

**Inhaltsverzeichnis**

**Achtung!** Dieser Teil 1 des Erläuterungsberichtes spiegelt den Stand von 2014 wieder, der bezüglich des Knotens B187 auch dem Stand 11/2016 entspricht. Die Bezüge auf Planstraße A sind jedoch nicht mehr aktuell. Für Planstraße A ist ausschließlich Teil 2 des Erläuterungsberichtes maßgebend und aktuell. Weiterhin ist der Vorhabenträger aktuell nicht die Total Deutschland GmbH, sondern die Straßenverkehrs-Genossenschaft Niedersachsen/Sachsen-Anhalt eG.

1.	Darstellung der Baumaßnahme	3
1.1	Planerische Beschreibung	3
1.2	Straßenbauliche Beschreibung	5
1.2.1	<i>Erschließungsstraße (Teil 1 und 2)</i>	5
1.2.2	<i>Knotenpunkt B 187/ BAB 9, AS Coswig Ost (Teil 1)</i>	6
2.	Begründung des Vorhabens	10
2.1	Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren	10
2.2	Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung	12
2.3	Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)	12
2.4	Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens	12
2.4.1	<i>Ziele der Raumordnung/ Landesplanung und Bauleitplanung</i>	12
2.4.2	<i>Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse</i>	13
3.	Variantenvergleich	14
4.	Technische Gestaltung der Baumaßnahme	15
4.1	Ausbaustandard	15
4.1.1	<i>Entwurfs- und Betriebsmerkmale</i>	15
	<i>Knotenpunkt B 187/ BAB 9, AS Coswig Ost (Teil 1)</i>	15
	<i>Erschließungsstraße (Teil 2, Planstraße A ab Bau-km 0+060,00):</i>	17
4.1.2	<i>Vorgesehene Verkehrsqualität</i>	17
	<i>Knotenpunkt B 187/ BAB 9, AS Coswig Ost (Teil 1)</i>	17
	<i>Erschließungsstraße (Teil 2, Planstraße A ab Bau-km 0+060,00):</i>	18
4.1.3	<i>Gewährleistung der Verkehrssicherheit</i>	19
	<i>Knotenpunkte im Zuge der B 187 (Teil 1)</i>	19
	<i>Erschließungsstraße (Teil 2, Planstraße A ab Bau-km 0+060,00):</i>	23
4.2	Bisherige / künftige Straßennetzgestaltung	24
4.3	Linienführung	24
4.3.1	<i>Linienführung im Lageplan, Zwangspunkte</i>	24
4.3.2	<i>Linienführung im Höhenplan</i>	25
4.4	Querschnittsgestaltung	25
4.4.1	<i>Querschnittselemente und Querschnittsbemessung (Planstraße A)</i>	25
4.4.2	<i>Fahrbahnbefestigung</i>	27
4.4.3	<i>Böschungsgestaltung</i>	32
4.4.4	<i>Hindernisse in Seitenräumen</i>	33
4.5	Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten	33
4.5.1	<i>Anordnung von Knotenpunkten</i>	33
4.5.2	<i>Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte</i>	33

---

4.6	Besondere Anlagen	34
4.7	Ingenieurbauwerke	34
4.8	Lärmschutzanlagen	34
4.9	Öffentliche Verkehrsanlagen	34
4.10	Leitungen	34
4.10.1	<i>Medienbestand</i>	34
4.10.2	<i>Handlungsbedarf</i>	37
4.10.3	<i>Folgemaßnahmen</i>	37
4.11	Baugrund / Erdarbeiten	38
4.12	Entwässerung	39
4.12.1	<i>Allgemeines (Gewerbegebiet Teil 1 und 2)</i>	39
4.12.2	<i>Regenwasserentwässerung</i>	40
4.12.1	<i>Schmutzwasserentwässerung</i>	41
4.13	Straßenausstattung	41
4.14.1	<i>Straßenbeleuchtung</i>	41
4.14.2	<i>Markierung und Beschilderung</i>	42
5.	Angaben zu den Umweltauswirkungen	44
5.1	Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	44
5.1.1	<i>Bestand</i>	44
5.1.2	<i>Umweltauswirkungen</i>	44
5.2	Naturhaushalt	45
5.3	Landschaftsbild	45
5.4	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	46
5.5	Artenschutz	46
5.6	Natura 2000-Gebiete	48
5.7	Weitere Schutzgebiete	48
6.	Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft	49
6.1	Lärmschutzmaßnahmen	49
6.2	Maßnahmen zum Gewässerschutz	49
6.3	Landschaftspflegerische Maßnahmen	50
6.4	Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete	51
6.5	Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht	51
7.	Erläuterungen zur Kostenberechnung	52
8.	Verfahren	52
9.	Durchführung der Maßnahme	53

## ERLÄUTERUNGSBERICHT

### 1. Darstellung der Baumaßnahme

#### 1.1 Planerische Beschreibung

Die vorliegende Baumaßnahme beinhaltet die Erschließung des künftigen Gewerbegebietes Haide Feld III. Grundlage der Entwurfsplanung ist der gleichnamige Bebauungsplan Nr. 26 der Stadt Coswig (Anhalt).

Mit dem Bebauungsplan soll eine derzeit brach liegende ehemals gewerblich bzw. industriell genutzte Fläche einer erneuten gewerblichen Nutzung zugeführt werden.

Die ca. 74.400 m<sup>2</sup> große B-Plan-Fläche wird im Westen durch die BAB 9, im Süden durch die Bundesstraße B187 bzw. deren geplante neue Trassenführung begrenzt. Die nördliche Grenze des künftigen Gewerbegebietes wird durch die Bahnstrecke Roßlau – Wittenberg gebildet, die östliche Grenze verläuft entlang der Straße ‚Buroer Feld‘.

Die verkehrstechnische Erschließung des Gewerbegebietes soll über zwei Zufahrten erfolgen.

Im Süden ist die Anbindung an die B 187 durch Erweiterung des derzeit dreiarmligen Knotenpunktes der B 187/östliche Autobahnrampe BAB 9/ AS Coswig Ost in einen 4-armigen Knotenpunkt zur vorgesehen.

Im Osten ist der Bau einer Einmündung auf die Straße ‚Buroer Feld‘ geplant.

Aufgrund der verkehrstechnischen Lagegunst an der Autobahnanschlussstelle BAB 9/ AS Coswig Ost / B 187 ist die Fläche besonders gut für die Errichtung eines Autohofes geeignet.

Die Schaffung des Autohofes für ca. 60 Stellplätze, verbunden mit der Errichtung einer Tankstelle und eines Schnellrestaurants, einschließlich Übernachtungs- und Freizeitmöglichkeiten insbesondere für LKW-Fahrer sind deshalb zentraler Inhalt des Nutzungskonzeptes.

Vorhabensträger für die Erschließung des Gewerbegebietes ist die TOTAL Deutschland GmbH.

Die Rechtliche Grundlage wird durch einen zwischen der Stadt Coswig (Anhalt) und der TOTAL Deutschland abzuschließenden Erschließungsvertrag geschaffen.

Nach Fertigstellung der Erschließungsanlagen werden die Verkehrsanlagen von der Stadt Coswig (Anhalt) übernommen und dem öffentlichen Verkehr gewidmet.

Der zum Zweck der Erschließung notwendige Umbau des Knotenpunktes B 187/östliche Autobahnrampe BAB 9/ AS Coswig Ost erfordert den Abschluss einer Knotenpunktvereinbarung mit

dem Baulastträger der Bundesstraße.

Der innerhalb des Knotenbereiches liegende Straßenabschnitt der geplanten Erschließungsstraße an die Bundesstraße 187 wird in Eigentum des übergeordneten Baulastträgers übernommen.

Der vorliegende Vorentwurf zur verkehrstechnischen Erschließung des Gewerbegebietes ist entsprechend der künftigen Straßenbaulastträger in **zwei Teilabschnitte** gegliedert:

**Teil 1** der Erschließungsplanung beinhaltet den Umbau des Knotenpunktes der B 187/östliche Autobahnrampe BAB 9/ AS Coswig Ost in einen 4-armigen Knotenpunkt. Mit dem Knotenumbau ist die Erneuerung und Verlegung des B187 straßenbegleitenden Geh-/Radweges verbunden.

Der Umbau des Knotenpunktes schließt außerdem eine Ergänzung / Erweiterung der signaltechnischen Koordinierung mit den benachbarten Knotenpunkten B 187 / Westrampe BAB 9 sowie B 187 / Büroer Feld ein.

Das nördliche Ausbauende des umzubauenden Knotenpunktes B 187/Ostrampe BAB 9 wurde in Abstimmung mit der Landesstraßenbaubehörde des Landes Sachsen Anhalt, Regionalbereich Ost bei Bau-km 0+060,00 der Erschließungsstraße festgelegt (entspricht dem Beginn der Aufweitung der Rechtseinbiegespur).

**Teil 2** der Erschließungsplanung enthält den übrigen Straßenabschnitt zwischen Bau-km 0+060,00 und der Einmündung in die Straße ‚Büroer Feld‘ bei Bau-km 0+603,00.

Neben der verkehrlichen Erschließung durch die Gewerbegebietsstraße umfasst er außerdem

- die Planung des Abwassernetzes (Trennsystem für Regen- und Schmutzwasser),
- die Trink- und Löschwasserversorgung,
- die Errichtung der Straßenbeleuchtungsanlage.

Die Umsetzung der im Bebauungsplan festgeschriebenen Naturschutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind **kein Bestandteil** des vorstehend beschriebenen Vorentwurfs, sondern Inhalt einer separaten Planung.

Die hier vorliegende Entwurfsunterlage enthält den **Teil 1** des Gesamtvorhabens.

Die Straßenplanung zum **Teil 2** einschließlich der vorstehend genannten medientechnischen Erschließung ist Bestandteil einer separaten Unterlage.

Der Erläuterungsbericht beinhaltet, wo es der Gesamtzusammenhang erfordert, *beide Teilabschnitte*.

## 1.2 Straßenbauliche Beschreibung

### 1.2.1 Erschließungsstraße (Teil 1 und 2)

Die Achslänge der Erschließungsstraße (nachfolgend ‚Planstraße A‘ genannt) beträgt ca. 603,00 m.

- Bau-km 0+000,00 kennzeichnet den Schnittpunkt mit der Fahrbahnachse der B 187,
- Bau-km 0+005,15 entspricht dem Baubeginn des 1. Teils (Anschluss an die B 187 nach Rückschnitt des nördlichen Fahrbahnrandes zur Herstellung einer geraden Nahtflanke),
- Bau-km 0+060,00 = Ausbauende Knotenpunkt (Teilabschnitt 1) / Bauanfang Teilabschnitt 2,
- Bau-km 0+602,50 = westlicher Fahrbahnrand ‚Buroer Feld‘;
- Bau-km 0+603,00 = Bauende (einschl. Rückschnitt/Anpassung des Fahrbahnrandes)

Die Straße wird als einbahnige zweispurige Erschließungsstraße ausgebaut. Die Fahrbahnbreiten und die grundsätzliche Trassierung der Straße mit 5 nahezu rechtwinkligen Kurven wurden bereits im Zuge des B - Planprozesses entsprechend der beabsichtigten Nutzung wie folgt festgelegt:

- Anschluss an die B 187 bis Kurve 2/ Ausfahrt Autohof:
  - Grundbreite 7,00 m = 2 x 3,50
  - zusätzliche Rechtseinbiegespur + Fahrbahnteiler im Knotenpunkt
  - Kurvenaufweitungen zur Realisierung des Begegnungsfalls zweier Lastzüge
- Straßenabschnitt zwischen Kurve 2 und 3 (Ausfahrt Tankstelle / Zufahrt / Autohof):
  - Grundbreite = 7,50 m = 2 x 3,75 m
  - Kurvenaufweitungen zur Realisierung des Begegnungsfalls zweier Lastzüge
- Straßenabschnitt ab Kurve 3 bis Bauende:
  - Grundbreite = 6,00 m = 2 x 3,00 m
  - Kurvenaufweitungen zur Realisierung des Begegnungsfalls zweier LKW.

Auf der linken Fahrbahnseite wird ab Kurve 1 bis Bauende ein einseitiger 1,50 m breiter Gehweg angeordnet.

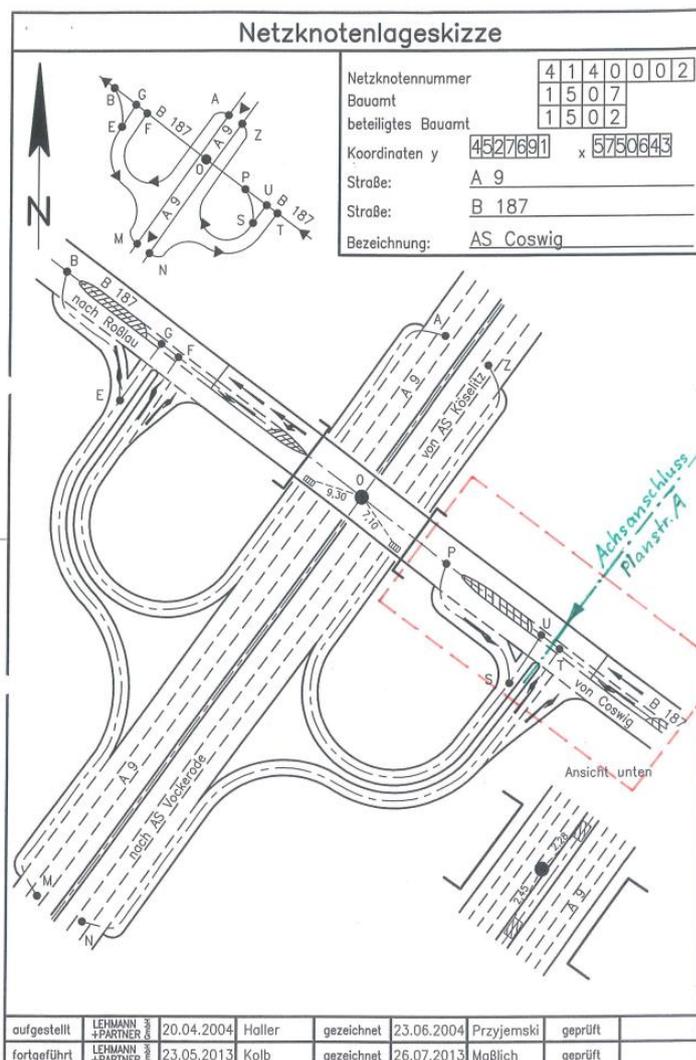
Zwischen dem parallel zur B 187 verlaufendem Geh-/Radweg und dem Beginn der Kurve 1 wird der Gehweg der Erschließungsstraße auf 2,50 m zuzüglich 0,75 m seitlichem Sicherheitsstreifen verbreitert, weil dieser Abschnitt in südlicher Fahrtrichtung als gemeinsamer Geh-/Radweg genutzt werden soll. In nördlicher Richtung verbleibt der Radverkehr auf der Fahrbahn der Erschließungsstraße – siehe Abschnitt 1.2.2).

Die Fahrbahn wird ab dem Ende der Tankstellenzufahrt (Bau-km 0+090) beidseitig mit Borden (Hochbord, Rundbord bzw. Tiefbord) eingefasst. Der davorliegende Straßenabschnitt (Teil 1) erhält auf der rechten Fahrbahnseite ein 1,50 m breites Bankett sowie eine Entwässerungsmulde, da dieser Streckenabschnitt aufgrund der Höhenverhältnisse nicht mehr über die geschlossene Regenwasserentwässerung des 2. Teilabschnittes entwässert werden kann. (siehe Abschnitt 4)

### 1.2.2 Knotenpunkt B 187/ BAB 9, AS Coswig Ost (Teil 1)

#### vorhandene Situation:

Der in Rede stehende Knotenpunkt ist Bestandteil eines symmetrischen halben Kleeblatts gemäß RAL K2, bei dem die sich kreuzenden Straßenzüge (hier BAB 9 / B 187) durch zwei in benachbarten Quadranten angeordnete Rampen verbunden sind.



Netzknotenlageskizze BAB 9 / B 187  
(Netzknotennummer 4140002)

Der Knotenpunkt selbst entspricht im Bestand einer lichtsignalgesteuerten Einmündung gemäß RAS – K-1 mit Dreiecksinsel und kurzem Rechtsabbiegestreifen in der westlichen Knotenpunktzufahrt sowie zusätzlichem Linksabbiegestreifen in der östlichen Knotenpunktzufahrt.

