



STADT WUPPERTAL

Barrierefreier Zugang Lüntenbeck

Erläuterungsbericht

Vorplanung

Im Auftrag der

Stadt Wuppertal

bearbeitet durch

FISCHER TEAMPLAN Ingenieurbüro GmbH, Holzdamm 8, 50374 Erftstadt

gez. i.v. Reichelt

M.Sc. Christian Reichelt

Erftstadt, im Oktober 2022

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Darstellung des Vorhabens	5
1.1.	Planerische Beschreibung	5
1.2.	Straßenbauliche Beschreibung	6
2.	Varianten und Variantenvergleich	8
2.1.	Beschreibung der untersuchten Varianten	8
2.2.	Variantenübersicht	8
2.3.	Variante 1	8
2.4.	Variante 2	9
2.5.	Variante 3	10
2.6.	Variante 4	12
2.7.	Variantenvergleich	13
3.	Fazit	15

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1-1: Luftbild mit Darstellung des Planungsraums	5
Abb. 1-2: Vorhandener Anschluss Straße Weidehang	6
Abb. 1-3: Vorhandener Anschluss Nordbahntrasse	7
Abb. 1-4: Vorhandener Zugang	7
Abb. 2-1: Lageplan Variante 1	8
Abb. 2-2: Querschnitte Variante 1	9
Abb. 2-3: Lageplan Variante 2	9
Abb. 2-4: Querschnitt Variante 2	10
Abb. 2-5: Lageplan Variante 3	10
Abb. 2-6: Querschnitt Variante 3	11
Abb. 2-7: Beispiel kombinierte Rampen- und Treppenanlage (Zuwegung Bahnhof Erfstadt)	11
Abb. 2-8: Lageplan Variante 4	12
Abb. 2-9: Querschnitt Variante 4	12

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 2-1: Variantenvergleich	13
---------------------------------	----

1. Darstellung des Vorhabens

1.1. Planerische Beschreibung

Die Planung der Maßnahme erfolgt auf der Grundlage des zum Beginn der Planung aktuell gültigen Regelwerkes. Die maßgebenden Richtlinien stellen die Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 2006) dar. Ergänzend für die Belange der Radverkehrsanlagen gelten die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010). Weiterhin sind die Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen (H BVA 2011) zu berücksichtigen.

Der geplante barrierefreie Zugang liegt im Nordwesten der Stadt Wuppertal, im Bezirk Vohwinkel, Quartier Lüntenbeck. Der Zugang schließt im Norden an die Straße Weidehang an. Im Süden soll der Anschluss an die Nordbahntrasse (Dr.-Werner-Jackstädt-Weg) entstehen. Angrenzend an den Planungsraum befindet sich ein Landschaftsschutzgebiet in nordöstlicher Lage.

