

Unterlage 1

Neubau der Bundesautobahn
Ausbau der Bundesstraße

Von Bau-km 12+800 bis Bau-km 20+150

Nächster Ort: Celle

Baulänge: 7,35 Km

Länge der Anschlüsse: 1,2 Km

Straßenbauverwaltung

des Landes Niedersachsen

Planfeststellung

für die
Verlegung der B 3
von südlich Celle
bis nördlich Ehlershausen

Deckblatt zum

Erläuterungsbericht

Vom 30.11.2000/20.11.2001

Der Erläuterungsbericht stellt den Stand der Planung mit den Änderungen im Planfeststellungsverfahren dar.

Aufgestellt: Celle, den 08.05.2003 Straßenbauamt Verden PG OU Celle Gez.: Winkelmann	

Inhaltsverzeichnis:	Seite
<u>1. Darstellung der Baumaßnahme</u>	6
1.1 Planerische Beschreibung	6
1.2 Straßenbauliche Beschreibung	7
2. Notwendigkeit der Baumaßnahme	7
2.1 Vorgeschichte der Planung mit Hinweisen auf vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren	7
2.2 Darstellung der unzureichenden Verkehrsverhältnisse mit ihren negativen Erscheinungsformen	9
2.2.0 Gesamtplanung der Ortsumgehung	9
2.2.1 Vorliegender Bauabschnitt	11
2.3 Raumordnerische Entwicklungsziele	11
2.4 Anforderungen an die straßenbauliche Infrastruktur / Verkehrsprognose	13
2.4.1 Straßenbauliche Infrastruktur	13
2.4.2 Verkehrsprognose	13
2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	15
2.5.0 Gesamtplanung der Ortsumgehung	15
2.5.1 Vorliegender Bauabschnitt	15
3. Zweckmäßigkeit der Baumaßnahme/Vergleich der Varianten und Wahl der Linie	16
3.1. Trassenbeschreibung der Varianten für die gesamte Ortsumgehung	16
3.1.0 Gesamtplanung der Ortsumgehung	16
3.1.0.1 Variante 1	17
3.1.0.2 Varianten5	17
3.1.0.3 Variante 6	18
3.1.0.4 Variante 8	18
3.1.0.5 Variante 11	18
3.1.0.6 Gewählte Variante 8N mit Unterbrechung der K 74 nördlich der K 56	19

3.1.1	Trassenbeschreibung der Varianten für den vorliegenden Bauabschnitt, von südlich Celle bis nördlich Ehlershausen	20
3.1.1.1	Knotenpunkte und Überführungen	21
3.1.1.2	Linienführung im Bereich des Hügelgräberfeldes	22
3.1.1.3	Anbindungsvarianten an die vorhandene B 3 bei Westercelle	22
3.1.1.4	Wegeverbindungen (landwirtschaftliche Wege, Radwege, Wanderwege)	23
3.2	Kurze Charakterisierung von Natur und Landschaft im Untersuchungsraum	23
3.3	Beurteilung der einzelnen Varianten	25
3.3.0	Gesamtplanung der Ortsumgehung	25
3.3.0.1	Variante 1	25
3.3.0.2	Variante 5 und 6	26
3.3.0.3	Variante 11 und 8N	27
3.3.1	Vorliegender Bauabschnitt (südlich Celle bis nördlich Ehlershausen)	27
3.3.1.1	Knotenpunkte und Überführung	28
3.3.1.2	Linienführung im Bereich des Hügelgräberfeldes (nächster Abschnitt)	28
3.3.1.3	Anbindungsvarianten an die vorhandene B 3 bei Westercelle	28
3.3.1.4	Wegeverbindungen (landwirtschaftliche Wege, Radwege und Wanderwege)	28
3.4.	Aussage Dritter zu den Varianten	28
3.4.0	Gesamtplanung der Ortsumgehung	28
3.4.1	Vorliegender Bauabschnitt	29
4.	<u>Technische Gestaltung der Baumaßnahme</u>	29
4.1	Trassierung	29
4.1.1	Entwurfs -und Betriebsmerkmale	29
4.1.2	Zwangspunkte	30
4.1.3	Beschreibung der Linienführung	30
4.1.3.1	Linienführung im Lageplan	30
4.1.3.2	Linienführung im Höhenplan	31

4.1.4	Berücksichtigung der Umwelt bei der Trassierung	31
4.1.5	Ergebnis der Sichtweitenanalyse	31
4.2	Querschnitt	31
4.2.1	Begründung des gewählten Querschnittes	31
4.2.2	Aufteilung der Fahrstreifen des Straßenquerschnittes	32
4.2.3	Befestigung der Fahrbahn	34
4.2.4	Gestaltung der Böschungen	34
4.3	Knotenpunkte, Änderungen am Wegenetz	34
4.3.1	Knotenpunkte	34
4.3.2	Änderungen im Straßen- und Wegenetz	41
4.4	Baugrund / Erdarbeiten	44
4.5	Entwässerung	46
4.5.1	Wasserwirtschaftliche Verhältnisse	46
4.5.2	Geplante Entwässerungsanlagen	46
4.6	Ingenieurbauwerke	47
4.7	Straßenausstattung	49
4.8	Besondere Anlagen	49
4.9	Öffentliche Verkehrsanlagen	49
4.10	Leitungen	50
5	<u>Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</u>	50
5.1	Lärmschutzmaßnahmen	50
5.2	Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten	50
5.3	Ausgleichs- u. Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft	51
5.4	Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete	51
5.5	Wildquerungen / Wildschutzzäune	51

<u>6.</u>	<u>Erläuterung zur Kostenberechnung</u>	51
6.1	Kostenträger und Kosten	51
6.2	Beteiligung Dritter	52
<u>7.</u>	<u>Verfahren zur Erlangung der Baurechte</u>	52
<u>8.</u>	<u>Durchführung der Maßnahme</u>	52

Erläuterungsbericht für die Verlegung der B 3 von südlich Celle bis nördlich Ehlershausen

1. Darstellung der Baumaßnahme

1.1 Planerische Beschreibung

Der vorliegende Entwurf ist der erste Teil der Gesamtplanung „Verlegung der B 3 im Raum Celle/Wathlingen mit Ortsumgehung Celle“ mit der östlichen Linienvariante 8N. Er umfasst die Verlegung der Bundesstraße 3 von der Kreisgrenze Celle / Hannover bis südlich von Celle.

Diesem Abschnitt schließen sich die vier folgenden Abschnitte an.

SO Celle (B 214) – S Celle (B 3 alt)	(Südteil OU Celle)
NO Celle (B 191) – SO Celle (B 214)	(Mittelteil OU Celle)
N Celle (B 3 alt) – NO Celle (B 191)	(Nordteil OU Celle)
OU Groß Hehlen	

Im Süden des vorliegenden Bauabschnittes ist die B 3 bis an die A 37 vierspurig ausgebaut.

Der vorliegende Bauabschnitt hat eine Länge von 7,35 Km, die Ortsumgehung selber erstreckt sich über weitere 15,25 km.

Im gültigen Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen von 1992 sind alle Bauabschnitte unter dem vordringlichen Bedarf, neue Vorhaben, für eine einbahnige Straße eingestuft. Der vorliegende Abschnitt wird in der **Generalplanung im Block A unter der Nr. 164900** geführt. Der Vorentwurf hat mit Datum vom 26.09.2000 den **Gesehen – Vermerk des BMVBW** erhalten.

Die Baumaßnahme für den vorliegenden Streckenabschnitt soll die Verkehrssicherheit und Verkehrsqualität erhöhen und die Ortschaften Nienhorst, Adelheidsdorf (beide Samtgemeinde Wathlingen) und den Südteil der Stadt Celle (Westercelle) vom Durchgangsverkehr entlasten. Hierdurch werden auch die Schleichverkehre in den Wohnquartieren reduziert.

Die Bundesstraße 3 beginnt südlich von Hamburg an der B 73 (Hamburg-Cuxhaven) verläuft in Nord-Süd-Richtung innerhalb des Landes Niedersachsen über Soltau-Celle - Hannover und Göttingen nach Kassel und darüber hinaus in den süddeutschen Raum.

In Celle wird die B 3 mit den Bundesstraßen 214 (Nienburg-Celle-Braunschweig) und 191 (von Celle über Uelzen – Dannenberg nach Ludwigslust) verknüpft. Celle und der nördliche Großraum Hannover sind straßenverkehrlich hauptsächlich durch die B 3 / A 37 an die Landeshauptstadt angebunden.

1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Der vorliegende Bauabschnitt beginnt bei Straßen-km 29,280 im Bereich der Kreisgrenze Celle/Hannover und endet nach etwa 7,35 km nördlichem Verlauf bei Straßen - km 35,5 über eine Anschlussspange an der B 3 (alt) südlich Westercelle. Die weiteren Abschnitte werden sich mit einer nach Osten ausschwenkenden Trassierung fortsetzen.

Für den Ausbau ist ein einbahniger, dreistreifiger Querschnitt (RQ 15,5) als Kraftfahrzeugstraße vorgesehen. Die erforderlichen Knotenpunkte werden planfrei ausgebaut.

Die vorhandene B 3 soll in reduzierter Breite als Kreis- oder Gemeindestraße für den allgemeinen Kfz.-Verkehr weiterhin eine bedeutende Funktion behalten. Der Radfahrverkehr soll auch in Zukunft den Radweg an der alten B 3 benutzen.

Die Kosten der Maßnahme betragen in Mio. DM :

Grunderwerbskosten	1,21 Mio. €
Baukosten	<u>23,12 Mio. €</u>
Gesamtkosten	24,33 Mio. €

Kostenträger der Baumaßnahme ist die Bundesrepublik Deutschland.

Im Bereich der geplanten Ortsumgehung Celle weist die B 3 die Straßenfunktion einer großräumigen bzw. regionalen Straßenverbindung gemäß den Straßenkategorien A I bzw. A II auf. Die vorhandene Streckencharakteristik durch den Innenstadtbereich entspricht der Kategoriengruppe C gemäß der RAS – Q 96 und kann somit der Verbindungsfunktion entsprechend ihrer verkehrlichen Bedeutung nicht gerecht werden. Die B 3 wird auch in Zukunft im vorliegenden Streckenabschnitt großräumige Verkehre aus dem Raum Nord-Ost-Niedersachsen und regionale Verkehre zwischen Hannover und Celle aufnehmen. Durch den Bau der Umgehungsstraße mit dem vorgesehenen Querschnitt werden die Sicherheit und die Wirtschaftlichkeit des Verkehrs erheblich verbessert und die Verkehrsqualität an das gestiegene Verkehrsaufkommen angepasst.

2. Notwendigkeit der Baumaßnahme

2.1 Vorgeschichte der Planung mit Hinweisen auf vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren

Erste Überlegungen zu einer Ortsumgehung von Celle im Zuge der B 3 wurden bereits Ende der 30er Jahre angestellt. Die Stadt Celle beschloss 1959 einen Baunutzungs- und einen Wirtschaftsplan, in dem eine Ostumgehung enthalten war und stellte 1962/63 den ersten Generalverkehrsplan mit einer Ostumgehung Celle auf. Es folgte 1968/69 das Raumordnungsverfahren zur 2-bahnigen (autobahnähnlichen) Verlegung der B 3 für den Abschnitt der Ostumgehung, von der B 214, mit kurzem Anschluss an die B 3 im Süden, bis zur B 3 zwischen Celle und Groß Hehlen im Norden mit der Linienbestimmung des Bundesministers für Verkehr im Jahre 1969. Weitere Linienbestimmungen erfolgten 29.03.1971 in Fortsetzung nach Süden bis zur Moormühle und am 28.02.1983 für den Bereich Groß Hehlen.

Für den Abschnitt der Ostumgehung Celle wurde Anfang 1976 das Planfeststellungsverfahren bei der Bezirksregierung Lüneburg eingeleitet, das mit dem Planfeststellungsbeschluss vom 24.08.1979 endete. Nach zahlreichen Klagen hob das Obergerverwaltungsgericht Lüneburg diesen Beschluss auf.

Nach dem Scheitern dieses Abschnittes wurde das laufende Verfahren für den anschließenden südlichen Bereich eingestellt.

Anfang 1985 wurde von der niedersächsischen Straßenbauverwaltung ein Untersuchungsauftrag zur Lösung der drängenden Verkehrsprobleme im Raum Celle / Wathlingen an ein Ing. Büro erteilt. Ende 1988 war die **Untersuchung Verkehr und Umwelt Raum Celle** abgeschlossen und diente als Grundlage für die Planbegründung, sowie als Abwägungsmaterial für die Wahl der geeignetsten Trasse.

Das erforderliche Raumordnungsverfahren für die Verlegung der B 3 im Raum Celle / Wathlingen einschließlich Ortsumgehung Celle wurde am 20.12.1994 mit der landesplanerischen Feststellung für die beantragte Variante 11 mit Tunnel abgeschlossen. Der Bundesminister für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW) bestimmte gem. § 16 FStrG am 15.01.1998 die Variante 11 mit Brücke, als die weiter zu beplanende Linie.

Dem ursprünglichen Antrag des Niedersächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Technologie und Verkehr für die Variante 11 mit kurzem Tunnel wurde nach vorheriger Abstimmung nicht entsprochen. Der BMVBW hat darauf hingewiesen, dass eine durchgeführte Nutzen/Kostenberechnung für die linienbestimmte Trasse deutlich am günstigsten ausfällt. Weitere Entscheidungskriterien des BMVBW sind unter Ziffer 3.3 aufgezeigt.

Zur Klärung der Umweltverträglichkeit auf der Ebene des Raumordnungsverfahrens und der Linienbestimmung, wurden im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie in den Jahren 1988-1993 insgesamt zehn ergänzende Einzelgutachten erstellt.

Alle untersuchten Varianten, sowohl auf der Ost- als auch auf der Westseite, queren das Allertal.

Im Rahmen der abschließenden Umsetzung der **FFH-Richtlinie** (Fauna, Flora, Habitate -Richtlinie) ist als Vorschlag 90 das Gebiet - *Aller (mit Barmbruch), untere Leine, untere Oker* - gemeldet worden.

Mit den Antragsunterlagen zum Planfeststellungsverfahren wurde eine FFH – Verträglichkeitsuntersuchung (Unterlage 1b) für die Allerquerung vorgelegt. In dieser Unterlage wurde auf Basis vorläufiger Erhaltungsziele geprüft, ob die linienbestimmte Variante 11 mit Brücke den Belangen des § 34 BNatSchG nicht entgegensteht.

Im Rahmen des Anhörungsverfahrens durch die Bezirksregierung Lüneburg hat die obere Naturschutzbehörde die projektbezogenen Erhaltungsziele für das FFH- Gebiet 90 mit einigen Modifizierungen zu den vorläufigen Zielen abschließend bestimmt.

Hierdurch bietet sich die Möglichkeit, im Allerquerungsbereich mit der Variante 8N eine das FFH- Gebiet schonendere Trassierung zu entwickeln. In der beiliegenden FFH- Verträglichkeitsuntersuchung (Überarbeitete Fassung vom 21.09.2002) ist dargelegt, dass diese Variante bei Unterbrechung der Kreisstraße 74 eine FFH verträgliche Lösung darstellt.

2.2 Darstellung der unzureichenden Verkehrsverhältnisse mit ihren negativen Erscheinungsformen

2.2.0 Gesamtplanung der Ortsumgehung

In der Stadt Celle treffen mit der B 3, der B 191, der B 214, der L 180, der L 282 und der L 310 drei bedeutende Bundesstraßen und drei wichtige Landesstraßen zusammen. Sie bilden im Innenstadtgebiet einen achtstrahligen Stern, in dessen Zentrum es zu einer enormen Konzentration des Straßenverkehrs kommt, der auf der Allerbrücke am Rande der Altstadt seinen Höhepunkt findet. Hierdurch werden unerträgliche Konflikte mit anderen Nutzungen und Interessen erzeugt, die um so schwerwiegender sind, da die nahezu geschlossen erhaltene, historisch wertvolle Altstadt hohe kulturelle Bedeutung hat.

Nach einer verkehrlichen Bestandsaufnahme aus dem Jahre 1985, die Grundlage für die **Untersuchung Verkehr und Umwelt im Raum Celle 1988** war, betrug die Querschnittsbelastung der zweistreifigen B 3 am Südrand von Celle im Bereich der automatischen Zählstelle 17.800 bis 19.000 Kfz/24h werktags. Auf der zentral gelegenen Allerbrücke steigerte sich diese Belastung infolge Bündelung auf 29.700 Kfz/24h.

In der nachfolgenden Tabelle werden zum Vergleich Ergebnisse der **allgemeinen Verkehrszählungen** aus den Jahren 1985, 1990, 1995 und 2000 dargestellt.

Straße	Zählstelle	DTVw 1985 [Kfz/24h] (werktags)	DTVw 1990 [Kfz/24h] (werktags)	DTVw 1995 [Kfz/24h] (werktags)	DTVw 2000 [Kfz/24h] (werktags)
B 3	zw. Celle und				
	Groß Hehlen	13.035	14.614	15.775	14.412
B 191	Altenhagen	11.398	14.116	16.841	15.758
L 282	östl. Lachtehausen	6.497	7.804	9.557	8.824
B 214	südl. Müllumladest.	12.798	13.928	16.742	14.892
B 3	Westercelle (Zählst. Str.-Km 36,5) Nördlich der gepl. Querspange	17.648	19.749	21.065	24.155
B 214	westlich Wilhelm -				
	Heinichen - Ring	13.147	12.496	14.880	13.096
L 180	östlich Wilhelm -				
	Heinichen - Ring	16.912	18.537	19.475	18.504

Für eine **aktuelle Verkehrsuntersuchung zur B 3 - Ortsumgehung Celle** - wurden im Raum Celle / Wathlingen in Herbst 1998 durch Verkehrsbefragungen und umfassende Zählungen das heutige Verkehrsgeschehen analysiert und im Rahmen einer Verkehrssimulation modellmäßig aufbereitet (Auszüge siehe Tab. Seite 14). Über die B 3 flossen in der Analyse 1998 (Netzfall 0) im Bereich Westercelle nördlich der geplanten Querspange. 21.400 Kfz/Werks-tag mit einem Lkw - Anteil von rd. 7%. Im Stadtbereich steigen die Belastungen im Bereich der Allerbrücke auf 35.200 Kfz/Tag an.

Das gesamte Straßennetz im Planungsraum (Gebiete der Stadt Celle und der Samtgemeinde Wathlingen) wurde zum Analysezeitpunkt 1998 mit rd. 220.000 Kfz/Tag belastet. Der Durchgangsverkehr wies, bezogen auf den gesamten Planungsraum (Herkunfts- und Zielort liegen außerhalb des Planungsraumes Celle/Wathlingen), mit rd. 11.000 Kfz/Tag den relativ kleinsten Verkehrsanteil auf, stellte absolut gesehen jedoch eine beachtliche Größenordnung dar.

Wird die Definition des Durchgangsverkehrs nur auf die Kernstadt von Celle (ohne Gr. Hehlen, Garßen und Scheuen) bezogen, dann erreicht der Durchgangsverkehr bereits eine Größenordnung von über 20.000 Kfz/Tag.

(Verkehrsuntersuchung von der Ing. Gemeinschaft Dr. Schubert)

Durch diese sehr großen Verkehrsmengen sind die Hauptverkehrsstraßen überlastet und führen zu einem völlig unzureichenden Verkehrsablauf mit Staus und häufigem Stop- und Go-Verkehr, so dass die Reisegeschwindigkeit zeitweise auf Radfahrtempo und darunter absinkt.

Das Wohnen an diesen Straßen ist wegen der überaus hohen Lärm – und Abgasbelastung praktisch unzumutbar.

Durch wissenschaftliche Untersuchungen ist belegt, dass Lärmbelastungen über längere Zeiträume zu Störungen im vegetativen Bereich des menschlichen Körpers (z.B. Veränderungen des Blutdruckes, der Herzfrequenz und der Blutfette) führen. Durch hohe Schadstoffbelastung der Luft werden insbesondere bei Kindern und Jugendlichen Erkrankungen der Atemwege ausgelöst.

Welche Schadstoffentlastungen im Planungsbereich durch den Bau der Umgehungsstraße möglich sind, ist auf Basis der Verkehrsuntersuchung an einem Modell errechnet worden. Im vorhandenen Netz des Planungsbereiches werden sich danach die CO-Emissionen um rd. 32% und NOX-Emissionen um rd. 45% reduzieren. Einschließlich der neuen Umgehungsstraße verbleibt eine Reduzierung von rd. 14% CO und rd. 12% NOX.

Die regelmäßige Überlastung der Hauptverkehrsstraßen führt weiterhin dazu, dass der Verkehr bereits bei normalem Ablauf in umliegende Stadtstraßen ausweicht, die für die Aufnahme dieser Verkehre nicht vorgesehen und auch nicht geeignet sind. Bei Störungen im Verkehrsablauf durch Unfälle oder Baumaßnahmen kommt der Verkehr in den Hauptzeiten zum Erliegen.

