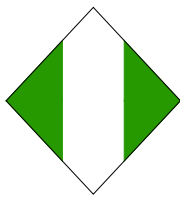


## STADT LEVERKUSEN



### Bebauungsplan Nr. 208 B/II „Opladen – nbso/Westseite - Quartiere“

Entwurf der Begründung zur öffentlichen Auslegung

Stand: 19. Mai 2016

Bearbeitung:

Stadt Leverkusen, Fachbereich Stadtplanung

neue bahnstadt opladen GmbH, Leverkusen

HEINZ JAHNEN PFLÜGER  
Stadtplaner und Architekten Partnerschaft, Aachen  
Kasinostraße 76a, 52066 Aachen

Planwerk Umwelt  
Dorfstraße 83, 13597 Berlin



## INHALT

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| Teil A: Grundlagen der Planung                                     | 6  |
| 1. Geltungsbereich                                                 | 6  |
| 2. Bestand und Nutzung                                             | 7  |
| 3. Verfahren                                                       | 7  |
| 3.1 Aufstellung                                                    | 7  |
| 3.2 Frühzeitige Beteiligung                                        | 8  |
| 3.3 Beschluss zur öffentlichen Auslegung                           | 10 |
| 3.4 Weiteres Vorgehen                                              | 10 |
| 4. Planungsanlass                                                  | 10 |
| 4.1 Allgemeines                                                    | 10 |
| 5. Ziele                                                           | 12 |
| 6. Planungsbindungen                                               | 13 |
| 6.1 Regionalplan                                                   | 13 |
| 6.2 Landschaftsplan                                                | 14 |
| 6.3 Flächennutzungsplan                                            | 14 |
| 6.4 Bestehendes Baurecht                                           | 15 |
| 6.5 Angrenzende Bebauungspläne                                     | 15 |
| 6.6 Fachplanungsvorbehalt von Bahnflächen                          | 16 |
| 7. Weitere Planungsbindungen                                       | 16 |
| 7.1 Stadtumbaugebiet                                               | 16 |
| 7.2 Stadtteilentwicklungskonzept (STEK) – Allgemeines              | 17 |
| 7.3 Einzelhandel                                                   | 19 |
| 7.3.1 Stadtteilentwicklungskonzept (STEK)                          | 19 |
| 7.3.2 Verträglichkeitsanalyse                                      | 19 |
| 7.3.3 Ergänzende Verträglichkeitsanalyse                           | 23 |
| 7.3.4 Vereinbarkeit mit den Zielen der Landes- und Regionalplanung | 25 |
| 7.4 Denkmalschutz                                                  | 26 |
| 7.5 Verkehr                                                        | 27 |
| 7.6 Immissionsschutz                                               | 31 |
| 7.6.1 Störfallbetriebe (Seveso II)                                 | 31 |
| 7.6.2 Lufthygiene                                                  | 32 |
| 7.6.3 Schall                                                       | 32 |
| 7.6.4 Erschütterungen                                              | 42 |



|        |                                                     |    |
|--------|-----------------------------------------------------|----|
| 7.7    | Boden/Altlasten                                     | 43 |
| 7.8    | Artenschutz                                         | 45 |
| 7.9    | Natur und Landschaft                                | 45 |
| 7.10   | Technische Infrastruktur                            | 47 |
| 7.11   | Kampfmittel                                         | 47 |
| 7.12   | Eigentumsverhältnisse                               | 47 |
| 8.     | <b>Planung</b>                                      | 48 |
| 8.1    | Städtebauliches Konzept                             | 48 |
| 8.2    | Nutzungskonzept (von Nord nach Süd)                 | 50 |
| 8.3    | Erschließung                                        | 52 |
| 8.4    | Anbindung Fixheider Straße (L 288)                  | 53 |
| 8.5    | Anbindung an bestehende Seitenstraßen               | 53 |
| 8.6    | Öffentlicher Personennahverkehr                     | 55 |
| 8.7    | Stellplatzanlagen                                   | 57 |
| 8.8    | Freiraumkonzept                                     | 58 |
| 8.9    | Schallschutz                                        | 59 |
| 8.10   | Soziale Infrastruktur - öffentlicher Raum           | 60 |
| 9.     | <b>Alternativenprüfung</b>                          | 61 |
| 9.1    | Lage der Freiflächen                                | 61 |
| 9.2    | Höhenkonzeption                                     | 62 |
| 9.3    | Bebauungsstrukturen                                 | 63 |
| 9.4    | Lage und Organisation des Bahnhofsvorplatzes        | 64 |
| 9.5    | Lage und Organisation ZOB                           | 64 |
| 9.6    | Entwicklungsbereich Bahnhof/Einzelhandel            | 65 |
| 9.7    | Verwaltungsstandort                                 | 65 |
| 9.8    | Dienstleistungsstandort                             | 66 |
| 9.9    | Wohnen                                              | 67 |
| 9.10   | Gewerbe                                             | 67 |
| 9.11   | Quartiersplatz „Grünes Kreuz“                       | 67 |
| 10.    | <b>Begründung der Festsetzungen und Planinhalte</b> | 68 |
| 10.1   | Art der baulichen Nutzung                           | 68 |
| 10.1.1 | Sondergebiet Teilbereiche SO 1.1 – 1.5              | 68 |
| 10.1.2 | Sondergebiet Teilbereiche SO 2.1 und 2.2            | 74 |
| 10.1.3 | Allgemeines Wohngebiet Teilbereiche WA 1 – 3        | 76 |
| 10.1.4 | Mischgebiete MI 1 und MI 2                          | 76 |



|                                                                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 10.1.5 Gewerbegebiet Teilbereiche GE 1 und GE 2                                                                               | 77  |
| 10.2 Maß der baulichen Nutzung                                                                                                | 79  |
| 10.2.1 Grundflächenzahl (GRZ)                                                                                                 | 79  |
| 10.2.2 Höhe der baulichen Anlagen                                                                                             | 82  |
| 10.3 Bauweise/überbaubare Grundstücksflächen                                                                                  | 86  |
| 10.3.1 Bauweise                                                                                                               | 86  |
| 10.3.2 Überbaubare Grundstücksflächen                                                                                         | 87  |
| 10.3.3 Unterschreitung der Baulinien                                                                                          | 88  |
| 10.4 Abstandflächen                                                                                                           | 88  |
| 10.5 Stellplätze, Tiefgaragen, Zufahrten und Nebenanlagen                                                                     | 88  |
| 10.5.1 Tiefgaragen und sonstige Stellplatzanlagen                                                                             | 88  |
| 10.5.2 Zufahrten und Stellplätze im Gewerbegebiet                                                                             | 89  |
| 10.5.3 Nebenanlagen                                                                                                           | 89  |
| 10.6 Verkehrsflächen                                                                                                          | 89  |
| 10.7 Grünflächen                                                                                                              | 90  |
| 10.7.1 Öffentliche Grünfläche Zweckbestimmung „Grünes Band“                                                                   | 91  |
| 10.7.2 Öffentliche Grünfläche Quartiersplatz                                                                                  | 91  |
| 10.7.3 Private Grünflächen                                                                                                    | 91  |
| 10.8 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte                                                                                           | 92  |
| 10.9 Maßnahmen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen<br>Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes | 92  |
| 10.10 Festsetzungen zum Anpflanzen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern<br>und sonstigen Bepflanzungen                | 96  |
| 10.10.1 Erhaltung von Einzelbäumen                                                                                            | 96  |
| 10.10.2 Anpflanzungen von Laubhecken (Einfriedungen)                                                                          | 96  |
| 10.10.3 Anpflanzungen in den Baugebieten                                                                                      | 96  |
| 10.11 Bedingte Festsetzungen                                                                                                  | 97  |
| 10.11.1 Bahnanlagen                                                                                                           | 97  |
| 10.11.2 Lärmschutz                                                                                                            | 99  |
| 10.12 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen                                                                                     | 99  |
| 10.12.1 Fassaden/Außenwände                                                                                                   | 99  |
| 10.12.2 Dächer                                                                                                                | 100 |
| 10.12.3 Nebenanlagen                                                                                                          | 101 |
| 10.12.4 Gebäudevorbereiche/private Zuwegungen                                                                                 | 102 |
| 10.12.5 Einfriedungen                                                                                                         | 102 |
| 10.12.6 Werbeanlagen                                                                                                          | 103 |



|                                                                                                        |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 10.13 Kennzeichnung                                                                                    | 104     |
| 10.14 Hinweise                                                                                         | 105     |
| <br>Teil B: Umweltbericht                                                                              | <br>108 |
| 11. Umweltprüfung/Umweltbericht                                                                        | 108     |
| 11.1 Einleitung                                                                                        | 108     |
| 11.1.1 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes                      | 108     |
| 11.1.2 Darstellung der Ziele des Umweltschutzes                                                        | 109     |
| 11.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen                                                 | 114     |
| 11.2.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes                                                    | 114     |
| 11.2.2 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung                                  | 130     |
| 11.2.3 Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung                                       | 131     |
| 11.2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen | 159     |
| 11.2.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten                                         | 171     |
| 11.3 Zusätzliche Angaben                                                                               | 172     |
| 11.3.1 Beschreibung der Methodik der Umweltprüfung                                                     | 172     |
| 11.3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen des Monitoring                                             | 173     |
| 11.3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung                                                          | 174     |
| <br>Teil C: Auswirkungen der Planung und Umsetzung                                                     | <br>177 |
| 12. Auswirkungen der Planung                                                                           | 177     |
| 13. Planvollzug                                                                                        | 178     |
| 13.1 Bodenordnung/Eigentum                                                                             | 178     |
| 13.2 Freistellung von Bahnflächen                                                                      | 178     |
| 13.3 Kosten                                                                                            | 178     |
| 14. Flächenbilanz                                                                                      | 179     |



## Teil A: Grundlagen der Planung

### 1. Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 208 B/II „Opladen – nbso/Westseite – Quartiere“ befindet sich im Stadtteil Opladen, Stadtbezirk II, östlich angrenzend das Stadtbezirkszentrum und umfasst ca. 10,1 ha.

Der Geltungsbereich beinhaltet die Flächen zwischen der geplanten Neuen Bahnallee im Osten und dem im Westen vorhandenen Straßennetz von Gerichtsstraße, Goethestraße, bestehender Bahnallee und Friedrich-List-Straße bis zum Stich der Robert-Koch-Straße zwischen der bestehenden Wohnbebauung und der Raiffeisen Erzeugergenossenschaft Bergisch Land und Mark eG. Im Wesentlichen erfasst das Plangebiet die heutigen Bahnflächen der Güterzugstrecke 2324 einschließlich des Bahnhofsareals. Es reicht westlich bis an die Bebauung Opladens heran. Das bestehende Straßennetz und die Verknüpfungsbereiche Gerichtsstraße, Goethestraße und bestehende Bahnallee sind mit einbezogen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 208 B/II „Opladen – nbso/Westseite – Quartiere“ umfasst in der Gemarkung Opladen Flur 5 die Flurstücke 1080, 1081, 1083 (teilweise), 1084, 1085, 1087, 1205 (teilweise), in der Gemarkung Opladen Flur 8 die Flurstücke 156, 157 (teilweise), 158, 159, 167 (teilweise), 168 (teilweise), 169, 170 (teilweise), 173 (teilweise), 176, 177 (teilweise), 180, 181 (teilweise), 183 (teilweise), in der Gemarkung Opladen Flur 9 die Flurstücke 384, 385, 437 (teilweise), 438 (teilweise), 465, 479, 484 (teilweise), 485, 486, 489, in der Gemarkung Opladen Flur 10 die Flurstücke 64 (teilweise), 273, 274, 311 sowie in der Gemarkung Opladen Flur 11 die Flurstücke 221, 235, 238, 254. Die Flurbezeichnungen geben den Stand vom Juli 2013 wieder.

Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereichs ist der Planzeichnung Blätter 1, 2 und 3 zu entnehmen.

Dieser Bebauungsplan ist Teil des Gesamtbebauungsplanes Nr. 208/II „Opladen - nbso/Westseite“, welcher zur Steuerung der gesamten städtebaulichen Entwicklung einschließlich der Herstellung der städtischen Verkehrsinfrastruktur auf der Westseite des Projektgebietes der neuen bahnstadt Opladen notwendig ist.

Der Bebauungsplan Nr. 208 B/II „Opladen – nbso/Westseite – Quartiere“ stellt den Teilbereich des Bebauungsplanes Nr. 208/II zur Quartiersentwicklung westlich der „Neuen Bahnallee“ dar. Der Geltungsbereich erstreckt sich überwiegend auf die nach der Gütergleisverlegung frei werdenden Flächen.



Im nördlichen Abschnitt sind Flächen einbezogen, die in dem Geltungsbereich des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Nr. 98/II „Busbahnhof Opladen“ 2. Änderung liegen. Südlich davon sind die Flächen der Campusbrücke einbezogen, die in dem Geltungsbereich des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Nr. 172 A/II „nbs:o - Grüne Mitte“ liegen. Die Festsetzungen dieser Bebauungspläne werden durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 208 B/II überlagert.

## **2. Bestand und Nutzung**

Die Flächen im Plangebiet beinhalten im Norden den bestehenden Zentralen Omnibusbahnhof (ZOB) mit Gerichtsstraße, einen Teil der Verkehrsflächen der querenden Bahnhofstraße, angrenzende Böschungsbereiche und Brachflächen sowie die nördlich und südlich der Bahnhofstraße vorhandenen P+R-Plätze. Südlich der Goethestraße befindet sich ein Gebäude mit Versorgungsanlagen der Deutschen Bahn AG (BASA-Gebäude). Von diesem Gebäude verlaufen Leitungen in östlicher Richtung bis in den Bereich der geplanten Gütergleise. Diese Leitungen sind weiterhin betriebsnotwendig und sollen in die angrenzende Verkehrsfläche verlegt werden.

Südlich davon, östlich entlang der heutigen Bahnallee, ist eine weitere Stellplatzanlage vorhanden. Darüber hinaus sind neben den Verkehrsflächen der Goethestraße, der heutigen Bahnallee sowie der Friedrich-List-Straße, die in Nord-Südrichtung verlaufenden Gütergleise inklusive Böschungsbereiche und Brachflächen Teil des Plangebietes.

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt zum einen über das bestehende Straßenverkehrsnetz. Im Westen sind dieses die Gerichtsstraße, Bahnhofstraße, Goethestraße, Bahnallee, Karlstraße, Wilhelmstraße sowie die Adalbertstraße. Im Norden bilden Freiherr-vom-Stein-Straße sowie Lützenkirchener Straße den Anschluss an das Plangebiet und im Süden die Fixheider Straße sowie die Robert-Blum-Straße. Im Osten wird die Erschließung über die geplante „Neue Bahnallee“ erfolgen.

## **3. Verfahren**

Für das gesamte Areal der nbso/Westseite liegt der Aufstellungsbeschluss für das Bebauungsplanverfahren Nr. 208/II „Opladen – nbso/Westseite“ aus dem Jahr 2013 vor (Vorlage Nr. 2378/2013). Aufgrund der Größe des Plangebietes, der zeitlichen Abfolgen sowie der Komplexität des gesamten Bebauungsplanverfahrens werden hieraus verschiedene Teil-Bebauungspläne erstellt.

### **3.1 Aufstellung**

Im aktuellen Bebauungsplanverfahren Nr. 208 B/II „Opladen – nbso/Westseite – Quartiere“ erfolgt die Untergliederung des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 208/II in den Teilbereich

„B“. Hierzu wurden am 03.11.2014 durch den Ausschuss für Stadtentwicklung, Bauen und Planen der erneute Aufstellungsbeschluss sowie der Beschluss über die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gefasst.

Der vorliegende Bebauungsplan wird als qualifizierter Bebauungsplan im Sinne des § 30 Abs. 1 Baugesetzbuch aufgestellt werden. Im Zuge des Verfahrens wird ein Umweltbericht im Sinne des § 2a Nr. 2 BauGB als gesonderter Teil der Begründung erarbeitet. Das Verfahren beinhaltet eine umfassende Bürgerbeteiligung.

### **3.2 Frühzeitige Beteiligung**

Zur Beteiligung der Öffentlichkeit an der Planung nach § 3 Abs. 1 BauGB wurde am Dienstag, 22.01.2015, eine Bürgerversammlung durchgeführt. Im Zeitraum von Dienstag, 06.01.2015, bis einschließlich Donnerstag, 05.02.2015, konnten der städtebauliche Entwurf in Varianten sowie die Begründung und der Vorentwurf des Umweltberichtes sowie weitere Unterlagen durch Aushang im Verwaltungsgebäude der Stadt Leverkusen, Elberfelder Haus, Hauptstraße 101, eingesehen werden. Zusätzlich waren die Planunterlagen in diesem Zeitraum auf der Internetseite der Stadt Leverkusen eingestellt. Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange erfolgte parallel gemäß nach § 4 Abs. 1 BauGB. Grundsätzlich der Planung entgegenstehende Stellungnahmen sind im Rahmen der Auslegung des Bebauungsplanes nicht eingegangen.

#### **Bürgerversammlung**

Die gemeinsame Bürgerversammlung für das Flächennutzungsplanänderungs- und das Aufstellungsverfahren des Bebauungsplanes Nr. 208 B/II „Opladen – nbso/Westseite – Quartiere“ fand am 22.01.2015 im Landrat-Lucas-Gymnasium unter dem Vorsitz von Herrn Bezirksvorsteher Schiefer mit einer Beteiligung von ca. 100 Bürgerinnen und Bürgern statt.

Nach der Bürgerversammlung ging eine schriftliche Anregung beim Fachbereich Stadtplanung ein.

Im Wesentlichen wurden in der Versammlung Fragen

- zum geplanten Einzelhandel und dessen Auswirkungen,
- zu den neuen Bahnsteigen,
- zu Radabstellanlagen oder einer Radstation,
- zur Brücke/Unterführung an der Lützenkirchener Straße,
- zur Nutzung, Höhe und Gestaltung der geplanten Gebäude,
- zum Ersatz von öffentlichen Parkplätzen,
- zum Thema Lärm und Wohnen,
- zur Freiherr-von-Stein-Straße als mögliche Fußgängerzone,
- zum Radwegenetz,
- zur Erreichbarkeit der geplanten Wohnbebauung mit dem Pkw sowie
- zu ggf. neuen ÖPNV-Anbindungen

gestellt.



Darüber hinaus gab es Hinweise und Anregungen,

- zu verschiedenen Aspekten im Hinblick auf Menschen mit Behinderungen sowie
- zu kostenlosem WLAN-Netz am Bahnhof.

Die in der Bürgerversammlung gestellten Fragen bzw. geäußerten Bedenken konnten direkt beantwortet werden. Die vorgebrachten Hinweise und Anregungen wurden im weiteren Verfahren geprüft und ggf. berücksichtigt.

### Äußerungen frühzeitige Bürgerbeteiligung

Im Rahmen der frühzeitigen Bürgerbeteiligung wurden sieben Äußerungen abgegeben, welche Bedenken, Hinweise und Anregungen bzgl. der Gütergleisverlegung, zu Biotopverlusten, zu Schallschutzmaßnahmen, zur Verkehrsentlastung, zu öffentlichen Stellplätzen, zur Gestaltung des geplanten Torhauses und der Wohnbebauung sowie zur gewerblichen Bestandsnutzung im südlichen Plangebiet vorbringen. Zur Beschlussfassung der öffentlichen Auslegung erfolgte eine Auswertung der im Rahmen der frühzeitigen Bürgerbeteiligung eingegangenen schriftlichen Äußerungen.

### Äußerungen Behörden und Träger öffentlicher Belange

Die in der frühzeitigen Beteiligung eingegangenen Äußerungen betrafen im Wesentlichen

- Informationen und Hinweise zu Leitungstrassen und Richtfunkstrecken,
- Hinweise zu Kampfmitteln,
- Hinweise und Anregungen zu den Varianten des städtebaulichen Entwurfes,
- Informationen und Hinweise zu störfallrechtlichen Belangen,
- Informationen und Hinweise zur Erdbebengefährdung,
- Hinweise zu Bodendenkmälern,
- Hinweise bzgl. Ansprüchen durch Immissionen aus Bahnlärm sowie zum Anpflanzen von Bäumen an den Gleisen,
- Hinweise zur Berücksichtigung der umliegenden Kommunen im Hinblick auf den geplanten Einzelhandel,
- Anregungen zu den geplanten Einzelhandelsnutzungen sowie zu gestalterischen Vorgaben,
- Anregungen zur Formulierung in der Begründung,
- Hinweise zur gewerblichen Bestandsnutzung südlich angrenzend an das Plangebiet.

In dem Bebauungsplanentwurf wurden Geh-, Fahr- und Leitungsrechte aufgenommen und Hinweise bzgl. Richtfunkstrecken, Kampfmitteln, Erdbebengefährdung und Bodendenkmälern ergänzt. Die Hinweise und Anregungen zum städtebaulichen Entwurf sowie zur Begründung wurden beachtet. Im Hinblick auf den geplanten Einzelhandel wurde zur



Offenlage eine Verträglichkeitsanalyse erstellt und die Ergebnisse im Bebauungsplan berücksichtigt. Die weiteren Informationen und Hinweise wurden zur Kenntnis genommen.

### **3.3 Beschluss zur öffentlichen Auslegung**

Als nächster Verfahrensschritt im Bebauungsplanverfahren soll der Beschluss zur öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) gefasst werden. Parallel werden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB beteiligt.

### **3.4 Weiteres Vorgehen**

Nach der öffentlichen Auslegung soll ein Beschluss des Rates der Stadt Leverkusen über die Abwägung der Stellungnahmen gefasst werden. Im Weiteren ist es beabsichtigt, auf dieser planungsrechtlichen und politischen Grundlage Investorenwettbewerbe für die einzelnen Baugebiete durchzuführen. Die jeweiligen Ergebnisse werden dann ggf. in vorhabenbezogenen Bebauungsplänen gesichert, soweit sich das Planungsrecht zur Umsetzung dieser Entwürfe nicht allein durch den Bebauungsplan Nr. 208 B/II herleiten lässt. Ziel dieser Vorgehensweise ist es, städtebauliche und architektonische Qualitäten bei der Entwicklung und Erweiterung des Stadtteils Opladen herbeizuführen und zu gewährleisten.

## **4. Planungsanlass**

### **4.1 Allgemeines**

Die Flächen westlich der Bahnstrecken in Opladen einschließlich des Bahnhofes Leverkusen-Opladen sollen im Rahmen der Entwicklung „neue bahnstadt opladen“ (nbso) städtebaulich entwickelt werden.

Das Gesamtprojekt „neue bahnstadt opladen“ erstreckt sich in zentraler Lage auf die Flächen beiderseits der Bahnstrecken. Die Planungen zur Ostseite auf dem Gelände des ehemaligen Bahnausbesserungswerkes sind zwischenzeitlich weit fortgeschritten, das Projekt befindet sich bereits in der Umsetzung. Zurzeit erfolgt die Entwicklung auf der Westseite durch die Stadt Leverkusen bzw. durch die nbso, in Kooperation mit der Deutschen Bahn AG. Die Gleise der überwiegend für den Güterverkehr genutzten Eisenbahntrasse 2324 Duisburg-Wedau–Niederlahnstein werden derzeit im Bereich der „neuen bahnstadt opladen“ an die parallel verlaufende Strecke 2730 Köln-Mülheim–Wuppertal verlegt, um hier eine Bündelung der Gleise zu erreichen. Hierdurch werden östlich der bestehenden Ortslage in erheblichem Umfang Flächen vakant, die einer städtebaulichen Entwicklung zugeführt werden sollen.

Die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die künftig westlich an die

verlegten Gütergleise angrenzende und in Nord-Süd-Richtung verlaufende neue Stadtstraße „Neue Bahnallee“, welche als Bestandteil der verkehrlichen Neuordnung des Opladener Zentrums errichtet werden soll, wurden bereits in dem vorgezogenen Bebauungsplanverfahren Nr. 208 A/II, III "Opladen - nbso/Westseite - Neue Bahnallee und Alkenrath - westlich Schlebuschrath" (Vorlage 2015/0455) geschaffen.

Um die Umsetzung des diesem Bebauungsplan zugrunde liegenden städtebaulichen Konzeptes zu sichern und damit eine geordnete städtebauliche Entwicklung dieser Entwicklungsmaßnahme zu gewährleisten, ist gemäß § 1 Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

Das dem Bebauungsplan zugrunde liegende städtebauliche Rahmenkonzept sieht die Entstehung unterschiedlicher Quartiere vor: Im Norden die Entwicklung eines Einkaufs- und Dienstleistungsquartiers, im mittleren Abschnitt die Entwicklung von Wohnquartieren und im Süden die Entwicklung eines Quartiers für gewerbliche Nutzungen. Unterteilt werden diese baulichen Abschnitte durch den zentralen Busbahnhof im Norden, durch verkehrsberuhigte Erschließungsstraßen sowie durch einen zentral gelegenen grünen Quartiersplatz. Das städtebauliche Konzept wurde entwickelt vom Stadtplanungsbüro HEINZ JAHNEN PFLÜGER, Stadtplaner und Architekten (Aachen) im Auftrag der Projektgesellschaft nbso GmbH.



Abb. Städtebauliches Konzept (Büro HJP, Aachen)



Die bisher erarbeiteten Planungen sind im aktuellen städtebaulichen Konzept zum Bebauungsplanverfahren berücksichtigt worden. Nach einer Perspektivenwerkstatt (Jahr 2000) wurde mit einer Machbarkeitsstudie aus dem Jahr 2001/2002 auf Basis eines städtebaulichen Entwurfes bereits die Realisierbarkeit der Entwicklung auf der Westseite geprüft.

Um eine belastbare Entscheidungsgrundlage zu erhalten, wurde in 2010 eine Kosten-Nutzen-Analyse durch Stadt- und Regionalplanung Dr. Jansen GmbH, Planersozietät und BDO Technik und Umweltconsulting GmbH, erstellt. Diese verfolgte das Ziel, eine möglichst umfassende Darstellung der Wirkungen auf die Bereiche Verkehr, Stadtentwicklung sowie Stadtökonomie aufzuzeigen. Darüber hinaus wurde hiermit, unter Berücksichtigung der derzeit vorhandenen Datenlage, eine belastbare Prognose für die Auswirkungen auf das Plangebiet, den Stadtteil Opladen, die Kommunalfinanzen der Stadt Leverkusen sowie die Volkswirtschaft dargelegt.

Des Weiteren wurden, bezogen auf das Konzept für die Gesamtfläche der „neue bahnstadt opladen“, unterschiedliche Varianten der Verkehrsführung im gesamten Plangebiet entwickelt. Dabei wurden Alternativen für die Verlagerung der Gütergleise sowie die Lage der Neuen Bahnallee inklusive der Auswirkungen auch auf den Bestand des Straßennetzes betrachtet.

Im Rahmen dieser integrierten Kosten-Nutzen-Analyse zur Gütergleisverlegung wurde auch grundsätzlich das Verkehrsprojekt „Neue Bahnallee“ mit seiner Trassenführung festgelegt, welche dem städtebaulichen Konzept zugrunde liegt.

Mit dem vom Rat der Stadt Leverkusen am 17.02.2014 beschlossenen Stadtteilentwicklungskonzeptes Opladen liegen zudem weitere Planungsziele zur städtebaulichen Entwicklung des Stadtteils vor, die im Kontext der städtebaulichen Planungen zum Bebauungsplan Berücksichtigung finden.

## **5. Ziele**

Generelles Ziel dieses Bebauungsplanes ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung für die Umsetzung der geplanten städtebaulichen Entwicklung auf der Westseite „neue bahnstadt opladen“.

Inhalt des Bebauungsplanes sind die geplanten neuen urbanen Quartiere mit den Nutzungen Einzelhandel, Wohnen, Büros/ Dienstleistungen und Gewerbe, neue Verkehrsstrassen zur Vernetzung mit dem bestehenden Verkehrssystem, Flächen für den neu geplanten ZOB sowie neue Grünstrukturen und –verbindungen.

Folgende konkrete Ziele werden insbesondere durch die Aufstellung des Bebauungsplanes verfolgt:

- die Schaffung eines neuen Entrees für das Stadtteilbezirkszentrum Opladen,
- die Integration des neuen Bahnhofsbereiches einschließlich eines Empfangsgebäudes in eine Neubebauung mit bahnhofsaffinen und öffentlichen Nutzungen,
- eine Stärkung des innerstädtischen Einzelhandels,
- eine Stärkung des innerstädtischen Wohnens,
- die Schaffung neuer urbaner Quartiere mit den Nutzungen Wohnen, Büros/Dienstleistungen/Handel und Gewerbe in Wechselbeziehung mit dem Stadtteil mit Anbindung an die bestehenden Verkehrsstrassen,
- die Schaffung von neuen öffentlichen Bereichen mit hoher Aufenthaltsqualität,
- eine qualitätvolle Ausgestaltung der öffentlichen Straßen und Grünräume,
- die notwendige Ausstattung mit Infrastruktur,
- die Optimierung und Bündelung des ÖPNV,
- Optimierung der Verkehrsanbindung für den Individualverkehr sowie für den Rad- und Fußgängerverkehr.

Im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 208 B/II werden Ziele wie kinderfreundliches Wohnumfeld, kurze und sichere Wege für Familien, familienfreundliche Wohnungsgrößen und Grundrisse, Ergänzung von bestehenden öffentlichen Kinderspielflächen und die Schaffung von Spielbereichen im öffentlichen Raum verfolgt. Die Beteiligung von Familien und Kindern am Planverfahren und konkreten Umsetzungsmaßnahmen sollen zumindest teilweise Berücksichtigung finden.

Der Klimawandel ist ein globales Problem, welches nur durch viele lokale Beiträge gelöst werden kann. Ein weiteres Ziel ist es deshalb durch die Bündelung und Optimierung des ÖPNV, des motorisierten und nicht motorisierten Individualverkehrs sowie durch die geplanten Maßnahmen zur Innenentwicklung und Stärkung des Stadtteils Opladen dem Klimaschutz Rechnung zu tragen. Die von der Stadt Leverkusen angestrebten Ziele zum Klimaschutz werden im Rahmen dieses Bebauungsplanes in den Themen Energetischer Gebäudestandard neuer Baugebiete, Umsetzung der EnEV über gesetzliches Mindestmaß, aktive/passive Solarenergienutzung, Beratung/Optimierung städtebaulich raumwirksamer Baugebiete, Kraftwärmekopplung und Fernwärmenutzung, Grüne Siedlung, kompakte/verdichtete Stadt – Stadt der kurzen Wege, Berücksichtigung finden.

## **6. Planungsbindungen**

### **6.1 Regionalplan**

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln (Stand: März 2012), Teilabschnitt Region Köln, sind kleine Teilflächen des Plangebietes als

Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) und weitere Flächen als Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) dargestellt. Darüber hinaus werden „Schienenwege unter Angabe der Haltepunkte und Betriebsflächen“ dargestellt. Diese Darstellung entspricht dem geltenden Fachplanungsrecht. Entsprechend der Verfügung der Bezirksregierung Köln vom 20.01.2015 unter Az.: 32/62.6-1.04 bestehen keine landesplanerischen Bedenken.

## **6.2 Landschaftsplan**

Das Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes der Stadt Leverkusen. Demzufolge sind für das Plangebiet keine Festsetzungen (z. B. Schutzgebietsausweisungen) enthalten. Der Rat der Stadt Leverkusen hat in seiner Sitzung am 12.07.2010 beschlossen, den Landschaftsplan neu aufzustellen. Im Vorentwurf des derzeit in Neuaufstellung befindlichen Landschaftsplanes (Stand: April 2012) sind für den Geltungsbereich keine Festsetzungen enthalten, da das Gebiet weiterhin außerhalb des Geltungsbereiches liegt.

## **6.3 Flächennutzungsplan**

Der wirksame Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Leverkusen aus dem Jahr 2006 enthält bereits Entwicklungsziele für die nach der Verlegung der Güterzugstrecke frei werdenden Flächen. Er stellt für den Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes im Norden Kerngebiet, Busbahnhof und Bahnhof dar. Im weiteren Verlauf Richtung Süden werden Mischgebiet und eingeschränktes Gewerbegebiet dargestellt.

Im Plan 8 des Flächennutzungsplanes „Versorgungsanlagen und Leitungen; Sprengkreisradien“ ist innerhalb des Geltungsbereiches im Bereich des geplanten nördlichen Kreisverkehrs eine in Nord-Süd-Richtung verlaufende Hauptabwasserleitung (relevante Sammler) dargestellt. Diese verläuft auf Höhe des südlichen Bereiches der bestehenden Bahnallee in östliche Richtung. In Höhe der Verlängerung der Bahnhofstraße wird eine weitere in Ost-West-Richtung verlaufende Hauptabwasserleitung (relevante Sammler) dargestellt.

Des Weiteren wird im Plan 9 des Flächennutzungsplanes „Kennzeichnungen – Richtfunkstrecken“ nördlich außerhalb des Geltungsbereiches die Richtfunkstrecke Burscheid 3 – Hürtgenwald 4 mit einer Richtfunkstrahlhöhe von 260 m über NN (mit Bauhöhenbegrenzung) dargestellt. Ein geringer Teil der nördlichen Flächen im Geltungsbereich Opeladen liegt innerhalb des südlichen Schutzstreifens der o. g. Richtfunkstrecke.

Die im Bebauungsplan Nr. 208/II vorgesehenen Planungsziele entsprechen hinsichtlich der geplanten Nutzungen nicht den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes (FNP) der Stadt Leverkusen aus dem Jahr 2006. Infolgedessen wird der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert (7. Änderung des Flächennutzungsplanes).





Die Auslegung zur 7. Änderung des FNP wurde am 16.02.2016 durch den Ausschuss für Stadtentwicklung, Bauen und Planen beschlossen und im Zeitraum März/April 2016 durchgeführt.

#### **6.4 Bestehendes Baurecht**

Für den Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes in Opladen besteht derzeit im nördlichen Plangebiet der rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. 98/II „Busbahnhof Opladen“ 2. Änderung, der im Wesentlichen Planungsrecht für die Herstellung des heutigen Busbahnhofs schafft. Er setzt für den Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes Bahnanlagen, eine Festsetzung für übereinanderliegende Ebenen – Straßenverkehrsfläche/Bahnanlagen, Straßenverkehrsflächen, öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ sowie die Erhaltung von Bäumen fest. Darüber hinaus sind auch Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Zweckbestimmung Busbahnhof“ festgesetzt. Dieser Bebauungsplan ist seit dem 03.04.1991 rechtskräftig.

Im nördlichen Abschnitt dieses Bebauungsplanes (Nr. 98/II) wurde ein Teilbereich durch den Bebauungsplan Nr. 172 A/II „nbso - Grüne Mitte“ überplant, der hier Verkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung, „Zweckbestimmung Fuß-/Radwegebrücke“ festsetzt. Damit wurden bereits im Rahmen der Bebauungsplanverfahren zur nbso-Ostseite die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Brückenschlag auf die Westseite in Höhe des Bahnhofes Opladen geschaffen. Dieser Bebauungsplan ist seit dem 08.07.2013 rechtsverbindlich.

Im südlich anschließenden Bereich sowie weiter in Richtung Süden besteht darüber hinaus für einen weiteren Teil der Flächen im Geltungsbereich der rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. 172 A/II „nbso - Grüne Mitte“. Dieser setzt für den Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes ebenfalls eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung - Zweckbestimmung Fuß-/Radwegebrücke - fest, um planungsrechtlich den provisorischen Brückenabgang der Campusbrücke zu regeln.

Die übrigen Flächen im Geltungsbereich sind nicht überplante Flächen bzw. Flächen, die dem Fachplanungsvorbehalt unterliegen (vgl. Kap. 6.6).

Die o. g. rechtsverbindlichen Bebauungspläne, deren städtebauliche Ziele nicht mehr mit der angestrebten Entwicklung vereinbar sind, werden in den hiervon betroffenen Teilbereichen durch den Bebauungsplan Nr. 208 B/II überlagert.

#### **6.5 Angrenzende Bebauungspläne**

Im nordwestlichen Bereich setzt sich der Geltungsbereich des o. g. Bebauungsplanes Nr. 98/II „Busbahnhof Opladen“ 2. Änderung fort, welcher neben den unter 6.4 genannten Festsetzungen insbesondere

auch Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Zweckbestimmung Fußgängerzone“ sowie Misch- und Kerngebiete festsetzt.

Im nordöstlichen Bereich besteht angrenzend der Bebauungsplan Nr. 172 A/II „nbso - Grüne Mitte“, der insbesondere die nbso-Ostseite überplant und der seit dem 08.07.2013 rechtskräftig ist. Dieser Bebauungsplan setzt Bahnanlagen, Straßenverkehrsflächen, Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung mit den Zweckbestimmungen „Fuß-/Radweg“, „P+R-Platz“, „Fuß-/Radwegebrücke“ und „Platz“, die Erhaltung von Bäumen, öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“, Sondergebiete, Mischgebiet sowie ein Allgemeines Wohngebiet und Regelungen für den Denkmalschutz fest.

## **6.6 Fachplanungsvorbehalt von Bahnflächen**

Die im Plangebiet befindlichen Flächen sind zum überwiegenden Teil noch Flächen, die dem Fachplanungsvorbehalt des Allgemeinen Eisenbahngesetzes (AEG) unterliegen. Bezüglich der Flächen der „neuen bahnstadt opladen“ und der städtebaulichen Entwicklung dieses Standortes nach Verlegung der Güterzugstrecke besteht zwischen der Stadt Leverkusen und der Deutschen Bahn (DB) AG Einvernehmen. Hierzu wurden vertragliche Vereinbarungen getroffen. Die Flächen wurden im Wesentlichen durch einen entsprechenden Kaufvertrag (Urkunden-Nr. 1315/2012) durch die Stadt Leverkusen von der DB AG in 2012 erworben. Der Besitzübergang an die Stadt Leverkusen/nbso erfolgt nach Inbetriebnahme der neuen Güterzugtrasse. Die Flächen unterliegen bis dahin dem Fachplanungsvorbehalt des AEG.

Die Planfeststellung zur Gütergleisverlegung nach AEG ist abgeschlossen. Die Planfeststellung wurde am 22.06.2015 öffentlich bekanntgemacht.

Da die Umsetzung dieses Bebauungsplanes in einem überwiegenden Teil des Plangebietes erst nach Verlegung der Gütergleise erfolgen kann, wird in diesem Bebauungsplan der Zustand zugrunde gelegt, der durch die Planfeststellung geschaffen wird. Infolgedessen macht sich dieser Bebauungsplan die planerischen Entscheidungen des abgeschlossenen Planfeststellungsverfahrens zu Eigen.

## **7. Weitere Planungsbindungen**

### **7.1 Stadtumbaugebiet**

Der Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes ist nahezu deckungsgleich mit dem westlichen Abschnitt des förmlich festgelegten Stadtumbaugebietes gemäß § 171 b BauGB, das durch Ratsbeschluss für das Gesamtprojekt „neue bahnstadt opladen“ im Jahr 2005 festgelegt worden ist.



## 7.2 Stadtteilentwicklungskonzept (STEK) – Allgemeines

Der Rat der Stadt Leverkusen hat in seiner Sitzung am 16.02.2009 die Erarbeitung eines umfassenden Stadtteilentwicklungskonzeptes für den Stadtteil Opladen beschlossen. Das Stadtteilentwicklungskonzept beinhaltet die Themen Einzelhandel, Büromarkt, Wohnen und Freizeit unter stadtstrukturellen und auch städtebaulichen Gesichtspunkten. Im Ergebnis wird mit einem umfassenden Entwicklungskonzept ein städtebauliches, räumliches und funktionales Leitbild für den Stadtteil Opladen geschaffen.

Das Stadtteilentwicklungskonzept für das Zentrum Opladen gliedert sich inhaltlich in vier Themenmodule, welche aufeinander abgestimmt sind und mit denen die wesentlichen Entwicklungsbereiche des Stadtteiles abgedeckt werden:

1. Modul Einzelhandel, Büromarkt und Gewerbe: Positionsbestimmung der Innenstadt als Einkaufs-, Dienstleistungs- und Bürostandort; Aufzeigen von Entwicklungsperspektiven und Handlungsansätzen.
2. Modul Wohnen: Verbesserung der Lebens- und Wohnqualität für die Wohnbevölkerung.
3. Modul Freizeit: Analyse der Freizeitinfrastruktur und Konzeptentwicklung zur Qualifizierung und Ergänzung der Freizeitangebote.
4. Modul Städtebauliches Leitbild: Analyse der städtebaulichen Strukturen; Identifizierung von Maßnahmen zur städtebaulichen Attraktivierung der Innenstadt und Pflege des Stadtbildes; Entwicklungskonzept für die nbso-Westflächen.

Das Stadtteilentwicklungskonzept ist als ein themenübergreifendes, integratives Handlungskonzept angelegt, welches insbesondere die Anforderungen an den Stadtteil als Einkaufs-, Arbeits-, Wohn- und Freizeitstandort in Einklang mit zukünftig zu verfolgenden, städtebaulichen Vorstellungen bringen soll. Gleichzeitig soll ein hohes Maß an tatsächlicher Umsetzbarkeit erreicht werden.

Auf Grundlage einer Stärken-Schwächen-Analyse für die wichtigsten Handlungsfelder ergibt sich im Stadtteilentwicklungskonzept schließlich eine detaillierte Zielvorstellung für die zukünftige Entwicklung Opladens sowie ein Handlungskonzept mit Empfehlungen bis hin zu Vorschlägen zu möglichen Einzelmaßnahmen und -projekten. Es wird somit ein Handlungsrahmen zur weiteren Ausfüllung geben und den beteiligten Akteuren inner- und außerhalb der Verwaltung weiterhin die Möglichkeit gegeben, sich entsprechend zu positionieren.

Elementare Aussagen des Stadtteilentwicklungskonzeptes sind zusammengefasst:

- Der urbane Charakter des Stadtteils soll gestärkt werden. Hierbei ist insbesondere die Aufwertung und die Attraktivierung der Ein-

kaufsbereiche ein wichtiges Ziel für das gewachsene Opladen. Die Branchenmixoptimierung und die Schaffung marktkonformer Verkaufsflächenstrukturen stehen dabei im Vordergrund. Neue Einzelhandelsnutzungen auf den nbso Westflächen an der Bahnhofstation Opladen sollen die gewachsenen Einzelhandelsstrukturen der Fußgängerzone ergänzen und stärken. Sowohl die angestrebte Aufwertung der Bahnhofstraße als Verbindungsachse und Entree zwischen nbso-Ostseite, Bahnstation und der gewachsenen Innenstadt als auch die mögliche Verlagerung des Opladener Busbahnhofs in die direkte Nähe des Bahnhaltespunktes vervollständigen dieses Bild.

- Eine nachfragegerechte Steuerung des Generationenwandels im Wohnbestand soll erreicht und Investitionen in den privaten Wohnbestand forciert werden. Die Sicherung der bestehenden Wohnquartiere durch Nutzung vorhandener Innenentwicklungspotentiale, der Ausbau geförderten Wohnungsbaus und die Nutzung der Flächenpotentiale der nbso-Westflächen zur Schaffung neuer Wohnformen stehen weiterhin auf der Agenda des Stadtteilentwicklungsprozesses.
- Der vorhandene hohe Erholungswert Opladens soll erhalten und weiter ausgebaut werden. Die Empfehlung, einen die nbso und den gewachsenen Stadtteil verbindenden Stadtteilpark anzulegen, unterstreicht dies.
- Das städtebauliche Leitbild des Stadtteilentwicklungskonzeptes, welches schließlich als Resümee alle behandelten Themenmodule abbildet, orientiert sich an der Maßgabe eines Zusammenwachsens von Altem und Neuem (nbso). Verbindungen sollen geschaffen und belebt werden. Es beschreibt die Ziele und Handlungsfelder vom faktischen Zustand über die erkennbaren Veränderungstendenzen bis hin zur Vorstellung der angestrebten Ziele. Dieses Leitbild soll die zukünftigen Planungen maßgeblich begleiten. Es ist eine Leitlinie, die Akteuren aus Politik, Verwaltung, Institutionen und Investoren, aber auch den Bürgern eine Orientierung auf den Weg in die Zukunft gibt.

Das Stadtteilentwicklungskonzept für das Zentrum Opladen wurde, auch auf besonderen Wunsch der Politik, in einem breit angelegten Diskussionsprozess mit Bürgern, der Fachöffentlichkeit und Entscheidungsträgern erarbeitet.

Der Endbericht des Stadtteilentwicklungskonzeptes wurde am 17.02.2014 vom Rat beschlossen. Dieses Stadtteilentwicklungskonzept ist eine städtebauliche Planung im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB, welche bei der Aufstellung dieses Bebauungsplanes im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen ist.

Die Fortschreibung des STEK wurde mit Datum vom 14.12.2015 durch den Rat der Stadt Leverkusen beschlossen (Vorlage 2015/0850).

## **7.3 Einzelhandel**

### **7.3.1 Stadtteilentwicklungskonzept (STEK)**

Im Stadtteilentwicklungskonzept erfolgte bereits eine Analyse der Einzelhandelssituation im Bestand. Hierbei wurde festgestellt, dass insbesondere größere und marktgängige Ladenlokale in der Innenstadt fehlen. Im Bestand dominiert derzeit kleinteiliger Einzelhandel.

Mit der Entwicklung der nbso-Westseite werden insbesondere im nördlichen Bereich ausreichend Flächenpotenziale mit sehr guter Lagegunst konstatiert. Es wird durch eine entsprechende Einzelhandelsansiedlung zwischen dem geplanten Verkehrsknotenpunkt und der Bahnhofstraße eine insgesamt städtebauliche und funktionale Aufwertung der Innenstadt prognostiziert.

Weiterhin wurden im STEK unter Berücksichtigung der Bestandsanalyse, der Flächenpotenziale und einer Branchenmixanalyse bereits geeignete Verkaufsflächenstrukturen abgeleitet und Rahmenbedingungen aufgezeigt. So wurde eine Verkaufsflächenstruktur mit einer Obergrenze von 6.000 - 7.000 m<sup>2</sup> Gesamtverkaufsfläche für die ergänzende Einzelhandelsnutzung am neuen Bahnhofsbereich empfohlen. Darüber hinaus soll der bestehende Einzelhandel um bislang nicht oder nur unzureichend vorhandene Angebote ergänzt werden. Diesbezüglich wurden im STEK ein Lebensmittelmarkt, Fachmärkte mit einer Verkaufsfläche (VK) zwischen 400 und 800 m<sup>2</sup> sowie vier bis fünf kleinere Shops mit je 150 - 200 m<sup>2</sup> aus den Sortimenten Schuhe, Bekleidung, Geschenkartikel, Bücher etc. empfohlen.

Angestrebtes Ziel ist, eine Magnetfunktion für die gesamte Innenstadt von Opladen zu erreichen. Mit dem geplanten Standort kann eine attraktive Verbindung zwischen dem neuen Verkehrsknotenpunkt und dem gewachsenen zentralen Versorgungsbereich Opladen über die Bahnhofstraße geschaffen werden.

Diese Vorgaben wurden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens in den Verträglichkeitsanalysen geprüft.

### **7.3.2 Verträglichkeitsanalyse**

Um den geplanten Einzelhandel im Bereich der nbso-Westseite auf seine Verträglichkeit im Hinblick auf die städtebaulichen Strukturen Opladens sowie der Gesamtstadt Leverkusens zu prüfen, wurde eine Verträglichkeitsanalyse erstellt (Stadt + Handel, 05.04.2016).

Im Rahmen der Analyse wurden für die als verträglich ermittelten Sortimente Verkaufsflächenobergrenzen definiert. Damit entsteht ein sogenannter „Flächenpool“ für die zentren- und nahversorgungsrelevanten Sortimente, der durch die Festlegung einer Gesamtverkaufsfläche begrenzt wird. Die Addition der einzelnen sortimentsbezogenen Verkaufsflächen-Obergrenzen übersteigt zwar die Gesamtverkaufsfläche, dies jedoch nur als theoretische Annahme – die Gesamtverkaufsfläche bleibt bei maximal 7.000 m<sup>2</sup>, lediglich die einzelnen Sortimente erhalten mehr Puffer in ihrer Flächeninanspruchnahme. Damit wurde zusätzlich eine

so genannte „worst-case“-Betrachtung für einzelne Sortimente in den betroffenen Zentren durchgeführt, um hier eine möglichst differenzierte Darstellung der absatzwirtschaftlichen und städtebaulichen Auswirkungen bis hinein in einzelne Sortimente der potenziell betroffenen zentralen Versorgungsbereiche und Nahversorgungsstandorte vornehmen zu können.

Für die Sortimente Nahrungs- und Genussmittel sowie Drogeriewaren wurde der Untersuchungsraum auf die Stadtbezirksebene Opladen (Stadtbezirk II) bezogen. Für die weiteren Sortimente wird eine höhere Strahlkraft prognostiziert, so dass hier der Untersuchungsraum auf die Gesamtstadt Leverkusen erweitert wurde.

#### *Nahrungs- und Genussmittel*

Im Stadtbezirkszentrum Opladen ist das Angebot im Sortimentsbereich Nahrungs- und Genussmittel derzeit mit ca. 3.500 m<sup>2</sup> VK eher unterdurchschnittlich ausgeprägt. Mit zwei großen Standorten wird es von einem Anbieter stark geprägt. Mit einer Ansiedlung eines weiteren Lebensmittelvollsortimenters könnte zu einer Steigerung der Angebotsstabilität und -vielfalt im zentralen Versorgungsbereich in Opladen beigetragen werden und damit die Nahversorgungsfunktion weiter gestärkt werden.

Mit einer Verkaufsflächenzunahme von 1.800 m<sup>2</sup> VK wird eine signifikante Erhöhung erreicht, die jedoch aus gutachterlicher Sicht nicht zu negativen Auswirkungen auf das Stadtbezirkszentrum Opladen führt, sondern eher einen Beitrag zur Steigerung der Funktionalität insgesamt leisten kann. Aufgrund der geringen Umsatzumverteilungen im Stadtbezirk sind negative Auswirkungen auf Nachbarkommunen ebenfalls nicht zu erwarten.

Demnach ist ein Lebensmittelvollsortimenter mit 1.800 m<sup>2</sup> VK als angemessen dimensioniert und städtebaulich verträglich einzustufen.

#### *Drogeriewaren*

Für das Sortiment Drogeriewaren ist das heutige Angebot mit ca. 1.400 m<sup>2</sup> VK als gut zu bewerten. Die in der Untersuchung angenommene Ansiedlung eines Drogeriefachmarktes mit 800 m<sup>2</sup> VK würde sehr hohe Umsatzumverteilungen bewirken, welche als nicht verträglich einzustufen sind. Im Vergleich zur heutigen Situation würde eine Verkaufsflächenzunahme von ca. 57 % erreicht. Dies würde aus gutachterlicher Sicht zu negativen Auswirkungen für das Stadtbezirkszentrum Opladen führen.

Folglich ist ein Drogeriefachmarkt mit 800 m<sup>2</sup> VK für den Stadtbezirk II als überdimensioniert zu bewerten. Im Zusammenhang mit den anderen analysierten Sortimenten könnte sich jedoch eine Ergänzung im Kontext mit einem drogeriewarenorientierten Kaufhaus ergeben. Aus gutachterlicher Sicht ist ein Verkaufsflächenpotenzial im Drogeriewarensegment von maximal 400 m<sup>2</sup> möglich.

### *Bekleidung*

In der Verträglichkeitsanalyse wurde im Hinblick auf die Ansiedlung eines Bekleidungs-Fachmarktes mit 800 m<sup>2</sup> VK festgestellt, dass aufgrund der eher unterdurchschnittlich ausgeprägten Kaufkraftbindung in diesem Sortiment eine Ansiedlung empfehlenswert ist. Im Vergleich zu den Angebotsstrukturen im Stadtbezirkszentrum Opladen würde damit eine Erhöhung der VK um ca. 32 % erreicht. Diese Erhöhung führt aus gutachterlicher Sicht nicht zu negativen Auswirkungen auf das Stadtbezirkszentrum Opladen, sondern würde zu einer Steigerung der Funktionalität des Zentrums beitragen. Die Ergebnisse der Analyse lassen keine Rückschlüsse auf eine Überdimensionierung der untersuchten 800 m<sup>2</sup> VK zu.

Angeichts der steigerbaren Zentralität Opladens, der geringen Umsatz-Kaufkraft-Relation sowie der geringen Umsatzumverteilungen wird gutachterlich eine zusätzliche VK bis 1.200 m<sup>2</sup> für das Sortiment Bekleidung als städtebaulich verträglich angesehen.

### *Schuhe*

Das Angebot bzgl. des Sortimentes Schuhe liegt derzeit bei ca. 900 m<sup>2</sup> VK und ist damit eher unterdurchschnittlich ausgeprägt. Nur 40 % der Kaufkraft können aktuell im Stadtbezirkszentrum Opladen gebunden werden. Folglich ist eine Ergänzung in diesem Sortiment gutachterlich empfehlenswert. Mit den untersuchten 800 m<sup>2</sup> VK im Sortiment Schuhe würde eine Verkaufsflächenzunahme von ca. 87 % erreicht. Diese bedeutsame Steigerung führt aus gutachterlicher Sicht zu negativen Auswirkungen auf das Stadtbezirkszentrum Opladen. Darüber hinaus sind die Umsatzumverteilungen im Hinblick auf das Hauptzentrum Wiesdorf/Leverkusen als relativ hoch einzustufen.

Aufgrund der hohen Umsatzumverteilung für den zentralen Versorgungsbereich in Opladen und des begrenzten absatzwirtschaftlichen Potenzials im Stadtbezirk wird gutachterlich eine Reduzierung der VK auf maximal 600 m<sup>2</sup> empfohlen. Mit dieser VK würde eine signifikante Reduzierung der Umsatzumverteilung erreicht. Diese wird aus gutachterlicher Sicht als angemessen dimensioniert und städtebaulich verträglich eingestuft.

### *(Unterhaltungs-) Elektronik*

Das Angebot im Bereich (Unterhaltungs-) Elektronik ist derzeit mit ca. 700 m<sup>2</sup> VK eher unterdurchschnittlich ausgeprägt. Nur ca. 12 % der Kaufkraft können im Stadtbezirkszentrum Opladen gebunden werden. Zurzeit sind lediglich kleinteilige Anbieter vorhanden. Demnach ist eine Ergänzung gutachterlich empfehlenswert.

Mit den untersuchten 800 m<sup>2</sup> VK würde eine Erhöhung der VK um ca. 116 % erreicht. Diese führt jedoch aus gutachterlicher Sicht nicht zu negativen Auswirkungen auf das Stadtbezirkszentrum, sondern würde einen Beitrag zur Steigerung der Funktionalität des Zentrums leisten. Im Hinblick auf die absatzwirtschaftlichen Auswirkungen wird ein verträgliches Maß erreicht, welches keine negativen städtebaulichen Auswirkungen für zentrale Versorgungsbereiche oder sonstige Lagen vermuten lässt.

Derzeit fließen nennenswerte Kaufkraftanteile im Sortiment (Unterhaltungs-) Elektronik ab. Im Rahmen der geplanten Einzelhandelsansiedlung könnte ein höherer Kaufkraftanteil in diesem Sortiment gebunden werden.

Angesichts der steigerbaren Zentralität Opladens, der geringen Umsatz-Kaufkraft-Relation sowie der geringen Umsatzumverteilungen wird gutachterlich eine VK von 1.200 m<sup>2</sup> für das Sortiment (Unterhaltungs-) Elektronik als angemessen dimensioniert und städtebaulich verträglich angesehen.

#### *Schreibwaren*

Das aktuelle Angebot im Sortiment Schreibwaren ist mit ca. 300 m<sup>2</sup> VK eher unterdurchschnittlich ausgeprägt. Hiermit können nur ca. 30 % der Kaufkraft in Stadtbezirkszentrum Opladen gebunden werden. Eine fachmarktorientierte Ergänzung ist aufgrund der bislang vorhandenen kleinteiligen Betriebe empfehlenswert.

Gegenüber dem Angebot würde mit den zusätzlichen 800 m<sup>2</sup> VK eine Verkaufsflächenzunahme von ca. 300 % erreicht. Dies würde jedoch zu negativen Auswirkungen auf das Stadtbezirkszentrum Opladen führen. Demnach liegt hier eine Überdimensionierung der untersuchten VK vor, die zu einer Überhöhung der Zentralität führen würde.

Aufgrund dessen wird eine Reduzierung der Verkaufsfläche auf maximal 300 m<sup>2</sup> VK gutachterlich als angemessen dimensioniert und städtebaulich verträglich erachtet.

#### *Spielwaren*

In der Verträglichkeitsanalyse wurde zudem die Ansiedlung eines Spielwaren-Fachmarktes mit 800 m<sup>2</sup> VK geprüft. Das Angebot in diesem Sortiment beläuft sich aktuell auf ca. 100 m<sup>2</sup> VK und ist als unterdurchschnittlich einzustufen. Damit können lediglich 7 % der Kaufkraft im Stadtbezirkszentrum Opladen gebunden werden. Eine fachmarktorientierte Ergänzung ist somit empfehlenswert.

Mit der untersuchten VK von 800 m<sup>2</sup> wird eine Verkaufsflächenerhöhung von ca. 1100 % erreicht, welche aus gutachterlicher Sicht insbesondere für das Hauptzentrum Wiesdorf/Leverkusen und das Stadtbezirkszentrum Schlebusch zu negativen Auswirkungen führen würde. Ein Fachmarkt in der untersuchten Größe würde zu einer Überhöhung der Zentralität führen, daher wird eine Verkaufsflächenreduzierung auf maximal 500 m<sup>2</sup> empfohlen. Diese Verkaufsflächengröße wird gutachterlich als angemessen dimensioniert und städtebaulichen verträglich eingestuft.

#### *Babyartikel*

Aufgrund der fehlenden Angebotsstrukturen für Babyartikel führen die geprüften 800 m<sup>2</sup> VK zu keinen negativen Auswirkungen. Dessen ungeachtet liegt jedoch eine Überdimensionierung vor, die eine weit über den Stadtbezirk hinausgehende Versorgungsfunktion zur Folge hätte. Im Hinblick auf eine für die Stadt Leverkusen und insbesondere für den Stadtbezirk angemessene Verkaufsflächendimensionierung wird gut-



achterlich eine maximale VK von 500 m<sup>2</sup> als angemessen und städtebaulich verträglich bewertet.

Diese VK ist als eigenständiges Format kaum realisierbar. Sie könnte jedoch einen Baustein innerhalb eines Warenhauses bzw. Kleinkaufshauses darstellen oder in einem Fachmarkt durch Babymöbel ergänzt werden.

#### *Kleinteilige Ladeneinheiten*

Im Kontext mit der Einzelhandelsplanung wurden in Fortführung der vorhandenen Struktur in Opladen auch kleinteilige Ladeneinheiten für den Bereich am neuen Bahnhof/ZOB erörtert. In der Verträglichkeitsanalyse wurden diese Ladeneinheiten insbesondere im Hinblick auf die Ergänzung der Strukturen im zentralen Versorgungsbereich, auf die Affinität zum geplanten Verkehrsknotenpunkt sowie die städtebaulich und funktionale Einfügung in das gewachsene Zentrum geprüft.

Oberstes Ziel der Analyse war, die gewachsenen kleinteiligen Strukturen nicht negativ zu beeinflussen. Im Bestand sind in diesem Segment insgesamt ca. 6.400 m<sup>2</sup> VK vorhanden. Um eine deutliche Unterordnung mit den neu zu schaffenden Läden zu erreichen, sollten 10 % der bestehenden Verkaufsfläche nicht überschritten werden. Damit ist aus gutachterlicher Sicht überschlägig sichergestellt, dass die absatzwirtschaftlichen Auswirkungen signifikant unterhalb von 10 % liegen und damit als verträglich eingestuft werden können. Infolgedessen sollte die maximale VK für die kleinteiligen Ladeneinheiten insgesamt auf 600 m<sup>2</sup> begrenzt werden.

Ausgehend von einer zentrenergänzenden Entwicklung bietet sich eine Orientierung an der Zielkundschaft im Bereich des neuen Verkehrsknotenpunktes an. Es wird davon ausgegangen, dass diese Kundschaft zumindest anteilig auch in das Zentrum geleitet werden kann. Folglich sind hier sehr zentrenprägende Sortimente, wie beispielsweise Bekleidung und Schuhe, zu vermeiden.

Gutachterlich werden periodisch nachgefragte Sortimente sowie ÖPNV affine Nachfragebereiche, wie Bücher, Geschenkartikel, Uhren und Schmuck, Unterhaltungselektronik, Blumen, Getränke, Nahrungs- und Genussmittel, Parfümerieartikel, Drogeriewaren und Kosmetika, Büroartikel, Pharmazeutische Artikel sowie Zeitungen und Zeitschriften, mit einer maximalen Ladeneinheit von 150 m<sup>2</sup> VK für diesen Bereich empfohlen.

Die kleinteiligen Nutzungen sollen im Bereich des geplanten Verkehrsknotenpunktes mit weiteren Nutzungen, wie z. B. Gastronomie, Kiosk und Bahnhofsverkaufsstellen, ergänzt werden und damit zur Steigerung der Attraktivität beitragen.

### **7.3.3 Ergänzende Verträglichkeitsanalyse**

#### *Variante 1*

In einer ergänzenden Untersuchung (Stadt + Handel, 05.04.2016) wurden zwei weitere Varianten untersucht. Zum einen ein Verbrauchermarkt (Variante 1) und andererseits ein Lebensmittelsupermarkt mit zusätzlichem Biomarkt (Variante 2). Im Vordergrund stehen bei der Untersuchung die Sortimente Nahrungs- und Genussmittel sowie Droge-

riewaren. Bei den Drogeriewaren wurde zusätzlich die bereits empfohlene VK für Drogeriewaren von 400 m<sup>2</sup> berücksichtigt um eine ganzheitliche Betrachtung für dieses Sortiment zu gewährleisten.

In der Variante 1 wurde ein Verbrauchermarkt mit bis zu 3.000 m<sup>2</sup> VK geprüft. Ein marktüblicher Verbrauchermarkt verfügt über einen etwas geringeren Anteil im Hauptsortiment Nahrungs- und Genussmittel zugunsten der Randsortimente.

Aufgrund des mit ca. 3.500 m<sup>2</sup> VK eher unterdurchschnittlich ausgeprägten Angebotes im Sortimentsbereich Nahrungs- und Genussmittel könnte mit einer Ansiedlung eines Verbrauchermarktes zur Steigerung der Angebotsvielfalt im zentralen Versorgungsbereich in Opladen beigetragen werden. Mit einer Verkaufsflächenzunahme von ca. 65 % wird zwar eine signifikante Erhöhung erreicht, die jedoch aus gutachterlicher Sicht nicht zu negativen Auswirkungen auf Stadtbezirkszentrum Opladen führt, sondern eher einen Beitrag zur Steigerung der Funktionalität insgesamt leisten kann. Bei einem Verbrauchermarkt in der geprüften Größenordnung ist eine hohe Strahlkraft zu erwarten, die zum Teil über den Stadtbezirk hinaus reichen kann.

In Leverkusen gibt es aktuell nur einen vergleichbaren Anbieter. Demnach könnte eine deutliche Verbesserung im Verbrauchermarkt-Segment erreicht und ein höherer Kaufkraftanteil gebunden werden. Aufgrund der geringen Umsatzumverteilungen im Stadtbezirk und in der Gesamtstadt Leverkusen sind negative Auswirkungen auf Nachbarkommunen nicht zu erwarten.

Darüber hinaus besitzt ein Verbrauchermarkt ein umfassendes Drogeriewarenangebot. Im Hinblick auf die Strahlkraft eines Verbrauchermarktes kann davon ausgegangen werden, dass ein Teil des Umsatzes im Drogeriewarensegment von außerhalb des Stadtbezirkes Opladen eingezogen werden kann. Gleichwohl ist nicht mit negativen städtebaulichen Auswirkungen in anderen Lagen Leverkusens zu rechnen. Im Zusammenhang mit der bereits empfohlenen Drogeriewarenverkaufsfläche (400 m<sup>2</sup>) wird eine Zunahme von ca. 56 % bewirkt. Diese deutliche Erhöhung verteilt sich jedoch auf Betriebstypen, welche zurzeit nicht in Opladen angesiedelt sind.

Im Ergebnis wird ein Verbrauchermarkt mit 3.000 m<sup>2</sup> VK gutachterlich als angemessen dimensioniert und städtebaulich verträglich eingestuft.

#### *Variante 2*

In der Variante 2 wurde alternativ die Ansiedlung eines Supermarktes (1.800 m<sup>2</sup> VK) und eines Biomarktes (800 m<sup>2</sup> VK) geprüft. Dabei ist zu berücksichtigen, dass in Leverkusen aktuell kein Biomarkt angesiedelt ist.

Mit einer Ansiedlung eines Supermarktes könnte zu einer Steigerung der Angebotsvielfalt im zentralen Versorgungsbereich in Opladen beigetragen werden. Ein Biomarkt würde insbesondere vor dem Hintergrund des Alleinstellungsmerkmals zu einer qualitativen Verbesserung der Angebotssituation beitragen.



Mit einer Verkaufsflächenzunahme von ca. 62 % wird eine signifikante Erhöhung erreicht, die jedoch aus gutachterlicher Sicht nicht zu negativen Auswirkungen auf das Stadtbezirkszentrum Opladen führt, sondern eher einen Beitrag zur Steigerung der Funktionalität insgesamt leisten kann.

Im Hinblick auf die absatzwirtschaftlichen Auswirkungen sind keine städtebaulich negativen Auswirkungen für zentrale Versorgungsbereiche und sonstige Lagen zu erwarten. Durch eine wie oben beschriebene Einzelhandelsentwicklung könnte ein höherer Anteil der Kaufkraft gebunden werden. Durch die Ansiedlung eines Biomarktes wird aufgrund des Alleinstellungsmerkmals und der Strahlkraft ein Kaufkraftzufluss von außerhalb des Stadtbezirkes angenommen.

Angesichts der geringen Umsatzumverteilungen im Stadtbezirk und in der Gesamtstadt Leverkusen sind negative Auswirkungen auf Nachbarkommunen nicht zu erwarten.

Demzufolge sind ein Supermarkt mit 1.800 m<sup>2</sup> VK und ein Biomarkt mit 800 m<sup>2</sup> VK als angemessen dimensioniert und städtebaulich verträglich einzustufen.

Um die Angebotssituation im Stadtbezirk Opladen qualitativ deutlich zu verbessern, strebt die Stadt Leverkusen im Hinblick auf das Alleinstellungsmerkmal und die prognostizierte Strahlkraft die Ansiedlung eines Supermarktes in Kombination mit einem Biomarkt an.

#### **7.3.4 Vereinbarkeit mit den Zielen der Landes- und Regionalplanung**

Die Beurteilung von großflächigen Einzelhandelsvorhaben erfolgt anhand des Landesentwicklungsplanes (LEP) 2013 - Sachlicher Teilplan großflächiger Einzelhandel -.

Das Ziel 1 des „Sachlichen Teilplanes großflächiger Einzelhandel“ sieht vor, dass Kerngebiete und Sondergebiete für Vorhaben im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO nur in regionalplanerisch festgelegten Allgemeinen Siedlungsbereichen festgesetzt werden dürfen.

Der Standort für die geplante Einzelhandelsnutzung liegt zum Teil im Allgemeinen Siedlungsbereich und zum Teil sind „Schienenwege unter Angabe der Haltepunkte und Betriebsflächen“ dargestellt.

Entsprechend der Verfügung der Bezirksregierung Köln vom 20.01.2015 unter Az.: 32/62.6-1.04 bestehen keine landesplanerischen Bedenken.

Im Sinne von Ziel 2 „Zentrenrelevante Kernsortimente: Standorte nur in zentralen Versorgungsbereichen“ dürfen Kerngebiete und Sondergebiete für Vorhaben im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO mit zentrenrelevanten Kernsortimenten nur in bestehenden zentralen Versorgungsbereichen sowie in neu geplanten zentralen Versorgungsbereichen in städtebaulich integrierten Lagen festgesetzt werden.

