

**Neubau eines Radweges an der L 493 (Holle - Grasdorf)**

Projis-Nr.

# Feststellungsentwurf

für

den Neubau des Radweges an der

**Landesstraße 493**

zwischen der OD Holle und der K 306 (südl. Grasdorf)

## Erläuterungsbericht

<p>Aufgestellt: Hannover, den 13.04.2023 <b>Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Hannover</b></p> <p>im Auftrage gez. i.V. N. Bade</p>	

<b>1.</b>	<b>Darstellung der Baumaßnahme</b>	<b>3</b>
1.1	Planerische Beschreibung	3
1.2	Straßenbauliche Beschreibung	3
<b>2</b>	<b>Begründung des Bauvorhabens</b>	<b>5</b>
2.1.	Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren	5
2.2	Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung	6
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 überwiegend öffentlichen Interesses	7
<b>3</b>	<b>Vergleich der Varianten und Wahl der Linie</b>	<b>7</b>
3.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes	7
3.2	Beschreibung der untersuchten Varianten	8
3.3	Beurteilung der Varianten	9
3.4	Gewählte Linie	10
<b>4</b>	<b>Technische Gestaltung der Baumaßnahme</b>	<b>12</b>
4.1	Ausbaustandard	12
4.1.1	Entwurfs- und Betriebsmerkmale	12
4.1.2	Vorgesehene Verkehrsqualität	12
4.1.3	Gewährleistung der Verkehrssicherheit	13
4.1.4	Betriebsdienstaudit	13
4.2	Nutzung/Änderung des umliegenden Straßen- bzw. Wegenetzes	13
4.3	Linienführung	13
4.3.1	Beschreibung des Trassenverlaufs	13
4.3.2	Zwangspunkte	14
4.3.3	Linienführung im Lageplan	15
4.3.4	Linienführung im Höhenplan	15
4.3.5	Räumliche Linienführung und Sichtweiten	16
4.4	Querschnittsgestaltung	16
4.4.1	Querschnittselemente und Querschnittsbemessung	16
4.4.2	Fahrbahnbefestigung	17
4.4.3	Böschungsgestaltung	18
4.4.4	Hindernisse in Seitenräumen	18
4.5	Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten	18
4.5.1	Anordnung von Knotenpunkten	18
4.5.2	Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte	18
4.5.3	Führung von Wegeverbind. in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten	19
4.6	Besondere Anlagen	19
4.7	Ingenieurbauwerke	19
4.8	Lärmschutzanlagen	19
4.9	Öffentliche Verkehrsanlagen	19

<b>4.10</b>	<b>Leitungen</b>	<b>19</b>
<b>4.11</b>	<b>Baugrund / Erdarbeiten</b>	<b>20</b>
<b>4.12</b>	<b>Entwässerung</b>	<b>21</b>
<b>4.13</b>	<b>Straßenausstattung</b>	<b>21</b>
<b>5</b>	<b>Angaben zu Umweltauswirkungen</b>	<b>21</b>
<b>5.1</b>	<b>Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit</b>	<b>21</b>
<b>5.2</b>	<b>Biologische Vielfalt</b>	<b>21</b>
<b>5.3</b>	<b>Schutzgut Boden</b>	<b>22</b>
<b>5.4</b>	<b>Schutzgut Wasser</b>	<b>22</b>
<b>5.5</b>	<b>Schutzgut Klima/Luft</b>	<b>22</b>
<b>5.6</b>	<b>Schutzgut Landschaft</b>	<b>22</b>
<b>5.7</b>	<b>Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter</b>	<b>22</b>
<b>5.8</b>	<b>Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern</b>	<b>22</b>
<b>6</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen sowie Ersatzmaßnahmen</b>	<b>23</b>
<b>6.1</b>	<b>Lärmschutzmaßnahmen</b>	<b>23</b>
<b>6.2</b>	<b>Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen</b>	<b>23</b>
<b>6.3</b>	<b>Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten</b>	<b>23</b>
<b>6.4</b>	<b>Landschaftspflegerische Maßnahmen</b>	<b>23</b>
<b>6.5</b>	<b>Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete</b>	<b>24</b>
<b>7</b>	<b>Kosten</b>	<b>24</b>
<b>8</b>	<b>Verfahren</b>	<b>24</b>
<b>9</b>	<b>Durchführung der Baumaßnahme</b>	<b>24</b>

## **1. Darstellung der Baumaßnahme**

### **1.1 Planerische Beschreibung**

Die L 493 beginnt an der L 490 in der OD Bodenburg, verläuft in östliche Richtung nach Upstedt, quert bei Nette die B 243 und verläuft weiter in nordöstliche Richtung durch Henneckenrode, Sottrum, Holle und Grasdorf, wo sie im Bereich der B 6 endet bzw. als B 444 weiter geführt wird.

Sie stellt somit eine wichtige Querverbindung in dieser Region dar und dient als Zubringer zu den Bundesautobahnen A 7 und A 39

Die Planung sieht den Bau eines Radweges an der freien Strecke zwischen der OD Holle und der Einmündung der K 306 in die L 493 vor. Von Grasdorf kommend ist bereits östlich der Fahrbahn ein Radweg vorhanden, der an der K 306 endet.

Die geplante Anlage ist ein Bestandteil des Radwegekonzeptes 2016 und befindet sich auf Platz 5 im sogenannten „vordringlichen Bedarf“.

Die L 493 weist im Planungsbereich den Charakter einer Nahbereichsstraße mit maßgebender Verbindungsfunktion auf. Sie verbindet das Grundzentrum Holle mit dem Gemeindeteil Grasdorf. Gemäß der RIN 2008 ist die Straße in die Straßenkategorie LS IV zuzuordnen.

### **1.2 Straßenbauliche Beschreibung**

Die Länge der Baustrecke beträgt 1,450 km.

Die L 493 wird von einem Brückenbauwerk der BAB A 7 überquert und kreuzt höhengleich die Bahnlinie 1773 Hildesheim – Goslar der DB Netz AG.

Die L 493 unterfährt mit Brückenbauwerken zwei Gräben.