Die Stadt reagiert hierauf, indem sie einige dieser Straßen für den Durchgangsverkehr sperrt oder auf 30 km/h begrenzt. Diesen Maßnahmen sind jedoch dadurch Grenzen gesetzt, dass der auftretende Verkehr abgewickelt werden muss.

Welches Verlagerungspotential besteht, wird in der Verkehrsumlegung mit der gesamten Ortsumgehung deutlich.

Das verlagerungsfähige Potential ist praktisch die Verkehrsbelastung auf der Umgehungsstraße, die mit rd. 28.500 Kfz/werktags (Modellprognose 2015, Variante 8N, Netzfall –NF- 6G) für den Bereich der Allerquerung den höchsten Wert erreicht.

Das Unfallgeschehen im gesamten Straßennetz der Stadt Celle lag im Jahre 1986 mit 34,4 Unfällen je 1000 Einwohnern in der Größenordnung vergleichbarer Städte. Mit 33,2 im Jahr 1998 hat sich die Zahl somit nur unwesentlich verbessert.

Im Jahre 1998 ereigneten sich im Stadtgebiet von Celle insgesamt 2422 Unfälle, davon 469 Unfälle mit Personenschäden. Hierbei ist die B 3 mit 347 Unfällen auf einer Streckenlänge von 6,5 km Hauptbeteiligte. Der hohe Anteil von Personenschäden ist dabei besorgniserregend, denn mit 15,8 U/km ist dieser Wert gegenüber 1990 noch deutlich gestiegen und liegt damit deutlich über dem Landesdurchschnitt von 4,5 U/km auf Bundesstraßen in niedersächsischen Ortsdurchfahrten.

2.2.1 Vorliegender Bauabschnitt

Der vorliegende Bauabschnitt (südlich Celle bis nördlich Ehlershausen im Zug der Variante 8N) ist Ersatz für die vorhandene B 3, die vom Beginn der Baustrecke bis in das Stadtgebiet von Celle bei Str. km 36,560 als freie Strecke und im weiteren Verlauf innerhalb der Ortsdurchfahrt verläuft.

Die vorhandene B 3 verläuft im Bereich der freien Strecke durch die Ortslagen von Nienhorst und Adelheidsdorf. Die zulässige Geschwindigkeit wird durch Ortstafeln auf 50 km/h begrenzt. Die Strecke ist beidseitig angebaut und hat somit sowohl Erschließungs- als auch Verbindungsfunktion.

Auf der Gesamtstrecke sind drei lichtsignalgesteuerte Knotenpunkte vorhanden, die die Kreisstraße 58 und ein Gewerbegebiet der Stadt (Winkelmannsgracht) anschließen. Beide Knotenpunkte im Stadtbereich, mit insgesamt 13 Unfällen in 1998 (7 Leicht- und 2 Schwerverletzte) sind örtliche Gefahrenstellen.

Wegen der hohen Verkehrsbelastung der B 3 ist ein Zufahren von den direkt erschlossenen Grundstücken nur mit großen Schwierigkeiten möglich. Ein Überqueren der Fahrbahn ist insbesondere in den Hauptverkehrszeiten nur an den signalisierten Knotenpunkten gefahrlos möglich. Die dafür in Kauf zu nehmenden Umwege sind erheblich.

Ein Radweg ist nur auf der Ostseite der B 3 vorhanden. Ein sicherer Längsverkehr für Radfahrer und Fußgänger ist somit auf der gegenüberliegenden Seite zwischen den vorhandenen Gebäuden nicht möglich.

2.3 Raumordnerische Entwicklungsziele

Im **Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP)** von 1994 werden folgende Straßen im Bereich der Stadt Celle als Hauptverkehrsstraßen eingestuft:

Bundesstraße 3 (Hannover-Hamburg)
Bundesstraße 214 (Nienburg-Braunschweig)
Bundesstraße 191 (Richtung Uelzen)
Landesstraße 282 (Richtung Wittingen)

Im Weiteren wird Folgendes ausgeführt:

Die überregionale Erschließung des Landes durch das vorhandene Netz der Hauptverkehrsstraßen und Autobahnen ist grundsätzlich ausreichend. Autobahnen haben insbesondere die Aufgabe, das nachgeordnete Straßennetz vom Fernverkehr zu entlasten.

Erforderlich sind qualitative Verbesserungen

- *zur Erhöhung der Verkehrssicherheit,*
- *zur Verkehrsberuhigung in den Siedlungsbereichen durch den Bau von Ortsumgehungen,*
- *zum Abbau von Verkehrsengpässen in Einzelfällen.*

Im **Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP)** für den Landkreis Celle 1993 wird der Stärkung der Wirtschaftsstruktur im nördlichen Kreisgebiet besondere Bedeutung zugemessen und als Ziel erklärt, den Wirtschaftsstandort Celle zu sichern und in seiner Wettbewerbsfähigkeit zu stärken. Voraussetzung sind dafür:

- ausreichende und verkehrsmäßig günstig erschlossene, an das überörtliche Straßennetz angebundene Gewerbegebiete,
- eine Verbesserung der überörtlichen Verkehrsanbindung des Raumes Celle an den Großraum Hannover mit dem Oberzentrum Hannover sowie den Bundesautobahnen A 2, A 7 und den Flughafen Langenhagen.

Der Landkreis Celle gehört zum Fördergebiet aus Mitteln der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur".

Durch den Wegfall der innerdeutschen Grenze ist es zu deutlichen Veränderungen in der Verkehrsstruktur des östlichen Niedersachsen gekommen, in dessen Bereich der Landkreis Celle liegt.

Waren es bisher ausgeprägte Nord-Süd-Beziehungen, die die Verkehrsströme kennzeichneten, sind nunmehr auch West-Ost-Verkehrsverbindungen von wesentlicher Bedeutung.

Das klassifizierte Straßennetz wurde im Landkreis Celle in den letzten Jahren kaum verändert und somit den vgl. Entwicklungen nicht angepasst.

Zur Erreichung des Zieles einer positiven wirtschaftsstrukturellen Entwicklung, zur Schaffung gleichwertiger Lebensbedingungen bzw. zur Angleichung dieser an solche anderer Räume, sind deutliche Verbesserungen der straßenbaulichen Infrastruktur erforderlich.

Dieses Ziel soll nach dem RROP u. a. durch folgende Ergänzungen im Straßennetz erreicht werden:

- Ortsumgehung der Stadt Celle im Zuge der B 3,
- Ortsumgehungen von Adelheidsdorf und Nienhorst (Samtgemeinde Wathlingen) im Zuge der B 3,
- Verlängerung und Anschluss des Wilhelm-Heinichen-Ringes an die B 3 westlich von Groß Hehlen.

In der **Landesplanerischen Feststellung zum Raumordnungsverfahren**

„Verlegung der Bundesstraße 3 im Raum Celle/Wathlingen einschließlich Ortsumgehung Celle“ vom 20.12.1994 hat der Landkreis Celle als Raumordnungsbehörde erklärt, dass die Variante 11 mit Allertunnel im Zuge der stadtnahen Ortsumgehung mit den Zielen der Raumordnung unter Ermittlung und Bewertung raumbedeutsamer Umweltauswirkungen übereinstimmt.

Im Zusammenhang mit der Aufhebung der Linienbestimmten Variante 11 durch das BMVBW am 23.10.2002, hat der Landkreis Celle als zuständige Raumordnungsbehörde zur Notwendigkeit eines erneuten Raumordnungsverfahrens mit Schreiben vom 25.06.2002 folgendes erklärt:

„Die nach Rückstellung der Feinvariante 11 nunmehr seitens der Straßenbauverwaltung favorisierte Feinvariante F 8N ist eine unter Naturschutzgesichtspunkten optimierte Untervariante der in dem Raumordnungsverfahren überprüften Feinvariante 8N. Sie weicht unter raumordnerischen Gesichtspunkten nur geringfügig von der Trasse F 8 ab und liegt in Bezug auf ihre Raum – und Umweltauswirkungen im gleichen Wirkungsbereich. Damit kann die modifizierte Feinvariante 8 (jetzt 8N) als im raumordnungsverfahren hinreichend berücksichtigt gelten.“

2.4 Anforderungen an die straßenbauliche Infrastruktur / Verkehrsprognose

2.4.1 Straßenbauliche Infrastruktur

Mit der vorgesehenen Planung einer Ortsumgehung erfolgt eine Anpassung des Straßennetzes an das gestiegene Verkehrsaufkommen.

Ziel der vorliegenden Bundesstraßenplanung ist es, die Reisegeschwindigkeit (Verkehrsqualität) auf dem Straßenzug der B 3 und den Bundesstraßen 191 und 214 deutlich zu erhöhen.

Darüber hinaus soll der Stadtbereich von Celle mit den unmittelbar angrenzenden Ortsteilen und den südlich gelegenen Ortschaften Nienhorst und Adelheidsdorf (beide Samtgemeinde Wathlingen) vom gebietsfremden Durchgangsverkehr entlastet werden.

Durch diese Entlastung werden die Verkehrssicherheit in den Stadt- bzw. Ortsbereichen erhöht und die Beeinträchtigung der Anwohner durch Lärm und Abgase reduziert.

Die unter Ziffer 2.3 erklärten raumordnerischen Entwicklungsziele des Landes Niedersachsen und des Landkreises Celle sind nur zu erreichen, wenn insbesondere der Verkehrsablauf im Bereich des Mittelzentrums Celle verbessert und die Verkehrssicherheit erhöht wird.

Die Überlastung des Straßennetzes in Celle hat auch deutliche negative Auswirkungen auf die Abwicklung des Öffentlichen Personen Nahverkehrs (ÖPNV). Für den Busverkehr kann ein geordneter Fahrplan wegen der unzuverlässigen Fahrzeiten nur schwer eingehalten werden. Eine Verkürzung der Fahrzeiten wäre zur Steigerung der Attraktivität wünschenswert, wegen der vgl. Probleme jedoch nicht umsetzbar.

Der Übergang vom Individualverkehr auf die Bahn ist wegen der schwer kalkulierbaren Anfahrzeit mit dem PKW problematisch. Da Celle an der Hauptbahnstrecke in Nord-Südrichtung gelegen ist, könnte eine bessere Erreichbarkeit des Bahnhofes die Akzeptanz des Bahnfahrens erhöhen.

2.4.2 Verkehrsprognose

Zur Bereitstellung aktueller Verkehrsdaten wurden im Herbst 1998 eine Verkehrszählung und -befragung in den Bereichen der Stadt Celle und der Samtgemeinde Wathlingen vom Büro Dr. -Ing. Schubert durchgeführt. Auf dieser Datengrundlage wurde eine Analysebelastung 1998 (Netzfall 0), eine Prognosebelastungen 2015 im Planungsgrundnetz (Netzfall 1), Prognosebelastungen für unterschiedliche Netzfälle der geplanten Variante 8N (NF 6), für die Variante 11 (NF 4) und die Varianten 5 (NF 5) gerechnet.

Im Planfeststellungsverfahren wurden weitere Netzfälle für verschiedene Feinvarianten ergänzend untersucht.

Aus den vorliegenden Ergebnissen wird sehr deutlich, wie groß der verlagerungsfähige Verkehr ist.

Aus der nachfolgenden Gegenüberstellung wird deutlich, dass sich auf den Zufahrtsstraßen, insbesondere der Verkehr auf der B 3 aus Süden zwischen 1985 und 1998 deutlich erhöht hat. Auf dem Wilhelm –Heinichen –Ring ist im Mittelabschnitt nördlich der B 214 nur eine geringe Erhöhung festzustellen, dieses deutet darauf hin, dass der vorhandene Fahrbahnquerschnitt (RQ 15,5) seine Leistungsfähigkeit erreicht oder überschritten hat.

Veränderungen an verschiedenen Punkten im Straßennetz bei den untersuchten Varianten

	Analyse 1985 (Retzko-Topp 1987/88) [Kfz/Werktag]	Prognose 2000 [Kfz/Werktag]	Analyse 1998 [Kfz/Werktag]	Prognose - 2015 [Kfz/Werktag]	Prognose 2015 Variante 5 [Kfz/Werktag]	Prognose 2015 Variante 6 [Kfz/Werktag]	Prognose 2015 Variante 11 [Kfz/Werktag]	Prognose 2015 Variante 8N Nur BA I [Kfz/Werktag]	Prognose 2015 Variante 8N [Kfz/Werktag]
		Variante 11	Netzfall 0	Netzfall 1	Netzfall 5	Netzfall 8	Netzfall 4	Netzfall 2A	Netzfall 6G
B 3 vorh. nördlich K 58	14.700	600	20.450	23.750	8.150	9.200	7.450	7.600	8.400
B 3 vorh. südlich K 58	12.500	200	13.900	17.500	6.600	5.250	5.400	6.000	5.650
B 214 südl. Altenceller Schneede	17.900	22.100	21.900	26.500	20.400	24.600	20.500	26.450	29.600
Wilhelm-Heinichen-Ring westlich B 3	14.600	14.400	22.650	26.500	14.000	26.050	24.550	26.900	24.250
Wilhelm-Heinichen-Ring nördl. B 214	20.400	14.800	22.800	23.000	30.100	29.400	19.800	23.150	21.000
B 3 nördl. Telefunkenstraße	12.900	7.700	12.950	15.150	9.000	9.300	8.850	15.250	9.350
B 191 nördlich K 32	8.900	10.600	11.450	13.800	13.950	13.700	14.000	14.100	13.700
B 3 alt, Allerbrücke Innenstadt	29.700	18.900	35.200	36.200	31.300	31.700	27.950	36.350	30.550
B 3 neu nördlich K 58	—	16.800	—	—	21.450	—	21.600	19.500	22.150
B 3 neu südlich K 58	—	12.600	—	—	16.400	—	16.800	15.900	16.350
B 3 neu Allerbrücke	—	16.100	—	—	—	—	22.650	—	28.500
B 3 neu nördlich L 180	—	11.300	—	—	13.450	13.500	10.500	—	11.000
K 58, westlich B 3 neu	4.600	1.400	8.950	11.050	5.700	—	6.100	5.550	6.200
K 58, westlich K57/K59	4.600	1.200	8.700	10.100	10.250	—	10.900	11.300	11.400
K 74, Allerbrücke Altencelle (südl. K56)	10.800	3.100	16.950	18.400	18.000	18.300	12.750	18.650	800
L 282, Lachtehausen östl. K 74	6.800	6.600	10.600	12.000	12.000	13.100	12.350	11.800	13.500
L 282, Lachtehausen westl. K 74	7.300	4.200	13.900	15.650	18.000	18.750	10.950	15.500	6.550
B 3 vorh. nördl. der geplanten Querspange	14.500	7.200	21.400	25.900	11.750	11.000	19.250	28.300	20.200

Netzfall 0: Analysebelastung 1998

Netzfall 2A: Variante 8N, nur vorliegender erster Bauabschnitt

Netzfall 8: Variante 6 (W.-H. Ring vierstr., sonst dreistreifig)

Netzfall 6G: Variante 8N (Mit Unterbrechung der Wittinger Straße, Unter.
der K 74 nördlich, B 214-B191 vierstreifig,
Querspange Wittekop südlich)

Netzfall 1: Prognosebelastung 2015

Netzfall 5: Variante 5 (W.-H. Ring vierstr., sonst dreistreifig)

Netzfall 4: Variante 11 (Vollanschluss d. Wittinger Str., dreistr. Querschnitt)

2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

2.5.0 Gesamtplanung der Ortsumgehung

Auf allen Hauptverkehrsstraße die in Celle zusammentreffen, entstehen regelmäßig im Berufsverkehr morgens und abends Verkehrsstaus, die für die Anwohner zu unerträglichen Beeinträchtigungen durch Abgase und Lärm führen.

Weitaus schwerwiegender ist jedoch die Tatsache, dass Wohnstraßen und Verbindungsstraßen, die von ihrer Ausgestaltung nicht oder nur eingeschränkt für die Aufnahme von Durchgangsverkehr geeignet sind, z. T. auch Lkw-Verkehr aufnehmen müssen, da ansonsten der gesamte Verkehr in Celle zum Erliegen kommt. Jegliche Beeinträchtigung im Verkehrsablauf (Unfälle, Bauarbeiten, Veranstaltungen, usw.) führen in der Regel zum Zusammenbruch des Verkehrs.

Anlieger dieser Straßen können nur durch passive Lärmschutzmaßnahmen (z.B. Fenster) in ihren Wohnungen geschützt werden. Ein Schutz der Außenwohnbereiche wäre nur durch aktive Maßnahmen (Wall oder Wand) gegeben. Dieses ist wegen der engen Bebauung und aus städtebaulichen Gründen nicht durchsetzbar.

Die geplante OU Celle wird dazu führen, dass dem Stadtbereich von Celle Verkehr in einer Größenordnung von 28.500 Kfz/Werktag (neue Allerbrücke im Zuge der Variante 8N, Prognose 2015) entzogen wird. Dieses führt zu einer wesentlichen Reduzierung des Verkehrs auf allen Hauptverkehrsstraßen und den Erschließungsstraßen, die zu bestimmten Tageszeiten eine wesentlich Verbindungsfunktion übernehmen. Die Belastung der bewohnten Bereiche wird hierdurch deutlich gemindert. Die Entlastungswirkungen der einzelnen Umgehungsvarianten sind an den Prognosebelastungen der Verkehrsuntersuchung eindrucksvoll ablesbar.

Die Folge wird sein, dass der gesamte Straßenverkehr in Celle durch weniger Staus behindert wird. Die Abgasmenge in der Stadt wird sich deutlich reduzieren. Damit verbunden ist eine wesentliche Verminderung der gesamten Lärmbelastung im Stadtgebiet.

Die Ortsumgehung erhält höhenungleiche Knotenpunkte und wird dadurch eine zügige und sichere Verkehrsabwicklung gewährleisten.

Sofern Lärmschutzmaßnahmen erforderlich werden, sind überwiegend aktive Schutzmaßnahmen (Erdwälle und Wände) vorgesehen.

2.5.1 Vorliegender Bauabschnitt (südlich Celle bis nördlich Ehlershausen)

Der vorliegende Bauabschnitt allein würde den Abschnitt der B 3, der durch die Ortslagen von Nienhorst, Adelheidsdorf und den Südbereich von Celle verläuft, entlasten. Die Verkehrsbelastung liegt nach der im Herbst 1998 durchgeführten Verkehrszählung bei 20.450 Kfz/Werktag (B 3 nördlich K 58, Analyse 1998, NF 0), in der Prognose 2015 (NF 1) wird dieser auf 23.750 Kfz/Werktag ansteigen.

Nach der Verkehrsprognose 2015 wird sich bereits nach Bau des vorliegenden Abschnittes diese Belastung auf 7.600 Kfz / Werktag (Netzfall 2A) deutlich reduzieren und damit auch die Lärm- und Abgasbelastung. Nach Fertigstellung der gesamten Ortsumgehung wird sich eine Belastung von 8.400 Kfz/Werktag (NF 6G) einstellen.

Für die Kreisstraße 58 wird sich die Verkehrsbelastung von der B 3 alt bis zum geplanten Knotenpunkt mit der B 3 neu in der Prognose 2015 von 11.050 auf 6.200 Kfz/Werktag (NF 6G) reduzieren.

Auf dem anschließenden Abschnitt bis Nienhagen, westlich der Kreuzung mit den Kreisstraßen 57 und 59, wird sich der Verkehr von 10.100 auf 11.400 Kfz/Werktag erhöhen.

3. Zweckmäßigkeit der Baumaßnahme / Vergleich der Varianten und Wahl der Linie

3.1 Trassenbeschreibung der Varianten für die gesamte Ortsumgehung

3.1.0 Gesamtplanung der Ortsumgehung

Im Rahmen der **Untersuchung Verkehr und Umwelt im Raum Celle**, erstellt durch das Ingenieurbüro Retzko + Topp, in Zusammenarbeit mit der Firma Elektrowatt Ingenieurunternehmung AG, Abteilung Ökologie, wurde ein Bündel von Grobvarianten erarbeitet. Nach einer Grobanalyse verblieben folgende fünf Feinvarianten zur genaueren Untersuchung und Bewertung anhand erarbeiteter Kriterien des Zielkonzeptes.

- **Variante 1** Ausbauvariante (in einigen Texten auch **Feinvariante 1 oder F 1** genannt); Ausbau des Wilhelm-Heinichen-Ringes einschließlich seiner Verlängerung als Neubau.
- **Variante 5** (in einigen Texten auch **Feinvariante 5 oder F 5** genannt) Westumgehung mit Nord- und Südquerspange.
- **Variante 6** (in einigen Texten auch **Feinvariante 6 oder F 6** genannt) bahnparallele Westumgehung
- **Variante 8** (in einigen Texten auch **Feinvariante 8 oder F 8** genannt) stadtferne Ostumgehung, die lediglich im Allerquerungsbereich von der V 11 abweicht.
- **Variante 11** (in einigen Texten auch **Feinvariante 11 oder F 11** genannt) stadtnahe Ostumgehung mit Tunnel oder Brückenlösung

Im Rahmen der FFH - Verträglichkeitsuntersuchung wurde auch die Variante 8N, die im Linienbestimmungsverfahren durch des BMVBW ins Gespräch gebracht wurde, untersucht.