Die in der Analyse untersuchten Sortimente sind gemäß der Liste im Sachlichen Teilplan großflächiger Einzelhandel als zentrenrelevant einzustufen. Im aktuellen Einzelhandelskonzept (Handlungsprogramm

Einzelhandel 2002) sowie im STEK wird die westliche Bahnfläche als Entwicklungsbereich ausgewiesen. Aufgrund der geplanten Anbindung an die Bahnhofstraße kann der geplante Einzelhandelsstandort als Bestandteil des zentralen Versorgungsbereiches entwickelt werden. Derzeit ist die Fortschreibung des Einzelhandelskonzeptes in Bearbeitung. Im Zuge dessen wird der zentrale Versorgungsbereich Opladen entsprechend angepasst.

In Ziel 3 wird das sogenannte Beeinträchtigungsverbot formuliert. Demnach dürfen durch die Festsetzung von Kerngebieten und Sondergebieten für Vorhaben im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO mit zentrenrelevanten Sortimenten zentrale Versorgungsbereiche von Gemeinden nicht wesentlich beeinträchtigt werden.

Unter Berücksichtigung der in der Verträglichkeitsanalyse und der ergänzenden Verträglichkeitsanalyse genannten Verkaufsflächenempfehlungen sowie der vorhandenen Wettbewerbsstrukturen und Rahmenbedingungen können die Umsatzumverteilungen für die zentralen Versorgungsbereiche ausreichend abgeschätzt werden. Bei Einhaltung der ermittelten Verkaufsflächenobergrenzen konnte nachgewiesen werden, dass keine wesentlichen Beeinträchtigungen auf zentrale Versorgungsbereiche bzw. auf die Nahversorgungsstruktur ausgelöst werden. Im Bebauungsplan werden die gutachterlich ermittelten Verkaufsflächenobergrenzen entsprechend festgesetzt (vgl. Kap. 10).

Nach obigen Ausführungen ist die geplante Einzelhandelsentwicklung mit den Zielen des Landesentwicklungsplanes 2013 - Sachlicher Teilplan großflächiger Einzelhandel - vereinbar.

#### **7.4 Denkmalschutz**

Im Plangebiet befindet sich das in der Denkmalliste der Stadt Leverkusen eingetragene Baudenkmal „Eisenbahnersiedlung mit Brückenteg“ (Denkmal Nr. 269). Am westlichen Rand umfasst der Geltungsbereich den Verlauf der Friedrich-List-Straße einschließlich der Straßenbegleitflächen sowie den überwiegenden Teil der Bahnallee.

Durch die geplante Gütergleisverlegung kommt es zum Verlust der beiden verbliebenen Brückenpfeiler des bereits abgerissenen sogenannten Eisenbahnerstegs. Eine entsprechende denkmalrechtliche Genehmigung liegt bereits vor.

Weitere in der Denkmalliste der Stadt Leverkusen eingetragene Objekte befinden sich nicht innerhalb des Plangebietes.

Nach Angabe des LVR - Amtes für Bodendenkmalpflege im Rheinland sind innerhalb des gesamten Gebietes der nbsso keine archäologischen Fundstellen bekannt.

Angrenzend an den Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes befinden sich die Häuser mit den Nummern 4a, 6, 8, 10, 12, 14 und 16 an der Bahnallee (Teil des Baudenkmales Nr. 269) nördlich des Anschlusses an die Humboldtstraße, die Einfriedungsmauer des historischen Fried-



hofes An St. Remigius/Rennbaumstraße (Denkmal Nr. 283) sowie die evangelische Kirche in der Humboldtstraße 65/67 (Denkmal Nr. 346).

Auf der östlichen Seite der „neue bahnstadt opladen“ (nbso) befinden sich in Sichtweite das Ledigenheim sowie die Eisenbahnerwohnhäuser an der Werkstättenstraße (Denkmal Nr. 355 und Nr. 356). Darüber hinaus sind auf der Ostseite das Kesselhaus und der Einmannbunker des ehemaligen Ausbesserungswerkes (Denkmal Nr. 342 und Nr. 351) als Baudenkmäler eingetragen.

Durch die Entwicklung der nbso-Westseite werden die o. g. Denkmäler baulich nicht angetastet. Die neuen Wohnquartiere werden bahnseitig geschlossen ausgebildet und öffnen sich nach Westen hin zur bestehenden Bebauung der Eisenbahnersiedlung. Die künftigen privaten Frei- und Grünbereiche orientieren sich ebenfalls nach Westen, so dass gegenüber der Eisenbahnersiedlung nicht mehr die brachliegenden Bahnflächen, sondern gestaltete Grün- und Freibereiche die Umgebung qualitativ aufwerten werden. Mit dem geplanten „Grünen Band“ entlang der östlichen Seite in Zusammenhang mit den neu zu schaffenden Plätzen und Aufenthaltsbereichen erfolgt eine Verbindung zwischen Alt und Neu. Darüber hinaus werden im Bebauungsplan für alle neuen Quartiere umfangreiche gestalterische Festsetzungen zu Fassaden, Dächern, Nebenanlagen, Einfriedungen und Werbeanlagen im Hinblick auf Material, Farbe und Größe etc. in Anlehnung an den Bestand getroffen (vgl. Kap. 10).

In Gänze ist mit der Entwicklung der nbso-Westseite im Gegensatz zur heutigen Situation von einer deutlichen Aufwertung in der Umgebung der Denkmäler auszugehen. Folglich wird dem Umgebungsschutz gemäß § 9 Abs. 1b Denkmalschutzgesetz (DSchG) Rechnung getragen.

Die denkmalrechtliche Erlaubnis könnte somit in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren nach Abstimmung mit der zuständigen Behörde erteilt werden.

## **7.5 Verkehr**

Für das nbso-Gesamtprojekt wurden seit Beginn an verschiedenste Verkehrsuntersuchungen durchgeführt. Die Neue Bahnallee als reine Verkehrsfläche wurde bereits im Bebauungsplan Nr. 208 A/II planungsrechtlich festgesetzt, um die Straße im Vorgriff der Quartiersentwicklung bauen zu können.

Um die verkehrlichen Auswirkungen der geplanten Entwicklung für die nbso-Westseite zu ermitteln, wurde eine weitere Verkehrsuntersuchung (Planungsbüro VIA, April 2016) erstellt. Hierbei werden die verkehrlichen Auswirkungen der Quartiere, des Busbahnhofes und die zusätzliche Anbindung an das Opladener Straßennetz quantifiziert und bewertet. Die hierbei zugrunde gelegte Verkehrszunahme resultiert aus der quartiersbezogenen zusätzlichen Wohnnutzung, dem Angebot an Arbeitsplätzen sowie aus dem Kunden- und Lieferverkehr des Einzelhan-

dels. Als Prognosehorizont wurde das Jahr 2025 zugrunde gelegt mit der Annahme, dass die Neue Bahnallee sowie die Neubebauung realisiert wurde.

### Verlegung Zentraler Omnibusbahnhof (ZOB)

Durch die Verlegung der Gütergleise ergibt sich die Möglichkeit, den ZOB in zentraler Lage in Kombination mit der neu errichteten Bahnhofsbrücke und dem neuen Bahnhofsbereich verkehrlich neu zu ordnen und kompakter zu gestalten. Die geplante Lage ermöglicht kurze Wege und erleichtert die Orientierung der Fahrgäste.

Der unmittelbare Sichtkontakt zwischen der seitlich verlaufenden verlängerten Bahnhofstraße sowie der verlängerten Goethestraße sorgt für Frequentierung und erhöht die soziale Kontrolle und somit das subjektive Sicherheitsgefühl der Nutzer.

Alle bestehenden Buslinien werden zukünftig an den neuen ZOB angebunden. Die Zu- und Abfahrt erfolgt künftig über die im Südwesten gelegenen Goethestraße und die nordöstlich geplante Neue Bahnallee.

### Planfälle und Varianten

#### *Prognose-Nullfall*

Der Prognose-Nullfall (2017) beinhaltet die Verlegung der Gütergleise, die Umsetzung der Neuen Bahnallee und damit verbunden die neuen Nord- und Süd-Anbindungen sowie die gesamte geplante bzw. bereits realisierte nbso-Ostseite. Dieser Planfall dient als Grundlage für die Betrachtung der weiteren verkehrlichen Veränderungen durch diesen Bebauungsplan (Prognose Mitfall).

#### *Prognose-Mitfall*

Der Prognose-Mitfall (2025) umfasst zusätzlich zum Prognose Nullfall die geplante Nutzungen auf der nbso-Westseite inklusive der verkehrlichen Querverbindungen sowie den geplanten ZOB.

Infolge der mit Umsetzung der Planung für die Quartiere hinzukommenden Verbindungen zwischen der bestehenden und der Neuen Bahnallee (Goethestraße, nördlich Uhlandstraße) wird die Bestimmung der Neuen Bahnallee als Stadtstraße mit Verteilerfunktion deutlich. Die Umverteilungen belaufen sich auf rund 4.500 bis 8.400 Kfz/Tag zwischen der südlichen Verknüpfung mit der bestehenden Bahnallee und dem geplanten nördlichen Kreisverkehr. Die Robert-Koch-Straße wird zusätzlich um 1.300 bis zu 2.400 Kfz/Tag entlastet. Die Änderungen im übrigen Verkehrsnetz sind unbedeutend mit Ausnahme der Erhöhung der Verkehrsmenge auf der Rat-Deycks-Straße um 2.300 Kfz/Tag. Diese Erhöhung entsteht durch die neuen Nutzungen der Quartiere und insbesondere durch die geplante Einzelhandelsnutzung. Die Verkehrsbelastung auf der Neuen Bahnallee erreicht im Prognose-Mitfall von ca. 12.000 Kfz/Tag im südlichen Bereich bis zu mehr als 19.000 Kfz/Tag im Norden. Somit ist hier eine starke Auslastung zu verzeichnen.

Um die Auswirkungen gegenüber der Situation vor der Entwicklung des nbso-Gesamtprojektes aufschlussreicher darzustellen, wurde in der Verkehrsuntersuchung exemplarisch die Differenz des Prognose-Mitfalls gegenüber der Nullvariante von 2012 dargestellt. Da der Prognose-Nullfall einen Zwischenschritt darstellt, bei dem bereits einige Entlastungswirkungen berücksichtigt sind, wird die verkehrliche Gesamtwirkung im Vergleich mit dem Prognose-Nullfall nicht deutlich.

#### *Variante Gerichtsstraße (G1-G3)*

Durch die geplante Verlegung des ZOB besteht die Möglichkeit, die Gerichtsstraße zusätzlich zum ÖPNV auch für den motorisierten Individualverkehr (MIV) zu öffnen. Auf Basis des Prognose-Mitfalls wurden drei Varianten untersucht (G1-G3), in denen die hiermit verbundenen Auswirkungen auf das umgebende Verkehrsnetz verglichen werden.

#### *Variante G1, Einbahn Ost:*

Die Gerichtsstraße wird für den MIV nur für ausfahrende Fahrzeuge in Richtung Freiherr-vom-Stein-Straße geöffnet, für die umgekehrte Richtung besteht weiterhin ein Verbot der Einfahrt mit Ausnahme für den ÖPNV. Die wichtigste Änderung zum Prognose-Mitfall besteht in der zusätzlichen Belastung der Gerichtsstraße mit bis zu 2.700 Kfz/Tag. Insgesamt erreicht die Verkehrsbelastung in dem Bereich südlich des Krankenhauses rund 4.000 Kfz/Tag. Bis zu 1.400 Fahrten werden dabei von der Rat-Deycks-Straße in die Opladener Innenstadt verlagert.

#### *Variante G2, Einbahn West:*

Der MIV darf aus Richtung Freiherr-vom-Stein-Straße in die Gerichtsstraße fahren, umgekehrt besteht wieder das Verbot der Einfahrt mit Ausnahme ÖPNV (umgekehrte Variante G1).

Auch bei Variante G2 bewirkt die Öffnung in Westrichtung eine zusätzliche Verkehrsbelastung im Verlauf der Gerichtsstraße. Diese fällt im Vergleich zu Variante G1 mit 3.000 statt 3.900 Kfz/Tag etwas geringer aus. An St. Remigius wird ferner der bislang nicht signalisierte Knoten Am Abtshof/An St. Remigius deutlich höher belastet. Der Rückstau kann dabei zu einem erschwerten Abfluss aus An St. Remigius führen und ggf. zu einer stärkeren Verkehrsbelastung in der Nähe des Krankenhauses führen. Bis zu 1.000 Fahrten werden dabei von der Rat-Deycks-Straße in die Opladener Innenstadt verlagert.

Im Falle der Variante G2 wäre vor Umsetzung zu prüfen, ob der Knoten Düsseldorfer Straße/Gerichtsstraße/An St. Remigius/Am Abtshof die zusätzliche Belastung abwickeln kann.

#### *Variante G3, beidseitige Öffnung:*

Die Gerichtsstraße ist für beide Fahrtrichtungen im Anschlussbereich Freiherr-vom-Stein-Straße für den gesamten Verkehr geöffnet.

Mit dieser Variante wird die größte Flexibilität berücksichtigt.

Durch die Öffnung der Gerichtsstraße in beide Richtungen erfolgt eine erhebliche zusätzliche Verkehrsbelastung im Bereich der Gerichtsstraße und der Verbindung Am Abtshof/An St. Remigius, die mit 5.300 zu-

sätzlichen Kfz/Tag zu beziffern ist. Damit wird insgesamt eine Verkehrsbelastung auf der Gerichtsstraße von 6.600 Kfz/Tag erreicht. Bis zu 2.500 Fahrten werden dabei von der Rat-Deycks-Straße in die Opladener Innenstadt verlagert.

Die Variante G3 würde im Ergebnis zu einer starken Verkehrszunahme auf der Gerichtsstraße führen, die mit einer deutlichen Mehrbelastung im Bereich südlich des St. Remigius Krankenhauses verbunden ist.

Im Falle der Variante G3 wäre vor Umsetzung zu prüfen, ob der Knoten Düsseldorfer Straße/Gerichtsstraße/An St. Remigius/Am Abtshof die zusätzlichen Verkehrsmengen abwickeln kann.

### *Verkehrsqualität*

#### **Nordkreisel**

Der Nordkreisel, der die Freiherr-vom-Stein- und Lützenkirchener Straße mit der neuen Bahnallee verbindet, ist in allen Varianten hoch belastet.

Im Prognose-Mitfall, bei der die Gerichtsstraße unverändert nur für den Busverkehr geöffnet ist, erreicht der Nordkreisel die Qualitätsstufe C (befriedigend) und damit die höchste Stufe aller untersuchten Varianten. Alle weiteren Varianten (G1 – G3) erreichen die Verkehrsqualität Stufe D (ausreichend). Bei Variante G2 sind jedoch die Rückstaulängen aus Richtung Freiherr-vom-Stein-Straße so groß, dass schon bei 95 % Auslastung ein Rückstau in den Knoten Rennbaumplatz erfolgt.

#### **Ovaler Kreisel Süden**

Der ovale Kreisel, der im Süden von Opladen die Neue Bahnallee an die Robert-Blum-Straße und die Zufahrt zum Betrieb Bender anbindet, erreicht in allen Varianten die höchste Qualitätsstufe A (sehr gut). Ein Rückstau von mehr als 5 Fahrzeugen ist auch in der Spitzenstunde nicht zu erwarten. Der Knotenpunkt funktioniert in sehr guter Verkehrsqualität. Die Wartezeiten sind zu vernachlässigen.

#### **Knoten Rennbaumstraße/Rat-Deycks-Straße/Freiherr-vom-Stein-Straße (Rennbaumplatz)**

Durch die unmittelbare Nachbarschaft zum Nordkreisel muss gewährleistet werden, dass auch in der Spitzenstunde keiner der beiden Knoten durch den Rückstau des anderen Knotens blockiert wird. Die Entfernung zwischen den Knotenpunkten beträgt ca. 90 m. Als Aufstellfläche stehen in Richtung Nordkreisel ca. 80 m zur Verfügung, in Richtung Rennbaumplatz je 60 m für den Geradeaus- und den rechtsabbiegenden Verkehr zuzüglich ca. 10 – 15 m gemeinsamer Aufstellfläche für beide Abbiegebeziehungen.

Im Ergebnis ist am Nordkreisel der vorhandene Rückstauraum von maximal 80 m für den Prognose-Mitfall sowie die Varianten G1 und G3 ausreichend bemessen. Bei der Variante G2 wird in der Spitzenstunde bereits bei 95 % mehr als der gesamte Rückstauraum beansprucht, so dass mit einer regelmäßigen Blockade des Knotens Rennbaumplatz gerechnet werden muss.



Dagegen ist der Rückstau in die Gegenrichtung, am Knoten Rennbaumplatz in Richtung des Nordkreisels, insgesamt kritisch zu bewerten. Alle Varianten erfordern einen deutlich größeren Rückstauraum in der Spitzenstunde, als unter den derzeitigen Bedingungen vorhanden ist. Da in diesem Bereich jedoch ausreichend Aufstellflächen zur Verfügung gestellt werden können, ist die Kombination des Nordkreisels in direkter Nachbarschaft des signalisierten Knotens Rennbaumplatz realisierbar. Um einen optimalen Verkehrsablauf zu gewährleisten, sind die Knoten im Weiteren detailliert zu untersuchen. Ggf. ist eine Umgestaltung des Knotens Rennbaumplatz zu erwägen.

Im Ergebnis der Untersuchung ist festzustellen, dass der Prognose-Mitfall ohne Veränderung an der Gerichtsstraße überwiegend positiv zu bewerten ist. In diesen Fall finden keine unerwünschten Verkehrsverlagerungen statt, so dass für die verkehrlichen Auswirkungen bei Umsetzung des Bebauungsplanes eine verträgliche Prognose nachgewiesen ist.

Die Auswirkungen der Varianten G1-G3 sind separat zu betrachten und nicht Gegenstand des Bebauungsplanes.

Dem Bebauungsplan liegt der Prognose-Mitfall ohne Veränderung an der Gerichtsstraße zugrunde.

## **7.6 Immissionsschutz**

### **7.6.1 Störfallbetriebe (Seveso II)**

Im Gewerbegebiet Fixheide, östlich der Bahnstrecke gelegen, befindet sich an der Dieselstraße der Produktionsbereich eines Störfallbetriebes gemäß § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz. Dieser Störfallbetrieb löst sogenannte Achtungsabstände im Sinne des Leitfadens „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung von schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG“ der Kommission für Anlagensicherheit (Leitfaden KAS-18) aus. Achtungsabstände sind Abstandsempfehlungen für die Bauleitplanung ohne Detailkenntnisse, also ohne weitergehende Kenntnisse zu gefährlichen Stoffen oder Sicherheitsmaßnahmen. Sie werden pauschal angenommen.

Die Stadt Leverkusen hat durch einen nach § 29 b BImSchG anerkannten Sachverständigen ein „gesamtstädtisches Seveso-II-Konzept“ erarbeiten lassen, welches am 14.09.2015 durch den Rat der Stadt als gemeindliches Entwicklungskonzept beschlossen wurde (Vorlage Nr. 2015/0666). Der technische Gutachtenteil hat die Ermittlung der in Leverkusen angesiedelten Störfallbetriebe zum Inhalt. Die angemessenen Abstände werden unter anderem auf Grundlage konkreter Informationen zu im Betriebsbereich vorhandenen gefährlichen Stoffen und Sicherheitsvorkehrungen ermittelt. Sie sind in der Regel kleiner als die pauschal angenommenen Achtungsabstände.

In einem zweiten Schritt wurden – aufbauend auf den Berechnungen des technischen Gutachtenteils – im konzeptionellen Gutachtenteil



Aussagen getroffen, welche Nutzungen zukünftig unter welchen Voraussetzungen innerhalb der angemessenen Abstände zulässig sind. Das gesamtstädtische Seveso-II-Konzept kommt zu dem Ergebnis, dass die im Geltungsbereich befindlichen Flächen außerhalb des angemessenen Abstandes des oben angesprochenen Störfallbetriebes liegen. Daher sind keine weitergehenden (Schutz-) Maßnahmen im Sinne des gesamtstädtischen Seveso-II-Konzeptes erforderlich.

### **7.6.2 Lufthygiene**

Insgesamt sind im Zuge der Entwicklung der nbso-Westseite keine erheblichen negativen klimatischen Auswirkungen für das Plangebiet zu befürchten. Vielmehr werden die derzeit durch das Bahngelände belasteten Siedlungsbereiche durch die Neuordnung der Verkehrsinfrastruktur und den Bau der Neuen Bahnallee lufthygienisch entlastet. Gleichzeitig sieht der Bebauungsplan die Pflanzung von standortgerechten Laubbäumen, die Begrünung und Bepflanzung der einzelnen Quartiere sowie öffentliche Grünflächen vor. Die Pflanzflächen und Gehölze wirken sich ausgleichend auf das Lokalklima aus.

Infolgedessen ist es in diesem Verfahren nicht erforderlich, ein entsprechendes Gutachten zu erstellen.

### **7.6.3 Schall**

Die gesetzlichen Regelungen zum Schallschutz sind im Wesentlichen das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und die für die verschiedenen Lärmarten und Anwendungsbereiche einschlägigen Verordnungen (DIN 18005 Schallschutz im Städtebau, 2002; 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes/Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV), 1997; 24. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes/Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV), 1997; Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), 1998; DIN 4109 Schallschutz im Hochbau, 1989; DIN 45691 Geräuschkontingentierung, 2006; RLS-90 Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, 1990).

Auf das Plangebiet wirken insbesondere Verkehrslärmimmissionen der östlich verlaufenden Güterzug- und Personenzugstrecke der Deutschen Bahn sowie der umliegenden vorhandenen sowie der geplanten Straßen (insbesondere Neue Bahnallee) ein.

Des Weiteren ist im Zuge der Entwicklung der nbso-Westseite die Verlegung des ZOB an die Bahnhofsbrücke und den neu zu gestaltenden Bahnhofsbereich geplant.

Um die schalltechnischen Auswirkungen beurteilen zu können, wurde im Rahmen des Verfahrens eine schalltechnische Untersuchung (Peutz Consult, 04.04.2016) erstellt.

In dieser Untersuchung wurde der derzeitige Bestand (Prognose-Nullfall) mit der Planung (Prognose-Mitfall) gegenübergestellt.

Der Prognose-Nullfall legt analog zur Verkehrsuntersuchung die verlegten Gütergleise, die Umsetzung der Neuen Bahnallee und die bestehende Lage des ZOB zugrunde.

Der Prognose-Mitfall betrachtet zusätzlich eine Schallschutzwand von 2,30 m östlich entlang der Neuen Bahnallee, den verlegten ZOB sowie die Planung der Quartiere und den daraus resultierenden Verkehr. Die Gerichtsstraße wird ohne Veränderung dem Prognose-Mitfall zugrunde gelegt.

#### Verkehrslärm – Auswirkungen innerhalb des Plangebietes

Die im städtebaulichen Entwurf bislang vorgesehene 1,50 m hohe Sichtschutzwand entlang der östlichen Seite der Neuen Bahnallee wurde bei den schalltechnischen Berechnungen als 2,3 m hohe Schallschutzwand über Schienenoberkante der verlegten Gütergleise zugrunde gelegt.

Die Errichtung dieser Wand erfolgt im Zuge des Ausbaus der Neuen Bahnallee und wird durch die Selbstbindung der Stadt Leverkusen sichergestellt.

Die maßgeblichen Außenlärmpegel wurden anhand des Bebauungsplan-Entwurfes entlang der Baugrenzen mit Raster- und Gebäudelärmkarten ermittelt.

Um festzustellen, welche Maßnahmen generell umsetzbar sind, wurde zudem der diesem Bebauungsplan zugrunde liegende städtebauliche Entwurf untersucht. Hierzu wurden Einzelpunktberechnungen durchgeführt sowie Raster- und Gebäudelärmkarten erstellt.

Aus diesen Ergebnissen wurden dann die erforderlichen Festsetzungen entwickelt.

Die Ergebnisse der Berechnungen zeigen, dass im Bereich des geplanten nördlichen Sondergebietes (So 1.1 – 1.5) die zur Bahn und der Neuen Bahnallee orientierten Fassaden mit Beurteilungspegeln von bis zu 74,1 dB(A) tags und bis zu 71,5 dB(A) nachts beaufschlagt werden. Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für Sondergebiete werden tags um bis zu 9,1 dB(A) und nachts um bis zu 16,5 dB(A) überschritten.

Im Bereich des festgesetzten südlichen Sondergebietes (So 2.1 – 2.2) liegen an den zur Bahntrasse und der Neuen Bahnallee zugewandten Fassaden Beurteilungspegel von bis zu 74,9 dB(A) tags und von bis zu 74,0 dB(A) nachts vor. Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für Sondergebiete werden tags um bis zu 9,9 dB(A) und nachts um bis zu 19,0 dB(A) überschritten.

In den als Allgemeine Wohngebiete bzw. Mischgebiete festgesetzten Bereichen liegen an den der Bahntrasse und der Neuen Bahnallee zugewandten Fassaden Beurteilungspegel von bis zu 73,3 dB(A) tags und 72,1 dB(A) nachts vor. Damit wird der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete tags und nachts erheblich überschritten (bis zu 18,3 dB(A) tags und 27,1 dB(A) nachts). An den lärmabgewandten Fassaden der Innenhöfe liegen die Beurteilungspegel unter Berücksichtigung der Schallabschirmung der geplanten

ten Baukörper tags zwischen 50 und 56 dB(A) und nachts zwischen 50 und 53 dB(A). Der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete wird dort im Tageszeitraum eingehalten bzw. nur geringfügig überschritten. In der Nacht liegen auch an diesen Gebäudefassaden Überschreitungen des Orientierungswertes vor. Die bereits im städtebaulichen Entwurf vorgesehene Bebauungsstruktur mit einer konsequenten Schließung der Baukörper zu den Lärmquellen ermöglicht die Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete bzw. Mischgebiete im Tageszeitraum. Zum Nachtzeitraum werden die Orientierungswerte bis zu 8 dB(A) überschritten.

Im südlichen Teil des Plangebietes liegen die Beurteilungspegel im festgesetzten Gewerbegebiet bei bis zu 69,4 dB(A) tags und 66,6 dB(A) nachts. Die schalltechnischen Orientierungswerte für Gewerbegebiete werden um bis zu 4,4 dB(A) tags und um bis zu 11,6 dB(A) nachts überschritten.

Aufgrund der teilweise erheblichen Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte sind umfangreiche Schallschutzmaßnahmen bezüglich des zu erwartenden Verkehrslärms erforderlich.

Ein wesentlicher Bestandteil des Schallschutzkonzeptes im Hinblick auf die künftige Wohnnutzung ist daher die oben beschriebene zur Bahntrasse und Neuen Bahnallee geschlossene Bebauung sowie die um ein Geschoss höheren Baukörper in diesem Bereich. Durch die Stellung und Höhe der Baukörper selbst (Schallschutzbebauung) soll erreicht werden, dass auch Fassaden mit deutlich geringeren Schallimmissionen vorliegen.

Gleichzeitig ist ein Ausschluss von Fenstern zu schützenswerten Räumen und somit eine Grundrissoptimierung erforderlich.

### Verkehrslärm – Auswirkungen auf die Umgebung des Plangebietes

#### *Nähere Umgebung*

Aus der Umsetzung der Planung resultieren, bedingt durch die Zusatzbelastungen im Straßenverkehr, auch schalltechnische Auswirkungen im Plangebiet sowie in der Umgebung.

In der Bauleitplanung gilt bzgl. der Lärmsanierung ein Verschlechterungsverbot. Wenn es durch eine Planung an Straßen in der Umgebung zu Erhöhungen des Verkehrslärms kommt und dadurch Pegelwerte von mehr als 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht überschritten werden, ist hier ein Lärmschutzkonzept zu erarbeiten. Dies gilt in diesem Fall auch, wenn die Pegelerhöhungen weniger als 3 dB(A) betragen.

Die Berechnungen zeigen, dass im Bereich der Immissionsorte Goethestraße (Nr. 14, 23), Bahnhofstraße (Nr. 26, 21), Freiherr-vom-Stein-Straße (Nr. 3-5, 11-13), Gerichtsstraße (Nr. 19, 25), Lützenkirchener Straße (Nr. 2, 3), Bahnallee (Nr. 4b, 10a), Friedrich-List-Straße (Nr. 9, 22-24), Humboldtstraße (Nr. 60), Robert-Koch-Straße (Nr. 7, 23b), Robert-Blum-Straße (Nr. 84, 86), Adalbertstraße (Nr. 9), Wilhelmstraße

(Nr. 40), Werkstättenstraße (Nr. 43) und Karl-Wingchen-Straße (Nr. 14) Pegelminderungen von bis zu 13 dB(A) tags und von bis zu 14 dB(A) nachts vorliegen.

Grund für diese Pegelminderungen ist die abschirmende Wirkung der geplanten, zur Bahntrasse und Neuen Bahnallee geschlossenen Bebauung sowie die Schallschutzwand entlang der Neuen Bahnallee. Somit ist festzustellen, dass die geplante Bebauung zu einer deutlichen Verbesserung der Verkehrslärsituation für die sich westlich des Plangebietes befindende, bestehende Bebauung führt.

Im Bereich der bestehenden Bahnallee verbessert sich durch den Bau der Neuen Bahnallee neben der Lärmsituation auch die Schienenverkehrs- und Straßenverkehrssituation.

Die Verlegung des ZOB führt zwar in einigen Bereichen (vgl. hierzu unter ZOB) zu einem Anspruch dem Grunde nach auf Schallschutzmaßnahmen nach der 16. BImSchV. Verglichen mit dem Prognose-Nullfall liegen jedoch hier Pegelminderungen von bis zu 6 dB(A) tags und von bis zu 7 dB(A) nachts vor. Demzufolge verbessert sich die Verkehrslärsituation durch die neue Planung auch in diesem Bereich.

An den Immissionsorten Lützenkirchener Straße (Nr. 2) liegen Pegelerhöhungen von bis zu 0,3 dB(A) tags und nachts vor. Diese werden durch Reflexionen an den geplanten Gebäuden hervorgerufen, sind jedoch nur rechnerisch nachweisbar. Um ggf. noch größere Pegelerhöhungen zu vermeiden, ist die Schallschutzwand absorbierend auszuführen.

An den o.g. Immissionsorten Lützenkirchener Straße (Nr. 2) führt die Verlegung des ZOB zu Erhöhungen der Teilpegel von 39 auf 48 dB(A). Verglichen mit den Teilpegeln aus dem Schienenverkehrslärm von 70 dB(A) haben diese Erhöhungen jedoch keine Auswirkungen auf die Gesamtimmissionen. An den Immissionsorten Lützenkirchener Straße (Nr. 2) liegen bereits im Prognose-Nullfall die Beurteilungspegel mit Werten von bis zu 72 dB(A) tags und nachts oberhalb der sogenannten Lärmsanierungswerte von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts.

### *Weitere Umgebung*

Da die Umsetzung der Planung auch in der weiteren Umgebung des Plangebietes verkehrliche Auswirkungen zur Folge hat, wurden auch diese unter schalltechnischen Aspekten untersucht. Diesen Berechnungen liegen der oben beschriebenen Prognose-Nullfall sowie der Prognose-Mitfall ohne Anbindung der Gerichtsstraße für den motorisierten Individualverkehr (MIV) zugrunde.

Weiterhin wurden die in der Verkehrsuntersuchung ermittelten Varianten für die Gerichtsstraße betrachtet. Hierbei handelt es sich um die Varianten G1 - Einbahn Ost, G2 - Einbahn West und G3 - Beidseitige Öffnung (vgl. Kap. 7.5).

Anhand der berechneten Emissionsdifferenzen ist erkennbar, dass vor allem in der Gerichtsstraße die verschiedenen Varianten zu einer Erhöhung der Emissionen um bis zu 2,8 dB(A) tags und um bis zu 2,6 dB(A) nachts bei der Variante G3 verglichen mit dem Prognose-Nullfall führen.

Diese Differenzen sind ebenfalls im Bereich der Immissionsorte Freiherr-vom-Stein-Straße (Nr. 3-5) und Gerichtsstraße (Nr. 19, 25) zu finden. Bei alleiniger Betrachtung der Verkehrslärmimmissionen bei beidseitiger Öffnung der Gerichtsstraße (G3) sind Beurteilungspegel von bis zu 67,7 dB(A) tags und 61,0 dB(A) nachts zu verzeichnen. Bei dieser Betrachtung wird der sogenannte Lärmsanierungswert von 60 dB(A) nachts um 1 dB(A) überschritten. Durch diese Erhöhung wäre demnach für die Variante G3 an den o. g. Immissionsorten ein Lärmschutzkonzept zu entwickeln bzw. Lärmschutzmaßnahmen zu ergreifen. Diese, im vorliegenden Fall ggf. notwendigen passiven Schallschutzmaßnahmen, wären im Falle der Umsetzung der Variante G3 in einem späteren Verfahren auf Grundlage der 24. BImSchV zu ermitteln.

In der Gesamtbetrachtung aller Immissionen aus Schienen- und Straßenlärm inklusive bestehendem ZOB liegen im Prognose-Nullfall jedoch heute bereits Beurteilungspegel von bis zu 67,5 dB(A) tags und 63,5 dB(A) nachts vor. In der Nacht wird somit der Wert von 60 dB(A) bereits im Prognose-Nullfall um bis zu 4 dB(A) überschritten.

Die Verlegung des ZOB führt in dem Prognose-Mitfall ohne Anbindung der Gerichtsstraße für den MIV zu einer Verringerung der Beurteilungspegel an den o. g. Immissionsorten (Freiherr-vom-Stein-Straße (Nr. 3-5) und Gerichtsstraße (Nr. 19, 25)) um bis zu 5 dB(A) tags und 8 dB(A) nachts. Nachts wird im Prognose-Mitfall somit der Lärmsanierungswert von 60 dB(A) eingehalten.

Die geringsten Pegelerhöhungen liegen im Prognose-Mitfall ohne Anbindung der Gerichtsstraße für den MIV vor. Mit einer einseitigen oder beidseitigen Öffnung der Gerichtsstraße (Varianten G1-3) würde somit der Entlastung infolge der Verlegung des ZOB entgegengewirkt.

Im Bereich der Neuen Bahnallee nehmen mit dem Verkehr auch die Emissionen im Vergleich zum Prognose-Nullfall um bis zu 3 dB(A) tags und nachts zu. Für die geplante Bebauung entlang der Neuen Bahnallee werden zahlreiche Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm (u. a. auch Lärmpegelbereich VI) festgesetzt. Die o. g. Erhöhungen werden durch die Anforderungen an die Schalldämmung im Lärmpegelbereich VI kompensiert. Weitere Maßnahmen sind hierfür nicht notwendig.

In weiterer Entfernung an der Robert-Blum-Straße, der Fixheider Straße und der Bonner Straße werden die Emissionspegel nur minimal (< 0,5 dB(A)) durch die Umsetzung der Planung erhöht bzw. sogar teilweise verringert.

Auf der nbso-Ostseite (Lützenkirchener Straße, Feldstraße, Borsigstraße) sind beim Prognose-Mitfall sowie bei den Varianten G1-3 ebenfalls nur geringe Emissionspegelerhöhungen mit Werten von bis zu 1 dB(A) zu verzeichnen.

Im weiteren Verfahren ist durch einen schalltechnischen Gutachter zu ermitteln, ob durch die planbedingte Erhöhung der Verkehrsemissionen im Umfeld des Plangebietes Wohngebäude im Bestand erstmals mit Immissionen von 70 dB(A) tags oder 60 dB(A) nachts beaufschlagt werden oder ob die Immissionen an Wohngebäuden im Bestand, wel-



che bereits Straßenverkehrslärmimmissionen von  $\geq 70$  dB(A) tags oder  $\geq 60$  dB(A) nachts ausgesetzt sind, planbedingt weiter erhöht werden. In diesem Fall ist zur Vermeidung von Gesundheitsgefahren ein Lärmschutzkonzept zu erarbeiten. Bei der Untersuchung sind u. a. auch die bereits hoch lärmbelasteten Straßen Berliner Platz und Rat-Deycks-Straße mit einzubeziehen.

Die Ermittlung der erforderlichen Schallschutzmaßnahmen erfolgt gemäß 24. BImSchV. Die Prüfung auf Schallschutz dem Grunde nach erfolgt zusammen mit den Überprüfungen der erforderlichen Schallschutzmaßnahmen bezüglich des Neubaus ZOB sowie der Umsetzung der Neuen Bahnallee.

#### Verkehrslärm - ZOB

Für den Neubau des ZOB wird gemäß 16. BImSchV geprüft, welche Beurteilungspegel durch den zukünftigen Busverkehr an den bestehenden umliegenden sowie an den geplanten Gebäuden innerhalb des Plangebietes hervorgerufen werden und ob daraus Ansprüche auf Schallschutzmaßnahmen dem Grunde nach entstehen.

Bei den Berechnungen wird nur die reflektierende bzw. schallabschirmende Wirkung der bestehenden Baukörper berücksichtigt. Die geplante Bebauung wird jedoch nicht berücksichtigt, da die Verlegung des ZOB auch vor Realisierung der geplanten Gebäude erfolgen könnte. Eine Änderung bzgl. der Frequentierung des geplanten ZOB ist nicht zu erwarten.

Im Ergebnis der Berechnungen wird ersichtlich, dass an der Bestandsbebauung der Goethestraße (Nr. 14), der Bahnhofstraße (Nr. 26, 21), der Gerichtsstraße (Nr. 25), der Freiherr-vom-Stein-Straße (Nr. 3-5) und die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für ein Mischgebiet nachts eingehalten werden. Im Bereich der Goethestraße (Nr. 23) und Bahnhofstraße (Nr. 26) werden die Immissionsgrenzwerte tags um bis zu 3 dB(A) und in der Nacht um bis zu 5 dB(A) überschritten. Demnach liegt an den letztgenannten Immissionsorten ein Anspruch dem Grunde nach auf Schallschutzmaßnahmen nach der 16. BImSchV vor.

Aktive Schallschutzmaßnahmen sind aufgrund der innerstädtischen Lage und deren städtebaulich nicht gewünschten Barrierewirkung an diesem öffentlichen Verkehrsknotenpunkt nicht vertretbar. Demnach ist hier passiver Schallschutz für die betroffenen Gebäude vorzusehen. Grundlage für die Ermittlung der erforderlichen passiven Lärmschutzmaßnahmen ist die 24. BImSchV. Die Prüfung des Anspruches auf Entschädigung sowie deren Abwicklung erfolgt in einem gesonderten Verfahren.

In den festgesetzten Sondergebieten nördlich und südlich des geplanten ZOB werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für ein Sondergebiet tags um bis zu 1 dB(A) und nachts um bis 3 dB(A) überschritten.

Im Bebauungsplan sind Festsetzungen zum Schutz vor Verkehrslärm vorgesehen. Weitere Maßnahmen sind nicht erforderlich.



### Verkehrslärm Gütergleisverlegung

Im Zuge der Neuplanung und Errichtung der neuen Gütergleise ist die Herstellung aktiver Schallschutzmaßnahmen nicht Gegenstand der Planung. Für alle Bestandsgebäude westlich der bestehenden Gütergleisstrecke (Robert-Koch-Straße, Humboldtstraße, Freiherr-vom-Stein-Straße, Bahnallee, Rennbaumstraße Westteil, Lützenkirchener Straße Westteil, Ruhlach) führt die Verlegung der Gütergleise entweder zu einer Reduzierung der Emissionen oder diese bleiben unverändert. Hier löst die Gütergleisverlegung entsprechend den gesetzlichen Vorschriften keinen Anspruch auf Schallschutz aus.

Pegelerhöhungen werden nur an den östlich der Bahngleise vorhandenen Gebäuden entstehen. In der schalltechnischen Untersuchung zur Planfeststellung wurden dementsprechend die Anspruchsvoraussetzungen gemäß der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (16. BImSchV - Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen) auf Schallschutz dem Grunde nach untersucht. Im Ergebnis wurden Anspruchsvoraussetzungen an 31 Gebäuden an der Lützenkirchener Straße, Rennbaumstraße, Stauffenbergstraße sowie der Werkstättenstraße festgestellt.

Um wirksame Pegelminderungen zu erreichen, wäre aktiver Schallschutz in Form von Lärmschutzwänden in einer Höhe zwischen 11 und 16 m und einer Länge von ca. 1,3 km erforderlich. Diese Maßnahmen stünden kostenmäßig in keinem Verhältnis zum Schutzzweck und wären darüber hinaus aus städtebaulichen Gründen aufgrund der Barrierewirkung nicht gerechtfertigt, so dass der vorbeugende Immissionsschutz durch passive Schallschutzmaßnahmen umgesetzt wird. Die konkret zu leistenden Aufwendungen werden vor Inbetriebnahme der verlegten Gütergleise gemäß 24. BImSchV und der VLärmSchR 97 ermittelt.

### Verkehrslärm – Aktive und innovative Schallschutzmaßnahmen

Grundsätzlich ist bei der Planung von Schallschutzmaßnahmen aktiven Maßnahmen (Schallschutzwänden/-wällen) der Vorzug vor passiven Maßnahmen an den Gebäuden zu geben.

#### *Schallschutzwände*

In der schalltechnischen Untersuchung wurden unterschiedliche Höhen für eine Schallschutzwand zwischen dem westlichen neuen Gütergleis und der Neuen Bahnallee untersucht. Hierbei wurden Höhen von 2 – 6 m geprüft.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass im Bereich der lärmabgewandten Fassaden die schallabschirmende Wirkung mit maximal 4 dB(A) Pegelminderungen so gering ist, dass die mit der Erhöhung der Lärmschutzwand verbundenen Kosten nicht gerechtfertigt wären. An den zur Bahn und der Neuen Bahnallee orientierten Fassaden können durch die Erhöhung der Schallschutzwand auf 6 m zwar Pegelminderungen von bis zu 7 dB(A) tags und bis zu 11 dB(A) nachts erreicht werden, die hohen Anforderungen an die passiven Schallschutzmaßnahmen bleiben jedoch weiterhin bestehen.



Aufgrund der für eine Wohnbebauung erforderlichen Länge und Höhe einer wirksamen Schallschutzwand stehen die Kosten in keinem zu rechtfertigendem Verhältnis zu dem eher begrenzten Nutzen (vgl. Tabelle unten). Zudem würde eine deutliche Barrierewirkung zwischen der nbso-Ost- und der Westseite entstehen und die städtebaulich gewünschte Sichtbeziehung stark eingeschränkt bzw. gänzlich entfallen. Darüber hinaus würde diese Barriere auch dem städtebaulichen Ziel, ein „Gesicht zur Bahn“ zu entwickeln, widersprechen. Aus städtebaulicher Sicht scheidet demnach bereits eine 6 m hohe Schallschutzwand entlang der Neuen Bahnallee aus. Wandhöhen, die einen Vollschutz für die geplante Bebauung bieten könnten, müssten ca. 20 m hoch sein und sind folglich aus stadtgestalterischen Gründen sowie vor dem Hintergrund des Kosten-Nutzen-Faktors nicht gerechtfertigt.

Um jedoch u. a. für die westlich an die Bahntrasse angrenzenden öffentlichen und privaten Bereiche schalltechnische Verbesserungen zu schaffen, soll zwischen dem westlichen neuen Gütergleis und der Neuen Bahnallee eine 2,3 m hohe Schallschutzwand über Schienenoberkante der verlegten Gütergleise errichtet werden. Diese Höhe gewährt auch weiterhin den Zuggästen aus den vorbeifahrenden Zügen die Blickbeziehung in die Opladener Stadt.

In den Berechnungen zum Verkehrslärm wurde diese Schallschutzwand bereits zugrunde gelegt. Diese Wand muss eine Schalldämmung von  $DL_R > 24$  dB aufweisen. Die Anschlüsse und die Wand selbst müssen beidseitig hochabsorbierend mit einem Wert gemäß Ziffer 2.2 „Schallabsorption“ der Zusätzlichen Technischen Vorschriften und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen (ZTV-L<sub>SW</sub> 06) von  $DL_a > 8$  ausgeführt sein.

Aus städtebaulicher Sicht wurde im Bereich des verlegten ZOB und dem neuen Bahnhofsbereich ein Verzicht auf die o. g. Schallschutzwand geprüft. Im Ergebnis würde eine solche Öffnung Pegelerhöhungen im Bereich des ZOB von bis zu 3 dB(A) tags und von bis zu 7 dB(A) nachts im Nahbereich führen. Im Bereich der Bestandsbebauung westlich des Plangebietes würde eine Öffnung ebenfalls zu Pegelerhöhungen führen. Infolgedessen soll diese Schallschutzwand durchgehend ohne Öffnung errichtet werden.

#### *Innovative Schallschutzmaßnahmen*

Darüber hinaus wurden im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung umfangreiche Betrachtungen zu weiteren innovativen Schallschutzmaßnahmen durchgeführt.

Niedrige Schallschutzwände wurden in einem Abstand von 1,75 m zur Gleisachse an den westlichen neu verlegten Gütergleisen geprüft. Wie die Berechnungsergebnisse zeigen, sind die Minderungsbeiträge einer niedrigen Schallschutzwand mit ca. 2 dB(A) im Bereich der bahnzugewandten Fassaden und mit ca. 2 dB(A) im Bereich der lärmabgewandten Fassaden der geplanten Wohngebäude gering. Unter Berücksichtigung von zwei niedrigen Schallschutzwänden liegt der Minderungsbei-



trag im Bereich der bahnzugewandten Fassaden bei ca. 4 dB(A) und im Bereich der lärmabgewandten Fassaden bei ca. 3 dB(A). Die Erstellungskosten für eine niedrige Schallschutzwand auf der gesamten Länge des Plangebietes würden sich auf über 2 Mio. Euro belaufen. Infolgedessen wären der Aufwand und die Kosten für die Schallschutzwände an den Gleisen im Vergleich zum Wirkungsgrad nicht gerechtfertigt (vgl. Tabelle unten).

Bei einem „besonders überwachten Gleis“ werden in regelmäßigen Abständen Widerstände an den Gleisen entfernt. Im vorliegenden Fall scheiden solche Maßnahmen jedoch aufgrund der Bahnhofsnähe und der damit verbundenen zahlreichen Weichen sowie den zu kurzen Realisierungsbereichen aus.

Schienenstegdämpfer und Schienenabschirmungen wurden nicht näher untersucht, da hierfür teils für den Regeleinbau noch keine Zulassungen zum Zeitpunkt der Berechnungen vorlagen. Im Rahmen der Planfestsetzung zur Gütergleisverlegung erfolgt die Lärminderung an betroffenen Gebäuden durch passiven Schallschutz.

Eine Brückenentdröhnung der Gütergleis- und Personenstrecke wird bereits bei der anstehenden Gütergleisverlegung realisiert.

Da der Straßenverkehrslärm im Plangebiet eine untergeordnete Rolle spielt - maßgeblich ist hier der Schienenverkehrslärm - ist die Aufbringung von lärmoptimiertem Asphalt auf der Neuen Bahnallee nicht von ausschlaggebender Bedeutung.

| Bezeichnung                                                               | Umsetzbar            | Erstellungs-<br>kosten pro<br>m<br>[Euro/m] | Gesamt-<br>länge<br>[km] | Erstellungs-<br>kosten<br>[Euro] | Beurteilungspegel<br>am IO 15,4.OG |                | Minderungsbeitrag<br>am IO 15,4.OG |                | Beurteilungspegel<br>am IO 19,4.OG |                | Minderungsbeitrag<br>am IO 19,4.OG |                |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------|------------------------------------|----------------|------------------------------------|----------------|------------------------------------|----------------|
|                                                                           |                      |                                             |                          |                                  | Tag<br>dB(A)                       | Nacht<br>dB(A) | Tag<br>dB(A)                       | Nacht<br>dB(A) | Tag<br>dB(A)                       | Nacht<br>dB(A) | Tag<br>dB(A)                       | Nacht<br>dB(A) |
| Ohne Lärmschutzmaßnahmen:                                                 |                      |                                             |                          |                                  |                                    |                |                                    |                |                                    |                |                                    |                |
|                                                                           |                      |                                             |                          |                                  | 75,9                               | 75,7           | -                                  | -              | 55,4                               | 54,7           | -                                  | -              |
| Aktive Lärmschutzmaßnahmen:                                               |                      |                                             |                          |                                  |                                    |                |                                    |                |                                    |                |                                    |                |
| mit LSW H = 2 m über SO                                                   | Ja                   | 1.350,0                                     | 1,4                      | 1.890.000                        | 73,5                               | 72,7           | 2,4                                | 3,0            | 53,3                               | 51,9           | 2,1                                | 2,8            |
| mit LSW H = 2,3 m über SO                                                 | Ja                   | 1.500,0                                     | 1,4                      | 2.100.000                        | 73,0                               | 72,0           | 2,9                                | 3,7            | 53,1                               | 51,6           | 2,3                                | 3,1            |
| mit LSW H = 3 m über SO                                                   | Ja                   | 1.650,0                                     | 1,4                      | 2.310.000                        | 72,7                               | 71,5           | 3,2                                | 4,2            | 52,8                               | 51,2           | 2,6                                | 3,5            |
| mit LSW H = 4 m über SO                                                   | Ja                   | 1.975,0                                     | 1,4                      | 2.765.000                        | 71,4                               | 69,6           | 4,5                                | 6,1            | 52,5                               | 50,8           | 2,9                                | 3,9            |
| mit LSW H = 5 m über SO                                                   | Ja                   | 2.600,0                                     | 1,4                      | 3.640.000                        | 70,5                               | 68,1           | 5,4                                | 7,6            | 52,4                               | 50,6           | 3,0                                | 4,1            |
| mit LSW H = 6 m über SO                                                   | Ja                   | 2.900,0                                     | 1,4                      | 4.060.000                        | 68,7                               | 65,2           | 7,2                                | 10,5           | 52,3                               | 50,5           | 3,1                                | 4,2            |
| Innovative Maßnahmen:                                                     |                      |                                             |                          |                                  |                                    |                |                                    |                |                                    |                |                                    |                |
| Schwenkbare, niedrige Schallschutz-wand<br>H = 74 cm über SO anstelle LSW | Ja                   | 1.651,3                                     | 1,3                      | 2.146.690,0                      | 74,0                               | 73,4           | 1,9                                | 2,3            | 52,9                               | 53,0           | 2,5                                | 1,7            |
| 2 Schwenkbare, niedrige Schallschutz-<br>wände H = 74 cm über SO          | Ja                   | 3.302,6                                     | 1,3                      | 4.293.380,0                      | 72,8                               | 71,7           | 3,1                                | 4,0            | 52,4                               | 52,5           | 3,0                                | 2,2            |
| Brückenentdröhnung                                                        | Ja <sup>(*)</sup>    | -                                           | -                        | -                                | -                                  | -              | -                                  | -              | -                                  | -              | -                                  | -              |
| Schienenstegdämpfer /                                                     | nein                 | 226,2                                       | 1,4                      | 316.680                          | -                                  | -              | -                                  | -              | -                                  | -              | -                                  | -              |
| Schienenstegabschirmung                                                   | nein                 | 163,7                                       | 1,4                      | 229.180                          | -                                  | -              | -                                  | -              | -                                  | -              | -                                  | -              |
| Besonders überwachtes Gleis (BÜG)                                         | Nein <sup>(**)</sup> | -                                           | -                        | -                                | -                                  | -              | -                                  | -              | -                                  | -              | -                                  | -              |

(\*) bereits im Rahmen der GGV realisiert und in allen Berechnungen berücksichtigt

(\*\*) aufgrund der Bahnhofsnähe und vorhandener Weichen in diesem Bereich nicht einsetzbar

Quelle Erstellungskosten: Innovative Maßnahmen zum Lärm- und Erschütterungsschutz am Fahrweg, Schlussbericht, 15.06.2012, DB Netze

IO 15 => Immissionspunkt an der lärmzugewandten Seite der geplanten Wohngebäude (4. Obergeschoss)  
IO 19 => Immissionspunkt an der lärmabgewandten Seite der geplanten Wohngebäude (4. Obergeschoss)



### Verkehrslärm – Passive Schallschutzmaßnahmen

Wenn aktive Schallschutzmaßnahmen nicht ausreichen, um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu gewährleisten, sind passive Schallschutzmaßnahmen zu ergreifen. Diese Maßnahmen beziehen sich auf den Zustand bei Umsetzung der Planung, also bei Errichtung der Gebäude. Dieser Bebauungsplan trifft aufgrund der hohen Verkehrslärmimmissionen jedoch Festsetzungen zur Baukörperform, Baureihenfolge, Gebäudehöhen und Anordnung von Fenstern zu Aufenthaltsräumen.

Aufgrund der örtlichen Situation und den o. g. städtebaulichen Aspekten, der begrenzten Wirkung von aktiven Schallschutzmaßnahmen sowie den damit verbundenen unverhältnismäßigen Kosten wurde ein Maßnahmen-Paket zusammengestellt, welches aus der o. g. durchgehenden Schallschutzwand mit einer Höhe von 2,3 m, abschirmenden Gebäudestellungen, dem Ausschluss von Fenstern zu Aufenthaltsräumen an den lärmzugewandten Gebäudeseiten sowie passivem Schallschutz besteht. Zusätzlich sind Lärmpegelbereiche zum passiven Schallschutz gemäß DIN 4109 festgesetzt.

Mit dem o. g. Maßnahmen-Paket werden die Voraussetzungen für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse geschaffen.

### Gewerbelärm

#### *Kontingentierung Gewerbegebiet GE 1 und 2*

Für das südlich im Plangebiet ausgewiesene Gewerbegebiet wurden in der schalltechnischen Untersuchung die zulässigen Schalleistungen ermittelt.

Die Schallemissionen der zu betrachtenden Flächen sind so zu bemessen, dass im Bereich der nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen die Anforderungen gemäß der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) eingehalten werden.

Hierzu wird die maximal zulässige Schalleistung LEK (Emissionskontingent) für die Fläche ermittelt, die nicht zu einer (weiterführenden) Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm unter Berücksichtigung der Gewerbelärmvorbelastung führt. Die Dimensionierung der LEK erfolgt differenziert für den Tages- und Nachtzeitraum.

#### *Auf das Plangebiet einwirkende Gewerbelärmimmissionen*

Südlich und östlich des geplanten Gewerbegebietes befinden sich bereits mehrere Gewerbebetriebe.

Nach den vorliegenden Unterlagen hält das im südöstlichen Bereich der Bahngleistrassen gelegene Instandhaltungswerk die Immissionsrichtwerte in der Umgebung zum Tages- und Nachtzeitraum i. d. R. ein bzw. unterschreitet diese. 2009 wurde für diesen Betrieb eine gutachterliche Stellungnahme zu der zu erwartenden Geräuschsituation erstellt. In der Nacht sind diesbezüglich Überschreitungen der Immissionsrichtwerte im Bereich der Ost- und Südfassaden im Allgemeinen Wohngebiet Teilbereiche WA 2 und WA 3 sowie im Mischgebiet MI 2 möglich.

Der im Südosten an die Neue Bahnallee angrenzende Recycling-Betrieb und die Raiffeisen-Erzeugergenossenschaft Bergisch Land und Mark eG südwestlich des Plangebietes müssen bereits heute die Immissionsrichtwerte an den bestehenden Gebäuden im Bereich der Robert-Koch-Straße 23 b, Friedrich-List-Straße 22-24 und Adalbertstraße 9 einhalten. Hier liegt eine Gebietseinstufung entsprechend einem Allgemeinen Wohngebiet vor. Auch die geplante Erweiterung des Recycling-Betriebes darf zu keinen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte in der Umgebung führen. An der in ca. dem doppelten Abstand geplanten Wohnnutzung im Bereich des Allgemeinen Wohngebietes WA 3 und des Mischgebietes MI 2 werden infolgedessen die Immissionsrichtwerte ebenfalls sicher eingehalten bzw. um bis zu 3 dB(A) unterschritten.

Die bestehenden Gewerbebetriebe zwischen der Fixheider Straße und der Borsigstraße müssen bereits heute die Immissionsrichtwerte für ein Allgemeines Wohngebiet im Bereich der Wohnbebauung an der Karl-Wingchen-Straße bzw. im Bereich der Robert-Koch-Straße 23 b, Friedrich-List-Straße 22-24 und Adalbertstraße 9 einhalten. Damit ist auch eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte für die geplante Wohnnutzung im Plangebiet sichergestellt.

Für die geplanten Wohngebäude sind bereits aufgrund der Verkehrslärmsituation Fenster zu schutzbedürftigen Wohnräumen an den zu den Gewerbebetrieben orientierten Ost- und Südfassaden auszuschließen. Eine Verschärfung der Kriterien zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte für die bestehenden Gewerbebetriebe ist nicht erforderlich. Die geplanten Gebäude werden bereits durch den Ausschluss von Fenstern zu schutzbedürftigen Räumen vor den auf das Plangebiet einwirkenden Gewerbelärmimmissionen ausreichend geschützt.

#### *Auswirkungen der zulässigen gewerblichen Nutzungen in den Sondergebieten*

Zu den zulässigen gewerblichen Nutzungen zählen z. B. Parkhäuser, Tiefgaragenzufahrten oder Gastronomiebetriebe. Die jeweiligen Auswirkungen werden in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren konkret geprüft. Es ist aber davon auszugehen, dass die künftigen gewerblichen Nutzungen wohnverträglich sein werden.

Sollten Lärmschutzmaßnahmen erforderlich sein, werden diese im Rahmen des Genehmigungsverfahrens dimensioniert.

### **7.6.4 Erschütterungen**

#### *Erschütterungen*

Innerhalb des Plangebietes ist aufgrund der Nähe zu den Bahngleisen mit Erschütterungsimmissionen zu rechnen.

Das Maß der Erschütterungen ist neben der Emission (abhängig von Zugmaterial, Mengen und Geschwindigkeiten) auch von der Überlagerung im Erdreich und insbesondere von der Baukonstruktion der Gebäude abhängig.

Konkrete Aussagen hinsichtlich der zu erwartenden Werte können daher zum jetzigen Planungsstadium nicht getroffen werden.

Bei Abständen von ca. 30 m zum künftig nächstgelegenen Gütergleis sind bei der zugrunde gelegten Anzahl der Züge Überschreitungen der Anhaltswerte insbesondere nachts zu erwarten. Nach ersten Abschätzungen wird der Korridor mit Überschreitungen ca. 70 m bis zum künftig nächstgelegenen Gütergleis betragen. In diesen Bereichen sind voraussichtlich Maßnahmen an den Gebäuden erforderlich.

Bei Umsetzung der Planung wird der Einbau von elastischen Gebäudelagerungen abgestimmt auf eine tiefere Resonanzfrequenz von etwa 6 Hz erforderlich sein.

### *Sekundärschall*

Aufgrund der durch den Schienenverkehr hervorgerufenen Erschütterungen innerhalb der Gebäude können durch die Anregung der Raumbegrenzungsflächen und der dadurch bedingten Schallabstrahlung Schallimmissionen in Form von Sekundärluftschall auftreten.

Bei oberirdisch geführten Bahnstrecken, wie es in der vorliegenden Situation der Fall ist, liegen die Anteile des Sekundärluftschalls in der Regel deutlich unterhalb der Immissionen durch direkt einfallenden Luftschall.

Eine messtechnische Erfassung des sekundären Luftschallanteils bei oberirdisch verlaufenden Bahnstrecken ist i. d. R. nicht möglich, da gleichzeitig direkt einfallender Luftschall auftritt.

In den Bebauungsplan wurde vorsorglich ein entsprechender Hinweis aufgenommen (vgl. Kap. 10.14). Konkrete Betrachtungen müssen im nachfolgenden Genehmigungsverfahren erfolgen.

## **7.7 Boden/Altlasten**

Aufgrund der vorangegangenen Nutzungen sind auf dem Gelände der nbso verschiedene Bodenbelastungen bekannt bzw. zu vermuten. Bei diversen Untersuchungen des nbso-Geländes wurden verschiedene Bodenverunreinigungen festgestellt. Bekannte Altlastenverdachtsflächen (ALVF) werden mindestens in Randbereichen vom Geltungsbereich des vorliegenden Teilbebauungsplanes erfasst. Es handelt sich um folgende flächige ALVF des Bodenschutz- und Altlastenkatasters der Stadt Leverkusen:

- NE2025 Busbahnhof,
- NE2063 Eisenbahnstandort Opladen,
- NE2047 Pott (Bahnallee),
- NE2064 Kleingartenanlage ehemaliges Bahnbetriebswerk.

Die Fläche NE2063 Eisenbahnstandort Opladen wurde im Rahmen von umfangreichen Untersuchungen der DB AG und der Stadt Leverkusen bereits intensiv untersucht. Die durchgeführte Detail- und Sanierungsuntersuchung „neue bahnstadt: opladen“ der Tauw GmbH vom

31.07.2009 enthält insoweit alle wesentlichen Erkenntnisse aus den Voruntersuchungen und die Ergebnisse der vertiefenden Untersuchungen aus 2008/2009.

Die übrigen Belastungen NE2025, NE2047 und NE2064 werden aus Gründen im Bodenschutz- und Altlastenkataster geführt, die nicht unmittelbar mit der Eisenbahnnutzung des Standortes zusammenhängen.

Bei Bodenuntersuchungen in Vorbereitung des Busbahnhofsneubaus (NE2025 Busbahnhof) wurden seinerzeit Kohlenwasserstoffbelastungen festgestellt, welche jedoch im Rahmen der 1992 durchgeführten Tiefbaumaßnahmen im Zusammenhang mit der Errichtung der heutigen Trasse der Bahnhofstraße und des P+R-Parkplatzes fachgutachterlich begleitet und im Zuge der Aushubentsorgung weitestgehend behoben wurden. Nachfolgend konnten lediglich unbedenkliche Restbelastungen festgestellt werden und die Fläche kann nunmehr als sanierte Altlast gelten. Sollten bei der Geländemodellierung nicht alle Auffüllungen im Bereich des neuen ZOB entfernt werden, ist im Rahmen der Ausführungsplanung die weitere Vorgehensweise mit der Unteren Abfallbehörde abzustimmen.

Bei der ALVF NE2064 handelt es sich um die seit den 1960er Jahren genutzte Kleingartenanlage, die sich überwiegend östlich des heutigen Gütergleisverlaufs befindet. Lediglich ein sehr geringfügiger Teilbereich ragt in das Plangebiet dieses Bebauungsplanes.

Im Hinblick auf die geplanten schützenswerten Nutzungen wurden weitere detailliertere Untersuchungen (Middendorf- Geoservice GBR, Stand 15.03.2016) erforderlich. Im Ergebnis zeigen diese Untersuchungen, dass umfangreiche und flächige Bodenbelastungen vorhanden sind, jedoch gegenwärtig keine unmittelbare Gefahr besteht und sich derzeit somit kein Handlungsbedarf ergibt, da sowohl die Schwermetalle als auch die PAK in gebundener Form in den Auffüllungen (Schlacken, Bauschuttreste) vorliegen.

Vor Umsetzung der Planung wird eine Sanierung der in der Untersuchung 2016 genannten „Hot Spots“ einschließlich Sohlbeprobung durchgeführt. In den für Wohnnutzung vorgesehenen Bereichen sowie in den geplanten Grünflächenbereichen sollen dann ebenfalls die belasteten Auffüllungen vollständig entfernt werden.

Da die Westseite des nbso-Gesamtprojektes nicht Gegenstand des bisherigen Sanierungsplanes ist, sind in Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde vor Umsetzung der Planung ggf. erforderliche Maßnahmen Schritte zur Sanierung zu formulieren. Die für die geplanten Nutzungen kritisch eingestuften Belastungen sind vor Baudurchführung nach dem Stand der Technik zu beheben und das belastete Aushubmaterial fachgerecht zu entsorgen.

Die Bodensanierungsmaßnahmen sind auf die jeweilige Nutzung (gem. BBodSchV) abzustimmen. Hierzu sollte ein Bodenmanagementkonzept mit gültiger abfalltechnischer Einstufung vorgelegt und mit der zuständigen Abfallwirtschaftsbehörde abgestimmt werden.



Darüber hinaus sind nach Verortung von Kinderspielflächen die für diese Nutzung schärferen Prüfwerte der BBodSchV zu beachten. Die einzubringenden Füll- oder Kulturböden müssen den Vorsorgewerten der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) genügen.

## **7.8 Artenschutz**

Insgesamt sind bei Umsetzung der Planung keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere im Sinne des allgemeinen Artenschutzes zu erwarten. Hinsichtlich des besonderen Artenschutzes ist festzustellen, dass bei Umsetzung der Planung unter Beachtung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen keine populationsrelevanten Beeinträchtigungen europäischer Vogelarten oder des lokalen Fledermausbestandes sowie anderer streng geschützter Arten durch das Vorhaben zu befürchten sind. Mit der Einschlägigkeit von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist somit nicht zu rechnen.

Im Bebauungsplan werden Grünflächen sowie Erhaltungs- und Pflanzmaßnahmen (vgl. Kap. 10.7 und 10.10) festgesetzt. Auf weitere Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wird hingewiesen.

Die Umsetzung der Maßnahmen wird durch vertragliche Regelungen bzw. durch die Selbstbindung der Stadt Leverkusen sichergestellt.

## **7.9 Natur und Landschaft**

### Pflanzen

Das Plangebiet stellt sich aufgrund der zurückliegenden Nutzungen und der angrenzenden Verkehrs-, Gewerbe- und Siedlungsflächen als überwiegend technisch geprägtes, innerstädtisches Areal dar, welches durch menschliche Einflüsse bereits stark vorbelastet ist. Größtenteils handelt es sich um bereits versiegelte bzw. verdichtete und vegetationsfreie Flächen.

Die bisherige mögliche Nutzung umfasst entsprechend dem noch bestehenden Fachplanungsvorbehalt von Bahnflächen die Inanspruchnahme des Standortes für bahnbetriebliche Zwecke einschließlich der Beseitigung der Vegetation für die überwiegenden Flächen im Geltungsbereich. Dementsprechend ist für diese Flächen durch eine Nachnutzung planungsrechtlich nicht von einem Eingriff auszugehen. Dies ist mit der im Landschaftsgesetz NRW (LG NRW) verankerten Regelung der „Natur auf Zeit“ geregelt, nach welcher eine Wiedernutzbarmachung von Konversionsflächen, wie im vorliegenden Fall, nicht als ausgleichspflichtiger Eingriff in Natur und Landschaft zu werten ist.

Die landschaftsprägenden Baumreihen, die gemäß § 4 LG NRW von der Natur auf Zeit-Regelung ausgenommen wären und für die bei Beeinträchtigung ein Eingriff zu konstatieren wäre, werden bei der Quartiersentwicklung vollständig erhalten und in die Neugestaltung integriert. Im Bereich des derzeit rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 98/II „Busbahnhof Opladen“ (2. Änderung) entfallen durch die Planung öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung Parkanlage sowie zum Erhalt festgesetzte Bäume. Der Bebauungsplan Nr. 208 B/II sieht jedoch öf-

fentliche Grünflächen vor, die den Umfang der verloren gehenden Flächen deutlich übersteigen. Darüber hinaus werden deutlich mehr Bäume als Neupflanzungen vorgesehen als Bäume entfallen. Somit werden in unmittelbarer Nähe Flächen unversiegelt hergestellt, begrünt und mit entsprechender Zweckbestimmung als öffentliche Grünflächen festgesetzt. Die Baumpflanzungen werden ebenfalls durch entsprechende Festsetzungen gesichert.

Im südwestlichen Bereich entlang der Friedrich-List-Straße sind Gartenflächen (§ 35 BauGB) vorhanden, welche im Bebauungsplan mit Ausnahme der zum Erhalt festgesetzten Bäume als private Verkehrsflächen festgesetzt werden. Dem Verlust dieser Gartenflächen stehen die geplanten öffentlichen Grünflächen in größerem Umfang gegenüber.

Am westlichen Plangebietsrand ist die planungsrechtliche Situation durch die Lage im Innenbereich (§ 34 BauGB) bestimmt. Demnach ist in diesen Bereichen eine Nutzung möglich, die sich nach Art und Maß sowie der Bauweise in die Eigenart der näheren Umgebung einfügt. Für diesen Bereich sind bis auf ergänzende Gehölzpflanzungen nur marginale Veränderungen zu erwarten. Die bestehenden Straßen werden auch weiterhin die verkehrliche Anbindung der nbso-Westseite an die Opladener Innenstadt sicherstellen. Einzelne baulich bzw. als Parkplatz genutzte Flächen werden auch weiterhin baulich bzw. als Verkehrsfläche für den geplanten ZOB genutzt.

Im Hinblick auf die Begrünungs-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wurden entsprechende Festsetzungen und Hinweise (vgl. Kap. 10.7.3, 10.10 und 10.14) in den Bebauungsplan aufgenommen.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass die mit dem Bebauungsplan ermöglichten Eingriffe als vollständig kompensierbar angesehen werden, da angesichts der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Umwelt verbleiben.

