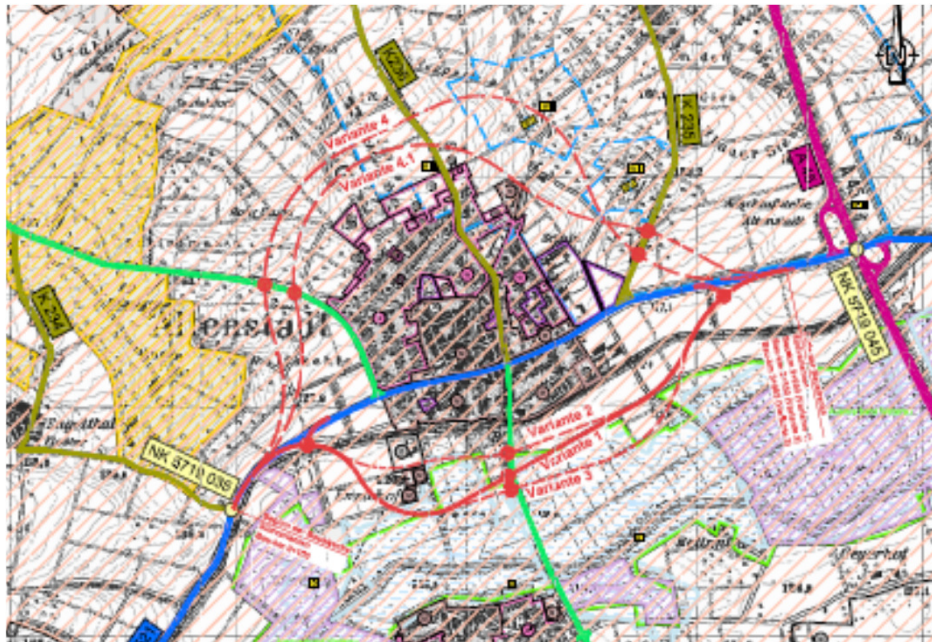


## B521 Ortsumgehung Altenstadt

### 1. Darstellung des Vorhabens

#### 1.1 Planerische Beschreibung

Mit der Verabschiedung des Bedarfsplans für Bundesfernstraßen durch den deutschen Bundestag und der damit verbundenen Einstufung der Maßnahme unter „Vordringlicher Bedarf“ erhielt Hessen Mobil den Auftrag für eine Ortsumgehungsplanung zur wirksamen und nachhaltigen Entlastung der bestehenden Ortsdurchfahrt Altenstadt.



Im Bereich der Ortsdurchfahrt Altenstadt im Zuge der B521 überlagern sich:

- Zubringerfunktion zur A45
- Zubringerfunktion zum Rhein-Main-Ballungsraum (Radiale)
- Erschließungsfunktion für die über das nachgeordnete Netz angeschlossenen Siedlungsbereiche und Wirtschaftsstandorte im Wetteraukreis östlich und westlich der A45 sowie
- Erschließung der Ortslage Altenstadt und des südöstlich gelegenen Gewerbegebietes Waldsiedlung.

Die Ortsdurchfahrt verzeichnet eine Verkehrsbelastung von ca. 14.000Kfz/24h mit einem sehr hohen Anteil verlagerungsfähigen Durchgangsverkehr.

Insbesondere die vom Verkehr ausgehenden Immissionen (Lärm und Luftschadstoffe) begründen die nachdrücklichen Forderungen zum Bau einer Ortsumgehung.

## B521 Ortsumgehung Altenstadt

### 1.2 straßenbauliche Beschreibung

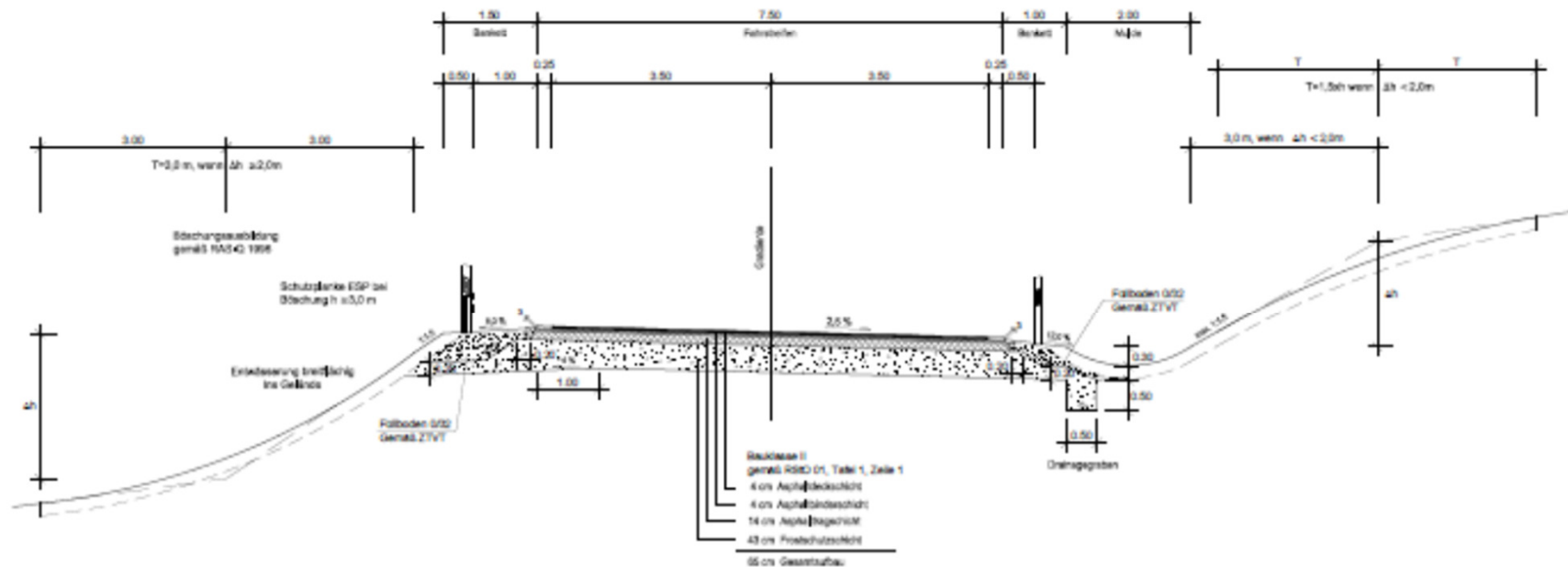
- In der Voruntersuchung werden auf der Grundlage der Ergebnisse einer Verkehrsuntersuchung und des nachgewiesenen ökologischen Raumwiderstandes sowie den Vorgaben des Flächennutzungsplanes der Gemeinde unterschiedliche Varianten für verkehrlich zielführende Neubautrassen entwickelt und bewertet. Grundlage für die Auswahl / Festlegung der trassierungstechnischen Parameter bildet dabei die verbindlich anzuwendende RAS-L. Die Entwurfparameter des Entwurfes der RAL von 2008 wurden eingehalten.
- Unter Berücksichtigung der vorhandenen Zwangspunkte und Randbedingungen wurden insgesamt vier Varianten (1 bis 4) und zwei Untervarianten (2.1 und 4.1) der Linienführung untersucht und bewertet.
- Die Trassierung folgt weitestgehend den Hinweisen aus der Raumwiderstandskarte zur Ausweisung relativ konfliktarmer Korridore bzw. Bereiche, um bereits in einem frühen Planungsstadium bzw. bei der Ableitung einer Vorzugsvariante Konflikte umfassend erkennen, vermeiden oder gegeneinander abwägen zu können.
- Für den Straßenquerschnitt ist gemäß den RAS-Q 96 ein RQ 10,5 mit 0,25 m Randstreifen erforderlich.

