

<b>Vorlage</b>		Vorlage-Nr:	FB 36/0210/WP17
Federführende Dienststelle:		Status:	öffentlich
Fachbereich Umwelt		AZ:	UP-Nr.-457
Beteiligte Dienststelle/n:		Datum:	12.09.2017
		Verfasser:	FB 36/20
<b>Änderung Nr. 65 des Flächennutzungsplans 1980 der Stadt Aachen und Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 806 - Gewerbegebiet Schlottfeld Teil II -</b>			
<b>Beratungsfolge:</b>			<b>TOP 6</b>
<b>Datum</b>	<b>Gremium</b>	<b>Zuständigkeit</b>	
10.10.2017	Ausschuss für Umwelt und Klimaschutz	Kenntnisnahme	

**Beschlussvorschlag:**

Der Ausschuss für Umwelt- und Klimaschutz nimmt den Bericht der Verwaltung zur Kenntnis und empfiehlt dem Planungsausschuss die Integration des jeweiligen Umweltberichts in die Begründung zur Änderung des Flächennutzungsplans bzw. des Bebauungsplanes.

## **Erläuterungen:**

Das etwa 1 ha große Plangebiet liegt im Stadtbezirk Aachen-Laurensberg südlich des Toledorings (L 260) und war zunächst noch Teil des seit 1998 rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 795 - Gewerbegebiet Schlottfeld. Weil ursprünglich ein Bodendenkmal in dem jetzt zu beurteilenden Bereich vermutet wurde, wurde damals der Teilbereich aus dem Bebauungsplan Nr. 795 herausgelöst und soll nun als Bebauungsplan Nr. 806 mit dem Ziel gewerbliche Nutzung aufgestellt werden. Da das Gebiet im Flächennutzungsplan noch als Grünfläche ausgewiesen ist, soll parallel zum Bebauungsplanverfahren der Flächennutzungsplan geändert werden. Zukünftig soll der Bereich als Gewerbegebiet dargestellt werden.

Prozessbegleitend wurde eine Umweltprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuches durchgeführt. Die Umweltprüfung zeigt, dass die Ausweisung von Gewerblichen Bauflächen selbst voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen auf den Naturhaushalt haben wird, da der Artenschutz nicht betroffen ist, der mit einer gewerblichen Nutzung einhergehende Eingriff durch eine Ausgleichsmaßnahme im Stadtgebiet kompensiert und der Gewässer schutz durch geeignete Maßnahmen grundsätzlich gewährleistet werden kann. Durch Beibehaltung des Baum- und Strauchbestandes im Bereich der Grundstücksgrenzen wird sich das Landschaftsbild nicht erheblich negativ verändern. Aufgrund der geringen Größe des Änderungsbereichs wird die Kaltluftbahn zwar in ihrer Größe verringert; die Durchlüftungsfunktion jedoch nicht wesentlich beeinträchtigt, sofern keine Riegelbebauung quer zur Strömungsrichtung erfolgt. Dies wirkt sich auch günstig im Hinblick auf eine mögliche Belastung durch verkehrsbedingte Luftschadstoffe aus.

Die Gewerbliche Nutzung erfordert die Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse. Das Bundesimmissionsschutzgesetz gibt vor, dass die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen so zuzuordnen sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen vermieden werden. Bisher wurde durch die Freihaltung des Planbereichs ein ausreichender Abstand für die bisherigen Gewerbebetriebe bzw. die Wohnbebauung zu den Lärmquellen, Bahnlinie, Straßen und Schießstand geschaffen. Da das neue Gewerbegebiet in diesen Abstandsraum hinein gesetzt werden soll, bahnt sich ein Konflikt an. Während im Hinblick auf den Verkehrslärm mit passivem Lärmschutz reagiert werden kann, ist dies beim Schießlärm nicht möglich. Hier sind die Richtwerte von 65 dB(A) vor dem Gebäude einzuhalten. Während des Schießbetriebs (dienstags und donnerstags zwischen 17:00 – 21:30 Uhr und samstags zwischen 10:00 bis 13:00 Uhr sowie zwischen 15:00 bis 18:00 Uhr) ist konzentriertes Arbeiten ohne besondere Vorkehrungen nicht möglich. Da der Schießlärm nur einen kleinen Teil der üblichen Arbeitszeiten beansprucht, ist eine gewerbliche Nutzung der Fläche grundsätzlich möglich. Es wird von der Art des sich ansiedelnden Gewerbes und dessen Betriebsabläufe sowie sinnvoller Schutzvorkehrungen abhängen, ob sich der Lärmkonflikt lösen lässt. Dies ist im Rahmen des Monitorings festzustellen.

## **Anlage/n:**

Umweltbericht zum Bebauungsplanes Nr. 806 - Gewerbegebiet Schlottfeld, Teil 2

Umweltbericht zur 65. Änderung des Flächennutzungsplanes 1980 der Stadt Aachen Gewerbegebiet Schlottfeld Teil 2

**Umweltbericht  
zum Bebauungsplan Nr. 806 – Gewerbegebiet Schlottfeld Teil 2**

im Stadtbezirk Aachen-Laurensberg für den Bereich zwischen dem Gelände der Deutschen Bahn, dem Pariser Ring/Toledoring, der Süsterfeldstraße und dem vorhandenen Gewerbegebiet Schlottfeld zur erneuten öffentlichen Auslegung

**Aachen, September 2017**



## **Inhaltsverzeichnis**

### **1. Einleitung**

- 1.1. Lage und Beschreibung des Plangebietes
- 1.2. Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes
- 1.3. Ziele des Umweltschutzes

### **2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

Jeweils unter Berücksichtigung der Aspekte

- Bestandssituation
- Prognose für die Nullvariante
- Prognose für die Planung
- Bewertung: erheblich – nicht relevant; Anfälligkeit für Katastrophen
- Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen
- Maßnahmenkontrolle

#### **2.1. Schutzgut Mensch**

#### **2.2. Schutzgüter „Tiere und Pflanzen und biol. Vielfalt“ und „Landschaft“**

#### **2.3. Schutzgut Boden**

#### **2.4. Schutzgut Fläche**

#### **2.5. Schutzgut Wasser**

#### **2.6. Schutzgüter Luft und Klima/Energie**

### **3. Zusätzliche Angaben**

- 3.1. Beschreibung Verwendete Technische Verfahren, Technische Lücken, Fehlende Kenntnisse
- 3.2. Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung
- 3.3. Allgemein verständliche Zusammenfassung
- 3.4. Referenzliste Quellen

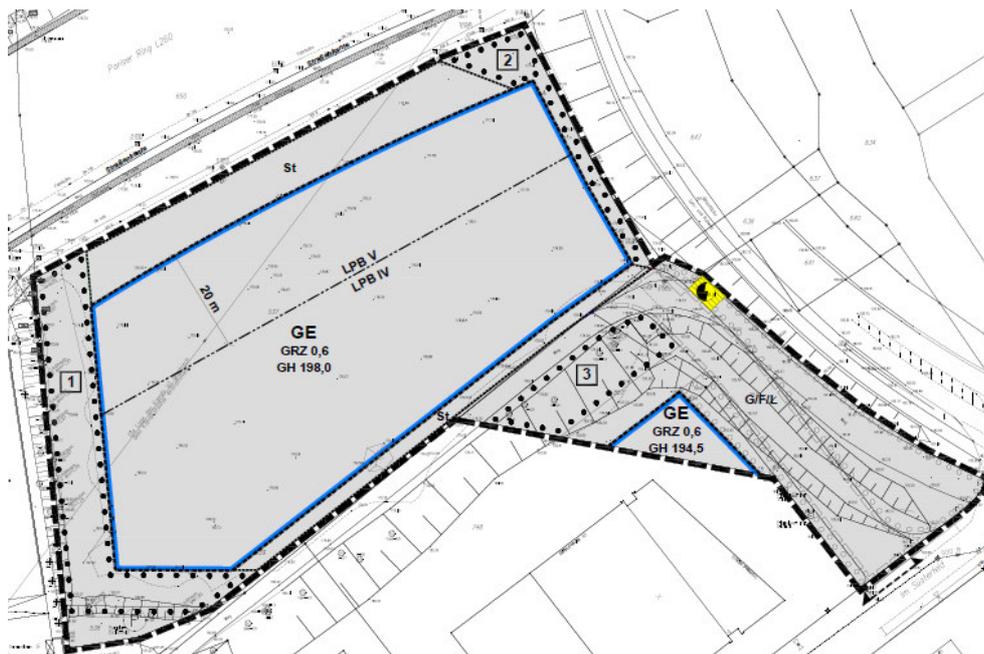
## 1. Einleitung

Gemäß § 1 a Baugesetzbuch (BauGB) sind die Belange des Umweltschutzes in der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Hierfür wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die erheblichen Auswirkungen der Planung auf die Umwelt untersucht und bewertet sowie in einem Umweltbericht dokumentiert werden. Gemäß § 2 a BauGB ist der Umweltbericht gesonderter Teil der Begründung zum Bebauungsplan.

### 1.1. Lage und Beschreibung des Plangebietes

Das etwa 1 ha große Plangebiet liegt im Stadtbezirk Aachen-Laurensberg. Es wird im Norden von der etwa 5 m hohen Stützmauer des in Tieflage befindlichen Toledorings (L 260), im Osten von der Süsterfeldstraße, im Süden von dem bereits vorhandenen Gewerbegebiet Schlottfeld mit daran anschließender Wohnbebauung sowie im Westen von dem Schießstand und der Bahnlinie Aachen-Mönchengladbach begrenzt. Das Gebiet ist an seiner Ost-, Süd- und Westseite von bis zu 6 m hohen Böschungen mit Gehölzbewuchs umgeben. Es handelt sich überwiegend um eine Ackerbrache, die über einen Wirtschaftsweg erschlossen wird, der von der Straße „Im Süsterfeld“ abzweigt. Das Plangebiet ist durch Verkehrslärm (Straße, Schiene) und den Schießlärm vorbelastet.

### 1.2. Inhalt und Ziele des Bebauungsplans (BP)



Ziel des Bebauungsplanes ist es, ein gegliedertes Gewerbegebiet mit einer GRZ<sup>1</sup> von 0,6 auszuweisen. Im Plangebiet sind Stellplätze nicht nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sondern auch außerhalb in den dafür eigens festgesetzten Flächen (St) zulässig. Zudem soll eine maximale Höhe der Baukörper festgeschrieben werden (Lt. Plan liegt das Limit bei 198,0 m bzw. 194,5 Normalhöhennull (NHN), was in etwa einer Gebäudehöhe zwischen 11 bis 20 m entspricht). Die Erschließung erfolgt weiterhin von der Straße „Im Süsterfeld“ aus. Es wer-

<sup>1</sup> Mit der GRZ = Grundflächenzahl wird angegeben, wieviel Prozent der Fläche durch bauliche Anlagen insbesondere Gebäude versiegelt werden darf.

den drei Flächen zur Sicherung von Vegetationsbeständen sowie zur Neuanpflanzung von Bäumen und Sträuchern festgesetzt. Des Weiteren werden Lärmpegelbereiche (LPB) ausgewiesen.

### 1.3. Ziele des Umweltschutzes und Berücksichtigung der Umweltbelange

Zur Berücksichtigung des Umweltschutzes werden die einschlägigen Gesetze, Rechtsverordnungen, Erlasse, Verwaltungsvorschriften und Technischen Anleitungen zu Grunde gelegt, die für die jeweiligen Schutzgüter in Bauleitplanverfahren anzuwenden sind. Für den hier zu beurteilenden Bebauungsplan sind folgende Ziele zu beachten, auf die bei den einzelnen Schutzgütern noch näher eingegangen wird:

- Es sind gesunde Arbeitsverhältnisse insbesondere im Hinblick auf den Lärmschutz zu gewährleisten.
- Es ist ein sorgsamer Umgang mit dem teils üppigen Baum- und Strauchbestand geboten.
- Für den Eingriff in den Naturhaushalt ist ein Ausgleich zu schaffen.
- Die wassertechnische Erschließung muss gesichert sein, zum einen um den Hochwasserschutz zu gewährleisten zum anderen um die Gewässer - hier insbesondere den Wildbach - nicht negativ zu belasten.