### Landschaftsbild

Im gegenwärtigen Zustand stellt sich das Plangebiet als durch Gewerbe und Infrastruktur technisch stark vorbelasteter Raum dar. Hierbei handelt es sich größtenteils um brachgefallene Bahnflächen bzw. Baustellen- und Lagerbereiche.

Hinsichtlich der Landschaftsbildparameter Schönheit, Vielfalt und Eigenart ist das Gebiet als wenig reizvoll zu beschreiben. Einzelne Gehölzbestände und Sträucher lockern das Bild auf; sie können jedoch bis auf die Säulenpappelreihe am westlichen Rand des Gebietes nicht als landschaftsbildprägend bezeichnet werden.

Durch die geplante Entwicklung der nbso-Westseite soll eine städtebaulich sinnvolle Nachnutzung für die ehemaligen Bahnflächen geschaffen werden. Die verkehrlichen Anbindungen sowie die geplanten öffentlichen Freiräume in Form von Plätzen und linienhaften Grünstrukturen mit Aufenthaltsfunktionen werden Vernetzungen mit dem bestehenden Ortskern Opladens herstellen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass im Vergleich zur derzeitigen Situation mit den angestrebten Verbesserungen des Stadtbildes, der Erholungs- und Vernetzungsfunktionen im Plangebiet sowie mit den allgemeinen sonstigen Verbesserungen für Opladens Innenstadt durch die geplante Entwicklung der nbso-Westseite nicht mit erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu rechnen ist.

### **7.10 Technische Infrastruktur**

Die erforderliche technische Infrastruktur wird im Zuge der Errichtung der Neuen Quartiere von der Neuen Bahnallee aus erstellt. Die Entwässerung des Niederschlagswassers erfolgt im Regelfall über das örtliche Mischwasserkanalsystem, da gemäß der Entwässerungssatzung der Stadt Leverkusen eine Anschlusspflicht an die Kanalisation besteht. Im Ausnahmefall kann eine Versickerung beantragt werden. Diesbezüglich ist jedoch eine Einzelfallprüfung erforderlich.

Im Bereich des geplanten nördlichen Kreisverkehrs befindet sich eine in Nord-Süd-Richtung verlaufende Hauptabwasserleitung (relevanter Sammler). Diese verläuft auf Höhe des südlichen Bereiches der bestehenden Bahnallee in östliche Richtung. In Höhe der Verlängerung der Bahnhofstraße wird eine weitere in Ost-West-Richtung verlaufende Hauptabwasserleitung (relevanter Sammler) dargestellt.

Die Leitungen sind nicht durch Leitungsrechte im Bebauungsplan gesichert, da sie sich im Bereich der geplanten Neuen Bahnallee, also außerhalb dieses Bebauungsplanes, befinden bzw. im Bereich der Verlängerung der Bahnhofstraße durch die Festsetzung einer öffentlichen Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung Fußgängerbereich gesichert sind.

### **7.11 Kampfmittel**

Das Plangebiet befindet sich in einem Bombenabwurfgebiet des Zweiten Weltkrieges, für das zudem Hinweise auf Blindgänger vorliegen. Diesbezüglich wurde ein entsprechender Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen (vgl. Kap. 10.14).

### **7.12 Eigentumsverhältnisse**

Die im Plangebiet Opladen befindlichen Flächen sind zum überwiegenden Teil noch Flächen, die dem Fachplanungsvorbehalt des AEG unterliegen. Der Besitzübergang an die Stadt Leverkusen/nbso erfolgt nach Inbetriebnahme der neuen Güterzugtrasse. Die Flächen unterliegen bis dahin dem Fachplanungsvorbehalt des Allgemeinen Eisenbahngesetzes (AEG) (vgl. Kap. 6.6).

Die Friedrich-List-Straße wird auch weiterhin in Privatbesitz verbleiben. Östlich der bestehenden Bahnallee bedarf es zweier privater Flächen für die Umsetzung der Planung.

## 8. Planung

### 8.1 Städtebauliches Konzept

#### Anbindung Opladen

Mit der vorgesehenen Gütergleisverlegung stehen innerstädtische Flächen zur Erweiterung und Stärkung der Opladener Innenstadt zur Verfügung. Das dem Bebauungsplan zugrunde liegende städtebauliche Konzept nimmt die bestehenden Straßenzüge auf und führt die vorhandene Blockstruktur Opladens bis an die Bahntrasse heran. Hierbei werden unterschiedliche Baufelder mit verschiedenen Nutzungsschwerpunkten (Handel, Wohnen, Gewerbe, Verkehr, Freiraum) entwickelt. Zukünftig verbinden die Bahnhofsbrücke und die bereits fertiggestellte Campusbrücke den Ortskern von Opladen mit dem Gelände der neuen bahnstadt opladen östlich der Gleise.

Der Bahnhof und der Busbahnhof stellen innerhalb des städtebaulichen Konzeptes einen verkehrsräumlichen Verknüpfungsschwerpunkt dar. Der Bahnhof Opladen wird durch die neue Bahnhofsbrücke mit den Treppen, Aufzügen und Rolltreppen sowie durch die barrierefreie Herrichtung der Bahnsteige zeitgemäß ausgebaut und stellt eine attraktive Verbindung in Richtung Köln und Wuppertal dar. Die Bahnsteige 1, 2 und 5 sind allein über die neue Bahnhofsbrücke erreichbar.

Der Zentrale Omnibusbahnhof (ZOB) wird an die Bahnhofsbrücke verlegt und grenzt zukünftig an die parallel zur Bahntrasse verlaufende Neue Bahnallee. Diese neue Verkehrsführung wird zukünftig als Haupterschließungsstraße das gesamte Quartier von Norden nach Süden erschließen, die Durchgangsverkehre aufnehmen und damit die Anbindung an das örtliche und überregionale Straßennetz sicherstellen.

#### Gesicht zur Bahn

Die geplante Verlegung der Gütergleisstrasse im Stadtbereich von Opladen eröffnet die Chance, auf den hierdurch freiwerdenden Flächen ein neues Stadtquartier als „Gesicht zur Bahn“ zu entwickeln. Als künftige Adresse einer „Bahnstadt“ steht der Stadtteil stellvertretend für die Gesamtstadt Leverkusen und den Stadtteil Opladen und wird von zehntausenden Bahnkunden täglich wahrgenommen.

Die städtebauliche Planung verfolgt das Ziel, diesen Grad an Öffentlichkeit zu nutzen und den neuen Stadtteil offensiv zur Bahn hin auszurichten.

#### Sequenz/Abschnitte

Das über 1,3 km lange Plangebiet erstreckt sich über unterschiedlich geprägte Stadtquartiere hinweg und spiegelt seinerseits eine Abfolge unterschiedlicher Nutzungen und Charaktere wider.

Die städtebauliche Konzeption verfolgt das Ziel, dem Siedlungskörper eine einheitliche Identität zu verleihen, ihn jedoch in eine Abfolge unterschiedlicher Bereiche zu gliedern:

### *Handel und Einkauf*

Der nördliche Teil der städtebaulichen Figur bildet einen Einzelhandelskomplex, der sich über den Bereich zwischen Bahnhofstraße und Gerichtsstraße bis zum Verkehrsknoten Lützenkirchener Straße/Freiherr-vom-Stein-Straße erstreckt. Dieser wird um Nutzungen aus dem Spektrum Verwaltung, Dienstleistung und Wohnen ergänzt.

### *Neues Entrée zur Fußgängerzone Bahnhofstraße*

Nach Fertigstellung der Bahnbrücke wird zukünftig eine fußgängerfreundliche Verbindung vom Bahnhof Opladen in die Bahnhofstraße erfolgen. Dieser Bereich wird als neues Entrée gestalterisch aufgewertet und an die im Rahmen des Stadtteilentwicklungskonzeptes geplante städtebauliche Aufwertung der Bahnhofstraße anknüpfen.

### *Zentraler Omnibusbahnhof (ZOB)*

Der Zentrale Omnibusbahnhof wird verlegt und erhält seinen Platz direkt südlich angrenzend an der Bahnbrücke zwischen Goethestraße und Bahnhofstraße. Im Umfeld des Zentralen Omnibusbahnhofs werden öffentlichkeitswirksame Nutzungen wie Einzelhandel, Verwaltung und Dienstleistungen angesiedelt.

### *Dienstleistungsquartier/gemischte Nutzungen*

Südlich vom ZOB wird ein Dienstleistungsquartier mit urbanem Charakter organisiert.

### *Wohnquartier*

Weiter nach Süden erstreckt sich ein neues Wohnquartier bis zur Campusbrücke.

### *Quartiersplatz*

Dort, wo die Campusbrücke über die Gleise einschwenkt, entsteht zugleich eine neue grüne Verbindung über die Gleise hinweg. Die Grüne Mitte der neuen bahnstadt opladen soll zum gewachsenen Stadtteil westlich der Gleise verlängert werden.

### *Wohnquartier*

Ein weiteres Wohnquartier erstreckt sich vom Quartiersplatz bis zur Wilhelmstraße. Dieses befindet sich vis-à-vis der bestehenden „Eisenbahnersiedlung“.

### *Gewerbliche Nutzung*

Der südlich gelegene Bereich zwischen Fixheider Straße (L 288) und Wilhelmstraße wird zum Teil durch bestehende gewerbliche Nutzung und den südlichen Teil der Eisenbahnersiedlung geprägt. Das in diesem Bereich geplante neue Stadtquartier soll für gewerbliche Nutzungen zur Verfügung stehen.

## 8.2 Nutzungskonzept (von Nord nach Süd)

### Einzelhandel

Aufbauend auf den Zielen des „Stadtteilentwicklungskonzeptes für das Zentrum Opladen“ (CIMA GmbH und Dr. Jansen GmbH, Köln, Dezember 2013) erfolgt die Dimensionierung und Ausweisung unterschiedlicher Nutzungsbereiche für den Planbereich.

Nördlich der Bahnhofstraße sieht die Planung die Errichtung eines integrierten Einzelhandelsstandortes mit bis zu 7.000 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche (VK) vor. Die zugeordneten Stellplatzanlagen können sich hier alternativ als Tiefgarage unter dem Gesamtbaukörper erstrecken oder als mehrgeschossiges Parkhaus organisiert werden.

In den Obergeschossen über den Einzelhandelsflächen können wahlweise Dienstleistungs-, Büro- oder Wohnbauflächen entstehen, die den Komplex über die normalen Ladenöffnungszeiten hinaus beleben und so für soziale Kontrolle sorgen.

Entsprechend der umliegenden Bebauung wird der nördliche Baukörperkomplex mit bis zu 4 Vollgeschossen bzw. einer minimalen Gebäudehöhe im Randbereich von ca. 15 m entwickelt. Diese minimale Gebäudehöhe nimmt Rücksicht auf erforderliche Geschosshöhen für Einzelhandel und Dienstleistungen.

Hierüber hinaus sieht das städtebauliche Konzept vor, den neugeplanten Bahnhofsvorplatz in seinen Randbereichen (Erdgeschosse) durch ergänzende Einzelhandelsstandorte zu beleben.

### Bahnhof/Bahnhofsumfeld/Verwaltung

Die Verlegung der Gütergleise in den Bereich der bestehenden Bahnhofsbaulichkeiten erfordert eine Neukonzeption der gesamten Bahnhofsanlagen.

Durch den Bau der Bahnhofsbrücke als neue Radfahrer- und Fußgängerbrücke über die DB-Gleisanlagen in der Achse Bahnhofstraße/Lützenkirchener Straße, die zugleich als alleiniger barrierefreier Zugang zu den Bahnsteigen dient, entsteht als Ersatz für den aufgegebenen Fußgängertunnel eine neue Verknüpfung zwischen den Stadtbereichen östlich und westlich der Bahnanlagen, die zugleich als barrierefreier Zugang zu den Bahnsteiganlagen dient.

Die Planung sieht vor, den Zwischenbereich der westlichen Fahrradrampen zur Ausweisung von Fahrradabstellanlagen zu nutzen. Die hier befindlichen Flächen eignen sich zudem zur Errichtung einer Fahrradstation.

Ausgehend von im „Stadtteilentwicklungskonzept für das Zentrum Opladen“ (CIMA GmbH und Dr. Jansen GmbH, Köln) benannten Zielen erfolgt die Integration der neuen Brückenanlage in die städtebauliche Konzeption der „Westseite“. Die Konzeption sieht vor, den westlichen Brückenkopf als öffentliche und allgemein zugängliche Anlage in einen Baukörper zu integrieren, der als Ersatz für das heutige Bahnhofsgebäude fungiert.

Zudem wird es möglich, den westlichen Brückenkopf mit einem „Torhaus“ zu überbauen, in dem als öffentliche Nutzung ein Teil der städtischen Verwaltung einen neuen Standort finden kann. Als städtebauli-





che Reaktion auf das der Bahnstrecke gegenüber gelegene Wohnhochhaus und zur Akzentuierung des Bahnhofsbereiches Opladen wird dieser öffentliche Baukörper mit einer Höhe von bis zu 25 m (ca. 7-9 Geschosse) geplant.

Bahnhofsaffine Nutzungen wie Kiosk, Information, Warten und ggf. Gastronomie können hier einen neuen Standort finden.

### Dienstleistung

Die öffentlichkeitswirksamen und durch alle Verkehrsarten sehr gut erschlossenen Lagen im Bereich des künftigen Bahnhofes Opladen werden genutzt, um hier Angebote für Hotel, Dienstleistungen und Büros zu schaffen.

Die Planung sieht auf dieser Grundlage vor, im südlichen Anschluss an den neuen Bahnhofplatz ein Dienstleistungsquartier zu errichten. Die Planung einer südlich angrenzenden Verbindungsstraße zwischen der bestehenden Bahnallee und „Neuer Bahnallee“ schafft die Grundlage für eine flexible Erschließung und Parzellierung dieses Quartiers.

Im Anschluss und als Übergang an die westlich angrenzende Bebauung der Bahnallee werden die hier projektierten Gebäude mit bis zu 15 m Höhe (5 Vollgeschosse) entwickelt. Zur Anordnung der Gebäude werden mögliche Varianten dargestellt.

### Wohnen

*Entsprechend den Zielsetzungen des „Stadtteilentwicklungskonzeptes für das Zentrum Opladen“* (CIMA GmbH und Dr. Jansen GmbH, Köln) werden die Planbereiche südlich angrenzend an das geplante Dienstleistungsquartier bis zur Wilhelmstraße als Wohnquartiere geplant. Die Dimensionierung der Baukörper erlaubt die Realisation von ca. 350 bis 400 Wohneinheiten unterschiedlicher Größe. Gemäß Ratsbeschluss vom 15.07.2013 sollen ca. 25 % als preiswerte Wohnungen entstehen. Die Gebäudehöhe entlang der „Neuen Bahnallee“ wird hier aus Schallschutzgründen zwingend mit 4 Vollgeschossen und einem zurückversetzten obersten Geschoss vorgesehen, um für die westlich gelegenen Innenbereiche sowie die angrenzenden Wohngebiete den erforderlichen Schallschutz zu gewährleisten.

Zur Realisierung der Wohnbebauung sind umfangreiche Maßnahmen zum Schall- und Erschütterungsschutz erforderlich (vgl. Kap. 7.6.3, 10.9). Für die bauliche Gestaltung und Anordnung von Baukörpern wurden verschiedene Varianten entwickelt. Zusammen mit dem beauftragten Schallschutzgutachter wurden diese auf Einhaltung der Anforderungen an gesundes Wohnen und Arbeiten überprüft. Zur Sicherung der städtebaulichen Qualität sind Architektur-/Investorenwettbewerbe vorgesehen.

### Gewerbe

Der Planbereich zwischen Wilhelmstraße und Fixheider Straße ist durch die angrenzenden gewerblichen Nutzungen vorgeprägt. Die Planung sieht vor, zwischen der Trasse der „Neuen Bahnallee“ und den bestehenden Gebieten ergänzend gewerbliche Nutzungen anzusiedeln.

Zur Gewährleistung der gestalterischen Qualität dieses Planbereiches ist vorgesehen, gewerbliche Zweckgebäude, wie Hallen, vom Straßenkörper der Neuen Bahnallee zurückversetzt zu errichten. Diese Zweckbaukörper werden auf eine Höhe von zwei Vollgeschossen begrenzt. Entlang der Neuen Bahnallee sieht das Konzept vor, ausschließlich Büro- und Verwaltungsgebäude mit einer Höhe von bis zu 15 m zu gestalten. Ergänzend wurde eine Variante mit offenen Baukörpern zur Neuen Bahnallee entwickelt.

### **8.3 Erschließung**

#### Neue Bahnallee

Rückgrat und zentrale Erschließung für den geplanten Siedlungsbereich bildet eine unmittelbar parallel zu den Bahnanlagen geplante Straßenanlage als Neue Bahnallee. Die Planung sieht vor, diesen neuen Straßenzug im Süden (Fixheider Straße L 288) und Norden (Lützenkirchener Straße) an das vorhandene Verkehrsnetz anzubinden und als Haupteerschließungsstraße zu entwickeln. Weiterhin werden wichtige verkehrliche Querschlässe des vorhandenen westlichen Verkehrsnetzes an die Neue Bahnallee realisiert.

#### Längsentwicklung (Achse)

Die Achse der Neuen Bahnallee orientiert sich am Verlauf der geplanten neuen Gütergleisstrasse und hält den vorgegebenen Abstand von 6,5 m zur Achse des westlich gelegenen Gütergleises ein.

#### Höhenentwicklung (Gradiente)

Die Höhenentwicklung der Neuen Bahnallee orientiert sich am Verlauf der neuen Gütergleisstrasse und wird am südlichen Endpunkt (Robert-Blum-Straße) und am nördlichen Endpunkt (Lützenkirchener-Straße/ Freiherr-vom-Stein-Straße) an die hier vorhandenen Straßenanlagen angepasst.

#### Erschließung baulicher Anlagen entlang der Neuen Bahnallee

Die prognostizierten Verkehrsmengen für die „Neue Bahnallee“ (ermittelt in den Gutachten „Anbindung der Neuen Bahnallee an die Fixheider Straße unter Berücksichtigung der Robert-Blum-Straße“, 25.08.2014, und „Verkehrsuntersuchung zum Gesamtvorhaben“, 17.06.2011, beide erstellt vom Planungsbüro VIA eG) erfordern eine differenzierte Betrachtung der einzelnen Nutzungsbereiche.

#### *Einzelhandelsstandort*

Der im nördlichen Planbereich entwickelte Einzelhandelsstandort wird ausschließlich über die Freiherr-vom-Stein-Straße direkt angefahren. Eine mögliche Erschließung von der Neuen Bahnallee aus erfolgt als Zu- und Abfahrt auf eine separate Verkehrsfläche, ohne die Verkehrsflächen der Neuen Bahnallee für Rangierfahrten in Anspruch zu nehmen.



### *Dienstleistungs- und Verwaltungsstandort*

Die umlaufende Erschließung des geplanten Quartiers für Dienstleistung und Verwaltungseinrichtungen erlaubt eine Parzellierung, die eine direkte Zufahrt zu diesem Bereich von der Neuen Bahnallee aus entbehrlich macht und daher nicht vorgesehen ist.

### *Wohnstandorte*

Die in mehreren Clustern geplanten Standorte für Wohnbebauungen werden aufgrund der hier üblichen Baukörperlängen Erschließungen von der Neuen Bahnallee aus erforderlich machen. Die Planung sieht vor, diese Erschließung über eine parallel zur Neuen Bahnallee geführte „Privatstraße“ zu organisieren. Mit einer Breite von 5,5 m (Vorbeifahrt PKW/LKW) können alle hier erforderlich werdenden Verkehre wie Liefern, Laden, Ver- und Entsorgen sichergestellt werden, ohne dass die verkehrliche Funktion und Leistungsfähigkeit der Neuen Bahnallee in Anspruch genommen wird. Die Planung sieht vor, diese privaten Erschließungsanlagen mit einem Niveau von 1,0 bis 1,5 m über der Neuen Bahnallee zu errichten und baulich als verkehrsberuhigten Bereich in Einbahnrichtung (Fahrtrichtung Süden) auszubilden. Hierdurch erhalten diese Vorbereiche einen eigenständigen Charakter als Adresse und Eingangsbereich vor den Wohngebäuden: unabhängig, baulich abgerückt und abgehoben vom Verkehrsgeschehen und den Verkehrsanlagen der Neuen Bahnallee.

An den nördlichen und südlichen Bereichen der Wohnquartiere befinden sich an die Neue Bahnallee angebundene Erschließungsstiche, die die verkehrliche Anbindung der Quartiere sicherstellen.

### *Gewerbestandorte*

Die im südlichen Planbereich geplanten Gewerbestandorte machen im Hinblick auf eine praxistaugliche Erschließung die Schaffung unmittelbarer Zufahrtsmöglichkeiten von der Neuen Bahnallee aus erforderlich. In Abstimmung mit der Wirtschaftsförderungsgesellschaft Leverkusen GmbH erfolgt eine fiktive, marktgängige Parzellierung der gewerblichen Grundstücke und hierauf aufbauend die Planung von gebündelten Grundstückerschließungen von der Neuen Bahnallee aus zu jeweils 2 Gewerbeeinheiten. Hierdurch wird die Anordnung notwendiger Abbiegeanlagen im Verlauf der Neuen Bahnallee minimiert und der Verkehrsfluss der neuen Straße bleibt konstant.

## **8.4 Anbindung Fixheider Straße (L 288)**

Die Anbindung der Neuen Bahnallee an die Fixheider Straße erfolgt mittels Rampenanlagen, die eine Zu- und Abfahrt von und nach Westen erlauben.

## **8.5 Anbindung an bestehende Seitenstraßen**

### Robert-Blum-Straße

Der Anschluss der Robert-Blum-Straße an die Neue Bahnallee erfolgt mittels einer Kreisverkehrsanlage.



#### Adalbertstraße

Der Anschluss der Adalbertstraße an die Neue Bahnallee erfolgt mittels einer Fuß- und Radwegeanlage.

#### Wilhelmstraße

Der Anschluss der Wilhelmstraße an die Neue Bahnallee erfolgt mittels einer Fuß- und Radwegeanlage.

#### Karlstraße

Der Anschluss der Karlstraße an die Neue Bahnallee erfolgt mittels einer Fuß- und Radwegeanlage.

#### Friedrich-List-Straße

Der Anschluss der Friedrich-List-Straße an die Neue Bahnallee erfolgt mittels einer Fuß- und Radwegeanlage.

#### Humboldtstraße

Der Anschluss der Humboldtstraße an die Neue Bahnallee erfolgt im weiteren Verlauf der bestehenden Bahnallee über einen Queranschluss zur Neuen Bahnallee, der dort mittels Kreisverkehrsanlage angebunden wird.

#### Bahnallee (Bestand)

Die Bahnallee wird durch insgesamt 3 neue Queranschlüsse mit der Neuen Bahnallee verbunden und so erheblich von Verkehr entlastet. Die Verkehrsentlastung durch Durchgangsverkehre wird zusätzlich durch eine komplette Umgestaltung der Bahnallee als Verkehrsbereich mit besonderer Zweckbestimmung Verkehrsberuhigter Bereich hervorgehoben und verdeutlicht.

#### Goethestraße

Die Goethestraße erhält durch eine Verlängerung nach Osten einen Vollanschluss an die Neue Bahnallee und den neuen ZOB.

#### Bahnhofstraße

Die Bahnhofstraße wird in ihrer Funktion als Fußgängerzone nach Osten bis zur Bahnhofsbrücke verlängert und erhält somit unmittelbaren Anschluss an den Zugangsbereich zur Bahnhofsbrücke und den hieran angelagerten Bahnsteiganlagen.

#### Öffnung Gerichtsstraße

Die Öffnung der Gerichtsstraße ist nicht Gegenstand dieses Bebauungsplanes.

Die Überprüfung in Form von drei Varianten zur Öffnung der Gerichtsstraße sollte die verkehrlichen und schalltechnischen Auswirkungen darstellen und damit eine Entscheidungsgrundlage liefern.

Für eine Öffnung der Gerichtsstraße ist ein separater Beschluss der politischen Gremien der Stadt Leverkusen erforderlich.

### Anbindung Gerichtsstraße an Neue Bahnallee

Das städtebauliche Konzept sieht die Anbindung der Gerichtsstraße in zwei Varianten vor:

Variante 1 bindet die Gerichtsstraße durch eine entsprechende Verlängerung unmittelbar an die Neue Bahnallee an und gestattet die Nutzung des dadurch entstehenden neuen Straßenabschnittes zwischen Freiherr-vom-Stein-Straße und Neuer Bahnallee, jedoch nur für den ÖPNV (Bus) und Radverkehr, um die funktionale und verkehrssichere Verbindung des geplanten Einzelhandelsstandortes zu gewährleisten.

Variante 2 verzichtet auf eine Anbindung der Gerichtsstraße an die Neue Bahnallee zugunsten eines zusammenhängenden Einzelhandelsstandortes und führt sowohl den Individualverkehr als auch den ÖPNV-Verkehr (Bus) über die Freiherr-vom-Stein-Straße zum nördlich gelegenen Anschlusspunkt „Kreisverkehr“ an die Neue Bahnallee.

## **8.6 Öffentlicher Personennahverkehr**

### DB Station Bahnhof Opladen

Planungen der DB AG sehen vor, die Bahnsteige in Opladen zu modernisieren. Hierbei ist die Erneuerung der Bahnsteige inklusive Anpassung der Bahnsteighöhen sowie der Bahnsteigüberdachungen geplant (bereits in der Umsetzung). Die Errichtung eines Ersatzbaues für das ehemalige Empfangsgebäude ist nicht vorgesehen.

Die städtebauliche Konzeption für die Westseite der Bahnanlage berücksichtigt die Planungen der DB AG und eröffnet die Chance, im Bereich des westlichen Brückenkopfes der neu errichteten Bahnhofsbrücke in einem neuen Gebäude öffentlich zugänglich Ersatz für die entfallende Bahnhofsinfrastruktur zu schaffen.

### Zentraler Omnibusbahnhof (ZOB)

Die Organisation und räumliche Dimensionierung des künftigen Omnibusbahnhofes orientiert sich wesentlich am notwendigen Flächenbedarf für einen Betrieb mit 12 Haltestellen und 3 Reserve- bzw. Überliegestellplätzen für Gelenkbusse.

Die geplante Lage unmittelbar am Fußpunkt der neuen Bahnhofsbrücke bietet Gewähr für kurze Wege zwischen Bahnhof und ZOB. Die unmittelbare Nachbarschaft von Bahnhof und ZOB dient der Orientierung und leichten Auffindbarkeit.

Der unmittelbare Sichtkontakt zwischen der seitlich verlaufenden verlängerten Bahnhofstraße sowie der verlängerten Goethestraße sorgt für Frequentierung und erhöht die soziale Kontrolle und somit das subjektive Sicherheitsgefühl der Nutzer.

Die Zu- und Abfahrt zum ZOB orientiert sich aus der Linienführung der an- und abfahrenden Busse im Verlauf der im Südwesten zum ZOB gelegenen Goethestraße und der nordöstlich zum ZOB gelegenen Neuen Bahnallee. Bis auf wenige Ausnahmen sind alle hier verlaufenden Buslinien als durchgehende Linien organisiert. Lediglich aus Richtung Goethestraße bestehen Linien, die im ZOB ihre Endhaltestelle finden oder wenden.

Im Zuge einer ausführlichen Variantenuntersuchung wurde ein zentraler Omnibusbahnhof entwickelt, der neben einem zentralen Inselbahnhof über seitlich gelegene Seitenbahnsteige verfügt. Die Organisation der Haltestellen erfolgt wahlweise in Doppelbelegung oder als Einzelbahnsteige. Im Platzbereich zwischen den Haltestellen und der südlich gelegenen bis zur Neuen Bahnallee verlängerten Goethestraße finden Überlieger- und Reservestellplätze für Busse ihren Nachweis.

Die städtebauliche Planung sieht vor, die Wartebereiche für Nutzer des ZOB zu überdachen. Alternativ werden hierzu Einzelüberdachungen der Haltestellenbereiche sowie eine Gesamtüberdachung des ZOB gegenübergestellt.

Notwendige Betriebsräume der Verkehrsbetreiber können ihren Standort im Bereich der Überdachungen finden.

### Sonderbusse

Die zunehmende Zahl von Sonderbusdiensten für Veranstaltungen wie Fußball und Tagesreisen sowie die Nachfrage nach Fernbusangeboten führt am Standort Bahnhof Opladen zu zusätzlichem Flächenbedarf.

Da für den Regelbetrieb des Stadtbusverkehrs nur maximal bis zu 11 Haltestellen der zur Verfügung stehenden 12 Haltestellen notwendig sind, sieht die Planung vor, diese Haltestelle zur Nutzung von Sonderbussen zur Verfügung zu stellen. Hierbei finden diese Busse ihre Warte- und Ruheposition auf einem neu geschaffenen Seitenstreifen der Verlängerung der Goethestraße.

### Radverkehr

Wesentlicher Bestandteil der städtebaulichen und verkehrlichen Planungen zur Westseite der nbso stellt die Erweiterung und Verknüpfung bestehender Radwegeanlagen durch entsprechende Neuplanungen dar.

### Radverkehrsnetz

Das bestehende Radverkehrsnetz erfährt durch den Neubau des Stadtteiles entlang der westlichen Bahnseite eine wesentliche Erweiterung und Ergänzung.

Nord-Süd-Radverkehre erhalten ein neues Angebot in Form von Radfahrstreifen im Verlauf der Neuen Bahnallee sowie in Form einer Freizeitwegeverbindung im Verlauf der bestehenden Bahnallee, die nach Süden als eigene Trasse östlich angrenzend an die Friedrich-List-Straße geführt wird.

Die in Ost-West-Richtung orientierten Fahrradverkehre erhalten mit den neu errichteten Brückenbauwerken der Bahnhofsbrücke und Campusbrücke zwei neue Querungsmöglichkeiten der weitläufigen Bahnanlagen.

Die Planung der neuen bahnstadt/Westseite nimmt diese Trassen auf und verknüpft sie mit den hier neu geplanten Trassen in Nord-Süd-Richtung.

Das nordsüdliche Radverkehrsnetz erhält an den folgenden Punkten eine Verbindung zum Ortskern von Opladen:

- Robert-Koch-Straße



- Adalbertstraße
- Wilhelmstraße
- Karlstraße
- Friedrich-List-Straße
- Humboldtstraße.

#### Radstation

Zur Deckung der Nachfrage nach komfortablen und sicheren Fahrradabstellanlagen im Bereich des Bahnhofes sieht die Planung die Ausweisung einer Fläche für Fahrradabstellanlagen vor, die in einem weiteren Schritt hin zu einer Fahrradstation entwickelt werden kann. Als Standort hierfür wird der Bereich zwischen und unter der Fahrradrampe der Bahnbrücke vorgeschlagen, der sich aufgrund seiner unmittelbaren Lage am Bahnhof und der kurzen Verbindung zu den Bahnsteigen anbietet und auf dieser Grundlage eine hohe Akzeptanz erwarten lässt. Die Unterbringung einer Radstation wäre darüber hinaus jedoch auch in einem Parkhaus möglich.

#### Fußgängerverkehr

Die im gesamten Planbereich geplanten öffentlichen Verkehrsanlagen werden mit beidseitigen Fußgängeranlagen ausgestattet.

Lediglich der Straßenzug der Neuen Bahnallee erhält an seinem östlichen Rand keine Fußgängeranlagen, da die hier befindlichen Bahnanlagen eine Erreichbarkeit für Fußgänger entbehrlich machen bzw. ihr entgegenstehen.

Als zusätzliches Angebot für Fußgänger wird eine „Freizeitachse“ als Fuß-Radweg im Verlauf der Bahnallee und nach Süden fortgesetzt, direkt östlich an die Friedrich-List-Straße angelagert, entwickelt. Diese Trasse stellt eine „ruhige“, unabhängig von der Neuen Bahnallee geführte Verbindung zwischen bestehenden und geplanten Wohnquartieren und dem neu geplanten Bahnhofsvorbereich mit den hier vorgesehenen Einzelhandels- und Dienstleistungsangeboten dar.

#### Taxen

Aufbauend auf das heutige Angebot an Stellplätzen für Taxen im Bahnhofsbereich wird ein neuer Standort für Taxen in unmittelbarem räumlichem Zusammenhang mit der Organisation des Zentralen Omnibusbahnhofes entwickelt. Im Seitenbereich zwischen Bahnhofstraße und Goethestraße gelegen werden sowohl Nutzerströme aus den Innenstadtlagen als auch solche vom Bahnhof und ZOB erfasst und bedient. Die Dimensionierung der Aufstellflächen erlaubt die gleichzeitige Bereitstellung von bis zu 5 Taxen.

### **8.7 Stellplatzanlagen**

#### Park+Ride

Die derzeit im Planbereich vorhandenen 60 Park+Ride-Plätze werden im nördlichen Planbereich mit unmittelbarer Zu- und Abfahrt zur Neuen Bahnallee nachgewiesen.

### Öffentliche Stellplätze

Die prognostizierten Verkehrsmengen für die Neue Bahnallee sowie die verkehrliche Funktion als Hauptverkehrsstraße lassen eine Nutzung dieses Straßenzuges mit seitlich gelegenen Stellplatzanlagen, insbesondere zur Bahnseite hin, nicht zu.

Die Planung sieht daher vor, das Angebot an öffentlichen Stellplatzanlagen auf die Seitenstraßen bzw. Nebenstraßen zu beschränken. So werden hier jeweils beidseitig in Parallelaufstellung Stellplatzanlagen mit einer Breite von 2 m und einer Länge von 6 m ausgewiesen.

In der Planung sind insgesamt ca. 100 Stellplätze im öffentlichen Raum vorgesehen. Die Ausführung der Verkehrsflächen erfolgt durch die Stadt Leverkusen. Nach obigen Ausführungen ist davon auszugehen, dass eine ausreichende Anzahl öffentlicher Stellplätze bereitgestellt wird.

### Private Stellplätze

Die Nachweise privater Stellplatzanlagen erfolgen auf den privaten Grundstücksanlagen. Die städtebauliche Planung sieht vor, private Stellplatzanlagen in Tiefgaragen unterzubringen. Zur Vermeidung von Verkehrsbehinderungen auf der Neuen Bahnallee erfolgt die Anordnung von Tiefgaragenerschließungen ausschließlich in den Seiten- bzw. Nebenstraßen.

## **8.8 Freiraumkonzept**

Aufbauend auf das städtebauliche Konzept entwickelt die Freiraumplanung eine Abfolge unterschiedlicher Räume und Charaktere. Hierbei werden Einflüsse aus benachbarten Gebieten aufgenommen und im Planbereich weiterentwickelt.

### Fortsetzung des Grünen Kreuzes

Tragende städtebauliche Leitidee zur Entwicklung der neuen bahnstadt opladen ist die Verbindung der beidseits der Bahnanlagen gelegenen Quartiere durch städtebauliche und freiraumplanerische Elemente.

Das „Grüne Kreuz“ versinnbildlicht das Ziel, Freianlagen auf der Ost- und Westseite miteinander zu vernetzen und so eine verbindende Wirkung zu erzeugen.

Im Planbereich der Campusbrücke nimmt die Planung das Thema der auf östlicher Seite der Bahnanlagen vorhandenen Grünanlagen auf und bildet einen eigenen Freibereich als Platz mit hoher Aufenthaltsfunktion aus. Hierbei wird das für die Rampenanlagen notwendige Erdbauwerk genutzt, um eine nach Westen zur Abendsonne abfallende Topografie zu erzeugen, die für Veranstaltungen und als Aufenthalts- und Spielfläche genutzt werden kann. Zur Rampenführung werden Varianten entwickelt.

### Neue Bahnallee

Die Neue Bahnallee als künftige Visitenkarte des neuen Stadtteiles erfordert aus freiraumplanerischer Sicht eine herausgehobene Gestaltung.

Es wird vorgeschlagen, die geplante doppelreihige Allee als „gestufte“ Pflanzung mit unterschiedlichen Arten vorzunehmen, um hierdurch ein unverwechselbares Bild der neuen Stadt zu erzeugen.

Aufbauend auf eine örtliche Tradition wird vorgeschlagen, eine Kombination aus blühenden Baumpflanzungen (z. B. japanische Zierkirschen) auf dem Mittelstreifen und großkronige Baumpflanzungen auf dem westlichen Randstreifen zu realisieren. Hiermit verbunden ist eine Veränderung der Stadtansicht während der Jahreszeiten, zwischen Phasen reicher Blütenpracht und solchen, in denen das Spiel zwischen unterschiedlichem Habitus und Farbe eine spannende und abwechslungsreiche Stadtansicht erzeugt.

Optional hierzu käme eine „klassische“ Allee mit parallel stehenden großkronigen Bäumen in Betracht.

#### Grünes Band zwischen bestehender und neuer Bebauung

Der Planbereich zwischen bestehender und neuer Bebauung entlang der Straßenzüge Friedrich-List-Straße und bestehender Bahnallee wird freiraumplanerisch als „Grünes Band“ entwickelt und stellt sowohl ein verbindendes Grünraumelement zwischen „Neu“ und „Alt“ als auch zwischen Nord und Süd her.

Da die Verkehrsbedeutung und somit Belastung der bestehenden Bahnallee durch die Errichtung der Neuen Bahnallee abnehmen wird, entsteht Spielraum für eine freiraumgestalterische Aufwertung des öffentlichen Raumes der Bahnallee.

Die in Privatbesitz befindliche Friedrich-List-Straße wird in ihrer Funktion als Erschließung der Eisenbahnersiedlung an ihrem östlichen Rand durch eine durchgehende öffentliche Grünfläche (grünes Band) ergänzt und so zu einem formal zusammenhängend wirkenden Raum mit Aufenthaltsfunktion erweitert.

#### Anpflanzungen

Im Freiraumkonzept sind in den geplanten Verkehrs- und Grünflächen Pflanzungen von Bäumen vorgesehen. Diese Anpflanzungen sollen im Plangebiet für eine angemessene städtebauliche Gliederung sorgen und zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität beitragen. Darüber hinaus beeinflussen sie das Mikroklima positiv.

Die genaue Art und Lage der zu pflanzenden Bäume wird im Rahmen des Straßenausbaus festgelegt und durch die Selbstbindungspflicht der Stadt Leverkusen sichergestellt.

### **8.9 Schallschutz**

#### Städtebaulicher Schallschutz

Ausgehend von den durch die unmittelbar angrenzenden Bahnanlagen hervorgerufenen Emissionen erfolgt die städtebauliche Anordnung und Ausrichtung der geplanten Wohnbaukörper als „Schallschutzbebauung“.

Hierbei bilden die entlang der Neuen Bahnallee geplanten Baukörper eine geschlossene Front zu den Gleisanlagen und generieren so auf



ihrer Westseite schallgeschützte Hof- und Fassadenbereiche, durch die die Grundlage für gesundes Wohnen sichergestellt werden kann.

#### Architektonischer Schallschutz

Das Gesamtkonzept der Bebauung entlang der Bahnanlagen geht von der Errichtung „zonierter“ Wohnungsgrundrisse aus, bei denen lärmempfindlichere Nutzungen wie Erschließungsanlagen, Sanitärräume, Abstellanlagen usw. zur östlichen Bahnseite organisiert und lärmempfindliche Nutzungen wie „Aufenthalt“ und „Schlafen“ zu den lärmgeschützten (westlichen) Innenhofbereichen ausgerichtet sind.

Aufbauend auf einer Anzahl alternativer Grundrissstudien für diese Wohnlagen erfolgt die Dimensionierung erforderlicher Baukörper Tiefen, die teilweise von Regelbaukörper Tiefen abweichen und bei der Dimensionierung und Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung entsprechende Berücksichtigung finden.

#### Realisierbarkeit

Die Planung von Wohnbauten in unmittelbarer Nähe zu hoch frequentierten Bahnanlagen stellt im Hinblick auf die Schaffung und Gewährleistung gesunder Wohnverhältnisse eine besondere planerische Herausforderung dar.

Im Zuge der Entwicklung der städtebaulichen Planung wurden verschiedene realisierte Beispiele aus jüngerer Zeit analysiert und diese Ergebnisse in die Planung für Opladen einbezogen.

Insbesondere Beispiele aus Köln (Wohnanlage am Eifelplatz) und Düsseldorf (Quartier Central) belegen, dass auch an hoch frequentierten Gütergleistrassen attraktive und gesunde Wohnlagen entwickelt werden können, die aufgrund ihrer ausgezeichneten Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz von potenziellen Nutzern nachgefragt sind.

### **8.10 Soziale Infrastruktur - öffentlicher Raum**

#### Stadteingang zur Bahnhofstraße

Der neu geplante Eingangsplatz zwischen Bahnhofsbrücke und Bahnhofstraße ist das neue Entrée zur Opladener Innenstadt und stellt den höchst frequentierten Bereich der Bahnstadt „West“ dar. Als Ersatz für den durch Rückbau betroffenen Bahnhof sind hier Einrichtungen für Aufenthalt und Gastronomie in Verbindung mit einer städtischen Verwaltungsstelle vorgesehen, die im Zusammenhang mit dem Brückenkopf der neu errichteten Bahnhofsbrücke architektonisch ausformuliert werden. Der Platz wird durch die nördliche Einzelhandels- und Dienstleistungsnutzung (insbesondere auch Gastronomie) belebt.

#### Quartiersmittelpunkt

Neben ihrer Funktion als Teil des „Grünen Kreuzes“ kommt der öffentlichen Grünfläche im Bereich des westlichen Brückenkopfes der Campusbrücke die Funktion als Quartiersmittelpunkt zu.

Die Planung sieht vor, diese Freiflächen als begrünte Aufenthaltsflächen zu gestalten und entsprechend auszustatten. Neben Ver- und Entsorgungsanlagen steht die Schaffung von Wetterschutzanlagen



(Überdachung, Pavillon) und ggf. gastronomischen Angeboten im Fokus der planerischen Überlegungen.

### Nachbarschaften

Die Gliederung der geplanten Wohnstandorte in überschaubare Einheiten stellt die Grundlage für das Entstehen von Nachbarschaften dar. Die Anordnung der baulichen Anlagen entlang der Neuen Bahnallee erzeugt in den rückwärtigen, nach Westen orientierten Bereichen Innenblocklagen, die sich gut für nachbarschaftliche Aktivitäten eignen. Hierzu gehören auch die als „Grünes Band“ gestalteten Freiraumbereiche östlich der Friedrich-List-Straße sowie der bestehenden Bahnallee. Die in den südlichen Quartieren geplanten Stichstraßen mit freiraumplanerischer Anbindung an die westlich gelegenen vorhandenen Straßenzüge bieten zusätzliche Freiflächen, die aufgrund des vorhandenen Höhenversprunges durch Treppen und Terrassen gestaltet, attraktive Anlauf- und Aufenthaltsbereiche für Nachbarschaften bieten.

### Spielplätze

Durch die Schaffung eines „Grünen Bandes“ im westlichen Bereich zwischen bestehender Bebauung und Neubebauung sowie durch die Realisierung eines „Nachbarschaftsparkes“ am westlichen Brückenkopf der Campusbrücke entsteht das stadträumliche Grundgerüst zur Anordnung von öffentlichen Spielplätzen unterschiedlicher Kategorien. Insbesondere die topografisch interessante bandartige Freiflächenstruktur entlang der Friedrich-List-Straße bietet sich an, als linear organisierter Spielbereich den verbindenden Charakter des Freibereiches zwischen den Wohnquartieren zu thematisieren und zu stärken.

### Kindertagesstätten

Die gewählte Bebauungs- und Erschließungsstruktur mit den jeweils unmittelbar angelagerten Freibereichen erlaubt es, situativ und bedarfsgerecht Gebäude- oder Gebäudeteile zur Aufnahme von Kindertagesstätten oder sonstigen sozialen Einrichtungen zu nutzen. Aufgrund der geplanten baurechtlichen Ausweisung der Planbereiche als Mischgebiete bzw. Allgemeine Wohngebiete werden diese Nutzungen allgemein zulässig.

## **9. Alternativenprüfung**

Im Zuge der städtebaulichen Planung wurden für die Teilaspekte der Planung alternative Planungen entwickelt und vergleichend gegenübergestellt. Hieraus erfolgt die Festlegung der bevorzugten Planungsalternative.

### **9.1 Lage der Freiflächen**

Die städtebauliche Organisation des Planbereiches verfolgt das Ziel, mit Hilfe der Freiflächen sowohl eine Aufwertung der Wohnsituation als



auch eine Verbindung/Kontaktstelle zwischen den neuen und angrenzenden Wohngebieten zu erreichen.

Hierzu wurde die mögliche Lage der Freiflächen alternativ entwickelt und vergleichend gegenübergestellt.

Während eine Lage am westlichen Rand des Plangebietes (Stadtseite) insbesondere die Funktion einer „Naht“ zwischen Neu und Alt mit guter Aufenthaltsqualität erhält und beiden Gebieten zu Gute kommt, stellt die Lage auf der Ostseite des lang gestreckten Plangebietes (Bahnseite) lediglich eine „Abstandsfläche“ zur Neuen Bahnallee bzw. den Bahnanlagen dar. Neben einem optischen Gewinn entsteht aufgrund der Lage zu den Baukörpern (Verschattung) sowie zur Neuen Bahnallee und den Bahnflächen (Lärm) eine unwirtliche Situation mit sehr geringer Aufenthaltsqualität.

Eine durchgehend mittige Lage der Freiflächen dient insbesondere den Funktionen der Neubebauung in Form von direkt zugeordneten Freiflächen.

Eine weitere Möglichkeit stellt einen Wechsel zwischen westlicher Lage und mittiger Lage dar, die dann in den jeweiligen Abschnitten durch die entsprechenden Attribute gekennzeichnet ist.

Nach Abwägung der Alternativen ergibt sich das Ziel, die Freiflächen/Grünflächen möglichst als „Naht“ und Bindeglied in „ruhiger“ Lage am westlichen Plangebietsrand zu organisieren.

## **9.2 Höhenkonzeption**

Der weitaus überwiegende Teil des Plangebietes befindet sich auf ehemaligen Bahnflächen (Gleisflächen), die aufgrund der bahnbetrieblichen Anforderungen nur mit geringen Längs- und Quergefällen errichtet wurden. Dies hat im Verhältnis zur Urtopografie zu Aufschüttungen und Einschnitten geführt. Während im nördlichen Planbereich die Bahnflächen (geplante Gütergleise) entlang der Westseite bis zu 1 Meter über den angrenzenden Anschlusshöhen der Straßen und Plätze (öffentliche Räume) liegen, befindet sich im südlichen Planbereich entlang der Franz-List-Straße ein Höhenversprung von bis zu 5,5 Metern.

Die vergleichende Darstellung unterschiedlicher Lösungsmöglichkeiten ergibt einen differenzierten Umgang mit den Höhenunterschieden:

Im nördlichen Planbereich kann der Höhenunterschied problemlos mit üblichen Gefällesituationen im öffentlichen Raum planerisch bewältigt werden.

Im mittleren Planbereich wird vorgeschlagen, die Erdgeschossenebene der Neubaukörper um ca. 1 Meter über das Niveau der Neuen Bahnallee herausragen zu lassen. Hiermit wird der nach Westen vorhandene





Höhenunterschied zum Teil innerhalb des Bauwerkes „aufgefangen“ und das Erdgeschoss zur Neuen Bahnallee hin angehoben. Der hierdurch entstehende „Abstand“ zur Neuen Bahnallee wird insbesondere im Hinblick auf eine mögliche Wohnnutzung als positiv bewertet. Zudem fördert dieses Konzept eine kostengünstige Unterbaumöglichkeit der Baukörper, z. B. für Tiefgaragen.

Der in dieser Konsequenz zwischen Wohnbebauung und Neuer Bahnallee entstehende Höhenunterschied von ca. 1 Meter wird durch die Anlage einer parallel zur Neuen Bahnallee zu errichtenden privaten Erschließungsanlage überwunden. Hierdurch entsteht zudem der Effekt, dass die Eingänge zu den Wohnungsbauten von der „stark frequentierten“ Neuen Bahnallee angehoben und separiert organisiert werden können. Dies verbessert und erleichtert alle mit den Eingängen verbundenen Funktionen wie Laden, Aufstellen, Organisieren und Orientieren, ohne vom Verkehr der Neuen Bahnallee gestört zu werden oder diesen zu stören.

Im südlichen Planbereich (gewerbliche Nutzung) wird der Höhenversprung bis zur Neuen Bahnallee hin verzogen und führt hier ebenfalls zu einer (leichten) Anhebung der gewerblichen Nutzflächen über das Niveau der Neuen Bahnallee.

### **9.3 Bebauungsstrukturen**

Die Lage des Baugebietes in unmittelbarer Parallellage zu stark belasteten Gleisanlagen der DB-AG erfordert eine grundsätzliche Betrachtung der Bauweise und Bebauungsstrukturen. Aus Schallschutzgründen wird die Bildung von „ruhigen“ Blockinnenbereichen Ziel der städtebaulichen Planung.

Im Zuge der städtebaulichen Planung wurden folgende Varianten entwickelt:

#### Variante 1:

Bildung von langgestreckten Randbebauungen entlang der Bahn mit schützendem Charakter für die westlich gelegenen Bebauungsstrukturen (Zeilen).

#### Variante 2:

Bildung von langgestreckten Randbebauungen als separate Bebauungsstruktur (gewerbliche Nutzung) entlang der Bahn mit schützendem Charakter für die westlich gelegenen Bebauungsstrukturen (Blockbebauungen).

#### Variante 3:

Bildung von Lärmschutzwällen entlang der Bahnallee mit schützendem Charakter für die westlich gelegenen Bebauungsstrukturen (Zeilenbebauungen).

**Variante 4:**

Bildung von Lärmschutzwällen entlang der Bahnallee mit schützendem Charakter für die westlich gelegenen Bebauungsstrukturen (versetzte Zeilenbebauungen).

**Variante 5:**

Bildung einer gegliederten Randbebauung als separate Bebauungsstruktur (gewerbliche Nutzung) entlang der Bahn mit schützendem Charakter für die westlich gelegenen Bebauungsstrukturen (Blockbebauungen).

**Variante 6:**

Bildung von langgestreckten Randbebauungen als mäandrierende Struktur mit wechselnder Ausrichtung der Bebauung.

Nach Abwägung der Vor- und Nachteile der entwickelten Alternativen wurde Variante 1 aufgrund der besten Schallschutzwirkung sowie einer sehr guten Ausrichtungsmöglichkeit der Bebauung nach Westen der weiteren Planung zugrunde gelegt.

**9.4 Lage und Organisation des Bahnhofsvorplatzes**

Testplanungen zur Lage und Organisation des geplanten Bahnhofsvorplatzes belegen, dass eine Lage parallel zur Neuen Bahnallee immer mit unbefriedigenden Ergebnissen im Hinblick auf die Anbindung der Bahnhofstraße zu bewerten ist.

Lediglich die Orientierung hin zur Bahn/zum Bahnhof wird hierbei als vorteilhaft betrachtet.

Für die weitere Planung des Bahnhofsvorplatzes wird daher eine senkrechte Lage zur Neuen Bahnallee zugrunde gelegt.

**9.5 Lage und Organisation ZOB**

Unbeeinflusst von der städtebaulich geprägten Betrachtung zur Lage des Bahnhofsvorplatzes erfolgte die Untersuchung zur Organisation des ZOB am geplanten Standort.

Die Gegenüberstellung von 3 Entwurfsalternativen belegt, dass auch hier eine senkrechte Lage und Organisation des Platzes zur Bahnallee von Vorteil ist. Hierzu werden folgende Aspekte angeführt:

- Die wichtigste Verkehrsbeziehung für nahezu alle Buslinien verläuft in der Beziehung Goethestraße (Süden) – Freiherr-vom-Stein-Straße/Gerichtsstraße/Lützenkirchener Straße (Norden) und somit diagonal über den Bahnhofplatz.
- Die Organisation des ZOB senkrecht zur Bahn ermöglicht die Aufstellung der Busse in 4 Haltestellenreihen und somit in kompakter, übersichtlicher Form.
- Die Organisation des ZOB südlich der Bahnhofsbrücke ermöglicht bessere Blickbeziehungen zur Brücke und dem Bahnhof.
- Durch die Organisation des ZOB senkrecht zur Bahn wird es möglich, nördlich der Bahnhofsbrücke ein deutlich größeres und somit



hinsichtlich der gewünschten Einzelhandelsnutzung besser geschnittenen und somit besser geeignetes Baufeld zu generieren.

Die Betrachtung der Organisation und Lage des ZOB kommt somit unabhängig von den Überlegungen zum Bahnhofsbahnhofplatz zu dem Ergebnis, dass eine Organisation des Platzes senkrecht zur Bahnanallee die meisten Vorteile birgt.

Der weiteren städtebaulichen und verkehrlichen Planung wird somit ein senkrecht zur Bahn organisierter Bahnhofsbahnhofplatz zugrunde gelegt.

## **9.6 Entwicklungsbereich Bahnhof/Einzelhandel**

Auf Grundlage der Planungsvorgaben zur Entwicklung eines Einzelhandelsstandortes im nördlichen Planungsbereich Bahnhofsbahnhofstraße/Bahnhof erfolgte die Entwicklung von 2 Konzeptalternativen mit folgenden Kennzeichen:

### Konzept 1:

- Großtiefgarage unter dem gesamten Gebäudekomplex, Zu- und Abfahrt zu dieser Tiefgarage von der Freiherr-vom-Stein-Straße.
- Erdgeschoss Einzelhandel mit Anlieferung von der Ostseite (Neue Bahnanallee).
- Errichtung einer Passage im EG zur Erschließung aller Einzelhandelsangebote.
- Überwindung der Gebäudefuge (Verlängerung Gerichtsstraße) mittels Hofgestaltung/Überdachung.
- Obergeschosse: Dienstleistung, alternativ: Wohnen.

### Konzept 2:

- Parkhaus als nördlicher Gebäudeabschluss, Zu- und Abfahrt zu diesem Parkhaus von der Freiherr-vom-Stein-Straße aus, alternativ von der Neuen Bahnanallee aus.
- Erdgeschoss: Einzelhandel mit Anlieferung von der Ostseite (Neue Bahnanallee).
- Errichtung einer Passage im EG zur Erschließung aller Einzelhandelsangebote.
- Überwindung der Gebäudefuge (Verlängerung Gerichtsstraße) mittels Hofgestaltung/Überdachung.
- Obergeschosse: Dienstleistung, alternativ: Wohnen

Die entwickelten prinzipiellen Grundrisse als städtebauliche Dimensionierung belegen die grundsätzliche Machbarkeit zur Errichtung von Einzelhandelseinrichtungen am geplanten Standort.

## **9.7 Verwaltungsstandort**

Auf Grundlage von Planungsüberlegungen zur Entwicklung eines Verwaltungsstandortes im Bereich Bahnhofsbahnhofstraße/Bahnhof erfolgte die Entwicklung von 2 Konzeptalternativen mit folgenden Kennzeichen:

Konzept 1:

- Belegung eines Bereiches des südlich angrenzenden Dienstleistungsquartiers für ein Verwaltungsgebäude der Stadt Leverkusen.
- Großtiefgarage unter dem gesamten Gebäudekomplex, Zu- und Abfahrt zu dieser Tiefgarage von der verlängerten Goethestraße aus.
- Erdgeschoss ggf. Einzelhandel/Bürgerbüro mit Anlieferung von der Westseite.
- Obergeschosse: Dienstleistung, alternativ: Wohnen.

Konzept 2:

- Überbauung der Bahnhofsbrücke als „Torhaus“.
- Mitnutzung des Parkhauses unter dem nördlich angrenzenden Einzelhandelskomplex. Zu- und Abfahrt zu diesem Parkhaus von der Freiherr-vom-Stein-Straße aus, alternativ von der Neuen Bahnallee aus.
- Herstellung einer separaten Erschließung für den Verwaltungsstandort bis in die Tiefgarage.
- Erdgeschossnutzung Foyer/Bürgerbüro.
- Obergeschosse: Verwaltung.

Die dargestellten prinzipiellen Grundrisse als städtebauliche Dimensionierung belegen die grundsätzliche Machbarkeit zur Errichtung eines städtischen Verwaltungsgebäudes am geplanten Standort.

## 9.8 Dienstleistungsstandort

Auf Grundlage der Planungsvorgaben zur Entwicklung eines Dienstleistungsstandortes südlich angrenzend an den Planungsbereich Bahnhofsstraße/Bahnhof erfolgte die Entwicklung von 2 Konzeptalternativen mit folgenden Kennzeichen:

Konzept 1:

- Berücksichtigung und Erhalt des Bahnbetriebsgebäudes.
- Teilung des Quartiers in insgesamt 4 Grundstücksbereiche.
- Entwicklung von Grundrissvarianten Dienstleistung/Hotel.
- Erdgeschoss: Dienstleistung, alternativ: zum Bahnhofsplatz hin Einzelhandel möglich.

Konzept 2:

- Berücksichtigung und Erhalt des Bahnbetriebsgebäudes.
- Teilung des Quartiers in insgesamt 2 Grundstücksbereiche.
- Entwicklung von Grundrissvarianten Dienstleistung/Hotel.
- Erdgeschoss: Dienstleistung, alternativ: zum Bahnhofsplatz hin Einzelhandel möglich.

Die entwickelten prinzipiellen Grundrisse als städtebauliche Dimensionierung belegen die grundsätzliche Machbarkeit zur Errichtung von



Dienstleistungseinrichtungen in unterschiedlichen Größenordnungen am geplanten Standort.

### **9.9 Wohnen**

Auf Grundlage der Planungsvorgaben zur Entwicklung von Wohnstandorten entlang der stark lärmbelasteten Güterbahnstrecke erfolgte die Entwicklung von alternativen Grundrissvarianten mit folgenden Kennzeichen:

- Zonierung der Grundrisse mit Nebenräumen zur lärmbelasteten Seite.
- Zonierung der Grundrisse mit Aufenthalts- und Schlafräumen zum Blockinnenbereich.
- Entwicklung unterschiedlicher Erschließungstypen
- Entwicklung unterschiedlicher Eckhaustypen
- Variante: Einzelblöcke mit Prallschutzwänden (Lärmschutz) zur Bahn (Ostseite)
- Variante: Einzelblöcke mit zwischengeschalteten „Hängenden Gärten“ und Prallschutzwänden (Lärmschutz) zur Bahn (Ostseite).

Die prinzipiellen Studien belegen die grundsätzliche Machbarkeit zur Errichtung von Wohngebäuden am geplanten Standort.

### **9.10 Gewerbe**

Ist auf Grundlage der städtebaulichen Planung und der hierbei getroffenen Entscheidung im südlichen Planbereich wg. der hier vorhandenen Vorbelastung aus gewerblichen Nutzungen im Umfeld keine Wohnnutzung vorzusehen, erfolgt der Entwurf von gewerblichen Nutzungseinheiten mit folgenden Kennzeichen:

- Zonierung der Grundstücke mit repräsentativen Verwaltungs-/Bürogebäuden entlang der Neuen Bahnallee und zurückversetzten gewerblichen Zweckbauten.
- Anhebung der Grundstücksbereiche zur Neuen Bahnallee zwecks Verringerung der Einsehbarkeit gewerblicher Nutzungsbereiche.
- Errichtung notwendiger Schallschutzanlagen (bauliche Anlagen) am westlichen Grundstücksrand zur bestehenden Wohnbebauung.
- Ausformulierung eines repräsentativen Gebäudes am südlichen Ende/Anfang der Bebauung.

Die dargestellten alternativen Studien belegen die grundsätzliche Machbarkeit zur Errichtung von gewerblichen Einrichtungen am geplanten Standort.

### **9.11 Quartiersplatz „Grünes Kreuz“**

Aufbauend auf das städtebauliche Gesamtkonzept zur Verknüpfung der Stadtbereiche westlich und östlich der Bahnanlagen erfolgt die Über-



nahme der Leitidee zur Entwicklung eines „Grünen Kreuzes“ als Brückenschlag zwischen den neuen Stadtquartieren.

Die bereits errichtete Campusbrücke stellt hierbei das technische Rückgrat dar und wird in die Planung zur Westseite integriert.

Als Weiterentwicklung und Alternative zur bisherigen Planung zur Ausgestaltung des Brückenabganges auf der Westseite erfolgt die Entwicklung einer Variante mit einer parallelen Lage des Abgangsbauwerkes zur Bahnstrecke und Neuen Bahnallee.

Hierin werden folgende Vorteile im Vergleich zur bisherigen Planung gesehen:

- Die im südlichen Anschlussbereich geplante Anliegerstraße wird nicht durch das Abgangsbauwerk vom Freibereich getrennt, es erfolgt eine Erweiterung des Freibereiches.
- Die parallele Lage des Abgangsbauwerkes zur Bahnallee wirkt als Schallschutz für die westlich angrenzenden Freibereiche.
- Eine Unterbauung des Abgangsbauwerkes mit z. B. einer gastronomischen Nutzung belebt den Freibereich und stärkt seine Funktion als Quartiersmittelpunkt.

Insgesamt betrachtet birgt die Verdrehung des Abgangsbauwerkes in eine Lage parallel zur Bahnallee deutliche Vorteile und wird somit der weiteren Planung zugrunde gelegt.

## **10. Begründung der Festsetzungen und Planinhalte**

Der Entwurf des Bebauungsplanes für den Geltungsbereich Opladen weist im Plangebiet Sondergebiete, ein Allgemeines Wohngebiet, Mischgebiete und ein Gewerbegebiet inklusive der erforderlichen und geplanten Erschließungs- und Grünflächen aus.

### **10.1 Art der baulichen Nutzung**

#### **10.1.1 Sondergebiet Teilbereiche SO 1.1 – 1.5**

Entsprechend dem städtebaulichen Entwurf (vgl. Kap. 8) zur Neuordnung der nbso-Westseite ist im nördlichen Bereich die Errichtung eines an aktuelle Benutzerbedürfnisse und der Marktsituation ausgerichteten, integrierten Einzelhandelsstandortes mit insgesamt bis zu 7.000 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche (VK) vorgesehen.

Diese Gesamtverkaufsfläche von 7.000 m<sup>2</sup> VK ist unterteilt in die Verkaufsflächen für das geplante Einkaufszentrum mit maximal 6.400 m<sup>2</sup> VK und die zum neuen ZOB ausgerichteten, unabhängig nutzbaren Verkaufsflächen für kleinteilige Einzelhandelsbetriebe mit maximal 600 m<sup>2</sup> VK.

Wesentliche Rechtsgrundlagen für die Planung von Einzelhandelsstandorten stellen das Baugesetzbuch (BauGB) sowie die Baunutzungsverordnung (BauNVO) dar. Gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO ist für



die Neuansiedlung von großflächigem Einzelhandel die Ausweisung eines Kern- oder Sondergebietes erforderlich.

Die Beurteilung von großflächigen Einzelhandelsvorhaben erfolgt anhand des Landesentwicklungsplanes (LEP) 2013 – Sachlicher Teilplan großflächiger Einzelhandel – (vgl. Kap. 7.3).

#### Sondergebiete (SO 1.1 – 1.3) Einkaufszentrum, Dienstleistung und Wohnen

Um die möglichen Auswirkungen des Planvorhabens auf die städtebaulichen Strukturen in Opladen sowie in der Gesamtstadt Leverkusen zu untersuchen, wurde eine Verträglichkeitsanalyse erstellt (Stadt + Handel, 16.02.2016) (vgl. Kap. 7.3.2).

Entsprechend den Empfehlungen des Gutachters werden unterschiedliche Festsetzungen für die jeweiligen Bereiche getroffen. Im nördlichen Bereich soll ein Center/Carré (Einkaufszentrum) mit Magnetfunktion für die gesamte Innenstadt von Opladen entstehen. Der geplante Standort liegt zwischen dem neuen Bahnhaltelpunkt und dem neuen ZOB und der bestehenden Bahnhofstraße und wird durch die zu erwartende Attraktivitätssteigerung eine Stärkung des Stadtbezirkszentrums von Opladen leisten.

Da sich die Nutzung eines Einkaufszentrums mit Reglementierung der maximal zulässigen Verkaufsflächen wesentlich von einem Kerngebiet nach § 7 BauNVO unterscheidet, ist demzufolge in diesem Bebauungsplan ein Sondergebiet (SO 1.1 – 1.3) festgesetzt, in dem ausschließlich nur ein „Einkaufszentrum“ im Sinne von § 11 Abs. 3 BauNVO mit max. 6.400 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche und weitere Nutzungen zulässig ist.

Die getroffenen Festsetzungen entsprechen den zukünftigen Nutzungs- und Flächenansprüchen an einen derartigen Einzelhandelsstandort in Verbindung mit dem dort geplanten ÖPNV-Knotenpunkt.

Zur Ergänzung der Hauptnutzung Einzelhandel im Erdgeschoss und ersten Obergeschoss und damit zur Schaffung einer innenstadttypischen Nutzungsvielfalt werden neben den Einzelhandelsbetrieben auch andere Nutzungsarten, die in einem funktionalen Zusammenhang mit dem Einkaufszentrum stehen wie beispielsweise Reisebüros, Bankfilialen, Reinigungen, eine Postfiliale oder gastronomische Nutzungen, als zulässig festgesetzt. In Ergänzung hierzu werden Anlagen für kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke, öffentliche Einrichtungen, Büros und Praxen, Stellplätze für den durch die Nutzung innerhalb des Sondergebietes Teilbereiche SO 1.1 -1.5 verursachten Bedarf sowie Nebenanlagen als zulässig festgesetzt. Weiterhin ist im nördlichen Bereich (SO 1.1) zur Belebung des Standortes Wohnen ab dem zweiten Obergeschoss zulässig. Im südlichen Teil des Sondergebietes (SO 1.2 - 1.4) kann aufgrund der Verschattung durch das geplante deutlich höhere Torhaus sowie der schalltechnischen Situation durch die Bahn und den neuen ZOB eine gute Wohnqualität nur sehr bedingt bzw. gar nicht realisiert werden. Daher wird in diesen Bereichen eine Wohnnutzung nicht zugelassen.

Darüber hinaus sind außerdem im südlichen Bereich (SO 1.3) 60 P+R-Parkplätze zulässig. Diese Festsetzung ermöglicht die Wiederherstellung der bislang in diesem Bereich vorhandenen P+R-Parkplätze.

Zur Sicherstellung der in der Verträglichkeitsanalyse als städtebaulich verträglich ermittelten Verkaufsfläche wird für das Einkaufszentrum eine maximale VK von 6.400 m<sup>2</sup> festgesetzt. Im Einzelnen werden zudem auf Grundlage der Analyse für die jeweiligen Sortimente Verkaufsflächenobergrenzen (Flächenpool) festgesetzt, um ein gewisses Maß an Flexibilität bei Mieteränderungen zu gewährleisten. In der Addition dieser Flächen wird hierdurch die Gesamtverkaufsfläche zwar überschritten, dies jedoch nur als theoretischer Wert. Denn, wenn in einem Sortiment die ermittelte Verkaufsfläche unter Ausnutzung der vollständigen Verkaufsflächenpotenziale erfolgen würde, müssten in anderen Sortimenten Verkaufsflächenreduzierungen vorgenommen werden, um letztendlich die festgesetzte Gesamtverkaufsfläche für das Einkaufszentrum nicht zu überschreiten.

Für die jeweiligen Sortimente erfolgte ein Abgleich mit der Sortimentsliste der Stadt Leverkusen (2008). Das einzige vom Gutachter benannte Sortiment, welches nicht in der Leverkusener Sortimentsliste enthalten ist, sind Babyartikel. Dies wurde in der festgesetzten Sortimentsliste mit den Verkaufsflächenobergrenzen vermerkt. Jedoch wurden zur hinreichenden Bestimmung der genannten Babyartikel die jeweiligen Wirtschaftszweige und -nummern (WZ 2008) aufgeführt. Demnach sind Babyartikel unter Haushaltsgegenstände, Haus- und Heimtextilien, Bekleidung, Spielwaren, Möbel und Einrichtungsgegenstände, kosmetische Erzeugnisse und Körperpflegemittel, Nahrungsmittel, Bücher und Schuhe einzuordnen.