Der der Bundesstraße untergeordnete östliche Rampenanschluss der BAB 9 ist im Einmündungsbereich mit einem 2 m breitem, mit Hochborden eingefasstem Richtungstrennstreifen ausgestattet (zweibahnig). Die Zufahrt zum Knoten (Breite = 7,50 m) besitzt zwei Fahrstreifen (links / rechts), die Ausfahrt vom Knoten ist einstreifig (Breite ca. 5,50 m).

Die Bundesstraße B 187 ist im derzeitigem Bestand im betrachteten Streckenabschnitt zwischen Klieken und Coswig einbahnig, zweistreifig.

Die knotenpunktfreien Straßenabschnitte der B 187 und das bestehende Brückenbauwerk über die BAB 9 (BW – Nr. 4140 5019) entsprechen im Bestand einem früherem RQ 10,5\* (Fahrbahnbreite 2 x 3,50 m + 2 x 0,50 m Randstreifen + 2 x 1,50 m Bankett) bzw. RQ 10,5B\* (Brücke über die BAB 9) gemäß der ursprünglich geltenden RAS – Q.

In den Knotenpunkten der westlichen und östlichen Autobahnrampen wird der von Coswig kommende Fahrstreifen durch eine zusätzliche Linksabbiegespur verbreitert.

Auf der nördlichen Straßenseite verläuft ein ca. 2,00 m breiter straßenbegleitender gemeinsamer Geh-/ Radweg (Zweirichtungsverkehr).

Der vorhandene Regelquerschnitt der B 187 gleicht damit dem neuen RQ 11 der gemäß RAL nur noch für Straßen der EKL 3 anzuwenden ist.

### geplante Lösung

Der Umbau des Knotenpunktes soll unter Berücksichtigung der Richtlinien für die Anlage von Landstraßen – RAL, Ausgabe 2012 erfolgen.

Der östlich des Knotenpunktes liegende Straßenabschnitt der B 187 befindet sich derzeit in einem Planfeststellungsverfahren, das die Neutrassierung der Bundesstraße als B 187n (Ortsumgehung Griebo – Coswig) beinhaltet.

Die B 187n wird voraussichtlich der Entwurfsklasse EKL 2 entsprechen und mit einem Regelquerschnitt RQ 11,5+ ausgestattet.

Der Bauanfang der B 187n befindet sich ca. 128 m östlich des Knotenpunktes, der geplante Trassenverlauf ist im Lageplan dargestellt (Nachrichtliche Übernahme vom Planungsbüro Krebs und Kiefer GmbH).

Der westlich des Knotenpunktes liegende Straßenabschnitt der B 187 einschließlich der Brücke über die BAB 9 sowie die Autobahnrampe der BAB 9 bleiben baulich unverändert.

Der Knotenpunkt markiert somit künftig im Verlauf der B 187 / B 187n die Grenze zweier Streckenabschnitte (Übergang EKL 3 / EKL 2)

Die geplante Erschließungsstraße des Gewerbegebietes fällt aufgrund ihrer Funktion nicht unter den Geltungsbereich der RAL. Wenn wie in vorliegendem Fall in begründeten Ausnahmefällen dennoch eine Anbindung an Straßen der EKL 2 vorgesehen ist, soll der Anschluss des untergeordneten Straßenastes an die übergeordnete Straße gemäß RAL in der EKL 3 ausgebildet werden.

Für das Rechts- und Linksabbiegen sind gemäß RAL verschiedene, von der Entwurfsklasse der beteiligten Straßen, der Betriebsform, und der Führung des Rad- und Fußgängerverkehrs abhängige Grundformen vorgesehen.

Bei Knotenpunkten mit LSA ist für Straßen der EKL 2 und EKL 3 zum Linksabbiegen in Straßen der EKL 2, 3 oder 4 stets der Linksabbiegetyp LA 1 anzuwenden.

Zum Rechtsabbiegen stehen gemäß RAL wegen des parallel zur B 187 verlaufenden Geh-/Radweges nur die Rechtsabbiegetypen RA1 und RA2 zur Verfügung.

Da die prognostizierte Verkehrsstärke der Rechtsabbieger relativ gering ist und die vorhandenen Platzverhältnisse zur Ausbildung einer Dreiecksinsel nicht ausreichen, wurde im vorliegenden Fall wurde der Rechtsabbiegetyp RA2 gewählt.

*[Der Rechtsabbiegetyp RA2 soll gemäß RAL 2012 regelmäßig an Straßen der EKL 3 angewendet werden, kann aber auch an gering belasteten Knotenpunkten der EKL 2 zur Anwendung kommen, wenn eine Dreiecksinsel nicht erforderlich oder nicht möglich ist.]*

Die Knotenpunktzufahrt der Erschließungsstraße wird gemäß Zufahrtstyp KE1 der RAL mit einem gesonderten Fahrstreifen für Rechtseinbieger sowie einen gemeinsamen Fahrstreifen für geradeausfahrenden und linkseinbiegenden Verkehr ausgebildet.

Als Fahrbahnteiler wird in der untergeordneten Straße ein kleiner Tropfen vorgesehen, über den die gesicherte Querung der Fußgänger und Radfahrer erfolgt.

Die Anordnung der zusätzlichen Fahrstreifen auf der B 187 erfolgt durch einseitige Verbreiterung der Fahrbahn auf der nördlichen Fahrbahnseite. Der Beginn der Fahrbahnrandverziehung wird im Westen durch das bestehende Brückenbauwerk der B 187 über die BAB 9 bestimmt.

Im Osten endet der Knotenausbau am Ende der Rechtsabbiegespur. Die Gesamtlänge des auszubauenden Straßenabschnitts beträgt auf der B 187 198 m.

Der auf der nördlichen Seite vorhandene Geh-/Radweg wird durch die geplante Erweiterung des dreiarmligen Knotens in einen 4-armigen Knoten verdrängt und muss im gesamten Bauabschnitt erneuert werden. Die Erneuerung erfolgt im Baubereich gemäß der ERA 2010 (Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, Ausg. 2010) in einer Breite von 2,50 m.

Der gemeinsame Geh-/Radweg wird gegenüber der Fahrbahn durch Hochborde (Naturstein) begrenzt (Bordhöhe i.d.R. = 12 cm, vor Fahrzeugrückhaltesystemen 7 cm).

Östlich des Knotenpunktes wird hinter dem Geh-/Radweg eine befahrbare Aufstellfläche für Service- und Unterhaltungsfahrzeuge zur Wartung der Lichtsignalanlage vorgesehen. Das neue Steuergerät der LSA wird am hinteren Rand der Wartungsfläche angeordnet.

Die Zu- und Ausfahrt erfolgen über den abgesenkten Bord des Geh-Radweges. Die Lage der Bordabsenkung ermöglicht beim Verlassen der Wartungsfläche das Einordnen der Wartungsfahrzeuge vor dem Signalmast im Rechtsabbiegefahrstreifen (kein ungesichertes Entlassen in den Knoten).

#### Radfahrerführung im Knotenpunkt

Zur sicheren Führung der Radfahrer im Knotenpunkt soll der von Norden aus dem Gewerbegebiet kommende Radfahrer bereits vor dem Knotenpunkt neben der Fahrbahn auf einem separaten Geh-/ Radweg geführt werden.

Der nördlich angrenzende Gehweg wird deshalb bis zum Beginn der nächsten Kurve auf 2,50 m (zuzüglich 0,75 m breiten seitlichem Sicherheitsstreifen) verbreitert und in südlicher Richtung im Einrichtungsverkehr als gemeinsamer Geh-/Radweg (Zeichen Z 240) ausgewiesen.

Radfahrer aus dem Gewerbegebiet müssen in südlicher Fahrtrichtung an der gegenüber der künftigen Tankstellenausfahrt angeordneten Bordabsenkung auf den Geh-/Radweg wechseln.

Die Radwegführung ist notwendig, um zu verhindern, dass linksabbiegende Radfahrer im Knotenpunkt versehentlich auf die B 187 auffahren.

In nördlicher Richtung vom straßenbegleitenden Geh-/ Radweg der B 187 in das Gewerbegebiet fahrende Radfahrer können im Knotenpunkt während der Grünphase auf die Gewerbegebietsstraße auffahren. Der linksseitig der Gewerbegebietsstraße verlaufende Gehweg wird deshalb in dieser Richtung mit Zeichen Z 239 beschildert.

### Signalisierung des Knotenpunktes

Die Signalisierung des Knotenpunktes ist im koordinierten Betrieb mit den beiden benachbarten Knotenpunkten der westlichen Autobahnrampe mit der B 187 sowie dem Knotenpunkt der B 187 mit der Straße ‚Buroer Feld‘ vorgesehen.

## **2. Begründung des Vorhabens**

### **2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren**

Der dem Vorentwurf zugrundeliegende Bebauungsplan Nr. 26 der Stadt Coswig (Anhalt) geht auf eine im Jahr 2000 begonnene Planung zurück, mit der die Festsetzung eines Gewerbegebietes in der Ortschaft Klieken östlich der BAB 9 zwischen der B 187 und der Bahnstrecke Dessau – Wittenberg auf einer ursprünglich gewerblich genutzten Industriebrache angestrebt wurde.

Im Zuge des langjährigen, durch wechselnde Eigentumsverhältnisse und beabsichtigte Nutzungsänderungen mehrfach unterbrochenen bzw. ruhenden Planungsprozesses u.a. wurden bereits frühzeitig umfangreiche Untersuchungen zum Artenschutz durchgeführt:

- Bestandserhebungen zum Umweltbericht 2007  
(JOSCH BENDER LANDSCHAFTSARCHITEKTEN UND INGENIEURE, 2007)
- Biotopkartierungen des Untersuchungsgebietes, Stand August 2010 bzw. April 2012  
(PLANUNGSBÜRO KOCH, 2012)
- Umweltbericht 2014 (Begründung Teil B zum aktuellen Bebauungsplan Nr. 26),  
(PLANUNGSBÜRO KOCH, 2014)
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Anhang zum Umweltbericht 2014)

Zur abfallrechtlichen Bewertung des künftigen Gewerbebestandes wurde 2011 der

- Bericht zur Statusuntersuchung auf vorhandene Bodenverunreinigungen  
(SAKOSTA SKB GMBH 2011)

beauftragt.

Im Jahr 2013 erfolgten im Rahmen der Entwurfsplanung weitere Untersuchungen zur Ermittlung der Versickerungsfähigkeit des Untergrundes:

- Ergebnisbericht Autohof Coswig,/ Anhalt, Buroer Feld  
(BAUGRUNDINSTITUT RICHTER, 2013)

Mit der von der TOTAL Deutschland, als Vorhabensträger angestrebten Ansiedlung eines Autohofes für ca. 60 LKW-Stellplätze, einer Tankstelle, eines Fast-Food-Restaurants sowie eines Entertainment-Centers zur Unterhaltung der LKW-Fahrer wurde die Erschließung des Gewerbegebietes durch eine direkte Zufahrt von der B 187 / BAB 9 notwendig.

Für den dafür erforderlichen Umbau des bestehenden Knotenpunktes BAB 9/ AS Coswig Ost / B 187 wurde bereits frühzeitig verkehrstechnische Untersuchung zur Aufweitung des vorhandenen Knotenpunktes in eine vierarmige Kreuzung erstellt:

- Verkehrstechnische Untersuchung, Entwurfsplanung B 187 / BAB 9 AS Coswig Ost-LSA Ost (KP6) einschl. Ergänzung –Linksabbiegefahrstreifen  
(SCHLOTAUER & WAUER INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR STRASSENVERKEHR, 2011)

Die Verkehrstechnische Untersuchung beinhaltete eine Variantenuntersuchung, bei der 4 verschiedene Varianten der Knotengestaltung sowie der Signalisierung überprüft wurden um die geeignetste Lösung für den Knotenumbau zu ermitteln.

Grundlagen dafür waren die:

- Verkehrszählung am Knotenpunkt B 187/BAB 9 AS Coswig Ost vom 30.08.2011 zur Ermittlung der bestehenden Verkehrsbelastung  
(SCHLOTAUER & WAUER INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR STRASSENVERKEHR, 2011)
- Prognose der geplanten Ortsumgehung Coswig für den Zeithorizont 2020 für den „Ohnefall“ (keine Ortsumgehung)  
(QUELLE: LANDESBETRIEB BAU SACHSEN-ANHALT NIEDERLASSUNG OST)
- Prognose der Verkehrsbelastung in der Zufahrt zum TOTAL-Autohof / Tankstelle  
(QUELLE: TOTAL-DEUTSCHLAND GMBH)

Mit der Verkehrstechnischen Untersuchung konnte die grundsätzliche Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes nachgewiesen werden. In Abstimmung mit der Landesstraßenbaubehörde RB Ost wurde die damalige Variante 2 (vierarmiger Knotenpunkt, Anbindung der Planstraße A mit Dreiecksinsel, kleinem Tropfen, 2 Fahrstreifen Gerade/Links, Rechts, gesichertes Linksabbiegen) wegen der höchsten Verkehrssicherheit als Vorzugsvariante für die Weiterarbeit festgelegt.

Nach Einführung der neuen RAL 2012 (Richtlinien für die Anlage von Landstraßen) war eine Anpassung der Knotengeometrie an die neuen Erfordernisse notwendig.

Für den neuen Knotenpunkt sowie die im Verlauf der B187 östlich und westlich benachbarten Knoten wurden 2013/2014 erneute Verkehrszählungen sowie Verkehrstechnische Untersuchungen zum Nachweis der Leistungsfähigkeit durchgeführt:

- B 187 AS A9 Rampe Ost - Videoverkehrserhebung und Auswertung (Oktober 2013)  
(SCHLOTAUER & WAUER INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR STRASSENVERKEHR)

- B 187 AS A9 Rampe West - Videoverkehrserhebung und Auswertung (Oktober 2013)  
(SCHLOTAUER & WAUER INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR STRASSENVERKEHR)
- B 187 Buroer Feld - Videoverkehrserhebung und Auswertung (Oktober 2013)  
(SCHLOTAUER & WAUER INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR STRASSENVERKEHR)

Auf Basis der aktualisierten videogestützten Verkehrszählungen wurde eine Mikroskopische Verkehrsflusssimulation aller drei Knotenpunkte erstellt.

Die genannten Verkehrstechnischen Berechnungen sind im Teil D der vorliegenden Entwurfsplanung als Unterlage 22 enthalten.

## **2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung**

Die erforderlichen Umweltverträglichkeitsprüfungen wurden im Zuge des B-Plan-Verfahrens erbracht. *(siehe Abschnitt 2.1 Vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren)*

## **2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)**

Ein besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag besteht nicht, da das Vorhaben nicht Bestandteil des Bundesverkehrswegeplanes ist.

## **2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens**

### **2.4.1 Ziele der Raumordnung/ Landesplanung und Bauleitplanung**

Laut Regionalem Entwicklungsplan für die Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg stellen die Flächen des Plangebietes einen landesbedeutsamen Schwerpunktstandort für Industrie und Gewerbe` dar. Ziel dieses Schwerpunktgebietes für industrielle oder gewerbliche Standorte ist deren interkommunale Entwicklung, insbesondere aufgrund existierender günstiger verkehrlicher Anbindungsmöglichkeiten sowie der Möglichkeit des „Flächenrecyclings“. Die Entwicklung der Fläche als Gewerbestandort entspricht somit den Vorgaben der Regionalplanung.

Der Standort ist durch die unmittelbare Anbindung an das überörtliche Verkehrsnetz für eine gewerbliche Nutzung gut geeignet. Dadurch erfolgt eine wirtschaftliche Stärkung des Standortes allgemein und neue Arbeitsplätze werden geschaffen. Im Sinne eines sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden ist die Revitalisierung einer Altfläche gegenüber einer neuen Inanspruchnahme anderer Landschaftsbereiche zu begrüßen.

Die auf dem Standort geplante Entwicklung eines Autohofes mit direktem Anschluss an die BAB 9 ist von überregionalem Interesse, da wegen des raschen Wachstums des Straßen- und

Güterverkehrs an vielen Autobahnabschnitten Rastflächen zur Einhaltung der für die LKW-Fahrer vorgeschriebenen Ruhezeiten fehlen.