- **Variante 8N** Stadtferne und modifizierte Ostumgehung, die lediglich im Allerquerungsbereich von der Variante 11 abweicht.

Die Varianten sind in der Unterlage 2.1 dargestellt.

Die Untersuchung machte die besondere Problematik der Querung des Allertales mit seinen Natur - und Erholungsfunktionen insbesondere östlich der Stadt Celle deutlich. Die o. g. Untersuchung wurde daher 1990 um eine sog. Tunnelstudie mit den Varianten 11 TK und 11 TL (mit kurzem und langem Allertunnel) von der Salzgitter Consult GmbH ergänzt.

Alle untersuchten Varianten führen anlagebedingt zu einer mehr oder weniger großen Verbesserung der Verkehrssituation in Celle und südlich von Celle in den Gemeinden Adelheidsdorf, Nienhorst, Nienhagen und Wathlingen. Dieses wird durch die **Untersuchung Verkehr und Umwelt im Raum Celle von 1988** deutlich und durch die 1998/1999 erstellte Verkehrsprognose des Büros Dr. Schubert bestätigt. Die geringsten verkehrlichen Verbesserungen für die Innenstadt von Celle erreichen die Westvarianten. Dieses liegt insbesondere auch daran, dass der Wilhelm-Heinichen-Ring (Westtangente) bereits in der Analysebelastung 1998 z. B. nördlich der B

214 mit 22.800 Kfz/Werktag befahren wird. Das ist eine Verkehrsbelastung, die bereits einen 4-streifigen Straßenquerschnitt und höhenungleiche Knotenpunkte erforderlich macht. Dieser Straßenzug weist zzt. 2-, 3-, und 4-streifige Querschnitte mit nur einem höhenungleichen Knotenpunkt mit der B 214 auf.

Eine Leistungssteigerung wäre nur mit einem durchgehenden 4-streifigen Querschnitt möglich, der anbaufrei ist und höhenungleiche Knotenpunkte erhält.

Aus städtebaulicher Sicht würde eine solche Trasse zu erheblichen Problemen führen. Für den Bau der Fahrbahn, der Knotenpunkte und der aktiven Lärmschutzmaßnahmen wäre erheblich in die beidseitige, überwiegende Wohnbebauung (unmittelbarer Eingriff in bebaute Grundstücke), einen Friedhof (Überbauung von Gräbern) und das Straßen- und Wegenetz der Stadt einzugreifen. Selbst bei diesen gravierenden Eingriffen würde der vierstreifig ausgebaute Wilhelm-Heinichen-Ring nur etwa 7.000 Kfz/Werktag in der Prognose 2015 zusätzlich aufnehmen (W.-H. Ring nördlich der B 214). Der Bereich der Allerquerung im Bereich des W.H. Ringes wäre mit 30.100 Kfz/Werktag (NF 5) sehr hoch belastet.

Die Leistungsfähigkeit einer Ostumgehung kann weder die Westvariante 5 noch 6 erreichen.

Die größte verkehrliche Entlastung erzielen die östlichen Linienführungen mit der Variante 11 und mit geringen Abstrichen die Variante 8 bzw. 8N

Für die hier vorliegende Planung der Variante 8N ist eine FFH – Verträglichkeitsuntersuchung erarbeitet worden, die sich mit der möglichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der FFH –Gebiete durch die Straße befaßt.

Beschreibung der Varianten

3.1.0.1 Variante 1

1. Verlängerung des Wilhelm - Heinichen – Ringes nach Norden bis an die B 3 nördlich von Groß Hehlen.
2. Vierspuriger Ausbau des Wilhelm-Heinichen-Ringes zwischen dem Bremer Weg (Landesstraße 180) und der Marienwerder-Allee mit planfreien Knotenpunkten am Bremer Weg, Haydnstraße und Fuhrberger Straße (Landesstraße 310).
3. Eingriff in das bebaute Gelände gegenüber dem Friedhof.
4. Zusätzliche parallele Brücken über die Aller und über die B 214 im Zuge des Wilhelm -Heinichen-Ringes.
5. Verbesserung der Leistungsfähigkeit der B 3 südlich des Fuhsekanals durch die Reduzierung von Grundstückszufahrten mittels Anlage von Parallelwegen und planfreier Knotenpunkt mit der Kreisstraße 58 in Adelheidsdorf.
6. Verlängerung der Biermannstraße bis zum Bahnhof, mit Brücke über die Aller.

3.1.0.2 Varianten 5

1. Verlängerung des Wilhelm-Heinichen-Ringes nach Norden bis an die B 3 nördlich von Groß Hehlen
2. Vierspuriger Ausbau des Wilhelm-Heinichen-Ringes zwischen dem Bremer Weg (Landesstraße 180) und der Marienwerder-Allee mit planfreien Knotenpunkten am Bremer Weg, Haydnstraße und Fuhrberger Straße (Landesstraße 310).
3. Eingriff in das bebaute Gelände gegenüber dem Friedhof.

4. Zusätzliche parallele Brücken über die Aller und über die B 214 im Zuge des Wilhelm-Heinichen-Ringes
5. Überquerung des Einkaufsmarktgeländes und der DB-Anlagen in Hochlage.
6. Östliche Umgehung von Adelheidsdorf und Nienhorst.
7. Südquerspange an die B 214 südlich von Bennebostel.
8. Nordquerspange zwischen Nordverlängerung des Wilhelm-Heinichen-Ringes und der Witteringer Straße.
9. Verlängerung der Biermannstraße bis zum Bahnhof, mit Brücke über die Aller.

3.1.0.3 Variante 6

1. Verlängerung des Wilhelm-Heinichen-Ringes nach Norden bis an die B 3 nördlich von Groß Hehlen
2. Vierspuriger Ausbau des Wilhelm-Heinichen-Ringes zwischen dem Bremer Weg (Landesstraße 180) und der Marienwerder – Allee mit planfreien Knotenpunkten am Bremer Weg, Haydnstraße und Fuhrberger Straße (Landesstraße 310).
3. Eingriff in das bebaute Gelände gegenüber dem Friedhof.
4. Zusätzliche parallele Brücken über die Aller und über die B 214 im Zuge des Wilhelm-Heinichen-Ringes
5. Überquerung des Einkaufsmarktgeländes und der DB in Hochlage Anlagen.
6. Westliche Umgehung von Adelheidsdorf und Nienhorst
7. Nordquerspange zwischen Nordverlängerung des Wilhelm-Heinichen-Ringes und der Witteringer Straße.
8. Verlängerung der Biermannstraße bis zum Bahnhof, mit Brücke über die Aller.

3.1.0.4 Variante 8

1. Verlängerung des Wilhelm-Heinichen-Ringes nach Norden bis an die B 3 nördlich von Groß Hehlen
2. Nordquerspange zwischen Nordverlängerung des Wilhelm-Heinichen-Ringes und der B 191 bei Altenhagen, mit Anschluss der B3 zwischen Celle und Gr. Hehlen.
3. Mittelteil der Ostumgehung zwischen der B191 bei Altenhagen und der B 3 bei Westercelle, mit Anschluss der Witteringer Straße (L282) bei Lachtehausen, der Allerquerung und Verknüpfung mit der B 214 bei Altencelle.
4. Verlegung der B 3 von südlich Celle bis nördlich Ehlershausen, östlich von Adelheidsdorf und Nienhorst.
5. Verlängerung der Biermannstraße bis zum Bahnhof, mit Brücke über die Aller.

3.1.0.5 Variante 11

1. Verlängerung des Wilhelm-Heinichen-Ringes nach Norden bis an die B 3 nördlich von Groß Hehlen
2. Nordquerspange zwischen Nordverlängerung des Wilhelm-Heinichen-Ringes und der B 191 bei Altenhagen, mit Anschluss der B3 zwischen Celle und Gr. Hehlen.
3. Mittelteil der Ostumgehung zwischen der B191 bei Altenhagen und der B 3 bei Westercelle, mit Anschluss der Witteringer Straße (L282) in der Stadt Celle, der Allerquerung und der Verknüpfung mit der B 214 bei Altencelle.

4. Verlegung der B 3 von südlich Celle bis nördlich Ehlershausen, östlich von Adelheidsdorf und Nienhorst.
5. Verlängerung der Biermannstraße bis zum Bahnhof, mit Brücke über die Aller.

Anmerkung:

Die Varianten wurden in der **Untersuchung Verkehr und Umwelt** immer von Norden nach Süden dargestellt und geplant. Durch eine Entscheidung des Ministeriums für Wirtschaft, Technologie und Verkehr (MW) in Abstimmung mit dem BMVBW soll der gesamte Streckenausbau der B 3, vom Ende der vierstreifigen B3 (Kreisgrenze Celle/ Hannover) bis nördlich von Celle, von Süden aus erfolgen.

3.1.0.6 Gewählte Variante 8N mit Unterbrechung der K74 nördlich der K 56.

Die Variante 8N beginnt an der Kreisgrenze Celle/Hannover führt östlich der B 3 bis Westercelle, verläuft dann in einem Bogen auf der Ostseite um die Kernstadt von Celle und westlich von Altencelle, quert die Aller, kreuzt nördlich von Celle die B 3 , um dann Groß Hehlen auf der Westseite zu umgehen. Der Wilhelm-Heinichen-Ring (Westtangente von Celle) erhält einen direkten Anschluss.

Die Gesamtmaßnahme ist in 5 Bauabschnitte aufgeteilt. Jeder Abschnitt stellt für sich einen erheblichen Verkehrswert dar.

Der **vorliegende 1. Bauabschnitt (südlich Celle - nördlich Ehlershausen)** beginnt nördlich von Ehlershausen im Bereich der Kreisgrenze Celle/Hannover an der 4-spurig ausgebauten B 3, schwenkt dann etwa 1 km nach Osten, um dann in einem nördlichen Verlauf nach etwa 5 km in das Stadtgebiet von Celle zu gelangen. Nach insgesamt 7,4 Km endet dieser Abschnitt südlich von Westercelle an der alten B 3.

Der **2. Bauabschnitt (Südteil der OU Celle)** führt in nordöstliche Richtung bis an die B 214 und hat eine Länge von rd. 3,5 Km. Die Verknüpfung der beiden Bundesstraßen erfolgt planfrei.

Der **3. Bauabschnitt (Mittelteil der OU Celle mit Unterbrechung der K 74)** führt in nördliche Richtung bis zur B 191 und erhält einen planfreien Anschluss. Dieser Streckenabschnitt quert die Aller mit ihrem Niederungsbereich und hat eine Länge von 5,1 Km.

Der **4. Bauabschnitt (Nordteil der OU Celle)** verläuft in nordwestliche Richtung, kreuzt zwei Bahnstrecken und endet an der B 3 mit einem planfreien Anschluss. Die Länge beträgt 2,4 Km.

Der **5. Bauabschnitt (Ortsumgehung Groß Hehlen)** umgeht den Ortsteil von Celle auf der Westseite und endet nördlich an der B 3. Der Wilhelm-Heinichen-Ring (Westumgehung von Celle) wird bis an die Umgehungsstraße verlängert. Dieser Streckenabschnitt hat eine Länge von 5,7 Km.

Die Beurteilung der Gesamtplanung ist unter Ziffer 3.3.0 vorgenommen.

3.1.1 Trassenbeschreibung für den vorliegenden Bauabschnitt, von südlich Celle bis nördlich Ehlershausen.

Grundsätzlich alternative Linienführungen sind nicht möglich, da durch das Raumordnungsverfahren und die Linienbestimmung der Korridor für die Trassenführung im Grundsatz vorgegeben ist.

Die parzellenscharfe Entwurfsbearbeitung wurde von einem Arbeitskreis, bestehend aus Vertretern Träger öffentlicher Belange und anerkannter Verbände, begleitet. Im Rahmen dieser Bearbeitung sind Trassenverschiebungen bis zu 250 m vorgenommen worden, um Eingriffe in Privatflächen und in Natur und Landschaft zu vermeiden oder zu minimieren. Weiterhin waren naturdenkmalpflegerische Belange von besonderer Bedeutung.

Der **Bauabschnitt beginnt** nördlich des Gewässers *Neue Aue* im Bereich der Kreisgrenze Hannover/Celle am Ende der vierspurig ausgebauten B 3. Von hier aus schwenkt die Trasse nach Osten und verläuft dann auf einer Länge von etwa 1,2 km südlich eine Grabens im Bereich des Landkreises Hannover auf dem Gebiet der Stadt Burgdorf. In einem relativ engen Bogen schwenkt die Straße jetzt nach Norden, quert dabei die Kreisgrenze bei km 14+400 und anschließend einen Wirtschaftsweg nach Nienhorst in km 15+360.

Die Trasse durchläuft in diesem Bereich das noch aktive Ölfeld Nienhagen und berührt mehrere verschlossene und eine noch aktive Bohrung. In Abstimmung mit der Betreibergesellschaft und dem zuständigen Bergamt Celle wurde der Trassenverlauf darauf abgestellt.

Der Straßenzug nähert sich der Ortschaft Nienhorst bis auf ca. 280 m und tangiert östlich den *Müggenburger Kanal*. Südlich eines zu querenden **Gemeindeverbindungsweges** bei 16+440 passiert die Trasse zwei Gehöfte mit einem Abstand von rd. 220 m. Im Gegensatz zu dem linienbestimmten Verlauf wurde die Achse um etwa 100 m nach Westen verschoben, um die Beeinträchtigung der Anwohner durch Lärm und Abgase zu minimieren und eine günstigere Flächendurchschneidung zu erhalten.

Im weiteren Verlauf wird bei km 17+350 die **Kreisstraße 58** zwischen Adelheidsdorf und Nienhagen gekreuzt.

Die B 3 verläuft weiter in Richtung Norden, zerschneidet einige Wegeverbindungen und überquert in km 19+200 den **Fuhsekanal** und einen parallel verlaufenden Wirtschaftsweg. In diesem Bereich wurde die Trasse gegenüber der Linienbestimmung um rd. 250 m nach Osten verschoben. Vier Gründe waren hierfür von maßgeblicher Bedeutung:

1. Unmittelbar nördlich der K 58, östlich des *Müggenburger Kanals* hat sich aus einer ehemaligen Sandentnahme ein schützenswertes Feuchtbiotop entwickelt. Dieses soll auf der Ostseite umgangen werden.
2. Die Überführungsrampe der K 58 kann so hergestellt werden, dass ein Anheben der zu kreuzenden Hochspannungs-Freileitung vermieden werden kann.
3. Unter der Freileitung haben sich Biotope nach § 28a NNatSchG entwickelt, die sich bis zu den Ackerflächen südlich des *Fuhsekanals* ausdehnen. Diese Bereiche können mit der verschobenen Trasse geschont werden.
4. Südlich des *Fuhsekanals* wird ein Forstbaumschulbetrieb durch die Trasse angeschnitten. Zur Vermeidung einer Existenzgefährdung muss die Inanspruchnahme minimiert werden. Dieses ist mit der vorliegenden Trasse möglich.

Mit einer Querspange an die alte B 3 endet dieser Bauabschnitt südlich der ehemaligen Bahntrasse, die jetzt als Radwanderweg genutzt wird. Siehe hierzu Ziffer 3.1.2

3.1.1.1 Knotenpunkte und Überführungen

Am **Beginn der Baustrecke** wird die B 3 alt über eine sogenannte Gabelung aus Richtung Hannover höhenungleich angeschlossen (**Knoten 1 mit Bauwerk Ce 1**).

Der verkehrsgerechte Anschluss der alten B 3 ist erforderlich, da diese auch nach ihrer Abstufung weiterhin eine bedeutende Verbindungs- und Erschließungsfunktion behalten soll. Allerdings ist es ausreichend, lediglich eine Verbindung aus und in Richtung Süden herzustellen. Ein Vollanschluss, der auch ein Befahren aus und in nördliche Richtung ermöglicht, ist nicht erforderlich, da z. B. für Bewohner aus Nienhorst ein Umweg von mindestens 2 km entsteht. Die Baukosten für eine solche Lösung, insbesondere des Anschlusses nach Norden, wären sehr hoch und wirtschaftlich nicht vertretbar.

Aus Richtung Norden sind Zufahrten am Ende dieses Abschnittes bei Wittekop und über die K 58 möglich und ausreichend.

Zu der vorgesehenen höhenungleichen Lösung gibt es keine sinnvolle Alternative, wenn die angestrebte Verkehrsqualität und Verkehrssicherheit erreicht werden soll. An diesem Knotenpunkt wird gleichzeitig der vierstreifige Querschnitt auf 3 Fahrstreifen reduziert.

Der **Wirtschaftsweg aus Nienhorst** wird mit einem Brückenbauwerk (**Bauwerk Ce2**) in km 15+360 über die B 3 geführt. Zur Minimierung des notwendigen Eingriffes in einen kleineren Eichenwald, wird die Überführungsrampe nördlich des jetzigen Weges hergestellt. Darüber hinaus sind verschlossene Ölbohrpunkte, die nicht überschüttet werden dürfen, zu beachten. Der Verkehr kann auf dem Weg während der Bauzeit für die Brücke und die Rampe weitgehend aufrecht erhalten werden. Die Aufrechterhaltung dieser Wirtschaftswegeverbindung ist notwendig, da sie ein großes landwirtschaftliches Gebiet von Nienhorst aus erschließt. Kostengünstigere Lösungen bieten sich auch in dem vorgesehenen Flurbereinigungsverfahren nicht an.

Die **Gemeindeverbindungsstraße** zwischen Nienhorst und Nienhagen wird mit dem parallel angelegten Radweg in km 16+440 ebenfalls mit einem Brückenbauwerk (**Bauwerk Ce 3**) über die B 3 geführt. Die Rampe wird südlich des vorhandenen Weges angelegt, um ein nördlich vorhandenes, mit Wald bewachsenes Dünenfeld nicht zu überbauen, eine günstige Trassierung zu erhalten und den Verkehr während der Bauzeit auf der Straße abwickeln zu können.

Diese zwischengemeindliche Verbindung ist von hoher Bedeutung. Dieses wird auch dadurch deutlich, dass diese Straße mit einem Radweg ausgestattet ist.

Die **Kreisstraße 58 (Knoten 2 mit Bauwerk Ce 4)** kreuzt die B 3 in km 17+350 und erhält einen Vollanschluss in Form eines sogenannten halben Kleeblattes. Eine Verknüpfung mit der Bundesstraße ist erforderlich, da der Kreisstraßenverkehr von 8700 Kfz/werktags (Analyse 1998) überwiegend die B 3 als Ziel hat.

Die Überführungsrampe wird südlich des vorhandenen Weges angelegt, um ein nördlich vorhandenes Feuchtbiotop nicht zu beeinträchtigen und den Verkehr während der Bauzeit auf der Straße abwickeln zu können. Längerfristige Umleitungen sind nicht vertretbar.

Der **Fuhsekanal** mit dem auf der Nordseite parallel verlaufenden Wirtschaftsweg wird in km 19+200 gekreuzt (**Bauwerk Ce 5**). Aus der Notwendigkeit die Wirtschaftswegeverbindung zu erhalten, für die unterbrochene Wegebeziehung südlich

des Kanals Ersatz zu schaffen und den Kanal zu unterführen, ist folgende Lösung vorgesehen:

Nördlich des Kanals wird der vorhandene Wirtschaftsweg unterführt. Auf der gegenüberliegenden Seite wird ein neuer Weg angelegt, der als Ersatz für die unterbrochenen Wegeverbindungen südlich des Kanals vorgesehen ist. Eine zusätzliche Brücke über den Fuhsekanal kann damit eingespart werden. Die B 3 wird in der notwendigen Höhe überführt. Das vorgesehene Dreifeld – Brückenbauwerk ist in hohem Maße

ökologisch durchlässig. Somit stellt die vorgesehene Lösung auch eine Eingriffsminimierung dar.

Am **Ende der Baustrecke** wird eine Anschlussspanne zwischen der alten und neuen B 3 hergestellt. Die Ausfädelung erfolgt höhenungleich über eine sogenannte Trompete (**Knoten 3 mit Bauwerk Ce 6**). Die Verknüpfung mit der B 3 alt ist höhengleich (**Knoten 4**) vorgesehen. Wegen der hohen Verkehrsbelastung ist eine Signalisierung des Knotenpunktes notwendig.

Durch den Neubau des v. g. Knotenpunktes muß die Einmündung der Stadtstraße **Winkelmanns Graft** umgebaut und etwa 30m nach Süden verlegt werden. Sie wird an die B 3 alt angebunden und in die Signalsteuerung des Knotens 4 mit einbezogen.

