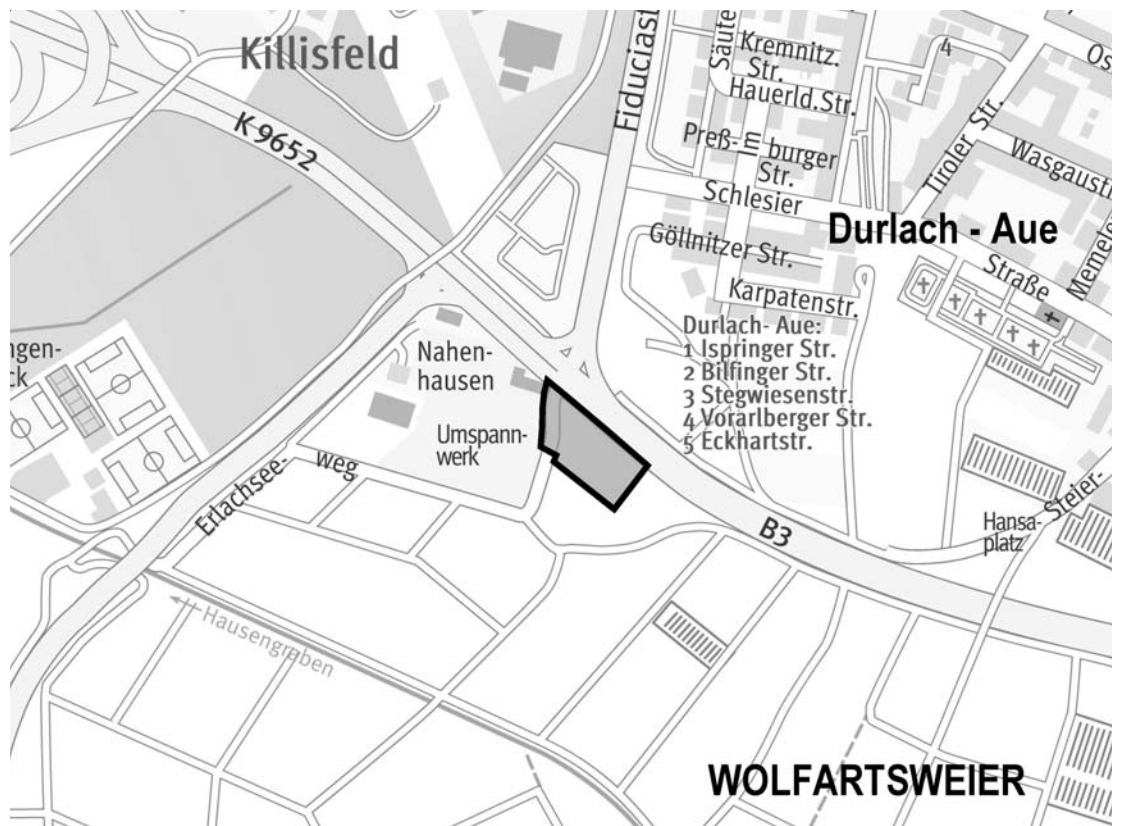


# Vorhabenbezogener Bebauungsplan Multienergiestankstelle an der Südtangente



Textliche Teile  
Planzeichnung  
Anlagen



## Verfahrensvermerke / Ausfertigung

Einleitungs- und Auslegungsbeschluss  
gemäß § 12 Abs. 1 und Abs. 2 BauGB  
i.V.m. § 3 Abs. 2 BauGB, § 74 Abs. 7 LBO

am 19.05.2015

Öffentliche Auslegung gemäß  
§ 3 Abs. 2 BauGB, § 74 Abs. 7 LBO

vom 19.06.2015 bis 03.08.2015

Satzungsbeschluss gemäß  
§ 10 Abs. 1 BauGB und  
§ 74 Abs. 7 LBO

am 29.09.2015

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan und die örtlichen Bauvorschriften sind unter Beachtung des vorstehenden Verfahrens als Satzung beschlossen worden. Sie werden hiermit ausgefertigt.

Karlsruhe, 14.10.2015

Dr. Frank Mentrup  
Oberbürgermeister

In Kraft getreten (§ 10 Abs. 3 Satz 4  
BauGB, § 74 Abs. 7 LBO) mit der  
Bekanntmachung

am 23.10.2015

Beim Stadtplanungsamt zu jeder-  
manns Einsicht bereitgehalten  
(§ 10 Abs. 3 Satz 2 BauGB,  
§ 74 Abs. 7 LBO)

ab 23.10.2015

# **Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Multienergietankstelle an der Südtangente“, Karlsruhe – Durlach**

## **Vorhabenträgerin:**

TOTAL Deutschland GmbH  
Jean-Monnet Str.2  
10557 Berlin

## **Planverfasser:**

Ingenieurbüro Gansloser GmbH & Co. KG  
Robert-Bosch-Str. 1  
89568 Hermaringen  
Telefon: 07322 – 9622 – 0  
Fax: 07322 – 9622-50  
E-Mail: [info@gansloser.de](mailto:info@gansloser.de)  
[www.gansloser.de](http://www.gansloser.de)

<b>A.</b>	<b>Begründung gemäß § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch</b>	<b>4</b>
<b>1.</b>	<b>Aufgabe und Notwendigkeit</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Bauleitplanung</b>	<b>4</b>
2.1	Vorbereitende Bauleitplanung	4
2.2	Verbindliche Bauleitplanung	4
<b>3.</b>	<b>Bestandsaufnahme</b>	<b>4</b>
3.1	Räumlicher Geltungsbereich	4
3.2	Naturräumliche Gegebenheiten, Bodenbeschaffenheit, Artenschutz	5
3.3	Vorhandene Nutzung, Bebauung und Erschließung	5
3.4	Eigentumsverhältnisse	5
3.5	Belastungen	5
<b>4.</b>	<b>Planungskonzept</b>	<b>5</b>
4.1	Art der baulichen Nutzung	6
4.2	Maß der baulichen Nutzung	6
4.3	Erschließung	6
4.3.1	ÖPNV	6
4.3.2	Motorisierter Individualverkehr	6
4.3.3	Nichtmotorisierter Individualverkehr	6
4.3.4	Ruhender Verkehr	6
4.3.5	Ver- und Entsorgung	7
4.4	Gestaltung	7
4.5	Grünordnung / Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen / Artenschutz	8
4.5.1	Grünplanung, Pflanzungen	8
4.5.2	Eingriff in Natur und Landschaft	8
4.5.3	Ausgleichsmaßnahmen	8
4.5.4	Maßnahmen für den Artenschutz	8
4.6	Belastungen	9
<b>5.</b>	<b>Umweltbericht</b>	<b>9</b>
<b>6.</b>	<b>Statistik</b>	<b>9</b>
6.1	Flächenbilanz	9
6.2	Bodenversiegelung <sup>1</sup>	10
<b>7.</b>	<b>Kosten</b>	<b>10</b>
<b>8.</b>	<b>Durchführung</b>	<b>10</b>
<b>B.</b>	<b>Hinweise (beigefügt)</b>	<b>11</b>
1.	Versorgung und Entsorgung	11
2.	Entwässerung	11
3.	Niederschlagswasser	11
4.	Archäologische Funde, Kleindenkmale	12
5.	Baumschutz	12
6.	Altlasten	12
7.	Erdaushub / Auffüllungen	13
8.	Private / öffentliche Leitungen	13
9.	Sicherheitsvorschriften bei der Bauausführung	13
10.	Barrierefreies Bauen	14

11.	Erneuerbare Energien .....	14
12.	Wasserschutzzone .....	14
<b>C.</b>	<b>Planungsrechtliche Festsetzungen und örtliche Bauvorschriften .....</b>	<b>15</b>
<b>I.</b>	<b>Planungsrechtliche Festsetzungen .....</b>	<b>15</b>
1.	Allgemeine Zulässigkeitsvoraussetzungen .....	15
2.	Art der baulichen Nutzung .....	15
3.	Maß der baulichen Nutzung .....	15
3.1	Höhe der baulichen Anlagen.....	15
3.2	Grundflächenzahl .....	16
4.	Überbaubare Grundstücksfläche .....	16
5.	Nebenanlagen.....	16
6.	Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind .....	16
6.1	Sichtfeld .....	16
6.2	Anbauverbot .....	16
7.	Verkehrsflächen .....	16
8.	Grünflächen / Pflanzgebote .....	16
8.1	Grünflächen .....	16
8.2	Pflanzgebote.....	17
8.3	Dachbegrünungen .....	18
8.4	Ansaaten .....	18
9.	Artenschutzbezogene Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung .....	18
10.	Entwässerung .....	18
11.	Leitungsrecht.....	19
12.	Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft .....	19
13.	Außenbeleuchtung.....	19
<b>II.</b>	<b>Örtliche Bauvorschriften.....</b>	<b>20</b>
1.	Äußere Gestaltung der baulichen Anlagen.....	20
1.1	Dächer.....	20
1.2	Fassaden / Außenwände .....	20
2.	Werbeanlagen.....	20
<b>III.</b>	<b>Sonstige Festsetzungen .....</b>	<b>20</b>
<b>IV.</b>	<b>Zeichnerische Festsetzungen – Planzeichnung.....</b>	<b>21</b>
	<b>Unterschriften .....</b>	<b>26</b>
	<b>Anlagen</b>	
1.	<b>Umweltbericht .....</b>	<b>27</b>
2.	<b>Vorhaben- und Erschließungsplan .....</b>	<b>40</b>
2.1	Übersichtsplan .....	41
2.2	Leistungs- und Erschließungsplan .....	42
2.3	Bestandsplan .....	43
2.4	Projektpläne .....	44
2.4.1	Grundriss .....	44
2.4.2	Ansichten.....	45
2.4.3	Details .....	46
2.5	Fahrbahnbeschreibung .....	48
2.6	Schallschutzmaßnahmen für einen 24-Stunden-Betrieb .....	50

## **A. Begründung gemäß § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch**

### **1. Aufgabe und Notwendigkeit**

Mit dem Bebauungsplan „Multienergietankstelle an der Südtangente“ soll direkt an der B 3 im Einmündungsbereich der Fiduciastraße unweit des Autobahnan schlusses Karlsruhe-Mitte eine Multienergietankstelle ermöglicht werden. Pla nungsrechtlich wird das Vorhaben in einem vorhabenbezogenen Bebauungsplan geregelt. Das Plangebiet liegt südlich der B 3.

Die Tankstelle wird eine Versorgung mit allen derzeit üblichen Kraftstoffen ( Ot tokraftstoffen, Dieselkraftstoffen, Flüssiggas, Erdgas) bereitstellen und eine La demöglichkeit über eine Stromzapfsäule bieten.

Des Weiteren bietet die Tankstelle als eine der wenigen Tankstellen in der Tech nologieregion Karlsruhe Wasserstoff als Treibstoff an und stellt an diesem ver kehrsstrategisch wichtigen Punkt einen bedeutenden Schritt bei Ausbau der Was serstoffinfrastruktur in Baden-Württemberg dar.

Am Standort sind außerdem eine Waschhalle und drei LKW-Standplätze geplant.

Das Projekt wird vom Bund und dem Land Baden-Württemberg gefördert. Be treiber der Anlage ist die TOTAL-Deutschland GmbH. Als Partner steht Daimler zur Verfügung, welcher die Investitionen der Wasserstofftankstelle übernimmt. Mögliche weitere Partner sind ggf. KIT, Sunpower und die EnBW.

Als Investor steht die TOTAL-Deutschland GmbH zur Verfügung.

Der geplante Standort an der B3 neben dem Umspannwerk bietet sich für eine Tankstelle an, da zum einen eine sehr gute Verkehrsanbindung besteht und zum anderen keine Wohngebiete von der Autobahn her durchfahren werden müssen, um zur Tankstelle zu gelangen.