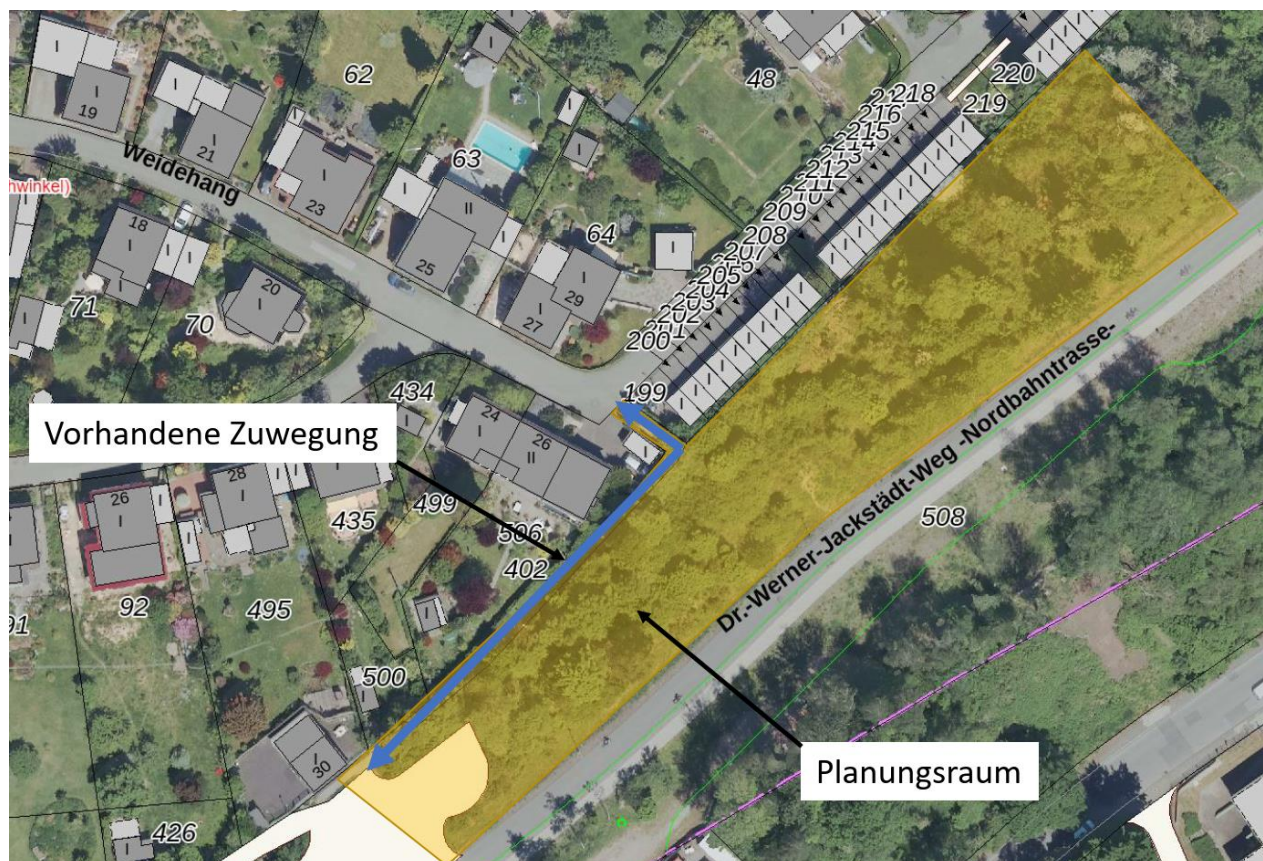


Abb. 1-1: Luftbild mit Darstellung des Planungsraums

1.2. Straßenbauliche Beschreibung

Der geplante Zugang zur Nordbahntrasse soll von Fußgängern und Radfahrern genutzt werden und auch für mobilitätseingeschränkte Personen uneingeschränkt nutzbar sein. Die Breite des Weges soll daher mindestens 2,50 m betragen. Die maximale Schrägneigung beträgt 6 %. Zwischenpodeste, Geländer, Beleuchtung und Mobiliar sind mit einzuplanen.

Im Bestand ist lediglich ein schmaler Zugang mit einer Breite von ca. 1,40 m und einer Längsneigung von ca. 10 % vorhanden. Entwässerungseinrichtungen sind nicht vorhanden. Der Weg befindet sich baulich in einem sanierungsbedürftigen Zustand und kann nicht als barrierefrei beurteilt werden.