Trotz der Raumbedeutsamkeit der vorliegenden Planung ist mit keinen erheblichen und den Vorgaben des Regionale Entwicklungspans bezüglich des Vorbehaltsgebietes widersprechenden Beeinträchtigungen zu rechnen. Dies begründet sich zum einen durch die bereits bestehenden Vorbelastungen der ehemaligen Nutzung des Plangebietes als Gewerbe- bzw. Industriestandort sowie durch die stark frequentierten Verkehrsstrassen BAB 9, B 187 und der Bahnstrecke Roßlau - Wittenberg. Die geplante Nutzungsrevitalisierung gliedert sich somit in bestehende Vorbelastungen ein, ohne wesentliche neue Beeinträchtigungen in bisher ungestörtem Raum zu verursachen.

(Quelle: Begründung zum B-Plan, DIPL.-GEOGR. CHRISTIAN KOCH PLANUNGSBÜRO KOCH)

#### 2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

Die im Zuge der B 187 bestehenden Verkehrsverhältnisse wurden durch mehrere Straßenverkehrszählungen untersucht (siehe Abschnitt 2.1 Vorgeschichte).

Die Ergebnisse der aktuellen 2013 durchgeführten videogestützten Verkehrszählungen an den drei benachbarten Knotenpunkten der B 187 mit der BAB 9 sowie der Straße ‚Buroer Feld‘ sind in der Unterlage 21 der vorliegenden Planung enthalten.

Gemäß der Zählungen beträgt der durchschnittliche tägliche Verkehr auf der B 187 in dem am stärksten belasteten östlichen Knotenarm ca. 13.500 Fz/24h.

Der erwartete Verkehrszuwachs durch Ansiedlung des Gewerbegebietes beruht auf Erfahrungen und Erwartungen des Erschließungsträgers mit ähnlichen Ansiedlungen (Autohof/Tankstelle/Fastfood). Gemäß der 2011 von Schlotauer & Wauer durchgeführten Verkehrsstudie wird in der zusätzlich zu errichtenden Knotenpunktzufahrt in der Prognose 2020 ein DTV von ca. 1.420 Fz/24h angenommen, was einem Anteil von ca. 10,5% gegenüber dem derzeitigen Verkehr auf der B 187 entsprechen würde.

Da die Bundesstraße B 187 bereits im gegenwärtigen Zustand hochbelastet ist, ist es erforderlich, die LSA des zu erweiternden Knotenpunktes mit den benachbarten Knotenpunkten zu koordinieren, um einen Rückstau auf der B 187 zu vermeiden. Der Nachweis der Leistungsfähigkeit aller drei Knotenpunkte war deshalb ein wesentlicher Bestandteil dieser Planungsphase (siehe Teil D der vorliegenden Entwurfsplanung).

### 3. Variantenvergleich

Die im Zuge dieser und vorangegangener Planungsphasen durchgeführten Variantenuntersuchungen beinhalteten insbesondere die Art der Knotengestaltung sowie die Variantenuntersuchung zur signaltechnischen Koordinierung des auszubauenden Knotenpunktes mit den benachbarten Knoten Zwecks Nachweis der Leistungsfähigkeit.

Innerhalb des zu erschließenden Gewerbegebietes ergeben sich im Zuge der Entwurfsplanung keine weiteren Varianten, da die Linienführung und die Flächenverfügbarkeit bereits durch die Festsetzungen des B-Planes fixiert worden sind.

Der 2011 von Schlotauer und Wauer im Zuge der Verkehrstechnischen Untersuchung erarbeitete Knotenentwurf basierte auf den damals noch geltenden Vorschriften (RAS-K-1, RAS-Q). Die darin enthaltenen Knotenvarianten sahen die Anbindung des geplanten Gewerbegebietes mit Dreiecksinsel und kleinem Tropfen sowie 2 Fahrstreifen Gerade/Links, Rechts zum Einbiegen auf die B 187 vor. Zum Linksabbiegen aus Richtung Dessau war eine zusätzliche Linksabbiegespur vorgesehen, das Rechtsabbiegen von der B 187 sollte aus Richtung Coswig ohne zusätzliche Abbiegespur im Mischverkehr (Geradeaus / rechts) erfolgen.

Auf Basis dieser Geometrie wurden vier Varianten der Knotensignalisierung untersucht und bewertet. Die damalige Variante 2 der untersuchten Varianten wurde wegen der damit erzielbaren höchsten Verkehrssicherheit für Linksabbieger als Vorzugsvariante bewertet und zur Weiterarbeit empfohlen.

Nach Einführung der RAL 2012 mussten 2013 alle Knotenvarianten durch einen neuen Entwurf ersetzt werden (siehe Abschnitt 1.2.2), um die Konformität zu den neuen Vorschriften herzustellen. Innerhalb dieses Planungsprozesses wurden wiederum unterschiedliche Signalisierungsvarianten unter dem Gesichtspunkt der Verkehrssicherheit und Leistungsfähigkeit untersucht, siehe Unterlage 22).

Die dem vorliegenden Entwurf zugrunde liegende Knotenvariante stellt das Ergebnis der Vorabstimmungen mit der Landesstraßenbaubehörde Sachsen Anhalt Regionalbereich Ost und der Verkehrsbehörde des Landkreises Wittenberg dar.

(Weitere Erläuterungen zu Vor- und Nachteilen der nicht berücksichtigten Varianten siehe Unterlage 22.1 – 22.3)

## 4. Technische Gestaltung der Baumaßnahme

### 4.1 Ausbaustandard

#### 4.1.1 Entwurfs- und Betriebsmerkmale

##### Knotenpunkt B 187/ BAB 9, AS Coswig Ost (Teil 1)

Die grundsätzlichen Entwurfsmerkmale der Knotenpunkterweiterung wurden bereits unter Abschnitt 1.2.2 beschrieben. Die Knotenerweiterung ist durch folgende Merkmale charakterisiert:

- Einordnung der Bundesstraße B 187 in die EKL 2 (östlicher Anschluss, geplant) bzw. EKL 3 (vorhandener Brückenquerschnitt / westlicher Anschluss, Bestand)
- Fahrbahnrandverbreiterung der B 187 auf der nördlichen Straßenseite
- zusätzlicher Linksabbiegestreifen gemäß Linksabbiegetyp **LA 1** auf westlicher Knotenpunktzufahrt
- zusätzlicher Rechtsabbiegestreifen gemäß Rechtsabbiegetyp **RA 2** auf der östlichen Knotenpunktzufahrt
- Anbindung der Knotenpunktzufahrt der Erschließungsstraße gemäß Zufahrtstyp **KE1** mit Fahrbahnteiler (kleiner Tropfen) und zwei getrennten Fahrstreifen für Rechtseinbieger sowie Geradeaus-/ Linkseinbieger
- Erneuerung / Verlagerung des bestehenden straßenbegleitenden Geh-/Radweges in einer Breite von 2,50 m, Führung des Fußgänger- und Radverkehrs im Zweirichtungsverkehr über die Furt (Fahrbahnteiler)
- Erneuerung des LSA –Steuergerätes (Fa. Stührenberg) sowie des zugehörigen Elt-Anschlusses an neuem Standort hinter Geh-/Radweg einschl. Einrichtung einer befahrbaren Wartungsfläche
- Bauliche Erweiterung der vorhandenen Lichtsignalanlage durch zusätzliche Signalmaste, neue Signalgeber, Erneuerung der Auslegermaste gemäß Ausrüstungsplan
- Erneuerung, Ergänzung der vorhandenen Induktionsschleifen
- Erneuerung der Knotenpunktmarkierung
- Erneuerung der gesamten in einem Leerrohrsystem geführten Koordinierungskabel zwischen den westlich und östlich liegenden benachbarten Knotenpunkten einschließlich Ergänzung / teilweiser Erneuerung des Leerrohrsystems und der Kabelabzweigkästen im umzubauenden Knotenpunkt

Der Rechtsabbiegestreifen wird in einer Breite von 3,25 m zuzüglich eines 0,50 m breiten Randstreifens ausgeführt. Der Anschluss des untergeordneten Knotenpunktes erfolgt mit dreiteiligem Korbbogen gemäß Abschnitt 6.4.11 der RAL mit einem Hauptbogenradius  $R_H = 15$  m.

Der Rechtsabbiegestreifen **RA 2** setzt sich aus einer Aufstellstrecke  $I_A$ , einer Verzögerungsstrecke

cke  $I_V$  und einer Verziehungsstrecke  $I_Z$  zusammen. Gemäß RAL 2012 sind folgende Längen erforderlich:

- Aufstellstrecke  $I_A$ :                    entsprechend berechnetem Rückstau gemäß HBS, Mindestlänge 20 m
- Verzögerungsstrecke  $I_V$         40 m bei Straßen der EKL 2  
  bzw. 20 m bei Straßen der EKL 3
- Verziehungsstrecke  $I_Z$ :         30 m

Die gemäß HBS berechnete Rückstaulänge ist deutlich geringer als die lt. RAL anzusetzende Mindestlänge der Aufstellstrecke.

Die vorstehend genannten Parameter wurden beim Knotenentwurf vollumfänglich berücksichtigt und umgesetzt. Die Gesamtlänge des Rechtsabbiegestreifens beträgt somit 90 m.

Mit der gewählten Lösung kann sicher ausgeschlossen werden, dass es durch Überstauung des Rechtsabbiegestreifens zu einer Behinderung auf dem Geradeausfahrstreifen der B 187 kommt.

Der Linksabbiegestreifen LA 1 ist gemäß RAL 2012 3,25 m breit und soll folgende Teillängen aufweisen:

- Aufstellstrecke  $I_A$ :                    entsprechend berechnetem Rückstau gemäß HBS, Mindestlänge 20 m
- Verzögerungsstrecke  $I_V$         40 m bei Straßen der EKL 2  
  bzw. 20 m bei Straßen der EKL 3
- Verziehungsstrecke  $I_Z$ :         70 m bei einseitiger Verziehung  
  50 m bei beidseitiger Verziehung

Im vorliegenden Fall würde dies einer notwendigen Verziehungslänge von mindestens 90 m entsprechen.

Die gemäß dem Vorschriftenwerk RAL 2012 notwendige Länge des Linksabbiegestreifens lässt sich aufgrund des zu geringen Abstandes zwischen dem bestehenden Brückenbauwerk der B 187 über die BAB 9 und dem in Rede stehenden Knotenpunkt nicht umfassend realisieren, da der zur Verfügung stehende Platzbedarf nur eine Gesamtlänge von ca. 65 m zulässt.

Da das Verkehrsaufkommen der Linksabbieger lt. Prognose geringer ist als die lt. RAL 12 anzusetzende Mindestlänge (Prognose = 27 Kfz/h, notwendige Aufstelllänge max. 12 m) kann dennoch ein Rückstau der Linksabbieger auf den durchgehenden Verkehr ausgeschlossen werden. Die gewählte Lösung orientiert sich an dem zur Verfügung stehenden Raum zwischen Brücken-

bauwerk und Knotenpunkt, dem Bedarf aus der Signalisierung (Freihalten des Koordinierten Fahrstreifens Gerade i.R. Ost), den Sicherheitsansprüchen der Verkehrsteilnehmer (gesicherte Führung des linksabbiegenden Verkehrs) und dem Verkehrsaufkommen (Prognose der Linksabbieger). Die gewählte Lösung gewährleistet alle Ansprüche und ist insofern als eine für den konkreten Fall bestmöglich geeignete Variante anzusehen.

Aus westlicher Fahrtrichtung von Dessau kommend ergibt sich mit der gewählten Lösung trotz des Abweichens von dem während des laufenden Planungsprozesses neu eingeführtem Regelwerk *keine Unstetigkeit* im Streckenverlauf, da der davorliegende Straßenabschnitt der B 187 einschließlich der bestehenden Brücke über die BAB 9 im Bestand ebenfalls nicht vollumfänglich der neuen Normung entspricht.

Auf der östlichen Knotenpunktseite in Richtung Dessau können die erforderlichen Parameter eingehalten und umgesetzt werden sodass dieser Streckenabschnitt regelkonform an die in Planung befindliche B 187n anschließt

#### Erschließungsstraße (Teil 2, Planstraße A ab Bau-km 0+060,00):

Die vom Knoten weiterführende Gewerbegebietsstraße ist gemäß ihrer Funktion und Nutzung der Kategoriegruppe ES V – Erschließungsstraße mit kleinräumiger Verbindungsfunktion zuzuordnen. Entwurfs- und Gestaltungsmerkmale werden durch die RAS 06 – ‚Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen‘ bestimmt. Die Straße ist ein- bzw. beidseitig angebaut bzw. anbaubar (entsprechend der geplanten Nutzung).

Die lt. Tab. 19 der RAS 06 erforderlichen Grenzwerte der Entwurfselemente werden eingehalten (vgl. Teil 2 der vorliegenden Planung).

#### 4.1.2 Vorgesehene Verkehrsqualität

##### Knotenpunkt B 187/ BAB 9, AS Coswig Ost (Teil 1)

Die Erweiterung des bestehenden Knotenpunktes darf zu keiner Verschlechterung der Verkehrsqualität auf der vorhandenen Bundesstraße B 187 führen. Zur Sicherung der Verkehrsqualität sind deshalb gemäß Vorgabe der LSBB LSA RB Ost durchgängig koordinierte Steuerungen über alle drei benachbarten Knotenpunkte

- BAB 9 / B 187 Westrampe
- BAB 9 / B 187 Ostrampe

- B 187 / Büroer Feld

vorzusehen.

Der Nachweis der ausreichenden Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität war deshalb ein zentraler Bestandteil der vorliegenden Planung. Er wurde durch eine mikroskopische Simulation der Verkehrsabläufe über alle drei Knotenpunkte erbracht.

Die Beurteilung der Leistungsfähigkeit anhand des Sättigungsgrades zeigte, dass bei einer Umlaufzeit der Signalpläne von 90s in der Spitzenstundenbelastung für die meisten Verkehrsströme der drei LSA mittlere Sättigungsgrade  $\leq 0,61$  erzielbar sind.

Die an den Knotenpunkten berechneten mittleren Wartezeiten betragen für die meisten Verkehrsströme  $\leq 42$ s, was einer Qualitätsstufe C und besser entspricht. Aufgrund der sehr guten Koordinierung im Zuge der B 187 kann davon ausgegangen werden, dass für Fahrzeuge im Zuge der B 187 die Wartezeit deutlich unter 20s liegen wird, was der Qualitätsstufe A entspricht.

Der detaillierte Nachweis ist der Unterlage 22 zu entnehmen.

Erschließungsstraße (Teil 2, Planstraße A ab Bau-km 0+060,00):

Die bereits während des B-Planprozesses festgesetzten Fahrbahnbreiten wurden unter Berücksichtigung der späteren Nutzung und der zu erwartenden Verkehrsbelastung gewählt.

Trotz der insgesamt niedrigen Verkehrsbelastung im Durchgangsverkehr ist aufgrund der gewerblichen Nutzung der angrenzenden Grundstücke auf der gesamten Streckenlänge der Begegnungsverkehr zweier LKW als maßgebend festgelegt worden (Mindestfahrbahnbreite = 6,00 m).

In dem zwischen Autohof und Anschlussknoten zur BAB 9 liegenden Abschnitt ist darüber hinaus der Begegnungsfall zweier Lastzüge sicherzustellen (Fahrbahnbreiten 7,00 bis 7,50 m).

Der zu erwartende Fuß- und Radfahrerverkehr wird in dem östlich des Autohofes liegendem Abschnitt insgesamt als sehr gering eingeschätzt, da entlang der bestehenden und künftigen B 187 bereits ein straßenbegleitender gemeinsamer Geh-/Radweg zur Verfügung steht. Im östlichen Abschnitt des Gewerbegebietes wird ein einseitig geführter Gehweg mit einer Mindestbreite von 1,50 m als ausreichend angesehen.

#### 4.1.3 Gewährleistung der Verkehrssicherheit

##### Knotenpunkte im Zuge der B 187 (Teil 1)

Die Gewährleistung der Verkehrssicherheit der Gesamtanlage schließt, neben der Einhaltung bautechnischer Kennwerte zu Fahrstreifenbreiten, Abbiegeradien u.ä., auch die verkehrstechnische Ausstattung ein. Im konkreten Fall betrifft dies die Planungen von

- wegweisender Beschilderung
- Markierungen und Normverkehrszeichen
- Lichtsignalanlagen

In den nachfolgenden Erläuterungen werden die Anforderungen an die einzelnen Ausstattungselemente beschrieben.

