

# Stadtbahnlinie 4: Verlängerung in das Quartier Dürkopp Tor 6

- Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach  
§§ 3c, 3d UVPG i.V.m. dem UVPG-NW -

Auftraggeber:



**moBiel GmbH**  
**Otto-Brenner-Straße 242**  
**33604 Bielefeld**

Verfasser:



Tel. (05202) 490777

Fax (05202) 490776

[www.hoeke-landschaftsarchitektur.de](http://www.hoeke-landschaftsarchitektur.de)

[info@hoeke-landschaftsarchitektur.de](mailto:info@hoeke-landschaftsarchitektur.de)



# Inhalt

- Stadtbahnlinie 4: Verlängerung in das Quartier Dürkopp Tor 6:  
Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach §§ 3c, 3d UVPG i.V.m. dem UVPG-NW

## Auftraggeber

moBiel GmbH

Otto-Brenner-Straße 242

33604 Bielefeld

## Verfasser



Wrachtrupstraße 35a  
33699 Bielefeld

Tel. (05202) 490777

Fax (05202) 490776

[www.hoeke-landschaftsarchitektur.de](http://www.hoeke-landschaftsarchitektur.de)

[info@hoeke-landschaftsarchitektur.de](mailto:info@hoeke-landschaftsarchitektur.de)

## Projektbearbeitung

B.Eng. Sebastian Jedek

B.Eng. Landschaftsentwicklung (HS)

Dipl.-Ing. Stefan Höke

Landschaftsarchitekt | BDLA



**Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls  
nach §§ 3c, 3d UVPG i.V.m. dem  
UVPG-NW**

## Inhaltsverzeichnis

1.0	Einführung und Vorhabensbeschreibung.....	1
1.1	Einführung.....	1
1.2	Vorhabensbeschreibung.....	3
2.0	Rechtliche Grundlagen und Methodik.....	4
2.1.1	Rechtliche Grundlagen.....	4
2.1.2	Methodische Vorgehensweise.....	4
2.1.3	Prüfmaßstab.....	5
3.0	Kriterien der Vorprüfung.....	7
3.1	Merkmale des Vorhabens.....	7
3.1.1	Größe des Vorhabens, Nutzung des vorhandenen Raums.....	7
3.1.2	Abfallerzeugung.....	9
3.1.3	Umweltverschmutzung und Belästigungen.....	9
3.1.4	Unfallrisiko, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien.....	9
3.2	Standort des Vorhabens.....	9
3.2.1	Nutzungskriterien.....	10
3.2.2	Qualitätskriterien.....	10
3.2.3	Schutzkriterien.....	13
3.3	Merkmale möglicher Auswirkungen auf die Schutzgüter.....	14
3.3.1	Boden.....	14
3.3.1.1	Wasser.....	14
3.3.1.2	Grundwasser.....	15
3.3.1.3	Oberflächenwasser.....	15
3.3.2	Luft/Klima.....	15
3.3.3	Tiere.....	15
3.3.4	Biotope und Pflanzen.....	15
3.3.5	Landschaft.....	16
3.3.6	Kultur- und Sachgüter.....	16
3.3.7	Mensch.....	16
4.0	Zusammenfassende Betrachtung.....	18
5.0	Quellenverzeichnis.....	19

## 1.0 Einführung und Vorhabensbeschreibung

### 1.1 Einführung

Die Verkehrsbetriebe moBiel GmbH der Stadt Bielefeld betreiben neben dem Busnachverkehr auch alle Stadtbahnlinien der Stadt Bielefeld. Im Zuge der Erweiterung der Fahrstrecke der Linie 4 soll diese unter Mitnutzung einer Teilstrecke der Linie 3 von der Nikolaus-Dürkopp-Straße bis in die Carl-Schmidt-Straße geführt werden. Hier soll die Gleisstrecke der Linie 4 um 250 erweitert werden.

