

Standort-Alternativenprüfung

Deponie Augsburg Nord

Kriterienüberprüfung nach Deponie-Info 11 Leitfaden (Tab. 1 und 2)

Aufgestellt: November 2019

<u>Auftraggeber:</u> Abfallwirtschafts- und Stadtreinigungsbetrieb der Stadt Augsburg Riedingerstraße 40 86153 Augsburg 	<u>Auftragnehmer:</u> AU Consult GmbH Provinstraße 52 / Geb. A 15 86153 Augsburg Eger & Partner Landschaftsarchitekten BDLA Austraße 35 86153 Augsburg
--	--

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	5
1.1	Anlass.....	5
1.2	Verweis auf den allgemeinen methodischen Rahmen.....	5
2	KRITERIEN	6
2.1	Ausschließende Kriterien	6
2.1.1	Trinkwassereinzugsgebiete	9
2.1.2	Abstand zwischen der Oberkante der geologischen Barriere (bzw. Unterkante der technischen Ersatzmaßnahme) und dem höchsten zur erwartenden Grundwasser stand von weniger als 1 m	9
2.1.3	Erdbebengefährdete Gebiete	10
2.1.4	Gebiete die in wesentlichen Teilen gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG in Verbindung mit Art. 23 Abs. 1 BayNatSchG) aufweisen.....	10
2.1.5	Lebensräume, Wuchs- und Fundort für besonders geschützter Arten (§ 44ff. i.V.m. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG)	10
2.1.6	Extremes Geländere relief als Deponieauflager (z. B. Steilhänge, felsturz- und stein schlaggefährdete Gebiete)	11
2.1.7	Flächen die im Landschaftsplan/Flächennutzungsplan mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege dargestellt sind	11
2.1.8	Schutzwald (Art. 10 BayWaldG)	12
2.1.9	Geringer Abstand zu einem vorhandenen oder ausgewiesenen Siedlungsgebiet. Einzelbebauungen und Streusiedlungen sind gesondert zu betrachten	12
2.2	Einschränkende Kriterien.....	13
2.2.1	Morphologisch tiefe Lage ohne Ableitungsmöglichkeit von Sickerwässern im Freispiegelgefälle	16
2.2.2	Pufferzonen von Naturschutzgebieten, Landschaftsbestandteilen und Naturdenkmälern.....	16
2.2.3	Biotope der Biotopkartierung, die nicht gesetzlich geschützt sind.....	16
2.2.4	Lebensräume, Wuchs- und Fundorte national besonders oder streng geschützten Arten (BArtSchV); von Rote- Liste- 1 und 2-Arten.....	16
2.2.5	Biotopverbundflächen Art. 19 BayNatSchG i.V. m. § 21 Abs. 3 BNatSchG) außer halb der bei den ausschließen-den Kriterien genannten Schutzgebiete	16
2.2.6	Gebiete von BayernNetzNatur-Projekten.....	17
2.2.7	Wald in waldarmen Gemeinden (Bewaldung kleiner als 20 %)	17
2.2.8	Beobachtungspartellen in der Landwirtschaft für wissenschaftliche Dauerbeobachtung.....	18
2.2.9	Denkmäler (Art. 1 BayDSchG)	18
3	GEEIGNETE FLÄCHEN	19
4	FAZIT.....	21
5	QUELLENVERZEICHNIS.....	22

Planverzeichnis

Plan 1.1:	ausschließende Kriterien gem. LfU Deponie – Info 11 Tab. 1
Plan 1.2:	ausschließende Kriterien – Anhang IV-Arten u. europ. Vogelarten
Plan 2.1:	einschränkende Kriterien gem. LfU Deponie – Info 11 Tab. 2
Plan 2.2:	einschränkende Kriterien Rote-Liste 1 u. 2 Arten u. besonders und streng geschützte Arten
Plan 3.1:	Gesamtübersicht Kriterienüberlagerung
Plan 3.2:	geeignete Flächen (ausschließende Kriterien)
Plan 3.3:	geeignete Flächen (einschränkende Kriterien)

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ausschließende Kriterien bei der Standortsuche lt. LfU	6
Tabelle 2: Einschränkende Kriterien bei der Standortsuche lt. LfU	13

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Abgrenzung des BayernNetzNatur Projekts "Lebensraum Lechtal" (FIN WEB, 2019)	17
Abbildung 2: Übersichtskarte der Landwirtschafts-BDF in Bayern (LfL, 2019)	18
Abbildung 3: Geeignete Flächen im nördlichen Stadtgebiet östlich bestehender Deponie	19
Abbildung 4: Geeignete Flächen im südlichen Stadtgebiet	19
Abbildung 5: Geeignete Flächen im nördlichen Stadtgebiet östlich bestehender Deponie (Einschränkende Kriterien)	20
Abbildung 6: Geeignete Flächen im südlichen Stadtgebiet (Einschränkende Kriterien)	20