## B521 Ortsumgehung Altenstadt

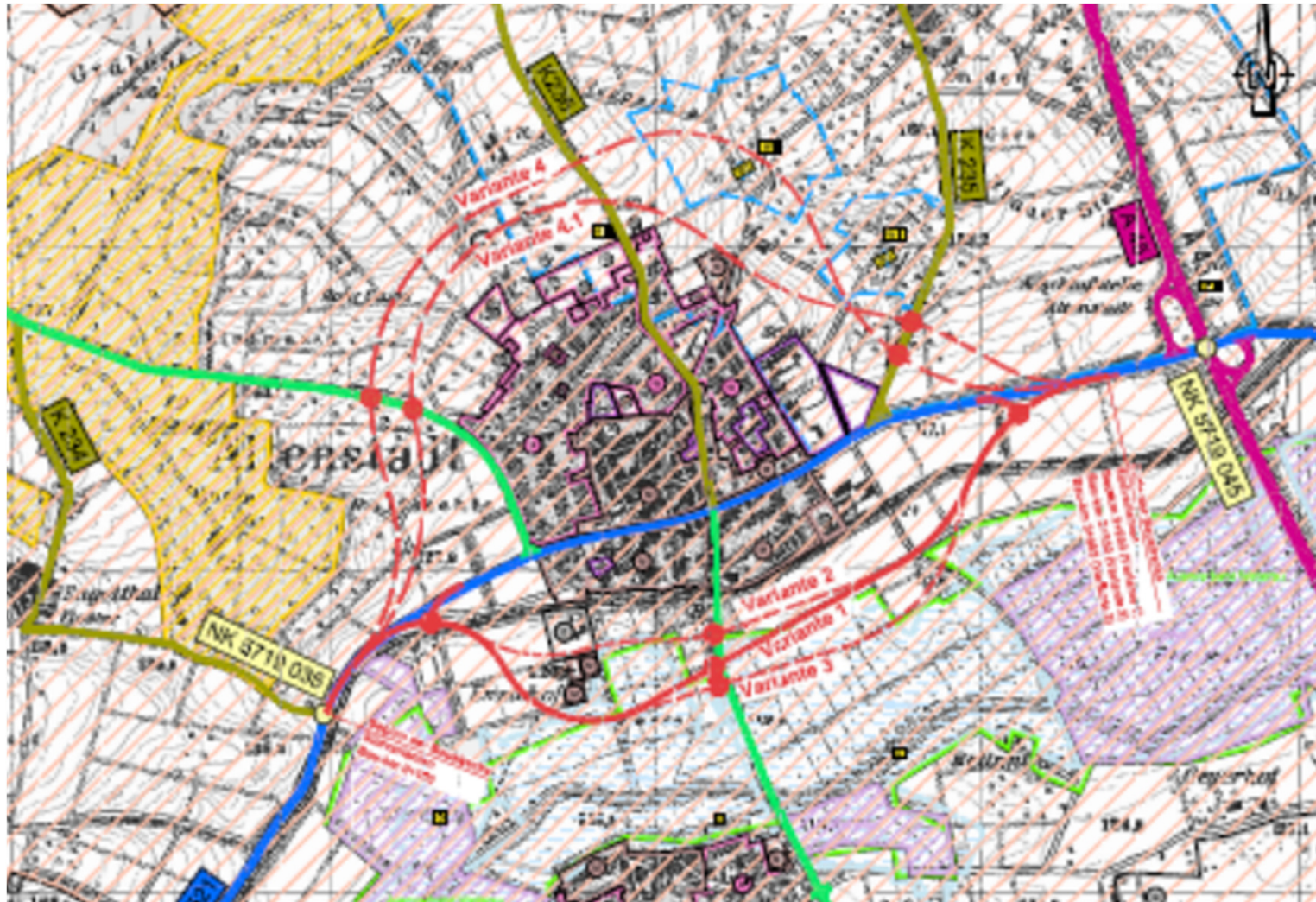
### RQ 10,5 mit 0,25 m Randstreifen

| Ausbildung der Damm- und Einschnittböschung |           |           |
|---------------------------------------------|-----------|-----------|
| Böschungshöhe h                             | h ≥ 2,00m | h < 2,00m |
| Regelböschung                               | 1:1,5     | b = 3,00m |
| Tangentiallänge der Abrundung               | 3,00m     | 1,5 h     |

RQ 10,5



## B521 Ortsumgehung Altenstadt



## B521 Ortsumgehung Altenstadt

### 2. Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens

#### 2.1 Ziele der Raumordnung / Landesplanung und Bauleitplanung



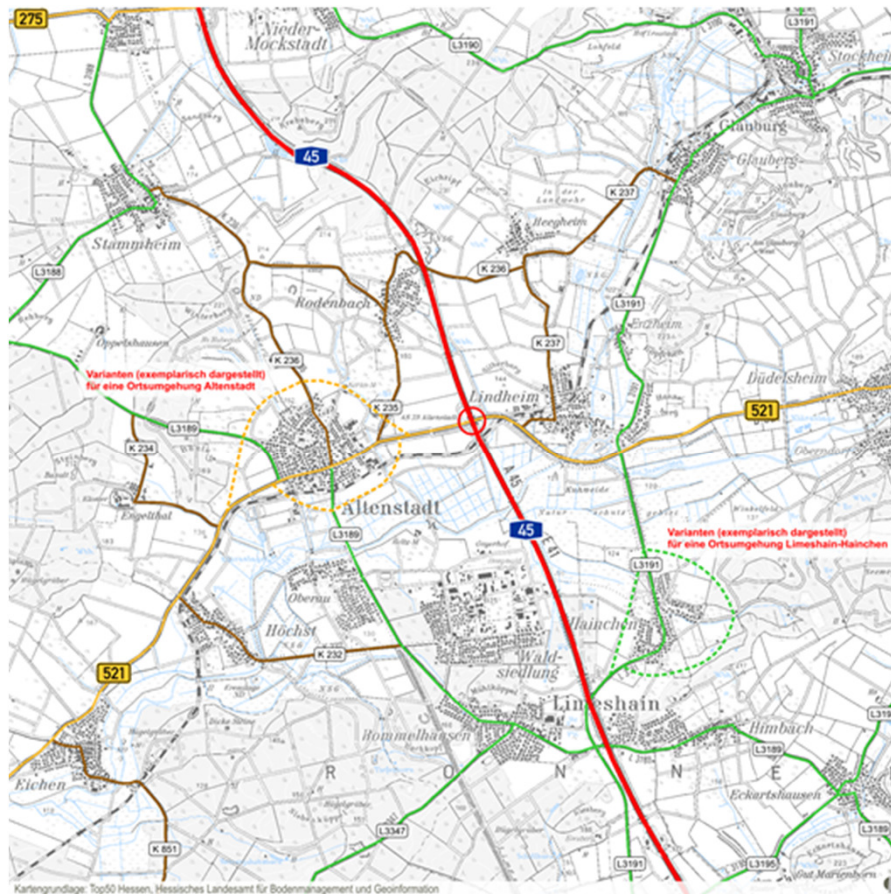
Die geplante Umgehung stellt ein wichtiges Teilstück zur schrittweisen Leistungsfähigkeitserhöhung des B521-Linienzuges zwischen der A 45 / AS Altenstadt und der A661 / AS Preungesheimer Dreieck in Frankfurt dar.