Abb. 1-2: Vorhandener Anschluss Straße Weidehang



Abb. 1-3: Vorhandener Anschluss Nordbahntrasse

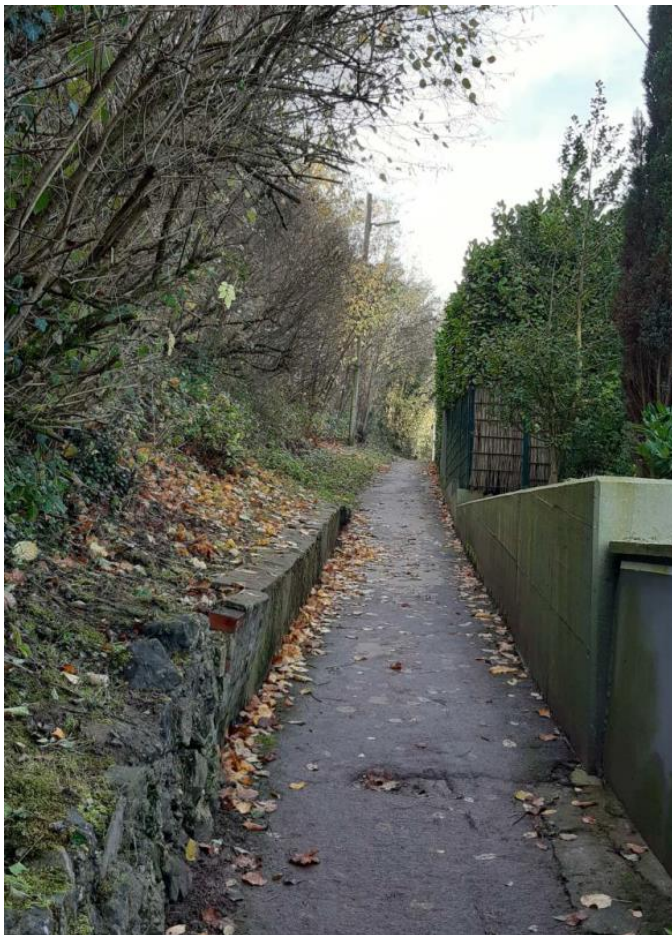


Abb. 1-4: Vorhandener Zugang

2. Varianten und Variantenvergleich

2.1. Beschreibung der untersuchten Varianten

2.2. Variantenübersicht

Auf Grundlage der Planungsgrundsätze, die im Rahmen der Grundlagenermittlung festgelegt und im Rahmen der Vorplanung aktualisiert wurden, sind im Verlauf der Vorplanung mehrere Konzepte ausgearbeitet worden. Unter Berücksichtigung aller Zwangspunkte haben sich insgesamt vier Varianten für die weitere Ausarbeitung entwickelt:

- Variante 1: Rampe angrenzend zum vorhandenen Weg mit Kehre und Treppenanlage
- Variante 2: Durchgängige Rampe in Richtung Osten
- Variante 3: Kombinierte Treppen-/Rampenanlage
- Variante 4: Rampe in Richtung Osten mit Kehre und Treppenanlage

2.3. Variante 1



Abb. 2-1: Lageplan Variante 1

Variante 1 stellt eine Rampe in Richtung Westen, parallel zum vorhandenen Weg dar. Der alte Weg bleibt erhalten und ist nicht von der Maßnahme betroffen. Die Rampe erhält eine Breite von 2,50 m. Die Entwässerung erfolgt über begleitende Mulden. Die Rampenlänge beträgt ca. 140 m. Vorgesehen ist weiterhin eine

Variante 2 stellt eine durchgängige Rampe in Richtung Osten dar. Die Rampenlänge beträgt ca. 150 m. Um den Höhengsprung zur Nordbahntrasse abzufangen, wäre eine Stützkonstruktion erforderlich (z.B. Bewehrte Erde). Vorgesehen sind Sitzgelegenheiten und Fahrradanhlenbügel im Zugangsbereich zur Nordbahntrasse.

