

# Machbarkeitsstudie - Anbindung P+R-Platz zum Bahnhofsgelände

- 1. Gesamtsituation**
- 2. Bestehende Parksituation**
- 3. Bedarfsanalyse**
- 4. Technische Randbedingungen**
- 5. Zuwegungsvarianten**
- 6. Kostenschätzung – Zufahrt zu P+R-Platz**
- 7. Zusammenfassung – Zufahrt zu P+R-Platz**
- 8. Bestand Bahnhof**
- 9. Vorgaben an Anschluss**
- 10. Technische Randbedingungen**
- 11. Anschlussvarianten**
- 12. Kostenschätzung der Anschlussvarianten**
- Zusammenfassung**

# 1. Gesamtsituation





## 2. Bestehende Parksituation

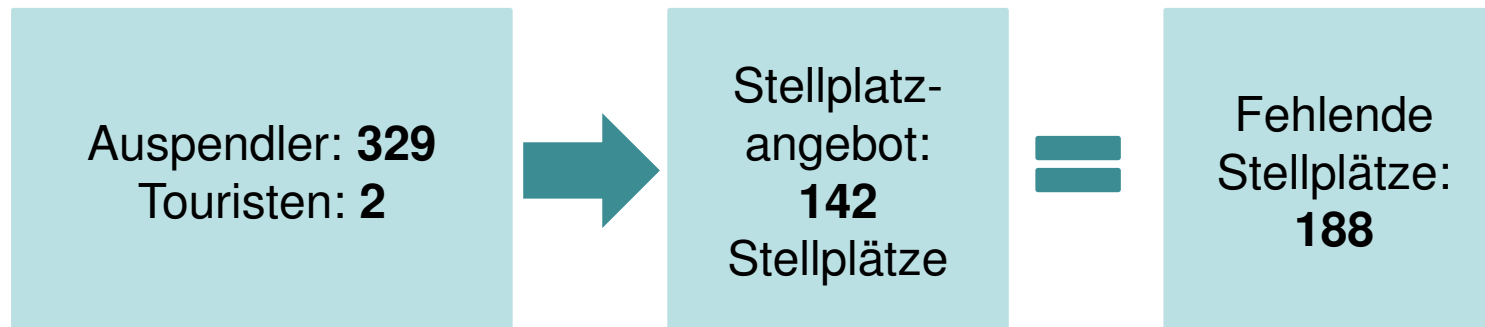




### 3. Bedarfsanalyse

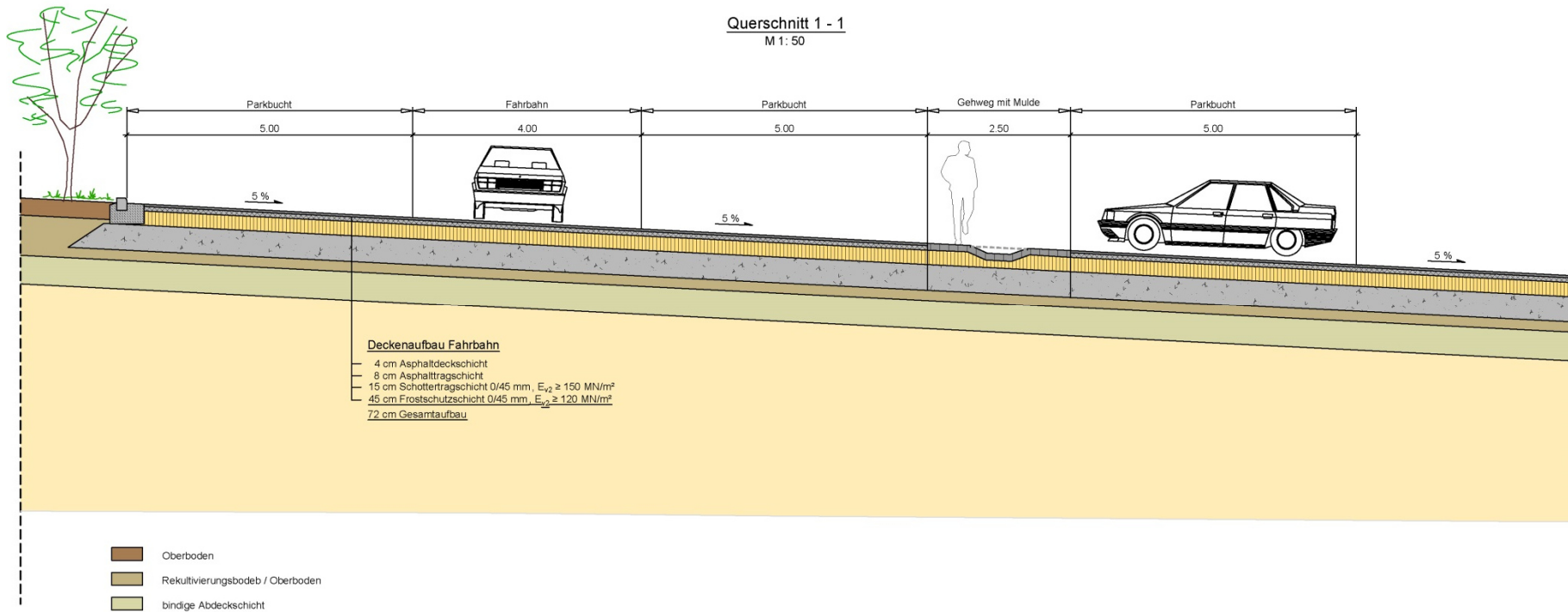
---

- Ausschluss Nahverkehr
- Bedarfsanalyse pro Tag (Datenquelle IHK, 2013):



*Auspendler, die P+R nutzen,  
setzen sich aus 4% der  
gesamten Auspendler  
zusammen.*