Der Stadtweg **Vogelberg** wird durch die Baumaßnahme unterbrochen. Zur Aufrechterhaltung dieser wichtigen Wegebeziehung für Fußgänger und Radfahrer, wird der Weg teilweise verlegt und im Bereich der Anschlußspanne an die B3 alt mit einem Brückenbauwerk (**Bauwerk Ce 7**) unterführt.

3.1.1.2 Linienführung im Bereich des Hügelgräberfeldes (nächster Bauabschnitt)

Auf der Grundlage des Raumordnungsverfahrens und der Linienbestimmung wurde im Bereich des Hügelgräberfeldes am Beginn der Entwurfsbearbeitung eine Trasse verfolgt, die diese Grabanlage mittig durchschnitten hätte. Zur Vermeidung bzw. Minimierung dieses Eingriffes wurden vier Linienvarianten im Zusammenhang mit drei Anbindungsvarianten entwickelt und vergleichend bewertet.

Linienvariante I:	etwa mittig durch das Hügelgräberfeld
Linienvariante II:	direkt westlich der K 62 am Ostrand des Hügelgräberfeldes (Bennebsteler Straße)
Linienvariante III:	am Westrand des Hügelgräberfeldes
Linienvariante IV:	östlich von Linienvariante II und südlich der Hofstelle Burgtorf.

3.1.1.3 Anbindungsvarianten an die vorhandene B 3 bei Westercelle

Wie bereits unter der v. g. Ziffer angesprochen, wurden im Zusammenhang mit der Untersuchung der Linienvarianten auch drei Anbindungsvarianten zwischen der B 3 neu und B 3 alt untersucht und bewertet.

Anbindungsvariante I:	Einmündung in Höhe des Gewerbegebietes
„Südvariante“	Am Fuhsekanal
Anbindungsvariante II:	Einmündung nördlich der ehemaligen Eisenbahntrasse
„Mittelvariante“	
Anbindungsvariante III:	Einmündung unmittelbar am Ortsrand von Westercelle
„Nordvariante“	

Die nördlichste Anbindung wurde aus ökologischen und städtebaulichen Gesichtspunkten nicht weiter verfolgt.

In der näheren Betrachtung verblieben die Anbindungen unmittelbar nördlich der alten Bahntrasse und nördlich des Fuhsekanals.

Zur Entscheidungsfindung wurden drei Gutachten erstellt:

- 1.) Ökologische Bewertung der Anschlussvarianten
- 2.) Städtebauliche Beurteilung der Anschlussvarianten
- 3.) Gutachten über eine mögliche Existenzgefährdung der Baumschule Emmerich.

Aus ökologischer Sicht bestehen keine entscheidungserheblichen Differenzen zwischen den beiden Anschlüssen.

Aus städtebaulicher Betrachtung ergeben sich für die Anbindungsvariante II Vorteile gegenüber einem südlichen Anschluss (Variante I).

Nach dem erstellten Gutachten (3.) wird bei der südlichen Anschlussvariante die Existenz des Baumschulbetriebes vernichtet. Die Stadt Celle hat in Verhandlungen mit der Baumschule eine Lösung gefunden, die eine Existenz des Baumschulbetriebes auch weiterhin sichert.

Die Verkehrsprognose ergibt, dass ein nördlicher Anschluss im Vergleich zu einer südlichen Anbindung zu einer geringfügig höheren Verkehrsbelastung in den Westerceller Wohnquartieren führt.

Nach Würdigung aller entscheidungserheblichen Unterlagen wird deutlich, dass der südliche Anschluss die verträglichste Lösung darstellt und insbesondere bei der Stadt und den Bewohnern von Westercelle eine deutlich größere Akzeptanz findet als ein Anschluss in Höhe Wittekop.

3.1.1.4 Wegeverbindungen (landwirtschaftlichen Wege, Radwege, Wanderwege)

Durch die Neuanlage der Straßentrasse ist es unvermeidbar, dass vorhandene Wegebeziehungen unterbrochen werden. Soweit planerisch möglich und wirtschaftlich vertretbar, werden die Verbindungen an gleicher Stelle durch Über- oder Unterführungen wieder hergestellt. In Einzelfällen sind Umwege in Kauf zu nehmen.

Durch ein angestrebtes Unternehmensflurbereinigungsverfahren sollen Nachteile durch unterbrochene Wegebeziehungen gemildert werden, indem das Wegenetz ggf. neu geordnet wird oder Flurstücke einen günstigeren Zuschnitt erhalten.

Die Beurteilung des vorliegenden Bauabschnittes ist unter Ziffer 3.3.1 vorgenommen.

3.2 Kurze Charakterisierung von Natur und Landschaft im Untersuchungsraum

Die neue Trasse der B 3 verläuft im Süden beginnend zunächst durch ein ehemaliges Moorgebiet, das intensiv als Grünland und Ackerland bewirtschaftet wird. Südöstlich von Nienhorst verschwenkt die Trasse Richtung Norden durch mit Hecken und Feldgehölzen angereicherte Ackerlandschaft. Zwischen Adelheidsdorf und Nienhagen verläuft sie größtenteils durch Wald, um im Anschluss daran ein Baumschulgelände anzuschneiden und den Fuhsekanal zu queren. Südlich von Westercelle wechseln kleinere Waldflächen und mit Hecken gegliederte Ackerflächen so-

wie Weihnachtsbaumkulturen. Die sich in nordöstlicher Richtung anschließende Fuhseniederung wird von Grünland bestimmt. Zwischen Celle und Altencelle folgen Ackerland und einige kleinere Waldparzellen. Im Weiteren quert die Trasse die Allerniederung. Hier sind vor allem Grünland- und Sumpfflächen vorhanden. Nördlich der Allerniederung verschwenkt die Trasse in nordöstlicher bis östlicher Richtung und verläuft größtenteils über wenig strukturiertes Ackerland. Gleiches gilt für die Querspange westlich von Groß Hehlen.

Für den ersten Bauabschnitt lassen sich Natur und Landschaft wie folgt charakterisieren:

Waldflächen befinden sich mit größerem Flächenumfang im Raum zwischen Adelheidsdorf und Nienhagen. Es handelt sich größtenteils um Kiefernforste unterschiedlicher Altersstufen. Eingestreut kommen auch Birkenpionierwälder, Eichenmischwälder, Kiefern-Birken-Moorwälder sowie Lärchen- und Fichtenforste vor. Ähnliche Waldbestände finden sich auch nördlich des Fuhsekanals und beiderseits der ehemaligen Eisenbahntrasse südlich von Westercelle. Ein größerer Eichenmischwald existiert südlich von Westercelle, ein weiterer auf historisch altem Waldstandort nördlich des Kanalhauses bei Bennebostel. In vielen Bereichen des Offenlandes sind Gebüsche und Kleingehölze einschließlich Hecken vorhanden.

An Fließgewässern liegen nur die Neue Aue und der Fuhsekanal im Untersuchungsgebiet. Östlich fließen Aue und Fuhse. Auch Stillgewässer sind im Untersuchungsgebiet nicht häufig. Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoores liegen in größerer Flächenausdehnung nördlich des Kanalhauses bei Bennebostel, im Depperhorn und in einer Geländemulde südlich von Westercelle. Das Vorkommen von Heiden und Magerrasen beschränkt sich weitgehend auf den Bereich der Hochspannungstrasse zwischen Nienhagen und Adelheidsdorf. Auf der ehemaligen Eisenbahntrasse südlich von Westercelle sind großflächig artenarme Magerrasenstadien anzutreffen. Grünland tritt in großen zusammenhängenden Beständen nur im Rischmoor und westlich der alten B 3 auf. Es handelt sich größtenteils um feuchtes Intensivgrünland. Mesophiles Grünland, Flutrasen und Nasswiesen sind kleinflächig westlich der alten B 3, nördlich des Kanalhauses bei Bennebostel, im Depperhorn und ganz im Nordwesten des Untersuchungsgebietes vor Westercelle vertreten. Acker- und Gartenbaubiotope haben große Flächenanteile am Untersuchungsgebiet. Südlich der Verbindungsstraße zwischen Nienhagen und Nienhorst und im Rischmoor befinden sich zahlreiche Äcker. Weitere Äcker liegen nördlich des Waldgebietes zwischen Nienhagen und Adelheidsdorf. Hier ist allerdings auch ein hoher Anteil an Weihnachtsbaumplantagen und Baumschulgelände vorhanden. Ruderalfluren treten vielfach als schmale Säume entlang der Wege auf. Bemerkenswert ist besonders die Ruderalflur trocken warmer Standorte auf der Trasse der ehemaligen Eisenbahnlinie.

Im Planungsraum wurden insgesamt 22 gefährdete und drei stark gefährdete Farn- und Blütenpflanzensippen der niedersächsischen Roten Liste festgestellt. Es konnten weiterhin 31 Libellenarten, 22 Heuschreckenarten, 4 Reptilienarten, 7 Amphibienarten, 88 Brutvogelarten und 7 Fledermausarten nachgewiesen werden.

Im Bereich des Trassenabschnittes von der Kreisgrenze bis etwa zur Verbindungsstraße zwischen Nienhorst und Nienhagen herrschen Tiefumbruchböden vor. Hinzu kommen Gleye und Podsole. Der Grundwasserspiegel ist durch Entwässerungsmaßnahmen abgesenkt und reicht nur bei Höchstständen bis wenige Dezimeter unter Flur. Im weiteren Trassenverlauf herrschen grundwasserferne, nährstoffarme Podsole vor. Unmittelbar östlich des Ausbauendes des ersten Bauabschnittes treten wieder stärker grundwasserbeeinflusste Böden auf. Es handelt sich um Gley-Podsole und Sand-Gleye.

3.3 Beurteilung der einzelnen Varianten

3.3.0 Gesamtplanung der Ortsumgehung

3.3.0.1 Variante 1

Die **Variante 1** kann dem Anspruch, sowohl regional und überregional verkehrliche Verbesserungen zu erreichen als auch für das gesamte Stadtgebiet Celle verkehrliche, städtebauliche und wohnumfeldbedingte Ziele hinreichend zu verbessern, nicht gerecht werden.

Durch die Verlängerung des Wilhelm-Heinichen-Ringes (Ortsumgehung Gr. Hehlen) wird eine Entlastung der Ortsdurchfahrt Gr. Hehlen im Zuge der B 3 erreicht. Es ergeben sich jedoch sonst keine wirkungsvollen Entlastungen kritischer Bereiche im Stadtgebiet, da nur eine sehr begrenzte Verlagerung von Verkehren stattfindet. In dem somit nur unwesentlich entlasteten Straßennetz werden auch nur sehr geringe Verbesserungen des Unfallgeschehens eintreten. Die trennende Wirkung im Bereich kritischer Straßenabschnitte, die Immission und die Rück- und Umbaumöglichkeiten nach Entlastung des Straßennetzes können nur sehr begrenzt verbessert werden. Lediglich bei der Verkehrsberuhigung von Wohnquartieren erfolgt eine gewisse Entlastung.

Das bei Variante 1 neu hinzukommende Netzelement "Verlängerung des Wilhelm - Heinichen -Ringes (Ortsumgehung Gr. Hehlen)" ist durchaus wichtig und deshalb auch Bestandteil aller übrigen Varianten, es ist jedoch allein nicht in der Lage, die räumlichen und strukturellen Entwicklungen der Region und der Stadt insgesamt zu verbessern. Als Straßennetzergänzung wichtig, aber nicht ausreichend, kann die Ortsumgehung Gr. Hehlen für sich genommen nicht bewirken, dass die mittlere Reisezeit für den Durchgangs- und Zielverkehr im Stadtgebiet von Celle verringert wird.

Neben der Ortsumgehung Gr. Hehlen wäre der 4-streifige Ausbau des Wilhelm-Heinichen-Ringes mit den allen Westvarianten eigenen kostenintensiven Trogbauwerken in den Kreuzungsbereichen Fuhrberger Straße und Witzlebenstraße erforderlich. Zur Beseitigung der Zufahrten und höhengleichen Anschlüsse ist im Bereich Nienhorst/Adelheidsdorf der Ausbau der B 3 mit einem aufwendigen Trogbauwerk im Kreuzungsbereich B 3 / K 58 erforderlich. Darüber hinaus sind in großem Umfang aktive Lärmschutzmaßnahmen notwendig. Diese Maßnahmen führen dazu, dass diese Variante im Verhältnis zum Nutzen mit Gesamtaufwendungen von rd. 116 Mio. DM (8,2 Mio./km) unwirtschaftlich ist. Der Nutzen beschränkt sich im Wesentlichen auf die Ortsumgehung Groß Hehlen, die für sich genommen mit rd. 3,5 km etwa 20 Mio. DM kosten würde.

Der Vollständigkeit halber sei noch erwähnt, dass der Bereich der B 3 vom Fuhsekanal bis zum Wilhelm-Heinichen-Ring nicht verbessert werden kann und mit allen Zufahrten, höhengleichen Anschlüssen (z. T. mit Signalanlagen) und den damit verbundenen auch derzeit bereits vorhandenen Problemen bestehen bleiben muss.

Von der Variante 1 geht nur eine relativ geringfügige Beeinträchtigung von Natur, Landschaft und Erholung aus, sie ist jedoch nicht geeignet, die anstehenden Verkehrsprobleme im Raum Celle/Wathlingen zu lösen. Die o.g. erforderlichen umfangreichen Bauwerke in den unmittelbar bebauten Bereichen der Stadt stellen für die Anwohner eine unerträgliche Belastung dar und sind städtebaulich nicht zu verantworten.

3.3.0.2 Varianten 5 und 6

Die **Varianten 5 und 6** sind Verbesserungen der Variante 1 für den südlichen Bereich von Celle und Wathlingen. Der Hauptmangel der Variante 1, unzureichende verkehrliche Leistungsfähigkeit, kann hierdurch jedoch nicht beseitigt werden.

Ausgehend von der Überlegung, das von Natur, Landschaft und Erholung geprägte Allertal im Osten zu schonen und einen vorhandenen Straßenzug, den Wilhelm-Heinichen -Ring, für eine Umgehungsstraße im Zuge einer Bundesstraße mit zu nutzen, war auch eine Westumgehung naheliegend. Hierbei zeigte sich bereits bei der verkehrlichen Grobbewertung, dass nur die Annäherung an eine ringförmige Struktur der Umgehung mit einer weiteren Allerquerung den größten verkehrlichen Nutzen erzeugt. Die bahnparallele Führung der **Variante 6** entspricht dieser Forderung am wenigsten. Sie hat im Süden von Celle keine Verbindung zur B 214 und zur alten B 3.

Die **Variante 5** erhält zwar eine Ringstruktur durch die Verlängerung der Nordspange bis zur L 282 und durch eine besondere Südspange zur B 214. Unter Aussparung des Allertales wird dadurch ein nach Osten offener Ring gebildet, der allerdings nur durch eine besonders große Längenentwicklung der Variante 5 zustande kommt. Die verkehrlich erforderliche zusätzliche Allerquerung für eine nachhaltige Entlastung der Innenstadt würde weiterhin fehlen.

Die Verkehrszahlen verdeutlichen sehr eindrucksvoll, dass diese Variante nicht in der Lage ist, Verkehr in nennenswertem Umfang aus der Stadt abzuführen. Der Wilhelm-Heinichen- Ring nördlich der B 214 würde lediglich 7.100 Kfz/Werhtag (Vergleich NF 1 mit NF 5) mehr aufnehmen.

Die besonders belastete Strecke in Altencelle (K 74) würde praktisch keine Entlastung erfahren. Auf der L 282 in Lachtehausen (westlich der K 74) wäre sogar eine Steigerung von 15.650 auf 18.000 Kfz/Werhtag zu erwarten.

Auch unter **städtebaulichen Gesichtspunkten** stellen sich diese Varianten als nicht geeignete Alternativen heraus, da hierdurch große Wohnbereiche mit einer hohen Betroffenheit der Bevölkerung beeinträchtigt werden. Die möglichen Stadtentwicklungsbereiche, die für diese Varianten sprechen, liegen so stadtf fern, dass weite Wege mit neuem Verkehrsaufkommen dadurch initiiert werden.

Grundlage dieser Beurteilung ist das städtebauliche Gutachten des Büros SGP Architekten + Stadtplaner vom Mai/Juli 2001.

Die Gesamtlänge der Variante 5 beträgt 28,9 Km und ist damit gegenüber der Variante 8N mit 24,1 Km rund 4,8 Km länger. Zusätzlich wären bei der Variante 5 zwei aufwendige Trogbauwerke im beidseitig bebauten Bereich (Kreuzung mit der L 310 und der Haydnstraße/Witzlebenstraße) und zwei besonders aufwendige Brücken über die Bahn (23+250) und über Parkplatz und Gebäude eines Einkaufsmarktes (24+000) erforderlich.

Die Gesamtkosten der Variante 5 betragen rd. 160 Mio. €.

Im Rahmen der Linienbestimmung durch den Bundesminister für Verkehr hat dieser mit Datum vom 07.11.1996 vom Büro Heusch-Boesefeld eine Nutzen-Kosten Vergleich (NKV) mit folgendem Ergebnis durchführen lassen:

Westumgehung Variante 5, planfrei
Länge: 28,8 km; Kosten: 260 Mio. DM; NKV=3,5

Westumgehung Variante 5, plangleich mit LSA
Länge: 28,8 km; Kosten: 236 Mio. DM; NKV=3,3

3.3.0.3 Varianten 11 und 8N

Der verkehrliche Nutzen der Ostvarianten 11 und 8N liegt auf der Hand, wenn durch eine Nordspange die Verbindung mit dem Wilhelm-Heinichen-Ring hergestellt wird und dadurch ein fast geschlossener, nur im Süden offener Hauptverkehrsring entsteht. Die verkehrliche Bewertung ergibt dann auch, dass eine Weiterführung der Ostvarianten nach Süden mit Anschluss der alten B 3 südlich Celle besonders wirksam ist. Durch diesen Anschluss wird die Entlastungswirkung des Ringes insgesamt größer und die alte B 3 wird im Bereich von Adelheidsdorf/Nienhorst deutlich stärker vom Durchgangsverkehr befreit.

Die **Variante 11** zeigt die deutlich größte Entlastungswirkung für die Stadt. Selbst der Wilhelm - H. -Ring als vorhandene Westtangente würde z. B. nördlich der B 214 noch um rd. 3.200 Kfz/Werktag entlastet.

Die **Variante 8N mit Unterbrechung der K 74** nördlich der K 56 würde den Wilhelm - H. -Ring als vorhandene Westtangente nördlich der B 214 noch um rd. 2.000 Kfz/Werktag entlasten. Der Verkehr auf vorhandene Allerbrücke in der Innenstadt würde sich um 5.650 Kfz/Werktag reduzieren.

Durch die Unterbrechung der K 74 nördlich der K56 wäre Altencelle praktisch verkehrsberuhigt.

Aus **städtebaulicher Sicht** sprechen insbesondere die Lagekriterien (z. B. Verkehrsanbindung, Zuordnung zur Siedlungsstruktur, Erreichbarkeit zentraler Einrichtungen) und die Chancen für die zukünftige Stadtentwicklung für die Variante 11.

Die Variante 8 N schafft Vorteile gegenüber Variante 11 unter dem Gesichtspunkt der Beeinträchtigung der Erholungsbereiche und Eingriff in die Siedlungsstruktur.

Die Unterbrechung der K 74 führt dazu, dass der Durchgangsverkehr auf der „Alte Dorfstraße“ nicht mehr möglich ist und dadurch eine Entlastung des Ortsteiles Altencelle erreicht wird.

Eine Aktuelle Kostenberechnung weist für die Variante 11 mit Brücke 110 Mio. € und für die Variante 8N 112 Mio. € aus.

Im Rahmen der Linienbestimmung durch den Bundesminister für Verkehr hat dieser mit Datum vom 07.11.1996 vom Büro Heusch-Boesefeld eine Nutzen-Kosten Vergleich (NKV) mit folgendem Ergebnis durchführen lassen:

Ostumgehung Variante 11B (mit Brücke)
Länge: 21,9km; Kosten: 205 Mio. DM NKV=5,5

Ostumgehung Variante 11TK (mit kurzem Tunnel)
Länge: 21,9km; Kosten: 237 Mio. DM NKV=4,8

Die Variante 8N wurde bei der Linienbestimmung unter Nutzen-Kosten Gesichtspunkten nicht betrachtet.

3.3.1 Vorliegender Bauabschnitt (südlich Celle bis nördlich Ehlershausen)

Grundsätzliche alternative Linienführungen sind im Rahmen der geplanten Variante 8N nicht möglich. Allerdings wurde im planungsbegleitenden Arbeitskreis versucht eine Linie zu trassieren, die den notwendigen Eingriff in Natur und Landschaft mini-

miert, Privateigentum schont und die Zerstörung von vorhandenen Denkmälern (Boden- u. Kulturdenkmale) vermeidet.