Im gesamten Verlauf ist die L 493 zweistreifig ausgebaut. Außerhalb der Ortschaften ist die L 493 anbaufrei.

Die Verkehrsbelastung beträgt nach DTV 2015 3800 Kfz/24h.

Die Ortschaft Holle ist das große Geschäftszentrum im Gemeindegebiet, indem alle wichtigen Einrichtungen, einschließlich des Rathauses, vorhanden sind.

Gemäß der RAL 2012 leitet sich aus der Straßenkategorie LS IV die Entwurfsklasse EKL 4 ab. Bei der Betrachtung der Anhaltswerte für Abweichungen von der o.g. ausgewiesenen EKL wird bei der Straßenkategorie LS IV gem. Tab. 8 RAL 2012 (Verkehrsmenge: DTV 2015 3800 Kfz/24h > 3000 Kfz/24h) eine höherrangige Entwurfsklasse – EKL 3 – erforderlich. Die L 493 ist im Planungsgebiet somit der Betriebsform „allgemeiner Verkehr“ zuzuordnen. Hieraus ergibt sich ein Regelquerschnitt RQ 11. Der Radverkehr kann grundsätzlich auf der Fahrbahn oder einseitig auf einem fahrbahnbegleitenden Radweg im Zweirichtungsverkehr geführt werden. Aus Gründen der Verkehrssicherheit und zur Steigerung der Verkehrsqualität für Radfahrende soll ein fahrbahnbegleitender Radweg im Zweirichtungsverkehr errichtet werden.

Der Radweg erhält eine Regelbreite von 2,50 m. Er wird auf der Ostseite, mit einem Mindestabstand von 0,50 m hinter vorhandenen Straßenseitengräben an der L 493 auf vorhandenen Ackerflächen angeordnet. Sofern keine Ackerflächen vorhanden sind, wird der Radweg hinter einem Trennstreifen mit einer Mindestbreite von 1,75 m neben der Fahrbahn angelegt.

In der OD Holle ist kein Radweg vorhanden und auch nicht geplant. Hier endet der Radweg an dem vorhandenen Gehweg. In der OD Holle wird der Radverkehr auf der Fahrbahn geführt. Kurz vor dem Beginn des Radweges befindet sich eine Querungshilfe. Hier können Fußgänger und Radfahrende die Fahrbahn der L 493 sicher queren.

Am Ende der Baustrecke schließt der neue Radweg an den vorhandenen Radweg, der weiter in Richtung Grasdorf verläuft, an.

Hier erfolgt auch die Aufnahme der Radfahrer aus/in Richtung Derneburg über die K 306. An dieser Kreisstraße befindet sich kein Radweg. Die Radfahrer nutzen die Fahrbahn. Eine Querung der Landesstraße ist mit guten Sichtverhältnissen möglich.

## **2 Begründung des Bauvorhabens**

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

Die Forderung der Gemeinde Holle nach einem Radweg im Planungsbereich besteht bereits seit Jahren. 2004 wurde der Radweg an der L 493 zwischen Holle und Grasdorf in das Bauprogramm nach 2008 aufgeführt. 2012 wurde die Radwegmaßnahme in das neu aufgestellte Radwegekonzept des Landes Niedersachsen aufgenommen. Der Planungsbeginn war 2014 mit der Beauftragung und Erhalt des Kurzvariantenvergleiches aus Umweltsicht.

Von Grasdorf kommend ist bereits östlich der Fahrbahn ein Radweg vorhanden, der an der K 306 endet.

Für die Fahrbeziehung Grasdorf in Richtung Holle als Mittelzentrum besteht ein dringender Handlungsbedarf. Momentan sind die Radfahrer und Fußgänger auf die sehr enge Fahrbahn der L 493 angewiesen.

Im Sommer 2018 wurden die Vermessungsarbeiten beauftragt und durchgeführt.

Zur Beurteilung der Auswirkungen des Radwegs auf die umweltrelevanten Belange wurde 2014 ein Kurzvariantenvergleich vorab durchgeführte. Dieser hat ergeben, dass aus diesen Gesichtspunkten der Bau auf der westlichen Seite zu bevorzugen wäre.

In der Gesamtheit der zu berücksichtigenden Punkte fiel die Seitenwahl 2018 jedoch nach Aufstellung der Voruntersuchung auf die östliche Seite, wobei die Eingriffe in den Naturhaushalt möglichst zu minimieren sind. Nähere Details dazu sind unter Punkt 3.1 beschrieben.

Die weiterführenden Vorarbeiten (Baugrunduntersuchung) fanden im Frühjahr 2020 statt.

Erste Vorplanungen begannen im Sommer 2020. Im August und September 2020 fand eine schriftliche Beteiligung der Träger öffentlicher Belange statt. Eine Präsenzbeteiligung mit maßgeblichen Behörden fand 26.10.2020 in Holle statt. Die sich aus diesem Termin und den schriftlichen Stellungnahmen ergebenden Punkte wurden anschließend geprüft und bewertet und, sofern relevant, in den Vorentwurf übernommen.

Der Vorentwurf wurde am 30.07.2021 aufgestellt und am 15.09.2022 genehmigt.

## **2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung**

Nach allgemeiner Vorprüfung des Einzelfalls gem. § 3c UVPG sowie § 5 NUVPG besteht keine Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung.

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

Ein besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan) ist für dieses Vorhaben nicht erforderlich.

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

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

Der Bau des Radweges zwischen der OD Holle und dem vorhandenen, weiterführenden Radweg in Richtung Grasdorf stellt eine Verbindung für Radfahrer und Fußgänger aus der Ortschaft Grasdorf in Richtung Mittelzentrum Holle dar.

Die geplante Anlage ist ein Bestandteil des Radwegekonzeptes 2016 und befindet sich auf Platz 5 im sogenannten „vordringlichen Bedarf“.

Die L 493 in ihrer Lage und Funktion bleibt in diesem Abschnitt unverändert.

Ein Raumordnungsverfahren ist nicht erforderlich.

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

Bedingt durch die fehlenden Rad- und Gehwegenlagen und die stellenweise sehr schmalen Bankettstreifen ist der gesamte Straßenverkehr, einschließlich Fußgänger und Radfahrer, auf die schmale Fahrbahn der Landesstraße 493 angewiesen.