##### • **Lichtsignalanlagen**

Im Falle der Lichtsignalanlagen ist festzuhalten, dass momentan bereits an den Knotenpunkten

- BAB A9/ B187 Westrampe
- BAB A9/ B187 Ostrampe
- B187/ Buroer Feld

Signalanlagen vorhanden sind, welche in einer Koordinierung betrieben werden. Detaillierte Angaben zu den einzelnen Lichtsignalanlagen sind in den Unterlagen U22.1 bis U22.3 enthalten.

Zur Bewertung der Qualitäten der koordinierten Abläufe ist im Rahmen der bisherigen Planungen eine mikroskopische Verkehrsflusssimulation bearbeitet und vorgestellt worden. Die Ansätze, Durchführungen und Ergebnisse dieser Verkehrsflusssimulation sind in Unterlage 22.4 auszugsweise dargelegt.

- *Knotenpunkt BAB A9/ B187 Westrampe*

Am Knotenpunkt ist eine Lichtsignalanlage vorhanden. Sowohl die Einmündung als auch die Lichtsignalanlage sind durch die Anbindung des Total-Autohofes an den Ostknoten baulich und/oder ausstattungsstechnisch nicht betroffen.

Es wurde bereits erwähnt, dass die Lichtsignalanlagen im Zuge der B187 momentan in einer Koordinierung betrieben werden. Dieser Aspekt ist auch nach der Anbindung des TOTAL-Autohofes an den Ostknoten zu berücksichtigen. Folglich wird am Knotenpunkt Westrampe ausschließlich die Veränderung der Software/ der Geräteversorgung notwendig, um die neuen verkehrlichen Bedingungen des Ostknotens gebührend berücksichtigen zu können. Der Umfang der

Änderungen am Westknoten bezieht sich demzufolge auf

- Neuprojektierung von Festzeit-Signalzeitenplänen (koordinierte Abläufe)
- Überarbeitung der zeitlichen Vorgaben für die verkehrsabhängige Koordinierung
- Neuformulierung der logischen Bedingungen für die verkehrsabhängige Koordinierung

Detaillierte Ausführungen zu dieser Lichtsignalanlage sind in Unterlage 22.1 enthalten.

- *Knotenpunkt BAB A9/ B187 Ostrampe*

Bedingt durch die Anbindung des TOTAL - Autohofs sind hier Fahrbeziehungen aus und in Richtung Nord (Anbindung Autohof) zu beachten. Folglich ist es unumgänglich, die vorhandene Lichtsignalanlage an die neuen baulichen und verkehrlichen Gegebenheiten anzupassen.

Durch die geplante bauliche Ausbildung des Knotens wird es einerseits notwendig, vorhandene Ausrüstungselemente durch neue Elemente zu ersetzen (z.B. Signalmaste, Induktionsschleifendetektoren, Standort Steuergerät ...). Hier müssen neue Standorte vorgesehen werden (z.B. Standort Steuergerät) oder höherwertige Elemente zum Einsatz kommen (z.B. Signalmasten mit längeren Ausladungen). Daraus resultierend sind z.B. auch Fundamente neu herzustellen oder Rohrstrecken neu zu planen.

Andererseits sind zusätzliche Ausrüstungselemente, die in der Anbindung des TOTAL - Autohofes begründet sind, vorzusehen. Dies betrifft u.a. Signale für die Ausfahrt TOTAL - Autohof, die Absicherung der Querungen für Fußgänger und Radfahrer über die Anbindung des Gewerbegebietes oder auch die Absicherung der Einfahrten in die Anbindung TOTAL - Autohof. Auch hier ist ein tiefbautechnischer Aufwand notwendig.

Es bleibt festzuhalten, dass der Umfang der signaltechnischen Änderungen praktisch einem kompletten Neubau entspricht. Zudem ist das vorhandene Steuergerät auszutauschen, weil es den hohen Anforderungen an die Ausstattung und den Betrieb nicht mehr entsprechen kann. Der Ausbaugrad des vorhandenen Steuergerätes ist nicht für den Betrieb einer Kreuzung geeignet, weil z.B. hardwareseitig zu wenig überwachte Signalgruppen (Rotlampenausfälle, Zwischenzeiten ...) vereinbart sind. Es ist demnach davon auszugehen, dass ein neues Steuergerät am neuen Standort benötigt wird.

Detaillierte Ausführungen zu dieser Lichtsignalanlage sind in Unterlage 22.2 enthalten.

- *Knotenpunkt B187/ Buroer Feld*

Für diesen Knoten gelten die grundsätzlichen Aussagen zum Knoten BAB A9/ B187 Westrampe.

Auch er ist durch die baulichen Aktivitäten nicht betroffen, sodass die vorhandene Lichtsignalanlage weiterhin genutzt werden kann. Sie muss auf die neuen Koordinierungsbedingungen angepasst werden.

Im Zuge der Verkehrsflusssimulation ergab sich das Erfordernis, zur Wahrung hoher Qualitäten sowohl der Koordinierung als auch der Leistungsfähigkeit unkoordinierter Ströme die Linksabbieger B187 a.R. Ost separat mit Pfeilmaske zu signalisieren (momentan: Durchsetzen mit dem Gegenverkehr). Entsprechende Prüfungen ergaben, dass es diese Situation bereits gab und die erforderliche technische Ausstattung als Reserve im Steuergerät vorhanden ist. Folglich ist kein Steuergerätetausch notwendig und die erforderlichen Anpassungen lassen sich definieren mit

- Einführen der separaten Signalisierung für Linksabbieger B187 a.R. Ost
- Planung/ Aktivierung aller hard- und softwaretechnischen Aspekte für vorstehende Separierung
- Neuprojektierung von Festzeit-Signalzeitenplänen (alle Betriebsarten)
- Überarbeitung der zeitlichen Vorgaben für die verkehrsabhängige Koordinierung
- Neuformulierung der logischen Bedingungen für die verkehrsabhängige Koordinierung

Detaillierte Ausführungen zu dieser Lichtsignalanlage sind in Unterlage 22.3 enthalten.

#### • **Koordinierung**

Die genannten Lichtsignalanlagen sind mittels Kabel untereinander verbunden. Das Kabel verläuft zwischen den Knotenpunkten West- und Ostrampe südlich der B187 und unterquert die BAB 9. Im weiteren Verlauf wird es auf der Nordseite der B187 bis zum Knotenpunkt B187/ Buroer Feld geführt. Das Kabel ist in einem System, bestehend aus Leerrohren und Kabelabzweiggästen verlegt.

Bedingt durch das Versetzen des Steuergerätes am Knoten Ostrampe i.R. Ost ist zu berücksichtigen, dass die Länge des Kabels zwischen den beiden Rampenknoten nicht mehr ausreichend ist. Für diese Verbindung ist demnach der Rückzug des vorhandenen Kabels vorzusehen und die Lieferung und der Einzug eines neuen Kabels.

Für das System der verkehrsabhängigen Koordinierung werden maximal vier verschiedene Umlaufzeiten vorgesehen sowie Programme für den Fall, dass sich Rückstau auf den Rampen der BAB A9 bilden sollte. Es kommt eine verkehrsabhängige Signalplanauswahl zum Einsatz. Hierbei werden die Informationen von Detektoren an den Einzelknoten ausgewertet und die Entscheidung zum Schalten definierter Programme getroffen. Die Neuanlage Ostrampe fungiert hierbei als Leitanlage (Entscheidungssträger). Die Übermittlung von Daten und Schaltwünschen

erfolgt über besagtes Kabel, sodass der Austausch des Kabels zwingende Voraussetzung für den sinnfälligen Betrieb aller drei Lichtsignalanlagen ist.

- **Markierung und Normverkehrszeichen**

Der Ausbau der Knotenpunktes BAB A9/ B187 Ostrampe hat zur Folge, dass die Markierungen und Normverkehrszeichen im Baubereich verändert werden müssen. Anpassungen auf den Bestand finden westlich und östlich des Baubereiches statt. Ein Überblick über die erforderlichen Leistungen ist der Darstellung des Lage- und Ausrüstungsplanes Unterlage 16.4, Blatt 1, zu entnehmen. Dort sind auch auszugsweise die Änderungen der wegweisenden Beschilderung für den Ostknoten enthalten.

- *Markierungen*

Für den Baubereich gilt:

Im Falle der Markierungen müssen z.B. Längsmarkierungen als Fahrbahnrand- oder Fahrstreifenmarkierungen an die neuen baulichen Gegebenheiten angepasst werden. Gleichzeitig wird die Ausführung von Quermarkierungen (Haltlinien) und Furtmarkierungen notwendig. Zudem muss in der westlichen Zufahrt der B187 ein Linksabbiegestreifen markiert werden. Folglich sind auch Markierungselemente, wie z.B. Pfeile, aufzubringen.

Zur Wahrung der Eindeutigkeit ist vorgesehen, die im Baubereich vorhandenen Markierungen, welche durch den Umbau nicht zwingend entfallen, komplett zu entfernen und den gesamten Knotenbereich neu zu markieren. Nur durch diese Maßnahme kann sichergestellt werden, dass keine Altmarkierungen als „Phantommarkierungen“ wahrgenommen werden.

- *Normverkehrszeichen*

Im Baubereich sind neue Normverkehrszeichen anzuordnen, weil z.B. die Benutzungspflicht der Rad-/ Gehwege angezeigt werden muss oder die Vorfahrtsituation. Die neuen Normverkehrszeichen werden als Zeichen an separaten Rohrpfosten geplant oder sind an Signalmasten der Lichtsignalanlage zu befestigen.

Wie bereits für die Markierungen vorgesehen, sollen im Baubereich auch alle Normverkehrszeichen neu aufgestellt werden. Hierbei sind einige wenige vorhandene Zeichen, die mit dem Umbau nicht automatisch entfallen, rückzubauen. Der Grund für diese Entscheidung ist vorzugsweise in sicherheitstechnischen Aspekten derart zu sehen, dass neue Zeichen benötigt werden und die Qualitäten aller Zeichen gleich sein sollte (Wahrnehmbarkeit).

### • **Wegweisende Beschilderung**

Für die Anschlussstelle BAB A9 und für die Ziele im Zuge der B187 ist an allen drei Knotenpunkten bzw. auf der BAB A9 wegweisende Beschilderung vorhanden. Die Beschilderung ist bei Betrachtung der technischen Regelwerke nicht in allen Punkten konform. Eine erste Untersuchung zu notwendigen Anpassungen liegt vor, welche nunmehr um die Bedürfnisse des Autohofes zu erweitern ist. In der Folge werden nahezu alle Elemente der wegweisenden Beschilderung aktualisiert:

- Aufstellung von Vorwegweisern auf den Rampenknoten
- Aktualisierung der Wegweiser auf den Rampenknoten
- Aktualisierung der Weg- und Vorwegweiser im Zuge der B187
- Aufstellung eines Wegweisers in der Anbindung Autohof
- alle Elemente: Aufnahme der aktuellen Ziele aus der genannten Untersuchung sowie Aufnahme des Ziels „Autohof“ auf allen relevanten Schildern

Die Schilder im Zuge der BAB A9, welche die Anschlussstelle ausweisen, werden vorerst nicht geändert. Die Ausweisung des Ziels Autohof auf der BAB A9 wird gesondert geregelt.

Der Umfang der Leistungen im Hinblick auf die wegweisenden Elemente ist in Unterlage 16.6, (Übersichtsplan) enthalten bzw. in Unterlage 16.7 (Schildzeichnungen).

### Erschließungsstraße (Teil 2, Planstraße A ab Bau-km 0+060,00):

Die Gewährleistung der vorgenannten Begegnungsfälle wurde im Zuge der Entwurfsplanung mittels Schleppkurvennachweisen überprüft.

Die zulässige Geschwindigkeit der angebauten Straße ist auf max. 50 km/h zu begrenzen. In den Kurven ist wegen der engen Radien eine Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit notwendig.

Die Kurven sollten deshalb trotz der Geschwindigkeitsbeschränkung auf 50 km/h eine entsprechende Beschilderung erhalten (Zeichen 625-10 / 625-20).

Die sichere Führung der Fußgänger und Radfahrer in dem stärker frequentierten Streckenabschnitt zwischen dem parallel zur B 187 verlaufenden Geh-/Radweg und dem geplanten Fast-Food-Restaurant wird durch die Verbreiterung des Gehweges auf 2,50 m und die zusätzliche Anlage eines seitlichen 0,75 m breiten Sicherheitsstreifens zwischen Fahrbahn und Geh-/Radweg realisiert.

Radfahrer, die in Richtung Süden zur B 187 fahren, werden bereits ab Bau-km 0+090 auf den

gemeinsamen Gehwegweg geleitet, damit die Querung im Knotenpunkt konfliktfrei erfolgen kann.

## 4.2 Bisherige / künftige Straßennetzgestaltung

Bei der Planung des Gewerbegebietes war die angrenzende Planung der B 187n zur Ortsumgebung der Stadt Coswig zu berücksichtigen, die sich gegenwärtig in einem laufendem Planfeststellungsverfahren befindet..

Die ortsverbindende Straße ‚Buroer Feld‘ soll im Zuge der Neutrassierung der B 187n umverlegt werden, da nach derzeitigem Planungsstand der B 187n der Knoten B 187n / ‚Buroer Feld‘ / ‚Buroer Hauptstraße‘ in einen Kreisverkehr umgebaut werden soll. Die geplante Trassenführung der künftigen B 187n wurde im Lageplan sowie im Übersichtslageplan nachrichtlich übernommen. Der Lageplan zeigt neben dem Anschluss an die jetzige Lage des ‚Buroer Feldes‘ ebenfalls den geplanten Anschluss an die spätere Linienführung.

Bei einer Umsetzung des geplanten Trassenverlaufes der B 187n soll zwischen dem straßenbegleitend zur B 187n vorgesehenen Geh-/Radweg und der Gewerbegebietsstraße bei Kurve 4 der Planstraße A (entspricht ca. Bau-km 0+450,00) eine zusätzliche Verbindung für Radfahrer und Fußgänger geschaffen werden, um einen Wechsel zwischen beiden Geh- /bzw. Geh-/Radwegen für die nichtmotorisierten Verkehrsteilnehmer aus bzw. nach Süden / Osten zu ermöglichen.

Der Umbau des Knotenpunktes B 187 / AS Coswig Ost / Planstraße A am Bauanfang des Vorhabens gemäß Teil 1 des Gesamtprojektes wird durch die benachbarte Planung nicht berührt, da der geplante Bauanfang der B 187n außerhalb des vorliegenden Baubereiches liegt.

## 4.3 Linienführung

### 4.3.1 Linienführung im Lageplan, Zwangspunkte

Der Trassenverlauf der B 187 wird durch die Knotenpunkterweiterung nicht beeinträchtigt. Der Anschluss der Planstraße A an die übergeordnete Straße erfolgt in einem Winkel von 90 gon (rechtwinklig).

Der weitere Trassenverlauf der Planstraße A ist durch 6 Geraden (Länge 40 bis 200 m) und 5 zwischenliegende nahezu rechtwinklige Kurven gekennzeichnet. Die Linienführung wurde durch die gemäß B –Plan vorgesehene Nutzung und die beabsichtigte Grundstücksteilung der Gesamtfläche bestimmt.

#### 4.3.2 Linienführung im Höhenplan

Die Linienführung im Höhenplan orientiert sich bei der Planstraße A an der vorgesehenen Nutzung der angrenzenden Gewerbeflächen. Die Gradienten liegen zwecks Minimierung der Aushubmengen im überwiegenden Teil oberhalb des bestehenden Geländes in leichter Dammlage, sodass die angrenzenden Flächen nach Aufbau eines min. 60 cm starken Oberbaus auf der nach Abtrag des Oberbodens bzw. Aufbruchs der befestigten Flächen anstehenden Planumsebene etwa höhengleich angeschlossen werden können.

Da das Gelände im Süden ein deutliches Gefälle zur B 187 besitzt, erfordert die Trassierung der Straße hier eine höhere Dammlage. Dies ist deshalb notwendig, um die geplanten Freispiegelstellungen der Schmutz- und Regenwasserentwässerung im Tiefpunkt der Straße noch mit ausreichender Deckung verlegen zu können.