### **2. Bauleitplanung**

#### **2.1 Vorbereitende Bauleitplanung**

Im gültigen Flächennutzungsplan 2010 des Nachbarschaftsverbands Karlsruhe ist der Planbereich als „geplante Sonderbaufläche – Tankstelle“ dargestellt. Der Be bauungsplan wird somit aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

#### **2.2 Verbindliche Bauleitplanung**

Für den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans liegen keine beste henden Bebauungspläne zu Grunde.

### **3. Bestandsaufnahme**

#### **3.1 Räumlicher Geltungsbereich**

Das ca. 0,78 ha große Plangebiet liegt in Karlsruhe – Durlach an der B 3 direkt ne ben dem Umspannwerk und umfasst Teilflächen der Flurstücke 63296 und 63079/1 (Verkehrsfläche – B 3). Die Flurstücke 63296, 63079/1 (Verkehrsfläche – B 3) und 63297 (Umspannwerk) grenzen an das Plangebiet an.

Maßgeblich für die Abgrenzung des Plangebietes ist der zeichnerische Teil des Bebauungsplans.

### **3.2 Naturräumliche Gegebenheiten, Bodenbeschaffenheit, Artenschutz**

Das Plangebiet ist geprägt von offenen Ackerflächen und ist größtenteils unversiegelt. Nur die Zufahrtsstraße am Umspannwerk ist voll versiegelt. Im Böschungsbereich zur B 3 steht eine Baumreihe, im südlichen Teil ist ein Wiesenstreifen mit einer Baum-/ Strauchhecke vorhanden.

Der höchste Grundwasserstand wurde bei 115,02 m+NHN gemessen. Im Bereich der bestehenden Erschließungsstraße im Westen des Plangebiets liegen Bohrprofile aus dem Jahr 2011 vor. Demnach kennzeichnet sich das Gebiet durch sandig / kiesigen Untergrund mit geringer Lössauflage. Wasserundurchlässige Schichten zeigen die Profile nicht auf.

Zur Prüfung von Betroffenheiten artenschutzrelevanter Arten nach §44 BNatSchG wurden zwischen April und Juni 2014 u.a. faunistische Kartierungen (Vögel) durchgeführt und eine spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung zum Vorhaben erstellt. Die Ergebnisse werden im Umweltbericht und im Bebauungsplan berücksichtigt.

Das Tierökologische Gutachten (Kartierung) und die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung sind Anlage des Bebauungsplans.

### **3.3 Vorhandene Nutzung, Bebauung und Erschließung**

Zum aktuellen Zeitpunkt wird die Fläche landwirtschaftlich genutzt und ist auf Höhe der Fiduciastraße an die B 3 angebunden.

### **3.4 Eigentumsverhältnisse**

Die Flächen befinden sich im Eigentum der Stadt Karlsruhe. Die Teilfläche des Flst. 63296 wird an die TOTAL Deutschland GmbH verpachtet.

### **3.5 Belastungen**

Es liegen keine Hinweise vor, die einen Altlastenverdacht begründen.

Auf das Gebiet wirken die Lärm- und Schadstoffimmissionen der vorhandenen Bundesstraße B 3 sowie des Umspannwerks ein. Bei dem Sondergebiet mit Zweckbestimmung „Tankstelle“ handelt es sich jedoch um keine schützenswerte Nutzung, da keine Wohnnutzung und Arbeitsplätze im Freien vorhanden sind. Die genannten einwirkenden Belastungen sind daher vernachlässigbar.

## **4. Planungskonzept**

Im Plangebiet soll eine Multienergietankstelle mit Shopgebäude und Waschhalle errichtet werden. Anbindung besteht an die B 3. Parallel zur B 3 ist ein Grünstreifen geplant, die bestehende Baumreihe wird erhalten. Der Grünstreifen umfasst in etwa den Bereich des Anbauverbots an die B 3. Des Weiteren wird das Gebiet im Osten und Süden durch eine frei wachsende, landschaftstypische Hecke eingegrünt.

#### **4.1 Art der baulichen Nutzung**

Planungsziel ist die Festsetzung eines sonstigen Sondergebiets (SO) mit der Zweckbestimmung „Multienergietankstelle“. Zum Betrieb gehören die Tankstelle, ein Shopgebäude und eine Waschhalle sowie die für die Bereitstellung der alternativen Brennstoffe erforderlichen Technikgebäude.

Im festgesetzten Gebiet sind Pkw- und Lkw-Stellplätze zugelassen.

#### **4.2 Maß der baulichen Nutzung**

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Gebäudehöhe, die Höhe freistehender Werbeanlagen sowie durch die Grundflächenzahl festgesetzt.

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 0,8 festgesetzt.

#### **4.3 Erschließung**

##### **4.3.1 ÖPNV**

An den öffentlichen Personennahverkehr wird das Gebiet nicht angeschlossen. Hierfür besteht auf Grund der geplanten Nutzung keine Notwendigkeit.

##### **4.3.2 Motorisierter Individualverkehr**

Mit direktem Anschluss an die B 3 unweit des Autobahnanschlusses Karlsruhe-Mitte ist das Gebiet für den motorisierten Individualverkehr gut angebunden.

Mit dem geplanten Ausbau des bestehenden Knotenpunkts Wirtschaftsweg / Fiduciastraße / B3 im südlichen Bereich ergibt sich eine optimale Anbindung an das bestehende Verkehrsnetz. Erforderliche Sichtfelder sind im zeichnerischen Teil eingetragen.

Durch das Vorhaben werden zusätzliche Belastungen erwartet. Der Neuverkehr durch das Bauvorhaben wird mit 100 Kunden je Spitzenstunde angenommen, die sich, bedingt durch die Lage des Knotenpunkts zur Stadt Karlsruhe, voraussichtlich mehrheitlich in Richtung Westen und Norden orientieren werden.

Die Bewertung der zusätzlichen Belastungen erfolgt im Umweltbericht unter Punkt 1.2.1 der Anlage.

Die verkehrliche Standortbeurteilung wurde in Abstimmung mit der Stadt Karlsruhe erarbeitet.

##### **4.3.3 Nichtmotorisierter Individualverkehr**

Durch eine signalisierte Fußgängerfurt, die in die bestehende Signalisierung integriert wird, wird die Tankstelle mit Shopgebäude an den bestehenden Rad- und Fußweg entlang der B3 angebunden. Somit wird auch die fußläufige Erreichbarkeit sichergestellt.

##### **4.3.4 Ruhender Verkehr**

Die Planung sieht drei Lkw- und elf Pkw-Stellplätze (davon ein Behindertenparkplatz) für das Abstellen der Fahrzeuge während der Nutzung des Shopgebäudes und für das Personal vor.

Von den Stellplätzen darf keine Blendwirkung auf die B3 ausgehen. Durch entsprechende Pflanzungen kann dies vermieden werden.



#### 4.3.5 Ver- und Entsorgung

- Versorgung mit Strom, Gas, Wasser, Wärme

Im Bereich des Plangebiets verlaufen verschiedene Stromleitungen der Stadtwerke Karlsruhe. Nach Absprache mit den Stadtwerken erfolgt die konkrete Planung zum Anschluss der Stromleitung im Rahmen der Objektplanung.

Für die bestehenden Stromleitungen der Stadtwerke Karlsruhe wird ein Leitungsrecht erforderlich. Dies ist in der Planzeichnung festgesetzt.

Seitens der Stadtwerke Karlsruhe bestehen keine Gas- / Wasserleitungen im Plangebiet. In Absprache mit den Stadtwerken erfolgt die konkrete Planung des Gas- und Wasseranschlusses im Rahmen der Objektplanung.

- Entwässerung

Das anfallende Schmutzwasser und Oberflächenwasser (ausgenommen der Dachflächen) wird in den Mischwasserkanal an der westlichen Grundstücksgrenze eingeleitet, ggf. ist eine gedrosselte Regenwassereinleitung über einen privaten Stauraumkanal erforderlich.

Für den Mischwasserkanal der Stadt Karlsruhe wird ein Leitungsrecht erforderlich. Dies ist in der Planzeichnung festgesetzt.

Unbedenkliches Niederschlagswasser der Dachflächen soll, wenn möglich, entsprechend den Vorschriften des Wasserhaushaltsgesetzes vor Ort über Mulden / Mulden-Rigolen-Systeme zur Versickerung gebracht werden. Hierzu wird eine Retentionsfläche auf der privaten Grünfläche an der B3 vorgesehen. Von dieser Fläche muss ein Notüberlauf an den geplanten Mischwasserkanal hergestellt werden.

Auf Grund der vorliegenden Bohrprofile ist davon auszugehen, dass eine Sickerfähigkeit gegeben ist. Im Rahmen weiterer Baugrunduntersuchungen sollte die Sickerfähigkeit in den weiteren Bereichen des Plangebiets geprüft werden.

Im Rahmen des Bauantrags wird in Abstimmung mit dem Tiefbauamt und dem Umwelt- und Arbeitsschutz der Stadt Karlsruhe ein Regenwasserkonzept erarbeitet.

#### 4.4 Gestaltung

- Dächer

Das Shopgebäude sowie die Waschhalle erhalten ein Flachdach, wobei auf dem Shopgebäude eine Dachbegrünung mit Schichtaufbau 12cm erfolgt.

Weiterhin ist eine Überdachung der Tankplätze vorgesehen. In das Tankdach wird nach Möglichkeit eine Photovoltaikanlage integriert.

- Werbeanlagen

Außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche im Bereich des 20 Meter breiten Grünstreifens zur B3 soll ein Preisanzeiger mit max. 9 Metern Höhe erstellt werden. Sichtbehinderungen gehen von diesem nicht aus.

An der westlichen Grundstücksgrenze im Bereich der Zufahrt auf das Grundstück soll ein Einfahrtsschild errichtet werden.

Weitere Werbeanlagen sind nur am Shopgebäude vorgesehen. Am Dach soll der TOTAL-Schriftzug inkl. eines Hinweisschilds für die Tankmöglichkeit für Lkws erstellt werden. Das Gebäude soll ein umlaufendes Dachband erhalten.

Am Shopgebäude sind weitere informative Beschriftungen vorgesehen.

- **Stellplätze**

Stellplätze nehmen nur eine untergeordnete Rolle ein. Sie werden sich an der Gestaltung der weiteren Außenflächen orientieren und, wo möglich, in wasserdurchlässiger Bauweise (Pflaster) gebaut.

#### **4.5 Grünordnung / Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen / Artenschutz**

##### **4.5.1 Grünplanung, Pflanzungen**

Im Sinne der gebietsinternen Kompensation und zur Eingrünung sind im Gebiet straßenbegleitende Grünflächen parallel zur B 3 vorgesehen. Des Weiteren sind kleine private Grünflächen im Bereich der Tankstelle und die Begrünung des Shopdaches geplant. Die Abschirmung des Gebiets zum geplanten Landschaftsschutzgebiet im Süden und Osten hin ist über eine freiwachsende landschaftstypische Hecke zu gestalten. Die Maßnahmen sind im Umweltbericht beschrieben und bilanziert.

##### **4.5.2 Eingriff in Natur und Landschaft**

Im Zuge der Planung entfällt der Großteil der vorhandenen Baum-/Strauchhecke. Des Weiteren werden insgesamt ca. 4.700 qm neu versiegelt.

Der Eingriff in Natur und Landschaft wird auf Grundlage des Karlsruher Modells bilanziert. Die Bilanzierung ist Bestandteil des Umweltberichts (siehe Anlage 1.4).

##### **4.5.3 Ausgleichsmaßnahmen**

Die Ermittlung des Flächenumfangs erfolgt durch die Bilanzierung, die Bestandteil des Umweltberichtes ist (siehe Anlage 1.4).

Der Ausgleich des Eingriffs wird zum Teil durch grünordnerische Maßnahmen im Bereich der Tankstelle und durch externe Ausgleichsflächen aus dem Ökokonto der Stadt Karlsruhe erbracht.

Die Ausgleichsmaßnahmen sind im Bebauungsplan festgesetzt und im Umweltbericht beschrieben.