## 4. Technische Randbedingungen - Querprofil der P+R-Anlage





## 5.1 Zuwegungsvariante 1 - Zuwegung



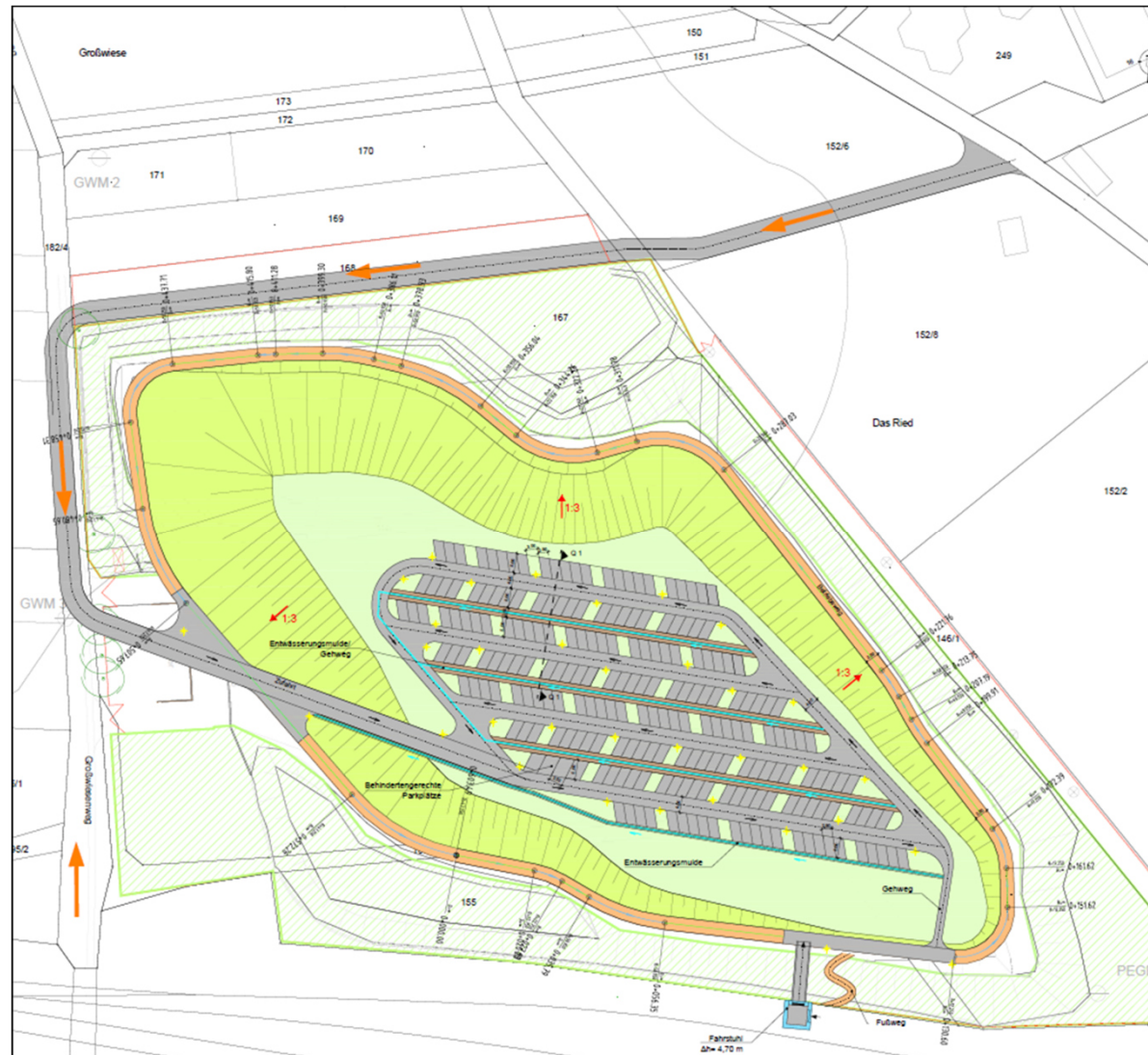




## 5.2 Zuwegungsvariante 1a - Zuwegung



## 5.2 Zuwegungsvariante 1a - Zuwegung





## 5.3 Zuwegungsvariante 2 - Zuwegung



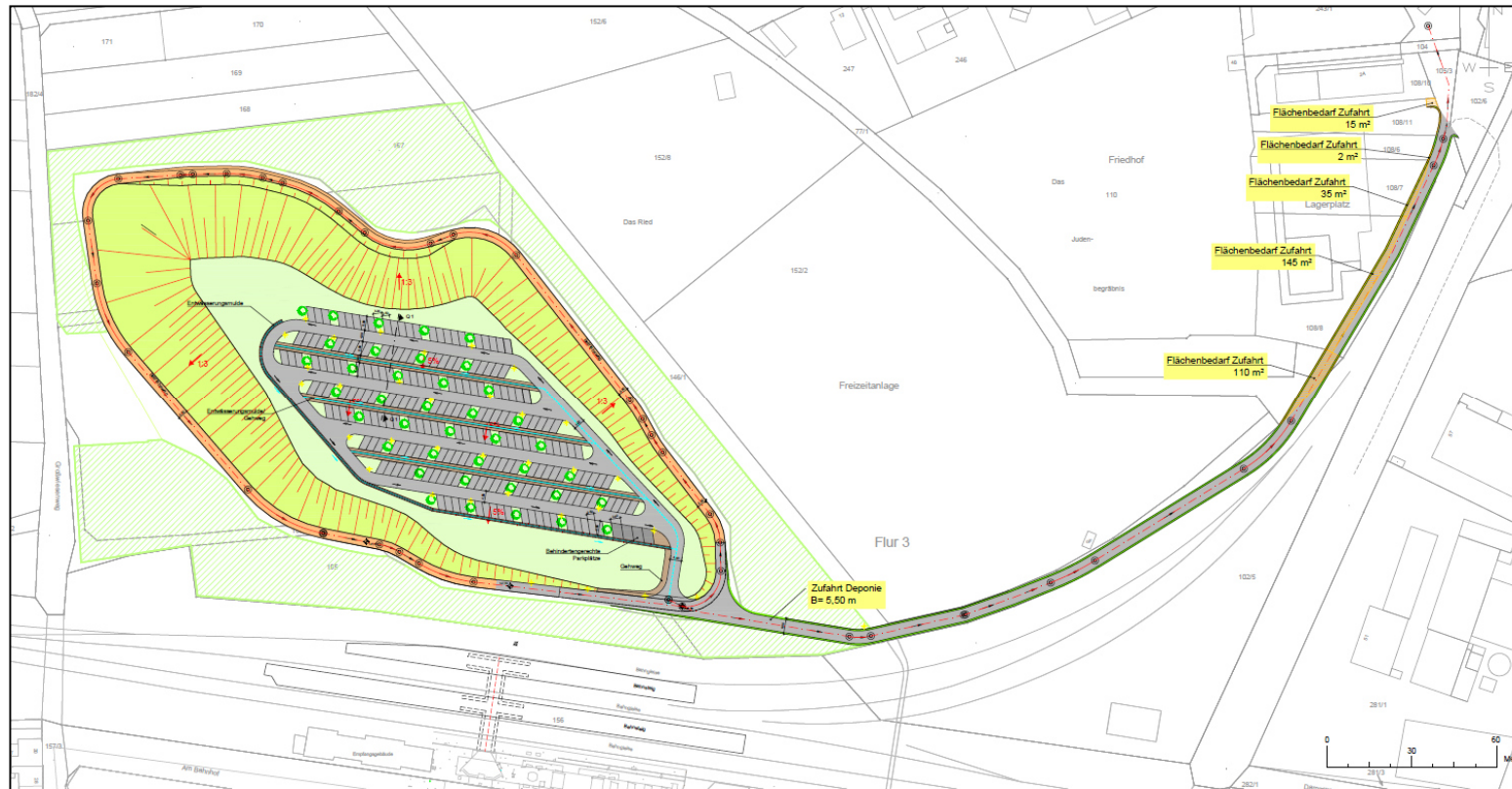




## 5.4 Zuwegungsvariante 3 - Zuwegung



## 5.4 Zuwegungsvariante 3 - Zuwegung



## 6. Kostenschätzung – Zufahrt zu P+R-Platz

---

### Vorbereitende Arbeiten:

Baustelleneinrichtung/vorbereitende Arbeiten Variante 1:	rd. 70 TSD €
