
Geh- / Radweg	2,00 m
Bankett	<u>0,50 m</u>
	<u>5,00 m</u>

#### Abschnitt 0+650 bis 1+290

Bankett	1,75 m
Geh- / Radweg	2,00 m
Bankett	<u>0,50 m</u>
	<u>4,25 m</u>

#### **4.2.4. Ermittlung Bauklasse gem. RStO-01**

Mit der unter Punkt 4.2.1. genannten Verkehrsbelastung wurde die Verbindungsstraße gemäß der RStO 01, Tabelle 2, Zeile 2/3 der Bauklasse II zugeordnet.

#### **4.2.5. Ermittlung frostsicherer Oberbau**

Gem. RStO 01, Tafel 1, Bauweise mit Asphaltdecke für Fahrbahnen auf F2- und F3-Untergrund/-bau.

gew. Zeile 3 :

#### *Asphalttragschicht und Schottertragschicht auf Frostschutzschicht*

Mindestdicke des frostsicheren Aufbaus gem. Bodengutachten

Frostempfindlichkeitsklasse F3	65 cm
Mehr- oder Minderdicken	
1. Frosteinwirkung: Zone II	+ 5 cm
2. Lage der Gradiente: Einschnitt, Anschnitt, Damm $\leq 2,0\text{m}$	+ 5 cm
3. Wasserverhältnisse: ungünstig gem. ZTV E-StB	+ 5 cm
4. Außerhalb geschlossener Ortslage	<u>0 cm</u>
<b>Gesamt</b>	<b>80 cm</b>

#### **4.2.6. Dimension des Oberbaus**

Die durchgeführte Baugrunduntersuchung geht in dem Dammbereich von einem im Wesentlichen tragfähigen Untergrund aus.

Im Bereich von Einschnitten ist eine Untergrundverbesserung zur Erreichung der Tragfähigkeit erforderlich.

Aufbau – Fahrbahn :

4 cm	Splittmastixasphalt SMA 11 D S
8 cm	Asphaltbinderschicht AC 32 B S
10 cm	Asphalttragschicht AC 32 T S
15 cm	Schottertragschicht 0/32, ZTVT-StB, $E_{v2} = 150 \text{ MN/m}^2$
<u>43 cm</u>	<u>Frostschutzschicht 0/32, ZTVT-StB, <math>E_{v2} = 120 \text{ MN/m}^2</math></u>

80 cm Gesamtaufbau  
30 cm Untergrundverb. (Bereich Einschnitt)  $E_{V2} = 30 \text{ MN/m}^2$

Aufbau – Radweg (städtischer Standard)

2 cm Asphaltbeton AC 8 D N

8 cm Asphalttragschicht AC 32 T N

15 cm Schottertragschicht 0/32, ZTVT-StB,  $E_{V2} = 80 \text{ MN/m}^2$

25 cm Frostschutzschicht 0/32, ZTVT-StB

50 cm Gesamtaufbau

### 4.3. Einmündungen, Zufahrten

#### 4.3.1. Anbindung Rünigenstraße - Kreisverkehrsplatz

Im Bereich der neuen Anschlussstelle „Rünigen Süd“ wird die Verbindungsstraße an das Rampenbauwerk des Bundes angeschlossen.

Die Anbindung der Verbindungsstraße auf die „Rünigenstraße“ K 64 wird auch aufgrund des künftigen Gewerbegebietes „Rünigen West“ als Kreisverkehrsplatz ausgebildet.

#### 4.3.2. Zufahrten

Die Zufahrt zu der Tankstelle „Rünigen Süd“ und den südlich der Strecke gelegenen Ackerflächen wird in Asphaltbauweise hergestellt.

Im Bereich des Geh- / Radweges werden die Zufahrten in den Einmündungsbereichen bis zur Anbindung an die vorhandenen Wirtschaftswege asphaltiert.

### 4.4. Baugrund

Im Zuge der Entwurfsplanung wurde durch das Ingenieurbüro für Baugrund – Grundwasser – Altlasten GbR eine Baugrunduntersuchung und ein Streckengutachten (24.04.2009) für den Trassenbereich der Verbindungsstraße und des Geh- / Radweges erstellt.

Danach ist unter dem Mutterboden Lößlehm und Schwemmlehm (Schluff), erst in größerer Tiefe Sandeinlagerungen, anzutreffen.

Das Grundwasser wird in den vorhandenen Sandschichten geführt und ist unter den schwach durchlässigen Bodenschichten gespannt.

In den morphologisch tief liegenden Bereichen (Station VB 0+350) kann das Grundwasser bis zum Niveau der Geländeoberfläche ansteigen.

Ansonsten wurden die Grundwasserstände ca. 0,9 bis 4,5 m unter Geländeoberkante angetroffen. Bedingt durch die jahreszeitlichen Schwankungen sind bis zu 1,0 m höhere Stände als zum Zeitpunkt der Untersuchung zu erwarten.

## **4.5. Entwässerung**

### **4.5.1. Allgemeines**

Das Oberflächenwasser der Neubaustrecke „Verbindungsstraße“ wird über die Bankette und Böschungen in ein Muldenrigolensystem am Böschungsfuß geführt, in dem es versickern kann bzw. in die Gräben eingeleitet wird.

Das Oberflächenwasser des Geh-/Radweges wird abhängig vom Querschnitt abgeleitet:

- Geh- / Radweg mit Hochbord an Straße: Ableitung auf Straße und Entwässerung über Straßenabläufe
- Geh- / Radweg durch Mulde getrennt: Muldenrigolensystem zur Versickerung bzw. Ableitung in Gräben
- Geh- / Radweg durch Bankett getrennt: Ableitung auf Ackerflächen

## **4.6. Ingenieurbauwerke**

Die Verbindungsstraße quert zwei Gräben. Die Gräben werden mit einem Stahlbetongrabendurchlass DN 1000 verrohrt.