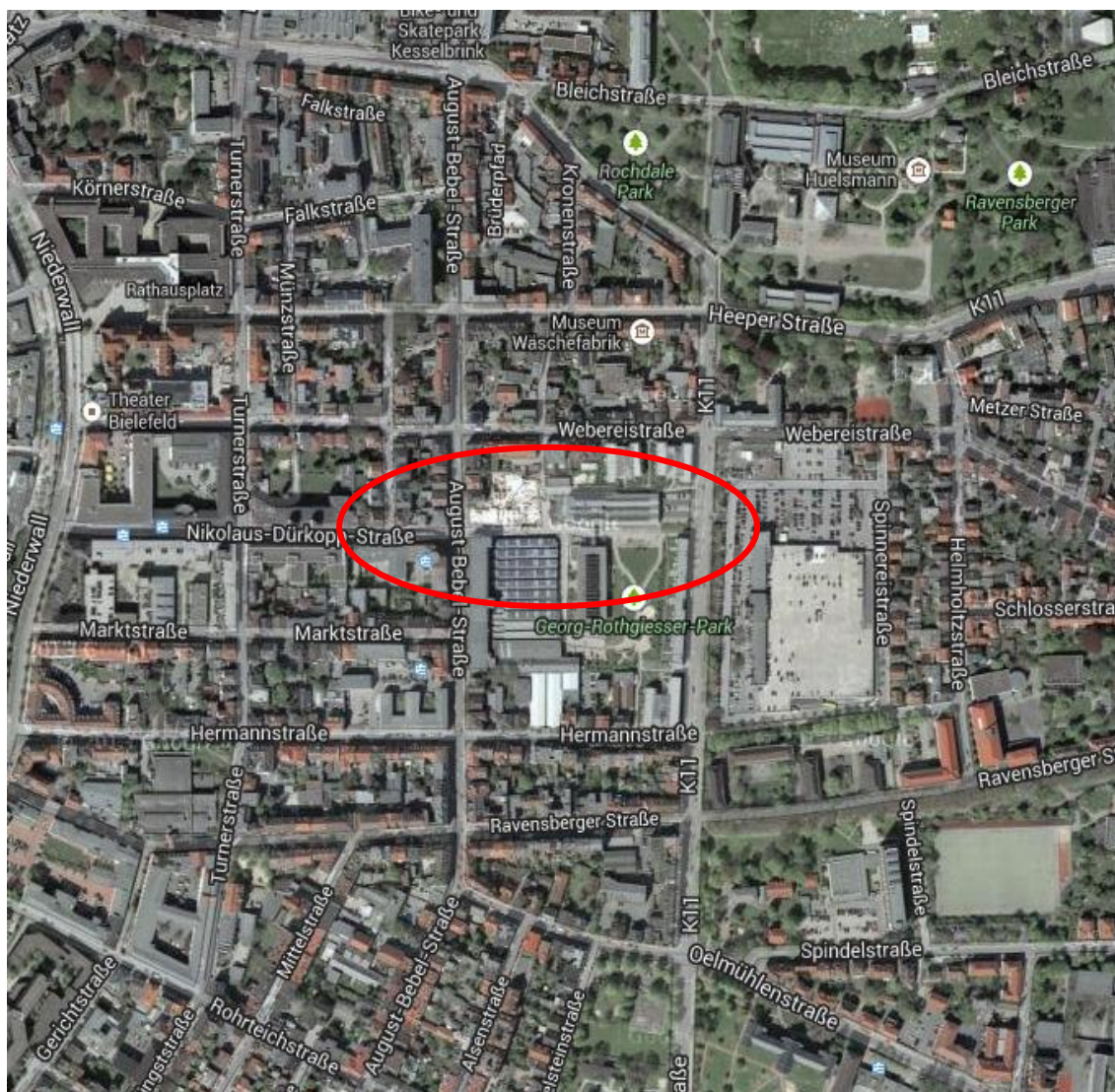
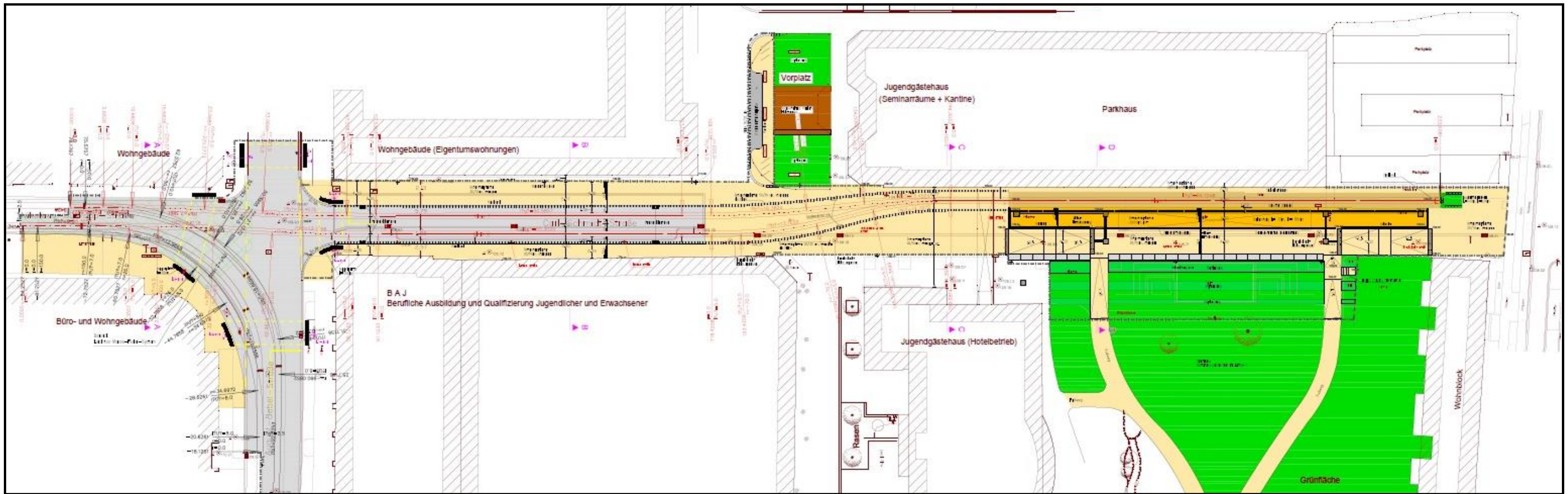


Abb. 1 Ort des Vorhabens (rotes Oval).







- |   |                                       |   |                              |
|---|---------------------------------------|---|------------------------------|
|  | Schiene (Bestand)                     |  | Aufmerksamkeitsfeld (Noppen) |
|  | Asphalteindeckung                     |  | Leitlinie (Rippen)           |
|  | Betonpflastereindeckung               |  | LSA (Planung)                |
|  | Schotter (Diabas)                     |  | LSA (Bestand)                |
|  | Grünfläche                            |  | Schaltkasten                 |
|  | Bahnsteig                             |  | Elektroschacht               |
|  | Fläche<br>Leichtes-Masse-Feder-System |   |                              |

Abb. 2 Maßnahmenplan der moBiel GmbH (RAIL & BUS CONSULTANTS GMBH 2013).



