



# Stadt Bad Nenndorf

**Herstellung einer temporären Einmündung an  
der B65 für die Landesgartenschau 2026  
in Bad Nenndorf**

## Vorentwurf

### Erläuterungsbericht

<b>Aufgestellt:</b>  Bad Nenndorf, den <u>16.05</u> 2024 <b>Stadt Bad Nenndorf</b>  i. A. <u>gez. Behrens</u>	<b>Straßenbaubehördlich geprüft:</b>  Hameln, den <u>17.05</u> 2024 <b>Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr - Geschäftsbereich Hameln -</b>  i. A. <u>gez. Lueg</u>
--	---

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1. Darstellung des Vorhabens</b>	<b>3</b>
1.1. Planerische Beschreibung	3
1.2. Straßenbauliche Beschreibung	4
1.2.1. Herstellung der Einmündung zur LAGA	4
1.2.2. Wiederherstellung des Bestandes nach Beendigung der LAGA	4
<b>2. Begründung des Vorhabens</b>	<b>5</b>
2.1. Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren	5
2.2. Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung	5
2.3. Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)	6
2.4. Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens	6
2.4.1. Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung	6
2.4.2. Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse	6
2.4.3. Verbesserung der Verkehrssicherheit	7
2.5. Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	7
2.6. Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses	8
<b>3. Vergleich der Varianten und Wahl der Linie</b>	<b>8</b>
<b>4. Technische Gestaltung der Baumaßnahme</b>	<b>8</b>
4.1. Ausbaustandard	8
4.1.1. Entwurfs- und Betriebsmerkmale	8
4.1.2. Vorgesehene Verkehrsqualität	9
4.1.3. Gewährleistung der Verkehrssicherheit	9
4.2. Bisherige/zukünftige Straßennetzgestaltung	10
4.3. Linienführung	10
4.3.1. Beschreibung des Trassenverlaufs	10
4.3.2. Zwangspunkte	10
4.3.3. Linienführung im Lageplan	10
4.3.4. Linienführung im Höhenplan	10
4.3.5. Räumliche Linienführung und Sichtweiten	10
4.4. Querschnittsgestaltung	11
4.4.1. Querschnittselemente und Querschnittsbemessung	11
4.4.2. Fahrbahnbefestigung	11
4.4.3. Böschungsgestaltung	13
4.4.4. Hindernisse in Seitenräumen	13
4.5. Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten	13
4.5.1. Anordnung von Knotenpunkten	13
4.5.2. Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte	14
4.5.3. Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten	15
4.6. Besondere Anlage	15

4.7.	Ingenieurbauwerke	15
4.8.	Lärmschutzanlagen	16
4.9.	Öffentliche Verkehrsanlagen	16
4.10.	Leitungen	16
4.11.	Baugrund/Erdarbeiten	16
4.12.	Entwässerung	17
4.13.	Straßenausstattung	17
<b>5.</b>	<b>Angaben zu den Umweltauswirkungen</b>	<b>18</b>
5.1.	Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	18
5.1.1.	Bestand	18
5.1.2.	Umweltauswirkungen	18
5.2.	Naturhaushalt	18
5.3.	Landschaftsbild	20
5.4.	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	20
5.5.	Artenschutz	20
5.6.	Natura 2000-Gebiete	21
5.7.	Weitere Schutzgebiete	21
<b>6.</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen</b>	<b>21</b>
6.1.	Lärmschutzmaßnahmen	21
6.2.	Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen	22
6.3.	Maßnahmen zum Gewässerschutz	22
6.4.	Landschaftspflegerische Maßnahmen	22
6.5.	Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete	22
6.6.	Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht	23
<b>7.</b>	<b>Kosten</b>	<b>23</b>
<b>8.</b>	<b>Verfahren</b>	<b>23</b>
<b>9.</b>	<b>Durchführung der Baumaßnahme</b>	<b>23</b>

## 1. Darstellung des Vorhabens

### 1.1. Planerische Beschreibung

Die Stadt Bad Nenndorf beabsichtigt im Jahr 2026 die Landesgartenschau auszurichten. Hierfür soll am Ausstellungsgelände ein großer provisorischer Parkplatz angelegt werden. Gleichzeitig ist der Anschluss des Parkplatzes an die B65 zu planen. Die Planung dieses Knotenpunktes ist Gegenstand dieses Berichtes und der zugehörigen Planunterlagen.

Baulastträger für die Bundesstraße ist die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Hameln (NLStBV).

Es ist vorgesehen den Knotenpunkt bis Ende des Jahres 2024 herzustellen, um diesen bereits während der Aufbauphase für Baustellenverkehr zu nutzen. Auch nach dem Ende der Ausstellung soll der Knotenpunkt noch ein halbes Jahr bis zum Ende der Rückbaumaßnahmen erhalten bleiben. Im Jahr 2027 erfolgt dann der Rückbau des Knotenpunktes und die Wiederherstellung des derzeit vorhandenen Bestandes.

Die Genehmigung des gesamten Vorhabens inkl. der Parkplätze erfolgt über ein B-Plan-Verfahren. In diesem Verfahren werden auch die umwelttechnischen Belange abgehandelt.



Abb. 1: Übersichtskarte

## **1.2. Straßenbauliche Beschreibung**

### **1.2.1. Herstellung der Einmündung zur LAGA**

Der geplante Knotenpunkt an der B65 liegt auf dem Abschnitt 610 bei Station 1+749. Der Ausbaubereich beginnt bei Station 1+574 (Bau-km 0+130) und endet bei Station 1+926 (Bau-km 0+482). Die Ausbaulänge beträgt damit 352 m.

Die Bundesstraße ist im Bereich des Knotenpunktes 2-spurig und liegt im Übergangsbereich von Tempo 100 auf Tempo 70 befahrbar. Die Fahrbahnbreite beträgt im Mittel etwa 8,50 m. Auf der Nordseite verläuft ein paralleler Radweg.

Der Ausbaubereich liegt im Bereich einer leichten Kuppe. Die geplante Zufahrt befindet sich in einem, durch einen derzeit angeschlossenen Wirtschaftsweg, vorbelasteten Bereich.

Es ist geplant jeweils eine Rechts- und eine Linksabbiegespur auf der Nordseite der Bundesstraße anzubauen. Die Länge der Spuren richtet sich nach dem vorliegenden Verkehrsgutachten.

Die Einmündung vom geplanten Parkplatz erfolgt 3-spurig, mit einer Rechtseinbiege- und einer Linkseinbiegespur, sowie einer Zufahrtsspur.

Der parallele Radweg sowie der Straßenseitengraben werden umgelegt und neu wieder hergestellt. Die betroffenen Straßenbäume werden gefällt und gerodet.

Der Knotenpunkt wird signalisiert.

### **1.2.2. Wiederherstellung des Bestandes nach Beendigung der LAGA**

Nach Beendigung der LAGA und nach erfolgtem Rückbau des eigentlichen LAGA-Geländes werden auch die Parkplätze und die Einmündung in der B 65 zurückgebaut und der derzeitige Zustand mit folgenden Änderungen wieder hergestellt. Der vorhandene nur etwa 1,60 m bis 1,80 m Radweg wird in der Regelbreite von 2,50 m und einem Abstand von 1,75 m zum Fahrbahnrand der B 65 hergestellt. Der Wirtschaftsweg durch Teilrückbau der geplanten einmündenden Straße hergestellt. Hierbei verbleibt eine 3,50 m breite Fahrspur. Der auf der Westseite der Einmündung hergestellte Graben wird ebenfalls zurückgebaut. Im Bereich der Einmündung in die B 65 erhält der Radweg eine Furtmarkierung. Die geplante Schutzplanke auf der Südseite bleibt erhalten. Eine Schutzplanke auf der Nordseite ist nicht erforderlich.