Sie trägt ferner dazu bei:

- Die Funktion von Altenstadt als Unterzentrum für Wohnen und Arbeiten zu sichern und auszubauen,
- die der Grundversorgung zuzurechnenden Einrichtungen in den Bereichen Soziales, Bildung, Kultur, Freizeit, Sport und Gesundheit zu erhalten oder auszubauen,
- die vorhandenen Hemmnisse der Siedlungs- und Gewerbeentwicklung zu überwinden und neue Spielräume der städtebaulichen Entwicklung und Gestaltung insbesondere im Ortskern zu erschließen sowie
- das Verkehrsangebot so zu gestalten, dass Altenstadt seine Funktion als Verknüpfungspunkt im ÖPNV erfüllen kann.

## B521 Ortsumgehung Altenstadt

### 2.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse



- Anhand einer großräumigen Verkehrsuntersuchung wurden zunächst die verkehrlichen Auswirkungen einer Ortsumgehung untersucht und evtl. Wechselwirkungen mit einer ebenfalls geplanten Umgehungsstraße von Limeshain / Hainchen im Zuge der L3191 geprüft.
- Mit dem hierzu erstellten Verkehrsmodell wurde auf der Grundlage einer umfangreichen Verkehrserhebung im Jahre 2005 und der VDRM (Verkehrsdatenbasis Rhein-Main) das zu erwartende Verkehrsaufkommen für den Zeithorizont 2020 für unterschiedliche Planfälle sowie für eine Interdependenzuntersuchung IV/ÖV prognostiziert

## B521 Ortsumgehung Altenstadt

### Analyse-Nullfall

Im Analyse-Nullfall ist die B521 mit ca. 14.000 bis 18.000 Kfz/24h belastet.

### Die Querschnittsbelastungen betragen im Abschnitt

- |                         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| • OD, westl. KVA        | ca. 14.700 Kfz/24h |
| • OD, östl. KVA         | ca. 16.000 Kfz/24h |
| • OD, östl. Ortsausgang | ca. 17.700 Kfz/24h |
| • OD, L3189 südl. KVA   | ca. 9.200 Kfz/24h  |

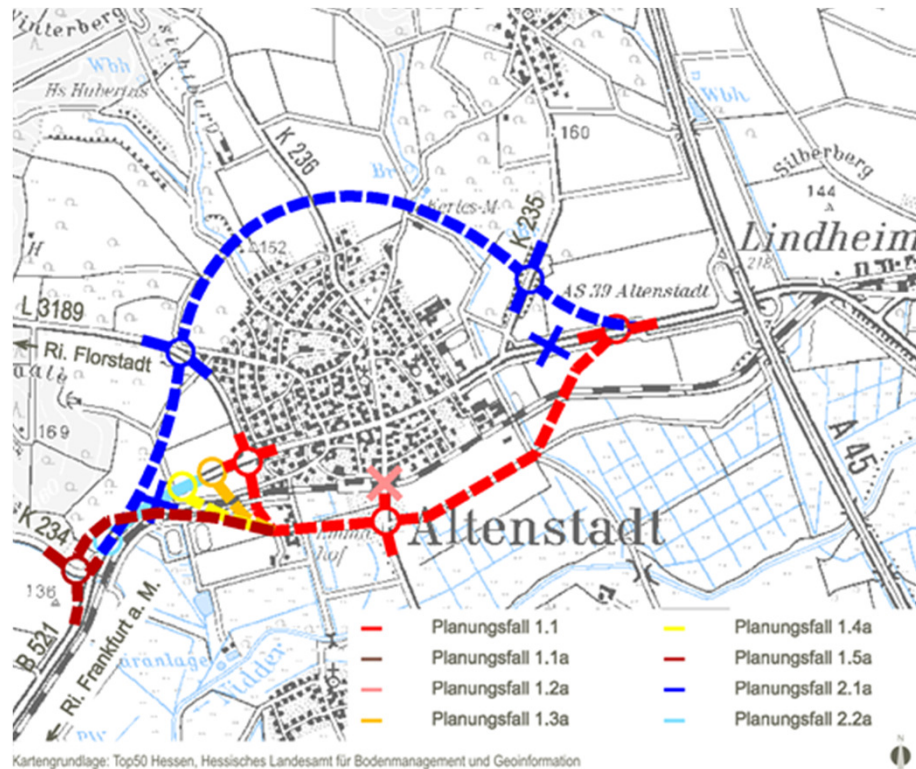
### Prognose-Nullfall 2020

Die Verkehrsprognose berücksichtigt die strukturelle Verkehrsentwicklung, die künftige Motorisierung und Netzergänzungen, von deren Realisierung bis 2020 auszugehen ist.

### Die Querschnittsbelastungen betragen im Abschnitt

- |                         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| • OD, westl. KVA        | ca. 16.700 Kfz/24h |
| • OD, östl. KVA         | ca. 18.100 Kfz/24h |
| • OD, östl. Ortsausgang | ca. 19.900 Kfz/24h |
| • OD, L3189 südl. KVA   | ca. 9.900 Kfz/24h  |

