

Neubau
Ausbau der Bundesautobahn
Bundesstraße

B 243, Verlegung von Bad Lauterberg bis Bad Sachsa

Von Bau-km 10+775 bis Bau-km 19+350

Nächster Ort: Bad Lauterberg

Baulänge: 8,575 km

Länge der Anschlüsse: 2,2 km

Straßenbauverwaltung
des Landes
Niedersachsen

Planfeststellung

für

die Verlegung der B 243

von westl. Bad Lauterberg (B 27)

bis südl. AS L 604 (Bad Sachsa)

von Bau-km 10+775 bis Bau-km 19+350

Erläuterungsbericht

Aufgestellt: Goslar, den 30.08.2004 Straßenbauamt Goslar gez. Unbehend im Auftrage	

Gliederung des Erläuterungsberichtes

1 Darstellung der Baumaßnahme.....	4
1.1 Planerische Beschreibung.....	4
1.2 Straßenbauliche Beschreibung	5
2 Notwendigkeit der Baumaßnahme	5
2.1 Vorgeschichte der Planung mit Hinweisen auf vorangegangene Untersuchungen und Verfahren.....	5
2.2 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses	6
2.3 Darstellung der unzureichenden Verkehrsverhältnisse mit ihren negativen Erscheinungsformen	8
2.4 Raumordnerische Entwicklungsziele	8
2.5 Anforderungen an die straßenbauliche Infrastruktur	8
2.6 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	9
3 Zweckmäßigkeit der Baumaßnahme.....	10
3.1 Trassenbeschreibung der Varianten	10
3.2 Kurze Charakterisierung von Natur und Landschaft im Untersuchungsraum	11
3.3 Beurteilung der einzelnen Varianten	11
3.3.1 Raumordnung und Städtebau	12
3.3.2 Verkehrsverhältnisse	13
3.3.3 Straßenbauliche Infrastruktur	13
3.3.4 Umweltverträglichkeit	13
3.3.4.1 Lärm und Schadstoffe	14
3.3.4.2 Natur und Landschaft	14
3.3.4.3 Land- und Forstwirtschaft	16
3.3.4.4 Flächenbedarf.....	17
3.3.4.5 Wassergewinnungsgebiete	18
3.3.4.6 Überschwemmungsgebiete	19
3.3.4.7 Bebaute Gebiete.....	19
3.4 Aussagen Dritter.....	19
3.5 Wirtschaftlichkeit der Varianten.....	20
3.6 Gewählte Linie.....	20
4 Technische Gestaltung der Baumaßnahme.....	21
4.1 Trassierung	21
4.1.1 Entwurfsgeschwindigkeit und Trassierungselemente.....	21
4.1.2 Unter- bzw. Überschreitungen von Trassierungsgrenzwerten	22

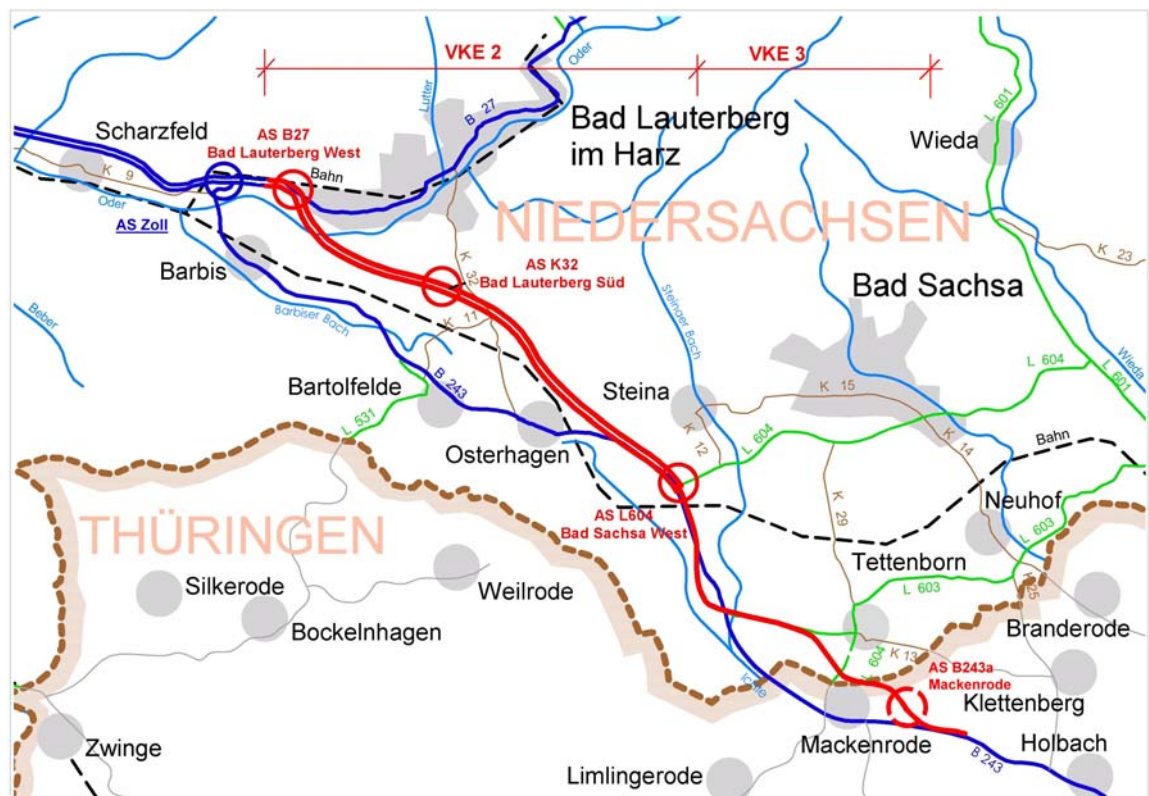
4.1.3	Zwangspunkte	22
4.1.4	Berücksichtigung von Umwelt und Umfeld bei der Trassierung	23
4.1.5	Ergebnis der Sichtweitenanalyse	23
4.2	Querschnitt	23
4.2.1	Vorhandene und künftige Verkehrsbelastung	23
4.2.2	Begründung der gewählten Straßenquerschnitte	23
4.2.3	Aufteilung der Querschnitte	25
4.2.4	Befestigung der Fahrbahn	27
4.2.5	Landschaftspflegerische Gestaltung der Böschungen	28
4.3	Kreuzungen und Einmündungen, Änderungen im Wegenetz	28
4.3.1	Anschlussstelle Bad Lauterberg (B 27 / B 243) – nachrichtlich siehe ergänzendes Planfeststellungsverfahren zur B 27	28
4.3.2	Anschlussstelle K 32	29
4.3.3	Anschlussstelle L 604 (Bad Sachsa)	29
4.3.4	Wanderwege	29
4.3.5	Wegequerungen	30
4.3.6	Landwirtschaftliches Wegenetz	31
4.4	Baugrund/Erdarbeiten	31
4.5	Entwässerung	33
4.6	Ingenieurbauwerke	35
4.6.1	Allgemeines	35
4.6.2	Übersicht der Bauwerke im Planungsabschnitt	35
4.7	Straßenausstattung	35
4.8	Besondere Anlagen	35
4.9	Öffentliche Verkehrsanlagen	36
4.10	Leitungen	36
5	Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	36
5.1	Lärmschutzmaßnahmen	36
5.2	Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten	36
5.3	Maßnahmen zur Sicherung des Zusammenhangs des ökologischen kohärenten Netzes "Natura 2000"	37
5.4	Maßnahmen zur Vermeidung oder Minimierung von Beeinträchtigungen	37
5.5	Optimierung des Baubetriebes/ Lage der Bauflächen	38
5.6	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Kompensation von Beeinträchtigungen Ausgleichsmaßnahmen	39
5.7	Gestaltungsmaßnahmen zur Eingrünung der Straße	40
5.8	Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete	40

5.9	Luftschadstoffe	40
6	Erläuterungen zur Kostenberechnung	40
6.1	Kostenträger	40
6.2	Beteiligung Dritter	40
7	Verfahren zur Erlangung der Baurechte.....	41
8	Durchführung der Baumaßnahme	41
8.1	Bauabschnitte.....	41
8.2	Zeitliche Abwicklung	41
8.3	Grunderwerb	41
8.4	Verkehrsregelung während der Bauzeit	41
8.5	Lager- und Arbeitsflächen, Baustraßen.....	42
9	Umstufungskonzept	42

1 Darstellung der Baumaßnahme

1.1 Planerische Beschreibung

Die B 243 hat eine wichtige Verbindungsfunktion zwischen den Bundesländern Niedersachsen und Thüringen. Sie verbindet die Südharzstädte Osterode, Herzberg, Bad Lauterberg, Bad Sachsa, Mackenrode und Nordhausen mit dem Autobahnnetz und sie dient als südliche Verteilungsschiene für den Harz. Die B 243 hat somit eine große Bedeutung sowohl für die Wirtschaft als auch für den Tourismus.



Verlegung der B 243 von westlich Bad Lauterberg (B 27) bis südlich Anschlussstelle L 604 (Bad Sachsa) - VKE 2

Die im Bundesverkehrswegeplan 2003 und im Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen im vordringlichen Bedarf vorgesehene Verlegung der Bundesstraße 243 von Bad Lauterberg bis Nordhausen hat eine Länge von ca. 28 km, davon liegen ca. 13 km in Niedersachsen und ca. 15 km in Thüringen.

Als Querschnitt ist bis zur Anschlussstelle L 604 (Bad Sachsa) auf ca. 8 km Länge in Niedersachsen ein 4-streifiger Querschnitt (RQ 20) mit 2 Richtungsfahrbahnen in Fortsetzung des 4-streifigen Bereiches der B 27 von Scharzfeld bis zur AS Zoll und auf 20 km Länge in Niedersachsen und Thüringen ein 2-streifiger Querschnitt (RO 15.5) ausgewiesen.

Die B 243 ist in Niedersachsen zwischen der B 27 und der Landesgrenze Niedersachsen/Thüringen in 2 Verkehrseinheiten (VKE 2 und 3) unterteilt. Die VKE 4 liegt bereits in Thüringen und bildet zusammen mit der VKE 3 die OU Mackenrode.

Die vorliegende Verkehrseinheit 2 von westlich Bad Lauterberg (Anschluss an die B 27) bis südlich der Anschlussstelle L 604 (Bad Sachsa) liegt vollständig im Bundesland Niedersachsen.

Betroffen von der Neubaumaßnahme werden die Gemarkungen Bad Lauterberg, Barbis, Bartolfelde und Osterhagen der Stadt Bad Lauterberg und die Gemarkung Steina der Stadt Bad Sachsa.

1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Die Verkehrseinheit 2 beginnt bei Bau-km 10+775 am westlichen Widerlager der Odertalbrücke und endet bei Bau-km 19+350. Die Länge der Baustrecke der B 243 beträgt 8,575 km.

Die B 243 zweigt östlich der AS Zoll direkt aus der von Westen kommenden B 27 ab. Die vorhandene B 27 aus Richtung Westen wird mit zwei Richtungsfahrbahnen in Form eines Abzweiges an die B 27 aus Richtung Bad Lauterberg angeschlossen.

Die K 32 aus Richtung Bad Lauterberg und die L 604 aus Richtung Bad Sachsa werden mit je einer Anschlussstelle an die B 243 angeschlossen.

Verkehrlich ist die Situation aus der Verbindungsfunktion der B 27/B 243 zwischen der A 7 und der A 38 (im Bau) mit zusätzlichen Verbindungsaufgaben von Verdichtungsräumen und Oberzentren im Bereich des Harzes und des Harzer Vorlandes heraus durch eine hohe Verkehrsbelastung gekennzeichnet.

2 Notwendigkeit der Baumaßnahme

2.1 Vorgeschichte der Planung mit Hinweisen auf vorangegangene Untersuchungen und Verfahren

In Niedersachsen wurde ein Raumordnungsverfahren mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt und mit einer landesplanerischen Feststellung vom 8. Januar 1999 abgeschlossen. Die in dieser Feststellung genannten Modifikationen der Linienführung wurden im Rahmen der weiteren Planung berücksichtigt.

Die Linienbestimmung für die Verlegung der B 243 – VKE 2: westlich Bad Lauterberg (B 27) bis südlich AS L 604 (Bad Sachsa) gemäß § 16 FStrG durch den Bundesminister für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen liegt mit Datum vom 16. April 2002 vor und ist Bestandteil der weiteren Planung. In diesem Rahmen wurde auch das Vorliegen von zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses i.S.d. § 34 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG (bzw. § 19c Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG a.F.) bei entsprechender Anwendung dieser Vorschrift gemäß § 35 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG geprüft.

Die hier beschriebene Neubaumaßnahme ist im Bundesverkehrswegeplan 2003 und nunmehr auch in dem in diesem Jahr verabschiedeten Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen als neues Vorhaben des vordringlichen Bedarfs aufgenommen. Das Vorhaben entspricht damit den Zielsetzungen des Bundesfernstraßengesetzes und erfährt durch die gesetzliche Bedarfseinstufung bereits seine Planungsrechtfertigung.

Die zum Bundesverkehrswegeplan durchgeführte gesamtwirtschaftliche und verkehrliche Bewertung weist für das Vorhaben – einschließlich des nachfolgenden Abschnitts bis zur Landesgrenze Niedersachsen/Thüringen – ein Nutzen-Kosten-Verhältnis von 5,5 aus. In der Raumwirksamkeitsanalyse ist das Vorhaben im Ergebnis aufgrund der Entlastung von Ortsdurchfahrten als von herausragender Bedeutung beurteilt worden (siehe im Einzelnen http://www.bmvbw.de/static/Bundesverkehrswegeplan_2003/ni/prins/ifs_site/ifs15a5.html). Im Gesetzgebungsverfahren zur 5. Änderung des Fernstraßenausbaugesetzes war das Vorhaben noch mit dem Zusatz „besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag“ ver-

sehen. Diese Einstufung hat sich aufgrund der bereits zur Linienbestimmung durchgeführten FFH-Verträglichkeitsuntersuchung und der sodann bestimmten Linie als verzichtbar erwiesen.

Für die VKE 3/4 liegt die Linienbestimmung durch den BMVBW seit dem 16. Dezember 2003 vor. In Abstimmung mit Thüringen ist im Januar 2004 mit den Planungsarbeiten begonnen worden. Der Vorentwurf soll Mitte 2005 dem BMVBW zur Erteilung des Gesehenvermerkes vorgelegt werden.

Zur Anpassung der Verlegung der B 27 zwischen Scharzfeld und Bad Lauterberg an die Planung der B 243 wird zurzeit ein ergänzendes Planfeststellungsverfahren durchgeführt. Der Planfeststellungsbeschluss wird noch für 2004 erwartet.

2.2 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Die bereits zur Linienbestimmung für das Vorhaben bis einschließlich zur Landesgrenze Niedersachsen/Thüringen vorgetragenen und über die Planrechtfertigung aufgrund der Aufnahme des Vorhabens in den Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen hinausgehenden besonderen Gründe für die Realisierung des Vorhabens sind weiterhin und unmittelbar auch für den vorliegend beantragten Planungsabschnitt gültig.

Unter Berücksichtigung gewisser Anpassungen aufgrund der aktuellen Sach- und Rechtslage ist weiterhin Folgendes festzustellen:

Die Bundesstraße 243 ist, wie bereits in Kap. 1.1 dargestellt, eine wichtige Verbindungsachse zwischen den Bundesländern Niedersachsen und Thüringen. Sie stellt außerdem die direkte Verbindung zwischen der A 7 bei Seesen und der im Bau befindlichen A 38 bei Nordhausen her (Eckverbindung). Sie verbindet die Südharzstädte Osterode, Herzberg, Bad Lauterberg, Bad Sachsa, Mackenrode und Nordhausen untereinander und mit dem Autobahnnetz und sie dient als südliche Verteilungsschiene für den Harz. Die B 243 hat somit eine große Bedeutung sowohl für die Wirtschaft als auch für den Tourismus.

Durch die deutsche Teilung war die B 243 jahrelang nur für den jeweiligen Landesteil von Bedeutung und führte im Grenzbereich in eine Sackgasse. Im thüringischen Abschnitt ist die B 243 weitestgehend in ihrem Vorkriegszustand belassen worden. Sie führt weiterhin durch die z. T. langgezogenen und engen Ortsdurchfahrten von Mackenrode, Holbach, Günzerode, Klein Wechsungen und Nordhausen.

Auf niedersächsischer Seite wurde die B 243 an die Verkehrsentwicklung angepasst. Sie ist zwischen der A 7 bei Seesen und Bad Lauterberg vierstreifig ausgebaut, führt dabei allerdings in einer breiten Schneise durch die Stadt Herzberg und verläuft ab Bad Lauterberg weiterhin auf alter Trasse durch die Orte Barbis und Osterhagen. Nur Bartolfelde hat eine zweistreifige Ortsumgehung.

Durch die Grenzöffnung im November 1989 hat die B 243 ihre alte Bedeutung und Funktion zurückerhalten. Der starke Kfz-Verkehr der 90er Jahre hat allerdings in Herzberg, aber vor allem östlich von Bad Lauterberg und im thüringischen Abschnitt, ein auf diesen Verkehr nicht eingerichtetes Straßennetz angetroffen. Der Verkehr ist deshalb sehr stark behindert und zwingt sich durch alle denkbaren „Schleichwege“ (vgl. a. Kap. 2.3). Sehr schnell wurde deshalb der Bau von Umgehungen der zahlreichen Orte bzw. eine Anpassung der B 243 an die zurückerhaltene Verkehrsbedeutung gefordert, wie überhaupt nach der Vereinigung Deutschlands die beschleunigte Schaffung leistungsfähiger Verkehrsverbindungen zwischen den alten und den neuen Bundesländern die vordringlichste verkehrspolitische Aufgabe ist.