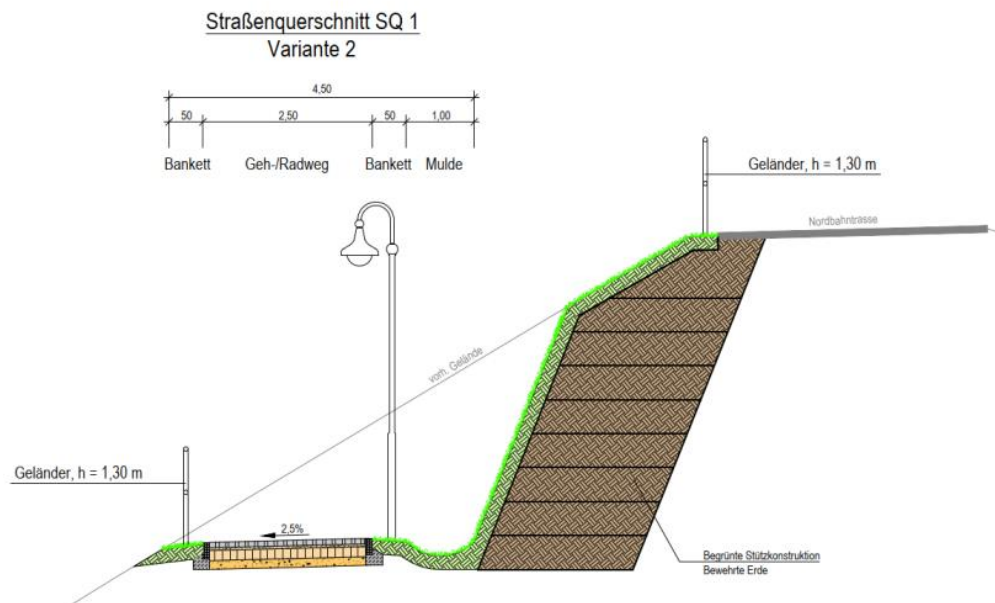
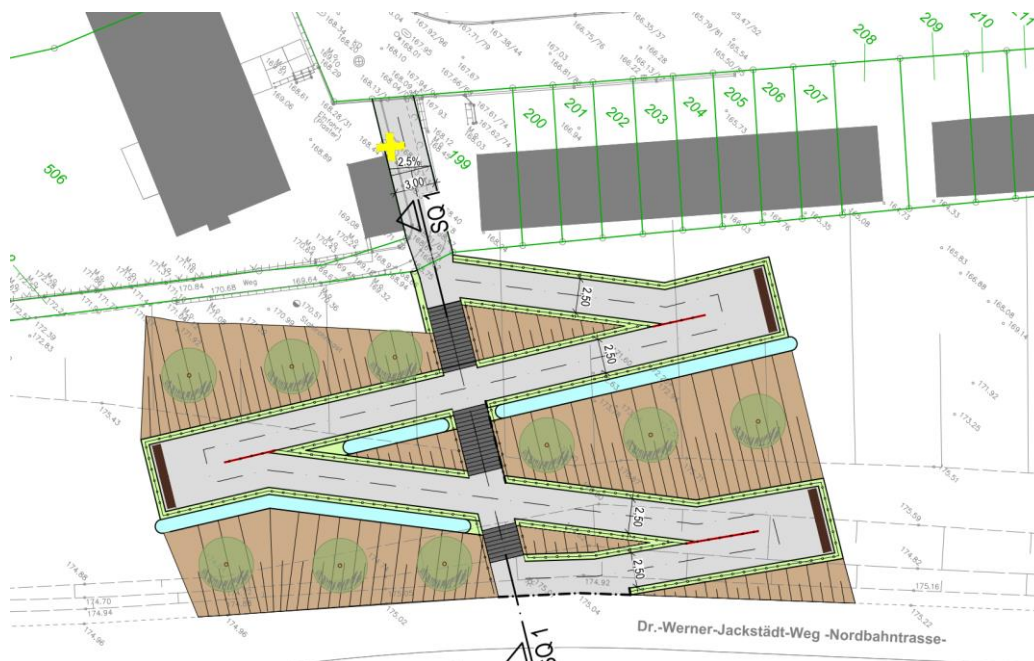


Abb. 2-4: Querschnitt Variante 2

2.5. Variante 3



Variante 3 stellt eine kombinierte Rampen- und Treppenanlage dar. Die Treppe in Mittellage wird durch eine Rampenanlage eingefasst. In den Kehren sind Sitzgelegenheiten vorgesehen. Die Rampenlänge beträgt ca. 130 m.