## B521 Ortsumgehung Altenstadt



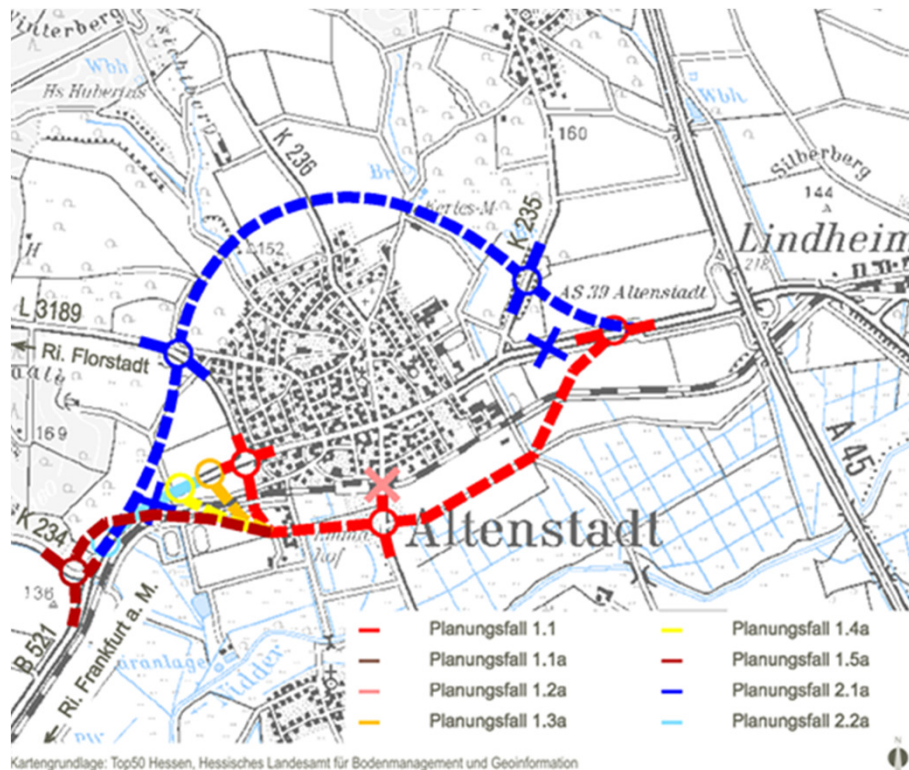
Südumgehung mit vergrößertem Versatz zwischen Knoten B521neu/B521alt und B521alt/L3189 am westl. Ortseingang

(Planfall 1.4.a)

Die Querschnittsbelastungen betragen im Abschnitt

- OD, westl. KVA ca. 5.400 Kfz/24h
- OD, östl. KVA ca. 4.900 Kfz/24h
- OD, östl. Ortsausgang ca. 6.400 Kfz/24h
- OD, L3189 südl. KVA ca. 3.100 Kfz/24h
- OU, westl. L3189 ca. 13.100 Kfz/24h
- OU, östl. L3189 ca. 14.800 Kfz/24h

## B521 Ortsumgehung Altenstadt



### Nordumfahrung (Planfall 2.2.a)

Im Planfall 2.2.a erfolgt im Westen von Altenstadt eine Verknüpfung zwischen B521alt und B521.

### Die Querschnittsbelastungen betragen im Abschnitt

- OD, westl. KVA ca. 3.800 Kfz/24h
- OD, östl. KVA ca. 4.700 Kfz/24h
- OD, östl. Ortsausgang ca. 5.700 Kfz/24h
- OU, westl. L3189 ca. 10.800 Kfz/24h
- OU, östl. L3189 ca. 13.800 Kfz/24h
- L3189 nördl. OD B521 ca. 2.000 Kfz/24h
- L3189 südl. OD B521 ca. 9.000 Kfz/24h

## B521 Ortsumgehung Altstadt

### 2.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit

Untersuchte Straßenabschnitte

|   | Lage                                                                   | Länge | Hauptnutzung                                                                                                                     | Straßenraum<br>-breite | effektive<br>Fahrbahnbreite |
|---|------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------|
|   |                                                                        | [m]   |                                                                                                                                  | [in m]                 | [Breite in m]               |
| 1 | zwischen Ortstafel<br>(Ost) und Fritz-Kreß-<br>Straße                  | 200 m | Ortsrandlage. Mischgebiet. Wohnen, Klein-<br>gewerbe, Landwirtsch. Betriebe, Öffentliche<br>Einrichtungen, Feuerwehr, Supermarkt | 14,5 m                 | 9,0 m                       |
| 2 | zwischen Fritz-Kreß-<br>Str. und Kreisverkehr                          | 200 m | Ortskernlage. Mischgebiet. Wohnen, Nah-<br>versorgung, Dienstleistung, Bürogebäude.                                              | 15,0 m                 | 5,5 m                       |
| 3 | zw. Kreisverkehr und<br>Obergasse/Frankf. Str.                         | 225 m | Ortskernlage. Mischgebiet. Wohnen, Läden<br>der Nahversorgung, Dienstleistungsgewerbe                                            | 14,0 m                 | 6,0 m                       |
| 4 | zwischen Obergasse /<br>Frankf. Str. und Orts-<br>tafel (West)         | 325 m | Ortsrandlage. Mischgebiet. Wohnen,<br>Kleingewerbe, Supermarkt                                                                   | 15,0 m                 | 10,5 m                      |
| 5 | zwischen Kreisverkehr<br>und Bahnübergang<br>[Hanauer Straße<br>L3189] | 280 m | Ortsrandlage<br>Mischgebiet, Wohnen,<br>Bahn-Haltestelle                                                                         | 13,00 m                | 5,50 m                      |

## B521 Ortsumgehung Altstadt

### Konfliktbewertung Bestand

|           |                                           | Bewertungskriterium |                                    |              |                                    |                            |                             |                   |                   |
|-----------|-------------------------------------------|---------------------|------------------------------------|--------------|------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|
| Abschnitt |                                           | Verkehrsaufkommen   | Behinderungen des Verkehrsablaufes | Trennwirkung | Immissionen (Lärm und Schadstoffe) | Aufenthalt / Kommunikation | Gefahrenstellen / Konflikte | Technische Mängel | Gesamtbeurteilung |
| 1         | zw. Ortstafel (Ost) und Fritz-Kreß-Straße | 5                   | 2                                  | 5            | 3                                  | 5                          | 4                           | 4                 | 4                 |
| 2         | zw. Fritz-Kreß-Straße und Kreisverkehr    | 5                   | 5                                  | 5            | 4                                  | 5                          | 4                           | 4                 | 5                 |
| 3         | zw. Kreisverk. und Obergasse              | 4                   | 5                                  | 5            | 5                                  | 4                          | 4                           | 5                 | 5                 |
| 4         | zw. Obergasse und Ortstafel (West)        | 3                   | 2                                  | 4            | 3                                  | 5                          | 5                           | 4                 | 4                 |
| 5         | L3189 zw. KVA und DB                      | 3                   | 3                                  | 4            | 5                                  | 4                          | 4                           | 4                 | 4                 |

## B521 Ortsumgehung Altenstadt

### Verkehrsstärken in der Ortslage

| Planfälle                            | prognostizierte Verkehrsstärken in ca. Kfz/24h |             |             |             |             |
|--------------------------------------|------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                                      | Abschnitt 1                                    | Abschnitt 2 | Abschnitt 3 | Abschnitt 4 | Abschnitt 5 |
| Analyse 2005                         | 17.700                                         | 16.000      | 14.700      | 13.800      | 9.200       |
| P-0-Fall 2020                        | 19.900                                         | 18.100      | 16.700      | 15.900      | 9.900       |
| Planfall 1.4a 2020<br>Var. 1, 2 u. 3 | 6.400                                          | 4.900       | 5.400       | 3.400       | 3.100       |
| Planfall 2.2a 2020<br>Var. 4 u. 4.1  | 5.700                                          | 4.700       | 3.800       | 2.900       | 9.000       |