3.3.1.1 Knotenpunkte und Überführungen

Für die Knotenpunkte und Überführungen wurden keine grundsätzlich voneinander abweichende Lösungen untersucht.

3.3.1.2 Linienführung im Bereich des Hügelgräberfeldes (nächster Abschnitt)

Die vier grundsätzlich möglichen Linienvarianten wurden zusammen mit den drei Anbindungsvarianten im Hinblick auf die Betroffenheit der Schutzgüter des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes (UVPg), der bautechnischen Belange sowie auf sonstige abwägungsrelevante Aspekte untersucht und vergleichend bewertet. Die Ergebnisse sind in einem Variantenvergleich vom April 1999 des Büros Dr. Kaiser dargelegt.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Linienvariante III in Verbindung mit der Anbindungsvariante I (siehe Ziffer 3.3.1.3) die verträglichste Trassenführung ist.

3.3.1.3 Anbindungsvarianten an die vorhandene B 3 bei Westercelle

Von den drei grundsätzlich möglichen Anbindungsvarianten ist die Variante III nicht weiter verfolgt worden, da sie in nahezu jeder Beziehung negativ zu beurteilen ist. Bei den Anbindungsvarianten I und II ist in Bezug auf die UVPg- Schutzgüter keine eindeutige Tendenz erkennbar. Die Unterschiede sind relativ gering. Da ein existenzgefährdender Eingriff in den Bereich der Baumschule nicht mehr gegeben ist, wird die südlichste Variante gewählt. Diese weist den größten Abstand zur Wohnbebauung von Westercelle auf und stört den Naherholungsbereich am geringsten.

3.3.1.4 Wegeverbindungen (landwirtschaftliche Wege, Radwege und Wanderwege)

Einzelne Wegevarianten sind nicht untersucht worden.

3.4 Aussage Dritter zu den Varianten

3.4.0 Gesamtplanung der Ortsumgehung

Im Rahmen des Raumordnungsverfahrens zur *Verlegung der Bundesstraße 3 im Raum Celle/Wathlingen einschließlich Ortsumgehung Celle* wurde das vorgeschriebene Beteiligungsverfahren durchgeführt. Die vorgetragenen Bedenken und Anregungen sind durch die Raumordnungsbehörde, den Landkreis Celle, bewertet und bei der *Landesplanerischen Feststellung* berücksichtigt worden.

Als Ergebnis der Gesamtabwägung stellt die Raumordnungsbehörde folgendes fest: Die Gesamtabwägung kann nicht sinnvoll durch ein Aufaddieren von Rangstufen erfolgen, sondern sie muss schrittweise auf der Grundlage der Grundsätze und Ziele der Raumordnung sowie der gesetzlichen Vorgaben erfolgen. Die Erfüllung der raumordnerischen Ziele, die Ortsdurchfahrt Celle durch eine Ortsumgehung zu entlasten sowie die B 3 zwischen Celle und Hannover zu einer leistungsfähigen Ver-

bindung auszubauen, erfordern die Wahl einer möglichst verkehrswirksamen Feinvariante, die zudem flächensparend und in hohem Maße umweltverträglich sein soll. Die Feinvarianten mit der eindeutig besten Verkehrswirksamkeit sind die Varianten 11 (Brücke oder Tunnel) sowie mit Abstrichen auch Variante 5 und 8.

Im Zusammenhang mit der Aufhebung der Linienbestimmten Variante 11 zu Gunsten der Variante 8N hat der Landkreis Celle als zuständige Raumordnungsbehörde zur Notwendigkeit eines erneuten Raumordnungsverfahrens mit Schreiben vom 25.06.2002 folgendes erklärt:

Die nach Rückstellung der Variante 11 nunmehr seitens der Straßenbauverwaltung favorisierte Variante 8N ist eine unter Naturschutzgesichtspunkten optimierte Untervariante der in dem Raumordnungsverfahren überprüften Variante 8N. Sie weicht unter raumordnerischen Gesichtspunkten nur geringfügig von der Trasse V 8 ab und liegt in Bezug auf ihre Raum – und Umweltauswirkungen im gleichen Wirkungsbereich. Damit kann die modifizierte Variante 8 (jetzt 8N) als im raumordnungsverfahren hinreichend berücksichtigt gelten.

3.4.1 Vorliegender Bauabschnitt (südlich Celle bis nördlich Ehlershausen)

Die planerische Bearbeitung dieses Bauabschnittes wurde von einem Arbeitskreis, bestehend aus Trägern öffentlicher Belange und Verbänden, konstruktiv begleitet. Die Träger öffentlicher Belange unterstützen die vorliegende Planung, die Verbände lehnen jegliche Planung im Zuge einer Ostumgehung durchweg ab.

Mit den betroffenen Landwirten ist unter Beteiligung des Amtes für Agrarstruktur ein Gespräch geführt worden, in dem diese ihre grundsätzliche Zustimmung signalisiert haben, wenn ein Flurneuordnungsverfahren durchgeführt wird.

4. Technische Gestaltung der Baumaßnahme

4.1 Trassierung

4.1.1 Entwurfs- und Betriebsmerkmale

Bei der B 3 handelt es sich um eine „anbaufreie Straße mit regionaler, zwischen-gemeindlicher und flächenerschließender Verbindungsfunktion“. Dieser Streckenabschnitt ist gemäß den zu erfüllenden Funktionen in die Straßenkategoriegruppe A II einzuordnen. Gemäß der RAS-L 1995 ergeben sich daraus folgenden Entwurfs- und Betriebsmerkmale:

zul. Geschwindigkeit	V_{zul}	= 100 km/h
Querschnitt		= einbahnig als Kfz-Straße
Knotenpunkte		= planfrei
Entwurfsgeschwindigkeit	V_e	= 80 km/h

Die Geschwindigkeit V_{85} ist die Geschwindigkeit, die 85% aller ungehindert fahrenden Pkw auf sauberer, nasser Fahrbahn erreichen. Diese ergibt sich bei der geplanten einbahnigen, dreispurigen Straße der Straßenkategorie A II mit $V_{85} = V_e + 20$ Km/h. Sie beträgt somit **$V_{85} = 100$ km/h** und ist damit gleich der zulässigen Geschwindigkeit $V_{zul} = 100$ km/h.

Der Entwurf weist folgende kleinste Trassierungselemente auf:

min R	=	700 m
min A	=	300
min H _w	=	7000 m
max s	=	2,6 %
min s	=	0,0 %

Die Trassierungselemente der RAS-L 1995 werden damit eingehalten.

Die verwendeten Trassierungselemente sind so aufeinander abgestimmt, dass sich eine fahrdynamisch günstige Elementenfolge und somit eine gleichmäßige und wirtschaftliche Fahrweise ergibt. Das Auftreten von Unstetigkeiten wird somit vermieden und eine ausgewogene Streckenqualität erreicht.

4.1.2 Zwangspunkte

Innerhalb des Trassenkorridores für den Verlauf der neuen B 3, der durch die vorangegangenen Verfahren festgelegt wurde, wird die endgültige Linienführung durch die folgenden Zwangspunkte wesentlich beeinflusst :

- Anschluss an den zweibahnigen, vierstreifigen Querschnitt der B 3 nördlich von Ehlershausen.
- Streckenverlauf an der Kreisgrenze Celle / Hannover
- Landwirtschaftlicher Vollerwerbsbetrieb im Bereich Kükenkamp.
- Verfüllte Ölbohrungslöcher des noch aktiven Bohrfeldes Nienhagen, die nicht überbaut werden dürfen.
- Müggenburger Kanal als Grenzlinie der neue B 3.
- Freileitungen der DB Energie GmbH und der Preussen Elektra nördlich der K 58, mit einem darunter befindlichen Biotop gem. § 28a NNatG.
- Zwei Einzelgehöfte „Vorwerk Behre“ südlich der Gemeindeverbindungsstraße.
- Nördlich der Verbindungsstraße zwischen Nienhorst und Nienhagen befindet sich eine vorgeschichtliche Siedlung, ein historischer Urnenfriedhof und ein Bodendenkmal.
- Südlich des Fuhsekanals kreuzt die neue B 3 mit schleifendem Schnitt die o.a. Freileitungen. Die Stellung der Masten ist für die Achsfestlegung von Bedeutung
- Querung des Fuhsekanals mit parallelverlaufenden Wirtschaftsweg.
- Forstbaumschulbetrieb beiderseits des Fuhsekanals.
- Nördlich der ehemaligen Eisenbahnstrecke befindet sich ein historisches Hügelgräberfeld, das zusammenhängend erhalten bleiben soll.
- Möglichst großer Abstand zu Niederung des Gewässers Fuhse.
- Anschluss an die Linienführung im 2. Bauabschnitt.
- Berücksichtigung des hohen Grundwasserstandes bei der Festlegung der Gradienten.

4.1.3 Beschreibung der Linienführung

4.1.3.1 Linienführung im Lageplan

Die Linienführung im Lageplan ist unter der Ziffer 3.1.1 ausreichend beschrieben. Erwähnenswerte Besonderheiten sind bei der Bearbeitung nicht aufgetreten. Abweichungen von den Entwurfsrichtlinien sind nicht vorgesehen.

4.1.3.2 Linienführung im Höhenplan

Aufgrund der hydrologischen und baugrundtechnischen Verhältnisse wurde der Höhenverlauf der neuen Fahrbahn so festgelegt, dass die Trag- bzw. Frostschuttschicht geringfügig über dem Gelände liegen. Dadurch ergibt sich eine nahezu horizontale Gradientenverläufe, die zwischen 1,20 m und 1,5 m über dem Gelände liegt. Im Bereich der Gewässerkreuzung mit dem Fuhsekanal und der dort befindlichen Wirtschaftswege werden Dammhöhen von bis zu 6,5 m erreicht.

Wegen des annähernd horizontalen Gradientenverlaufes stehen für den Wechsel der Fahrbahnquerneigung keine Streckenabschnitte mit ausreichendem Längsgefälle zur Verfügung. Bis auf wenige Ausnahmen wird daher von der Möglichkeit Gebrauch gemacht, Schrägverwindungen bei Querneigungswechsel vorzusehen.

4.1.4 Berücksichtigung der Umwelt bei der Trassierung

Der Trassenverlauf der B 3 wurde in Arbeitskreissitzungen mit den Unteren Naturschutzbehörden, den Verbänden und der Landwirtschaft festgelegt. Bei den unvermeidbaren Eingriffen in Natur und Landschaft wurde dem gesetzlich verankerten Vermeidungs- und Minimierungsgebot entsprochen. Einzelheiten hierzu sind in dem beiliegenden **Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP)** dargestellt.

4.1.5 Ergebnis der Sichtweitenanalyse

Bei der gewählten Entwurfsgeschwindigkeit von $V_e = 80$ km/h und der daraus resultierenden Geschwindigkeit $V_{85} = 100$ km/h werden Haltesichtweiten von ca. 170 m erforderlich.

Diese werden bei den vorgesehenen Trassierungselementen eingehalten.

Bei dem geplanten Ausbauquerschnitt RQ 15,5 (2+1) ist die Einhaltung von Überholstrecken nicht erforderlich.

In den Höhenplänen (Unterlage 8) sind die vorhandenen und die erforderlichen Haltesichtweiten dargestellt. Sie sind in den Bauwerksbereichen mit den minimal erforderlichen lichten Weiten ermittelt worden.

4.2 Querschnitt

4.2.1 Begründung des gewählten Querschnittes

Die Verkehrsbelastung für den vorliegenden 1. Bauabschnittes nach Fertigstellung der Gesamtmaßnahme beträgt nach der Verkehrsprognose für das Jahr 2015.

Baubeginn – Kreisstraße 58	= 16.350 Kfz/Werhtag
Kreisstraße 58 – Anschlussspange B 3 alt	= 22.150 Kfz/Werhtag

Für die sichere Abwicklung dieser Verkehrsmenge, bei einer zulässigen Geschwindigkeit von 100 km/h, ist gemäß RAS-Q Bild 5 ein Regelquerschnitt von mindestens RQ 15,5 mit der Betriebsform 2+1 erforderlich. Dieser Querschnitt darf aus Gründen der Verkehrssicherheit nur als Kraftfahrstraße (Zeichen 331 StVO) betrieben werden.

Dieser größte einbahnige Querschnitt entspricht der Vorgabe des gültigen Bundesverkehrswegeplanes.

4.2.2 Aufteilung der Fahrstreifen des Straßenquerschnittes

Der Querschnitt erhält folgende Regelabmessungen (gemäß RAS-Q Bild, 5)

Bankett	= 2,50 m (Entspr. Fahrstreifenaufteilung rechts oder links)
Randstreifen	= 0,25 m
Fahrstreifen	= 3,75 m
Doppellinie	= 0,50 m
Überholfahrstreifen	= 3,25 m
Fahrstreifen	= 3,50 m
Randstreifen	= 0,25 m
<u>Bankett</u>	= <u>1,50 m</u> (Entspr. Fahrstreifenaufteilung rechts o. links)
Gesamtbreite	= 15,50 m

Am **Beginn der Baustrecke** wird der 2-bahnige, 4-streifige Querschnitt der vorh. B 3 auf den geplanten 1-bahnigen, 3-streifigen Querschnitt reduziert. Der Querschnittwechsel erfolgt im Bereich des Anschlussknotens 1 (BW Ce 1).

Sonderquerschnitt im Bereich des Knotens 2, Anschlussstelle B 3 neu / K 58 (BW Ce 4).

Im Anschlussstellenbereich der neuen B 3 mit der K 58 ist eine unkritische Wechselstelle der Fahrstreifenaufteilung gelegt worden, wobei der sonst mit einer kurzen Sperrfläche belegte Überholfahrstreifen hier als Mittelstreifen ausgebildet werden soll. Dadurch ist es möglich, eine Mittelstütze für das Überführungsbauwerk der K 58 dort vorzusehen. Der durchgehende Verkehr wird in diesem Abschnitt daher nur über zwei Fahrstreifen abgewickelt. Zu den verbleibenden Richtungsfahrstreifen addieren sich die Ein- bzw. Ausfädelungsstreifen für die Anschlussstelle. Dadurch stehen in diesem Abschnitt jeweils zwei Fahrstreifen pro Richtungsfahrbahn zur Verfügung, so dass auch bei Sperrung eines Fahrstreifens die Verkehrsabwicklung gewährleistet ist.

Sonderquerschnitt im Bereich des Knotens 3 Anschluss B 3 neu / B 3 alt (BW Ce 7).

Innerhalb des Knotens 3 soll wie bei Knoten 2 ein unkritischer Wechsel erfolgen. Die B 3 verläuft im Bereich des Knotens für die Fahrtrichtung nach Hannover in einer Linkskurve mit $R = 750$ m. Für das hier notwendige Sichtfeld der Haltesichtweite wird ein überbreiter Mittelstreifen wegen des Brückenpfeilers und der damit verbundenen doppelten Distanzschutzplanke erforderlich. Deshalb wurde der westliche Fahrstreifen als einstreifige Fahrbahn abgesetzt trassiert.

Wechselbereiche der Fahrstreifenaufteilung (Unterlage 3.1)

Die in der RAS-Q empfohlene Längen der Überholstrecken liegen zwischen 800 m und 2000 m.

Am Beginn der Baustrecke wird diese Länge für die Fahrtrichtung Hannover - Celle mit 2700 m und folgender Begründung überschritten:

Der von Süden ankommende zweibahnige Querschnitt endet nicht am Beginn des vorliegenden Bauabschnittes, sondern wird aus Gründen der Verkehrssicherheit über den unmittelbar anschließenden Knotenpunktsbereich hinausgeführt. Die Richtungsfahrbahn Celle wird zweiseitig weitergeführt, da sich bereits nach knapp 800m eine Linkskurve anschließt. Nach der RAS-Q sollen in engen Kurven die zweistreifigen Abschnitte in der Kurvenaußenseite liegen.

Bei der Anordnung der Wechselbereiche der Fahrstreifenaufteilung werden die unkritischen Wechselbereiche in die Knotenpunkte (Knoten 2 und 3) gelegt. Dadurch entstehen jeweils im Bereich der Einfädelungsstreifen der Verbindungsrampen in

die B 3 zwei durchgehende Fahrstreifen für die Fahrtrichtung, in die eingefädelt wird. Fahrzeuge auf dem durchgehenden rechten Fahrstreifen können dadurch den einfahrenden Fahrzeugen ausweichen, indem sie auf den Überholfahrstreifen wechseln.

An folgende Stationen sind Wechselbereiche vorgesehen :

1. Bei km 13+400 unkritischer Wechsel (Übergang von vier auf drei Fahrstreifen bzw. von zwei Fahrbahnen auf eine Fahrbahn)
2. von km 15+500 bis km 15+680 - Länge = 180 m kritischer Wechsel
3. von km 17+240 bis km 17+420 - Länge = 180 m unkritischer Wechsel
4. von km 18+640 bis km 18+820 - Länge = 180 m kritischer Wechsel
5. von km 19+850 bis km 20+250 - Länge = 400 m unkritischer Wechsel

Für die jeweilige Fahrtrichtung bestehen folgende Überholstrecken :

von Hannover	ab km 12+800	bis 15+500	- Länge = 2700 m
von Hannover	ab km 17+440	bis 18+640	- Länge = 1200 m
von Celle	ab km 15+680	bis 17+240	- Länge = 1550 m
von Celle	ab km 18+820	bis 20+250	- Länge = 1430 m

Teilentsiegelung der Fahrbahn der B 3 alt

Der Streckenabschnitt der Bundesstraße 3 zwischen dem Knoten 1 (Gabelung) und dem Knoten 4 (Einmündung der alten B 3 in den Anschlussast des Knotens 3) wird durch den Neubau verkehrlich entlastet. Für den verbleibenden Abschnitt sind folgende Analysebelastungen 1998 (Netzfall 0) ermittelt worden:

Abschnitt von Baustreckenbeginn bis Einmündung K 58 DTV $\approx$ 13.400 -
13.900 Kfz/Werktag

Abschnitt von Einmündung K 58 bis Einmündung Anschlussast DTV $\approx$ 20.450 -
21.400 Kfz/Werktag

Nach der Verlagerung des Verkehrs auf die neue B 3 (Netzfall 6G) beträgt die Verkehrsbelastung auf der alten B 3 für das Prognosejahr 2015 :

Im Abschnitt von Baustreckenbeginn bis Einmündung K 58

DTV $\approx$ 3.600 – 5.650 Kfz/Werktag

Im Abschnitt von Einmündung K 58 bis Einmündung Anschlussast

DTV $\approx$ 8.400 – 9.900 Kfz/Werktag

Als Ausgleichsfläche nach dem NNatG für die erforderliche Flächenversiegelung durch die neue B 3 ist die Möglichkeit zu prüfen, vorhandene Flächen zu entsiegeln. Im Hinblick auf die geringere Verkehrsbelastung und die Einstufung des verbleibenden Straßenabschnittes der B 3 alt in eine flächenerschließende Straßenverbindung (Kategorie A IV) kann die vorhandene Fahrbahn von B = 8,50 m teilweise reduziert werden.

Da der Lkw-Anteil etwa 10% beträgt, ist gemäß RAS-Q, Bild 5 ein Querschnitt RQ 10,5 mit einer Fahrbahnbreite von 7,50 m erforderlich. Die vorgesehene Entsiegelungsbreite beträgt somit 1,00 m.

4.2.3 Befestigung der Fahrbahn

In der Unterlage 6.1 werden entsprechend den Verkehrsbelastungen die Bauklassen für einzelne Abschnitte der neuen B 3, für die Rampen der Knotenpunkte und für die kreuzenden Straßen gemäß RstO-86 ermittelt.

Für den zweibahnigen Abschnitt am Beginn der Baustrecke und dem Streckenabschnitt zwischen Knoten 1 und Knoten 2 wurde die Bauklasse I ermittelt. Auch in dem folgenden einbahnigen dreistreifigen Streckenverlauf sind die Verkehrsbelastungen so hoch, dass ein Oberbau gemäß Bauklasse I erforderlich wird.

Die Dicke des Oberbaues der B 3 ist zunächst mit 80 cm vorgesehen worden, sie ist abhängig von der Qualität des Unterbaues und kann bei Einbau geeigneten Sandmaterials eventuell auch geringer ausfallen. Da der Straßenzug durchgängig über dem Gelände bzw. dem Untergrund verläuft, ist die Dicke des frostfreien Oberbaues bereits durch den Aufbau der Fahrbahnbefestigung gewährleistet, sofern frostunempfindliches Schüttmaterial verwendet wird.