## **4.7. Ausstattung**

Die Markierung und Beschilderung erfolgt unter Anwendung der einschlägigen Vorschriften und nach Abstimmung mit der zuständigen Straßenverkehrsbehörde.

## **4.8. Besondere Anlagen**

Besondere Anlagen wie Rastplätze und ähnliche sind nicht vorgesehen.

## **4.9. Öffentliche Verkehrsanlagen**

Haltestellen oder ähnliche Anlagen des öffentlichen Personennahverkehrs sind in dem Ausbaubereich weder vorhanden noch geplant.

## **4.10. Leitungen**

Vorhandene Leitungen der öffentlichen Ver- und Entsorgung sowie Fernmeldeeinrichtungen werden gesichert und bei Erfordernis in Abstimmung mit den jeweiligen Leitungsträgern verlegt.

## **5. Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

### **5.1. Lärmschutzmaßnahmen**

Durch das Ingenieurbüro für Immissionsschutz (Dipl.-Ing. Volker Meyer - Beratender Ingenieur) wurde für den Neubau der Verbindungsstraße und des Kreisverkehrsplatzes eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt.

Gemäß der Untersuchung ergeben sich durch den Neubau der Verbindungsstraße und des Kreisverkehrsplatzes keine Überschreitungen der maßgeblichen Grenzwerte.

Ein Lärmschutz ist nicht erforderlich. Die Ergebnisse sind der Entwurfsunterlage 11.1 zu entnehmen.

## **5.2. Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten**

-entfällt-

## **5.3. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur u. Landschaft**

Durch die Planungsgemeinschaft LaReG wurde eine Umweltverträglichkeitsstudie erstellt (Entwurfsunterlage 10).

Die Inhalte und die Darstellung der Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsstudie richten sich nach der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPVwV)“ vom 18. September 1995.

Das geplante Bauvorhaben verursacht auch nach Berücksichtigung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen erhebliche, nicht vermeidbare und nicht ausgleichbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes.

Da im Rahmen der Abwägung die Belange von Natur und Landschaft nicht ausreichend berücksichtigt werden können, sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorzusehen, die im Landschaftspflegerischen Begleitplan beschrieben sind.

## **5.4. Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete**

Vorhandene Grundstückszufahrten werden den neuen Ausbauquerschnitten und -höhen angepasst, teilweise werden diese verlegt (Tankstellenzufahrt und Ackerzufahrten südlich der Verbindungsstraße).

# **6. Erläuterung zur Kostenberechnung**

## **6.1. Kostenträger**

Kostenträger der Gesamtmaßnahme ist die Stadt Braunschweig.

Die Baukosten betragen ca. 2.618.000 € einschließlich 19 % Mehrwertsteuer, davon ca. 720.000 € für den Geh- und Radweg.

Die Kosten für die Landschaftspflegerischen Maßnahmen betragen ca. 130.000 €.

Entsprechende Haushaltsmittel sind im städtischen Haushalt enthalten.

Fördermittel des Landes Niedersachsen sind in Aussicht gestellt.

# **7. Verfahren**

Zur Erlangung der Baurechte für den Neubau der Verbindungsstraße und des Geh- / Radweges ist ein Planfeststellungsverfahren vorgesehen.

#### a. Verbindungsstraße

Gemäß § 38, I, NStrG ist für den Bau von Kreisstraßen ein Planfeststellungsverfahren durchzuführen. Es handelt sich bei der Verbindungsstraße um die Verlängerung der verlegten B 248 über die Bundesautobahn A 39, daher ist hierfür die Planfeststellung zu beantragen.

Das Planfeststellungsverfahren dient der Abwägung und dem Interessenausgleich aller vom Bauvorhaben betroffenen öffentlichen bzw. privaten Belange, so dass durch diesen Vorgang weitere Verfahren und Zustimmungen anderer Behörden entfallen können. Durch den Planfeststellungsbeschluss werden alle nach anderen Rechtsvorschriften erforderliche Genehmigungen, Erlaubnisse, Bewilligungen und Zustimmungen ersetzt, d. h. es sind keine weiteren Prüfungen und Anträge notwendig.

#### b. Geh- / Radweg

In der Regel können Geh- / Radwegbaumaßnahmen an Kreisstraßen in einem vereinfachten Verfahren - gemäß eines Erlasses des Niedersächsischen Ministers für Umwelt und des Niedersächsischen Ministers für Wirtschaft „Vereinfachung bei Planung und Bau von Radwegen“ vom 06. Februar 2004 - durchgeführt werden. Da der Geh- und Radweg durch ein Landschaftsschutzgebiet führt und im Zusammenhang mit dem Bau der Verbindungsstraße steht wird für beide Baumaßnahmen ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt.

### **8. Durchführung der Baumaßnahme**

Es ist vorgesehen die Baumaßnahme in einem Zuge auszuführen.

Die Bauzeit wird auf ca. 10 Monate geschätzt.

Die Verkehrsführung während der Bauzeit wird mit der Straßenverkehrsbehörde abgestimmt.

### **9. Grunderwerb**

Die freien Flächen werden zurzeit landwirtschaftlich genutzt. Für den Bau des Radweges wird ein ca. 1,5 m bis 2,5 m breiter Streifen erworben.

Für den Bau der Verbindungsstraße und des Kreisverkehrsplatzes sind unterschiedlich große Teilgrundstücke anzukaufen.

Die während der Baudurchführung zusätzlich benötigten Randflächen werden nach Herstellung der Verkehrsanlagen in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt.

aufgestellt:

Braunschweig, im Februar 2010