

# DA00140

LANDESHAUPTSTADT

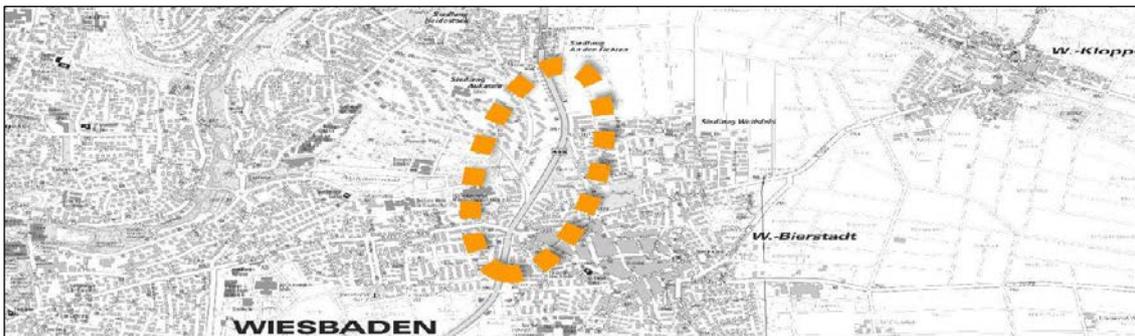


Tiefbau- und Vermessungsamt

## B 455 NAURODER STRASSE

-

4-streifiger Ausbau  
zwischen Bierstadter Höhe und Siedlung An den Fichten  
- **BA2 Bauabschnitt Süd** -  
in  
in Wiesbaden-Bierstadt



### Erläuterungsbericht

<p>Aufgestellt:</p> <p>Wiesbaden, den</p> <p>Landeshauptstadt Wiesbaden Tiefbau- und Vermessungsamt</p> <p>Lars Weuster (Dipl.-Ing.)</p>	<p>Genehmigt:</p> <p>Wiesbaden, den</p> <p>Landeshauptstadt Wiesbaden Tiefbau- und Vermessungsamt</p> <p>Dr.- Ing. Petra Beckefeld (Amtsleiterin)</p>
<p>Geprüft:</p> <p>Wiesbaden, den</p> <p>Landeshauptstadt Wiesbaden Tiefbau- und Vermessungsamt</p> <p>Dr.-Ing. Uwe Conrad (Abteilungsleiter)</p>	

## Inhaltsverzeichnis

1.	Darstellung der Baumaßnahme .....	1
1.1	Planerische Beschreibung .....	1
1.2	Straßenbauliche Beschreibung .....	4
1.3	Planungsrecht.....	5
2.	Notwendigkeit der Baumaßnahme.....	7
2.1.	Vorgeschichte der Planung mit Hinweisen auf vorangegangene Untersuchungen und Verfahren.....	7
2.2.	Darstellung der unzureichenden Verkehrsverhältnisse mit ihren negativen Erscheinungsformen.....	8
2.3.	Raumordnerische Entwicklungsziele .....	10
2.4.	Anforderung an die straßenbauliche Infrastruktur .....	10
3.	Technische Gestaltung der Baumaßnahme .....	13
3.1	Trassierung .....	13
3.2	Querschnitt .....	14
3.3	Kreuzungen und Einmündungen, Änderungen im Wegenetz.....	16
3.4	Baugrund / Erdarbeiten.....	17
3.5	Besondere Anlagen .....	17
3.6	Entwässerung.....	18
3.7	Ingenieurbauwerke .....	18
3.8	Leitungen.....	18
3.9	Straßenausstattung .....	19
4.	Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen .....	19
4.1	Lärmschutzmaßnahmen .....	19
4.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft.....	22
5.	Erläuterung zur Kostenberechnung.....	22
6.	Grunderwerb.....	22
7.	Verfahren.....	23
8.	Durchführung der Baumaßnahme.....	24

## 1. Darstellung der Baumaßnahme

Die Landeshauptstadt Wiesbaden beabsichtigt die B 455 (Nauroder Straße) in ihrem Abschnitt zwischen dem Knotenpunkt Bierstadter Höhe (K 659) / Patrickstraße (L 3039) und der Siedlung An den Fichten im Ortsbezirk Bierstadt 4-streifig auszubauen. Durch den Ausbau der B 455 einschließlich der Knotenpunkte wird die Qualität des Verkehrsablaufes für den gesamten Straßenzug erhöht und die Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer verbessert. Mit Hilfe des Neubaus von Fuß- und Radverkehrsanlagen werden Netzlücken geschlossen sowie durch den barrierefreien Ausbau der Bushaltestellen der Umweltverbund insgesamt gestärkt. Mit dem Anschluss des vorgesehenen Neubaus der Anbindung Bierstadt Nord sowie dem Ausbau der B 455 wird zudem die Erschließung des geplanten Baugebietes Bierstadt Nord sichergestellt. Die Maßnahme wird in 2 Bauabschnitte unterteilt. Der nachfolgende Erläuterungsbericht beschreibt die Aus- und Umbaumaßnahmen für den Bauabschnitt Süd (BA2) zwischen dem Knotenpunkt B 455 / Bierstadter Höhe (K 659) / Patrickstraße (L 3039) und dem Knotenpunkt B 455 / Leipziger Straße.

### 1.1 Planerische Beschreibung

#### Art und Umfang der Baumaßnahme

Bei der Maßnahme handelt es sich um den 4-streifigen Ausbau der B 455 in ihrem Abschnitt zwischen der Kreuzung mit der K 659 (Bierstadter Höhe) / L 3039 (Patrickstraße) und der Einmündung der Leipziger Straße einschließlich der Um- bzw. Neugestaltung zweier plangleicher, lichtsignalgeregelter Knotenpunkte sowie dem Neu- und Ausbau straßenbegleitender Geh- und Radwege.

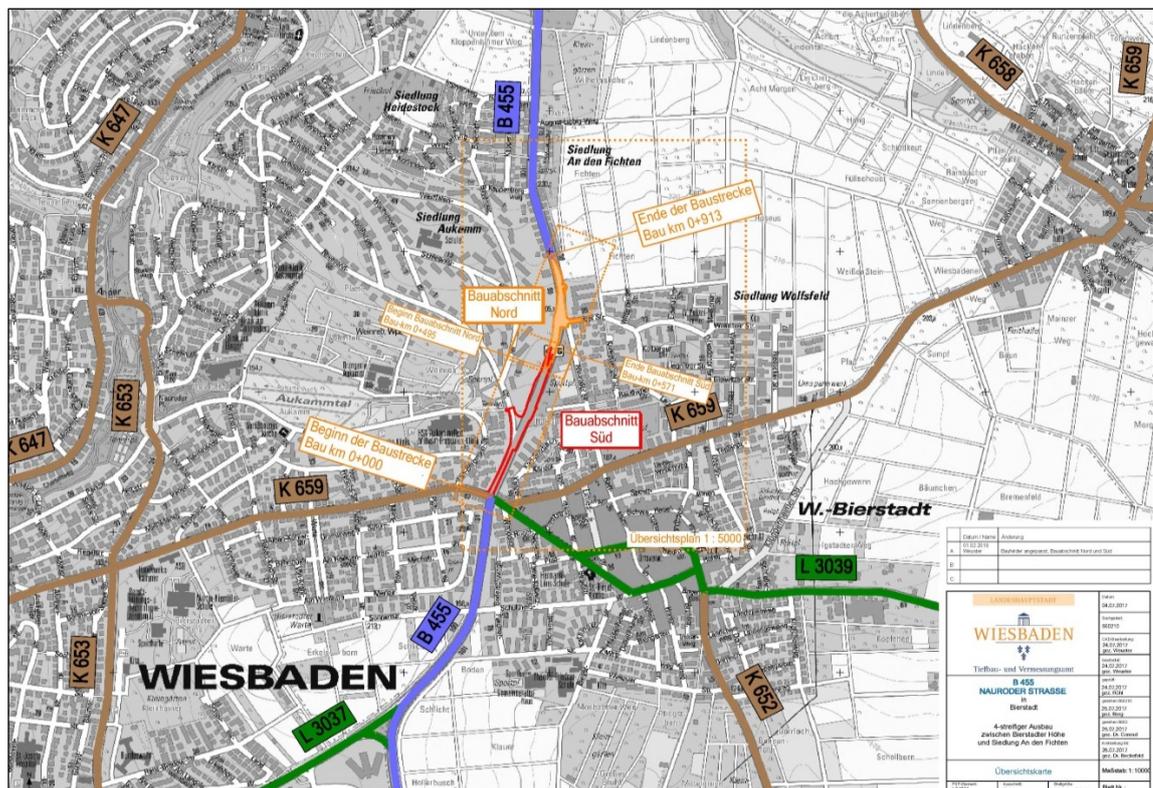


Abbildung 01: Übersichtskarte

### Lage im vorhandenen bzw. geplanten Straßennetz

Einen Überblick zur Lage der Maßnahme im klassifizierten Straßennetz zeigt die Abbildung 01. Der Abschnitt der B 455, in dem die Baumaßnahme geplant ist, tangiert die Landeshauptstadt Wiesbaden im Osten und stellt eine regionale Verbindung zwischen der A 66, dem Raum Mainz, Rüsselsheim im Süden und der A 3 im Norden Raum Main-Taunus-Kreis dar.

Im Bereich Hainerberg im Süden mündet die aus der Innenstadt kommende L 3037 ein. Im weiteren Verlauf münden die Kreisstraßen K 658, K 659 und die L 3039 im Stadtteil Bierstadt (Bierstadter Höhe) ein. Nach der geplanten Baumaßnahme verläuft die B 455 durch die Ortsdurchfahrt Fichten.

Der Straßenabschnitt mit der Baumaßnahme liegt östlich der Innenstadt im Ortsbezirk Wiesbaden-Bierstadt zwischen den Netzknoten 5915003 Str.km 0,000 und Netzknoten 5815001 Str.km 0,913.

Die Bundesstraße B 455 lag bis 31.08.2018 in dem Abschnitt zwischen Boelckestraße (Anschlussstelle A 671) und Siedlung An den Fichten in der Verwaltung von Hessen Mobil. Damit das Tiefbau- und Vermessungsamt der Landeshauptstadt Wiesbaden die Anbindung des Wohngebietes Bierstadt Nord mit dem entsprechenden Ausbau der B 455 herstellen konnte, musste die Zuständigkeit für einen Teil dieses Streckenabschnittes wie bereits früher bei der Ortsdurchfahrt der Siedlung An den Fichten auf die Landeshauptstadt übertragen werden. Dies wurde erreicht, in dem die Ortsdurchfahrtsgrenze (OD-Grenze), die sich früher vor der südlichen Einfahrt der Siedlung An den Fichten befand, weiter nach Süden vor die Einmündung der Schultheißstraße bzw. Sonnenstraße verlegt wurde. Dementsprechend hat das Tiefbau- und Vermessungsamt neben den Straßen- und Straßenentwässerungseinrichtungen auch die Straßenausstattungen mit Lärmschutzwänden, den wegweisenden Beschilderungen sowie die beiden Lichtsignalanlagen an den Knotenpunkten B 455 / Schultheißstraße / Sonnenstraße und B 455 / Bierstadter Höhe (K 659) / Patrickstraße (L 3039) in seine Bau- und Unterhaltungslast übernommen (gemäß Abbildung 02).