## **2. Begründung des Vorhabens**

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

Die Kurstadt Bad Nenndorf hat sich auf die Ausrichtung der Landesgartenschau in Niedersachsen im Jahr 2026 beworben und den Zuschlag Anfang 2022 erhalten. Grundlage für die Bewerbung stellte eine Machbarkeitsstudie aus dem Jahr 2021 mit dem Motto „Quellen der Vielfalt“ dar. Der Ausstellungsbereich der Landesgartenschau umfasst den zentralen Kurbereich mit dem angrenzenden Landschaftspark und einem östlich anschließenden, im Rahmen der Landesgartenschau neu zu entwickelnden Wiesenpark.

Zur Realisierung der Landesgartenschau Bad Nenndorf 2026 werden umfangreiche Bau- und Erschließungsmaßnahmen erforderlich. Die planungsrechtlichen Grundlagen werden im Zuge der 37. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) der Samtgemeinde Nenndorf und im Rahmen von drei konkreten Bebauungsplanverfahren der Stadt Bad Nenndorf erarbeitet. Neben dem vorliegenden Bebauungsplan sind dies der Bebauungsplan Nr. 106 „Landschaft- und Wiesenpark“ und der Bebauungsplan Nr. 107 „Geh- und Radwegbrücke B 65 / Erlengrund“.

Für die Erschließung des Ausstellungsbereichs ist die Anlage einer temporären Stellplatzanlage für Besucherinnen und Besucher der Landesgartenschau im Jahr 2026 erforderlich. Die Flächen sollen jedoch auch bereits im Vorfeld der Abwicklung und Erschließung des Baustellenverkehrs zur Verfügung stehen. Der Bereich der temporären Stellplatzanlage ist nördlich der B 65 geplant, sodass ein direkter Anschluss an das überörtliche Straßennetz entsteht. Der direkte Anschluss an das Ausstellungsgelände ist im südöstlichen Bereich des Wiesenparks über den vorhandenen Wirtschaftsweg geplant. Der Standort der temporären Stellplatzanlage ist darüber hinaus zur Vermeidung von Mehrverkehr durch die Wohngebiete an der Buchenallee oder durch die Kernstadt von Bad Nenndorf gewählt worden. Nach Beendigung der Landesgartenschau im Herbst 2026 wird der Bereich der temporären Erschließungsanlage zurückgebaut und anschließend wieder als landwirtschaftliche Fläche genutzt.

### **2.2. Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung**

Im BauGB 2004 ist zur Umsetzung der Plan-UP-Richtlinie die Umweltprüfung als Regelverfahren für Bauleitpläne eingeführt worden, um die voraussichtlichen Umweltauswirkungen einer Planung zu ermitteln. Die Ergebnisse wurden im sog. Umweltbericht beschrieben und bewertet sowie in der Abwägung über den Bauleitplan angemessen berücksichtigt. Die Begründung zum B-Plan, sowie der Entwurf des Umweltberichts ist als Anlage beigefügt.

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

Es besteht kein weiterer besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag.

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

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

Die Bundesstraße 65 verläuft von Osnabrück im Westen über Hannover bis nach Vechelde im Osten von Niedersachsen, weist im Planungsbereich einen Straßenquerschnitt mit etwa 8,50 m Asphaltbreite, welcher in etwa dem Regelquerschnitt RQ 11,5+ entspricht. Im betrachteten Streckenabschnitt sind alle Knotenpunkte plangleich. Die B 65 wird daher gem. RIN in die Kategorie LS II, überregionale Landstraße und damit in die Entwurfskategorie EKL 2 eingestuft werden. Zudem fungiert der betroffene Abschnitt der B 65 als feste Bedarfsumleitung für die Autobahn A 2.

Das Landesgartenschau Gelände, als temporäres kulturelles Ereignis, wird über die B 65 mit einem provisorischen, aber leistungsfähigen und signalisierten, Knotenpunkt erschlossen. Diese verkehrssichere Lösung zur vorübergehenden Erschließung ist mit den Zielen der Raumordnung vereinbar.

### **2.4.2. Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse**

Im Zuge der Planungsphase zur Landesgartenschau wurde im Auftrag der Stadt Bad Nenndorf eine Verkehrsuntersuchung zur Anbindung des geplanten Parkplatzes an die B 65 in Auftrag gegeben und im April 2024 in überarbeiteter Form übergeben. Die Untersuchung liegt als Anlage der Unterlage bei.

Der durchschnittliche tägliche Verkehr (DTV) im Bereich des geplanten Knotenpunktes beträgt auf der Grundlage der im Zuge der Verkehrsuntersuchung erhobenen Verkehrszahlen im Bestand zwischen 18.000 und 19.000 Kfz/Werktag. Zum Wochenende fallen die Verkehrsbelastungen deutlich ab.

Der Schwerverkehrsanteil liegt bei etwa 5,5 %.

Für die Mehrbelastung durch die Landesgartenschau wurden im Bericht zur Verkehrsuntersuchung verschiedene Szenarien untersucht. Hierbei wurde davon ausgegangen, dass es an Spitzentagen bis zu 3.375 Pkw-Zu- und 3.375 Pkw-Abfahrten sowie 130 Bus-Zu- und 130 Bus-Abfahrten geben wird. Der „normale“ Bemessungstag wird mit 850 Pkw-Zu- und 850 Abfahrten sowie zusätzliche 17 Bus-Zu- und 17- Busabfahrten angesetzt. Dies entspricht einem SV-Anteil von ca. 2%.

Mit diesen Zahlen wurde die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes für einen normalen Werktag und für einen Spitzensonntag, jeweils vormittags und nachmittags, nachgewiesen. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass der Knotenpunkt zu beiden Zeiten ohne

Signalregelung über keine ausreichende Leistungsfähigkeit verfügt. Daher ist eine Signalregelung an allen Öffnungstagen erforderlich.

Die Leistungsfähigkeitsnachweise gem. HBS für den Werktag vormittags und für den Spitzensonntag (vor- und nachmittags) ergaben bei einer gewählten Umlaufzeit von 60 Sekunden eine Qualitätsstufe B (gute Verkehrsqualität). Für die nachmittägliche Spitzenstunde wurde eine Qualitätsstufe C (befriedigende Verkehrsqualität) ermittelt.

Die Verkehrsuntersuchung empfiehlt hier die Herstellung der Linksabbiegespur mit einer Aufstelllänge von mindestens 40 m, so dass sich auch zwei Reisebusse hintereinander aufstellen können, ohne den Geradeausverkehr auf der B 65/ B 422 zu beeinträchtigen. Der Rechtsabbiegestreifen zum Parkplatz sollte über eine Aufstelllänge von 75 m verfügen.

Gem. RAL-Abschnitt 6.2 „Knotenpunktplanung“ werden Knotenpunkte zwischen den Straßenkategorien EKL 2 und EKL 4 (Parkplatz-Zufahrt) nicht empfohlen, ebenso sollten Zufahrten zu landwirtschaftliche Flächen vermieden werden. Darüber hinaus sollen Einmündungen/Kreuzungen einen Abstand von mindestens 2 km untereinander aufweisen. Die Abstände zu den benachbarten Kreuzungen betragen hier ca. 1,7 km bzw. 0,7 km.