Innerhalb des Einkaufszentrums sind darüber hinaus nicht zentrenrelevante Sortimente gemäß der Leverkusener Liste grundsätzlich zulässig, solange die Gesamtverkaufsfläche von 6.400 m<sup>2</sup> nicht überschritten wird. Da nicht zentrenrelevante Sortimente keine funktionale Bedeutung für die zentralen Versorgungsbereiche haben, sind hier keine wesentlichen Auswirkungen zu erwarten.

Einzelhandelsbetriebe, deren Zweck auf den Verkauf von Artikeln mit sexuellem Charakter ausgerichtet ist, sind unzulässig, weil sie sich nicht in die vorhandene und die beabsichtigte Umgebungsstruktur einfügen. Die bestehenden und geplanten Nutzungen im Plangebiet sowie in der Umgebung sollen eine attraktive Situation und Aufwertung dieses zentralen Bereiches entstehen lassen. Die öffentlichen Flächen im Geltungsbereich sowie darüber hinaus sollen zu einem ansprechenden, von allen Bevölkerungsgruppen angenommenen Stadtraum werden. Die o. g. ausgeschlossenen Nutzungen würden dieser Zielsetzung entgegenstehen und statt der funktionalen Aufwertung des Innenstadtbereiches zu einer Abwertung führen.

Aus den gleichen Gründen sind Dienstleistungen, deren Zweck auf das Anbieten von sexuellen Dienstleistungen in freiberuflicher oder gewerbsmäßiger Form ausgerichtet ist, ebenfalls nicht zulässig.



Andere Nutzungsarten, die in einem funktionalen Zusammenhang mit dem Einkaufszentrum stehen, sind in allen Geschossen zulässig. Darunter fallen Angebote, die vorrangig nicht auf den Verkauf von Waren gerichtet sind, sondern im überwiegenden Maße Dienstleistungen anbieten. Hierunter sind Nutzungen wie z. B. Schlüsseldienste, Schuster, Reisebüros, Bankfilialen, Reinigungen, Postfilialen, Gastronomie oder dergleichen zu verstehen.

Durch die Zulassung von Gastronomie wird dem vorgesehenen Konzept entsprochen, im Einkaufszentrum durch gastronomische Angebote geeignete Aufenthalts- und Kommunikationsbereiche sowie eine Verzahnung mit den angrenzenden öffentlichen Flächen zu schaffen. Einer Begrenzung der Nutzflächen für Gastronomie bedarf es nicht. Die Flächen solcher gastronomischer Nutzungen nehmen innerhalb vergleichbarer Center/Carrés eine untergeordnete Rolle ein. Die überbaubaren Flächen lassen auf den vorgesehenen Handelsebenen im Erdgeschoss und ersten Obergeschoss neben den maximal zulässigen Verkaufsflächen, den sonstigen Nutzflächen der Einzelhandelsbetriebe und den vorgesehenen Stellplätzen nur noch begrenzt weitere Nutzungen in den o. g. Geschossen zu. Eine spätere Umnutzung gastronomischer Flächen zu weiteren Verkaufsflächen ist durch die im Bebauungsplan festgesetzte maximale Verkaufsfläche von 6.400 m<sup>2</sup> ausreichend begrenzt.

Entsprechend den umliegenden innerstädtischen Nutzungen sind im Einkaufszentrum weitere kerngebietstypische Nutzungen, wie Anlagen für kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke, zulässig.

Die zentrale Lage in Anbindung an die Bahnhofstraße und in Verbindung mit dem geplanten ÖPNV-Knotenpunkt und der damit verbundenen hohen Fußgängerfrequenz qualifizieren diesen Standort auch für die Unterbringung von öffentlichen Einrichtungen. Folglich sind solche Nutzungen innerhalb des Einkaufszentrums zugelassen.

Zur Abrundung des Nutzungskonzeptes werden zudem Büros und Praxen sowie Nebenanlagen zugelassen. Dieser multifunktionale Ansatz soll zur Belebung des Einkaufszentrums beitragen und die Verzahnung mit den bestehenden Nutzungen im Stadtbezirk fördern.

Darüber hinaus sind die für das Vorhaben (SO 1.1 – 1.3) sowie für die in den weiteren Teilbereichen des Sondergebietes (SO 1.4 und 1.5) zulässigen Nutzungen erforderlichen Stellplätze zulässig. Oberirdische Stellplätze sind jedoch nicht zulässig. Ausgenommen davon sind Behindertenstellplätze sowie Stellplätze in Garagengeschossen oder Parkbauten (Parkhäuser, Parkpaletten). Diese Festsetzung soll dazu dienen, die städtebaulich gewünschten Raumkanten an diesem nördlichen neuen Stadteingang und eine weitestgehende Überbauung mit Baukörpern zu sichern. Zudem sollen nicht ansehnliche, großflächige oberirdische Stellplatzanlagen an diesem städtebaulich prägnanten Standort vermieden werden.



Wie die notwendigen Stellplätze letztendlich organisiert werden, ob in Tiefgaragen, Parkhäusern oder einzelnen Parkgeschossen, wird sich erst im Rahmen der nachfolgenden Investorenwettbewerbe zeigen. Durch die getroffene Festsetzung wird die Unterbringung des ruhenden Verkehrs überwiegend am Ort des Bedarfes gewährleistet und somit zusätzlicher Parksuchverkehr in der Innenstadt vermieden.

Zusätzlich sollen die im Zuge der Neustrukturierung der nbso-Westseite entfallenden P+R-Parkplätze am ehemaligen Bahnhof in dem Sondergebiet Teilbereiche SO 1.1 – 1.3 in Verknüpfung mit dem geplanten Verkehrsknotenpunkt neu errichtet werden. Aufgrund dessen sind 60 P+R-Parkplätze als zulässig festgesetzt.

#### Sondergebiet (SO 1.4) Einzelhandel und Dienstleistung

In Verlängerung der Bahnhofstraße in Richtung Bahnhofsbrücke sollen als Ergänzung der gewachsenen kleinteiligen Strukturen im zentralen Versorgungsbereich von Opladen kleinteilige Ladeneinheiten mit insgesamt ca. 600 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche entstehen. Diese sollen ohne Anbindung an das Einkaufszentrum selbständig funktionieren und zur Belebung der Freiflächen mit den Eingängen zum Fußgängerbereich orientiert sein. Daher sollen auch die Hauptzugänge zum Fußgängerbereich ausgerichtet sein.

Die Abgrenzungen des SO 1.4 sind so eng gefasst, dass nach Abzug der notwendigen Nutz- und Lagerflächen in Verbindung mit der ausschließlichen Zulässigkeit im Erdgeschoss nicht davon auszugehen ist, dass eine Verkaufsfläche von 600 m<sup>2</sup> überschritten wird. Daher ist eine Flächenbegrenzung der zulässigen VK nicht erforderlich.

Einzelhandelsbetriebe, deren Zweck auf den Verkauf von Artikeln mit sexuellem Charakter ausgerichtet ist sowie Dienstleistungen, deren Zweck auf das Anbieten von sexuellen Dienstleistungen in freiberuflicher oder gewerbsmäßiger Form ausgerichtet ist, sind nicht zulässig. Dieser Ausschluss dient dazu, eine mit diesen Nutzungen verbundene Abwertung in dem neuen, attraktiv zu gestaltenden Erweiterungsbereich der Opladener Innenstadt zu verhindern.

In der Verträglichkeitsanalyse wurden die als verträglich eingestuften Sortimente und die Maximalgröße der Einzelladeneinheiten ermittelt. Gutachterlich werden periodisch nachgefragte Sortimente sowie ÖPNV affine Nachfragebereiche wie Bücher, Geschenkartikel, Uhren und Schmuck, Unterhaltungselektronik, Blumen, Getränke, Nahrungs- und Genussmittel, Parfümerieartikel, Drogeriewaren und Kosmetika, Büroartikel, pharmazeutische Artikel sowie Zeitungen und Zeitschriften mit jeweils einer maximalen Ladeneinheit von 150 m<sup>2</sup> VK für diesen Bereich empfohlen. Analog zum oben beschriebenen Einkaufszentrum werden in der Verträglichkeitsanalyse deutlich mehr Sortimente genannt, als letztendlich bei der Gesamtverkaufsfläche von maximal 600 m<sup>2</sup> möglich sind, um auch hier bei der Vermarktung ausreichend Flexibilität zu gewährleisten.

Die gewünschten kleinteiligen Ladeneinheiten, die Öffnung zum Fußgängerbereich sowie die empfohlene Sortimentsstruktur für diesen in Verlängerung der Bahnhofstraße und in Verbindung mit dem neuen Verkehrsknotenpunkt städtebaulich bedeutsamen Bereich werden durch vertragliche Regelungen zwischen der Stadt Leverkusen und den künftigen Investoren sichergestellt.

Um auch in diesem Bereich die direkt angrenzenden öffentlichen Bereiche darüber hinaus ausreichend beleben zu können, sind als weitere Nutzungen Gastronomie, Anlagen für kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke, Büros und Praxen, Dienstleistungen sowie Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO zulässig.

Mit den zulässigen gastronomischen Nutzungen soll sichergestellt werden, dass im Fußgängerbereich in Anbindung an den neuen Bahnhaltelpunkt und den neuen ZOB in Verbindung mit dem Einzelhandelsangebot u. a. für Reisende und Kunden gastronomische Angebote möglich sind und damit zu einem qualitativ hochwertigen Aufenthaltsbereich beigetragen werden kann.

Die erforderlichen Stellplätze können im angrenzenden Sondergebiet Teilbereiche SO 1.1 – 1.3 nachgewiesen werden, da einerseits eine Befahrbarkeit des umliegenden Fußgängerbereiches städtebaulich und verkehrlich nicht sinnvoll ist und darüber hinaus auch nicht zur Qualitätssteigerung des Aufenthaltsbereiches beitragen würde. Andererseits stehen neben den zulässigen Nutzungen nicht ausreichend Flächen für Stellplätze zur Verfügung.

Zur Unterbringung untergeordneter Anlagen und Einrichtungen sind ferner Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO zulässig.

#### Sondergebiet (SO 1.5) Verwaltung, Büro und Dienstleistung

Entsprechend der bereits im STEK formulierten städtebaulichen Zielsetzung soll am westlichen Brückenkopf der Bahnbrücke ein neuer Stadteingang entstehen, der in Form eines allgemein zugänglichen Gebäudes u. a. als Ersatz für das entfallene Bahnhofgebäude fungiert. Um an diesem Standort die öffentliche Funktion zu unterstützen, soll ein Teil der Verwaltung der Stadt Leverkusen in diesem „Torhaus“ untergebracht werden. Dementsprechend ist im Sondergebiet Teilbereich SO1.5 als Hauptnutzung ein Gebäude mit Büro- und Verwaltungsnutzungen zulässig.

Als ergänzende Nutzungen sind bahnaffine Nutzungen im Erdgeschoss sowie im ersten und zweiten Obergeschoss in Form von Läden, Gastronomie sowie Dienstleistungen zulässig.

Zu Läden zählen beispielsweise Bäckerverkaufsstellen, Kioske und Bahnverkehrsverkaufsstellen. Diese Nutzungen sollen im Bereich des geplanten Verkehrsknotenpunktes die Einzelhandelsnutzungen und anderen kerngebietstypischen Nutzungen ergänzen und damit zur Steigerung der Attraktivität beitragen.



Aus den gleichen Gründen wie in den Teilbereichen SO 1.1 – 1.4 sind Dienstleistungen, deren Zweck auf das Anbieten von sexuellen Dienstleistungen in freiberuflicher oder gewerbsmäßiger Form ausgerichtet ist, nicht zulässig. Zudem würden diese Nutzungen der städtebaulichen Zielsetzung für das Torhaus mit überwiegend öffentlichen Nutzungen und der vorgesehenen Qualität an dieser Stelle nicht entsprechen.

Die erforderlichen Stellplätze können ebenfalls im angrenzenden Sondergebiet Teilbereiche SO 1.1 – 1.3 nachgewiesen werden, da eine Befahrbarkeit des umliegenden Fußgängerbereiches städtebaulich und verkehrlich nicht sinnvoll ist und darüber hinaus auch nicht zur Qualitätssteigerung des Aufenthaltsbereiches beitragen würde.

Zur Unterbringung untergeordneter Anlagen und Einrichtungen sind überdies Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO zulässig.

Mit Umsetzung der Festsetzungen für den Bereich des Sondergebietes Teilbereiche SO 1.1 – 1.5 kann entsprechend der Potenziale, der Lagegunst und der prognostizierten Magnetfunktion eine insgesamt städtebauliche und funktionale Aufwertung der Innenstadt Opladens erreicht werden.

#### **10.1.2 Sondergebiet Teilbereiche SO 2.1 und 2.2**

Entsprechend den geplanten Büro- und Dienstleistungsnutzungen in der öffentlichkeitswirksamen und durch alle Verkehrsarten sehr gut erschlossenen Lage südlich des neuen ZOB wird ein weiteres Sondergebiet Teilbereich SO 2.1 und 2.2 festgesetzt, in dem als Hauptnutzung Gebäude mit Geschäfts-, Büro-, Verwaltungs- und Dienstleistungsnutzungen zulässig sind.

Damit wird in Zusammenhang mit dem nördlichen Sondergebiet (SO 1.1 – 1.5) planungsrechtlich die angestrebte vielfältige, urbane Nutzung für diesen gesamten Bereich ermöglicht.

Da sexuelle Dienstleistungen in freiberuflicher oder gewerbsmäßiger Form nicht den städtebaulichen Zielen für einen hochwertigen, modernen Büro- und Dienstleistungsstandort entsprechen, werden diese ausgeschlossen.

Einzelhandel ist in Gänze ausgeschlossen, da solche Nutzungen an dieser Stelle den städtebaulichen Zielsetzungen einer Stärkung der Innenstadt widersprechen würden. Die maßvolle Ausdehnung des zentralen Versorgungsbereiches auf Basis der vorliegenden Verträglichkeitsanalyse und den Aussagen des STEK verdeutlichen die Notwendigkeit, die Einzelhandelsentwicklung räumlich gezielt zu steuern. Dies gilt zum Einen für eine sinnvolle Verknüpfung von Einzelhandelsnutzungen, wie es durch die Ausweisung des nördlichen Sondergebietes (SO 1.1 – 1.5) erreicht wird. Zum Anderen führt eine räumliche Konzentration solcher Nutzungen zu wichtigen Synergien zwischen den Branchen und zu Stadträumen, die aufgrund ihrer Nutzungsvielfalt eine Attraktivität er-





langen und durch ihre Belebung wiederum eine soziale Kontrolle erfahren.

Entsprechend dem städtebaulichen Konzept sollen im nördlichen Bereich (SO 2.1) Baukörper in offener Bauweise entstehen. Diese Bauweise widerspricht den aufgrund der schalltechnischen Situation erforderlichen Maßnahmen zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse. Im südlichen Bereich (SO 2.2) ist zwar zur Sicherung einer geschlossenen Raumkante entlang der angrenzenden südlichen Verkehrsfläche eine geschlossene Bauweise festgesetzt. Gleichwohl ist hier schon aufgrund der Flächenverfügbarkeit keine ausreichend schallschützende Randbebauung zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse möglich. Demzufolge ist im Sondergebiet eine Wohnnutzung nicht zulässig.

Da im Sondergebiet kerngebietstypische Nutzungen wie Einzelhandel und Wohnen ausgeschlossen werden, ist die Ausweisung eines Sondergebietes erforderlich.

Als ergänzende Nutzungen sind Gastronomie, Hotels und Beherbergungseinrichtungen, Anlagen für kulturelle und gesundheitliche Zwecke, Stellplätze für den durch die Nutzungen im Bereich des Sondergebietes verursachten Bedarf sowie Nebenanlagen zulässig.

Die zulässige Gastronomie soll in diesem Bereich ermöglichen, dass gastronomische Angebote, wie beispielsweise firmeneigene Kantinen oder Systemgastronomie, zur Verpflegung der Beschäftigten bzw. ein Restaurant im Bereich eines möglichen Hotels umgesetzt werden können.

Dieser verkehrlich sehr gut erschlossene Bereich mit direkter Anbindung an die Bahnlinie in Richtung Köln ist hervorragend geeignet für Hotels, Boarding Houses etc.; daher sind in Ergänzung zu den Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäuden Hotels und Beherbergungseinrichtungen zulässig.

Weiterhin sollen in diesem zentralen Bereich Anlagen für kulturelle und gesundheitliche Zwecke das Nutzungskonzept abrunden.

Die erforderlichen Stellplätze für den durch die Nutzungen im Bereich des Sondergebietes verursachten Bedarf sowie Nebenanlagen sind ebenfalls zulässig.

Um die Freiflächen dieses modernen Büro- und Dienstleistungsstandortes entsprechend attraktiv gestalten zu können, sind oberirdische Stellplätze nicht zulässig. Ausgenommen hiervon sind Behindertenstellplätze sowie Stellplätze in Garagengeschossen oder Parkbauten (Parkhäuser, Parkpaletten).

Generell sind, wie oben bereits ausgeführt, Wohnungen in dem Büro- und Dienstleistungsstandort nicht vorgesehen. Ausnahmsweise können jedoch Wohnungen für Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber

und Betriebsleiter zugelassen werden. Bezüglich der Verkehrslärmimmissionen ist dann jedoch im nachfolgenden Genehmigungsverfahren nachzuweisen, dass gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet werden.

### **10.1.3 Allgemeines Wohngebiet Teilbereiche WA 1 – 3**

In den letzten Jahren war eine leicht positive Bevölkerungsentwicklung in der Stadt Leverkusen zu verzeichnen. Leverkusen ist stark geprägt durch die Nähe zur Stadt Köln. Durch die attraktive verkehrliche Anbindung Opladens an Bundesstraßen und Autobahnen sowie die Bahnstrecke Köln - Wuppertal ist Opladen ein prädestinierter Wohnstandort z. B. für Pendler in Richtung Köln.

Durch die Nähe zur Innenstadt Opladens mit dem dort vorhandenen sowie dem geplanten breiten Einkaufsangebot, dem umfassenden Angebot an sozialer Infrastruktur und medizinischer Versorgung in fußläufiger Entfernung, der vorhandenen kulturellen Einrichtungen und der sonstigen freizeitbezogenen Angebote sowie der Nähe zum zukünftigen Campus Leverkusen der Fachhochschule Köln kann die westliche Entwicklungsfläche der nbso als bevorzugter Wohnstandort eingestuft werden.

Entsprechend der Konzeption ist im mittleren Bereich gegenüber der bestehenden Eisenbahnersiedlung ein Allgemeines Wohngebiet mit drei Teilbereichen festgesetzt.

Die ausnahmsweise zulässigen Anlagen für Verwaltungen sowie Gartenbaubetriebe sind aufgrund ihrer Flächenausdehnung und ihrer verkehrserzeugenden Wirkung ausgeschlossen.

Tankstellen sind ebenfalls unzulässig, da zu befürchten ist, dass derartige Anlagen gebietsfremden Verkehr in die Quartiere ziehen. Dies würde die in den bestehenden Straßen angestrebte Verkehrsberuhigung konterkarieren. Darüber hinaus sind die geplanten Erschließungsstraßen nicht für solche Verkehre dimensioniert und würden zu einer unerträglichen Lärm- und Geruchsbelastung der bestehenden und geplanten Wohngebiete führen.

Damit sind im festgesetzten Wohngebiet Nutzungen zulässig bzw. können ausnahmsweise zugelassen werden, die den städtebaulichen Zielsetzungen zur Entwicklung eines innerstädtischen Wohngebietes entsprechen und in der Nutzungsbreite eine städtebaulich sinnvolle Ergänzung für die umliegenden Quartiere darstellen.

Durch die Ausweisung des Wohngebietes auf der nbso-Westseite kann der immer stärker werdenden Nachfrage nach innerstädtischem Wohnen Rechnung getragen werden.

### **10.1.4 Mischgebiete MI 1 und MI 2**

An den südlichen Bereich des Allgemeinen Wohngebietes Teilbereich WA 1 schließt sich zum angrenzenden Quartiersplatz ein Mischgebiet



(MI 1) an. Damit soll die städtebaulich gewünschte Mischung an dieser Stelle zur Belebung des öffentlichen Raumes beitragen.  
Für das Mischgebiet MI 2 südlich des Allgemeinen Wohngebietes Teilbereich WA 3 gilt an der platzartigen Aufweitung in Verlängerung der Wilhelmstraße Gleiches.

Im Hinblick auf die Belebung des Quartiersplatzes sowie der platzartigen Aufweitung im Bereich der Wilhelmstraße werden Einzelhandelsnutzungen zugelassen. Städtebaulich angestrebt sind hier beispielsweise Bäckerverkaufsstellen, Kioske oder Läden mit Genussmitteln. Da die überbaubare Grundstücksfläche innerhalb der Mischgebiete sehr gering ist, ist nicht davon auszugehen, dass sich größere Einzelhandelsbetriebe knapp unterhalb der Großflächigkeit (800 m<sup>2</sup> VK) ansiedeln werden. Hierzu trägt auch bei, dass die für solche Einzelhandelsbetriebe typischen Stellplatzanlagen unter „freiem Himmel“ in der üblichen großflächigen Form nicht zulässig sind.

Die in § 6 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässigen Nutzungen Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsstätten im Sinne des § 4a Abs. 3 Nr. 2 BauNVO werden in den Mischgebieten ausgeschlossen.

Gartenbaubetriebe sind aufgrund ihrer betrieblich notwendigen Ausdehnung und Flächeninanspruchnahme an diesem innerstädtischen Standort nicht verträglich und werden demzufolge in den Mischgebieten ausgeschlossen.

Tankstellen sind ebenfalls grundsätzlich ausgeschlossen, da die bei solchen Betrieben auftretenden Emissionen von Luftschadstoffen und die verkehrsbedingten Geräuschentwicklungen an den zum Aufenthalt vorgesehenen Standorten sowie in direkter Nachbarschaft zu Wohnnutzungen nicht verträglich sind.

Um die angestrebte Aufenthaltsqualität an diesen öffentlichen Platzbereichen in Anbindung an die Innenstadt Opladens zu sichern, werden aus städtebaulichen Gründen zum Zwecke der Verhinderung des sogenannten „Trading-down-Effekts“ Vergnügungsstätten ausgeschlossen. Solche Nutzungen und das davon ausgehende negative Image für das Umfeld sind mit den Ansprüchen an einen hochwertigen Standort nicht vereinbar.

Aus denselben Gründen werden in den Mischgebieten Bordelle sowie bordellartige Nutzungen, die bauplanungsrechtlich als Gewerbebetriebe anzusehen sind, ausgeschlossen.

#### **10.1.5 Gewerbegebiet Teilbereiche GE 1 und GE 2**

Entsprechend der städtebaulichen Konzeption und dem Ziel, den Bedarf an gewerblichen Flächen im Stadtgebiet zu decken, ist im südlichen Teil des Geltungsbereiches, angrenzend zu den bestehenden gewerblichen Nutzungen, ein Gewerbegebiet festgesetzt.

Da auch das Gewerbegebiet mit einem (baulichen) „Gesicht zur Bahn“ entwickelt werden soll, sind Lagerplätze ausgeschlossen. Diese sind



aufgrund ihrer Flächeninanspruchnahme und des zu erwartenden geringen Gebäudeanteiles im Bereich des neuen südlichen Stadteinganges nicht geeignet, dieses Kriterium zu erfüllen.

Zudem sind Tankstellen ausgeschlossen, da diese ebenfalls die gestalterischen Ansprüche an den o. g. neuen Stadteingang nicht erfüllen könnten. Da das geplante Gewerbegebiet nur über die Neue Bahnanallee erschlossen wird, könnte durch die vermehrten Abbiegevorgänge ein reibungsloser Verkehrsablauf nicht mehr gewährleistet werden.

Einzelhandelsbetriebe sind im Gewerbegebiet grundsätzlich ausgeschlossen, da diese Nutzungen ausschließlich im nördlichen Sondergebiet (Teilbereiche SO 1.1 – 1.4) vorgesehen sind, um dort eine Stärkung der Innenstadt zu gewährleisten. Einzelhandelsnutzungen im Bereich des Gewerbegebietes würden diesen städtebaulichen Zielsetzungen widersprechen.

Um jedoch zu ermöglichen, dass Betriebe Waren aus eigener Herstellung verkaufen bzw. Reparatur- und Serviceleistungen anbieten können, sind Gewerbe- oder Handwerksbetriebe mit Verkaufsflächen für den Verkauf an letzte Verbraucher ausnahmsweise zulässig, wenn das angebotene Sortiment bzw. die Art der Waren in einem betrieblichen Zusammenhang mit der Produktion, der Ver- und Bearbeitung der Produkte oder von Reparatur- und Serviceleistungen stehen und die Lage in räumlichem Zusammenhang mit einem im Gewerbegebiet ansässigen Gewerbe- oder Handwerksbetrieb steht. Damit sichergestellt ist, dass diese Verkaufsflächen einen untergeordneten Teil des Betriebes darstellen, wird die Fläche auf maximal 20 % der gesamten Nutzfläche bzw. auf höchstens 150 m<sup>2</sup> begrenzt.

Darüber hinaus sind Vergnügungsstätten ausgeschlossen, da sie sich nicht in die vorhandene und die beabsichtigte Umgebungsstruktur einfügen.

Weiterhin werden aus denselben Gründen im Gewerbegebiet Bordelle sowie bordellartige Nutzungen, die bauplanungsrechtlich als Gewerbebetriebe anzusehen sind, ausgeschlossen.

Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sind ebenfalls ausgeschlossen, da das Gewerbegebiet einen Beitrag zur Deckung des Bedarfes an gewerblichen Flächen im Stadtgebiet leisten soll. Die o. g. Anlagen sind jedoch vorwiegend in den übrigen Gebieten im Geltungsbereich zulässig, so dass hier keine Benachteiligung entsteht.

Die ausnahmsweise zulässigen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter sind aufgrund der vorhandenen Verkehrslärmimmissionen nicht zulässig. Die erforderliche Vielzahl an Schallschutzmaßnahmen im Hinblick auf eine gesunde Wohnnutzung (Abschirmung durch Baukörper, Zonierung der Grundrisse, fünf Geschosse als Mindestgebäudehöhe etc. (vgl. Kap

10.9), ist in dem Gewerbegebiet mit der vorgesehenen offenen Bauweise und einer überwiegenden Zwei- bis Dreigeschossigkeit nicht zu gewährleisten.

## **10.2 Maß der baulichen Nutzung**

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundflächenzahlen (GRZ), die Zahl der Vollgeschosse und Gebäudehöhen über Normalhöhennull (NHN) festgesetzt.

### **10.2.1 Grundflächenzahl (GRZ)**

Die im nördlichen Sondergebiet (SO 1.1 – 1.5) festgesetzte GRZ von 1,0 orientiert sich an den vorgesehenen Einzelhandelnutzungen und deren Flächenanforderungen sowie an der städtebaulich gewünschten, innerstädtischen Dichte in dem, an den neuen Verkehrsknotenpunkt angrenzenden, Bereich.

Mit einer GRZ von 1,0 liegt die festgesetzte Grundflächenzahl um 0,2 höher als die in § 17 Abs. 1 BauNVO festgelegte Obergrenze für sonstige Sondergebiete.

Für das geplante Einkaufszentrum ist die Festsetzung einer Geschossflächenzahl (GFZ) als Höhenbegrenzung nicht sinnvoll, da die üblichen Handelsgeschosse eine Geschosshöhe von vier bis fünf Metern erreichen können. Die Höhenentwicklung wird daher über die Zahl der Vollgeschosse und die Festsetzung von Gebäudehöhen (vgl. Kap. 10.2.2) sichergestellt.

Die in § 17 Abs. 1 BauNVO festgelegte Obergrenze der GFZ für sonstige Sondergebiete von 2,4 wird im Bereich des Einkaufszentrums und der ergänzenden Einzelhandelnutzungen (SO 1.1 – 1.4) mit möglichen vier Vollgeschossen und im SO 1.1 zusätzlich mit einem fünften zurückversetzten Geschoss überschritten.

Zur städtebaulich gewünschten Akzentuierung des Bahnhofsbereiches Opladen und als Reaktion auf das der Bahnstrecke gegenüber gelegene Wohnhochhaus, wird im Sondergebiet SO 1.5 (Torhaus) eine Höhe von sieben bis neun Vollgeschossen festgesetzt, welche die festgelegte Obergrenze der GFZ deutlich überschreitet.

Da es sich im nördlichen Bereich, gegenüber der bis zu fünfgeschossigen bestehenden Bebauung auf der westlichen Seite, um den neuen Stadteingang mit innerstädtischer Nutzung handelt, wird die GRZ entsprechend der innerstädtischen Lage mit 1,0 festgesetzt.

Diese Überschreitungen sind gemäß § 17 Abs. 2 BauNVO möglich.

Im Plangebiet wird die Überschreitung der Obergrenzen ermöglicht, da folgende städtebaulichen Gründe vorliegen:

- Die Reaktivierung innerstädtischer brach gefallener Flächen entspricht dem Prinzip „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ und trägt dazu bei, eine neue Inanspruchnahme von Flächen in Stadtrandlage zu reduzieren.
- Das festgesetzte Maß der baulichen Nutzung basiert auf dem politisch beschlossenen Stadtteilentwicklungskonzept. Zentrales städtebauliches Ziel des Konzeptes ist es, den ehemaligen Bahnstand-

ort mit dem jetzigen innerstädtischen Geschäftsbereich von Opladen zu verknüpfen und zu einem innerstädtischen Quartier aufzuwerten. Angestrebt ist eine gemischte Nutzungsstruktur mit Einzelhandel in den unteren Geschossen sowie Büro- und Dienstleistung und Wohnnutzung. Neben den zusätzlichen Bauflächen in zentralen Lagen wird mit der Verlegung des ZOB an den neuen Bahnhaltepunkt ein neuer öffentlicher Raum die Innenstadt aufwerten. Mit der Umsetzung der Planung werden städtebauliche Qualitäten geschaffen, die dazu beitragen werden, die Zukunftsfähigkeit des Stadtbezirkes als Einkaufs- und Wohnstandort zu sichern.

- Das nördliche Areal besitzt durch seine Lage unmittelbar an der Innenstadt eine besondere Lagegunst. Die gute Erschließung des Gebietes durch den öffentlichen Personennahverkehr und die Straßenanbindungen bietet gute infrastrukturelle Voraussetzungen.
- Aufgrund der vorgesehenen innerstädtischen Nutzungen ist, in Anlehnung an die vorhandene Maßstäblichkeit der Innenstadt, eine höhere bauliche Dichte, als sie in Gebieten in Stadtrandlagen üblich ist, zulässig. Die Festsetzung einer GRZ von 1,0, wie sie nach § 17 Abs. 1 BauNVO für Kerngebiete zulässig ist, ist daher städtebaulich gerechtfertigt.
- Nicht zuletzt ist eine höhere Dichte (Gebäudehöhe) aufgrund des erforderlichen baulichen Schallschutzes für die zulässigen Wohnnutzungen im Sondergebiet SO 1.1 nötig.

In dem Allgemeinen Wohngebiet WA (WA 1 – 3) wird eine GRZ von 0,5 festgesetzt, um in diesen Bereichen innenstadtnahes, verdichtetes Wohnen zu ermöglichen und dem Bedarf an Wohnungen in Opladen Rechnung zu tragen.

Damit werden die Obergrenzen des § 17 Abs. 1 der BauNVO für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung in Wohngebieten hinsichtlich der festgesetzten GRZ um 0,1 überschritten.

Durch die hohe Verkehrslärmbelastung ist es darüber hinaus erforderlich, entlang der Neuen Bahnallee eine zwingende Viergeschossigkeit und zusätzlich ein fünftes zurückversetztes Geschoss festzusetzen.

Diese Mindesthöhe wird ergänzend durch eine Festsetzung von Mindestgebäudehöhen (vgl. Kap. 10.2.2) sichergestellt. Infolgedessen wird auch die in § 17 Abs. 1 BauNVO festgelegte Obergrenze der GFZ für Allgemeine Wohngebiete von 1,2 überschritten.

Die Überschreitung der Obergrenzen erfolgt aus folgenden städtebaulichen Gründen:

- Auch hier gilt, dass die Reaktivierung innerstädtischer brach gefallener Flächen dem Prinzip „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ entspricht und dazu beiträgt, neue Inanspruchnahme von Flächen in Stadtrandlage zu reduzieren.
- Das städtebauliche Konzept sieht zur Diversifizierung des Wohnungsmarktes in Opladen die Möglichkeit vor, urbane Wohn- und Lebenssituationen an diesem Standort anzusiedeln. Damit wird dem erkennbaren generellen Trend zu einer Rückkehr von Wohn-



bevölkerung aus ländlichen bzw. peripheren Räumen in innerstädtische Lagen Rechnung getragen.

- Darüber hinaus besitzt das Plangebiet durch seine Lage unmittelbar an der Innenstadt und die dort vorhandenen Infrastruktureinrichtungen eine besondere Lagegunst. Der geplante Wohnstandort weist damit im Sinne des Planungsprinzips „Stadt der kurzen Wege“ urbane Qualitäten, wie die fußläufige Erreichbarkeit zentraler Einrichtungen, des Versorgungsbereiches etc. auf.
- Letztendlich ist eine höhere Dichte (Gebäudehöhe) aufgrund des erforderlichen baulichen Schallschutzes für die Wohnnutzungen nötig.

Damit trotz dieser Verdichtung sichergestellt werden kann, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt, nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden und die Bedürfnisse des Verkehrs befriedigt werden, sind besondere Maßnahmen zur Vermeidung negativer Auswirkungen vorgesehen:

- Die geplanten Quartiere besitzen durch ihre Lage unmittelbar an der Innenstadt eine gute Lagegunst. Die gute Erschließung des Gebietes durch den öffentlichen Personennahverkehr und die Straßenanbindungen bietet gute infrastrukturelle Voraussetzungen.
- Da die Flächen innerhalb des Plangebietes bereits derzeit zum überwiegenden Teil versiegelt bzw. Bahnbrache sind, sind durch die Umsetzung der Planung keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.
- Innerhalb des Plangebietes soll ein vielfältig nutzbares Freiflächenangebot mit Fußgängerbereichen, verkehrsberuhigten Bereichen, einem Quartiersplatz sowie einem grünen Band als Verbindung in Nord-Süd-Richtung geschaffen werden.
- Durch die Festsetzungen zur Sicherung der vorhandenen Grünstrukturen, zur Begrünung der Gebiete und zum Anpflanzen von Bäumen wird eine städtebaulich und ökologisch sinnvolle Begrünung des Plangebietes gesichert. Darüber hinaus wird ein angenehmes Kleinklima geschaffen.
- Durch die Umsetzung der vorgeschriebenen Schallschutzmaßnahmen können gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet werden.
- Die gewählte Form der Erschließung reduziert die notwendigen Verkehrsflächen auf ein Minimum.

Sonstige Belange stehen einer Überschreitung der Obergrenzen des § 17 BauNVO nicht entgegen. Die Ver- und Entsorgung ist durch Neubau im Zuge der Erschließung des Geländes gesichert. Durch die umliegenden Straßen und den Bau von internen Erschließungsstraßen ist die verkehrliche Erschließung nachweislich gesichert.

In dem festgesetzten südlichen Sondergebiet (SO 2.1 und 2.2), dem Gewerbegebiet und den Mischgebieten wird die GRZ auf 0,8 bzw. 0,5 begrenzt. Damit werden die Obergrenzen des § 17 Abs. 1 der BauNVO



für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung für die entsprechenden Gebiete eingehalten bzw. unterschritten.

### **10.2.2 Höhe der baulichen Anlagen**

Gebäudehöhen gelten in der städtebaulichen Komposition als die stärksten Bausteine. Diese Stärke ermöglicht einerseits Dominanz, ist jedoch auch immer verbunden mit der Notwendigkeit, diese Dominanz und Stärke verantwortungsvoll einzusetzen.

Im Sinne eines aussagekräftigen Städtebaus erfolgt durch die Betonung des zentralen Bahnhofsbereiches mit einem hohen Torhaus und der sich in die angrenzende Stadtlandschaft einfügenden, weiteren Bebauung eine klare Gliederung der Höhenentwicklung.

Die wohnbauliche Nutzung weiterer Teile des Plangebietes erfordert deren Schutz vor Bahnlärm. Darüber hinaus soll die geplante Bebauung auch zum Schutz der westlich bestehenden Wohnnutzungen beitragen. Aufgrund dessen werden im Plangebiet Mindest- und Maximalhöhen über NHN festgesetzt. Bezugspunkt für diese Betrachtung ist die Höhe der angrenzenden verlegten Gütergleisanlagen mit 60,5 m ü. NHN.

#### Gebäudehöhen/Zahl der Vollgeschosse

Da aus Gründen des Schallschutzes in den Gebieten, in denen eine Wohnnutzung zulässig ist (SO 1.1, WA 1 – 3, MI 1 und MI 2), dezidierte Höhevorgaben erforderlich sind, werden zwingende Vollgeschosshöhen in Verbindung mit Gebäudemindesthöhen festgesetzt. Die Gebäudemindesthöhen beinhalten jedoch rechnerisch ein mögliches zusätzliches Geschoss, welches zur Reduzierung der Dichte jedoch nur als Nicht-Vollgeschoss ausgebildet werden darf.

#### *Sondergebiete*

Im nördlichen Sondergebiet (SO 1.1 – 1.4) wird entsprechend der umliegenden Bebauung eine maximale Zahl der Vollgeschosse von vier festgesetzt. Um im Bereich der Einzelhandelsnutzungen städtebaulich nicht gewünschte, eingeschossige Baukörper zu verhindern, müssen mindestens zwei Vollgeschosse errichtet werden.

Im nördlichen, östlichen und südlichen Randbereich des SO 1.1 (mit **d** bezeichnete Fläche) ist aufgrund der zulässigen Wohnnutzung in den Obergeschossen eine zwingende Viergeschossigkeit festgesetzt. Darüber hinaus ist ein fünftes Geschoss (kein Vollgeschoss) möglich.

Ergänzend hierzu werden zur Sicherung der schalltechnisch erforderlichen Höhen Gebäudemindest- und -maximalhöhen festgesetzt.

Um die aus schalltechnischer Sicht erforderliche Höhe in der Dichte zu reduzieren, darf das oberste Geschoss nur 65 % der Grundfläche des darunterliegenden Geschosses aufweisen und muss von den jeweils darunterliegenden Außenwänden um mindestens 2,0 m zum Innenbereich zurückversetzt werden.

Im Innenbereich des Blocks SO 1.1 (mit **e** bezeichnete Fläche) wird entsprechend der Geschossigkeit eine Mindesthöhe von 70,0 m ü. NHN und eine Maximalhöhe von 76,0 m ü. NHN vorgegeben. Dies entspricht einer Höhe über Schienenoberkante (SOK) der künftig angrenzenden



Gütergleise von 9,5 m bzw. 15,5 m. Im Randbereich muss entsprechend den festgesetzten fünf Geschossen eine minimale Gebäudehöhe von 79,0 m ü. NHN (18,5 m über SOK) eingehalten werden. Um ein städtebaulich verträgliches Maß zu sichern, wird die maximale Gesamthöhe auf 80,0 m ü. NHN (19,5 m über SOK) festgesetzt.

In Verlängerung der Gerichtsstraße ist in Richtung der Neuen Bahnallee, d. h. nach Osten, eine Durchwegung durch das Einkaufszentrum vorgesehen. In diesem Bereich (SO 1.2) ist zur Sicherung dieser Durchwegung eine lichte Höhe von 4,5 m festgesetzt. Um hier eine Überbauung der Durchwegung zu ermöglichen, ist analog zu den anderen Bereichen des Einkaufszentrums eine maximale Viergeschossigkeit und die maximale Gesamthöhe von 80,0 m ü. NHN festgesetzt.

Im Sondergebiet Teilbereiche SO 1.3 und 1.4 sind die Geschossigkeit sowie die Gebäudemindest- und -maximalhöhen analog des SO 1.1 (mit **e** bezeichnete Fläche) festgesetzt. In diesen Teilbereichen ist keine höhere Randbebauung (fünftes Geschoss) erforderlich, da hier kein Wohnen zulässig ist und dementsprechend keine Innenbereiche bzw. rückwärtigen Bereiche geschützt werden müssen.

Im Sondergebiet SO 1.5 sind im Hinblick auf die städtebaulich gewünschte Akzentuierung durch ein Torhaus eine Geschossigkeit von mindestens sieben und maximal neun Vollgeschossen sowie eine minimale Gebäudehöhe von 85,00 m ü. NHN (24,50 m über SOK) festgesetzt.

Die Gebäudehöhen in dem Sondergebiet (SO 1.1 – 1.5) nehmen Rücksicht auf erforderliche Geschosshöhen für Einzelhandel und Büros.

Im südlichen Sondergebiet (SO 2.1 – 2.2) wird eine maximale Zahl der Vollgeschosse von fünf bzw. vier festgesetzt. Die Abstufung erfolgt entsprechend der umliegenden und der geplanten Bebauung von Norden nach Süden. Um ausreichend Schutz vor Verkehrslärm für die bestehende Bebauung zu gewährleisten, wird jeweils eine Mindestgebäudehöhe von 77,0 m bzw. 74,0 m ü. NHN (16,50 m bzw. 13,5 m über SOK) festgesetzt. Um ein städtebaulich verträgliches Maß zu sichern, wird die maximale Gesamthöhe auf 78,0 m bzw. 75,0 m ü. NHN (17,5 m bzw. 14,5 m über SOK) festgesetzt.

#### *Allgemeines Wohngebiet / Mischgebiete*

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 – 3 und den Mischgebieten MI 1 und 2 sind entlang der Neuen Bahnallee aus Schallschutzgründen zwingend vier Vollgeschosse und eine Gebäudemindesthöhe von 78,0 m ü. NHN (17,5 m über SOK) festgesetzt. Darüber hinaus ist ein fünftes Geschoss (kein Vollgeschoss) möglich.

Um die aus schalltechnischer Sicht erforderliche Höhe in der Dichte zu reduzieren, darf das oberste Geschoss nur 65 % der Grundfläche des darunterliegenden Geschosses aufweisen und muss von den jeweils



darunterliegenden Außenwänden um mindestens 2,0 m zum Innenbereich zurückversetzt werden.

Entlang der Bahnstrecke soll aus städtebaulicher Sicht eine homogene Silhouette geschaffen werden. Hierzu wird zusätzlich eine maximale Gebäudehöhe von 79,0 m ü. NHN (18,5 m über SOK) festgesetzt.

Für die nördlichen und südlichen Randbereiche (mit **a** und **c** bezeichnete Flächen) sind zum Schutz vor Verkehrslärm zwingend drei Vollgeschosse und eine Gebäudemindesthöhe von 75,0 m ü. NHN (14,5 m über SOK) zu errichten. Darüber hinaus ist ein viertes Geschoss (kein Vollgeschoss) möglich.

Aus o. g. Gründen darf auch hier das oberste Geschoss nur 65 % der Grundfläche des darunterliegenden Geschosses aufweisen und muss von den jeweils darunterliegenden Außenwänden um mindestens 2,0 m zum Innenbereich zurückversetzt werden.

Zur oberen Begrenzung wird zusätzlich eine maximale Gebäudehöhe von 76,0 m ü. NHN (15,5 m über SOK) festgesetzt.

Im Innenbereich der Gebiete (mit **e** bezeichnete Flächen) wird entsprechend der festgesetzten Viergeschossigkeit als Obergrenze eine Gebäudemindesthöhe von 75,0 m ü. NHN vorgegeben. Dies entspricht einer Höhe über Schienenoberkante von 14,5 m. Zusätzlich wird eine maximale Gebäudehöhe von 76,0 m ü. NHN (15,5 m über SOK) festgesetzt. Diese Festsetzungen sollen sicherstellen, dass die Randbebauung in mindestens der gleichen Höhe wie die Bebauung in den Innenbereichen errichtet wird und somit ausreichend Schallschutz für die Innenhofbebauung gewährleistet werden kann.

Mit dieser Abstufung der Baukörper wird im Blockinneren ein geschützter Bereich für die Anordnung von Aufenthalts- und Schlafräumen sowie Freiräumen ermöglicht.

Diese Festsetzungen in Verbindung mit den Festsetzungen zu weiteren Schallschutzmaßnahmen stellen sicher, dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse möglich sind.

Die parallel zur Neuen Bahnallee geführten privaten Erschließungen (Geh, Fahr- und Leitungsrecht (GFL 3.1 – 3.3)) sollen entsprechend dem städtebaulichen Konzept höher als die Neue Bahnallee errichtet werden, um die Eingangsbereiche vor den Gebäuden baulich abzurücken und abzuheben vom Verkehrsgeschehen der Neuen Bahnallee. Hierzu wird zum einen festgesetzt, dass die fertigen Erdgeschossfußböden der Gebäude in einer Höhe von 61,5 – 62,0 m ü. NHN (1,0 bis 1,5 m ü. SOK) zu errichten sind. Darüber hinaus wird für die privaten Erschließungen jeweils ein GFL mit einer Mindesthöhe von 61,3 m ü. NHN (0,8 m ü. SOK) und einer Maximalhöhe von 62,0 m ü. NHN (1,5 m ü. SOK) festgesetzt. Um die Entwässerung gewährleisten zu können, ist die Mindesthöhe der GFL geringfügig niedriger als die Mindesthöhe für die Erdgeschossfußböden.

Die festgesetzten Mindesthöhen dürfen durch erforderliche Rampen oder Treppenanlagen unterschritten werden.

### *Gewerbegebiet*

Zur Gewährleistung der gestalterischen Qualität dieses Planbereiches sollen gewerbliche Zweckgebäude, wie beispielsweise Hallen im Teilbereich GE 1, von der Neuen Bahnanallee zurückversetzt errichtet werden. Diese Zweckgebäude dürfen bis zu zwei Vollgeschosse hoch sein. Zum Schutz der bestehenden westlich angrenzenden Wohnbebauung vor Verkehrslärm ist für diese Baukörper eine Mindesthöhe von 68,0 m ü. NHN (7,5 m ü. SOK) festgesetzt.

Entlang der Neuen Bahnanallee sieht das städtebauliche Konzept in den Teilbereichen GE 1 und 2 vor, ausschließlich Büro- und Verwaltungsgebäude zu gestatten. Diesbezüglich ist auch in diesen Bereichen aus Schallschutzgründen eine Mindestgebäudehöhe von 71,0 m ü. NHN (10,5 m ü. SOK) festgesetzt und es sind drei Vollgeschosse zulässig.

Im südlichen Bereich des Teilbereiches GE 2 soll zur Betonung des neuen südlichen Stadteinganges ein zwingend fünfgeschossiges Gebäude errichtet werden. Aus stadtgestalterischen Gründen wird zusätzlich eine Mindestgebäudehöhe von 77,0 m ü. NHN (16,5 m ü. SOK) festgesetzt.

### Technische Aufbauten, Treppenhäuser und Aufzüge

An diesem neuen innerstädtischen Standort ist städtebaulich angestrebt, die Dachlandschaft grundsätzlich nicht durch zusätzliche Aufbauten auf den Dächern zu beeinträchtigen. Aufgrund der Lage an der Neuen Bahnanallee mit „Gesicht zur Bahn“ sowie westlich angrenzend an die bestehende Bebauung ist eine solche Festlegung aus stadtgestalterischen Gründen geboten.

Diesbezüglich wird festgesetzt, dass die Grundflächen der technischen Aufbauten, Treppenhäuser und Aufzüge insgesamt 20 % der Grundstücksfläche nicht überschreiten dürfen. Ausgenommen von dieser Regelung sind Anlagen für regenerative Energiegewinnung, um dem Klimaschutz Rechnung zu tragen.

Damit Technikaufbauten, Treppenhäuser und Aufzüge städtebaulich nur in geringem Umfang in Erscheinung treten, können sie ausnahmsweise zugelassen werden, wenn sie den höchsten Punkt der Dachfläche bzw. Attika nur bis zu einer Höhe von 1,5 m überschreiten und von den Gebäudefassaden um mindestens das Maß ihrer Höhe zurückgesetzt werden, so dass sie von den angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen aus nicht in Erscheinung treten und das Ortsbild nicht beeinträchtigt wird. Ausgenommen von dem Zurücksetzen sind Treppenhäuser und Aufzüge, da sich diese oftmals in Hinblick auf eine Optimierung der Grundrisse an den Außenwänden befinden.

### Zulässige Grundfläche

Die in dem südlich des neuen ZOBs geplanten Büro- und Dienstleistungsstandort (SO 2.1 und 2.2) nachzuweisenden erforderlichen Stellplätze dürfen aus stadtgestalterischen Gründen, mit Ausnahme von Behindertenstellplätzen und Stellplätze in Garagengeschossen oder Parkbauten, nicht oberirdisch errichtet werden. Um jedoch die Möglich-

keit zu schaffen, diese Stellplätze in Tiefgaragen nachweisen zu können, ist eine Überschreitung der festgesetzten GRZ durch Gargagen-geschosse unterhalb der Geländeoberfläche bis zu einer GRZ von 1,0 zulässig.

Im Bereich des Bahngeländes, welches bereits gegenwärtig seitens der Bahn AG vollumfänglich in Anspruch genommen und versiegelt werden könnte, sind die Böden ausnahmslos stark anthropogen geprägt, verdichtet sowie anteilig teil- und vollversiegelt. Die o. g. Überschreitung ist vertretbar, da nach Umsetzung der Planung im Ergebnis keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten sind.

### Oberstes Geschoss

Zum Schutz der Wohnnutzung vor Verkehrslärm ist im Allgemeinen Wohngebiet, in den Mischgebieten sowie im nördlichen Sondergebiet SO 1.1 eine Gebäudehöhe zu errichten, die bei einer Regelgeschoss-höhe von 3,0 m (ausgenommen Handels- und Bürogeschosshöhen) ein fünftes Geschoss entlang der Neuen Bahnallee erforderlich macht.

Um jedoch die Dichte durch dieses schalltechnisch erforderliche zusätz-liche Geschoss auf ein städtebaulich verträgliches Maß zu reduzieren, ist das oberste Geschoss mit maximal 65 % der darunterliegenden Ge-schossfläche zu errichten. Somit ist ein zusätzliches Vollgeschoss aus-geschlossen.

Darüber hinaus muss dieses Geschoss an den zu den Innenbereichen (mit **e** bezeichnete Flächen) ausgerichteten Seiten um mindestens 2,0 m zurückversetzt werden. Durch dieses Zurückversetzen tritt das oberste Geschoss aus Sicht der Freiflächen nicht mehr so deutlich in Erscheinung und zudem wird damit ausreichend Platz für Freibereiche im obersten Geschoss geschaffen. Entlang der Neuen Bahnallee sollen die obersten Geschosse zur Bildung einer neuen Stadtkante und aus Schallschutzgründen nicht zurückspringen.

## **10.3 Bauweise/überbaubare Grundstücksflächen**

### **10.3.1 Bauweise**

#### Geschlossene Bauweise

Um im Allgemeinen Wohngebiet, in den Mischgebieten sowie im nördlichen Sondergebiet SO 1.1 im Hinblick auf die zulässige Wohnnut-zung ruhige Innenbereiche (mit **e** bezeichnete Flächen) zu schaffen, ist es erforderlich, die Randbebauung geschlossen auszuführen. Diesbe-züglich ist in den Randbereichen zur Bahn und Neuen Bahnallee sowie in den nördlichen und südlichen Bereichen (mit **a**, **b**, **c** und **d** bezeichnete Flächen) eine geschlossene Bauweise festgesetzt.

Um bei der architektonischen Ausgestaltung der Randbereiche Alterna-tiven zu gewähren, kann die o. g. Bebauung ausnahmsweise auch durch entsprechende Schallschutzanlagen wie beispielsweise transpa-rente Schallschutzwände ersetzt werden.

Zusätzlich sind bedingte Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB (vgl. Kap. 10.11) aufgenommen worden, die eine Wohnnutzung inner-halb des Sondergebietes SO 1.1, des Allgemeinen Wohngebietes und





der Mischgebiete in den Rand- sowie den Innenbereichen erst dann zulässig machen, wenn in den Randbereichen eine durchgehend geschlossene Bebauung auf der gesamten Länge in der festgesetzten Mindestgebäudehöhe im geschlossenen Rohbau fertiggestellt ist. In Verbindung mit der geschlossenen Bauweise kann auf diese Weise die erforderliche Schallschutzbebauung sichergestellt werden.

Im nördlichen Sondergebiet (SO 1.1 – 1.5) wird neben der geschlossenen Bauweise im Randbereich des SO 1.1 auch in den übrigen Bereichen diese Bauweise festgesetzt. Dies soll an dieser städtebaulich prägnanten Stelle den angestrebten zusammenhängenden Gebäudekomplex sicherzustellen.

Im Sondergebiet SO 2.2 wird im südlichen Teil, im Übergang zum Allgemeinen Wohngebiet, entsprechend dem städtebaulichen Konzept ebenfalls die geschlossene Bauweise festgesetzt. Hier soll analog zur gegenüberliegenden Wohnbebauung eine geschlossene Raumkante entlang der Straße entstehen.

#### Offene Bauweise

In den Innenbereichen (mit **e** bezeichnete Flächen) des Allgemeinen Wohngebietes ist die offene Bauweise festgesetzt. Durch die zuerst zu realisierende schallschützende Randbebauung ist es möglich, in den Innenbereichen eine Bebauung in aufgelockerter Weise zu errichten.

Im Gewerbegebiet sollen kleinteilige gewerbliche Nutzungen mit Zweckgebäuden, wie beispielsweise Hallen, sowie Büro- und Verwaltungsgebäuden, angesiedelt werden. Entsprechend der städtebaulichen Zielsetzung wird hier ebenfalls die offene Bauweise festgesetzt.

### **10.3.2 Überbaubare Grundstücksflächen**

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden im Geltungsbereich mittels Baugrenzen und Baulinien bestimmt. Damit können die städtebauliche Ordnung sowie eine qualitätvolle Entwicklung dieses Standortes hinreichend sichergestellt werden.

Grundsätzlich sind die überbaubaren Grundstücksflächen in den Baugebieten großzügig gefasst, um ausreichend Flexibilität für die nachfolgenden Planungen, auch im Hinblick auf anschließende Wettbewerbe, zu gewährleisten.

Hinsichtlich der schalltechnischen Vorgaben sind in den Bereichen, in denen Wohnnutzung zulässig ist (SO 1.1, WA 1 – 3, MI 1 und 2), Baulinien bzgl. der erforderlichen Randbebauung (mit **a**, **b**, **c** und **d** bezeichnete Flächen) festgesetzt. Darüber hinaus wird mit diesen Baulinien die stadträumlich gewünschte Fassung des Straßenraumes entlang der Neuen Bahnallee gewährleistet.

Weitere Baulinien sind zur Sicherung von Raumkanten und Eckbereichen an städtebaulich prägnanten Stellen festgesetzt.

### **10.3.3 Unterschreitung der Baulinien**

Um in den mit Baulinien festgesetzten Bereichen Rücksprünge zur Auflockerung des städtebaulichen Erscheinungsbildes zu ermöglichen, sind Unterschreitungen der festgesetzten Baulinien bis zu einer Tiefe von 1,5 m zulässig.

### **10.4 Abstandflächen**

Im nördlichen Bereich (SO 1.1 – 1.5, SO 2.1 und 2.2) ist aufgrund der städtebaulich angestrebten kerngebietstypischen Nutzungen auch eine entsprechende Dichte vorgesehen. Um diese städtebaulichen Vorgaben auch realisieren zu können, ist analog der bauordnungsrechtlichen Regelung für Kerngebiete für die Sondergebiete die Tiefe der Abstandflächen mit  $0,5 H$  und zu öffentlichen Verkehrsflächen mit  $0,25 H$  festgesetzt, mindestens jedoch 3,0 m. Damit liegen die festgesetzten Abstandflächen in den Sondergebieten unter der gesetzlichen Abstandflächenregelung der Bauordnung Nordrhein-Westfalen (BauO NRW) mit  $0,8$  der Höhe. Gemäß der BauO NRW können in Verbindung mit § 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB in Sondergebieten geringere Abstandflächen gestattet werden, wenn die Nutzung des Sondergebietes dies rechtfertigt. Eine Reduzierung der Abstandflächen auf das zulässige Maß in Kerngebieten ist an dieser zentralen innenstädtischen Lage vertretbar, da die zulässigen Nutzungen des Sondergebietes der umliegenden Kerngebietstypologie entsprechen und eine Ausnutzung an diesem innerstädtischen Ort u. a. durch ein Einkaufszentrum sowie weitere Verkaufsflächenangebote städtebaulich angestrebt ist.

Durch die festgesetzte Tiefe der Abstandflächen zu öffentlichen Verkehrsflächen kann in den angrenzenden Bereichen entsprechend der städtebaulichen Situation ein gefasster Straßenraum gestaltet werden.

Da die geplanten Baukörper östlich der bestehenden Bebauung errichtet werden, ist nicht von unzumutbaren Verschattungen auszugehen.

### **10.5 Stellplätze, Tiefgaragen, Zufahrten und Nebenanlagen**

#### **10.5.1 Tiefgaragen und sonstige Stellplatzanlagen**

Die verkehrstechnisch attraktive Lage des Planbereiches soll einer großen Zahl von Nutzern zugute kommen. Um die zur Verfügung stehenden bebaubaren Flächen zu diesem Zweck nutzen zu können, ist die Anlage ebenerdiger Stellplatzanlagen nicht sinnvoll. Dementsprechend soll die Unterbringung des ruhenden Verkehrs überwiegend in Tiefgaragen bzw. in untergeordnetem Maße auch in Parkhäusern erfolgen.

Im Plangebiet sind aus diesem Grund Tiefgaragen generell zulässig. Mit dieser Festsetzung wird sichergestellt, dass die nachzuweisenden Stellplätze unterirdisch untergebracht werden können und somit die oberirdischen Flächen für die angestrebten Nutzungen zur Verfügung stehen.



Zur Sicherung eines reibungslosen Verkehrsablaufes auf der Neuen Bahnallee sind Zufahrten zu Tiefgaragen und sonstigen Stellplatzanlagen wie beispielsweise Parkpaletten oder Parkhäusern im Allgemeinen Wohngebiet sowie in den Mischgebieten von der Neuen Bahnallee aus nicht zulässig. Ebenso sind Zufahrten über die festgesetzten, mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten (GFL 3.1 – 3.3) zu belastenden Flächen nicht zulässig.

### **10.5.2 Zufahrten und Stellplätze im Gewerbegebiet**

Das Gewerbegebiet kann von der Neuen Bahnallee aus direkt angefahren werden. Um jedoch die Zufahrten auf ein Minimum zu beschränken, wird festgesetzt, dass je Grundstück nur eine Zufahrt in einer Breite von jeweils maximal 6,0 m zulässig ist. Mit dieser Breite kann der Begegnungsfall Lkw/Lkw sichergestellt werden.

Innerhalb des Gewerbegebietes soll zur Sicherung und Leichtigkeit des Verkehrs auf der Neuen Bahnallee vermieden werden, dass Stellplätze direkt von der neuen Stadtstraße aus angefahren werden. Durch eine Vielzahl von Stellplatzzufahrten wären der fließende Verkehr stark gehemmt und die Sicherheit auf den Radfahrstreifen nicht mehr gegeben. Diesbezüglich wird festgesetzt, dass Stellplätze nicht direkt von der Neuen Bahnallee, sondern nur über die privaten Zufahrten angefahren werden dürfen.

### **10.5.3 Nebenanlagen**

Nebenanlagen, die dem Nutzungszweck des Baugebietes dienen und seiner Eigenart nicht widersprechen, sind nur in den überbaubaren Grundstückflächen zulässig. Diese Festsetzung dient dazu, die repräsentativen Vorbereiche des Allgemeinen Wohngebietes und des Mischgebietes zur Neuen Bahnallee (GFL 3.1 – 3.3.) von Abfallbehältern oder dergleichen freizuhalten.

## **10.6 Verkehrsflächen**

Im Bebauungsplan werden zur Sicherung der Erschließung Straßenverkehrsflächen sowie Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Fußgängerbereich“, „ZOB“, „Verkehrsberuhigter Bereich“ sowie „Fuß-/Radwegebrücken“ festgesetzt.

Zudem wird die im Geltungsbereich in Privatbesitz befindliche Straße (Friedrich-List-Straße) als Privatstraße festgesetzt.

### Straßenverkehrsflächen

Die im Geltungsbereich befindlichen Anschlüsse zu den bestehenden Straßen Gerichtsstraße, Goethestraße und zum südlichen Teil der bestehenden Bahnallee sowie deren geplante Verbindungen zur Neuen Bahnallee sind aufgrund der verkehrlichen Situation als Straßenverkehrsflächen festgesetzt.



Im südlichen Bereich des Plangebietes wird eine Straßenverkehrsfläche zur Sicherung der dort geplanten neuen Anbindung der Raiffeisen-Erzeugergenossenschaft Bergisch Land und Mark eG festgesetzt.

#### Fußgängerbereich

Im Südwesten und Südosten des nördlichen Sondergebietes (SO 1.3 und 1.4) sowie in Verlängerung der Bahnhofstraße bis zum neuen Bahnhaltepunkt wird zur Umsetzung der städtebaulich gewünschten durchgehenden Fußgängerzone eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fußgängerbereich“ festgesetzt.

#### ZOB

Südlich an die Fußgängerzone schließen die Flächen für den zu verlegenden ZOB an, welche als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „ZOB“ festgesetzt wird. Die Organisation und räumliche Dimensionierung des künftigen ZOB inklusive erforderlicher Fußwegeverbindungen können in dieser Fläche realisiert werden.

#### Verkehrsberuhigter Bereich

Die bestehende Bahnallee sowie die überwiegenden Querverschließungen von der Neuen Bahnallee, teilweise mit Verbindung zum bestehenden Verkehrsnetz, werden entsprechend ihrer vorgesehenen Funktion als untergeordnete Erschließung mit Aufenthaltsqualität als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ festgesetzt.

Durch die Verlagerung eines großen Anteiles der Verkehre auf die Neue Bahnallee kann die bestehende Bahnallee deutlich entlastet werden. Hier sollen in Verbindung mit dem geplanten, parallel verlaufenden „Grünen Band“ qualitätsvolle Aufenthaltsbereiche geschaffen werden. Infolgedessen wird von der südlichen Verbindung der bestehenden Bahnallee zur Neuen Bahnallee bis zur Goethestraße eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ festgesetzt.

#### Fuß-/Radwegebrücken

Im Hinblick auf die bereits vorhandenen Brückenbauwerke (Bahnhofsbrücke und Campusbrücke) werden zur Sicherung dieser Verbindungen für die innerhalb des Plangebietes liegenden Brückenendpunkte Festsetzungen getroffen, welche die Nutzungen auf den unterschiedlichen Ebenen sichern.

### **10.7 Grünflächen**

Zur Sicherung des in der Freiraumplanung entwickelten Konzeptes wurden für die unterschiedlichen Räume und Charaktere entsprechende Festsetzungen formuliert.



### **10.7.1 Öffentliche Grünfläche Zweckbestimmung „Grünes Band“**

Der geplante verbindende Grünzug zwischen bestehender und neuer Bebauung sowie zwischen Norden und Süden wird mit der Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Grünes Band“ sichergestellt.

Entsprechend des Freiraumkonzepts sind hier Anpflanzungen von Bäumen und standortgerechter Vegetation und die Integration der bestehenden, zum Erhalt festgesetzten, Bäume vorgesehen. Die Mindestanzahl sowie die Qualitäten sind im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag festgelegt und sollen den nachfolgenden Wettbewerben als Vorgabe dienen.

Die erforderlichen Kinderspielflächen sollen als linear geplante Spielbereiche im „Grünen Band“ integriert werden. Zur weiteren Ausgestaltung des „Grünen Bandes“ sowie der anderen Freibereiche wird es im weiteren Verfahren einen freiraumplanerischen Wettbewerb geben.

Darüber hinaus sind im Bereich des Allgemeinen Wohngebietes vom „Grünen Band“ aus Zufahrten für Rettungsfahrzeuge in der erforderlichen Breite und Anzahl zulässig. Diese Festsetzung gewährleistet bei den zur Neuen Bahnallee geschlossenen Baublöcken eine ggf. erforderliche Zuwegungen in die rückwärtigen Bereiche.

### **10.7.2 Öffentliche Grünfläche Quartiersplatz**

Um den vorgesehenen städtebaulichen und freiraumplanerischen Vorgaben Rechnung zu tragen, wird für den Bereich an der Campusbrücke eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Quartiersplatz festgesetzt. Die Ausgestaltung dieser Fläche mit Grünstrukturen ist im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag festgelegt und wird den nachfolgenden Wettbewerben als Vorgabe dienen.

Die endgültige Ausgestaltung der Zugangsbauwerke der Campusbrücke erfolgt im Zuge der Umsetzung der Planung für die Quartiere. Diesbezüglich sind in der öffentlichen Grünfläche Zweckbestimmung Quartiersplatz Brückenzugänge, Brückenwiderlager, Rampen und Treppenanlagen zulässig. Um diesen öffentlichen Bereich zu beleben, ist darüber hinaus auch Gastronomie zulässig.

### **10.7.3 Private Grünflächen**

Im südlichen Gewerbegebiet ist in Verlängerung des Grünen Bandes und zur Abgrenzung zur bestehenden Bebauung eine private Grünfläche festgesetzt. Um in diesem Bereich eine Mindestbegrünung sicherzustellen ist festgesetzt, dass diese Fläche gärtnerisch herzustellen und anteilig mit einer standortgerechten Vegetation entsprechend dem Freiraumkonzept naturnah zu gestalten, zu begrünen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten ist.



## 10.8 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Im nordwestlichen Bereich des Sondergebietes SO 1.1 sowie in der Friedrich-List-Straße verlaufen Kanäle und Leitungen verschiedener Versorgungsträger bzw. es sind Schutzabstände der Kanäle und Leitungen betroffen. Um diese Kanäle und Leitungen sowie deren Schutzabstände und Erreichbarkeit zu sichern, werden in diesen Bereichen Flächen festgesetzt, die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten (GFL 1, 4 und 5) zugunsten der Versorgungsträger zu belasten sind.

Um die städtebaulich gewünschte Durchwegung durch das Einkaufszentrum von der Gerichtsstraße in Richtung der Neuen Bahnallee sicherzustellen, ist hier eine Fläche festgesetzt, die mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (GFL 2) zugunsten der Allgemeinheit und der Versorgungsträger zu belasten ist.

Die im Allgemeinen Wohngebiet und in den Mischgebieten parallel zur Neuen Bahnallee geführten privaten Erschließungen sind entsprechend ihrer vorgesehenen Funktion als Flächen festgesetzt, die mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (GFL 3.1 – 3.3) zugunsten der Anlieger und der Versorgungsträger zu belasten sind.

Die im Bebauungsplan festgesetzten Mindesthöhen dieses GFL zur Sicherung der städtebaulich gewünschten Anhebung des Erschließungsniveaus dürfen durch erforderliche Rampen oder Treppenanlagen unterschritten werden. Diese Festsetzung sichert die notwendigen Bereiche zur Erreichung des gewünschten Erschließungsniveaus.

Zum Schutz der Leitungen und Kanäle sind in den mit Leitungsrechten zu belastenden Flächen keine Gründungen, massiven Bodenplatten und Baumpflanzungen zulässig.

Innerhalb des Sondergebietes südlich des geplanten ZOB (SO 2.1) ist in der mit GHIJ bezeichneten Fläche zur Sicherung der städtebaulich angestrebten Durchwegung des modernen Büro- und Dienstleistungsgebietes durchgängig eine mindestens 3,0 m breite Fläche mit Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit zu belasten.

## 10.9 Maßnahmen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

### Schallschutz

Wie in Kapitel 7.6.3 beschrieben, sind aufgrund der hohen Verkehrslärmimmissionen verschiedene Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Diese bestehen, neben einer durchgehenden Schallschutzwand entlang der Gütergleistrasse, u. a. in der Schallabschirmung durch die Gebäudestellung, durch die Grundrissorientierung sowie durch den Ausschluss von Fenstern zu Aufenthaltsräumen und Schlafräumen an den lärmzugewandten Seiten.



### Geschlossene Bauweise/bedingte Festsetzungen

Um die erforderlichen lärmgeschützten Bereiche zur Anordnung von Aufenthalts- und Schlafräumen sowie Außenwohnbereichen im Fall einer zulässigen Wohnnutzung gewährleisten zu können, ist zuerst die schallabschirmende geschlossene Randbebauung mindestens im geschlossenen Rohbau zu errichten.