##### **4.5.4 Maßnahmen für den Artenschutz**

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs.1 BNatSchG sind im Rahmen des Bebauungsplans Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen festgesetzt (abgeschirmte, insektenfreundliche Beleuchtung, Bauzeitenregelung).

Weiterer artenschutzrechtlicher Ausgleich oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind nicht erforderlich.

#### 4.6 Belastungen

Durch die Errichtung und den Betrieb der Multienergietankstelle sind Lärm- und Geruchsimmissionen zu erwarten.

Die Wohnnutzungen im Norden des Gebiets sind durch Lärmschutzwälle von der B3 und dem Plangebiet abgeschirmt, so dass auf Grund des Planvorhabens nur wenige weitere Immissionsschutzmaßnahmen zu treffen sind.

Zu erwartende Emissionen bzw. Immissionen werden im Umweltbericht abgehandelt.

#### 5. Umweltbericht

Die Auswirkungen der Planung auf die Belange der Umwelt und ihre Wechselwirkungen sind Gegenstand einer Umweltprüfung. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist im Umweltbericht dargestellt. Dieser ist gesonderter Bestandteil dieser Begründung (Anlage 1).

Durch das Vorhaben kommt es zu Eingriffen in Natur und Landschaft und zu möglichen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG. Die Umweltauswirkungen liegen vor allem im Verlust von Boden und Bodenfunktionen durch Versiegelung, im Verlust von Brutlebensraum von Brutvögeln und in der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden im Rahmen einer Bilanzierung nach dem Karlsruher Modell (STADT KARLSRUHE, GARTENBAUAMT, 2006) erfasst und durch geeignete grünordnerische Maßnahmen im Gebiet und durch die Verbuchung von Ausgleichsflächen aus dem Ökokonto der Stadt Karlsruhe kompensiert.

Die Bilanzierung ist Bestandteil des Umweltberichts (vgl. Anlage 1.4).

Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden, sind im Rahmen des Bebauungsplans Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen festgesetzt.

Die Umweltverträglichkeit des Vorhabens ist unter Berücksichtigung aller Schutzgüter der Umwelt gegeben. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand verbleiben nach der Realisierung des Vorhabens keine Risiken für die Umwelt, die nicht abgrenzbar und beherrschbar sind.

#### 6. Statistik

##### 6.1 Flächenbilanz

Sondergebiet	ca.	0,48 ha	61,67%
Verkehrsflächen	ca.	0,09 ha	11,54%
Grünflächen, privat	ca.	0,20 ha	25,51%
Grünflächen, öffentlich	ca.	0,01 ha	1,28%
Gesamt	ca.	0,78 ha	100,00%

## 6.2 Bodenversiegelung<sup>1</sup>

Gesamtfläche	ca.	0,78 ha
Derzeitige Versiegelung	ca.	0,06 ha
Durch den Bebauungsplan max. zulässige versiegelte Fläche	ca.	0,47 ha

## 7. Kosten

Alle im Zusammenhang mit dem Vorhaben anfallenden Kosten einschließlich der Erschließungsanlagen übernimmt die Vorhabenträgerin. Der Stadt Karlsruhe entstehen keine Kosten.

## 8. Durchführung

Alle Verpflichtungen der Vorhabenträgerin werden in einem Durchführungsvertrag geregelt.

<sup>1</sup> Die maximal zulässige versiegelte Fläche berechnet sich aus den versiegelten Verkehrsflächen, der maximal überbaubaren (auch mit Nebenanlagen) Grundfläche (in der Regel GRZ + 50 %, max. 80 % der Grundstücksfläche) der Baugrundstücke sowie allen anderen zur Versiegelung vorgesehenen Flächen im öffentlichen Raum.

## **B. Hinweise (beigefügt)**

### **1. Versorgung und Entsorgung**

Für Entwässerung und Abfallentsorgung sind die Satzungen der Stadt Karlsruhe in der jeweils gültigen Fassung zu beachten.

Die Abfallbehälter sind innerhalb der Grundstücke, nicht weiter als 15 m von der für Sammelfahrzeuge befahrbaren Straße entfernt, auf einem befestigten Standplatz ebenerdig aufzustellen und mit einem zu begründenden Sichtschutz zu versehen. Der stufenlose Transportweg ist zu befestigen, eine evtl. Steigung darf 5 % nicht überschreiten.

Der notwendige Hausanschlussraum soll in möglichst kurzer Entfernung zum erschließenden Weg liegen und 2,50 m bis 3,50 m Abstand von geplanten bzw. vorhandenen Bäumen einhalten.

### **2. Entwässerung**

Bei Ausbildung einer Sockelhöhe von 0,30 m über der Gehweghinterkante ist die Entwässerung der Gebäude ab dem Erdgeschoss gewährleistet. Tiefer liegende Grundstücks- und Gebäudeteile können nur über Hebeanlagen entwässert werden.

Die Entwässerungskanäle werden aus wirtschaftlichen Gründen für einen üblicherweise zu erwartenden Niederschlag (Bemessungsregen) dimensioniert. Bei starken Niederschlägen ist ein Aufstau des Regenwassers auf der Straßenoberfläche möglich. Grundstücke und Gebäude sind durch geeignete Maßnahmen des Vorhabenträgers selbst entsprechend zu schützen.

### **3. Niederschlagswasser**

Das unbedenkliche Niederschlagswasser soll gem. § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Eine Versickerung erfolgt über Versickerungsmulden mit belebter Bodenschicht. Die hydraulische Leistungsfähigkeit der Versickerungsmulde ist gemäß Arbeitsblatt DWA-A 138 in der jeweils gültigen Fassung zu bemessen. Ein Notüberlauf in den Mischwassersammler nördlich der Tankstelle ist herzustellen.

Bei Errichtung bzw. baulicher Veränderung von Wasserversorgungsanlagen sind die Anforderungen der Trinkwasserverordnung 2001 sowie Artikel 1 Infektionsschutzgesetz, § 37 Abs. 1 unter Beachtung der allgemein anerkannten Regeln der Technik einzuhalten. Der Betrieb von Zisternen muss beim Gesundheitsamt angezeigt werden. Um eine Verkeimung des öffentlichen Trinkwasserleitungssystems durch Niederschlagswasser auszuschließen, darf keine Verbindung zwischen dem gesammelten Niederschlagswasser und dem Trinkwasserleitungssystem von Gebäuden bestehen.

Die Bodenversiegelung soll auf das unabdingbare Maß beschränkt werden. Notwendige Befestigungen nicht überbauter Flächen der Baugrundstücke sollen zur

Verringerung der Flächenversiegelung weitgehend wasserdurchlässig ausgebildet werden, z.B. als Pflaster oder Plattenbelag mit breiten, begrünten Fugen (Rasenpflaster), soweit nicht die Gefahr des Eindringens von Schadstoffen in den Untergrund besteht. Nach Möglichkeit soll auf eine Flächenversiegelung verzichtet werden.

#### **4. Archäologische Funde, Kleindenkmale**

Bei Baumaßnahmen besteht die Möglichkeit, dass historische Bauteile oder archäologische Fundplätze entdeckt werden. Diese sind gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz (DSchG) umgehend dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Abteilung 2, Referat 26 – Denkmalpflege, Moltkestraße 74, 76133 Karlsruhe, zu melden. Fund und Fundstelle sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Meldung in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht das Regierungspräsidium einer Verkürzung dieser Frist zustimmt.

Das Verschweigen eines Fundes oder einer Fundstelle ist ein Verstoß gegen das DSchG und kann als Ordnungswidrigkeit geahndet werden.

Das Plangebiet liegt in unmittelbarer Nachbarschaft der mittelalterlichen Wüstung „Hausen“ (Kulturdenkmal gem. § 2 DSchG). Bei Bodeneingriffen ist daher auch hier mit archäologischen Funden und Befunden – Kulturdenkmalen gem. § 2 DSchG - zu rechnen.

Anregung: Um allseitige Planungssicherheit zu gewährleisten und spätere Bauverzögerungen zu vermeiden, sollten frühzeitig im Vorfeld der Erschließung archäologische Voruntersuchungen durch das Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart (LAD) durchgeführt werden. Zweck dieser Voruntersuchungen ist es festzustellen, ob bzw. in welchem Umfang es nachfolgender Rettungsgrabungen bedarf. Dazu bietet das Landesamt für Denkmalpflege den Abschluss einer öffentlich-rechtlichen Vereinbarung zu den Rahmenbedingungen an, d.h. insbesondere zu Fristen für die Untersuchungen und zur Kostenbeteiligung des Veranlassers.

Evtl. vorhandene Kleindenkmale (z.B. Bildstöcke, Wegkreuze, historische Grenzsteine, Brunnensteine, steinerne Wegweiser und landschaftsprägende Natursteinmauern) sind unverändert an ihrem Standort zu belassen und vor Beschädigungen während der Bauarbeiten zu schützen. Jede Veränderung ist mit dem Regierungspräsidium Karlsruhe abzustimmen.

#### **5. Baumschutz**

Bezüglich der Erhaltung der vorhandenen Bäume wird auf die am 12.10.1996 in Kraft getretene Satzung der Stadt Karlsruhe zum Schutz von Grünbeständen (Baumschutzsatzung) verwiesen.

#### **6. Altlasten**

Bekannte, vermutete sowie gefundene Bodenbelastungen, bei denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen, bedeutende Sachwerte oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts nicht ausgeschlossen werden können, sind unverzüglich der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz, Markgrafenstraße 14, 76131 Karlsruhe, zu melden.

## **7. Erdaushub / Auffüllungen**

Erdaushub soll, soweit Geländeauffüllungen im Gebiet notwendig sind, dafür verwendet werden. Der für Auffüllungen benutzte Boden muss frei von Fremdbeimengungen und Schadstoffen sein. Der anfallende Mutterboden ist zu sichern.

Im Übrigen wird auf das Gesetz zum Schutz des Bodens (Bundesbodenschutzgesetz) vom 17.03.1998 in der derzeit gültigen Fassung verwiesen.

## **8. Private / öffentliche Leitungen**

Im Bereich des Plangebiets verlaufen diverse private Leitungen der Stadtwerke Karlsruhe. Des Weiteren ist ein öffentlicher Mischwasserkanal geplant. Diese bestehenden und geplanten Leitungen werden über ein Leitungsrecht gesichert.

Vorhandene Stromversorgungsleitungen der Stadtwerke Karlsruhe haben im Plangebiet in der Regel eine Tiefenlage von 0,60 m (Niederspannungskabel) und 0,80 m (Mittelspannungskabel).

Genauere Lage und Höhen der Versorgungsleitungen können bei der Planauskunft der Stadtwerke in der Daxlander Straße 72, Tel 599-4818, [leitungsauskunft@netzservice-swka.de](mailto:leitungsauskunft@netzservice-swka.de), erhoben werden. Bei Erfordernis sind die genauen Höhenlagen unserer Versorgungsleitungen durch Suchschlitze festzustellen.

20kV-Kabel dürfen nicht freigelegt, unter- oder überbohrt werden. Ist dies nicht umsetzbar, ist die Abteilung Netzbetrieb, zu verständigen, um notwendige Maßnahmen (Sicherheitsabschaltungen, kontrollierte Freilegung, etc.) zu veranlassen. Die Verständigung über die Baumaßnahme in Bereichen mit 20-kV-Kabel muss mindestens zwei Wochen vor Beginn der Arbeiten erfolgen. Bei einer Beschädigung dieser Kabel ist neben einem immensen wirtschaftlichen Schaden eine akute Lebensgefahr gegeben.

Entlang der Nordgrenze des Planbereichs verläuft die 220kV-Leitung Oberwald-Karlsruhe Ost der TransnetBW GmbH. Der zugehörige Schutzstreifen liegt teilweise innerhalb des Plangebiets und ist mit einem Leitungsrecht zu belegen.