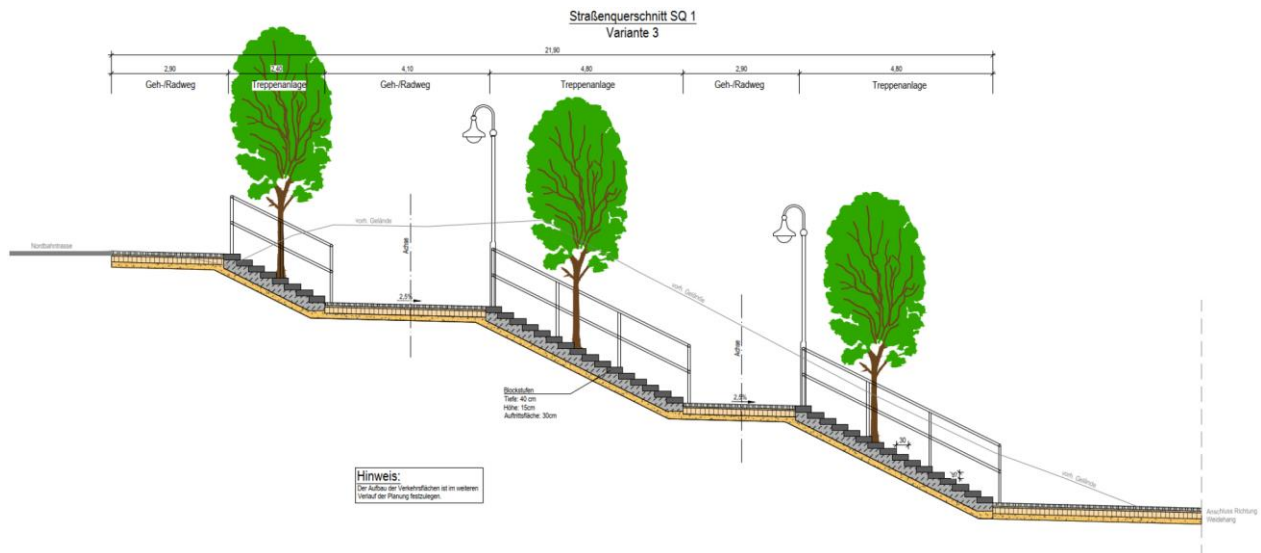


Abb. 2-6: Querschnitt Variante 3



Abb. 2-7: Beispiel kombinierte Rampen- und Treppenanlage (Zuwegung Bahnhof Ertstadt)

2.6. Variante 4



Abb. 2-8: Lageplan Variante 4

Die Variante 4 wurde als optimierte Variante 1 entwickelt. Sie entwickelt sich in östliche Richtung und fügt sich somit besser in das Bestandsgelände ein. Im Bereich der Kehre ist aufgrund der Topographie eine Aufweitung möglich. Die Rampenlänge beträgt ca. 130 m.