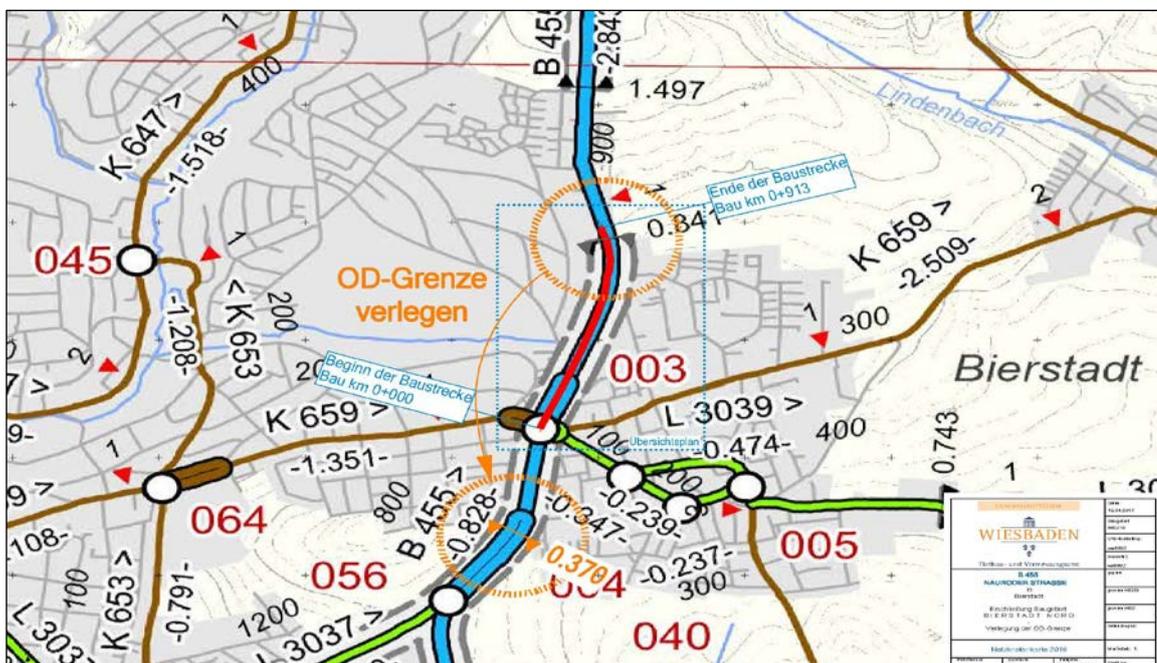


Abbildung 02: Netzknotenkarte 2016 mit Verlegung OD-Grenze

### Bestandteil von Bedarfs- und Ausbauplanungen

Gemäß Bundesverkehrswegeplan 2030<sup>1</sup> ist die B 455 OU Wiesbaden-Fichten (Projekt-nummer B455-G10-HE) als zweistreifiger 0,9 km langer Neubau zur östlichen Umfahrung der Siedlung An den Fichten in den vordringlichen Bedarf eingestuft. Das Projekt ist aufgrund eines hohen Nutzen-Kosten-Verhältnisses vordringlich, es entlastet die Ortsdurchfahrt des Ortsteiles An den Fichten vom gesamten Durchgangsverkehr der B 455 und besitzt eine hohe städtebauliche Bedeutung. Diese Maßnahme ohne Planungsbeginn seit 09/2013 schließt sich am nördlichen Ende des 4-streifigen Ausbaus der B 455 des Bauabschnittes Nord an (siehe Abbildung 03).

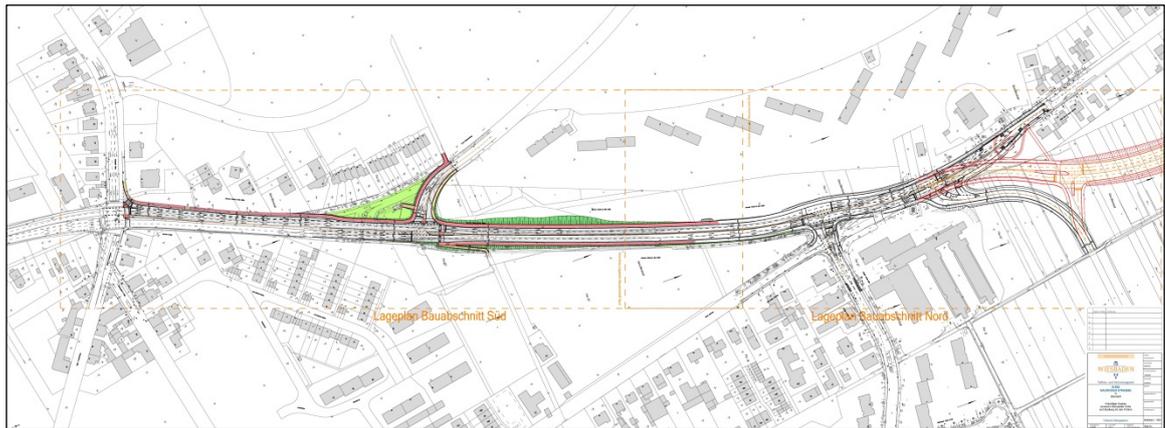


**Abbildung 03: Übersichtskarte mit geplanter OU Fichten**

Am nördlichen Bauende der Planung zum 4-streifigen Ausbau der B 455 zwischen dem Knotenpunkt Bierstadter Höhe (659) / Patrickstraße (L 3039) und dem Ortseingang der Siedlung An den Fichten (BA1 Bauabschnitt Nord) ist dementsprechend ein möglicher Anschluss an die Ortsumgehung Fichten (Ende der Planungsstrecke) als Option berücksichtigt und in den Abbildungen 04 und 05 dargestellt.

<sup>1</sup>

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.); Projektinformationssystem (PRINS) zum Bundesverkehrswegeplan 2030, Berlin 2017



**Abbildung 04: Übersichtslageplan mit Option Umgehung Fichten**



**Abbildung 05: Lageplan BA1 Bauabschnitt Nord mit Option Umgehung Fichten**

## 1.2 Straßenbauliche Beschreibung

### Länge, Querschnitt

Die Länge der Straßenbaumaßnahme im Zuge der B 455 beträgt für den Bauabschnitt Süd (BA2) ca. 570 m, die Zufahrt der Rheinlandstraße muss auf einer Länge von ca. 75 m angepasst werden.

Der Aufbau der Verkehrsflächen richtet sich nach den Regel- und Sonderbauweisen des Oberbaus öffentlicher Verkehrsflächen der Landeshauptstadt Wiesbaden<sup>2</sup>. Diese sind aus der Richtlinie für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen (RStO 12)<sup>3</sup> abgeleitet und erfüllen ihre Anforderungen. Der Nachweis der Belastungsklassen ist in Abschnitt 3.2 geführt.

Die Fußgängerquerungen werden barrierefrei und differenziert nach DIN 32984 und Anlage 2.b<sup>2</sup> ausgebaut. Die Bordsteinabsenkungen werden mit einer Höhe von 0 bis 6 cm

<sup>2</sup> Landeshauptstadt Wiesbaden, Tiefbau- und Vermessungsamt (Hrsg.); Regel- und Sonderbauweisen des Oberbaus öffentlicher Verkehrsflächen in der Landeshauptstadt Wiesbaden, Wiesbaden 2018

<sup>3</sup> Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.); Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen RStO - Ausgabe 2012, Köln 2012

ausgebildet. In Querungsrichtung werden Rillenplatten mit einem Mindestrillenabstand von 20 mm eingebaut.

#### Vorhandene Strecken- und Verkehrscharakteristik

Die Nauroder Straße (B 455) in Bierstadt ist Bestandteil des Wiesbadener Hauptverkehrsstraßennetzes. Die Trasse der B 455 verläuft überwiegend im flachen Gelände und im Dammbereich. Im Bestand ist der Abschnitt zwischen der Einmündung Rheinlandstraße und Ortseingang Fichten in Betonbauweise hergestellt. Dieser Oberbau weist erhebliche Straßenschäden auf. Am vorhandenen Knotenpunkt B 455 / Leipziger Straße in Höhe des DG-Verlages besteht eine unübersichtliche, vorfahrtgeregelt Einmündung.

#### Vorgesehene Strecken- und Verkehrscharakteristik

Nach der Übernahme des Streckenabschnittes in die Baulast der Stadt durch Verlegung der OD-Grenze verläuft dieser innerorts und es gilt die Höchstgeschwindigkeit 50 km/h. Die derzeitige Streckenführung wird beibehalten, im Zuge des vierstreifigen Ausbaus soll eine geringfügige Optimierung der Linienführung erfolgen. Die Verbreiterung ist auf der Westseite vorgesehen. Mit der beidseitigen Anlage von kombinierten Geh- und Radwegen, baulich durch Hochbordsteine geschützt, dem Anschluss des geplanten Wohngebietes Bierstadt Nord durch die Neuinstallation einer Lichtsignalanlage, weitere Neuinstallationen von Knotenpunktlichtsignalanlagen an den Einmündungen Leipziger Straße und Rheinlandstraße sowie der durchgängigen Neuinstallation einer Straßenbeleuchtung verliert der Straßenzug seinen anbaufreien Außerortscharakter.

Die Nauroder Straße (B 455) in Bierstadt bleibt weiter Bestandteil des Wiesbadener Hauptverkehrsstraßennetzes. Mit der geplanten Baumaßnahme, der zusätzlichen Einrichtung von Fahrstreifen und der zu koordinierenden Lichtsignalregelungen an den Knotenpunkten können zusätzlich Verbesserungen im verkehrlichen Ablauf für alle Verkehrsteilnehmer erzielt werden.

### **1.3 Planungsrecht**

Auf der Grundlage eines Verkehrsgutachtens zum Bebauungsplan Bierstadt Nord <sup>4</sup> wurden für die innere und äußere Erschließung eines neuen Wohngebietes, das nördlich der Siedlung Wolfsfeld am Bierstadter Ortsrand als durchgrüntes Quartier mit etwa 400 neuen Wohnungen entstehen soll, Vorschläge erarbeitet, die im rechtskräftigen Bebauungsplan <sup>5</sup> in Form von Festsetzungen der Straßenflächen Berücksichtigung gefunden haben. Dementsprechend besteht für den 4-streifigen Ausbau der B 455 - BA1 Bauabschnitt Nord Bau- und Planungsrecht (siehe Abbildung 06).

<sup>4</sup> Landeshauptstadt Wiesbaden, Dezernat für Stadtentwicklung, Umwelt und Verkehr (Hrsg.); Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan Wiesbaden-Bierstadt-Nord; mociety consult gmbh, Wiesbaden 2013

<sup>5</sup> Landeshauptstadt Wiesbaden, Dezernat für Stadtentwicklung, Umwelt und Verkehr (Hrsg.); Bebauungsplan 2017 / 01 Bierstadt-Nord im Ortsbezirk Bierstadt; Stadtplanungsamt, Wiesbaden 2017

Der Bauabschnitt Süd (Bierstadter Höhe bis Leipziger Straße) liegt außerhalb des Geltungsbereiches des o.g. Bebauungsplanes. Hierfür wird das Bau- und Planungsrecht ebenfalls mit Hilfe eines Bebauungsplanes geschaffen.