Entlang der Nordgrenze des Planbereichs verläuft

## **9. Sicherheitsvorschriften bei der Bauausführung**

Das Vorhaben befindet sich in unmittelbarer Nähe zu einem Umspannwerk der Transnet BW. Bei der Bauausführung sind folgende Sicherheitsvorschriften zu beachten:

1. Sämtliche metallische Bauteile wie Geländer, Metallleitern, Metallzäune o.ä. sollten ausreichend geerdet sein, um eine elektrostatische Aufladung im Bereich der Höchstspannungsanlagen zu vermeiden
2. Da das Bauvorhaben im Bereich einer Hochspannungsanlage ausgeführt wird, ist während des Baus darauf zu achten, dass mit Baugeräten (Kran) oder anderen Gegenständen stets ein Abstand von mindestens 5 m von den stromführenden Anlagenteilen eingehalten wird.
3. Der Bauherr bzw. die von ihm beauftragten Baufirmen haften für alle Schäden, die durch ihre Bautätigkeit an den Höchstspannungsanlagen entstehen.

Der Beginn der Bauarbeiten ist der Transnet BW Betriebsstelle Daxlanden mindestens 14 Tage vor Baubeginn mitzuteilen.

**10. Barrierefreies Bauen**

In die Planung von Gebäuden sind die Belange von Personen mit kleinen Kindern sowie behinderten und alten Menschen einzubeziehen (§ 3 Abs. 4 und § 39 LBO).

**11. Erneuerbare Energien**

Aus Gründen der Umweltvorsorge und des Klimaschutzes sollte die Nutzung erneuerbarer Energien verstärkt angestrebt werden. Auf die Vorgaben des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes (EEWärmeG) und des Gesetzes zur Nutzung erneuerbarer Wärmeenergie in Baden-Württemberg (EWärmeG) wird verwiesen.

**12. Wasserschutzzone**

Der Bebauungsplan liegt in der Schutzzone III B des Wasserschutzgebiets Durlacher Wald.

Für die Nutzung und Behandlung der Flächen im Wasserschutzgebiet sind die Schutzgebietsverordnungen in der jeweils gültigen Fassung und die dort ausgeführten Regelungen zu beachten und die aufgezeigten Verbote und Hinweise uneingeschränkt einzuhalten. Durch die Maßnahme darf das Grundwasser nicht verunreinigt bzw. nachteilig verändert werden. Der Grundwasserschutz ist uneingeschränkt sicherzustellen, sowohl während der Bauphase als auch während des späteren Betriebs.

Das Errichten und Erweitern von Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist dann zulässig, wenn eine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften nicht zu besorgen ist.

Das Versickern und Versenken von Abwasser ist verboten, ausgenommen ist das schadlose Versickern des Niederschlagswassers von Dachflächen über die belebten Bodenschichten.

Beim Erstellen und Betreiben von Versickerungsflächen ist sicherzustellen, dass in deren Bereich der Einsatz von Düngern, Pflanzenschutzmitteln und Tausalzen ausgeschlossen wird.



## **C. Planungsrechtliche Festsetzungen und örtliche Bauvorschriften des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes, bestehend aus textlichen und zeichnerischen Regelungen**

- Planungsrechtliche Festsetzungen gemäß § 9 Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.11.2014 (BGBl. I S. 1748), und der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 11.06.2013 (BGBl. I S. 1548).
- Örtliche Bauvorschriften gemäß § 74 Landesbauordnung (LBO) in der Fassung vom 05.03.2010 (GBl. S. 358, berichtigt S. 416), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.12.2013 (GBl. S. 389; 440).

In Ergänzung der Planzeichnung wird Folgendes geregelt:

## **I. Planungsrechtliche Festsetzungen**

### **1. Allgemeine Zulässigkeitsvoraussetzungen**

Im Rahmen der Ziffern 2 bis 12 und der Planzeichnung sind auf der Basis des Vorhaben- und Erschließungsplanes (siehe Anlage 2) ausschließlich die baulichen und sonstigen Nutzungen zulässig, zu denen sich die Vorhabenträgerin im Durchführungsvertrag verpflichtet.

### **2. Art der baulichen Nutzung**

#### **Sonstiges Sondergebiet – Multienergietankstelle (§ 11 BauNVO)**

Zulässig sind die Anlage einer Tankstelle mit Shopgebäude und Waschhalle, die für die Bereitstellung der alternativen Brennstoffe erforderlichen Technikgebäude sowie die dazugehörige Erschließung und Anbindung an die B 3.

### **3. Maß der baulichen Nutzung**

#### **3.1 Höhe der baulichen Anlagen**

##### **Gebäude**

Die Wandhöhe der Gebäude darf maximal 7,50 m betragen, gemessen senkrecht zwischen der Erdgeschossrohfußbodenhöhe und dem Schnittpunkt der Außenwand mit der Oberkante der Dachhaut oder bis zum oberen Abschluss der Wand.

##### **Werbeanlagen**

Die maximale Höhe der freistehenden Werbeanlage darf 9,0 m über Geländeoberfläche nicht überschreiten.

Werbeanlagen im baulichen Zusammenhang mit Gebäuden dürfen die gebaute Wandhöhe nicht überschreiten. Ausgenommen hiervon sind zwei rot beleuchtete Schriftzüge / Icons, die auf den Tankdächern bis zu einer maximalen Höhe von 7,0 m über Geländeoberfläche angebracht werden können.

### **3.2 Grundflächenzahl**

Die Grundflächenzahl (GRZ) des sonstigen Sondergebiets wird mit 0,8 festgesetzt.

### **4. Überbaubare Grundstücksfläche**

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans wird die überbaubare Grundstücksfläche durch Baugrenzen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB festgesetzt. Bauliche Anlagen sind im sonstigen Sondergebiet, ausgenommen Verkehrswege, Parkflächen und Werbeanlagen, nur innerhalb der Baugrenzen zulässig.

### **5. Nebenanlagen**

Nebenanlagen im Sinne von § 14 Abs. 1 BauNVO sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche nicht zugelassen. Die nach § 14 Abs. 2 BauNVO der Versorgung dienenden Nebenanlagen sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

### **6. Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind**

#### **6.1 Sichtfeld**

Im zeichnerischen Teil ist ein Sichtfeld im Bereich der Einmündung in die B 3 eingetragen. Dieses ist von allen sichtbehindernden baulichen Anlagen (auch Stellplätzen) und Nutzungen freizuhalten. Bepflanzungen über 0,80 m über hergestellter Fahrbahn sind unzulässig. Bäume sind nur als Hochstämme mit einem Kronenansatz von min. 2,50 m über hergestellter Fahrbahn zulässig.

#### **6.2 Anbauverbot**

Gemäß § 9 Bundesfernstraßengesetz ist vom Fahrbahnrand einer Bundesstraße zu Hochbauten bzw. baulichen Anlagen ein Anbauverbot von bis zu 20 m einzuhalten. Dies ist im zeichnerischen Teil gemäß § 9 Abs. 6 BauGB dargestellt.

### **7. Verkehrsflächen**

Im zeichnerischen Teil sind öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt. Die Aufteilung ist unverbindlich.

### **8. Grünflächen / Pflanzgebote**

#### **8.1 Grünflächen**

Im zeichnerischen Teil sind private und öffentliche Grünflächen sowie Pflanzungen festgesetzt. Die Anlage von Kies- oder Schotterflächen ist unzulässig.

Die kleinen Grünflächen innerhalb des Plangebietes, die in der Mehrzahl auch Baumstandorte sind, sind als Rasenflächen anzulegen und vor dem Überfahren auf geeignete Weise zu schützen.

Die private Grünfläche entlang der Bundesstraße ist als Vegetationsfläche anzulegen, gemäß Planzeichnung mit Bäumen zu bepflanzen und zu unterhalten. Die Benutzung als Arbeits-, Abstell- oder Lagerfläche ist nicht zulässig. Versickerungseinrichtungen (Mulden, Mulden-Rigolen-Systeme) sind zulässig.

Für die Grünflächen im Süden und Osten ist ein Pflanzgebot festgesetzt (siehe Ziffer 8.2).

Ergänzend zur Dachbegrünung sind Aufbauten für Photovoltaikanlagen und Anlagen zur solarthermischen Nutzung zulässig, sofern die Dachbegrünung und deren Wasserrückhaltefunktion dadurch nicht beeinträchtigt werden.

## 8.2 Pflanzgebote

Die Gehölze (Laubbaumhochstämme und landschaftstypische Hecke) im Plangebiet sind in der auf die Baumaßnahme folgenden Pflanzperiode zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Pflanzen sind zu ersetzen. Die im Plan dargestellten Bäume können lagemäßig den planerischen Gegebenheiten angeglichen werden. Ihre Anzahl ist bindend.

Bei der Durchführung von Baumpflanzungen ist darauf zu achten, dass Bäume in mind. 3,5 Meter Entfernung von Leitungen der Versorgungsträger gepflanzt werden. Sollte dieser Mindestabstand im Einzelfall unterschritten werden, sind Schutzmaßnahmen für die Leitungen erforderlich.

Für die Bäume sind offene Baumscheiben von mind. 10 m<sup>2</sup> und eine mit Substrat nach FLL zu verfüllende Baumpflanzgrube von mind. 12 m<sup>3</sup> Größe und einer Tiefe von 1,50m vorzusehen. Die Bäume sind mit einem Dreibock und Arbo-Flex Stammschutzfarbe zu versehen.

Bei anzupflanzenden Bäumen ist lediglich Hochstammware der jeweiligen Art zu verwenden. Zuchtformen wie Pyramiden- oder Kugelformen oder spezielle widerstandsfähige Züchtungen und Kreuzungen sind nicht zugelassen.

### Artenliste Baumreihe

Pflanzgröße , Hochstamm, 3 x v, STU 18-20 cm

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Betula pendula</i>	Sand-Birke
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme

### Artenliste freiwachsende, landschaftstypische Hecke

Pflanzabstand: dreireihig, 1,5 m zwischen den Pflanzen, 1 m zwischen den Reihen

Pflanzgröße, Strauch 2 x v, Höhe 60-80 cm

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen

<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme

Feld-Ahorn, Hainbuche und Feld-Ulme sind in der Hecke nur in der mittleren Reihe zu pflanzen.

Für die Gehölzpflanzungen ist zertifiziertes Pflanzgut aus dem Herkunftsgebiet 6 LUBW unter Berücksichtigung des Naturraumes und des speziellen Standortes zu verwenden.

### 8.3 Dachbegrünungen

Das Dach des Shopgebäudes ist extensiv mit Gräsern und Kräutern zu begrünen und zu unterhalten. Hierfür ist ein geeignetes Substrat in einer Schichtstärke von mind. 12 cm über der Dränschicht aufzubringen und fachgerecht zu begrünen. Alle Pflanzungen und Ansaaten sind dauerhaft zu erhalten, fachgerecht zu pflegen und bei Ausfall in der nächstmöglichen Pflanzperiode zu ersetzen.

Für die Begrünung ist zertifiziertes Saatgut aus dem Herkunftsgebiet 6 LUBW unter Berücksichtigung des Naturraumes und des speziellen Standortes zu verwenden. Die Artenzusammensetzung ist mit dem Gartenbauamt sowie dem Umwelt- und Arbeitsschutz der Stadt Karlsruhe abzustimmen.

### 8.4 Ansaaten

Bei Ansaaten auf den Grünflächen ist ebenfalls zertifiziertes Saatgut aus dem Herkunftsgebiet 6 LUBW unter Berücksichtigung des Naturraumes und des speziellen Standortes zu verwenden. Die Artenzusammensetzung ist mit dem Gartenbauamt sowie dem Umwelt- und Arbeitsschutz abzustimmen.

## 9. Artenschutzbezogene Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen durchzuführen:

- Bauzeitenbeschränkung: Baufeldräumungen und Rodungen von Gehölzen sind außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeiten von Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen
- Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Lichtemissionen durch Verwendung abgeschirmter, insektenfreundlicher Lampen (LED-Lampen, Natriumniederdrucklampen) mit nach unten gerichteter Abstrahlung. Es sind 1. Priorität: LED-Leuchten, 2. Priorität: Natriumniederdrucklampen zu verwenden.