## 1.2 Vorhabensbeschreibung

Die moBiel GmbH plant die Verlängerung der Stadtbahnlinie 4 in das Quartier Dürkopp Tor 6. Dabei soll in Bielefeld-Mitte der Gleiskörper der von der Nikolaus-Dürkopp-Straße in die August-Bebel-Straße führenden Linie 3 durch einen Abzweig um 250 m in die Carl-Schmidt-Straße bis kurz vor der Teutoburger Straße erweitert werden. Geplant ist eine zweigleisige Führung, die sich vor dem Jugendgästehaus in der Carl-Schmidt-Straße auf ein Gleis verjüngt. Am Ende der Gleisverlängerung ist ein Hochbahnsteig geplant, der über die gleichen Ausstattungsmerkmale wie andere Haltestellen verfügen soll (Überdachung, Sitzgelegenheit, Fahrkartenautomat, etc.). Die Anbindung an den tiefer liegenden Park in der Carl-Schmidt-Straße soll durch Stufenanlagen vollzogen werden.

Das Vorhaben ist gekennzeichnet durch die Gleisführung im vorhandenen Straßenraum (Asphalt) und ggf. durch eine Bettung der kontinuierlich elastisch gelagerten Schienen (KES) in Schotter aus.

## 2.0 Rechtliche Grundlagen und Methodik

### 2.1 Rechtliche Grundlagen

Die Feststellung der UVP-Pflicht erfolgt nach § 3a Satz 1 und 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) entsprechend der folgenden Maßgabe: „Die zuständige Behörde stellt auf Antrag des Trägers eines Vorhabens oder anlässlich eines Ersuchens nach § 5, andernfalls nach Beginn des Verfahrens, das der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens dient, auf der Grundlage geeigneter Angaben zum Vorhaben sowie eigener Informationen unverzüglich fest, ob nach den §§ 3b bis 3f für das Vorhaben eine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht. Diese Feststellung ist, sofern eine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 3c vorgenommen worden ist, der Öffentlichkeit nach den Bestimmungen des Bundes und der Länder über den Zugang zu Umweltinformationen zugänglich zu machen; soll eine Umweltverträglichkeitsprüfung unterbleiben, ist dies bekannt zu geben“.

Die Verpflichtung zur Durchführung der allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls für das geplante Vorhaben der Erweiterung der Stadtbahnlinie 4 in das Quartier Dürkopp Tor 6 ergibt sich entsprechend §§ 3b und 3c UVPG. Das Vorhaben fällt gemäß Anlage 1 unter Nr. 14.11 „Bau einer Bahnstrecke für Straßenbahnen, Stadtschnellbahnen in Hochlagen, Untergrundbahnen oder Hängebahnen im Sinne des Personenbeförderungsgesetzes, jeweils mit den dazugehörigen Betriebsanlagen.“ Derartige Vorhaben sind in Spalte 2 mit einem „A“ als Hinweis auf die durchzuführende allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gekennzeichnet.

### 2.2 Methodische Vorgehensweise

Hinweise zur methodischen Vorgehensweise gibt der „Leitfaden zur Vorprüfung des Einzelfalls im Rahmen der Festlegung der UVP-Pflicht von Projekten“ (BMU 2003).

Ist nach dem UVPG eine Vorprüfung des Einzelfalls vorgesehen, ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) nur dann durchzuführen, wenn das Vorhaben nach Einschätzung der zuständigen Behörde aufgrund einer überschlägigen Prüfung unter Berücksichtigung der in der Anlage 2 zum UVPG aufgeführten Kriterien erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann, die nach § 12 UVPG zu berücksichtigen wären.

Bei der überschlägigen Prüfung handelt es sich um eine summarische Prüfung. Da die Vorprüfung überschlägig durchzuführen ist, reicht die plausible Erwartung, dass eine

Realisierung des geplanten Vorhabens zu erheblichen, nachteiligen Umweltauswirkungen führen kann, aus, um eine UVP-Pflicht auszulösen. Es bedarf somit keiner exakten Beweisführung.