## 2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die im Rahmen der Änderung des Flächennutzungsplanes durchgeführte Umweltprüfung zeigt, dass durch die Darstellung einer Gewerbefläche die folgenden Schutzgüter **nicht** bzw. **nicht erheblich** betroffen sein werden:

- Es handelt sich weder um ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung noch um ein Europäisches Vogelschutzgebiet.
- Der Artenschutz spielt eine untergeordnete Rolle, zum einen wegen des Fehlens planungsrelevanter Arten vor Ort zum anderen, weil das Plangebiet nur einen kleinen Teil des Nahrungshabitats der im Bereich Süsterfeld lebenden Fledermausart einnimmt.
- Der ursprünglich bestehende Altlastenverdacht konnte ausgeräumt werden.
- Besonders schützenswerte Böden werden nicht mehr angetroffen, da durch Umlagerung bereits die natürlichen Böden überformt wurden.
- Das Plangebiet liegt außerhalb von festgesetzten Trinkwasserschutzgebieten oder Überschwemmungsgebieten.
- Das sich neu bildende Grundwasser wird größtenteils über die Drainage des angrenzenden Brückenbauwerks am Toledoring aus dem Gebiet abgeführt.
- Ein Oberflächengewässer ist nicht vorhanden.
- Weil die archäologischen Funde bereits durch jüngere Überschüttung zerstört sind, kommt dem Schutzgut Kultur- und Sachgüter keine Bedeutung mehr zu.

Die folgenden Umweltbelange (Schutzgüter) werden im Hinblick auf ihre Erheblichkeit in der verbindlichen Bauleitplanung weitergehend untersucht:

Schutzgut Mensch mit den Themen

- Schutz vor verkehrsbedingten Luftschadstoffen
- Schutz vor Lärmimmissionen, die von den Lärmquellen Bahn, Straße, Schießstand ausgehen
- Versorgung mit der Erholung dienenden Grün- und Freiflächen

Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt, hier: Eingriff in den Naturhaushalt und dessen Ausgleich

Schutzgut Boden, hier: Bodenbewegungen, Mutterboden

Schutzgut Fläche

Schutzgut Wasser, hier: Niederschlagswasser und Abwässer

Schutzgut Klima, hier: Kaltluft/Ventilation

## 2.1. Schutzgut Mensch

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch stehen die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt im Vordergrund. Grundsätzlich sind Aspekte wie Gesundheitsvorsorge, Wohnqualität, Erholung und Freizeit, Grün- und Freiflächen, Luftschadstoffe, Gerüche, Lichtimmissionen, Lärmimmissionen, Erschütterungen, Elektromagnetische Felder (EMF), Hochspannungsleitungen, Mobilität und somit gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen. Im konkreten Planvorhaben ist es das Ziel, gesunde Arbeitsverhältnisse zu gewährleisten. Daher wird auf die Themen Lärmbelastung, Luftschadstoffe und Grün- und Freiflächen weiter eingegangen.

### Thema Lärmbelastung

Lärmsensible Nutzungen sind im Plangebiet derzeit nicht vorhanden. Auf das Plangebiet wirken als Lärmquellen die Bahn, die umgebenden Straßen sowie der Schießstand ein. Der Bereich selbst fungiert als Abstandsraum zwischen den oben angesprochenen Lärmquellen und dem bestehenden Gewerbe sowie der Wohnnutzung im Süden.

Im Hinblick auf die Nutzungsänderung wurden schalltechnische Untersuchungen durchgeführt. Beurteilungsmaßstäbe für das Leitziel „gesunde Arbeitsverhältnisse“ des BauGB bzw. bezüglich der Erheblichkeit von Lärmimmissionen ergeben sich u. a. aus den Grenz- bzw. Orientierungswerten der DIN<sup>2</sup>18005, Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), TA<sup>3</sup>-Lärm sowie VDI<sup>4</sup>-Richtlinie 3745 Blatt 1 (Beurteilung von Schießgeräuschen). Gemäß § 50 Bundesimmissionsschutzgesetzes sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen untereinander vermieden werden.

### Verkehrslärm

Zur Beurteilung der Immissionen aus Verkehrsgeräuschen gelten für die Ausweisung eines Gewerbegebietes nachfolgende Orientierungswerte der DIN 18005:

Tagzeit	06.00 -22.00 Uhr	65 dB(A) <sup>5</sup>
Nachtzeit	22.00-06.00 Uhr	55 dB(A)

Im Ergebnis beträgt die Beaufschlagung durch die Fahrzeuge auf den betrachteten Straßen im Norden des Plangebietes zur Tagzeit zwischen 68 dB(A) und 72 dB(A); damit wird der für die vorgegebene Gebietsausweisung GE (Gewerbegebiet) geltende Orientierungswert von 65 dB(A) zur Tagzeit überschritten. Mit zunehmendem Abstand nimmt die Beaufschlagung ab. Im südlichen Teil des Plangebietes kann aufgrund des Abstandes zu den Lärmquellen sogar mit einer Unterschreitung des Orientierungswertes gerechnet werden.

<sup>2</sup> DIN= Deutsches Institut für Normung

<sup>3</sup> TA = Technische Anleitung

<sup>4</sup> VDI = Verein Deutscher Ingenieure

<sup>5</sup> dB (A) = Dezibel (Maß für die Stärke eines Geräusches) sowie A für die im Bauwesen übliche A-Linie

Im Gegensatz zum Straßenlärm liegen die ungünstigsten Immissionsbeurteilungspegel für die Bahn zwischen 53 dB(A) und 58 dB(A), so dass der Orientierungswert von 65 dB(A) zur Tagzeit deutlich unterschritten wird.

### Schießlärm

Bei dem Schießstand handelt es sich um eine genehmigungsbedürftige Anlage nach der 4. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG). Im Zuge der Genehmigung wurde eine Begutachtung vorgenommen. Es wurden Messungen für verschiedene Waffenarten in einer Entfernung von 250 m Abstand zu den nächst gelegenen schutzwürdigen Immissionsorten im Umfeld vorgenommen. Dabei wurden keine Überschreitungen der Richtwerte festgestellt.

### Auswirkungen der Lärmbelastung

Bei Etablierung eines Gewerbegebietes wirken verkehrsbedingte Lärmbelastungen oberhalb des geltenden Orientierungswerts von 65 dB(A) ein, so dass gesundes Arbeiten und Wohnen fraglich ist. Dauerhafte Lärmbelastungen können zu Gesundheitsproblemen führen. Das Bundesverwaltungsgericht setzt diese Schwelle regelmäßig bei 60 dB(A) nachts und 70 dB(A) tags an. In der Fachliteratur wird davon ausgegangen, dass ab 55 dB(A) konzentrierte geistige Arbeit - wie z.B. Büroarbeit - nur noch eingeschränkt möglich ist.

Zudem rückt die künftige gewerbliche Nutzung auf weniger als 10 Meter an den bestehenden Schießstand heran, so dass eine neue Begutachtung im Hinblick auf die Verträglichkeit der Nutzungen erfolgte. Im Ergebnis wird das Plangebiet teilweise deutlich oberhalb des Immissionsrichtwertes von 65 dB(A) zur Tagzeit aus dem Schießbetrieb insbesondere in der Nähe der Schießanlage beaufschlagt. Dieser Richtwert ist nach gängiger Rechtsprechung vor dem Gebäude einzuhalten. Bei der Prognose sind die genehmigten Zeiten des Schießbetriebs zu berücksichtigen:

Dienstag		17.00 Uhr bis 21.30 Uhr
Donnerstag		17.00 Uhr bis 21.30 Uhr
Samstag	10.00 Uhr bis 13.00 Uhr	15.00 Uhr bis 18.00 Uhr

Weiter maßgeblich sind die verwendeten Waffentypen und Schusszahlen sowie deren zeitliche Verteilung oder Häufung im Schießbetrieb. Bei den Beurteilungspegeln handelt es sich um über die Tagzeit gemittelte Immissionen aus dem Schießbetrieb zwischen 17.30 Uhr und 21.30 Uhr. Während des Schießbetriebes können deutlich höhere Pegel bis hin zu den berechneten Maximalpegeln von 148 dB(A) auftreten.

Es muss dann davon ausgegangen werden, dass bei den zu erwarteten Beaufschlagungen ohne besondere Vorkehrungen ein konzentriertes und gesundes Arbeiten nicht, erst recht nicht bei geöffneten Fenstern während des Schießbetriebs möglich sein wird.

Im Bebauungsplan werden als Minimallösung im Hinblick auf den Verkehrslärm Lärmpegelbereiche dargestellt und durch entsprechende Festsetzungen der Anforderungen an die Außenbauteile die Mindestanforderungen für den baulichen Schallschutz vorgegeben. Es werden weder planerische Maßnahmen, z.B. Einhaltung der erforder-

derlichen Schutzabstände zu den Schallquellen, Vermeidung einer direkten Sichtverbindung zur Schallquelle, Aufteilung eines Gebietes nach schalltechnischen Gesichtspunkten getroffen werden, noch aktiver Lärmschutz in Form von Wänden, Erdwällen, Steilwällen, Pflanzwällen betrieben. Weil im Rahmen der Baugenehmigung für die Einzelvorhaben die Richtwerte an den neu geschaffenen Immissionsorten eingehalten werden müssen, ist die Lärmthematik auf Ebene der Bauleitplanung nicht abschließend gelöst. Um die Nutzung des Schießstandes nicht zu gefährden, sind entsprechende Regelungen in einem städtebaulichen Vertrag zu treffen.

#### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

- Es werden die Lärmpegelbereiche dargestellt und die Mindestanforderung an Außenbauteile festgesetzt.
- In einem Gewerbegebiet ausnahmsweise zulässiges Wohnen (z. B. für Betriebsleiter oder Aufsichtspersonal) ist auszuschließen.

#### **Thema Luftschadstoffe**

Neben der Lärmbelastung verursacht der Schienen- und Straßenverkehr Luftschadstoffe, die sich negativ auf die Gesundheit der im zukünftigen Gewerbegebiet arbeitenden Menschen auswirken können. Zur Beurteilung dieser Luftschadstoffbelastungen wurde durch das Büro AVISO GmbH eine Untersuchung durchgeführt. Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die Grenzwerte für das Jahresmittel sowie die Kurzzeitwerte für alle drei Luftschadstoffe (NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>) sicher eingehalten werden.

#### **Thema Grün- und Freiflächen zur Erholung**

Grundsätzlich dienen Grün- und Freiflächen im Siedlungsraum unter anderem dem Aufenthalt im Freien, der Erholung sowie Spiel- und Sportzwecken. Sie verbessern bei entsprechender Ausgestaltung das Kleinklima und die Luftreinheit für den Aufenthalt von Menschen und tragen so zur Gesunderhaltung der Wohn- und Arbeitsbevölkerung bei. Daher sind begrünte Freiräume auch im Bereich von Gewerbegebieten von besonderer Bedeutung.