Aufgrund der Einstufungen der B 65 in die EKL 2 und der Zufahrt in die Kategorie EKL 4 lässt sich feststellen, dass die Kriterien für eine dauerhafte Einmündung gem. RAL so nicht erfüllt werden können und die Einmündung so nicht genehmigungsfähig wäre. Aus diesem Grund kann die geplante Einmündung lediglich als temporäre Maßnahme vorgesehen werden.

#### 2.4.3. Verbesserung der Verkehrssicherheit

Durch die Herstellung eines lichtsignalgeregelten Knotenpunktes bleibt die Verkehrssicherheit gewährleistet. Im Rahmen der Umbaumaßnahme werden auf der südlichen Straßenseite der B65 passive Schutz Einrichtungen aufgestellt, wodurch die hier die Verkehrssicherheit verbessert.

Während der LAGA wird der Wirtschaftsweg bei Bau.km 0+130 gesperrt, so dass es dann hier keine Beeinträchtigung des Verkehrsflusses mehr gibt.

### 2.5. Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

Durch die Herstellung des Knotenpunktes und der Zunahme des Verkehrs kommt es zwangsläufig zu einer Erhöhung der Umweltbeeinträchtigungen. Durch Herstellung eines leistungsfähigen Knotenpunktes mit einer möglichst kurzen Wartezeit für alle Verkehrsteilnehmer wird der zusätzliche Schadstoffausstoß maximal minimiert.



## **2.6. Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses**

Ohne die Herstellung des Knotenpunktes kann der erwartete Besucherverkehr durch die Landesgartenschau nicht bewältigt werden. Eine alternative leistungsfähige Erschließungsmöglichkeit ist auch nicht gegeben.

## **3. Vergleich der Varianten und Wahl der Linie**

Das geplante LAGA-Gelände liegt auf der Nordseite der B65. In diesem Bereich münden zwei Wirtschaftswege in die Bundesstraße. Ferner stehen auf beiden Seiten der B65 Straßenbäume und auf der Nordseite verläuft ein paralleler Radweg. Durch die Lage des geplanten LAGA-Geländes und dem Wunsch, den zentralen vorhandenen Wirtschaftsweg als Zufahrt zu nutzen, war die Lage der Einmündung im Wesentlichen vorgegeben. Im Rahmen der ersten Überlegungen wurde ein Knotenpunkt entworfen, welcher eine symmetrische Aufweitung der B 65 zu beiden Seiten vorsah, so dass auch auf beiden Seiten ein Grunderwerb erforderlich geworden wäre.

Im Zuge der Grundsatzplanung zur Landesgartenschau wurde auch mit den Eigentümern auf der Südseite über Grunderwerb gesprochen. Dieses Ansinnen stieß jedoch auf eine massive Ablehnung, so dass ausschließlich eine Verbreiterung der Bundesstraße in Richtung Norden möglich ist.

Weitere grundsätzliche Varianten zur Linienführung waren bei der Planung nicht erforderlich. Im Rahmen der weiteren Detailplanung wurde die Einmündung um wenige Meter verschoben, um eine bessere Geometrie zu erhalten. Dieses kann aber nicht als Variantenplanung betrachtet werden. Insofern wird auf eine weitere Betrachtung von Varianten und deren Beurteilung verzichtet.

## **4. Technische Gestaltung der Baumaßnahme**

### **4.1. Ausbaustandard**

#### **4.1.1. Entwurfs- und Betriebsmerkmale**

Die Entwurfsbearbeitung erfolgte unter Beachtung der gegebenen Entwurfselemente aus der Richtlinie für die Anlage von Landstraßen. Hierbei wurde die Bundesstraße 65 (s. Kapitel 2.4.1) der Straßenkategorie LS II und damit der Entwurfsklasse EKL 2 zugeordnet, Daraus leiten sich die Gestaltung und Ausbildung der zusätzlichen Abbiegespuren ab.

Die detailliertere Beschreibung der geplanten Abbiegespuren bzw. des Knotenpunktes erfolgt im Kapitel 4.4 und 4.5..

#### 4.1.2. Vorgesehene Verkehrsqualität

Im Vorfeld der Planung wurde ein Verkehrsgutachten zu einer möglichen Parkplatzanbindung an die Bundesstraße erarbeitet, die vorhandenen Verkehrsstärken gezählt, die zu erwartenden Verkehrsmengen abgeschätzt und die Verkehrsqualität einer Einmündung gem. HBS ermittelt (s. beiliegendes Verkehrsgutachten).

Hierbei wurde festgestellt, dass der Knotenpunkt ohne Signalregelung an Spitzentagen über keine ausreichende Leistungsfähigkeit verfügt. Daraus ergibt sich die Schlussfolgerung, dass eine Signalisierung des Knotenpunktes erforderlich ist. Da die Verkehrsverhältnisse je nach Wochentag und Veranstaltungskalender stark differieren können, wird die Lichtsignalanlage möglichst flexibel mit Stau- und Anforderungsdetektoren ausgestattet. Die exakte Ausplanung dieser Detektoren erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung.

Als relevante Bemessungstage wurde der verkehrsstärkste Wochentag (Donnerstag) und eine Spitzensonntag herangezogen und untersucht,

Für die untersuchten Lastfälle ergaben sich nachfolgende Verkehrsqualitäten (s. beiliegendes Verkehrsgutachten Abschnitt 4.1 bis 4.4 sowie 4.9 bis 4.12).

- |   |         |
|---|---------|
| • Parkplatzanbindung Donnerstag vormittags – mit LSA  | Stufe B |
| • Parkplatzanbindung Donnerstag nachmittags – mit LSA | Stufe C |
| • Parkplatzanbindung Sonntag vormittags – mit LSA     | Stufe B |
| • Parkplatzanbindung Sonntag nachmittags – mit LSA    | Stufe B |

Ferner wurde untersucht, wie sich der Verkehr auf die benachbarten Knotenpunkte auswirkt. Auch hier wurden Verkehrsqualitäten der Stufen B und C ermittelt.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der zusätzliche (provisorische) Knotenpunkt keine wesentlichen Einschränkungen hinsichtlich der Verkehrsqualität auf der B 65 aufweist und die Leistungsfähigkeit der B 65 als übergeordnete Straße wird durch die Planung gewahrt bleibt.

#### 4.1.3. Gewährleistung der Verkehrssicherheit

Der Anbau der beiden Abbiegespuren ist unter Beachtung der derzeit gültigen Regelwerke erarbeitet worden. Auf der Südseite der Bundesstraße werden unter Berücksichtigung der RPS passive Schutzeinrichtungen wegen der vorhandenen Straßenbäume aufgestellt.

Auch die geplante flexible und verkehrsabhängige Steuerung der Lichtsignalanlage trägt zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit bei.

Zum Ende der Planung wurde nach den Empfehlungen für das Sicherheitsaudit für Straßen (ESAS) ein Sicherheitsauto erstellt (s. Anlage 25.1). Die im Bereich aufgeführten Punkte wurden geprüft, bewertet und je nach Ergebnis der Bewertung eingearbeitet. Die

Stellungnahme der Stadt Bad Nenndorf liegt als Anlage 25.2 und die ergänzende Stellungnahme der NLStBV als Anlage 25.3 der Unterlage bei.