Baustelleneinrichtung/vorbereitende Arbeiten Variante 2:	rd. 90 TSD €
Baustelleneinrichtung/vorbereitende Arbeiten Variante 3:	rd. 70 TSD €

### Baukosten:

Zuwegung Variante 1 (über Großwiesenweg):	rd. 75 TSD €
Zuwegung Variante 2 (über Straße „Am Bauhof“):	rd. 235 TSD €
Zuwegung Variante 3 (über Verkehrsübungsplatz):	rd. 150 TSD €

### Summe:

+ Unvorhergesehenes (20 %)

Variante 1:	rd. 174 TSD €
Variante 2:	rd. 390 TSD €
Variante 3:	rd. 264 TSD €



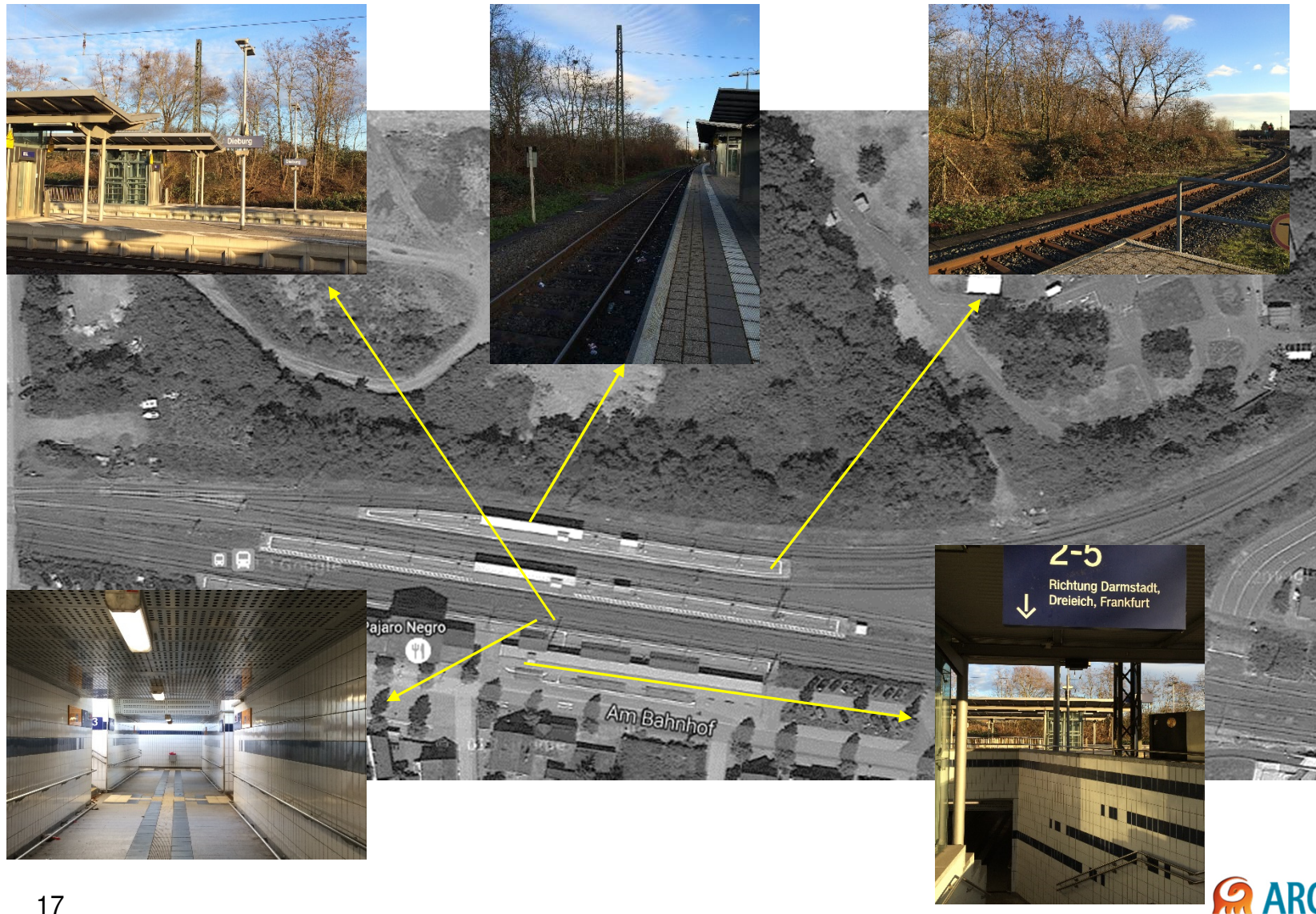
## 7. Zusammenfassung – Zufahrt zu P+R-Platz