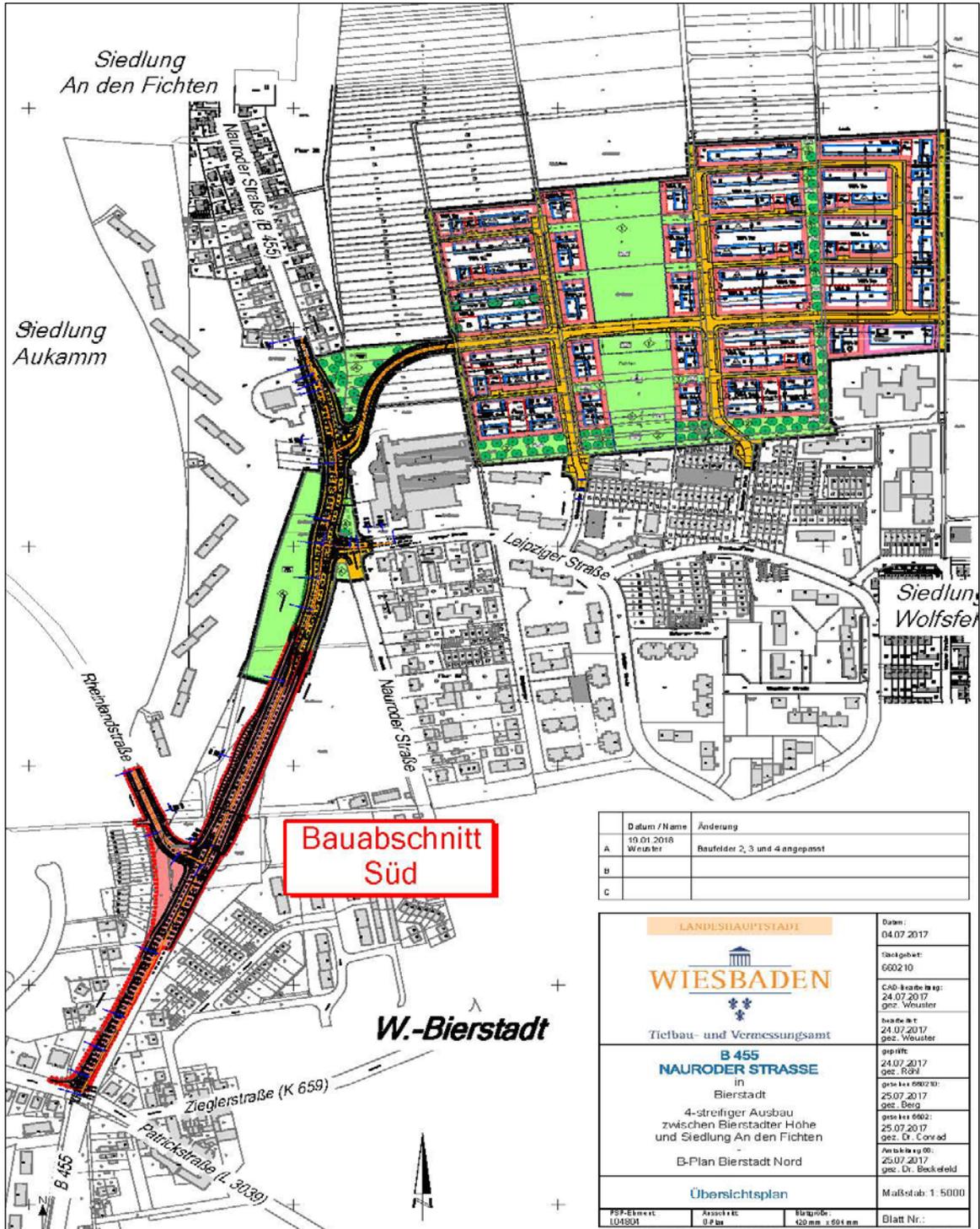


Abbildung 06: Bebauungsplan „Bierstadt-Nord“ von 2017

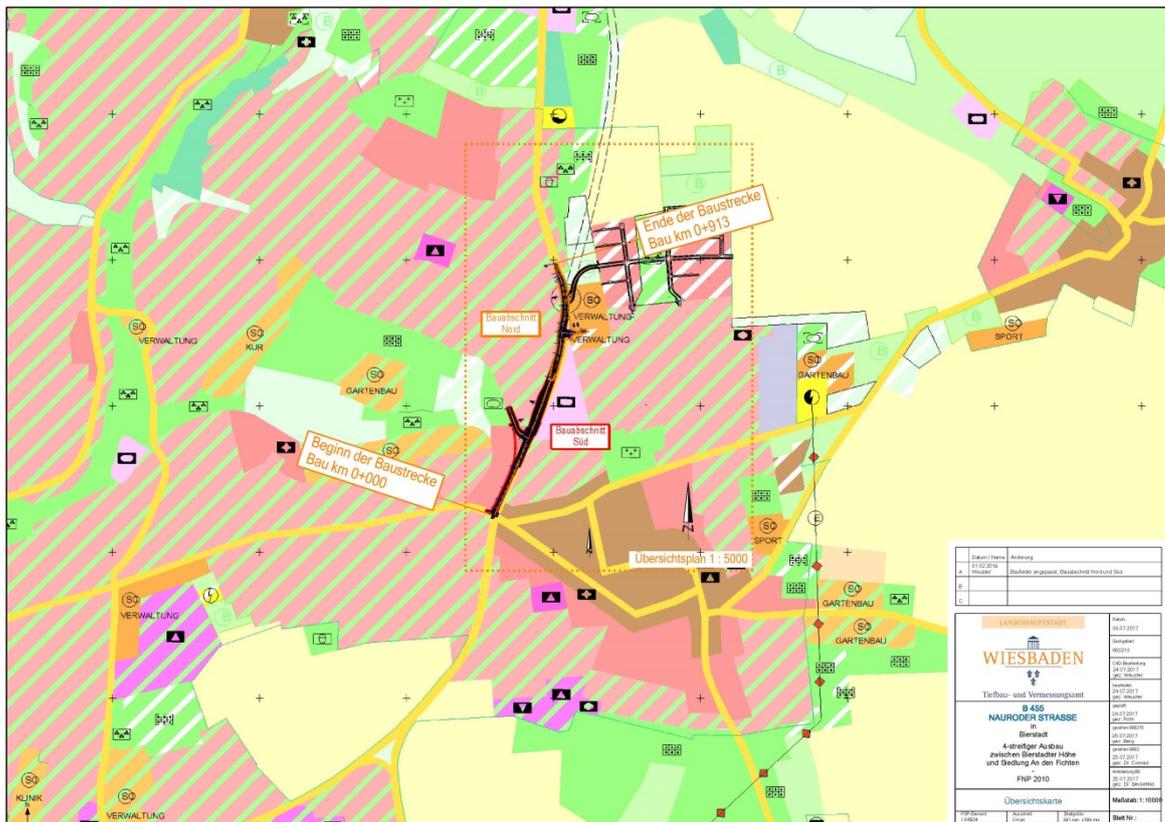
Baulastträger für die Straßenbaumaßnahme ist die Landeshauptstadt Wiesbaden. Es sollen Förderanträge gemäß GVFG getrennt für beide Bauabschnitte, die jeweils einen eigenen Verkehrswert haben, beim Zuwendungsgeber Land Hessen gestellt werden.

Für den Bauabschnitt Nord (BA1) wurde im September 2018 der konkrete Antrag auf Gewährung einer Landeszuwendung gestellt.

## 2. Notwendigkeit der Baumaßnahme

### 2.1. Vorgeschichte der Planung mit Hinweisen auf vorangegangene Untersuchungen und Verfahren

Die Planung einer Ortsumgehung Fichten im Zuge der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden B 455 wird bereits seit den neunziger Jahren betrieben, wurde jedoch bis heute nicht verwirklicht. Dem entsprechend ist sie im Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Wiesbaden 2010 berücksichtigt (siehe Abbildung 07).



**Abbildung 07: FNP 2010**

Die hier aufgestellte Planung erfolgte unter Einbeziehung der OU Fichten mit optionalem Anschluss im Bereich des im Rahmen des Bebauungsplanes Bierstadt Nord neu zu berücksichtigenden Anschlusses eines neuen Wohngebietes. Die Einmündung B 455 / Leipziger Straße wird in diesem Entwurf bereits endgültig fertiggestellt.

Aufgabe der Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Bierstadt Nord<sup>4</sup> war es, verschiedene Varianten zur Anbindung des Gebietes an das umliegende Straßennetz zu untersuchen. Durch vergleichende Gegenüberstellung der Anbindungsvarianten sollte die verkehrlich insgesamt günstigste Lösung ermittelt werden. Bei der Bewertung wurden auch die Verkehrsqualität an den Anbindungsknotenpunkten einbezogen und die erforderliche Gestaltung und Betrieb der Knotenpunkte aufgezeigt. Bei den Untersuchungen wurden zusätzlich die Anforderungen von ÖPNV sowie Rad- und Fußgängerverkehr berücksichtigt.

<sup>4</sup>

Landeshauptstadt Wiesbaden, Dezernat für Stadtentwicklung, Umwelt und Verkehr (Hrsg.); Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan Wiesbaden-Bierstadt-Nord; mocity consult gmbh, Wiesbaden 2013

Im Rahmen einer weiteren Verkehrsuntersuchung Bierstadt Nord<sup>6</sup> wurde eine Verkehrssimulation entlang der B 455 zu drei möglichen Planfällen seitens Hessen Mobil gefordert. Das Simulationsmodell umfasste dabei den Bereich zwischen dem Knotenpunkt B 455 / New-York-Straße und der neu geplanten Einmündung B 455 / Bierstadt Nord. Für die B 455 wurde nördlich der Kreuzung Bierstädter Höhe je nach Planfall ein teilweiser oder vollständiger vierstreifiger Ausbau der Bundesstraße geplant. Für die drei Einmündungen in diesem Bereich wurden Signalsteuerungen entworfen und in die Koordination mit den Kreuzungen B 455 / Bierstädter Höhe / Patrickstraße und B 455 / Schultheißstraße / Sonnenstraße eingebunden.

Im Radverkehrskonzept der Landeshauptstadt Wiesbaden aus dem Jahr 2015<sup>7</sup> ist der betreffende Abschnitt der B 455 von Süden kommend bis zur Rheinlandstraße genauso wie die einmündende K 659 (Bierstädter Höhe) und die Rheinlandstraße als Hauptverbindung im Alltagsnetz klassifiziert. Der weitere Verlauf der B 455 im Zuge der Siedlung An den Fichten stellt eine Verbindung im Radverkehrsnetz dar (siehe Abbildung 08).



Abbildung 08: Radverkehrsnetz - Alltagsverkehr<sup>7</sup>

## 2.2. Darstellung der unzureichenden Verkehrsverhältnisse mit ihren negativen Erscheinungsformen

Im Rahmen der Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Bierstadt Nord<sup>4</sup> wurden die Auswirkungen unterschiedlicher Anbindungskonzepte auf den Kfz-Verkehr abgeschätzt. Die Leistungsfähigkeitsbetrachtungen an den Knotenpunkten zeigten, dass bereits im bestehenden Straßennetz des Untersuchungsgebietes Schwachstellen in Form von

<sup>6</sup> Landeshauptstadt Wiesbaden, Dezernat für Stadtentwicklung, Umwelt und Verkehr (Hrsg.); Verkehrsuntersuchung Bierstadt-Nord Verkehrssimulation; T+T Verkehrsmanagement GmbH, Dreieich 2015

<sup>7</sup> Landeshauptstadt Wiesbaden, Tiefbau- und Vermessungsamt (Hrsg.); Radverkehrskonzept 2015; AB Stadtverkehr. Büro für Stadtverkehrsplanung, Bonn 2015

Leistungsfähigkeitsdefiziten (Qualitätsstufe F des Verkehrsablaufes an den vorfahrtsgeordneten Einmündungen) vorhanden sind. Sie konzentrieren sich auf die Knotenpunkte im Zuge der B 455.

Im Bestand ist der Abschnitt der B 455 zwischen der Einmündung Rheinlandstraße und Ortseingang Fichten in Betonbauweise hergestellt. Der Oberbau weist erheblichen Straßenschäden auf, die neben erhöhten Geräuschemissionen eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 50 km/h erfordern.