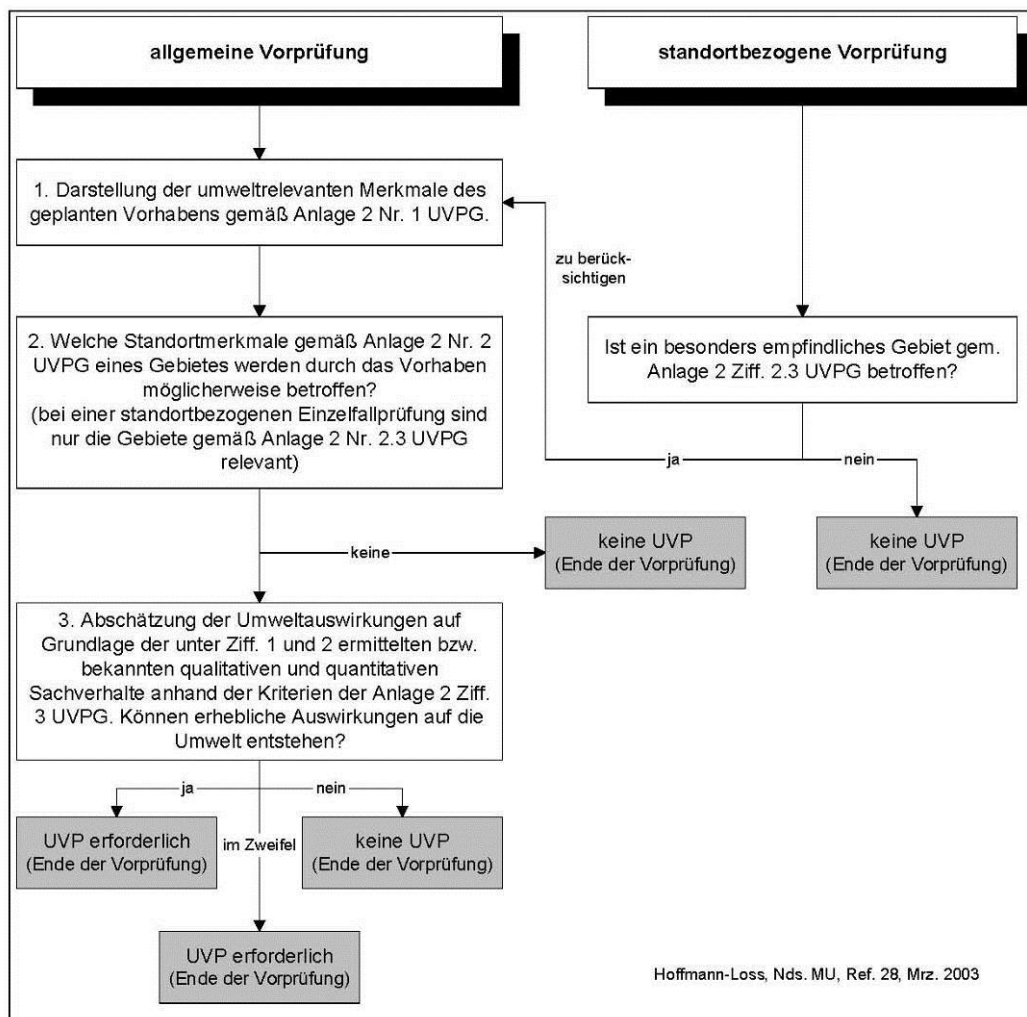
Die zuständige Behörde prüft auf der Grundlage eigener Informationen und der vom Träger des Vorhabens vorgelegten Unterlagen. Dem Träger des Vorhabens obliegt insoweit eine Mitwirkungspflicht, der im vorliegenden Fall mit den hiermit vorgelegten Unterlagen nachgekommen wird.

Die zuständige Behörde dokumentiert das Ergebnis der Vorprüfung des Einzelfalls in einem allgemein zugänglichen Protokoll. Hat eine Vorprüfung ergeben, dass keine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist, ist dies bekannt zu geben.

### **2.3 Prüfmaßstab**

Bei der Vorprüfung des Einzelfalls geht es um die Einschätzung, ob das Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann. Dabei sind alle für den jeweiligen Einzelfall einschlägigen Kriterien der Anlage 2 zum UVPG zu berücksichtigen. Diese Kriterien haben den Zweck sicherzustellen, dass sämtliche Umweltauswirkungen des Vorhabens einbezogen werden, die erheblich sein können. Sollte sich zu Beginn oder während der Vorprüfung des Einzelfalls bereits die Möglichkeit einer erheblichen nachteiligen Umweltauswirkung herausstellen, muss nicht mehr das gesamte Spektrum der grundsätzlich zu ermittelnden Sachverhalte geprüft werden. Andererseits kann die UVP-Pflicht nur verneint werden, nachdem sämtliche, das jeweilige Vorhaben betreffende, Kriterien geprüft wurden.

Als nachteilige Umweltauswirkungen sind alle negativen Veränderungen der menschlichen Gesundheit oder der physikalischen, chemischen oder biologischen Beschaffenheit einzelner Bestandteile der Umwelt oder der Umwelt insgesamt, die von dem Vorhaben verursacht werden können, anzusehen. Diese Auswirkungen müssen erheblich im Sinne des UVPG sein.



**Abb. 3** Ablaufschema der allgemeinen und der standortbezogenen Vorprüfung des Einzelfalls gem. UVPG (Bmu 2003).

## 3.0 Kriterien der Vorprüfung

### 3.1 Merkmale des Vorhabens

Definition nach UVP-EXPERTEN BUND/LÄNDER (2003):

*Die Merkmale eines Vorhabens und die davon ausgehenden Wirkungen auf die Umwelt sind insbesondere hinsichtlich folgender Kriterien überschlägig zu beschreiben. Es sind dabei nur die Merkmale und Wirkungen zu beschreiben, die für die nachfolgende Einschätzung erforderlich sind, ob das Vorhaben erhebliche, nachteilige Umweltauswirkungen haben können.*

#### 3.1.1 Größe des Vorhabens, Nutzung des vorhandenen Raums

Das Vorhaben erstreckt sich insgesamt über 250 m entlang der Carl-Schmidt-Straße bis angrenzend an die Teutoburger Straße. Die Eingriffsbreite der Baumaßnahme (Gleiskörper, Sicherheitsraum und Bahnsteig) in der Carl-Schmidt-Straße variiert von anfangs 13,18 m bis zum Ende hin auf 11,48 m. Die Versiegelung der Oberfläche reicht über den gesamten beschriebenen Bereich. Der Gleiskörper nimmt in den zweigleisigen Bereichen eine Breite von 6,88 m in der Carl-Schmidt-Straße ein und verbreitert sich an der Anschlussstelle auf 6,99 m. Der eingleisige Streckenabschnitt am geplanten Hochbahnsteig verläuft über 2,79 m Breite. Diese Flächen werden aufgrund eines Betonunterbaues vollständig versiegelt. Somit erstrecken sich die gepflasterten Bereiche an der Anschlussstelle auf eine Breite von 7,37 m. Innerhalb des zweigleisigen Abschnitts in der Carl-Schmidt-Straße sind die gepflasterten Bereiche 6,30 m breit und am Hochbahnsteig inklusive des Sicherheitsstreifens 8,70 m breit. Hinzu kommt eine 1,01 m breite Sitzmauer im Bereich des Hochbahnsteiges, die eine Abgrenzung zu dem südlich angrenzenden Georg-Rothgiesser-Park bildet. Hier wird der Höhenunterschied von Parkgelände zum geplanten Hochbahnsteig durch zwei Treppenanlagen überwunden.