Erst nach Errichtung dieser Bebauung ist eine Wohnnutzung sowohl in den Randbereichen als auch in den Innenbereichen möglich. Dies gilt jeweils für die geplante Wohnnutzung im Sondergebiet SO 1.1, im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 – 3 sowie in den Mischgebieten MI 1 und MI 2 (vgl. Kap. 10.3).

Diesbezüglich wurden entsprechende bedingte Festsetzungen für die jeweiligen Gebiete aufgenommen. Über diese Festsetzungen in Verbindung mit einer geschlossenen Bauweise wird sichergestellt, dass eine Wohnnutzung in den jeweiligen Innenbereichen erst umgesetzt werden kann, wenn die schallabschirmende geschlossene Randbebauung in der festgesetzten Mindestgebäudehöhe fertiggestellt ist.

Ausnahmsweise kann diese schallabschirmende geschlossene Bebauung in Teilen durch beidseitig hochabsorbierende Schallschutzanlagen ersetzt werden. Diese Festsetzung soll die Möglichkeit bieten, im Rahmen der schalltechnisch erforderlichen baulichen Geschlossenheit Bebauungslücken zu schaffen und somit Spielräume im Hinblick auf die Grundrisse, die Gestaltung und die Freiflächen.

### Schutzbedürftige Räume

Aufgrund der hohen Verkehrslärmimmissionen sind an den zur Bahn und der Neuen Bahnallee orientierten Fassaden im Bereich des Sondergebietes SO 1.1, des Allgemeinen Wohngebietes und der Mischgebiete Fenster zu schutzbedürftigen Räumen (Aufenthaltsräumen) von Wohnungen nach DIN 4109 nicht zulässig. Gleiches gilt für den südlichen Bereich des MI 1.

Öffenbare Fenster zu nicht schutzbedürftigen Räumen von Wohnungen (Bäder, Flure, Kochküchen etc.) sind jedoch zulässig.

Um sicherzustellen, dass an den bahnzugewandten Fassaden die entsprechenden Innenraumpegel bei einer Schallübertragung über Nebenräume zu den Aufenthaltsräumen eingehalten werden, ist im nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren der Nachweis über die Einhaltung der Mittelungspegel für Schlafräume von 30 dB(A) nachts und für Wohnräume von 40 dB(A) tags zu erbringen.

Darüber hinaus sind in den im Bebauungsplan entsprechend gekennzeichneten Bereichen des Sondergebietes SO 1.1, des Allgemeinen Wohngebietes und der Mischgebiete Fenster zu Schlaf- und Kinderzimmern nicht zulässig.

Durch bauliche Vorkehrungen wie beispielsweise geschlossene Laubengänge, Wintergärten oder Doppelfassaden besteht die Möglichkeit, eine Abweichung von den o. g. Ausschlüssen zu erwirken. Dabei ist



jedoch nachzuweisen, dass am Tag und in der Nacht vor Fenstern zu Aufenthaltsräumen Beurteilungspegel von 55 dB(A) nicht überschritten werden.

Grundsätzlich sollte bei Aufenthaltsräumen, die ausschließlich Fenster mit einer Außenlärmbelastung größer Lärmpegelbereich IV aufweisen, eine Grundrissoptimierung durchgeführt werden.

An den dem Lärm abgewandten Seiten ergeben sich unter Berücksichtigung der abschirmenden Wirkung (vgl. Kap. 10.9.1) der geplanten Bebauung tags Anforderungen entsprechend den Lärmpegelbereichen I bis II. Um hier den erhöhten Schutzanforderungen für Räume mit Nachtnutzung Rechnung zu tragen, wird eine Erhöhung auf Lärmpegelbereich III festgesetzt (s. hierzu auch unter Lärmpegelbereiche).

Die in den Festsetzungen aufgeführte DIN kann zur Information für jeden beim Fachbereich Stadtplanung zu den Geschäftszeiten eingesehen werden.

#### Außenwohnbereiche

Um einen ausreichenden Schallschutz für Außenwohnbereiche (z. B. Balkone, Loggien oder Terrassen) zu gewährleisten, sind diese nur auf den lärmabgewandten Seiten (zu den mit **e** bezeichneten Flächen) zulässig.

#### Lärmpegelbereiche

In der schalltechnischen Untersuchung wurden die Lärmpegelbereiche konservativ bei freier Schallausbreitung berechnet. Nach den Gebäudelärmkartenberechnungen liegen entlang der zur Bahn und der Neuen Bahnallee orientierten Baugrenzen bzw. Baulinien Anforderungen an die Schalldämmung entsprechend dem Lärmpegelbereich VI vor. Entlang der nördlichen und südlichen Baugrenzen bzw. Baulinien der jeweiligen Baugebiete liegen Anforderungen entsprechend den Lärmpegelbereichen IV bis V vor.

Auf den lärmabgewandten Seiten ergeben sich entlang der Baugrenzen Anforderungen an die Schalldämmung entsprechend den Lärmpegelbereichen II bis III.

Auch wenn durch die Einhaltung der aufgeführten Festsetzungen eine abschirmende Wirkung der Bebauung erreicht wird, welche Anforderungen an die Schalldämmung entsprechend den Lärmpegelbereichen I bis II zur Folge haben, wird jedoch im Hinblick auf die erhöhten Anforderungen für Räume mit Nachtnutzung (Schlafräume) als Mindestanforderung der Lärmpegelbereich III festgesetzt (s. hierzu auch unter „schutzbedürftige Räume“).

Als Mindestanforderung für alle sonstigen Fassaden gilt Lärmpegelbereich III gemäß DIN 4109. Hierbei ist darauf hinzuweisen, dass die Anforderungen, die sich allgemein im Wohnungsbau bis zu Lärmpegelbereich II und in den meisten Fällen auch bis zu Lärmpegelbereich III an



die Fassaden ergeben, in der Regel bereits durch die Bauteilanforderungen zum Wärmeschutz erfüllt werden.

Die Festsetzungen der Lärmpegelbereiche im Bebauungsplan basieren auf dem worst-case-Ansatz. Für alle Baugebiete wird demnach der maximale Lärmpegelbereich (VI) für alle Geschosse festgesetzt. Ausnahmen von den getroffenen Festsetzungen können zugelassen werden, wenn durch einen staatlich anerkannten Sachverständigen für Schallschutz nachgewiesen wird, dass geringere Maßnahmen ausreichen. Der Nachweis ist im nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren zu erbringen.

Durch die formulierte Ausnahmeregelung kann im Genehmigungsverfahren nachgewiesen werden, dass im Einzelfall auch geringere Anforderungen an die Außenbauteile genügen, um den erforderlichen Innenraumpegel zu erreichen. Da im Rahmen des nachfolgenden Verfahrens ohnehin ein Schallschutznachweis erbracht werden muss, ist nicht mit erheblichem Mehraufwand zu rechnen.

Aufgrund der Ausnahmemöglichkeit ist im Hinblick auf die Festsetzung des maximalen Lärmpegelbereiches eine unzumutbare Härte und Benachteiligung der Investoren bzw. Bauherren ausgeschlossen.

Im südlichen Sondergebiet (SO 2.1 und 2.2) sind außer dem Lärmpegelbereich VI keine gesonderten Festsetzungen hinsichtlich einer Wohnnutzung getroffen worden, da hier lediglich ausnahmsweise Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter zugelassen sind. Sonstige Wohnungen sind ausgeschlossen.

Sollten Betriebswohnungen im Rahmen der Planung vorgesehen werden, so ist im nachfolgenden Genehmigungsverfahren der Nachweis für gesunde Wohnverhältnisse zu erbringen.

Im Gewerbegebiet wird das ausnahmsweise zulässige Betriebswohnen aus Lärmschutzgründen ausgeschlossen. Somit ist hier keine Wohnnutzung möglich.

Mit der Festsetzung des Lärmpegelbereiches VI im südlichen Sondergebiet (SO 2.1 und 2.2) und im Gewerbegebiet werden im Hinblick auf die dort zulässige Büronutzung gesunde Arbeitsverhältnisse gewährleistet.

#### Schallgedämmte Lüftungssysteme

Bei Fenstern zu Schlafräumen ist bei einem Beurteilungspegel von > 45 dB(A) nachts keine natürliche Fensterlüftung ohne geeignete Schallschutzmaßnahmen möglich, da der Innenpegel ansonsten > 30 dB(A) betragen würde. Demnach sind an diesen Fenstern schallgedämmte Lüftungseinrichtungen oder gleichwertige Maßnahmen vorzusehen. Um eine unnötige Härte für künftige Bauherren auszuschließen, kann auf o. g. Maßnahmen verzichtet werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass der entsprechende Beurteilungspegel nach DIN 18005 eingehalten wird.

### Emissionskontingente Gewerbegebiet

Die im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung ermittelten zulässigen Emissionskontingente wurden in die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes aufgenommen.

Hierzu wurden Teilflächen für die zulässigen Emissionskontingente und Richtungsvektoren für die Zusatzkontingente festgesetzt (vgl. Kap. 7.6.3).

Durch die einzuhaltenden Emissionskontingente ist sichergestellt, dass die künftigen Gewerbebetriebe mit der bestehenden und der geplanten Wohnnutzung verträglich sind. Die entsprechenden Nachweise sind im nachfolgenden Genehmigungsverfahren zu führen.

## **10.10 Festsetzungen zum Anpflanzen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

### **10.10.1 Erhaltung von Einzelbäumen**

Die im Plangebiet befindlichen erhaltenswerten Bäume in der bestehenden Bahnallee und im Bereich der Friedrich-List-Straße sind zum Erhalt festgesetzt. Diese sollen mit neuen Bäumen ergänzt in das künftige Freiraumkonzept integriert werden.

In der Friedrich-List-Straße besteht eine Pappelreihe, welche als landschaftsbildprägend eingestuft wird. Da Pappeln nicht sehr langlebig sind und ggf. aus Standsicherheitsgründen entfernt werden müssen, wird festgesetzt, dass diese an gleicher Stelle durch die Anlage einer Baumreihe mit vergleichbarer Gestaltqualität zu ersetzen sind. Die einzelnen Ersatz-Pflanzstandorte können von den ehemaligen Standorten abweichen, sofern das Gestaltungsbild nicht beeinträchtigt wird und der Charakter einer Baumreihe sichergestellt wird. Somit kann auch weiterhin die landschaftsbildprägende Wirkung sichergestellt werden. Bei der Wahl der Baumarten bzw. -sorten und des Habitus ist die freiraumplanerische Gesamtkonzeption für die Nordsüd-Grünverbindung (Grünes Band) zu berücksichtigen. Eine als Vorschlag dienende Pflanzliste wurde den textlichen Festsetzungen beigelegt.

### **10.10.2 Anpflanzungen von Laubhecken (Einfriedungen)**

Um die Qualität der aus gestalterischen Vorgaben festgesetzten Laubhecken im Allgemeinen Wohngebiet und in den Mischgebieten entlang öffentlicher Flächen zu sichern, sind je lfd. Meter Hecke drei standortgerechte Sträucher zu pflanzen. Eine beispielhafte Pflanzliste wurde den textlichen Festsetzungen beigelegt.

### **10.10.3 Anpflanzungen in den Baugebieten**

#### Allgemeines Wohngebiet und Mischgebiete

Eine Festsetzung zur Begrünung der nicht überbauten Flächen ist nicht erforderlich, da in § 9 Bauordnung (BauO NRW) festgesetzt ist, dass die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke wasseraufnahmefähig zu belassen oder herzustellen, zu begrünen, zu bepflanzen und so zu unterhalten sind.



Im Hinblick auf die Sicherung einer Mindestbegrünung der Bauflächen wurde für das Allgemeine Wohngebiet und die Mischgebiete festgesetzt, dass in den nicht überbauten Grundstücksflächen (Freiflächen) je angefangene 200 m<sup>2</sup> ein kleinkroniger Baum zu pflanzen und mindestens 10 % der nicht überbauten Grundstücksflächen mit standortgerechten Laubsträuchern zu bepflanzen, zu erhalten und bei Verlust zu ersetzen sind.

Bei einer Unterbauung der Grundstücke mit Tiefgaragen ist zur Sicherung einer ausreichenden Vegetationsschicht eine 0,7 m dicke Erdschicht aufzutragen. Somit können auch diese unterbauten Bereiche entsprechend begrünt werden.

#### Sondergebiet (SO 2.1 und 2.2)

In dem geplanten Büro- und Dienstleistungsgebiet sollen zur Qualitätssicherung der Freiraumbereiche die nicht überbauten Grundstücksflächen zu mindestens 5 % mit standortgerechten Laubsträuchern bepflanzt werden.

Zudem ist im nördlichen Bereich (SO 2.1) je angefangene 500 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche und im südlichen Bereich (SO 2.2) je angefangene 900 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche mindestens 1 kleinkroniger Baum zu pflanzen, zu erhalten und bei Verlust zu ersetzen.

Eine beispielhafte Pflanzliste wurde den textlichen Festsetzungen beigefügt.

Darüber hinaus ist auch im Sondergebiet bei einer Unterbauung der Grundstücke mit Tiefgaragen eine ausreichende Vegetationsschicht von mindestens 0,7 m Dicke aufzutragen.

#### Gewerbegebiete

Um auch im Gewerbegebiet ein Mindestmaß an Begrünung sicherzustellen, sind mindestens 35 % von den nicht überbauten Grundstücksflächen mit standortgerechten Laubsträuchern und kleinkronigen Bäumen zu bepflanzen, zu erhalten und bei Verlust zu ersetzen.

In Gänze dienen die Festsetzungen zum Anpflanzen i. V. m. den Festsetzungen zu öffentlichen Grünflächen (vgl. Kap. 10.7) u.a. dazu, den ökologischen Ausgleich vor Ort umzusetzen.

Neben dem gestalterischen und dem landschaftsökologischen Nutzen dienen die Pflanz- und Begrünungsmaßnahmen darüber hinaus auch zur Verbesserung der kleinklimatischen Situation.

### **10.11 Bedingte Festsetzungen**

#### **10.11.1 Bahnanlagen**

Durch die vorgesehene Bündelung der Gleise und die damit verbundene Verlagerung der Gütergleistrasse werden östlich der bestehenden Ortslage in erheblichem Umfang Flächen vakant, die einer städtebauli-



chen Entwicklung und Neuordnung zugeführt werden sollen (vgl. Kap. 6.6. Um eine rechtzeitige, geordnete städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten und entsprechend Planungsrecht zu schaffen, ist die Aufstellung der Bebauungspläne für die Westseite der nbso erforderlich.

Bei einem großen Teil der Flächen im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes handelt es sich derzeit noch um Flächen, die dem Fachplanungsvorbehalt des AEG unterliegen.

Die Planfeststellung zur Gütergleisverlegung nach AEG ist abgeschlossen. Die Planfeststellung wurde am 22.06.2015 öffentlich bekanntgemacht.

Das Verfahren zur Freistellung von Bahnbetriebszwecken gemäß § 23 AEG ist bisher nicht eingeleitet und wird bis zum Abschluss dieses Bebauungsplanverfahrens nicht abgeschlossen sein. Damit unterliegen die Bahnflächen der Güterzugstrecke und weitere Bahnflächen dem Fachplanungsrecht (Fachplanungsvorbehalt nach § 38 Satz 1 BauGB) und nicht der Planungshoheit der Stadt Leverkusen.

Über die beabsichtigte Nutzung besteht jedoch zwischen der Stadt Leverkusen und der DB AG Einvernehmen (vgl. Kap. 6.6), so dass von einem positiven Freistellungsbescheid nach Verlegung der Güterzugstrecke auszugehen ist.

Die Bewältigung dieser besonderen städtebaulichen Dynamik ist mit klassischen Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 BauGB nicht zu erreichen. Die städtebauliche Entwicklung und Ordnung ist aufgrund der zeitlichen Abhängigkeit von der Freistellung von Bahnbetriebszwecken nur durch aufschiebend bedingte Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 2 BauGB zu steuern und herzustellen.

Im Bebauungsplan werden die nach Abschluss des Planfeststellungsverfahrens noch weiterhin dem Fachplanungsvorbehalt des AEG unterliegenden Flächen, auf die sich die bedingten Festsetzungen beziehen, kenntlich gemacht. Darüber hinaus wurde eine bedingte Festsetzung gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB aufgenommen, die die festgesetzten Nutzungen im Plangebiet unter der aufschiebenden Bedingung zulässt, dass die entsprechenden Flächen zuvor durch Freistellung („Entwicklung“) aus der fachplanerischen Bindung gemäß § 23 AEG entlassen sind.

Mit dieser Festsetzung ist die hinreichende Bestimmbarkeit des Umstandes gemäß § 9 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 BauGB gegeben.

Die Festsetzung gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB betrifft nicht den gesamten Geltungsbereich. Für die Flächen, welche nicht von dieser Festsetzung berührt sind, wird bereits mit Satzungsbeschluss bzw. Bekanntmachung dieses Bebauungsplanes die jeweils festgesetzte Nutzung zulässig. Dies sind im Wesentlichen Teile der Sondergebiete, ein Teil der Verkehrsflächen sowie der Grünflächen.



Da es sich überwiegend um städtische Flächen handelt, welche abschnittsweise umgesetzt werden, und da zum derzeitigen Zeitpunkt durch diesen Bebauungsplan noch keine Baurechte für Externe geschaffen werden, ist dieses Vorgehen vertretbar.

### **10.11.2 Lärmschutz**

Um die erforderlichen lärmgeschützten Bereiche zur Anordnung von Aufenthalts- und Schlafräumen sowie Außenwohnbereichen im Falle von zulässiger Wohnnutzung gewährleisten zu können, ist zuerst eine schallabschirmende geschlossene Randbebauung mindestens im geschlossenen Rohbau sicherzustellen. Erst nach Errichtung dieser Bebauung ist eine Wohnnutzung sowohl in den Randbereichen als auch in den Innenbereichen möglich (vgl. Kap. 10.9, 10.11.2). Diesbezüglich wurden für die jeweiligen Gebiete (Sondergebiet SO 1.1, Allgemeines Wohngebiet, Mischgebiete) entsprechende bedingte Festsetzungen aufgenommen.

In Verbindung mit den anderen Festsetzungen zum Schallschutz können nach deren Umsetzung gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet werden.

## **10.12 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen**

### **10.12.1 Fassaden/Außenwände**

Gebäude tragen insbesondere mit ihren Fassaden zum wirksamen Erscheinungsbild von öffentlichen Räumen bei. Das optische Zusammenspiel benachbarter Fassaden entscheidet hierbei über den Charakter und somit die Attraktivität eines Quartiers. Nur aufeinander abgestimmte oder gleiche Grundregeln ergeben zusammen ein harmonisches Stadtbild.

Die städtebauliche Grundidee zur Konzeption der nbso-Westseite verfolgt das städtebauliche Ziel, die Struktur der angrenzenden Stadtbereiche aufzunehmen und nach Osten hin als Siedlungsrand zur Bahn hin abzuschließen. Somit stellen Ausrichtung, Materialität und Farbe der westlich angrenzenden Bebauungsstrukturen die Basis für die Gestaltungsvorgaben des Erweiterungsgebietes dar.

Während im Ortskern von Opladen helle, sandfarbene Putzoberflächen bzw. kombinierte Ziegel-Putzoberflächen das Bild der Fassaden bestimmen, werden diese traditionellen Fassaden in den Ortserweiterungsbereichen nach Osten hin (z. B. Eisenbahnersiedlung) durch rötliche Ziegelfassaden bzw. kombinierte Putz-Ziegelfassaden abgelöst. Besondere Gebäudeteile wie Sockelbereiche, Erdgeschosszonen, Fenstergewände, Treppen, Hauseingänge oder Gebäudevorsprünge, welche oft einer höheren mechanischen Beanspruchung unterliegen, sind überwiegend aus Ziegelsteinen hergestellt.

Dementsprechend sollen Ziegel zum charakteristischen Baumaterial im Bereich des Erweiterungsgebietes verwendet werden.

Der besondere Charakter von städtischen Siedlungen wie beispielsweise der Eisenbahnersiedlung erschließt sich neben zusammenpassen-

den Baukörperformen auch ganz entscheidend durch die Verwendung von aufeinander abgestimmten Baumaterialien wie Ziegelsteine und Putz als Fassadenmaterial. Örtliche Tonvorkommen und traditionelle Herstellungstechniken haben hierzu einen regionaltypischen Formen- und Farbleitfaden hervorgebracht.

Die traditionell handwerkliche Herstellung und Verarbeitung von Ziegelsteinen und Ziegelfassaden hat trotz der immer gleichen Steinformate durch handwerklich bedingte kleine Abweichungen selbst bei großen zusammenhängenden Fassadenflächen eine Vielfalt hervorgebracht, durch die solche Fassaden lebendig und unverwechselbar werden. Ziegel lassen sich aufgrund ihrer Robustheit außer bei Fassaden auch bei Bodenbelägen, Mauern und weiteren untergeordneten Bauteilen einsetzen und sind somit ideal geeignet, bei Hauptbaukörpern und Nebenanlagen Verwendung zu finden und so als gestalterische Einheit zu wirken.

Aufbauend auf die örtliche Bautradition wird festgesetzt, dass Fassaden mit einem Anteil von mindestens 20 % in Ziegelmateriale in Rottönen zu errichten sind. Da selbst die Fugenfarbe erheblich zum Erscheinungsbild beiträgt, dürfen die Fugen nur in Ziegelfarbe oder in Grau ausgeführt werden. Darüber hinaus werden die traditionellen Ziegelformate (Dünn- (DF) und Normalformat (NF)) festgesetzt.

Da Ziegel bei allen Gebäuden als verbindendes Baumaterial auftreten, sind über klassische Putzflächen hinaus auch Fassadenmaterialien wie Metall und Glas möglich. Als Farben sind hierfür helle Sandtöne, weiß und hellgrau zulässig.

Nicht zuletzt haben auch Sonnenschutzeinrichtungen (Markisen, Jalousien etc.) wesentliche Auswirkungen auf die Gestaltung eines Gebäudes. Aufgrund dessen ist der Sonnenschutz für jedes Gebäude einheitlich auszuführen.

Die o. g. Festsetzungen erlauben neben der Konzentration auf wenige Materialien und Gestaltungselemente, welche eine Ensemblewirkung erzeugen, gleichzeitig Möglichkeiten der individuellen Ausformulierung von Gebäudecharakteren.

### **10.12.2 Dächer**

Neben der Fassade als „Gesicht zur Straße“ bildet der Baukörper mit seinem Volumen, seiner Dachform, seiner Stellung zur Straße und seiner Höhe das wesentliche bauliche Gestaltungselement der Stadt. Neben dem Stellenwert der Dachformen für die Fernwirkung, entscheidet die Dachneigung im Stadtbild über Harmonie oder Missklang der einzelnen Baukörper untereinander.

Um für das Entwicklungsgebiet einen Konsens bzgl. der Dächer sicherzustellen, werden im Bebauungsplan Festlegungen hierzu getroffen.

### Dachformen, Dacheindeckungen

Dachform und Dachneigung sind wesentlich bestimmend für die Gesamterscheinung einer Bebauung.

In der Umgebung des Plangebietes finden sich neben geneigten Dächern auch Flachdächer und flach geneigte Dächer. In der bauhistorischen Entwicklung nehmen das Flachdach und flach geneigte Dächer im Laufe der Geschichte einen immer stärkeren Stellenwert ein. Daher werden für das Entwicklungsgebiet der nbso-Westseite analog zur nbso-Ostseite Flachdächer und flach geneigte Dächer bis zu einer Dachneigung von 15 Grad als zulässig festgesetzt.

Zur Betonung des Baukörpers soll auf die Ausbildung von Dachüberständen verzichtet werden. Ausgenommen davon sind konstruktiv notwendige Auskragungen.

Die Dacheindeckung darf, wie im überwiegenden Teil in der Umgebung vorhanden, in Rottönen, Schwarz oder Grau nur nichtglänzend ausgeführt werden.

### Technische Aufbauten, Treppenhäuser und Aufzüge

Damit die möglichen technischen Aufbauten, Treppenhäuser und Aufzüge städtebaulich nur geringfügig in Erscheinung treten, sollen diese architektonisch angepasst an die Fassadengestaltung des zugehörigen Gebäudes verkleidet werden.

Ausgenommen von dieser Regelung sind Anlagen für regenerative Energiegewinnung, da eine Verkleidung beispielsweise Solar- oder Photovoltaikanlagen unbrauchbar machen würde. Somit wird mit dieser Festsetzung dem Klimaschutz Rechnung getragen.

### **10.12.3 Nebenanlagen**

Bauliche Nebenanlagen sollen immer hinter die gestalterische Wirkung der Hauptbaukörper zurücktreten. Die Errichtung dieser Anlagen in gleicher Materialwahl und Farbgebung wie der Hauptbaukörper lässt diese aufgrund der untergeordneten Baumasse an städtebaulicher Wirkung verlieren. Infolgedessen steht eher eine städtebaulich gewünschte Ensemblewirkung im Vordergrund der Wahrnehmung.

Demzufolge gelten die Festsetzungen zu Dächern und Fassaden auch für Nebenanlagen.

Neben der optischen Wirkung von Abfallanlagen und Mülltonnenstellplätzen steht deren sensorische Wahrnehmung sowie gesundheitliche Aspekte im Fokus der städtebaulichen Planung. Von der Öffentlichkeit aus direkt einsehbare oder der Sonne dauerhaft ausgesetzte Standorte erscheinen denkbar ungeeignet, die „Adresse“ eines Quartiers positiv zu beeinflussen. Daher wird festgesetzt, dass Abfallanlagen und Mülltonnenstellplätze so zu positionieren sind, dass sie von öffentlichen Flächen aus nicht einsehbar sind.

#### **10.12.4 Gebäudevorbereiche/private Zuwegungen**

Der Charakter einer Straße und demzufolge eines Ortes wird wesentlich durch die Gestaltung und Nutzung der Gebäudevorbereiche bestimmt. Steinern oder grün erscheinende Straßenzüge bzw. öffentliche Grünflächen leben im höchsten Maß von ihrer Wechselbeziehung zu den angrenzenden Gebäudevorbereichen.

An den der Bahn und der Neuen Bahnallee zugewandten Seiten wird das Bild der „steinernen“ Stadt verfolgt, die im Kontrast zu den betont „grünen“ und nach Westen hin orientierten Blockinnenbereichen steht. Folglich sind entlang der Neuen Bahnallee keine Vorgärten, sondern begeh- bzw. befahrbare Bereiche (Gebäudevorbereiche/private Zuwegungen (GFL 3.1 – 3.3)) vorgesehen.

Bei der Materialwahl gilt, wie bei den Nebenanlagen, dass diese im gleichen Material wie die Hauptbaukörper auszuführen sind.

Vorrang haben immer Ziegelsteinoberflächen in den festgesetzten Farben und Formaten. Bei stark beanspruchten Bereichen wie beispielsweise Gehweg- und Fahrbahnoberflächen ist auch Pflastermaterial zulässig. Tiefgarageneinfahrten können ausnahmsweise auch in Asphalt zugelassen werden.

#### **10.12.5 Einfriedungen**

Einfriedungen dienen dem Objektschutz sowie der Herstellung von Privatsphäre. Um diese Wirkung entfalten zu können, ist die Sicherstellung einer baulichen Robustheit, Höhe und Geschlossenheit erforderlich. Diesen privaten Aspekten steht das Interesse der Öffentlichkeit nach Offenheit, Transparenz und sozialer Kontrolle der öffentlichen Räume entgegen.

Der südlich an den geplanten ZOB angrenzende Büro- und Dienstleistungsstandort (SO 2.1 und 2.2) soll für die Allgemeinheit zugänglich und durchwegbar sein. Dementsprechend werden für diesen Bereich jegliche Einfriedungen ausgeschlossen.

Im Allgemeinen Wohngebiet und in den Mischgebieten sind Einfriedungen entlang öffentlicher Flächen nur als Mauer in Ziegelsichtmauerwerk mit einer maximalen Höhe von 0,6 m oder als Laubhecken mit einer maximalen Höhe von 1,0 m zulässig. Diese Einfriedungen sind insgesamt inklusive Zaunaufsätzen und Handläufen bis zu einer Höhe von 1,0 m zulässig, um bei gleichzeitigem Schutz des Privatbereiches Blickkontakte zu ermöglichen. Darüber hinaus soll durch die Höhenbeschränkung ein qualitätsvoller und übersichtlicher, öffentlicher Straßenraum entstehen.

Insbesondere zu den nach Westen hin orientierten Freibereichen soll der Übergang von öffentlicher Grünfläche zu privaten Grünflächen zum gestalterischen Nutzen beider Flächen fließend erfolgen. In ihrer Funktion als „Nachbarschaftszone“ sind hier Blickbezüge zu gewährleisten.



Folglich ist eine Höhenbegrenzung und Staffelung der Einfriedungen notwendig.

Demzufolge sind im Bereich von Freisitzen bzw. Terrassen Mauern bis zu einer Tiefe von maximal 4,0 m und einer Höhe von 2,0 m zulässig. Im Hinblick auf eine einheitliche Gestaltung sind die Mauern in der gleichen Material- und Farbauswahl der zugehörigen Hauptbaukörper zu gestalten.

Sonstige Gliederungen von Freiflächen sind nur in Form von Laubhecken zulässig.

Im gewerblichen Bereich besteht hingegen lediglich das Erfordernis nach einem direkten Objektschutz. Um dem Charakter des Gebietes zu entsprechen, sind hier nur Einfriedungen als Mauer in Ziegelsichtmauerwerk mit einer maximalen Höhe von 0,6 m mit aufgesetzten Stabgitterzäunen in Dunkelgrün oder Anthrazit zulässig. Die Gesamthöhe darf jedoch 2,0 m nicht überschreiten.

#### **10.12.6 Werbeanlagen**

Um dem städtebaulich prägnanten Erweiterungsgebiet von Opladen, insbesondere im Bereich der geplanten Neuen Bahnallee sowie den zahlreichen vorgesehenen öffentlichen Räumen, gerecht zu werden, sind stadträumlich verträgliche Regelungen zur Zulässigkeit von Werbeanlagen festgesetzt. Werbeanlagen sollen sich den besonderen Anforderungen an die städtebaulich gewünschte Qualität des neu zu ordnenden Gebietes unterordnen.

Im Besonderen soll innerhalb des einheitlich zu gestaltenden Erweiterungsgebietes der nbso-Westseite die Werbung zurücktreten und in ihrer gestalterischen Wirkung einen deutlich untergeordneten Charakter aufweisen. Diesbezüglich wird jede Fremdwerbung ausgeschlossen, und es werden Festsetzungen zur Anzahl, zur Größe und zum Erscheinungsbild von Werbeanlagen getroffen.

Werbeanlagen dürfen nur am Ort der Leistung angebracht werden und es ist je Gewerbebetrieb nur eine Werbeanlage zulässig. Sie dürfen nicht höher als 0,60 m, maximal 0,20 m tief und maximal 2 m<sup>2</sup> groß sein.

Im Gewerbegebiet sind Werbeanlagen in einer Größe von maximal 4 m<sup>2</sup> zulässig, um der Nutzung und dem damit verbundene Werbebedürfnis Rechnung zu tragen.

Im Sondergebiet Einkaufszentrum, Dienstleistung und Wohnen (SO 1.1 - 1.3) kann im Hinblick auf die Sondernutzung eines Einkaufszentrums mit ergänzenden Nutzungen eine gemeinsame Werbeanlage mehrerer Gewerbebetriebe im Bereich des Erdgeschosses unterhalb der Fensterbrüstung des ersten Obergeschosses zugelassen werden, wenn sie in ihrer Länge 50 % der Gebäudefront bzw. des Gebäudeabschnittes nicht überschreitet.

Zudem dürfen Werbeanlagen nur in Form von angestrahnten oder schwach hinterleuchteten Einzelbuchstaben verwendet werden. Aus-



nahmsweise kann eine einteilige Flachwerbung zugelassen werden, wenn das Gehäuse nicht größer als die Aufschrift ist. Auf diese Weise kann die notwendige Kundenbeziehung hergestellt werden, ohne eine zu große Störwirkung auf die Umgebung hervorzurufen.

Werbeanlagen mit Blink-, Lauf- bzw. Wechselbeleuchtung sind unzulässig. Solche Arten von Werbeanlagen wirken zu dominierend und würden die Innenstadtsituation diesbezüglich negativ beeinträchtigen. Zudem sind beleuchtete Werbeanlagen so einzurichten, dass Verkehrsteilnehmer auf der Straße nicht geblendet werden. Zum Bahnbetriebsgelände sind Werbeanlagen blendfrei auszubilden.

Fahnenmaste, Standtransparente und fest montierte Hinweistafeln sind in den Sondergebieten, den Wohngebieten und den Mischgebieten unzulässig.

Im Gewerbegebiet sind je Grundstück maximal drei Fahnenmaste und drei Standtransparente bzw. Hinweistafeln zulässig. Der Abstand zur öffentlichen Verkehrsfläche muss aber mindestens 1,0 m betragen. Fahnenmaste dürfen eine Höhe von ca. 6,0 m (66,5 m ü. NHN) und eine Größe von maximal 4,0 m<sup>2</sup> nicht überschreiten.

Standtransparente und Hinweistafeln sind entweder als vertikal ausgerichtete Elemente mit einer Höhe bis zu 63,5 m ü. NHN (ca. 3,0 m) und einer Breite von bis zu 1,0 m oder als horizontal ausgerichtete Elemente mit einer Höhe bis zu 62,5 m ü. NHN (ca. 2,0 m) und einer Breite von bis zu 3,0 m zulässig. Die Größe der Standtransparente und Hinweistafeln darf maximal 3,0 m<sup>2</sup> betragen.

Auskragungen in die öffentlichen Verkehrsflächen sind zur Sicherstellung eines reibungslosen Verkehrsablaufes nicht zulässig.

Diese Festsetzungen sollen der besonderen Lage an der neuen Stadtstraße am neuen Stadteingang Rechnung tragen. Diese Anlagen leisten einen wesentlichen Beitrag zur Identitätsbildung des Gebietes und dienen darüber hinaus der Orientierung. Um eine störende Wirkung auf die Umgebung sowie auf die Ferne zu verhindern, werden die Anzahl der Fahnenmaste und Standtransparente bzw. Hinweistafeln in Anzahl, Größe und Höhe beschränkt.

Durch die o. g. Festsetzungen wird ein Gestaltungsrahmen allgemein verbindlich so definiert, dass die Gebäudearchitektur und der städtebauliche Kontext einerseits und das Werbebedürfnis andererseits angemessen berücksichtigt werden können und somit die gestalterische Qualität der Architektur gesichert wird.

### 10.13 Kennzeichnung

Aufgrund der vorangegangenen Nutzungen (vgl. Kap.2) sind im Geltungsbereich verschiedene Bodenbelastungen bekannt bzw. zu vermuten. Insgesamt sind umfangreiche und flächige Bodenbelastungen vor-



handen. Um darauf hinzuweisen, wird der überwiegende Teil des Geltungsbereiches vorsorglich gemäß § 9 Abs. 5 BauGB gekennzeichnet.

Die einzelnen Abgrenzungen der in Kapitel 7.7 genannten Altlastenverdachtsflächen NE 2025, NE 2047, NE 2063 und NE 2064 sind in der Planzeichnung zusätzlich als Hinweise aufgenommen worden.

Innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen und des Zentralen Omnibusbahnhofs ist der Verbleib der schadstoffbelasteten Böden unter der Voraussetzung einer vollständigen Versiegelung möglich.

## **10.14 Hinweise**

### Maßnahmen zum Bodenschutz

Die vorgefundenen Bodenbelastungen sind zur Realisierung der planungsrechtlich zulässigen Nutzung, im Rahmen von Nutzungsänderungen, Tiefbaumaßnahmen und Bodeneingriffen etc. zu berücksichtigen. Sämtliche Bodeneingriffe unterliegen den geltenden umweltrechtlichen Vorschriften, sind mit der Unteren Bodenschutzbehörde und der Unteren Abfallwirtschaftsbehörde abzustimmen und ggf. durch einen Fachgutachter zu begleiten. Bei dem Verbleib von Auffüllungen zwischen der Lützenkirchener Straße und Wilhelmstraße sind die im Rahmen der Bodenbegutachtung ermittelten Untersuchungen neu auszuwerten (z.B. Vorsorgewerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung). Dabei ist der Nachweis zu erbringen, dass gesunde Wohn-, Lebens- und Arbeitsverhältnisse dauerhaft gewährleistet werden.

### Kampfmittel

Da im Geltungsbereich mehrere konkrete Verdachtspunkte (Bombenblindgänger) auf Kampfmittel bestehen, wurde ein entsprechender Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen. Eine Überprüfung des Verdachtes sowie der zu überbauenden Flächen auf Kampfmittel wird empfohlen.

Generell wird darauf hingewiesen, dass bei Baumaßnahmen beim Auftreten verdächtiger Gegenstände oder außergewöhnlicher Bodenverfärbungen oder beim Stoßen auf Widerstände die Arbeit aus Sicherheitsgründen sofort einzustellen und der Fachbereich Recht und Ordnung der Stadt Leverkusen bzw. außerhalb der Bürozeiten die Feuerwehr oder die zuständige Polizeidienststelle zu benachrichtigen ist. Bei Erdarbeiten mit erheblicher mechanischer Belastung (wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc.) wird eine Sicherheitsdetektion empfohlen.

### Bodendenkmäler

Bei Bodenbewegungen auftretende archäologische Bodenfunde und Befunde oder Zeugnisse tierischen und pflanzlichen Lebens aus urgeschichtlicher Zeit sind gemäß des Gesetzes zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Land Nordrhein Westfalen (Denkmalschutzgesetz, DSchG NRW) dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege oder der Unteren Denkmalbehörde der Stadt Leverkusen unmittelbar zu melden.

Bodendenkmal und Entdeckungsstätte sind zunächst unverändert zu erhalten. Besonders zu beachten sind die §§ 15 und 16 DSchG NRW.

#### Maßnahmen zum Schutz der Gehölze

Um auf den besonderen Schutz von Gehölzen in unmittelbarer Nähe der Baustellen, Materiallager und des Baustellenverkehrs hinzuweisen, wurde ein entsprechender Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

#### Artenschutz

Um baubedingte Zerstörung von Nestern sowie Störungen von Vögeln zu vermeiden, wurde ein Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen, dass Baufeldräumungen außerhalb der Brutzeit (März bis August) durchzuführen sind. Sollten Maßnahmen innerhalb der Fortpflanzungszeit unerlässlich sein, ist eine ökologische Baubegleitung durch eine nachweislich avifaunistisch fachkundige Person erforderlich.

Zum Schutz von Fledermäusen sind bei Beseitigung höhlenaufweisender Bäume diese Strukturen ungeachtet der Jahreszeit auf eine tatsächliche Nutzung durch Fledermäuse durch eine nachweislich fledermauskundige Person zu kontrollieren und ggf. anwesende Tiere in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde in fachkundige Obhut zu verbringen.

#### Vogelverträgliche Lärmschutzeinrichtungen

Im Hinblick auf die im Plangebiet möglichen transparenten Schallschutzeinrichtungen ist zur Vermeidung von Kollisionen von Vögeln an durchsichtigen und/oder spiegelnden Flächen bei Ausführung der Lärmschutzbebauung eine vogelverträgliche Ausführung unter Verwendung von reflexionsarmem Glas mit geeigneten Markierungen sicherzustellen.

#### Insekten- und vogelverträgliche Beleuchtungseinrichtungen

Zur Minimierung negativer Auswirkungen durch Lichtimmissionen wurde ein Hinweis zur Verwendung von insekten- und vogelverträglichen Leuchtmitteln aufgenommen.

#### Erdbebenzone

Die Flächen im Geltungsbereich Opladen befinden sich gemäß der Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen der Bundesrepublik Deutschland in der Erdbebenzone 0/T. Innerhalb dieser Erdbebenzone müssen nach DIN 4149 für übliche Hochbauten keine besonderen Maßnahmen in Bezug auf mögliche Erbebenwirkungen ergriffen werden. Da jedoch im Geltungsbereich auch andere Bauwerke geplant sind, wird vorsorglich empfohlen, für Bauwerke der Bedeutungskategorien III und IV entsprechend den Regelungen nach Erdbebenzone 1 zu verfahren.

#### Erschütterungen

Innerhalb des Plangebietes ist aufgrund der Nähe zu den Bahngleisen mit Erschütterungsimmissionen zu rechnen.



Konkrete Aussagen hinsichtlich der zu erwartenden Werte können zum jetzigen Planungsstadium nicht getroffen werden.

In den Bebauungsplan wurde vorsorglich ein Hinweis aufgenommen, dass detaillierte Untersuchungen im Rahmen des nachfolgenden Genehmigungsverfahrens erfolgen müssen (vgl. Kap. 7.6.4).

#### Richtfunkstrecken

Innerhalb des Plangebietes befinden sich Richtfunkstrecken.

Um eine Beeinflussung von Richtfunkstrecken zu vermeiden, ist bei geplanten Bauwerken ab einer Höhe über 20,0 m die Planung mit der Bundesnetzagentur (BNetzA), Referat 226 (Richtfunk) abzustimmen.



## Teil B: Umweltbericht

### 11. Umweltprüfung/Umweltbericht

#### 11.1 Einleitung

Die Stadt Leverkusen beabsichtigt, mit dem Projekt „neue bahnstadt opladen“ (nbso) die nicht mehr für den Schienenverkehr benötigten Flächen des Bahngeländes im Stadtteil Opladen städtebaulich zu entwickeln und einer neuen Nutzung zuzuführen, die der Lage in Innenstadtnähe gerecht wird. Das Projekt zur Schaffung neuer Stadtquartiere in zentraler Lage Opladens wird in mehreren Entwicklungsschritten als neue bahnstadt opladen (nbso) umgesetzt. Mit dem vorliegenden Bebauungsplan, der den überwiegenden Teil der nbso westlich der Bahntrasse zwischen den parallel verlaufenden Straßen Bahnallee und Neue Bahnallee umfasst, soll nach Verlegung des Gütergleises an die Hauptbahntrasse die westseitige Quartiersentwicklung vorbereitet werden. Es sollen neue urbane Quartiere mit den Nutzungen Wohnen, Büros/Dienstleistungen/Handel und Gewerbe in Wechselbeziehung mit dem Stadtteil und unter Berücksichtigung der Nachbarschaft zu den Verkehrsstrassen entstehen, wobei öffentliche Bereiche mit hoher Aufenthaltsqualität angestrebt werden. Dabei werden auch infrastrukturell vielfältige Ziele verfolgt: Es soll ein neues Entree für das Stadtteilbezirkszentrum Opladen entstehen, das den neuen Bahnhofsbereich einschließlich eines Empfangsgebäudes aufnimmt. Die Neuordnung der Verkehrsführung einschließlich des neuen Busbahnhofs soll eine Optimierung und Bündelung des ÖPNV sowie der Verkehrsanbindungen für den Individualverkehr und den örtlichen und überörtlichen Rad- und Fußgängerverkehr leisten.

Ungeachtet der Aufteilung in verschiedenen Bebauungsplänen wird das gesamte Areal der Westseite der nbso in städtebaulicher wie auch planungsrechtlicher Hinsicht in engem Kontext betrachtet und entwickelt.

##### 11.1.1 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes

Der vorliegende Bebauungsplan Nr. 208 B/II soll die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die westseitige Quartiersentwicklung der nbso schaffen und den städtebaulichen Entwicklungsprozess lenken. In Vorbereitung der seitens der Stadt Leverkusen angestrebten Entwicklung auf der nbso-Westseite ist die Verlegung der überwiegend für den Güterverkehr genutzten Gleise der Eisenbahntrasse 2324 Duisburg-Wedau – Niederlahnstein im Bereich neue bahnstadt opladen an die parallel verlaufende Strecke 2730 Köln-Mülheim – Wuppertal erforderlich, um hier eine Bündelung der Verkehrsflächen zu erreichen. Durch die Verlegung des Gütergleises werden östlich der bestehenden Ortslage in erheblichem Umfang Flächen vakant, die einer städtebaulichen Entwicklung zugeführt werden sollen. Westlich angrenzend an die künftig gebündelte Gleistrasse soll vor der Quartiersentwicklung eine in Nord-Süd-Richtung parallel zu den gebündelten Gleisen verlaufende

Haupterschließungsstraße („Neue Bahnallee“) als Bestandteil der verkehrlichen Neuordnung der Opladener Innenstadt errichtet werden (Bebauungsplan Nr. 208 A/II, III). Die neue Straße soll mit dem bestehenden Straßensystem und der anschließenden Opladener Innenstadt sowie perspektivisch mit dem westlich angestrebten Quartier verknüpft werden und seiner östlichen Erschließung dienen.

Folgende konkrete Ziele werden durch die Aufstellung des Bebauungsplanes verfolgt:

- die Schaffung eines neuen Entrees für das Stadtteilbezirkszentrum Opladen,
- die Integration des neuen Bahnhofsbereiches einschließlich eines Empfangsgebäudes in eine Neubebauung mit dem Standort entsprechenden Nutzungen,
- eine Stärkung des innerstädtischen Einzelhandels,
- die Schaffung neuer urbaner Quartiere mit den Nutzungen Wohnen, Büros/Dienstleistungen/Handel und Gewerbe in Wechselbeziehung mit dem Stadtteil und unter Berücksichtigung der Nachbarschaft zu den Verkehrsstrassen,
- die Schaffung neuer öffentlicher Bereiche mit hoher Aufenthaltsqualität der öffentlichen Straßenräume und Grünflächen,
- die Optimierung und Bündelung des ÖPNV und
- die Optimierung der Verkehrsanbindung für den Individualverkehr sowie für den örtlichen und überörtlichen Rad- und Fußgängerverkehr.

### 11.1.2 Darstellung der Ziele des Umweltschutzes

Die Fachgesetze formulieren Ziele und allgemeine Grundsätze für die in der Umweltprüfung zu berücksichtigenden Schutzgüter. Die folgende Zusammenstellung bietet einen Überblick über die wesentlichen fachgesetzlichen Aussagen, die für den vorliegenden Planfall relevant sein könnten.

| Schutzgut                     | Quelle                                                                                                                                                             | Zielaussage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>schutzgut-übergreifend</b> | Baugesetzbuch (BauGB), Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LG NW), Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und Verordnungen | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gewährleistung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung, die soziale, wirtschaftliche u. umweltschützende Anforderungen in Einklang bringt</li> <li>▪ Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen: Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen.</li> <li>▪ Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschl. des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie der Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen bei der Aufstellung von Bauleitplänen</li> <li>▪ Berücksichtigung der Auswirkungen der Bauleitplanung auf die einzelnen Schutzgüter, deren Wirkungsgefüge und die biologische Vielfalt</li> <li>▪ Vermeidung von Emissionen</li> <li>▪ sparsame, effiziente Nutzung von Energie einschl. erneuerbarer Energien</li> <li>▪ Berücksichtigung der Darstellung von Landschafts- und sonstigen Plänen</li> </ul> |



| Schutzgut    | Quelle                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Zielaussage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Eingriffsregelung – Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes mit seinen Schutzgütern</li><li>▪ Festlegung und Darstellung von Kompensationsmaßnahmen</li><li>▪ Durchführung einer Umweltprüfung zum Bauleitplan</li><li>▪ Erstellung eines Umweltberichtes als gesonderter Teil der Begründung und Einstellung in den Verfahrensablauf</li><li>▪ Erstellung einer zusammenfassenden Erklärung über die Berücksichtigung der Umweltbelange</li><li>▪ Monitoring – Vorschriften zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen</li><li>▪ Darstellung von Schutzausweisungen u. Restriktionen im Sinne des Umweltschutzes</li><li>▪ Schutz der Menschen, Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre, sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen)</li><li>▪ Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht Wärme, Strahlen u. ä. Erscheinungen)</li></ul> <p><u>Berücksichtigung im Bebauungsplan</u></p> <p>Der Plan bereitet die städtebaulich sinnvolle Nachnutzung von Konversionsflächen im Rahmen eines Gesamtkonzeptes für die nbso vor. Ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag wurde erarbeitet, mögliche bzw. zu erwartende Konflikte ermittelt und Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen konzipiert und festgesetzt.</p>                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Boden</b> | Baugesetzbuch (BauGB), Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG), Bundes-Bodenschutz- u. Altlastenverordnung (BBodSchV), Landesbodenschutzgesetz Nordrhein-Westfalen (LBodSchG NW), Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LG NW), Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Bodenschutzklausel: Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde, insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.</li><li>▪ langfristiger Schutz des Bodens und seiner Funktion im Naturhaushalt, insbes. als Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere und Pflanzen, als Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), historisches Archiv, Standort für Rohstofflagerstätten und Nutzungen</li><li>▪ Schutz vor u. Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen</li><li>▪ Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten; sachgerechter Umgang mit kontaminierten Flächen</li><li>▪ Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können.</li><li>▪ Bodenerosionen sind zu vermeiden.</li><li>▪ Ordnungsgemäße Verwertung und Beseitigung von Abfällen (hier: Bodenaushub etc.)</li></ul> <p><u>Berücksichtigung im Bebauungsplan</u></p> <p>Es sind Altlasten bekannt, weshalb Bauarbeiten in Abstimmung mit der Behörde sowie ggf. fachplanerisch begleitet stattfinden. Die punktuellen Schäden der Hot Spots sowie nachfolgend der überwiegende Teil der belasteten Auffüllungen sind vor Baudurchführung nach dem Stand der Technik zu beheben und das belastete Aushubmaterial fachgerecht zu entsorgen.</p> |





| Schutzgut                 | Quelle                                                                                                                                                                                            | Zielaussage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wasser</b>             | Bundesnatur-schutzgesetz (BNatSchG), Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LG NW), Wasserhaushalts-gesetz (WHG), Landeswasserge-setz (LWG NW)                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirt-schaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen.</li><li>▪ Natürliche oder naturnahe Gewässer sowie deren Uferzonen und natürliche Rückhalteflächen sind zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen.</li><li>▪ Änderungen des Grundwasserspiegels, die zu einer Zerstörung oder nachhaltigen Beeinträchtigung schutzwürdiger Biotope führen können, sind zu vermeiden; unvermeidbare Beeinträchtigungen sind auszugleichen.</li><li>▪ Gewässer, die sich in einem natürlichen oder naturnahen Zustand befinden, sollen in diesem Zustand erhalten bleiben und nicht naturnah ausgebaute natürliche Gewässer sollen so weit wie möglich wieder in einen naturnahen Zustand zurückgeführt werden, wenn überwiegende Gründe des Wohles der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen.</li></ul>                                                                                                                                                                                  |
|                           |                                                                                                                                                                                                   | <u>Berücksichtigung im Bebauungsplan</u><br>Potentiell wassergefährliche Auffüllungen werden beseitigt oder gesichert. Der auf den zukünftig versiegelten Flächen anfallende Niederschlag wird gesammelt und über die Mischwasser-kanalisation der Reinigung zugeführt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Klima/Luft</b>         | Baugesetzbuch (BauGB), Bundesnatur-schutzgesetz (BNatSchG), Bundes-Immissions-schutzgesetz (BImSchG) und Verordnungen, TA Luft                                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz</li><li>▪ Menschen, Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sind vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen) zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen.</li><li>▪ Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt</li><li>▪ Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vermeiden; hierbei kommt dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu.</li><li>▪ Auf den Schutz und die Verbesserung des Klimas, einschließlich des örtlichen Klimas, ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege hinzuwirken.</li><li>▪ Wald und sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen.</li></ul> |
|                           |                                                                                                                                                                                                   | <u>Berücksichtigung im Bebauungsplan</u><br>Für die vorgesehene Entwicklung des Stadtquartiers nbso stellt ein parallel erarbeitetes Verkehrskonzept die verträgliche Abwicklung des motorisierten Individualverkehrs sicher und stärkt den lokalen ÖPNV. Die Planung umfasst Begrünungen und Baumpflanzungen, so dass keine Zusatzbelastungen der Situation im bioklimatisch vorbelasteten Innenstadtbereich Opladen oder dem Plangebiet selbst zu erwarten sind.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Tiere und Pflanzen</b> | Baugesetzbuch (BauGB), Bundesnatur-schutzgesetz (BNatSchG), Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LG NW), EU-Vogelschutz-Richtlinie (VSRL), Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) mit Anhängen | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesie-delten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebens-räume auf Dauer gesichert ist.</li><li>▪ Zur Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes ist die biologische Vielfalt zu erhalten und zu entwickeln. Sie umfasst die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten.</li><li>▪ Nachnutzung von Konversionsflächen: die Beseitigung von durch Sukzession oder Pflege entstandenen Biotopen oder Veränderungen des Landschaftsbildes auf Flächen, die in der Vergangenheit rechtmäßig baulich oder für verkehrliche Zwecke genutzt waren, gilt bei Aufnahme einer neuen oder Wiederaufnahme der ehemaligen Nutzung nicht als Eingriff (Natur auf Zeit); dennoch gelten insbesondere die Beseitigung</li></ul>                                                          |



| Schutzgut                       | Quelle                                                                                                                 | Zielaussage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 |                                                                                                                        | <p>von Hecken, Alleen, Baumreihen und Streuobstwiesen, soweit sie prägende Bestandteile der Landschaft sind, sowie von Tümpeln und Weihern mit einer Fläche von mehr als 100 m² als Eingriff.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Die wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Biotop- und ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder wiederherzustellen.</li><li>Tötungs-, Störungs- und Schädigungsverbote gegenüber besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten</li><li>Berücksichtigung der Erhaltungsziele und Schutzzwecke von NATURA 2000-Gebieten</li></ul> <p><u>Berücksichtigung im Bebauungsplan</u></p> <p>Ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag wurde erarbeitet. Mögliche bzw. zu erwartende Konflikte sowie die Betroffenheit der nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG zu berücksichtigenden Arten ermittelt und geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen konzipiert und festgesetzt.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Landschaftsbild/Erholung</b> | Baugesetzbuch (BauGB), Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LG NW)               | <ul style="list-style-type: none"><li>Erhaltung und Entwicklung des baukulturellen Orts- und Landschaftsbildes</li><li>Die Landschaft ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern. Ihre charakteristischen Strukturen und Elemente sind zu erhalten oder zu entwickeln. Beeinträchtigungen des Erlebnis- und Erholungswertes der Landschaft sind zu vermeiden. Zum Zweck der Erholung sind nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen zu schützen und, wo notwendig, zu pflegen, zu gestalten und zugänglich zu erhalten oder zugänglich zu machen.</li><li>Vor allem im siedlungsnahen Bereich sind ausreichende Flächen für die Erholung bereitzustellen.</li></ul> <p><u>Berücksichtigung im Bebauungsplan</u></p> <p>Die Planung ermöglicht eine städtebaulich sinnvolle Nachnutzung des ehemaligen Bahnareals und die Integration der innerstädtischen Peripherie in den umgebenden Stadtraum, mit der allgemein die Verbesserung des Stadtbildes einhergeht. Für Erholungssuchende ergeben sich bessere Verknüpfungen zwischen dem Siedlungsraum und bedeutsamen Räumen für die Naherholung.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Mensch</b>                   | Baugesetzbuch (BauGB), Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und Verordnungen, TA Luft, TA Lärm, DIN 18005, DIN 1409 | <ul style="list-style-type: none"><li>Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt</li><li>Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde, sozial und kulturell ausgewogene Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Bevölkerung</li><li>Berücksichtigung der Belange von Bildungswesen, Sport, Freizeit und Erholung</li><li>Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge; Sicherung eines ausreichenden Schallschutzes als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse der Bevölkerung</li><li>Grundsatz der Lärmvorsorge und -minderung, insbes. am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen</li><li>Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge, Definition von Emissions- und Immissionsrichtwerten für Luftverunreinigungen</li><li>Unbebaute Bereiche sind wegen ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt und für die Erholung zu erhalten.</li><li>Es sind nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen zu schützen und, wo notwendig, zu pflegen, zu gestalten und zugänglich zu erhalten oder zugänglich zu machen. Vor allem im siedlungsnahen Bereich sind ausreichende Flächen für die Erholung bereitzustellen.</li></ul> <p><u>Berücksichtigung im Bebauungsplan</u></p> <p>Der eher geringwertige ehemalige Bahnstandort wird durch die Planung im Zusammenhang mit dem Gesamtkonzept der nbso einer neuen, städtebaulich sinnvollen Nutzung zugeführt. Es ergeben sich Verbesserungen für den Menschen. Die Geräusch-</p> |



| Schutzgut             | Quelle                                                                                                                                   | Zielaussage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |                                                                                                                                          | einwirkungen durch den Schienen- und Straßenverkehr wurden durch Fachgutachten untersucht. Im Rahmen des Bebauungsplanes werden entsprechend erforderliche Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen, so dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt werden können. Die Prüfung der Umsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen an Bestandsgebäuden erfolgt auf Grundlage der Regelungen der 24. BImSchV außerhalb dieses Bebauungsplanverfahrens vor Beginn der geplanten Baumaßnahmen. Hierbei ist auch der Schutz von Außenwohnbereichen (z. B. Loggia, Balkon und Terrasse) zu überprüfen.                         |
| Kultur- und Sachgüter | Baugesetzbuch (BauGB), Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LG NW), Denkmalschutzgesetz (DSchG NW) | <ul style="list-style-type: none"><li>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes zu berücksichtigen.</li><li>Historische Kulturlandschaften und -landschaftsteile von besonderer Eigenart, einschließlich solcher von besonderer Bedeutung für die Eigenart oder Schönheit geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler, sind zu erhalten.</li></ul> |
|                       |                                                                                                                                          | <u>Berücksichtigung im Bebauungsplan</u><br>Im Geltungsbereich befinden sich Teilflächen eines Denkmalbereiches: Die zum Denkmalbereich der Eisenbahnersiedlung gehörende Friedrich-List-Straße wird im Bebauungsplan nicht verändert (Festsetzung als Privatstraße). Bezüglich des Denkmals und des Umgebungsschutzes von Denkmal(bereichen) im Umfeld erfolgt im Rahmen der Planumsetzung eine enge Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde. Im Plangebiet und seiner Umgebung vorhandene Infrastruktur ist bei der Umsetzung der Planung zu berücksichtigen.                                                     |

Der zum Bahngelände gehörige Teil des Plangebietes wird im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln (Stand 2012), als „Schienenwege unter Angabe der Haltepunkte und Betriebsflächen für den Hochgeschwindigkeitsverkehr und sonstigen großräumigen Verkehr“ und die westlich angrenzenden Flächen als „Allgemeiner Siedlungsbereich“ (ASB) dargestellt. Angrenzende Flächen sind in der Mehrzahl ebenfalls Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB), nur im Süden östlich der bisherigen Gütergleisstrasse schließen sich auch Bereiche gewerblicher und industrieller Nutzung (GIB) an. Dem Sachlichen Teilabschnitt ‚Vorbeugender Hochwasserschutz‘ aus dem Jahr 2006 ist zu entnehmen, dass das Plangebiet nicht innerhalb von Überschwemmungsbereichen oder potenziellen Überflutungsbereichen liegt.

Der wirksame Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Leverkusen aus dem Jahr 2006 enthält bereits Entwicklungsziele für die nach der Verlegung der Güterzugstrecke frei werdenden Flächen. Er stellt für den Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes im Norden Kerngebiet, Busbahnhof und Bahnhof dar. Im weiteren Verlauf Richtung Süden werden Mischgebiet und eingeschränktes Gewerbegebiet dargestellt. Die geplanten Nutzungen im Geltungsbereich entsprechen nicht in Gänze den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes (FNP) der Stadt Leverkusen aus dem Jahr 2006. Infolgedessen wird der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert (7. Änderung des Flächennutzungsplanes).



Das Plangebiet Opladen liegt nicht im Geltungsbereich des gültigen Landschaftsplans der Stadt Leverkusen bzw. des Vorentwurfs des in Neuaufstellung befindlichen Landschaftsplans.

## 11.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Bei dem Planungsraum handelt es sich um einen großflächigen Bahnstandort im Stadtteil Opladen, der im Rahmen des Gesamtprojekts „neue bahnstadt opladen“ (nbso) als hochwertiger Wohn-, Dienstleistungs- und Forschungsstandort entwickelt werden soll. Die Nachnutzung wird über die Umsetzung verschiedener Bebauungspläne und Bebauungspläne östlich wie westlich der Bahntrasse gesteuert.

### 11.2.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand werden, nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen, dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen zu geben.

Vor Umsetzung des vorliegenden Bebauungsplanes wird die Verlegung der Gütergleise auf der Westseite durchgeführt, um den bahnbetrieblichen Erfordernissen auch in Zukunft Rechnung zu tragen und gleichzeitig die Bahnnutzung kompakter zu organisieren, so dass die Ziele des Projektes „neue bahnstadt opladen“ (nbso) umgesetzt werden können. Im Zuge der Gütergleisverlegung finden umfangreiche Abriss- und Rückbauarbeiten statt, u. a. des Bahnhofsgebäudes, des Stellwerkes, der vorhandenen Gütergleisanlagen sowie weiterer befestigter Strukturen. Gegenwärtig stellt sich die nbso-Westseite real als stark anthropogen geprägtes, verkehrlich-gewerblich genutztes Areal dar, durch das etwa mittig in Nord-Süd-Richtung Gütergleise (in Benutzung) verlaufen. Darüber hinaus bestehen Gleisanschlüsse und nicht mehr in Betrieb befindliche Strukturen der ehemaligen bahnbezogenen Nutzung. Im Westen schließt der Geltungsbereich bestehende Straßen mit verkehrsbegleitendem Grün und Böschungsvegetation mit teils älteren Gehölzbeständen (u. a. eine prägende Pappel- und eine Platanenreihe) ein, von der nbso-Seite münden zwei Fußgänger- und Radfahrerbrücken im Plangebiet.

Zum Zeitpunkt der Umsetzung des Bebauungsplanes wird sich die Bestandssituation aufgrund der geplanten Gütergleisverlegung deutlich verändert haben. Bei der folgenden Bestandsbeschreibung wird daher der derzeitig noch nicht in der Realität gegebene, jedoch planerisch zugrunde zu legende Zustand nach Gütergleisverlegung beschrieben, da eine Umsetzung des vorliegenden Bebauungsplanes erst nach der Gütergleisverlegung möglich ist. Die gemäß Bebauungsplan Nr. 208 A/II, III vorgesehene verkehrliche Erschließung parallel zum verlegten Verlauf der Gütergleise wiederum bildet eine Grundvoraussetzung für

die Inwertsetzung der westlich angrenzenden Flächen als Wohn- bzw. Gewerbestandort, deren Entwicklung der hier vorliegende Bebauungsplan vorbereiten soll. Folglich wird in der Betrachtung der Ausgangssituation ebenfalls von der Realisierung der Straße Neue Bahnallee ausgegangen. Ebenso wird hinsichtlich der Umgebung des Geltungsbereiches Opladen die mit dem Bebauungsplan Nr. 172/II „neue bahnstadt opladen – Ostseite“ (aufgeteilt in die Teilbebauungspläne 172 A/II, „nbs:o – Grüne Mitte“, 172 B/II „nbs:o – Campus Leverkusen und Gewerbe“, 172 C/II „Quartier am Campus“ und 172 D/II „nbs:o – Wohnen Nord-West“) angestrebte Entwicklung östlich der Bahntrasse als gegeben berücksichtigt, wenngleich sie gegenwärtig noch nicht vollständig umgesetzt wurde.

### **Boden**

Im Planungsraum wird der Untergrund von Lösslehmen über quartären Lockergesteinen und feinsandigen Tertiärsedimenten gebildet. Das Lockergestein bildet den oberflächennahen Hauptgrundwasserleiter. Bei den Oberböden im Plangebiet handelt es sich großflächig um Aufschüttungsböden, die stark von der jahrzehntelangen Nutzung als Bahngelände geprägt sind; zudem sind bereits heute einige Teilflächen teil- oder vollversiegelt bzw. unterliegen als Baustellenflächen starken Beeinträchtigungen durch Umlagerung und Verdichtung. Die natürlicherweise im Untersuchungsraum anstehenden Braunerden sind im Plangebiet nicht vorhanden, die Aufschüttung wird zumeist von einer sandig-kiesigen Schicht mit wechselnden Schluffanteilen unterlagert. Laut Ergebnissen der im Zuge der Gütergleisverlegung durchgeführten Baugrundgutachten bestehen die Aufschüttungen aus Bahnschotter, umgelagerten Böden und Schlackematerialien sowie Ziegel- und Betonstücken. Darunter sind zumeist Hochflutlehme sowie stellenweise auch Terrassensedimente (Fein- bis Mittelsande) mit schluffigen und/oder kiesigen Nebenbestandteilen oder sandige Fein- bis Mittelkiese anzutreffen. Neben humosen Anteilen sind vereinzelt auch Schlacken mit Koks- und Kohlebestandteilen festzustellen.

Die Filter- und Pufferkapazität des Bodens im Plangebiet beispielsweise für Nitrat und Schwermetalle lässt sich aufgrund des weitestgehend geringen Anteiles bindiger Bildungen als eher gering bis im Bereich der Hochflutlehme als mittel zusammenfassen. Das Plangebiet Opladen selbst ist aufgrund seiner intensiven anthropogenen Prägung zwar mit Nährstoffen angereichert, allerdings auch gleichermaßen verdichtet und stellenweise mit Schadstoffen belastet. Die Ertragsfähigkeit ist somit gestört und die Funktionsfähigkeit des Bodens als Pflanzenstandort eingeschränkt. Derzeit sind mosaikartig groß- und kleinflächige Abschnitte des Plangebietes nutzungs- bzw. verdichtungsbedingt vegetationslos. Grundsätzlich besteht somit die Gefahr der Wind- bzw. Wassererosion, allerdings ist wie bereits erwähnt auch ein großer Teil der Fläche teil- oder vollversiegelt. Da es sich bei den Geltungsbereichen des Bebauungsplanes um ein recht ebenes Gelände mit deutlicher Oberflächenrauigkeit (teils mit Vegetation) handelt, ist nicht von Wasser- oder Winderosion in nennenswertem Umfang auszugehen.



Für das Plangebiet sind eine Reihe von Vorbelastungen im Boden bekannt. Es befindet sich laut Informationen der Bezirksregierung Düsseldorf bzw. der Stadtverwaltung Leverkusen (schriftliche Mitteilungen am 30.04.2009 sowie am 21.07.2010) in einem Bombenabwurfgebiet des Zweiten Weltkrieges, für das zudem Hinweise auf Blindgänger vorliegen. Im Umfeld wurden bereits mehrere Blindgänger beraumt. Es ist somit von einer potentiellen Kampfmittelbelastung auszugehen. Ebenfalls sind auf dem gesamten Gelände der nbso verschiedene Bodenbelastungen bekannt bzw. zu vermuten, die aus den vorangegangenen Nutzungen resultieren. Bei diversen Untersuchungen des nbso-Geländes auf Altlasten wurden verschiedene Bodenverunreinigungen festgestellt. Teilweise datieren diese Belastungen bereits aus der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Im Zuge von historischen Erkundungen, orientierenden Untersuchungen und Detailuntersuchungen wurden verschiedene bekannte Altlastenverdachtsflächen (ALVF) begutachtet, die mindestens randlich vom Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes erfasst werden. Es handelt sich um folgende flächige ALVF des Bodenschutz- und Altlastenkatasters (BAK) der Stadt Leverkusen:

- NE2063 Eisenbahnstandort Opladen inkl. B-008181-0309
- NE2025 Busbahnhof
- NE2047 Pott (Bahnallee)
- NE2064 ehemaliges Bahnbetriebswerk, Kleingartenanlage

Die Belastungen der gesamten nbso-Fläche auf dem Eisenbahnstandort Opladen (NE2063) entstanden im Laufe der jahrzehntelangen bahnbezogenen Nutzung. Die hiesigen flächigen Aufschüttungen unterschiedlicher Zusammensetzung und Mächtigkeit weisen Schadstoffgehalte auf, die an die Auffüllungen gekoppelt sind. Sie werden durch weitere kleinräumigere, spezifische Altlastenverdachtsflächen überlagert. Innerhalb der Bahnstandorts-ALVF befindet sich nördlich der Campusbrücke etwa auf Höhe der Schillerstraße die Verdachtsfläche N 101 (ALVF B-008181-0309), eine ehemalige Tankanlage für Dieselloks. Hier wurden 2009 Bleianteile von 13.000 mg/kg (!) und Benzo(a)pyrenbelastungen von bis zu 28 mg/kg festgestellt und deutlich erhöhte Konzentrationen für Kupfer (8.900 mg/kg) und PAK (EPA, 188-406 mg/kg) ermittelt. Bei den Analysen 2015 wurden im betreffenden Bereich (Feld 15) keine Prüfwertüberschreitungen nach BBodSchV für Blei (150 mg/kg) und Kupfer (87 mg/kg) im Oberboden festgestellt, allerdings Benzo(a)pyrenbelastungen, die mit bis zu 14 mg/kg zwar unter den 2009 gemessenen Werten liegen, jedoch weiterhin die Prüfwerte für Industrie- und Gewerbenutzungen (12 mg/kg) überschreiten und somit keinerlei Nutzungen ermöglichen. Die Belastung ist auf den Tiefenhorizont bis 1,9 m beschränkt. Auch die Konzentrationen für PAK (EPA) sind hier mit 182 mg/kg weiterhin als erhöht einzustufen. Es handelt sich allerdings um kaum wasserlösliche und nur gering mobile Verbindungen.