Zusammenfassend ist mit dem Projekt folgende Zielerreichung verbunden:

Vorrangiges Ziel der Verlegung der B 243 im Planungsabschnitt zwischen Bad Lauterberg und Nordhausen sind die Bündelung des Verkehrs auf der neuen B 243 und dadurch die Entlastung der Orte Barbis, Bartolfelde, Bad Lauterberg und Osterhagen auf niedersächsischer Seite und die Entlastung weiterer Ortsdurchfahrten wie Mackenrode, Holbach, Günzerode, Kleinwechungen und Nordhausen auf thüringischer Seite bei gleichzeitiger Verbesserung der wichtigen Verbindungsachse B 243 zwischen den Bundesländern Niedersachsen und Thüringen sowie Verbesserung der Verkehrsverbindung zwischen den Südharzstädten, der südlichen Verkehrsverteilerschiene für den Harz und der Anbindung an das Autobahnnetz mit dem Lückenschluss zwischen der A 7 und der A 38. Dabei hat die Beseitigung der wegen der Grenzöffnung in den Orten Barbis und Osterhagen durch die plötzliche, außergewöhnliche Verkehrszunahme entstandenen Risiken sozialer und wirtschaftlicher Art infolge sprunghaft gestiegener und noch weiter steigender negativer Auswirkungen auf das Unfallgeschehen, die Lärm- und Schadstoff-situation und das gesamte Umfeld Priorität. Der vorliegende Planungsabschnitt ist hierbei von besonderer Dringlichkeit. Durch dieses Projekt wird die Erschließung und Entwicklung einer strukturschwachen Region im ehemaligen Grenzbereich und die wirtschaftliche und soziale Stärkung des Raumes deutlich verbessert sowie die wirtschaftliche und soziale Einheit Deutschlands gestärkt. Insoweit dient das Vorhaben insbesondere auch dem Zusammenwachsen der alten und neuen Bundesländer und der Herstellung gleicher Lebensverhältnisse.

Für den vorliegenden Planungsabschnitt sowie dessen Fortsetzung bis nach Thüringen hinein ist die besondere Dringlichkeit und Bedeutung anhand der gegenüber dem Bedarfsplan 1992 nunmehr zum BVWP 2003 aktualisierten Bewertungen (N:K-V von 5,5 gegenüber 4,6; Raumwirksamkeit bzw. städtebauliche Bewertung: „herausragende Bedeutung“ gegenüber „empfehlenswert“) ersichtlich.

In Bezug auf die verschiedenen und konkret durch die bestehende Führung der B 243 betroffenen Ortschaften lässt die Verlegung der B 243 zuverlässig entsprechende Entlastungswirkungen und substanzielle Verbesserungen der Verkehrssicherheit, der innerörtlichen Wohn- und Lebensverhältnisse und damit einhergehend die Reduzierung von gesundheitsbeeinträchtigenden bzw. -gefährdenden Immissionen, insbesondere von Lärmimmissionen erwarten (vgl. Kap. 2.5). Für die Ortschaften Barbis bzw. Osterhagen wurden für das Jahr 2002 noch Verkehrsbelastungen von 10.800 bzw. 10.500 Kfz/24 h ermittelt und im Bezugsfall bis zum Jahr 2015 8.600 bzw. 8.400 Kfz/24 h erwartet. Demgegenüber wird durch die Verlegung der B 243 in den Ortsdurchfahrten eine drastische Reduzierung der Verkehrsbelastungen auf weniger als 1.000 Kfz/24 h zu erwarten sein (vgl. Kap. 4.2.1). Entsprechend zu erwartende positive Effekte sind offenkundig (vgl. Kap.2.6).

Insgesamt entspricht das Zielbündel für das Vorhaben den Anforderungen, die das Bundesverwaltungsgericht an das Vorliegen von zwingenden Gründen i.S.d. § 34 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG bzw. des Art. 6 Abs. 4 UAbs. 1 FFH-RL (resp. des § 34c Abs. 3 Nr. 1 NNatG) gestellt hat (vgl. Urteile v.15.1. 2004 – Az. 4 A 11.02 – und v. 27.1.2000 – Az. 4 C 2.99 – BVerwGE 110, 332 = NuR 2000, 448).

Die vorstehend dargestellten zwingenden Gründe des öffentlichen Interesses überwiegen nach Auffassung des Vorhabenträgers die Nachteile, die unvermeidlich mit dem Projekt für das FFH-Vorschlagsgebiet Nr. 134 „Sieber, Oder, Rhume“ infolge der Querung im Bereich der Oder östlich von Bad Lauterberg verbunden sein werden.

2.3 Darstellung der unzureichenden Verkehrsverhältnisse mit ihren negativen Erscheinungsformen

Nach der Wiedervereinigung Deutschlands hat der Verkehr auch auf der B 243 sehr stark zugenommen. Aus der hohen Verkehrsbelastung und der für diese Belastung nicht dimensionierten B 243 resultieren steigende starke Belastungen durch die Lärm- und Schadstoffimmissionen in den Ortsdurchfahrten.

Die vorhandene Streckencharakteristik der B 243 ist in weiten Teilen von den Ortsdurchfahrten, z. B. der Ortschaft Barbis, geprägt. Hier ist der auf der B 243 zu erwartende Verkehr mit den gegebenen städtebaulichen Funktionen unverträglich. Der Ausbauzustand der Ortsdurchfahrten entspricht bereits heute nicht mehr den Anforderungen, die sich aus den Verkehrsbelastungen ableiten.

Die bestehende Situation ist darüber hinaus nicht geeignet, die wirtschaftliche Integration der neuen Bundesländer zu fördern. Daraus leitet sich der dringende Bedarf nach einer leistungsfähigen Verkehrsverbindung zwischen der A 7 im Raum Seesen und der im Bau befindlichen A 38 im Raum Nordhausen (Eckverbindung) ab, die gleichzeitig eine Entlastung der derzeit noch bestehenden Ortsdurchfahrten ermöglicht.

Aufgrund der oben beschriebenen bestehenden Verhältnisse und der zu erwartenden Verkehrsentwicklung ist die Verlegung der B243 als vierstreifige Bundesstraße unumgänglich.

Mit der B 243 wird eine großräumige Bundesstraßenverbindung geschaffen, die gleichzeitig die Ortsdurchfahrten erheblich entlastet. Der gewählte Querschnitt RQ 20 mit den für die Entwurfsgeschwindigkeit $V_e = 100 \text{ km/h}$ gewählten Trassierungselementen in Lage und Höhe gewährleistet einen homogenen Geschwindigkeitsverlauf und einen sicheren Verkehrsablauf.

2.4 Raumordnerische Entwicklungsziele

Als Ziel der Raumordnung - bezogen auf die Verkehrswege - soll die Leistungsfähigkeit der Gemeinden mit zentralörtlicher Bedeutung entsprechend ihrer Bedeutung für die Versorgung der Bevölkerung und der Wirtschaft gesichert und verbessert werden.

Hierzu zählt die Verbesserung der Erreichbarkeit der zentralen Einrichtungen, insbesondere die Sicherung und der Ausbau des öffentlichen Personennahverkehrs sowie die Erhöhung des Leistungsaustausches zwischen Gemeinden unterschiedlicher zentralörtlicher Bedeutung, insbesondere durch die Verbesserung der Verkehrsverbindung.

Die hier beschriebene Neubaumaßnahme ist im Bundesverkehrswegeplan im vordringlichen Bedarf eingestuft und erfährt allein durch diese Einstufung seine Planungsrechtfertigung.

Ein Verzicht auf die Verlegung der B 243 in Form eines Ausbaus der B 243 auf vorhandener Trasse ist wegen der zahlreichen Ortsdurchfahrten und des hohen Verkehrsaufkommens für die betroffenen Einwohner nicht vertretbar.

2.5 Anforderungen an die straßenbauliche Infrastruktur

Bedingt durch Faktoren wie die deutsche Einheit (1989), Öffnung des EG-Binnenmarktes (1994) sowie die Erweiterung der EU ist ein erheblicher Anstieg des Verkehrsaufkommens auf den Bundesfernstraßen zu verzeichnen und weiter zu erwarten.

Die vorhandenen Ortsdurchfahrten sind bei der gegenwärtigen Verkehrsbelastung im oben angegebenen Bauabschnitt nicht mehr ausreichend leistungsfähig. Mit einer verbesserten Streckencharakteristik ist auch eine erhebliche Verbesserung der Verkehrssicherheit zu erwarten.

Von der Verlegung der B 243 wird erwartet:

- eine Entlastung der Ortsdurchfahrten und die sich daraus ergebende Verbesserung der städtischen Situation
- eine Reduzierung der Umweltbelastungen, besonders in den Ortsdurchfahrten
- eine Stärkung der industriellen und gewerblichen Wirtschaft im südlichen Harzrandgebiet durch eine verbesserte Infrastruktur
- eine Stärkung der Fremdenverkehrswirtschaft
- eine Verbesserung der Versorgung mit zentralen Diensten
- eine Verbesserung der verkehrlichen Situation im Hinblick auf das Unfallgeschehen, den Energieverbrauch und die Reisezeit

2.6 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

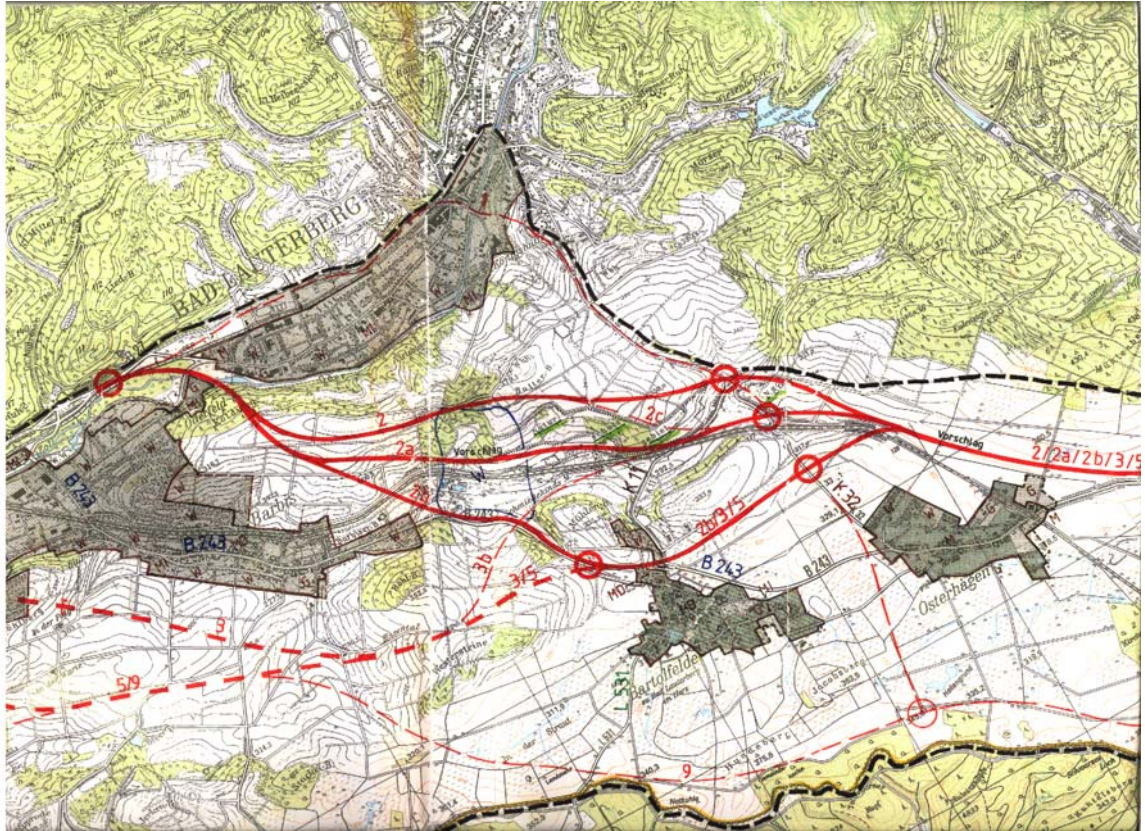
Durch die Bündelung des Verkehrs werden bestehende Umweltbeeinträchtigungen verringert, indem Verkehr dem nachgeordneten Straßennetz entzogen und der Ortsumgehung zugeführt wird. An dem geplanten Verkehrsweg können wiederum konzentriert Maßnahmen zum Schutz der Umwelt und des Menschen vorgenommen werden.

Die Anwohner der unmittelbar an der B 243 gelegenen Wohngebiete werden durch die Immissionen von den Kraftfahrzeugen, insbesondere durch den LKW-Verkehr, belastet. Durch die Verlagerung des Verkehrs auf die verlegte B 243 und die damit verbundene Reduzierung des Verkehrs in den Ortsdurchfahrten werden die Lärm- und Abgas-Immissionen in diesen Bereichen spürbar abnehmen.

3 Zweckmäßigkeit der Baumaßnahme

3.1 Trassenbeschreibung der Varianten

Im Raumordnungsverfahren für die Verlegung der B 243 von Herzberg bis Nordhausen – Abschnitt Niedersachsen – sind für den Abschnitt Bad Lauterberg die in der folgenden Abbildung dargestellten Trassen untersucht und bewertet worden.



Raumordnungsverfahren für die Verlegung der B 243, Abschnitt Bad Lauterberg: Darstellung der Varianten

Die Varianten 2, 2a und 2b zweigen kurz vor dem Ortseingang Bad Lauterberg von der B 27 ab und führen nach Überquerung der Oderaue auf einer Talbrücke mit einem Tunnel durch die Koldung. Für alle 3 Varianten wurden auch Untervarianten geprüft, die die Koldung nicht in einem Tunnel, sondern in einem tiefen Einschnitt queren. Danach verläuft die Variante 2 am Westhang des Butterberges entlang, führt am Nordrand des NSG Hopfenbusch vorbei und überquert mit einer Talbrücke die K 11 und die K 32, wo eine Verknüpfung mit diesen Straßen erfolgt. Sie nähert sich anschließend der Bahnstrecke 1810 (Northeim – Nordhausen), umfährt Osterhagen im Osten und trifft ca. 500 m östlich von Osterhagen auf die bestehende B 243.

Die Variante 2a unterscheidet sich von Variante 2 durch die bahnparallele Lage zwischen Koldung und Osterhagen.

Die Variante 2b schwenkt nach Querung der Koldung stärker nach Süden ab und überquert die Bahnstrecke 1810 und das Barbiser Tal mit einer Talbrücke. Ab Ortsende Barbis verläuft die Variante über die Trasse der bestehenden B 243 bis Bartolfelde, verlässt Bartolfelde in Höhe der K 11 und wird mit der K 32 verknüpft. Nach Kreuzung der Bahnstrecke 1810 schwenkt sie in den Verlauf der Variante 2 ein.

Die Variante 3 verlässt die B 243 / B 27 östlich von Scharzfeld, überquert mit einer Talbrücke die Bahnstrecke 1815, das Odertal und das Gewerbegebiet Bühwiesen und verläuft weiter in einem Tunnel durch den Bühberg. Nach Durchschneidung der landwirtschaftlich genutzten Flächen südlich von Barbis verläuft sie zwischen dem Röhlberg und den Westersteinen hindurch und bei Bartolfelde in Variante 2b über.

Die Variante 5 schwenkt westlich von Scharzfeld nach Südosten und verläuft als Südumgehung deutlich abgesetzt um die Orte Scharzfeld und Barbis. Sie mündet zwischen Röhlberg und Westersteinen in Variante 3 ein.

In der landesplanerischen Feststellung vom 08. Januar 1999 wurden diese Trassen bewertet mit dem Ergebnis der dieser Planfeststellung zugrundeliegenden linienbestimmten Trasse.

Daher sind innerhalb diese Entwurfes Trassenvarianten im engeren Sinne nicht durchführbar. Stattdessen ist abschnittsweise geprüft worden, ob durch geringfügige Verschiebungen der Trasse unter Berücksichtigung aller Belange ein Optimum zu erreichen ist.

3.2 Kurze Charakterisierung von Natur und Landschaft im Untersuchungsraum

Naturräumlich betrachtet liegt das Untersuchungsgebiet im südwestlichen Harzvorland. Aus mehreren kleinen Harzrandtälern sowie den Seitentälern der Oder sind breite Terrassenflächen hervorgegangen, die meist mit Löß bedeckt sind.

Zwischen Barbis und dem Steinatal wird der Untersuchungsraum durch die Bartolfelder Zechsteinhügel geprägt, die mit einem steilen Hang nach Norden zu den Talauen der Harzgewässer abfallen, ansonsten aber vergleichsweise flache Böschungen aufweisen. Die Gipfel dieser Hügel, die sich etwa 50 bis 80 m über die Talauen erheben, bestehen häufig aus Felskuppen. Die flacheren Hänge sind mit Braunerde bedeckt. Die auf ihr vorkommenden Buchenwälder sind an vielen Stellen durch eine Sekundärvegetation von Grasfluren verdrängt worden.

Der überwiegende Teil des Untersuchungsgebietes wird heute ackerbaulich genutzt. Daneben sind Grünland- und auch Forstnutzung anzutreffen.

3.3 Beurteilung der einzelnen Varianten

In der Entwurfsbearbeitung wurde die linienbestimmte Trasse in mehreren Arbeitskreissitzungen optimiert. Im Vordergrund standen dabei Belange der Umweltverträglichkeit und der Minimierung von Beeinträchtigungen in schützenswerte Bereiche. So wurde im Stadtforst Bad Lauterberg zur Schonung des nördlichen Waldrandes eine Verschiebung Richtung Norden und im Abschnitt hinter der Talbrücke K 32 zur Schonung des NSG Hopfenbusch eine Verschiebung Richtung Osten durchgeführt.