Für den gelegentlichen Aufenthalt von Menschen ist derzeit nur der Wirtschaftsweg im Plangebiet zu nennen, der zusätzlich als Zuwegung für die Brachfläche und teilweise als Zufahrt für den Schießstand und die Tennisplätze nördlich des Toledorings fungiert. Eine für Grün- und Freiflächen typische Ausstattung für Begegnung, Gespräch, Sitzen, Ruhen, Spiel ist im Plangebiet nicht vorhanden. Aufgrund der bereits beschriebenen Lärmbelastung ist die Aufenthaltsfunktion bereits stark beeinträchtigt.

Neben dem Erhalt des Baum- und Strauchbestandes in den Randbereichen des Gebietes liegt es zunächst in der Hand des jeweiligen Gewerbetreibenden, wie er die Gestaltung der Freiflächen vornimmt, um Bereiche mit Aufenthaltsqualität zu schaffen.

Ab September 2017 gilt in Aachen die Grün- und Gestaltungssatzung, die für Gewerbebetriebe Begrünungsmaßnahmen (Dachbegrünung, Stellplatzbegrünung, Eingrünung von Lagerflächen) vorschreibt, die entsprechend umzusetzen sind.

#### **2.2. Schutzgüter „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ und „Landschaft“**

Natur und Landschaft als Lebensgrundlage für Mensch und Tier auch künftigen Generationen dauerhaft zu erhalten ist Ziel eines umfassenden Naturschutzes (§§ 1 und 2 BNatSchG). Im Rahmen der Bauleitplanung geht es

um die Sicherung des Baum- und Strauchbewuchs im Plangebiet sowie des planungsrechtlichen Ausgleichs einmal im Hinblick auf das Landschaftsbild zum anderen durch den entstehenden Eingriff in den Naturhaushalt.

Der Landschaftsplan weist das Plangebiet als „Fläche mit besonderem Schutz von Bäumen, Hecken und Gewässern“ aus. Der Standort stellt sich derzeit überwiegend als ungenutztes Grünlandbrache am Rande des Siedlungsbereichs dar, die insbesondere nach Westen und Süden von Baum- und Strauchbestand eingerahmt wird.

Bei Durchführung der Planung ist mit folgenden Auswirkungen zu rechnen:

- Wegen des Fehlens planungsrelevanter Arten im Plangebiet ist der Artenschutz im Wesentlichen nicht betroffen.
- In der Bauphase wird die Tierwelt durch die Veränderung der Umgebung sowie den Lärm gestört werden.
- Ein Großteil des bestehenden Bewuchses entfällt und damit auch dauerhaft Lebensraum für die Tierwelt.
- Die gewerbliche Nutzung wird das Landschaftsbild verändern. Durch den weitgehenden Erhalt des Baum- und Strauchbestands sowie Neuanpflanzungen erfolgt eine visuell gut wahrnehmbare Abschirmung zur Nachbarschaft. Dennoch wird durch die intensive Bebauung des Geländes eine Verstädterung eingeleitet.
- Durch die zukünftige Bebauung entfällt dauerhaft eine Grünfläche, was einen Eingriff in den Naturhaushalt darstellt, der zu bewerten und auszugleichen ist. Dies erfolgt in Rahmen des erstellten Landschaftspflegerischen Fachbeitrags (LPF) unter Zugrundelegung des „Aachener Leitfadens zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft“. Die Bilanz fällt negativ aus, so dass eine externe Ausgleichsmaßnahme festzulegen ist (Minus von 3.732 Wertepunkten)

#### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

- Innerhalb des Bebauungsplangebietes werden Flächen zum Erhalt des westlichen und südwestlichen Teils des Gehölzstreifens getroffen, die sich positiv auf das Landschaftsbild sowie die Eingriffsbilanz auswirken. Gleiches gilt für die Festsetzung zur Neuanpflanzung.
- Darüber hinaus ist ein gebietsexterner Ausgleich gemäß § 1a Abs. 3 BauGB erforderlich, der durch die Aktivierung von Ökopunkten aus dem in Genehmigung befindlichen Ökokonto „Bildchen“ der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft erfolgen soll.

### **2.3. Schutzgut Boden**

Der Schutz von Böden und Bodenfunktionen (§ 2 Abs. 1 und 2 BBodSchG) wird durch das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) gesetzlich geregelt. Schädliche Bodenveränderungen (§ 2 Abs. 3 BBodSchG) sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den Einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen. Gem. § 4 Abs. 1 BBodSchG hat jeder, der auf den Boden einwirkt, sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden.

Im Plangebiet befinden sich keine Altlastenverdachtsflächen.

Für den Bereich liegt keine Bodenfunktionskarte im Maßstab 1:5.000 vor, so dass auf die BK 50 (generalisierte Bodenkarte der schutzwürdigen Böden 1:50.000, GD NRW) zurückgegriffen wird. Für das Plangebiet werden sehr schutzwürdige Böden (natürliche Bodenfruchtbarkeit) ausgewiesen. Es wird aber gemäß der Beschreibung

der Böden im Geotechnischen Bericht (2008) davon ausgegangen, dass bereits umgelagerte und damit keine naturbelassenen Böden mehr vorliegen. Ohne die Planung wird der vorhandene Zustand unverändert bleiben.

Bei einer Realisierung der beabsichtigten Nutzung wird der größere Teil des Bodens versiegelt bzw. teilversiegelt, wodurch die natürlichen Bodenfunktionen größtenteils vollständig verloren gehen. Weiterhin sind Bodenumlagerungen durch Baumaßnahmen und zur Oberflächengestaltung, baubedingte Bodenverdichtungen und Gefügenderänderungen im Bereich der Baustellentätigkeit zu erwarten.

#### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

##### Gutachterliche Begleitung

Es kann für den Bereich des Ausläufers der Altablagerung AA 9211 nicht gänzlich ausgeschlossen werden, dass in kleinflächigen Teilbereichen ein abweichender Bodenaufbau bzw. eine abweichende Zusammensetzung des Bodenmaterials mit erhöhtem Anteil an Fremdbestandteilen vorliegt. Der dann ggf. anfallende Bodenaushub ist anhand repräsentativer Proben (Deklarationsanalytik) zu untersuchen, abfallrechtlich zu klassifizieren und fachgerecht zu entsorgen. In dem späteren bauaufsichtlichen Verfahren werden dazu entsprechende Auflagen erteilt.

##### Bodenschutz in der Bauphase

Voraussetzung für den Erhalt der Bodenfunktionen ist die sachgerechte Behandlung des Bodens vor, während und nach den Baumaßnahmen. Wesentlich sind die fachgerechte Abgrabung und Zwischenlagerung von Ober- und Unterboden während der Bauphase sowie deren fachgerechter Wiedereinbau und Herstellung der Bodenschichten. Daher werden im Baugenehmigungsverfahren hierzu ebenfalls entsprechende Auflagen formuliert.

## **2.4. Schutzgut Fläche**

Die Bodenschutzklausel gemäß § 1a BauGB fordert den sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden. Als flächenpolitisches Ziel gilt der landesplanerische 5-ha-Grundsatz bis 2020 für den Siedlungsbau in NRW. Dabei soll der Innenentwicklung Vorrang vor der Außenentwicklung gegeben werden. Daraus abgeleitet ergibt sich für Aachen als Zielvorgabe ein maximaler Flächenverbrauch von 15 ha/Jahr bis 2020 und 7,5 ha/Jahr bis 2030. Siedlungs- und Verkehrsflächen umfassen die Nutzungsarten Gebäude- und Freiflächen, Betriebsflächen (ohne Anbauflächen), Erholungsfläche (insbes. Grünanlagen), Verkehrsfläche und Friedhof und sind somit nicht mit 'versiegelter Fläche' gleichzusetzen.

Durch Ausweisung des Plangebiets als Gewerbegebiet ist diese den Siedlungsflächen zuzurechnen. Dies führt zu einem Plus an Neuversiegelung von rund 1 ha, dem kein Ausgleich im Stadtgebiet Aachen gegenübersteht (z. B. eine Entsiegelungsmaßnahme).

## **2.5. Schutzgut Wasser**

Gemäß Wasserhaushaltsgesetz sind die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung zu schützen.

Das weitgehend unversiegelte Plangebiet liegt außerhalb der Schutzgebiete der Wassergewinnungsanlagen der Stadtwerke Aachen AG als auch außerhalb der sensiblen Zonen des Aachener bzw. Burtscheider Thermenquellzuges. Der Grundwasserflurabstand liegt gemäß vorliegender Karten bei ca. fünf Metern. Grundsätzlich trägt der Boden zur Grundwasserneubildung bei, wenn auch wegen der Bodenbeschaffenheit der Deckschichten nur in geringem Maße. Jedoch fließt der Teil des Niederschlagswassers, der die Deckschichten durchdringt, nach Nordosten zu den Drainagen der Tunnelanlage des Toledorings und wird dort abgeleitet. Infolge der Geländeneigung sind Einschnitte ins Erdreich durch Bebauung möglich. Wegen des angenommenen Grundwasserflurabstands von ca. fünf Metern wird dennoch ein Einbinden der geplanten Baukörper ins Grundwasser nicht erwartet, so dass es zu keiner Beeinträchtigung des Grundwassers kommen wird.

Der Planbereich gehört zum Einzugsgebiet des Schwarzbaches, der in den Wildbach mündet, des Wildbaches sowie der Wurm. Auf dem Gelände selbst sind keine Gewässer vorhanden. Momentan gelangt keine nennenswerte Niederschlagswassermenge vom unbebauten Grundstück in ein Oberflächengewässer. Im Wurmtal unterhalb des Stadtgebietes von Aachen ist eine latente Hochwassergefahr vorhanden. Es dürfen daher keine zusätzlichen, maßgeblichen quantitativen Belastungen durch die Einleitung von Niederschlagswasser neuer Baugebiete hervorgerufen werden.

Durch die Verwirklichung des Gewerbegebietes wird die derzeit unversiegelte Fläche befestigt und versiegelt. Dadurch reduziert sich die versickernde Regenwassermenge und der Anfall von Abwasser erhöht sich. Da keine direkte Einleitung von Niederschlagswasser in ein Gewässer vorgesehen ist, sind die nächstgelegenen Gewässer Schwarzbach und Wildbach von künftigen Baumaßnahmen nicht betroffen. Die Wurm wird durch eine Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers indirekt über die Mischkanalisation beaufschlagt, was zu einer Verschärfung der Hochwassergefahr beitragen kann.

Schmutzwasser fällt im unbebauten Plangebiet nicht an. Durch die Bebauung wird ein Anschluss an die städtische Kanalisation erforderlich. Aufgrund von Engpässen im städtischen Kanalsystem im maßgeblichen Bereich ist eine private Rückhaltung vorzuschalten. Aufgrund des Charakters der Angebotsplanung ist die Menge des abzuleitenden Wassers erst in der Umsetzungsphase genau zu quantifizieren.