---

Bevorzugte Variante 3: Zuwegung über Verkehrsübungsplatz

- Kurze Zuwegung außerhalb Gewerbe und Wohngebiet
- Unmittelbarer Anschluss an übergeordnete Straße (Frankfurter Straße)
- Geringer Einschnitt in Sukzessionsgürtel
- Geringer Flächenverbrauch
- Konfliktpunkte durch Nähe zum Bahngelände
- Flächenbedarf von Privat

## 8. Bestand Bahnhof





## 9. Vorgaben an Anschluss

---

- Rechtliche Grundlage der Machbarkeitsstudie: Richtlinie 813 „Personenbahnhöfe planen“ der Deutschen Bahn AG
- Einsteiger 1.701 und Aussteiger 1.663 = 3.364 Reisende/Tag
  - Barrierefreiheit muss gegeben sein ab > 1.000 Einsteigern pro Tag (Richtlinie 813)
- Anlage soll in das verkehrliche Gesamtkonzept und in die örtliche städtebauliche, architektonische Gesamtsituation eingebunden sein.
- Anlage soll funktionsgerecht, übersichtlich sowie umwelt- und instandhaltungsfreundlich gestaltet sein.
- Erfüllung der Anforderung nach der öffentlichen Ordnung und Sicherheit.
- Geringen Einschnitt in Sukzessionsgürtel
- Kurze Wege