4.2.4 Gestaltung der Böschungen

Die neue B 3 und alle mit ihrem Bau zusammenhängenden sonstigen Verkehrsanlagen verlaufen überwiegend auf Dämmen mit einer Höhe von etwa 1,5 m über dem Gelände. Lediglich im Bereich der Querung des Fuhsekanals und die Überführungen der kreuzenden Straßen, Wege und Verbindungsrampen müssen größere Dammhöhen hergestellt werden. Die Ausbildung der Böschungen soll gemäß RAS-Q mit Ausrundungen an den Böschungsfüßen erfolgen. Dadurch entstehen breite Böschungsflächen, die für die Versickerung des im Straßenraum anfallenden Niederschlagswassers genutzt werden.

Die Regelneigung der Böschungen beträgt bei Dammhöhen mit $h \geq 2,00 \text{ m}$ $n = 1 : 1,5$; bei Höhen unter 2,00 m wird eine konstante Böschungsbreite von $b = 3,00 \text{ m}$ vorgesehen, wobei die Böschungsfüße ebenfalls ausgerundet werden.

Auf die Ausrundung wurde bei einigen Überführungsrampen verzichtet, um dadurch einen Eingriff in den Baumbestand zu vermeiden.

4.3 Knotenpunkte, Änderungen am Wegenetz

4.3.1 Knotenpunkte

Knoten 1 - Gabelung B 3 alt / B 3 neu (BW Ce 1)

Im Verkehrsgutachten wurden für das Prognosejahr 2015 auf den Verbindungsrampen folgende Verkehrsbelastungen errechnet :

Rampe der Fahrtrichtung von Hannover nach Adelheidsdorf (Achse 120) DTV 2015 = 1.750 Kfz/Werhtag. Die Rampe der Fahrtrichtung von Adelheidsdorf nach Hannover (Achse 130) DTV 2015 = 1.900 Kfz/Werhtag.

Für die Trassierung und die Überprüfung der Haltesichtweiten auf den Rampen wurden die Grenzwerte der RAL-K-2, Tabelle 2, zugrunde gelegt.

Rampe der Fahrtrichtung von Hannover nach Adelheidsdorf (Achse 120)

Die Trassierung der Rampe erfolgte für eine Entwurfsgeschwindigkeit von $V_e = 60 \text{ km/h}$ und einer Mindesthaltesichtweite von $S_h = 60 \text{ m}$. Damit ist ein zügiges Befah-

ren der Rampe möglich. Die damit mögliche Wahl der Trassierungselemente gewährleistet eine sparsame Flächeninanspruchnahme.

Der Beginn der Trassierung der Rampe wird durch die Lage des Ausfädelungsstreifens festgelegt, der bei einer Länge von $L = 250$ m unmittelbar am Beginn der Baustrecke ansetzt. Die Festlegung der Linienführung für die Verbindungsrampe erfolgte unter Berücksichtigung der Haltesichtweite, die durch die Schutzplanken auf dem Überführungsbauwerk begrenzt wird. Die Linienführung ist das Ergebnis einer Voruntersuchung zur Ermittlung eines kostengünstigen Überführungsbauwerkes und einer geringen Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Im Streckenabschnitt Ehlershausen, der sich südlich an die Neubaustrecke anschließt, verläuft an der Ostseite des Straßenzuges ein Radweg, der sich an der alten B 3 in Richtung Celle fortsetzt. Er soll hinter einem Trennstreifen von 1,75 m mit überführt werden.

Die Entwicklung der Gradienten erfolgte unter Berücksichtigung der lichten Durchfahrthöhe mit $LH \geq 4,70$ m sowie der Konstruktionshöhe des Überführungsbauwerkes CE 1. Mit Rücksicht auf den Radverkehr wurde auf die Ausnutzung der maximal zulässigen Steigungen / Gefälle bei Verbindungsrampen verzichtet.

Trassierungsgrenzwerte

$R_{\min}$	=	130 m
$A_{\min}$	=	60 m
$\min H_k$	=	3500 m
$\min H_w$	=	3000 m
$S_{\max}$	=	3,469 %
$S_{\min}$	=	0,199 %

Rampe der Fahrtrichtung von Adelheidsdorf nach Hannover (Achse 130)

Die Geschwindigkeiten der Fahrzeuge, die aus Richtung Adelheidsdorf in den Knoten einfahren, ist wegen des langen geraden Streckenverlaufes der alten B 3 voraussichtlich recht hoch. Um den Fahrzeugführern eine allmähliche Verringerung der Geschwindigkeit zu ermöglichen, wurde die Verbindungsrampe zunächst mit einer Linkskurve mit relativ großem Radius trassiert an den ein kleinerer Rechtsbogen anschließt, der wiederum in den Einfädelungsstreifen übergeht.

Für die Trassierung wurde eine Entwurfsgeschwindigkeit von $V_e = 50$ km/h mit einer Mindesthaltesichtweite von $Sh = 40$ m gewählt. Die Länge des Einfädelungsstreifens beträgt $L = 250$ m.

Der Gradientenverlauf der Verbindungsrampe wird lediglich durch die Anschlüsse an den Höhenverlauf der Überführungsrampe der Achse 120 und durch den Anschluss an die durchgehende Fahrbahn der neuen B 3 festgelegt.

Innerhalb des Knotens werden die erforderlichen Haltesichtweiten eingehalten.

Die einstreifigen Verbindungsrampen erhalten gemäß RAL-K-2 folgende Querschnitte:

Bankett	=	1,50 m
Randstreifen	=	0,25 m
Fahrstreifen	=	5,00 m
Randstreifen	=	0,25 m
<u>Bankett</u>	=	<u>1,50 m</u>
Gesamtbreite	=	8,50m

Für die Fahrbahnen der Verbindungsrampen ist eine Befestigung gem. RStO-86 Bauklasse III Tafel 1 Zeile 3.1 vorgesehen. Einzelheiten sind in der Unterlage 6 dargestellt.

Knoten 2 - Anschlussstelle B 3 neu / K 58 (BW Ce 4)

Die Kreisstraße 58 ist eine bedeutende Straßenverbindung zwischen der B 3 und der B 214 im Bereich der Samtgemeinde Wathlingen, am Südrand von Celle. Es ist erforderlich, diese Kreisstraße über eine Anschlussstelle an die B 3 anzuschließen. Gemäß Verkehrsgutachten wird für das Jahr 2015, auf der B 3 neu folgende Verkehrsbelastung erwartet:

B 3 neu südlich	- DTV ₂₀₁₅ =	16.350 Kfz/Werhtag
B 3 neu nördlich	- DTV ₂₀₁₅ =	22.150 Kfz/Werhtag
K 58 westlich B 3 neu	- DTV ₂₀₁₅ =	6.200 Kfz/Werhtag
K 58 östlich B 3 neu	- DTV ₂₀₁₅ =	14.350 Kfz/Werhtag

Auf den zweistreifigen Verbindungsrampen der Anschlussstelle werden folgende Querschnittsbelastungen erwartet:

Westliche Rampen	- DTV ₂₀₁₅ =	3.950 Kfz/Werhtag
Östliche Rampen	- DTV ₂₀₁₅ =	4.200 Kfz/Werhtag

Für die verkehrsgerechte Verknüpfung der beiden Straßen wurde eine Anschlussstelle in Form eines unsymmetrischen halben Kleeblattes mit innen- und hintereinander liegenden Linksabbiegestreifen vorgesehen.

Trassierung der K 58 (Achse 400) im Lageplan

Wegen des geringen Abstandes zur den Ortsdurchfahrten Adelheidsdorf und Nienhagen und wegen der künftigen Einmündungen der Verbindungsrampen, wird die Geschwindigkeit für die Trassierung der Überführung der K 58 gemäß der RAS-L mit $V_{zul} = 70$ km/h gewählt. Für die Entwicklung der Linienführung der Überführungsrampen sind folgende Zwangspunkte zu beachten:

- Masten der Freileitungen der Preussen Elektra und der DB Energie GmbH sollen möglichst nicht geändert werden.
- Ökologisch empfindliche Flächen befinden sich nördlich der K 58. Daher ist nur eine Verlegung südlich der K 58 möglich.
- Ausreichende Abrückung der neuen Trasse der K 58 von der vorhandenen Fahrbahn, damit der Verkehr auch während der Bauzeit abgewickelt werden kann.

Mit der vorgesehen Linienführung werden die genannten Zwangspunkte berücksichtigt.

Die Trassierung wurde so gewählt, dass das Brückenbauwerk in einer Geraden liegt.

Trassierung der K 58 (Achse 400) im Höhenplan

Bei der Entwicklung der Gradienten wurden die Neigungen mit Rücksicht auf den Radfahrerverkehr so gering wie möglich gewählt. Der Halbmesser der Kuppe wurde im Hinblick auf eine Haltesichtweiten entsprechend einer Geschwindigkeit $V_{85} = 70$ km/h festgelegt. Die Sichtverhältnisse für den einbiegenden Verkehr aus den Verbindungsrampen sind ausreichend.

Im Höhenplan wurden folgende Trassierungsgrenzwerte verwendet:

max. Steigung/Gefälle	$s = 4,000 \%$
min. Steigung/Gefälle	$s = 0,099 \%$
min. Kuppenhalbmesser	$H_k = 3600$ m
min. Wannenhalbmesser	$H_w = 3000$ m

Trassierung der Verbindungsrampen (Achsen 410/420/430/440)

Die Trassierung der Einfahrampen (Achsen 410 und 440) erfolgte gemäß RAL-K-2 für eine Entwurfsgeschwindigkeit $V_e = 40$ km/h, während die Ausfahrampen (Achsen 420 und 430) mit einer Entwurfsgeschwindigkeit von $V_e = 50$ km/h trassiert wurden.

Die Linienführung der Verbindungsrampen wurde so gewählt, dass ihre Anschlüsse an die K 58 einen möglichst großen Abstand zum Brückenbauwerk (CE 4) erhalten, damit die Aufweitungs- und Aufstellbereiche der Linksabbiegestreifen außerhalb des Bauwerkes liegen. Dadurch verbessern sich auch die Sichtverhältnisse an den Einmündungen.

Durch die Trassierung im Lageplan und die ebenen Geländebeziehungen kann der Gradientenverlauf mit relativ flachen Neigungen entwickelt werden.

Die Trassierungsgrenzwerte betragen :

$R_{\min}$	=	55 m
$A_{\min}$	=	55 m
$\min H_k$	=	2000 m
$\min H_w$	=	2600 m
$S_{\max}$	=	3,595 %
$S_{\min}$	=	0,035 %

Sichtweiten

Die Halte- und Annäherungssichtweiten werden im gesamten Knotenbereich eingehalten.

Querschnitt der K 58

Wegen der hohen Verkehrsbelastung von 14.350 Kfz/Werktag (2015) ist entsprechend der RAS-Q, Bild 5 ein Grundschnitt RQ 10,5 für die Überführungsrampen im Zuge der K 58 erforderlich. Der vorhandene Radweg wird mitüberführt.

Im Bankett neben dem Radweg von 1,80 m Breite soll eine Schutzplanke mit aufgesetztem Geländer eingebaut werden, so dass dessen Breite mit $b = 1,00$ m vorgesehen ist.

Querschnittsabmessungen der Rampen

Die einstreifigen Verbindungsrampen erhalten gemäß RAL-K-2 folgende Abmessungen:

Bankett	=	1,50 m
Randstreifen	=	0,25 m
Fahrstreifen	=	5,00 m
Randstreifen	=	0,25 m
<u>Bankett</u>	=	<u>1,50 m</u>
Gesamtbreite	=	8,50 m

Die zweistreifigen Verbindungsrampen erhalten gemäß RAL-K-2 folgende Abmessungen:

Bankett	=	1,50 m
Randstreifen	=	0,25 m
Fahrstreifen	=	3,50 m
Fahrstreifen	=	3,50 m
Randstreifen	=	0,25 m
<u>Bankett</u>	=	<u>1,50 m</u>
Gesamtbreite	=	10,50 m

Für die Fahrbahn der K 58 ist eine Befestigung gem. RStO Bauklasse II Tafel 1 Zeile 3.1, für die Verbindungsrampen gem. RStO Bauklasse III Tafel 1 Zeile 3.1. vorgesehen :

Die Böschungen werden gem. RAS-Q mit einer Regelneigung von $n = 1:1,5$ hergestellt.

Einzelheiten sind in der Unterlage 6 dargestellt.

Knoten 3 / Knoten 4 - Trompete und Anschluss B 3 neu / B 3 alt (BW Ce 7)

Am Ende des 1. Bauabschnittes ist ein weiterer Knotenpunkt vorgesehen, über den das Straßennetz der südlichen Ortsteile der Stadt Celle an die verlegte B 3 angeschlossen wird. Die Trasse der neuen B 3 nähert sich hier der alten B 3, so dass beide Straßen über einen neuen ca. 500 m langen Anschlussast verbunden werden können.

Im Verkehrsgutachten sind für das Jahr 2015 nach Fertigstellung der Ortsumgehung in gesamter Länge folgende Querschnittsbelastungen prognostiziert worden :

B 3 neu südlich des Knotens	- DTV ₂₀₁₅ 22.150 Kfz/Werhtag
B 3 neu nördlich des Knotens	- DTV ₂₀₁₅ 16.050 Kfz/Werhtag

Auf den Verbindungsrampen des Knotens werden folgende Querschnittsbelastungen entstehen :

Zweistreifige Rampe östliche der B 3	DTV ₂₀₁₅ 5.800 Kfz/Werhtag
Westliche Ausfahrt aus der B 3 (Achse 630)	DTV ₂₀₁₅ 2.150 Kfz/Werhtag
Westliche Einfahrt in die B 3 (Achse 610)	DTV ₂₀₁₅ 4.750 Kfz/Werhtag

Auf dem vierstreifigen Anschlussast zur alten B 3 wurde zwischen der B 3 neu und der alten B 3 ein DTV₂₀₁₅ 13.700 Kfz/Werhtag ermittelt.

Für die Anbindung des südlichen Abschnittes der alten B 3 an den neuen Anschlussast (Grundform Einmündung) wird folgende Belastung prognostiziert :

Südlicher Abschnitt der alten B 3	DTV ₂₀₁₅ = 9.900 Kfz/Werhtag
Nördlicher Abschnitt der alten B 3-	DTV ₂₀₁₅ = 20.200 Kfz/Werhtag
Anschlussast (sh. oben)	DTV ₂₀₁₅ = 13.700 Kfz/Werhtag

Der dreiarmlige Knoten 3, B 3 neu / Anschlussast , ist entsprechend RAL-K-2 als links liegende Trompete trassiert worden. Dadurch wird ein Überbauen der südlich gelegenen Ackerfläche, die als Ersatzfläche im Rahmen der Flurbereinigung verwandt werden soll minimiert. Aus der Verkehrsuntersuchung geht hervor, dass die Beziehung zwischen der neuen B 3 und den südlichen Ortsteilen von Celle (Wester-celle) zu den größeren Verkehrsbelastungen führt. Der Anschlussast und der nördliche Abschnitt der alten B 3 werden deshalb zu einem durchgehenden Straßenzug zusammengefasst, während der südliche Abschnitt der alten B 3 abknickt und rechtwinklig in den neuen Straßenverlauf des Anschlussastes (Knoten 4) einmündet.

Für die sichere Abwicklung des Verkehrs in dieser Einmündung einschließlich der Einmündung der Stadtstraße *Winkelmanns Graft* ist eine Lichtsignalanlage erforderlich. Für die Einbiegeverkehre aus beiden Straßen stehen infolge der hohen Belastung auf den durchgehenden Fahrbahnen nicht genügend Zeitlücken zur Verfügung um eine bedarfsgerechte Verkehrsabwicklung zu gewährleisten. In den Spitzenstunden würde der Verkehr auf dem südlichen Teilstück der alten B 3 zum Erliegen kommen.

Der Geradeausverkehr auf dem Anschlussast soll im Knoten 4 jeweils zwei Fahrstreifen erhalten, so dass kurze Umlaufzeiten eine zügige Verkehrsabwicklung ge-

währleisten. Die äußeren Fahrstreifen des vierstreifigen Querschnittes gehen in die Verbindungsrampen der Trompete über.

An der Ostseite der alten B 3 verläuft durchgehend ein Radweg. Er muss innerhalb des Knotens neu hergestellt werden, den Anschlussast zur neuen B 3 im Zuge der Einmündung überqueren und an einem Trennstreifen parallel zur neuen Fahrbahn bis zum Ende der Baustrecke neu gebaut werden.

Trassierung

Für die Festlegung der Entwurfselemente im höhenungleichen Knoten 3 (Trompete) wurden folgende Entwurfs- und Betriebsmerkmale gewählt:

Entwurfsgeschwindigkeit	$V_e =$	40 km/h (RAL-K-2) für den Bereich der Trompete
Entwurfsgeschwindigkeit	$V_e =$	50 km/h (RAS-L) für den Anschlussast
zul. Geschwindigkeit	$V_{zul} =$	70 km/h auf den Verbindungsrampen
zul. Geschwindigkeit	$V_{zul} =$	50 km/h für den Abschnitt der lichtsignal-regelten Einmündung

Zwangspunkte

Die Lage des Knotens und die Linienführung der Verbindungs- und Schleifenrampen sowie des Anschlussastes werden wesentlich von folgenden Einzelheiten festgelegt :

- Verlauf der Querspange möglichst dicht am Waldrand, um die Überbauung der Baumschulflächen zu minimieren.
- Verlegung des Anschlußohres in den Wald (Flurstück 126/8), um den Eingriff in die Ackerfläche, Ersatzfläche im Rahmen der Flurbereinigung, (Flurstück 85/1) zu minimieren.

Der Gradientenverlauf wird durch die Überführung der Schleifenrampe über die neue B 3 festgelegt. Zusätzlich ist die höhenungleiche Kreuzung eines Wanderweges bei km 20+620 (Achse 20) zu berücksichtigen.

Bei der Trassierung der Achse 20 wurden folgende Grenzwerte gewählt :

R_{min}	=	80 m
A_{min}	=	80 m
$\min H_k$	=	4.500 m
$\min H_w$	=	2.950 m
S_{max}	=	3,000 %
S_{min}	=	0,018 %

Die Trassierungsgrenzwerte der übrigen Rampen betragen :

R_{min}	=	80 m
A_{min}	=	70 m
$\min H_k$	=	1600 m (Achse 610)
$\min H_w$	=	1300 m (Achse 610)
S_{max}	=	4,2002% (Achse 630)
S_{min}	=	0,396%

Die in den Richtlinien RAS-L und RAL-K-2 vorgegebenen Grenzwerte werden eingehalten.

Die Festlegung der Querschnittsabmessungen der Ein- und Ausfädelungstreifen der Anschlussstellen erfolgte auf der Grundlage der RAL-K-2 gemäß Punkt 5.3 und

5.4 mit den Abb. 34 und 36. Die Breite des Aus- bzw. Einfädungstreifens beträgt $B = 3,75 \text{ m}$

Innerhalb des Gesamtknotens einschließlich des Anschlussastes (Achse 20) sind folgende Abmessungen der einzelnen Fahrbahnquerschnitte vorgesehen :

Die einstreifigen Verbindungsrampen

Bankett	= 1,50 m
Randstreifen	= 0,25 m
Fahrstreifen	= 5,00 m
Randstreifen	= 0,25 m
<u>Bankett</u>	<u>= 1,50 m</u>
Gesamtbreite	= 8,50 m

Zweistreifige Schleifenrampe (Achse 20)

Bankett	= 3,00 m	(Kurveninnenseite)
Randstreifen	= 0,25 m	
Fahrstreifen	= 4,50 m	(Kurveninnenseite)
Fahrstreifen	= 3,50 m	(Kurvenaußenseite)
Randstreifen	= 0,25 m	
<u>Bankett</u>	<u>= 1,50 m</u>	
Gesamtbreite	= 13,00 m	

Bei der Wahl der Elemente wird in dem zweistreifig im Gegenverkehr zu befahrenen Streckenabschnitt der östlichen Verbindungsrampe der Trompete eine Aufweitung des inneren Fahrstreifens auf $B = 4,75 \text{ m}$ (einschließlich Randstreifen) erforderlich. Weiterhin erfordert das Sichtfeld der Haltesichtweite am inneren Fahrbahnrand der Achse 20 einen Sichtstrahl von $L \approx 70 \text{ m}$. Für die Fahrtrichtung von der B 3 neu zur B 3 alt ist die Schutzplanke, die im Bauwerksbereich steht, ein Sichthinderer. Das Bankett soll daher in diesem Abschnitt eine Breite von $B = 3,00 \text{ m}$ erhalten. Der Abstand der Schutzplanke vom Fahrbahnrand wird auf dem Bauwerk mit $B = 2,70 \text{ m}$ gewählt.

Die Böschung an der Innenkurve der Schleifenrampe soll flach hergestellt werden, so dass hier überschüssiger Boden eingebaut werden kann und somit eine Schutzplanke nicht notwendig wird. Das Bankett soll daher vom Beginn der Schutzplanke, die für das Überführungsbauwerk notwendig ist, auf eine Breite von $B = 3,00 \text{ m}$ verzogen werden, so dass eine weitere Möglichkeit entsteht, überschüssigen Abtragsboden einzubauen. Der Sichtstrahl der Haltesichtweite wird dann noch innerhalb des Bankettes liegen.