## **4.2. Bisherige/zukünftige Straßennetzgestaltung**

Das umliegende Straßen- bzw. Wegenetz wird durch die geplante Maßnahme nicht verändert.

## **4.3. Linienführung**

### **4.3.1. Beschreibung des Trassenverlaufs**

Die detaillierte Beschreibung der Planung erfolgt im Kapitel 4.5.

### **4.3.2. Zwangspunkte**

Lage- und höhenmäßig ist die bestehende Fahrbahnkante der Bundesstraße ein Zwangspunkt. Die Querneigung der Richtungsfahrbahn Hannover ist auf dem gesamten Ausbaubereich in Richtung Norden gerichtet, so dass die Verbreiterung mit der Regelneigung von 2,5 % in Richtung Seitenraum angebaut werden kann.

Durch die Verbreiterung müssen alle Straßenbäume auf der Nordseite der B 65 gefällt werden, so dass hierdurch keine Zwangspunkt mehr gegeben waren.

### **4.3.3. Linienführung im Lageplan**

Die Linienführung orientiert sich am Bestand.

### **4.3.4. Linienführung im Höhenplan**

Die Linienführung orientiert sich am Bestand.

### **4.3.5. Räumliche Linienführung und Sichtweiten**

Die vorhandenen Sichtweiten werden nicht verändert. Die Bundesstraße wird im Ausbaubereich von Tempe 100 km/h auf 70 km/h beschränkt, so dass die erforderlichen Haltesichtweiten reduziert und damit sicher eingehalten werden. Gem. RAL Abschnitt 6.2.4 „Linienführung“ sollen Knotenpunkte an Straßen der EKL 1 und EKL 2, unabhängig von der gefahrenen Geschwindigkeit, aus Entfernungen von  $\geq 300$  m erkennbar sein. Anderenfalls ist durch eine entsprechende Beschilderung auf den Knotenpunkt hinzuweisen. Die Sichtweitenanalyse auf Basis der Vermessung ergab im Bereich der Einmündung eine vorhandene Sichtweite von mindestens 300 m. Insofern sind die Anforderungen nach RAL in diesem Bereich erfüllt. Zeitgleich ist hiermit auch der Nachweis für die Einhaltung der Haltesichtweiten erbracht. Es wird im Rahmen der weiteren Planungsschritte die Aufstellung eines Wegweisungs- und Verkehrslenkungskonzeptes erforderlich.

## 4.4. Querschnittsgestaltung

### 4.4.1. Querschnittselemente und Querschnittsbemessung

Die Straßenbreiten werden im Abschnitt 4.5, Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten, erläutert.

### 4.4.2. Fahrbahnbefestigung

Der Fahrbahnaufbau der Abbiegespuren an der Bundesstraße sowie der einmündenden Straße wurde gem. RSTO auf Basis der erwarteten Verkehrsbelastung und der angestrebten Nutzungsdauer (max. 3 Jahre) berechnet und als Anlage 14.1.1 der Unterlage beigelegt.

Dabei wurde der Fahrbahnaufbau der B 65 der Belastungsklasse 1,0 zugeordnet. Bei einer normalen Nutzungsdauer von 30 Jahren ergibt sich eine Belastungsklasse 10 (s. Anlage 14.1.2). Aufgrund einer Ausbauplanung der Bundesstraße seitens des NLStBV und dem dort berücksichtigten zusätzlichen Verkehr bei Aktivierung der Bedarfsumleitung der Bundesautobahn 2, in dem eine Belastungsklasse 32 zugrunde gelegt wird, wurde eine Belastungsklasse 32 für die weitere Planung gewählt.

Für die Parkplatzzufahrt wurde unter der Annahme von ca. 1.700 Kfz/h und 2% SV-Anteil eine Belastungsklasse 0,3 errechnet (s. Anlage 14.1.3). Aufgrund der Nutzung der Zufahrt auch während der Auf- und Abbauphase durch den Baustellenschwerlastverkehr wurde eine Belastungsklasse 1,8 gewählt.

Für den Fahrbahnaufbau der B 65 wurde folgende Mindestdicke ermittelt:

- |   |        |
|---|--------|
| • Ausgangswert bei anstehendem Boden der Frostempfindlichkeitsklasse F3 und für die Belastungsklassen 10 bis 100: | 65 cm  |
| • Frosteinwirkzone II   | + 5 cm |
| • Kleinräumige Klimaunterschiede  | 0 cm   |
| • Wasserverhältnisse (zeitw. GW)  | + 5 cm |
| • Lage der Gradienten (geländenah)  | 0 cm   |
| • Entwässerung (Mulden/Gräben)  | 0 cm   |
| • Mindestdicke des Oberbaus   | 75 cm  |

Aufgrund der Empfehlungen des Baugrundgutachtens wird wegen des wenig tragfähigen Baugrundes die Mindestdicke um 20 cm verstärkt.

Für die Verbreiterung der B 65 wird eine Regelaufbau nach RStO Tafel 1, Zeile 3 für die Belastungsklasse 32 gewählt.

4 cm Asphaltdecke SMA 11 S  
8 cm Asphaltbinder AC 16 BS  
14 cm Asphalttragschicht AC 22 TS  
15 cm Schottertragschicht 0/32 (Naturbrechkorn)  
54 cm Frostschutzschicht 0/45 (Naturbrechkorn)  
95 cm Gesamtaufbau

Wegen der Lage der Baumaßnahme innerhalb einer Wasserschutzzone IIIA (s. Kapitel 6.3) dürfen für die ungebundenen Schichten keine Baustoffgemische aus Recyclingmaterialien verwendet werden.

Für den Fahrbahnaufbau der Zufahrt wurde folgende Mindestdicke ermittelt:

- Ausgangswert bei anstehendem Boden der Frostepfindlichkeitsklasse F3 und für die Belastungsklassen 1,8: 55 cm
- Frosteinwirkzone II + 5 cm
- Kleinräumige Klimaunterschiede 0 cm
- Wasserverhältnisse (zeitw. GW) + 5 cm
- Lage der Gradienten (geländenah) 0 cm
- Entwässerung (Mulden/Gräben) 0 cm
- Mindestdicke des Oberbaus 65 cm

Aufgrund der Empfehlungen des Baugrundgutachtens wird wegen des wenig tragfähigen Baugrundes die Mindestdicke um 20 cm verstärkt. starke Schicht aus Mineralgemisch als Bodenverbesserung eingebaut.

Für die Zufahrt zum LAGA-Parkplatz wird eine Regelaufbau nach RStO Tafel 1, Zeile 3 für die Belastungsklasse 1,8 gewählt.

4 cm Asphaltdecke AC 11 DS  
12 cm Asphalttragschicht AC 22 TS  
15 cm Schottertragschicht 0/32 (Naturbrechkorn)  
54 cm Frostschutzschicht 0/45 (Naturbrechkorn)  
85 cm Gesamtaufbau

Wegen der Lage innerhalb einer Wasserschutzzone IIIA (s. Kapitel 6.3) dürfen für die ungebundenen Schichten keine Baustoffgemische aus Recyclingmaterialien verwendet werden. Wegen des Provisoriums wird auf dem Planum ein Vlies eingebaut, um später einen einfacheren Rückbau zu ermöglichen.

#### 4.4.3. Böschungsgestaltung

Im Bereich der freien Ränder der B 65 schließen sich an den Asphalt 1,75 m breite und standsichere Bankette mit einer Regelneigung von 12 % an. Im Bereich der Zufahrt wurden Bankette mit einer Breite von 1,25 m vorgesehen.