Östlich von Osterhagen wurde die linienbestimmte Trasse zur Verringerung des Verbrauchs von landwirtschaftlichen Flächen näher an die parallel verlaufende B 243 alt verschoben. Im Bereich der Überquerung der Bahnstrecke 1810 liegt die Achse ca. 30 m nach Osten versetzt, um während der Bauzeit den Bahnübergang nutzen zu können. Die Umfahrung eines erdfallgefährdeten Gebietes erfordert in Abstimmung mit dem Bodengutachter die Trassierung mit einem Bogen vor dem Anschluss an die vorhandene B 243. Aus diesen Gründen wurde die Ausbauvariante, wie unter Pkt. 3.1 erläutert, festgelegt.

3.3.1 Raumordnung und Städtebau

Der Ort Scharzfeld ist bei den Varianten 2 am besten angebunden. Ungünstig in östliche Richtung mit verbleibender hoher Belastung in der Ortsdurchfahrt (OD) Barbis ist die Anbindung bei den Varianten 3 und 5.

Bad Lauterberg und die B 27 in den Oberharz sind am besten bei den Varianten 2 angebunden. Bei den Varianten 3 und 5 kann die Anbindung nur über die K 32 aus Südosten erfolgen.

Barbis und das Gewerbegebiet Bühwiesen wird bei allen Varianten über das bestehende Straßennetz angebunden. Bei den Varianten 2 sollte die Anbindung des Gewerbegebietes über die bestehende AS Zoll erfolgen, um Barbis vom Schwerverkehr zu entlasten.

Für Bartolfelde und Osterhagen ergeben sich keine größeren Unterschiede bei den einzelnen Varianten.

Die städtebaulichen Entwicklungsmöglichkeiten auf Grund der Entlastung der bestehenden Ortsdurchfahrten (Änderung der Fahrbahnbreiten, Fuß- und Radwege, Geschwindigkeitsbeschränkungen usw.) sind für die Ortschaften Barbis und Osterhagen bei allen Varianten als sehr gut zu bewerten.

Für Bartolfelde sind unter diesem Gesichtspunkt nur die Varianten 2 und 2a zu empfehlen. Die Varianten 2b, 3 und 5 belasten die vorhandene, ortsnah geführte Umgehungsstraße zusätzlich, die unter diesen Umständen zu verbreitern ist und damit mögliche Ortsentwicklungen behindert.

Bad Lauterberg wird in seinen Entwicklungsmöglichkeiten durch die Varianten nicht direkt betroffen, zumal die Verkehrsströme auf der B 27 nicht oder nur wenig beeinflusst werden können. Eine negative Bewertung erfahren die Varianten 2 wegen der Trennwirkung der Odertalbrücke zwischen Barbis und Bad Lauterberg. Der Status „heilklimatischer Kurort“ wird durch die Varianten 2 jedoch nicht gefährdet, wenn die Abriegelung des Odertales durch die Planung einer Brücke vermieden wird.

Bei der linienbestimmten Trasse sind die östlich und westlich der B 243 gelegenen Ortschaften über die Anschlussstellen (AS) Bad Lauterberg, K 32 und L 604 zu erreichen.

Das landwirtschaftliche Wegenetz wird durch die Verlegung der B 243 an verschiedenen Stellen unterbrochen. In Abstimmung mit den Vertretern der Landwirtschaft und dem AfA Göttingen werden diese Verbindungen durch neue Wirtschaftswegeüber- und -unterführungen ersetzt (siehe Pkt. 4.3).

Das am östlichen Ortsrand von Barbis neugeplante Baugebiet (allgemeines Wohngebiet) wird durch den Ausbau nicht berührt. Aufgrund der relativ großen Entfernung zur B 243 liegen beispielsweise die Schallimmissionen unterhalb der Grenzwerte der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV).

3.3.2 Verkehrsverhältnisse

Aufgrund der oben beschriebenen bestehenden Verhältnisse und der zu erwartenden Entwicklung leitet sich der dringende Bedarf nach einer leistungsfähigen Verkehrsverbindung zwischen der A 7 im Raum Seesen und der A 38 im Raum Nordhausen ab, die gleichzeitig eine Entlastung der derzeit noch bestehenden Ortsdurchfahrten ermöglicht.

Die größte Entlastung für die Ortschaft Barbis bewirken alle Varianten 2, bei den übrigen Varianten ergibt sich eine deutlich geringere Entlastung.

Für die Ortschaft Bartolfelde bedeuten die Varianten 2 und 2a die stärkste Entlastung, da sie nicht wie die anderen Varianten durch die Nutzung der bestehenden Ortsumgehung einen Ortsteil vom Ortskern abschneiden und zusätzlich den Gesamtverkehr in deutlichem Abstand am Ort vorbeiführen.

Im Bereich Osterhagen haben alle Varianten einen ähnlichen Verlauf und entlasten den Ort sehr gut.

3.3.3 Straßenbauliche Infrastruktur

Die unter Punkt 3.3.2 genannten negativen Verkehrsverhältnisse führen bisher dazu, dass aus Thüringen kommende Lkws mit Fahrtrichtung Nordwesten (A 7) und umgekehrt häufig die B 243 benutzen und damit auf niedersächsischem Gebiet die Ortsdurchfahrten Osterhagen und Barbis belasten. Die Verlegung der B 243 mit den zu erwartenden positiven Folgen für den Verkehrsfluss wird zu einer Bündelung des Verkehrs auf der B 243 und damit zu einer Entlastung des nachgeordneten Netzes führen.

Wichtige Faktoren sind dabei die Länge der zu fahrenden Strecke und die Fahrqualität. Die Verbindung soll also möglichst kurz und von guter Qualität sein. Die Verbindungsqualität der Variante 5 ist wegen der direkten und gestreckten Linienführung sehr günstig. Eher ungünstig ist Variante 3 wegen der engen und gefährlichen Kurven und wegen des Tunnels bei der Querung des Odertales und des Bühberges. Als gut zu bezeichnen ist die Verbindungsqualität der Varianten 2; Abstriche sind jedoch wegen der starken Längsneigung im Bereich Koldung zu machen.

3.3.4 Umweltverträglichkeit

Für das Vorhaben ist gemäß § 3b Abs. 1 UVPG i.V.m. der Nr. 14.4 der Anlage 1 zum UVPG eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen. Die Umweltverträglichkeit wurde entsprechend dem Planungsstand des Vorhabens auch bereits im Rahmen des mit der Landesplanerischen Feststellung vom 08.01.1999 abgeschlossenen Raumordnungsverfahrens geprüft (§ 16 UVPG). Gemäß § 16 Abs. 3 UVPG soll bei der UVP im Rahmen des Zulassungsverfahrens von den Anforderungen auch des § 6 UVPG insoweit abgesehen werden, als diese Schritte bereits in einem Raumordnungsverfahren erfolgt sind.

Zur Beurteilung der Umweltauswirkungen der einzelnen Trassenvarianten wurde im Rahmen des Raumordnungsverfahrens eine Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) erarbeitet, in der die zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die zu beachtenden Schutzgüter (siehe folgende Tabelle) untersucht wurden.

Eine weitergehende Beurteilung der Umweltauswirkungen des vorliegend beantragten Vorhabens enthält insbesondere der Landschaftspflegerische Begleitplan (Unterlage 12) sowie zusammenfassend Unterlage 1a. Schließlich wurden auch die Auswirkungen auf

Gebiete, die für das Europäische ökologische Netz „Natura 2000“ vorgeschlagen sind bzw. werden, geprüft (siehe im einzelnen Gutachtenbände 2 bis 5).

Schutzgut Variante	Einzelrangfolgen								Gesamt- Rangfolge
	Menschen Wohn- und Wohnumfeld- funktion	Tiere	Pflanzen	Böden	Wasser	Klima und Luft	Landschaft und Erholung	Kultur- und Sachgüter	
La 0 *	9	>1	>1	>1	>1	9	>1	0	=3*
La 2	=1	>5	=5	=2	=3	=6	=5	0	=4*
La 2 AI	=3	>6	=6	=3	=5	=4	>8	0	=6*
La 2a	=2	=4	≥7	=6	=2	=7	>4	0	≥5*
La 2a AI	=4	>8	8	>7	=4	=3	=7	0	≥8*
La 2b	=6	>3	>3	=4	=5	>8	≥2	0	≥2
La 2b AI	=7	=7	8	>5	>7	=5	>3	0	=7*
La 3	=5	>2	≥2	>8	>8	>2	>6	0	=1
La 5	> ≥8	9	>4	9	9	=1	9	0	9*

- * Bilanzierung erfolgte nicht kartographisch-quantitativ sondern textlich-argumentativ
- > sehr deutlicher Abstand zum nachfolgenden Rang
- ≥ deutlicher Abstand zum nachfolgenden Rang
- = geringer Abstand zum nachfolgenden Rang
- 0 keine entscheidenden Argumente für oder wider eine Variante
- * mit so erheblichen Beeinträchtigungen verbunden, daß die Variante wegen der Erfordernisse des Immissions- und/oder Naturschutzes grundsätzlich abzulehnen ist

Zusammenfassende Bewertung der Einzelrangfolgen pro Schutzgut zu einer Gesamtrangfolge für den Abschnitt Bad Lauterberg

3.3.4.1 Lärm und Schadstoffe

Die bestehenden Verhältnisse in Bezug auf Lärm- und Schadstoffimmissionen sind geprägt durch das hohe Verkehrsaufkommen auf der B 243. Sowohl in schalltechnischer Hinsicht als auch im Hinblick auf die Schadstoffimmissionen hat sich daher in den benachbarten Gebieten und insbesondere in den Ortsdurchfahrten bereits eine Vorbelastung eingestellt.

Die Reduzierung von Lärm und Schadstoffen hängt daher direkt mit der Entlastung der Ortsdurchfahrten zusammen. Deshalb gilt für die Bewertung der Varianten das zu Pkt. 3.2.2 Gesagte.

Die linienbestimmte Verlegung der B 243 bewirkt eine Erhöhung der Belastung in den angrenzenden größtenteils landwirtschaftlich genutzten Flächen. In Kombination mit der bereits planfestgestellten Verlegung der B 27 bewirkt sie jedoch eine erhebliche Entlastung der Ortslagen von Bad Lauterberg, Barbis, Bartolfelde und Osterhagen in lärm- und luftschadstofftechnischer Hinsicht.

3.3.4.2 Natur und Landschaft

Vorhandene Flächennutzung

Der überwiegende Teil des Untersuchungsgebietes ist durch intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Daneben treten noch die Waldflächen des Stadtförsts Bad Lauterberg sowie die südlichen Ausläufer des Harzes in Erscheinung. Nur sehr kleinflächig sind extensiv genutzte Flächen anzutreffen, auf denen sich hochwertige Biotope entwickelt haben, wie beispielsweise Röhrichte, Kalkmagerrasen und Ruderalfluren.

Naturräumliche Gliederung und Erfassen der natürlichen Grundlagen

Naturräumlich betrachtet liegt das Untersuchungsgebiet im südwestlichen Harzvorland. Aus mehreren kleinen Harzrandtälern sowie den Seitentälern der Oder sind breite Terrassenflächen hervorgegangen, die meist mit Löß bedeckt sind.

Zwischen Barbis und dem Steinatal wird der Untersuchungsraum durch die Bartolfelder Zechsteinhügel geprägt, die mit steilen Hängen nach Norden zu den Talauen der Harzgewässer abfallen, ansonsten aber vergleichsweise flache Böschungen aufweisen. Diese Hügel, die sich etwa 50 bis 80 m über die Talauen erheben, bestehen häufig aus Felskuppen. Die flacheren Hänge sind z. T. mit Braunerde bedeckt. Die auf ihr vorkommenden Buchenwälder sind an vielen Stellen durch eine Sekundärvegetation von Grasfluren verdrängt worden.

Der überwiegende Teil des Untersuchungsgebietes wird heute ackerbaulich genutzt. Daneben sind Forstbereiche und Grünland anzutreffen.

Geschützte und schützenswerte Flächen und Objekte

Innerhalb des Bearbeitungsgebietes befindet sich das Naturschutzgebiet „Butterberg/Hopfenbusch“ (NSG BR 102) und Teile des Naturschutzgebietes sowie des Landschaftsschutzgebietes „Harz“ (NSG BR 116, LSG OHA 10). Am südöstlichsten Rand des Untersuchungsraums befindet sich noch das Naturschutzgebiet Weißensee u. Steinatal (NSG BR 46).

Des Weiteren liegen die drei FFH-Gebietsvorschläge Nr. 134 „Sieber, Oder, Rhume“, Nr. 136 „Gipskarstgebiet bei Bad Sachsa“ und Nr. 405 „Butterberg/Hopfenbusch“ im Planungsgebiet.

Ein bestehendes Wasserschutzgebiet, Zone II (WSG Barbis) und ein geplantes Wasserschutzgebiet, Zone II (Pöhlder Becken) befinden sich ebenfalls vollständig oder zum Teil im Untersuchungsgebiet.

Nach § 28a NNatG sind bestimmte Biotoptypen gesetzlich besonders geschützt. Die unter die Gesetzesdefinition fallenden geschützten Biotopen sind im Bearbeitungsgebiet sehr zahlreich, so dass hier nur einige beispielhaft aufgeführt werden können. Es handelt sich unter anderem um verschiedene Ausprägungen von (Kalk-)Magerrasen, Schatthang- und Schluchtwälder, Auenwälder, Sturz- sowie Sicker- oder Rieselquellen, Bergwiesen, Röhricht, Felsfluren, Erdfälle und natürliche Höhlen.

Als schützenswertes Einzelobjekt sei insbesondere die Branntweinseiche bei Steina (ND OHA 19) genannt.

Auswirkungen

Neben der in der obenstehenden Tabelle aufgeschlüsselten Bewertung gibt es im Abschnitt Bad Lauterberg für die einzelnen Varianten besonders kritische Bereiche in Form von Konflikten mit Vorranggebieten gemäß LROP und RROP. So ist die Querung des Odertales mit dem Aufstieg zur Koldung bei den Varianten 2 ungünstig zu bewerten. Das Tangieren des NSG Butterberg und des NSG Hopfenbusch im Bereich der K 32 fällt bei den Varianten 2 und 2a negativ ins Gewicht. Die Querung der Oderaue westlich von Scharzfeld stellt einen Konflikt der Variante 5 dar.

Die Erholung in Natur und Landschaft (Vorranggebiete im RROP) wird bei den Varianten 3 und 5 im Hasental nördlich der Westernsteine behindert. Zwischen Osterhagen und der L 604 beeinflussen alle Varianten diese Erholungsfunktion negativ.

Das Neubauvorhaben auf der linienbestimmten Trasse bringt Beeinträchtigungen von Arten und Biotopen, Boden, Wasser, Klima und Landschaftsbild sowie von landschaftsgebundenen Nutzungen mit sich.

Der Bau der Trasse führt zu Verlusten von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme und zu Beeinträchtigungen von Lebensräumen durch erhöhte Immission von Schad- und Störfaktoren. Sie zieht durch die große Zerschneidungswirkung auf die tierökologischen Funktionsbeziehungen Beeinträchtigungen der Durchgängigkeit für Tiere nach sich. Durch die erhöhte Einleitung von Fahrbahnwasser und durch baubedingte Beeinträchtigungen sowie Schadstoff- und Bodeneintrag werden kleinräumig Gewässerbiozönosen beeinträchtigt.

Durch bauliche Vorkehrungen wie z. B. Aufweitung der Durchlässe und Anlage von Rückhaltebecken werden die vorgenannten negativen Auswirkungen z. T. vermieden bzw. ausgeglichen.

Im Zuge der geplanten Verlegung der B 243 sowie durch den Bau neuer Querungsbauwerke kommt es zur Überbauung bisher unversiegelter Böden mit Asphalt/Beton. In diesen Bereichen gehen sämtliche Bodenfunktionen vollständig verloren. Durch umfangreiche Bodenaufträge sowie Bodenabträge werden Böden tiefgreifend und nachhaltig überformt und verändert. Durch verstärktes Verkehrsaufkommen kommt es zu erhöhten Immissionsbelastungen innerhalb einer 10-m-Zone beiderseits der Trasse.

Die Neuversiegelung führt zu erhöhter Einleitung von Fahrbahnwasser in Gräben und Vorfluter. Dadurch ist insgesamt eine geringfügige Verringerung der Grundwasserneubildung zu erwarten. Eine Beeinträchtigung des Grundwassers wegen erhöhter Schadstoffimmissionen und versickernden Fahrbahnwassers kann durch Anlage von Regenrückhaltebecken (RRB) und RiStWag-Abscheider vermieden werden. Wasserschutzzone werden durch das Bauvorhaben gequert, die Regelungen der RiStWag werden beachtet. Eine Beeinträchtigung der Grundwassergewinnung (Pöhlder Becken) über den Grundwasserstrom ist nicht zu erwarten.

Durch das Bauvorhaben werden Gehölzstrukturen mit lokaler Filterfunktion beseitigt. Hieraus ergeben sich Beeinträchtigungen lufthygienischer Ausgleichswirkungen.

Der Bau des Straßenkörpers wird sich landschaftsästhetisch negativ auswirken.

Eine genauere Beschreibung ist der Unterlage 12.1 (Textteil des landschaftspflegerischen Begleitplanes) zu entnehmen.

3.3.4.3 Land- und Forstwirtschaft

Bodengüte beanspruchter Flächen

Auf den paläo- und mesozoischen Ablagerungen haben sich vor allem **Rendzinen**, **Pelosome** und **Braunerden** ausgebildet. In den Flussniederungen und abflusslosen Senken kam es zur Entwicklung von **Gley-Braunauenböden** und **Pseudogley-Parabraunerden**.