Die übrigen Belastungen entstanden nicht unmittelbar im Zusammenhang mit eisenbahnspezifischen Nutzungen. Die im Jahr 2000 mittels Rammkernsondierungen untersuchte, altlastenverdächtige Pachtfläche



der Firma Pott unmittelbar östlich der Bahnallee auf Höhe der Goethestraße (NE2047) wurde seit Anfang des 20. Jahrhunderts als Umschlagplatz für Obst und Gemüse sowie Teilbereiche in jüngerer Vergangenheit als Autowerkstatt mit Reparaturgrube genutzt. Im nördlichen Teilbereich befand sich seit mindestens 1938 eine Eigenbedarfstankstelle mit zwei unterirdischen Kraftstofflagertanks, in den 1960er Jahren kam eine weitere Tankstelle für Dieselkraftstoff einschließlich eines oberirdischen Dieseltanks mit Zapfanlage im südlichen Bereich hinzu. Hier wurden lokale Bodenverunreinigungen mit bis zu 1.870 mg/kg PAK (EPA) und nachgeordnet mit MKW (625 mg/kg) sowie bis 127 mg/kg Benzo(a)pyren festgestellt. Die Werte stellen jeweils Prüfwertüberschreitungen für Industrie- und Gewerbeflächen nach BBodSchV bzw. der LAGA-Einstufung Z2 dar. Die erhöhten Gehalte sind an Auffüllungsböden mit Straßenschotter, Straßensplit oder Schlacken gebunden. Die Fläche ist gegenwärtig überwiegend versiegelt.

Bei Bodenuntersuchungen in Vorbereitung des ersten Busbahnhofsneubaus wurden Kohlenwasserstoffbelastungen festgestellt (NE2025), welche jedoch im Zuge der Aushubentsorgung weitestgehend behoben wurden, so dass nachfolgend lediglich unbedenkliche Restbelastungen festgestellt werden konnten und die Fläche nunmehr als sanierte Fläche mit Überwachung geführt wird. Die betreffende Fläche liegt im äußersten nördlichen Teilbereich des Plangebietes.

Insgesamt lässt sich zusammenfassen, dass umfangreiche und flächige Bodenbelastungen vorhanden sind, sich aus den Ergebnissen der vorliegenden Untersuchungen jedoch gegenwärtig kein Handlungsbedarf bezüglich der genannten Bodenbelastungen innerhalb des Geltungsbereiches ergibt, da sowohl die Schwermetalle als auch die PAK in gebundener Form in der Auffüllung (Schlacken, Bauschuttreste) vorliegen. Es besteht angesichts der momentanen Nutzungen auf dem Gelände keine unmittelbare Gefahr der Schadstoffverlagerung in angrenzende Bodenschichten oder ins Grundwasser.

## **Wasser**

### **Grundwasser**

Der Betrachtungsraum befindet sich im Einzugsgebiet von Rhein und Wupper (Abschnitt Rhein-Ruhr-Lippe), jedoch außerhalb von Überschwemmungsgebieten der Fließgewässer. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes oder seiner Umgebung findet keine Trinkwasserförderung statt. Die nächstgelegenen Wasserschutzzonen befinden sich ca. 2,25 km westlich bzw. 1,8 km nordwestlich des Geltungsbereiches im Stadtteil Rheindorf (Zone III bzw. III B des Wasserschutzgebietes Leverkusen-Rheindorf). Der Grundwasserflurabstand beträgt im Plangebiet zwischen 6 und 15 m unter GOK, zumeist 7 - 10 m; bei Baugrunduntersuchungen im Zuge der Gütergleisverlegung wurde bis in Tiefen von 8 m kein Grundwasser angetroffen, es wird hingegen saisonales Stau- bzw. Schichtenwasser oberhalb der lokal anzutreffenden Hochflutlehme vermutet.

Entscheidend für den Grundwasserschutz ist die Verschmutzungsempfindlichkeit des obersten Grundwasserleiters, welche sich aus dem geologischen Aufbau ergibt, das heißt der Lagerungsweise und Mächtigkeit von bindigen und nicht bindigen Sedimenten. Die Gesteinsschichten im Planungsraum weisen eine gute Filtereigenschaft auf, der Hauptgrundwasserleiter ist somit gut gegen Verschmutzungen geschützt. Dies gilt auch angesichts der vorwiegend größeren Flurabstände für das oberflächennahe Grundwasser, wenngleich die Aufschüttungsböden mit sandigen Anteilen des Bahnareals im Geltungsbereich eine vergleichsweise geringe Wasserhaltefähigkeit aufweisen. Für den Eisenbahnstandort Opladen besteht per Allgemeinverfügung ein Verbot der Grundwasserförderung, da in diesem Gebiet Belastungen oberer Grundwasserschichten mit Herbiziden vorliegen. Das Gebiet ist zudem, wie bereits erwähnt, durch vorhandene Bodenbelastungen vorbelastet, so dass die Gefahr des Schadstoffeintrages über die Bodenpassage ins Grundwasser im Rahmen von Zersetzungsprozessen vorhandener Schadstoffe (Altlasten, Aufschüttungen) im Boden sowie eine entsprechende Gefahr der Schadstoffmobilisierung und Verlagerung ins Grundwasser durch den Bodenversauerungsprozess auf sandigen Standorten nicht völlig auszuschließen ist. Insgesamt ist jedoch von einer geringen Verschmutzungsempfindlichkeit des Hauptgrundwasserleiters auszugehen. Bei den Bodenuntersuchungen wurden jedoch insbesondere die grundwasserkritischen Stoffe in kaum wasserlöslichen und nur gering mobilen Verbindungen festgestellt. Aus den Analysen der Grundwassermessstellen konnte bisher nicht auf Einträge der im Boden untersuchten Schadstoffe in das Grundwasser geschlossen werden.

#### *Oberflächenwasser*

Innerhalb des Plangebietes selbst sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Das auf mittlerer Höhe westlich angrenzend an den Geltungsbereich im Zuge der Lagernutzung entstandene, sehr flache Kleingewässer mit stark schwankendem, niederschlagsdominiertem Wasserstand und entsprechend schwankender Ausdehnung ist nach Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 208 A/II, III (Straßenbau Neue Bahnallee) nicht mehr vorhanden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich ca. 750 m südöstlich der Wupper, die in ca. 4,2 km Entfernung südwestlich des Plangebietes in den Rhein mündet. Als Standgewässer sind in der näheren Umgebung die im Zuge der Kiesgewinnung entstandenen Gewässer des Großen und Kleinen Silbersees (ca. 850 m südlich), der Bergsee und das Gewässer im Aquilapark ca. 1,5 km südsüdwestlich des Plangebietes sowie einzelne kleinere Tümpel östlich der Bahntrasse zu nennen. Im Bereich des Bürgerbusches südöstlich des Geltungsbereiches jenseits der A1 sowie südwestlich jenseits der A3 im Wildpark Reuschenberg kommen weitere kleinere Fließ- bzw. Standgewässer hinzu. Nordöstlich bis nördlich verläuft ca. 350 m vom Geltungsbereich entfernt der Wiembach, der nordnordwestlich des Gebietes in die Wupper mündet (Verlauf im Bereich der Bahntrasse und der Rennbaumstraße verrohrt) und im Zusammenhang mit dem von ihm gepräg-

ten Tal der Wiembachau nordwestlich des Plangebietes von hoher Bedeutung für den lokalen Wasserhaushalt ist.

### **Klima/Luft**

Makroklimatisch ist der Planungsraum innerhalb der maritim beeinflussten Großlandschaft des Norddeutschen Tieflandes der Köln-Bonner Rheinebene zuzuordnen, in der milde Winter und mäßig warme Sommer vorherrschen. Die Jahresmitteltemperatur beträgt knapp unter 11°C mit jahreszeitlichen Schwankungen von einer durchschnittlichen Minimaltemperatur im Januar von 0,8°C bis zu einer durchschnittlichen Maximaltemperatur von 24,4°C im Julimittel. Die durchschnittliche Jahresniederschlagssumme betrug in den letzten 20 Jahren im Raum Leverkusen zwischen 775 mm und 790 mm. Die innerstädtische Lage bestimmt das Mesoklima des Planungsraumes. Das Lokalklima wird im Wesentlichen durch die Topographie beeinflusst, wozu insbesondere Relief, Vegetation, Gewässer und Bebauung zählen. Im Untersuchungsgebiet wirkt sich vor allem der hohe Versiegelungsgrad durch eine erhöhte lokale Schwülegefahr aus, insbesondere in den Sommermonaten.

Der Geltungsbereich selbst umfasst keine Flächen, die eine über das Mikroklima hinausgehende Bedeutung für die Kalt- bzw. Frischluftproduktion aufweisen. Derartige Flächen mit Austausch- und Entlastungsfunktionen für angrenzende Siedlungsbereiche befinden sich mit dem Wiembachtal sowie dem Wupperverlauf mit Auenstrukturen und Grünlandflächen nördlich bzw. nordwestlich sowie südlich des Plangebietes mit dem Bürgerbusch. Dieser ist als größtes zusammenhängendes Waldgebiet Leverkusens für die Siedlungsflächen der angrenzenden Stadtteile aufgrund seiner klimatischen Ausgleichsfunktionen besonders bedeutsam.

Hinsichtlich der Lufthygiene lässt sich feststellen, dass im Umfeld des Plangebietes mehrere Belastungsquellen existieren. Die beiden Autobahnverläufe der BAB 1 und BAB 3 westlich und südlich des Geltungsbereiches sowie weitere regionale Verbindungsstraßen mit hohem Verkehrsaufkommen sorgen für eine gewisse, für Ballungsräume bzw. innerstädtische Standorte in verkehrsgünstiger Lage typische Vorbelastung. Mittelfristig ist hier auch die mit dem angrenzenden Bebauungsplan Nr. 208/II, III ermöglichte Neue Bahnallee als wichtige Erschließung des neuen Quartiers einzubeziehen. Hinzu kommen verschiedene Industrie-, Gewerbe- und Logistikunternehmen im Umfeld, die Emissionen verursachen, beispielsweise die Firma SKF Sealing Solutions GmbH an der Düsseldorfer Straße (Vulkanisierung von Kautschuk) und die Firma Reisgies Schaumstoffe GmbH (Herstellung von Basiskunststoffen) an der Dieselstraße. Die umfangreichen Versiegelungen des Bahnareals tragen zudem durch geringere nächtliche Abkühlung und stärkere Aufheizung bei Sonneneinstrahlung zum bereits erwähnten innenstadtnahen Wärmeinseleffekt bei, der zur bioklimatischen Vorbelastung des Standortes zählt.

### **Pflanzen und Biotope**

Die Bestandsaufnahme wurde im Rahmen einer umfassenden Biotoptypenkartierung in der Vegetationsperiode 2012 sowie durch ergänzende Begehungen im August 2013, Januar 2014 und Februar 2016 vorgenommen. Die Einstufung und Abgrenzung der Biotoptypen erfolgte mithilfe des Biotoptypenschlüssels (Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung sowie für die Bauleitplanung in NRW) des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW sowie ergänzend auf Grundlage der Biotoptypenliste von NRW.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes weist nach der Verlegung der Gütergleise großflächig mehr oder weniger stark befestigte Baustellen- und Lagerflächen (teilversiegelte Flächen mit Schotterauflage sowie versiegelte Anteile) und offene Bodenstellen auf, die überwiegend unbewachsen sind. Bei den kleinflächig im Plangebiet vorhandenen Vegetationsbeständen handelt es sich vorwiegend um ruderale Pionier- und Staudenfluren (zumeist Säume) sowie kleine, teils vorwaldartige Pioniergehölzbestände mit lebensraumtypischen Arten im westlichen Randbereich des Plangebietes (kein Wald nach LWaldG). Hier dominieren Birken (*Betula pendula*), Robinien (*Robinia pseudoacacia*) und Pappeln (*Populus spec.*). Den Charakter der Ruderalfluren bestimmen Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Wegwarte (*Cichorium intybus*), Natternkopf (*Echium vulgare*), Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*) und Schmalblättriges Greiskraut (*Senecio inaequidens*) sowie stellenweise Nachtkerzen (*Oenothera biennis*). Insbesondere im südlichen Teil des Plangebietes und der unmittelbar angrenzenden Bereiche überwiegt der Anteil an Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*). Als dominierendes Gras ist zumeist Land-Reitgras (*Calamagrostis epigios*) zu nennen. An vielen Stellen treten Brombeeren (*Rubus fruticosus agg.*) hinzu, welche ebenso in den stellenweise kleinflächig vorhandenen Gebüschbeständen im Bereich der Parkplätze im nördlichen Plangebietsteil zu finden sind, hier häufig zusammen mit typischen Ziersträuchern, wie Liguster (*Ligustrum vulgare*), Zwergmispel (*Cotoneaster sp.*), Kirsch-Lorbeer (*Prunus laurocerasus*) und Blutrotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*). Häufig treten in den ruderalisierten Bereichen ebenfalls Efeu (*Hedera helix*) und Gewöhnliche Waldrebe (*Clematis vitalba*) auf.

In den nördlichen und äußersten westlichen Randbereichen des Plangebietes befinden sich Verkehrsflächen (Straßen, Parkplätze, Zufahrten) mit begrünten Böschungen und anderem begleitendem Straßengrün, teils mit Laubgehölzen und Bäumen. Es handelt sich um robuste Artenzusammensetzungen und Pflanzungen, die teils auch Hecken, Sträucher und vorwiegend jüngere Laubbäume einschließen.

Als auffällige Vegetationsstruktur ist die Pappelreihe in der südlichen Plangebietshälfte zwischen dem ehemaligen Gleisverlauf der Güterbahnstrecke und der Wohnbebauung westlich des Bahnareals (böschungsbegleitend parallel zur Friedrich-List-Straße etwa zwischen

Karlstraße und Adalbertstraße) zu nennen, welcher vermutlich als Sichtschutz für die angrenzende Wohnbebauung gepflanzt wurde. In ihrer Verlängerung schließen sich nördlich weitere linienhafte, spontan aufgekommene Gehölzbestände an. Eine weitere prägende Baumreihe (Platanen) findet sich am westlichen Gebietsrand begleitend zur Bahnallee nördlich der Campusbrücke.

Für ein im östlichen Randbereich des Plangebietes südlich der Campusbrücke entstandenes, sehr flaches, naturfernes Kleingewässer innerhalb der von Goldrute dominierten Staudenflur ist davon auszugehen, dass es nach dem Straßenbau der Neuen Bahnallee gemäß Bebauungsplan Nr. 208 A/II, III östlich der geplanten Quartiere nicht mehr vorhanden ist. Aufgrund der Bodenbeschaffenheiten ist jedoch weiterhin vom Vorhandensein einiger typischer Feuchtezeiger, wie Rohrkolben (*Typha latifolia*), Schilf (*Phragmites australis*), Knäuel- bzw. Spitzblütige Binse (*Juncus conglomeratus* bzw. *Juncus acutiflorus*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), und stellenweise aufkommenden Gehölzen, wie Silber-Weiden (*Salix alba*), auszugehen.

Die anteilig unversiegelten Baustellenflächen bieten als vegetationsfreie Störstellen, insbesondere wuchsstarken, nitrophilen Pionierarten, einen geeigneten Lebensraum. Die meisten vorkommenden Vegetationsbestände sind in ihrer aktuellen Ausprägung und Struktur in überschaubaren Zeitfenstern von ca. 15 Jahren wiederherstellbar; dies trifft zum Beispiel auf die Strauchpflanzungen zu, die die Großparkplätze im Bahnhofsumfeld gliedern, oder auch den Großteil der Pionierwaldflächen. Dagegen benötigen ruderales Pionier- und Staudenfluren sowie Bankettflächen ohne Gehölzanteile weniger als fünf Jahre. Dichtere Gehölzbestände geringen bis mittleren Alters, die nicht vorwiegend von Pionierarten gebildet werden, benötigen ein Zeitfenster von ca. 25 Jahren. Derartige oder artabhängig etwas längere Entwicklungszeiträume haben auch Bäume mit mittlerem Baumholz, wie sie vereinzelt im Straßenbegleitgrün bzw. den Böschungen der alten Gütergleisstrasse im nördlichsten Teil des Geltungsbereiches zu finden sind. Teils sind auch ältere Bäume, wie in der Pappelreihe und der Platanenreihe, mit größeren Stammumfängen im Plangebiet anzutreffen. Struktureiche Gehölzbestände bzw. Einzelbäume mit starkem Baumholz wären – je nach Art – mit Regenerationszeiten bis zu 100 Jahren nach menschlichem Ermessen nicht wieder herstellbar. Diese sind in der Ausgangssituation des Bebauungsplanes nicht vorhanden.

Im Geltungsbereich kommen keine gesetzlich geschützten Biotope vor. Bestandsgefährdete oder besonders geschützte Pflanzenarten und -gesellschaften fehlen ebenfalls. Die Fläche liegt nicht innerhalb von Gebieten, die im Zuge des Biotopkatasters NRW als schutzwürdige Biotope aufgenommen wurden.

### **Tiere und Biotopverbund**

In den Jahren 2009 und 2010 wurden laut den Entwurfsunterlagen für das Planfeststellungsverfahren zur Gütergleisverlegung die Artengruppen



pen Vögel, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien, Heuschrecken und Tagfalter untersucht und in diesem Zusammenhang auch die entsprechenden Datenbestände des LINFOS abgefragt. Im Rahmen der Planung zur Gütergleisverlegung wurden in den Jahren 2011 und 2012 erneut umfangreiche Daten zu Flora und Fauna erhoben, die auch den Geltungsbereich des hiesigen Bebauungsplanes abdecken. Die Aufnahmen erfolgten in Abstimmung mit dem zuständigen Fachbereich Umwelt der Stadt Leverkusen in Form von jeweils anerkannten Verfahren für die Artengruppen Reptilien, Amphibien und Heuschrecken.

Insgesamt handelt es sich um einen deutlich anthropogen beeinflussten Lebensraum. Die vielfältigen Störungen durch Bau- und Lagertätigkeiten und die verkehrliche Nutzung schränken zudem das Lebensraumfunktionspotential des Geltungsbereiches Opladen für viele Wildtiere ein. Das Säugetierartenspektrum wird sich voraussichtlich auf wenige, weit verbreitete Arten beschränken, sogenannte Ubiquisten. Dazu gehören Arten, die häufig auf siedlungsnahen Brachen zu finden sind, wie Feldmaus (*Microtus arvalis*), Hausmaus (*Mus musculus*) und Wanderratte (*Rattus norvegicus*). Die versiegelten Flächen des Plangebietes Opladen bieten nur sehr eingeschränkte Habitatmöglichkeiten für die heimische Fauna und können für Arten mit geringem Aktionsradius eine Barrierewirkung haben. Das abschnittsweise kleinteilige Mosaik verschiedener Biotope aus Gehölzgruppen, ruderalen Staudenfluren und unbefestigten Flächen kann jedoch als für einige Artengruppen wertvoll bezeichnet werden. Die ebenfalls vorhandenen offenen Bodenstellen bzw. nur sehr spärlich bewachsenen Bereiche können Teillebensraumfunktionen insbesondere für Arten der Pionier- und Sekundärstandorte erfüllen. Vor allem Schmetterlinge und andere Insekten finden vorteilhafte Lebensbedingungen vor. Die in geringem Umfang vorhandenen Gehölzstrukturen bieten einigen Vögeln und Fledermausarten Nahrungsraum. Aufgrund der Nähe zum Waldgebiet des Bürgerbusches, der Fixheide und zur gehölzreichen Wiembachau sowie zu agrarisch und forstwirtschaftlich geprägten Flächen im weiteren Umfeld ist zumindest ein sporadisches Aufsuchen der Flächen durch Wildarten wie Rehwild (*Capreolus capreolus*), Rotfuchs (*Vulpes vulpes*) oder Schwarzwild (*Sus scrofa*) nicht auszuschließen. Allerdings dürfte es sich angesichts der Verkehrsstrassen mit deutlicher Barrierewirkung (Bahnlinie, Autobahn und weitere stark befahrene Schnellstraßen) dabei eher um seltene Ereignisse handeln.

### Vögel

Von den Vogelarten finden vorwiegend Kulturfollower und anspruchslosere Arten der Siedlungsbereiche geeignete Lebensbedingungen im Plangebiet vor. Die vorhandenen Biotope ermöglichen grundsätzlich die Nutzung durch Bodenbrüter und Gebüschbrüter, die häufigen Störungen im Gebiet sowie das mangelnde Nahrungsangebot schränken jedoch die hiesigen Lebensraumfunktionen ein. Der vergleichsweise spärliche Gehölzbestand des Plangebietes weist nach derzeitigem Kenntnisstand keine Baumhöhlen auf, die für Höhlenbrüter (Eulen-, Kauz- und Spechtarten) in Frage kämen. Mit Abschluss der derzeit



stattfindenden Umgestaltung des Bahnhofsbereiches und der Gütergleisverlegung sind ebenfalls keine Gebäudestrukturen im Geltungsbereich vorhanden, die von Gebäudebrütern genutzt werden könnten. Bei den Untersuchungen wurden gefährdete bzw. streng geschützte Arten lediglich außerhalb des Plangebietes in den Gehölzbeständen südöstlich sowie nördlich des Gebietes in der Wiembachau festgestellt. Hier gelangen Brutnachweise von Kleinspecht (*Dendrocopos minor*), Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*), Pirol (*Oriolus oriolus*), Sperber (*Accipiter nisus*) und Waldkauz (*Strix aluco*). Auch Grünspecht (*Picus viridis*), Mäusebussard (*Buteo buteo*) und Turmfalke (*Falco tinnunculus*), die im weiteren Umfeld östlich des Plangebietes brüten, kommen als sporadische Nahrungsgäste in Frage. Der Geltungsbereich weist jedoch nur in sehr geringem Umfang entsprechend geeignete Strukturen auf.

### *Fledermäuse*

Bei den Untersuchungen der Fledermausfauna im Geltungsbereich sowie im Umfeld lag der Schwerpunkt entsprechend den bekannten Habitatsprüchen von Fledermäusen auf Gehölzstrukturen sowie dem Gebäudebestand (außerhalb des Plangebietes), die Erfassung der Jagdaktivitäten erfolgte per Horchboxen. Es wurden sechs Fledermausarten jagend im Gebiet und seiner Umgebung nachgewiesen, namentlich Bartfledermaus (*Myotis mystacinus* oder *brandtii*, nicht bis auf Artebene bestimmbar), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Kleiner und Großer Abendsegler (*Nyctalus leisleri* bzw. *N. noctula*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Hierbei fungierten insbesondere die linearen Gehölz- bzw. Baumbestände in Nord-Süd-Ausrichtung am westlichen Rand des Geltungsbereiches als Leitstruktur und Verbindungselement zwischen der Fixheide/dem Bürgerbusch bzw. den Gehölzbeständen des Kleinen und Großen Silbersees und der Wiembachau. Ebenso war eine gewisse Orientierung an den übrigen Bäumen und Gebüsch im Untersuchungsraum erkennbar. Quartiere konnten innerhalb des Geltungsbereiches oder seines unmittelbaren Umfeldes nicht nachgewiesen werden, diese werden südlich der Fixheider Straße am Kleinen und Großen Silbersee vermutet. Bäume mit geeigneten Höhlen als Tagesversteck sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden.

### *Amphibien*

Angeichts der bisherigen Kenntnisse zur Amphibienfauna des Untersuchungsraumes lag der Schwerpunkt der Untersuchungen im Jahr 2012 auf der Erfassung der nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) streng geschützten Kreuzkröte (*Bufo calamita*). Hierzu erfolgten im August sowohl Begehungen am Tage (Sichtung von Laich und Kaulquappen in bekannten geeigneten Habitatstrukturen) wie auch nachts (Verhören der Tiere). Die Kreuzkröte ist vorwiegend in warm-trockenen Gebieten mit sandigen Böden und schütterer Vegetation zu finden, wobei Versteckmöglichkeiten in ausreichendem Umfang vorhanden sein müssen. Dementsprechend ist sie oft in ruderalisierten siedlungsnahen Biotopen, Sekundärbiotopen, wie Industrie- oder Ver-

kehrsbrachen sowie großflächigeren Offenlandschaften (z. B. ehemalige Truppenübungsplätze oder Bergbaufolgelandschaften), anzutreffen. Als Laichgewässer werden sehr flache Kleingewässer mit nur gering ausgeprägter Ufervegetation oder völlig ohne Bewuchs bevorzugt.

Die im Rahmen der Planungen zur Gütergleisverlegung auf dem Opladener Bahngelände sowie im Vorfeld der Bauleitplanung durchgeführten faunistischen Untersuchungen ergaben, dass das Gelände punktuell von der streng geschützten Amphibienart Kreuzkröte (*Bufo calamita*) besiedelt wurde. Unter einer der Steinplatten wurde zudem ein einzelner, nach BNatSchG besonders geschützter Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*) gesichtet. Im Jahr 2012 wurden in den Pfützen des Plangebietes bzw. den temporären Kleingewässern im Umfeld weder Laich noch Kaulquappen gefunden (später Überprüfungszeitpunkt im Jahr), bei Begehungen Ende Mai 2014 konnten jedoch entsprechende Nachweise der Kreuzkröte erbracht werden. Das erwähnte Kleingewässer bildete als Laichplatz einen essentiellen Teillebensraum der festgestellten Teilpopulation der streng geschützten Kreuzkröte (*Bufo calamita*), Wanderbewegungen über die Gleise nach Osten zu den nachweislich besiedelten Kleingewässern sowie ein übergeordneter Populationszusammenhang mit den dort verhörten Individuen waren als wahrscheinlich anzunehmen.

Da eine Vermeidung der Beseitigung der Lebensräume bzw. des Verlustes essentieller Lebensraumfunktionen in den vorhergehenden Planungsverfahren zur Gütergleisverlegung und zur Umsetzung der nbso bereits nicht möglich war und mit Blick auf die angestrebte Entwicklung der nbso langfristig nicht tragfähig erschien, sahen diese bereits eine umfangreiche Kompensation vor: Der Bebauungsplan Nr. 208 A/II, III „Opladen – nbso/Westseite – Neue Bahnallee und Alkenrath – westlich Schlebuschrath“ umfasst im Rahmen eines entsprechenden Schutzkonzepts u. a. ein Ersatzhabitat im Geltungsbereich Schlebuschrath. Das Schutzkonzept wird gegenwärtig in enger Abstimmung mit der zuständigen Behörde umgesetzt; in diesem Zusammenhang wurden im April 2015 insgesamt 68 Tiere am Schutzzaun aufgenommen und umgesetzt. Die Zahl der adulten Kreuzkröten auf der Westseite wird daher auf 100 Tiere geschätzt. Für die Ausgangssituation des vorliegenden Bebauungsplanes ist von der abgeschlossenen Umsetzung des östlich angrenzenden Bebauungsplanes Nr. 208 A/II, III (Errichtung der Straße Neue Bahnallee) und der Umsiedlung der Kreuzkrötenpopulation auszugehen. Zudem wird nach Verlegung der Gütergleise und vor Errichtung der Straße westlich begleitend zur Bahntrasse eine Lärmschutzwand errichtet. Eine Wiederbesiedlung des durchaus während der Bauphase weiterhin für Kreuzkröten potentiell attraktiven Lebensraumes des Plangebietes ist angesichts dieser Barriere als höchst unwahrscheinlich einzustufen. Um jegliches Risiko ausschließen zu können, soll darüber hinaus die im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 208 A/II, III verwendete Schutzzäunung entlang der Bauflächen bestehen bleiben, bis die Entwicklung der nbso-Westseite abgeschlossen ist. Dem-

nach ist der Geltungsbereich nunmehr als nicht von Amphibien besiedelt anzusehen.

### *Reptilien*

Ähnlich, wie bei der Vorgehensweise der jüngsten Amphibienerfassung, konzentrierte sich die Reptilienuntersuchung auf die nach BNatSchG streng geschützte Zauneidechse (*Lacerta agilis*), die zuletzt im Jahr 2010 neben Blindschleiche (*Anguis fragilis*) und Waldeidechse (*Lacerta vivipara*) im Plangebiet Opladen festgestellt wurde. Die Art benötigt ein kleinräumiges Mosaik verschiedener Biotopstrukturen, beispielsweise aus ruderalen Säumen, Gebüsch, Waldrändern und Offenlandbereichen, welches sowohl Versteckmöglichkeiten als auch Plätze zum Sonnen und zur Eiablage bietet. Als Versteck können Erd- und Steinhäufen, Schotterwälle, Bauschuttablagerungen sowie die Eingangsbereiche von Kleinsäugerbauten oder auch große, am Boden liegende Äste dienen (Totholz). Zur Eiablage, welche von Mai bis August stattfindet, werden vegetationslose, sandige Flächen bevorzugt. Die Zauneidechse ist demnach häufig an Bahndämmen, in Sekundärbiotopen, wie Steinbrüchen oder Kiesgruben, auf Heideflächen und Trockenrasenbeständen an Waldrändern sowie im siedlungsnahen Bereich auf trockenen Brachen und ähnlichen ruderalisierten Flächen sowie in Wildgärten oder Trockenmauern anzutreffen. Aufgrund der vorhandenen Versteckstrukturen, Sonnenplätze und offenen Bodenstellen wurde für die Zauneidechse eine vorteilhafte Habitatausstattung des Plangebietes Opladen angenommen. Die Suche nach Vertretern der Art erfolgte entsprechend zwischen Mitte August und Anfang September 2012 an fünf Terminen tagsüber innerhalb der für Reptilien geeigneten Biotope, verlief jedoch ergebnislos. Auch unter als Versteck in Frage kommenden Strukturen konnten keine Zauneidechsenvorkommen bestätigt werden. Somit ist trotz vorheriger Feststellung der Art derzeit nicht von einer Besiedlung des Gebietes durch die Zauneidechse oder andere Reptilienarten auszugehen. Auch im Umfeld des Plangebietes Opladen östlich der Bahntrasse gelangen bei den jüngsten Untersuchungen keine Nachweise der Zauneidechse oder von Vertretern einer anderen Reptilienart.

### *Insekten*

Der Artenbestand an Insekten hängt wesentlich von der jeweiligen Artzusammensetzung der Krautschicht und Gehölzarten sowie dem jeweiligen Gehölzalter und -zustand ab (z. B. auch vom Vorhandensein von Totholzstrukturen). Der Geltungsbereich bietet mit seinen teils nicht oder nur lückig bewachsenen, besonnten Strukturen insbesondere wärmeliebenden Arten Lebensraum, wie beispielsweise Sandlaufkäfer (*Cicindela hybrida* bzw. *C. campestris*) oder der Braune Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*), aber auch selteneren Arten. So wurden bei den Untersuchungen im Gelände insbesondere auf den spärlich bewachsenen Schotterflächen an der Bahnstrecke regelmäßig die in NRW stark gefährdeten Arten Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*) und Blauflügelige Sandschrecke (*Sphingonotus caerulans*) nachgewiesen, wenngleich nur in geringer Individuenzahl. Die Blauflü-

gelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*) kommt ebenfalls in den Böschungsbereichen im Umfeld des Geltungsbereiches Alkenrath (BAB, Bahn, modellierte Lärmschutzanlage) vor. Aus der Gruppe der Tagfalter wurden im Plangebiet Opladen und seiner unmittelbaren Umgebung ausschließlich wenig spezialisierte, häufige Arten festgestellt, die insbesondere die Ruderalfluren sowie die vereinzelt Exemplare des Sommerflickers (*Buddleja davidii*; vermutlich Relikte der einstigen gärtnerischen Nutzung) aufsuchten. Im Umfeld des Plangebietes gelangen erwartungsgemäß häufige Tagfalternachweise in den Waldsäumen der Gehölzbestände südlich der Fixheider Straße sowie östlich der Bahntrasse ebenfalls insbesondere an Ziersträuchern.

### ***Biotopverbund***

Die Geltungsbereiche Opladen und Alkenrath selbst umfassen keine ausgewiesenen Kern- oder Verbindungsflächen des Biotopverbundes in Nordrhein-Westfalen. Wichtiger Bestandteil des regionalen und überregionalen Biotopverbundes sind die Schutzgebiete im Umfeld des Plangebietes, welche sich in weiten Teilen mit den vom LANUV benannten Verbundsflächen überschneiden. Gebiete, die von besonderer Bedeutung für den Biotopverbund sind, sind ebenfalls im Umfeld vorhanden, beispielsweise das Fließgewässer der Dhünn mit seinen Auenbereichen und angrenzenden Freiflächen südlich des Plangebietes. Insbesondere in den von der Dhünn durchflossenen urban und industriell geprägten Räumen hat sie eine herausragende Biotopvernetzungsfunktion und verbindet über Ufersäume Restflächen der Aue mit einigen Naturschutzgebieten sowie Grünflächen und Parkanlagen.

Durch die parallele Lage des Geltungsbereiches entlang der zukünftig vorgesehenen, mit begleitendem Verkehrsgrün gestalteten Neuen Bahnallee und den Bahnanlagen kann das Gebiet für einige mobilere Arten eine Verbindungsfunktion zwischen den nördlich und südlich gelegenen Verbundsflächen (Wupperrauhe und Wiembachtal bzw. Fixheide und Bürgerbusch) erfüllen. Weitere kleinere Freiflächen in der Umgebung des Plangebietes sind als potentielle Trittsteine zu erwähnen, beispielsweise die Gehölz-Grünland-Komplexe bei Haus Ophoven ca. 380 m nordöstlich vom Plangebiet östlich des Wiembach- und Ölbahtales oder die Grünflächen des St. Remigius-Krankenhauses und anschließende kleinflächige Grünanlagen im Nordwesten, die Gehölz- und Vegetationsbestände entlang der Menchendahler Straße und in deren Verlängerung der Friedhof am Friesenweg im Westen sowie die bereits erwähnten Gehölzbestände entlang der Friedrich-List-Straße im Südwesten.

### ***Landschaftsbild***

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst überwiegend verschiedene Brach-, Bau- und Lagerflächen des Bahngeländes Opladen sowie im Westen bestehende öffentliche Verkehrsflächen und ist durchgängig als deutlich anthropogen geprägter Standort zu bezeichnen. Mit Ausnahme der westlichen Randbereiche werden oder wurden die vorhandenen versiegelten Flächen im Zusammenhang mit dem

Bahnbetrieb gewerblich oder verkehrlich genutzt. Die hiesigen Freiflächen mit vorwiegend Ruderalvegetation und jungen Gehölzen sind als stark gestört zu beschreiben, viele Teilflächen sind vegetationsarm oder -frei. Zum Geltungsbereich gehören neben dem Bahnhofsvorplatz auch der heutige Busbahnhof Opladen, ein Teil der bahnhofsbezogenen Parkplätze und Zuwegungen sowie abschnittsweise bestehende Straßenverkehrsverbindungen Richtung Innenstadt (Gerichtsstraße, Goethestraße und Bahnallee). Das Plangebiet ist Teil eines siedlungsrandlichen Bahnbetriebs- und Verkehrsgeländes, welches seine optische Strukturierung vorwiegend durch die Aufteilung von Verkehrsflächen, die beiden neuen Brückenbauwerke in Ost-West-Ausrichtung und die östlich angrenzenden, markanten Bahntrassen in Nord-Süd-Ausrichtung erfährt. An Vegetationselementen sind zwei Baumreihen als prägend hervorzuheben, namentlich der den Wohngebäuden an der Friedrich-List-Straße östlich vorgelagerte Pappelstreifen sowie eine Platanenreihe weiter nördlich an der Bahnallee am westlichen Rand des Geltungsbereiches. Die einzelnen größeren Bäume im nördlichen Teil (Verkehrsbegleitgrün, Randgestaltung der Parkplätze, Böschungsflächen) vermögen keine landschaftsprägende Wirkung zu entfalten.

Insgesamt ist der landschaftsästhetische Wert des Geltungsbereiches als stark eingeschränkt zu bezeichnen und der größtenteils vorherrschende Brachecharakter seiner innerstädtischen Lage wenig angemessen. Er besitzt ebenfalls keine nennenswerte Bedeutung für die Erholungsnutzung und ist überwiegend als Bahngelände nicht für die öffentliche Nutzung bestimmt. Eine westlich der Gleisverläufe bzw. im Bereich der neuen Gütergleisstrasse befindliche ehemalige Kleingartenanlage der Bahn Landwirtschaft Opladen (BLW) wurde zurückgebaut sowie das zugehörige Vereinshaus im Zuge der Gütergleisverlegung entfernt. Die intensive ganztägige Nutzung der Gleise durch den Personen- und Güterverkehr verursacht eine deutlich wahrnehmbare Verlärmung des Gebietes. Hinzu kommen die Verkehrsräusche von der L 288 (Fixheider Straße) im Süden und der L 291 (Rat-Deycks-Straße, Rennbaumstraße) im Norden sowie gewerbliche Emissionen im Umfeld der Fixheider Straße sowie südöstlich des Geltungsbereiches. Von den östlich an das Plangebiet angrenzenden Verkehrsanlagen geht mangels Querungen außerhalb der beiden neu errichteten Brücken zudem eine Barrierewirkung aus, die den Standort entgegen seiner geografisch zentralen Position zwischen zwei Stadtteilen (Opladen und Quettingen) zur Randlage werden lässt.

Der Charakter der an das Plangebiet angrenzenden Siedlungsbereiche ist von der zentralen Lage durch kompakte Strukturierung geprägt, in der Altstadt bestimmen neben den vorwiegend ab den 1960er Jahren errichteten Gebäuden einige ältere, zum Teil in Fachwerk ausgeführte Wohnhäuser, Gebäude öffentlicher Einrichtungen und Kirchen das Bild. Insgesamt ist der Stadtteil Opladen als recht durchgrünt und belebt zu bezeichnen. Im Alleenkataster NRW sind westlich des Plangebietes Abschnitte der parallel zum Geltungsbereich verlaufenden Straße Im Hederichsfeld und der Kölner Straße sowie der im rechten Winkel dazu



verlaufenden Augustastraße und Wilhelmstraße vermerkt. Die Grünzüge an der Wupper und am Birkenberg sind ebenfalls als landschaftlich prägend zu bezeichnen.

### **Mensch**

Der Untersuchungsraum beinhaltet sowohl westlich als auch östlich des Plangebietes Wohn- und Wohnumfeldfunktionen, Erholungs- und Freizeitfunktionen sowie Einrichtungen mit medizinisch-gesundheitlichen, sozialen und bildungsbezogenen Funktionen. Das Plangebiet selbst ist überwiegend von der Bahnnutzung geprägt und erfüllte jahrzehntelang verkehrliche bzw. bahnbetriebliche Funktionen. Über den Bahnhof Opladen und den Busbahnhof Opladen bestehen Anbindungen an das städtische ÖPNV-Netz sowie den regionalen Verkehrsverbund der Kraftverkehr Wupper-Sieg AG. Diverse Infrastruktur-, Versorgungs- und Gesundheitseinrichtungen sind im an das Plangebiet anschließenden Siedlungsraum zu finden. Das nächste Krankenhaus ist das katholische Klinikum St. Remigius nordwestlich des Geltungsbereiches. Hier befinden sich auch die nächstgelegenen Bildungseinrichtungen sowie ein Kindergarten. Nordöstlich des Geltungsbereiches ist an der Stauffenbergstraße zudem das Berufskolleg Opladen ansässig.

Der Stadtteil Opladen verfügt über ein lebendiges Kunst- und Kulturangebot. Die Innenstadt westlich des Plangebietes bietet eine kulturauffine Kneipenszene mit regelmäßigen Lesungen, Konzerten und anderen kulturellen Veranstaltungen für alle Altersstufen. Für die Erholungsnutzung ist das Plangebiet (ehemaliges Bahnareal westlich der Gleisverläufe) nicht von Bedeutung, der Brachencharakter schränkt seine Erlebniswirksamkeit deutlich ein. Die bereits erwähnten Grünzüge an der Wupper und am Birkenberg westlich der Innenstadt sowie die Grünräume des Wiembachtales, des Kleinen und Großen Silbersees sowie des Bürgerbusches nördlich und südlich des Plangebietes erfüllen Naherholungsfunktionen im Umfeld, welche im regionalen Zusammenhang u. a. mit dem Unteren Dhünntal sowie dem Wuppervverlauf stehen. Das Bergische Land (u. a. Naturpark nordöstlich des Plangebiets) sowie der Kölner Raum einschließlich des Rheinverlaufs bieten auf regionaler Ebene weitere zahlreiche Möglichkeiten zur Freizeitgestaltung und Erholung.

Der Untersuchungsraum beinhaltet sowohl westlich als auch östlich des Plangebietes Wohn- und Wohnumfeldfunktionen, Erholungs- und Freizeitfunktionen sowie Einrichtungen mit medizinisch-gesundheitlichen, sozialen und bildungsbezogenen Funktionen. Derzeitig ist der Untersuchungsraum durch bestehende verkehrsbedingte Lärmimmissionen insbesondere des Schienenverkehrs, gewerbebedingte Lärmentwicklung sowie ggf. olfaktorische Emissionen und die Trennwirkung der Gleisanlagen im Stadtgefüge beeinträchtigt. Zudem befinden sich südlich und östlich des Plangebietes mehrere Gewerbebetriebe (u. a. Bender Recycling GmbH, Reisgies Schaumstoffe GmbH, Wertstoffzentrum Leverkusen, Deutsche Plasser Bahnbaumaschinen GmbH), von denen Geräuschemissionen ausgehen. Im Gewerbegebiet Fixheide östlich der



Bahnstrecke befindet sich an der Dieselstraße der Produktionsbereich eines Störfallbetriebes gemäß § 50 BImSchG, von dem bei schweren Unfällen schädliche Umwelteinwirkungen auf sonstige schutzbedürftige Gebiete ausgehen können. Im Ergebnis einer gesamtstädtischen Untersuchung angemessener Abstände der Leverkusener Störfallbetriebe ist festzustellen, dass der Geltungsbereich des Bebauungsplanes vollständig außerhalb relevanter Abstandsvorgaben liegt und somit keine besonderen Sicherheitsrisiken bestehen. Ein gewisses Gefahrenpotential lässt sich innerhalb des Plangebietes angesichts der bestehenden Bodenbelastungen für die Wirkungspfade Boden ↔ Wasser, Boden ↔ Mensch und Wasser ↔ Mensch gegenwärtig nicht vollständig ausschließen.

### **Kultur- und Sachgüter**

Kulturgüter sind kulturhistorische Zeugnisse, die ein identitätsprägendes Merkmal für die jeweilige Region darstellen. Hierzu zählen Boden-, Bau- und Gartendenkmale. Der Geltungsbereich umfasst am westlichen Rand den Verlauf der Friedrich-List-Straße, die einschließlich der ebenfalls im Geltungsbereich gelegenen Straßenbegleitflächen sowie des überwiegenden Teils der Bahnallee zum Denkmalbereich der Eisenbahnersiedlung gehört (Denkmal Nr. 269). Die Mehrfamilienhäusersiedlung westlich des Bahngeländes mit einheitlichem Baustil entstand bis 1914 im Zuge der Gründung des Reichsbahn-Ausbesserungswerkes. Die bis zur Gütergleisverlegung im Gebiet vorhandenen Brückenpfeiler (ehemalige Fußgängerbrücke für Bahnbedienstete, Teil des Baudenkmals Nr. 269) wurden entfernt. Außerhalb des Geltungsbereiches sind die Häuser mit den Nummern 4a, 6, 8, 10, 12, 14 und 16 an der Bahnallee nördlich des Anschlusses an die Humboldtstraße sowie die hiesige evangelische Kirche als Baudenkmale nach § 2 DSchG NW verzeichnet, ebenso die Häuser mit den Nummern 37-40 der Karlstraße, die Häuser mit den Nummern 35-40 der Wilhelmstraße und die Nummern 9 und 10 der Adalbertstraße. Die Gebäude befinden sich jeweils unmittelbar westlich des Geltungsbereiches.

In übergeordneten Planungen werden darüber hinaus für den Geltungsbereich keine Denkmale oder archäologischen Fundstellen benannt. Im weiteren Umfeld befinden sich einige Baudenkmale, die aufgrund der Blickbeziehung mit dem Geltungsbereich im Rahmen des Umgebungsschutzes gemäß § 9 Abs. 1b DSchG zu beachten sind. Dabei handelt es sich um die Evangelische Kirche in der Humboldtstraße 65/67 (Denkmal Nr. 346, westlich des Plangebietes) und das Baudenkmal des ehemaligen Friedhofes An St. Remigius/Rennbaumstraße bis zu seiner zum Denkmal gehörenden Einfriedungsmauer (Nr. 283, nordwestlich des Plangebietes), das Kesselhaus und den Einmannbunker des ehemaligen Ausbesserungswerkes (Nr. 342 und Nr. 351, östlich des Plangebietes) sowie das Ledigenheim und die Eisenbahnerwohnhäuser an der Werkstättenstraße (Nr. 355 und Nr. 356, östlich des Plangebietes). Werden im Zuge bauvorbereitender Maßnahmen archäologisch bedeutsame Funde gemacht, sind diese unverzüglich der zu-

ständigen Behörde anzuzeigen und in der Folge denkmalpflegerisch zu dokumentieren und zu sichern.

Sachgüter sind natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter, die für Einzelne oder besondere Gruppen oder die Gesellschaft insgesamt von materieller Bedeutung sind. Südlich der Goethestraße befindet sich im Bereich der bestehenden Bahnallee ein Gebäude der Deutschen Bahn AG (BASA-Gebäude), von dem Leitungen in östliche Richtung verlaufen. Östlich angrenzend an den Geltungsbereich Opladen wird zukünftig die Neue Bahnallee verlaufen, die als östliche Erschließung für die geplante Quartiersentwicklung dienen soll. Ein großer Teil des Plangebietes ist noch bahnrechtlich gewidmet. Bezüglich der Flächen der neuen bahnstadt opladen und der städtebaulichen Entwicklung dieses Standortes nach Verlegung der Güterzuggleise besteht zwischen der Stadt Leverkusen und der DB AG Einvernehmen. Die Flächen wurden im Wesentlichen durch einen entsprechenden Kaufvertrag (Urkunden-Nr.: 1315/2012) durch die Stadt Leverkusen von der DB AG in 2012 erworben, der Besitzübergang erfolgt nach Inbetriebnahme der neuen Güterzugtrasse. Bis zu diesem Zeitpunkt bleiben die Flächen gemäß den vertraglichen Vereinbarungen für den Eisenbahnverkehr gewidmet (vgl. Kap. 6.6 der Begründung).

### **Wechselwirkungen**

Der Begriff Wechselwirkungen umfasst die in der Umwelt ablaufenden Prozesse. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wirkungsketten und -netze sind bei der Beurteilung der Folgen eines Eingriffes zu betrachten, um sekundäre Effekte und Summationswirkungen erkennen und bewerten zu können. Umweltauswirkungen auf ein Schutzgut können indirekte Folgen für ein anderes Schutzgut nach sich ziehen. Die bestehende Altlastensituation im Plangebiet kann Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser und Mensch hervorrufen. Sensible Nutzungen (Wohngebiet, Kinderspielplatz) sind hier ohne Sanierungskonzept nicht uneingeschränkt möglich.

#### **11.2.2 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Die Nichtdurchführung der vorliegenden Bebauungsplanung würde in erster Linie bedeuten, dass ein wesentlicher Teil der nbso nicht umgesetzt werden könnte und die bereits weitgehend fertiggestellte nbso-Ostseite des als Gesamtprojekt konzipierten neuen Stadtquartiers nur in sehr unzureichendem Maße mit der Opladener Innenstadt verknüpft werden könnte. Die gewünschte Entwicklung für den Standort und die städtebaulich robuste Struktur sowie die wirtschaftliche und kulturelle Belebung des neuen Stadtquartiers wären damit gefährdet. Die ebenfalls mit der nbso-Westseite beabsichtigte verkehrliche Neuordnung und Verbesserung der Verknüpfungen zwischen den verschiedenen Verkehrsmitteln würde nicht erreicht. Mit der Folgenutzung des Bahnstandortes und der Nachverdichtung innerstädtischer Standorte kann der

Zielvorgabe eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden (§ 1a Abs. 2 BauGB) gefolgt und die Inanspruchnahme weiterer Freiflächen in Siedlungsrandlage vermieden werden – diese Möglichkeit bliebe bei Nichtdurchführung der Planung ebenfalls ungenutzt. Ferner würden keine Bepflanzungen durchgeführt, die Neuschaffung von Erholungsflächen und die Verbesserung der Verknüpfung der nbso-Ostseite mit der Opladener Innenstadt sowie zwischen den südlich und nördlich gelegenen Erholungsflächen bliebe aus.

Die Flächen des Bahngeländes unterstehen derzeit dem Eisenbahnbundesrecht (Allgemeines Eisenbahngesetz). Erfolgt keine Freistellung der gewidmeten Flächen, könnte die Bahn die vorhandene Infrastruktur weiter für den Bahnbetrieb nutzen; ebenso könnten derzeitige gewerbliche Miet- und Pachtnutzungen fortgesetzt werden. Weite Teile der großflächigen Gleisbrachen in zentraler Lage zum Zentrum Opladens würden vermutlich trotz des Rechtes seitens der Bahn auf Pflegemaßnahmen der fortschreitenden Sukzession unterliegen; vom Zustand nach der Gütergleisverlegung ausgehend vegetationslose bzw. vegetationsarme Flächen würden sich langfristig zu flächendeckenden Waldstadien entwickeln. Dies hätte eine Verschiebung des Artenspektrums hin zu der daran adaptierten Tier- und Pflanzenwelt zur Folge.

Die derzeitige Altlastensituation bliebe voraussichtlich bestehen, ein Gefahrenpotential für die Wirkungspfade Boden ↔ Wasser, Boden ↔ Mensch und Wasser ↔ Mensch wäre wie bereits gegenwärtig nicht vollständig auszuschließen.

### 11.2.3 Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Im folgenden Kapitel werden die Konflikte zwischen dem zugrunde gelegten Ausgangszustand nach Gütergleisverlegung sowie Umsetzung der Bebauungspläne im Umfeld und der absehbaren Entwicklung im Plangebiet aufgezeigt. Bei der Konfliktanalyse werden sowohl mögliche Konflikte nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Pflanzen und Tiere sowie das Landschaftsbild als auch Beeinträchtigungen der Schutzgüter Mensch sowie Sach- und Kulturgüter einschließlich möglicher Wechselwirkungen betrachtet. Zur Einschätzung der Schwere einer von der Planung ermöglichten Auswirkung auf ein Schutzgut wird der Begriff der Erheblichkeit im Zusammenhang mit einer gewissen Langfristigkeit der Beeinträchtigung verwendet. Losgelöst von tatsächlich auftretenden Konflikten und deren Bewertung fußt die Ermittlung des Eingriffs auf den gesetzlichen Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), des Landschaftsgesetzes Nordrhein-Westfalen (LG NW) und des Baugesetzbuches (BauGB). Zudem sind die bisher vor Ort durch bestehende Festsetzungen der Bauleitplanung bzw. anderweitig gesicherten Nutzungsmöglichkeiten (Art und Maß) heranzuziehen. Der Ausgangszustand ist somit nicht unbedingt anhand des tatsächlichen Bestandes zu bewerten, sondern unter Umständen auch nach den bisher planungsrechtlich möglichen Eingriffen. Die Beurteilung des Eingriffstatbestan-

des hängt wesentlich von der zugrunde liegenden planungsrechtlichen Ausgangssituation ab. Jeweils unabhängig von planungsrechtlich möglichen Veränderungen sind artenschutzrechtliche Belange zu beachten. Als durch den Bebauungsplan Nr. 208 B/II angestrebter Zielzustand (= Planungssituation) werden neben den zeichnerischen und textlichen Festsetzungen auch die Konkretisierungsansätze des städtebaulichen und freiraumplanerischen Gesamtkonzeptes für die nbso einbezogen.

Beim Plangebiet handelt es sich überwiegend um ehemaliges Bahnbetriebsgelände, welches bis zur Freistellung in diesem Sinne genutzt werden könnte. Unabhängig von der vorliegenden Bebauungsplanung wäre eine Inanspruchnahme der Flächen einschließlich der Beseitigung der Vegetation bereits gegenwärtig möglich. Gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 1 LG NW gilt die Beseitigung von durch Sukzession oder Pflege entstandenen Biotopen auf Flächen, die in der Vergangenheit rechtmäßig baulich oder für verkehrliche Zwecke genutzt waren, in der Regel nicht als Eingriff (Natur auf Zeit). Eine Ausnahme bilden prägende Bestandteile der Landschaft, hier vorliegend in Form der Pappelreihe am westlichen Rand der Bahnfläche (vgl. § 4 Abs. 1 Nr. 8 LG NW).

Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes umfasst Teilflächen rechtsverbindlicher Bebauungspläne (Nr. 98/II ‚Busbahnhof Opeladen‘ 2. Änderung und Nr. 172 A/II ‚nbso – Grüne Mitte‘), für die die Einschlägigkeit eines Eingriffs nach § 30 BauGB beurteilt werden muss (vgl. auch Kap. 6.4 der Begründung). Beim überwiegenden Teil der westlich des Bahngeländes gelegenen Flächen des Plangebietes wird die planungsrechtliche Situation durch die Lage im Innenbereich bestimmt (Beurteilung nach § 34 BauGB). Lediglich ein sehr kleinräumiger Bereich (Gartenflächen im Umfang von ca. 538 m<sup>2</sup> am westlichen Rand des Geltungsbereiches begleitend zur Friedrich-List-Straße) ist als Außenbereich einzustufen und folglich nach § 35 BauGB zu bewerten.

### **Boden**

Durch die geplanten Gebäude und Verkehrsflächen wird ein Teil des ehemaligen Bahngeländes überbaut, es werden jedoch auch innerhalb der Wohn- und Mischgebiete sowie Gewerbeflächen und Sondergebiete unversiegelte Freiflächen geschaffen. Darüber hinaus sollen öffentlich nutzbare Grünflächen entwickelt werden. Betroffen von den Veränderungen sind ausnahmslos stark anthropogen geprägte Böden des Bahngeländes sowie kleinflächig im Bereich der Straßenbegleitflächen bzw. Böschungen am westlichen Rand des Plangebietes. Im Zuge der Quartiersentwicklung werden auch neue Grünflächen und begrünte Straßenbegleitflächen einschließlich Gehölzpflanzungen festgesetzt, weshalb der Anteil versiegelter Flächen im Plangebiet nach Umsetzung der Planung mit der gegenwärtigen Situation vergleichbar bzw. geringer als im Falle der als Ausgangssituation zugrunde zu legenden vollständigen Beanspruchung des Bahngeländes zu Bahnbetriebszwecken zu erwarten ist.

Im Bebauungsplan wird fast die gesamte Fläche des Geltungsbereiches Opladen als Fläche mit Bodenbelastungen gekennzeichnet. Im Hinblick auf die angestrebten Nutzungen sind die Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) heranzuziehen. Diese werden für die jeweils vorgesehenen Nutzungen punktuell für einzelne Parameter überschritten (vgl. Kap. 11.2.1, Abschnitt Boden). In diesen bekannten „Hot Spots“ ist vor Umsetzung der Planung in enger Abstimmung mit den zuständigen Behördenvertretern eine Sanierung des Schadens nach dem Stand der Technik einschließlich der fachgerechten Entsorgung des belasteten Aushubmaterials und kontrollierender Sohlbeprobung durchzuführen (vgl. Maßnahme V2). Teils sind Bodensanierungen bereits im Zuge der vor Umsetzung des Bebauungsplanes erfolgenden Gütergleisverlegung vorgesehen. Die untersuchten Umweltkompartimente Bodenluft und Grundwasser gaben keine Hinweise auf Nutzungseinschränkungen für eine Nutzung als Wohngebiet. Aufgrund des generellen Altlastenverdachts und der nachgewiesenen Schadstoffe **sind mit Beginn der Bautätigkeiten zunächst die Aufschüttungen flächendeckend in den für Wohnnutzungen vorgesehenen Abschnitten des Geltungsbereiches einschließlich der Grünflächen (von ca. 100 m südlich der Goethestraße bis auf Höhe der Wilhelmstraße) vollständig zu entfernen.** Anfallendes Aushubmaterial ist bei Umsetzung der Planung in Abstimmung mit der Fachbehörde gemäß den Vorschriften der LAGA PN 98 zu beproben, abfallrechtlich einzustufen und bei entsprechendem Erfordernis fachgerecht zu entsorgen (vgl. Maßnahme V2 sowie Hinweise zum Bebauungsplan). Im Anschluss sind kontrollierende Sohlbeprobungen durchzuführen. Flächen, die nicht dieser Vorgehensweise unterworfen sind, sind im Einzelfall zu betrachten und die Bodensanierungsmaßnahmen auf die jeweilige Nutzung abzustimmen. Hierzu sollte ein Bodenmanagementkonzept mit gültiger abfalltechnischer Einstufung vorgelegt und mit der Unteren Abfallwirtschaftsbehörde abgestimmt werden. Auch hier ist die Vorgehensweise analog den vorgenannten Bereichen durchzuführen. Insofern ist für den gesamten Geltungsbereich als unmittelbare Ausgangssituation vor Nutzungsänderung lediglich unwesentlich bzw. unbelasteter Boden anzunehmen. Zudem sind zur Vermeidung möglicher baubedingter Auswirkungen auf den Boden und das Grundwasser entsprechende Vorsorgemaßnahmen bei der Baudurchführung zu beachten (DIN 18300 und 18915), so dass insgesamt **keine erheblichen Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit Risiken bei der Baudurchführung zu erwarten sind (vgl. auch Maßnahme V3).** Auf Grundlage des BBodSchG/BBodSchV bzw. des Altlastenerlasses NRW im Rahmen einer Baureifmachung unterliegen weiterhin nicht entfernte belastete Böden, Gleisschotter oder bauliche Anlagen bei deren Rückbau den Vorgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG). Dementsprechend sind im Zusammenhang mit der Umsetzung des Bebauungsplanes alle Eingriffe in den Boden oder sonstige Rückbauvorhaben mit der zuständigen Abfallwirtschaftsbehörde abstimmen. Bei größeren Baumaßnahmen ist neben der Begleitung durch einen Fachgutachter auch ein Entsorgungskonzept erforderlich.



Aufgrund der Lage des Geltungsbereiches innerhalb eines bekannten Bombenabwurfgebiets des Zweiten Weltkriegs sowie des Verdachts auf einzelne Bombenblindgänger werden **im Falle von Bodenarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen Sicherheitsdetektionen sowie die Abstimmung mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst der Bezirksregierung Düsseldorf empfohlen.**

Durch den Baustellenbetrieb und das Lagern von umweltgefährdenden Stoffen besteht bei unsachgemäßem Umgang grundsätzlich das Risiko des Schadstoffeintrages in den Boden. Das Risiko des Schadstoffeintrages ins Grundwasser im Falle unsachgemäßen Umganges über die Bodenpassage bzw. von Auswaschungen bestehender Bodenbelastungen in den Grundwasserkörper im Plangebiet ist jedoch aufgrund der vorherrschenden hohen Grundwasserflurabstände recht gering. Zur Vermeidung möglicher baubedingter Auswirkungen auf den Boden und das Grundwasser sind entsprechende Vorsorgemaßnahmen bei der Baudurchführung zu beachten (DIN 18300 und 18915). Nach Errichtung der mit dem Bebauungsplan ermöglichten Strukturen (Gebäudehochbau, Tiefbau, Erschließung, Straßenbau, etc.) sind betriebsbedingt an den Straßenrändern die für den motorisierten Verkehr typischen Immissionen durch Abgase und Abrieb zu erwarten. Langfristig kann hiermit eine Akkumulation von Nähr- und Schadstoffen in den Straßenbanketten einhergehen, die jedoch angesichts des bereits deutlich gestörten Charakters des Bodens nicht als erheblich zu bezeichnen ist. Da das Niederschlagswasser von den Baufeldern und Verkehrsflächen im Regelfall nicht auf den angrenzenden Flächen versickert werden soll, sind Stoffeinträge auf diesem Wege weitestgehend ausgeschlossen (vgl. nachfolgender Abschnitt Wasser).

**Abschließend kann für das Schutzgut Boden festgehalten werden, dass die Beeinträchtigung der Bodenhaushaltsfunktionen, hervorgerufen durch die Flächeninanspruchnahme, angesichts der erwähnten Vorbelastungen und Nutzungen des Plangebietes sowie der Vorsorgemaßnahmen mit Ausnahme des kleinflächig möglichen Verlustes im Südwesten (Garten) nicht als erheblich einzustufen ist. Die vom Bebauungsplan ermöglichten Beeinträchtigungen durch Verlust der Gartenfläche werden im Rahmen der geplanten Freiflächen innerhalb des Plangebietes kompensiert.**

#### Feststellung des Eingriffes (Schutzgut Boden)

Beim Plangebiet Opladen handelt es sich überwiegend um ehemaliges Bahnbetriebsgelände, welches bis zur Freistellung in diesem Sinne genutzt werden könnte. Unabhängig von der vorliegenden Bebauungsplanung wäre eine vollständige Inanspruchnahme des Bodens bereits gegenwärtig möglich. **Aus der Bebauungsplanung ergibt sich somit hier kein Eingriff in das Schutzgut Boden.**

Der Bebauungsplan Nr. 172 A/II „nbso – Grüne Mitte“ umfasst die Bahnhofsbrücke, deren westlicher Zugang mit Anschluss an den BP Nr. 98/II sich im Plangebiet befindet. Der Plan sieht Verkehrsflächen sowie Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung vor, die ebenfalls im



vorliegenden Bebauungsplan angestrebt werden. Im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 98/II „Busbahnhof Opladen“ (2. Änderung), welcher den nördlichen Teil des Plangebietes umfasst, sind außer Verkehrsflächen und Bahnanlagen östlich des derzeitigen Gütergleisverlaufes Flächen mit der Zweckbestimmung öffentliche Parkanlage im Umfang von ca. 1.260 m<sup>2</sup> dargestellt. Diese Flächen weisen gegenwärtig zwar nicht den Charakter einer zur Erholung nutzbaren öffentlichen Parkanlage, auf, sondern stellen sich eher als Verkehrsbegleitgrün mit Gehölzen dar, sie sind jedoch planungsrechtlich gemäß ihrer Zweckbestimmung zu behandeln. Sie würden bei Umsetzung der vorliegenden Bebauungsplanung für Bau- und Verkehrsflächen beansprucht, **weshalb im worst case hier von einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung auszugehen ist. Dies ist als erhebliche negative Umweltauswirkung und damit als Eingriff einzustufen.** Der Bebauungsplan Nr. 208 B/II sieht jedoch ebenfalls öffentliche Grünflächen vor (Maßnahme A1). Es werden u. a. in unmittelbarer Nähe zum Ort der Beeinträchtigung wiederum Flächen entsiegelt und begrünt und als Grünflächen ausgewiesen, die den Umfang der verloren gehenden Flächen deutlich übersteigen. **Insgesamt ergibt sich voraussichtlich eine Vergrößerung der öffentlich nutzbaren Grünflächen um 3.922 m<sup>2</sup>. Im Ergebnis der Quartiersentwicklung verbleiben daher keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.**

Im Bereich der als sonstiger Außenbereich einzustufenden Gartenflächen im Umfang von ca. 538 m<sup>2</sup> am westlichen Rand des Geltungsbereiches begleitend zur Friedrich-List-Straße sieht der Bebauungsplan private Verkehrsflächen vor, eine planungsbedingte Vollversiegelung wäre somit grundsätzlich möglich. **Ginge man hier von einer Vollversiegelung aus, stünden dieser auch bei Berücksichtigung der Eingriffe im Geltungsbereich des BP Nr. 98/II (s.o.) weiterhin die als Grünflächen festzusetzenden Bereiche des Bebauungsplanes in größerem Umfang als die Versiegelungsflächen gegenüber** ( $3.922 \text{ m}^2 - 538 \text{ m}^2 = 3.384 \text{ m}^2$  größerer Flächenumfang Grünfläche im Vergleich zur Bestandssituation, vgl. Maßnahme A1 in Kap. 11.2.4). **Im Ergebnis der Quartiersentwicklung verbleiben daher keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.**

Im westlichen Randbereich des Geltungsbereiches wird die planungsrechtliche Situation durch die Lage im Innenbereich bestimmt. Hier ist somit eine Nutzung möglich, die sich nach Art und Maß sowie der Bauweise und der beanspruchten Grundstücksfläche in die Eigenart der näheren Umgebung einfügt. Für diesen Bereich sind bis auf ergänzende Gehölzpflanzungen kaum Veränderungen zu erwarten, die bestehenden Straßen sollen weiterhin die gegenwärtigen Funktionen erfüllen und darüber hinaus die verkehrliche Anbindung der nbso-Westseite an die Opladener Innenstadt sicherstellen. **Nach Umsetzung der Planung umfasst dieser Teilbereich somit wie im Bestand versiegelte Verkehrsflächen mit begleitenden unversiegelten Bereichen (begrüntem Freiflächen), so dass im Ergebnis des Bebauungsplanvollzu-**

**ges keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten sind und somit kein Eingriffstatbestand zu konstatieren ist.**

## **Wasser**

### *Grundwasser*

Hinsichtlich der Gefahr der Grundwasser- und Oberflächengewässer-kontamination durch bau- und betriebsbedingten Schadstoffeintrag sei bezüglich des von den geplanten Entwicklungen ausgehenden Gefährdungspotentials auf die Ausführungen zu Bodenbelastungen im vorigen Abschnitt zum Schutzgut Boden verwiesen. Es ist von einem recht gut vor Schadstoffeinträgen geschützten Grundwasserkörper auszugehen, wenngleich saisonales Stau- bzw. Schichtenwasser oberhalb der lokal anzutreffenden Hochflutlehme in geringerer Tiefe auftreten kann. Die punktuell kritischen Bodenbelastungen werden saniert und die belasteten Aufschüttungsböden vor Umsetzung der Bebauungsplanung ausgetauscht. Die untersuchten Umweltkompartimente Bodenluft und Grundwasser gaben keine Hinweise auf Nutzungseinschränkungen für eine Nutzung als Wohngebiet. Ebenso können aus den Analysen der Grundwassermessstellen keine Einträge der untersuchten Schadstoffe in das Grundwasser abgeleitet werden. Das Risiko eines baubedingten Schadstoffeintrages ins Grundwasser wird demnach als äußerst gering eingeschätzt. Auch mit der neuen Nutzung des Standortes ist nur eine vernachlässigbar geringe Gefahr der Grundwasserverschmutzung durch Schadstoffe verbunden, da auf der nbso-Westseite keine Pflicht zur Versickerung nach § 51a LWG besteht und das auf versiegelten Oberflächen anfallende Niederschlagswasser in das örtliche Mischwasserkanalsystem abgeführt wird. Im Regelfall gilt gemäß der Entwässerungssatzung der Stadt Leverkusen eine Anschlusspflicht an die Kanalisation. **Es ist anlagebedingt mit einer Reduzierung der Grundwasserspense zu rechnen, welche jedoch angesichts der bereits bestehenden Versiegelungen sowie der vorgesehenen anteiligen Entsiegelungen keine nennenswerten Auswirkungen auf den Wasserhaushalt haben wird.**

Im Geltungsbereich oder seiner Umgebung findet keine Trinkwasserförderung statt, für den Eisenbahnstandort Opladen besteht ein Verbot der Grundwasserförderung aufgrund von Herbizidbelastungen. Beeinträchtigungen der Schutzziele von Trinkwasserschutzgebieten der Umgebung durch das hiesige Vorhaben können aufgrund der Art des Vorhabens und des Abstandes zwischen Schutzgebieten und dem Geltungsbereich ausgeschlossen werden. **Insgesamt ist weder bau- oder anlagebedingt, noch im Zusammenhang mit der vorgesehenen Nutzung mit erheblichen negativen Auswirkungen auf das Grundwasser zu rechnen.**

### *Oberflächengewässer*

Das starken Wasserstandsschwankungen unterliegende Kleingewässer am östlichen Rand des Plangebietes wird zum für die Planungssituation



zugrunde zu legenden Zeitpunkt (nach Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 208 A/II, III und Errichtung der Neuen Bahnallee) nicht mehr vorhanden sein. **Es sind somit keine Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern im Plangebiet oder in der Umgebung zu erwarten.**

#### Feststellung des Eingriffs (Schutzgut Wasser)

Da sich aus der vorliegenden Bebauungsplanung planungsrechtlich kein Eingriff in den Boden ergibt (vgl. vorheriger Abschnitt Boden), ist ebenfalls kein Eingriff im Sinne möglicher, aus Versiegelung resultierender Veränderungen der Grundwasserspende bzw. des Wasserhaushaltes festzustellen. Auch im Zusammenhang mit der Errichtung der geplanten Gebäude und Verkehrsflächen sowie der dauerhaften Nutzung des Standortes im Sinne des Bebauungsplanes sind **keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten, ein Eingriffstatbestand ist nicht festzustellen.**

#### **Klima/Luft**

Durch die mit der Umsetzung der Planung verbundene Errichtung von Baukörpern und versiegelten Flächen bleiben die bereits vorherrschenden innerstädtischen, bioklimatisch belasteten Verhältnisse bestehen. Durch die Beseitigung kleinflächig bestehender Vegetationsbestände gehen dem Naturhaushalt klimatisch potentiell wirksame Flächen verloren, deren lufthygienische bzw. klimatische Ausgleichsfunktion allerdings als sehr gering einzustufen ist. Gleichzeitig sieht der Bebauungsplan Begrünungen inkl. Gehölzpflanzungen vor, die eine positive Wirkung auf das Lokalklima in mindestens vergleichbarem Umfang wie die verlorengelassene Vegetation haben. Darüber hinaus ist festzustellen, dass die baukörperbedingte thermische Belastung vorwiegend auf die versiegelten und überbauten Bereiche beschränkt bleibt und angesichts der bestehenden Versiegelungen nicht ins Gewicht fällt. **Negative Auswirkungen auf lufthygienische bzw. bioklimatische Ausgleichsflächen im nördlichen und südlichen Umfeld des Plangebietes Opladen sind durch die Umsetzung des Vorhabens nicht zu erwarten.**

Der Baustellenbetrieb wird zeitweise zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen im Plangebiet führen. Dadurch können der Gehalt an Luftschadstoffen sowie die Staubbildung während der Bauphase kurzfristig ansteigen. Zur Reduzierung negativer Auswirkungen sind die Bauarbeiten gemäß dem Stand der Technik unter Befolgung eines Baustelleneinrichtungsplanes auszuführen, der z. B. zur Minimierung des Baustellenverkehrs beiträgt. Die mit den Bautätigkeiten verbundene zeitweilig erhöhte Belastung der lokalen lufthygienischen Verhältnisse ist jedoch nicht als erheblich zu bewerten. Mit der Schaffung eines neuen Stadtquartiers und der einhergehenden Belebung des angrenzenden Stadtkerns Opladen ist langfristig zwar mit einem höheren Verkehrsaufkommen und entsprechend mit einer Zunahme der Schadstoffimmissionen durch Abgase und Stäube im unmittelbaren Plangebiet zu rech-

nen. Das vorgesehene Erschließungsnetz ist jedoch robust genug für den zu erwartenden motorisierten Individualverkehr ausgelegt. Die im südlichen Teil des Plangebietes vorgesehene Gewerbeentwicklung wird hinsichtlich zu erwartender Emissionen mit der angrenzend bestehenden Nutzung vergleichbar sein. Die diesbezüglichen Vorgaben sind im Rahmen der konkreten Baugenehmigungsverfahren zu beachten. **Weder im Plangebiet noch im Stadtteil Opladen ist somit bau- oder betriebsbedingt mit einer erheblichen Verschlechterung der luft-hygienischen Verhältnisse zu rechnen.**

#### Feststellung des Eingriffs

Insgesamt sind im Zuge der Straßenplanung keine erheblichen negativen klimatischen Auswirkungen für das Plangebiet Opladen zu befürchten, vielmehr werden derzeit belastete Siedlungsbereiche zukünftig durch die mit der Neuen Bahnallee (Bebauungsplan Nr. 208 A/II, III) angestrebten Neuordnung des Verkehrs lufthygienisch entlastet. Gleichzeitig sieht der Bebauungsplan neben dem überwiegenden Erhalt von Bestandsbäumen (u. a. Pappelreihe, Platanenreihe) die Schaffung von Grünflächen und verkehrsbegleitenden sowie quartiersinternen Begrünungen einschließlich der Pflanzung von 52 mindestens mittelkronigen Laubbäumen sowie über 50 weiterer mindestens kleinkroniger Bäume vor. Die Pflanzflächen und Gehölze wirken sich ausgleichend auf das Lokalklima aus. **Aus der Bebauungsplanung ergibt sich kein Eingriff in das Schutzgut Klima und Lufthygiene.**

#### ***Pflanzen und Biotope***

Beim Entwicklungsraum der „neuen bahnstadt opladen“ handelt es sich um ein technisch geprägtes, innerstädtisches Areal, das aufgrund der zurückliegenden Nutzungen und angrenzender Verkehrs-, Gewerbe- und Siedlungsflächen bereits stark durch menschliche Einflüsse vorbelastet ist. Die planerische Vorbereitung der neuen Nutzungen erfolgt entsprechend dem Grundsatz der vorrangigen Innenentwicklung und innerstädtischen Verdichtung und wirkt so indirekt der Zersiedelung des Landschaftsraumes entgegen.