Das Radverkehrskonzept der Landeshauptstadt Wiesbaden <sup>7</sup> hat in seiner Bewertung der Führungsformen Mängel im betreffenden Abschnitt der B 455 festgestellt. Einerseits besteht eine Netzlücke zwischen dem Knotenpunkt mit der B 455 und der Rheinlandstraße, zum Anderen entspricht der bestehende straßenbegleitende „Pfad“ am Böschungsfuß auf der Ostseite der B 455 entlang des Sportplatzes zwischen Rheinlandstraße und Einmündung Leipziger Straße weder den Mindestmaßen der Straßenverkehrsordnung <sup>8</sup> noch der ERA <sup>9</sup> (siehe Abbildung 09).

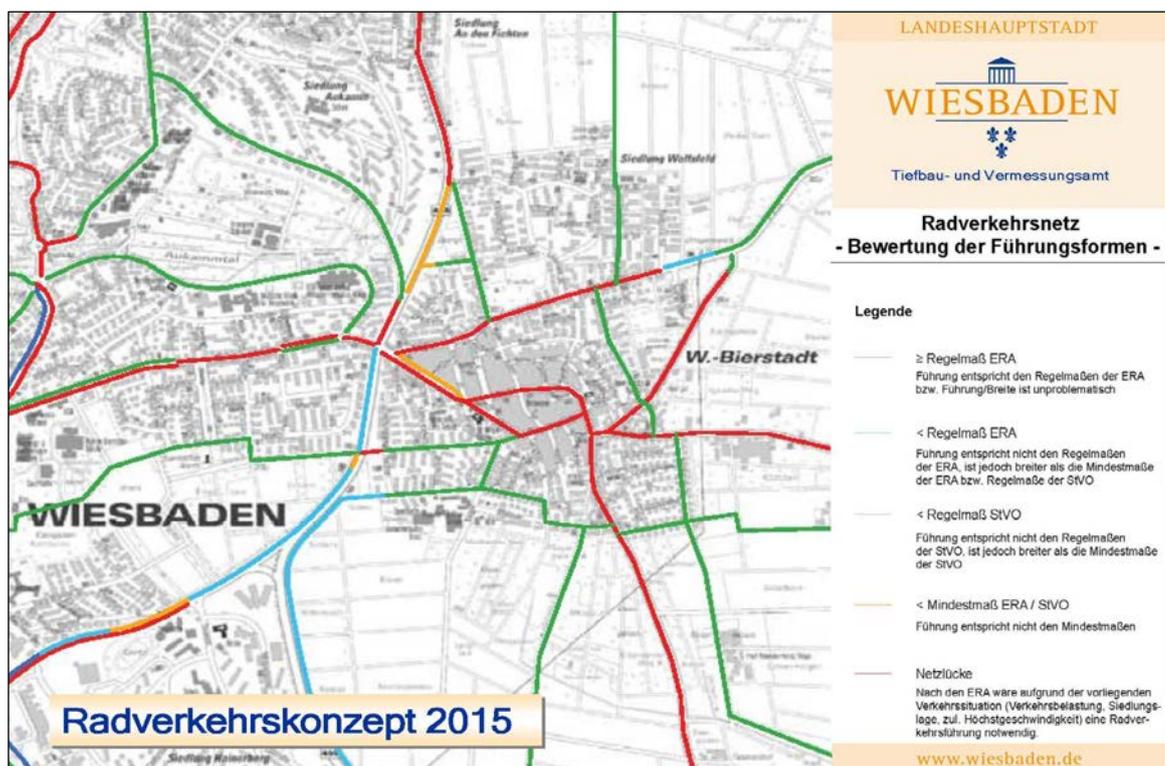


Abbildung 09: Radverkehrsnetz - Bewertung der Führungsformen <sup>7</sup>

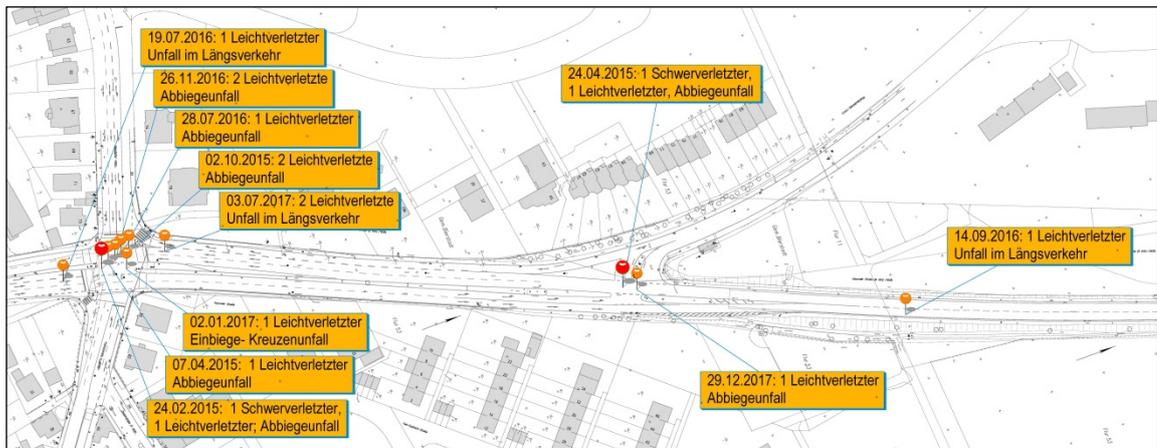
Am vorhandenen Knotenpunkt B 455 / Rheinlandstraße besteht eine vorfahrtsgeordnete Einmündung, die Verkehrssicherheitsdefizite aufweist. Dies zeigen die Unfälle der 3-Jahreskarte von 2015 bis 2017, die dem Unfalltyp Abbiegeunfall zuzuordnen sind (siehe Abbildung 10). Der bereits heute durch eine LSA geregelte Knotenpunkt B 455 / Bier-

<sup>7</sup> Landeshauptstadt Wiesbaden, Tiefbau- und Vermessungsamt (Hrsg.); Radverkehrskonzept 2015; AB Stadtverkehr. Büro für Stadtverkehrsplanung, Bonn 2015

<sup>8</sup> StVO - Straßenverkehrs-Ordnung vom 06. März 2013 (BGBl. I S. 367)

<sup>9</sup> Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.); Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA), Köln 2010.

stadter Höhe / Patrickstraße war in den letzten Jahren immer als Unfallschwerpunkt gemeldet. Die Anzahl der Abbiegeunfälle aus der 3-Jahreskarte bestätigen dies.



**Abbildung 10: Unfallpunkte 3-Jahreskarte 2015 - 2017**

### 2.3. Raumordnerische Entwicklungsziele

Die Auswirkungen auf raumordnerische Entwicklungsziele sind gering, da die Ausbaumaßnahme keine Veränderungen des bestehenden Straßennetzes darstellt. Städtebaulich raumbedeutsam ist die Anbindung des geplanten Wohngebietes Bierstadt Nord an das übergeordnete Straßennetz zu deuten, womit unter anderem gebietsfremder Verkehr im bestehenden Bierstadter Wohngebiet Wolfsfeld vermieden werden soll.

### 2.4. Anforderung an die straßenbauliche Infrastruktur

#### Anpassung des Straßenzustandes an die Erfordernisse aus dem regelmäßigen Verkehrsaufkommen

Von der New-York-Straße bis zur Rheinlandstraße besteht die B 455 aus vier Fahrstreifen zuzüglich Abbiegespuren. Nach der Rheinlandstraße erfolgt ein Verzug auf zwei Fahrstreifen. Da die bestehende Fahrbahnbreite der Ausbaustrecke den verkehrsbedingten Fahrzeugbegegnungen und -belastungen nicht gerecht wird, soll die Strecke dem ankommenden Querschnitt angepasst werden.

Gemäß der Verkehrsmengenkarte Hessen<sup>10</sup> (Abbildung 11) verkehren 19.156 Kraftfahrzeuge und davon 523 Schwerverkehrsfahrzeuge am Tag auf dem Streckenabschnitt nördlich der Kreuzung B 455 / K 659 / L3023.

Der 4-streifige Ausbau der B 455 zieht eine vollständige Erneuerung und Erweiterung des Straßenkörpers nach sich. Hiermit wird den Erfordernissen des regelmäßigen und zukünftigen Verkehrsaufkommens im Zuge der B 455 einschließlich der einmündenden Stadtstraßen Rechnung getragen.

<sup>10</sup>

Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Wiesbaden (Hrsg.); Verkehrsmengenkarte für Hessen Ausgabe 2015; Wiesbaden 2016



Abbildung 11: Verkehrsmengenkarte für Hessen Ausgabe 2015 <sup>10</sup>

### Prognostische Einschätzung der Verkehrsentwicklung aufgrund zukünftig zu erwartender Entwicklungen (Verkehrsuntersuchungen)

Im Rahmen der Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Bierstadt Nord <sup>114</sup> wurde auf der Grundlage von Verkehrserhebungen im Umfeld des Untersuchungsgebietes anhand von Daten zu Art und Maß der baulichen Nutzung in dem neuen Siedlungsgebiet das zusätzlich zu erwartende Verkehrsaufkommen ermittelt. Die nachfolgenden Abbildungen 12 bis 18 zeigen die Verkehrsbelastungen der morgendlichen und nachmittäglichen Spitzenstunde für den Analysefall und den zur Ausführung kommenden Planfall 2 (Anbindung des Wohngebietes an B 455, Wittenberger Straße und Eisenacher Straße).

Die Zahlen lassen erkennen, dass vor dem Hintergrund der gegenwärtig bereits vorhandenen Engpässe in der Zukunft erhebliche Abwicklungsprobleme erwartet werden müssen. Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen bestätigen diese Erwartungen. Ohne bauliche und betriebliche Maßnahmen kann bereits im Analysefall keine angemessene Verkehrsqualität im Straßennetz gewährleistet werden.