Abschnitt 1 – B521; zwischen östlicher Ortstafel und Fritz-Kreß-Straße

Abschnitt 2 – B521; zwischen Fritz-Kreß-Straße und Kreisverkehr

Abschnitt 3 – B521; zwischen Kreisverkehr und Obergasse/Frankfurter Straße

Abschnitt 4 – B521; zwischen Obergasse/Frankfurter Straße und westlicher Ortstafel

Abschnitt 5 – L3189; zwischen Kreisverkehr und DB bzw. südlicher Ortstafel

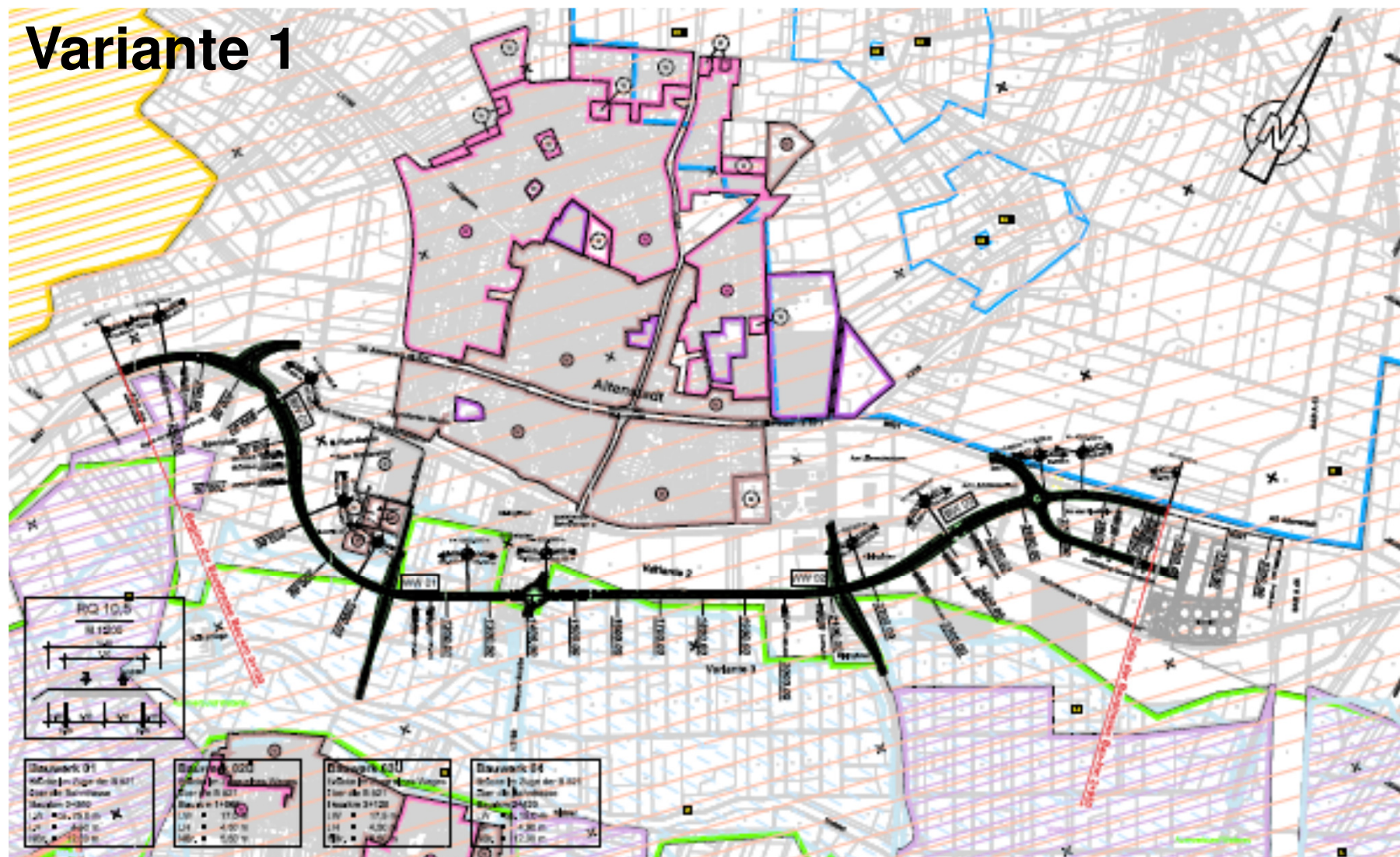
## B521 Ortsumgehung Altstadt

### Städtebauliche Wirkungen der Ortsumgehung

| Abschnitt |                                                | Bewertungskriterium |                                    |              |                                            |                                                 |                             |                   |
|-----------|------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------|
|           |                                                | Verkehrsaufkommen   | Behinderungen des Verkehrsablaufes | Trennwirkung | Belastungen durch Lärm und Luftschadstoffe | Aufenthaltsqualität / Störung der Kommunikation | Gefahrenstellen / Konflikte | Gesamtbeurteilung |
| 1         | zwischen Ortstafel (Ost) und Fritz-Kreß-Straße | 2<br>(5)            | 2<br>(2)                           | 2<br>(5)     | 3<br>(3)                                   | 3<br>(5)                                        | 3<br>(4)                    | 3<br>(4)          |
| 2         | zwischen Fritz-Kreß-Straße und Kreisverkehr    | 2<br>(5)            | 3<br>(5)                           | 2<br>(5)     | 3<br>(4)                                   | 2<br>(5)                                        | 3<br>(4)                    | 3<br>(5)          |
| 3         | zwischen Kreisverkehr und Obergasse            | 2<br>(4)            | 3<br>(5)                           | 2<br>(5)     | 3<br>(5)                                   | 1<br>(4)                                        | 3<br>(4)                    | 2<br>(5)          |
| 4         | zwischen Obergasse und Ortstafel (West)        | 1<br>(3)            | 1<br>(2)                           | 2<br>(4)     | 2<br>(3)                                   | 4<br>(5)                                        | 4<br>(5)                    | 2<br>(4)          |
| 5         | L3189 zwischen KVA und DB                      | 1<br>(3)            | 2<br>(3)                           | 2<br>(4)     | 3<br>(5)                                   | 4<br>(4)                                        | 3<br>(4)                    | 3<br>(4)          |