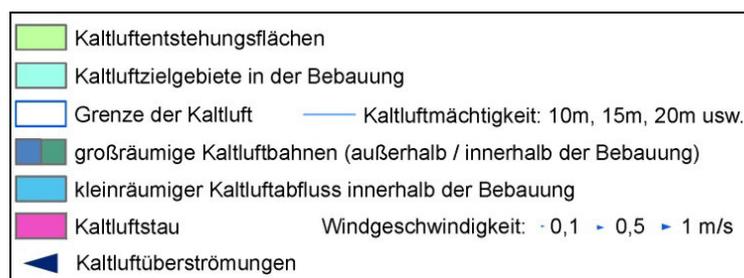
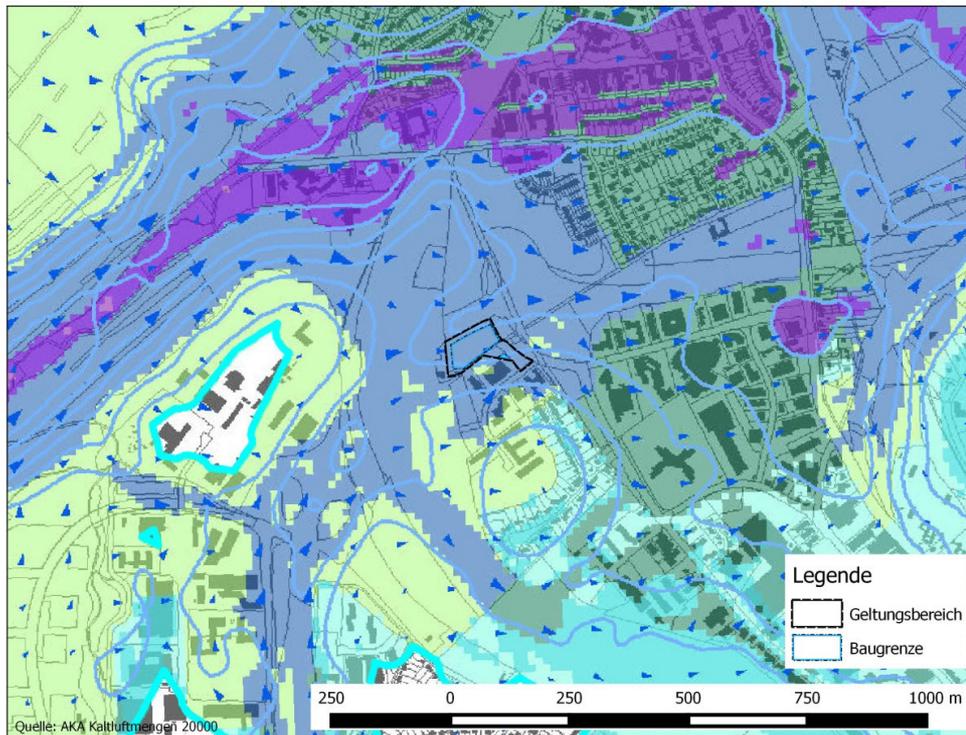
#### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Da das Gelände erstmalig einer baulichen Nutzung zugeführt wird, ist die wassertechnische Erschließung unter Beachtung der Vorgabe zur Rückhaltung auf eigenem Gelände insbesondere im Hinblick auf den Hochwasserschutz zu sichern. Darüber hinaus ist der Umgang mit dem durch die gewerbliche Nutzung verursachten Schmutzwasser zu regeln und in einem Entwässerungskonzept darzulegen.

## **2.6. Schutzgüter Luft und Klima**

Entsprechend dem Gesamtstädtischen Klimagutachten gilt als Zielvorgabe die Erhaltung der Kaltluftströme und damit Gewährleistung guter Durchlüftungsverhältnisse in den Siedlungsbereichen, was letztendlich ebenfalls der Gesunderhaltung der Bevölkerung dient.

Zur Beurteilung der Klimaverhältnisse wurde im Auftrag der Stadt Aachen im Jahre 2000 das Gesamtstädtische Klimagutachten erstellt. In der darin enthaltenen synthetischen Klimafunktionskarte sind alle räumlich-funktionalen klimatisch-lufthygienischen Einheiten (auch Klimatop genannt) in ihrer Lage enthalten. Des Weiteren werden Planungsempfehlungen formuliert. Außerdem liegt das „Anpassungskonzept an die Folgen des Klimawandels im Aachener Talkessel“ seit 2014 vor, in dem neben den Fragestellungen lokaler Kaltluft mehrere Belastungsarten und die Sensitivitäten zusammengefasst und in eine Zukunftsperspektive eingeordnet werden



Ausschnitt aus der Karte der Kaltluftuntersuchung (2013) mit Eintragungen Plangebiet und Baufeld

Das Plangebiet liegt im Bereich einer kleineren Kaltluftschneise, die für einen räumlich abgegrenzten Luftaustausch vor allem während austauscharmer Witterung (z.B. Inversionswetterlagen) sorgen kann (Kaltluftzuführung und Durchlüftung), was zur Verbesserung des Kleinklimas vor Ort beiträgt. Der Kaltluftstrom kommt von Süden aus einem Nebenbachtal vom Wildbach / Dorbach - daher kleinerer und bezüglich der Wirkung begrenzter Kaltluftnebenstrom, bezeichnet als Kaltluftschneise - und schwenkt dann von West nach Ost in Richtung Laurensberg, Roermonder Straße bis zur Soersniederung. Für den zu beurteilenden Ortsbereich in Laurensberg sind Kaltluftmächtigkeiten zwischen 20 und 25 m anzunehmen. Das Gebiet ist noch dem Freilandklimatop zuzuord-

nen; es wird begrenzt von den Klimatopne gewerblicher Flächen im Süden sowie großflächiger Bahnanlagen und Straßenflächen im Westen und Norden.

Mit der Aufgabe der Grünfläche zugunsten einer baulichen Nutzung entfällt die Luftströmung. Da die genaue Gebäudeformen und -dimensionen sowie Flächenversiegelungen nicht bekannt sind, sind die durch die Bebauung bedingten Veränderungen des Kaltluftabflusses und des lokalen Kleinklimas nicht abschätzbar. Im Hinblick auf den Klimawandel ist zu erwarten, dass sich die bioklimatischen Belastungsgebiete ausweiten und auch die heutigen Siedlungsränder und damit das Plangebiet erfassen werden. Daher sollte die Längsachsen-Ausrichtung eines Gebäudes auf dem Baufeld mit dem Kaltluftströmungsverlauf in der Talmulde (West - Ost - Strömung, talabwärts Richtung Roermonderstraße) weitgehend übereinstimmen. Die Gebäudehöhe spielt dann keine dominierende Rolle, wenn eine schmale Gebäudeseite in Richtung des Strömungsverlaufs realisiert wird (schmale Gebäudeseite möglichst < 15 m, um den Strömungswiderstand gering zu halten).

### 3. Zusätzliche Angaben

#### 3.1. technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten

Die angewandten technischen Verfahren werden in den jeweiligen Gutachten dargelegt. Auf den noch offenen Konflikt beim Thema Lärmschutz wurde hingewiesen.

#### 3.2. geplanten Maßnahmen zur Überwachung

- Die Durchführung der Ausgleichsmaßnahme - externer Ausgleich ist zu überwachen.
- In der Bauphase ist der Schutz des Gehölzbestandes zu kontrollieren.
- Die Durchführung der Neuanpflanzung ist mittels Abrechnung der Fachfirma nachzuweisen.
- Für den Bereich des Ausläufers der Altablagerung AA 9211 ist eine gutachterliche Begleitung vorzunehmen und nachzuweisen.
- In dem späteren bauaufsichtlichen Verfahren sind zu den Umweltbelangen entsprechende Auflagen zu erteilen und zu überprüfen.
- Das erstellte „Entwässerungskonzept“ wird auf seine Wirksamkeit geprüft.
- Die Lösung des Lärmkonflikts ist überwachen. Dabei werden die in der Abwägung vorgeschlagenen Maßnahmen auf ihre Wirksamkeit geprüft.

#### 3.3. allgemein verständliche Zusammenfassung

Zur Verwirklichung des Gewerbebauprojektes ist die Aufstellung des Bebauungsplanes erforderlich. Die hier durchgeführte Umweltprüfung, die in dem Umweltbericht dokumentiert wird, orientiert sich an den gesetzlichen Vorgaben des § 2 Baugesetzbuch (BauGB) und der Anlage zu § 2 Abs. 4 u. § 2a BauGB sowie der klassischen Vorgehensweise innerhalb einer Umweltverträglichkeitsprüfung.

Bei dem Planbereich handelt es sich um eine Ackerbrache, die von Gehölzstreifen eingerahmt wird. Im Landschaftsplan ist er als „Fläche mit besonderem Schutz von Bäumen, Hecken und Gewässern“ ausgewiesen. Das Gebiet liegt in einer Kaltluftbahn. Sie kommt von Süden und wirkt sich auf die Siedlungsbereiche Laurensberg, Roermonder Straße bis hin in die Soersniederung aus. Durch die angrenzenden Verkehrswege (Bahn und Schiene) sowie den Schießstand ist das Gebiet mit Lärm vorbelastet. Es selbst übernimmt die Funktion einer

---

Abstandsfläche zwischen der südlich gelegenen Bebauung (Gewerbe und Wohnen) und den vorgenannten Lärmquellen. Der ursprünglich angenommene Altlastenverdacht konnte ausgeräumt werden. Besonders schützenswerte Böden sind bereits durch Überschüttungen vernichtet. In dem Gebiet ist kein Oberflächengewässer vorhanden. Auch ist es nicht Teil eines Wasserschutzgebietes oder Überschwemmungsgebietes. Im Falle der Nullvariante werden keine wesentlichen Änderungen des Umweltzustandes erwartet.

Bei der Nutzung der Fläche als Gewerbegebiet werden die nachfolgend beschriebenen Umweltzielen verfolgt.

Die wassertechnische Erschließung muss gesichert sein, zum einen um den Hochwasserschutz zu gewährleisten zum anderen um die Gewässer - hier insbesondere den Wildbach - nicht negativ zu belasten. Es kann davon ausgegangen werden, dass die städtische Kanalisation die anfallenden Wässer aufnehmen kann, sofern diese gedrosselt eingeleitet werden. Daher wird eine Rückhaltung des im Gebiet anfallenden Niederschlagswasser innerhalb des Plangebiets erforderlich. Dies ist beim Bau der Erschließungswege innerhalb des Grundstücks in Form eines Staukanals möglich. Da die einzelnen Gewerbebetriebe noch nicht bekannt sind, kann die Dimensionierung noch nicht vorgenommen werden. Dies erfolgt erst im nachgelagerten Genehmigungsverfahren.

Die Freifläche ist Teil des Naturraums, in den durch die Schaffung eines Gewerbegebietes massiv eingegriffen wird. Dieser Eingriff ist so gering wie möglich zu halten und ansonsten auszugleichen. Planungsrelevante Arten sind nicht vorhanden. Durch entsprechende Festsetzungen kann ein Großteil des Baum- und Strauchbewuchs in den Gehölzstreifen an den Grundstücksgrenzen gesichert und ergänzt werden. Darüber hinaus wurde der Eingriff anhand des Aachener Leitfadens ermittelt und bewertet. Die Bewertung wird in einer Punktzahl ausgedrückt. Im vorliegenden Fall ergibt sich ein Ausgleichsbedarf in Höhe von 3.732 Wertepunkten. Als Maßnahme ist die Aktivierung von Ökopunkten aus dem in Genehmigung befindlichen Ökokonto „Bildchen“ der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft vorgesehen.

Es sind gesunde Arbeitsverhältnisse zu schaffen. Als umweltbedingt sind die Themen Lärm, Luftschadstoffe und Freiräume bereits Bebauungsplanverfahren zu betrachten. Es wurde eine Begutachtung im Hinblick auf eine verkehrsbedingt Schadstoffbelastung vorgenommen. Die relevanten Grenzwerte sind alle unterschritten.

Die verkehrsbedingten und durch den Schießstand verursachten Lärmbelastungen für die künftigen Beschäftigten wurden durch einen Gutachter untersucht. Bereits die verkehrsbedingten Lärmwerte liegen über dem Orientierungswert von 65 dB(A) der maßgeblichen DIN 18005, so dass Schallschutzmaßnahmen erforderlich werden. Hinzu kommt die Lärmbelastung während des Schießbetriebes, die weit über den Richtwerten liegt und konzentriertes Arbeiten unmöglich macht. Allerdings sind die genehmigten Zeiten für den Schießstand auf dienstags und donnerstags in der Zeit von 17.00 Uhr bis 21.30 Uhr sowie Zeitfenster an Samstagen beschränkt. Außerhalb dieser Zeiten kann ein Gewerbe betrieben werden, wenn der bauliche Schallschutz gegen den Verkehrslärm beachtet wird. Aussagen zur Lärmbelastung während der Bauphase und des Betriebs der hinzukommenden Gewerbeanlagen können nicht gemacht werden, da die konkreten Betriebe noch nicht bekannt sind.