Die gepflasterten und asphaltierten Bereiche sind bereits vorhanden. Eine Veränderung im Bereiche des Hochbahnsteiges, der Rasenfläche, der wassergebundenen Wegedecken im Osten der Carl-Schmidt-Straße sowie der im südlichen Straßenverlauf vorhandenen Einzelbäume ist zu erwarten. Der geplante Bereich erstreckt sich insgesamt auf ca. 0,53 ha.

Folgende Tabelle soll Aufschluss über die möglichen Auswirkungen des Vorhabens geben.

**Tab. 1 Möglich belastende Wirkungen des geplanten Vorhabens in schutzgutbezogener Darstellung**

Maßnahme	Wirkfaktor	Auswirkung	betroffen Schutzgüter
<b>Baubedingt</b>			
Baustellenvorbereitung	Entfernung von 6 Einzelbäumen (Überbauung)  Wegfall der Rasenfläche (Überbauung)  Wegfall des Pflanzstreifens (Überbauung)	Lebensraumverlust/-degeneration	Tiere Pflanzen
Baustellenbetrieb	Lärmemission durch Baustelle  Stoffliche Emissionen (z.B. Staub)	Störung	Mensch Tiere
<b>Betriebsbedingt</b>			
Fahrbetrieb	Lärm-und Lichtemission	Störung	Mensch Tiere
<b>Anlagebedingt</b>			
Gleiskörper Hochbahnsteig	Unfallgefahr auf dem Gleiskörper und an dem Hochbahnsteig	Verletzungsgefahr	Mensch



### **3.1.2 Abfallerzeugung**

In Verbindung mit dem Betrieb des Hochbahnsteiges kann eine geringfügige zusätzliche Abfallerzeugung der Stoffe § 3 Abs. 6 und 7 des KrWG durch die Fahrgäste entstehen (BMU 2013). Diese stellt jedoch keine erhebliche Umweltauswirkung dar.

### **3.1.3 Umweltverschmutzung und Belästigungen**

Mit dem Betrieb der erweiterten Stadtbahnlinie 4 in der Carl-Schmidt-Straße und dem Betrieb des Hochbahnsteiges ist keine Umweltverschmutzung verbunden. Temporär kann es jedoch während der Baumaßnahme zu einer erhöhten Lärmimmission sowie stofflichen Emissionen (Staub) kommen.

Das Untersuchungsgebiet ist in den Randlagen der Carl-Schmidt-Straße mit bis zu 75 dB(A) vorbelastet (NRW UMWELTDATEN VOR ORT 2013). Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind somit infolge der Vorhabenscharakteristik und der innerstädtischen Lage nur in geringem Umfang zu erwarten. Zudem plant moBiel GmbH eine KES zur Schall- (Primärschall) und Schwingungsminimierung (Sekundärschall). Des Weiteren soll die Stadtbahnlinie diesen Streckenteil nur mit Schrittgeschwindigkeit befahren (MOBIEL GMBH B schriftl. Mitt. 2013).

### **3.1.4 Unfallrisiko, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien**

Von dem Vorhaben geht mit Blick auf die verlegten Schienen, den Hochbahnsteig und den Schienenverkehr während des Betriebes ein erhöhtes, jedoch nicht erhebliches Unfallrisiko für den Menschen aus. Die eingesetzten Technologien entsprechen den beim Bau von Gleis- bzw. Bahnanlagen sowie deren Haltestellen üblichen Techniken.

## **3.2 Standort des Vorhabens**

Die ökologische Empfindlichkeit eines Gebietes, das durch das Vorhaben möglicherweise beeinträchtigt wird, ist insbesondere hinsichtlich der wesentlichen Nutzungs- und Schutzkriterien und unter Berücksichtigung der Kumulierung mit anderen Vorhaben in ihrem gemeinsamen Einwirkungsbereich zu beurteilen.

### 3.2.1 Nutzungskriterien

Die Baumaßnahme ist im innerstädtischen Gebiet geplant und im Bebauungsplan III/3/81.00 als Verkehrsfläche im Mischgebiet ausgeschrieben (MOBIEL GMBH, schriftl. Mitt. 2013). Die Carl-Schmidt-Straße als Ort des Vorhabens ist derzeit bis zum Jugendgästehaus als versiegelte Verkehrsfläche mit Parkmöglichkeit ausgebaut. Von dort aus ist die Carl-Schmidt-Straße mit der im Osten angrenzenden Teutoburger Straße durch einen gepflasterten Weg verbunden. Angrenzend an die geplante Stadtbahnverlängerung führt derzeit der Schienenverlauf der Stadtbahnlinie 3 von der Nikolaus-Dürkopp-Straße in die August-Bebel-Straße. In Wegbeziehung zur Carl-Schmidt-Straße bis zur Teutoburger Straße ist eine Baumreihe, bestehend aus 6 Ahornen mit einem Brusthöhendurchmesser (BHD) von 8 - 18 cm, vorhanden. Zudem liegt, angrenzend an einen Pflanzstreifen entlang des Jugendgästehauses, im Osten der Carl-Schmidt-Straße eine knapp 240 m<sup>2</sup> große Rasenfläche.