Die Verkehrsbelastung beträgt nach DTV 2015 3800 Kfz/24 h.

Derzeit wird der Radverkehr auf der Fahrbahn geführt.

Durch den Bau des Radweges ist mit verbessertem Verkehrsfluss zu rechnen.

### **2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit**

Die Planung der Maßnahme erfolgt nach dem heutigen Stand der Technik. Durch die Separation des Radverkehrs wird eine erhebliche Verbesserung der Verkehrssicherheit sowie der Leichtigkeit und Flüssigkeit des Verkehrs erzielt.

### **2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen**

Durch die Anlage eines separierten Radweges entsteht ein kontinuierlicher Verkehrsfluss des Kfz-Verkehrs, was eine Reduzierung der besonders lärm- und abgasintensiven Brems- und Beschleunigungsvorgänge mit sich bringt.

### **2.6 Zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses**

Der Radweg zwischen Holle und Grasdorf ist im Landesradwege-Bauprogramm in der obersten Dringlichkeit eingestuft. Es besteht für die Einwohner ein entsprechender Bedarf, da Einkaufs-, Schul- und Freizeitmöglichkeiten nur in Holle in ausreichender und umfassender Anzahl vorhanden sind und durch die geringe Entfernung gut mit dem Rad erreicht werden können. Weiterhin ist für Schulkinder der Grundschule in Holle diese Führung die kürzeste Verbindung.

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

### **3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes**

Die Planung sieht den Bau eines Radweges zwischen der OD Holle und der Anbindung an die Kreisstraße 306 und an den von dort vorhandenen weiterführenden Radweg entlang der L 493 in Richtung Grasdorf vor. Als Untersuchungsgebiet für den technischen Entwurf steht die östliche Seite der Landesstraße zur Verfügung.

Diese Seite wurde im Zuge einer Voruntersuchung aus dem Jahre 2018 nach Abwägung aller relevanten Punkte als die geeignete angesehen.

Im Einzelnen gab es folgende Punkte für diese Entscheidung:

Aus raumstruktureller Sicht ist die Ostseite die Vorzugsvariante (Anbindung, Verlauf über Privatflächen). Gleiches gilt aus verkehrlicher Sicht (Anbindungen).

Die Auswertung aus entwurfs- und sicherheitstechnischer Sicht bevorzugt ebenfalls die Ostseite (Fahrbahnquerungen, Sichtverhältnisse, Gewässerquerungen).

Im Gegensatz dazu ist die Westseite aus naturschutzfachlicher Sicht die Vorzugsvariante (Eingriff in Wald- und Gehölzbestand). Der Eingriff wird allerdings als sehr gering eingeschätzt, bzw. durch Neuanpflanzungen als ausgleichbar angesehen.

Die geschätzten Baukosten sprechen ebenfalls für die Ostseite, da die Kosten hier geringfügig kleiner sind.

Als Fazit wurde die Ostvariante bevorzugt, mit der Auflage, die Eingriffe bezüglich der naturschutzfachlichen Nachteile zu minimieren. Diesem wurde z.B. durch die Variantenuntersuchung im Bereich der bewachsenen Böschung Rechnung getragen.

Im Zuge der weiteren Abstimmungen gab es keine Einwände, die diese grundsätzliche Entscheidung zur Ostseite abändern konnten.

Die Seitenräume entlang der Planungstrasse sind unterschiedlich strukturiert. Es handelt sich dabei um Brachflächen (ehemalige Ackerflächen am Rande eines Baugebietes), um mit Büschen und Bäumen bewachsene Böschungen und Seitenräume sowie um Ackerflächen.

Im Zuge des Planungsabschnittes wird die Bundesautobahn A 7 unterquert und die Bahntrasse Hildesheim – Salzgitter höhengleich gequert.

### **3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten**

Da durch die Voruntersuchung außerhalb des eigentlichen Verfahrens die Trassenwahl festgelegt wurde, gab es für die Achstrassierung keine wesentlichen Variantenuntersuchungen.

Im Bereich der Brach- und Ackerflächen soll der Radweg unter Berücksichtigung der Minimierung des Grunderwerbs und des erforderlichen Abstandes zu Bäumen (Kronenfläche) auf diesen Flächen hinter dem vorhandenen Straßenseitengraben angeordnet werden.

Im Bereich der bewachsenen Böschung südlich der Autobahnunterquerung wurden Alternativen untersucht, wie der Radweg unter Berücksichtigung der Verkehrssicherheit, der Ableitung von Oberflächenwasser, unter Vermeidung von Eingriffen in den Bewuchs und unter Kostenaspekten angeordnet werden kann.

Hier gab es drei Lösungsansätze:

- A) Führung auf einem Hochbord direkt an der Fahrbahn mit geeigneten Entwässerungseinrichtungen (Bordrinne, RW-Kanal) und einer kleineren Stützmauer.
- B) Führung hinter einem Seitenstreifen (Bankettflächen und Mulde/Graben) direkt vor einer mittelgroßen Stützmauer.
- C) Führung hinter einem Seitenstreifen (nur Bankettfläche) und Entwässerung über eine Betonmulde in einen RW-Kanal vor einer höheren Stützmauer.

Im Untersuchungsraum zwischen Autobahn und Bahntrasse steht ein Seitenraum zur Verfügung, der von der Breite ausreichend ist, einen Seitenstreifen sowie den Radweg aufzunehmen. Da hier bereits Verrohrungen vorhanden sind, wurde diese Lösung für den Entwurf umgesetzt, ohne weitere intensive Prüfungen, da diese alle einen durchgängigen Eingriff in den angrenzenden Bewuchs nach sich ziehen würden.

Da für die Querung der Bahntrasse von der deutschen Bahn eine rechtwinklige Querung gefordert wird, ist es hier erforderlich in den Bewuchs einzugreifen. Alternativen oder andere Führungen wurden nicht untersucht, da es in der Örtlichkeit keine Trasse gibt, durch die der Radweg ohne Beeinträchtigung des Bewuchses (Abstand zu den Stämmen) geführt werden könnte.