<sup>4</sup> Landeshauptstadt Wiesbaden, Dezernat für Stadtentwicklung, Umwelt und Verkehr (Hrsg.); Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan Wiesbaden-Bierstadt-Nord; mocity consult gmbh, Wiesbaden 2013

<sup>10</sup> Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Wiesbaden (Hrsg.); Verkehrsmengenkarte für Hessen Ausgabe 2015; Wiesbaden 2016

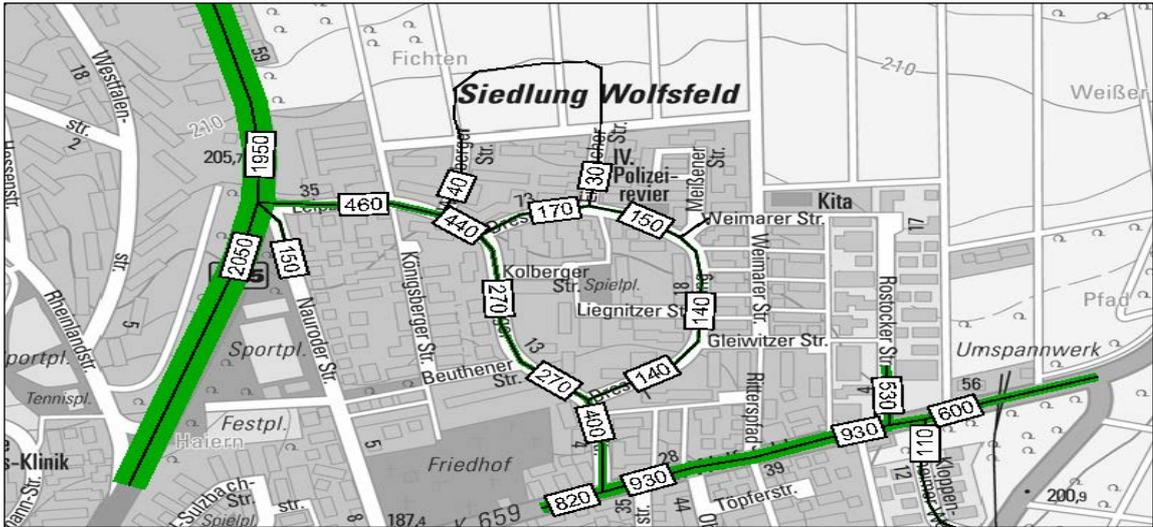


Abbildung 12: 2012 Zählwerte Morgenspitzenstunde [Kfz/h] <sup>4</sup>

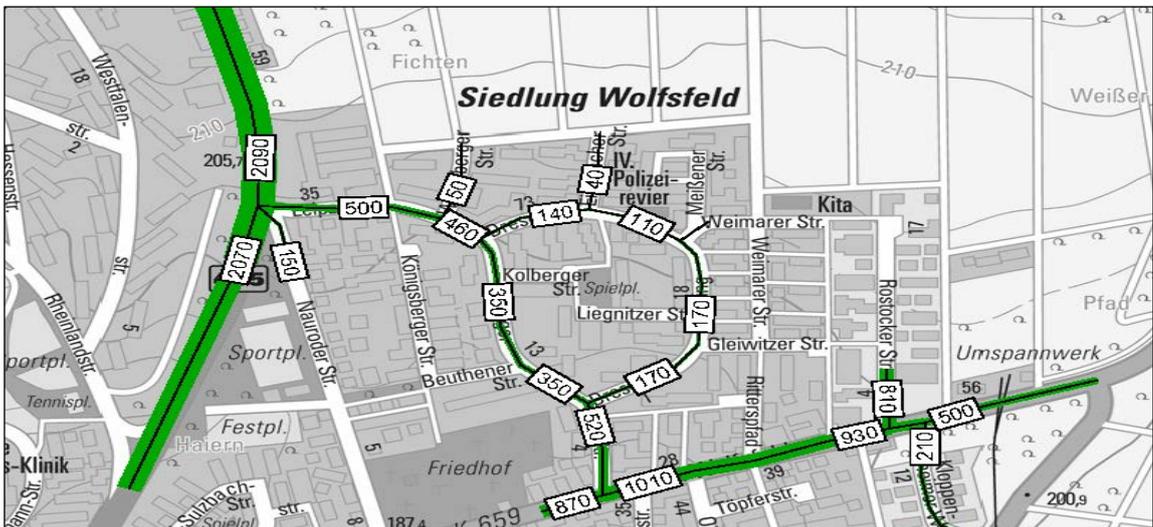


Abbildung 13: 2012 Zählwerte Abendspitzenstunde [Kfz/h] <sup>4</sup>

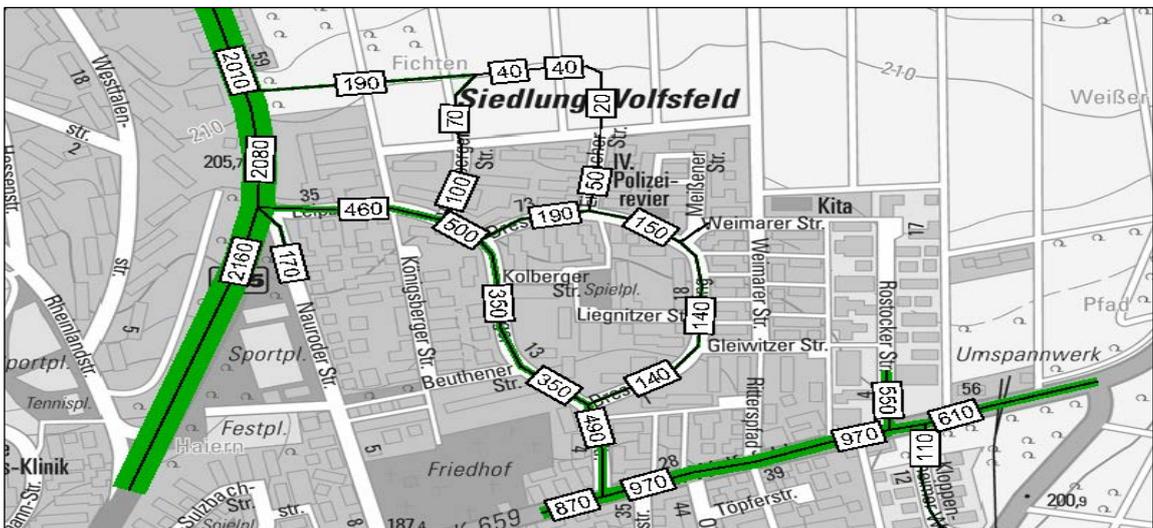


Abbildung 14: Planfall 2 - Morgenspitzenstunde [Kfz/h] <sup>4</sup>

<sup>4</sup> Landeshauptstadt Wiesbaden, Dezernat für Stadtentwicklung, Umwelt und Verkehr (Hrsg.); Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan Wiesbaden-Bierstadt-Nord; moeity consult gmbh, Wiesbaden 2013

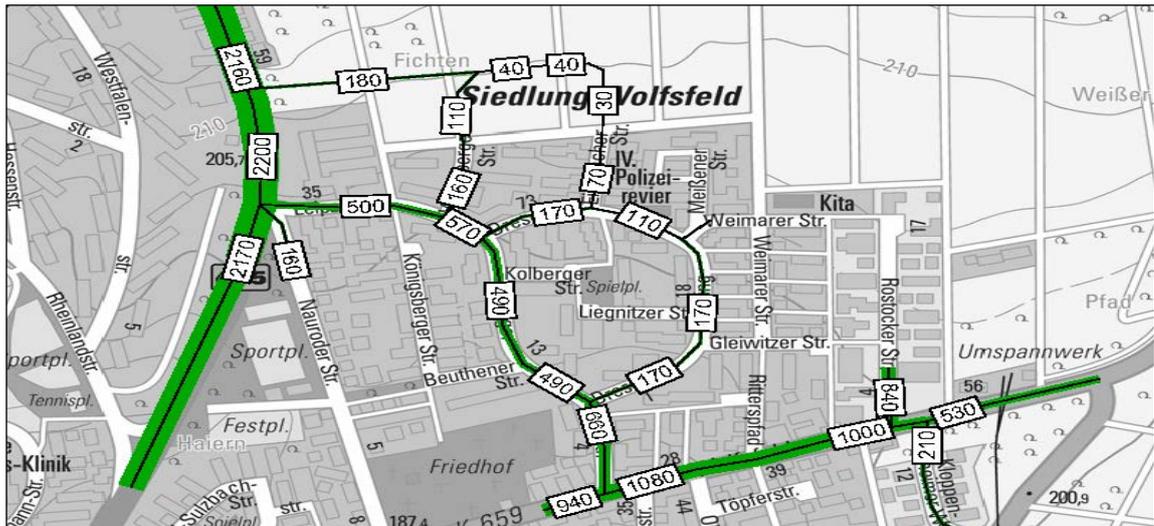


Abbildung 15: Planfall 2 - Abendspitzenstunde [Kfz/h] <sup>4</sup>

### 3. Technische Gestaltung der Baumaßnahme

#### 3.1 Trassierung

Die Nauroder Straße ist als Bundesstraße (B 455) klassifiziert. Sie verbindet die rheinlandpfälzische Landeshauptstadt Mainz bzw. die B 40 im Bereich der Theodor-Heuss-Brücke in Mainz-Kastel über die Anschlussstellen Mainz-Kastel der A 671, Wiesbaden-Erbenheim der A 66 und Niedernhausen der A 3 mit der A 661 bei Oberursel und besitzt überregionale Verbindungsfunktion. Gemäß den Richtlinien für die integrierte Netzgestaltung (RIN) <sup>12</sup> ist sie im Bereich zwischen Bierstadter Höhe und Ortseingang An den Fichten in die Kategorie VS II (Ortsdurchfahrt, anbaufreie Hauptverkehrsstraße) einzustufen. Die Kategorie VS II fällt in den Geltungsbereich der Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) <sup>13</sup>, deren Entwurfsparameter der Planung zugrunde gelegt werden. Als Entwurfsgeschwindigkeit wird  $V_e = 50$  km/h festgelegt.

Die Linienführungen der Verkehrsanlagen werden anhand der vorliegenden Zwangspunkte aus Grundstückszufahrten, der angrenzenden Bebauung und der vorhandenen Straßenführung bestimmt. Die Höhenlage wird von der vorhandenen Topographie bestimmt.

Beim Um- und Ausbau der Knotenpunkte werden die Vorgaben zur unbehinderten Mobilität bei der Gestaltung von Querungsstellen gemäß der aktuellen Regel- und Sonderbauweisen des Oberbaus öffentlicher Verkehrsflächen in der Landeshauptstadt Wiesba-

<sup>4</sup> Landeshauptstadt Wiesbaden, Dezernat für Stadtentwicklung, Umwelt und Verkehr (Hrsg.); Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan Wiesbaden-Bierstadt-Nord; mociety consult gmbh, Wiesbaden 2013

<sup>12</sup> Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.); Richtlinien für integrierte Netzgestaltung RIN - Ausgabe 2008, Köln 2008

<sup>13</sup> Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.); Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen RAS - Ausgabe 2006, Köln 2006

den <sup>2</sup> sowie durch die Installation von akustischen Signalgebern im Zuge der Fußgängerfurten der Lichtsignalanlage berücksichtigt.

Für die gesamte Planung wurde eine Trassierung ausgearbeitet, die sowohl die Zwangspunkte angemessen berücksichtigt als auch dem technischen Regelwerk entspricht.

### 3.2 Querschnitt

Die Entwässerung der Straßenflächen soll mit einer Regelquerneigung zwischen 2,5 % und 4 % gewährleistet werden. Die Gehwege sind durchgängig mit 2-3 % zur Fahrbahn hin geneigt.

Der Aufbau der Querschnitte wird gemäß der Regel- und Sonderbauweisen des Oberbaus öffentlicher Verkehrsflächen in der Landeshauptstadt Wiesbaden <sup>2</sup> gewählt. Diese leiten sich aus der Richtlinie für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen 2012 (RStO 12) <sup>3</sup> ab.

Die Fahrbahnflächen im Zuge der B 455 erhalten gemäß nachfolgendem Nachweis der gewählten Bauklasse einen Oberbau entsprechend der Belastungsklasse 10.