Der **Pelosol** tritt im südöstlichen Untersuchungsgebiet auf den mäßig schwach geneigten Senken der mesozoischen Verwitterungsschichten in Erscheinung. Die Standorte sind schwach trocken, da das Wasser oft so stark gebunden wird, dass es nicht pflanzenverfügbar ist.

Der nordwestliche Teil des Untersuchungsgebietes wird an den mitteltrockenen Hängen vom Bodentyp **Rendzina** beherrscht. Die Standorte sind mitteltrocken, da die Niederschläge sehr schnell in den Klüften und Ritzen des Kalksteins versickern können.

Daneben treten unterschiedliche Ausprägungen der **Braunerde** auf. An den relativ ebenen Hangfüßen bzw. auf der Oberterrasse ist die Braunerde mittelfrisch und eignet sich für die Acker- und Grünlandnutzung. Auf den Verwitterungsschichten des Mesozoikums hat sich an den mäßig schwach geneigten Hängen eine schwach frische Braunerde ausgebildet. Die Standorte können als Acker und Grünland genutzt werden, wobei sie für Intensivgrünland im Sommer gelegentlich zu trocken sind. An den stark bis sehr stark geneigten Hängen hat sich eine stark frische Braunerde gebildet, die i. d. R. mit Forst / Wald bestanden ist.

Auf den ebenen Niederterrassen von Oder bzw. Barbiser Bach treten **Gley-Braunauenboden** (Gley-Vega) auf. Die Böden sind stark frisch, so dass sie für intensive Ackernutzung im Frühjahr zu feucht sind. Im Untersuchungsgebiet sind sie mit (Auen)Wäldern und Grünland bestanden.

Die **Pseudogley-Parabraunerde** kommt im Untersuchungsgebiet am seltensten vor. Sie hat sich in den mäßig schwach geneigten, kleinen geschlossenen Senken aus Löß gebildet. Die Standorte sind mittelfrisch und eignen sich für die ackerbauliche Nutzung.

Intensität der land- und forstwirtschaftlichen Bodennutzung

Im Untersuchungsraum herrscht eine intensive landwirtschaftliche Nutzung vor. Auf den Ackerflächen werden überwiegend Gerste, Weizen und Mais angebaut, daneben aber auch Raps, Roggen, Futtergras und anderes.

Auch die Grünlandnutzung ist im Untersuchungsgebiet weit verbreitet. Nördlich von Barbis sind bspw. ca. 50 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche Grünland. Daneben befinden sich kleinere Grünlandvorkommen auf den Oderterrassen und entlang der Wälder.

Waldflächen treten im Bearbeitungsgebiet vor allem auf den Oderterrassen und den angrenzenden Gebieten auf. Es handelt sich u. a. um Buchenwälder sowie Schatthang- und Schluchtwälder bzw. Schatthang- und Felsschuttwald. Im Bereich der Oder herrschen Auwälder vor. Daneben sind noch einige Nadelwälder im südlichen Untersuchungsgebiet vorhanden.

Auswirkungen

Alle untersuchten Varianten verlaufen fast ausschließlich über Acker-, Wald- und Grünlandflächen. Überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen werden außerdem für die Kompensation nach dem Naturschutzgesetz benötigt. In die Bewertung der Varianten fließen auch noch Beeinträchtigungen der Agrarstruktur durch An- bzw. Durchschneidung von zusammenhängend bewirtschafteten Flächen und Betriebserschwernisse durch Inanspruchnahme von hofnahen Flächen oder durch Änderungen im Wegenetz ein.

Aus agrarstruktureller Sicht ist Variante 2a die beste Lösung, gefolgt von den Varianten 2 und 2b. Die Varianten 3 und insbesondere 5 sind am schlechtesten zu bewerten.

Die folgenden Aussagen gelten für die linienbestimmte Trasse:

Auf Grund der Verlegung der B 243 werden im Bereich der Dammlagen umfangreiche Bodenaufträge sowie im Bereich von Einschnittsböschungen Bodenabträge vorgenommen. Die betroffenen Bodenflächen werden hierdurch hinsichtlich ihrer Struktur, ihrem Wasserhaushalt und ihrem Chemismus tiefgreifend und nachhaltig überformt.

Durch das beantragte Vorhaben sind Böden in einem Gesamtumfang von ca. 46,5 ha betroffen. Davon sind ca. 35 ha unter Agrarnutzung, ca. 10 ha unter Wald und ca. 2 ha in sonstiger Nutzung.

Flächen für die Nutzung als Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungs- oder Materiallagerfläche etc. während der Bauphase werden überwiegend auf heutigen Ackerflächen ausgewiesen. Betroffen von baubedingter Inanspruchnahme sind Flächen in einem Umfang von ca. 21 ha; davon sind ca. 15 ha Ackerflächen.

Von den Flächen mit permanenter Vegetationsdecke (Wald, Gehölze, Grünland etc.) sind insgesamt ca. 18 ha von einer Flächeninanspruchnahme betroffen.

3.3.4.4 Flächenbedarf

Der Flächenbedarf der untersuchten Varianten ist in der folgenden Tabelle dargestellt:

Variante	2		2a		2b		3	5
	T*	E*	T	E	T	E		
Landwirtschaft ¹⁾	37	39	35	37	35	37	44	55
Forstwirtschaft	2	4	3	5	-	2	-	1
Kompensationsflächen	48,0	54,0	39,0	47,0	45,0	53,0	51,0	76,0
Summe ha	87,0	97,0	77,0	89,0	80,0	92,0	95,0	132,0
Durchschnittswert ²⁾ in 1000	26,5	27,9	16,5	18,1	23,5	25,1	35,0	40,0

¹⁾ Zusätzlich ca. 10 - 20% für die Baudurchführung

²⁾ Dimensionsloser Wert, je höher der Wert, um so ungünstiger

T* = Tunnel
E* = Einschnitt (Variante mit dem Zusatz „alternativ“)

Für die linienbestimmte Trasse ist abschnittsweise geprüft worden, ob durch geringfügige Verschiebungen der Trasse unter Berücksichtigung aller Belange ein Optimum in Bezug auf den Flächenbedarf zu erreichen ist.

So wurde östlich von Osterhagen die linienbestimmte Trasse zur Verringerung des Verbrauchs von landwirtschaftlichen Flächen näher an die parallel verlaufende B 243 alt verschoben. Im Bereich des Anschlusses der B 27 an die geplante B 243 wurde gegenüber der Linienplanung auf ein umfangreiches Anschlussbauwerk verzichtet, so dass die Flächeninanspruchnahme hier deutlich reduziert werden konnte.

Entstehende Restflächen können, soweit sie nicht im Flurbereinigungsverfahren neu zugeteilt werden, für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen genutzt werden.

Die verkehrstechnisch erforderlichen Trassierungsparameter wurden bewusst nicht großzügig ausgelegt, um eine möglichst geringe Flächeninanspruchnahme zu gewährleisten. Erhebliche Eingriffe in Eigentumsverhältnisse können vermieden werden.

3.3.4.5 Wassergewinnungsgebiete

Die Varianten 2 liegen am Beginn des Planungsabschnittes in einem Wasserschutzgebiet der Schutzzone IIIB. Im weiteren Trassenverlauf Richtung Südosten queren alle Varianten ein durch ein hydrogeologisches Gutachten abgegrenztes Wasserschutzgebiet der Schutzzone II. In Abstimmung mit der Oberen und Unteren Wasserbehörde Niedersachsens wurden die notwendigen wassertechnischen Maßnahmen unter Berücksichtigung der Regelungen der RiStWag festgelegt.

Eine Beeinträchtigung der Grundwassergewinnung über den Grundwasserstrom ist nicht zu erwarten.

Neben der in der obenstehenden Tabelle aufgeschlüsselten Bewertung gibt es im Abschnitt Bad Lauterberg für die einzelnen Varianten besonders kritische Bereiche in Form von Konflikten mit Vorranggebieten gemäß LROP und RROP. So ist die Querung des Vorranggebietes südlich von Bad Lauterberg (RROP) bei allen Varianten ungünstig zu bewerten, wobei die Variante 2a auch die Wassergewinnungsanlagen im Barbiser Tal tangiert. Im LROP ist hier der gesamte dem Südharz vorgelagerte Raum als Vorranggebiet ausgewiesen, durch den alle Varianten auf ganzer Länge führen.

3.3.4.6 Überschwemmungsgebiete

In dem einzigen gefährdeten Gebiet, der Odertalaue westlich von Bad Lauterberg, ist nicht mit Überschwemmungen zu rechnen, da die Abflussraten durch die Bewirtschaftung der Odertalsperre bestimmt werden.

3.3.4.7 Bebaute Gebiete

Zur Variantenuntersuchung im Rahmen des Raumordnungsverfahrens gilt das zu Pkt. 3.2.1 Gesagte.

Die linienbestimmte Trasse der B 243 berührt keine bebauten Gebiete unmittelbar.

Die nächste Annäherung an eine Ortslage wird am westlichen Ortsrand von Bad Lauterberg erreicht, wo die geplante Brücke in einem Abstand von ca. 50 m zum Haus Scharzfelder Str. 147 das Odertal überquert. Westlich der Brücke liegen die nächsten Wohnhäuser der Ortschaft Barbis in einem Abstand von 215 m.

In Osterhagen liegt der östliche Ortsrand (Mischgebiet) am Gewerbegebiet ca. 170 m und der nördliche Ortsrand ca. 380 m von der Trasse der B 243 entfernt.

Im Bereich der Anschlussstelle K 32 wird ein einzelner Hof in einer Entfernung von ca. 320 m nördlich der B 243 beeinträchtigt.

Der nördliche Ortsrand von Bartolfelde liegt mit ca. 1.000 m und der westliche Ortsrand von Steina mit ca. 560 m Abstand zur Trasse sehr weit von der B 243 entfernt.

Für alle Ortschaften und Einzelhöfe im Planungsgebiet liegen die Schallimmissionen unterhalb der Grenzwerte der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV).

3.4 Aussagen Dritter

Die geplante Baumaßnahme wurde während der Entwurfsbearbeitung in mehreren Arbeitskreisen und Facharbeitskreisen mit den Trägern öffentlicher Belange, den Umweltverbänden, der Bürgerinitiative B 243 und in einer Bürgerinformation abgestimmt.

Gegenteilige Aussagen zu der linienbestimmten Trasse und zum Bauentwurf liegen bisher nicht vor. Die durch konkrete technische Angaben differenzierten Aussagen sind nachfolgend zusammenfassend wiedergegeben:

Landkreis Osterode, Stadt Bad Lauterberg und Stadt Bad Sachsa

Dem vorliegenden Bauentwurf wird grundsätzlich zugestimmt. Das gilt vor allem für das Anschlussstellen-Konzept und für die Verknüpfung der B 27 mit der B 243 in Form eines Abzweiges unter Berücksichtigung eines Anschlusses des Richtungsverkehrs der B 27 von Bad Lauterberg in Richtung B 243 Nordhausen über die vorhandene Anschlussstelle Zollweg der B 27.

Die Errichtung von Rückhaltebecken und RiStWag-Abscheidern im Bereich der Wasserschutzzonen zur Verringerung des Schadstoffeintrages und zur Verzögerung der Einleitung in die zum Teil an ihrer Leistungsgrenze liegenden Vorfluter soll im Zuge der Verlegung der B 243 realisiert werden.

Eine Gutachtliche Stellungnahme nach §14 NNatG liegt vor. Die Obere Naturschutzbehörde bei der Bezirksregierung Braunschweig und die UNB des Landkreises Osterode waren an allen Arbeitskreissitzungen und weiteren Abstimmungen und Besprechungen beteiligt. Ihre Anregungen und Bedenken wurden aufgenommen und in der weiteren Planung berücksichtigt. Eine Benehmensherstellung mit der UNB über den landschaftspflegerischen Begleitplan wurde erreicht.

Amt für Agrarstruktur Göttingen, Landwirtschaftskammer Hannover, Kreislandvolkverband und örtliche Landvolkverbände

Im Rahmen der Abstimmung des Wegeplanes wurden in intensiven Gesprächen die Anzahl und Lage der erforderlichen Wegequerungen als Ersatz für das durch die Trasse zerschnittene Wegenetz festgelegt und in die Planung übernommen.

3.5 Wirtschaftlichkeit der Varianten

Als kostengünstigste Lösung wird die Variante 2a alternativ – also mit Einschnitt statt Tunnel in der Koldung – ermittelt. Der finanzielle Mehraufwand einer Untertunnelung der Koldung gegenüber einer Einschnittslösung bei den Varianten 2, 2a und 2b beträgt ca. 30 Mio. Euro. Die Untertunnelung des Bühberges und die aufwendige Querung des Odertales machen die Variante 3 noch kostenaufwendiger.

3.6 Gewählte Linie

Aus den o. g. Kostengründen scheiden die Tunnellösungen der Varianten 2 sowie die Variante 3 aus. Die Variante 5 wird in der UVS und aus agrarstruktureller Sicht deutlich am schlechtesten bewertet und muss daher entfallen, zumal sie auch nicht die kostengünstigste Lösung darstellt.

Als Ergebnis der landesplanerischen Feststellung wird eine Modifikation der Trassenkombination Variante 2c – eine ergänzend geprüfte Variante mit dichter Führung an Koldungsforst und Stadtforst Bad Lauterberg – mit Übergang in Variante 2 gewählt, wobei diese in geringem Umfang an den Waldrand des Koldungsforst verschoben wird. Die Modifikation bewirkt auch einen größeren Abstand der Trasse zu den NSG Butterberg und Hopfenbusch.

Die gewählte Linie wird im Folgenden beschrieben:

Die B 243 zweigt von Westen kommend kurz vor dem Ortseingang Bad Lauterberg von der B 27 ab, überquert die eingleisige Bahnstrecke 1815 (Scharzfeld – Bad Lauterberg) und die Ausfahrrampe und anschließend die Oderaue mit einer ca. 500 m langen Talbrücke.

cke (ca. 6 % Längsneigung). Danach durchschneidet die B 243 mit einem tiefen Einschnitt die Koldung und führt südlich am Koldungsforst vorbei. Nach Querung des Stadtförstes Bad Lauterberg läuft die Trasse weiter Richtung Südosten zwischen Butterberg und dem Naturschutzgebiet (NSG) Butterberg entlang, schließt die K 32 mit einer Anschlussstelle an und überquert die K 32 im spitzen Winkel mit einer ca. 600 m langen Talbrücke. In einem tiefen Einschnitt umfährt die B 243 das NSG Hopfenbusch im Osten, nähert sich der zweigleisigen Bahnstrecke 1810 (Northeim – Nordhausen) und umfährt Osterhagen im Osten. Die L 604 nach Bad Sachsa und die vorhandene B 243 Richtung Osterhagen/Barbis werden mit einer Anschlussstelle angeschlossen. Nach Überquerung der Bahnstrecke 1815 – der vorhandene Bahnübergang wird aufgehoben – mit 6 % Längsneigung trifft die Trasse nach ca. 500 m auf die bestehende B 243 Richtung Mackenrode.

4 Technische Gestaltung der Baumaßnahme

4.1 Trassierung

4.1.1 Entwurfsgeschwindigkeit und Trassierungselemente

Bei der Bearbeitung der vorliegenden Planung wurde das Ziel verfolgt, unter Berücksichtigung der linienbestimmten Trasse eine großräumige Bundesstraßenverbindung zu schaffen, die einen homogenen Geschwindigkeitsverlauf und einen sicheren Verkehrsablauf gewährleistet. Diese Optimierung erstreckt sich unter Beachtung der vorhandenen Zwangspunkte sowohl auf den Grundriss als auch auf den Aufriss.

Die Gradientenlage ist so gewählt worden, dass beide Richtungsfahrbahnen in gleicher Höhenlage geführt werden. Lediglich auf beiden Talbrücken (konstruktive Erfordernisse) und am Ende des Planungsabschnittes beim Übergang auf den Regelquerschnitt RQ 15,5 (Ausbildung ohne Mittelstreifen) wird davon abgewichen.

Für den gesamten Streckenabschnitt wird eine Entwurfsgeschwindigkeit $V_e = 100$ km/h zugrundegelegt, die den verkehrstechnischen Anforderungen und den örtlichen Gegebenheiten gerecht wird. Im Bereich der Odertalbrücke mit dem 6%-igen Gefälle und einem relativ engen Bogen ($R = 400$ m) ist davon auszugehen, dass verkehrsbehördlich eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 80 km/h erforderlich wird.

Die Entwurfsgeschwindigkeiten und die im Entwurf verwendeten Mindesttrassierungselemente der zu verlegenden Straßen und der Rampen in den Anschlussstellen sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt:

	V_e [km/h]	min R [m]	min A [m]	min H_k [m]	min H_w [m]	max s [%]	min s^1 [%]
B 243 Strecke	100	900	300	8000	8000	6,000	0,7
B 243 Odertalbrücke	80	400	150	-	15000	6,000	0,07
AS K 32							
Rampe aus Herzberg VR4	40	50	50	1250	500	6,0	0,8
Rampe nach Nordhausen VR3	40	50	50	1200	-	2,7	1,5
Rampe aus Nordhausen VR2	40	50	50	1100	-	6,0	3,1
Rampe nach Herzberg VR1	40	400	-	1331	500	6,5	-

¹ außerhalb von Kuppen und Wannen

	V_e [km/h]	min R [m]	min A [m]	min H_k [m]	min H_w [m]	max s [%]	min s^1 [%]
AS L 604							
Rampe aus Herzberg VR8	40	45	30	-	500	4,5	2,5
Rampe nach Nordhausen VR7	30	45	30	530	-	4,5	1,8
Rampe aus Nordhausen VR6	30	45	50	680	-	7,0	4,9
Rampe nach Herzberg VR5	40	80	50	2000	500	6,0	2,1
L 604	40	120	40	1750	1000	6,0	2,5

Tabelle 1: Entwurfsgeschwindigkeit und Trassierungsgrenzwerte

(VR=Verbindungsrampe)

Die Verbindungswege und alle anderen Wirtschaftswege werden in Abstimmung mit den landwirtschaftlichen Vertretern gemäß der Richtlinie für den ländlichen Wegebau (RLW 99) bemessen.