Im Bereich des leichten Einschnittes (Bau-km 0+150 bis 0+250) wurden die aufsteigenden Böschungen an der B 65 mit der Neigung 1:3 geplant. Größere Böschungen sind im Planungsraum nicht vorhanden.

#### 4.4.4. Hindernisse in Seitenräumen

Im Seitenraum der Bundesstraße befinden sich derzeit Straßenbäume sowohl auf der Nord- als auch der Südseite. Die Bäume auf der Verbreiterungsseite werden komplett gefällt und gerodet, so dass auf dieser Seite zukünftig keine Hindernisse im Seitenraum stehen. Die 6 Straßenbäume auf der Südseite stehen in einem Abstand ca. 1,20 m bis 1,50 m neben der Asphaltkante der Bundesstraße.

Aufgrund der Umbaumaßnahmen muss hier auf beiden Seiten geprüft werden, ob passive Schutzeinrichtungen gem. RPS erforderlich werden. Maßgebend hierfür ist das Bild 7 der RPS.

Der südliche Seitenraum wird hier aufgrund der Straßenbäume und des über 1 m tiefen Seitengrabens der Gefährdungsstufe 3 zugeordnet. Daraus erfolgt die erforderliche Aufstellung einer Schutzeinrichtung auf der kompletten Ausbaulänge mit der Aufhaltestufe N2.

Der nördliche Seitenraum wird hier keiner Gefährdungsstufe zugeordnet. Der parallel verlaufende Geh- und Radweg ist nicht stark frequentiert und fällt damit nicht in die Gefährdungsstufe 2. Auch der Straßenseitengraben ist mit einer geplanten Tiefe von max. 50 cm kein Gefährdungskriterium.

### 4.5. Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten

#### 4.5.1. Anordnung von Knotenpunkten

Der vorhandene Wirtschaftsweg bei Station 1+784 führt im weiteren Verlauf direkt zum zukünftigen Haupteingang für das Ausstellungsgelände. Dieser Wirtschaftsweg soll so weit wie möglich weiter genutzt werden. Da der Wirtschaftsweg sehr spitzwinklig auf die Bundesstraße trifft, wurde die Achse der Einmündung so gelegt, dass eine Weiterführung des Weges zum Haupteingang gegen ist, sowie eine rechtwinklige Anbindung an die B65 erreicht wird. Damit liegt der Kreuzungspunkt mit der B65 bei Station 1+749 bzw. Bau-km 0+305. Die nächsten Knotenpunkte liegen im Westen (Kreuzung mit der Rodenberger

Allee / B 442) im Abstand von ca. 1,8 km und im Osten (Einmündung der Landwehrstraße B 442) im Abstand von ca. 0,8 km.

#### 4.5.2. Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte

##### Lage/Geometrie

Die Längen der erforderlichen Aufstellspuren ergeben sich aus der verkehrstechnischen Berechnung (s. Verkehrsuntersuchung). Die Linksabbiegespur benötigt eine Aufstelllänge von mind. 40 m, die Rechtsabbiegespur eine Aufstelllänge von mind. 75 m.

Die zusätzlichen Längen für Verzögerung und Verziehung sowie die grundsätzliche Gestaltung des Knotenpunktes erfolgen gem. RAL für eine Entwurfsklasse EKL 2.

Damit ergibt sich die Zuordnung der Linksabbiegespur in die Kategorie LA1 mit einer zugehörigen Verziehungslänge  $L_z$  von 70 m und einer Verzögerungstrecke  $L_v$  von 40 m. Die Gesamtlänge der LA-Spur beträgt damit 150 m. Die Breite wurde gem. RAL zu 3,25 m gewählt.

Die Rechtsabbiegespur wurde der Kategorie RA1 zugeordnet mit dem Zufahrtstyp KE1/KE2 (Dreiecksinsel mit Tropfen). Damit ergibt sich eine zugehörige Verziehungslänge  $L_z$  von 30 m und eine Verzögerungstrecke  $L_v$  von 40 m. Die Gesamtlänge der LA-Spur beträgt damit 145 m. Die Breite wurde gem. RAL zu 3,75 m (inkl. Randstreifen) gewählt.

Die Querneigung auf der zu verbreiternden Seite der bestehenden Bundesstraße beträgt gem. Vermessung zwischen 1,9 % und 2,6 %, immer in Richtung Seitenraum. Für die Planung wird davon ausgegangen, dass die Bundesstraße mit einer Regelneigung von 2,5 % hergestellt wurde und diese Querneigung auch für die zu verbreiternde Fahrbahn angesetzt werden kann. Insofern hat die komplette Verbreiterung eine Regelneigung von 2,5 % in Richtung Seitenraum. Verziehungen sind nicht erforderlich.

Aufgrund der geringen Nutzungsdauer und zur Minimierung der Knotenpunktanmessungen wurde auf die Ausbildung eines komplett regelkonformen großen Tropfens verzichtet. Der Tropfen wird so weit vom Fahrbahnrand der B 65 abgerückt, dass der Fuß- und Radüberweg am Tropfen vorbeigeführt werden kann. Der Abstand der Furt zur durchgehenden Fahrbahn beträgt im gesamten Knotenpunktbereich 1,75 m. Damit liegt der Radweg auf der Insel im Abstand von 1,25 m zum Inselrand und damit geringfügig unter dem Sollmaß aus der RAL mit 1,50 m. Aufgrund der geringen Abweichung und der kurzen Nutzungsdauer des Knotenpunktes erscheint diese Abweichung akzeptabel.

Alle in der RAL sonst genannten Abmessungen, wie Fahrbahnbreite der Rechtsabbiegespur neben der Dreiecksinsel (5,50 m) und Fahrbahnbreite zwischen Tropfen und Dreiecksinsel (5,50 m) werden eingehalten. Der Rechtsabbieger wird in die Knotenpunktsteuerung einbezogen. Der parallel verlaufende Geh- und Radweg wird über die Dreiecksinsel, aber vor dem Tropfen geführt. Der parallel zur Linkseinbiegespur befindliche Rand

des Tropfens ist senkrecht zur Achse der B65 ausgerichtet, um so ein möglichst zügiges Abfließen des Linkseinbiegers zu gewährleisten.

Als Zufahrtstyp wird gem. RAL-Tabelle 31 eine zweispurige Aufstellung mit einer Aufstelllänge von 2 x 96 m neben dem Tropfen gewählt. Die Länge ergibt sich aus dem Anstand der Haltelinie zum parallel zur B 65 verlaufendem Wirtschaftsweg. Über diesen Wirtschaftsweg hinaus sind keine Straßenbaumaßnahmen an dem bestehenden Wegenetz vorgesehen.

Der im weiteren Verlauf bei Bau-km 0+130 befindliche Wirtschaftsweg wird während der LAGA aufgrund der Eindeutigkeit und Verkehrssicherheit provisorisch geschlossen.

### Höhenlage

Der Achsschnittpunkt der beiden Straßenachsen ist bei Bau-km 0+304,750. In diesem Bereich liegt in etwa der Hochpunkt der Bundesstraße. Die Achse der Parkplatzzufahrt beginnt am Achsschnittpunkt mit der Bundesstraße und endet auf Höhe des parallelen Wirtschaftsweges. Der Anschluss an die Querneigung der Bundesstraße (2,5%) erfolgt tangential mit einem Wannenhalbmesser von 500 m. Die Querneigung der Zufahrtsstraße entspricht im Kreuzungsbereich der Längsneigung der Fahrbahn der B 65, also einem minimal ausgeprägtem Dachprofil. Dieses wird im Bereich der Dreiecksinsel auf die Regelneigung von 2,5 % verzogen.