#### Nachweis der gewählten Bauklasse B 455

Bemessungsrelevante Beanspruchung B:

$$B = N \times DTV^{(SV)} \times f_A \times q_{bm} \times f_1 \times f_2 \times f_3 \times f_z \times 365 = 5.544.805$$

mit:	N	=	30 Jahre
	DTV <sup>(sv)</sup>	=	595 Sfz/24h (Prognose)
	f <sub>A</sub>	=	3,3
	q <sub>bm</sub>	=	0,25
	f <sub>1</sub>	=	0,5
	f <sub>2</sub>	=	1,4
	f <sub>3</sub>	=	1,09
	f <sub>z</sub>	=	1,352

Daraus folgt (gemäß RStO 12, Ausgabe 2012, Tabelle 1 <sup>3</sup>): **Belastungsklasse 10**

Es ist der nachstehende Aufbau für die **Fahrbahn der B 455** geplant:

Belastungsklasse 10 RStO 2012 , Tafel 1, Zeile 3 <sup>3, 2</sup>

4	cm	Asphaltbeton (AC 11 DS, Bitumen 25/55-55 mit 1,5% Trinidad-Epure)
8	cm	Asphaltbinder (AC 22 BS, Bitumen 22/55-55)
10	cm	Asphalttragschicht (AC 32 TS, Bitumen 50/70)
43	cm	Schottertragschicht (0/45 oder 0/32) nach ZTV-SoB-StB
65	cm	Gesamtaufbau

Schichtenverbund zwischen den Asphaltsschichten:

- Bitumenemulsion C60 BP1-S 300g/m<sup>2</sup> (Tragschicht-Binder)
- Bitumenemulsion C60 BP1-S 250g/m<sup>2</sup> (Binder-Decke)

<sup>2</sup> Landeshauptstadt Wiesbaden, Tiefbau- und Vermessungsamt (Hrsg.); Regel- und Sonderbauweisen des Oberbaus öffentlicher Verkehrsflächen in der Landeshauptstadt Wiesbaden, Wiesbaden 2018

<sup>3</sup> Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.); Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen RStO - Ausgabe 2012, Köln 2012

Die kombinierten **Geh- und Radwege** erhalten folgenden Aufbau <sup>2</sup>:

3	cm	Asphaltbeton (AC 5 DL, Bitumen 70/100)
7	cm	Asphalttragschicht (AC 22 TL, Bitumen 70/100)
30	cm	Schottertragschicht (0/45 oder 0/32) nach ZTV-SoB-StB
40	cm	Gesamtaufbau

Schichtenverbund zwischen den Asphaltsschichten:  
 Bitumenemulsion C40 BF1-S 300g/m<sup>2</sup>

Die **Geh-/ Radwegüberfahrten** erhalten folgenden Aufbau <sup>2</sup>:

4	cm	Asphaltbeton (AC 5 DL, Bitumen 70/100)
14	cm	Asphalttragschicht (AC 32 TN, Bitumen 70/100)
37	cm	Schottertragschicht (0/45 oder 0/32) nach ZTV-SoB-StB
55	cm	Gesamtaufbau

Die Fahrbahnen im Zuge der Rheinlandstraße erhalten gemäß nachfolgendem Nachweis der gewählten Bauklasse einen Oberbau entsprechend der Belastungsklasse 1,8.

#### Nachweis der gewählten Bauklasse Rheinlandstraße

Bemessungsrelevante Beanspruchung B:

$$B = N \times DTV^{(sv)} \times f_A \times q_{bm} \times f_1 \times f_2 \times f_3 \times f_z \times 365 = 1.432.312$$

mit:	N	=	30 Jahre
	DTV <sup>(sv)</sup>	=	180 Sfz/24h (Prognose)
	f <sub>A</sub>	=	4,0
	q <sub>bm</sub>	=	0,25
	f <sub>1</sub>	=	0,5
	f <sub>2</sub>	=	1,1
	f <sub>3</sub>	=	1,14
	f <sub>z</sub>	=	1,159

Daraus folgt (gemäß RStO 12, Ausgabe 2012, Tabelle 1 <sup>3</sup>): **Belastungsklasse 1,8**

Es ist der nachstehende Aufbau für die **Fahrbahn der Rheinlandstraße** geplant:

Belastungsklasse 1,8 RStO 2012, Tafel 1, Zeile 3 <sup>3,2</sup>

4	cm	Asphaltbeton (AC 11 DS, Bitumen 50/70)
12	cm	Asphalttragschicht (AC 32 TN, Bitumen 50/70)
49	cm	Schottertragschicht (0/45 oder 0/32) nach ZTV-SoB-StB
65	cm	Gesamtaufbau

Schichtenverbund zwischen den Asphaltsschichten:  
 Bitumenemulsion C40 BF1-S 300g/m<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Landeshauptstadt Wiesbaden, Tiefbau- und Vermessungsamt (Hrsg.); Regel- und Sonderbauweisen des Oberbaus öffentlicher Verkehrsflächen in der Landeshauptstadt Wiesbaden, Wiesbaden 2018

<sup>3</sup> Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.); Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen RStO - Ausgabe 2012, Köln 2012

Die **Gehwege** erhalten folgenden Aufbau <sup>2</sup>:

8 cm	Betonpflastersteine nach DIN EN 1338, Format: 10 x 20 cm, betongrau
4 cm	Pflasterbett Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5
28 cm	Schottertragschicht (0/45 oder 0/32) nach ZTV-SoB-StB
40 cm	Gesamtaufbau

### 3.3 Kreuzungen und Einmündungen, Änderungen im Wegenetz

Seitens des Landes Hessen wurde im Rahmen der Beteiligung am Bebauungsplanverfahren „Bierstadt Nord“ der Nachweis der Qualität des Verkehrsablaufes unter Berücksichtigung einer Koordinierung der Lichtsignalanlagen im Zuge der B 455 zwischen dem Knotenpunkt B 455 / New-York-Straße und der neu geplanten Einmündung der Anbindung Bierstadt Nord mit Hilfe einer Verkehrssimulation <sup>6</sup> gefordert. Für diese mikroskopische Untersuchung der Knotenpunkte wurden die bestehenden Verkehrsbelastungen im September 2015 erhoben (siehe Abbildung 14).

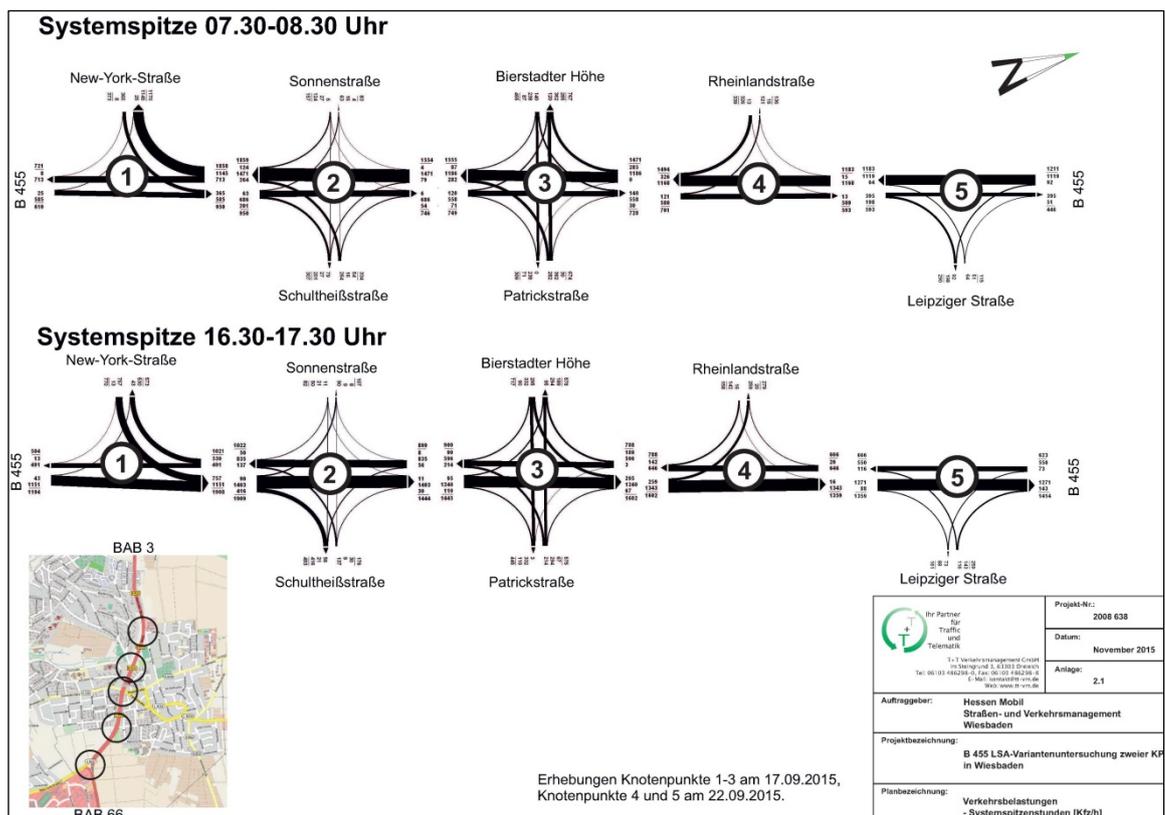


Abbildung 16: Verkehrsbelastungen - Systemspitzenstunden [Kfz/h] <sup>6</sup>

<sup>2</sup> Landeshauptstadt Wiesbaden, Tiefbau- und Vermessungsamt (Hrsg.); Regel- und Sonderbauweisen des Oberbaus öffentlicher Verkehrsflächen in der Landeshauptstadt Wiesbaden, Wiesbaden 2018

<sup>6</sup> Landeshauptstadt Wiesbaden, Dezernat für Stadtentwicklung, Umwelt und Verkehr (Hrsg.); Verkehrsuntersuchung Bierstadt-Nord Verkehrssimulation; T+T Verkehrsmanagement GmbH, Dreieich 2015

Für die neu zu signalisierten Knotenpunkte (B 455 / Rheinlandstraße, B 455 / Leipziger Straße, B 455 / Anbindung Bierstadt Nord) wurden Zwischenzeiten und Signalprogramme ermittelt. Die Koordinierung der neuen mit den bestehenden (B 455 / Schultheißstraße / Sonnenstraße, B 455 / Bierstadter Höhe / Patrickstraße) Signalanlagen erfolgte direkt in der Verkehrssimulation über Versatzzeiten. Als Ergebnis der Simulationen kann festgestellt werden, dass sich mit einem durchgängigen 4-streifigen Ausbau der B 455 zwischen der Kreuzung B 455 / Bierstadter Höhe / Patrickstraße und der Anbindung Bierstadt Nord die Verlustzeiten gegenüber einem teilweisen Ausbau (und dem Bestand) deutlich verringern. Die Koordinierung der beiden Hauptfahrrichtungen ist nicht gleichzeitig mit der gleichen Qualität möglich, in der Morgen- und Abendspitze sollten daher die jeweiligen Hauptlastrichtungen priorisiert werden. „Grundsätzlich kann der Verkehr . . . leistungsfähig und flüssig abgewickelt werden.“<sup>6</sup>

### 3.4 Baugrund / Erdarbeiten

Für die Maßnahme wurde am 14.02.2019 vom Bodenmechanischem Labor Gumm ein Abfalltechnischer und Geotechnischer Untersuchungsbericht<sup>14</sup> vorgelegt. Im Rahmen der Geländearbeiten wurden für das gesamte Gebiet keine organoleptischen Auffälligkeiten festgestellt. Es wurde kein Grund- oder Schichtenwasser angetroffen, die Bodenarten wurden als erdfeucht angesprochen. Die Abfalltechnische Bewertung des Bodens lässt sich hinsichtlich des Bodenmaterials der Mischproben nachfolgender Kategorie zuordnen: „Bodenaushub, nicht oder schadstoffbelastet (kein gefährlicher Abfall), Zuordnungswerte gemäß TR LAGA M 20 Boden / Hessischem Merkblatt 2018 und DepV 2017: Z 0 bis >Z 2 bis DK II, Abfallschlüssel Nummer 17 05 04 Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 23\* fallen“<sup>14</sup>. Die Betonplatten können in die Kategorie Betonaufbruch, nicht gefährlicher Abfall, Zuordnungswerte gemäß M 20 der LAGA Bauschutt Z 1.2, DK I, Abfallschlüssel Nummer 17 01 01 Beton eingestuft werden. Der Asphaltaufbruch wird auf Grund nur geringer PAK-Gehalte der Kategorie Straßenaufbruch, teer-/pechfrei, nicht gefährlich, Abfallschlüssel-Nummer 17 03 02 Bitumengemische zugeordnet. Da im gesamten, geplanten Straßenverlauf tonige Schluffe im Niveau des Erdplanums abstehen, wird eine Erhöhung der Tragfähigkeit entweder durch Bodenaustausch oder Bodenverbesserung empfohlen.