Am Ende der Baustrecke wurden wiederum 2 Varianten untersucht um mit dem neuen Radweg den Vorfluter „Neuer Graben“ zu queren.

- A) Ein neues Brückenbauwerk, bzw. eine Verbreiterung des vorhandenen in Richtung Südosten.
- B) Die Führung des Radweges über das vorhandene Bauwerk bei gleichzeitiger Verlagerung der Fahrbahn nach Nordwesten.

### **3.3 Beurteilung der Varianten**

Böschungsbereich:

- A) Diese Lösung verursacht erhebliche Kosten durch den Bau einer Bordrinne, des zusätzlichen befestigten Sicherheitsstreifens und eines RW-Kanals mit den notwendigen Anschlussmöglichkeiten. Die Kosten für eine Stützwand sind geringer als bei den anderen Varianten.

Auch der Eingriff in den Bewuchs ist bei dieser Variante am geringsten. Sie führt jedoch zu einer deutlich größeren Versiegelung von unbefestigtem Seitenraum und den Verlust einer offenen Entwässerungsanlage.

- B) Bei dieser Variante erfolgt die geringste Versiegelung von Bodenflächen. Die offene Entwässerungseinrichtung bleibt erhalten, bzw. wird nur geringfügig verschoben. Der Eingriff in den Bewuchs ist geringfügig größer als bei den Varianten A und C.

Durch die Bauweise können die Kosten reduziert werden.

- C) Bei dieser Lösung erfolgt eine geringere Flächenversiegelung, jedoch bleibt hier das offene Fließgewässer nicht erhalten, sondern wird durch einen kostenintensiven RW-Kanal ersetzt. Da die Entwässerung vor der Stützwand erfolgt, ist eine höhere Stützwand erforderlich, was auch zu einem tieferen Eingriff in den Bewuchs führt.

Bauende:

- A) Durch den Neubau / die Erweiterung des vorhandenen Brückenbauwerks entstehen hohe Kosten und ein erheblicher Eingriff in den Naturhaushalt (Bewuchs, Grabensohle) im Bereich des Gewässers.
- B) Die Anordnung des Radweges auf dem vorhandenen Bauwerk vermindert erheblich den Eingriff in das Gewässer. Im Gegenzug werden durch die Verschwenkung der Fahrbahn auf einer Länge von ca. 100 m zusätzliche Bankettflächen versiegelt und 2 Bäume müssen gefällt werden.

Auf die Anbindung an die K 306 und an den weiterführenden Radweg haben beiden Varianten keinen wesentlichen Einfluss.

### **3.4 Gewählte Linie**

Die Entscheidung zu den einzelnen Variantenpunkten ergab sich aus dem Konsens der Abstimmung mit Dritten und Untersuchungen, die im Zuge der Planung durchgeführt wurden.

Der Radweg wird zu Beginn der Baustrecke auf einem Hochbord mit Sicherheitsstreifen direkt neben der Fahrbahn der L 493 geführt. Durch diese Lösung wird Grunderwerb von bebauten Grundstücken, einhergehend mit dem Rückbau von Bauwerken, verhindert.

Ab Bau-km 1+100 verschwenkt der Radweg dann auf die Brachfläche (ehemaliges Ackerland) hinter den vorhandenen Straßenseitengraben. Der Abstand wird im Rahmen der zur Verfügung stehenden Fläche so groß gewählt, sodass der Neubau weitestgehend außerhalb der Baumkronenfläche erfolgt.

Ungefähr bei Station 1+140 ist eine Notausfahrt aus dem Wohngebiet „Holle Nord II“ laut Bebauungsplan vorgesehen. Da die Planungen dafür noch nicht abgeschlossen sind, wird diese Zufahrt nachrichtlich in der Unterlage 5 dargestellt. Gleiches gilt für eine Fußläufige Anbindung des Baugebietes an den Radweg bei Bau-km 1+310.

Vor der Böschung südlich der Autobahn wird der Radweg hinter Bankettstreifen und einer offenen Entwässerungseinrichtung (Mulde / Graben) vor einer Gabionenwand angeordnet. Die Minimierung der Eingriffe (Versiegelung, Grabenoffenhaltung) sowie die günstigsten Kosten im Zusammenspiel mit dem geringfügig größeren Eingriff in den Bewuchs sprechen sich in der Summe deutlich für diese Variante aus.

Die Unterquerung der Autobahn ist abhängig von der zur Verfügung stehenden Fläche unter der neuzubauenden Autobahnbrücke. Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass der Radweg mit einem Sicherheitsstreifen von 1,75 zur Fahrbahn und 0,25 m zum Widerlager der Brücke neben der Fahrbahn angeordnet wird. Der Zeitpunkt des Baus und genaue Planungsunterlagen für die Brücke liegen aktuell noch nicht vor. Die Darstellung erfolgt nachrichtlich.

Zwischen Autobahn und Bahntrasse wird der Radweg dann hinter einem Sicherheitsstreifen von 1,75 m nahezu höhengleich neben der Fahrbahn angeordnet.

Die Querung der Bahntrasse erfolgt rechtwinklig, somit nicht parallel zur Fahrbahn der L 493, die die Bahntrasse unter einem Winkel von ca. 45 ° quert.

Anschließend verläuft der Radweg wieder auf den vorhandenen Ackerflächen, die sich hinter einem Straßenseitengraben südöstlich der Landesstraße befinden. Die Achse wird so gewählt, dass der erforderliche Grunderwerb minimiert wird, die Wurzelbereiche der Straßenbegleitenden Alleebäume jedoch nicht beeinträchtigt werden.

Am Ende der Baustrecke quert der Radweg den Vorfluter über das bestehende Bauwerk. Die Fahrbahn der L 493 wird auf einer Gesamtlänge von ca. 100 m um maximal ca. 1,00 m verschoben. Ausreichend Breite ist auf dem Bauwerk vorhanden. Der Eingriff durch die Fahrbahnversiegelung und das Fällen von 2 Bäumen wird als ausgleichbarer angesehen, als die erforderlichen Eingriffe im Bereich des Grabens und die damit verbundenen Gefahren für das Gewässer.