## 10. Technische Randbedingungen

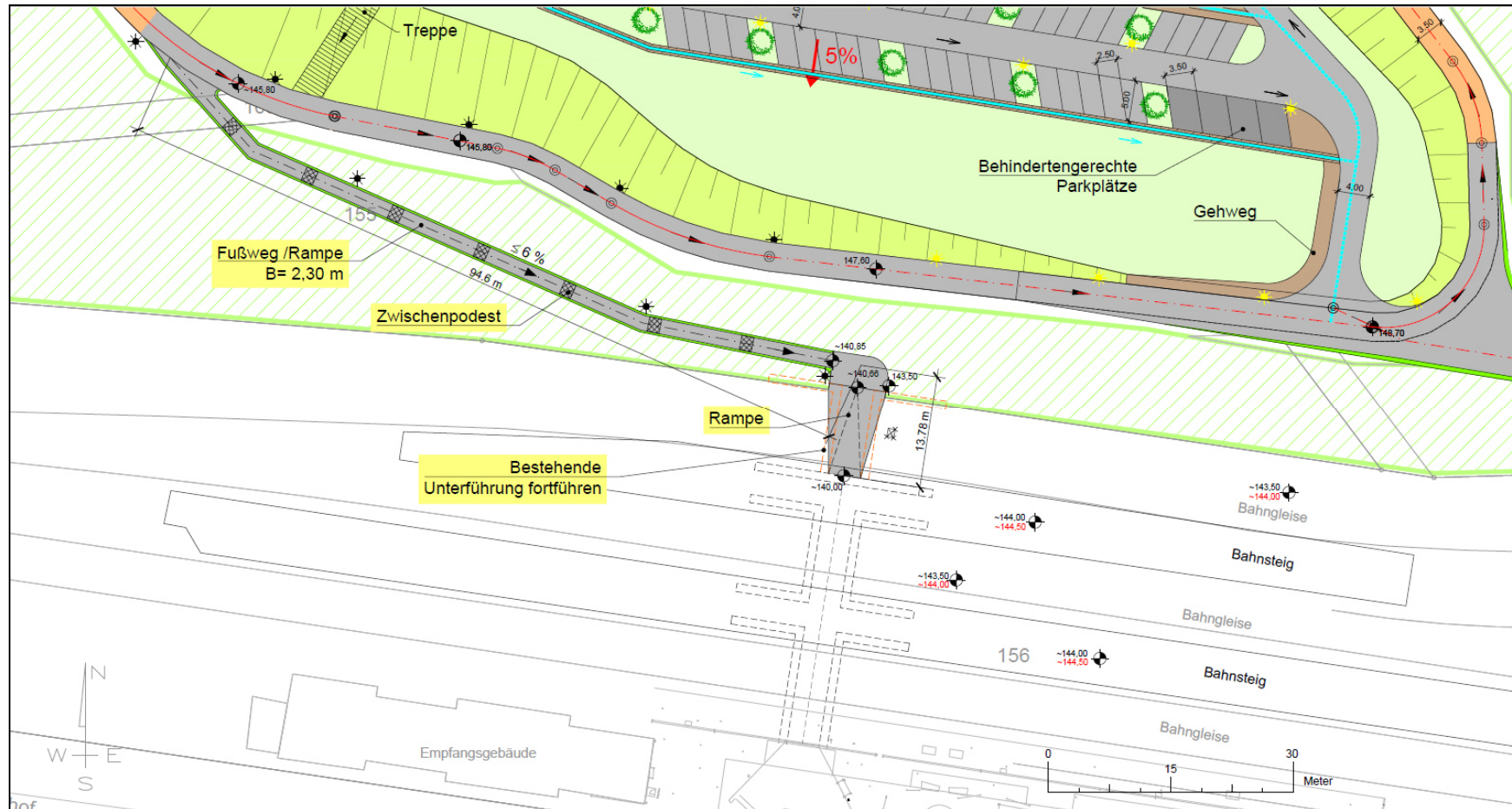
---

### **Anforderungen an Entwurf und Betrieb:**

- Zugänge barrierefrei
- Beleuchtung/Elektrifizierung, Anschluss an angrenzenden Bestand
- Entwässerung der Anbindung, Anschluss an bestehenden Vorfluter
- Wartungsarme Zuwegung