### 3.2.2 Qualitätskriterien

#### Geologie und Boden

Geologisch herrscht im Untersuchungsgebiet eine Niederterrasse des Quartärs vor, während im Nordosten Steinmergelkeuper an das Untersuchungsgebiet grenzt (BGU 2013).

Der anstehende Boden zeichnet sich durch eine typische Braunerde, zum Teil Podsol-Braunerde (L3916\_B742) aus und ist weder als schutzwürdig noch als wertvoller Grundwasserboden zu bezeichnen (LGD NRW 2007). Anzumerken ist, dass der anstehende Boden durch Überbauung (Asphalt- und Pflastereindeckung sowie in Teilen wassergebundene Wegedecken) vorbelastet ist.

#### Wasser

Das Untersuchungsgebiet weist weder Still- noch Fließgewässer auf (NRW UMWELTDATEN VOR ORT 2013). Der Grundwasserkörper bleibt von der Baumaßnahme unberührt.

#### Natur und Landschaft

Im Bereich der Stadtbahnerweiterung ist eine Baumreihe aus 5 Feldahornen (*Acer campestre*) und einem Spitzahorn (*Acer platanoides*) vorhanden (s. Kapitel 3.2.1). Außerdem befinden sich auf dem nordöstlichen Ende der Carl-Schmidt-Straße eine Grünfläche sowie ein ca. 1 m breiter Pflanzstreifen entlang des Jugendgästehauses. Bis

zum Jugendgästehaus ist die Straße asphaltiert. Der von dort zur Teutoburger Straße führende Fußweg ist gepflastert, zwei an diesen angrenzende Kleinflächen sind mit einer wassergebundenen Wegedecke versehen und somit nur teilversiegelt. Im Südosten der geplanten Bahntrasse grenzt der Gregor-Rothgiesser-Park an das Untersuchungsgebiet an. Im Übergang vom Hochbahnsteig zum Park findet ein Höhenausgleich auf das Niveau des Parks mittels einer Stufenanlage statt. Der Park zeichnet sich durch offene Grünflächen und einem im südlichen Teil liegenden Kinderspielplatz sowie durch gepflasterte Wegen aus.



**Abb. 4 Lebensraum-/ Nutzungstypen im Untersuchungsgebiet.**

Legende

1= Gebäude, 2= Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen, 3= Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken

Das Untersuchungsgebiet wird anhand folgender Fotos visualisiert.



**Abb. 5** Blick aus der Mitte der Carl-Schmidt-Straße in Richtung Westen



**Abb. 6** Blick aus der Mitte der Carl-Schmidt-Straße in Richtung Osten



**Abb. 7** Baumreihe und Grünstreifen in der Carl-Schmidt-Straße ab dem Jugendgästehaus.



**Abb. 8** Östliches Ende der Carl-Schmidt-Straße mit Blickrichtung in die angrenzende Parkanlage.



**Abb. 9** Grünstreifen entlang des Jugendgästehauses mit vorgelagerter wassergebundener Wegedecke.



**Abb. 10** Ende der Carl-Schmidt-Straße in Richtung Teutoburger Straße.

### **3.2.3 Schutzkriterien**

#### Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder europäische Vogelschutzgebiete

Im Bereich des Untersuchungsgebietes befinden sich keine Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder europäische Vogelschutzgebiete (LANUV 2013).

#### Naturschutzgebiete

Das Untersuchungsgebiet befindet sich nicht innerhalb oder angrenzend an ein Naturschutzgebiet (LANUV 2013).

#### Nationalparke

Es befinden sich keine Nationalparke im Bereich des Untersuchungsgebietes (LANUV 2013).

#### Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete

Das Untersuchungsgebiet liegt nicht innerhalb eines Biosphärenreservats oder eines Landschaftsschutzgebiets (STADT BIELEFELD 2013).

#### Gesetzlich geschützte Biotop gem. § 62 LG NRW und Biotopkatasterflächen

Es kommen innerhalb des Untersuchungsgebietes keine gesetzlich geschützten Biotop gem. § 62 LG NRW vor (STADT BIELEFELD 2013).

#### Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete

Es sind keine Wasserschutz-, Heilquellenschutz- oder Überschwemmungsgebiete im Untersuchungsgebiet vorhanden (NRW UMWELTDATEN VOR ORT 2013).

#### Gebiete, in denen die in Vorschriften der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten wurden

Dieses Schutzkriterium ist nicht betroffen.

Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte (insbesondere zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 und 5 des Raumordnungsgesetzes (ROG))

Gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 2 und 5 des Raumordnungsgesetzes ist u.a. die Siedlungstätigkeit räumlich zu konzentrieren und vorrangig auf vorhandene Siedlungen mit ausreichender Infrastruktur auszurichten. Zudem sind Freiräume zu schützen und Kulturlandschaften zu erhalten bzw. entwickeln. Auf Grund der Vorhabenscharakteristik steht das Vorhaben den Zielen des § 2 Abs. 2 Nr. 2 und 5 des Raumordnungsgesetzes nicht entgegen.

In amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind

Dieses Schutzkriterium ist nicht betroffen (STADT BIELEFELD 2013).

### **3.3 Merkmale möglicher Auswirkungen auf die Schutzgüter**

Definition nach UVP-EXPERTEN BUND/LÄNDER (2003):

*Überschlägige Beschreibung der möglichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf Grundlage der Merkmale des Vorhabens und des Standortes. Beurteilung der Erheblichkeit der Auswirkungen auf die Umwelt unter Verwendung der Kriterien Ausmaß, grenzüberschreitender Charakter, Schwere und Komplexität, Dauer, Häufigkeit, Reversibilität.*

#### **3.3.1 Boden**

Erhebliche Umweltauswirkungen sind aufgrund der Vorbelastung durch die größtenteils bestehende Versiegelung und Überbauung sowie die angrenzende gärtnerische Nutzung des Bodens bei lediglich abweichender Überbauung nicht zu erwarten.