Der Anschluss an den Knotenpunkt der B 187 ist in den Höhenplänen sowie im Deckenhöhenplan dargestellt (siehe Unterlagen 6 und 16.3)

### 4.4 Querschnittsgestaltung

#### 4.4.1 Querschnittselemente und Querschnittsbemessung (Planstraße A)

Die grundsätzliche Querschnittsaufteilung der Planstraße A ist den im Lageplan enthaltenen Systemquerschnitten des 2. Teiles der Erschließungsplanung zu entnehmen. Entsprechend der geplanten Nutzung lassen sich folgende Grundtypen unterscheiden:

<b>Abschnitt 1:</b>	Bauanfang bis Kurve 1:	(Bau-km 0+010 – 0+090)
angrenzende Nutzung links:	Grünausgleich	
angrenzende Nutzung rechts:	Tankstelle, 1 Zufahrt	
Querschnittsaufteilung (von links nach rechts):	Breite	Bemerkungen
Rasenmulde	1,50 m	Versickerung Regenwasser von Geh-/Radweg
Bankett	0,50 m	
Gemeinsamer Geh-/Radweg	2,50 m	Asphaltbauweise
Sicherheitstrennstreifen	0,75 m	Pflasterbauweise
Hochbord		Naturstein
Fahrbahn	≥ 7,00 m zuzügl. Aufweitungen	Asphaltbauweise
Bankett	1,50m	
Rasenmulde	3,00 m	Versickerung Regenwasser von Fahrbahn

<b>Abschnitt 2:</b>		Kurve 1 bis Kurve 3:	(Bau-km 0+090 – 0+240)
angrenzende Nutzung links:	Fastfood-Restaurant, Entertainment, Autohof definierte Zufahrten		
angrenzende Nutzung rechts:	Tankstelle, 1 Zufahrt		
Querschnittsaufteilung (von links nach rechts):	Breite	Bemerkungen	
Gehweg / Zufahrten (überfahrbar)	1,50 m	Pflasterbauweise, hintere Begrenzung Tiefbord	
Rundbord		Auftritt 5 cm, an Zufahrten 3 cm	
Fahrbahn	7,00 - 7,50 m zuzügl. Aufweitungen	Asphaltbauweise	
Hochbord			
Randstreifen	0,50 m (einschl. Bord)	Rasensaat, unbefestigt	

<b>Abschnitt 3:</b>		Kurve 3 bis Kurve 4:	(Bau-km 0+240 – 0+450)
angrenzende Nutzung links:	Autohof, sonstige Gewerbefläche (Zufahrten für sonst. Gewerbe nicht def.)		
angrenzende Nutzung rechts:	private Grünflächen + Straßenverkehrsgrün		
Querschnittsaufteilung (von links nach rechts):	Breite	Bemerkungen	
Gehweg / Zufahrten (überfahrbar)	1,50 m	Pflasterbauweise, hintere Begrenzung Tiefbord	
Rundbord		Auftritt 5 cm	
Fahrbahn	6,00 m zuzügl. Aufweitungen	Asphaltbauweise	
Tiefbord			
Randstreifen	0,50 m (einschl. Bord)	überfahrbar (Mineralgemisch)	
Böschungsschulter (Anpassungsbereich)	0,50 m, Neigung < 12%	Rasensaat, unbefestigt	
Böschung	Neigung ca. 1:3	Breitflächige Versickerung des Regenwassers in Grünfläche	

<b>Abschnitt 4:</b>		Kurve 4 bis Bauende:	(Bau-km 0+450 – 0+602)
angrenzende Nutzung links:	sonstige Gewerbeflächen (Zufahrten noch nicht def.)		
angrenzende Nutzung rechts:	sonstige Gewerbeflächen (Zufahrten noch nicht def.)		
Querschnittsaufteilung (von links nach rechts):	Breite	Bemerkungen	
Gehweg (überfahrbar)	1,50 m	Pflasterbauweise, hintere Begrenzung Tiefbord	
Rundbord		Auftritt 5 cm	
Fahrbahn	6,00 m zuzügl. Aufweitungen	Asphaltbauweise	
Rundbord		Auftritt 5 cm	
Randstreifen	0,50 m (einschl. Bord)	überfahrbar (Mineralgemisch)	

Die Querschnittsgestaltung des Knotenpunktes ist in den auf dem Lageplan enthaltenen Systemquerschnitten 1 – 3 sowie den Regelquerschnitten (Unterlage 14) dargestellt.

#### 4.4.2 Fahrbahnbefestigung

##### Bemessungsrelevante Beanspruchung – Belastungsklassen:

Die Ermittlung der Bauklassen zum Ausbau der Planstraße A sowie des Knotenpunktes mit der B 187 einschließlich des Verbreiterungs- und Anschlussbereiches erfolgt nach den "Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen, Ausgabe 2001 (RStO 012)", Anhang 1.

Entscheidend für die Wahl der Bauklasse ist die bemessungsrelevante Beanspruchung B.

Die tabellarische Ermittlung der Bauklassen gemäß RStO 01, Methode 1.2 wurde auf Basis der im Jahr 2013 vorgenommenen Verkehrszählung entlang der B 187 sowie der Prognose des SV-Anteils für das Jahr 2020 durchgeführt.

Da für die Gewerbegebietsstraße nur Schätzwerte aus dem Jahr 2011 vorliegen, wurde neben dem Schätzwert des Schwerverkehrsanteils die Belastungsklasse aus der beabsichtigten Nutzungsart abgeleitet.

Die Ergebnisse der Berechnung sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt.

**Ermittlung der dimensionsrelevanten Beanspruchung [B] nach RStO12**

	Querschnitt	Verkehr				Faktoren								B	BK
		DTV Fz/24h	DTV <sup>(SV)</sup> Fz <sup>(SV)</sup> /24h	DTA <sup>(SV)</sup>	SV %	322	q <sub>Bm</sub>	f <sub>A</sub>	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>	f <sub>3</sub>	p	f <sub>z</sub>	B in Mio	BK
2.1	<b>B187 (Ostseite)</b> <i>(Zählung 2013, DTWw)</i>	<b>12.818</b>	<b>1.641</b>	7.383	12,80	30	0,33	4,5	0,50	1,10	1,00	0,02	1,352	<b>19,839</b>	<b>32</b>
2.2	<b>B187 (Ostseite)</b> <i>(Tageszählung 2013)</i>	<b>13.495</b>	<b>2438</b>	10.971	18,07	30	0,33	4,5	0,50	1,10	1,00	0,02	1,352	<b>29,479</b>	<b>32</b>
2.3	<b>B187 (Ostseite)</b> <i>(Prognose 2020 mit SV-Anteil aus 2013)</i>	<b>12.950</b>	<b>2340</b>	10.530	18,07	30	0,33	4,5	0,50	1,10	1,00	0,02	1,352	<b>28,295</b>	<b>32</b>
1.1	<b>Autohof</b> <i>(Prognose 2020)</i>	<b>1.420</b>	<b>103</b>	464	7,25	30	0,33	4,5	0,50	1,40	1,00	0,01	1,159	<b>1,359</b>	<b>1,8</b>
1.2	<b>SV-Anteil 10%</b>	<b>1.420</b>	<b>142</b>	639	10,00	30	0,33	4,5	0,50	1,40	1,00	0,01	1,159	<b>1,873</b>	<b>3,2</b>
1.3	<b>SV-Anteil 18%</b>	<b>1.420</b>	<b>249</b>	1.118	17,50	30	0,33	4,5	0,50	1,40	1,00	0,01	1,159	<b>3,278</b>	<b>10</b>

Grundlage: Verkehrszählung 2013 von Schlotauer & Wauer (Zählung vom 10.10.2013):

Verkehrsmengen: 2.1 DTV: werktäglicher Kfz-Verkehr, DTV<sub>w</sub> (FZ/24h) gemäß Zeile 14 Blatt 0.3 bzw. Blatt 05  
(B 187) (Hochrechnung der Kurzzeitzählung auf Bemessungsverkehrsstärke)

2.2 DTV: aus Tagesverkehr (lt. Blatt 2.3) mit max. SV-Anteil (lt. Blatt 2.5)

2.3 DTV: Verkehrszählung 2011 (Hochrechnung aus Spitzenstunde mit SV-Anteil aus 2013)

Anmerkungen zum Autohof / Gewerbegebietsstraße:

- 1.1 SV = Anteil = 7,25%: Angabe aus Knotenpunktberechnung 2011 (Knotenpunktstudie von Schlotauer & Wauer)  
(prognostizierter Anteil, geschätzt)
- 1.2 SV = Anteil = 10,0%: Kontrollrechnung mit erhöhtem SV-Anteil, zur Ermittlung der nächsthöheren Belastungsklasse (B>1,8)
- 1.3 SV = Anteil = 18,0%: Kontrollrechnung mit erhöhtem SV-Anteil, zur Ermittlung der nächsthöheren Belastungsklasse (B>3,2)

Abkürzungen:

B	=	Äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum
N	=	Nutzungszeitraum in Jahren, hier: 30 Jahre
DTV	=	durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke in 24 Stunden
SV	=	Schwerverkehrsanteil
$DTV^{(SV)}$	=	durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke des Schwerverkehrs
$DTA^{(SV)}$	=	durchschnittliche Anzahl der täglichen Achsübergänge des Schwerverkehrs
$q_{Bm}$	=	der Straßenklasse zugeordneter mittlerer Lastkollektivquotient
$f_A$	=	durchschnittliche Achszahl pro Fahrzeug des Schwerverkehrs
$f_1$	=	Fahrstreifenfaktor
$f_2$	=	Fahrstreifenbreitenfaktor
$f_3$	=	Steigungsfaktor
p	=	mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehr
$f_z$	=	mittlerer jährlicher Zuwachs des Schwerverkehrs

Die erforderliche Bauklasse berechnet sich folglich mit folgenden Formeln:

$$f_z = \frac{(1+p)^N - 1}{p \cdot N} = \frac{(1+0,02)^{30} - 1}{0,02 \cdot 30}$$

$$DTA^{(SV)} = DTV^{(SV)} \cdot f_A$$

$$B = N \cdot DTA^{(SV)} \cdot q_{Bm} \cdot f_1 \cdot f_2 \cdot f_3 \cdot f_z \cdot 365$$

Der Knotenpunktbereich der B 187 ist wegen des hohen DTV (ca. 13.000 Fz/24 h und dem Schwerverkehrsanteil von ca. 18 % der Belastungsklasse 32 zuzuordnen.

Da die dimensionsrelevante Beanspruchung des am stärksten belasteten Fahrstreifens in Kreuzungen und Einmündungsbereichen maßgebend für die Anschlussstrecken ist, gilt dieser Wert auch für den Anschluss der Erschließungsstraße bis Bau-km 0+060,00 (Teilbereich 1).

Für die Erschließungsstraße ab Bau-km 0+060,00 (Teil 2) würde sich bei Zugrundelegung des

prognostizierten DTV (ca. 1420 Fz/24 h) und einem SV-Anteiles von 7,25% lediglich die Belastungsklasse 1,8 ergeben.

Das Berechnungsergebnis steht im Widerspruch zur beabsichtigten Nutzung der Erschließungsstraße (Autohof-Zufahrt als Nebenanlage der BAB 9), deshalb wurde in den Zeilen 1.2 und 1.3 der Tabelle 14.1.1 (Anlage 14.1) der Schwerverkehrsanteil solange erhöht, bis sich die jeweils nächsthöhere Belastungsklasse errechnet.

Das Ergebnis zeigt, dass ab einem Schwerverkehrsanteil von 10% die Belastungsklasse 3,2 anzuwenden wäre, ab einem Scherverkehrsanteil von ca. 18% die Belastungsklasse 10.

In Auswertung der Berechnung wurde festgelegt, den an den Einmündungsbereich angrenzenden Fahrbahnabschnitt der Planstraße A ab Bau-km 0+060,00m bis zum Beginn der Kurve 3 (Ende der Aus- und Einfahrtsbereiche von Autohof und Tankstelle) in der Belastungsklasse 10 auszuführen.

Der ab BK 0+220 anschließende Streckenabschnitt der Planstraße A unterliegt gemäß Prognose einer deutlich geringeren Nutzung durch den Schwerverkehr, weshalb in diesem Abschnitt die Belastungsklasse 3,2 angesetzt wird.

Da die mit Rundbord (Auftritt 3 – 5 cm) von der Fahrbahn abgesetzten Gehwege grundsätzlich überfahrbar sind, wird der Oberbau der Gehwege in der Belastungsklasse 1,8 vorgesehen.

Ausgenommen davon ist der mit einem Hochbord von der Fahrbahn getrennte gemeinsame Geh-Radweg zwischen Bauanfang und Kurve 1.

#### Oberbaudicken:

Die Berechnung der erforderlichen Dicke des frostsicheren Oberbaus erfolgt gemäß RStO 12, Tabelle 6 und 7. Die unter dem Planum anstehenden Bodenarten werden laut Baugrundgutachten der Frostempfindlichkeitsklasse F3 zugeordnet.

Es kann von günstigen Wasserverhältnissen im Sinne der ZTVE-StB ausgegangen werden.

Mit den Zu- und Abschlägen nach Tabelle 7 RStO 12 ergeben sich damit folgende Oberbaudicken:

lfd. Nr.	Teilbereich	Belastungs-klasse	Oberbau-dicke
1	Randverbreiterung B187, Knotenpunktbereich bis Bau-km 0+060	32	70 cm
2	Erschließungsstraße (Gewerbegebiet, Bau-km 0+060 - 0+220)	10	65 cm
3	Erschließungsstraße (Gewerbegebiet, Bau-km 0+220 - 0+603)	3,2	60 cm
4	Gemeinsamer Geh-/Radweg (Bauanfang bis Bau-km 0+060)	-	30 cm
5	Überfahrbare Gehwegbereiche (Bau-km 0+080 - Bauende (0+603))	1,8	60 cm

Die detaillierte Berechnung ist der Tabelle 14.1.2 / Anlage 14.1 zu entnehmen.

#### Fahrbahnaufbau:

Die in den einzelnen Straßenabschnitten vorgesehene Querschnittsgestaltung und Oberbauarten sind in den Regelquerschnitten (Unterlage 14.2) exemplarisch dargestellt.

Der Fahrbahnoberbau der einzelnen Abschnitte gliedert sich demnach wie folgt:

#### **1.0 Randverbreiterung B187, Knotenpunktbereich bis Bau-km 0+060:**

BK 32	Oberbau gemäß RStO 12,	Tafel 1,	Zeile 1
4 cm	Splittmastixasphalt	SMA 11S	Bm 25/25-25
8 cm	Asphaltbinder	AC 16 BS	Bm 25/25-25
18 cm	Asphalttragschicht	AC 32 TS	Bm 50/70
40 cm	Frostschutzschicht	B2, 0/45	Ev2 $\geq$ 120 Mpa
70 cm	Gesamtaufbau auf Planum		Ev2 $\geq$ 45 Mpa

#### **2.0 Erschließungsstraße (Gewerbegebiet, Bau-km 0+060 - 0+220)**

BK 10	Oberbau gemäß RStO 12,	Tafel 1,	Zeile 1
4 cm	Splittmastixasphalt	SMA 11S	Bm 25/25-25
8 cm	Asphaltbinder	AC 16 BS	Bm 25/25-25
14 cm	Asphalttragschicht	AC 32 TS	Bm 50/70
39 cm	Frostschutzschicht	B2, 0/45	Ev2 $\geq$ 120 Mpa
65 cm	Gesamtaufbau auf Planum		Ev2 $\geq$ 45 Mpa

**3.0 Erschließungsstraße (Gewerbegebiet, Bau-km 0+220 - 0+603)**

BK 3,2	Oberbau gemäß RStO 12,	Tafel 1,	Zeile 1
4 cm	Splittmastixasphalt	SMA 11S	Bm 25/25-25
6 cm	Asphaltbinder	AC 16 BS	Bm 25/25-25
12 cm	Asphalttragschicht	AC 32 TS	Bm 50/70
38 cm	Frostschuttschicht	B2, 0/45	Ev2 ≥ 120 Mpa
60 cm	Gesamtaufbau auf Planum		Ev2 ≥ 45 Mpa

**4.1 Gemeinsamer Geh-/Radweg (Bauanfang bis Bau-km 0+060)**

	Oberbau gemäß RStO 12,	Tafel 6,	Zeile 1
3 cm	Asphaltbeton	AC 8 DL	Bm 70/100
7 cm	Asphalttragschicht	AC 22 TL	Bm 70/100
20 cm	Frostschuttschicht	B2, 0/45	Ev2 ≥ 80 Mpa
30 cm	Gesamtaufbau auf Planum		Ev2 ≥ 45 Mpa

**4.2 Gemeinsamer Geh-/Radweg (Bauanfang bis Bau-km 0+080)  
(Sicherheitstrennstreifen)**

	Oberbau gemäß RStO 12,	Tafel 6,	Zeile 1
10 cm	Natursteinpflaster		
4 cm	Brechsand-Splitt-Gemisch		
16 cm	Frostschuttschicht	B2, 0/45	Ev2 ≥ 80 Mpa
30 cm	Gesamtaufbau auf Planum		Ev2 ≥ 45 Mpa

**5.0 überfahrbahr Gehwegbereiche (Bau-km 0+080 - Bauende (0+603))**

	Oberbau gemäß RStO 12,	Tafel 1,	Zeile 1
10 cm	Betonrechteckpflaster		
4 cm	Brechsand-Splitt-Gemisch		
25 cm	Schottertragschicht	B1, 0/32	Ev2 ≥ 150 Mpa
21 cm	Frostschuttschicht	B2, 0/45	Ev2 ≥ 120 Mpa
60 cm	Gesamtaufbau auf Planum		Ev2 ≥ 45 Mpa

Bankette oder befahrbare Randstreifen sind mit verdichtungsfähigem Mineralgemisch (Schotter-Splitt-Gemisch 0/32) zu befestigen, auf das eine 3 cm starke Deckschicht aus Oberboden aufzubauen ist. In den Oberboden ist Saatgut einzusäen.