Der Grundquerschnitt des Anschlussastes (Achse 20) westlich der B 3 neu erhält folgende Abmessungen :

Bankett	= 1,50 m
Randstreifen	= 0,25 m
Fahrstreifen (Ausfädelung)	= 3,50 m
Randstreifen	= 0,25 m
Hauptfahrstreifen	= 3,50 m
Hauptfahrstreifen	= 3,50 m
Randstreifen	= 0,25 m
Fahrstreifen (Einfädelung)	= 3,50 m
Randstreifen	= 0,25 m
<u>Bankett</u>	<u>= 1,50 m</u>
Gesamtbreite	= 18,00 m

Für die Einmündung -südlicher Abschnitt B 3 alt- in den Anschlussast (Knoten 4) wird ein Linksabbiegestreifen auf dem durchgehenden Straßenabschnitt erforderlich, so dass hier ein fünfstreifiger Fahrbahnquerschnitt entsteht. Im Zuge der geplanten Signalisierung mit einer Lichtzeichenanlage wird auch der Radverkehr die neue Straße kreuzen. Es ist deshalb vorgesehen einen Fahrbahnteiler zwischen den Verkehrsrichtungen anzuordnen, der auch einen Mast der LSA aufnehmen kann.

Im Abschnitt des Anschlussastes westlich der neuen B 3, zwischen Stat. 20+800 und der Einbindung in die alte B 3 (Stat. 21+100) wurde die Querneigung gemäß EAHV festgelegt. Da hier eine Geschwindigkeit zwischen 50 km/h und 60 km/h möglich ist, wurde die Querneigung mit $q = 3 \%$ gewählt. Dadurch wird der Knick, der im Anschluss der einmündenden Fahrbahn an die durchgehende Fahrbahn entsteht, gemindert.

Für die Fahrbahn des Anschlussastes westlich der B 3 neu ist eine Befestigung gem. RStO Bauklasse II Tafel 1 Zeile 3.1 vorgesehen.

Die Fahrbahnen der Verbindungsrampen erhalten eine Befestigung gem. RStO Bauklasse III Tafel 1 Zeile 3.1.

Die Böschungen werden gem. RAS-Q mit einer Regelneigung von $n = 1:1,5$ hergestellt und am Böschungsfuß ausgerundet.

4.3.2 Änderungen im Straßen- und Wegenetz

Durch den Neubau der B 3 wird das Straßennetz im Bereich von Celle deutlich aufgewertet. Es werden sich zum Teil erhebliche Verkehrsverlagerungen einstellen, die zu einer deutlichen Entspannung im Straßennetz führen.

Durch die Verlegung der B 3 werden vorhandene Straßen- und Wegebeziehungen durchtrennt. Auf Basis der Verkehrsuntersuchung sind Straßenverknüpfungen oder Überführungen vorgesehen. In Abstimmung mit der Landwirtschaft und anderen Trägern öffentlicher Belange sind Wirtschaftswege und auch Rad bzw. Wanderwegequerungen vorgesehen. Durch diese Maßnahmen wird das Wegenetz nicht nachhaltig negativ verändert.

Durch das vorgesehene Flurbereinigungsverfahren (§ 87 FlurBG) werden die Nachteile der Flurstückserschneidungen und der Unterbrechung von Wegebeziehungen weiter gemildert.

Abschnitt vom Beginn der Baustrecke bis zur Überführung der Gemeindestraße Nienhorst - Nienhagen

Durch die Anlage des Knotens 1 am Beginn der Baustrecke werden Zufahrten zu den Flurstücken westlich und östlich der alten B 3 in der Gemarkung Adelheidsdorf überbaut. Es ist deshalb vorgesehen, für die westlich der B 3 gelegenen Flurstücke einen ca. 150 m langen Ersatzweg herzustellen. Er schließt am Ende der Überführungsrampen des Knotens an die alte B 3 an. Der neue Wirtschaftsweg verbindet den nördlichen Abschnitt der alten B 3 mit dem nicht mehr benötigten Teilstück westlich des Knotens. Die Befestigung dieses Abschnittes wird zurückgebaut, lediglich ein 3 m breiter Streifen bleibt als Erschließungsweg für die Flurstücke erhalten. Es ist eine Asphaltbefestigung für geringe Beanspruchung vorgesehen, so dass in Verbindung mit dem zurückgebauten Teilstück der B 3 ein durchgehend asphaltierter Weg entsteht.

Auf der Ostseite der Überführungsrampe wird einen Ersatzweg angelegt, der die Erschließung der anliegenden Flurstücke und die Anbindung des Unterhaltungsweg-

ges nördlich des Grenzgrabens sicherstellt. Es ist eine Befestigung für geringe Beanspruchung ohne Bindemittel (Kies/Schotter) vorgesehen.

Kreuzender Wirtschaftsweg bei Bau-km 15+363

Der vorhandene mit Asphalt befestigte Wirtschaftsweg zwischen Nienhorst und Nienhagen (Kükenkamp) soll als Überführung die B 3 kreuzen. Die Linienführung wurde so gewählt, dass die westliche Überführungsrampe neben dem bestehenden Weg liegt und diesen für die Erschließung der südlich des Wirtschaftsweges gelegenen Flurstücke freihält. Bei der Trassierung der östlichen Überführungsrampen musste auf die Förderstation der BEB bei km 13+400 und auf die Bohrung Nr. 198 östlich der B 3 Rücksicht genommen werden. Die östliche Überführungsrampe überbaut daher den vorhandenen Wirtschaftsweg. Er muss am südlichen Böschungsfuß wieder hergestellt werden, so dass er eine Verbindung zu einem in Nordsüdrichtung verlaufenden weiteren Wirtschaftsweg herstellt.

Der überführte Wirtschaftsweg und der Wirtschaftsweg am südlichen Böschungsfuß der östlichen Überführungsrampe erhalten eine befestigte Breite von $b = 3,00$ m. Sie wird in engen Kurvenabschnitten und in den Einmündungsbereichen auf 5,00 m aufgeweitet. Die Bankette erhalten eine Breite von $b = 0,75$ m. Ab einer Dammhöhe von 2,50 m soll das Bankett auf den Überführungsrampen eine Breite von $b = 1,25$ m erhalten, so dass dort Schutzplanken gebaut werden können. Für den Begegnungsverkehr werden vor und hinter dem Überführungsbauwerk Ausweichen mit einer Breite von $b = 5,00$ m einschließlich Fahrbahn vorgesehen.

Erschließung der Flurstücke zwischen Bau-km 15+700 und 16+400

Die neue B 3 durchschneidet eine Reihe von landwirtschaftlich genutzten Flurstücken, die eine Zufahrt von einem Wirtschaftsweg östlich der neuen B 3 haben. Die westlich der neuen B 3 befindlichen Restflächen der Flurstücke sollen über einen vorhandenen Weg der an der Ostseite des Müggenburger Kanals verläuft, erschlossen werden. Teilweise sind die Zufahrten hier bereits vorhanden. Für die Erschließung der sonstigen Restflächen werden neue Zufahrten hergestellt. Der letzte Abschnitt der Wegeparzelle ist unbefestigt. Da hier neue Zufahrten angelegt werden, soll der Weg auf einer Länge von ca. 220 m mit einer Fahrbahnbreite von $b = 3,00$ m und einer Befestigung mit geringer Beanspruchung ohne Bindemittel (Kies/Schotter) ausgebaut werden.

Verbindungsstraße bei km 16+436

Die vorhandene Verbindungsstraße zwischen Nienhorst und Nienhagen soll die neue B 3 bei Bau-km 16+436 als Überführung kreuzen.

Der Querschnitt der vorhandenen Straße besteht aus einer ca. 5,0 m breiten Fahrbahn mit unterschiedlich breiten Banketten an der Nordseite und einem ca. 1,80 m breitem Radweg, der hinter einem Trennstreifen auf der Südseite der Straße verläuft.

Über die Verbindungsstraße wird ein öffentlicher Personennahverkehr durch Busse abgewickelt, dem keine Umleitungsstrecken angeboten werden können. Während der Bauzeit darf deshalb der Busverkehr nicht längerfristig unterbrochen werden.

Gemäß Verkehrsgutachten wird die Verbindungsstraße mit 1.200 Kfz/Werktag belastet.

Die Festlegung der Linienführung erfolgte so, dass während der Bauzeit der Überführungsrampen- und des Überführungsbauwerkes der Verkehr weitgehend ungehindert auf der vorhandenen Fahrbahn abgewickelt werden kann.

Bei der westlichen Überführungsrampe ist dies nahezu uneingeschränkt möglich. Beim Bau der östlichen Rampe wird die Verbindungsstraße jedoch auf einer Länge von ca. 200 m als Folge der schleifend einbindenden Linienführung überbaut. Daher soll hier eine Behelfsfahrbahn hergestellt werden. Sie entwickelt sich aus der Fahrbahn der Verbindungsstraße östlich des Müggenburger Kanals und soll unter dem dann bereits hergestellten Überführungsbauwerk CE 3 und am südlichen Bö-

schungs-fuß der künftigen östlichen Überführungsrampe bis zum Weg „In der Behre“ verlaufen.

Der Querschnitt der verlegten Verbindungsstraße erhält die Abmessungen des vorhandenen Querschnittes, er entspricht einem RQ 7,5 mit einer Fahrbahnbreite von $B = 5,50$ m. Das Bankett neben dem Radweg soll eine Breite von $B = 1,00$ m erhalten, so dass hier eine Schutzplanke mit einem aufgesetzten Geländer eingebaut werden kann.

Wegen der geringen Verkehrsbelastung ist eine Fahrbahnbefestigung für Bauklasse IV ausreichend. Sie erfolgt gemäß RStO Tafel 1 Zeile 3.1.

Die Böschungen der Überführungsrampen erhalten die Regelneigung von $n = 1 : 1,5$. Um den Flächenverbrauch zu reduzieren und um den bestehenden Bewuchs weitgehend zu schonen, ist an den Böschungsfüßen statt der sonst üblichen 3,0 m breiten Ausrundung lediglich eine 1,0 m breiter Ausrundung vorgesehen.

Erschließung der Forstflächen zwischen der Gemeindeverbindungsstraße Nienhorst - Nienhagen und der Kreisstraße 58

Im Streckenabschnitt zwischen der Gemeindeverbindungsstraße Nienhorst-Nienhagen und der Kreisstraße 58, durchquert die B 3 neu eine Forstfläche, die sich aus mehreren Flurstücken zusammensetzt. Die Erschließung der Flurstücke erfolgt zzt. über die bestehenden Wege östlich des Müggenburger Kanals.

Nach dem Bau der B 3 kann der östliche Bereich wie bisher über dieses Wegenetz erschlossen werden. Der abgeschnittene Waldstreifen zwischen der B 3 und dem Müggenburger Kanal wird künftig über die als Wirtschaftsweg zurückgebaute Gemeindeverbindungsstraße oder über den bestehenden Weg westlich des Müggenburger Kanals erschlossen. Hierfür sind jeweils Zufahrten herzustellen, die über Rohrdurchlässe den Müggenburger Kanal kreuzen. Für die Durchlässe wurde ein Rohrdurchmesser DN 1200 gewählt. Diese Abmessung entspricht dem Durchlass des Müggenburger Kanals im Kreuzungsbereich mit der Gemeindeverbindungsstraße. Damit ist eine hydraulisch ausreichende Abmessung gegeben.

Änderungen am Wegenetz zwischen der Kreisstraße 58 und dem Fuhsekanal

Nördlich der K 58 durchquert die neue B 3 von km 17+400 bis km 18+500 eine weitere Forstfläche, die aus mehreren Einzelflurstücken besteht. Die Erschließung der Flurstücke bzw. der Forstflächen erfolgt über unbefestigte oder nur leicht befestigte Forst- bzw. Wirtschaftswege. Diese werden durch den Bau der B 3 unterbrochen, so dass auch die Zuwegung zu einzelnen Flurstücken nicht mehr möglich ist. Es ist deshalb vorgesehen an der Ostseite der neuen B 3 von km 17+950 bis km 19+200 (Kreuzung der B 3 mit dem Fuhsekanal) einen Wirtschaftsweg anzulegen, an den alle unterbrochene Wirtschaftswege angeschlossen werden. Über den Wirtschaftsweg am Fuhsekanal ist eine höhenungleiche Querung der B 3 möglich.

Zwischen km 17+760 und km 18+00 wird ein weiterer Wirtschaftsweg bzw. Forstweg an der Westseite der B 3 gebaut werden, um die dort befindlichen Flurstücke zu erschließen und das Wegenetz zu verknüpfen.

Die Wirtschaftswege erhalten gem. RLW folgenden Querschnitt:

Bankett	= 0,75 m
Fahrbahn	= 3,00 m
Bankett	= 0,75 m

Die Befestigung soll gem. RLW für Wege mit geringer Beanspruchung ohne Bindemittel (Kies/Schotter) hergestellt werden. In den Kurven und Einmündungen werden die Fahrbahn des Wirtschaftsweges aufgeweitet.

Änderungen im Wegenetz zwischen dem Fuhsekanal und dem Knoten 3

Die neue B 3 unterbricht den Anschluss eines Wirtschaftsweges (Verlängerung der Kreisstraße 62) der in einen weiteren Wirtschaftsweg an der Nordseite des Fuhsekanals einmündet. Um die Verbindung wieder herzustellen, wird an der Ostseite des Böschungsfußes der neuen B 3 ein ca. 180 m langer Ersatzweg hergestellt.

Der neue Wirtschaftsweg erhält gemäß RLW eine bituminöse Befestigung für Wege mit mittlerer Beanspruchung.

Der Querschnitt des Weges erhält folgende Abmessungen:

Bankett	= 0,75 m
Fahrbahn	= 3,00 m
Bankett	= 0,75 m

Zwischen km 19+500 und km 20+300 durchschneidet die neue B 3 mehrere rechtwinklig geschnittene Flurstücke die jeweils an ihren östlich bzw. westlichen Begrenzungen von dort verlaufenden Wirtschaftswegen erschlossen werden. In diesem Streckenanschnitt sind deshalb keine Ersatzwege erforderlich.

Bei km 20+120 kreuzt die neue B 3 einen Wirtschaftsweg. Er stellt eine Verbindung zwischen zwei weiteren Wirtschaftswegen her, die östlich und westlich der B 3 verlaufen. Diese Wegeverbindung soll dauerhaft unterbrochen werden, da die Verbindung über das übrige Wegenetz hergestellt ist.

Östlich der alten B 3 verläuft im Abstand von ca. 400 m ein Wirtschaftsweg (Vogelberg), der für die südlichen Ortsteile von Celle für die Erholung eine große Bedeutung hat. Diese Wegeverbindung wird durch den Bau des Knotens 3 unterbrochen. Es ist vorgesehen, durch einen neuen Rad-Wanderweg diese Verbindung wieder herzustellen. Da die Erschließung der anliegenden Flurstücke von anderen Wegen aus erfolgen kann, wird diese neue Wegeverbindung nur so hergestellt, dass sie abschnittsweise auch von landwirtschaftlichen Fahrzeugen genutzt werden kann.

4.4 Baugrund / Erdarbeiten

Um Kenntnisse über den Baugrund zu erhalten, wurden in der Trasse der B 3 und der kreuzenden Straßen und Wege Sondierungen niedergebracht und ein Streckengutachten erarbeitet.

Hinweis: Da große Bereiche des Streckenabschnittes **Verdachtsflächen für Abwurfkampfmittel** sind, war es erforderlich, die Bohrpunkte vor dem Abteufen der Sondierungen von einem Kampfmittelbeseitigungsunternehmen absuchen zu lassen.

Auszug aus dem Streckengutachten

Zur Erkundung der Baugrundverhältnisse entlang der geplanten Trassen (Haupt- und Nebenachsen) wurden von der GTU Ingenieurgesellschaft mbH im November 1998 sowie im April und Mai 1999 insgesamt 91 Kleinbohrungen (BS) bis maximal rd. 7 m unter Geländeoberkante (GOK) abgeteuft. Außerdem wurden fünf schwere Rammsondierungen (DPH) bis maximal rd. 8 m unter GOK durchgeführt.

Nach den Bohrergebnissen ist entlang der geplanten Trassen mit relativ einheitlichen Baugrundverhältnissen zu rechnen.

Unterhalb einer humosen bzw. organischen Deckschicht wurden bis zur Endteufe der Bohrungen fast ausschließlich mittel- und feinkörnige Sande erbohrt. Während die humose/organische Deckschicht im südlichen Streckenbereich

aus sandigen Torfen, organischen Schluffen oder stark humosen Sanden besteht, wurde im nördlichen Streckenbereich - bis auf wenige Ausnahmen - nur ein schwach humoser Oberboden angetroffen.

Die unter den humosen Schichten angetroffenen Sande bilden einen weiträumigen, oberflächennahen Grundwasserleiter. Die während der Aufschlussarbeiten gemessenen Grundwasserflurabstände betragen im südlichen Streckenabschnitt in der Regel rd. 0,5 - 0,9 m (lokal nur 0,2 m), im nördlichen Streckenabschnitt (ab km rd. 16+400) durchschnittlich rd. 0,9 - 1,4 m. Die höchsten zu erwartenden Wasserstände liegen annähernd in Geländehöhe. In Zeiten hoher Niederschläge ist bereichsweise mit einer Überschwemmung des Geländes zu rechnen

Die geplante Trasse verläuft ausschließlich in Dammlage; dementsprechend ist die Frostsicherheit durch das Dammschüttmaterial zu gewährleisten. In den übrigen Streckenabschnitten (Damm < 0,5 m, geländegleich, Einschnitt) ist nach Abschieben des Oberbodens in Höhe des Erdplanums mit frostsicheren Sandböden (F 1) zu rechnen.

Während die erbohrten humosen Deckschichten für eine Versickerung von Oberflächenwasser überwiegend als „nicht geeignet“ im Sinne der RAS-Ew einzustufen sind, können die darunter anstehenden Sande teilweise als „geeignet“ teilweise als „bedingt geeignet“ eingestuft werden.

In allen Streckenabschnitten, in denen unterhalb des Oberbodens humose Schichten anstehen, sind zusätzliche Maßnahmen zur Tragfähigkeitserhöhung erforderlich. Es wird empfohlen, die jeweils anstehenden organischen und humosen Böden vollständig auszutauschen. Stehen oberflächennah humose Sande an, kann ein Teilbodenaustausch von T = 50 cm ausreichend sein. Die genauen Aushubtiefen sind im Zuge der Bauausführung vor Ort festzulegen bzw. zu optimieren.

Für die weitere Planung der Baumaßnahmen werden u.a. Bodengruppen und -klassen festgelegt, bodenmechanische Kennwerte angegeben sowie Hinweise zum Bau der Dämme (insbesondere im Bereich von Brücken- und Überführungsbauwerken) und zum Bau der Nebenachsen gegeben.

Da alle geplanten Verkehrsanlagen im Zusammenhang mit der Verlegung der B 3 nahezu ausschließlich über dem Gelände liegen und deshalb nur Dammbauwerke hergestellt werden müssen, fallen keine wiederverwendbaren Bodenmengen an. Das gesamte Dammschüttmaterial muss daher in Seitenentnahmen gewonnen und in die Baustrecke transportiert werden. Bevor die Dammschüttarbeiten beginnen, muss der anstehende Oberboden abgetragen werden. Es ist vorgesehen den anfallenden Oberboden auf den Böschungen wieder anzudecken, in den Innenkurvenbereichen der Verbindungsrampen der Knotenpunkte einzubauen, so dass dort flache Böschungen entstehen; und den Rest in der Strecke zu verteilen.

Beim Bau der durchgehenden Strecke der B 3, der kreuzenden Straßen und Wege und der Knotenpunkte ergibt sich folgende Bodenbilanz :

Oberbodenabtrag u. -andeckung	= 100.000 m ³
Bodenabtrag (Austauschboden)	= 250.000 m ³
Dammschüttmaterial (Bodenbedarf)	= 800.000 m ³

4.5 Entwässerung

4.5.1 Wasserwirtschaftliche Verhältnisse

Die Trasse der neuen B 3 befindet sich im südlichen Randbereich des ca. 15 km breiten Aller-Urstromtals mit einer Reihe von Gewässern, die von der B 3 gekreuzt werden oder in deren Nähe verlaufen. Unmittelbar südlich am Beginn, aber noch außerhalb der Baustrecke wird die B 3 von der Neuen Aue (Gewässer II. Ordnung) gekreuzt. Weitere Gewässer II. Ordnung sind die Aue, die Fuhse und der Fuhsekanal, den die neue B 3 bei km 19+220 kreuzt. Die Gewässer II. Ordnung fallen in den Zuständigkeitsbereich des Unterhaltungsverbandes Untere Fuhse (UV Nr. 44).