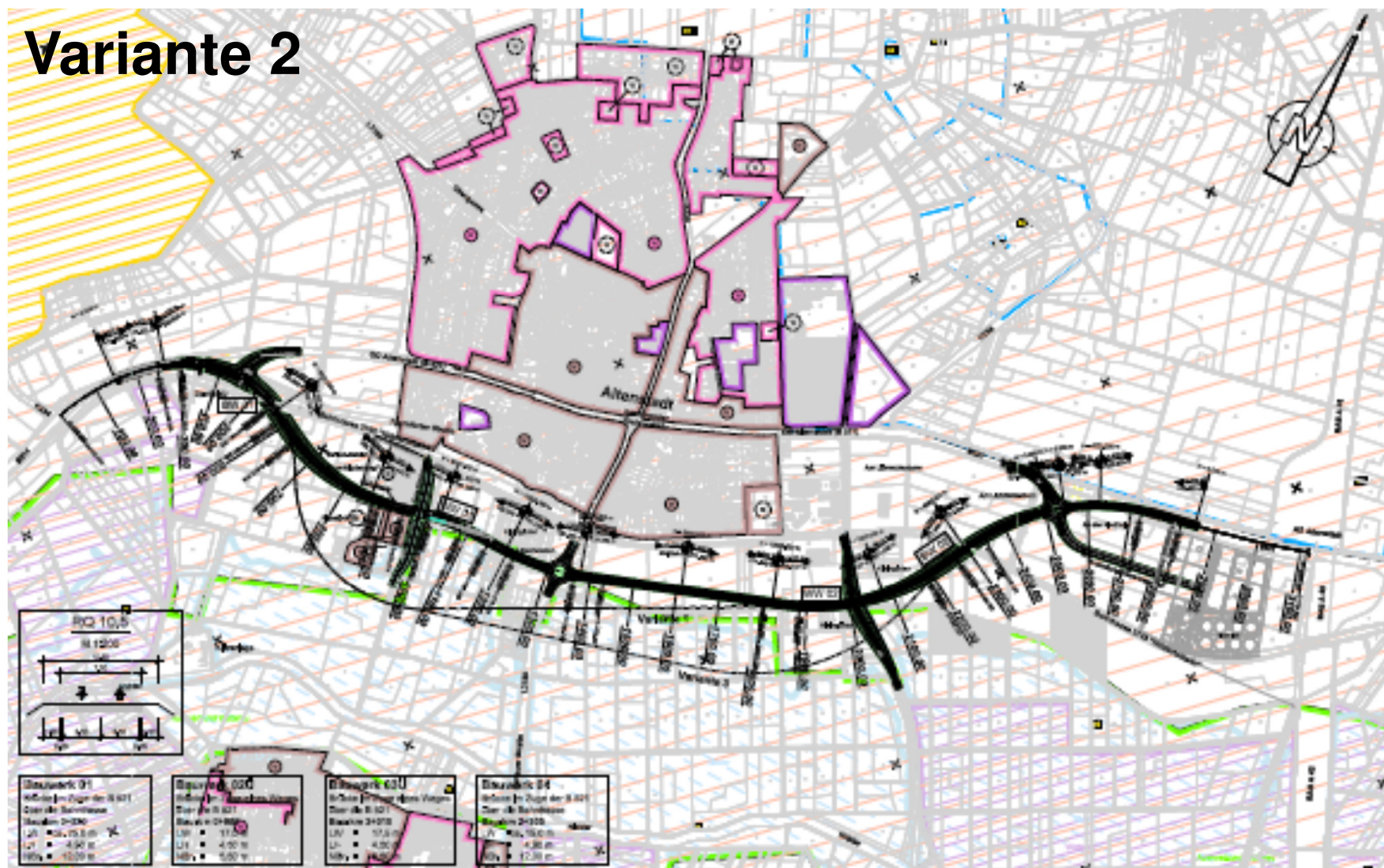
## B521 Ortsumgehung Altenstadt

## Variante 1



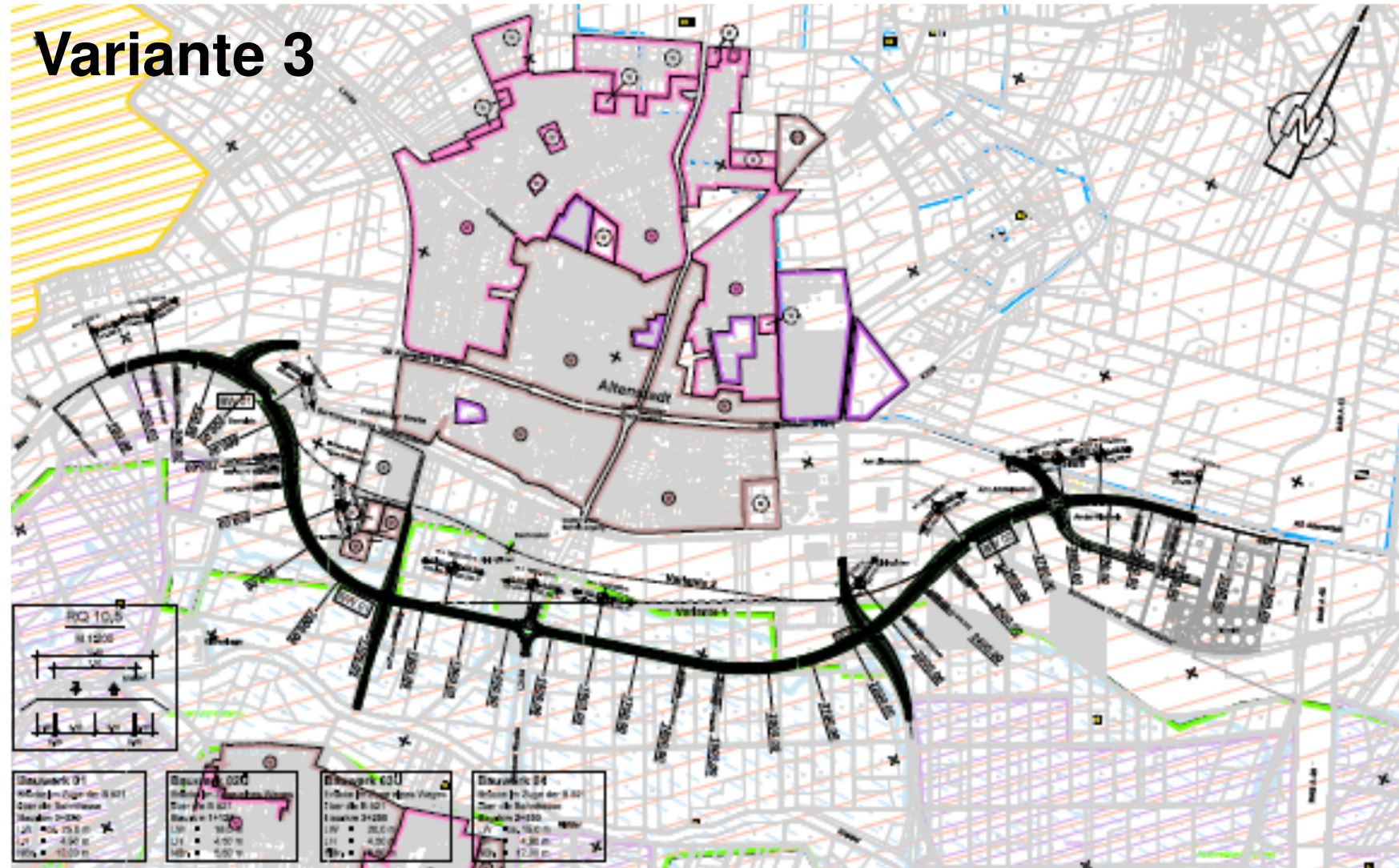
## B521 Ortsumgehung Altenstadt

### Variante 2



## B521 Ortsumgehung Altenstadt

### Variante 3



## B521 Ortsumgehung Altstadt

### Verkehrliche Beurteilung

Beurteilt wird die Verkehrsqualität nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2001). Bezüglich der Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte ist festzustellen, dass die Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage bzw. ohne Kreisverkehr ausreichend (Qualitätsstufe C) bis ungenügend leistungsfähig (Qualitätsstufe E bzw. F) sind. Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht der einzelnen Knotenpunkte in Bezug auf ihre Leistungsfähigkeit.