## 10. Entwässerung

Schmutzwasser sowie anfallendes Niederschlagswasser (ausgenommen der Dachflächen) ist nach Vorklärung in den Mischwasserkanal an der westlichen Grundstücksgrenze einzuleiten.

Unbedenkliches Niederschlagswasser der Dachflächen ist vor Ort über Versickerungsmulden / Mulden-Rigolensysteme zu versickern. Ein Notüberlauf in Mischwasserkanal ist herzustellen.

Ist auf Grund der Bodenbeschaffenheit keine Versickerung möglich, ist das unbelastete Niederschlagswasser ebenso dem Mischwasserkanal zuzuführen.

**11. Leitungsrecht**

Im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans sind Zonen eingetragen, für die ein Versorgungsleitungsrecht zugunsten der Stadtwerke Karlsruhe (diverse Versorgungsleitungen) und der Stadt Karlsruhe (Mischwasserkanal) dinglich gesichert werden muss. Diese Flächen sind von Bebauung freizuhalten und müssen zum Zwecke des Betriebes, der Unterhaltung und Änderung der Versorgungsanlagen einschließlich Zubehör für die Stadtwerke Karlsruhe, die Stadt Karlsruhe sowie für Dritte jederzeit zugänglich sein.

**12. Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft**

Die Kompensation des Eingriffes ist über integrierte grünordnerische Maßnahmen (Grünflächen, Pflanzgebote und über das Ökokonto der Stadt Karlsruhe zu leisten.

Dem Eingriff durch das Vorhaben werden die Flächen aus dem Ökokonto der Stadt Karlsruhe auf Flurstück 63079/2, Gemarkung Durlach (Umwandlung von Acker in Streuobstwiese, 1251 Wertpunkte), Flurstücke 19218 und 19215 (Eschenpflanzungen an der B36, 910 Wertpunkte), Gemarkung Karlsruhe und teilweise Flurstück 66036 (Sandrasen auf Acker, 192 Wertpunkte) für die erforderliche Kompensation zugeordnet.

**13. Außenbeleuchtung**

Von der Beleuchtung darf keine Blendwirkung auf Wohngebiete und den öffentlichen Verkehrsraum ausgehen.

Die Beleuchtung der Tankstelle ist auf das notwendige Maß zu reduzieren. Für die Beleuchtung der Tankstelle sind abgeschirmte, insektenfreundliche Lampen, deren Abstrahlung nach unten gerichtet ist, zu verwenden.

## **II. Örtliche Bauvorschriften**

### **1. Äußere Gestaltung der baulichen Anlagen**

#### **1.1 Dächer**

Es sind ausschließlich Flachdächer und Pultdächer bis zu einer 7°-Neigung zulässig.

Aufbauten für Photovoltaikanlagen und Anlagen zur solarthermischen Nutzung sind zulässig.

Dächer aus kupfer-, zink- oder bleigedecktem Metall sind nicht zulässig. Ausnahmen bilden beschichtete Metaldächer und solche mit feuerverzinktem Kupferblech.

#### **1.2 Fassaden / Außenwände**

Grelle und leuchtende Außenfarben für die Gebäude sind nicht zulässig.

### **2. Werbeanlagen**

Werbeanlagen sind am Gebäude, bis zur maximal festgesetzten Wandhöhe nur unter Einhaltung folgender Größen zulässig:

- Einzelbuchstaben bis max. 1,5 m Höhe und Breite,
- sonstige Werbeanlagen (Schilder, Firmenzeichen, Werbetafeln und dergleichen) bis zu einer Gesamtfläche von 13 m<sup>2</sup>, wobei ein einzelnes Element nicht größer als 3 m<sup>2</sup> sein darf.

Ausgenommen hiervon ist ein beleuchteter Preisanzeiger mit einer Höhe von max. 9 Metern ohne zusätzlich seitlich angebrachte Werbebotschaften auf der Anbauverbots-Fläche.

Unzulässig sind Werbeanlagen mit wechselndem oder bewegtem Licht, drehbare Werbeträger und solche mit wechselnden Motiven, sowie Laserwerbung, Skybeamer oder Ähnliches.

## **III. Sonstige Festsetzungen**


### **(Planungsrechtliche und bauordnungsrechtliche Regelungen)**

Die Anlage 2 (2.1 – 2.6) – Vorhaben- und Erschließungsplan – ist bindender Bestandteil dieses Vorhabenbezogenen Bebauungsplans.

## Unterschriften

### Vorhabenträgerin:

TOTAL Deutschland GmbH  
Jean-Monnet Str.2  
010557 Berlin

  
TOTAL Deutschland GmbH  
Tankstellen Technik  
..... Jean-Monnet-Str. 2 .....  
10557 Berlin  
Thomas Kirchhoff

### Planverfasser:

Ingenieurbüro Gansloser GmbH & Co. KG  
Robert-Bosch-Straße 1  
89568 Hermaringen

  
.....  
Ulrich Mäck, Geschäftsführer

### Stadtplanungsamt Karlsruhe:

Prof. Dr. Anke Karmann-Woessner  
Leiterin des Stadtplanungsamtes  
Lammstraße 7  
76124 Karlsruhe

  
.....  
Prof. Dr. Anke Karmann-Woessner

Karlsruhe, den 22.05.2014

Fassung vom 24.08.2015

## Anlagen

### 1. Umweltbericht

#### 1.1 Einleitung

Das Baugesetzbuch sieht in seiner aktuellen Fassung vor, dass für die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Aufstellung oder Änderung eines Bauleitplans nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt wird, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Inhalte des Umweltberichts richten sich nach der Anlage zum BauGB (§ 2a S. 2 i. V. m. § 2 Abs. 4 BauGB).

Die Umweltbelange werden im Umweltbericht systematisch nach den Schutzgütern abgehandelt. Es erfolgt eine Bestandsaufnahme mit Bewertung, die Auswirkungen der Planung werden beschrieben, es werden Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Kompensation aufgezeigt sowie eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung abgegeben.

Aufgabe der Umweltprüfung in der Bauleitplanung ist es, alle Belange des Umwelt- und Naturschutzes zusammenzuführen und den Behörden und der Öffentlichkeit zur Stellungnahme vorzulegen.

##### 1.1.1 Kurzdarstellung Inhalt und Ziele

Im Bebauungsplan wird ein sonstiges Sondergebiet, Straßenverkehrsflächen, öffentliche und private Grünflächen festgesetzt. Das Sondergebiet dient der Ansiedlung einer Multienergietankstelle mit Shop und Waschhalle.

Art des Gebiets (Inhalt, Art und Umfang)	Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Multienergietankstelle“ Verkehrsflächen (Erschließungsstraße, Fußgängerweg) Grünflächen
Art der Bebauung (Ziele, Festsetzungen)	Gebäude und bauliche Anlagen zur Erfüllung des Nutzungszwecks „Multienergietankstelle“
Erschließung	Die Erschließung erfolgt über die bestehende B 3
Flächenbedarf	Geltungsbereich 0,78 ha



### 1.1.2 Ziele des Umweltschutzes

Bodenschutz	Funktionen des Bodens sichern und wiederherstellen sparsamer Umgang mit Boden Bodenversiegelung auf das notwendige Maß begrenzen
Berücksichtigung im Bebauungsplan	Bodenversiegelungen und Bodeninanspruchnahme nur im notwendigen Maß  Bodenversiegelung wird in der Eingriffs-/Ausgleichsregelung berücksichtigt
Immissionsschutz	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Lärm, Schadstoffe)
Berücksichtigung im Bebauungsplan	Von der Multienergietankstelle sind geringe, zusätzliche Luft- und Lärmimmissionen durch die Verkehrszunahme zu erwarten. Das Plangebiet liegt in einer Zone mit lokal vorherrschenden Flurwinden, die von Süd und Nord verlaufen. Diese wirken einer Schadstoffakkumulation entgegen.  Eine Vorbelastung des Plangebiets durch die Bundesstraße (Lärm und Abgase) ist gegeben. An der B3 besteht ein Lärmschutzwall, zusätzliche Verminderungsmaßnahmen sind nicht notwendig.
Wasserschutz	Schutz von Grundwasser, Oberflächenwasser Erhalt der natürlichen Rückhaltefähigkeit für Niederschläge
Berücksichtigung im Bebauungsplan	Quellen treten im Gebiet nicht zu Tage Oberflächengewässer sind im Gebiet nicht vorhanden.  Bau und Betrieb der Tankstelle nach den anerkannten Regeln der Technik. Im Bereich der Tankstelle wird eine mediendichte Fahrbahn zum Schutz vor Einträgen ins Grundwasser eingebaut (vgl. Baubeschreibung der mediendichten Fahrbahn, Anlage 2.5).  Schmutz- und anfallendes Oberflächenwasser wird in den Mischwasserkanal eingeleitet.  Unbelastetes Niederschlagswasser der Dachflächen wird nach Möglichkeit vor Ort versickert.
Natur- und Landschaftsschutz	Artenschutz, Schutz und Erhalt von Lebensräumen Erholungsfunktion der Landschaft erhalten Ausgleich von nicht vermeidbaren Eingriffen
Berücksichtigung im Bebauungsplan	Artenschutzrecht wird durch die zeitliche Begrenzung zur Baufeldräumung und Gehölzrodung und Regelungen zur Beleuchtung umgesetzt.  Die Fläche hat keine Erholungsfunktion, die berücksich-

	<p>tigt werden müsste. An das Gebiet schließt im Süden und Osten ein geplantes Landschaftsschutzgebiet an. Ausgedehnte Eingrünungen der Tankstelle in dem Bereich minimieren den Konflikt.</p> <p>Der Eingriff in Arten und Lebensräume wird bilanziert und Ausgleichsflächen umgesetzt</p>
--	---

## 1.2 Umweltauswirkungen

### Beschreibung der Wirkfaktoren

Bei der Umsetzung der Planung sind baubedingte Auswirkungen während der Bauphase zu erwarten. Dazu gehören z.B. Lärm durch Bautätigkeit und vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen für Materiallager und Arbeitsraum. Die baubedingten Wirkfaktoren sind auf die Phase der Bautätigkeit begrenzt, nur kurzfristig und nicht erheblich.

Betriebsbedingte Auswirkungen nach dem Bau der Anlage werden durch die Fahrzeuge auftreten, die die Tankstation anfahren und durch die Beleuchtung die von der Tankstelle ausgeht. Im Gebiet besteht durch die B<sub>3</sub> eine starke Vorbelastung, ein Lärmschutzwall zum Schutz der Wohngebiete im Norden ist vorhanden.

Anlagebedingte Auswirkungen sind hauptsächlich die Versiegelung durch die Gebäude und die Erschließungsanlagen. Diese Versiegelungen werden in der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung abgearbeitet.

Durch den Betrieb der Tankstelle und der Waschanlage bestehen hohe potentielle Risiken für die Auslösung von Grundwasserverunreinigungen. Damit das Risiko für konkrete Verunreinigungen minimiert wird, werden die Anlagen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik so errichtet und betrieben, dass ein bestmöglicher Grundwasserschutz sichergestellt wird.

Die Fahrbahn im Wirkungsbereich der Abgabeeinrichtungen einschließlich der Stauflächen und Abläufe wird flüssigkeitsundurchlässig und mineralölbeständig mit hohem Frost- und Tausalzwidestand ausgebildet und wird über einen Leichtflüssigkeitsabscheider entwässert.

Niederschlagswasser, das trotz der großflächigen Tankplatzüberdachung infolge Schlagregens oder Schnee im Wirkungsbereich anfällt, wird über ein Rinnenband aus bauartzugelassenen Betonfertigteilen aufgefangen. Es wird über einen Leichtflüssigkeitsabscheider der entsprechenden Nenngröße mit integriertem Schlammfang in die Entwässerung eingeleitet (siehe auch Baubeschreibung der mediendichten Fahrbahn, Anlage 2.5).