Begrünte Freiflächen tragen zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität der Betriebsstätten für die Arbeitsbevölkerung bei. Daher hat die Stadt Aachen eine Grün- und Gestaltungssatzung erlassen, die für Gewerbebetriebe

verbindlich Begrünungsmaßnahmen wie Dachbegrünung, Stellplatzbegrünung, Eingrünung von Lagerflächen vorschreibt, die hier zum Tragen kommen wird.

Im Hinblick auf den Klimawandel sind die mit den Bachtälern einhergehenden Kaltluftbahnen zu erhalten. Besonders wichtig ist, dass nicht quer zur Strömungsrichtung gebaut wird, so dass der Kaltluftstrom zum Erliegen kommt. Für das Plangebiet wurde eine entsprechend Betrachtung vorgenommen. Solange die Bebauung parallel zur Fließrichtung erfolgt, werden keine erheblichen negativen Auswirkungen erwartet. Zusammen mit einem ungehinderten Luftaustausch tragen Begrünungsmaßnahmen dazu bei, Aufheizflächen zu minimieren. So kann einem Hitzestau in den Sommermonaten vorgebeugt werden, der negative Folgen für die Gesundheit nach sich ziehen kann.

Eine Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen durch die vorgesehene Nutzungsänderung ist bei Einhaltung der gesetzlich und/oder vertraglich geregelten Schutzmaßnahmen nicht anzunehmen.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten wurden nicht wahrgenommen.

### 3.4. Referenzliste der Quellen

Der Umweltbericht (UB) gründet sich insbesondere

- auf den Lageplan der Bestandssituation (Vermessung),
- den bauleitplanerischen Entwurf (3D Architekten Aachen, fortgeführt VSU GmbH, Herzogenrath),
- die Kartierung der Biotoptypen (vgl. Anlagen zum Landschaftspflegerischen Fachbeitrag)
- Luftbild- und Kartenauswertung
- mehrere örtliche Begehungen, zuletzt in den Monaten Juni bis September 2013 sowie April 2014
- nachfolgend genannte Gutachten sowie verschiedene Grunddatenwerke und Informationssysteme:

#### Gutachten

- AVISO GmbH, XII-2013, Beurteilung der Luftschadstoffbelastungen im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 806 Schlottfeld, Schlussbericht, Aachen
- Ing.-Büro Dipl.-Ing. Kandansky-Sommer, Schallimmissionstechnischer Fachbeitrag Nr. DDA/12/13/BPVL/029.1 Ermittlung und Beurteilung der zu erwartenden Immissionen aus der benachbarten Schießanlage des Eisenbahner Sportvereins Aachen 1922 e.V. nach DIN 18005/VDI3745/TA Lärm, September 2013
- Ing.-Büro Dipl.-Ing. Kandansky-Sommer, Ermittlung und Bewertung der auf das Planvorhaben einwirkenden Verkehrsgeräusche aus den tangierenden Straßen sowie der östlich tangierenden DB Strecke Aachen-Mönchendladbach im Rahmen der Bauleitplanung nach DIN 18005, September 2013
- Ing.-Büro Dipl.-Ing. Kandansky-Sommer, Schallimmissionstechnischer Fachbeitrag „Ermittlung und Beurteilung der zu erwartenden Geräuschimmissionen im Plangebiet aus den benachbarten Hauptverkehrsstraßen und der DB-Strecke 2550 Aachen – Mönchengladbach im Rahmen der Bauleitplanung nach DIN 18005, Juni 2017

- 
- Ingenieurbüro Berg & Partner, Lageplan Entwässerungskonzept B-Plan Nr. 806 Süsterfeld – Gewerbegebiet Schlottfeld II in Aachen M 1:250, Dez. 2013
  - Ingenieurbüro Berg & Partner, Entwässerungsgutachten gem. § 51aLWG B-Plan 806 Süsterfeld – Gewerbegebiet Schlottfeld II in Aachen, 2 S. Text, 3 Anl. (Tabellen), 31.01.2014
  - Prof. Dieler + Partner GmbH, Aachen, Geotechnischer Bericht über Baugrund und Gründung, 04.09.2008
  - R. Beckmann, 2014, Landschaftspflegerischer Fachbeitrag (LPF) zum Bebauungsplan Schlottfeld 2 in der Stadt Aachen
  - Robert Beckmann, Artenschutzprüfung (ASP) B-Plan und Vorhabengenehmigung im Siedlungsbereich, In: PLANERIN 01/2012 S. 25
  - Altablagerung AA 211 (heute AA 9211) und AA 224 (heute AA 9229) Süsterfeldstraße/geplante L 260 (Dipl.-Geol. M. Eckardt, 1992)
  - Geotechnischer Bericht über Baugrund und Gründung (Prof. Dieler & Partner, 2008) Pariser Ring/Süsterfeldstraße

#### Veröffentlichungen

- „Anpassungskonzept an die Folgen des Klimawandels im Aachener Talkessel“
- BKR Aachen Noky & Simon Partnerschaft Aachen; RWTH Aachen, Geographisches Institut, Lehr- und Forschungsgebiet „Physische Geographie und Klimatologie“, Aachen Oktober 2014
- Gesamtstädtisches Klimagutachten Aachen, 2000
- Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010, Ziff. 2.1
- Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB – Leitfaden für die kommunale Planungspraxis (LABO, 2009)
- Stadt Aachen, FB Umwelt 2006, „Aachener Leitfaden zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft“

#### Planwerke

- Regionalplan:  
[http://www.bezreg-koeln.nrw.de/extra/regionalplanung/zeichdar\\_aachen/zeichnung/images/ZD5302.pdf](http://www.bezreg-koeln.nrw.de/extra/regionalplanung/zeichdar_aachen/zeichnung/images/ZD5302.pdf)
- Bez. Reg. Köln, 2003, Gebietsentwicklungsplan – Region Aachen (Ausschnitt)
- Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Aachen
- Landschaftsplan der Stadt Aachen

#### Fachinformationssystem

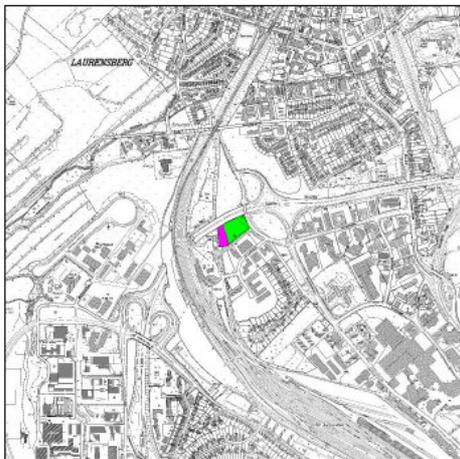
- Artenschutz:  
<http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/arten-kreise-nrw.pdf>
- Geologischer Dienst NRW, 2004, Auskunftssystem BK50, Karte der schutzwürdigen Böden, Krefeld
- Altlastenverdachtsflächenkataster

- Auf der Grundlage der DGK5-Bo (Bodenschätzkarte) erstellte Bodenfunktionskarten im Maßstab 1:5.000 für die landwirtschaftlichen genutzten Flächen im Außenbereich (hierbei wurden die Bodeneinheiten in die moderne bodenkundliche Nomenklatur übersetzt und die Ableitung der Bodenfunktionen bzw. die Einstufung ihrer Schutzwürdigkeit erfolgte weitgehend auf den Methoden des Geologischen Dienstes NRW)
- Karte der schutzwürdigen Böden (1:50.000) des GD NRW
- Verzeichnis der Denkmäler im Gebiet der Stadt Aachen

## Umweltbericht

### zur 65. Änderung des Flächennutzungsplanes – Gewerbegebiet Schlottfeld Teil 2

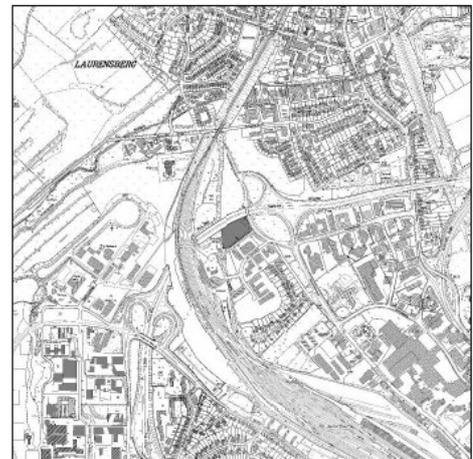
im Stadtbezirk Aachen-Laurensberg  
für den Bereich zwischen dem Gelände der Deutschen Bahn, dem Pariser Ring/Toledoring,  
der Süsterfeldstraße und dem vorhandenen Gewerbegebiet Schlottfeld  
zur erneuten öffentlichen Auslegung  
Aachen, September 2017



Bisher geltender Inhalt für den zu ändernden Bereich



M 1 : 15.000



Neuer Inhalt für den geänderten Bereich

#### 1. Darstellungen

-  Gewerbliche Bauflächen
-  Grünflächen

#### 4. Nachrichtliche Übernahme

-  Flächen für die Bahnanlagen

Änderung der bisherigen Darstellung Grünflächen in Gewerbliche Bauflächen

## **Inhaltsverzeichnis**

### **1. Einleitung**

- 1.1. Lage des Plangebietes
- 1.2. Inhalt und Ziele Flächennutzungsplanes (FNP)
- 1.3. Ziele des Umweltschutzes

### **2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

Jeweils unter Berücksichtigung der Aspekte:

- Bestandsbeschreibung + voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung
- Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben
- Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen  
Und sofern geprüft bzw. erkennbar
- Anderweitige Planungsmöglichkeiten
- Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

#### **2.1. Schutzgut Mensch**

#### **2.2. Schutzgüter „Tiere und Pflanzen und biol. Vielfalt“ und „Landschaftsbild“**

#### **2.3. Schutzgüter „Boden“ und „Fläche“**

#### **2.4. Schutzgut Wasser**

#### **2.5. Schutzgüter Luft und Klima/Energie**

#### **2.6. Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

### **3. Zusätzliche Angaben**

- 3.1. Beschreibung Verwendete Technische Verfahren, Technische Lücken, Fehlende Kenntnisse
- 3.2. Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung
- 3.3. Allgemein verständliche Zusammenfassung
- 3.4. Referenzliste Quellen

## 1. Einleitung

Gemäß § 1 a Baugesetzbuch (BauGB) sind die Belange des Umweltschutzes in der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Hierfür wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die erheblichen Auswirkungen der Planung auf die Umwelt untersucht und bewertet sowie in einem Umweltbericht dokumentiert werden. Gemäß § 2 a BauGB ist der Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung zur Änderung des Flächennutzungsplanes hinzuzufügen.

### 1.1. Lage des Plangebietes

Der etwa 1 ha große Änderungsbereich liegt im Stadtbezirk Aachen-Laurensberg. Er wird im Norden vom Toledorings (L 260), im Osten von der Süsterfeldstraße, im Süden von dem bereits vorhandenen Gewerbegebiet Schlottfeld mit daran anschließender Wohnbebauung sowie im Westen von dem Schießstand und der Bahnlinie Aachen-Mönchengladbach begrenzt. Die Erschließung erfolgt über die Straße „Im Süsterfeld“.

### 1.2. Inhalt und Ziele der Änderung des Flächennutzungsplanes

Die bisherigen Grünflächen sollen als Gewerbeflächen dargestellt werden.