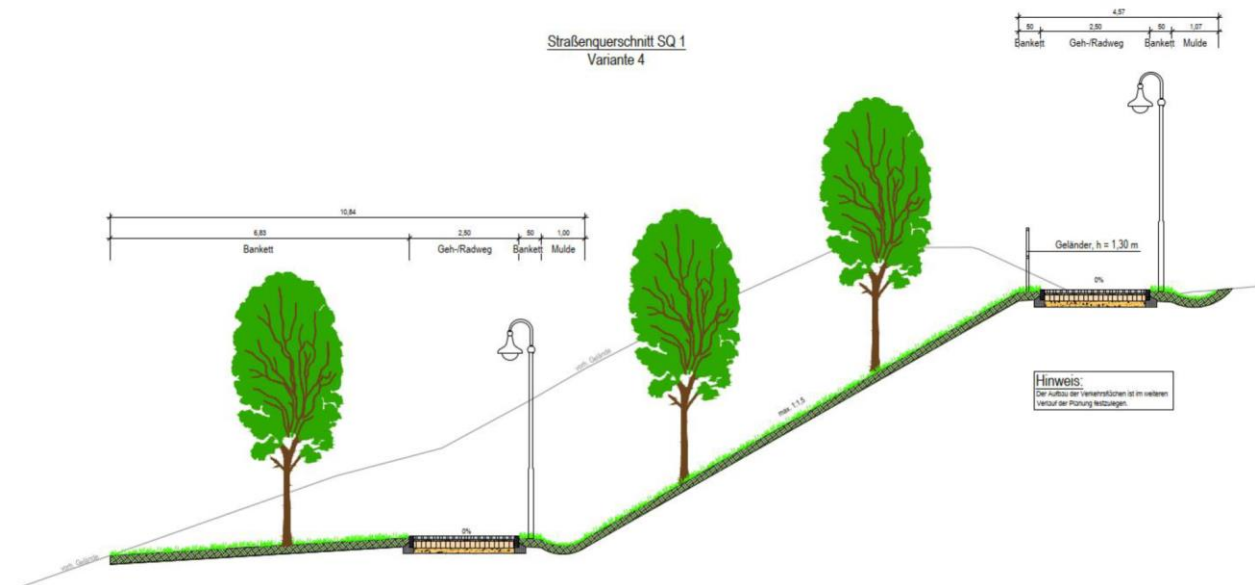


Abb. 2-9: Querschnitt Variante 4

2.7. Variantenvergleich

Für die untersuchten Varianten 1 – 4 wurde ein Variantenvergleich zur Ermittlung einer Vorzugsvariante durchgeführt.

In Abstimmung mit der Stadt Wuppertal wurden die folgenden Bewertungskriterien vergleichend beurteilt:

- Verkehrssicherheit
- Nutzungskomfort / Barrierefreiheit
- Eingriff in Natur / Landschaft
- Kosten

Tabelle 2-1: Variantenvergleich

Vergleich



Merkmal / Variante	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Verkehrssicherheit	+	+	0	++
	Separierung durch Treppenanlage Keine Aufweitung in der Kehre	Keine Kehre erforderlich Keine Separierung	Drei Kehren erforderlich Kreuzende Wegebeziehungen im Bereich der Treppenanlage	Separierung durch Treppenanlage Aufweitung in der Kehre möglich
Nutzungskomfort / Barrierefreiheit	+	0	+	++
	Länge ca. 140 m Keine Aufweitung in der Kehre	Länge ca. 150 m Umweg erforderlich	Länge ca. 130 m Kreuzende Wegebeziehungen im Bereich der Treppenanlage	Länge ca. 130 m Separierung durch Treppenanlage
Eingriff in Natur / Landschaft	0	-	+	0
	Eingriff ca. 1.500 m ²	Betroffenheit Landschaftsschutzgebiet	Eingriff ca. 1.250 m ²	Eingriff ca. 1.500 m ²
Kosten	-	-	+	0
	ca. 450.000 €	ca. 445.000 €	ca. 325.000 €	ca. 385.000 €

Die Verkehrssicherheit wird in Variante 4 als am günstigsten beurteilt. Durch die Treppenanlage werden Fußgänger, Radfahrer und mobilitätseingeschränkte weitestgehend voneinander separiert. Im Bereich der Kehre ist eine Aufweitung zur Vergrößerung des Begegnungsbereiches und besseren Einsehbarkeit möglich. Die Varianten 1 und 2 sind ebenfalls als vorteilhaft zu beurteilen, jedoch ist in Variante 1 eine Aufweitung nur sehr schwer umsetzbar. In Variante 2 ist aufgrund der fehlenden Treppenanlage keine Separation möglich. Variante 3 ist aufgrund der kreuzenden Wegebeziehungen als am wenigsten vorteilhaft zu beurteilen. Gleichwohl wird auch mit dieser Variante eine deutliche Verbesserung im Vergleich zur Bestandssituation erreicht.