##### **3.3.1.1 Wasser**

Die Prüfung der Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser beinhaltet den Grundwasserkörper selbst sowie die Betrachtung der Oberflächengewässer.

### **3.3.1.2 Grundwasser**

Das Vorhaben löst keine Auswirkungen auf das Grundwasser aus.

### **3.3.1.3 Oberflächenwasser**

Das anfallende Oberflächenwasser wird im Bereich der in die Straße verlegten Schienen dem städtischen Entwässerungskanalssystem zugeführt. Der Bereich der Carl-Schmidt-Straße und des Hochbahnsteiges entwässert ebenfalls in das städtische Entwässerungskanalssystem. Aufgrund der bestehenden vollständigen Versiegelung kommt es zu keiner zusätzlichen Einleitung von Oberflächenwasser.

### **3.3.2 Luft/Klima**

Die Stadtbahn wird elektrisch betrieben. Wegen des daher emissionsfreien Betriebs kann auf eine vertiefende Betrachtung des Schutzguts Luft verzichtet werden. Lediglich während der Bauphase kann es zu einer kurzzeitig erhöhten Emission kommen. Das Vorhaben befindet sich weder in einer hochklimaempfindlichen Lage, noch in einer Luftleitbahn oder Kaltluftschneise, sodass auch hier keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind (STADT BIELEFELD 2013).

### **3.3.3 Tiere**

Im Untersuchungsgebiet ist, anhand der Lebensraumtypen nach dem Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (FIS) das Vorkommen von 43 Planungsrelevanten Arten nicht auszuschließen. Bau-, betriebs-, und anlagebedingte Störwirkungen sowie Beeinträchtigungen sind grundsätzlich möglich.

Das Ergebnis der Artenschutzprüfung weist jedoch auf das nicht Vorhandensein der potentiell vorkommenden Arten hin.

### **3.3.4 Biotope und Pflanzen**

Im Untersuchungsgebiet handelt es sich hauptsächlich um Verkehrsflächen, Wege und Parkplätze mit Ausnahme einer Baumreihe aus Ahornen, einer Rasenfläche im Nordosten der Carl-Schmidt-Straße sowie eines Pflanzstreifens entlang des Vereins für berufliche Ausbildung und Qualifizierung Jugendlicher und Erwachsener (BAJ). Im Rahmen des Vorhabens wird die Beseitigung der Baumreihe sowie der Grünfläche notwendig. Der Verlust stellt sich aufgrund von Art und Umfang als nicht erheblich dar.

### 3.3.5 Landschaft

Aufgrund der Lage des Vorhabens im innerstädtischen Raum ist das Schutzgut Landschaft nicht betroffen.

### 3.3.6 Kultur- und Sachgüter

Es sind keine Kultur- oder Sachgüter im Untersuchungsgebiet oder angrenzend vorhanden (STADT BIELEFELD 2013).

### 3.3.7 Mensch

Das Schutzgut Mensch bezieht sich auf Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen, soweit diese von spezifischen Umweltbedingungen beeinflusst werden. Baubedingt kann es zu einer kurzfristigen Erhöhung von Lärm- und Staubemissionen kommen, die zu keinen erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch führen.

Im Falle von Grenzwertüberschreitungen von  $\geq 0.3$  dB(A), nach TA Lärm, haben das Erdgeschoss des Wohngebäudes der Nikolaus-Dürkopp-Straße und das Erdgeschoss des Büro- und Wohngebäudekomplexes der Nikolaus-Dürkopp-Straße Anspruch auf eine passive Lärmschutzmaßnahme. Potentiell haben die an den Kurvenbereich der Stadtbahnlinie angrenzenden Büro- und Wohngebäude Nikolaus-Dürkopp-Straße, August-Bebel-Straße, das Jugendgästehaus und das im Gewerbegebiet liegende BAJ, im Falle auftretenden Kurvengeräuschen, Anspruch auf passive Maßnahmen zur Schallminderung. Allgemein unterschreitet jedoch der zu erwartende Schallwert die Grenzwerte bei nicht eintretenden Kurvengeräuschen um bis zu 23 dB(A) in der August-Bebel-Straße, bis zu 17 dB(A) und bis zu 9 dB(A) in der Nikolaus-Dürkopp-Straße. In Bezug auf die Emission durch die Schwingung der Schienen, gemessen als Körperschall und Erschütterung in dB(A), wird eine Überschreitung der Anhaltswerte nach Tabelle 1 der DIN 4150-2 um den Grenzwert, als das 1,5 fache des Anhaltswertes definiert. Eine Erhöhung des Körperschalls um 3 dB(A) ist nur an der August-Bebel-Straße 108 a zu erwarten. Eine Minderung der Lärmemission erfolgt durch den von der moBiel GmbH geplanten Einsatz einer kontinuierlich elastischen Schienenlagerung (KES).

Vor dem Hintergrund des Schallgutachtens und der Vorbelastung von bis zu 75 dB(A) (NRW UMWELTDATEN VOR ORT 2013) sind durch die Lärmentwicklung des Betriebs der Stadtbahnerweiterung nach § 2 BImSchV keine weiteren Beeinträchtigungen zu erwarten, die zu nachhaltigen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch führen können.