### 1.3. Ziele des Umweltschutzes und Berücksichtigung der Umweltbelange

Zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes werden die einschlägigen Gesetze, Rechtsverordnungen, Erlasse, Verwaltungsvorschriften und Technischen Anleitungen zu Grunde gelegt, die für die jeweiligen Schutzgüter in Bauleitplanverfahren anzuwenden sind. Für das hier zu beurteilenden Änderungsverfahren sind folgende wesentlichen Ziele zu beachten, auf die bei den einzelnen Schutzgütern noch näher eingegangen wird:

- Nach den Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes sind die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft ebenso wie die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts zu erhalten und dauerhaft zu sichern. Der Landschaftsplan weist daher den Bereich „Schlottfeld“ als „Fläche mit besonderem Schutz von Bäumen, Hecken und Gewässern“ aus. Außerdem ist einer Gefährdung von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken. Dies bedeutet für den Änderungsbereich, dass
    - ⇒ keine planungsrelevanten Arten von der geänderten Nutzung betroffen sein dürfen;
    - ⇒ mit dem teils üppigen Baum- und Strauchbestand sorgsam umgegangen wird;
    - ⇒ für den durch die gewerbliche Nutzung entstehenden Eingriff in den Naturhaushalt ein Ausgleich zu schaffen ist;
    - ⇒ sich die gewerbliche Nutzung in das Landschaftsbild einpasst;
    - ⇒ die wassertechnische Erschließung gesichert sein muss, zum einen um den Hochwasserschutz zu gewährleisten zum anderen um die Gewässer - hier insbesondere den Wildbach - nicht negativ zu belasten;
    - ⇒ die natürlichen Bodenfunktionen erhalten bleiben und schädliche Bodenveränderungen abgewehrt werden;
    - ⇒ besonders schutzwürdige Böden und Bodendenkmale geschützt werden.
  
  - Es sind gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu gewährleisten. Dies bedeutet, dass
    - ⇒ Altlasten, weder Gewässer verunreinigen noch schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit haben;
-

- ⇒ keine Beeinträchtigungen von Luftschadstoffen ausgehen;
  - ⇒ vor Lärmauswirkungen geschützt wird;
  - ⇒ Freiflächen zur Erholung zur Verfügung stehen.
- Einhaltung der politischen Zielvorgaben zum Flächenverbrauch – langfristig ein Netto-Null
    - ⇒ um dem Anstieg allgemeiner Umweltbelastungen wie Lärm, Luftverschmutzung, Verlust der biologischen Vielfalt vorzubeugen, die durch die Zunahme von Siedlungs- und Verkehrsflächen begünstigt wird;
    - ⇒ um negativen Auswirkungen auf die Tier und Pflanzenwelt zu vermeiden, die durch Wegfall von Lebensraum und Zerschneidung von Landschaftsräumen entstehen werden;
    - ⇒ um wertvolle Böden für die landwirtschaftlichen Nutzung und damit der Nahrungsproduktion zu erhalten;
    - ⇒ um Flächen für Maßnahmen vorzuhalten, die zur Anpassung an den Klimawandel erforderlich sein könnten wie z.B. den Hochwasserschutz;
    - ⇒ um die für die Durchlüftung auch von Siedlungsbereichen wichtigen Kaltluftströme in ihrer Funktion zu erhalten;
    - ⇒ um den „Belastungsraum Siedlung“ im Hinblick auf den Klimawandel nicht zu vergrößern;
    - ⇒ um rentable Infrastrukturmaßnahmen durchzuführen und so den Freiraum zu schützen

## 2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

### 2.1. Schutzgut Mensch

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch stehen die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt im Vordergrund. Grundsätzlich sind Aspekte wie Gesundheitsvorsorge, Wohnqualität, Erholung und Freizeit, Grün- und Freiflächen, Luftschadstoffe, Gerüche, Lichtimmissionen, Lärmimmissionen, Erschütterungen, Elektromagnetische Felder (EMF), Hochspannungsleitungen, Mobilität und somit gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen.

Aufgrund der umgebenden Straßen, der angrenzenden Bahnstrecke sowie eines Schießstandes ist das Gebiet als mit Lärm- und Luftschadstoff-Immissionen vorbelastet einzustufen. Die Freifläche ist als Abstandsfläche zwischen den Lärmquellen und der südlich angrenzenden Bebauung anzusehen. Die geplanten gewerblichen Bauflächen werden in diesen Schutzabstand ohne Abschirmung hinein geplant und so den Immissionen vollständig ausgesetzt.

Daher wurden schalltechnische Untersuchungen zur Ermittlung und Beurteilung der zu erwartenden Immissionen aus der benachbarten Schießanlage und der auf die Fläche einwirkenden Verkehrsgeräusche aus den anliegenden Straßen sowie der Bahnstrecke Aachen-Mönchengladbach durchgeführt. Die Berechnungen zeigen, dass am Standort Gewerbeflächen trotz der Vorbelastung grundsätzlich möglich sind. Während des eingegrenzten Zeitraums des Schießbetriebs ist zu erwarten, dass gesundes Arbeiten nicht möglich sein wird. Eine detailliertere Betrachtung mit Festlegung von Schutzmaßnahmen zur Konfliktbewältigung muss in den nachfolgenden Verfahren erfolgen.

Im Falle der Umsetzung der geplanten gewerblichen Bebauung ist von einer partiellen Änderung der bodennahen Luftaustauschverhältnisse auszugehen. Die Berechnungsergebnisse der durchgeführten klimatologischen Untersuchung zeigen, dass bei Realisierung der gewerblichen Baufläche Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich zu erwartender Luftschadstoffbelastungen nicht erforderlich sind.

---

Bezüglich Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grünflächen sind die Grundsätze und Zielsetzungen des BNatSchG und des LG-NW zu beachten. Insbesondere sind „Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie ... Grünzüge, ... Bäume und Gehölzstrukturen, Naturerfahrungsräume .... zu erhalten ... und zu schaffen“. Bedingt durch die Lage zwischen Schießstand, Toledoring und Gewerbegebiet hat sich für den Änderungsbereich bisher keine Erholungsnutzung eingestellt. Negative Wirkungen sind durch die Änderung daher nicht zu erwarten. Durch entsprechende Gestaltung der Freiflächen, die mit Begrünungsmaßnahmen einhergehen, besteht die Möglichkeit im Gewerbegebiet für die Arbeitsbevölkerung Erholungsräume zu schaffen (zur Pausengestaltung).

Bei Beibehaltung der mit Lärm vorbelasteten Fläche als Grünfläche wird ein Nutzungskonflikt vermieden. Anderweitige Planungsmöglichkeiten wurden nicht wahrgenommen.

## **2.2. Schutzgüter „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ und „Landschaftsbild“ (Landschafts-, Orts-, Stadtbild)**

Der Landschaftsplan weist den Bereich als Fläche mit besonderem Schutz von Bäumen, Hecken und Gewässern aus. Das Plangebiet ist charakterisiert durch den vorherrschenden Biototyp (Acker-) Grünlandbrache. Es wird von Gehölzflächen auf Böschungen zwischen 5 und 10 m Höhe an der West-, Ost- und Südseite eingerahmt und grenzt im Norden unmittelbar an die L 260 (Toledoring).

In Zusammenhang mit dem Genehmigungsverfahren für den parallel zu erstellenden Bebauungsplan sind die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz zu beachten. Ein Vorkommen naturschutzrechtlich relevanter Pflanzenarten konnte bei den Begehungen des Areals und seiner Umgebung ausgeschlossen werden. Diese Einstufung wurde durch eine zusätzliche vegetationskundliche Kartierung bestätigt. Weitere Begehungen erfolgten in Bezug auf Vögel und Fledermäuse. Hinweise auf frühere oder derzeit genutzte Fortpflanzungshabitate relevanter Arten wurden nicht festgestellt. Der mit der Bebauung der Fläche einhergehende partielle Jagdhabitatverlust für Fledermausarten wird aufgrund der vergleichsweise geringen Größe sowie der nahen und weiteren Flächenangebote als nicht populationserheblich eingestuft. Das Ergebnis der Artenschutzprüfung (ASP), Stufe I besagt, dass nicht zu besorgen ist, dass bei Realisierung der Planung „in Bezug auf Arten des Anhangs IV der FFH-RL oder europäischen Vogelarten die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden“ könnten.

Für das Landschaftsbild ist der räumliche Zusammenhang der Bebauung mit seiner Umgebung, sowie dessen Einbindung und Durchgrünung von Bedeutung. Das bedeutet mit Blick auf den Änderungsbereich, dass unter der Annahme von Erhaltungs- und Pflanzmaßnahmen auf der Fläche relevante Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes nicht zu erwarten sein werden.

Bei Verzicht auf die Nutzungsänderung wird davon ausgegangen, dass sich die ökologische Wertigkeit der Fläche weiter erhöht. Ohne die Mahd könnte ein kleiner Wald entstehen, der ggf. ein anderes Tierspektrum beherbergen kann.

Durch die Aufgabe der Grünfläche zugunsten einer Gewerbefläche geht dauerhaft ein Freiraum für Tiere und Pflanzen verloren. Es wird ein Eingriff in den Naturhaushalt vorbereitet, der durch entsprechende Maßnahmen auszugleichen und in den nachfolgenden Verfahren festzulegen ist.

Da eine maximale Nutzung für gewerbliche Zwecke angestrebt wird, wurden anderweitige Planungsmöglichkeiten nicht in Betracht gezogen.

### 2.3. Schutzgüter „Boden“ und „Fläche“

#### Schädliche Bodenveränderungen/ Altlastenverdachtsflächen

Unter „Schädliche Bodenveränderungen“ sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen zu verstehen, von denen Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit herbeivorgelufen werden können. Verdachtsflächen sind i.S. des § 2 Abs. 4 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) Grundstücke, bei denen der Verdacht schädlicher Bodenveränderungen besteht. Altlastverdächtige Flächen sind gemäß § 2 Abs. 6 BBodSchG Altablagerungen (z.B. stillgelegte Abfallbeseitigungsanlagen) und Altstandorte (z.B. stillgelegte Gewerbebetriebe). Der Bauleitplan darf keine Nutzung vorsehen, die mit einer vorhandenen oder vermuteten Bodenbelastung auf Dauer unvereinbar und deshalb unzulässig wäre.

Es gibt zwei relevante Eintragungen von Altablagerungen. Der Altlastenverdacht konnte durch entsprechende Untersuchungen ausgeräumt werden.

#### Schutzwürdige Böden

Mit seinen natürlichen Funktionen ist der Boden Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen und übt als zentrales Umweltmedium vielfältige Funktionen im Ökosystem aus. Böden benötigen Jahrtausende um sich aus dem Gestein durch physikalische, chemische und biologische Verwitterungs- und Umwandlungsprozesse unter dem Einfluss von Klima und Vegetation zu bilden und können in nur wenigen Augenblicken zerstört oder geschädigt werden. Aufgrund der langsamen Bodenentwicklung sind solche Veränderungen praktisch irreversibel.

Bei der Beurteilung der Leistungsfähigkeit eines Bodens ist es ohne Belang, ob die Bodenfunktionen aktuell genutzt werden oder nicht. Ausschlaggebend ist, dass der Boden das Potenzial für die Funktionserfüllung besitzt. In § 1 des Bundes-Bodenschutzgesetz wird der Schutz von Böden und Bodenfunktionen gesetzlich geregelt. Bewertet und als schutzwürdig eingestuft werden natürliche Bodenfunktionen (§ 2 Abs. 2 Nr. 1) und die Funktion von Böden als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (§ 2 Abs. 2 Nr. 2). Diese Bodenfunktionen werden in den Bodenfunktionskarten der Stadt Aachen wie auch des Geologischen Dienstes NRW ausgewiesen.