4.1.2 Unter- bzw. Überschreitungen von Trassierungsgrenzwerten

Die Trassierungsgrenzwerte der RAS-L bzw. der AH-RAL-K2 werden für die B 243 und alle in der Tabelle 1 aufgeführten zu verlegenden Straßen sowie für die Rampen in den Anschlussstellen eingehalten.

4.1.3 Zwangspunkte

Beim Entwurf der Linienführung der B 243 sind im Grundriss folgende Zwangspunkte zu beachten:

- Anschluss an die B 27 am Beginn des Planungsabschnittes
- Schonung von Auenwaldbiotopen des FFH – Gebietsvorschlages im Bereich der Odertalaue
- Querung der Bahnstrecke 1815 Scharzfeld – Bad Lauterberg
- Vermeidung des Hanganschnittes des Liethberges
- größtmöglicher Trassenabstand zur vorhandenen Wohnbebauung
- minimale Zerschneidung des Stadtforstes Bad Lauterberg
- Vermeidung einer Inanspruchnahme im NSG Butterberg/Hopfenbusch
- Minimierung von Änderungen an einer Vielzahl von parallel geführten und querenden 110 kV-Freileitungen im gesamten Planungsabschnitt
- Parallellage zur Bahnstrecke Northeim – Nordhausen (1810) und zur B 243 alt
- Schonung von landwirtschaftlich besonders wertvollen Flächen
- Umgehung der erdfallgefährdeten Gebiete besonders östlich der Bahnstrecke

Folgende Zwangspunkte beeinflussen die Gradienten der B 243:

- Anschluss an die B 27
- Topografie des Odertales und des Tales im Bereich der K 32
- Oderfelder Straße / Scharzfelder Straße
- Steilhang der Koldung
- geringe Anzahl von Vorflutern
- Unterführung des Wirtschaftsweges in Bau-km 16+113
- Überführung des neuen Wirtschaftsweges in Bau-km 17+289

4.1.4 Berücksichtigung von Umwelt und Umfeld bei der Trassierung

Die Belange von Umwelt und Umfeld wurden im Rahmen der Optimierung der Trasse berücksichtigt. So konnten besonders die landschaftspflegerischen Gesichtspunkte bei der Trassenführung einvernehmlich mit den Naturschutzbehörden und mit den Verbänden, die an den Arbeitskreissitzungen teilgenommen haben, unter Berücksichtigung einer technischen und wirtschaftlichen Lösung berücksichtigt werden.

4.1.5 Ergebnis der Sichtweitenanalyse

Die erforderliche Haltesichtweite ist auf gesamter Länge eingehalten.

4.2 Querschnitt

4.2.1 Vorhandene und künftige Verkehrsbelastung

Zur Verkehrsbelastung der B 243 liegen Zählergebnisse aus Niedersachsen und Thüringen aus dem Jahr 2002 und eine Verkehrsuntersuchung aus dem Jahr 2003 vom Büro Steierwald, Schönharting und Partner GmbH vor.

Das durchschnittliche tägliche Verkehrsaufkommen im Untersuchungsabschnitt auf der B 243 alt lag 2002 bei rund 10.800 Kfz/24 h (Analysefall). Bis zum Jahr 2015 wird der Verkehr auf der B 243 alt – bedingt durch entlastende Neu- oder Umbaumaßnahmen in der weiteren Umgebung – zwar nicht mehr zunehmen, die Verkehrsbelastung wird dann aber immer noch bei nahezu 9.000 Kfz/24 h liegen (Bezugsfall). Die Verlegung der B 243 bewirkt dagegen eine drastische Reduzierung der Verkehrsbelastung in den Ortsdurchfahrten auf weniger als 1.000 Kfz/24 h.

Insgesamt lassen sich aus der durch den Neubau bedingten Verkehrsverlagerung (Bündelungswirkung) die folgenden Prognosebelastungsobergrenzen der B 243 in der VKE 2 im Jahr 2015 herleiten:

AS B 27 bis AS K 32	DTV ₂₀₁₅	=	14.700 Kfz/24 h
AS K 32 bis AS L 604	DTV ₂₀₁₅	=	18.400 Kfz/24 h

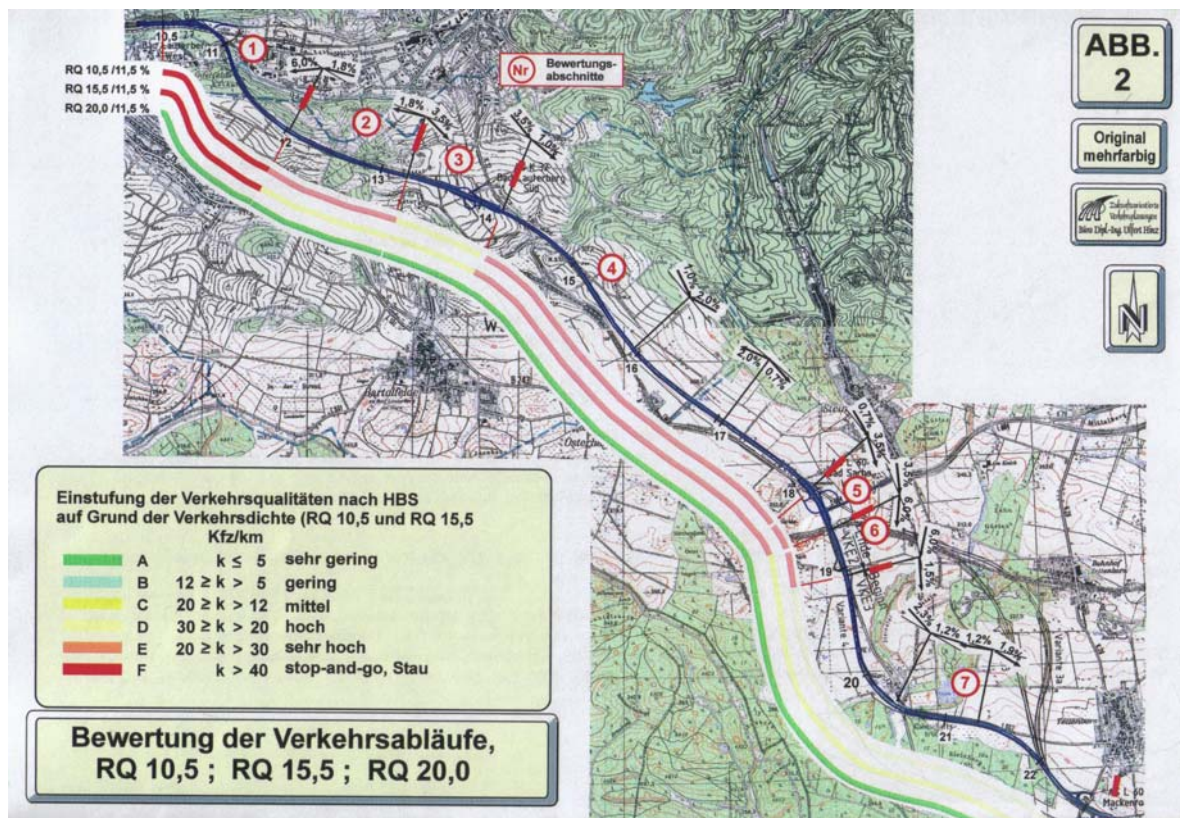
Im ersten Abschnitt sind Lkw-Anteile von $P_T = 15\%$ tags und nachts, im zweiten Abschnitt von $P_T = 13\%$ tags und nachts zu erwarten.

4.2.2 Begründung der gewählten Straßenquerschnitte

In Fortsetzung des vorhandenen Querschnittes der B 27/B 243 (RQ 20) ist vorgesehen, den RQ 20 in der VKE 2 weiterzuführen.

Für die B 243 ist unter Berücksichtigung des Handbuches für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen HBS, Ausgabe 2001 ein Qualitätsnachweis des Verkehrsablaufs für die VKE°2 bis 4 unter Berücksichtigung der Regelquerschnitte 10,5 (2-streifiger Querschnitt), 15,5 (2+1-streifiger Querschnitt) und 20,0 (4-streifiger Querschnitt) durchgeführt worden.

Die Abschnittsunterteilung wurde wie folgt festgelegt:



Die Berechnung für die 3 ausgesuchten möglichen Querschnitte ergab folgende Werte:

TABELLE 2
Berechnungen für drei Querschnitte, B 243 neu

Abschnitt	RQ 10,5 2-streifig* $q_B = 11,5\%$ Tab. 5	RQ 15,5 2+1 $q_B = 11,5\%$ Tab. 3	RQ 20,0 4-streifig $q_B = 11,5\%$ Tab. 4
1	F > 55	F = 55	A = 0,28 ***
2	E = 33	D = 28	A = 0,24
3	D = 27	D = 22	A = 0,25
4	E = 35	E = 33	A = 0,30
5	E = 39	E = 34	A = 0,27
6	E = 32	D = 28	A = 0,30
7	D = 30	D = 26	A = 0,27
Gesamt	E = 35**	E = 32**	A = 0,27

* gesamte zweistreifige Strecke ohne Überholverbot
 ** jedoch Teilabschnitte mit F eingestuft
 *** Auslastungsgrad

Die anschließend durchgeführte Bewertung ergab für die Abschnitte 1 und 4 einen erforderlichen RQ 20, so dass für die Abschnitte 2 und 3 ebenfalls als verbindende Funktion der RQ 20 erforderlich wird.

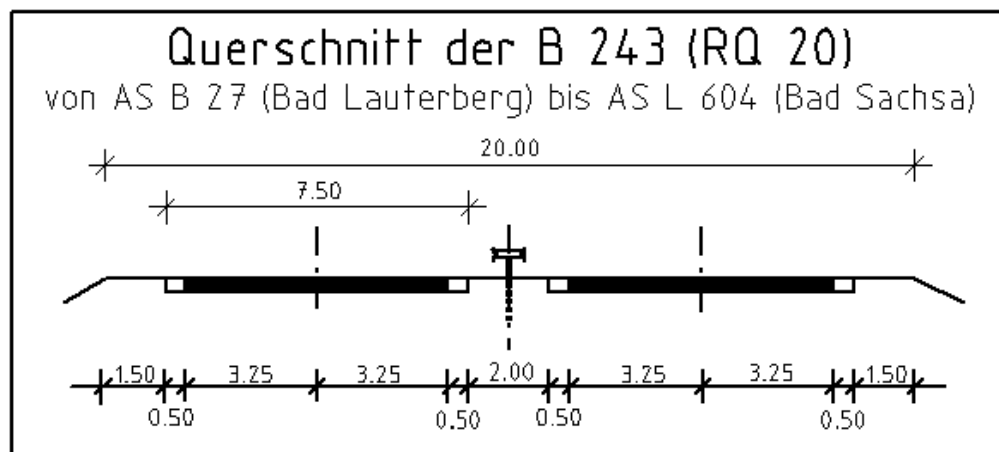
Für die Abschnitte 5 und 6 ist der RQ 15,5 für die erforderliche Verkehrsqualität der B 243 ausreichend.

Nachrichtlich ist festzuhalten, dass ein RQ 10,5 (12,0) für die VKE 3 und 4 (OU Mackenrode) bei der Bewertung der Verkehrsqualität im unteren Bereich einer ausreichenden Bewertung liegt und daher in Abstimmung mit Thüringen ein RQ 15,5 für diesen

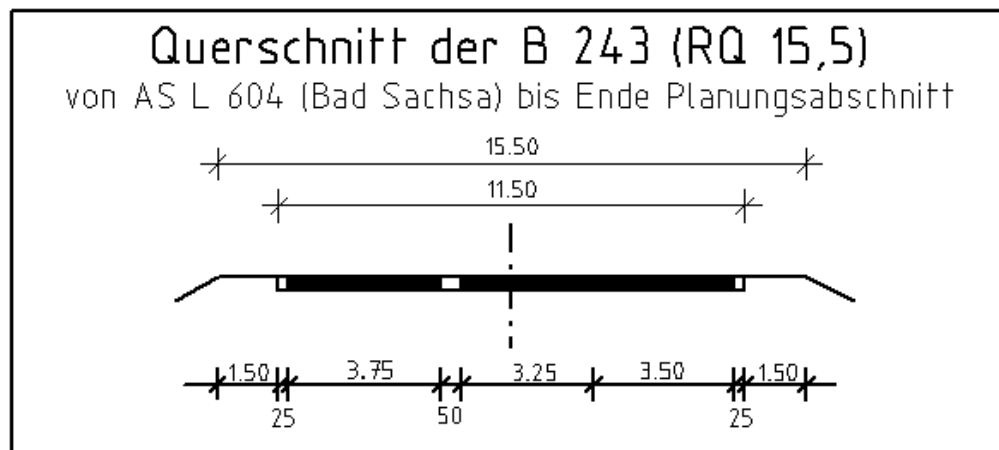
Streckenabschnitt vorgesehen ist. Der RQ 15,5 wird von Thüringen auch für die weiteren Streckenabschnitte der B 243 als Ausbauquerschnitt angestrebt.

4.2.3 Aufteilung der Querschnitte

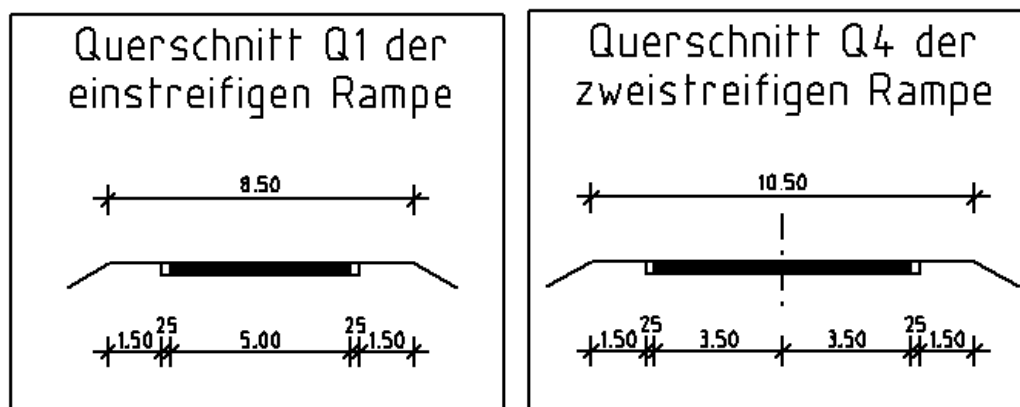
Der vorgesehene Straßenquerschnitt RQ 20 erhält eine Kronenbreite von 20,00 m mit folgender Aufteilung:



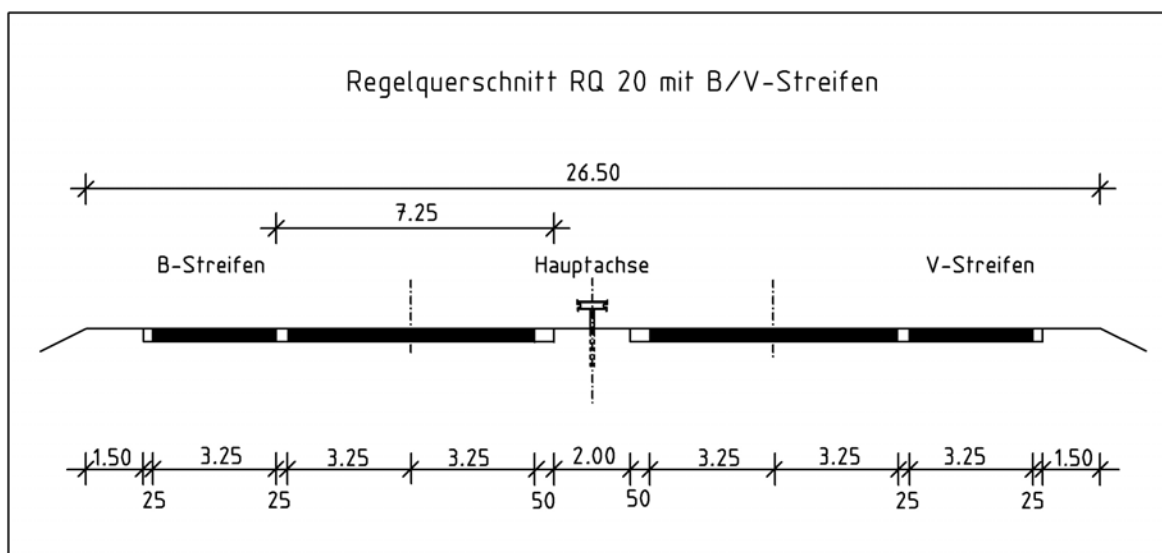
Der vorgesehene Straßenquerschnitt RQ 15,5 südlich der AS L 604 erhält eine Kronenbreite von 15,50 m mit folgender Aufteilung:



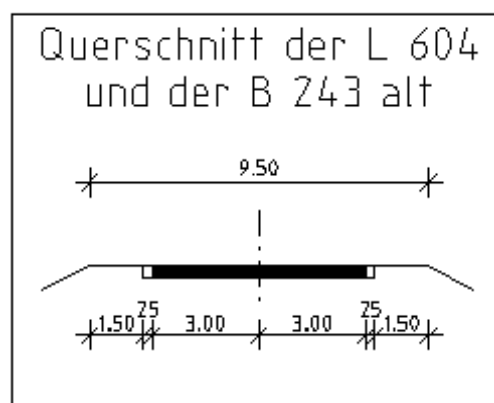
Die Querschnitte der Verbindungsrampen in den Anschlussstellen werden entsprechend den Verkehrsbelastungen der jeweiligen Fahrbeziehungen und den Rampenlösungen ermittelt. Es kommen die Querschnitte Q 1 (einstreifig mit 5,00 m breitem Fahrstreifen) und Q 4 (zweistreifig mit 3,50 m breiten Fahrstreifen) der AH-RAL-K-2 mit beidseitigen Randstreifen von 0,25 m Breite und Banketten von jeweils 1,50 m Breite zur Anwendung (siehe Unterlage 6).