**4.4.3 Böschungsgestaltung**

Die an den Geh-/Radweg hinter dem Bankett angrenzenden Böschungen der Entwässerungsmulden sind mit einer Neigung nicht steiler als 1 : 1,5 herzustellen.

Alle Böschungen erhalten eine Oberbodenandeckung mit Rasenansaat.

#### 4.4.4 Hindernisse in Seitenräumen

Beim Freimachen des Baugeländes sind die im Straßenbereich der künftigen Gewerbegebietsstraße befindlichen baulichen Anlagen der ursprünglichen Nutzung abzubrechen.

Im Knotenpunktbereich sind der Rückbau des LSA-Steuergerätes einschließlich der Hausanschlusssäule der Elt.- Versorgung erforderlich. Die Anschlussssäulen werden hinter die im nordöstlichen Quadranten des Knotenpunktes liegende Wartungsfläche der östlichen

Die im Knotenbereich befindliche Wegweisertafel ist gemäß Unterlage 16.4 umzusetzen.

### 4.5 Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten

#### 4.5.1 Anordnung von Knotenpunkten

Das Gewerbegebiet erhält zwei Anbindungen an das übergeordnete Straßennetz.

Der am Bauanfang vorgesehene Anschluss an die B 187 durch Umbau des bestehenden 3-armigen Knotens in einen 4-armigen Knotenpunkt ist wesentlicher Inhalt des vorliegenden Projektes.

Der am Bauende geplante Anschluss der Gewerbegebietsstraße als untergeordnete Einmündung in die Ortsverbindungsstraße ‚Buroer Feld‘ ist Bestandteil des 2. Teilprojektes.

#### 4.5.2 Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte

Der Umbau des Knotenpunktes BAB 9, AS Coswig Ost / B187 in einen 4-armigen Knotenpunkt ist zentraler Inhalt der hier vorliegenden Planung (Teil 1).

Die Gestaltung und Bemessung des hier in Rede stehenden Knotenpunktes wurde in den vorangegangenen Kapiteln bereits umfassend beschrieben. Die Geometrie des Knotenpunktes ist im Lageplan (Unterlage 5.1) dargestellt.

Unterlage 16.3.1 beinhaltet den Deckenhöhenplan zum Nachweis der Entwässerungssituation und Einpassung des Knotenpunktes in den Bestand.

Markierung und Beschilderung sowie Anordnung der übrigen Ausstattungselemente sind dem Lage- und Ausrüstungsplan des Knotenpunktes (Unterlage 16.4.1) zu entnehmen.

#### **4.6 Besondere Anlagen**

keine

#### **4.7 Ingenieurbauwerke**

keine

#### **4.8 Lärmschutzanlagen**

entfällt

#### **4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen**

Innerhalb des Gewerbegebietes sind nach derzeitigem Stand keine öffentlichen Verkehrsanlagen geplant. Im Zuge der B 187 existiert ein Linienbusverkehr, der von der Planung jedoch nicht beeinträchtigt wird.

#### **4.10 Leitungen**

##### **4.10.1 Medienbestand**

Im Zuge des Planungsprozesses wurde der Medienbestand der in der nachfolgend tabellarisch aufgeführten Versorgungsunternehmen abgefragt:

## Medienbestand:

Lfd. Nr.	Lage	Leitungsart	Eigentümer / Versorgungsunternehmen	Maßnahmen / Bemerkungen
1	Leitungstrasse parallel ‚Buroer Feld‘	Regenwasserleitung DN 300 B DN 400 PVC	Abwasserverband Coswig / Anhalt	Anschluss an bestehendes Leitungsnetz vorgesehen (siehe Teil 2 der Entwurfsplanung)
2	Leitungstrasse parallel ‚Buroer Feld‘	Schmutzwasserleitung DN 250	Abwasserverband Coswig / Anhalt	Anschluss an bestehendes Leitungsnetz vorgesehen (siehe Teil 2 der Entwurfsplanung)
3	Leitungstrasse parallel ‚Buroer Feld‘	Trinkwasserleitung PVC-h DN 225x10,8	Stadt Coswig(Anhalt) Eigenbetrieb Stadtwerke Coswig(Anhalt)	Anschluss an bestehendes Leitungsnetz zur Trinkwasserversorgung des Gewerbegebietes vorgesehen (siehe Teil 2 der Entwurfsplanung)
4	Leitungstrasse parallel ‚Buroer Feld‘	Brauchwasserleitung PVC-h DN 225x10,8	Stadt Coswig(Anhalt) Eigenbetrieb Stadtwerke Coswig(Anhalt)	Anschluss an bestehendes Leitungsnetz zur Löschwasserversorgung des Gewerbegebietes vorgesehen (siehe Teil 2 der Entwurfsplanung)
5	Leitungen parallel der B 187/ Fichtenbreite und in Buroer Feld	Trafostation Buro südwestlich B 178/AS Coswig Ost Nieder- / Mittelspannungsleitungen	Stadtwerke Lutherstadt Wittenberg GmbH	Erneuerung / Umsetzung der LSA-Zähleranschlusssäule im Knotenpunkt B 187/AS Coswig Ost im Zuge des Knotenausbaus erforderlich
6	Buroer Hauptstraße (südl. B 187)	Gasmitteldruckleitungen	Stadtwerke Lutherstadt Wittenberg GmbH	Leitungen außerhalb des Baubereiches (siehe UL 16.2.2)
7	‚Buroer Feld‘ (nördlich Bahnlinie)	Gashochdruck-/ Gasmitteldruckleitungen	Mitnetz Gas mbH	Leitungen außerhalb des Baubereiches (siehe UL 16.2.1) (Gastechische Versorgung durch den Betreiber ist möglich – kein Planungsbestandteil)

Lfd. Nr.	Lage	Leitungsart	Eigentümer / Versorgungs-	Maßnahmen / Bemerkungen
----------	------	-------------	---------------------------	-------------------------

			<b>unternehmen</b>	
8	„Buroer Feld“ (östlich)	Straßenbeleuchtung „Buroer Feld“ (Leuchten + Beleuchtungskabel, straßenbegleitend)	Stadt Coswig (Anhalt)	Anschluss nicht möglich, deshalb separater Stromanschluss + Zählersäule, (siehe Abschnitt 4.14.1 Ausstattung / Straßenbeleuchtung, sowie Teilprojekt 2)
9	„Buroer Feld“ (östlich) Buroer Hauptstr. B 187, beidseitig Altanschlüsse innerhalb Gewerbegebiet	Telekommunikationskabel, Erdleitungen z.T. im Schutzrohr, (Kabeltrasse im Knotenpunkt B 187 außer Betrieb)	Deutsche Telekom	aktive Leitungen außerhalb des Straßenbaubereiches (Kabeltrasse im Knotenpunkt B 187 außer Betrieb)  (medientechn. Erschließung des Gewerbegebietes möglich - kein Planungsbestandteil)
10	B 187	Steuerkabel, Kabelzugschächte, Schutzrohrtrassen, Lichtsignalanlage	Land Sachsen Anhalt /LSBB NL Ost	Umsetzung, Erneuerung im Zuge des Knotenumbaus (siehe Teilprojekt 1)
11	Buroer Hauptstraße (nördl. B 187)	WSV-Fernmeldekabel	Wasser- und Schifffahrtsamt Dresden	genaue Tiefenlage und Verlauf unbekannt, bei mangelnder Tiefenlage Umverlegung im Knotenbereich erforderlich  (siehe Abschnitt 4.10.3)
12	keine	Trinkwasserleitungen	Trinkwasserversorgung Magdeburg GmbH	Keine Leitungen im Planungsgebiet
13	keine	Gasleitungen	Mitnetz Strom mbH (enviaM)	Keine Leitungen im Planungsgebiet
14	keine	Fernmelde-/ Kommunikationskabel	Wittenberg-net GmbH	Keine Leitungen im Planungsgebiet (medientechn. Erschließung des Gewerbegebietes durch nördlich und östlich des Planungsgebietes verlaufende Glasfaserkabel möglich - kein Planungsbestandteil)
15	keine	Fernmelde-/ Kommunikationskabel	Wehrbereichsverwaltung Ost	Keine Leitungen im Planungsgebiet

#### 4.10.2 Handlungsbedarf

Art und Umfang der im Zuge des Gesamtvorhabens geplanten Wasser- und Abwassertechnischen Erschließung sowie der Ausstattung der Planstraße A mit einer Straßenbeleuchtungsanlage sind dem separaten Teil 2 der Erschließungsplanung zu entnehmen.

Zusätzlich zu der im 2. Teil enthaltenen Planung ist eine medientechnische Erschließung des Gewerbegebietes mit Elektroenergie, Kommunikationsleitungen sowie Gasanschluss vorgesehen. Den Medienträgern wird dafür eine im Gehweg verlaufende koordinierte Trasse zur Verfügung gestellt, innerhalb der die Medienverlegung erfolgen kann.

Zum derzeitigen Zeitpunkt wird davon ausgegangen, dass die gesamte Erschließung über die westlich des Gewerbegebietes liegende Straße ‚Buroer Feld‘ erfolgt, sodass innerhalb des hier beschriebenen Knotenpunktes keine weiteren Medienverlegungen zu berücksichtigen sind.

#### 4.10.3 Folgemaßnahmen

##### LSA-Steuerung / Elt-Versorgung

Im Zuge des am Bauanfang der Planstraße erforderlichen Knotenumbaus der B 187/ AS Coswig Ost in einen vierarmigen Knotenpunkt sind umfangreiche Änderungen an der bestehenden Signalisierung sowie der signaltechnischen Koordinierung mit den Nachbarknoten vorgesehen.

Die Änderungen am LSA – Anlagenbestand schließen die Umsetzung der in Eigentum der Stadtwerke Wittenberg befindlichen Hausanschlusssäule sowie die Umverlegung des Niederspannungskabels zur Elt – Versorgung der Lichtsignalanlage ein.

Der Umfang der Maßnahmen sind dem Koordinierten Lageplan (Unterlage 16.2), dem Lage- und Ausrüstungsplan des Knotenpunktes (Unterlage 16.4) sowie dem Plan Tiefbau Lichtsignalanlage (Unterlage 16.5) entnehmen.

##### Kommunikationskabel Wasser- und Schifffahrtsamt

Nach Auskunft des Wasser- und Schifffahrtsamtes verläuft auf der rechten Seite der B 187 ein Kommunikationskabel, das bei mangelnder Überdeckung infolge der Knotenpunkterweiterung umverlegt werden muss.

Das Kabel wird bei Erfordernis parallel zur neu herzustellenden LSA-Schutzrohrtrasse neu verlegt. Detaillierte Abstimmungen zu Schutz und Sicherung des Anlagenbestandes sind im Zuge

der folgenden Planungsphasen vorzunehmen.

#### Telekommunikationskabel

Das auf der Nordseite der B 187 verlaufende Kommunikationskabel der Deutschen Telekom ist nach Auskunft des Medienträgers nicht mehr aktiv, weshalb keine gesonderten Erhaltungsmaßnahmen vorgesehen sind.

#### Rückbau Altbestand

Innerhalb des künftigen Gewerbegebietes können alte Ver- und Entsorgungsleitungen der ursprünglichen Nutzung angetroffen werden, die sich mit Ausnahme der im Koordinierten Lageplan gemäß der Medienbestandsanfragen ausgewiesenen Leitungen sowie der im B-Plan gekennzeichneten zu schützenden Leitungstrassen in privater Rechtsträgerschaft der ehemaligen Nutzer befinden und derzeit funktionslos sind.

Die oberirdischen Anlagen (Lichtmasten, Schachtdeckel, Schieberkappen etc.) wurden eingemessen (siehe Bestandsplan). Zum unterirdischen Anlagenbestand existieren keine Unterlagen. Bei der Baufeldfreimachung ist der Rückbau funktionsloser Kabel- / Leitungsabschnitte einzukalkulieren.

### **4.11 Baugrund / Erdarbeiten**

Für das Planungsgebiet wurde im Zuge der vorangegangenen Planungsphasen eine Altlastenuntersuchung zur Feststellung vorhandener Bodenverunreinigungen sowie ein Baugrundgutachten zur Bewertung der Versickerungsfähigkeit der anstehenden Böden in Auftrag gegeben, deren Inhalt an dieser Stelle auszugsweise wiedergegeben ist.

Die Gutachten sind in Unterlage 20 enthalten.

#### Geologische und hydrologische Verhältnisse

Das Baugebiet wird durch seine Lage in der Elbaue gekennzeichnet. Typisch sind holozäne und weichselkaltzeitliche fluviale Sande und Kiese, die bereichsweise mit Auelehm überdeckt sind.

Am Standort stehen quartäre Sande und Kiese an, die vereinzelt auch schluffige Partien aufweisen. Die natürlich anstehenden Böden sind im Ost- und Zentralteil des Geländes oberflächlich durch Auffüllungen ersetzt oder mit anthropogen beeinflusstem Material überschüttet worden.

Die durchschnittliche Mächtigkeit der Auffüllungen erreicht ca. 1 m.

Der Grundwasserflurabstand beträgt > 6 m. Hauptvorfluter für die Grundwasserentlastung ist die in ca. 1,5 km Entfernung südöstlich fließende Elbe.

#### Flächenbefestigung

Der Norden und Osten des Geländes sowie der Mittelteil (ehemalige Fahrstraßen und Lagerflächen) sind überwiegend mit rissigem Beton, Asphalt oder Pflaster versiegelt (Mächtigkeit 9 bis 55 cm).

Der westliche und südliche Teil des künftigen Gewerbegebietes ist unbefestigt und durch Wiesen, Sträucher und Bäume gekennzeichnet. Die in den Bodenaufschlüssen aufgefundene Oberbodendicke betrug in diesem Bereich 10 bis 70 cm (stark humoser, zum Teil schwach kiesiger oder schluffiger Sand mit hohem Anteil an Pflanzenresten und Wurzeln).

Die unter der Oberflächenversiegelung aufgefundenen anthropogenen Auffüllungen bestehen überwiegend aus schluffigen Sand-Kies-Gemischen, die mit Ziegel- und Betonbruch, selten Müllbestandteile (Glas, Plaste etc.) und Kohlengrus verunreinigt sein können.

#### Ergebnisse der Schadstoffuntersuchungen

Im Ergebnis der Bodenuntersuchungen konnten keine Verunreinigungen mit aliphatischen oder polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (KW, PAK) nachgewiesen werden.

Die Bodenproben der Auffüllungen und des gewachsenen Bodens entsprechen überwiegend dem Zuordnungswerten Z0 bis Z1 nach LAGA TR Boden. Pflanzenschutzmittel waren nicht nachweisbar.

Keine Bodenprobe wies eine Überschreitung des Z2-Kriteriums auf, sodass unter diesem Gesichtspunkt keine Mehraufwendungen aus der Untergrundbelastung zu erwarten sind.

Bei der Beräumung des Baugebietes muss aufgrund der bisherigen gewerblichen Nutzung die Beseitigung diverser Abfälle (im Wesentlichen unbehandeltes Holz, Sperrmüll, Baustoffabfälle, Schrott, evtl. Heizöltanks etc.) einkalkuliert werden. Der Anteil gefährlicher Stoffe wird gemäß Gutachten als gering eingeschätzt.