## 11.1 Anschlussvariante 1 – Gehweg/Rampe zur Unterführung



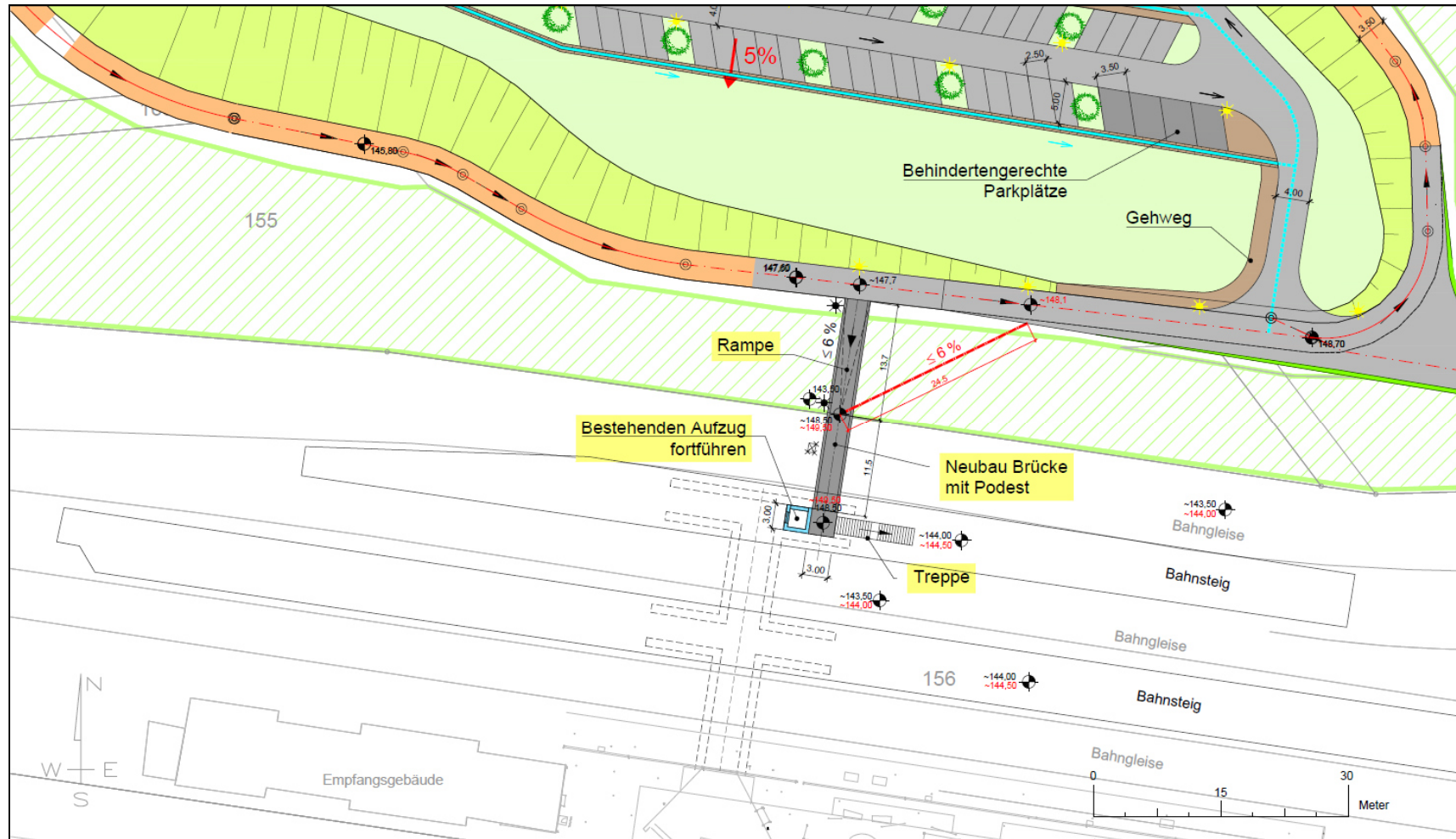
## 11.1 Anschlussvariante 1 – Fakten

---

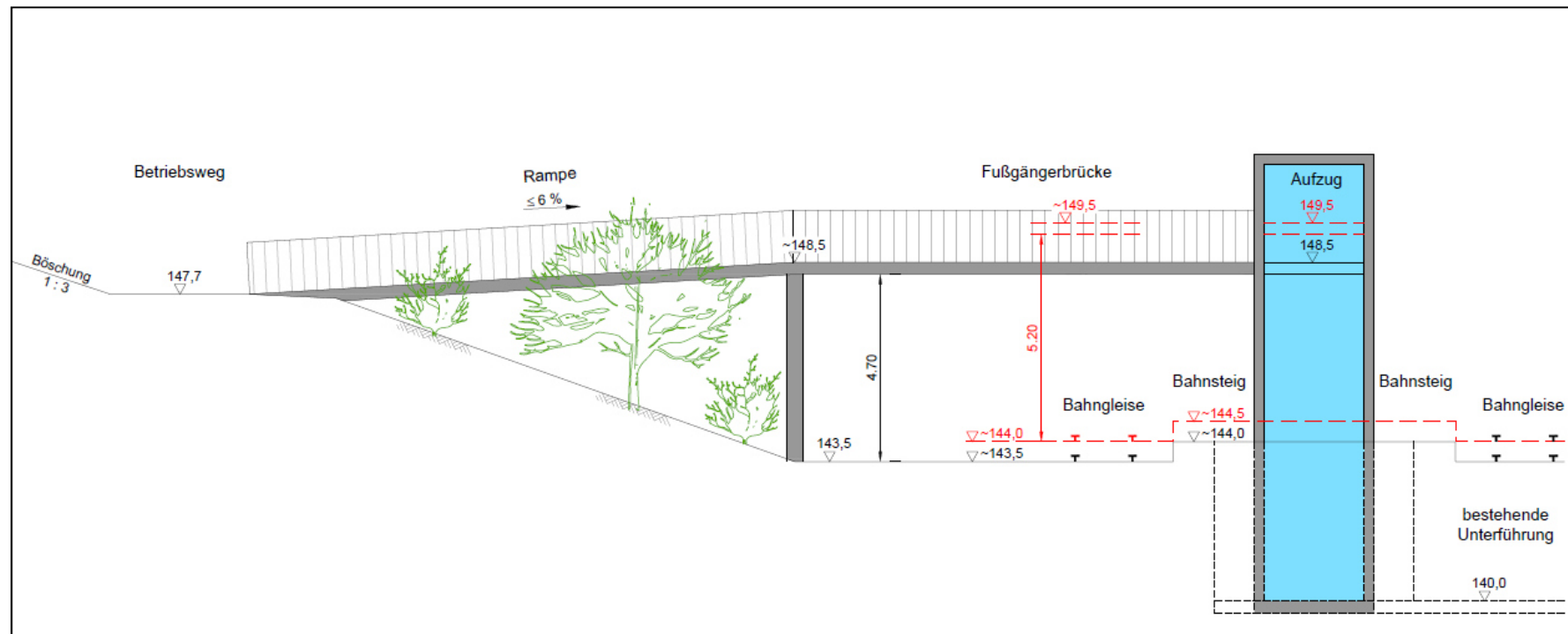
- Durchbruch zu bestehender Unterführung/Bahnhofsinfrastruktur
- Gehweg/Rampe (Gefälle < 6%, Podest alle 6 m, Vorgabe Ril 813)
- Entwässerung der Rampe in bestehenden Vorfluter
- Erweiterung der bestehenden Beleuchtung entlang des Gehwegs
- Verbindung zwischen P+R-Platz und Rampe (Treppe)
- Geringe Instandhaltungskosten
- Optimale Zugänglichkeit, hoher Nutzungsgrad
- Konfliktpunkte: - Temporärer Rückbau des Bahngleises 5
  - bauzeitliche Gewährleistung der Gleisnutzung
  - Ersatzverkehr/Umleitung für Gleis 5 während Verbauarbeiten
  - Eingriff in Sukzessionsgürtel