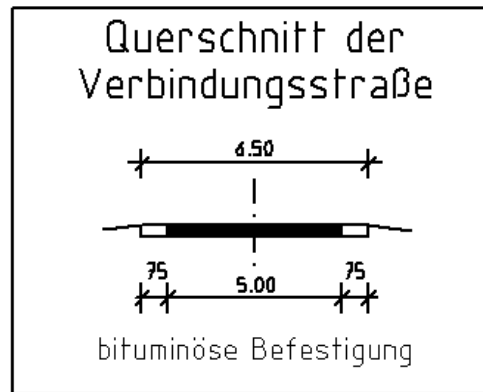
Im Bereich von Ein- und Ausfädelstreifen an den Anschlussstellen betragen die Abmessungen je Richtungsfahrbahn:



Für die L 604 und die B 243 alt ist der RQ 9,5 in Anlehnung an die vorhandenen Querschnitte vorgesehen.



Die Verbindungsstraße von der L 604 – Nüxei – B 243 alt erhält wegen des LKW- Verkehrs aus dem Gipsabbaugebiet westl. der B 243 einen 5,00 m breiten bituminös befestigten Fahrstreifen und 1,00 m breite Ausweichen im Abstand von ca. 250 m.



4.2.4 Befestigung der Fahrbahn

Die Befestigung der Fahrbahnen wird entsprechend den Bestimmungen der bemessungsrelevanten Beanspruchung B nach Methode 1.1 der RStO 01 festgelegt (siehe Unterlage 6.1, Blatt 1 und 2).

Der Fahrbahnaufbau für die B 243 wird in diesem Planungsabschnitt gemäß RStO 01 (Tafel 1, Zeile 3) nach Bauklasse I im Einzelnen wie folgt ausgeführt:

4,00 cm	Deckschicht z. B. Splittmastixasphalt
8,00 cm	Binderschicht
14,00 cm	bituminöse Tragschicht
15,00 cm	Schottertragschicht
<u>44,00 cm</u>	<u>Frostschuttschicht</u>
85,00 cm	Gesamtdicke

Für die Verbindungsrampen ergibt sich eine Einstufung in die Bauklasse II (siehe Unterlage 6.1, Blatt 3 und 4). Der Fahrbahnaufbau für die Verbindungsrampen wird wie folgt ausgeführt:

4,00 cm	Deckschicht
8,00 cm	Binderschicht
10,00 cm	bituminöse Tragschicht
15,00 cm	Schottertragschicht
<u>48,00 cm</u>	<u>Frostschuttschicht</u>
85,00 cm	Gesamtdicke

Die Stärke des Oberbaus zur Gewährleistung der Frostsicherheit ergibt sich entsprechend der Frostempfindlichkeitsklasse F3 in der Frosteinwirkungszone III für eine Einschnitts-/Dammhöhe < 2,0 m zu d = 85 cm.

Die Verbindungsstraße von der K 32 an die Rampen der AS K 32, die L 604 und die B 243 alt im Bereich der AS L 604 erhalten einen Fahrbahnaufbau der Bauklasse IV.

4,00 cm	Deckschicht
10,00 cm	bituminöse Tragschicht
15,00 cm	Schottertragschicht
<u>51,00 cm</u>	<u>Frostschuttschicht</u>
80,00 cm	frostsicherer Aufbau

Die Verbindungsstraße L 604 – Nüxei – B 243 alt erhält einen Fahrbahnaufbau nach Bauklasse V:

4,00 cm	Deckschicht
8,00 cm	bituminöse Tragschicht
15,00 cm	Schottertragschicht
<u>43,00 cm</u>	<u>Frostschutzschicht</u>
70,00 cm	frostsicherer Aufbau

4.2.5 Landschaftspflegerische Gestaltung der Böschungen

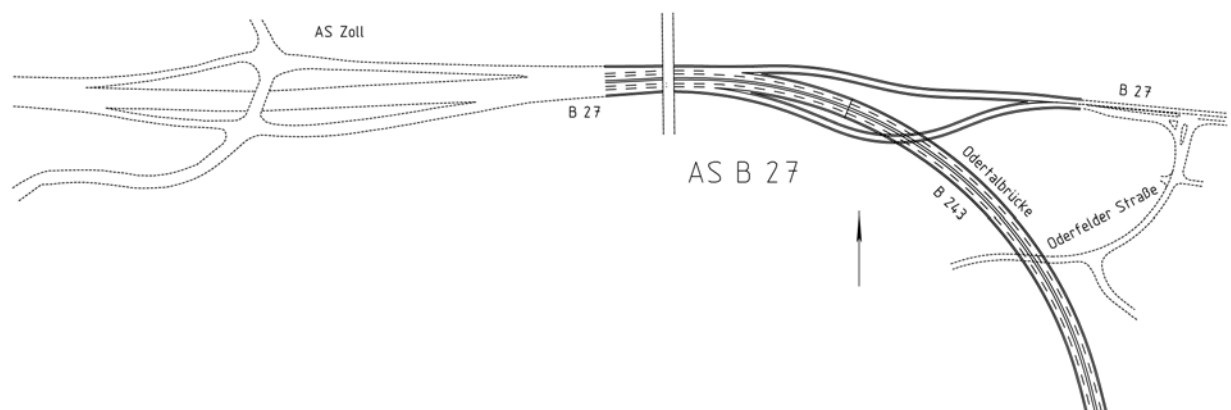
Zur Einbindung des Straßenkörpers in die Landschaft sind Gehölzpflanzungen unter Berücksichtigung der Verkehrssicherheit entsprechend dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 12) vorgesehen. Zur Gewährleistung der erforderlichen Haltesichtweite entlang der Innenkurven sowie in den Knotenpunktbereichen sind die Sichtfelder von sichtbehinderndem Bewuchs freizuhalten.

4.3 Kreuzungen und Einmündungen, Änderungen im Wegenetz

Alle Kreuzungen mit der B 243 werden in diesem Planungsabschnitt planfrei ausgebildet.

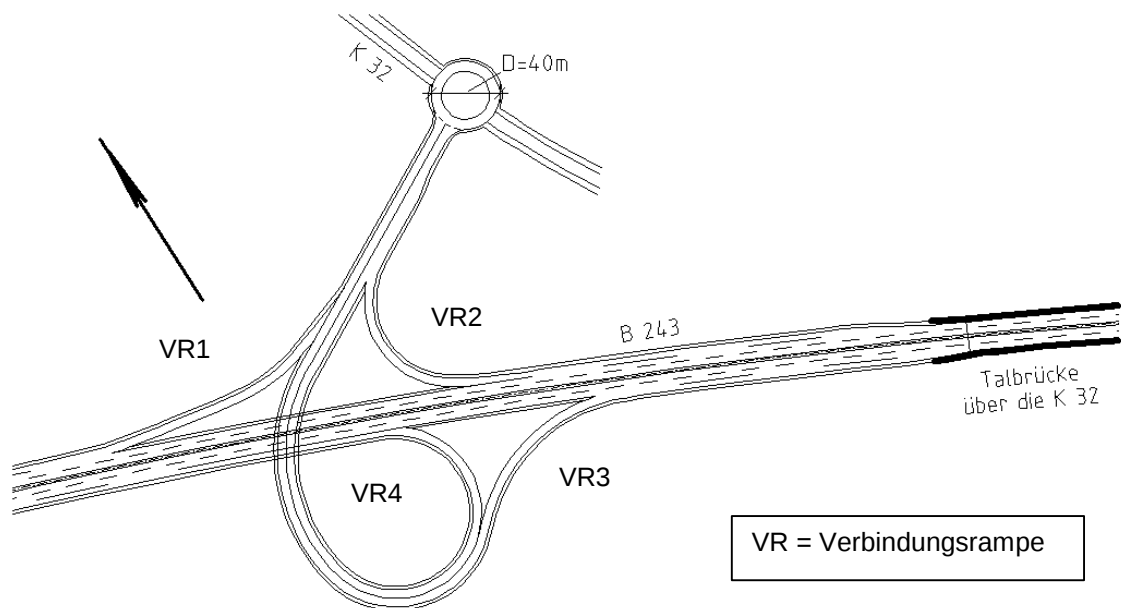
Der vorhandene Bahnübergang der DB-Strecke 1810 Northeim – Nordhausen wird in Abstimmung mit der DB aufgehoben.

4.3.1 Anschlussstelle Bad Lauterberg (B 27 / B 243) – nachrichtlich siehe ergänzendes Planfeststellungsverfahren zur B 27



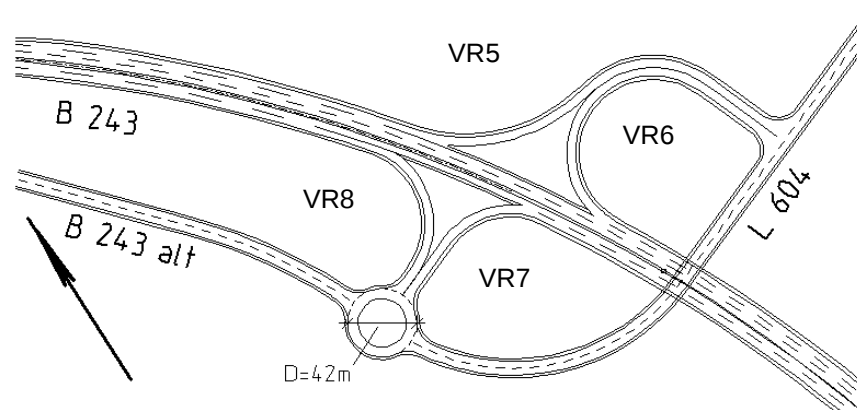
Die Verknüpfung der B 27 mit der B 243 erfolgt in Form eines Abzweigs, wobei der Kraftfahrzeugverkehr aus Richtung B 27 / Bad Lauterberg in Richtung B 243 / Nordhausen und umgekehrt die AS Zoll der B 27 benutzen muss.

4.3.2 Anschlussstelle K 32



Der Ausbau der AS K 32 erfolgt als linksliegende Trompete, deren Beschleunigungs- und Verzögerungstreifen vor der Talbrücke über die K 32 enden. Die Verbindungsstraße zwischen der K 32 und den Rampen schließt mit einem kleinen Kreisverkehrsplatz, der auf Grund des Gefälles der Kreisstraße mit ca. 6 % Neigung hergestellt werden muss, an die K 32 an. Für die Ausfahrampen und die Einfahrampen in Richtung Nordhausen wurde ein Radius von $R = 50\text{ m}$ gewählt. Die Einfahrampen in Richtung Herzberg hat einen Radius $R = 400\text{ m}$.

4.3.3 Anschlussstelle L 604 (Bad Sachsa)



Die Anschlussstelle wird als symmetrisches, halbes Kleeblatt mit Einmündung auf die L 604 ohne Linksabbiegespur östlich der B 243 und westl. mit einem Kreisverkehrsplatz zum Anschluss an die L 604 und an die B 243 alt ausgebildet. Die verlegte B 243 alt schließt nördlich des Kreisels im Bereich der Brannweinseiche wieder an den Bestand an.

4.3.4 Wanderwege

Die B 243 durchschneidet mehrere ausgewiesene Wanderwege des Harzes.

In Abstimmungen mit der Stadt Bad Lauterberg und dem Deutschen Gebirgs- und Wanderverein, Landesverband Niedersachsen - Harz -, ist es bis auf den Koldungs-Wanderweg zwischen Barbis und Bad Lauterberg gelungen, dass die Wanderwege die B 243 zusammen mit den Wirtschaftswegen kreuzen.

Die Verbindung des Koldungs-Wanderweges wird durch den Bau einer Geh- und Radwegbrücke Lau2 am Ort der Unterbrechung in Bau-km 11+904 wieder hergestellt.

4.3.5 Wegequerungen

Die verlegte B 243 zerschneidet 15 Wirtschaftswege. In Absprache mit dem Amt für Agrarstruktur Göttingen und Vertretern der Landwirtschaft wurde geregelt, welche Wirtschaftswege entfallen können und welche an gleicher oder anderer Stelle neu herzustellen sind. Die erforderlichen Wegequerungen erhalten im Kreuzungsbereich einen 2-streifigen Querschnitt mit einer Fahrbahnbreite von 4,50 m.

Waldwegunterführung Lau3 in Bau-km 12+748,225

Im Stadtforst Bad Lauterberg zerschneidet die B 243 den vorhandenen Waldweg. Er wird bei Bau-km 12+748 im Bauwerk Lau3 unterführt und dient gleichzeitig als Wilddurchlass.

Wirtschaftswegunterführung Lau6 in Bau-km 16+112,695

Östlich von Osterhagen zerschneidet die B 243 den vorhandenen Wirtschaftsweg mit bituminöser Befestigung. Er wird mit gleicher Befestigungsart im Bauwerk Lau6 mit technisch erforderlicher Weite unterführt.

Wirtschaftswegüberführung Lau7 in Bau-km 17+289,139

Östlich des vorhandenen Parkplatzes an der B 243 alt wird zur Aufrechterhaltung des Wirtschaftswegenetzes zwischen Osterhagen und Steina und zur Erschließung der durch die B 243 zerschnittenen Flurstücke ein neuer Wirtschaftsweg auf dem Bauwerk Lau7 über die B 243 überführt und an den vorhandenen Hauptwirtschaftsweg angeschlossen. Die Anbindung zur B 243 alt erfolgt über die Anschlüsse des vorhandenen Parkplatzes.

Unterführung der L 604 mit BSa1 in Bau-km 18+514,976

Die L 604 kreuzt in Bau-km 18+514,976 die Trasse der B 243. In der Fortsetzung der Trasse der Landesstraße wird das Bauwerk zur Überführung der B 243 über die Landesstraße vorgesehen. Während der Bauzeit wird die Verbindung über eine Baustraße im Bereich der geplanten Anschlussstelle aufrecht erhalten.

Unterführung Wirtschaftsweg/DB-Str. mit BSa2 in Bau-km 18+682,844 /18+702,866

Die B 243 überquert die DB-Strecke 1810 (Northeim-Nordhausen) neben dem vorhandenen Bahnübergang auf dem Bauwerk BSa2. Da ein parallel verlaufender Wirtschaftsweg mit dem erforderlichen Sicherheitsabstand zur DB-Strecke unterführt wird, erhält die Brücke eine lichte Weite von ca. 20 m. Die Lage in einem erdfallgefährdeten Gebiet erhöht den Gründungsaufwand.

Verbindungswegunterführung BSa3 in Bau-km 19+120,648

Im Bauwerk BSa3 wird der Verbindungsweg zum Dolomit-Abbaugelände, der zur Zeit in die B 243 mündet, unter der verlegten B 243 unterführt und mit einem neuen Weg an die B 243 alt angeschlossen.

4.3.6 Landwirtschaftliches Wegenetz

Das landwirtschaftliche Wegenetz wurde mit den landwirtschaftlichen Institutionen sowie den örtlichen Bauernverbänden abgestimmt und berücksichtigt bereits den voraussichtlichen Wegeplan des vorgesehenen Unternehmensflurbereinigungsverfahrens.

Die Wege erhalten eine 3,00 m breite Fahrbahn und beidseitig 0,50 m breite Bankette. In Abstimmung mit den landwirtschaftlichen Vertretern wurde die Befestigungsstärke jedes einzelnen Weges festgelegt. In der Regel ist bei gelegentlichen Achslasten von 11,5 t eine Befestigung aus 35 cm unsortiertem verdichtbarem Gestein mit einer 5 cm starken Deckschicht ohne Bindmittel vorgesehen. Bei häufigen Achslasten von 11,5 t wird die Befestigung auf 45 cm erhöht. In Steigungsbereichen größer 8 % erhalten die Wirtschaftswegen eine 14 cm dicke hydraulisch gebundene Tragschicht.

Der Anschluss des kreuzenden Wirtschaftsweges an die L 604 östlich der Anschlussstelle L 604 (Bad Sachsa) erfordert die Einrichtung einer Linksabbiegehilfe auf der Landesstraße für den abbiegenden landwirtschaftlichen Verkehr aus beiden Fahrtrichtungen.

4.4 Baugrund/Erdarbeiten

Angaben über den Aufbau des Baugrundes liefert das Ingenieurgeologische Streckengutachten des Ingenieurbüro R.-U. Wode vom 27.01.2004, in dem Sondier- und Aufschlussbohrungen aus dem Herbst des Jahres 2003 beurteilt werden.

„So werden weite Teile des Untersuchungsgebietes aus Dolomit- und Kalksteinen des Mittleren Zechsteines und deren auf- und zwischenlagernden Verwitterungsprodukten und ablaugungsbedingten Residualien gebildet, die an der Oberfläche bereichsweise geringmächtige, weichseleiszeitliche Lössanwehungen aufweisen können.