Bei der Beurteilung der Luftqualität ist im Wesentlichen die Stickstoffdioxidbelastung zu beachten, da es in Karlsruhe an der straßennahen Luftmessstation Reinhold-Frank-Straße zu Überschreitungen des Grenzwertes kommt und daher ein Luftreinhalte-/ Aktionsplan erforderlich wurde. Der Bereich Durlach liegt außerhalb der Umweltzone von Karlsruhe, mit der der höchstbelastete Stadtinnenbereich umrissen ist.

Entsprechend der Klimafunktionskarte ist an diesem Abschnitt der Südtangente keine signifikant hohe NO<sub>2</sub>-Belastung zu erwarten. Die von Süd und Nord verlaufende Strömungsrichtung lokal vorherrschender Flurwinde wirkt einer Schadstoffakkumulation entgegen. Des Weiteren befindet sich die Wohnbebauung in einem ausreichend großen Abstand zu dem Plangebiet.

Hinsichtlich der Luftqualität bestehen gegenüber der Planung und des zu erwartenden Neuverkehrs keine Bedenken.

### Lärm

Das Plangebiet wird durch die Lärmemissionen der angrenzenden B<sub>3</sub> dominiert. Laut Lärmkartierung 2014, ist im Plangebiet mit Lärmpegel zwischen 70dB(A) und 60 dB(A) am Tag und in der Nacht zwischen 65 dB(A) und 55 dB(A) zu rechnen.

Die nächstgelegene Wohnbebauung, nördlich der B<sub>3</sub>, ist ca. 200 m entfernt und wird durch einen Lärmschutzwall entlang der B<sub>3</sub> vor Lärm geschützt. Dort herrschen Lärmpegel zwischen 55 dB(A) und 60 dB(A) am Tag und in der Nacht zwischen 50 dB(A) und 55 dB(A).

Den Hauptlärmemittent im Gebiet stellt die B<sub>3</sub> dar, aufgrund der nur geringfügigen Zunahme des Verkehrs kann davon ausgegangen werden, dass es zu keiner wahrnehmbaren Verstärkung der Immissionen kommen wird. Diese Aussagen werden durch das zum Bauvorhaben erstellte Lärmgutachten (UWB JAEGER, 2015) bestätigt.

Zur Lärminderung werden verbindliche Schallschutzmaßnahmen für die Anlage im Vorhaben- und Erschließungsplan festgesetzt (siehe Anhang 2.6).

#### 1.2.1 Bestandsaufnahme

##### Bestand:

Schutzgut	Bemerkung	aktuelle Wertigkeit
Boden	<p>versiegelt wird eine intensive Ackerfläche im Einzugsbereich der Bundesstraße</p> <p>Bei der Fläche handelt es sich um einen Standort mit sandig-lehmigem Boden der Niederterrasse von hoher Leistungsfähigkeit. Zur Verbesserung der Bodenfunktion "Natürliche Bodenfruchtbarkeit" wurde im Jahr 2007 flächig 0,20 m humushaltiger Oberboden aus Lösslehm aufgetragen. Die vorkommenden Böden erfüllen ihre Funktion als "Ausgleichskörper im Wasserkreislauf" durch das Rückhaltevermögen für Niederschlagswasser sehr gut. Außerdem weisen sie gute Filter- und Puffereigenschaften zur Aufnahme von Schadstoffen auf.</p> <p>Im Rahmen der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung wurde der Oberbodenauftrag aus dem Jahr 2007 mittels einer höheren Bewertung des Ist-</p>	mittlere bis hohe Bedeutung

Schutzgut	Bemerkung	aktuelle Wertigkeit
	Zustands berücksichtigt. Tiefere Schichten sind durch kiesig-sandiges Material geprägt und sickerfähig.	
Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume	Baum-/Strauchhecke als Lebensstätte vorhanden keine weiteren Biotopstrukturen	Mittlerer Bedeutung geringe Bedeutung
Wasser	Das Gebiet liegt in der Wasserschutzzone IIIB Oberflächengewässer sind nicht betroffen	mittlere Bedeutung der unversiegelten Flächen
Luft / Klima	geringe klimatische Bedeutung (Ackerfläche), kein direkter Siedlungsbezug	geringe Bedeutung
Landschaftsbild / Erholung	keine erkennbare Erholungsfunktion, keine typischen Elemente der regionalen Landschaft vorhanden, Vorbelastung durch Bundesstraße und Umspannwerk vorhanden	geringe Bedeutung
Kultur- und Sachgüter	keine Bodendenkmale vorhanden keine Kulturdenkmale vorhanden	geringe Bedeutung
Mensch	Vorbelastung des Gebiets durch Lärm- und Schadstoffimmissionen der vorhandenen Bundesstraße B 3 sowie des Umspannwerks Keine Wohnnutzungen im Umkreis von 200 m	geringe Bedeutung

**Bewertung:**

Schutzgut	Beeinflussung der Schutzgüter		Bemerkung / Minimierungsmaßnahmen
	erheblich	nicht erheblich/gering	
Boden		X	Bodenversiegelung wird in der Eingriffs-/Ausgleichsregelung berücksichtigt.

Schutzgut	Beeinflussung der Schutzgüter		Bemerkung / Minimierungsmaßnahmen
	erheblich	nicht erheblich/gering	
Wasser		X	Erhöhung des Abflusses durch Neuversiegelung, verminderte Grundwasserneubildungsrate  Bodenversiegelung wird in der Eingriffs-/Ausgleichsregelung berücksichtigt.  Regenwasser von Dachflächen wird vor Ort versickert, um die anfallende Menge von zu bewirtschaftendem Wasser zu reduzieren, Dachbegrünung des Shopgebäudes (Erhöhung der Verdunstungsleistung, Wasserrückhalt).
Luft / Klima		X	Aufgrund der geringen Größe des Plangebiets und, den lokal vorherrschenden Flurwinden und der Entfernung zur nächsten Wohnbebauung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.  Aufgrund der relativ geringen Flächeninanspruchnahme und Gebäudehöhe ist nicht davon auszugehen, dass die Multienergietankstelle einen merklich negativen Einfluss auf die Frischluftzufuhr der Wohnbebauung östlich der Fiduciastraße haben wird. Darüber hinaus ergeben sich durch die Bebauung keine weiteren thermischen Belastungen in unmittelbarer Umgebung.
Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume		X	Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG durch Bauzeitenregelung (Rodung von Gehölzen und Freimachen des Baufelds zwischen Oktober und Februar) und insektenfreundliche Beleuchtung
Landschaftsbild und Erholung		X	Pflanzung von Laubbaumhochstämmen zur Eingrünung und Gliederung des Gebiets, Abschirmung des Gebiets nach Süden und Osten über eine landschaftlich freiwachsende Hecke.
Kultur- und Sachgüter		X	Keine Veränderung

Schutzgut	Beeinflussung der Schutzgüter		Bemerkung / Minimierungsmaßnahmen
	erheblich	nicht erheblich/gering	
Mensch		X	Bei dem Sondergebiet mit Zweckbestimmung „Tankstelle“ handelt es sich um keine schützenswerte Nutzung, da keine Wohnnutzung und Arbeitsplätze im Freien vorhanden sind. Die Vorbelastungen durch das Umspannwerk und die B3 auf das Gebiet sind daher vernachlässigbar.  Die Geräuscheinwirkungen durch die Tankstelle wurden in einem schalltechnischen Gutachten (Jaeger, 2015) abgeprüft. Schallschutzmaßnahmen wurden im Gutachten formuliert und werden im Vorhaben- und Erschließungsplan aufgenommen. (Anlage 2.6)

#### Regionalplan:

Der gesamte Bereich südlich der Südtangente ist als Grünstreifen zwischen Durlach und Wolfartsweier sowie als regionaler Grünzug zwischen der Autobahn A5 und Wolfartsweier von Bebauung freizuhalten. Das Bebauungsplangebiet ist hiervon ausgenommen. Zur Abgrenzung des Planbereichs und zur Einbindung in den Grünzug ist im Süden und Osten der Tankstelle eine frei wachsende, landschaftstypische Hecke und im Norden der Tankstelle sind Laubbaumhochstämme zu pflanzen.

#### Artenschutz:

Im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurden die Auswirkungen des Vorhabens auf die planungsrelevanten Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie Arten der Vogelschutzrichtlinie) geprüft.

Im Rahmen von drei Begehungen wurden Brutvögel erfasst. Sonstige planungsrelevante (europarechtlich geschützte) Tierarten wurden im Rahmen einer Potentialanalyse abgeprüft mit dem Ergebnis, dass nur Arten der Gruppe der Fledermäuse für das Vorhaben relevant sind (Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung).

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 i.V.m. Abs.5 BNatSchG werden im Bebauungsplan Vermeidungsmaßnahmen in Form einer Bauzeitenregelung (Baufeldfreimachung und Rodung der Gehölze beschränkt auf die Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar) festgesetzt. Als weitere Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme ist die Tankstelle mittels abgeschirmter, insektenfreundlicher Lampen (LED, Natriumdampflampen), die nach unten gerichtet sind, zu beleuchten.

Nicht national / europarechtlich geschützte Arten müssen bei Konflikten im Rahmen der Eingriffsregelung nach Baurecht behandelt werden. Dies ist im vorlie-

genden Bebauungsplan nicht vertiefend weiter zu prüfen, da das Plangebiet keine geeigneten Habitatstrukturen für relevante Tiergruppen aufweist. Das Schutzgut Tiere ist im Rahmen der Bilanzierung ausreichend berücksichtigt.

### **Natura 2000**

Das Plangebiet liegt circa 800 Meter östlich des FFH-Gebiets „Oberwald und Alb in Karlsruhe“. Im Rahmen einer Natura 2000-Vorprüfung wurden die möglichen Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen dargestellt und fachlich beurteilt. Die Entscheidung über die Notwendigkeit der Durchführung einer Verträglichkeitsprüfung im Sinne des §1 a Abs. 4 BauGB i.V.m. § 34 BNatSchG obliegt der zuständigen Naturschutzbehörde.

**Lärm** (vgl. UWB JAEGER, 2015)

#### Maßgebliche Immissionsorte (Nr. 2.3 TA-Lärm)

Maßgeblicher Immissionsort ist der nach Nummer A.1.3 des Anhangs zu ermittelnde Ort im Einwirkungsbereich der Anlage, an dem eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte am ehesten zu erwarten ist. Es ist derjenige Ort, für den die Geräuschbeurteilung nach dieser Technischen Anleitung vorgenommen wird.

Für den vorliegenden Bebauungsplan sind dies:

- Äußere Wohnhausreihe Karpatenstraße 10, Gebietseinstufung WA (Wohngebiet), Immissionsrichtwert tags 55 dB(A), nachts 40 dB(A)
- Kleingartengebiet nordwestlich der Kreuzung B3 – Fiduciastraße, Gebietseinstufung MI (Mischgebiet) Immissionsrichtwert tags 60 dB(A), nachts 45 dB(A)
- Betriebsgebäude Umspannwerk, Gebietseinstufung GE (Versorgung) Immissionsrichtwert tags 65 dB(A), nachts 50 dB(A)

#### Spitzenpegel

Sowohl die typischen Spitzenpegel wie Wasserroste überfahren, Einhängen der Zapfpistolen, Wartungsdeckel der unterirdischen Vorrattanks schließen als auch die wiederkehrenden personenbezogenen Spitzenpegel erfüllen das Spitzenpegelkriterium tags und nachts. Auch das impulsartige Entlastungsgeräusch des Abblaskamins bei der Druckentlastung nach der Wasserstoffbetankung hält das Spitzenpegelkriterium an den Immissionsorten tags und nachts ein.

Bei einem sog. personenbezogenen Kavaliertart eines PKW im Ein- und Ausfahrtsbereich der Anlage sind Überschreitungen des LAFmax für das WA – von tags 85 dB(A) und nachts 60 dB(A) – im Bereich der Karpatenstraße nicht zu erwarten. Dies gilt auch für die Kleingartenanlage.