## 11.2 Anschlussvariante 2 – Erweiterung bestehender Aufzug mit Fußgängerbrücke



## 11.2 Anschlussvariante 2 – Querschnitt



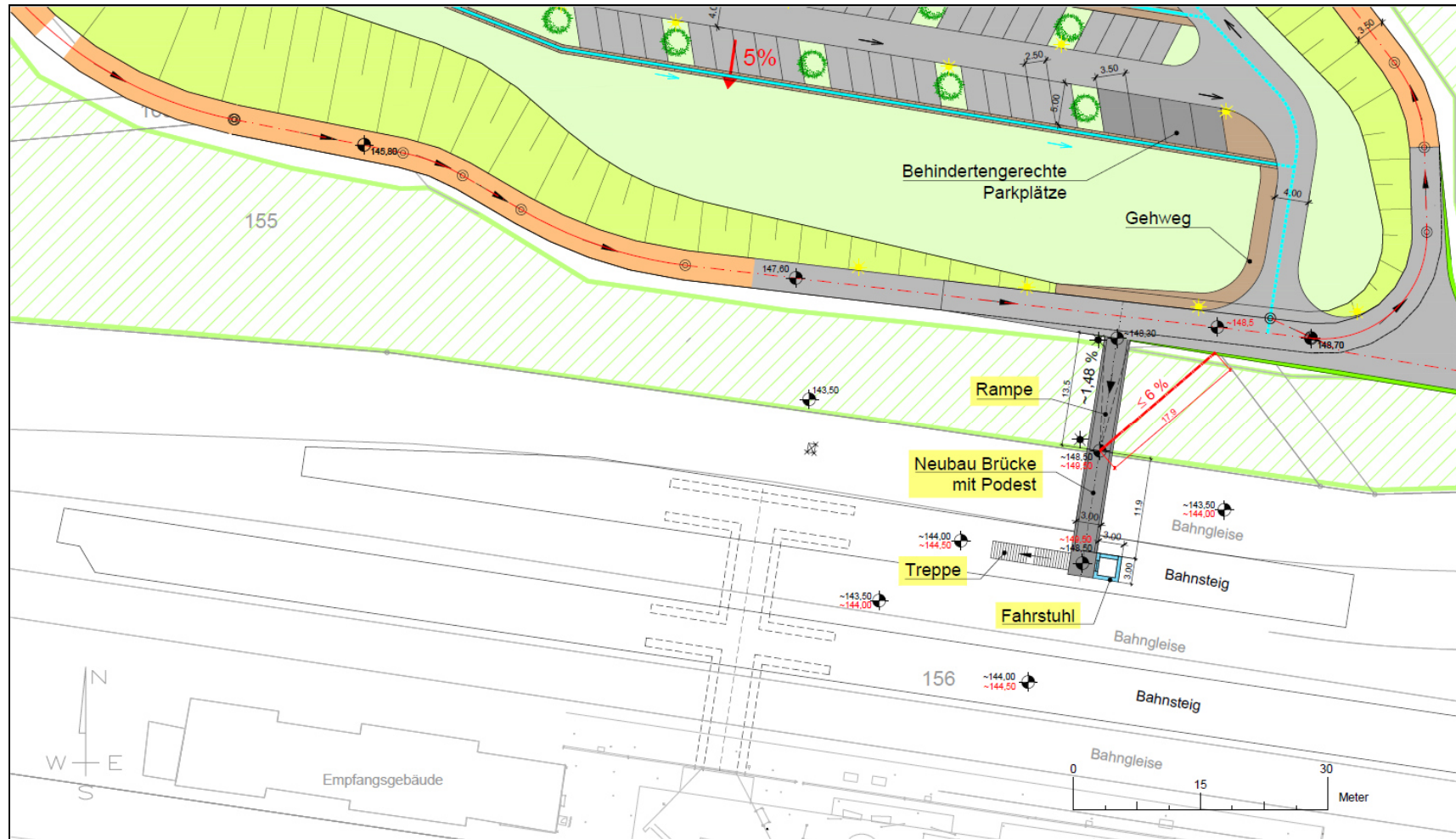
## 11.2 Anschlussvariante 2 – Fakten

---

- Barrierefreie Fußgängerbrücke mit Rampe
- Entwässerung und Beleuchtung der Fußgängerbrücke und Aufzuganlage
- Erweiterung der Fahrstuhlanlage um einen Haltepunkt, Erweiterung an Bestand
- Geringfügiger Eingriff in Sukzessionsgürtel
- Kurze Anbindung für Fußgänger durch Fußgängerbrücke, Fahrstuhlanlage und Treppe
- Konfliktpunkte:
  - bauzeitliche Gewährleistung der Gleisnutzung
  - hohe Instandhaltungskosten
  - Versetzung Leitungsmast von Gleis 5 kreuzende Oberleitung