Die Entwässerung des Knotenpunktes erfolgt ausschließlich über die Bankettbereiche in den parallelen Gräben. Die Tiefpunkte der Fahrbahnränder der Zufahrt wurden so angeordnet, dass diese nicht im Bereich der Querungsstellen für die Fußgänger / Radfahrer liegen.

Die Bundesstraße hat im gesamten Bereich eine ausreichende Längs- und Querneigung. Im Ausbaubereich sind keine Verwindungen in der Richtungsfahrbahn Stadthagen vorhanden. Die bestehenden Verwindungen in der RiFa Hannover werden nicht verändert.

- 4.5.3. Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten  
Der Fußgänger- und Radfahrerverkehr in Ost-Westrichtung wird auf der Nordseite signalisiert über die Einmündung der Parkplatzfahrt geführt. Eine Nord-Süd-Verbindung ist nicht erforderlich.

## **4.6. Besondere Anlage**

Die Errichtung besonderer Anlagen ist im Zuge dieser Planung nicht vorgesehen.

## **4.7. Ingenieurbauwerke**

Die Errichtung von Ingenieurbauwerken ist im Zuge dieser Planung nicht vorgesehen.



#### **4.8. Lärmschutzanlagen**

Aufgrund der Ergebnisse der schalltechnischen Berechnungen sowie der gültigen Rechtslage resultieren in Folge der geplanten Baumaßnahmen keine Ansprüche auf Lärmschutz. Es werden somit keine Lärmschutzmaßnahmen notwendig.

#### **4.9. Öffentliche Verkehrsanlagen**

Im Planungsbereich gibt es keine Haltestellen.

#### **4.10. Leitungen**

Im Vorfeld der Planung wurden Leitungspläne von allen bekannten Ver- und Entsorgern abgefordert. Die Leitungen und Kanäle sind in den Lageplänen eingezeichnet. Es werden unter der Voraussetzung, dass die Leitungen ausreichend tief liegen, keine größeren Maßnahmen an den Versorgungsleitungen erforderlich. Vereinzelt werden querende Leitungen (je nach Tiefenlage) gesichert werden müssen.

#### **4.11. Baugrund/Erdarbeiten**

Für die Verbreiterung der Bundesstraße 65 nach Norden wurden folgende Feststellungen seitens des Baugrundgutachters getroffen.

Der untersuchte Asphalt des Radwegs und des Wirtschaftsweges wurde in die Verwertungsklasse (VK) A eingestuft.

Der unterhalb des Mutterbodens bzw. den Schichten des Radwegoberbaus angetroffene Lösslehm ist als stark frostempfindlich einzustufen (Frostempfindlichkeitsklasse F3 nach ZTVE-StB 17). Es muss daher von einem stark frostempfindlichen Untergrund ausgegangen werden.

Unter Berücksichtigung eines stark frostempfindlichen Planums und der Frosteinwirkungszone II ist gemäß RStO 12 ein frostsicherer Aufbau von mindestens 65 cm Dicke (Bk 32) erforderlich. Der teilbindige Lösslehm ist nicht ausreichend tragfähig. Es wird ein zusätzlicher Bodenaustausch unterhalb der Frostschuttschicht erforderlich. Empfohlen wird daher der Einbau einer ca. 20 cm dicken Kies-Sandlage. Dies kann auch durch eine Verstärkung der FSS erfolgen. In sehr ungünstigen Witterungsperioden kann auch eine größere Austauschstärke erforderlich werden.

Es ist davon auszugehen, dass auf dem verbesserten Planum ein Ev2-Wert von 45 MPa erreicht wird.

Die umwelttechnischen Beurteilungen des Baugrundes ergab für die Bodenproben eine Einstufung in nicht gefährlichen Abfall nach AVV. Dabei wurden je nach Mischprobe die LAGA-Klassen Z0 und Z2 ermittelt.

Die Asphaltschichten des auszubauenden Radweges wurde in die Verwertungsklasse VK-A eingestuft.

Das entsprechende Gutachten liegt als Anlage der Unterlage bei.

#### **4.12. Entwässerung**

Da der Ausbaubereich der B 65 innerhalb eines Heilquellenschutzgebietes (Schutzzone IIIA) liegt, ist für die Planung der Entwässerung grundsätzlich die RiStWag maßgeblich.

Für Straßen in einer Schutzzone IIIA fordert die RiStWag einen undurchlässigen Straßenoberbau, standfeste Bankette gem. ZTV-E und in der Regel Schutzeinrichtungen der Aufhaltestufe H 1.

Die erkundeten Böden im Untergrund sind undurchlässig mit einem  $k_f$ -Wert  $< 1 \times 10^{-7}$  m/s, so dass die Grundwasserüberdeckung „groß“ ist. Gem. Tabelle 3 der RiStWag wird die erforderliche Entwässerungsmaßnahme daher der Stufe 1 zugeordnet. Daraus ergibt sich, dass keine über die RAS-Ew hinausgehenden Anforderungen gestellt werden. Da das Wasser analog des Bestandes in Gräben aus dem Gebiet herausgeleitet wird, muss der Graben mit 20 cm Oberboden abgedeckt werden.

Die genannten Anforderungen an das Bankett und den Seitenraum werden eingehalten. Aufgrund des Provisoriums wird auf die Herstellung einer Schutzplanke auf der Nordseite der B 65 verzichtet, da eine Aufstellung nach RPS nicht erforderlich ist.

Entlang der Aufstellspuren der Einmündung werden ebenfalls Straßenseitengräben angelegt, welche an die Gräben entlang der Bundesstraße angeschlossen werden.

Der Seitengraben der B 65 entwässert vom Hochpunkt (Einmündungsbereich) sowohl in westliche als auch östliche Richtung und schließt am Ende des Ausbauabschnittes wieder an den bestehenden Seitengraben an.

Sollten im Zuge der Ausführungsplanung entwässerungsschwache Bereiche innerhalb des unmittelbaren Knotenpunktes festgestellt werden, so werden diese mittels Straßenabläufen und Anschlussleitung an die Straßenseitengräben angeschlossen.

#### **4.13. Straßenausstattung**

Der Ausbaubereich erhält die übliche Beschilderung. Alle vorhandenen Beschilderungen werden wieder aufgestellt. Von den Richtlinien abweichende Maßnahmen sind nicht vorgesehen. Auf beiden Seiten der Einmündung wird ein Vorwegweiser zur LAGA aufgestellt. Der Knotenpunktbereich wird mit Tempo 70 km/h ausgeschildert.

Der Knotenpunkt selber wird mit einer verkehrsabhängigen Lichtsignalanlage mit den entsprechenden Stauschleifen ausgestattet.

Markierungen sind in den Plänen nur nachrichtlich dargestellt. Die endgültige Ausstattung des Knotenpunktes mit Fahrbahnmarkierungen sowie auch die Festlegung der erforderlichen Verkehrsschilder nach der Straßenverkehrsordnung einschließlich der wegweisenden Beschilderung bedarf einer verkehrsrechtlichen Anordnung durch die Untere Verkehrsbehörde des Landkreises Schaumburg und bleibt dieser vorbehalten. Für die Wegweisung zur LAGA wird ein eigenständiges Verkehrslenkungs- und Wegweisungskonzept durch die Stadt Bad Nenndorf erarbeitet.