Im Technischen Bericht L4054 der Hessischen Landesanstalt wird darauf hingewiesen, dass nur wenige Kavaliertarts – insgesamt 1% - beobachtet wurden. Hierzu bleibt jedoch anzumerken, dass sicherlich nicht ausgeschlossen werden kann, dass durch Kunden ein Kavaliertart verursacht wird. Es kann aber künftigen Tankstellenbesuchern nicht spekulativ ein StVO-widriges Verhalten unterstellt werden. Die Erfahrung hat gezeigt, dass sich die überwiegende Mehrheit der Kunden defensiv verhält.

Bei der Beurteilung von Einzelereignissen sind nur solche zu beurteilen, die beim bestimmungsgemäßen Betrieb einer Anlage auftreten. Damit ist auch eindeutig festgelegt, dass es sich um Ereignisse handeln muss, die betriebsbedingt regelmäßig wiederkehren und nicht verhaltens- oder zufallsbedingt sind, somit nicht Hupen, Kavalierstarts, etc.

#### Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung nach TA-Lärm Nr. 2.4

Das Grundstück der geplanten Tankstelle befindet sich im Sondergebiet, westlich davon steht ein großflächiges Umspannwerk. Die vom Betriebskomplex ausgehenden Lärmimmissionen sind in Bezug auf das Kleingartengebiet und die nächst gelegene Außenrandbebauung der Karpatenstraße und darüber hinaus vernachlässigbar.

Relevante Lärmimmissionen durch andere gewerbliche Betriebe liegen im unmittelbaren Einwirkungsbereich der geplanten Multienergietankstelle nicht vor. Die Abstände zur nächsten Wohnbebauung betragen 200 Meter.

#### Verkehr

Die stark befahrene B<sub>3</sub> stellt den Hauptemittent für Lärm und Schadstoffe im Plangebiet dar. Im November 2014 fanden für die Verkehrliche Standortbeurteilung Verkehrserhebungen am Knotenpunkt Südtangenge (B<sub>3</sub>)/ Fiduciastraße statt (GANSLOSER INGENIEURE, 2014). Die dabei erfassten Verkehrsströme werden gemäß der Berechnungsmethode im HBS (Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen) auf die DTV-Werte (durchschnittlicher täglicher Verkehr) hochgerechnet. Für die anliegenden Straßen im Plangebiet ergeben sich folgende Querschnittswerte:

- Südtangente westlich des Knotens: 27.800 Kfz/24h, 3,5% LKW > 3,5t
- Südtangente östlich des Knotens: 14.200 Kfz/24h, 4,3% LKW > 3,5t
- Fiduciastraße nördlich des Knotens: 16.400 Kfz/24h, 3,2% LKW > 3,5t
- Erlachseeweg südlich des Knotens: 700 Kfz/24h, 0,3% LKW > 3,5t

Die Verkehrsspitzenstunden sind dabei vormittags von 7.30 – 8.30 Uhr und nachmittags von 16.30. – 17.30 Uhr.

Durch den Bau der Tankstelle werden in der Spitzenstunde zusätzlich ca. 100 Fahrzeuge prognostiziert. Es ist davon auszugehen, dass dieser Spitzenstundenwert aufgrund der tageszeitlichen Schwankungen der Kraftstoffpreise voraussichtlich in der Nachmittagspitze erreicht wird.

Dieser zusätzliche Verkehr ist aufgrund der bestehenden Vorbelastung von bis zu 27.800 Fahrzeugen täglich nur eine sehr geringe, nicht erhebliche Zunahme.

Die im Schalltechnischen Gutachten (UWB JAEGER, 2015) berechneten Beurteilungspegel L<sub>r</sub> der Multienergietankstelle an den maßgeblichen Immissionsorten liegen am Tag mehr als 10 dB(A) unter den jeweiligen Immissionsrichtwerten. Eine Lärmkumulation (Nr. 7.4 Abs. 2 und 3 TA-Lärm) ist somit ausgeschlossen.

In der Nachtzeit erfüllen die berechneten Beurteilungspegel L<sub>r</sub> an den maßgeblichen Immissionsorten das Kriterium -6 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert (Nr. 3.2.1 Abs. 2 TA-Lärm).



Es ist ausgeschlossen, dass die anlagenbezogenen Verkehrsströme im Zusammenwirken mit dem Straßenverkehr eine Erhöhung der Verkehrsgeräusche um 3 dB(A) erfüllen (Nr. 7.4 Abs. 1 und 3 TA-Lärm).

### 1.2.2 Prognose

#### **Prognose bei Durchführung der Planung**

Innerhalb des Plangebiets gibt es keine wesentliche Verbesserung oder Verschlechterung für Tiergruppen. Durch die Eingrünung im Süden und Osten mittels einer freiwachsenden Hecke wird der Verlust der Feldhecke ausgeglichen und Brutlebensraum für störungsunempfindliche Vogelarten geschaffen.

#### **Prognose bei Nichtdurchführung der Planung:**

Keine Veränderung im Bestand, die Fläche verbleibt als Acker in der landwirtschaftlichen Nutzung.

### 1.2.3 Maßnahmen

#### **a) Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verringerung**

Zur Vermeidung eines Tötens oder Verletzens von Vögeln ist die Baufeldräumung und Rodung der Gehölze außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit (d.h. nicht zwischen Anfang März bis Ende September) erforderlich. Die baubedingte Zerstörung von Brutstätten und Quartieren und eine damit verbundene Tötung potenziell anwesender Jungtiere kann so vermieden werden. Eine Gefahr für Alttiere besteht nicht, diese können problemlos ausweichen.

Zur Vermeidung einer Beeinträchtigung von nachtaktiven Fledermäusen durch Lichtemissionen und um keine nachtaktiven Insekten aus größerer Entfernung anzulocken, sind für die Beleuchtung der Tankstelle abgeschirmte, insektenfreundliche Lampen, deren Abstrahlung nach unten gerichtet ist, zu verwenden.

Zur Vermeidung von Einträgen ins Grundwasser wird die Fahrbahn im Bereich der Tankstelle mediendicht ausgeführt (vgl. Anlage 2.5)

Zur Lärminderung werden verbindliche Schallschutzmaßnahmen für einen Tag- und 24-Stundenbetrieb im Vorhaben- und Erschließungsplan aufgeführt (vgl. Anlage 2.6)

#### **b) Maßnahmen für Ausgleich und Ersatz**

Der Ausgleich für das Vorhaben erfolgt gebietsintern durch grünordnerische Maßnahmen:

Im Gebiet ist eine private Grünfläche mit Baumpflanzungen parallel zur B3 vorgesehen. Des Weiteren sind kleine private Grünflächen (Ansaat gem. textliche Festsetzungen Ziff. 8.4) im Bereich der Tankstelle geplant.

Auf den privaten Grünflächen sind gemäß Planzeichnung Laubbaumhochstämme an der Einfahrt zur Tankstelle und entlang der B3 zu pflanzen.

Im Süden und Osten des Bebauungsplangebiets ist gemäß Planzeichnung eine freiwachsende, landschaftstypische Hecke zur Eingrünung und zur Abschirmung zum geplanten Landschaftsschutzgebiet zu pflanzen. Es sind hierfür ausschließlich Arten der nachfolgenden Liste in genannter Qualität zu pflanzen. Der Pflanz-

abstand für Sträucher beträgt 1 Meter zwischen den Reihen und 1,5 Meter zwischen den Pflanzen in der Reihe.

Die Hecke ist biotopprägend zu pflegen und im Wuchs zu fördern, bei Ausfall von Pflanzen sind diese zu ersetzen.

Für die Gehölzpflanzungen ist zertifiziertes Pflanzgut aus dem Herkunftsgebiet 6 LUBW unter Berücksichtigung des Naturraumes und des speziellen Standortes zu verwenden.

Bei anzupflanzenden Bäumen ist lediglich Hochstammware der jeweiligen Art zu verwenden. Zuchtformen wie Pyramiden- oder Kugelformen oder spezielle widerstandsfähige Züchtungen und Kreuzungen sind nicht zugelassen.

Sträucher, 2 x v., 60 – 100, Pflanzabstand 1 m x 1,5 m

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss
<i>Cornus sanguinea</i>	Blutroter Hartriegel
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme

Des Weiteren werden Flächen aus dem Ökokonto der Stadt Karlsruhe auf Flurstück 63079/2, Gemarkung Durlach (Umwandlung von Acker in Streuobstwiese, 1251 Wertpunkte), Flurstücke 19218 und 19215, Gemarkung Karlsruhe (Eschenpflanzungen an der B36, 910 Wertpunkte) und teilweise Flurstück 66036, Gemarkung Karlsruhe (Sandrasen auf Acker, 192 Wertpunkte) für die erforderliche Kompensation verbucht.

Damit ist der vorhabenbezogene Eingriff vollständig ausgeglichen.

#### **1.2.4 Alternativen**

Da die Fläche im Flächennutzungsplan als Sonderbaufläche „Tankstelle“ dargestellt und die Realisierung des Vorhabens auf dieser Fläche für den Investor möglich ist, wurden keine weiteren alternativen Standorte geprüft.

### **1.3 Zusätzliche Angaben**

#### **1.3.1 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Es gab keine Schwierigkeiten bei der Erarbeitung des Umweltberichts

#### **1.3.2 Monitoring**

Nach Bau und Fertigstellung der Tankstelle beginnt die Betriebsphase. Dabei hat der Anlagenbetreiber die Verpflichtung, die für den Betrieb der Anlage geltenden Anforderungen einzuhalten.

#### **1.3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Die Auswirkungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Multienergietankstelle an der Südtangente“ in Karlsruhe-Durlach sind insgesamt aufgrund der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, der starken Vorbelastung der

Fläche durch die B<sub>3</sub> und durch die Umsetzung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen von geringer bis mittlerer Erheblichkeit. Die dennoch zu erwartenden verbleibenden Umweltauswirkungen sind nachstehend aufgeführt:

Durch das Vorhaben gehen ca. 0,6 Hektar Fläche für Natur und Landschaft verloren. Im Zuge der Bebauung werden ca. 0,5 Hektar Boden neu versiegelt, überbaut und ein Teil der bestehenden Baumhecke gerodet. Als Ausgleich werden im Rahmen des Bebauungsplans grünordnerische Maßnahmen im Gebiet und Flächen aus dem Ökokonto der Stadt Karlsruhe für die Kompensation herangezogen.

Im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurden Betroffenheiten von Vögeln und Fledermäusen durch das Vorhaben festgestellt. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind daher Vermeidungsmaßnahmen in Form einer Bauzeitenregelung und insektenfreundlichen Beleuchtung im Rahmen des Bebauungsplans festgesetzt.

Durch die Bebauung des im Wasserschutzgebiet Durlacher Wald Zone IIIB liegenden Gebiets mit einer Tankstelle entstehen potentielle Gefahren der Verunreinigung des Grundwassers. Zur Vermeidung von Einträgen ins Grundwasser sind im Rahmen des VEP (Anlage 2.5) entsprechende Maßnahmen vorgesehen (z.B. mediendichte Fahrbahn).

Die Umweltverträglichkeit des Vorhabens ist unter Berücksichtigung aller Schutzgüter der Umwelt gegeben. Die verbleibenden Beeinträchtigungen in den jeweiligen Schutzgütern sind durch geeignete Kompensationsmaßnahmen ausgleichbar. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand verbleiben nach Realisierung des Vorhabens keine Risiken für die Umwelt, die nicht abgrenzbar und beherrschbar sind.

#### **1.3.4 Verwendete Grundlagen**

STADT KARLSRUHE – GARTENBAUAMT (2006): Das Karlsruher Modell zur Ermittlung von Eingriff und Ausgleich im Zuge von Bebauungsplanverfahren (§1a BauGB) mit integrierter Arbeitshilfe des Umweltministeriums Baden-Württemberg „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2001): Arten, Biotope, Landschaften – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, Karlsruhe

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, Karlsruhe

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung, Karlsruhe

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2011): Wirtschaftsfunktionenkarte, Stuttgart

NACHBARSCHAFTSVERBAND KARLSRUHE (2010): Flächennutzungsplan 2010, Karlsruhe

UWB JÄGER (2015) Büro für Umwelttechnik Jäger: Schalltechnisches Gutachten zur Beurteilung einer TOTAL-Multienergietankstelle in Hinblick auf den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan an der Südtangente in Karlsruhe-Durlach, Espenau

INGENIEURBÜRO GANSLOSER (2014): Verkehrliche Standortbeurteilung Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Multienergietankstation an der Südtangente“. Hermingen

#### **1.4 Bilanzierung**

Die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung erfolgt nach dem Karlsruher Modell (STADT KARLSRUHE - GARTENBAUAMT, 2006).