## 11.3 Anschlussvariante 3 – Fußgängerbrücke mit neuem Aufzug

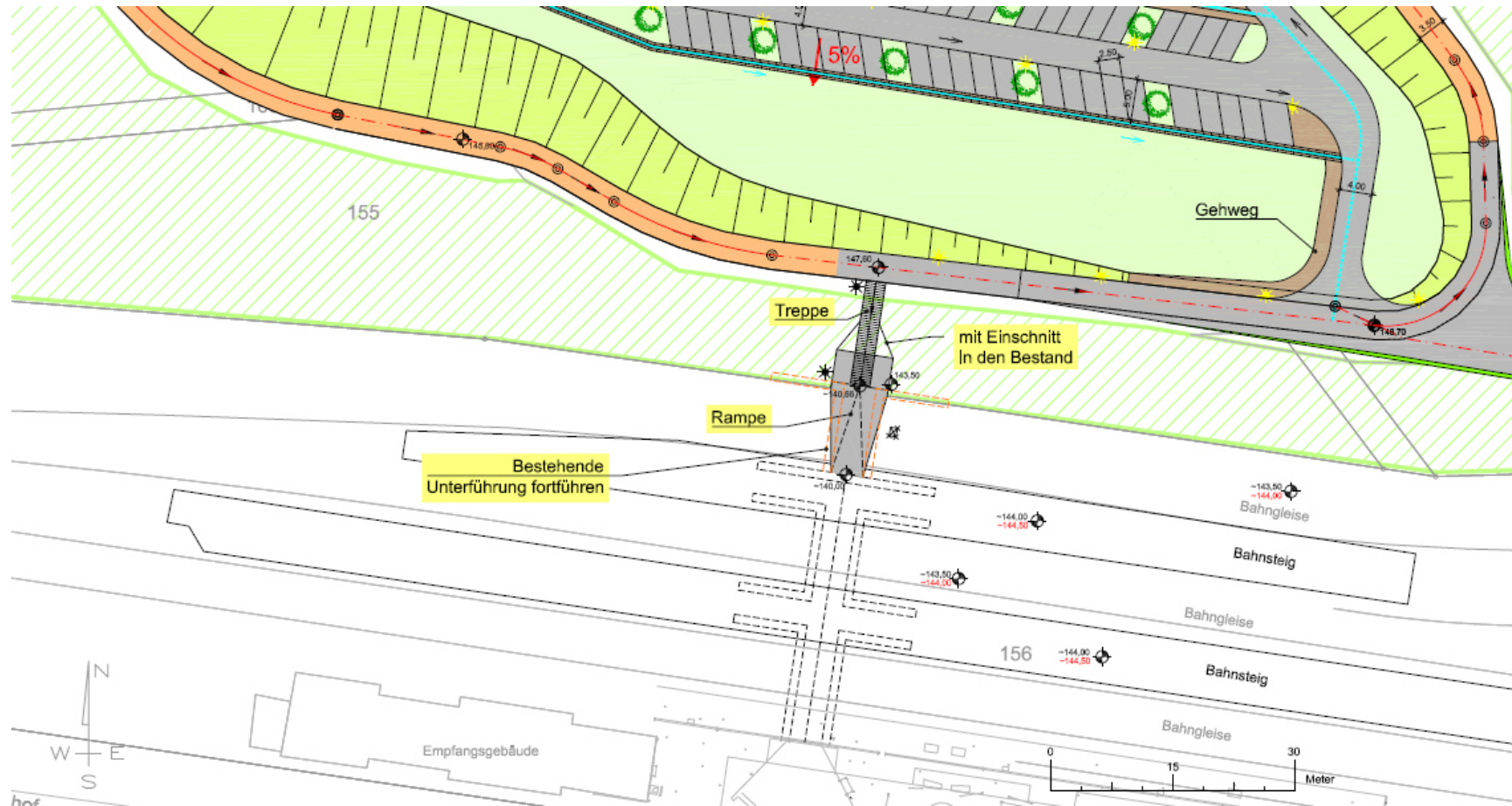


## 11.3 Anschlussvariante 3 – Fakten

---

- Barrierefreie Fußgängerbrücke mit Treppe auf Bahnsteig 4/5
- Neubau Fahrstuhlanlage mit zwei Haltepunkten
- Entwässerung und Beleuchtung der Fußgängerbrücke und Aufzuganlage
- Elektrifizierung, Anschluss an Bestand
- Geringfügiger Eingriff in Sukzessionsgürtel
- Kurze Anbindung für Fußgänger durch Fußgängerbrücke, Fahrstuhlanlage und Treppe
- Konfliktpunkte: - bauzeitliche Gewährleistung der Gleisnutzung  
- hohe Instandhaltungskosten

## 11.4 Anschlussvariante 4 – Anschluss Treppe und Unterführung





## 11.4 Anschlussvariante 4 - Fakten

---

- Durchbruch zu bestehender Unterführung/Bahnhofsinfrastruktur
- Anschluss über eine Treppe (Vorgaben nach Ril 813)
- Entwässerung der Treppe in Vorfluter
- Erweiterung der bestehenden Beleuchtung entlang Treppe und Gehweg
- Geringe Instandhaltungskosten
- Optimale Zugänglichkeit, hoher Nutzungsgrad
- Nicht barrierefrei
- Konfliktpunkte:
  - Temporärer Rückbau des Bahngleis 5
  - bauzeitliche Gewährleistung der Gleisnutzung
  - Ersatzverkehr/Umleitung für Gleis 5 während Verbauarbeiten
  - Eingriff in Sukzessionsgürtel



## 11.3 Anschlussvariante 5 – Fakten

---

- Fußgängerbrücke mit Treppe auf Bahnsteig 4/5
- Entwässerung der Fußgängerbrücke, Anschluss an Vorfluter
- Beleuchtung der Fußgängerbrücke, Anschluss an Bestand
- Geringfügiger Eingriff in Sukzessionsgürtel
- Kurze Anbindung für Fußgänger durch Fußgängerbrücke und Treppe
- Nicht barrierefrei
- Konfliktpunkte: - bauzeitliche Gewährleistung der Gleisnutzung  
- hohe Instandhaltungskosten



## 12. Kostenschätzung – Zusammenfassung der Bausummen

	Baukosten	Planungs- kosten	Betriebskosten pro Jahr, geschätzt	Gesamtkosten	Unvorher- gesehenes	Gesamtkosten inkl. Unvorhergesehenes (20%)	Bemerkung
<b>P+R-Platz</b>	400.000 €	42.000 €	6.000 €	448.000 €	90.000 €	<b>538.000 €</b>	20 % Unvorhergesehenes
<b>Zuwegung, Variante 3</b>	264.000 €	36.000 €	2.000 €	302.000 €	60.000 €	<b>362.000 €</b>	20 % Unvorhergesehenes
<b>Anbindung an Bahnhof</b>							
Variante 1, Fußgängerrampe	407.000 €	45.000 €	3.000 €	455.000 €	136.000 €	<b>591.000 €</b>	30 % Unvorherg., wegen Durchbruch
Variante 2, Erweiterung Aufzug	765.000 €	76.000 €	10.000 €	851.000 €	170.000 €	<b>1.021.000 €</b>	20 % Unvorhergesehenes
Variante 3, Neubau Aufzug	715.000 €	76.000 €	10.000 €	801.000 €	160.000 €	<b>961.000 €</b>	20 % Unvorhergesehenes
Variante 4, Anschluss Treppe	367.000 €	43.000 €	3.000 €	413.000 €	124.000 €	<b>537.000 €</b>	30 % Unvorherg., wegen Durchbruch
Variante 5, Fußgängerbrücke	332.000 €	76.000 €	7.000 €	415.000 €	83.000 €	<b>498.000 €</b>	20 % Unvorhergesehenes

## Zusammenfassung/Resumé

---

- Machbarkeit ist in allen drei Varianten der Anbindung zum Bahnhof gegeben.
- Die 3 wichtigen Entscheidungsaspekte:
  1. Akzeptanz der Bevölkerung
  2. Komfort
  3. Wirtschaftlichkeit
- Unvorhergesehenes durch offene Punkte zu diesem Zeitpunkt unterschiedlich hoch angesetzt:
  1. Ausführung der Brücke
  2. Offene Bauweise
  3. Kostenverteilung und Vorgehensweise mit DB AG

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!