Für den Bereich liegt keine Bodenfunktionskarte im Maßstab 1:5.000 vor, so dass auf die BK 50 (generalisierte Bodenkarte der schutzwürdigen Böden 1:50.000, des Geologischen Dienstes NRW) zurückgegriffen wird. Für den Änderungsbereich werden sehr schutzwürdige Böden (natürliche Bodenfruchtbarkeit) ausgewiesen. Es wird aber gemäß der Beschreibung der Böden im Geotechnischen Bericht (2008) davon ausgegangen, dass bereits umgelagerte und damit keine naturbelassenen Böden mehr vorliegen, so dass aus bodenschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken im Hinblick für die geplante zukünftige Nutzung bestehen. Ohne die Planung wird der vorhandene Zustand unverändert bleiben.

#### Schutzgut Fläche

Bisher ist die Fläche eine Brache, die die unterschiedlichsten Funktionen für den Naturhaushalt übernimmt.

Die Bundesrepublik Deutschland hat im Hinblick auf eine nachhaltige Siedlungsentwicklung zwei wesentliche flächenpolitische Ziele formuliert, die bis zum Jahr 2020 erreicht werden sollen:

- Reduktion der derzeitigen täglichen Inanspruchnahme von Boden für neue Siedlungs- und Verkehrsflächen von derzeit ca. 93 ha auf 30 ha/Tag für Gesamt-Deutschland (als Mengenziel)
- Vorrangige Innenentwicklung im Verhältnis von Innen- zu Außenentwicklung von 3:1 (als Qualitätsziel)

Das Land NRW hat diese Vorgaben im Zusammenhang mit der Neuaufstellung des Landesentwicklungsplanes noch verschärft auf 5 ha/Tag in NRW. Für das Herunterbrechen der landesplanerischen Flächenvorgaben auf einzelne Kommunen gibt es bisher keine anerkannte Umrechnungsmethode, daher basiert der nachfolgend gewählte Ansatz auf der Methode des Landes NRW zur Umrechnung des Bundeszieles von 30 ha / Tag auf das Landesziel von 5 ha / Tag bis 2020 und „Netto-Null“ ab 2030. Dies bedeutet für Aachen einen maximalen Flächenverbrauch für Siedlungsentwicklung von 15 ha bis 2020 und 7,5 ha bis 2030 pro Jahr. Ab 2030 soll ein „null“-Flächenverbrauch in der Bilanz greifen. Siedlungs- und Verkehrsflächen umfassen die Nutzungsarten Gebäude- und Freiflächen, Betriebsflächen (ohne Anbauflächen), Erholungsfläche (insbes. Grünanlagen), Verkehrsfläche und Friedhof und sind somit nicht mit 'versiegelter Fläche' gleichzusetzen. Diese Vorgaben sollen auch bei der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans in Aachen Berücksichtigung finden.

Durch die erstmalige Inanspruchnahme einer Grünfläche zugunsten einer gewerblichen Nutzung wird ein bisher weitgehend unversiegelter Raum aufgegeben, so dass die Vegetation in Randbereiche zurückgedrängt wird. Bezogen auf das Plangebiet selbst wird sich der Versiegelungsgrad auf 80 % erhöhen. Im Hinblick auf die gesamtstädtische Bilanz fällt die Nutzungsänderung kaum ins Gewicht. Gemessen an dem flächenpolitischen Ziel, sollte jede Umnutzung einer Freifläche kritisch hinterfragt werden, insbesondere wenn keine Entsiegelungsmaßnahme zur Kompensation geplant wird.

Eine Beibehaltung der bisherigen Nutzung führt zu keiner wesentlichen Veränderung im Hinblick auf die Schutzgüter Boden und Fläche.

Bei einer Realisierung der beabsichtigten Nutzung wird der größere Teil des Bodens versiegelt bzw. teilversiegelt, wodurch die natürlichen Bodenfunktionen weitgehend verloren gehen werden. Schutzmaßnahmen können nur im geringen Umfang vorgenommen werden. Ein geringerer Versiegelungsgrad wird durch die Planung nicht angestrebt, so dass anderweitige Planungsmöglichkeiten nicht in Betracht gezogen werden. Dadurch geht die Fläche mit rund 0,8 ha in die Bilanz zum Flächenverbrauch ein.

## **2.4. Schutzgut Wasser**

### Oberflächengewässer/Hochwasserschutz

Auf dem Gelände selbst oder ortsnah sind keine Fließgewässer vorhanden. Es gehört zum Einzugsgebiet des Wildbaches (verläuft ca. 550 m nördlich) und dieser wiederum zum Einzugsbereich der Wurm. Im Wurmtal ist unterhalb des Stadtgebiets eine latente Hochwassergefahr vorhanden. Bis zum Bau des in Planung befindlichen Hochwasserrückhaltebeckens bei Rimburg ist grundsätzlich eine weitere quantitative Belastung der Wurm über das derzeitige Maß hinaus aus Gründen des Hochwasserschutzes nicht zulässig.

### Grundwasser

Leitziel des Grundwasserschutzes ist die Natürlichkeit der standörtlichen Funktionsabläufe und Wirkungszusammenhänge im Naturhaushalt, sowie der Erhalt der physikalischen, chemischen und biologischen Beschaffenheit des Wassers (Wasserhaushaltsgesetz, Landeswassergesetz NRW, Bundesbodenschutzgesetz).

Das Plangebiet liegt außerhalb festgesetzter Trinkwasserschutzgebiete. Das Gelände ist weitgehend unversiegelt und trägt somit im vollen Umfang zur örtlichen Grundwasserneubildung bei. Aufgrund der vorhandenen Bodenschichten ist

---

von einer mittleren Wasserdurchlässigkeit auszugehen. Der Teil an Niederschlag, der durch die Deckschichten versickert, speist den oberen Grundwasserhorizont. Das Grundwasser fließt nach Nordwesten ab in Richtung der Drainagen der Tunnelanlage des Toledorings und wird dort abgeleitet, so dass die natürliche Entwässerung des Bodens bereits dauerhaft gestört ist.

Untersuchungen des Baugrundes haben gezeigt, dass im Plangebiet teils hoch anstehendes Schichtenwasser anzutreffen ist. Aufgrund der Bodenverhältnisse kommt es bei entsprechenden Witterungsverhältnissen temporär durch Staunässe zur Bildung von kleineren Wasserlachen. Im Verlauf der südlichen Erschließung treten bei längeren Regenphasen durch Austritt von Sickerwasser aus dem westlich angrenzenden Bahndamm entsprechend der Geländeneigung Abflüsse an der Bodenoberfläche in kleineren Rinnsalen entlang dem Wirtschaftsweg von West nach Ost auf, die von dort in Richtung der Nordostecke des Plangebiets abfließen.

Durch die geplante großflächige Versiegelung der Fläche verändert sich dauerhaft der natürliche Wasserablauf. Es ist ein Entwässerungskonzept aufzustellen, das den Umgang sowohl mit dem anfallenden Niederschlagswasser als auch dem durch gewerbliche Nutzung verursachten Schmutzwasser regelt.

Im Hinblick auf die sich häufenden Starkregeneignisse sind die im Rahmen des Entwässerungskonzepts getroffenen Maßnahmen auf ihre Wirksamkeit bezüglich des Überschwemmungsschutzes innerhalb des Gebiets und des Hochwasserschutzes im Gewässersystem zu überprüfen.

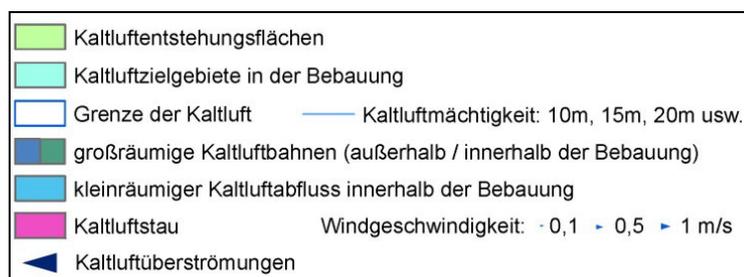
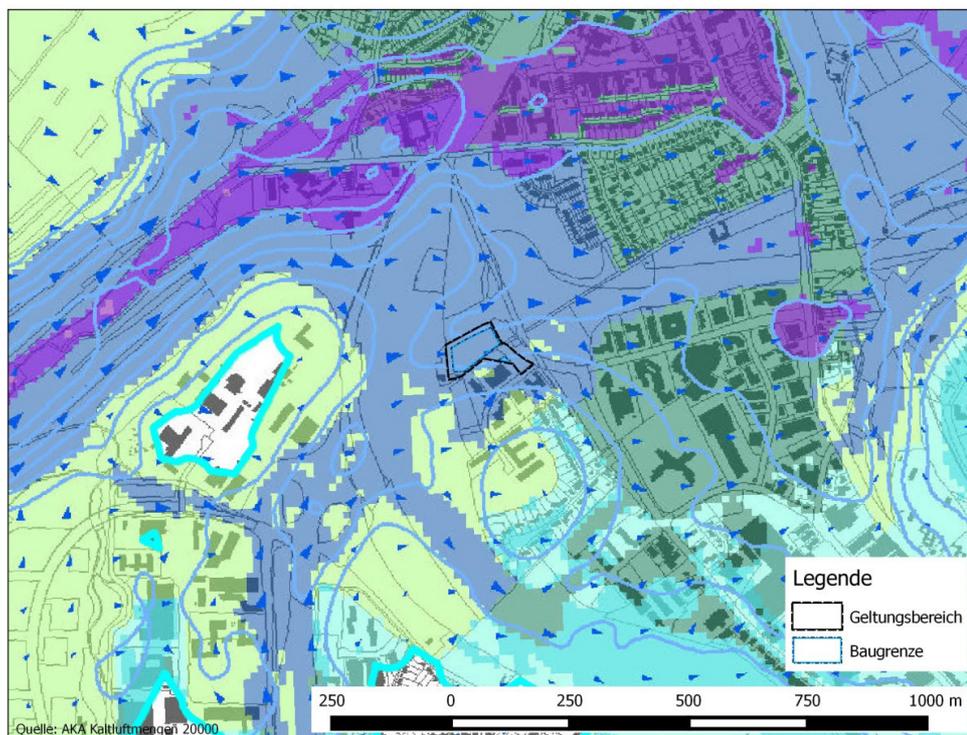
## **2.5. Schutzgüter Luft und Klima/Energie**

Zur Beurteilung der Klimaverhältnisse wurde im Auftrag der Stadt Aachen im Jahre 2000 das Gesamtstädtische Klimagutachten erstellt. In der darin enthaltenen synthetischen Klimafunktionskarte sind alle räumlich-funktionalen klimatisch-lufthygienischen Einheiten (auch Klimatop genannt) in ihrer Lage enthalten. Des Weiteren werden Planungsempfehlungen formuliert. Außerdem liegt das „Anpassungskonzept an die Folgen des Klimawandels im Aachener Talkessel“ seit 2014 vor, in dem neben den Fragestellungen lokaler Kaltluft mehrere Belastungsarten und die Sensitivitäten zusammengefasst und in eine Zukunftsperspektive eingeordnet werden.

Die für das Plangebiet maßgebliche Situation lässt sich anhand des u.a. Kartenausschnitts erläutern.