## **4.12 Entwässerung**

### 4.12.1 Allgemeines (Gewerbegebiet Teil 1 und 2)

Die abwassertechnische Erschließung des Gewerbegebietes ist im Trennsystem vorgesehen. Jedes Grundstück wird im Zuge der Erschließung mit je einem Hausanschlussschacht für

Schmutz- bzw. Regenwasser ausgestattet.

Als Vorflut für die innerhalb des Gewerbegebietes herzustellenden Abwasserleitungen können die westlich des künftigen Gewerbegebietes in der Straße ‚Buroer Feld‘ vorhandenen Sammelleitungen der Abwasserbehandlungsgesellschaft Coswig/Anhalt mbH genutzt werden.

Die neuen Abwasseranlagen werden nach Fertigstellung von der ABWG Coswig/Anhalt mbH übernommen.

Der Anschluss der Grundstücke wird nach der Erschließung des Gesamtgebietes durch Abschluss eines Entwässerungsantrages entsprechend der geltenden Satzung geregelt.

Die Leitungstrassen bestehen aus je zwei Teilsträngen, die zwischen Kurve 1 und 4 sowie Bauende und Kurve 4. innerhalb der Gewerbegebietstrasse verlegt werden.

Zwischen Kurve 4 (Tiefpunkt) und ‚Buroer Feld‘ werden die Kanäle am südlichen Rand des Gewerbegebietes innerhalb einer privaten Grünfläche verlegt, für die zu diesem Zweck im Rahmen des B-Planes bereits ein Leitungsrecht gesichert wurde.

#### 4.12.2 Regenwasserentwässerung

Die innerhalb des Gewerbegebietes geplante Regenwasserleitung wird als Betonleitung (DN 300 bis DN 400) ausgeführt. Die Regenwasserleitung ist Bestandteil des 2. Teilprojektes, weshalb hier nicht weiter darauf eingegangen wird.

Die detaillierte Wassertechnische Bemessung der Entwässerungsanlagen, die Bemessungsgrundlagen und der Nachweis der Flächen-/ Muldenversickerung sind den in der Unterlage 18 enthaltenen Wassertechnischen Berechnungen zu entnehmen, die für beide Teilprojekte gelten.

Der geplante Leitungsverlauf und die Vorflut des Trennsystems sind im Koordinierten Leitungsplan (Unterlage 16.2) informativ dargestellt.

Der im hier vorliegendem Teilprojekt 1 enthaltene Knotenbereich der Planstraße A sowie der nördlich des Knotens angrenzende Straßenabschnitt bis Kurve 1 können aufgrund der bestehenden Höhenverhältnisse nicht an die geschlossene Entwässerung angeschlossen werden.

Das Regenwasser der Geh- und Radwege wird in den hinter den Geh-/Radwegen liegenden Entwässerungsmulden versickert.

Das Regenwasser des nördlichen neuen Fahrbahnastes der Erschließungsstraße, das nicht mehr vom der Entwässerungsleitung des Gewerbegebietes aufgenommen werden kann, fließt

bis zu dem bei Bau-km 0+060 liegendem Querneigungswechsel der Fahrbahn vollständig bzw. danach halbseitig in die östliche Entwässerungsmulde, die wegen des Längsgefälles mit zwei Sohlschwellen ausgestattet wird. Im unteren Straßenabschnitt ist vor dem übergeordneten Fahrbahnrand der B 187 linksseitig die Anordnung eines Straßenablaufes vorgesehen. Das Regenwasser wird einem Reinigungsschacht zugeführt. Die Behandlung erfolgt dann in einem speziellen Substratfilter, der für die Behandlung von stark belastetem Oberflächenwasser vor einer Versickerung zugelassen ist (Reinigungsschacht Mall ViaPlus 500; s. Anlage 6). Die Anlage erfüllt die Prüfgrundsätze des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt), die an die Behandlung von Niederschlagswasser aus Verkehrsflächen zur anschließenden unbedenklichen unterirdischen Versickerung gestellt werden. Nach der Behandlung wird das Regenwasser der im unteren Abschnitt der östlichen Entwässerungsmulde liegenden Rigole zugeführt, in der eine Versickerung in den Untergrund erfolgt.

Die Reinigung des über die Entwässerungsmulden abgeleiteten Oberflächenwassers erfolgt über die belebte Bodenschicht der Rasenmulden – Nachweis gemäß M 153 siehe Unterlage 18.

#### 4.12.1 Schmutzwasserentwässerung

Die Schmutzwasserentsorgung der Grundstücke erfolgt über eine geplante Schmutzwasserleitung DN 250 (Mindestnennweite nach DWA A 118), die an das vorhandene Netz des Abwasserverbandes Coswig/Anhalt in der Straße Buroer Feld angeschlossen werden soll (kein Bestandteil des vorliegenden Teilprojektes 1, siehe Planteil 2).

### 4.13 Straßenausstattung

#### 4.14.1 Straßenbeleuchtung

Die an den Knotenpunkt angrenzende Erschließungsstraße wird mit einer neuen Straßenbeleuchtungsanlage ausgestattet. Die Anordnung der Leuchten erfolgt am hinteren Rand des auf der linken Fahrbahnseite verlaufenden Gehweges.

Es wurden Lichtmasten aus feuerverzinktem Stahl mit Aufsatzleuchten vorgesehen. Die Lichtpunkthöhe beträgt 6,0 m, der gemäß lichttechnischer Berechnung erforderliche Lichtpunktabstand max. 20 m.

Die Bestückung der insgesamt 33 Leuchten ist mit konventioneller Natriumdampf- Hochdrucklampe geplant. Die Leuchten sind für eine Ansteuerung zur Nachtabsenkung vorgerüstet.

Ein Anschluss an das im ‚Buroer Feld‘ befindliche Beleuchtungsnetz der Stadt Coswig ist wegen der großen Leitungslängen und des zu geringen Leitungsquerschnitts des Bestandskabels nicht möglich.

In der vorliegenden Planung ist deshalb die Errichtung eines neuen Zähleranschlussschranks einschließlich integrierter Steuerung vorgesehen. Die Anschluss säule wurde zur Minimierung der Leitungsverluste möglichst zentral am südlichen Rand des künftigen Autohofes angeordnet.

Im Zuge der medientechnischen Erschließung des Gewerbegebietes wird ein Stromanschluss an das öffentliche Versorgungsnetz hergestellt.

Der hier in Rede stehende Knotenpunkt bleibt unbeleuchtet, da er sich außerhalb bebauter Gebiete befindet.

Die im Lageplan dargestellte Straßenbeleuchtung des an den Knotenpunkt anschließenden Geh- bzw. Geh-/Radweges ist Bestandteil des Teilprojektes 2.

#### 4.14.2 Markierung und Beschilderung

##### Erschließungsstraße:

Die Gewerbegebietsstraße erhält eine den Richtlinien entsprechende Grundausstattung, bestehend aus:

- Fahrbahnmarkierung
- verkehrsregelnder Beschilderung
- Leiteinrichtungen
- wegweisender Beschilderung (vor den Knotenpunkten)

Die zulässige Geschwindigkeit ist innerhalb des Gewerbegebietes auf 50 km/h zu begrenzen. Die Straße erhält eine Mittelmarkierung mit unterbrochenem Schmalstrich.

Die Gewerbegebietsstraße mündet in beiden Knotenpunkten als untergeordnete Straße in das angrenzende Straßennetz (Beschilderung mit Zeichen 205).

Zufahrten zu angrenzenden Grundstücken erfolgen im Regelfall über einen abgesenkten Bord, sodass im Zuge der Planstraße A keine weitere vorfahrtregelnde Beschilderung erforderlich ist.

Die Markierung des Knotenpunktes muss vollständig erneuert werden.

##### Knotenpunkt:

Die Markierung des Knotenpunktes ist im gesamten Knotenbereich aus Gründen der Einheitlichkeit zu erneuern (siehe Abschnitt 4.1.3 Gewährleistung der Verkehrssicherheit). Art und Umfang

sind dem Lage- und Ausrüstungsplan (Unterlage 16.4.1) zu entnehmen, in dem auch alle Normverkehrszeichen, die Anordnung Wegweisenden Beschilderung, der Vorwegweiser, der Lichtsignalanlagen sowie Lage der vorhandenen bzw. anzupassenden passiven Schutzeinrichtungen dargestellt sind.

## 5. Angaben zu den Umweltauswirkungen

*Die nachfolgenden Angaben beinhalten eine Zusammenfassung aus dem Umweltbericht des Bebauungsplanes Nr. 26 „Haide Feld III“ Ortschaft Klieken (Planverfasser: DIPL.-GEOGR. CHRISTIAN KOCH PLANUNGSBÜRO KOCH), siehe auch Unterlage 19.*

### 5.1 Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

#### 5.1.1 Bestand

Da es sich um eine ehemals gewerblich bzw. industriell genutzte Fläche handelt, die seit mehreren Jahren brach liegt, sind innerhalb des Plangebietes keinerlei Wohnfunktionen, Erholungs- und Freizeitfunktionen betroffen.

An das künftige Gewerbegebiet grenzen weitere gewerblich bzw. industriell genutzte Flächen sowie im Norden der Verlauf der Bahnstrecke Dessau – Wittenberg, im Süden der Verlauf der B 187 und im Westen der Verlauf der BAB 9. Die Ortslage von Buro mit Misch- und Wohnbebauung liegt südöstlich des Baugebietes hinter zwischenliegenden Waldflächen in einer Entfernung von ca. 260 m.

Das Planungsgebiet wird aufgrund der umliegenden Industrie- und Verkehrsflächen und dem vorhandenen Altbestand nicht zur landschaftsbezogenen Erholung genutzt.

Aufgrund der Nähe zu den angrenzenden Verkehrs-, Gewerbe- und Industrieflächen ist das Gebiet durch die damit verbundenen Lärm- und Schadstoffemissionen bereits stark vorbelastet.

#### 5.1.2 Umweltauswirkungen

Die Umsetzung des Bebauungsplanes wird im Knotenbereich der BAB 9 / AS Coswig Ost / B 187 sowie im weiteren Verlauf der B 187 zu einer Verkehrszunahme mit den damit verbundenen Emissionen führen.

Darüber hinaus entstehen durch den Verkehr und den Betrieb innerhalb der neu zu schaffenden Gewerbeflächen Lärmemissionen, die sich auch auf den angrenzenden Landschaftsraum und auf die benachbarten Baugebiete auswirken können.

Durch die zwischen Plangebiet und Ortslage gelegenen abschirmenden Waldflächen sind jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen von Wohnumfeldfunktionen zu erwarten.

## 5.2 Naturhaushalt

Bei der Beurteilung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen durch das Vorhaben findet die Bedeutung, Empfindlichkeit und Vorbelastung des Gebietes ebenso Berücksichtigung wie Vermeidungs-, Minimierungs- oder Ausgleichsmaßnahmen. Die Beurteilung erfolgt mit Hilfe einer fünfstufigen originalen Skala im Hinblick auf die betroffenen Schutzgüter. Die Stufen sind wie folgt gegliedert:

1. keine bis sehr geringe Standortempfindlichkeit/ Umweltauswirkungen
2. ziemlich geringe Standortempfindlichkeit/ Umweltauswirkungen
3. mittlere Standortempfindlichkeit/ Umweltauswirkungen
4. ziemlich hohe Standortempfindlichkeit/ Umweltauswirkungen
5. Hohe Standortempfindlichkeit/ Umweltauswirkungen

SCHUTZGUT	Nr.	ERHEBLICHKEIT
Pflanzen / Tiere / biologische Vielfalt	2.	ziemlich geringe Standortempfindlichkeit/ Umweltauswirkungen
Boden	2.	ziemlich geringe Standortempfindlichkeit/ Umweltauswirkungen
Wasser	2.	ziemlich geringe Standortempfindlichkeit/ Umweltauswirkungen
Klima / Luft	1.	keine bis sehr geringe Standortempfindlichkeit/ Umweltauswirkungen
Landschaftsbild	2.	ziemlich geringe Standortempfindlichkeit/ Umweltauswirkungen
Mensch	2.	ziemlich geringe Standortempfindlichkeit/ Umweltauswirkungen
Kultur- und Sachgüter	1.	keine bis sehr geringe Standortempfindlichkeit/ Umweltauswirkungen

(Quelle: DIPL.-GEOGR. CHRISTIAN KOCH PLANUNGSBÜRO KOCH)

Eine detaillierte Untersuchung ist dem Umweltbericht des Bebauungsplanes zu entnehmen.

## 5.3 Landschaftsbild

Eine Bebauung innerhalb des Plangebietes führt zu einer Änderung des Landschaftsbildes. Über die Festsetzung des Bebauungsplanes zu den maximal zulässigen Gebäudehöhen können Bauten in Höhe von bis zu 19,5 m errichtet werden. Da die derzeit auf dem Gelände vorhandenen Gebäude zumeist eingeschossig sind, kann sich in dieser Hinsicht das Landschaftsbild negativ verändern. Des Weiteren ist die Errichtung eines Werbepylons zulässig (Maximalhöhe 50 m), der weit über das Gelände hinausragt.

Dem Plangebiet kommt aufgrund der Vorbelastung jedoch eine geringe bis mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild zu. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Eingriffsminderung bzw. zur Kompensation, erfolgt eine Neugestaltung des Landschaftsbildes und eine starke Eingrünung der geplanten Bebauung.

Einzig der vorgesehene Werbepylon wird teils uneingeschränkt, aufgrund seiner Höhe im Landschaftsbild wahrnehmbar sein, was insbesondere hinsichtlich des UNESCO-Weltkulturerbe „Gartenreich Dessau-Wörlitz“ und der Denkmalwürdigkeit dieser Anlage Beeinträchtigungen hervorrufen kann. In anbetracht der örtlichen Situation stellen jedoch insbesondere die im Nordwesten vorhandenen Windenergieanlagen eine Vorbelastung und wesentlich größeres Beeinträchtigungspotenzial dieses Landschaftsausschnittes dar.

Die Denkmalwürdigkeit des UNESCO-Weltkulturerbes wird somit zusammenfassend aus den genannten Gründen nicht wesentlich stärker beeinträchtigt, als es ohnehin schon durch die vorhandenen Bauten ist, so dass mit dem Vorhaben keine weiteren erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes verursacht werden.

(DIPL.-GEOGR. CHRISTIAN KOCH PLANUNGSBÜRO KOCH)

#### **5.4 Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

Nach gegenwärtigem Wissensstand sind innerhalb des Plangebietes keine schützenswerten Kultur- und Sachgüter vorhanden.

Die Gehölzstrukturen des Plangebietes sind Bestandteil der heutigen Kulturlandschaft und bleiben in großen Teilbereichen bestehen. Die Grünland- bzw. Ruderalflächen als Bestandteil der Kulturlandschaft gehen weitgehend verloren; eine Erhaltung ist jedoch in den nördlichen und westlichen Randbereichen vorgesehen. Beeinträchtigungen für das rund 5,5 km südlich befindliche UNESCO-Weltkulturerbe „Gartenreich Dessau-Wörlitz“ sind aufgrund der Vorbelastung des Landschaftsraumes nicht zu erwarten.

Sachgüter in Form der ehemals gewerblich bzw. industriell genutzten Flächen und Gebäuden gehen verloren; aufgrund fehlender Nutzung und des schlechten baulichen Zustandes dieser Anlagen, sind jedoch keine negativen Auswirkungen zu erwarten. Durch den Bau neuer gewerblich genutzter Flächen und Gebäude werden neue Strukturen geschaffen, somit neue Sachgüter darstellen. (DIPL.-GEOGR. CHRISTIAN KOCH PLANUNGSBÜRO KOCH)

#### **5.5 Artenschutz**

Im Zuge der vorangegangenen Planungsphasen wurde im August 2010 eine Biotoperfassung des Baugebietes nach der Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt vorgenommen, die im April 2010 ergänzend aktualisiert wurde.

Die detaillierte Bestandsaufnahme und Bewertung der Flora und Fauna ist den o.g. Unterlagen sowie dem Umweltbereich des Bebauungsplanes zu entnehmen.

Das gesamte Plangebiet ist im Hinblick auf die Pflanzen- und Tierwelt aufgrund der ehemaligen gewerblichen Nutzung vorbelastet. Von den allseitig angrenzenden Verkehrs- und Gewerbeflächen (BAB 9 im Westen, B 87 im Süden, Eisenbahnstrecke im Norden, sowie Gewerbegebiete ‚Buroer Feld‘ und Haide Feld im Osten) gehen Emissionsbelastungen und Gefahren durch Auto-/Zugverkehr und Lärm aus, sodass die im Baugebiet bestehenden Ruderalflächen lediglich Lebensraum für Insel- oder Teilpopulationen von Säugern, Amphibien und zahlreichen Insekten sind.