Zudem ist zum Ende der Baustrecke, etwa ab Bau-km 18+200, oberflächennah Zechstein-Gips angetroffen worden.“

Dieses wasserlösliche Gipsgestein ist ablaugungsbedingt als Ursache einiger Erdfälle im Bereich der geplanten AS L 604 anzusehen. Der Bodengutachter schließt daher für diesen Streckenabschnitt eine Erdfallgefährdung nicht aus. Diese Aussage ist bei den Planungen berücksichtigt worden (Trassenverschiebung, Gründung der Bauwerke).

Im Talbereich der Oder sind neben den o. g. Festgesteinen des Zechsteins oberflächennah fluviatile Kiesablagerungen zu erwarten. Beim Auffahren des Einschnittes in der südlich anschließenden Koldung wird karbonischer Kieseliefer angetroffen werden.

Der Grundwasserstand im Bereich des Odertales wird im Mittel bei ca. 1,50 m bis 1,60 m unter der Geländeoberkante angetroffen. Im weiteren Streckenverlauf quert die Trasse das vorwiegend aus klüftigem Dolomit- und Kalkstein sowie Gips bestehende, teils verkarstete Zechsteingebiet, in dem häufig das sogenannte Bachschwinden, das Versiegen kleinerer Bachläufe zu beobachten ist. In keiner der abgeteuften Bohrungen und Sondierbohrungen und in keinem der drei Pegelbrunnen ist Grundwasserführung festgestellt worden. Daher sind beim Auffahren der Einschnitte außer nicht gänzlich auszuschließen der Schichtwasserführung oder Staunässebildung im Bereich bindiger Zwischenschichten keine nennenswerten Grundwasserprobleme zu erwarten.

Im Streckenverlauf werden bindige Bodenarten (Lösslehm, Hang- und Verwitterungslehm) über verwittertem Fels und Fels sowie zwischengeschalteten Residualtonen angetroffen.

Der Lößlehm, Hang- und Verwitterungslehm sowie der verwitterte Fels finden für die Bau- maßnahme keine Verwendung. Das Material kann im Bereich der Anschlussstellen auf ungenutzten Flächen zwischen den Verbindungsrampen zwischengelagert und im Rahmen landschaftspflegerischer Maßnahmen oder auch in den Auffüllungsbereichen zwischen den Rampen der Anschlussstellen und in einem Landschaftswall rechts der Trasse im Bereich der Ortschaft Osterhagen eingebaut werden. Zusätzliche Bodenablagerungsflächen werden daher nicht benötigt. Damit ist gewährleistet, dass sowohl der An- als auch der Abtransport direkt über die B 243 erfolgen kann und das nachgeordnete Straßennetz geschont wird. Denkbar ist auch eine Verwendung für Zwecke der Rekultivierung ehemaliger Kalkabbau.

Feinkörnig ausgebildeter Residualton kann als Abdichtungsmaterial bei der Herstellung von Regenrückhaltebecken eingesetzt werden.

Der beim Auffahren der Einschnitte gewonnene Fels kann als Frostschutz- und Tragschicht Verwendung finden.

Das Erdplanum ist im Bereich tieferer Einschnitte und bei Dammhöhen von über 1,50 m Höhe als ausreichend tragfähig anzusehen. Bei flachen Einschnitten, geländenahem Verlauf und beim Wechsel zwischen Einschnitt und Damm wird die erforderliche Tragfähigkeit nicht erreicht, so dass durch Bodenverbesserung oder Bodenaustausch eine Verbesserung der bodenmechanischen Eigenschaften erzielt werden muss.

Die Dammböschungen erhalten durchgängig die Regelneigung von 1:1,5 mit Ausrundung gemäß RAS-Q. Die Einschnittsböschungen werden durchgängig mit der Neigung von 1:2 hergestellt.

Die Massenbilanzierung hat folgende Erdbewegungen ergeben:

	Position Erdbaumasse	Masse/Volumen [m³]
1	Bodenabtrag Bodenklassen 3 – 6	698.000
2	Bodenabtrag Bodenklassen 7	60.000
3	Bodenauftrag Damm	495.000
4	Bodenauftrag Frostschutz (aus Zeile 2)	60.000
5	sonstiger Bodenauftrag	183.000
6	Unbrauchbaren Boden abfahren	20.000
7	Oberbodenüberschuss	89.000

Der Oberboden im Bereich des RRB 1 und aus der Trasse von ca. Bau-km 11+350 bis ca. Bau-km 11+450 sowie von ca. Bau-km 17+150 bis ca. Bau-km 17+200 ist der Einbauklasse Z 1.1 nach LAGA zuzuordnen. Das Oberbodenmaterial aus der Oderniederung ist der Einbauklasse Z 2 nach LAGA zuzuordnen. Art und Weise der lokalen Wiederverwendung des Oberbodenüberschusses sind im Vorfeld unter Berücksichtigung des Bundesbodenschutzgesetzes – BBodSchG – und der LAGA-Regeln mit dem Landkreis Osterode abzustimmen. Der Oberboden aller übrigen Bereiche kann als Z 0-Material uneingeschränkt eingebaut werden.

Die Streckenführung tangiert die folgenden Altablagerungen:

- Müllplatz im Hopfenbusch von ca. Bau-km 14+807 bis ca. Bau-km 14+910 rechts der Trasse
- Branntweinseiche von ca. Bau-km 18+165 bis ca. Bau-km 18+235 rechts der Trasse

Bei beiden Ablagerungsorten handelt es sich um Steinbrüche, die vor ca. 20 bis 30 Jahren mit Haus- und Sperrmüll, Bauschutt, Schrott, Bodenaushub und vermutlich mit weiteren Abfallarten verfüllt wurden.

Die Ablagerungsstätte „Müllplatz im Hopfenbusch“ liegt in der Nähe des südlichen Widerlagers der Talbrücke über die K 32, wird aber nach Geländebegehung und kleineren, oberflächennahen Aufgrabungen vermutlich nicht berührt werden.

Die Ablagerungsstätte „Branntweinseiche“ liegt östlich der vorhandenen B 243 auf Höhe des gleichnamigen Naturdenkmals. In Schürfen und einer Sondierbohrung wurde gemischtkörniger Boden mit Bauschuttbeimengungen (Ziegel- und Betonbruch, Scherben, Folienreste, Ausbuaasphalt) angetroffen (Z 1.2-Material nach LAGA). Diese Ablagerung wird beim Auffahren des Einschnittes vermutlich angeschnitten.

Bei der Erkundung des Fahrbahnaufbaus sind sowohl am Beginn des Planungsabschnittes bei der B 27 als auch am Ende bei der vorhandenen B 243 teerbelastete und stark teerbelastete Schichten erbohrt worden, die entsprechend den geltenden Vorschriften wiederverwertet werden.

4.5 Entwässerung

Der Planungsbereich liegt zum überwiegenden Teil in einem durch ein hydrogeologisches Gutachten abgegrenzten Wasserschutzgebiet der Schutzzone II und am Beginn des Planungsabschnittes der Schutzzone IIIB. Gegenwärtig wird geprüft, ob ein Verfahren zur Festsetzung eingeleitet wird. Auf Forderung der Bezirksregierung Braunschweig werden die Regelungen der RiStWag beachtet.

In der vorgesehenen Wasserschutzzone II wird das auf den Verkehrsflächen anfallende Niederschlagswasser gefasst und in Rohrleitungen zu den RiStWag-Abscheidern und Regenrückhaltebecken und weiter zu den Vorflutern transportiert.

Die Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung ist im Odertal gemäß Tabelle 2 der RiStWag als gering einzustufen. Im übrigen Bereich der Baustrecke ist wegen der Höhenlage des angenommenen Grundwasserstandes – bei den Bodenuntersuchungen ist in keiner der abgeteufte Bohrungen und Sondierbohrungen Grundwasserführung festgestellt worden – und durch die im übrigen Bereich der Baustrecke anstehenden bindigen Böden aus geotechnischer Sicht von mittlerer bis großer Schutzwirkung auszugehen.

Damit ist für die Wasserschutzzone II ein ausreichender Schutz des Grundwassers gegen die Einwirkungen aus Bau und Betrieb der B 243 gegeben.

Vor Einleitung von Oberflächenwasser aus dem Bereich der B 243 in die Vorfluter wird dieses in Regenrückhaltebecken und in der Wasserschutzzone zusätzlich in RiStWag-Abscheider geleitet, die das Wasser gedrosselt bzw. über einen Notüberlauf in die jeweilige Vorflut leiten.

Wasserwirtschaftliche Verhältnisse

Die oberirdischen Abflussverhältnisse im Planungsgebiet sind geprägt durch die Hauptvorfluter Oder im Norden, Barbiser Bach im Süden, Steinaer Bach im Osten und die Ichte, die nach Südosten entwässert. Abgesehen von den Straßenseitengräben der K 32 und der L 604 gibt es im gesamten Planungsraum keine kreuzenden Fließgewässer. Nach Aussage der ansässigen Landwirte kann davon ausgegangen werden, dass der natürliche Abfluss über das Gelände und hangwärts verlaufende Wege abgeführt wird. Das von der Fahrbahn und den Böschungen der parallel verlaufenden B 243 alt anfallende Nie-

Niederschlagswasser fließt über Seitengräben und -mulden unregelmäßig, d. h. ohne Drosselung der Rückhaltung, in die Vorfluter. Da auch nach Niederschlägen nicht alle Entwässerungseinrichtungen wasserführend sind, ist davon auszugehen, dass bereichsweise eine Versickerung des Niederschlagswassers eintritt.

Die Wassergüte der Oder ist für diesen Bereich mit sehr gering bis gering belastet (Güteklasse I-II) eingestuft.

Wassertechnische Planung

Die neu geplante Entwässerung erfolgt in der Regel über Seitenmulden und -gräben, die über Rückhaltebecken in die Vorfluter einmünden. Damit wird den Forderungen des Landkreises Osterode Rechnung getragen.

Außerhalb der Wasserschutzzone entwässert der Mittelstreifen in Teilsickerleitungen, die in die äußeren Seitengräben abgeschlagen werden. In Bereichen mit nach innen geneigten Fahrbahnen erfolgt die Entwässerung über Bordrinnen und Abläufe, die in die äußeren Seitengräben abgeschlagen werden.

In der vorgesehenen Wasserschutzzone II wird das auf den Verkehrsflächen anfallende Niederschlagswasser zum überwiegenden Teil durch Schutzwände der Aufhaltestufe H 2 und durch Straßenabläufe gefasst und in Rohrleitungen zum RiStWag-Abscheider und Regenrückhaltebecken transportiert. Im Koldungsforst wird aus betriebstechnischen Gründen (Winterdienst, Schneeräumung) statt der Schutzwände die Dichtung der Einschnittsböschung gemäß RiStWag vorgesehen. Der Mittelstreifen ist im Bereich der Wasserschutzzone abgedichtet.

Durch die Verlegung der B 243 mit Schaffung von drei Anschlussstellen entstehen versiegelte Flächen in Bereichen, in denen bisher das Wasser in den wenigen Straßenseitengräben (B 27, K 32, K 11) oder über die Wege und Äcker abfloss bzw. flächig versickerte. Die sich ergebenden zusätzlichen Abflussmengen und deren schadlose Ableitung in die vorhandenen Vorfluter werden bei der Planung der Entwässerung berücksichtigt. Die Entwässerung erfolgt nach den Grundsätzen der RAS-Ew (Richtlinie für die Anlage von Straßen - Teil: Entwässerung).

Für das in Mulden, Gräben oder Rohrleitungen gesammelte Niederschlagswasser erfolgt vor der Einleitung in einen Vorfluter eine Speicherung und Behandlung in Rückhaltebecken und RiStWag-Abscheidern. Mit dieser Vorgehensweise sollen für diesen Anteil des Niederschlagswassers die Schadstoffe weitgehend zurückgehalten werden. Eine gezielte Versickerung des in den Mulden und Gräben gesammelten Niederschlagswassers ist aufgrund der ungünstigen Bodenverhältnisse (s.o.) und der Lage der B 243 im Wasserschutzgebiet II nicht möglich. Die Einleitung in die Vorfluter erfolgt über Drosseleinrichtungen, um die im Bedarfsfall stark ausgelasteten Vorfluter nicht zu überlasten. Ziel der Planung ist es, die bestehende entwässerungstechnische Situation nicht zu verschlechtern.

Weitergehende Erläuterungen zu dem Entwässerungskonzept und den einzelnen Entwässerungsabschnitten sind der Unterlage 13 "Wassertechnische Untersuchung" zu entnehmen.

DECKBLATT**4.6 Ingenieurbauwerke****4.6.1 Allgemeines**

Der Neubau einer Trasse mit vier Fahrstreifen führt zu einer Trennwirkung in einem wenig gestörten Ökosystem. Für jedes neu zu erstellende oder zu erneuernde Bauwerk wurde untersucht, ob mit wirtschaftlich vertretbarem Aufwand eine ökologische Aufweitung zur Verringerung der Trennwirkung durchgeführt werden kann (siehe Unterlage 12).

Der Entwurf der Odertalbrücke Lau1 entsprechend der Vorzugsvariante A, der vom BMVBW, Ref.18 zugestimmt wurde, verzichtet auf die Pfeiler am Hangfuß des Schluchtwaldes. Das Endfeld des Brückenbauwerks von dem V-Pfeiler bis zum Widerlager im Kol-dung überspannt Oder, Försterweg und Schluchtwald mit einer Stützweite von ca. 103m.

4.6.2 Übersicht der Bauwerke im Planungsabschnitt

Bauwerksbezeichnung	km	Abmessungen alt	Abmessungen neu	Bemerkung
Lau1 Odertalbrücke	11+010,990		LH über Straße $\geq$ 4,70 m LH über Bahn $\geq$ 4,90 m ges.Stw ca. 500 m Br. zw. d. Gel. $\geq$ 20,50 m	Neubau
Lau2 Geh- und Radwegbrücke	11+904		LH $\geq$ 4,70 m LW $\geq$ 24,00 m Br. zw. d. Gel. $\geq$ 2,50 m	Neubau
Lau3 Unterführung eines Weges	12+752,692		LH $\geq$ 4,50 m LW $\geq$ 10,00 m Br. zw. d. Gel. $\geq$ 20,50 m	Neubau
Lau4 Unterführung einer Verbindungsrampe	13+874,837		LH $\geq$ 4,70 m LW $\geq$ 15,90 m Br. zw. d. Gel. $\geq$ 23,75 m	Neubau
Lau5 Talbrücke über die K 32	14+413		LH $\geq$ 4,70 m ges.Stw ca. 600 m Br. zw. d. Gel. $\geq$ 20,50 m	Neubau
Lau6 Unterführung eines Wirtschaftsweges	16+112,695		LH $\geq$ 4,50 m LW $\geq$ 5,50 m Br. zw. d. Gel. $\geq$ 20,50 m	Neubau
Lau7 Überführung eines Wirtschaftsweges	17+289,139		LH $\geq$ 4,70 m LW $\geq$ 24,00 m Br. zw.d. Gel. $\geq$ 6,00 m	Neubau
BSa1 Unterführung der L 604	18+514,976		LH $\geq$ 4,70 m LW $\geq$ 14,40 m Br. zw. d. Gel. $\geq$ 23,75 m	Neubau
BSa2 Unterführung Wirtsch.- weg und DB-Str. 1810	18+688,194 18+702,866		LH $\geq$ 4,50/ 4,90m LW $\geq$ 20,70 m Br. zw. d. Gel. $\geq$ 16,25 m	Neubau
BSa3 Unterführung eines Verbindungsweges	19+120,648		LH = 4,50 m LW $\geq$ 5,50 m Br. zw. d. Gel. $\geq$ 16,25 m	Neubau

4.7 Straßenausstattung

An der B 243, den Verbindungsrampen sowie den zu verändernden bzw. neu geplanten Straßen und Wegen werden die üblichen Fahrbahnmarkierungen, Schutz- und Leiteinrichtungen sowie die verkehrsregelnde und wegweisende Beschilderung in Abstimmung mit den Straßenverkehrsbehörden angebracht.

4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen

- entfällt -

4.10 Leitungen

Die im Bereich des Planungsabschnittes vorhandenen Versorgungsleitungen werden den Anforderungen des Ausbaus der B 243 entsprechend geändert, gesichert oder verlegt (siehe Bauwerksverzeichnis – Unterlage 10).

5 Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

5.1 Lärmschutzmaßnahmen

Im vorliegenden Fall handelt es sich bei der Verlegung der B 243 um den Neubau einer vierstreifigen Bundesstraße gemäß § 1 (1) der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV), sodass die Immissionsgrenzwerte nach § 2 (1) der Verordnung zu beachten sind.

Eine schalltechnische Untersuchung wurde für den vorliegenden Abschnitt durchgeführt, der die Prognoseverkehrsmengen gemäß Pkt. 2.4 zugrunde liegen.

Mit der schalltechnischen Untersuchung für den geplanten Streckenabschnitt werden die Betroffenen sowie der Grad der Betroffenheit dahingehend ermittelt, ob die gemäß der 16. Bundesimmissionschutz-Verordnung festgelegten Grenzwerte eingehalten oder überschritten werden. Hierzu wurden die Wohnhäuser der Ortsrandlagen Bad Lauterberg, Barbis, Bartolfelde, Osterhagen und Steina sowie die Gehöfte außerhalb der Ortslagen untersucht. Auf weitere Nachweise wurde verzichtet, sobald bei zunehmender Entfernung zum Emissionsort Straße keine Überschreitung der geltenden Immissionsgrenzwerte festgestellt werden konnte.

Die schalltechnische Untersuchung beschränkt sich auf Verkehrslärmemissionen, die von der zu bauenden B 243, den Verbindungsrampen sowie den verlegten Straßen ausgehen (Geltungsbereich).