## **4 Technische Gestaltung der Baumaßnahme**

### **4.1 Ausbaustandard**

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

Die Linienführung des Radweges an der L 493 ergibt sich überwiegend aus der Trassierung der vorhandenen Fahrbahn und des begleitenden Straßenseitengrabens der Landesstraße.

Die Führung des Radweges wird mittels Geraden- und Radienelementen in die örtliche Situation eingepasst. Die Höhenlage wird als Gradienten mit Wannen- und Kuppenausrundungen passend zum Gelände berechnet. Die Höhenlage des Radweges verläuft nahezu geländegleich zur Straße, insbesondere da der Radweg nördlich der Bahnquerung durch ein festgesetztes Überschwemmungsgebiet verläuft

Der Radweg erhält eine befestigte Breite von 2,50 m sowie beidseitig ein mind. 0,50 m breites Bankett. Bei einer direkten Lage an der Fahrbahn wird der Sicherheitsstreifen zwischen Fahrbahn und Radweg befestigt. Gleiches gilt für den Sicherheitsstreifen zwischen Radweg und Einfriedungen.

#### **4.1.2 Vorgesehene Verkehrsqualität**

Der Radweg ermöglicht mit der vorgesehenen Breite von 2,50 m das Begegnen oder Nebeneinanderfahren von 2 Radfahrern. Die Führung des Radweges in Lage und Höhe ermöglicht ein kontinuierliches Fahrverhalten. Lediglich im Bereich der Bahnquerung zwingen engere Radien zu einem sinnvollen, langsameren Fahren

Bedingt durch die Ausführung in Beton ist der Radweg bei nahezu allen Witterungsbedingungen gut zu nutzen.

#### **4.1.3 Gewährleistung der Verkehrssicherheit**

Durch die gewählten Sicherheitsabstände in Verbindung mit der Bauweise ist für den Radfahrer eine größtmögliche Sicherheit gegeben.

Sowohl Beginn wie auch Ende der Radwegplanung ermöglicht in der Weiterführung eine sichere Querung der Landesstraße.

#### **4.1.4 Betriebsdienstaudit**

Die vorliegende Planung ist hinsichtlich der betrieblichen Belange abgestimmt.

### **4.2 Nutzung/Änderung des umliegenden Straßen- bzw. Wegenetzes**

Es erfolgen keine Änderungen am umliegenden Straßen- bzw. Wegenetz.

Der Ausbau der Bundesautobahn A 7 einschließlich des Brückenbauwerkes über die L 493 hat keinen direkten Einfluss auf die Radwegeplanung.

### **4.3 Linienführung**

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

Der Radweg beginnt am nördlichen Ortsende von Holle in der Weiterführung eines innerörtlichen Gehweges. Zunächst wird der Radweg hinter einem Hochbord direkt an der Landesstraße angeordnet. Am Ende der aktuellen Bebauung verschwenkt er hinter den Straßenseitengraben auf eine Fläche neben einem Neubaugebiet, das speziell für diesen Radweg ausgewiesen wurde.

Im darauffolgenden Abschnitt, wird der Radweg hinter einem Grabenfeld am Fuße der vorhandenen Böschung geführt. Zur Abfangung der Böschung wird eine Gabionenwand neben dem Radweg erstellt.

Im Anschluss daran erfolgt die Unterquerung der Bundesautobahn mit einer Führung neben der Fahrbahn der Landesstraße.

Nördlich des Brückenbauwerkes wird diese Führung beibehalten, der Radweg jedoch mittels eines 1,75 m breiten Sicherheitsstreifens von der Fahrbahn abgesetzt. Diese Bauweise endet kurz vor der Bahnquerung.

Die Bahnquerung erfolgt in einem Winkel von 90 Grad zum Schienenstrang, was einen Eingriff in den dort vorhandenen Bewuchs nach sich zieht.

Nördlich der Bahntrasse verschwenkt der Radweg dann wieder auf die Ackerflächen, die sich hinter dem vorhandenen Straßenseitengraben befinden.

Da die Ackerflächen 70 bis 100 cm tiefer als die Fahrbahn der L 493 liegen, ist es nicht möglich den Radweg für Rübenverladeflächen zu verbreitern. Er ist aufgrund der Höhendifferenz nicht anfahrbar.

Die Rübenverladung für ein Flurstück kann durch eine zusätzliche Stellfläche neben der Fahrbahn der L 493 (Bau-km 2+250) ermöglicht werden. Das zweite Flurstück kann über einen Wirtschaftsweg erschlossen werden.

Am Ende der Baustrecke wird der Radweg auf die vorhandene Brücke über den „Neuen Graben“ verschwenkt. Um ausreichend Fläche auf der Brücke zu bekommen, wird die Fahrbahn der L 493 ebenfalls verschwenkt. Dieses erfolgt auf einer Länge von rd. 100 m und mit einer maximalen Verschiebung von ca. 1,00 m.

In der Weiterführung nach der Brücke wird der neue Radweg an die vorhandene Radweganlage in Richtung Grasdorf angeschlossen.

Für die Verkehrsbeziehung an die K 306 (Richtung Derneburg) wird eine Aufstellfläche geschaffen, die ein gefahrloses Queren der Landesstraße ermöglicht.

#### **4.3.2 Zwangspunkte**

Im Zuge der Baustrecke ergeben sich durch die vorhandene Topografie mehrere Zwangspunkte.

Die für die Planung wesentlichen Zwangspunkte stellt die bewachsene Böschung südlich der Autobahnquerung, die Autobahnquerung selber, die Bahnquerung und das Überschwemmungsgebiet der Innersten dar.

In den Bereichen, in denen der Radweg fahrbahnnah angeordnet wird, ergibt sich die Höhenlage aus der Fahrbahnrandhöhe der Landesstraße unter Berücksichtigung der Ausbildung des Sicherheitsstreifens.

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

Die Achse des Radweges wird überwiegend an die Achstrassierung der Landesstraße angeglichen.

Lediglich in den Bereichen, in denen eine Verschwenkung erforderlich ist (Abstandsänderungen zur Fahrbahn, Bahnquerung) werden engere Radien gewählt.