Tab. Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte ohne LSA / ohne KVA

|                     | <b>KN 1</b> | <b>KN 2</b> | <b>KN 3</b> |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Variante 1</b>   | F           | F           | E           |
| <b>Variante 2</b>   | F           | F           | E           |
| <b>Variante 3</b>   | F           | F           | E           |
| <b>Variante 4</b>   | C           | F           | F           |
| <b>Variante 4.1</b> | C           | F           | F           |

Tab. Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte mit LSA / mit KVA

|                     | <b>KN 1</b> | <b>KN 2</b> | <b>KN 3</b> |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Variante 1</b>   | B           | B           | C           |
| <b>Variante 2</b>   | B           | B           | C           |
| <b>Variante 3</b>   | B           | B           | C           |
| <b>Variante 4</b>   | B           | A           | B           |
| <b>Variante 4.1</b> | B           | A           | B           |

KN1 = Knotenpunkt westl. von Altstadt (Trassenbeginn, Süd- und Nordvar.)

KN2 = Knotenpunkt mit L3189 (Südvar.) bzw. L3189 (Nordvar.)

KN3 = Knotenpunkt östl. von Altstadt; Südvar.: Wiedereinmünd. in Bestand / Nordvar.: Knoten mit K235

Mit einem "Kleinen Kreisverkehr" (ohne Bypass) bzw. LSA sind deutlich bessere Qualitätsstufen (A bis C) zu erzielen. Eine Analyse der Ergebnisse zeigt, dass die Qualitätsstufe der Knotenpunkte 2 bis 3 der jeweiligen südlichen bzw. nördlichen Varianten gleich ist.

## B521 Ortsumgehung Altstadt

### Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung

#### Abwägung für KN2 (Knotenpunkt "OU / L3189süd") bei den Südvarianten:

Für den geplanten Knotenpunkt „OU / L3189süd“ ist in Variante 2 (ortsnahe Trasse) ein Abstand von 65 m zum beschränkten Bahnübergang (BÜ) am Haltepunkt Altstadt vorgesehen. In Variante 1 ist ein Abstand von 180 m und in Variante 3 ein Abstand von 230 m vorgesehen (jeweils ortsferne Trasse).

Für den v.g. Knotenpunkt ist die Ausbauf orm als Kreisverkehrsplatz oder als Kreuzung mit Lichtsignalanlage (LSA) abzuwägen.

#### **Es ergibt sich folgendes Fazit:**

- Kreisverkehrsplatz und Kreuzung mit LSA erhalten die gleiche Verkehrsqualität nach HBS (ohne geschlossener Bahnschranke).
- Ohne „Ausfall der LSA an der Kreuzung“ (nur Variante 2) sind beide Ausbauf ormen zunächst kostenneutral.
- Der „Ausfall der LSA an der Kreuzung“ (nur Variante 2) erfordert zusätzlich eine Notsignalisierung mit Kommunikation zur BÜ-Sicherung und damit außerordentliche Mehrkosten ggü. dem Kreisverkehrsplatz. Die Aufstelllängen für die Knotenströme zum Bahnübergang sind bei der Kreuzung auch bei geschlossener Bahnschranke ausreichend bemessen. Hierbei wurde jedoch gegenüber einer „normalen signalgeregelten Kreuzung“ ein zusätzlicher Rechtsabbiegestreifen in Richtung Bahnübergang eingerichtet.
- Am Kreisverkehrsplatz (nur Variante 2) wird der Verkehrsablauf zum Erliegen kommen, wenn der Rückstau vom gesperrten Bahnübergang die Kreisfahrbahn erreicht.
- Infolgedessen werden beim Kreisverkehrsplatz (nur Variante 2) mehrmals am Tag „vorgeschaltete Lichtzeichen“ (ohne Kommunikation zur BÜ-Sicherung) aktiviert, die eine Sperrung aller Zufahrten zum Kreisverkehr bewirken.

Das heißt: Beim Kreisverkehrsplatz (nur Variante 2) ist damit zwar der Planungsgrundsatz Sicherheit gewährleistet, die Planungsgrundsätze Leichtigkeit und Begreifbarkeit aber nicht (Begründung: Signalisierung widerspricht dem für den Verkehrsteilnehmer gewohnten Verkehrsablauf an einem Kreisverkehrsplatz).

Infolge der längeren Abstände zum Bahnübergang kommt es bei den Varianten 1 und 3 zu keiner Wechselwirkung mit dem Bahnübergang. Dies bedeutet, dass keine zusätzlichen Absicherungen erforderlich werden.

Insgesamt sollte infolge der betrieblichen Abhängigkeit zum beschränkten Bahnübergang am Knotenpunkt „OU / L3189“ auf die Variante 2 (ortsnahe Trasse) verzichtet werden und stattdessen die Variante 1 oder die Variante 3 (ortsferne Trasse mit 180m bzw. 230m Abstand zum BÜ) weiter verfolgt werden.

## B521 Ortsumgehung Altstadt

### Zusammenfassende Variantenbewertung

| <b>Fachuntersuchung</b>      | <b>Rang 1</b> | <b>Rang 2</b> | <b>nachrangig</b> |
|------------------------------|---------------|---------------|-------------------|
| Verkehrsuntersuchung         | 1 und 3       | 2             | -                 |
| Linienuntersuchung           | 1, 2 und 3    | -             | -                 |
| Umweltverträglichkeitsstudie | 2             | 1             | 3                 |

### Schlussfolgerung

- Da nach den Ergebnissen in der Umweltverträglichkeitsstudie die Variante 3 nur als "nachrangig" eingeordnet werden konnte, kann diese Variante von Hessen Mobil ebenfalls nicht als Vorschlagslösung empfohlen werden und scheidet somit grundsätzlich aus.
- Die Variante 2 ist aufgrund von Wechselwirkungen zum BÜ (Verkehrsuntersuchung) nachteilig.
- Variante 1 kann nach der Bewertung der Umweltverträglichkeitsstudie aufgrund des deutlich erkennbaren aber geringen Abstandes gegenüber Variante 2 als Alternativvariante weiterverfolgt werden.
- Aufgrund der niedrigen Gefährdungsstufe beim Schutzgut Mensch (Wohnen und Wohnumfeld) und der gegebenen Verkehrssicherheit am Knoten 2 hinsichtlich des Rückstaus vom Bahnübergang zum bzw. in den Kreisel ist die Variante 1 vor zu ziehen.