Bei der Umsetzung der Planung ist auf dem ehemaligen Bahnstandort die Entfernung kleinflächiger Vegetationsbestände erforderlich, die jedoch nicht als prägende Landschaftsbestandteile gelten können. **Die am westlichen Rand des Plangebietes vorhandenen prägenden Baumbestände (Platanen- bzw. Pappelreihe) werden im Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt, ebenso bestehende Straßebäume im Geltungsbereich** (vgl. auch Maßnahme V5 in Kap. 11.2.4). Die hiesige Vegetation wird bei der Gestaltung der Grünflächen des „Grünen Bandes“ einbezogen und durch weitere Pflanzungen ergänzt (vgl. auch Maßnahme A1 in Kap. 11.2.4). Ein kleiner Teil der Baumreihe sowie die straßenbegleitende Böschungsvegetation liegt auch im zukünftig bestandsorientiert bis zur Grundstücksgrenze als private Verkehrsfläche dargestellten Bereich, begleitend zur Friedrich-List-Straße. **Wenngleich hier entsprechend dem städtebaulichen Konzept keine**

**Inanspruchnahme für verkehrliche Zwecke angestrebt wird, wäre im worst case eine vollständige Vegetationsbeseitigung grundsätzlich möglich und der Eingriff somit erheblich (Konflikt K2). Dem Verlust stünde die vorgesehene Neuschaffung von Grünflächen einschließlich der Bepflanzung mit standortgerechten Gehölzen und Laubbäumen gegenüber (Maßnahmen A1 und A2).**

Im nördlichen Abschnitt des Gebietes, mit dem anteilig der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 98/II überplant wird, müssen nach Verlegung der Gütergleisstrasse die bestehenden und als solche festgesetzten Bahn- und Verkehrseinrichtungen beräumt werden, um die Nachnutzung zu ermöglichen. Dies betrifft neben dem Bauwerk der bisher genutzten Gleisbrücke über die Lützenkirchener Straße in Nord-Süd-Richtung auch den daran südlich anschließenden Bahndamm im Plangebiet einschließlich der bewachsenen Böschung sowie die Parkplatzflächen einschließlich der angrenzenden bepflanzten Böschungen, die teils als Grünfläche mit acht zu erhaltenden Bäumen festgesetzt sind.

**Es ist hier mit dem Verlust der acht zum Erhalt festgesetzten Bäume und als öffentliche Grünflächen festgesetzten Abschnitten des Begleitgrüns sowie der übrigen Vegetation im Böschungsbereich der Parkplatzflächen zu rechnen. Diese Verluste sind als erheblich einzustufen (Konflikte K3 und K4). Gleichzeitig werden im Zuge der Entwicklung des geplanten Stadtquartiers Grünflächen neu geschaffen (vgl. auch Maßnahme A1), so dass in diesem Zusammenhang entstehende Beeinträchtigungen am Ort des Eingriffs bzw. in direkter Nähe ausgeglichen werden. Die Gehölzverluste werden durch Pflanzungen von mindestens 52 standortgerechten, mindestens mittelkronigen Laubbäumen (Maßnahmen A1 und A2) kompensiert.**

Bei der Bauabwicklung ist außerhalb des Bahngeländes grundsätzlich darauf zu achten, dass nicht unnötig weitere Flächen – auch temporär – in Anspruch genommen werden (vgl. Maßnahme V1). Dies gilt insbesondere im Umfeld der zum Erhalt festgesetzten Bäume (vgl. Maßnahme V4). Die Gefahr der baubedingten Schädigung von Vegetationsstrukturen durch Schadstoffe wird angesichts der nur kleinflächig vorhandenen, vorwiegend nährstoffliebenden und robusten Ruderal- bzw. Verkehrsbegleitvegetation und der angestrebten Nutzungen als äußerst gering eingeschätzt. Im Zuge der betriebsbedingten Verkehrsnutzung der Straßen auf der nbso-Westseite ist mit einer gewissen Zunahme der Schadstoffimmissionen durch Abgase und Stäube in unmittelbar angrenzende Flächen zu rechnen, welche jedoch für die weiterhin gegebene Eignung der Umgebung als Pflanzenstandort als unerheblich einzustufen sind.

**Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Beeinträchtigungen der Pflanzenwelt durch Verlust der zum Erhalt festgesetzten Bäume und öffentlichen Grünflächen sowie der nicht auszuschließende Verlust von Gartenflächen als erhebliche Auswirkungen einzustufen sind (Konflikte K2-4), die jedoch durch die Schaffung neuer Grünflächen und Baumpflanzungen innerhalb des Gel-**



**tungsbereiches ausgeglichen werden können (Maßnahmen A1 und A2).**

### ***Tiere***

Bei der Entwicklung neuer Baugebiete mit entsprechender Verkehrerschließung kann man im Allgemeinen davon ausgehen, dass Beeinträchtigungen erheblicher Art aus der bau- und anlagebedingten direkten Flächeninanspruchnahme, der Barrierewirkung von Gebäuden und versiegelter Flächen sowie aus dem betriebsbedingten Unfallrisiko für Kleinsäuger, Amphibien, Reptilien und wirbellose inkl. Insekten insbesondere an neuen Verkehrswegen resultieren können. Für Vögel und Fledermäuse sind bei Neubaugebieten, insbesondere Habitatverluste, durch die Flächeninanspruchnahme und Vegetationsverluste als potentieller Konflikt zu berücksichtigen, insbesondere für solche mit einem engen Aktionsradius, da die kleinflächig-mosaikhaften Vegetationsflächen und die vorhandenen Bahntrassen und Verkehrswege für solche Arten bereits gegenwärtig deutliche Barrierewirkungen haben können. Für Arten, die häufig auf siedlungsnahen Brachen oder in Gärten am Siedlungsrand zu finden sind und eher einen weiteren Aktionsradius aufweisen, stellt die geplante bauliche Entwicklung des Standortes keine unüberwindbare Barriere dar, insbesondere angesichts der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Maßnahme V7) und der Durchgrünung des Gebietes (vgl. Maßnahmen A1-A4). **Die möglichen resultierenden Beeinträchtigungen sind nicht als erheblich zu bezeichnen, auch da mit den vorgesehenen Grünflächen und Begrünungen innerhalb der Quartiere neue Lebensräume geschaffen werden. Das unmittelbare Kollisionsrisiko für Kleinsäuger im Zuge der verkehrlichen Nutzung der Straßen ist angesichts der angestrebten Nutzungen und der innerorts üblicherweise zulässigen Fahrgeschwindigkeit vergleichsweise gering und somit als unerheblich zu bezeichnen.**

Nach Umsetzung der Gütergleisverlegung, dem Bau der westlich parallel zu den Gleisen verlaufenden Lärm- und Sichtschutzwand und der ebenfalls parallel verlaufenden Neuen Bahnallee gemäß Bebauungsplan Nr. 208 A/II, III ist nicht von Amphibienvorkommen im Geltungsbereich auszugehen. Im Zuge dieser Baumaßnahmen wird durch ein entsprechendes Schutzkonzept gewährleistet, dass es nach Umsetzung der Teilpopulation der Westseite in das Ersatzhabitat in Schlebuschthaler nicht zu Rückwanderungen auf die Eingriffsflächen kommt. Sicherheitshalber bleibt die im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 208 A/II, III vorgesehene Schutzzäunung entlang der Bauflächen bestehen, bis die Entwicklung der nbso-Westseite abgeschlossen ist. Es ist außerdem zu berücksichtigen, dass nach Verlegung der Gütergleise und vor Errichtung der Straße Neue Bahnallee, westlich begleitend zur Bahntrasse, eine Lärmschutzwand errichtet wird. Eine Wiederbesiedlung des durchaus während der Bauphase weiterhin für Kreuzkröten potentiell attraktiven Lebensraumes des Plangebietes von der Ostseite der nbso ist angesichts dieser Barrieren als höchst unwahrscheinlich einzustufen. Um



jegliches Risiko einer baubedingten Tötung auszuschließen, wird zudem eine ökologische Baubegleitung vorgesehen (vgl. Maßnahme V6). **Beeinträchtigungen von Amphibien sind somit nicht zu befürchten.** Die Artengruppe der Reptilien wurde ebenfalls umfassend untersucht; trotz der in Teilen vorhandenen Habitatsignung, z. B. für Zauneidechsen (*Lacerta agilis*), gelangen jedoch keine entsprechenden Nachweise im Plangebiet Opladen und seiner Umgebung. **Daher ist festzustellen, dass nicht mit Konflikten für Reptilien zu rechnen ist und Eingriffstatbestände ausgeschlossen werden können.**

Für die Lebensraumeignung des Plangebietes für die Wirbellosenfauna einschließlich Insekten sind die Artzusammensetzung der Krautschicht und der Gehölzbestände sowie jeweils Gehölzalter und -zustand entscheidend. Von der Bebauungsplanung sind keine Gehölze betroffen, die aufgrund ihres Alters und Totholzanteiles Lebensstätten für streng geschützte Arten bieten könnten. In geringem Umfang gehen Ruderalfluren und Gebüsche sowie verkehrsbegleitende Gehölzbestände an Böschungen (Damm des bisherigen Gütergleisverlaufes, nördliches Plangebiet) und Gartenflächen (südwestlicher Randbereich des Plangebietes) verloren. Der Geltungsbereich bietet jedoch insbesondere mit den entlang des westlichen Randes zu erhaltenden Baumreihen und naturnah zu entwickelnden Grünflächen (vgl. Maßnahmen V5 und A1) sowie vorgesehenen Baumpflanzungen (vgl. Maßnahmen A1 und A2) und geplanter Quartiersbegrünung (vgl. Maßnahmen A3 und A4) ausreichend Ausweichstrukturen, so dass sich durch die Veränderungen keine erheblichen Auswirkungen auf die lokale Insektenfauna ergeben werden. Bei der nächtlichen Beleuchtung von Straßen und innerhalb der Bauflächen wird durch die Verwendung von Leuchtmitteln mit überwiegend langwelliger Strahlung eine Lockwirkung auf flugfähige Insekten weitestgehend vermieden (Maßnahme V8). Das unmittelbare Kollisionsrisiko für flugfähige Insekten im Zuge der verkehrlichen Nutzung der Straßen ist angesichts der prognostizierten Verkehrszahlen und der innerorts üblicherweise zulässigen Fahrgeschwindigkeit vergleichsweise gering und somit als unerheblich zu bezeichnen. **Insgesamt lassen sich keine erheblichen Auswirkungen auf Vertreter der wirbellosen Tierartengruppen ableiten.**

Die Habitatfunktionen innerhalb des Geltungsbereiches für Vögel beschränken sich auf anspruchslose Bodenbrüter und Gebüsch- bzw. Freibrüter, die häufigen Störungen mindern die Attraktivität der Fläche als Brutrevier. Die abschnittsweise vorhandenen Ruderalfluren und Gehölzbestände bieten Lebensraum für die Wirbellosenfauna und stellen somit potentiell Teillebensräume für Vogelarten mit entsprechendem Nahrungsspektrum dar; allerdings handelt es sich um fragmentierte und daher nur sehr eingeschränkt besiedelbare Flächen. Die Reviere planungsrelevanter Arten, die im Umfeld festgestellt wurden, sind üblicherweise recht groß, der Geltungsbereich weist zudem nur in sehr geringem Umfang geeignete Strukturen als Nahrungsfläche für die Vogelarten auf. Die zu erwartenden Gehölzverluste betreffen vorwiegend jüngere Einzelbäume und solche mittleren Alters sowie Strauchbestän-

de im nördlichen Teil des Geltungsbereiches, darüber hinaus kann am südwestlichen Rand des Geltungsbereiches der Verlust von Gartenflächen (mit überwiegend nicht heimischen Gehölzen) nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der überwiegend unmittelbar verkehrsnahen Standorte der Gehölze ist ihre Eignung als Brutplatz jedoch ohnehin limitiert. Im derzeit noch als am für Vögel attraktivsten zu bezeichnenden westlichen Randbereich des Plangebietes sind auch zukünftig naturnahe Grünflächen vorgesehen (vgl. Maßnahme A1), die Baumreihen am westlichen Gebietsrand werden dabei erhalten (vgl. Maßnahme V5) und in die Gestaltung integriert. Im für den nördlichen Teil des Gebietes geltenden Bebauungsplan Nr. 98/II zum Erhalt festgesetzte, nach Gütergleisverlegung noch vorhandene Einzelbäume bleiben weiterhin erhalten (vgl. zeichnerische Festsetzungen im Bebauungsplan) bzw. werden im Zuge der Pflanzungen im Geltungsbereich ersetzt (vgl. Maßnahme A2). **Daher ist festzustellen, dass die durch Umsetzung des Bebauungsplanes entstehende Veränderung auf den eher wenig bedeutsamen potentiellen Teillebensraumflächen nicht ins Gewicht fällt; durch die Begrünung einschließlich Baumpflanzungen werden zudem neue Lebensräume geschaffen. Es sind keine erheblichen Auswirkungen im Zusammenhang mit Lebensraumverlusten für Vögel zu erwarten.**

Im Zusammenhang mit der zu erwartenden bau- und betriebsbedingten Geräuscentwicklung im Plangebiet können sich insbesondere für Vögel, die ansonsten eher ruhigere Lebensräume besiedeln, Vergrämungseffekte ergeben, die mitunter signifikante Lebensraumverluste bedeuten können. Da das Plangebiet sowie sein Umfeld jedoch, wie bereits dargelegt, einen innerstädtischen Standort mit häufig auftretenden Störungen umfasst, weist es ohnehin keine Eignung für störungsempfindliche Vogelarten auf. Insofern werden sich für die ansässige siedlungsaffine bzw. anspruchslose Avifauna keine nennenswerten Vergrämungseffekte ergeben. Zudem werden neue besiedelbare Strukturen im Plangebiet geschaffen (Grünflächen, Begrünung inkl. Baumpflanzungen innerhalb der Quartiere und verkehrsbegleitend vgl. Maßnahmen A1-4), **weshalb der Lebensraumverlust und mögliche kleinflächige Vergrämungen auch angesichts des angrenzend vorhandenen Ausweichraumes nicht als erheblich zu bezeichnen sind.**

Aufgrund der vorrangig schienenverkehrsbedingten Lärmimmissionen (Güter- und Personenverkehr) von den östlich verlaufenden Bahntrassen in das Plangebiet ist als sogenannter Prallschutz eine geschlossene Bebauungskante nach Osten auszubilden (vgl. textliche Festsetzungen des Bebauungsplanes zum Lärmschutz). Dies kann entweder durch eine geschlossene Bauweise oder einen Fassadenschluss durch Lärmschutzwände erreicht werden. In Anbetracht des städtebaulichen Gesamtkonzeptes und der angestrebten Gestaltung der Quartiere könnte eine in transparenten Materialien ausgeführte Lärmschutzwand eine geeignete Lösung darstellen. Hierbei ist in puncto Vogelschutz zu beachten, dass durchsichtige und spiegelnde Oberflächen ein hohes Kollisionsrisiko für Vögel bergen, da die Flächen nicht als Hindernis

wahrgenommen werden. Sollten transparente Materialien für Lärmschutzkonstruktionen vorgesehen werden, ist aus Gründen des Vogelschutzes auf Baugenehmigungsebene die Verwendung von reflexionsarmem Glas (Außenreflexionsgrad von maximal 15 %) mit geeigneten Markierungen sicherzustellen. Die Wirksamkeit von Markierungen ist vom Deckungsgrad, vom Kontrast und ihren Reflexionseigenschaften sowie der Anbringung bzw. der Integration in die transparente Oberfläche abhängig. Je nach den sonstigen Gestaltungsvorgaben könnten beispielsweise aufgedruckte vertikale Linienstrukturen (minimale Bedeckung 15 % der transparenten Flächen) oder speziell bearbeitetes Vogelschutzglas zur Anwendung kommen. Die konkrete vogelverträgliche Ausgestaltung der Lärmschutzmaßnahmen ist im Rahmen der jeweiligen Baugenehmigungsverfahren mit der Landschaftsbehörde abzustimmen (vgl. auch Maßnahme V10). **Bei Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen sind im Zusammenhang mit der vorliegenden Bebauungsplanung bezüglich europäischer Vogelarten keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände einschlägig.**

Die Untersuchungen der Fledermäuse ergaben den Nachweis von sechs im Gebiet und seiner Umgebung jagenden Fledermausarten, wobei insbesondere die linearen Gehölzbestände in Nord-Süd-Ausrichtung jenseits des ehemaligen Gütergleisverlaufes westlich des Geltungsbereiches Opladen Leitfunktionen erfüllen. Die Gehölzstrukturen bleiben erhalten (vgl. Maßnahme V5) und werden in die neuen Grünflächen des Stadtquartiers integriert (hier: Grünes Band, vgl. Maßnahme A1). Langfristig ist ferner davon auszugehen, dass auch die entlang der Neuen Bahnallee östlich des Geltungsbereiches geplanten begleitenden Baumreihen eine ähnliche Leitfunktion erfüllen. Quartiere konnten nicht festgestellt werden. Zur Vermeidung versehentlicher Quartierzerstörungen werden vor erforderlichen Fällungen die betreffenden Bäume einer Kontrolle auf mögliche Quartiere für Fledermäuse hin untersucht, wenngleich angesichts des Alters der Bäume nicht damit zu rechnen ist (Maßnahme V6). Sollte ein Quartier festgestellt werden, so erfolgt in enger Abstimmung mit der zuständigen Behörde vor der Fällung eine fachgerechte Umsiedlung der Tiere in ein geeignetes Ersatzquartier. **Durch die Entwicklung des Geltungsbereiches zum Stadtquartier werden allenfalls Jagdhabitate von Fledermäusen in Anspruch genommen, welche im räumlichen Zusammenhang mit möglichen Quartierstandorten (Waldflächen südlich des Plangebietes) aufgrund sehr begrenzter Eignung für die Nahrungssuche von deutlich untergeordneter Bedeutung sind.** Von einer hieraus resultierenden erheblichen Beeinträchtigung ist nicht auszugehen, da die Flächen keine essentiellen Nahrungshabitate darstellen und vorwiegend als Verbindungsflächen zwischen den bekannten Fledermausvorkommen in Fixheide und Bürgerbusch bzw. den Gehölzbeständen des Kleinen und Großen Silbersees und der Wiembachau dienen. **Eingriffstatbestände für die Fledermausfauna sowie die Einschlägigkeit artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände können bei Beachtung der Vorsorge- bzw. Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.**

### *Schutzgebiete nach Naturschutzrecht*

Innerhalb des Geltungsbereiches Opladen des vorliegenden Bebauungsplanes befinden sich keine Schutzgebiete nach Naturschutzrecht. Angesichts der Entfernungen bestehender Schutzgebiete im Umfeld des Plangebietes sowie der jeweiligen Schutz-, Erhaltungs- und Entwicklungsziele **können erhebliche Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit der vorgesehenen Planung ausgeschlossen werden.**

### *Biotopverbund*

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes selbst umfasst keine ausgewiesenen Kern- oder Verbindungsflächen des Biotopverbundes in Nordrhein-Westfalen. Es handelt sich um einen stark anthropogen geprägten, wiederkehrend gestörten Standort, der nur für ein sehr eingeschränktes Artenspektrum Lebensraum- und Verbindungsfunktionen zu übernehmen vermag. Durch die parallele Lage des Geltungsbereiches entlang der Bahnanlagen kann das Gebiet für einige mobilere Arten eine Verbindungsfunktion zwischen den nördlich und südlich gelegenen Verbundsflächen (Wupperaue und Wiembachtal bzw. Fixheide und Bürgerbusch) erfüllen. Die Funktion des Plangebietes für den Biotopverbund ist allerdings als eher untergeordnet einzustufen, zumal durch intensiv genutzte Verkehrswege im Umfeld (Bahnlinie, Schnellstraßen) deutliche Barrieren bestehen. Angesichts der Zielsetzung naturnah zu gestaltender Grünflächen am westlichen Rand des Plangebietes und Erhalt des überwiegenden Teiles der Bäume verbleiben auch nach Umsetzung der Planung Verbindungsstrukturen im Sinne des Biotopverbunds. **Insgesamt ist somit nicht mit erheblichen negativen Auswirkungen auf den lokalen Biotopverbund zu rechnen, so dass diesbezüglich kein Eingriff festzustellen ist.**

### Feststellung des Eingriffs (Schutzgut Pflanzen und Tiere)

Im folgenden Abschnitt wird für die jeweiligen Teilbereiche des Geltungsbereiches ermittelt, ob ein Eingriffstatbestand vorliegt und im Fall des Erfordernisses die entsprechend vorgeschlagene Bewältigungsstrategie dargelegt.

Beim Plangebiet handelt es sich überwiegend um ehemaliges Bahnbetriebsgelände, welches bis zur Freistellung in diesem Sinne genutzt werden könnte – die vorhandene Vegetation könnte demnach vollständig entfernt werden. **Es liegt dementsprechend trotz möglichen kleinräumigen Vegetationsverlusten überwiegend kein Eingriff vor.** Die landschaftsprägenden Baumreihen, die gemäß § 4 LG NW von der Natur auf Zeit-Regelung ausgenommen wären und für die bei Beeinträchtigung ein Eingriff zu konstatieren wäre, werden bei der Quartiersentwicklung vollständig erhalten und in die Neugestaltung integriert. **Aus der Bebauungsplanung ergibt sich somit hier kein Eingriff in das Schutzgut Pflanzen. Vielmehr kann durch die planungsrechtliche Sicherung von Einzelbäumen und Grünflächen verkehrsbegeleitend und innerhalb der Quartiere sowie der vorgesehenen**

## **Pflanzungen von einer Verbesserung für das Schutzgut Pflanzen und Tiere ausgegangen werden.**

Der Bebauungsplan Nr. 172 A/II „nbso – Grüne Mitte“ umfasst die Bahnhofsbrücke, deren westlicher Zugang mit Anschluss an den BP Nr. 98/II sich im Plangebiet befindet. Der Plan sieht Verkehrsflächen sowie Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung vor, die ebenfalls im vorliegenden Bebauungsplan angestrebt werden. Im Bereich des Bebauungsplans Nr. 98/II „Busbahnhof Opladen“ (2. Änderung), welcher den nördlichen Teil des Plangebietes umfasst, sind außer Verkehrsflächen und Bahnanlagen östlich des derzeitigen Gütergleisverlaufes Flächen mit der Zweckbestimmung öffentliche Parkanlage im Umfang von ca. 1.260 m<sup>2</sup> mit einem Biotopwert von insgesamt 5.040 Punkten sowie zum Erhalt festgesetzte Bäume dargestellt. Diese Flächen weisen gegenwärtig zwar nicht den Charakter einer zur Erholung nutzbaren öffentlichen Parkanlage, auf, sondern stellen sich eher als Verkehrsbegleitgrün mit Gehölzen dar, sie sind jedoch planungsrechtlich gemäß ihrer Zweckbestimmung zu behandeln. Sie würden bei Umsetzung der vorliegenden Bebauungsplanung für Bau- und Verkehrsflächen beansprucht, weshalb von einem vollständigen Verlust auszugehen ist. **Der Verlust der Grünflächen stellt einen erheblichen Eingriff dar.** Der Bebauungsplan Nr. 208 B/II sieht jedoch Grünflächen vor, die den Umfang der verloren gehenden Flächen deutlich übersteigen. Es werden somit in unmittelbarer Nähe zum Ort der Beeinträchtigung wiederum Flächen unversiegelt hergestellt, begrünt und mit entsprechender Zweckbestimmung als Grünflächen ausgewiesen. **Insgesamt ergibt sich mit dem „Grünen Band“ im Rahmen der geplanten Nutzungen voraussichtlich eine Vergrößerung der öffentlich nutzbaren Grünflächen um 3.922 m<sup>2</sup> mit 15.688 mehr Biotopwertpunkten im Vergleich zur Bestandssituation, so dass eine angemessene Kompensation sichergestellt ist.** Von den zum Erhalt festgesetzten Bäumen sind gegenwärtig noch acht Bäume in den Bereichen vorhanden, die bei Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 208 B/II nicht als Grünfläche entwickelt werden und folglich voraussichtlich verloren gehen. **Der Verlust der acht zum Erhalt festgesetzten Einzelbäume stellt einen erheblichen Eingriff dar. Die die Anzahl der zu entfernenden Gehölze deutlich überschreitenden Neupflanzungen im Geltungsbereich** (mindestens 52 standortgerechte Baumpflanzungen, vgl. Maßnahme A1 und A2) **sichern jedoch eine angemessene Kompensation des Eingriffs.**

Im Bereich der als sonstiger Außenbereich einzustufenden Gartenflächen im Umfang von ca. 538 m<sup>2</sup> mit einem Biotopwert von 1.076 Punkten am westlichen Rand des Geltungsbereichs begleitend zur Friedrich-List-Straße sieht der Bebauungsplan private Verkehrsflächen vor; **eine vollständige Vegetationsentfernung mit Ausnahme der zum Erhalt festgesetzten Einzelbäume wäre hier grundsätzlich möglich und es läge somit ein Eingriffstatbestand vor.** Es stünden diesem Verlust ebenfalls die als Grünflächen festzusetzenden Bereiche „Grünes Band“ des Bebauungsplanes mit insgesamt 20.728 Biotopwertpunkten in grö-



ßerem Umfang als die Eingriffsflächen gegenüber ( $3.922 \text{ m}^2 - 538 \text{ m}^2 = 3.384 \text{ m}^2$  größerer Flächenumfang Grünfläche im Vergleich zur Bestandssituation mit 13.536 Biotopwertpunkten), die Maßnahme A1 entfaltet somit auch für diese möglichen Vegetationsverluste ausreichende Kompensationswirkung. **Im Ergebnis der Quartiersentwicklung einschließlich der Begrünungsmaßnahmen verblieben daher auch für diese Flächen im anzunehmenden worst case keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen.**

Im westlichen Randbereich des Geltungsbereiches wird die planungsrechtliche Situation durch die Lage im Innenbereich bestimmt. Hier ist somit eine Nutzung möglich, die sich nach Art und Maß sowie der Bauweise und der beanspruchten Grundstücksfläche in die Eigenart der näheren Umgebung einfügt. Für diesen Bereich sind bis auf ergänzende Gehölzpflanzungen kaum Veränderungen zu erwarten, die bestehenden Straßen sollen weiterhin die gegenwärtigen Funktionen erfüllen und darüber hinaus die verkehrliche Anbindung der nbso-Westseite an die Opladener Innenstadt sicherstellen. **Nach Umsetzung der Planung umfasst dieser Teilbereich somit wie im Bestand versiegelte Verkehrsflächen mit begleitenden begrünten Freiflächen und Gehölzpflanzungen, so dass im Ergebnis des Bebauungsplanvollzuges keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere zu erwarten sind und somit hier kein Eingriffstatbestand zu konstatieren ist.**

Insgesamt lässt sich für das Schutzgut Pflanzen und Tiere zusammenfassen, dass anteilig Vegetationsverluste als erhebliche Beeinträchtigung und somit als Eingriff einzustufen sind, für die entsprechende Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches im Zuge der Quartiersgestaltung vorgesehen werden. Eingedenk der vorgesehenen Vermeidungs- und Begrünungsmaßnahmen sind darüber hinaus keine erheblichen negativen Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere mit der Umsetzung des Bebauungsplanes verbunden. Bezüglich der Lebensraumfunktionen erfahren Teilflächen des Geltungsbereiches im Zusammenhang mit der Quartiersentwicklung eine Aufwertung.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere im Sinne des allgemeinen Artenschutzes sind nicht zu erwarten. Hinsichtlich des besonderen Artenschutzes ist festzustellen, dass bei Umsetzung der Planung unter Beachtung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen keine populationsrelevanten Beeinträchtigungen europäischer Vogelarten oder des lokalen Fledermausbestandes sowie anderer streng geschützter Arten durch das Vorhaben zu befürchten sind. Mit der Einschlägigkeit von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist somit nicht zu rechnen.



### **Landschaft**

Gegenwärtig stellt sich das Plangebiet Opladen überwiegend als verkehrlich-gewerbliche Restfläche dar, die hinsichtlich der Landschaftsbildparameter Schönheit, Vielfalt und Eigenart als wenig reizvoll beschrieben werden muss. Der Gesamteindruck ist eher trostlos und wirkt nicht der innenstadtnahen Lage angemessen; es handelt sich um einen bereits durch Gewerbe und Infrastruktur technisch vorbelasteten Raum. Die vorliegende Bebauungsplanung soll den wesentlichen Schritt zu einer städtebaulich sinnvollen Nachnutzung des ehemaligen Bahnareals und die Integration in den umgebenden Stadtraum leisten und die Voraussetzung für die Quartiersentwicklung schaffen. Den nördlichen Quartiersauftakt bilden dabei Gewerbe- und Wohngebäude sowie der Bahnhofskomplex, der neben den Funktionen als Umsteigepunkt zwischen den Verkehrsmitteln auch Einzelhandel beherbergen und als nördliches Entree über die Bahnstraße fungieren soll. Südlich angrenzend an den neuen Zentralen Omnibusbahnhof (ZOB) sind in den Sondergebieten Bürogebäude für Dienstleistung und Gewerbe vorgesehen, deren Außenanlagen grünbetont und mit hoher Aufenthaltsqualität gestaltet werden sollen. Daran sollen Wohnquartiere mit großzügigen, gemeinsam genutzten Wohnhöfen anschließen, die ebenfalls Kinderspielflächen aufnehmen und die örtliche Regenwasserversickerung ermöglichen sollen. Nördlich des Quartiersplatzes in der Mitte des Plangebietes sind wiederum Mischnutzungen vorgesehen, bevor südlich des Platzes kleinteiligere Wohnnutzungen bis zur Wilhelmstraße die hauptsächliche Zweckbestimmung des neuen Stadtquartiers fortsetzen. Der übrige Teil des Plangebietes südlich des sogenannten Wilhelmsplatzes (aufgeweitete Anbindung der Wilhelmstraße) ist Gewerbenutzungen vorbehalten, die die hiesigen Bestandsnutzungen im direkten Umfeld ergänzen.

Die städtebauliche Struktur der nbso-Westseite wird von einem System öffentlicher und privater Freiräume ergänzt, das aus Plätzen und linienhaften Grünräumen mit Aufenthaltsflächen bestehen soll. Die Kernelemente sind das sogenannte „Grüne Band“ und die jetzige Bahnallee an der Ostseite des Gebietes und die quer gliedernden Korridore und Plätze sowie die zentrale Freifläche des Quartiersplatzes, die als Stadtteilpark die grüne Infrastruktur der Westseite über die Campusbrücke mit der Ostseite verbindet („Grünes Kreuz“). Das aus vier Teilflächen bestehende „Grüne Band“ beginnt südlich von MK 1.2 und erstreckt sich bis zur südlichen Spitze entlang der Westseite des Gebietes. Es soll als durchgehender Grünzug die verschiedenen Freiräume der nbso-Westseite verbinden, Spielmöglichkeiten aufnehmen und Anknüpfungspunkte mit dem Umfeld bieten. Nach Möglichkeit sollen im „Grünen Band“ Gehölzbestände erhalten und ergänzt werden (vgl. Maßnahme A1). Es stellt im Sinne der Landschaftsbildwirkung das Pendant zur ostseitigen Neuen Bahnallee (Bebauungsplan Nr. 208/AII, III) mit markanten, großkronigen Bäumen dar. Das neue Quartier soll über seine Grünstrukturen auch mit größeren Naherholungsflächen in der Umgebung im Bereich der Wiembach-Aue, des Bürgerbusches und der Fixheide sowie dem Reuschenberg vernetzt werden.

Temporäre visuelle und akustische Beeinträchtigungen, bedingt durch Lagerflächen, Baustelleneinrichtungen und Baufahrzeuge, sind während der Umsetzungsphase der Planung zu erwarten. Diese sind jedoch nur von vergleichsweise kurzer Dauer und können als unerheblich eingestuft werden, zumal die Fläche im derzeitigen Zustand großflächig bereits den Charakter einer Baustelle aufweist. Der Geltungsbereich erhält als mit der Innenstadt verknüpfter Wohn-, Dienstleistungs- und Gewerbestandort eine völlig neue funktionale Ausrichtung. Die Zugänglichkeit des Geländes für die Öffentlichkeit wird ermöglicht und die Integration des Areals der nbso in das Stadtbild nunmehr auf der Westseite vervollständigt.

Für die Bewohner der Gebäude an der Friedrich-List-Straße mit Ostfassade ergeben sich zukünftig Ausblicke auf das neue Stadtquartier einschließlich der begleitenden Grünflächen mit Gehölzbestand. Für Bahnreisende ergibt sich ebenfalls ein insgesamt angenehmerer Eindruck gegenüber dem trostlosen Charakter der Brachflächen beim Blick aus dem Zugfenster. Am ebenfalls neu gestalteten Bahnhof mit ZOB und den zukünftig neu strukturierten Verkehrsfunktionen bei klarer Einbindung in das Gesamtgefüge des Stadtteiles wird Verkehrsteilnehmern die Orientierung und Nutzung der verschiedenen Funktionen erleichtert. Für Erholungssuchende ergeben sich bessere Verknüpfungen zwischen dem Siedlungsraum und bedeutsamen Räumen für die Naherholung. **Anlagebedingt ist demnach ausschließlich mit positiven Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu rechnen.**

Der Bebauungsplan sieht die Entwicklung von Gewerbegebieten im südlichen Geltungsbereich vor und ermöglicht darüber hinaus Parkhäuser, Tiefgaragenzufahrten und Gastronomieeinrichtungen. Um eine kritische Erhöhung der bestehenden Belastungen auf das übrige Plangebiet und die hier angestrebten Wohn- und Erholungsfunktionen durch Gewerbebetriebe zu vermeiden, sieht der Bebauungsplan eine sogenannte Geräuschkontingentierung gemäß DIN 45691 vor. Mittels entsprechender textlicher Festsetzungen zum Schutz vor erheblichen Beeinträchtigungen durch Lärm wird die Berücksichtigung der Vorgaben im Rahmen der konkreten Bau- und Betriebsgenehmigungsverfahren sichergestellt (vgl. auch Maßnahme V10).

**Zusammenfassend ist festzustellen, dass die zu erwartende betriebsbedingt erhöhte Lärmbelastung angesichts der geringen Bedeutung bzw. größtenteils nicht gegebenen Zugänglichkeit des Geländes für die Erholungsnutzung und des gegenwärtig bereits minderwertigen Landschaftsbildes im Vergleich zu den Verbesserungen des Stadtbildes und der Erholungs- und Vernetzungsfunktionen im Plangebiet sowie den allgemeinen sonstigen Verbesserung für Opladens Innenstadt durch die geplante Entwicklung der nbso-Westseite nicht als erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes einzustufen ist.**

### Feststellung des Eingriffs

Durch die mit der Planung vorbereitete Entwicklung der neuen bahnstadt opladen ergibt sich eine positive Veränderung des Gesamtareals. Gleichzeitig wird die Innenstadt um ein weiteres Stadtquartier mit hochwertigen öffentlich nutzbaren Freiflächen ergänzt und verkehrlich entlastet, was das Ortsbild Opladens durch eine verbesserte Aufenthaltsqualität und Belebung aufwertet. Vor dem Hintergrund des im Geltungsbereich bereits deutlich anthropogen geprägten Landschaftsbildes sowie der aufgrund der Vorbelastungen geringen Erholungseignung des Raumes werden die als negativ festzustellenden Auswirkungen der Planung (Bau-, Gewerbe- und Verkehrslärm, mögliche optische Störung durch Beleuchtung) insgesamt als nicht erheblich eingestuft. Vielmehr ist durch die Schaffung hochwertiger Bebauung und Freiflächen mit einer Verbesserung des Gesamteindrucks zu rechnen. **Da sich keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild ergeben, ist kein Eingriff für das Schutzgut festzustellen.**

### ***Mensch***

Wie bereits im vorigen Kapitel beschrieben, handelt es sich gegenwärtig beim Plangebiet überwiegend um einen geringwertigen ehemaligen Bahnstandort, der seiner innenstadtnahen Lage in Gestaltung, Strukturierung und Nutzung nicht gerecht wird. Bis auf den Bahnhofsbereich und die öffentlichen Straßenflächen am Nord- und Süden des Plangebietes Opladen ist das Gelände gegenwärtig weitestgehend nicht öffentlich zugänglich und erfüllt daher nur sehr eingeschränkt bis gar keine Funktionen des öffentlichen Raumes. Mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes soll die Westseite der 'neuen bahnstadt opladen' wie bereits die Ostseite der nbso städtebaulich entwickelt und so die innerstädtische Verkehrsbrücke einer lagegemäßen Nutzung zugeführt werden. Aus der Vervollständigung des neuen Stadtquartiers in Opladen ergeben sich **verschiedene positive Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, beispielsweise durch die Stärkung eines lebendigen, vielfältigen Stadtzentrums mit wohnungsnahen Erholungs- und Einkaufsmöglichkeiten, durch die bessere Vernetzung der innenstadtnahen Funktions- und Erholungsbereiche sowie die Aufwertung des Bahnhofsbereiches und dessen Verknüpfung mit der Stadt.**

Neben den vielfältigen positiven Auswirkungen auf den Menschen sind jedoch auch negative Auswirkungen zu verzeichnen, die im Folgenden thematisch gruppiert beschrieben werden.

### ***Konflikte durch Lärm und Erschütterungen***

Die geplanten neuen Quartiere sind in einem Gebiet vorgesehen, welches durch die Nähe zur Bahnstrecke unmittelbar von hohen Lärmimmissionen beeinträchtigt wird. Aus Schallschutzgründen ist die Bebauung zwingend mit vier bis fünf Vollgeschossen vorzusehen. Auch die Bauabfolge spielt aus Lärmschutz eine entscheidende Rolle: Die östliche erste Gebäudereihe muss zuerst errichtet werden, damit sie die

nötige abschirmende Wirkung (Prallschutz) für die westlich gelegene Bebauung entfalten kann. Für einen wirksamen Prallschutz gegenüber dem Verkehrslärm ist eine geschlossene Bauweise zum Gleisverlauf erforderlich, da sonst Trichterwirkungen zwischen den Blöcken entstehen können. Die erwünschte Pegelreduzierung muss jedoch nicht zwingend mit durchgängigen Gebäuden erzielt werden, sondern kann beispielsweise auch durch Schallschutzwandabschnitte zwischen den Blöcken realisiert werden. Die Gestaltungsmöglichkeiten umfassen hier beispielsweise auch transparente Materialien, die optisch an die Fassadengestaltung angeglichen und somit nicht als separate Fremdkörper wahrgenommen werden.

Konflikte durch Schienenlärm (K5): Die schalltechnischen Berechnungen ergaben, dass der Schienenlärm trotz der vorgesehenen Lärmschutzwand zwischen Gleis und Neuer Bahnallee mit Werten von bis zu 74,9 dB(A) tagsüber und 74,0 dB(A) nachts im Sondergebiet SO 2.1 und 2.2 bzw. 73,3 dB(A) tagsüber und 72,1 dB(A) nachts im Wohn- bzw. Mischgebiet an den zur Gütergleistrasse orientierten Ostfassaden die höchsten Beurteilungspegel hervorruft. Damit wird der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 für Sondergebiete tags um bis zu 9,9 dB(A) und nachts um bis zu 19,0 dB(A) sowie für allgemeine Wohngebiete tags und nachts deutlich überschritten (bis zu 18,3 dB(A) tags und 27,1 dB(A) nachts). Schutzbedürftige Wohnräume sind daher an allen Ostfassaden sowie den nicht durch die Schallschutzbebauung abgeschirmten Teilen der Nord- und Südfassaden (Prallschutz) auszuschließen und stattdessen zum Hofinneren zu orientieren. In den Baugebieten MI 2 und WA 3 sind aufgrund der summierten Lärmeinwirkung von Verkehr und Gewerbe Fenster zu Schlafräumen und Kinderzimmern ebenfalls an den Südfassaden auszuschließen. An den zum Innenbereich ausgerichteten Fassaden kann durch die geplante Bebauungsform tagsüber die Einhaltung der für WA anzusetzenden schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 erreicht werden, nachts treten jedoch ohne weitere Schutzmaßnahmen auch hier Überschreitungen auf. Ein ausreichender Lärmschutz kann hier jedoch bereits durch Einhaltung der Standardbauweise gemäß den Richtlinien der Energiesparverordnung erreicht werden, so dass darüber hinaus keine weiteren aktiven oder passiven Schutzmaßnahmen erforderlich erscheinen. Da ab einem nächtlichen Pegel von > 45 dB(A) keine natürliche Lüftung mehr möglich ist, müssen in diesem Bereich Fenster zu Schlafräumen mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen versehen werden. Gleiches gilt für die Westfassaden und die durch Prallschutz abgeschirmten Nord- und Südfassaden (geschlossene Bauweise oder sonstige geeignete Lärmschutzeinrichtungen, vgl. auch Maßnahme V10). Im Bebauungsplan werden ferner Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 festgesetzt, aus denen sich im bauaufsichtlichen Verfahren bei Umsetzung der Planung die spezifischen Anforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile ergeben. Im Baugenehmigungsverfahren sind im Schallschutznachweis gemäß DIN 4109 auch die Schallübertragungen über Nebenräume an den bahnzugewandten Fassaden zu den Aufenthaltsräumen zu prüfen und Innenraumpegel gemäß VDI-

Richtlinie 2719 nachzuweisen. **Im Einzelnen ist auf Baugenehmigungsebene auf eine geeignete Grundrissverteilung der einzelnen Wohneinheiten zu achten. Ferner sind – wie bereits erwähnt – die lärmschutzbezogenen Baureihenfolgen für die Bauabschnitte bei der Umsetzung der Bebauungsplanung zu berücksichtigen** (vgl. auch die entsprechenden textlichen und zeichnerischen Festsetzungen des Bebauungsplans zum Lärmschutz).

**Für die Bestandsnutzungen westlich des Plangebietes ergibt sich durch die abschirmende Wirkung der geplanten Bebauung (Prallschutz) eine deutliche Verbesserung der Verkehrslärmsituation.**

Östlich der Bahntrasse ergibt sich im Bereich des Hochhauses an der Lützenkirchener Straße 2 eine rechnerische, jedoch faktisch nicht ins Gewicht fallende Verstärkung der Lärmbelastung um 0,3 dB(A), die mit der Reflektion an den Fassaden zu erklären ist. Die zwischen den Gleisen und der Neuen Bahnallee vorgesehenen Lärmschutzwände werden zur Vermeidung größerer Pegelerhöhungen auf der Ostseite absorbierend ausgeführt. Weitere Auswirkungen auf der Ostseite der nbso bewegen sich ebenfalls in Größenordnungen von bis zu 1 dB(A). Treten an der Wohnbebauung außerhalb des Plangebietes bedingt durch die Planung Verkehrslärmzunahmen auf, welche dazu führen, dass die Grenze der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) am Tage oder 60 dB(A) in der Nacht erstmalig erreicht oder weiter überschritten wird, so ist begleitend zum Bebauungsplan ein Lärmschutzkonzept zu erstellen. Die Prüfung des Anspruchs auf Entschädigung bzw. eine anteilige Kostenübernahme für Lärmschutz an Bestandsgebäuden erfolgt in einem gesonderten Verfahren.

Erschütterungen: Die nach der Gütergleisverlegung für die jeweiligen Quartiersabschnitte zu erwartenden und entsprechend beim Hochbau zu berücksichtigenden schienenverkehrsbedingten Erschütterungen lassen sich nicht in zielführender Weise im Vorhinein prognostizieren. Auf Baugenehmigungsebene zur Umsetzung des Bebauungsplanes ist daher nach Abschluss der Gütergleisverlegung ein Erschütterungsgutachten zu erstellen. Entsprechend den Ergebnissen sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung bzw. zum Schutz angrenzender Nutzungen vorzusehen, die eine Einhaltung der mit den jeweiligen Nutzungen verträglichen Werten gemäß DIN 4150-2 gewährleisten (vgl. auch Maßnahme V9). Der Bebauungsplan enthält hierzu Kennzeichnungen sowie einen entsprechenden Hinweis.

Verkehrslärm ZOB (K6): Da der geplante ZOB südlich der Bahnhofstraße trotz des derzeit bereits im nördlichen Plangebiet an der Freiherr-vom-Stein-Straße bestehenden ZOB als Neubau einzustufen ist, sind die mit seinem Betrieb verbundenen Lärmauswirkungen gemäß der 16. BImSchV zu beurteilen. Das Verkehrskonzept für diesen Bereich wurde in Varianten hinsichtlich der Schallauswirkungen geprüft, wonach der „Prognose-Mitfall“ ohne Veränderung an der Gerichtstraße nicht zu einer zusätzlichen Pegelerhöhung durch Verkehrslärm führen würde (vgl. VIA PLANUNGSBÜRO 2016). Das städtebauliche Konzept für die nbso-Westseite sieht entsprechend dem „Prognose-Mitfall“ keine Nut-



zung der Gerichtsstraße durch den motorisierten Individualverkehr vor. **Im Geltungsbereich werden dennoch an den zum ZOB ausgerichteten Fassaden der geplanten neuen Gebäude unmittelbar nördlich und südlich des ZOB die Immissionsrichtwerte der 16. BImSchV tagsüber um bis zu 1 dB(A) und nachts um bis zu 3 dB(A) überschritten.** Da aus städtebaulichen Gründen aktive Schallschutzmaßnahmen im betreffenden Bereich nicht vertretbar bzw. zielführend sind, ist für die betroffenen Gebäude ein ausreichender passiver Schallschutz vorzusehen (vgl. Maßnahme V10 sowie entsprechende textliche Festsetzungen des Bebauungsplans zum Lärmschutz).

An den Fassaden der unmittelbar am neuen ZOB gelegenen Bestandsgebäude **Bahnhofstraße 26 und Goethestraße 23** außerhalb des Plangebietes werden die Immissionsrichtwerte der 16. BImSchV tagsüber um bis zu 3 dB(A) und nachts um bis zu 5 dB(A) überschritten, **weshalb für die hiesige Bestandsbebauung dem Grunde nach ein Anspruch auf Schallschutz besteht.** Vorbehaltlich der Ergebnisse einer Prüfung der tatsächlichen bauakustischen Eigenschaften der vorhandenen Außenbauteile und der Nutzungen der Räume sind ggf. erforderliche passive Schallschutzmaßnahmen im nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren auf Grundlage der 24. BImSchV festzulegen.

Konflikte durch Gewerbelärm (K6): Für die Beurteilung der zukünftigen Lärmbelastung ist die Lage in Nachbarschaft zu bestehendem Gewerbe zu berücksichtigen. Hier können für die geplanten sensibleren Nutzungen belastete Ausgangssituationen entstehen, woraus angesichts der bahnbetrieblichen Vornutzung des Standortes bisher keine Konflikte resultierten. Gegenwärtig befinden sich südlich und östlich des Plangebietes mehrere Gewerbebetriebe, von denen Geräuschemissionen ausgehen. Diese überschreiten jedoch im Regelfall nicht die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Wohn- bzw. Mischgebiete. Lediglich vom Instandhaltungswerk der Deutschen Plasser Bahnbaumaschinen GmbH sind nachts Überschreitungen der Immissionsrichtwerte für Wohn- bzw. Mischgebiete an den Ost- und Südfassaden des geplanten MI 2, WA 2 und WA 3 möglich. Bei allen anderen derzeit ansässigen Betrieben sind weder tagsüber noch nachts Pegelüberschreitungen zu erwarten. Die nächstgelegenen emissionsrelevanten Betriebe südlich bzw. südwestlich des Geltungsbereiches (Recycling-Betrieb Bender, Großhandel Raiffeisen-Erzeugergenossenschaft Bergisch Land und Mark eG) sowie zwischen der Fixheider Straße und der Borsigstraße sind bereits gegenwärtig an die Einhaltung von wohngebietsbezogenen Maximalpegeln gegenüber der Bestandsbebauung gebunden, so dass angesichts des etwa doppelten Abstands dieser Betriebe zu geplanten Wohnnutzungen auch hier keine Überschreitungen entstehen. **Unabhängig vom Gewerbelärm müssen ohnehin bereits aufgrund der Verkehrslärmbelastung an den Ost- und Südfassaden Lärmschutzmaßnahmen ergriffen werden (s. vorheriger Abschnitt), so dass gesunde Wohnverhältnisse sichergestellt sind.**



Um eine kritische Erhöhung der bestehenden Belastungen durch die zusätzlich mit dem Bebauungsplan ermöglichten Gewerbeansiedlungen einschließlich möglicher Parkhäuser, Tiefgaragenzufahrten und Gastronomieeinrichtungen in den GE 1 und 2 zu vermeiden, sieht der Bebauungsplan entsprechende textliche und zeichnerische Festsetzungen zum Schutz vor erheblichen Beeinträchtigungen durch Lärm vor (vgl. auch Maßnahme V10). Durch diese sogenannte Geräuschkontingentierung werden gemäß DIN 45691 für die Bereiche mit sensiblen Nutzungen ortsbezogene maximal mögliche Geräuschpegel (Schallleistungspegel) festgelegt, die von den Nutzungen in den GE nicht überschritten werden dürfen. Im Rahmen der konkreten Bauantragstellung für die innerhalb der Gewerbegebiete vorgesehenen Betriebe ist demnach eine Schallausbreitungsprognose vorzulegen, anhand der die Einhaltung der Kontingente überprüft und ggf. vorzusehende Schalldämmmaßnahmen bestimmt werden können. Die Schallemissionen auf den insgesamt in sechs Teilflächen kontingentierten geplanten Gewerbeflächen sind demnach unter Berücksichtigung der Vorbelastung so zu begrenzen, dass im Bereich der nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen die Anforderungen gemäß TA Lärm eingehalten werden. **Eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm kann so auch bei Entwicklung der GE 1 und GE 2 wirksam vermieden werden.**

Baulärm: Zur Reduzierung negativer Auswirkungen im Zusammenhang mit der Errichtung des neuen Stadtquartiers sind die Bauarbeiten gemäß dem Stand der Technik unter Beachtung der Lärmschutzvorgaben (LärmVO) und nach Aufstellen eines Baustelleneinrichtungsplans auszuführen, der z. B. zur Minimierung des Baustellenverkehrs beiträgt. Nächtliche Bauarbeiten mit Geräuschemissionen sind dabei generell auszuschließen. Die mit den Bautätigkeiten verbundene, trotz sorgfältiger Planung nicht vermeidbare temporär lokal erhöhte Lärmbelastung ist auf den unmittelbaren Errichtungszeitraum der jeweiligen Bauabschnitte begrenzt und daher insgesamt bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Maßnahme V9) **nicht als erhebliche Beeinträchtigung der Wohn- und Wohnumfeldfunktionen zu bewerten.**

#### *Konflikte durch Bodenbelastungen*

Für die Beurteilung der Konflikte der Planung mit dem Schutzgut Mensch sind auch die vorhandenen Bodenbelastungen im Plangebiet hinsichtlich möglicher Gefährdungen durch die Schadstoffaufnahme über den direkten Wirkungspfad Boden ↔ Mensch sowie den indirekten Pfad Boden ↔ Grundwasser bedeutsam. Der Pfad Wasser ↔ Mensch kann anhand des indirekt auf den Menschen wirkenden Pfades Boden ↔ Grundwasser betrachtet werden (vgl. Abschnitt Wasser). Für die direkte Aufnahme von Schadstoffen durch den Kontakt des Menschen mit belastetem Boden ist die Möglichkeit eines solchen Kontaktes und damit die geplante Nutzung der Flächen maßgeblich. Im Abgleich mit der BBodSchV für den Wirkungspfad Boden ↔ Mensch ist der Großteil der vorhandenen Altlasten als unkritisch einzustufen, da die Prüfwerte für

die vorgesehenen Nutzungen überwiegend eingehalten bzw. unterschritten werden. Ausnahmen bilden punktuelle Belastungen („Hot Spots“); die im Folgenden verwendeten Bezeichnungen beziehen sich auf das Altlastenverdachtsflächenkataster der Stadt Leverkusen bzw. die Nummerierung der Untersuchungsabschnitte („Felder“) im Bodengutachten von Februar 2016 (Middendorf Geoservice GmbH). Die Befunde für einzelne Parameter im Bereich der **NE2047** stellen Prüfwertüberschreitungen für Industrie- und Gewerbeflächen nach BBodSchV bzw. der LAGA-Einstufung Z2 dar – dies betrifft in der Planung Freiflächen des SO 2.1. **Feld 15 (N 101, ALVF B-008181-0309)** weist weiterhin deutliche Prüfwertüberschreitungen bei der Benzo(a)pyrenbelastung sowie erhöhte Konzentrationen für PAK (EPA) auf und in **Feld 61** wurden mit 160 mg/kg die Prüfwerte für Quecksilber deutlich überschritten, weshalb auf diesen beiden Teilflächen derzeit keinerlei Nutzung möglich wäre. In der Planung betrifft dies den nordöstlichen Randbereich des südlichen Blocks in WA 1 und den südwestlichen Teil des südlichsten Blocks in WA 3. Östlich angrenzend wurde bei letzterem der Arsen-Prüfwert für Wohngebiete mit 56 mg/kg leicht überschritten (**Feld 32**). Nördlich von N 101 (**Feld 18**, Bereich der Ladestraße/Güterabfertigung, Umschlagplatz für wassergefährdende Stoffe) wurde im Jahr 2015 mit 5,9 mg/kg Benzo(a)pyren eine leichte Überschreitung der Prüfwerte für Wohngebiete (4 mg/kg) im Oberboden festgestellt. In der Planung betrifft dies den nordöstlichen Teil des nördlichen Blocks in WA 1. An einem Sondierungspunkt der ALVF **X 005** sind erhöhte PAK-Konzentrationen bekannt, die an der Südseite des zur Neuen Bahnallee gewandten geplanten Blocks des SO 2.1 die LAGA-Einstufung Z2 übersteigen. Im Bereich des geplanten ZOB werden in **Feld 81** die wohnnutzungsbezogenen Prüfwerte für Arsen leicht überschritten, nördlich des geplanten ZOB werden im Bereich der zukünftigen Sondergebiete in **Feld 84** die Benzo(a)pyren-Prüfwerte für Wohngebiete (4 mg/kg) im Oberboden mit 7,1 mg/kg deutlich überschritten; Park- und Freizeitnutzungen sowie Gewerbe- und Verkehrsflächen wären in beiden Fällen jedoch ohne Schadensbehebung möglich.

Im südlichen, gewerblich zu entwickelnden Teil des Plangebietes werden die Prüfwerte der BBodSchV für Wohngebiete in **Feld 87** und **Feld 89** aufgrund der Benzo(a)pyrengehalte überschritten. In **Feld 86** liegt eine punktuelle Überschreitung des Bleigehaltes für Wohngebiete vor, in **Feld 88** wird der Prüfwert für Benzo(a)pyren für Wohngebiete sowie der Blei-Prüfwert für eine Nutzung als Park- und Freizeitflächen überschritten. Eine rein gewerbliche Nutzung wäre somit nach BBodSchV möglich. Im ebenfalls für gewerbliche Nutzungen vorgesehenen **Feld 91** erfolgte keine Beprobung, insofern kann eine Einschätzung möglicher Schadstoffvorkommen für diesen Bereich nicht vorgenommen werden. Sicherheitshalber ist hier vor Bodenarbeiten ebenfalls eine Untersuchung und ggf. Schadensbehebung in enger Abstimmung mit der Fachbehörde vorzusehen.

**Bodenbelastungen sind in der Bebauungsplanzeichnung gekennzeichnet. Vor Umsetzung des Bebauungsplanes wird eine Sanie-**

rung der bekannten „Hot Spots“ einschließlich Sohlbeprobung durchgeführt. In den für Wohnnutzungen vorgesehenen Abschnitten des Geltungsbereiches einschließlich der Grünflächen (Lützenkirchener Str. bis Wilhelmstr. außer ZOB-Fläche) sollen daraufhin alle Auffüllungen vollständig entfernt und durch Sohlbeprobungen hinsichtlich weiterer Kontaminationen geprüft werden. Da die Westseite des Gesamtprojektes neue bahnstadt opladen nicht Gegenstand des bisherigen Sanierungsplanes ist, sind in Abstimmung mit der Fachbehörde vor Umsetzung der Planung ggf. erforderliche Maßnahmen Schritte zur Sanierung einschließlich bei Kontrolle ggf. festgestellter tieferreichender Verunreinigungen zu formulieren. Die für die geplanten Nutzungen kritisch eingestuften Belastungen sind vor Bau durchführung nach dem Stand der Technik zu beheben und das belastete Aushubmaterial fachgerecht zu entsorgen. Ferner sind bei der Verortung von Kinderspielflächen die für diese Nutzung schärferen Prüfwerte der BBodSchV zu beachten; für derartige Nutzungen kann ein weiterer Bodenaustausch in einzelnen Teilbereichen erforderlich sein. Einzubringender Füll- oder Kulturboden muss den Vorsorgewerten der BBodSchV genügen. **Für die unmittelbare Ausgangssituation vor Umsetzung des Bebauungsplanes ist somit durchgängig von für die geplanten Nutzungen unbedenklichem Boden auszugehen.**

#### Feststellung der Intensität möglicher Beeinträchtigungen

Aus der Umsetzung des Bebauungsplanes ergeben sich überwiegend positive sowie unerhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch. **Als erhebliche negative Auswirkung auf die Wohn- bzw. Wohnumfeldfunktionen sind die Immissionen aus Schienenverkehrslärm der bestehenden Bahntrassen ins Plangebiet (Konflikt K5) sowie Gewerbelärm vom südlichen Plangebiet auf angrenzende Flächen festzustellen (Konflikt K6). Die zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen werden durch geeignete Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen auf ein unerhebliches Maß gesenkt (Maßnahmen V9 und V10).** Der Bebauungsplan enthält hierzu entsprechende textliche und zeichnerische Festsetzungen bzw. Hinweise.

#### **Kultur- und Sachgüter**

Für die unmittelbar zur Bebauung vorgesehenen Flächen können baubedingte Auswirkungen für Bau- und Naturdenkmäler sicher ausgeschlossen werden, da innerhalb des Geltungsbereiches sowie in ihrem direkt angrenzenden Umfeld keine Bau- und Naturdenkmäler vorhanden sind. Die zum Denkmalbereich der Eisenbahnersiedlung gehörende Friedrich-List-Straße wird im Bebauungsplan in Orientierung am Bestand als Privatstraße festgesetzt, Veränderungen sieht der Bebauungsplan somit nicht vor. Die Bahnallee wird zum größten Teil als öffentliche Mischverkehrsfläche bzw. Straßenverkehrsfläche (südlicher Anschluss Humboldtstraße) festgesetzt, so dass sich durch den Bebauungsplan keine Veränderungen am Denkmalbereich ergeben. Im Zusammenhang mit der Quartiersentwicklung auf der nbso-Westseite angestrebte Anpassungen der Straßengestaltung sind im Rahmen der

Baugenehmigungsverfahren in Abstimmung mit der Denkmalbehörde zu klären und denkmalverträglich auszuführen.

Bezüglich der westlich an das Plangebiet angrenzend vorhandenen Baudenkmale und den in das Plangebiet hineinreichenden Denkmalbereich ist zu beachten, dass die Baumaßnahmen und bauvorbereitenden Tätigkeiten unter Wahrung des Denkmalschutzes durchzuführen bzw. nach entsprechender denkmalbehördlicher Genehmigung im Rahmen der Bauantragsverfahren denkmalverträglich zu gestalten sind. Wenngleich im Zusammenhang mit Bautätigkeiten lediglich Erschütterungen mit lokal sehr begrenzter Reichweite zu erwarten wären, sind die Vorgaben des Denkmalschutzes ebenfalls hinsichtlich möglicher baubedingter Erschütterungen zu berücksichtigen und Bauarbeiten ggf. in enger Abstimmung mit der Denkmalbehörde durchzuführen. **Baubedingt sind bei Umsetzung der Bebauungsplanung somit keine erheblichen Auswirkungen auf Denkmale zu erwarten.**

Da das im näheren Umfeld des Geltungsbereiches befindliche Baudenkmal des ehemaligen Friedhofes Rennbaumstraße mit seiner zum Denkmal gehörenden Einfriedungsmauer nicht unmittelbar an das Plangebiet angrenzt, sind auch hier keine erheblichen baubedingten Auswirkungen zu erwarten. Bodendenkmale sind für die Plangebiete nicht bekannt. Sollten im Zusammenhang mit Bodenarbeiten im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Tonscherben, Metallgegenstände, Knochen u. ä. entdeckt werden, sind diese Funde unverzüglich der Gemeinde bzw. dem Landschaftsverband mitzuteilen, welcher die Obere Denkmalbehörde unterrichtet (§ 15 DSchG). Die entdeckten Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte sind dann mindestens bis zum Ablauf von drei Werktagen bzw. einer Woche nach der Anzeige, auf Verlangen ggf. auch darüber hinaus bis zum Abschluss der Bergung bzw. sachgerechten Untersuchung in unverändertem Zustand zu erhalten (§ 16 DSchG).

Im Zusammenhang mit der Quartiersentwicklung sind durch den Bebauungsplan keine baulichen Veränderungen an Denkmalen vorgesehen. Die geplanten neuen Gebäudeformen sollen sich optisch zu einem harmonischen Gesamtbild der nbso zusammenfügen. Störende Wirkungen auf das Siedlungsensemble der westlich gelegenen Eisenbahnersiedlung sind derzeit nicht abzuleiten. Es ist im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren sicherzustellen, dass erhebliche Auswirkungen auf Denkmale und Denkmalbereiche innerhalb des Geltungsbereiches sowie in seinem Umfeld vermieden werden. Dies gilt auch bezüglich baulicher Entwicklungen, die beispielsweise Blickbeziehungen zu Denkmalen im Umfeld, wie beispielsweise der Eisenbahnersiedlung (Denkmal Nr. 269) oder der Evangelische Kirche in der Humboldtstraße (westlich des Plangebietes Opladen, Baudenkmal Nr. 346) sowie weiteren Denkmalen mit erhöhter Aussicht oder besonderen Sichtbeziehungen (Kirchtürme, etc.), erheblich stören könnten. Die Untere Denkmalbehörde ist frühzeitig in den weiteren Planungsprozess (Baukörperge-

staltung, Gebäudeausrichtung, Materialwahl, usw.) einzubinden. **Unter der Voraussetzung dieser Vorgehensweise sind bei Umsetzung der Planung somit ebenfalls anlage- und betriebsbedingt keine negativen Auswirkungen auf Denkmale im Umfeld zu befürchten. Der Umgebungsschutz gemäß § 9 Abs. 1b DSchG NW wird gewahrt.**

**Auch in Bezug auf Sachgüter ist nicht mit Konfliktpunkten zu rechnen:** Gegenwärtig befinden sich Flächen mit gewidmeten Bahnanlagen im Plangebiet. Eine bedingte Festsetzung regelt die Zulassung der geplanten Nutzungen unter der aufschiebenden Bedingung, dass die entsprechenden Flächen zuvor durch Entwidmung aus der fachplanerischen Bindung gemäß § 23 AEG zu entlassen sind. Vor Baubeginn sind zudem die Schachtgenehmigungen der Medienträger einzuholen sowie die geplanten Anschlüsse der Kanalisierung zur Entwässerung mit den Technischen Betrieben der Stadt Leverkusen abzustimmen. Vorhandene unterirdische Leitungen sind bei Planung und Ausführung der technischen Infrastruktur zu berücksichtigen. Im Rahmen der Baugenehmigungsplanung sind zur Sicherung der vom Gebäude der Deutschen Bahn AG (BASA-Gebäude) in östlicher Richtung durch das Plangebiet verlaufenden Leitungen Abstimmungen mit der Deutschen Bahn AG erforderlich; vorerst wurden die Leitungsverläufe als Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen. Der Bebauungsplan ruft keine Konflikte mit bahnbetrieblichen Nutzungen hervor.