Sonstige Besonderheiten sind nicht vorgesehen.

## **5. Angaben zu den Umweltauswirkungen**

Im Zuge der Planungen zur Aufstellung des B-Planes wurde ein Umweltbericht gem. §3 Abs. 2 und §4 Abs. 2 BauGB erstellt. An dieser Stelle wird darauf hingewiesen, dass sich der B-Plan sowie der Umweltbericht auf die Gesamtplanung Herstellung der prov. Besucherparkplätze inkl. Ausbau der B 65 während der LAGA bezieht. Hier wurden beide Bereiche zusammengefasst. Die nachfolgenden Kapitel stellen eine Zusammenfassung der jeweiligen Teile des Umweltberichtes dar, wobei versucht wurde, nur die B 65-relevanten Aspekte zu erwähnen.

Der Umweltbericht liegt als Anlage den Unterlagen bei.

### **5.1. Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit**

#### **5.1.1. Bestand**

Die vorhandene Umweltsituation (Basisszenario) zeigt, dass das Plangebiet hinsichtlich Wohnfunktionen keinerlei Bedeutung aufweist. Es handelt sich um landwirtschaftlich genutzte Flächen des Außenbereichs, die im Ausbaubereich kaum eine Bedeutung für die Erholungsnutzung aufweisen.

#### **5.1.2. Umweltauswirkungen**

Durch Baustellenbetrieb können zwar zeitlich begrenzt Schallimmissionen oder Stäube auftreten, gem. Nr. 1 der TA-Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) sind Baustellen jedoch als Ausnahme zu bewerten. Anhaltende Belastungen können ausgeschlossen werden. Zudem befinden sich innerhalb des Plangebiets und seiner Umgebung keinerlei Wohnnutzungen, die dadurch betroffen sein könnten.

Insgesamt sind erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf den Belang „Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt“ nicht zu erwarten.

### **5.2. Naturhaushalt**

#### **5.2.1 Bestand**

Die Umweltbelange Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt bilden den biotischen Bestandteil des Naturhaushaltes. Ihre Betrachtung bezieht sich im Wesentlichen auf international und national ausgewiesene Schutzgebiete, naturschutzfachlich wertvolle Bereiche, bedeutsame Biotop- und Nutzungsstrukturen und auf artenschutzrechtlich relevante Tier- und Pflanzenarten bzw. Fragestellungen.

Innerhalb des Plangebiets ist aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sowie der vorliegenden Straßen ein Bezug zur potenziell natürlichen Vegetation nicht mehr vorhanden. Auch zeigen die Flächennutzung und angrenzende Bereiche keine besonders geeigneten Strukturen bzw. Gewässer für Amphibien, Reptilien und Weichtiere, zumal auch die örtlichen Straßenseitengräben dahingehend keine Habitateignung aufweisen. Das gilt nicht nur für Amphibien, Weichtiere oder Libellen, sondern auch für Fische.

#### 5.2.2 Umweltauswirkungen

Hinsichtlich der Lage des Plangebiets innerhalb des Naturparks „Weserbergland“ (NP NDS 10) kommt es zu keinerlei erheblich negativen Umweltauswirkungen.

Jedoch ist für die Errichtung des Knotenpunktes von der B 65 mit einer Linksabbiegespur und einer neuen Rechtsabbiegespur mit einer Ampelanlage die Verbreiterung der B 65 auf einer Länge von 350 m erforderlich. Diese Verbreiterung hat zur Folge, dass 19 Linden der entlang der B 65 stockenden Lindenallee (Wertstufe E3) innerhalb dieses Abschnitts gefällt werden müssen. Die Lage des Knotenpunkts ist durch die NLStBV vorgegeben und notwendige Sichtbeziehungen und vorgegebene Längen von Abbiegespuren sind nur an dieser Stelle realisierbar. Darüber hinaus müssen fünf weitere Bäume entlang des Wirtschaftswegs, in welchen der Knotenpunkt mündet, gefällt werden. Somit kommt es insgesamt zu einer Fällung von 24 Bäumen zur Errichtung des Knotenpunktes.

Für die zu entnehmenden Bäume wurde im Vorfeld die Möglichkeit einer Großbaumverpflanzung als Alternative zur Fällung geprüft. Diese ist aufgrund der räumlichen Nähe zur B 65 aus Gründen der Verkehrssicherheit nicht realisierbar. Da sich das Plangebiet innerhalb des Geltungsbereichs der Verordnung zum Schutze des Landschaftsteils „Süd Deister“ vom 27.02.1967 (Amtsblatt 1967, S. 70), zuletzt geändert durch Verordnung vom 18.12.2018 (Amtsblatt 2019, S. 10), befindet, wurde bereits ein Antrag auf Erlaubnis zur Fällung der Bäume bei der unteren Naturschutzbehörde gestellt. Diesem wurde stattgegeben. Voraussetzung hierfür ist der dauerhafte Ausgleich.

Im Rahmen der Eingriffsbilanzierung (siehe Anlage zur Begründung) wurden die erforderlichen Ausgleichspflanzungen bzw. der entstehende Wertverlust ermittelt. Dieser soll soweit möglich durch neue Baumpflanzungen im Plangebiet, anteilig aber auch durch neue Baumpflanzungen im räumlichen Zusammenhang zu den Planflächen außerhalb des Geltungsbereichs für den Bebauungsplan erfolgen. Zusätzlich werden für den Ausgleich „Kompensationsreserven“ aus den Kompensationsleistungen für den Bebauungsplan Nr.

106 „Landschafts- und Wiesenpark“ hinzugezogen, um die Verluste bzw. Eingriffe dauerhaft zu kompensieren (siehe Kap. 3.5).

### **5.3. Landschaftsbild**

Der Umweltbelang Landschaft bzw. das für diesen Belang ausschlaggebende Landschaftsbild wird im Wesentlichen durch das Relief, Biotop- und Vegetationsstrukturen sowie Besiedelung geprägt.

Konkret wird das Plangebiet durch die südlich verlaufende B 65 mit begleitender Lindenallee geprägt. Durch die B 65 besteht zudem eine hohe Verkehrsbelastung des Plangebiets und seiner Umgebung, welche entsprechende Störwirkungen hinsichtlich des Landschaftserlebens verursacht.

Konflikte mit dem Landschaftsbild ergeben sich durch die notwendige anteilige Fällung der die B 65 begleitenden Lindenallee. Jedoch ist hierbei für alle entfallenden Bäume ein Ausgleich durch Neupflanzungen bzw. eine Kompensation im Rahmen der Eingriffsbilanzierung vorgesehen. Tlw. werden diese innerhalb des Plangebiets nach Ende der befristeten Zulässigkeit ab dem 01.07.2027 verortet. Die verbleibenden notwendigen Pflanzungen sollen außerhalb des Plangebiets im räumlichen Zusammenhang südwestlich des Plangebiets und südlich der B 65 umgesetzt werden. Die geplanten Neupflanzungen berücksichtigen somit auch die besondere Schutzwürdigkeit des Landschaftsbilds und gewährleisten, dass der Charakter der Landschaft insgesamt erhalten bleibt und der besondere Schutzbedarf kompensiert ist.