## **B521 Ortsumgehung Altenstadt**

### **Schalltechnische Untersuchung**

Die schalltechnische Untersuchung dient der Prüfung von Rechtsansprüchen auf Lärmvorsorge und ggf. der Begründung von Lärmschutzmaßnahmen zum Schutze der Nachbarschaft vor unzulässigen Lärmeinwirkungen durch den Verkehr für die in der Linienplanung entwickelten südlichen Varianten der Ortsumgehung Altenstadt.

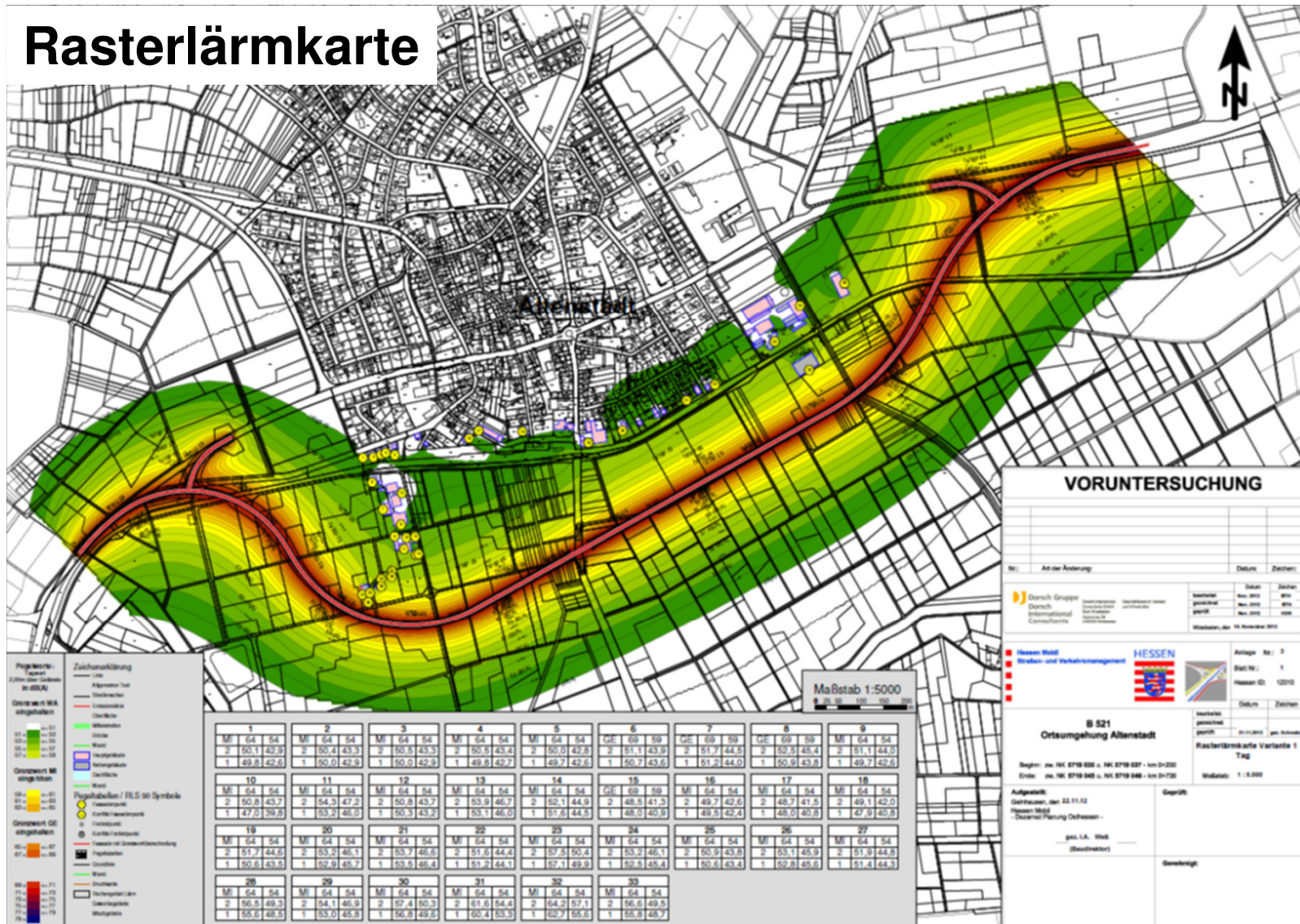
**Das Vorhaben unterliegt den Vorschriften der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV).**

Die Aufgabenstellung lässt sich zusammenfassend wie folgt gliedern:

1. Ermittlung der Lärmimmissionen (Prognose) für die Neubauvarianten Süd
2. Ermittlung und Bewertung der prognostizierten Lärmimmissionen im Hinblick auf die Immissionssituation und der umgebenden Nutzungen unter Bezug auf die rechtsverbindlichen Grenzwerte.
3. Ableitung geeigneter Maßnahmen zur Lösung im Falle des Immissionskonfliktes.

## B521 Ortsumgehung Altenstadt

### Rasterlärmkarte



## B521 Ortsumgehung Altenstadt

### Luftschadstoffuntersuchung

- Bei diesen Ergebnissen handelt es sich um Abschätzungen der Mengen und Verteilungen der zu bewertenden Schadstoffkomponenten in den Abschnitten des Untersuchungsnetzes (Varianten der Ortsumgehung) auf der Grundlage des Verfahrens nach MLuS 02.
- Die Ergebnisbewertung erfolgt durch Vergleich mit den rechtlich vorgegebenen Grenzwerten.
- Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind darüber hinaus Grundlage für die gesonderte Bewertung der Wirkungen des Verkehrs auf die im Planungsraum vorhandenen UVPG-Schutzgüter (s. Landschaftspflegerischer Begleitplan).
- Die Ergebnisse der Luftschadstoffberechnung wurden gemäß den Gesetzen bzw. Prüfwerten der 22. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (22. BImSchV) bewertet.
- Die Abschätzung der Luftschadstoffemissionen gibt daher Auskunft darüber, inwieweit die an den Trassenkörper der Ortsumgehung angrenzenden Gebiete durch die Schadstoffemissionen des Straßenverkehrs betroffen sein werden.
- Die berechneten Gesamtbelastungen zeigen bereits in einem Abstand von 10m vom Fahrbahnrand der Ortsumgehung keine Überschreitungen der Beurteilungswerte.



**Dorsch Gruppe**  
**Dorsch**  
**International**  
**Consultants**

Dorsch International Consultants GmbH  
Bereich Verkehr und Infrastruktur

Äppelallee 29  
D-65203 Wiesbaden  
[www.dorsch.de](http://www.dorsch.de)

Bringing visions to life. **Dorsch Gruppe**