Neben den Gewässern II. Ordnung befinden sich im Planungsgebiet eine Reihe von Gewässern III. Ordnung, die der Gebietsentwässerung dienen. Sie führen zum Teil nur wenig oder jahreszeitlich bedingt, kein Wasser.

Infolge der eiszeitlichen Entstehung der Geländemorphologie wurden im Aller-Urstromtal fluviale Sande abgelagert, die einen mehr als 10 m mächtigen Grundwasserleiter bilden. Im geologischen Streckengutachten werden Grundwasserhorizonte angegeben, die am Beginn der Baustrecke in der Regel rd. 0,5 - 0,9 m unter der Geländeoberfläche liegen. Zur Aller hin sinken die Abstände auf durchschnittlich 0,9 - 1,4 m ab. Aus den gemessenen Flurabständen und der Geländeneigung kann auf eine zur Aller gerichtete Fließrichtung des Grundwassers geschlossen werden.

4.5.2 Geplante Entwässerungsanlagen (s.h. auch Unterlage 13 -Wassertechnische Untersuchung-)

Die Neubaustrecke der B 3 durchquert ein sehr ebenes Gelände, das von Süd nach Nord mit schwacher Neigung zur Aller gerichtet ist. Weil in diesem Streckenabschnitt bis auf wenige, lokal begrenzte Abschnitte, ausschließlich relativ gut durchlässige Sandböden anstehen, soll das im Straßenbereich anfallende Niederschlagswasser durch Versickerung in den Untergrund geleitet werden. Die neue B 3 erhält bis auf einige kurze Streckenabschnitte einen Gradientenverlauf, der ca. 1,2 m bis 1,5 m über dem Gelände liegt, dadurch kann der Abfluss des Niederschlagswassers breitflächig über die Bankette und die Dammböschungen in Versickermulden erfolgen. Auch die kreuzenden Straßen und Wege liegen im vorliegenden Entwurfsabschnitt als Überführungen durchgehend auf Dammstrecken.

Ein erheblicher Anteil des abfließenden Niederschlagswassers wird bereits auf den Böschungen versickern, die verbleibenden Restmengen fließen in die Versickermulden am Böschungsfuß ab. Die Mulden sollen mit Sohlen ohne Fließgefälle hergestellt werden. Sie erhalten im Längsprofil eine gestufte Anpassung an die Geländenumgebung. Um den Abfluss des Wassers in tiefer gelegene Muldenabschnitte zu verhindern, werden an den dafür geeigneten Stellen Erdschwellen eingebaut.

Die Nachweise der Versickerungsleistung auf den Böschungen und in den Mulden werden in Unterlage 13 durchgeführt. Grundlagen dafür sind die Richtlinien RAS-Ew und die Arbeitsblätter der ATV-Regelwerke A 138.

In Abstimmung mit den Wasserbehörden der Landkreise und der Stadt Celle wird von der Bedingung für die Versickerung abgewichen, nach der die Sohle der Versickereinrichtung einen Abstand zum Grundwasserhorizont von mindestens $h = 1,0$ m haben muss. Dadurch werden Mulden vermieden, deren Sohlen über dem Gelände liegen und die dazu führen würden, dass die Gradienten der neuen B 3, rd. 2,00 m bis 2,50 m über dem Gelände liegen würde.

4.6 Ingenieurbauwerke

Im Zuge der Baumaßnahme werden acht Ingenieurbauwerke neu erstellt. Es handelt sich dabei um nachfolgende Bauwerke:

Bauwerk Ce 1, Überführung Verbindungsrampe

Bau – km	13+371,910
Bau – km	13+353,302

Die Überführung der Verbindungsrampe ist notwendig, um eine Verknüpfung zwischen der B 3 alt und B 3 neu herzustellen. Das Bauwerk ist als Zweifeldbauwerk mit Mittelstütze vorgesehen.

Lichte Weite	≥ 27,50 m
Lichte Höhe	4,70 m
Kreuzungswinkel	89,5358 gon (Achse Nr. 10 / 120)
Kreuzungswinkel	79,6938 gon (Achse Nr. 110 / 120)
Breite zw. d. Geländern	11,75 m
Brückenklasse	60/30

Bauwerk Ce 2, Überführung Wirtschaftsweg

Für die Überführung des Wirtschaftsweges ist ein Zweifeldbauwerk vorgesehen. Das westliche Feld dient der Überquerung der Fahrbahn der neuen B 3. Im Bereich des östlichen Feldes soll eine Zufahrt zur Förderstelle der BEB hergestellt werden.

Abmessungen des Bauwerkes :

Bau – km	15+363,999
Lichte Weite	≥ 31,00 m
Lichte Höhe	4,70 m
Stützweite	2 x 22,00 m
Kreuzungswinkel	72,8003 gon
Breite zw. d. Geländern	4,50 m
Brückenklasse	30/30

Bauwerk Ce 3, Überführung Gemeindeverbindungsstraße Nienhagen – Nienhorst

Das Bauwerk für die Überführung der Gemeindeverbindungsstraße soll als Zweifeldbauwerk hergestellt werden. Im östlichen Feld verläuft die Fahrbahn der B 3. Im westlichen Feld wird ein Wirtschaftsweg unterführt, der die Erschließung der südlich der Gemeindeverbindungsstraße befindlichen Flurstücke sicherstellt.

Abmessungen des Bauwerkes :

Bau – km	16+436,182
Lichte Weite	≥ 32,00 m
Lichte Höhe	4,70 m
Kreuzungswinkel	82,5487 gon (B 3 - Achse Nr. 10)
Kreuzungswinkel	82,5966 gon (Wi.-weg- AchseNr.301)

Breite zw. d. Geländern 11,75 m
 Brückenklasse 60/30
Bauwerk Ce 4, Überführung der Kreisstraße 58 - B 3 alt - Nienhorst

Das Überführungsbauwerk für die K 58 kreuzt die neue B 3 in einem Abschnitt, in dem sich zum sonst geplanten dreistreifigen Fahrbahnquerschnitt jeweils die Ein- und Ausfädelungstreifen des Knotens 2 addieren, so dass eine fünfstreifige Fahrbahn überquert werden muss.

Abmessungen des Bauwerkes :

Bau – km 17+342,012 (B 3 – Achse Nr. 10)

Lichte Weite $\geq 26,00$ m
 Lichte Höhe 4,70 m
 Kreuzungswinkel 97,4056 gon (Achse Nr. 10 / 400)
 Breite zw. d. Geländern 13,25 m bis 14,00 m
 Brückenklasse 60/30

Bauwerk Ce 5, Unterführung Fuhsekanal und Wirtschaftswege

Bei km 19+220 wird der Fuhsekanal (Gewässer II. Ordnung) von der neuen B 3 gekreuzt. Das zwischen den Ufern ca. 9 bis 10 m breite Gewässer soll durch ein Überführungsbauwerk nicht eingeeengt werden. Parallel zum Fuhsekanal verläuft an der Nordseite ein Wirtschaftsweg der im Zuge des Brückenbauwerkes unterführt werden soll. Es ist vorgesehen, an der Südseite des Fuhsekanals einen weiteren Wirtschaftsweg anzulegen, der als Ersatz für abgeschnittene Wegeverbindungen dient. Die lichte Durchfahrtshöhe des Bauwerks wird daher durch die Anlage der Wege bestimmt. Dies hat gleichzeitig den Vorteil, dass die ökologische Durchlässigkeit im Verlauf des Fuhsekanals voll gewährleistet ist. Die erforderliche Brücke soll als Dreifeldbauwerk hergestellt werden, wobei die Stützen jeweils unmittelbar an der Böschungsoberkante des Fuhsekanals errichtet werden sollen.

Abmessungen des Bauwerkes :

Bau – km 19+220,456 (B 3 – Achse Nr. 10)

Lichte Weite $\geq 29,00$ m
 Lichte Höhe 4,50 m
 Stützweite $\approx 16,00 + 22,00 + 16,00$ m
 Kreuzungswinkel 52,0851 gon
 Breite zw. d. Geländern 16,25 m
 Brückenklasse 60/30

Bauwerk Ce 6, Überführung Verbindungsrampe AS Celle

Das Bauwerk für die Überführung der Verbindungsrampen des Knotens 3 soll als Zweifeldbauwerk hergestellt werden, um eine möglichst geringe Konstruktionshöhe des Überbaues zu erhalten. Für den Einbau einer Mittelstütze wurde deshalb die Fahrbahn zwischen km 19+870 und 20+230 geteilt und ein Mittelstreifen angeordnet. Im Bereich des Knotens wird deshalb auch der unkritische Wechsel der Fahrstreifenaufteilung gelegt.

Der innere Fahrstreifen der überführten Schleifenrampe muss auch im Brückenbereich aufgeweitet werden. Weiterhin muss die Schutzplanke um 2.70 m vom Fahrbahnrand entfernt aufgestellt werden, um das Sichtfeld für die Haltesichtweite zu berücksichtigen, so dass eine überbreite Kappe erforderlich wird.

Abmessungen des Bauwerkes :		
Bau-km	20+507,823	(Achse Nr. 20)
Lichte Weite (Achse 10)	≥ 10,75	m
Lichte Höhe	4,70	m
Kreuzungswinkel	86,5505	gon (Achse Nr. 10 / 20)
Kreuzungswinkel	81,1703	gon (Achse Nr. 10/600)
Breite zw. d. Geländern	14,75	m
Brückenklasse	60/30	

Bauwerk Ce 7, Unterführung Wirtschaftsweg

Für die unterbrochene Wegeverbindung wird ein Unterführungsbauwerk hergestellt, dass nur dem Rad- und Fußgängerverkehr dient.

Abmessungen des Bauwerkes :		
Bau – km	20+654,21	(Achse Nr. 20)
Lichte Weite	5,50	m
Lichte Höhe	4,50	m
Kreuzungswinkel	99,0841	gon
Überschüttetes Bauwerk, Länge ca.	25,00	m
Brückenklasse	60/30	

4.7 Straßenausstattung

Die neue Bundesstraße, sowie die kreuzenden Straßen und Wege erhalten die Grundausrüstung mit den wegweisenden und verkehrsregelnden Beschilderungen, den Markierungen und den sonstigen erforderlichen Einrichtungen, die für die Abwicklung des Verkehrs notwendig sind. Von den einschlägigen Richtlinien abweichende Maßnahmen sind nicht vorgesehen.

Für den Knoten 4 am Ende der Baustrecke ist zur Verkehrsregelung eine Lichtsignalanlage vorgesehen.

4.8 Besondere Anlagen

Besondere Anlagen wie Parkplätze oder Tankstellen sind im Verlauf der Neubaustrecke nicht vorgesehen.

4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen

Auf der Gemeindeverbindungsstraße zwischen Nienhorst und Nienhagen wird eine Buslinie betrieben, für die an der Einmündung des Wirtschaftsweges "In der Behre" eine Bushaltestelle, jedoch ohne Busbucht, eingerichtet ist. Die Bushaltestelle wird nicht aufgehoben, sondern während der Bauzeit lediglich verlegt. Weitere Einrichtungen des Öffentlichen Verkehrs sind nicht beeinträchtigt.

4.10 Leitungen

Freileitungen der DB Energie GmbH und der Preussen Elektra

Die DB Energie GmbH und das Energieversorgungsunternehmen Preussen Elektra betreiben in einer gemeinsamen Leitungstrasse jeweils 110 kV - Freileitungen, die von den geplanten Baumaßnahmen im Zuge des Neubaus der B 3 gekreuzt oder tangiert werden. Die evtl. erforderlichen Veränderungen an den Leitungen müssen im Einvernehmen mit den Leitungsbetreibern festgelegt werden.

Förderleitungen und Bohrungen der BEB

Zwischen km 14+500 und km 15+500 wird ein Erdgasfeld der BEB mit aktiven und mit verschlossenen (stillgelegten) Bohrungen überbaut. In Abstimmung mit den entsprechenden Abteilungen der BEB und dem Bergamt Celle wurden die Bohrungen festgelegt, die nicht überbaut werden dürfen. Im Bereich der Förderstelle östlich der B 3 bei km 15+420 ist ein "Schutzbereich" mit einem Radius von $R = 30$ m erforderlich. Dieser Forderung kann unterschritten werden, wenn neben der Fahrbahn der B 3 ein Schutzwall errichtet wird.

Leitungen der Stromversorgung Osthannover GmbH (SVO)

Im Streckenabschnitt der neuen B 3 werden im Verlauf der querenden Straßen und Wege Stromversorgungsleitungen, Steuerkabel, Gasleitungen und Trinkwasserleitungen gekreuzt. Die Leitungen müssen die erforderlichen Schutzvorrichtungen erhalten oder neu verlegt werden.

Leitungen der Stadtwerke Celle jetzt SVO

Die Stadtwerke Celle betreiben Gas-, Strom- und Trinkwasserversorgungsleitungen im Trassenbereich der neuen B 3, die in erforderlichem Umfang gesichert oder verlegt werden müssen

Sonstige Leitungen

Alle sonstigen Leitungen sind im Einvernehmen mit den Betreibern zu sichern. Soweit es für die Baumaßnahme erforderlich ist, sind sie in Teilbereichen zu verlegen.

5. Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

5.1 Lärmschutzmaßnahmen

Die Lärmimmission, die durch den Verkehr auf der neuen Straße auf die Umgebung einwirken, wurden in ihren Auswirkungen für einzelne Emissionsorte untersucht. Die Untersuchung liegt als Unterlagen 11 bei.

Nach dieser Untersuchung werden die zulässigen Grenzwerte an keinem Gebäude durch Emissionen der B3 überschritten. Lärmschutzmaßnahmen sind somit nicht vorgesehen.

5.2 Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten

Wassergewinnungsgebiete werden weder berührt noch durchschnitten. Entsprechende bauliche Maßnahmen sind daher im vorliegenden Streckenabschnitt nicht erforderlich.

5.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft

In der Umweltverträglichkeitsprüfung wurde festgestellt, dass die geplante Baumaßnahme trotz Minimierung einen Eingriff in Natur und Landschaft mit erheblichen Beeinträchtigungen verursacht, der nicht vollständig ausgleichbar ist.

Die Beeinträchtigungen sollen durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden. Zur Feststellung und Durchführung dieser Kompensationsmaßnahmen ist ein landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) aufgestellt worden.

Neben der Umwandlung naturferner Flächen in einen naturnahen Zustand sind auch Maßnahmen zur Einbindung der Straße in die Landschaft und zum Ausgleich für verloren gehenden Aufwuchs vorgesehen.

Einzelheiten sind dem landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 12) zu entnehmen.

5.4 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete

Kurzbeschreibung und Hinweis hierzu sind der Unterlage 12 zu entnehmen.

5.5 Wildquerungen/Wildschutzzäune

Zur Klärung der Frage, ob für den Streckenabschnitt der B 3 die Voraussetzungen für die Erstellung von Wildschutzzäunen erfüllt sind, hat der Landkreis Celle (Jagdbehörde) mit Schreiben vom 07.12.1998 die Wilddichte in dem betroffenen Gebiet mitgeteilt.

Nach dieser Erhebung leben ca. 13 Stück Rehwild, 20 Hasen und 10 Füchse pro 100 ha in diesem Gebiet. Die Grenzwerte der Wildschutzzaun-Richtlinie (WSchuZR) aus 1985 von 8 Stück Rehwild/100 ha werden damit deutlich überschritten. Es ist somit der Bau eines Wildschutzzaunes beidseitig der neuen B 3 vorgesehen.

Gesonderte Wildquerungen in Form von Über- oder Unterführungen sind nicht vorgesehen und wurden auch im Rahmen der Entwurfsaufstellung nicht gefordert. Allerdings wird die Brücke über den Fuhsekanal und die beidseitigen Wirtschaftswege mit einer lichten Öffnung hergestellt, die als Wildquerung geeignet ist.

6. Erläuterung zur Kostenberechnung

6.1 Kostenträger und Kosten

Kostenträger der Straßenbaumaßnahme und der damit verbundenen weiteren Folgemaßnahmen an betroffenen Anlagen, Straßen, Wegen und Gewässern ist die Bundesrepublik Deutschland, Bundesstraßenverwaltung.

Es wurden folgende Kosten errechnet :

Grunderwerbskosten	1,21 Mio. €
Baukosten	<u>23,12 Mio. €</u>
Gesamtkosten	24,33 Mio. €

6.2 Beteiligung Dritter

Dritte sind an der Baumaßnahme nicht zu beteiligen.

7. Verfahren zur Erlangung der Baurechte

Zur Erlangung der Baurechte ist die Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens nach § 17 des Bundesfernstraßengesetzes erforderlich. Parallel dazu soll ein Verfahren gem. § 87 FlurbG durchgeführt werden.

8. Durchführung der Maßnahme

Die Baumaßnahme soll in einer Baustufe durchgeführt werden. Es wird mit einer Bauzeit von ca. zwei Jahren gerechnet. An den Schnitt- und Kreuzungspunkten der verlegten B 3 mit dem vorhandenen Straßennetz wird die Durchführung der Baumaßnahme so erfolgen, dass der Verkehr aufrecht erhalten wird. Auf der Gemeindeverbindungsstraße Nienhorst / Nienhagen soll Verkehr über eine Behelfsfahrbahn abgewickelt werden. Im Zuge des Neubaus der Überführungsrampen für die K 58 soll zunächst der Verkehr auf der bestehenden Straße verbleiben. Lediglich bei der Herstellung der Rampenfüße können kurzfristige Verkehrsbehinderungen auftreten. Ebenso wird sich beim Bau des Knotens 4 im Zuge der durchgehenden vorhandenen B 3 eine kurzzeitige Behinderung des Verkehrs nicht vermeiden lassen.

Arbeitsstreifen

Während der Bauarbeiten für den Neubau der B 3, die Verlegung bzw. die Herstellung der Überführungsrampen von kreuzenden Straßen und Wege und während des Baues der Überführungsbauwerke werden Arbeitsstreifen, Baubetriebsflächen und Lagerflächen benötigt.

Sie sind nur auf Acker- und Grünlandflächen oder ökologisch unbedeutenden Flächen vorgesehen und werden nur vorübergehend während der Bauzeit in Anspruch genommen. Nach Beendigung der Bauarbeiten werden die Flächen der Arbeitsstreifen und Baubetriebsflächen in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt, so dass sie wieder ihrer ehemaligen Nutzung zugeführt werden können. In den Forstflächen sind keine Arbeitsstreifen vorgesehen. In diesen Abschnitten sollen Längstransporte nur in der Trasse der B 3 durchgeführt werden. Für die Herstellung des Bauwerkes zur Überführung der K 58 sind ebenfalls keine Baubetriebsflächen vorgesehen, da sich der Knoten innerhalb einer Forstfläche befindet. Die Baustelleneinrichtungen müssen in der Trasse der neuen B 3 liegen.

Zufahrten zu den einzelnen Baustellen bzw. in die Trasse der B 3 neu

Der durch den Baubetrieb hervorgerufene Verkehr von Baufahrzeugen wird über das öffentliche Straßennetz abgewickelt. Für die Erschließung von einzelnen Baustellen zur Herstellung der Überführungsbauwerke sollen die nachfolgend beschriebenen Straßen und Wege dienen, die im Allgemeinen für den öffentlichen Verkehr gesperrt sind.

Zufahrt zum Bauwerk Ce 1

Das Bauwerk liegt innerhalb des Baufeldes für den Knoten 1. Die Zufahrt soll von der bestehenden B 3 erfolgen.

Zufahrt zum Bauwerk Ce 2 bei km 15+350

Zum Erreichen der Baustelle soll der vorhandene Wirtschaftsweg Kükenkamp genutzt werden, der östlich an das Siedlungsgebiet der Gemeinde Nienhorst anschließt. Er ist nur für den landwirtschaftlichen Verkehr freigegeben, eine Nutzung für den Baustellenverkehr muss mit der Gemeinde Nienhorst abgestimmt werden.

Zufahrt zum Bauwerk Ce 3

Die Zufahrt erfolgt von der Gemeindeverbindungsstraße Nienhorst / Nienhagen, die für den öffentlichen Verkehr freigegeben ist.

Zufahrt zum Bauwerk Ce 4

Das Bauwerk für die Überführung der K 58 kann von der bestehenden K 58 erreicht werden.

Zufahrt zum Bauwerk Ce 5

Die Zufahrt zum Bauwerk für die Unterführung des Fuhsekanals soll von der alten B 3 aus über den Wirtschaftsweg, der nördlich des Fuhsekanals verläuft. Der Wirtschaftsweg befindet sich auf dem Gebiet der Stadt Celle.

Zufahrt zum Bauwerk Ce 6

Für die Zufahrt zum Bauwerk Ce 6 soll der von der alten B 3 in östliche Richtung abgehende Wirtschaftsweg (Hörstenweg) und die Bennebosteler Straße (K 62) genutzt werden.

Zufahrt zum Bauwerk Ce 7

Wie zum Bauwerk Ce 6