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

Der Umweltbelang Kultur- und sonstige Sachgüter umfasst vornehmlich geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler, historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile von besonderer charakteristischer Eigenart. Damit umfasst der Begriff sowohl den visuell bzw. historisch bedingten Landschaftsschutz im Sinne der Landschaftspflege als auch die umweltspezifische Seite des Denkmalschutzes.

### **5.5. Artenschutz**

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ist speziell zu prüfen, ob das Planvorhaben mit den artenschutzrechtlichen Vorgaben des BNatSchG vereinbar ist. Da die vorliegende Planung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung unterliegt, greifen für das Verfahren die Sonderregelungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG.

Zusammenfassend ist dabei dem Plangebiet und den daran angrenzenden Strukturen aufgrund der örtlichen Biotopausstattungen sowie der Ergebnisse der vor Ort durchgeführten Erhebungen von Vögeln und Fledermäusen vornehmlich eine Bedeutung für eher

störungsunempfindliche und weit verbreitete in Gehölzen und Halboffenland brütende Vogelarten zuzuschreiben. Aufgrund der unmittelbaren Nähe zur B 65 konnten insbesondere entlang der Straße keine nennenswerten Vorkommen der Avifauna nachgewiesen werden.

Ein Besatz der Gehölze im Plangebiet durch Fledermäuse könnte nicht ausgeschlossen werden, war aber aufgrund der Nähe zur B 65 unwahrscheinlich.

Für den Bereich der B 65 kommt der Artenschutzbeitrag zu dem Ergebnis, dass keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich werden. Lediglich zum Schutz der Fledermäuse war eine Kontrolle der zu fällenden Bäume vor der Rodung auf möglichen Besatz sowie eine Beschränkung der bauzeitlichen Baustellenbeleuchtung zu berücksichtigen.

## **5.6. Natura 2000-Gebiete**

Natura 2000-Gebiete sind vor Ort nicht ausgewiesen und auch im Nahbereich nicht vorhanden. Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet befindet sich in deutlichem Abstand zu den Planflächen rund 6 km nordöstlich (FFH-Gebiet DE-3622-331 „Mausohr-Wochenstube bei Barsinghausen“). Aufgrund der deutlichen Entfernung zu den Planungsflächen kann eine Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planungen ausgeschlossen werden. Es besteht kein Funktions- und Wirkungszusammenhang.

## **5.7. Weitere Schutzgebiete**

Neben dem Heilquellenschutzgebiet liegt der Ausbaubereich auch innerhalb des bestehenden Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Süd-Deister“ (LSG SHG 00017).

Es wird davon ausgegangen, dass aufgrund der siedlungsnahen Lage der Planflächen nördlich der B 65 sowie des anteilig vorgesehenen Erhalts von Bäumen und der im Plangebiet verorteten Kompensationsfläche durch die Umsetzung des Bebauungsplans keine nachhaltigen Einschränkungen für die Gesamtkulisse des Gebiets und seine Schutzgebietsfunktionen entstehen werden. Zudem werden die sich auf das Schutzgebiet negativ auswirkenden Planinhalte überwiegend nur temporär während der Herrichtung und der Durchführung der Landesgartenschau bestehen.

# **6. Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen**

## **6.1. Lärmschutzmaßnahmen**

Ein lärmtechnisches Gutachten wurde parallel zur Straßenplanung erstellt. Aufgrund der Ergebnisse der Berechnungen zum Verkehrslärm und des Ergebnisses der Prüfung auf wesentliche Änderung ist festzustellen, dass für kein Gebäude eine wesentliche Änderung

im Sinne von § 1 (2) der 16 BImSchV vorliegt. Ansprüche auf Schallschutz dem Grunde nach ergeben sich demnach nicht.

## **6.2. Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen**

Erkenntnisse über sonstige relevante Immissionen (z. B. Gerüche, Staub, Erschütterungen), die eine durchgreifende Relevanz für die Planung besitzen könnten, liegen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vor. Grenzwertüberschreitungen für Feinstaub etc. sind für den Raum nicht bekannt. Aufgrund der Nähe zur Autobahn BAB 2 und zur B 65 ist eine erhöhte Belastung mit Luftschadstoffen nicht auszuschließen.

## **6.3. Maßnahmen zum Gewässerschutz**

Das Plangebiet liegt innerhalb des Heilquellenschutzgebiets Bad Nenndorf-Algedorf in der Schutzzone III. Die Verordnung aus dem Jahr 1926 mit den Änderungen aus dem Jahr 1997 trifft gemäß § 53 WHG in Verbindung mit § 94 NWG die erforderlichen Schutzbestimmungen, die entsprechend zu berücksichtigen sind.

Für die Ableitung des Oberflächenwassers aus dem Plangebiet wurden die Bestimmung aus der Richtlinie für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag 16) berücksichtigt. Darüber hinaus gehende Maßnahmen sind nicht vorgesehen.

## **6.4. Landschaftspflegerische Maßnahmen**

Für die Aufweitung der B 65 in Richtung Norden ist eine Entnahme von 19 Allee-Bäumen erforderlich. Die Baumentnahmen sind entsprechend in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung berücksichtigt worden.

Um die Entnahme der Bäume teilweise innerhalb des Plangebiets zu kompensieren, sind im Bereich des Wirtschaftswegs mit Anbindung an die B 65 sowie im Übergang der landwirtschaftlichen Fläche zum Wiesenpark 26 Einzelbäume gemäß § 9(1) Nr. 25a BauGB neu anzupflanzen, fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Zwei dieser Einzelbäume entlang der Erlengrundstraße können bereits im Rahmen der temporären Stellplatzanlage angepflanzt werden. Die Baumstandorte sind der Plankarte zu entnehmen, hierbei ist im südlichen Bereich bereits der mögliche Ausbau der B 65 (2+1) berücksichtigt worden, sodass falls der Ausbau langfristig umgesetzt werden sollte, die Baumstandorte nicht gefährdet sind. Unterhalb der anzupflanzenden Bäume ist gemäß § 9(1) Nr. 20 BauGB die Umwandlung von Ackerflächen in einen Landschaftsrasenstreifen festgesetzt.

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

Der Ausbaubereich der B 65 befindet sich außerhalb bebauter Gebiete. Eine Einpassung ist hier nicht erforderlich.

## 6.6. Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht

Weitere Maßnahmen sind nicht vorgesehen.

## 7. Kosten

Gemäß der Kostenermittlung mit Stand April 2024 ergeben sich folgende zu erwartenden Brutto-Kosten. Die Kosten für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und für den Grunderwerb sind hier noch nicht enthalten.

Baukosten für Herstellung	1.125.000 Euro
<u>Baukosten für Rückbau</u>	<u>460.000 Euro</u>
Gesamtbaukosten (ohne Grunderwerb und A+E-Maßnahmen)	1.585.000 Euro

Kostenträger für die Baumaßnahme ist die Stadt Bad Nenndorf.

## 8. Verfahren

Zur Erlangung der Baurechte wird eine Bauleitplanung mit planfeststellungersetzender Wirkung aufgestellt.

## 9. Durchführung der Baumaßnahme

Vorbehaltlich der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel und dem weiteren Planungsverlauf könnte die Baumaßnahme im Jahr 2024 durchgeführt werden. Der Bau erfolgt voraussichtlich unter Teilspernung der Bundesstraße.

Es wird mit einer Bauzeit von ca. 4 Monaten gerechnet.

Aufgestellt:

Uelzen, den 15.05.2024

HvO Ingenieur GmbH & Co KG

i. V. 