### 3.5 Besondere Anlagen

Es sind keine besonderen Anlagen vorgesehen.

<sup>6</sup> Landeshauptstadt Wiesbaden, Dezernat für Stadtentwicklung, Umwelt und Verkehr (Hrsg.); Verkehrsuntersuchung Bierstadt-Nord Verkehrssimulation; T+T Verkehrsmanagement GmbH, Dreieich 2015

<sup>14</sup> Landeshauptstadt Wiesbaden, Tiefbau- und Vermessungsamt (Hrsg.); Abfalltechnischer und Geotechnischer Untersuchungsbericht B 455, Nauroder Straße, Wiesbaden-Bierstadt 4-streifiger Ausbau zwischen der Straße „Bierstadter Höhe“ und der Siedlung „An den Fichten“; Bodenmechanisches Labor Gumm, Bad Schwalbach 2019

### 3.6 Entwässerung

Die Straßenentwässerung wird in die Mischwasserkanalisation eingeleitet. Am Beginn und Ende der Baustrecke sowie in den Einmündungsbereichen werden im Bereich der vorhandenen die neuen Straßenabläufe an die neue Bordsteinlage angeordnet. Die Ableitung des Niederschlagswassers der Fahrbahn erfolgt dann über die neuen Straßenabläufe in die vorhandenen Kanäle.

Die heutige Entwässerung des Niederschlagswassers der B 455 im Außerortsbereich erfolgt über vorhandene Straßenabläufe diffus in einen vorhandenen Graben. Zukünftig wird das stärker belastete Regenwasser anstatt ins Aukammtal direkt in die MW-Kanalisation geleitet. Da das Kanalnetz hydraulisch hoch ausgelastet ist, muss ein Rückhalteraum für die Mehrmenge an Wasser und dessen gedrosselter Abgabe geschaffen werden. Der benötigte Rückhalteraum von rd. 400 m<sup>3</sup> soll mit Hilfe eines 210 m langen Stauraumkanals DN 1600 in der Ausbaustrecke der B 455 geschaffen werden <sup>15</sup>.

Die Straßenabläufe werden nach den Angaben der Ausführungsplanung hergestellt.

### 3.7 Ingenieurbauwerke

Ingenieurbauwerke werden durch den Ausbau nicht berührt. Neue Ingenieurbauwerke werden nicht erforderlich.

### 3.8 Leitungen

Die Verlegung, Änderung und Kostentragung von Versorgungsleitungen erfolgt nach den gesetzlichen Regelungen, bzw. nach den vorliegenden Gestattungs- und Rahmenverträgen.

#### ESWE Netz GmbH - E-Planung:

Im geplanten Ausbaubereich befinden sich Mittel- und Niederspannungskabel, die umgelegt werden müssen.

#### ESWE Versorgungs AG - Fernmeldeplanung:

Im Bereich liegen FM-Kabel und LWL-Kabel und Rohrschachtanlagen. Umlegearbeiten sind evtl. notwendig.

#### ESWE Versorgungs AG - G+W+FW-Planung:

Im Bereich sind GW-Leitungserneuerungen notwendig. Alle bestehenden ESWE-Anlagen im Umfeld der Baumaßnahme sind zu sichern. Im Bereich der Einmündung Rheinlandstraße besteht eine Wärmezählerstation mit dazugehörigen Leitungen, die zugänglich bleiben muss.

#### WITCOM GmbH-Planung:

Für die Querungen werden Leerrohre benötigt.

<sup>15</sup>

Landeshauptstadt Wiesbaden, Dezernat für Umwelt, Grünflächen und Verkehr (Hrsg.); Regenwasserbehandlung „Wiesbaden-Bierstadt Nord“ (Wohngebiet, Außengebiet und B 455); BGS Wasser, Darmstadt 2018

#### ESWE Versorgungs AG - Straßenbeleuchtung:

Der Bereich von der Nauroder Straße bis zur Bierstadter Höhe ist derzeit unbeleuchtet, hier wird eine Neuinstallation erforderlich.

#### Hessenwasser:

Hessenwasser weist auf eine vorhandene Rohrleitung DN 500 östlich der derzeitigen Trasse der B455 hin und bittet um rechtzeitige Abstimmung im Verlauf des Projektes.

#### Entsorgungsbetriebe der Landeshauptstadt Wiesbaden ELW:

Am Anfang und Ende der Ausbaustrecke sowie in den Einmündungsbereichen sollen die neuen Straßenabläufe an den vorhandenen Kanal angeschlossen werden. Dies ist grundsätzlich möglich. Im Bereich zwischen den Einmündungsbereichen befindet sich kein öffentlicher Abwasserkanal der ELW. Darüber hinaus quert eine nicht im Eigentum der ELW befindliche Bach-, bzw. Grabenverrohrung DN 600 die Rheinlandstraße. Diese Verrohrung hat Teile des Niederschlagswassers der B 455 vor dem 4-streifigen Ausbau und der OD-Verlegung (in der Baulast von Hessen Mobil) dem Aukambach zugeführt.

#### Nato-Kabel:

Im Zuge der Rheinlandstraße verläuft ein Nato-Kabel. Dies darf weder verlegt, noch angetastet werden und ist ausreichend zu schützen.

Von weiteren Neu- oder Umverlegungen der Leitungen öffentlicher Ver- bzw. Entsorgungsträger ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht auszugehen.

### **3.9 Straßenausstattung**

Fahrbahnmarkierungen und verkehrsregelnde Beschilderungen werden in Abstimmung mit der zuständigen Straßenverkehrsbehörde neu hergestellt. Die wegweisende Beschilderung muss nach erfolgtem Ausbau aktualisiert hergestellt werden. Entsprechende Planunterlagen werden rechtzeitig vor Baubeginn mit der Straßenverkehrsbehörde abgestimmt und zur Anordnung vorgelegt.

## **4. Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

### **4.1 Lärmschutzmaßnahmen**

Die InfraServ GmbH & Co. Wiesbaden KG hat am 15. November 2018 einen Bericht über die Durchführung einer Schallimmissionsprognose im Zuge der B 455 zwischen Bierstadter Höhe und Siedlung An den Fichten vorgelegt<sup>16</sup>. Daraus geht auf der Grundlage der in Abbildung 19 ermittelten Lärmwerte hervor, dass sich nach 16. BImSchV die Beurteilungspegel durch den geplanten Straßenausbau mit einer Verkehrszunahme von

<sup>16</sup>

Landeshauptstadt Wiesbaden, Tiefbau- und Vermessungsamt (Hrsg.); Bericht über die Durchführung einer Schallimmissionsprognose; InfraServ Wiesbaden, Wiesbaden 2018

5 % lediglich um bis zu 2,3 dB(A) gegenüber dem aktuellen Bestand erhöhen und sich teilweise an einigen Immissionsorten um bis zu 1,8 dB(A) aufgrund von derzeit beschädigten Fahrbahnabschnitten zwischen den Einmündungen Rheinlandstraße und Leipziger Straße reduzieren. Die Lärmkartierungen der Abbildungen 17 und 18 zeigen die bestehenden Lärmindizes nach VBUS des Straßenlärms für den Tag und die Nacht.<sup>17</sup>

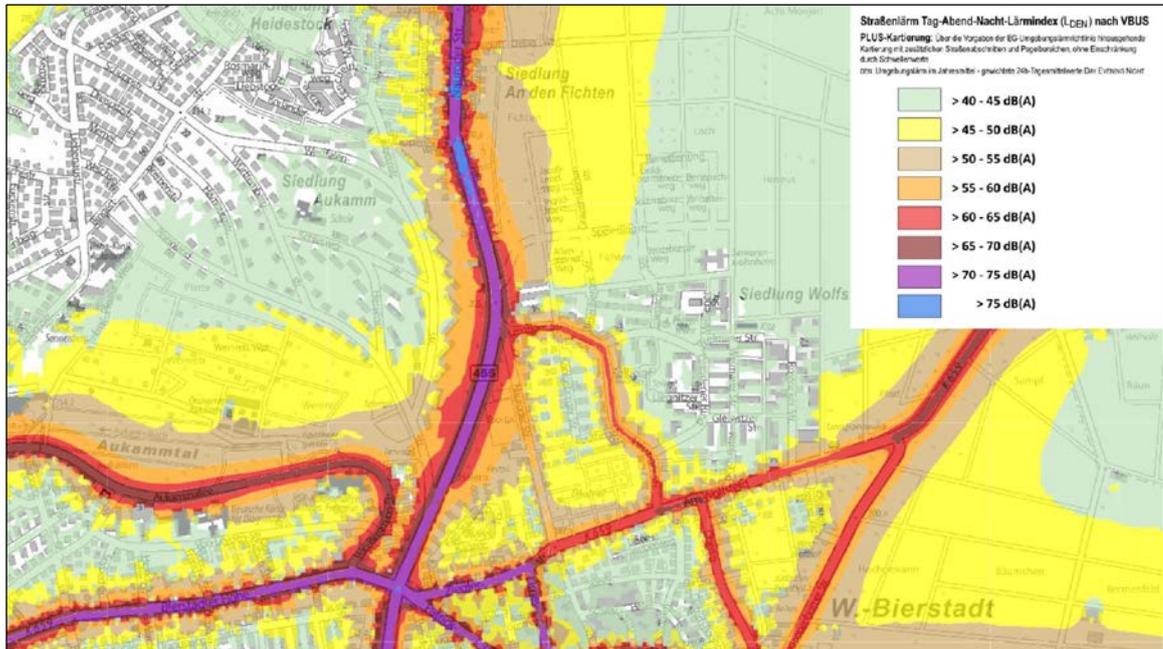


Abbildung 17: Lärmkartierung Tag (0 - 24 Uhr)<sup>17</sup>

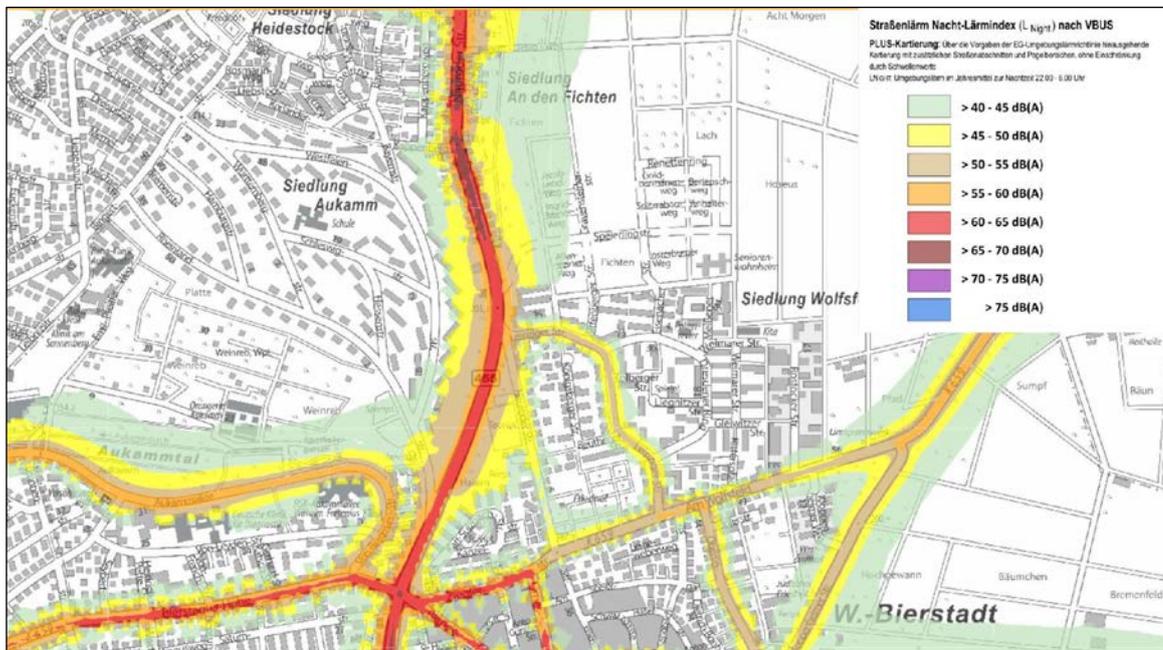


Abbildung 18: Lärmkartierung Nacht (22 - 6 Uhr)<sup>17</sup>

<sup>17</sup>

Landeshauptstadt Wiesbaden, Umweltamt (Hrsg.); (Straßen)Lärmkartierung geoportal.wiesbaden.de, Wiesbaden 2019