Eine zusätzliche Beeinträchtigung des Menschen bezüglich der Lichtverschmutzung durch die Beleuchtung des Hochbahnsteiges ist nicht zu erwarten, da die angrenzenden Bereiche bereits vorbelastet sind. Somit treten diesbezüglich keine Beeinträchtigungen auf, die das Leben, Wohlbefinden oder die Gesundheit des Menschen erheblich stören.

Abschließend ist festzuhalten, dass erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch durch die Vorbelastung des Untersuchungsgebietes sowie unter Einsatz der Minderungsmaßnahmen (KES) nicht erfüllt werden. Daraus folgernd entstehen keine unzumutbaren Veränderungen auf das Leben, das Wohlbefinden oder die Gesundheit des Menschen.

## 4.0 Zusammenfassende Betrachtung

Der Eingriff wird auf Basis der vorliegenden Daten nicht als UVP-pflichtiges Vorhaben eingestuft.

Zur Begründung:

Nach UVPG Anlage 2 kommen als „erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen“ nur Auswirkungen in Betracht, die aufgrund umweltrechtlicher Vorschriften entscheidungserheblich sein können, z.B. nicht ausgleichbare Beeinträchtigungen des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes.

Im vorliegenden Fall ist nach Abwägung der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter nur beim Schutzgut Mensch mit in Teilen erhöhten Beeinträchtigungen zu rechnen. Aufgrund der sehr unterschiedlichen zu erwartenden Immissionswerte sowie unter Einbezug der Vorbelastungen durch den PKW- und Schienenverkehr ist die Erheblichkeitsschwelle nachhaltiger Umweltauswirkungen nicht erfüllt. Des Weiteren ist dem Lärmaktionsplan der Stadt Bielefeld zu entnehmen, dass durch die Erweiterung der Stadtbahnlinien Lärmemissionen dauerhaft gemindert werden sollen, da durch die Verlängerung der Stadtbahn ein größeres Nutzerpotential entsteht und so die Emission durch PKW- bzw. Busverkehr gemindert werden kann (STADT BIELEFELD 2010).

Die vorliegende Betrachtung der Vorprüfung des Einzelfalls im Rahmen der UVP-Pflicht kommt mithin zu dem Ergebnis, dass sich für das geplante Vorhaben kein Erfordernis für die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsstudie ergibt.

Bielefeld, im November 2013

  
STEFAN HOKE  
Landschaftsarchitekt | BDLA

## 5.0 Quellenverzeichnis

BGU (2013): Büro für Geohydrologie und Umweltinformationssysteme  
(WWW-Seite) <http://www.bgugeo.com/geohydrologie/GeoWEB/master.htm>  
Zugriff: 25.09.2013

BMU (2003): Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Leitfa-  
den zur Vorprüfung des Einzelfalls im Rahmen der Feststellung der UVP-Pflicht von  
Projekten. Endfassung vom 14.08.2003.

BMU (2013): Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Abfall-  
politik - Kreislaufwirtschaft.  
(WWW-Seite) [http://www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/abfallwirtschaft/abfall-  
politik/kreislaufwirtschaft/eckpunkte-des-neuen-kreislaufwirtschaftsgesetzes/](http://www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/abfallwirtschaft/abfall-politik/kreislaufwirtschaft/eckpunkte-des-neuen-kreislaufwirtschaftsgesetzes/)  
Zugriff: 16.10.2013

I.B.U. (2010): Ingenieurbüro Uderstädt + Partner, Ingenieure für Schwingungs-, Schall-  
und Schienenverkehrstechnik. Schall- und schwingungstechnisches Gutachten, Teil 1-  
3. Fassung vom 07.12.2010

LANUV (2013): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nord-  
rhein-Westfalen. @LINFOS – Landschaftsinformationssammlung, Düsseldorf  
(WWW-Seite) <http://www.gis.nrw.de/osirisweb/viewer/viewer.htm>.  
Zugriff: 24.09.2013

LGD NRW (2007): Landesbetrieb Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen. Auskunft-  
system BK 50. Karte der schutzwürdigen Böden. Krefeld.

MOBIEL GMBH (2013): Kerstin Mannhaupt, Verkehrsplanerin der moBiel GmbH: Email  
vom 24.07.2013

NRW UMWELTDATEN VOR ORT (2013): Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirt-  
schaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen.  
(WWW-Seite) <http://www.uvo.nrw.de/uvo.html?lang=de>  
Zugriff: 25.09.2013

RAIL & BUS CONSULTANTS GMBH (2103): Stadtbahnlinie 4. Stadtbahnverlängerung Dür-  
kopp Tor 6. Entwurfsplanung des Lageplans vom 10.09.2013, Düsseldorf.

---

STADT BIELEFELD (2010): Umweltamt; Umweltplanung: Lärmaktionsplanung Bielefeld (Onlineveröffentlichung) [http://www.bielefeld.de/ftp/dokumente/Textentwurf\\_LAP2010.pdf](http://www.bielefeld.de/ftp/dokumente/Textentwurf_LAP2010.pdf)  
Zugriff: 10.10.2013

STADT BIELEFELD (2013): Digitaler Umweltatlas des Umweltamtes (WWW-Seite) [http://www.bielefeld.de/de/rv/ds\\_stadtverwaltung/umwa/ulas/uanul/](http://www.bielefeld.de/de/rv/ds_stadtverwaltung/umwa/ulas/uanul/)  
Zugriff: 24.09.2013

TA LÄRM (2013): Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (WWW-Seite) <http://www.umwelt-online.de/recht/laerm/tla681.htm#a2321>  
Zugriff: 25.09.2013

UVP-EXPERTEN BUND/LÄNDER (2003): Leitfaden zur Vorprüfung des Einzelfalls im Rahmen der Feststellung der UVP-Pflicht von Projekten.