Östlich angrenzend an den Geltungsbereich Opladen wird zukünftig die Neue Bahnallee verlaufen, die als östliche Erschließung für die geplante Quartiersentwicklung dienen soll. Die in diesem Sinne vorgesehenen Verkehrsanschlüsse sowie die Erschließungen innerhalb des Quartiers müssen mit Rücksicht auf die Erfordernisse der Straße erfolgen.

#### Feststellung der Intensität möglicher Beeinträchtigungen

**Die Umsetzung der Planung ist nicht mit erheblichen negativen Auswirkungen auf Kultur- oder Sachgüter verbunden.**

#### **Wechselwirkungen**

In den vorigen Abschnitten fanden die für das Plangebiet und dessen unmittelbares Umfeld relevanten Wechselwirkungsbeziehungen der Schutzgüter jeweils Eingang in die Betrachtung der Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter sowie die entsprechende Konfliktbewertung. Die Nutzung des Plangebietes durch den Menschen bestimmt letzten Endes vollständig sein heutiges Erscheinungsbild. Als insbesondere für den Geltungsbereich relevante Wechselwirkungsfaktoren sind zunächst die anthropogen verursachten Bodenbelastungen zu nennen. Die bestehende Altlastenverdachtssituation ruft potentiell Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser und Mensch hervor. Sensible Nutzungen (Wohngebiet, Kinderspielplatz) wären daher ohne vorherige Sanierung der punktuell erhöhten Boden-

belastungen sowie den Austausch der Aufschüttungen im Plangebiet nicht uneingeschränkt möglich.

Die Umweltfolgen möglicher Wechselwirkungen sind vor dem Hintergrund der derzeitigen Bestandssituation einerseits und der geplanten Gebietsentwicklung einschließlich der Vorsorge- und Vermeidungsmaßnahmen andererseits als vergleichsweise gering einzustufen. **Es ist daher nicht von einer Verstärkung der festgestellten erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ summierende Wechselwirkungen auszugehen.**

### ***Zusammenfassung der Umweltauswirkungen und des Eingriffs***

Die Verwirklichung der Bebauungsplanung ist mit Auswirkungen auf die Umwelt verbunden. Den Status der Erheblichkeit überschreiten dabei die als Eingriff festzustellenden bzw. erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Pflanzen und Mensch, wobei das Ausmaß der Erheblichkeit sowohl von der bestehenden Vorbelastung als auch von der Bedeutung des Standortes für die beeinträchtigten Funktionen abhängig ist.

Bei den folgenden Konflikten handelt es sich um als naturschutzrechtlichen Eingriff festzustellende, erhebliche Auswirkungen mit Umweltrelevanz:

- K1 Bau- und anlagebedingter Verlust oder Minderung der bodenökologischen Funktionen durch Versiegelung und Überbauung
- K2 Bau- und anlagebedingter Verlust von Vegetationsflächen (Garten)
- K3 Bau- und anlagebedingter Verlust festgesetzter öffentlicher Grünflächen
- K4 Bau- und anlagebedingter Verlust zum Erhalt festgesetzter Einzelbäume

Ferner sind folgende Konflikte als erhebliche dauerhafte Beeinträchtigung einzustufen:

- K5 Immissionsbelastung der Wohn-, Wohnumfeld- und Erholungsfunktion durch Lärmemissionen (auf das Plangebiet einwirkender Verkehrslärm)
- K6 Betriebsbedingte Beeinträchtigung der Wohn-, Wohnumfeld- und Erholungsfunktion durch Lärmemissionen (ZOB, Gewerbegebiete)

**Im Rahmen der Bebauungsplanung ist die Umsetzung verschiedener Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen vorgesehen, die insgesamt dazu führen, dass nach Umsetzung der Planung keine negativen Umweltauswirkungen verbleiben (vgl. auch Anhang I und II des Landschaftspflegerischen Begleitplanes).** Im folgenden Kapitel werden diese zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation vorgesehenen Maßnahmen unter Bezugnahme auf



die jeweiligen positiven Auswirkungen auf die Schutzgüter erläutert. Zur räumlichen Veranschaulichung dient der Konflikt- und Maßnahmenplan, in dem die genannten Konflikte anhand der Orte ihres Auftretens im Untersuchungsraum dargestellt werden und ebenfalls die Wirkungen der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen verortet werden.

#### 11.2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Vermeidung, Ausgleich und Ersatz sind naturschutzrechtliche Gebote. Primäres Ziel der Eingriffsregelung ist die Vermeidung von Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes. Kernstück der Eingriffsregelung ist die Verpflichtung zur Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Die damit gewährleistete Kompensation der unvermeidbaren Eingriffsfolgen soll die Wiedergutmachung im Rahmen des praktisch Möglichen gewährleisten, ohne dass damit eine naturwissenschaftlichen Ansprüchen genügende Ableitung oder Begründbarkeit vorgegeben wird.

Durch die mit dem vorliegenden Bebauungsplan angestrebte Wiedernutzbarmachung einer innerstädtischen Bahnbrache erfolgt ein sparsamer Umgang mit Grund und Boden im Sinne des § 1a Abs. 2 BauGB. Eine Inanspruchnahme von Freiflächen in Siedlungsrandlage wird vermieden. Diese Vorgehensweise ist aus Sicht des Landschafts- und Naturschutzes grundsätzlich als sehr positiv einzustufen und entsprechend zu würdigen. Folgende Maßnahmen tragen darüber hinaus der Forderung Rechnung, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen bzw. zu vermindern:

##### *V1 Minimierung der Flächeninanspruchnahme während der Bauphase*

Wenngleich es sich beim Großteil des Plangebietes (Bahngelände) um bereits deutlich anthropogen überprägte, verdichtete und teils versiegelte Böden handelt, sind unnötige weitere Beeinträchtigungen des Bodens im gesamten Plangebiet zu vermeiden. Die DIN-Vorschriften 18300 'Erdarbeiten' und 18915 'Bodenarbeiten' (Bodenabtrag und Bodenlagerung) sind dazu zu beachten. Zur Vermeidung von weiterer Bodenverdichtung – insbesondere in den bisher weniger stark beanspruchten westlichen Randbereichen und Verkehrsbegleitstreifen – ist der Bodenaushub abseits des Baubetriebes auf Erdmieten zu lagern und nach Baufertigstellung auf den gelockerten Grund aufzubringen. Die Erdmieten dürfen dabei eine Höhe von 1,50 m nicht überschreiten. Für den Wiedereinbau geeigneter Oberboden ist grundsätzlich getrennt zu lagern, abzudecken und mit besonderer Sorgfalt zu behandeln (kein Befahren, keine Verunreinigung). Bei längerer Zwischenlagerung empfiehlt sich eine vorübergehende Aussaat von Leguminosen.

Es ist dafür zu sorgen, dass die Flächen, welche von Baufahrzeugen befahren werden, befestigt werden. Bodenverdichtungen sind durch das Auslegen von Holzbohlen o. ä. im Bereich des Baustellenverkehrs und der Zufahrten zu verhindern. Nach Möglichkeit sind vorhandene

befestigte Wege zu befahren. Ein Baustelleneinrichtungsplan ist aufzustellen. Die Baumaterial- und Lagerplätze sind nach Möglichkeit auf derzeit schon versiegelten Flächen bzw. nachfolgend durch die Bebauung beanspruchten Flächen einzurichten. Baubedingte Bodenbelastungen (z. B. Verdichtungen, Durchmischung von Böden mit Fremdstoffen) sind auf das den Umständen entsprechend notwendige Maß zu beschränken und nach Abschluss der Baumaßnahmen zu beseitigen (§ 1 Satz 3 i.V.m. § 7 BBodSchG), z. B. durch mechanische Bodenlockerungsmaßnahmen zur Wiederherstellung der natürlichen Bodendurchlässigkeit. Alle provisorischen Befestigungen sind vollständig zu entfernen.

Zu Beginn der Umsetzung des Bebauungsplanes ist eine Sanierung der bekannten Belastungs-Hot Spots sowie für den Großteil des Geltungsbereiches die Entfernung der bestehenden Auffüllungen vorgesehen (vgl. Maßnahme V2). Die bei den Bautätigkeiten, darüber hinaus bei Umsetzung der Planung, anfallenden Aushubmaterialien sind in Abstimmung mit der Fachbehörde zu beproben, abfallrechtlich einzustufen und entsprechend den Regelungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) ordnungsgemäß zu verwerten oder fachgerecht zu entsorgen, um eine Ausbreitung von Schadstoffen zu verhindern. Die Maßnahmen sind frühzeitig mit der zuständigen Abfallwirtschaftsbehörde abzustimmen. Bei größeren Baumaßnahmen ist neben der Begleitung durch einen Fachgutachter auch ein Entsorgungskonzept erforderlich.

Die Beachtung und Umsetzung der Maßnahme wird durch Satzungsbeschluss und die damit verbundene Selbstbindung der Stadt Leverkusen sichergestellt. Der Bebauungsplan enthält einen entsprechenden Hinweis.

### **V2 Bodenschutz durch Altlastensanierung**

Innerhalb des Geltungsbereiches bzw. der Baustelleneinrichtungsbereiche des Bebauungsplanes befinden sich Bodenbelastungen. Dabei handelt es sich zum Einen um vorwiegend aus der bahnbetrieblichen Nutzung resultierende Schadstoffakkumulationen in der oberen Auffüllschicht sowie zum Anderen um einzelne bekannte Belastungs-Hot Spots aus verschiedenen Schadquellen. Vor Umsetzung der Planung ist in enger Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde eine Sanierung der Schäden nach dem Stand der Technik einschließlich der fachgerechten Entsorgung des belasteten Aushubmaterials und kontrollierender Sohlbeprobung durchzuführen. Aufgrund des generellen Altlastenverdachts und der nachgewiesenen Schadstoffe sind anschließend die Aufschüttungen flächendeckend in den für Wohnnutzungen vorgesehenen Abschnitten des Geltungsbereiches einschließlich der Grünflächen (Lützenkirchener Str. bis Wilhelmstr. außer ZOB-Fläche) vollständig zu entfernen und nachfolgend ebenfalls eine kontrollierende Sohlbeprobung durchzuführen. Anfallendes Aushubmaterial ist in Abstimmung mit der Fachbehörde zu beproben, abfallrechtlich einzustufen und bei entsprechendem Erfordernis fachgerecht zu entsorgen.

Sollten im Ergebnis nach der erfolgten Sanierung der Hot Spots sowie dem Abtrag der belasteten Auffüllungen noch kritische Belastungen auf

der Fläche festgestellt werden, die einen Sanierungsbedarf aufweisen, erfolgt die vollständige Auskoffierung und Entsorgung des schadstoffbelasteten Materials sowie die Auffüllung mit sauberem, kulturfähigem Boden zur Wiederherstellung des bestehenden bzw. geplanten Geländeneiveaus in Abstimmung mit der Fachbehörde. Zur Sicherstellung der ordnungsgemäßen Verwertung oder Beseitigung der anfallenden Aushubmaterialien sind in Abstimmung mit der Unteren Abfallwirtschaftsbehörde Entsorgungskonzepte zu erstellen. Die Maßnahmen sind durch eine unabhängige, fachlich qualifizierte Person zu begleiten und zu dokumentieren. Des Weiteren ist vor Bodeneingriffen grundsätzlich der Fachbereich Umwelt der Stadtverwaltung Leverkusen hinzuzuziehen. Einzubringender Füll- oder Kulturboden muss den Vorsorgewerten der BBodSchV genügen.

Die Bodenbelastungen sind in der Bebauungsplanzeichnung gekennzeichnet. Die Beachtung und Umsetzung der Maßnahmen des vorsorgenden Bodenschutzes wird durch Satzungsbeschluss und die damit verbundene Selbstbindung der Stadt Leverkusen sichergestellt. Der Bebauungsplan enthält einen entsprechenden Hinweis.

#### *V3 Vorsorgender Umgang mit toxischen Stoffen*

Die Treibstofflagerung für Baumaschinen oder Ähnliches darf nur in verschließbaren Behältern erfolgen. Die Aufstellung soll regensicher und verschließbar (Verschlag, Schuppen oder Ähnliches) vorgenommen werden. Zur Bekämpfung eventueller Ölundfälle sowie zum Binden der Tropföle aus Auffangwannen sind geeignete, das heißt wasserabweisende (schwimmfähige) Ölbindemittel bereitzuhalten. Gleiches gilt für die betriebsbedingte Lagerung und den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen; geeignete Vorkehrungen gemäß dem Stand der Technik sind zu treffen. Die Entsorgung gefährlicher und schadstoffhaltiger Abfälle ist mit der zuständigen Abfallwirtschaftsbehörde abzustimmen.

Die Beachtung und Umsetzung der Maßnahme wird durch Satzungsbeschluss und die damit verbundene Selbstbindung der Stadt Leverkusen sichergestellt.

#### *V4 Minimierung von Schäden an Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen*

Alle Gehölze, die in unmittelbarer Nähe der Baustelle, der Materiallager und des Baustellenverkehrs stehen, sind besonderen Schutzmaßnahmen zu unterziehen (DIN 18920). Direkt an den Baubetrieb angrenzende Vegetationsflächen sind durch einen Bauzaun als 'Bereichsschutz' gegen Befahren und Betreten abzugrenzen. Sämtliche Einzelbäume, die im Rangierbereich der Baufahrzeuge stehen, sind mit einem Stammschutz aus Holz zu versehen. Alle anderen Bäume im Baustellenbereich sind mit Schutzzäunen zu versehen. Äste von Bäumen, die in den Baustellenbereich ragen, sind zu erhalten, tief hängende Äste nach Möglichkeit hochzubinden; die Bindestellen sind abzupolstern. Ist dieses nicht möglich, sind sie nur auf das notwendige Maß – unter Betrachtung des Gesamthabitus' des Baumes – zurückzunehmen. Gegen mechanische Schäden sind feste Absperrungen in der Größe des Kro-

nenbereiches zu errichten. Wurzelbereiche sind bei Abgrabungen mit einem Wurzelvorhang zu versehen. Ist ein Überfahren der Baumwurzeln nicht zu verhindern, sind sie mit einer mindestens 20 cm dicken Schicht aus für Dränschichten geeigneten Stoffen abzudecken, auf die eine verschiebfeste Auflage aus Bohlen oder ähnlichem zu legen ist. Nach dem Entfernen der Abdeckung ist der Boden unter Schonung der Wurzeln in Handarbeit flach zu lockern. Materiallagerungen im Wurzelbereich der Bäume sind nicht gestattet. Während der Bauzeit sind die Bäume regelmäßig zu wässern und sofern erforderlich von Staub zu befreien. Staubaufwirbelnde Bauvorbereitungsarbeiten sind in ausreichendem Abstand von schützenswerter Vegetation durchzuführen.

Es ist verboten, Bäume, Hecken, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen; zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen (§ 39 Abs. 5 BNatSchG).

Die Beachtung und Umsetzung der Maßnahme wird durch Satzungsbeschluss und die damit verbundene Selbstbindung der Stadt Leverkusen sichergestellt. Der Bebauungsplan enthält einen entsprechenden Hinweis.

#### **V5    *Erhaltung von Einzelbäumen und Baumreihen***

Im Plangebiet sind prägende Baumreihen sowie Straßenbäume vorhanden, die erhalten werden und in die Freiraumgestaltung des neuen Stadtquartiers integriert werden sollen. Die in der Planzeichnung des Bebauungsplanes gekennzeichneten Einzelbäume in Verkehrs- und Grünflächen sowie die Pappelreihe, für die ein Erhaltungsgebot festgesetzt ist, sind daher fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Wird seitens der Fachbehörde befunden, dass die landschaftsprägende Wirkung bzw. die Vitalität oder erforderliche Standsicherheit der Pappelreihe am westlichen Rand des Geltungsbereiches nicht mehr in ausreichendem Maße gegeben ist, ist diese an gleicher Stelle durch die Anlage einer Baumreihe mit vergleichbarer Gestaltqualität aus Baumarten 1. oder 2. Ordnung nach gärtnerischer Pflanzenauswahl unter Einbeziehung der Vorschlagsliste im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zu ersetzen. Die einzelnen Ersatz-Pflanzenstandorte können von den ehemaligen Standorten der Bäume abweichen, sofern das Gestaltungsbild nicht beeinträchtigt wird und der Charakter einer Baumreihe sichergestellt wird. Bei der Wahl der Baumarten bzw. -sorten und des Habitus ist die freiraumplanerische Gesamtkonzeption für das „Grüne Band“ zu berücksichtigen.

#### **V6    *Vermeidung nicht durch § 44 Abs. 5 BNatSchG freigestellter Zugriffe auf besonders geschützte Arten***

Die Spezialnorm des § 44 Abs. 5 BNatSchG stellt nur unvermeidbare Zugriffe von den Verboten des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG frei. Daher ist sicherzustellen, dass im Fall der Beseitigung von Bäumen oder anderer Vegetation weder Alt- oder Jungvögel oder deren Gelege zu Schaden kommen, noch ein in den betroffenen Vegetationsbestän-

den ggf. aktuell ablaufendes Aufzuchtgeschehen erheblich gestört wird. Das Aufzuchtgeschehen ist erst mit Selbständigkeit der Jungvögel abgeschlossen. Daher erfüllen Vegetationsbestände, wie Bäume, Büsche oder Krautfluren, auch ungeachtet darin angelegter individueller Nester die Funktion einer Fortpflanzungsstätte im Sinne des Zugriffsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, wenn und soweit noch nicht selbständige Jungvögel auf diese als Schutzgehölz angewiesen sind. Daher sind Maßnahmen der Vegetationsbeseitigung grundsätzlich nur außerhalb des Zeitraumes der Fortpflanzungsperiode durchzuführen; der zulässige Maßnahmenzeitraum ist auf Anfang September bis Ende Februar zu begrenzen. Kann diese Zeitbeschränkung trotz rechtzeitiger und sorgfältiger Planung nicht eingehalten werden, bedarf es der ökologischen Baubegleitung durch eine nachweislich avifaunistisch fachkundige Person.

Höhlenaufweisende Bäume stellen insbesondere für höhlenbewohnende Fledermäuse potenziell fast ganzjährig nutzbare Lebensstätten dar. Zudem stellen sie je nach Lage potentielle Niststätten für höhlenbrütende Vögel dar. Soweit höhlenaufweisende Bäume beseitigt werden müssen, sind diese Strukturen ungeachtet der Jahreszeit auf eine tatsächliche Nutzung hin durch eine nachweislich fledermauskundige Person zu kontrollieren und ggf. anwesende Tiere in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde in fachkundige Obhut zu verbringen.

Vor Umsetzung des Bebauungsplanes ist nicht von einer Besiedlung des Plangebietes durch Amphibien einschließlich der auf der Ostseite der nbso vorkommenden Art Kreuzkröte auszugehen. Da das Plangebiet während der Bauphase als Lebensraum für Kreuzkröten jedoch eine potentielle Eignung aufweist, ist trotz der deutlichen Barrierewirkung der für die Ausgangssituation im Plangebiet als bestehend anzunehmenden Lärmschutzwand zwischen Bahntrasse und Neuer Bahnallee östlich des Gebiets sowie dem bis zum Abschluss sämtlicher Bauarbeiten auf der nbso-Westseite verbleibenden Amphibienschutzzaun (Maßnahme des vorlaufend umzusetzenden Bebauungsplans BP 208 A/II, III) eine ökologische Baubegleitung vorzusehen. Über die baubegleitenden Kontrollbegehungen durch eine herpetofaunistisch fachkundige Person ist Protokoll zu führen. Sollte sich durch Fund eines Individuums eine Konfliktlage bzgl. Amphibien ergeben, ist unverzüglich mit der Unteren Landschaftsbehörde der Stadtverwaltung Leverkusen das situationsbezogene weitere Vorgehen abzustimmen, um Verbotsstatbestände abzuwenden.

Die Beachtung und Umsetzung der Vermeidungsvorkehrungen wird durch Satzungsbeschluss und die damit verbundene Selbstbindung der Stadt Leverkusen sichergestellt. Der Bebauungsplan enthält einen entsprechenden Hinweis.

#### *V7 Schutzmaßnahmen für die Tierwelt*

Um baulich bedingte Unfallrisiken für Tiere – insbesondere Kleinsäuger und Amphibien – zu minimieren, sind im gesamten Geltungsbereich an technischen Einrichtungen, Lichtschächten und Kellereingängen engmaschige Abdeckungen von Gruben und Schächten vorzusehen.



### ***V8 Insekten- und vogelverträgliche Beleuchtungseinrichtungen***

Zur Minimierung von Lichtemissionen sind Beleuchtungseinrichtungen entlang der geplanten öffentlichen Straßen, im öffentlichen Freiraum sowie an Gebäuden auf das unvermeidbare Maß zu beschränken. Fernwirkungen sind z. B. durch Abblendkonstruktionen oder asymmetrische Reflektoren, die oberhalb von 85° Ausstrahlungswinkel (zur Vertikalen) kein Licht abgeben, zu vermeiden. Zur Minimierung negativer Auswirkungen auf die Tiere der freien Landschaft durch Lichtemissionen und damit verbundene Lockwirkungen werden zur Beleuchtung insekten- und vogelverträgliche Leuchtmittel verwendet, deren Strahlung überwiegend im langwelligen Bereich liegt (Natriumdampf-Lampen, NAV-, NA-Lampen). Dabei sind unter Beachtung des vogel- und insektenverträglichen Spektrums aufgrund ihrer günstigen Energiebilanz LED-Leuchtmittel zu bevorzugen. Die Hinweise des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) über die schädliche Einwirkung von Beleuchtungsanlagen auf Tiere – insbesondere auf Vögel und Insekten – und die dortigen Vorschläge zu deren Minderung sind zu beachten.

Die Beachtung und Umsetzung der Maßnahme wird durch Satzungsbeschluss und die damit verbundene Selbstbindung der Stadt Leverkusen sichergestellt. Der Bebauungsplan enthält einen entsprechenden Hinweis.

### ***V9 Reduzierung von Baulärm und Erschütterungen***

Lärm während der Bauphase ist durch Minimierung des Baustellenverkehrs und Aufstellen eines Baustelleneinrichtungsplanes entgegenzuwirken. Die gesetzlichen Regelungen zum Schutz gegen Lärm sind unbedingt zu berücksichtigen. Hierzu zählen unter anderem das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), die Verordnung zur Bekämpfung des Lärms (LärmVO) und die Allgemeinen Verwaltungsvorschriften zum Schutz gegen Baulärm-Geräuschemissionen.

Das durch die Güterzugvorbeifahrten verursachte Erschütterungssignal im Boden innerhalb des Plangebietes wird hohe Energien bei sehr geringen Frequenzen aufweisen. Dementsprechend ist der Einbau von elastischen Gebäudelagerungen abgestimmt auf eine Resonanzfrequenz von etwa 6 Hz erforderlich. Detaillierte Untersuchungen müssen im Rahmen des nachfolgenden Genehmigungsverfahrens erfolgen; hier ist die Einhaltung der Anforderungen der DIN 4150-2 nachzuweisen. Die Flächen, auf denen mit Erschütterungsimmissionen vom angrenzenden Schienenverkehr zu rechnen ist, sind in der Bebauungsplanzeichnung gekennzeichnet.

Die Beachtung und Umsetzung der Maßnahme wird durch Satzungsbeschluss und die damit verbundene Selbstbindung der Stadt Leverkusen sichergestellt. Der Bebauungsplan enthält entsprechende Hinweise.

### ***V10 Schutz vor Lärmimmissionen***

Im Plangebiet sind Immissionsbelastungen der Wohn-, Wohnumfeld- und Erholungsfunktionen durch von der Bahntrasse auf das Plangebiet



einwirkenden Schienenverkehrslärm, den zu erwartenden Verkehrslärm des neuen ZOB-Standortes sowie Lärmemissionen der geplanten Gewerbegebiete zu erwarten. Kleinräumig sind auch Bestandsgebäude von den Lärmauswirkungen des ZOBs betroffen.

**Lärmschutzbebauung:** Aufgrund der vorrangig schienenverkehrsbedingten Lärmimmissionen (Güter- und Personenverkehr) von den östlich verlaufenden Bahntrassen in das Plangebiet ist als sogenannter Prallschutz nach Osten eine geschlossene Bebauungskante mit der festgesetzten Mindestgebäudehöhe (15 m) auszubilden. Dies kann entweder durch eine geschlossene Bauweise oder einen Fassadenschluss durch Schallschutzanlagen mit einem erforderlichen Schalldämm-Maß von 25 dB(A) erreicht werden. Zur Vermeidung von Kollisionen von Vögeln an durchsichtigen und/oder spiegelnden Flächen ist bei möglicher Ausführung der Lärmschutzbebauung mit transparenten Bauteilen (Lärmschutzwände) eine vogelverträgliche Ausführung unter Verwendung von reflexionsarmem Glas (Außenreflexionsgrad von max. 15 %) mit geeigneten Markierungen sicherzustellen. Um Kollisionen effektiv zu verhindern, müssen transparente Scheiben großflächig für Vögel sichtbar gemacht werden. Die Wirksamkeit von Markierungen ist vom Deckungsgrad, vom Kontrast und von ihrer Reflexion abhängig. Die konkrete vogelverträgliche Ausgestaltung der Lärmschutzmaßnahmen ist ggf. im Rahmen der jeweiligen Baugenehmigungsverfahren mit der Landschaftsbehörde abzustimmen.

**Lärmschutzoptimierte Baureihenfolge:** Zum Schutz vor Verkehrslärm enthält der Bebauungsplan eine bedingte Festsetzung, nach der Wohnnutzungen innerhalb des Sondergebietes (SO 1.1, Teilfläche e) erst nach Fertigstellung der geschlossenen Bebauung an der lärmzugewandten Seite auf der gesamten Länge in der festgesetzten Mindestgebäudehöhe zulässig sind.

**Lärmschutzgrundrisse:** Zur Einhaltung der Bedingungen für gesunde Wohnverhältnisse sind Fenster zu schutzbedürftigen Räumen (Aufenthaltsräumen) von Wohnungen nach DIN 4109 an den lärmbelasteten Fassaden nicht zulässig. Die Bereiche sind in der Bebauungsplanzeichnung entsprechend gekennzeichnet. Außenwohnbereiche (z. B. Balkone, Loggien oder Terrassen) sind ebenfalls nur auf der lärmabgewandten Seite der Gebäude zulässig. Der Bebauungsplan enthält hierzu eine bedingte Festsetzung.

**Schallgedämmte Lüftungssysteme:** In den im Bebauungsplan entsprechend gekennzeichneten Teilbereichen der zu Wohnzwecken vorgesehenen Quartiere sind für Schlafräume schallgedämmte Lüftungssysteme oder gleichwertige Maßnahmen vorzusehen. Auf die Sicherstellung einer schallgedämmten Lüftungseinrichtung kann verzichtet werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass ein Beurteilungspegel nach DIN 18005 von 45 dB(A) im Nachtzeitraum (von 22 bis 6 Uhr) eingehalten wird.

**Lärmschutzanspruch dem Grunde nach:** Der Betrieb des neu geplanten ZOB verursacht voraussichtlich ebenfalls an den Bestandsgebäuden Bahnhofstraße 24, Bahnallee 1 und Goethestraße 21-23 westlich des

Standortes (außerhalb Plangebiet) Geräuschemissionen, die zu Grenzwertüberschreitungen nach 16. BImSchV führen können. Gleiches gilt für nach Umsetzung der Bebauungsplanung möglicherweise leicht erhöhte Verkehrslärmemissionen auf der Ostseite der nbso durch zurückgeworfenen Schienenlärm. Im Fall von Grenzwertüberschreitungen und nicht realisierbarer aktiver Schallschutzmaßnahmen stellt beispielsweise der Einbau von Schallschutzfenstern an den betroffenen Wohngebäuden eine sinnvolle Maßnahme zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse dar. Die Prüfung der tatsächlichen Anspruchsberechtigung und der Dimensionierung entsprechender passiver Schallschutzmaßnahmen erfolgt außerhalb dieses Bebauungsplanverfahrens vor Beginn der geplanten Baumaßnahmen. Hierbei ist auch der Schutz von Außenwohnbereichen (z. B. Loggia, Balkon und Terrasse) zu überprüfen. Es sind ggf. erforderliche passive Schallschutzmaßnahmen im nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren auf Grundlage der 24. BImSchV festzulegen.

*Geräuschkontingentierung der Gewerbegebiete:* Zur Sicherung der Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm bezüglich der Immissionen von den geplanten Gewerbegebieten im Süden des Geltungsgebietes sieht der Bebauungsplan für die zu diesem Zweck in Teilbereiche gegliederten GE 1 und GE 2 (zeichnerische Kennzeichnung) von den Betrieben einzuhaltende Emissionskontingente gemäß DIN 45691 vor. Die Einhaltung der Pegel ist im Rahmen nachfolgender Genehmigungsverfahren durch eine betriebsbezogene Immissionsprognose nach TA Lärm nachzuweisen und wird in diesem Zusammenhang sichergestellt.

Die Beachtung und Umsetzung der Maßnahme wird durch entsprechende, teils bedingte Festsetzungen des Bebauungsplanes bzw. Satzungsbeschluss und die damit verbundene Selbstbindung der Stadt Leverkusen im Rahmen nachfolgender Genehmigungsverfahren sichergestellt. Der Bebauungsplan enthält bezüglich der Vogelverträglichkeit der Lärmschutzeinrichtungen einen entsprechenden Hinweis.

### ***Verbleibende Beeinträchtigungen***

Trotz der erläuterten Bemühungen, negative Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter zu vermeiden und zu minimieren, lassen sich nicht alle Auswirkungen vermeiden. Unvermeidbar sind alle anlagebedingten Beeinträchtigungen, die vom Neubau des Stadtquartiers auf der nbso-Westseite ausgehen. Da die angestrebte Entwicklung auf Dauer erhalten bleiben soll, sind die Beeinträchtigungen als nachhaltig zu bewerten. Die Konflikte beruhen vorwiegend auf der Flächeninanspruchnahme (Versiegelung, Vegetationsverluste). Die verbleibenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen betreffen somit die Schutzgüter Boden und Pflanzen.

Die Bauleitplanung stellt selbst keinen Eingriff in Natur und Landschaft dar, bereitet diesen jedoch vor, da die Umsetzung der Planung Auswirkungen auf die Schutzgüter haben kann. Nach § 15 Abs. 1 und 2

BNatSchG i. V. m. § 1a BauGB ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren. Nicht unbedingt erforderliche Beeinträchtigungen sind durch die planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren und entsprechende Wertverluste durch Aufwertung von Teilflächen soweit möglich innerhalb des Gebietes bzw. außerhalb des Gebietes durch geeignete Maßnahmen auszugleichen. Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. In sonstiger Weise kompensiert ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichwertiger Weise ersetzt sind oder das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist. Die Maßnahmen stehen damit in einem gelockerten räumlichen, zeitlichen und funktionalen Zusammenhang mit dem zu erwartenden Eingriff in Natur und Landschaft.

Die nachfolgend benannten Maßnahmen werden vor dem Hintergrund der Konfliktsituation begründet und in ihrer Zielstellung beschrieben; zudem werden Aussagen zur Biotopentwicklung und Pflege getroffen. Eine Verortung der Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches ist dem Konflikt- und Maßnahmenplan (Plan 1117-B/01, Anhang III des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages) zu entnehmen.

#### *A1 Entwicklung des „Grünen Bandes“*

Auf der Westseite der nbso soll ein modernes, ressourceneffizientes Stadtquartier entstehen, das die städtebauliche Lücke zwischen der Opladener Innenstadt und der nbso-Ostseite schließt und vielfältige innenstadtnahe Versorgungs- und Erholungsfunktionen aufnimmt. Bei der Schaffung angenehmer Wohn- und Arbeitsverhältnisse und eines attraktiven Außenraumes ist die Durchgrünung ein wichtiger Aspekt. Das „Grüne Band“, welches die nbso-Westseite auf ganzer Länge westlich begleitet, soll dazu wesentlich beitragen. Dabei stehen attraktive Erholungsmöglichkeiten für alle Altersgruppen und die durchgängige Verbindungsfunktion für Fußgänger und Radfahrer sowie Erhalt und Entwicklung von Lebensräumen für die Tierwelt im Mittelpunkt. Unter Einbeziehung geeigneter vorhandener Vegetationsbestände und der zu erhaltenden Einzelbäume in die naturnahe Gesamtgestaltung sollen die Teilabschnitte des „Grünen Bandes“ verschiedene Schwerpunktfunktionen aufnehmen und so ebenfalls auf die jeweils im Umfeld angestrebten Nutzungen eingehen.

Das „Grüne Band“ beginnt im Norden auf Höhe des WA 1. Zwischen dem geplanten Wohngebiet und dem neuen ZOB-Standort bilden straßenbegleitende Baumpflanzungen westlich des hier vorgesehenen Sondergebietes bereits den Auftakt und leiten in die hier von der bestehenden Platanenreihe geprägte, öffentlich nutzbare Grünfläche über. Ergänzend zu der zu erhaltenden Platanenreihe und den beiden zu erhaltenden Hainbuchen westlich von WA 1 sollen auf Abschnitt 1 des „Grünen Bandes“ sechs mindestens mittelkronige standortgerechte

Laubbäume (Stammumfang 18-20 cm, 3xv) gepflanzt werden. Die Gehölze müssen den FLL-Gütebestimmungen für Baumschulware entsprechen. Sie sind gemäß DIN 18 916 während der Wachstumsruhe in Pflanzlöcher zu pflanzen, die dem eineinhalbfachen Durchmesser des Wurzelwerkes bzw. Ballens entsprechen, wobei Solitärbäume standsicher zu verankern sind. Alle Gehölze erhalten eine einjährige Fertigstellungs- und eine zweijährige Entwicklungspflege gemäß DIN.

Auf den Teilflächen 2 und 3 sowie im Bereich der privaten Grünfläche sind die zum Erhalt festgesetzte Pappelreihe einschließlich weiterer vorhandener Vegetationsbestände nach Maßgabe der Freiraumkonzeption und dem angestrebten Gesamteindruck für das „Grüne Band“ in die Gestaltung zu integrieren, gärtnerisch zu pflegen und zu erhalten. Gehölzbereiche sollten dabei jeweils in gestufter, lockerer Zusammensetzung von Sträuchern (2xv, 80/100) bzw. Heistern (2xv, oB, 150/200) aus zwei bis sechs verschiedenen Arten gemäß gärtnerischer Auswahl (vgl. beispielhaft Pflanzvorschlagslisten im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag) bepflanzt werden. Die Pflanzdichte für Sträucher sollte je nach Artenzusammensetzung durchschnittlich 1,5 m betragen, 2 m jedoch nicht unterschreiten. Die nicht mit Gehölzen oder sonstigen Pflanzungen gestalteten Flächen außerhalb von Wegen und Spielbereichen sind mindestens durch Raseneinsaat zu begrünen und extensiv zu pflegen. Das „Grüne Band“ soll neben standortgerechter Begrünung eine angemessene Freiraummöblierung aufweisen und den Verlauf der angestrebten Durchwegung für Fußgänger und Radfahrer sowie Spielmöglichkeiten für Kinder verschiedener Altersstufen aufnehmen.

Die Entwicklung naturnaher Grünflächen wirkt kompensatorisch auf die Verluste festgesetzter öffentlicher Grünflächen im Norden (Geltungsbereich BP 98/II) und der Gartenflächen am südwestlichen Rand des Plangebietes und unterstützt die ökologischen Funktionen innerhalb des neuen Stadtquartiers sowie seine Anbindung an den Biotopverbund. Darüber hinaus trägt das „Grüne Band“ zu angenehmen Wohn- und Arbeitsverhältnissen und innenstadtnahen Erholungsmöglichkeiten sowie einem angemessenen Ortsbild bei. Mit u. a. gestuften Gehölzbeständen aus Baumreihen und Gebüschgruppen wird neuer Lebensraum für die Tierwelt geschaffen. Im Bebauungsplan werden die zu erhaltende Pappelreihe und weitere Einzelbäume festgesetzt, die Beachtung und Umsetzung der Maßnahme wird durch Satzungsbeschluss und die damit verbundene Selbstbindung der Stadt Leverkusen sichergestellt.

#### **A2      *Baumpflanzungen in Verkehrs- und Freiflächen***

Im Zusammenhang mit einer angemessenen Freiraumgestaltung des Zentralen Omnibusbahnhofs (Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „ZOB“ im Konflikt- und Maßnahmenplan, Anhang III des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages) und des daran nördlich angrenzenden Fußgängerbereiches in östlicher Verlängerung der Bahnhofstraße (Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung) sind insgesamt mind. elf Bäume zu pflanzen. Straßenbegleitend zur Bahnallee (Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „1a“ im Konflikt- und Maßnahmenplan, Anhang III des LFB) ist der punktuell vorhandene

Baumbestand im nördlichen Bereich durch mindestens sieben klein- bis mittelkronige Bäume zu ergänzen. Für die Pflanzungen wird im Rahmen der Freiraumkonzeption in Orientierung am gegenwärtigen Bestand eine geeignete Auswahl getroffen.

Die großzügige Freifläche des Quartiersplatzes an der Verbindungsstraße zwischen bestehender Bahnallee und Neuer Bahnallee erfüllt Vernetzungs- und Aufenthaltsfunktionen und bildet am Ankunftspunkt der Campusbrücke von der Ostseite der nbso das Zentrum des sogenannten Grünen Kreuzes auf der Westseite. Ergänzend zu den zu erhaltenden Bäumen im westlichen Randbereich sind auf dem Quartiersplatz mindestens elf mittelkronige und fünf kleinkronige, standortgerechte Laubbäume (Stammumfang 18 - 20 cm, 3xv) zu pflanzen. Mindestens 10 % der Freifläche sind zudem mit standortgerechten Laubsträuchern zu begrünen. Der zweite Stadtplatz des Gebiets in östlicher Verlängerung der Wilhelmstraße (Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „5“ im Konflikt- und Maßnahmenplan, Anhang III des LFB) unterstützt die Gliederung der verschiedenen neuen Nutzungen im Gebiet und verknüpft den südlichen Teil des Geltungsbereichs mit der Innenstadt. Die Freifläche soll wie der Quartiersplatz als Nachbarschaftstreffpunkt eine hohe Aufenthaltsqualität aufweisen. Hier sind mindestens sechs mittelkronige, standortgerechte Laubbäume (Stammumfang 18-20 cm, 3xv) in mit Bodendeckern bepflanzten Baumscheiben von je mindestens 6 m<sup>2</sup> Größe bei der Gestaltung vorzusehen.

Die übrigen verkehrsbegleitenden Grünstreifen (Flächenbezeichnungen gemäß Konflikt- und Maßnahmenplan, Anhang III des LFB) sind mit mittelkronigen, standortgerechten Laubbäumen (Stammumfang 18 – 20 cm, 3xv) nach gärtnerischer Pflanzenauswahl unter Einbeziehung der Vorschlagsliste in Kap. 8 als Straßenbäume zu pflanzen, zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Nördlich von WA 1 (Fläche „1“) sind zehn Bäume, nördlich des Quartiersplatzes an der Verbindungsstraße zwischen bestehender und Neuer Bahnallee (Fläche „2“) fünf Bäume, in östlicher Verlängerung der Karlstraße zwischen WA 2 und WA 3 (Fläche „4“) sechs Bäume und in den verkehrsberuhigten Bereichen unmittelbar südlich des Quartiersplatzes sowie in östlicher Verlängerung der Adalbertstraße (Fläche „3“ und „6“) je vier Bäume zu pflanzen. Dabei sind jeweils Baumscheiben in einer Größe von mind. 6 m<sup>2</sup> anzulegen, mit Bodendeckern zu bepflanzen und ebenfalls dauerhaft zu unterhalten. Bei Abgang sind die Bäume entsprechend zu ersetzen (s. beispielhaft Pflanzliste im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag).

Es sind in Abgleich mit dem gestalterischen Gesamtkonzept vorzugsweise standortgerechte, einheimische Gehölze zu verwenden, wobei autochtones Material aus gesicherten Gebietsherkünften zu bevorzugen ist. Die Gehölze müssen den FLL-Gütebestimmungen für Baumschulware entsprechen. Sie sind gemäß DIN 18 916 während der Wachstumsruhe in Pflanzlöcher zu pflanzen, die dem eineinhalbfachen Durchmesser des Wurzelwerkes bzw. Ballens entsprechen, wobei die Solitärbäume standsicher zu verankern sind. Alle Gehölze erhalten eine einjährige Fertigstellungs- und eine zweijährige Entwicklungspflege gemäß DIN.



Die Pflanzmaßnahmen wirken kompensatorisch für den Verlust der zum Erhalt festgesetzten Bäume im nördlichen Teil des Plangebietes (Gelungsbereich BP 98/II), unterstützen die ökologischen Funktionen innerhalb des Plangebietes und tragen zur Entwicklung eines hochwertigen Ortsbildes bei. Im Bebauungsplan werden Vorgaben zur Bepflanzung auf den privaten Flächen textlich festgesetzt, die Beachtung und Umsetzung der Maßnahme auf den öffentlichen Flächen wird durch Satzungsbeschluss und die damit verbundene Selbstbindung der Stadt Leverkusen sichergestellt.

### **A3 Begrünung der Wohn- und Mischgebiete**

Der mittlere Abschnitt der nbso-Westseite zwischen Goethestraße und Wilhelmstraße soll vorrangig dem Wohnen dienen, unmittelbar südlich des ZOB sowie nördlich des Quartiersplatzes sollen Mischgebiete darüber hinaus auch Dienstleistungs-, Einzelhandels- und Gastronomiefunktionen aufnehmen. Das Freiraumkonzept sieht eine durchgehende Begrünung vor, mit der gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie hochwertige Aufenthaltsflächen geschaffen werden sollen, die die Neubebauung harmonisch ergänzen. Innerhalb der Bauflächen WA 1 bis WA 3 sowie MI 1 und MI 2 sind daher mindestens 35 % der Grundstücksfläche gärtnerisch zu gestalten und dauerhaft zu begrünen. Auf den Freiflächen innerhalb der WA und MI ist unter Einbeziehung der Vorschlagsliste in Kap. 8 je 200 m<sup>2</sup> angefangener Grundstücksfläche ein mindestens kleinkroniger standortgerechter Laubbaum (Stammumfang 18 - 20 cm, 3xv) bzw. ein Baum 2. Ordnung zu pflanzen. Die Gehölze müssen den FLL-Gütebestimmungen für Baumschulware entsprechen. Sie sind gemäß DIN 18 916 während der Wachstumsruhe in Pflanzlöcher zu pflanzen, die dem eineinhalbfachen Durchmesser des Wurzelwerkes bzw. Ballens entsprechen, wobei die Solitärbäume standsicher zu verankern sind. Alle Gehölze erhalten eine einjährige Fertigstellungs- und eine zweijährige Entwicklungspflege gemäß DIN. Die gärtnerisch angelegten Flächen einschließlich der Baum- und Gehölzpflanzungen sind zu entwickeln, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind die Bäume entsprechend zu ersetzen (s. beispielhaft Pflanzliste im LFB).

Die voraussichtlich mindestens anteilig von Tiefgaragen unterbauten Innenhofflächen sind für Anpflanzungen mit einer Erdschicht zu überdecken, deren Stärke mindestens 70 cm betragen muss. In allen Höfen sind zudem mindestens 10 % der Fläche mit standortgerechten Laubsträuchern zu pflanzen (vgl. beispielhaft hierzu Vorschlagsliste im LFB). Verbindungswege und Spielflächen sollen gestalterisch in die Freiflächen integriert werden.

Die Begrünungen innerhalb der Bauflächen tragen wesentlich zu angenehmen Wohn- und Arbeitsverhältnissen und wohnungsnahen Erholungsmöglichkeiten bei und unterstützen die ökologischen Funktionen des neuen Stadtquartiers. Im Bebauungsplan werden Vorgaben zur Bepflanzung textlich festgesetzt, die Beachtung und Umsetzung der Maßnahme wird durch Satzungsbeschluss und die damit verbundene Selbstbindung der Stadt Leverkusen sichergestellt.



#### **A4 Begrünung der Sonder- und Gewerbegebiete**

Innerhalb der Sondergebiete SO 2.1 und SO 2.2 sind die Innenhofflächen für Anpflanzungen mit einer Erdschicht zu überdecken, wobei die Stärke der Erdschicht auch in den von Tiefgaragen unterbauten Bereichen mindestens 70 cm betragen muss. In den Höfen sind 5 % der Fläche mit standortgerechten Laubsträuchern zu pflanzen, im SO 2.1 ist zusätzlich je angefangene 500 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ein kleinkroniger und im SO 2.2 je angefangene 900 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ein kleinkroniger standortgerechter Laubbaum (Stammumfang 18 - 20 cm, 3xv) zu pflanzen. Innerhalb der Gewerbegebiete GE 1 und GE 2 sind je 5 % der Grundstücksfläche gärtnerisch anzulegen. Von den Freiflächen ist unter Einbeziehung der Vorschlagsliste im Anhang je ein Drittel mit standortgerechten Laubsträuchern sowie kleinkronigen standortgerechten Laubbäumen (Stammumfang 18 - 20 cm, 3xv) zu bepflanzen. Bei Abgang sind die Bäume entsprechend zu ersetzen (s. beispielhaft Pflanzliste im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag).

Es sind in Abgleich mit dem gestalterischen Gesamtkonzept vorzugsweise standortgerechte, einheimische Gehölze zu verwenden, wobei autochtones Material aus gesicherten Gebietsherkünften zu bevorzugen ist. Die Gehölze müssen den FLL-Gütebestimmungen für Baumschulware entsprechen. Sie sind gemäß DIN 18 916 während der Wachstumsruhe in Pflanzlöcher zu pflanzen, die dem eineinhalbfachen Durchmesser des Wurzelwerkes bzw. Ballens entsprechen, wobei die Solitärbäume standsicher zu verankern sind. Alle Gehölze erhalten eine einjährige Fertigstellungs- und eine zweijährige Entwicklungspflege gemäß DIN. Die gärtnerisch angelegten Flächen einschließlich der Baum- und Gehölzpflanzungen sind zu entwickeln, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Die Begrünungen innerhalb der Bauflächen unterstützen ein ansprechendes Ortsbild sowie angenehme Arbeitsverhältnisse, bieten angemessene Aufenthaltsmöglichkeiten im Freien und tragen zum Erhalt ökologischer Funktionen einschließlich der Verknüpfung im Sinne des Biotopverbundes innerhalb der Sonder- und Gewerbegebiete des neuen Stadtquartiers bei. Im Bebauungsplan werden Vorgaben zur Bepflanzung textlich festgesetzt, die Beachtung und Umsetzung der Maßnahme wird durch Satzungsbeschluss und die damit verbundene Selbstbindung der Stadt Leverkusen sichergestellt.

#### **11.2.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Der Aufstellung des hiesigen Bebauungsplanes ging ein langjähriger und umfassender Planungs- und Beteiligungsprozess (Perspektivwerkstatt, Machbarkeitsstudie, Stadtteilentwicklungskonzept Opladen, Kosten-Nutzen-Analyse) voraus. Die Planungsideen für die Westseite der nbso und deren Machbarkeit wurden über die zurückliegenden Jahre immer wieder auf den Prüfstand gestellt und letztlich durch verschiedene Planungsschritte konkretisiert und optimiert. Die verschiedenen durchgeführten fachbezogenen Untersuchungen (z. B. Verkehr, Lärm) belegen, dass es sich bei der Konzeption um die eingriffsärmste, am



besten geeignete Lösung zur Erreichung der angestrebten Entwicklungsziele des neuen Stadtquartiers handelt (vgl. Kap. 9 der Begründung).

### 11.3 Zusätzliche Angaben

#### 11.3.1 Beschreibung der Methodik der Umweltprüfung

Die Methodik der Umweltprüfung, die durch den Umweltbericht dokumentiert wird, orientiert sich grundsätzlich an der klassischen Vorgehensweise innerhalb einer Umweltverträglichkeitsstudie unter besonderer Berücksichtigung der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB. Die Belange des Umweltschutzes ergeben sich aus § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und den ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz gemäß § 1a. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Vorgaben für die im Umweltbericht darzustellenden Informationen enthält die Anlage zum BauGB, auch Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB genannt, wobei die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen das Kernstück des Berichtes bilden.

Die Konfliktanalyse zu den biotischen und abiotischen Naturhaushaltsfaktoren sowie den Schutzgütern Mensch, Landschaftsbild und Erholungsvorsorge einschließlich Sach- und Kulturgüter und den Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander wurde auf den Eingriffsbereich des Bebauungsplanes bzw. dessen direktes Umfeld begrenzt. Die Fläche besitzt keine besondere Bedeutung für übergeordnete umweltfachliche Zusammenhänge im Stadtgebiet (z. B. Luftleitbahnen, Biotopverbundnetz usw.). Es konnten auch keine direkt angrenzenden oder im Umfeld befindlichen Schutzgebiete nachgewiesen werden, die durch das Vorhaben berührt oder beeinflusst werden und eine Ausweitung des Untersuchungsraumes erfordert hätten.

Die verwendeten Gutachten und Fachplanungen umfassten:

- 'neue bahn stadt opladen', Städtebauliche Rahmenplanung zur Entwicklung des ehemaligen Bahnareals, Planungsteam: Werkgemeinschaft Freiraum, Ingenieurbüro Kühnert, B.A.S. Kopperschmidt und Moczala, Okt. 2009,
- Stadtteilentwicklungskonzept Opladen (STEK), 19.12.2013
- Freiraumkonzept nbso Westseite einschließlich Leitlinien für den öffentlichen und privaten Freiraum, Planungsteam: HJPplaner, Lützow7 u. BWW (2015)
- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 208 B/II PWU – PlanWerkUmwelt Berlin, Stand 21.04.2016,
- Altlastenuntersuchungen für Boden und Grundwasser (Jahre 1987, 1992, 1996-1997, 1999, 2001, 2003, 2005-2010 und 2013, jüngste Oberbodenuntersuchungen aus 2015 und Auswertungen 2016)
- Informationen zu Kampfmittelbelastungen (2008, 2009, 2010)
- Fachgutachten zum Planfeststellungsverfahren der Verlegung der Gütergleisstrecke 2324: Landschaftspflegerischer Begleit-

plan, DB international GmbH, Frankfurt/Main, 17.06.2013, Umweltverträglichkeitsstudie, Biotoptypenkartierung und Faunistische Sonderuntersuchungen (Reptilien, Amphibien, Heuschrecken),

- Artenschutzrechtliche Prüfungen, Pöyry Deutschland GmbH, 28.06.2013 bzw. 03.01.2014,
- Verkehrsuntersuchungen (Planungsbüro VIA eG, 2013-2016) sowie Schallprognosen (Peutz GmbH, 2016)

### 11.3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen des Monitoring

Maßnahmen zur Überwachung sollten vor allem einsetzen, wenn es durch eine vorgeschaltete Beobachtung Anzeichen dafür gibt, dass erhebliche nachteilige Auswirkungen vorhanden oder in Entstehung sind. Dies gilt insbesondere hinsichtlich unvorhergesehener erheblicher Umweltauswirkungen. Solche Auswirkungen könnten sich angesichts der vorhandenen bzw. vermuteten Bodenbelastungen im Plangebiet und seinem direkten Umfeld im Zuge von Bauarbeiten ergeben. Die Umwelt-Überwachung ist in dieser Hinsicht lokal unmittelbar vor Beginn von Bodenarbeiten sowie ggf. baubegleitend zu leisten. Zu Beginn der Umsetzung der Planung ist in enger Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde eine Sanierung der punktuellen Schäden („Hot Spots“) nach dem Stand der Technik sowie die Beräumung der Auffüllungen einschließlich der fachgerechten Entsorgung des belasteten Aushubmaterials und kontrollierender Sohlbeprobung durchzuführen. Sollten im Ergebnis noch Restbelastungen auf der Fläche festgestellt werden, die einen Sanierungsbedarf aufweisen, erfolgt die vollständige Auskoffierung und Entsorgung des schadstoffbelasteten Materials sowie die Auffüllung mit sauberem, kulturfähigem Boden zur Wiederherstellung des bestehenden bzw. geplanten Geländeniveaus in Abstimmung mit dem Fachbereich Umwelt der Stadtverwaltung Leverkusen. Die Maßnahme ist gegebenenfalls durch einen Fachgutachter zu begleiten.

Das Monitoring für die umweltrelevanten Festsetzungen zu Vermeidung, Minimierung und Ausgleich erheblicher nachteiliger Auswirkungen erfolgt von Seiten der zuständigen Fachbehörde der Stadt Leverkusen. Die festzuschreibende einjährige Fertigstellungs- und mindestens zweijährige Entwicklungspflege gewährleisten die Anwuchskontrolle für sämtliche Pflanzmaßnahmen. Alle Pflanz- und Pflegemaßnahmen sollen zum ersten Mal drei Jahre nach Bauabnahme der jeweiligen Baumaßnahme(n) in Hinblick auf ihr Entwicklungsziel beurteilt werden. Eine weitere Erfolgskontrolle soll nach weiteren drei Jahren vorgenommen werden. Bei einer gravierenden Abweichung von den Entwicklungszielen ist ggf. nachzubessern.

Kann die Beschränkung der Vegetationsentfernungszeit auf Anfang September bis Ende Februar trotz rechtzeitiger und sorgfältiger Planung nicht eingehalten werden, bedarf es der ökologischen Baubegleitung durch eine nachweislich avifaunistisch fachkundige Person. Soweit höhlenaufweisende Bäume beseitigt werden müssen, sind diese Struk-

turen ungeachtet der Jahreszeit auf eine tatsächliche Nutzung hin durch eine nachweislich fledermauskundige Person zu kontrollieren. Da das Plangebiet während der Bauphase als Lebensraum für Kreuzkröten trotz der bestehenden Barrieren für die Besiedlung eine potentielle Eignung aufweist, ist eine ökologische Baubegleitung durch eine herpetofaunistisch fachkundige Person vorzusehen (Kontrollbegehungen). Die Überwachung erfolgt durch die Untere Landschaftsbehörde, Fachbereich Umwelt, der Stadtverwaltung Leverkusen.

### 11.3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die nicht mehr für den Schienenverkehr benötigten Flächen des Bahngeländes im Stadtteil Opladen sollen im Rahmen des Projektes „neue bahnstadt opladen“ (nbso) schrittweise städtebaulich entwickelt und einer neuen Nutzung zugeführt werden, die der innerstädtischen Lage des Areals gerecht wird. Der vorliegende Bebauungsplan bereitet die Entwicklung der nbso westlich der Bahnlinie vor. Der Umweltbericht beschreibt und bewertet die vor Umsetzung der Planung anzutreffende Ausprägung der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Tiere, Pflanzen, Landschaftsbild, Mensch und Kultur- und Sachgüter und erörtert die zu erwartenden jeweiligen Auswirkungen der Planung auf diese Schutzgüter. Der Umweltbericht ermittelt die mit der Planung verbundenen Eingriffe, formuliert in der Folge Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen und – sofern erforderlich – Kompensationsmaßnahmen für unvermeidbare Beeinträchtigungen.

Die Verwirklichung der Bebauungsplanung ist mit Auswirkungen auf die Umwelt verbunden. Den Status der Erheblichkeit überschreiten dabei die als Eingriff bzw. erheblich festzustellenden Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Pflanzen und Mensch, wobei das Ausmaß auch im Kontext der bestehenden Vorbelastung zu sehen ist. Die folgenden negativen Auswirkungen der Planung sind planungsrechtlich nicht als Eingriff zu bewerten und daher nicht kompensationsrelevant:

- Bau- und anlagebedingter Verlust oder Minderung der bodenökologischen Funktionen durch Versiegelung und Überbauung im Bereich der Bahnflächen
- Bau- und anlagebedingte Verringerung der Grundwasserspende durch Bodenüberdeckung und Neuversiegelung im Bereich der Bahnflächen
- Bau- und anlagebedingter Verlust von Vegetationsflächen durch Versiegelung im Bereich der Bahnflächen (ausgenommen prägende Landschaftsstrukturen)

Bei den folgenden Konflikten handelt es sich um als Eingriff festzustellende, erhebliche Auswirkungen mit Umweltrelevanz bzw. erhebliche Beeinträchtigungen (in Klammern angegeben ist die entsprechende Konfliktnummer):

- Bau- und anlagebedingter Verlust oder Minderung der bodenökologischen Funktionen durch Versiegelung und Überbauung (Gärten) im Außenbereich (K1)

- Bau- und anlagebedingter Verlust von Vegetationsflächen (Gärten) im Außenbereich (K2)
- Bau- und anlagebedingter Verlust festgesetzter öffentlicher Grünflächen (K3)
- Bau- bzw. anlagebedingter Verlust zum Erhalt festgesetzter Einzelbäume (K4)
- Immissionsbelastung der Wohn-, Wohnumfeld- und Erholungsfunktion durch Lärmemissionen (auf das Plangebiet einwirkender Verkehrslärm) (K5)
- Betriebsbedingte Beeinträchtigung der Wohn-, Wohnumfeld- und Erholungsfunktion durch Lärmemissionen (ZOB, Gewerbegebiete) (K6)

Dem allgemeinen Grundsatz zum Schutz von Natur und Landschaft folgend sind zuvorderst Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der durch die Planung ermöglichten negativen Umweltauswirkungen zu definieren. Gleiches gilt für erhebliche Beeinträchtigungen der übrigen Schutzgüter, die in der Umweltprüfung zu untersuchen sind (im vorliegenden Fall das Schutzgut Mensch). Für unvermeidbare negative Auswirkungen der Planung sind entsprechende Kompensationsmaßnahmen abzuleiten und auf ihre Ausgewogenheit zu prüfen. Für die vorgenannten, als erheblich festgestellten Auswirkungen wurden entsprechende Konfliktvermeidungs- und Ausgleichsstrategien entwickelt. Zur Vermeidung bzw. Minderung sind folgende Maßnahmen vorgesehen (in Klammern angegeben die jeweilige Nummer der Maßnahme):

- Minimierung der Flächeninanspruchnahme während der Bauphase sowie bei der Ablagerung von Baustoffen und Baueinrichtungen (V1)
- Bodenschutz durch Altlastensanierung (V2)
- Vorsorgender Umgang mit toxischen Stoffen (V3)
- Minimierung von Schäden an Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen (V4)
- Erhaltung von Einzelbäumen und Baumreihen (V5)
- Vermeidung nicht durch § 44 Abs. 5 BNatSchG freigestellter Zugriffe auf besonders geschützte Arten (V6)
- Schutzmaßnahmen für die Tierwelt (V7)
- Insekten- und vogelverträgliche Beleuchtungseinrichtungen (V8)
- Reduzierung von Baulärm und Erschütterungen (V9)
- Schutz vor Lärmimmissionen (V10)

Maßnahmen zur Kompensation unvermeidbarer Beeinträchtigungen umfassen die Entwicklung des „Grünen Bandes“ (A1) und Baumpflanzungen in Verkehrs- und Freiflächen (A2) im Plangebiet. Darüber hinaus tragen Maßnahmen zur Begrünung der Wohn- und Mischgebiete (A3) sowie der Sonder- und Gewerbegebiete (A4) zur Schaffung neuer Lebensräume für Pflanzen und Tiere sowie gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse und angenehmer Aufenthalts- und Erholungsmöglichkeiten für den Menschen bei.



Mit dem Vorhaben sind viele positive Auswirkungen verbunden, insbesondere für den Menschen und das Landschaftsbild. Gleichzeitig ergeben sich durch die Umsetzung der Bebauungsplanung sowohl bau-, anlage- und betriebsbedingt kleinräumig negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Pflanzen sowie im Rahmen der geplanten verkehrlichen und gewerblichen Nutzungen und des bestehenden Schienenverkehrs Lärmemissionswirkungen auf den Menschen. Der Bebauungsplan sieht hierzu umfassende Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen vor. **Zusammenfassend ist festzustellen, dass die mit dem Bebauungsplan ermöglichten Eingriffe mit Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen als vollständig kompensierbar angesehen werden, da eingedenk der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Umwelt verbleiben.**



## Teil C: Auswirkungen der Planung und Umsetzung

### 12. Auswirkungen der Planung

Durch die Aufgabe der Bahnnutzungen des ehemaligen Ausbesserungswerkes und des Gleisbauhofes sowie die Neuordnung von Bahnstrecken innerhalb der ehemaligen Bahnflächen ist im Stadtgebiet Opladen ein Entwicklungsbereich von ca. 72 ha entstanden.

Das Gesamtprojekt „neue bahnstadt opladen“ (nbso) erstreckt sich in zentraler Lage auf die Flächen beiderseits der Bahnstrecken. Die Planungen zur Ostseite auf dem Gelände des ehemaligen Bahnausbesserungswerkes befinden sich bereits in der Umsetzung.

Im Zuge der Entwicklung auf der Westseite beabsichtigt die Stadt Leverkusen in Kooperation mit der Deutschen Bahn AG, die Gleise der überwiegend für den Güterverkehr genutzten Eisenbahntrasse 2324 Duisburg-Wedau–Niederlahnstein im Bereich „neue bahnstadt opladen“ an die parallel verlaufende Strecke 2730 Köln–Mülheim–Wuppertal zu verlegen, um eine Bündelung der Gleise zu erreichen. Hierdurch werden östlich der bestehenden Ortslage in erheblichem Umfang Flächen vakant, die einer städtebaulichen Entwicklung zugeführt werden sollen. So soll die Nachfrage nach zentrumsnahen Wohnbauflächen sowie Büro- und Gewerbeflächen bedient werden. Darüber hinaus sollen neue Einzelhandelsangebote zur Optimierung und Stärkung des innerstädtischen Einzelhandels angesiedelt werden. Die Planung wird durch die geplante verkehrliche Neuordnung des ÖPNV sowie den Bau der neuen Stadtstraße (Neue Bahnallee) abgerundet.

Die neu zu entwickelnden Flächen auf der Westseite der Gleise werden leistungsgerecht an das örtliche und überörtliche Straßenverkehrsnetz durch den Bau der Neuen Bahnallee angebunden und zugleich eine Entlastung des westlich gelegenen Straßennetzes im Bestand der Opladener Innenstadt vom Durchgangsverkehr in Nord-Süd-Richtung erzielt.

Die Brachflächennutzung entspricht dem Gebot eines nachhaltigen, flächensparenden Städtebaus und reduziert die Inanspruchnahme von bisher unbebauten Außenbereichsflächen. Diese Innenentwicklung leistet damit einen Beitrag zur „Stadt der kurzen Wege“.

Durch die Revitalisierung der innerstädtischen Industriebrache erfolgt eine Reduzierung des Siedlungswachstums und damit des Landschafts- und Naturraumverlustes am Stadtrand. Die Entwicklung des Gesamtprojektes ist damit grundsätzlich aus Sicht des Landschafts- und Naturschutzes positiv zu bewerten.

Die planerische Vorbereitung der neuen Nutzungen erfolgt entsprechend dem Grundsatz der vorrangigen Innenentwicklung und innerstädtischen Verdichtung und wirkt so indirekt der Zersiedelung des Landschaftsraumes entgegen. Größtenteils werden bereits versiegelte bzw.

verdichtete und vegetationsfreie Flächen in Anspruch genommen und damit keine neuen Flächen im Außenbereich.

### **13. Planvollzug**

#### **13.1 Bodenordnung/Eigentum**

Die im Plangebiet befindlichen Flächen sind zum überwiegenden Teil noch bahnrechtlich gewidmete Flächen. Bezüglich der Flächen der „neuen bahnstadt opladen“ und der städtebaulichen Entwicklung dieses Standortes nach Verlegung der Güterzugstrecke besteht zwischen der Stadt Leverkusen und der DB AG Einvernehmen.

Hierzu wurden vertragliche Vereinbarungen getroffen. Die Flächen wurden im Wesentlichen durch einen entsprechenden Kaufvertrag (Urkunden-Nr.: 1315/2012) durch die Stadt Leverkusen von der DB AG in 2012 erworben. Der Besitzübergang an die Stadt Leverkusen/nbso erfolgt nach Inbetriebnahme der neuen Güterzugtrasse.

Darüber hinaus wird noch Grunderwerb in geringfügigem Umfang zur Umsetzung der Planung im Bereich der bestehenden Bahnallee erforderlich.

#### **13.2 Freistellung von Bahnflächen**

Das Verfahren zur Freistellung von Bahnbetriebszwecken gemäß § 23 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) ist bisher nicht eingeleitet und wird ggf. bis zum Abschluss dieses Bebauungsplanverfahrens nicht abgeschlossen sein. Damit unterliegen die Bahnflächen der Güterzugstrecke dem Fachplanungsrecht (Fachplanungsvorbehalt nach § 38 Satz 1 BauGB) und nicht der Planungshoheit der Stadt Leverkusen.

Über die beabsichtigte Nutzung besteht jedoch zwischen der Stadt Leverkusen und der DB AG Einvernehmen (vgl. Kap. 6.6), so dass von einem positiven Freistellungsbescheid nach Verlegung der Güterzugstrecke auszugehen ist.

#### **13.3 Kosten**

Für die Entwicklung der neuen bahnstadt opladen/Westseite - Quartiere wurden die Kosten im Rahmen des Gesamttestates zur Förderung beantragt. Mit Schreiben vom 25.08.2015 hat die Bezirksregierung Köln für den Realisierungsabschnitt West zuwendungsfähige Ausgaben in Höhe von 37.397.949 € anerkannt. Darin enthalten sind die Kosten für die Gütergleisverlegung, anteilige Kosten für die Bahnallee sowie Organisationskosten. Für die Flächenentwicklung (Baureifmachung, Erschließung, Herstellung von öffentlichen Plätzen, Grün- und Spielflächen sowie der Ausgleichsmaßnahmen) wurden 11,4 Mio. € als förderfähige Kosten anerkannt. Diese werden zu 70 % bezuschusst. Die Mittel sind im Haushalt der Stadt Leverkusen für die jeweiligen Jahre veranschlagt.



## 14. Flächenbilanz

|                                                                               | ha          | %            |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|
| <b>Straßenverkehrsflächen</b><br>(inkl. angrenzendes bestehendes Straßennetz) | 0,72        | 7            |
| <b>Private Verkehrsflächen</b>                                                | 0,46        | 4,6          |
| <b>Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung</b>                             | 1,78        | 17,4         |
| <b>Sondergebiete</b>                                                          | 1,94        | 19           |
| <b>Allgemeines Wohngebiet</b>                                                 | 2,88        | 29           |
| <b>Mischgebiete</b>                                                           | 0,31        | 3            |
| <b>Gewerbegebiet</b>                                                          | 1, 11       | 11           |
| <b>Grünflächen</b>                                                            | 0,90        | 9            |
| <b>Fläche Geltungsbereich</b>                                                 | <b>10,1</b> | <b>100,0</b> |

Erstellt durch Stadt Leverkusen, Fachbereich Stadtplanung in Zusammenarbeit mit HEINZ JAHNEN PFLÜGER, Stadtplaner und Architekten Partnerschaft, Aachen, PlanWerk.Umwelt, Berlin sowie der neue bahnstadt opladen GmbH, Leverkusen

Leverkusen,

gez. Petra Cremer

gez. Dirk Terlinden

Stadt Leverkusen  
Fachbereich Stadtplanung

Stadt Leverkusen  
Fachbereich Umwelt