Mit Ausnahme dieser Anschlussradien sind die gewählten Radien des neuen Radweges den Mindestanforderungen der Tabelle 6 der ERA für eine Geschwindigkeit von 30 km/h berücksichtigt.

Im Bereich der Bahnquerung, an der aufgrund von Eingriffsminimierung sehr enge Radien gewählt wurden, wird der Radweg punktuell auf 4,00 m aufgeweitet um eine Fahrdynamik zu ermöglichen.

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

Der Radweg wird so in das Gelände eingepasst, dass eine möglichst gleichmäßige Längsneigung erzielt wird, aber gleichzeitig die Bodenbewegungen durch Erdauf- und -abtrag möglichst geringgehalten werden.

Durch den Verlauf Acker- und Seitenflächen ergeben sich in den Höhen- und Querprofilen unstete Höhenlagen des Radweges zum vorhandenen Gelände. Hier sind die Angleichungsflächen in Abstimmung mit den Eigentümern im Zuge der Oberbodenandeckung während der Bauausführung festzulegen. Eine exakte Ermittlung der Bestandshöhen ist aufgrund der Situation nur rechnerisch und damit nicht ortsbezogen möglich.

Auf den Ackerflächen, die sich in einem festgelegten Überschwemmungsgebiet befinden soll möglichst kein Bodenauftrag erfolgen. Der Radweg wird hier mit Geraden rechnerisch auf die OK Gelände eingepasst. Da, wie oben bereits beschrieben, die Bestandshöhen auf Ackerflächen Schwankungen unterworfen sind, erfolgt die exakte Höhenfestlegung während der Bauausführung (Abweichungen zur Planung sind bis +/- 10 cm möglich). Es wird eine möglichst durchgehende Gerade ohne ständige Neigungswechsel angestrebt.

Da die Ackerfläche tiefer liegt als die Fahrbahn, sind am Beginn und am Ende dieses Abschnittes größere Längsneigungen auf kurzer Strecke erforderlich.

In den anderen Streckenabschnitten, in denen der Radweg an der Fahrbahnkante angelagert wird, ergibt sich die Linienführung aus der Gradientenlage der Landesstraße.

Die maximale Längsneigung auf der freien Strecke beträgt 6,3 %. Im Bereich der Rampe liegt die Längsneigung auf kurzer Strecke bei 6 %. Ansonsten beträgt die Längsneigung zwischen 0 und 4,5 % und entspricht somit in etwa der Längsneigung der Kreisstraße.

Diese Werte liegen innerhalb der Toleranzgrenzen der Tabelle 7 der ERA.

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

Die erforderlichen Sichtweiten für die Radfahrer, die von der Straßenfläche auf den neuen Radweg der L 493 wechseln, sind gegeben und entsprechen mindestens den Werten der Tabelle 58 (Haltesichtweiten) unter Punkt 6.3.9.3 der RASt.

Die Sichtweiten für die Radfahrer/Fußgänger und Fahrzeugführer am Anschlusspunkt der L 493 / K 306 sind ebenfalls gegeben. Durch die geringfügige Verschiebung der Fahrbahn ändert sich grundsätzlich nichts an den Sichtweiten auf die L 493.

#### **4.4 Querschnittsgestaltung**

##### **4.4.1 Querschnittselemente und Querschnittsbemessung**

Der Radweg erhält eine Regelbreite von 2,50 m. Der Abstand zum Straßenseitengraben beträgt mindestens 0,50 m.

Der Radweg wird grundsätzlich mit beidseitigen Banketten,  $B = 0,50$  m, hergestellt. Die Frostschutzschichten und alle weiteren Unterbauschichten (evtl. Baugrundverfestigung) werden in einer Breite von mindestens 3,20 m vorgesehen.

#### 4.4.2 Fahrbahnbefestigung

Der Radweg erhält gemäß RStO 12, z.B. Tafel 6 (F2 und F3 Untergrund), Zeile 2, Betondecken, folgenden Aufbau:

12	cm	Beton – in Überfahrten 14 cm
18	cm	Frostschuttschicht - in Überfahrten 26 cm
<hr/>		
30	cm	Gesamtaufbau - in Überfahrten 40 cm

Die Ackerzufahrten zwischen der Fahrbahn der L 461 und dem Radweg werden in Anlehnung an die DWA-A 904, Bild 8, 3a, für eine hohe Beanspruchung, Spalte 2, Zeile 3, wie folgt befestigt:

8	cm	Asphalttragdeckschicht
32	cm	Frostschuttschicht – gebr. Naturgestein 0/32 mm
<hr/>		
40	cm	Gesamtaufbau

Die Zufahrtsbereiche Ackerseitig werden mit einem 2-reihigen Betonpflasterstreifen und anschließender Schotterfläche befestigt und angeglichen.

Sofern die erforderliche Tragfähigkeit des Planums von 45 MN/m<sup>2</sup> nicht zu erreichen ist, sind Maßnahmen zur Bodenverfestigung vorzusehen. Hier ist ein Bodenaustausch in einer Mächtigkeit von 30 cm mit grober Packlage geplant oder ein verfestigen des anstehenden Bodens mit Zement. Die Ausführungsart ist abhängig von der anstehenden Bodenart.

Es wird grundsätzlich der anstehende Oberboden (ca. 20-40 cm) in der jeweiligen Stärke abgetragen.

Die erforderlichen Verbreiterungen an der L 493 im Bereich vor und hinter der Brücke werden gemäß RStO 12, z.B. Tafel 1, Zeile 1 für die Belastungsklasse 1.8 wie folgt befestigt:

4	cm	Asphaltbeton AC 11 DN
16	cm	Asphalttragschicht AC 32 TN
15	cm	obere FSS (gebrochenes Naturgestein 0/32 mm)
35	cm	untere FSS (Kies-Sand-Gemisch 0/32 mm)
<hr/>		
70	cm	Gesamtaufbau

Weitere Einzelheiten sind den Regelquerschnitten, Unterlage 14.2, Blatt 1 bis 5 zu entnehmen.

#### **4.4.3 Böschungsgestaltung**

Neue Böschungen entstehen im Zuge dieser Planung nur in ganz geringem Umfang in Verschwenkungsbereichen oder im Bereich von Durchlässen.