<b>B 455</b> 4-streifiger Ausbau zwischen Bierstadter Höhe und Siedlung An den Fichten Straßenverkehrszählung 2010 - Methodik (Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen bast Heft V 234, Bergisch Gladbach, Dezember 2013) <u>Lärmwerte:</u>		LANDESHAUPTSTADT <b>WIESBADEN</b> Tiefbau- und Vermessungsamt						
	DTV <sub>Kfz</sub> [Kfz/24h]	DTV <sub>SV</sub> [Kfz/24h]	M [Kfz/h]	p [%]	M <sub>N</sub> [Kfz/h]	M <sub>T</sub> [Kfz/h]	P <sub>N</sub> [%]	P <sub>T</sub> [%]
<b>Bestand</b>	19156	523	799	2,73	192	1103	3,36	2,67
<b>Planung</b>	20115	595	839	2,96	202	1158	3,64	2,90

**Abbildung 19: Lärmwerte**

Bei der Beurteilung nach 16. BImSchV liegen die Beurteilungspegel durch den geplanten 4-streifigen Ausbau der B 455 trotz bestehender und erweiterter Lärmschutzwände um bis zu 4 dB(A) am Tag und bis zu 7 dB(A) in der Nacht über den Immissionsgrenzwerten. Obwohl aktive Schallschutzmaßnahmen durch Erhöhung und Erweiterung der vorhandenen Schallschutzwände berücksichtigt sind, werden passive Maßnahmen an einigen Immissionsorten erforderlich. Aus wirtschaftlichen Aspekten wird im Weiteren auf die Erweiterung der aktiven Schallschutzmaßnahmen verzichtet und ein ausreichender Schallschutz der Anwohner durch die Einhaltung der angegebenen Fenster-Schallschutzklassen mit den jeweiligen entsprechenden bewertenden Schalldämmmaßnahmen für die Fenster an den betroffenen Immissionsorten gewährleistet.

Die Abbildung 20 bzw. die Unterlage 15 zeigen in der Übersicht die erforderlichen passiven Schallschutzmaßnahmen für den Bauabschnitt Süd.



**Abbildung 20: Lageplan mit passiven Schallschutzmaßnahmen**

## 4.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft

Für die Maßnahme wurde die Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß §7 Abs. 1 UVPG durch die Planungsgesellschaft Natur & Umwelt mbH durchgeführt<sup>18</sup>. Hinsichtlich der Gesamteinschätzung der Auswirkungen des Vorhabens wird ausgeführt, dass keine erheblichen und nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt ausgehen.

Eingriffe werden in Abstimmung mit den zuständigen Fachämtern der Landeshauptstadt Wiesbaden kompensiert.

## 5. Erläuterung zur Kostenberechnung

Für den Bauabschnitt Süd (BA2) wurde eine Kostenberechnung erstellt, die sich insgesamt auf

**6.717.000 €**

beläuft. Die Gesamtkosten der Maßnahme setzen sich zusammen aus den Kosten für Tiefbauarbeiten (Kanal- und Straßenbau) einschließlich Leitungsverlegungen und Beleuchtungseinrichtungen, Ausstattungen und den Kosten für die verkehrstechnischen Einrichtungen der zu installierenden Lichtsignalanlagen sowie für passive Schallschutzmaßnahmen.

Der Kostenträger der Maßnahme ist die Landeshauptstadt Wiesbaden. Eine Beteiligung Dritter ist nicht gegeben. Die Maßnahme wird hiermit in das Programm des Landes Hessen für Vorhaben des kommunalen Straßenbaus nach dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) gemeldet.

## 6. Grunderwerb

Die für den Ausbau benötigten Flächen befinden sich spätestens zum Baubeginn alle im Eigentum der Landeshauptstadt Wiesbaden.

Derzeit werden die im Grunderwerbsplan (Abbildung 21) gekennzeichneten Flächen von der Landeshauptstadt Wiesbaden erworben bzw. übertragen.

<sup>18</sup>

Landeshauptstadt Wiesbaden, Tiefbau- und Vermessungsamt (Hrsg.); Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß §7 Abs. 1 UVPG; Planungsgesellschaft Natur & Umwelt mbH PGNU, Frankfurt 2019

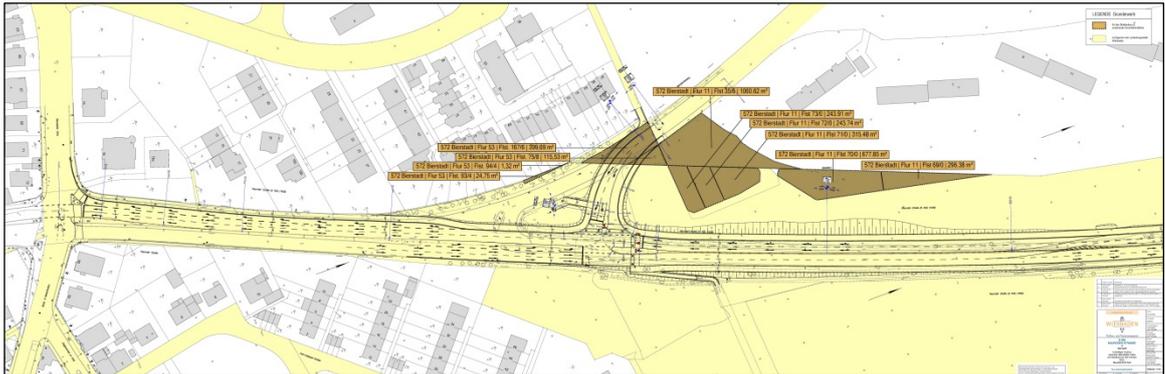


Abbildung 21: Grunderwerbsplan Bauabschnitt Süd

## 7. Verfahren

Das Baurecht für den Bau des Abschnittes Nord (BA1) ist durch den Bebauungsplan „Bierstadt Nord“ im Ortsbezirk Bierstadt nach § 9 (8) Baugesetzbuch<sup>5</sup> geschaffen. Satzungsbeschluss war in 2017. Abbildung 22 zeigt die Lage des Bauabschnittes Nord innerhalb des Geltungsbereiches.

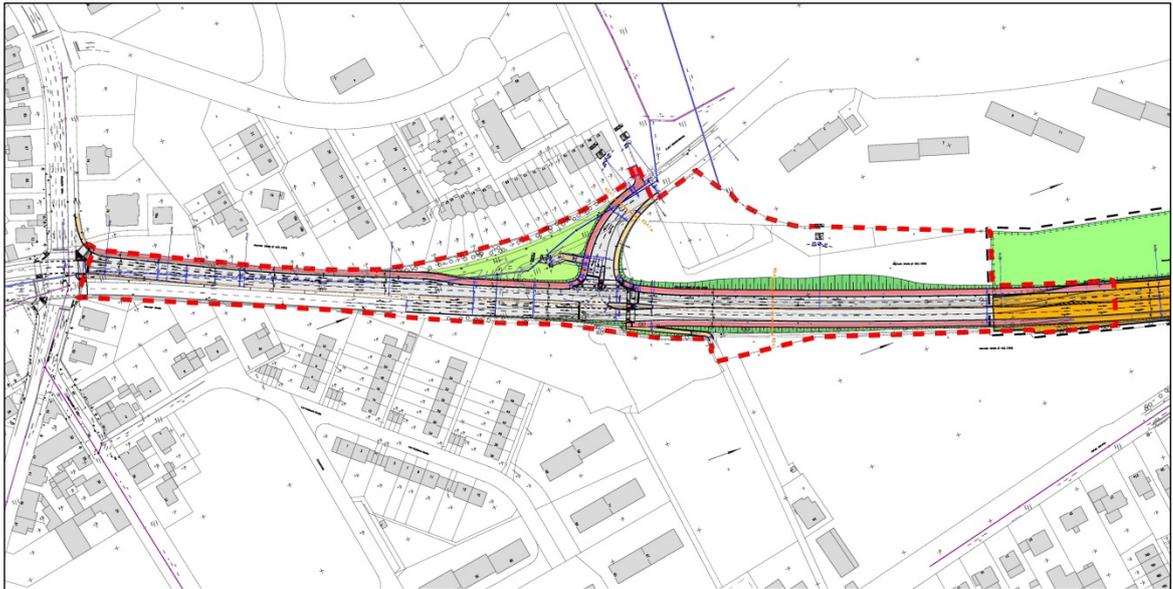


Abbildung 22: Lageplan Bauabschnitt Nord und Bebauungsplan „Bierstadt Nord“<sup>5</sup>

Der Bauabschnitt Süd (BA2) liegt außerhalb des Geltungsbereiches des o.g. Bebauungsplanes. Dem entsprechend muss das Bau- und Planungsrecht mit Hilfe eines weiteren Bebauungsplanverfahrens geschaffen werden. Die Abbildung 23 zeigt den geplanten Geltungsbereich für den in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan, der an den Geltungsbereich für den Bauabschnitt Nord anschließt.

<sup>5</sup>

Landeshauptstadt Wiesbaden, Dezernat für Stadtentwicklung, Umwelt und Verkehr (Hrsg.); Bebauungsplan 2017 / 01 Bierstadt-Nord im Ortsbezirk Bierstadt; Stadtplanungsamt, Wiesbaden 2017



**Abbildung 23: Geltungsbereich Bebauungsplan Bauabschnitt Süd**

## 8. Durchführung der Baumaßnahme

Die Maßnahme wird nach Vorlage der Finanzierung sowie des Förderbescheides begonnen. Sie soll in einem Zuge durchgeführt werden. Eine Unterteilung in Bauabschnitte ist nicht vorgesehen. Der Baubeginn ist in 2021 vorgesehen, es wird mit einer Gesamtbaubauzeit von ca. 12 Monaten gerechnet.

Für die Dauer der Bauzeit werden in Abstimmung mit der Straßenverkehrsbehörde besondere Verkehrsregelungen erforderlich. Der Ausbau soll unter Teilspernung, bei Aufrechterhaltung des Verkehrs erfolgen. Um die Erschließung der angrenzenden Gebiete und Grundstücke sicherzustellen und Behinderungen im Zuge der Hauptverkehrsstraßen zu minimieren, soll zu jeder Zeit immer mindestens eine Fahrspur pro Fahrtrichtung zur Verfügung stehen.

Bei der Auswahl von Flächen für Baustelleneinrichtung und Lagerplätze wird den Anforderungen der Landeshauptstadt Wiesbaden Rechnung getragen.