Die Aspekte Nutzungskomfort / Barrierefreiheit korrespondieren zum Teil mit dem Aspekt Verkehrssicherheit. Variante 4 bietet auch diesbezüglich den größten Nutzen. Variante 3 wird jedoch vorteilhafter beurteilt als Variante 2, da die Rampenlänge ca. 20 m kürzer ist und in Variante 2 durch die Führung entlang des Geländes ein Umweg für die Nutzer entsteht.

Der Aspekt Eingriff in Natur / Landschaft stellt den flächenmäßigen Eingriff in die vorhandene Vegetation gegenüber. Variante 3 wird mit einer Eingriffsfläche von ca. 1250 m² als am günstigsten beurteilt. Die Varianten 1 und 4 weisen jeweils eine Eingriffsfläche von ca. 1.500 m² auf. Variante 2 wird am schlechtesten beurteilt, da im östlichen Bereich ein Eingriff in das vorhandene Landschaftsschutzgebiet erforderlich wäre.

Für die Varianten wurde abschließend eine Grobkostenschätzung erstellt:

- Kosten Variante 1: ca. 450.000,00 €
- Kosten Variante 2: ca. 445.000,00 €
- Kosten Variante 3: ca. 325.000,00 €
- Kosten Variante 4: ca. 385.000,00 €

Variante 3 ist diesbezüglich am günstigsten zu beurteilen. Für die Varianten 1 und 2 wurden die höchsten Gesamtkosten ermittelt.

Nach Abwägung der vorgenannten Bewertungsmerkmale wurde in Abstimmung mit der Verwaltung die Variante 4 als Vorzugsvariante festgelegt. Hinsichtlich der wesentlichen Merkmale Verkehrssicherheit und Nutzungskomfort / Barrierefreiheit ist diese Variante als am vorteilhaftesten zu beurteilen. Der Eingriff in Natur / Landschaft ist im Vergleich zu den Varianten 1 und 2 als geringer oder gleichwertig einzustufen. Der Mehreingriff im Vergleich zur Variante 3 ist als gering einzustufen. Mit Kosten von ca. 385.000,00 € ist die Variante deutlich günstiger als die Varianten 1 und 2. Lediglich Variante 3 wäre mit geschätzten Kosten in Höhe von ca. 325.000,00 € etwas günstiger, erreicht die Ziele Verkehrssicherheit und Nutzungskomfort / Barrierefreiheit jedoch nicht in dem Maße wie Variante 4.

3. Fazit

Im Rahmen der Vorplanung wurden vier Varianten für die Herstellung eines barrierefreien Zugangs zur Nordbahntrasse untersucht.

Mit allen Varianten wird eine Verbesserung der Bestandssituation erreicht. Alle Varianten erfüllen die Anforderungen der aktuell gültigen Regelwerke hinsichtlich Nutzungsbreiten, Neigungen etc.

Als Grundlage für die Festlegung einer Vorzugsvariante wurde ein Variantenvergleich durchgeführt, der die Aspekte Verkehrssicherheit, Nutzungskomfort / Barrierefreiheit, Eingriff in Natur / Landschaft sowie die Kosten berücksichtigt.

Unter Abwägung aller Bewertungsmerkmale wurde Variante 4 als Vorzugsvariante festgelegt.

Für die Durchführung der Entwurfsplanung wird ein Baugrundgutachten benötigt, welches die Aspekte Gründung, Versickerungsfähigkeit des sowie Belastung des Untergrundes beleuchtet.