Die vorhandene Böschung südlich der Autobahnquerung wird am Böschungsfuß gering angeschnitten. Die zukünftige Höhendifferenz von ca. 50 bis 80 cm wird mittels einer Gabionenwand abgefangen.

Eventuell auftretendes Wasser aus der Böschung wird mittels Drainagen hinter der Gabionenwand gefasst und dem Vorfluter zugeleitet.

#### **4.4.4 Hindernisse in Seitenräumen**

Es befinden sich keine wesentlichen Hindernisse im Bereich der Baustrecke.

### **4.5 Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten**

#### **4.5.1 Anordnung von Knotenpunkten**

Der Knotenpunkt L 493, einschließlich der vorhandenen Radweganbindung; und K 306 wird geringfügig umgestaltet. Die Fahrbahn der Landesstraße wird auf dem Brückenbauwerk ca. 1 m nach Westen verschoben.

Die Verbindung des Radweges (alt und neu) entlang der L 493 an die Fahrbahn der K 306 wird optimiert. Die Querung erfolgt im Scheitelpunkt der Kurve mit guten Sichtverhältnissen und Aufstellmöglichkeiten auf der Kreisstraße bzw. einer ausreichenden Fläche am Radweg.

#### **4.5.2 Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte**

Es erfolgt keine Veränderung des Knotenpunktes L 493 / K 306, der Einfluss auf die Funktionsfähigkeit hat.

Die Fahrbeziehungen sind aufgrund der zur Verfügung stehenden Breite des Landesstraße trotz der Verschiebung der Fahrbahn weiterhin für alle relevanten Fahrzeuge realisierbar.

#### **4.5.3 Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten**

Die Zufahrten zu den Ackerflächen und weitere Anbindungen werden in Abstimmung mit den Eigentümern im Zuge des Neubaus des Radweges an der L 493 an die Höhenlage, die sich aus dem Bau des Radweges ergibt, angebunden.

Der Aufbau dieser Zufahrten ist unter Punkt 4.4.2 beschrieben.

#### **4.6 Besondere Anlagen**

entfällt

#### **4.7 Ingenieurbauwerke**

entfällt

#### **4.8 Lärmschutzanlagen**

entfällt

#### **4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen**

Die L 493 wird von Buslinien, insbesondere Schülertransporten, befahren. Die Betreiber sind über die Bauarbeiten vorab zu informieren. Geringfügige Behinderungen durch abschnittsweisen Einsatz einer mobilen LSA während der Bauzeit sind möglich.

#### **4.10 Leitungen**

Die im vorgesehenen Ausbauabschnitt vorhandenen Ver- und Entsorgungsanlagen sollen nach Abstimmung mit den jeweiligen Betreibern der Anlagen gesichert bzw. umgelegt werden.

Erforderliche Kosten für Änderungen bzw. Sicherungen werden nach den bestehenden Verträgen von den jeweiligen Betreibern getragen.

Baum- und Gehölzpflanzungen im Bereich von Leitungen werden gemäß den „Richtlinien über Baumstandorte im Bereich von unterirdischen Ver- und Entsorgungsanlagen“ vorgenommen.

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

Eine Baugrunduntersuchung wurden im Vorfeld durchgeführt.

Grundwasser wurde während der Aufschlussarbeiten erst ab 1,25 m unter OKG vorgefunden. Da sich jedoch große Teile des Planungsabschnittes im Überschwemmungsgebiet befinden, ist partiell im Jahr ein höherer Grundwasserstand nicht auszuschließen.

Die anstehenden Böden weisen eine sehr starke Fließempfindlichkeit auf.

Die untersuchten Asphaltproben in Zufahrtbereichen o.ä., die im Zuge der Planung ausgebaut werden, sind alle der Verwertungsklasse A zuzuordnen.

Die auszubauende Betonfläche des bereits bestehenden Radweges im Bereich der Kreuzung L 493 / K 306 ist gemäß LAGA nach Z 1.2 einzustufen.

Die auszubauenden Böden weisen unterschiedlichste Einstufungen gemäß LAGA, zwischen Z 0 und > Z 2 auf, wobei die Einstufungen hauptsächlich aus erhöhten Werten bei den Schwermetallen (Blei) rühren, die durch fluviatilen Transport aus dem Harz in das Vorland gefördert wurden und sich hier als Flusssedimente abgelagert haben.

Die Böden sind gemäß Baugrundgutachten der Frostempfindlichkeitsklasse F 3 zuzuordnen.

Das erforderliche Verformungsmodul  $E_{v2}$  von 45 MN/m<sup>2</sup> auf den vorhandenen Bodenschichten in diesen Fällen selten zu erreichen.

Es wird vorgesehen eine Verfestigung des anstehenden Bodens mit Zement durchzuführen. Es wird von einem Zuschlag von 3 % ausgegangen.

Sofern der anstehende Boden dafür nicht geeignet ist (Oberboden) erfolgt ein Bodenaustausch in einer Stärke von ca. 30 cm.

Über die Standfestigkeit sind zu gegebenen Zeitpunkt entsprechende Untersuchungen in Form von Probefeldern mit Plattendruckversuchen vorzunehmen und entsprechende Maßnahmen zu durchzuführen.

#### **4.12 Entwässerung**

In den Abschnitten, in denen der Radweg auf den Ackerflächen angelegt wird, weist die vorhandene Topografie eine nahezu eben Fläche auf. Zuflüsse von Oberflächenwasser von den Ackerflächen sind nicht zu erwarten.

Der Radweg wird mit 2,5 % Querneigung so angelegt, dass dort auftretendes Oberflächenwasser über Bankette dem vorhandenen Straßenseitengraben zugeleitet werden kann. Von dort wird es in bestehende Vorfluter abgeleitet.

In Seitenbereichen ohne Straßenseitengräben werden Entwässerungsrinnen erstellt, die das Oberflächenwasser über Straßenabläufe und Anschlussleitungen einem Vorfluter zuleiten.