Hier ist zu erkennen, dass sich der Planbereich in einer großräumigen Kaltluftbahn außerhalb von Bebauung befindet. Der Kaltluftstrom kommt von Süden aus einem Nebenbachtal vom Wildbach / Dorbach und schwenkt dann von West nach Ost in Richtung Laurensberg, Roermonder Straße bis zur Soersniederung. Für den zu beurteilenden Ortsbereich in Laurensberg sind Kaltluftmächtigkeiten zwischen 20 und 25 m anzunehmen. Das Gebiet ist dem Freilandklimatop zuzuordnen, das von Charakteristika der angrenzenden Klimatope gewerblicher Flächen im Süden sowie großflächiger Bahnanlagen und Straßenflächen im Westen und Norden begrenzt wird. Durch die umgebenden Nutzungen ist es als bioklimatisch und lufthygienisch vorbelastet anzusehen. Bisher liegt der Planbereich nicht in einem bioklimatischen Belastungsgebiet wird sich jedoch bis 2030 dahingehend entwickeln. Lt. Gutachten wird empfohlen, für Bereiche mit einer Belüftungsfunktion für die Aachener Kernstadt, insbesondere für den ‚Vorsorgebereich Stadtklima‘, zu denen der Geltungsbereich gehört, Neuausweisungen von Bauflächen innerhalb der Belüftungsbahnen nur unter der Maßgabe zu realisieren, dass keine maßgebliche Verschlechterung der Kaltluftströme resultiert.

Das Beibehalten des Freiraums trägt dieser weiterhin zur Durchlüftung sich anschließender Siedlungsbereiche bei.



Ausschnitt aus der Karte der Kaltluftuntersuchung (2013) mit Eintragungen Plangebiet und Baufeld

Mit der Aufgabe der Grünfläche zugunsten einer baulichen Nutzung entfällt ein Raum der freien Luftentfaltung. Eine Bebauung wird zu einer derzeit nicht bestimmbar Veränderung des Kaltluftabflusses und des lokalen Kleinklimas führen, da die genaue Gebäudeformen und -dimensionen sowie Flächenversiegelungen nicht bekannt sind. Die Längsachsen-Ausrichtung eines Gebäudes auf dem Baufeld sollte dann mit dem Kaltluftströmungsverlauf in der Talmulde (West - Ost - Strömung, talabwärts Richtung Roermonderstraße) weitgehend übereinstimmen. Die Gebäudehöhe spielt keine dominierende Rolle, wenn eine schmale Gebäudeseite in Richtung des Strömungsverlaufs realisiert wird (schmale Gebäudeseite möglichst <math>< 15 \text{ m}</math>, um den Strömungswiderstand gering zu halten). Damit kann eine weitgehende Verminderung der abbremsenden Kaltluftströmungsgeschwindigkeit erreicht werden.

Zukünftig ist eine Ausweitung des bioklimatischen Belastungsgebietes aufgrund der erwarteten Klimaerwärmung im bebauten Raum zu erwarten. Bei den austauscharmen sommerlichen Hochdruckwetterlagen am Rande des Aachener Kessels ist tendenziell mit einer Verstärkung der Charakteristika des Siedlungsklimas zu rechnen, vor allem in Bezug auf die Wärmeinselbildung, was langfristig zu gesundheitlichen Problemen führen kann.

## 2.6. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Zu berücksichtigen sind Baudenkmalern, Bodendenkmälern, archäologischen Fundstellen, Böden mit Funktionen als Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, Denkmalbereiche, Kulturlandschaften, historisch gewachsene prägende städtebauliche Situationen einschließlich der Sichtbezüge, historischen Grünanlagen und Gewässern.

Lt. Denkmalliste der Stadt Aachen befindet sich im Bereich der Süsterfeldstraße ein ortsfestes Denkmal „Römische Badeanlage und Siedlungsreste“, so dass im Plangebiet ebenfalls Bodendenkmäler vermutet wurden. Bei Untersuchungen wurden moderne Überschüttungen von mindestens 1,3 – 2 Meter Stärke vorgefunden, so dass mögliche archäologische Funde als weitgehend zerstört einzustufen sind.

## 3. Zusätzliche Angaben

Die technischen Verfahren werden in den entsprechenden Gutachten beschrieben. Besondere Schwierigkeiten sind nicht bekannt.

Notwendige Maßnahmen zur Überwachung werden im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren beschrieben (beispielsweise zum naturschutzfachlichen Ausgleich).

### 3.1. allgemein verständliche Zusammenfassung

Zur Verwirklichung des Gewerbebauprojektes sind die Aufstellung des Bebauungsplanes und parallel dazu die Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Die Änderung beinhaltet die Darstellung Gewerbeflächen statt Grünflächen. Die hier durchgeführte Umweltprüfung, die durch den Umweltbericht dokumentiert wird, orientiert sich an den gesetzlichen Vorgaben des § 2 Baugesetzbuch (BauGB) und der Anlage zu § 2 Abs. 4 u. § 2a BauGB sowie der klassischen Vorgehensweise innerhalb einer Umweltverträglichkeitsprüfung.

Die Umweltprüfung zeigt, dass die Ausweisung von Gewerblichen Bauflächen selbst voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen auf den Naturhaushalt haben wird, da der Artenschutz nicht betroffen ist, der mit einer gewerblichen Nutzung einhergehende Eingriff durch eine Ausgleichsmaßnahme im Stadtgebiet kompensiert und der Gewässerschutz durch geeignete Maßnahmen grundsätzlich gewährleistet werden kann. Durch Beibehaltung des Baum- und Strauchbestandes im Bereich der Grundstücksgrenzen wird sich das Landschaftsbild nicht erheblich negativ verändern. Aufgrund der geringen Größe des Änderungsbereichs wird die Kaltluftbahn zwar in ihrer Größe verringert; die Durchlüftungsfunktion jedoch nicht wesentlich beeinträchtigt, sofern keine Riegelbebauung quer zur Strömungsrichtung erfolgt. Dies wirkt sich auch günstig im Hinblick auf eine mögliche Belastung durch verkehrsbedingte Luftschadstoffe aus. Das Gebiet ist durch die angrenzenden Straßen, die Bahnlinie sowie den Schießstand mit Lärm belastet. Während des Schießbetriebs ist lt. Gutachten gesundes Arbeiten ohne Lärmschutzmaßnahmen nicht möglich. Hier wird ein Immissionsschutzabstand aufgegeben, so dass in den nachgeordneten Verfahren anderweitige Maßnahmen zum Schutz der Wohn- und Arbeitsbevölkerung gegen negative Lärmbelastung zu treffen sind. Die künftige Bebauung wird für den südlich angrenzenden Gebäudebestand voraussichtlich eine lärmschützende Wirkung entfalten.

Festzuhalten ist, dass trotz der Ausgleichsmaßnahmen eine bisher unbebaute Fläche dem Naturhaushalt dauerhaft entzogen wird (Versiegelungsgrad im Plangebiet steigt auf bis zu 80 %). Da keine adäquate Entsiegelungsmaßnahme im Stadtgebiet vorgesehen wird, erhöht sich die gesamtstädtische Versiegelungsquote zwar nur minimal, führt jedoch zur langsam zunehmenden Verstärkung mit voraussichtlichen nachteiligen Auswirkungen durch den sich aufgrund des Klimawandels ausbreitenden Belastungsraum.

---

Bei Verzicht auf die Nutzungsänderung ist nicht mit erheblichen Veränderungen des derzeitigen Umweltzustandes zu rechnen. Es ist zu erwarten, dass die ökologische Wertigkeit der Fläche weiter zunimmt.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten wurden nicht wahrgenommen.

Eine Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen durch die vorgesehene Nutzungsänderung ist bei Einhaltung der gesetzlich und/oder vertraglich geregelten Schutzmaßnahmen nicht anzunehmen.

### 3.2. Referenzliste der Quellen

Der Umweltbericht (UB) gründet sich insbesondere

- auf den Lageplan der Bestandssituation (Vermessung),
- den bauleitplanerischen Entwurf (3D Architekten Aachen, fortgeführt VSU GmbH, Herzogenrath),
- die Kartierung der Biotoptypen (vgl. Anlagen zum Landschaftspflegerischen Fachbeitrag)
- Luftbild- und Kartenauswertung
- mehrere örtliche Begehungen, zuletzt in den Monaten Juni bis September 2013 sowie April 2014
- nachfolgend genannte Gutachten sowie verschiedene Grunddatenwerke und Informationssysteme

#### Gutachten

- R. Beckmann, 2014, Landschaftspflegerischer Fachbeitrag (LPF) zum Bebauungsplan Schlottfeld 2 in der Stadt Aachen
- Robert Beckmann, Artenschutzprüfung (ASP) B-Plan und Vorhabengenehmigung im Siedlungsbereich, In: PLANERIN 01/2012 S. 25
- Ing.-Büro Dipl.-Ing. Kandansky-Sommer, Schallimmissionstechnischer Fachbeitrag Nr. DDA/12/13/BPVL/029.1 Ermittlung und Beurteilung der zu erwartenden Immissionen aus der benachbarten Schießanlage des Eisenbahner Sportvereins Aachen 1922 e.V. nach DIN 18005/VDI3745/TA Lärm, September 2013
- Ing.-Büro Dipl.-Ing. Kandansky-Sommer, Schallimmissionstechnischer Fachbeitrag Nr. DDA/12/13/BPVL/029.2 Ermittlung und Bewertung der auf das Planvorhaben einwirkenden Verkehrsgeräusche aus den tangierenden Straßen sowie der östlich tangierenden DB Strecke Aachen-Mönchendladbach im Rahmen der Bauleitplanung nach DIN 18005, September 2013
- AVISO GmbH, XII-2013, Beurteilung der Luftschadstoffbelastungen im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 806 Schlottfeld, Schlussbericht, Aachen
- Altablagerung AA 211 (heute AA 9211) und AA 224 (heute AA 9229) Süsterfeldstraße/geplante L 260 (Dipl.-Geol. M. Eckardt, 1992)
- Geotechnischer Bericht über Baugrund und Gründung (Prof. Dieler & Partner, 2008) Pariser Ring/Süsterfeldstraße

#### Veröffentlichungen

- „Anpassungskonzept an die Folgen des Klimawandels im Aachener Talkessel“

BKR Aachen Noky & Simon Partnerschaft Aachen; RWTH Aachen, Geographisches Institut, Lehr- und Forschungsgebiet „Physische Geographie und Klimatologie“, Aachen Oktober 2014

- Gesamtstädtisches Klimagutachten Aachen, 2000
- Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010, Ziff. 2.1
- Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB – Leitfaden für die kommunale Planungspraxis (LABO, 2009)

#### Planwerke

- Regionalplan:  
[http://www.bezreg-koeln.nrw.de/extra/regionalplanung/zeichdar\\_aachen/zeichnung/images/ZD5302.pdf](http://www.bezreg-koeln.nrw.de/extra/regionalplanung/zeichdar_aachen/zeichnung/images/ZD5302.pdf)
- Bez. Reg. Köln, 2003, Gebietsentwicklungsplan – Region Aachen (Ausschnitt)
- Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Aachen
- Landschaftsplan der Stadt Aachen

#### Fachinformationssystem

- Artenschutz:  
<http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/arten-kreise-nrw.pdf>
- Geologischer Dienst NRW, 2004, Auskunftssystem BK50, Karte der schutzwürdigen Böden, Krefeld
- Altlastenverdachtsflächenkataster
- Auf der Grundlage der DGK5-Bo (Bodenschätzkarte) erstellte Bodenfunktionskarten im Maßstab 1:5.000 für die landwirtschaftlichen genutzten Flächen im Außenbereich (hierbei wurden die Bodeneinheiten in die moderne bodenkundliche Nomenklatur übersetzt und die Ableitung der Bodenfunktionen bzw. die Einstufung ihrer Schutzwürdigkeit erfolgte weitgehend auf den Methoden des Geologischen Dienstes NRW)
- Karte der schutzwürdigen Böden (1:50.000) des GD NRW
- Verzeichnis der Denkmäler im Gebiet der Stadt Aachen