Bei der Erhaltung der Industriebrache in seiner gegenwärtigen Struktur ist aufgrund der isolierenden Wirkung der Verkehrswege und der starken Vorbelastung des Plangebietes im Zusammenhang mit den verkehrsbedingten Emissionen der angrenzenden Verkehrsflächen mit keiner Erhöhung des Artenspektrums gegenüber dem derzeitigen Bestand zu rechnen.

Durch die Entwicklung des Gewerbegebietes wird es im Wesentlichen zum Verlust von Ruderalfluren und Gehölzbeständen im Bereich der zukünftigen Gewerbeflächen und Verkehrswege kommen. Die im Norden und Westen des B-Plan-Gebietes vorhandenen Vegetation bleibt größtenteils erhalten und bildet ein Rückzugsgebiet für vorhandene Kleinsäuger und Vögel.

Zur Eingriffsminimierung sind die Gehölzbestände im Westen und Süden überwiegend zu bewahren. Standortgerechte Gehölze sind zu erhalten, zu pflegen und bei Ausfällen wieder zu ergänzen. Nicht heimische und nicht standortgerechte Arten sind aus den zu bewahrenden Gehölzflächen herauszunehmen und durch standortgerechte Gehölze zu ersetzen.

Die zwischen liegenden Wiesenbestände sind durch zweischürige und abschnittsweise Mahd zu einem mesophilen Extensivgrünland zu entwickeln.

#### Besondere Maßnahmen zum Artenschutz gemäß B-Plan:

- Im Interesse des Artenschutzes müssen die Baufeldräumung und der ggf. vorgesehene Abbruch der Gebäude außerhalb der Brutzeit der Vögel, im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende Februar erfolgen.
- Zur Vermeidung von Tötungen von Zauneidechsen ist die Baufeldfreimachung im Bereich der Hochstaudenfluren im Umfeld des Bahndammes nur im September ggf. bis Mitte Oktober möglich.

Insgesamt ist festzustellen, dass die derzeit bestehenden Tierarten bei Umsetzung der im B-Plan festgeschriebenen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen auch zukünftig innerhalb und

außerhalb des Planungsgebietes geeignete Lebensbedingungen finden werden und es unter Berücksichtigung der naturschutzfachlichen Bedeutung des Plangebietes für Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt im Wesentlichen zu keinen erheblichen Eingriffswirkungen auf den Naturhaushalt kommt.

(Quelle: Begründung zum B-Plangebiet Nr. 26, DIPL.-GEOGR. CHRISTIAN KOCH PLANUNGSBÜRO KOCH)

## **5.6 Natura 2000-Gebiete**

Südlich der B 187 schließen sich die Flächen des Biosphärenreservates „Mittelelbe“ an. Die Belange des Biosphärenreservates werden durch die über den Bebauungsplan vorbereiteten Bauvorhaben nicht berührt.

Unmittelbar nördlich des Plangebietes beginnen die Flächen des Naturparks „Fläming/ Sachsen-Anhalt“. Die Belange des Naturparks werden durch die über den Bebauungsplan vorbereiteten Bauvorhaben nicht berührt.

Zirka 950 m südöstlich des Plangebietes sowie westlich der BAB 9 in rund 700 m Entfernung befindet sich das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet „Dessau-Wörlitzer Elbauen“. Flächengleich liegt das Vogelschutzgebiet „Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst“. Aufgrund der Distanz zu den Schutzgebieten werden durch die Planung verursachten erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele ausgeschlossen.

Südlich in ca. 5,5 km Entfernung zum Plangebiet liegt das UNESCO-Weltkulturerbe „Gartenreich Dessau-Wörlitz“, aufgrund der Vorbelastung des Landschaftsraumes sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Die für die Kompensationsmaßnahme F3 vorgesehenen Flächen befinden sich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Roßlauer Vorfläming“. Dieser Charakter der Landschaft ist aufgrund seiner besonderen Bedeutung für die ökologische Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und für die naturverbundene Erholung des Menschen zu erhalten.

(DIPL.-GEOGR. CHRISTIAN KOCH PLANUNGSBÜRO KOCH)

## **5.7 Weitere Schutzgebiete**

Die Maßnahme liegt nicht im Bereich von Wasserschutzgebieten.

## **6. Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft**

### **6.1 Lärmschutzmaßnahmen**

Gemäß § 41 ff. BImSchG ist der Träger der Straßenbaulast beim Neubau oder der wesentlichen Änderung einer Straße verpflichtet, den notwendigen Lärmschutz sicherzustellen.

Bei der vorliegenden Planung handelt es sich im gesamten Baubereich um einen grundhaften Neubau. Der Neubau der Verkehrsflächen erfolgt jedoch innerhalb einer ehemals gewerblich genutzten Fläche. Das künftige Gewerbegebiet und seine Umgebung sind aufgrund der unmittelbaren Nähe zu den angrenzenden Verkehrs-, Gewerbe-, und Industrieflächen (BAB 9 im Westen, B 187 im Süden, Eisenbahnstrecke im Norden sowie Gewerbegebiete im Osten, und den damit verbundenen Lärm- und Schadstoffemissionen bereits sehr stark vorbelastet, sodass gemäß der im Zuge des B-Plan-Verfahrens durchgeführten Untersuchungen die Immissionsgrenzwerte bereits im Ist-Zustand überschritten werden.

Die vorhandene Überschreitung der Grenzwerte steht nicht in kausalem Zusammenhang mit der Baumaßnahme.

Aufgrund der hohen Vorbelastung kam die im Zuge der B-Plan-Bearbeitung durchgeführte Einzelpunkt-Berechnung zu dem Ergebnis, dass die Erhöhung der Schalleinwirkungen auf das etwa 260 m südlich gelegene Wohngebiet Buro nicht wahrnehmbar sind und daher vernachlässigt werden können.

Mit der geplanten gewerblichen Nutzung durch einen Autohof ist keine wesentliche Verschlechterung gegenüber der ursprünglichen Bestandssituation zu erwarten, da angenommen wird, dass Autohof, Tankstelle und Fastfoodrestaurant einschließlich der Erschließungsstraße ähnliche anlagebedingte Betriebsgeräusche hervorrufen, wie ein Gewerbegebiet.

Durch den geplanten Straßenausbau entstehen damit dem Grunde nach keine Anspruchsvoraussetzungen auf Lärmschutzmaßnahmen.

### **6.2 Maßnahmen zum Gewässerschutz**

Die Maßnahme liegt nicht im Bereich von Wasserschutzgebieten.

Die Ableitung des Oberflächenwassers aus den versiegelten Verkehrsflächen erfolgt im Regelfall über eine geschlossene Entwässerung im Trennsystem (siehe Abschnitt 4. 12).

Bei der in Teilbereichen vorgesehenen breitflächigen über die Böschungsschulter sowie bei der Versickerung in Mulden und Gräben ist zum Schutz des Grundwassers eine Bodenpassage über eine min 20 cm starke belebte Bodenzone vorgesehen, um die gemäß Merkblatt DWA-M 153

(Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser) erforderliche Reinigung des abzuleitenden Regenwassers zu gewährleisten (Nachweis siehe Unterlage 18).

Im Knotenpunkt der Planstraße A mit der B 187 (Planungsbereich 1) muss ein Teil des Regenwassers in einem Straßenablauf gesammelt werden, der aufgrund der bestehenden Höhenverhältnisse ohne Bodenpassage in die hinter dem Geh-/Radweg unter der Entwässerungsmulde befindliche Rigole einleitet.

Zum Schutz des Grundwassers wird diesem Straßenablauf ein Reinigungsschacht mit innenliegendem Substratfilter nachgeschaltet. Der Substratfilter übernimmt die Behandlung des aus den Verkehrsflächen anfallenden Niederschlagswassers, sodass eine unbedenkliche unterirdische Versickerung ermöglicht wird.

### **6.3 Landschaftspflegerische Maßnahmen**

Bei dem geplanten Vorhaben handelt es sich gemäß § 14 des BNatSchG um einen Eingriff in Natur und Landschaft, bei dem durch die Veränderung der Gestalt bzw. Nutzung von Grundflächen die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden kann.

Für die deshalb im Zuge der B-Planung durchgeführte Bilanzierung der Eingriffswirkungen wurde die „Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt vom 16.11.2004 mit letzter Änderung vom 12.03.2009 angewandt.

Der Umfang der für die Baumaßnahme erforderlichen Maßnahmen zum Schutz, zur Vermeidung, Minderung sowie zur Kompensation von erheblichen bzw. nachhaltigen Beeinträchtigungen ist in den textlichen Festsetzungen sowie in der Begründung zum Bebauungsplan (Teil B Umweltbericht) detailliert dargestellt.

Da sich aus der Eingriffs-Ausgleichsbilanz für das Gewerbegebiet trotz der innerhalb dieser Fläche vorgesehenen Maßnahmen eine negative Entwicklungsdifferenz ergab, sind gemäß B-Plan auf geeigneten Flächen zusätzliche externe Ausgleichmaßnahmen (F3: Waldumbau) vorgesehen.

Die Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege umfassen

- die Vermeidungsmaßnahmen (V) zur frühzeitigen Vermeidung oder Verminderung von Beeinträchtigungen für die zu erwartenden baubedingten Konflikte,
- die Schutzmaßnahmen (S) als bau- oder vegetationstechnische Maßnahmen zum Schutz des Bestandes vor Gefährdungen,
- die Ausgleichsmaßnahmen (A) zum Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen und
- die Ersatzmaßnahmen (E) zum Ersatz nicht ausgleichbarer Beeinträchtigungen.

Mit der Gesamtheit der Maßnahmen können die Eingriffe in Natur und Landschaft nahezu vollständig kompensiert werden. Der Eingriff in das Landschaftsbild wird durch die Minimierungsmaßnahmen zur Neugestaltung des Landschaftsbildes am Standort ausgeglichen.

(Quelle: DIPL.-GEOGR. CHRISTIAN KOCH PLANUNGSBÜRO KOCH)

Die Untersetzung der o.g. Maßnahmen gemäß den qualitativen und quantitativen Festlegungen des B-Planes erfolgt im Zuge der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung zum Gesamtvorhaben, weshalb hier nicht weiter darauf eingegangen wird.

#### **6.4 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete**

Art und Maß der im Gewerbegebiet zulässigen baulichen Nutzung werden durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes geregelt.

Das geplante Gewerbegebiet liegt außerhalb der Wohnbebauung, weshalb keine gesonderten Gestaltungskonzepte zu berücksichtigen waren. Die Aufteilung und Gestaltung des Straßenquerschnittes wurde gemäß der künftigen Nutzung unter Berücksichtigung des Fußgänger- / Radverkehrs und dessen sicherer Verkehrsführung in den Knotenpunkten vorgenommen.

#### **6.5 Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht**

Das Planungsgebiet berührt archäologische Gräberfelder. Bau- und Erschließungsmaßnahmen im Planungsgebiet bedürfen einer denkmalrechtlichen Genehmigung seitens der zuständigen Denkmalschutzbehörde. Die denkmalrechtlichen Genehmigungen können mit Nebenbestimmungen zur Wahrung der archäologischen Belange versehen werden.

(Quelle: siehe B-Plan)

## 7. Erläuterungen zur Kostenberechnung

Die Kostenberechnung wurde nach der Anweisung zur Kostenberechnung von Straßenbaumaßnahmen – AKS 85 – durchgeführt (vgl. Unterlage 13.1).

Die vorliegende Kostenberechnung enthält die Baukosten des Knotenpunktes einschließlich Anschluss der Planstraße A bis Bau-km 0+060,00 sowie Knotenpunkt koordinierung mit den Nachbarknoten. Sie ist räumlich und inhaltlich in die folgenden Teile gegliedert:

2.01	Umbau Knotenpunkt BAB 9, AS Coswig Ost / B187 einschl. Anschluss Planstraße A (Bau-km 0,000 – 0+060):	444.000 € brutto
2.02	Geh-/Radweg entlang der Planstraße A bis Bau-km 0+060:	<u>12.000 € brutto</u>
	Summe:	456.000 € Brutto

Der Kosten der gesamten Baumaßnahme werden von der TOTAL Deutschland GmbH – die als Erschließungsträger der Baumaßnahme auftritt, übernommen.

Die im Kostenteil 2.01 enthaltene Verkehrsfläche der Planstraße bis zum Beginn des Rechtseinbiegestreifens auf die B 187 (Bau-km 0+060) wird Bestandteil des Knotenpunktes BAB 9, AS Coswig Ost / B187 / Planstraße A.

Künftiger Baulastträger dieses Abschnitts ist das Land-Sachsen-Anhalt.

Der im Kostenteil 2.02 ausgewiesene Geh-/Radweg entlang der Planstraße A wurde separat berechnet, da er zusammen mit dem im restlichen Planungsgebiet straßenbegleitend verlaufenden Gehweg der künftigen Baulast der Stadt Coswig zugeordnet werden soll.

## 8. Verfahren

Das Vorhaben berührt private und öffentlich-rechtliche Belange.

Die *privaten Belange* (Grunderwerb) werden durch den Erschließungsträger geregelt und sind kein Bestandteil der hier vorliegenden Planung.

Die *öffentlich-rechtlichen Belange* beinhalten u.a. Rechte der Versorgungsunternehmen, kommunale und staatliche Belange, Belange des Natur-, und Wasserrechtes.

Zur Erlangung aller für das Bauvorhaben notwendigen Baurechte wurde der schon mehrfach genannte Bebauungsplan Nr. 26 aufgestellt.

Die Stadt Coswig und die TOTAL Deutschland GmbH beabsichtigten den Abschluss eines städ-

tebaulichen Vertrages nach §§ 11 und Erschließungsvertrag nach 124 Baugesetzbuch zum Bebauungsplan Nr. 26 „Haide Feld III“, Coswig (Anhalt).

Die Stadt Coswig überträgt damit die Erschließung des Baugebietes auf den Erschließungsträger und verpflichtet sich die Erschließungsanlagen und Grünausgleichsflächen nach deren Herstellung in ihr Eigentum, ihre Unterhaltung und Verkehrssicherungspflicht zu übernehmen.

Für den Knotenpunkt BAB 9, AS Coswig Ost / B187 / Planstraße A ist der Abschluss einer Kreuzungsvereinbarung zwischen dem Erschließungsträger und dem Land Sachsen-Anhalt, vertreten durch die Landesstraßenbaubehörde Regionalbereich Ost erforderlich.

## **9. Durchführung der Maßnahme**

Zur zeitlichen Einordnung des Bauvorhabens liegen zum derzeitigem Zeitpunkt noch keine Aussagen vor.

Bei der Baufeldfreimachung, Rodung und dem Abbruch der baulichen Anlagen sind die im Bebauungsplan genannten Schutzzeiten einzuhalten.

Die Durchführung der Baumaßnahme kann gemäß der Projektteilung in zwei räumlich und zeitlich getrennten Abschnitten erfolgen.

Die Erschließung des Baufeldes ist dabei vorzugsweise vom Osten über die bestehende Zufahrt (alte Betonplattenstraße mit Einmündung auf die Straße ‚Buroer Feld‘) vorzunehmen.

Es wird empfohlen, im 1. Bauabschnitt den 2. Teil der Planstraße einschließlich der medientechnischen Erschließung fertigzustellen und im Anschluss daran den Knotenpunkt zur B 187 umzubauen.

Da der Umbau des Knotenpunktes eine bauzeitliche Verkehrsumleitung des Fußgänger- und Radfahrerverkehrs erfordert, könnte somit der fertiggestellte Straßenabschnitt der Planstraße A mit geringem zusätzlichem Aufwand als bauzeitliche Umleitung genutzt werden.

Die baulichen Eingriffe in die bestehenden Straßen (B 187) und ‚Buroer Feld‘ erfordern in beiden Knotenpunkten halbseitige Sperrungen einzelner Fahrstreifen bzw. Fahrstreifeneinengungen.

Der Knotenpunkt muss in der gesamten Umbauphase signalisiert werden. Zusätzlich zu den bestehenden LSA sind ggf. bauzeitliche Ampelanlagen sowie eine Anpassung der vorhandenen Signalprogramme einzukalkulieren.