Die Querung des Vorfluters „Neuer Graben“ erfolgt auf dem vorhandenen Brückenbauwerk. Die Querung des Vorfluters bei Bau-km 2+125 erfolgt mittels eines Stahlbeton-Rahmendurchlasses.

Alle weiteren zu querenden Gräben werden mittels Stahlbetonrohren in ausreichenden Dimensionen verrohrt.

Nähere Informationen sind der Unterlage 18 zu entnehmen.

#### **4.13 Straßenausstattung**

Die Beschilderung des Radweges erfolgt nach der StVO. Weitere Straßenausstattungen sind nicht erforderlich.

### **5 Angaben zu Umweltauswirkungen**

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

Siehe Unterlagen 9 und 19.

Grundsätzlich ist festzustellen, dass ein separater Radweg die Sicherheit aller Verkehrsteilnehmer deutlich verbessert.

#### **5.2 Biologische Vielfalt**

Siehe Unterlagen 9 und 19.

### **5.3 Schutzgut Boden**

Siehe Unterlagen 9 und 19.

Da die zu überbauenden Ackerflächen im Überschwemmungsgebiet der „Innerste“ liegen, ist davon auszugehen, dass die dort vorhandenen Böden mit harztypischen Metallen durchsetzt sind. Daher ist es das Bestreben, möglichst wenig Boden zu bewegen.

### **5.4 Schutzgut Wasser**

Siehe Unterlagen 9 und 19.

Durch die Führung des Radweges auf der vorhandenen Brücke über den „Neuen Graben“, in Verbindung mit der Fahrbahnverschiebung wird ein Eingriff in das vorhandene Gewässer vermieden.

### **5.5 Schutzgut Klima/Luft**

Siehe Unterlagen 9 und 19.

### **5.6 Schutzgut Landschaft**

Siehe Unterlagen 9 und 19.

### **5.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

Siehe Unterlagen 9 und 19.

Aus vorliegenden Stellungnahmen ist zu ersehen, dass im Zuge der Bauarbeiten mit archäologischen Funden zu rechnen ist. Bei den Erdarbeiten sind dementsprechende Arbeiten (zahnlose Baggerschaufel, kleiner Bagger, archäologische Begleitung u.ä.) zu berücksichtigen.

### **5.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Siehe Unterlagen 9 und 19.

## **6 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen sowie Ersatzmaßnahmen**

### **6.1 Lärmschutzmaßnahmen**

Gesetzliche Grundlage für die Durchführung von Lärmschutzmaßnahmen beim Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen sind die §§ 41 und 42 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) vom 15.03.1974 in Verbindung mit der gemäß § 43 BImSchG erlassenen "16. Rechtsverordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes" (Verkehrslärmschutzverordnung) vom 12.06.90.

Bei dem Neubau des Radweges an der L 493 zwischen Holle und Grasdorf handelt es sich um einen erheblichen baulichen Eingriff im Sinne der v.g. Verordnung. Eine Erhöhung des Verkehrslärms ist jedoch nicht gegeben, da sich weder der Bau eines Radweges noch die veränderte Führung im Knotenbereich L 493 / K 306 lärmsteigernd auswirkt und somit keine wesentliche Änderung im Sinne der v.g. Verordnung eintritt.

### **6.2 Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen**

entfällt

### **6.3 Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten**

Die Baustrecke liegt gemäß Regionalem Raumordnungsprogramm des Landkreises Hildesheim (2001) in keinem Vorsorgegebiet für Trinkwassergewinnung. Entsprechende Maßnahmen gemäß „RiStWag“ sind somit nicht erforderlich.

### **6.4 Landschaftspflegerische Maßnahmen**

Siehe Unterlagen 9 und 19.

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

Der Radweg verläuft überwiegend an der freien Strecke.

Am Beginn der Baustrecke verläuft der Radweg direkt zwischen der Fahrbahn der L 493 und einem gewerblich genutzten Grundstück, anschließend auf einem Streifen neben einem neuen Baugebiet. Im Rahmen des Bebauungsplanes ist dieser Streifen bereits entsprechend gewidmet.

## **7 Kosten**

Die Gesamtkosten der Maßnahme belaufen sich auf 838.000,00 € einschl. 19 % Mehrwertsteuer.

Diese gliedern sich auf in 793.000,00 € Baukosten und 45.000,00 € Grunderwerbskosten.

Kostenträger ist das Land Niedersachsen.

## **8 Verfahren**

Im Planungsablauf sind Abstimmungen mit allen Beteiligten und den Trägern öffentlicher Belange in schriftlicher Form und im Rahmen von Präsenzterminen erfolgt.

Zur planungsrechtlichen Absicherung der Maßnahme wird ein Antrag auf Planfeststellung nach § 38 des Niedersächsischen Straßengesetzes (NStrG), in Verbindung mit § 74 (6) Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG), beim Landkreis Hildesheim gestellt.

## **9 Durchführung der Baumaßnahme**

Die erforderlichen Baumaßnahmen sollen in einem Zuge durchgeführt werden.

Großräumige Umleitungen sind für die Bauarbeiten am Ende der Baustrecke (Fahrbahnverschwenkung) erforderlich. Bauarbeiten am Radweg der L 493 und an den Einmündungsbereichen können unter abschnittsweiser halbseitiger Sperrung der Landesstraße erfolgen.

Die zeitliche Einordnung der Arbeiten im Bereich der Kreuzung der Bundesautobahn und der Bahntrasse sind nicht festzulegen, da hier die Belange der Betroffenen übergeordnet sind und aktuell nicht terminiert sind.

Zufahrtsmöglichkeiten für die Anlieger werden während der Bauzeit grundsätzlich aufrechterhalten. Die überwiegende Anzahl von Ackerflächen ist auch rückwärtig zu erreichen.

Als Bauzeit wird ein Zeitraum von ca. 6 Monaten vorgesehen.

Entschädigungsangelegenheiten und erforderlicher Grunderwerb sollen nach dem Planfeststellungsverfahren durchgeführt werden. Grunderwerb ist an 13 Grundstücken für die Baumaßnahme erforderlich.

Bearbeitet:  
Ingenieurbüro Keuntje GmbH  
Freden, den 28.09.2022

gez. Keuntje