Die Bilanzierung umfasst eine digitale Tabelle (excel-Format .xls) nach den Vorgaben des Karlsruher Modells sowie einen Plan mit Flächenausweisungen.

Karlsruhe, den 22.05.2014

Fassung vom 24.08.2015

## **Anlage**

### **2. Vorhaben- und Erschließungsplan**

Bestehend aus:

- 2.1 Übersichtsplan
- 2.2 Leitungs- und Erschließungsplan
- 2.3 Bestandsplan
- 2.4 Projektplänen
- 2.5 Fahrbahnbeschreibung
- 2.6 Schallschutzmaßnahmen für einen 24-Stunden-Betrieb

Das Projekt ist in der Begründung unter Ziffer 4 beschrieben

Karlsruhe, den 22.05.2014

Fassung vom 24.08.2015

## BAUBESCHREIBUNG DER MEDIENDICHTEN FAHRBAHN

### Dichtfläche und Fugen:

Die Fahrbahn im Wirkungsbereich der Abgabeeinrichtungen einschließlich der Stauflächen und Abläufe wird flüssigkeitsundurchlässig und mineralölbeständig, mit hohem Frost- und Tausalzstand auszubilden und wird über einen Leichtflüssigkeitsabscheider entwässert.

Auch die Fläche unterhalb der Zapfsäulen wird mit Ortbeton flüssigkeitsundurchlässig hergestellt.

Es wird Beton  $30/37 \leq C \leq 45/55$  (LP), XF 4, XM 1 gemäß DIN EN 206-1 in Verbindung mit DIN 1045-2:2001-07 mit der Überwachungskategorie ÜK2 verwendet. Zusätzlich erfüllt er die Eigenschaften eines FD- oder FDE-Betons gemäß DAfStb-Richtlinie „Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ (entspricht BRL A Teil 1 lfd. Nr. 15.32 und TRwS 786).

Die Ausführung der Fahrbahn wird statisch so bemessen, dass sie den zu erwartenden mechanischen und dynamischen Belastungen standhält. Das Fahrbahngefälle beträgt durchschnittlich zwischen 1,0 und 2,5%. Die Herstellung der Fahrbahn erfolgt durch einen zugelassenen Fachbetrieb.

Die Übergänge und alle Anschlüsse an angrenzende Flächen oder Bauteile sowie sämtliche Einbauteile, wie z.B. Zapfsäulen, werden abgestellt und in Form einer Bauteilfuge ausgebildet. Die verwendeten Fugendichtstoffe entsprechen den Zulassungsgrundsätzen „Fugenabdichtungssysteme in LAU-Anlagen, Teil 1 – Fugendichtstoffe“ und

Fugenbänder den Zulassungsgrundsätzen „Fugenabdichtungssysteme in LAU-Anlagen, Teil 2: Fugenbänder“. Die Verfüllung ist von einem Fachbetrieb gem. WHG (Wasserhaushaltsgesetz) durchzuführen.

Sowohl der Beton als auch das Fugenmaterial und die Randsteine sind bauaufsichtlich zugelassen und entsprechen in der Ausführung der ATV-DVWK-A 781.

Niederschlagswasser, das trotz der großflächigen Tankplatzüberdachung infolge Schlagregens oder Schnee im Wirkungsbereich anfällt, wird über ein Rinnenband aus bauartzugelassenen Betonfertigteilen aufgefangen. Es wird über einen Leichtflüssigkeitsabscheider der entsprechenden Nenngröße (siehe hydraulische Berechnung in den Bauvorlagen Entwässerung) mit integriertem Schlammfang in die Entwässerung eingeleitet.

Damit wird auch das geforderte Rückhaltevermögen für eventuell austretenden Kraftstoff erfüllt.

### Rückhalteeinrichtungen:

Alle im Entwässerungssystem zur Ableitung und Rückhaltung austretender Kraftstoffe genutzten Rückhalteeinrichtungen wie die Zulaufleitungen einschließlich ihrer Verbindungen und Anschlüsse, müssen flüssigkeitsundurchlässig gegen Kraftstoffe sein. Die Ausführung erfolgt gemäß ATV-DVWK-A 781 Abschnitt 5.4.2.

Die Rückhalteeinrichtungen im Entwässerungssystem gemäß Abschnitt 4.2.3.2, deren Anschlussstutzen sowie Schachtringe von Abscheideranlagen, sofern sie in das erforderliche Rückhaltevermögen mit einbezogen werden sollen, einschließlich ihrer Verbindungen müssen flüssigkeitsundurchlässig gegen die austretenden Kraftstoffe für die maximale Dauer der Beanspruchung mit Kraftstoffen sein.

Die gewählte Abscheideranlage für Leichtflüssigkeiten entspricht DIN EN 858-1 in Verbindung mit EN DIN 1999-100 mit selbsttätigem Abschluss und bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis.

## Vorhaben- und Erschließungsplan "Multienergietankstelle an der Südtangente", Karlsruhe- Durlach

### 2.5 Fahrbahnbeschreibung (1/2)

Karlsruhe, den 22.05.2014

Fassung vom 24.08.2015

#### Rückhaltevolumen der mediendichten Fahrbahn:

Austretende Kraftstoffe müssen gemäß der ATV-DVWK-A 781 schnell und zuverlässig erkannt, zurückgehalten und ordnungsgemäß entsorgt werden. Dafür ist unter anderem ein Rückhaltevermögen für die Kraftstoffmenge erforderlich, die bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen austreten kann.

Als Teil einer Rückhalteeinrichtung wird eine Rückhalteeinrichtung im Entwässerungssystem genutzt.

Das Gefälle der Abfüllfläche zum Bodenablauf beträgt kontinuierlich zwischen 1,0 und 2,5%.

Als Rückhalteeinrichtung dient das Ölspeichervolumen des Abscheiders.

Anzusetzen ist der höchste anfallende Einzelwert:

Abgabeeinrichtungen		Volumen
Befüllung der Lagerbehälter	Abfüll-Schlauch-Sicherung (ASS)	100 l
Zapfsäule Pkw	3 Min. x 50 l	150 l
Zapfsäule Lkw	3 Min. x 150 l	450 l

Das erforderliche Rückhaltevolumen von 450 l wird im Abscheider der mediendichten Fahrbahn und den Entwässerungsleitungen zum Abscheider nachgewiesen.

Ka - 30.0 (2)14

## Vorhaben- und Erschließungsplan "Multienergietankstelle an der Südtangente", Karlsruhe- Durlach

### 2.5 Fahrbahnbeschreibung (2/2)

Karlsruhe, den 22.05.2014

Fassung vom 24.08.2015

## **Verbindliche Schallschutzmaßnahmen für einen 24-Stunden-Betrieb**

### Domschachtdeckel, Wartungsdeckel im Tankfeldbereich

Im Boden eingelassene Domschachtdeckel und Wartungsdeckel sind technisch so auszuführen, dass beim Überfahren keine impulsartigen Schlaggeräusche entstehen können.

### Weitere verbindliche Schallschutzmaßnahmen

- Lärmreduzierte Kraftstoffpumpen ( $L_P$  66 dB(A) in einem Meter Abstand).
- Fest verankerte Schwerlastwasserablauffinnen und Domschachtdeckel zur Vermeidung von Impuls-Geräuschen.
- Der Servicebereich darf nur in der Zeit von 06.00 - 22.00 Uhr geöffnet sein.
- Die Waschanlage darf nur in der Zeit von 06.00 - 22.00 Uhr betrieben werden.
- Das Waschhallentor muss während des Wasch- und Trockenvorganges fugendicht geschlossen sein.
- Eindeutige, gut sichtbare Ausschilderung des LKW-Tankbereichs (Fahrtrichtung, Tankplätze).
- Keine Druckluftgeräte oder Servicegeräte mit lautem, schrillum Signalton.
- Staubsauger dürfen einen Schallpegel von  $L_P$  77 dB(A) in einem Meter Entfernung zum Gerät nicht überschreiten.
- Montage von Klima- und Lüftungsgeräten auf dem Shopgebäude, max. Schalldruckpegel des Gerätes  $L_P$  68 dB(A) in einem Meter Entfernung.

Der Betrieb der Waschanlage an Sonn- und Feiertagen richtet sich nach den landesrechtlichen Regelungen (Behördenentscheidung).

### Kraftstoffversorgung / Warenversorgung

Die Kraftstoffversorgung / Warenversorgung kann in dem Zeitfenster von 06.00 - 22.00 Uhr erfolgen.

### Schallschutzmaßnahmen im Bereich des Verdichter-Maschinenraums

- Der Schalldruckpegel  $L_P$  darf bei einer spiralförmigen Abtastung des Verdichterraumes von innen nach außen - in einem Meter Abstand im Außenbereich - einen Wert von 74,0 dB(A) nicht überschreiten.
- Die kompletten Innenflächen des Verdichterraums sind schallabsorbierend zu verkleiden. Hierbei sind EX-Schutz Bestimmungen zu beachten.
- Alle Maschinen und Aggregate sind vom Boden des Maschinenraumes schwingungs isoliert zu entkoppeln. Hierbei sind EX-Schutz Bestimmungen zu beachten.
- Versorgungsleitungen / Rohre sind innerhalb des Maschinenraumes schwingungs isoliert von den Wänden, dem Dach und dem Boden zu entkoppeln. Hierbei sind EX-Schutz Bestimmungen zu beachten.
- Versorgungsleitungen / Rohre, die vom Maschinenraum ins Erdreich verlegt werden, müssen schwingungs isoliert im Erdreich durch Maschinenbodendurchbrüche und Wanddurchbrüche verlegt werden.  
Es muss sichergestellt werden, dass sich keine Schwingungen durch das Erdreich ausbreiten. Hierbei sind EX-Schutz Bestimmungen zu beachten.
- **Tieffrequente Geräusche** zwischen 8 Hz bis 100 Hz sind ggf. durch geeignete techn. Minderungsmaßnahmen im Vorfeld zu vermeiden (s. DIN 45680, DIN ISO 226). Eine Aussage hierüber muss der Anlagenbauer vor der Montage der Wasserstoffanlage abgeben.  
Das Gleiche gilt auch für tonhaltige Geräusche i.S. der Nummer A 3.3.5 der TA-Lärm.
- **Der Impulslärmpegel**  $L_{AFmax}$  nach der Nummer 2.8 der TA-Lärm ist am Abblasrohr der Entspannungsleitung auf 90 - 100 dB(A) zu begrenzen.  
Weitergehende Minderungsmaßnahmen sind nach dem Stand der Technik auszuschöpfen!
- **Der techn. Bereich der Wasserstoff-Speichermodule, des Kompressors und des Elektrolyseurs** mit Anbausystem ist - soweit technisch erforderlich - schwingungs isoliert aufzustellen. Alle Zu- und Ableitungen sind - soweit technisch erforderlich - schwingungs isoliert zu montieren. Eine Körperschallübertragung in den Boden muss ausgeschlossen sein. Hierbei sind EX-Schutz Bestimmungen zu beachten.
- **Kompressor und Elektrolyseur** dürfen in einem Meter Abstand einen Schalldruckpegel  $L_P$  von 77 dB(A) in der Mittelfrequenz von 500 Hz nicht überschreiten.

## **Vorhaben- und Erschließungsplan "Multienergietankstelle an der Südtangente", Karlsruhe- Durlach**

### **2.6 Verbindliche Schallschutzmaßnahmen für einen 24-Stunden-Betrieb**

Karlsruhe, den 22.05.2014  
Fassung vom 24.08.2015