Durch die Verlegung der B 243 von Bau-km 10+775 bis Bau-km 19+350 entstehen in schalltechnischer Hinsicht keine neuen Betroffenheiten. Auf der Grundlage der Prognose-Verkehrsbelastung für das Jahr 2015 liegen die ermittelten Beurteilungspegel an allen untersuchten Objekten unter den jeweils anzuwendenden Grenzwerten der 16. BImSchV, daher sind keine Lärmschutzmaßnahmen erforderlich. Weitere Angaben zu Lärmschutzmaßnahmen sind der Schalltechnischen Untersuchung (Unterlage 11) zu entnehmen.

5.2 Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten

Der Planungsbereich liegt zum überwiegenden Teil in einem durch ein hydrogeologisches Gutachten abgegrenzten Wasserschutzgebiet der Schutzzone II und am Beginn des Planungsabschnittes der Schutzzone IIIB. Gegenwärtig wird geprüft, ob ein Verfahren zur Festsetzung eingeleitet wird. Auf Forderung der Bezirksregierung Braunschweig werden die Regelungen der RiStWag beachtet.

In der vorgesehenen Wasserschutzzone II wird das auf den Verkehrsflächen anfallende Niederschlagswasser zum überwiegenden Teil durch Schutzwände der Aufhaltestufe H 2 und durch Straßenabläufe gefasst und in Rohrleitungen zu den RiStWag-Abscheidern transportiert. Im Koldungsforst wird aus betriebstechnischen Gründen (Winterdienst, Schneeräumung)) statt der Schutzwände die Dichtung der Einschnittsböschung gemäß RiStWag vorgesehen. Der Mittelstreifen ist im Bereich der Wasserschutzzone abgedichtet.

Auszug aus dem Streckengutachten:

"Gemäß Tabelle 2 der RiStWag bilden die Böden im Odertal nur eine geringe Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung. Im übrigen Bereich der Baustrecke ist aus geotechnischer Sicht von mittlerer bis großer Schutzwirkung auszugehen."

"Die anstehenden quartären Lockersedimente sind weitestgehend als gering wasserdurchlässig einzustufen..... Ausnahme bilden lediglich die fluviatilen Kiese im Odertal, die als wasserdurchlässig zu bezeichnen sind."

Damit ist für die Wasserschutzzone II ein ausreichender Schutz des Grundwassers gegen die Einwirkungen aus Bau und Betrieb der B 243 gegeben.

Vor Einleitung von Oberflächenwasser aus dem Bereich der B 243 in die Vorfluter wird dieses in Regenrückhaltebecken und in der Wasserschutzzone in RiStWag-Abscheider geleitet, die das Wasser gedrosselt bzw. über einen Notüberlauf in die jeweilige Vorflut leiten.

5.3 Maßnahmen zur Sicherung des Zusammenhangs des ökologischen kohärenten Netzes "Natura 2000"

FFH-Gebietsvorschlag 134 „Sieber, Oder, Rhume“

Durch das Bauvorhaben sind im Bereich des FFH-Gebietsvorschlags 134 „Sieber, Oder, Rhume“ durch Inanspruchnahme von Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten (siehe dazu im einzelnen Gutachtenband 2).

Zur Sicherung des Zusammenhangs des ökologischen Netzes „Natura 2000“ (Kohärenzsicherungsmaßnahme) ist die Integration eines an den nordexponierten Hängen der Oder und direkt angrenzenden Waldgebietes in das FFH-Gebiet vorgesehen (Maßnahme Nr. E 44 im LBP).

5.4 Maßnahmen zur Vermeidung oder Minimierung von Beeinträchtigungen

Als Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen werden entsprechend RAS-LP 1 Maßnahmen bezeichnet, die der Entwurfsoptimierung in Lage und Höhe dienen, die Schutzmaßnahmen für einzelne Naturgüter darstellen und die zum Ziel haben, die Straße in Natur und Landschaft zu integrieren (vor allem bauliche Gestaltungsmaßnahmen).

Im folgenden werden die Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen beschrieben, die Bestandteil des technischen Entwurfs und des landschaftspflegerischen Begleitplanes (Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen/Schutzpflanzungen) sind.

Vermeidung durch Wahl der geeigneten konfliktarmen Variante und Optimierung des Trassenentwurfs

Als markanteste Vermeidungs- und somit Optimierungsmaßnahme bezogen auf das Vorhaben ist die Lage von Linie und Gradienten zu nennen.

Im Einzelnen konnten hierdurch Beeinträchtigungen bzw. direkte Inanspruchnahme von höherwertigen Flächen/Strukturen in folgenden Bereichen vermieden bzw. zumindest wesentlich gemindert werden:

- Schonung von Auwaldbiotopen des FFH-Gebietsvorschlags Nr. 134 (Ni) im Bereich der Oder durch eine Brückenhöhe von über 20 m
- Vermeidung von betriebsbedingten Stoffeinträgen in die Oder durch einen Spritzwasserschutz an der Odertalbrücke
- Vermeidung von betriebsbedingten Stoffeinträgen in Kalkmagerrasenflächen durch einen Spritzwasserschutz an der Talbrücke über die K 32,
- Vermeidung direkter Flächeninanspruchnahme in das NSG Butterberg/Hopfenbusch.
- Schonung von Wald- und Waldrandbereichen im Bereich des Stadtforst Bad Lauterberg durch Verlegung der Trasse nach Norden
- Verlegung des Wirtschaftsweges südlich der B 243 im Bereich Stadtforst Bad Lauterberg in den Bereich der Einschnittsböschung zur Vermeidung zusätzlichen Waldverlustes
- Ausbesserung des Wirtschaftsweges im Bereich des NSG Butterberg/Hopfenbusch, Teilgebiet Butterberg ausgehend von der K 11, in „Vor-Kopf-Bauweise“ zur Schonung der angrenzenden Magerrasen-Bestände im Bereich des § 28a-Biotops
- Durch die Verlegung der Trasse im Bereich Osterhagen/Steina nach Süden entsteht eine Bündelung mit der vorhandenen B 243 und damit eine Verminderung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.
- Aufweitung von Brückenbauwerken zur Optimierung der Querpassierbarkeit für Tiere

5.5 Optimierung des Baubetriebes/ Lage der Bauflächen

Grundsätzlich wird hierbei eine Minimierung der baubedingten Flächeninanspruchnahme angestrebt. Bauflächen werden daher im Wesentlichen auf den eigentlichen Trassenbereich beschränkt (Vor-Kopf-Bauweise, Nutzung vorhandener Wege/Straßen für den Baustellen-/Lieferverkehr). Nicht vermeidbare Arbeitsstreifen im Bereich von Einzelbauwerken (Regenrückhaltebecken) mit ca. 3 m bis 12 m Breite, in deren Bereich eine baubedingte Beeinträchtigung gegeben bzw. anzunehmen ist, sind ausgewiesen. Diese liegen außerhalb der Brückenbauwerke nur auf Ackerflächen und unterhalb der Brückenbauwerke auf Restflächen zwischen anderen Nutzungen. Im Bereich der geplanten Odertalbrücke wurden am südlichen Oderhang die Bauflächen soweit begrenzt, dass eine direkte Inanspruchnahme des Steilhangs durch Baustreifen weitmöglichst vermieden wird. Auch an den Uferbereichen der Oder erfolgt eine Einschränkung der Bauflächen.

Maßnahmen zum Bodenschutz

Im Bereich aller Bauflächen/Arbeitsstreifen wird der Oberboden separat abgetragen und fachgerecht in Mieten zwischengelagert. Nach Abschluss der Baumaßnahme wird der anstehende Oberboden im Bereich der Bauflächen bzw. unversiegelter Bauwerksteile (Böschungen etc.) fachgerecht wieder eingebaut. Die nur temporär in Anspruch genommenen Flächen werden rekultiviert. Dauerhaft beanspruchte unversiegelte Flächen (Bö-

sungen etc.) werden landschaftsgerecht begrünt. Im übrigen werden die erforderlichen Maßnahmen der RAS-LP 4 angewendet.

Maßnahmen zum Schutz von Grundwasser und Oberflächengewässern

Im Rahmen der Anwendung der RiStWag (Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten, Ausgabe 2002) wird im Bereich des geplanten Wasserschutzgebietes Zone II Pöhlde Becken sowie des bestehenden Wasserschutzgebietes Barbis der Eintrag von Schadstoffen ins Grundwasser verhindert.

Der Oberflächenabfluss von Fahrbahn und Böschungsflächen wird weitgehend vor Ort in Regenrückhaltebecken und in RiStWag-Abscheidern gespeichert und gereinigt und anschließend über die vorhandene Vorflut dem Wasserhaushalt wieder zugeführt.

Im übrigen werden die erforderlichen Maßnahmen der RAS-LP 4 angewendet.

Maßnahmen zum Vegetationsschutz

Durch den Baubetrieb gefährdete Gehölze oder wertvolle Vegetationsbestände werden durch Schutzmaßnahmen nach RAS-LP 4 geschützt.

Maßnahmen zum Schutz von Tierarten

Als Schutzmaßnahme für Großsäuger werden in einigen Teilbereichen Wildschutzzäune angelegt, um die Tiere am Überqueren der Trasse zu hindern und zu den Querungsmöglichkeiten zu lenken.

5.6 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Kompensation von Beeinträchtigungen Ausgleichsmaßnahmen

Als Ausgleichsmaßnahmen werden Maßnahmen definiert, durch welche die vom Eingriff betroffenen Werte und Funktionen in gleicher oder ähnlicher Ausprägung, d. h. möglichst gleichartig und gleichwertig, in einem planungsrelevanten Zeitraum und im naturräumlichen Zusammenhang zum betroffenen Funktionsraum wiederhergestellt werden.

In der Regel liegen die Maßnahmen, die im wesentlichen dem Ausgleich bzw. Ersatz von Eingriffen in die Naturgüter Biotope/Pflanzen, Tiere, Boden und Wasser dienen, außerhalb des Eingriffsraumes (25-m-Korridor beidseitig der Fahrbahnränder bezüglich Biotope/Pflanzen und Tiere).

Wenn Ausgleich im o. g. Sinne nicht möglich ist, werden Ersatzmaßnahmen erforderlich, wobei der räumlich-funktionale Bezug gelockert und die Ausgleichsgrenze aufgehoben ist.

Als Ausgleichsmaßnahmen sind Entsiegelung, die Anlage von linearen Gehölzstrukturen sowie die Eingrünung der Brückenpfeiler der Talbrücke über die K 32 zu nennen. Eine detaillierte Darstellung der Maßnahmen enthält der LBP (Unterlage 12).

Ersatzmaßnahmen

Die Ersatzmaßnahmen werden zum überwiegenden Teil trassenfern realisiert. Als Ersatzmaßnahmen sind Grünlandextensivierung, Umwandlung von Acker in Extensivgrünland, Anlage von Laubwald sowie die Anpflanzung von Einzelbäumen zu nennen. Eine detaillierte Darstellung der Maßnahmen enthält der LBP (Unterlage 12).

5.7 Gestaltungsmaßnahmen zur Eingrünung der Straße

Alle nicht versiegelten Bauwerksbereiche und Nebenanlagen sowie Restflächen im Bereich der Auf- und Abfahrten (ausgenommen neu angelegte verlegte, teilversiegelte Wirtschaftswegen) werden landschaftsgerecht begrünt. Die landschaftspflegerischen Gestaltungsmaßnahmen umfassen dabei im Wesentlichen Landschaftsrasenansaat, Sukzessionsflächen und Gehölzpflanzungen in dichter, lockerer und in gruppenweiser Anordnung im Nahbereich der Trasse, die auch der Einbindung in das Landschaftsbild dienen. Eine detaillierte Darstellung der Maßnahmen enthält der LBP (Unterlage 12).

5.8 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete

Durch die landschaftspflegerische Gestaltung der Böschungen und sinnvolle Auswahl des Straßenbegleitgrüns soll die visuelle Beeinträchtigung auf das Landschaftsbild und die Wohnumfeldsituationen, die von der B 243 ausgeht, in weiten Teilen gemindert werden.

5.9 Luftschadstoffe

Für den Neubau der B 243 wurde eine luftschadstofftechnische Untersuchung mit dem Berechnungsprogramm MLuS-02 durchgeführt. Die Untersuchung beinhaltet die Abschätzung der prognostizierten Immissionsbelastung im Umfeld der zukünftig verlegten B 243. Hierzu wurde der Anteil der untersuchten Straße an der Luftverunreinigung (Zusatzbelastung) unter Berücksichtigung bekannter Vorbelastungen als Gesamtbelastung mit den Grenzwerten und Prüfwerten der:

- „Zweiundzwanzigsten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Immissionswerte – 22. BImSchV, Stand 11.09.2002)“ und der
- „Dreiundzwanzigsten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Festlegung von Konzentrationswerten – 23. BImSchV, in der Fassung vom 13.07.2004)“.

verglichen.

Die Berechnungen haben ergeben, dass die Grenzwerte und Prüfwerte bezogen auf die prognostizierte Verkehrsmenge für das Jahr 2015 eingehalten werden.

6 Erläuterungen zur Kostenberechnung

6.1 Kostenträger

Die Kosten der Baumaßnahme trägt die Bundesrepublik Deutschland (Bundesstraßenverwaltung).

6.2 Beteiligung Dritter

Durch die Aufhebung des Bahnüberganges der DB Strecke 1810 (Northeim – Nordhausen) mit der B 243 alt tragen entsprechend §3 und §13 Eisenbahnkreuzungsgesetz die Beteiligten je ein Drittel der Kosten, wobei in diesem Fall der Bund das letzte Drittel der Kosten trägt. Der Umfang der Kostenmasse ist entsprechend §1 der Eisenbahnkreuzungsverordnung ermittelt worden (s.a. Unterlage 5, Anlage 1 der Kostenberechnung).

DECKBLATT

Ob bei der Verlegung und Anpassung von Leitungen und Anlagen der Ver- und Entsorgung anhand der bestehenden Verträge eine Kostenbeteiligung entsteht, wird noch abschließend geprüft. Es ist davon auszugehen, dass eine Kostenbeteiligung der Versorgungsträger nicht vorliegt.

7 Verfahren zur Erlangung der Baurechte

Zur rechtlichen Absicherung der Baumaßnahme ist die Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens nach § 17 FStrG erforderlich.

8 Durchführung der Baumaßnahme**8.1 Bauabschnitte**

Der vorliegende Streckenabschnitt (VKE 2) der B 243 wird als ein Bauabschnitt betrachtet. Eine weitere Aufteilung ist nicht vorgesehen.

8.2 Zeitliche Abwicklung

Die Einleitung des Planfeststellungsverfahrens erfolgte im September 2004. Die Baureife dieses Streckenabschnitts ist für 2006 geplant. Zu einem Baubeginn sind zur Zeit keine Angaben möglich. Die Bauzeit wird voraussichtlich 4 Jahre betragen.

8.3 Grunderwerb

Grunderwerb ist in einer Größenordnung von ca. 91 ha erforderlich. Hierbei handelt es sich vorwiegend um Ackerland.

In dem Planungsraum sind Unternehmensflurbereinigungen nach § 87 Flurbereinigungsgesetz (FlurbG) vorgesehen. Die dazu notwendigen Abgrenzungen der Flurbereinigungsgebiete erfolgen durch die zuständige Flurbereinigungsbehörde.

Die Flächen für den Grunderwerb unterscheiden sich in dauerhaft zu erwerbende Flächen, vorübergehend in Anspruch zu nehmende Flächen und dauerhaft zu beschränkende Flächen. Die nur vorübergehend in Anspruch zu nehmenden Flächen müssen nach Abschluss der Bauarbeiten in ihren ursprünglichen Zustand wieder hergestellt werden. Zu den dauerhaft zu beschränkenden Flächen gehören die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Der zu tätige Grunderwerb wird im Zuge des Planfeststellungsverfahrens ausgewiesen.

Die Minderung der agrarstrukturellen Nachteile sowie der Schäden beim Natur- und Landschaftsbild sind in den angestrebten Flurbereinigungsverfahren vorzunehmen. Soweit Umfang und Funktion der planfestgestellten Maßnahmen nicht beeinträchtigt werden, kann deren Lage der Örtlichkeit angepasst werden.

8.4 Verkehrsregelung während der Bauzeit

Einschränkungen auf den von der Baumaßnahme betroffenen Verkehrswegen werden begrenzt.

Der Anschluss an die B 27 am Beginn des Planungsabschnittes erfolgt bereits im Vorfeld während der Verlegung der B 27. Die Verbindungsrampen werden in endgültiger Lage

fertiggestellt, sodass während der Bauzeit der B 243 und der Odertalbrücke der Verkehr von und nach Bad Lauterberg über diese Rampen geführt werden kann.

Am Ende des Planungsabschnittes muss der Kreisverkehrsplatz mit Anschluss an die bestehende B 243 möglichst frühzeitig hergestellt werden, damit für die Dauer der Brückenbauarbeiten am Bauwerk BSa1 an diesem Kreisel die provisorische Anbindung der L 604 auf dem Gebiet der geplanten Anschlussstelle erfolgen kann.

8.5 Lager- und Arbeitsflächen, Baustraßen

Als Zufahrt für das an- bzw. abzutransportierende Material der Brückenbaustellen dienen weitgehend die vorhandenen Straßen und Wirtschaftswege

Die Erdtransporte aus den Einschnitten werden überwiegend über die Baustrecke abgewickelt. Eine Durchfahrt im großen Umfang für Erdtransporte durch die Ortslagen ist nicht vorgesehen und auch nicht erforderlich.

9 Umstufungskonzept

Zurzeit wird ein Umstufungskonzept für die B 243 alt erarbeitet. Ziel ist es, spätestens 2006 das Umstufungsverfahren für die B 243 alt abzuschließen.

Bearbeitet:

Hannover, den 18.August 2004

BGS Ingenieursozietät

gez. Schröder

Dipl.-Ing. R. Schröder