Abkürzungsverzeichnis

ABSP	-	Arten- und Biotopschutzprogramm
BayKompV	-	Bayerische Kompensationsverordnung
BayNatSchG	-	Bayerisches Naturschutzgesetz
BNatSchG	-	Bundesnaturschutzgesetz
BayWaldG	-	Bayerisches Waldgesetz
FFH-Gebiet	-	Gebiet gemäß der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
LfU	-	Landesamt für Umwelt
RLBY	-	Rote Liste Bayern
RLD	-	Rote Liste Deutschland
SPA	-	special protected area (= Vogelschutzgebiet)
VS-Gebiet	-	Vogelschutzgebiet
VSRL	-	Vogelschutzrichtlinie

1 Einleitung

1.1 Anlass

Die Stadt Augsburg betreibt die Deponie Augsburg-Nord. Es wird die Erweiterung der Deponie Augsburg Nord diskutiert. Basierend auf den prognostizierten Anfall an DK I- und DK II-Abfällen soll von einer angenommenen Deponielaufzeit von ca. 30 Jahren die Erweiterungsplanung der Deponie Augsburg Nord erfolgen. Als Grundlage für die Erweiterungsplanung ist eine Standort-Alternativenprüfung durchzuführen. Dabei ist zu untersuchen, ob auf dem Stadtgebiet der Stadt Augsburg eventuell ein Deponiestandort vorhanden ist, der zur Zielerreichung ebenso geeignet ist, aber mit weniger Eingriffen insbesondere in Rechte Dritter als die geplante Erweiterung der Deponie Augsburg Nord in Richtung Osten.

1.2 Verweis auf den allgemeinen methodischen Rahmen

Die Standortalternativenprüfung basiert auf dem Leitfaden „Deponie – Info 11 - Deponie-Standortsuche“ des Bayerischen Landesamt für Umwelt. Als Suchgebiet wurde das Stadtgebiet von der Stadt Augsburg festgelegt. Die Ermittlung der Ausschlussflächen und einschränkenden Flächen erfolgt anhand der Kriterien der Anlage 3 Tabelle 1 und 2. Die Ermittlung der einzelnen Flächen erfolgt dabei unabhängig von Eigentumsrechten.

2 Kriterien

2.1 Ausschließende Kriterien

Tabelle 1: Ausschließende Kriterien bei der Standortsuche lt. LfU

Kriterium	Quelle	Stand der Daten/ Planungen	Sonstiges
Wasserwirtschaft			
Planreife oder festgesetzte Trinkwasserschutzgebiete	Bayerisches Landesamt für Umwelt: www.lfu.bayern.de	04.01.2015	zusätzlich durch WMS-Layer überprüft
Planreife oder festgesetzte Heilquellenschutzgebiete	Bayerisches Landesamt für Umwelt: www.lfu.bayern.de	04.01.2015	geprüft, aber nicht im Gebiet vorhanden
In den Regionalplänen für verbindlich erklärte Vorranggebiete für die Wasserversorgung	Regionalplan der Region Augsburg (9) Stand: 01.08.2019	01.08.2019	geprüft, aber nicht im Gebiet vorhanden
Trinkwassereinzugsgebiete	Wasserwirtschaftsamt Donauwörth Förgstraße 23 86609 Donauwörth	12.08.2019	siehe Erläuterung unter 2.1.1
Abstand zwischen der Oberkante der geologischen Barriere (bzw. Unterkante der technischen Ersatzmaßnahme) und dem höchsten zur erwartenden Grundwasserstand von weniger als 1 m	Bei LfU Datenstelle angefragt 24.07.2019 (es liegen keine Daten vor) ¹		siehe Erläuterung unter 2.1.2
Ermittelte, vorläufig gesicherte und festgesetzte Überschwemmungsgebiete	Bayerisches Landesamt für Umwelt: www.lfu.bayern.de	24.07.2019	
Wasserwirtschaftlich besonders sensible Gebiete wie Karstgebiete und Gebiete mit stark klüftigem und durchlässigem Gestein ohne ausreichend mächtige und schwer durchlässige Deckschichten	Bei LfU Datenstelle angefragt 23.07.2019 (keine Rückmeldung) ¹		
Geologie, Geotechnik, Lagerstättenkunde			
Erdbebengefährdete Gebiete (Zone 3 nach DIN 4149 - ausgesetzt, aber noch in Anwendung - neue Regelung in Vorbereitung)	GFZ; Helmholtz-Zentrum Potsdam: https://www.gfz-potsdam.de/din4149_erdbebenzonenabfrage/	Datum der Abfrage: 24.07.2019	siehe Erläuterung unter 2.1.3
Extremes Geländere Relief als Deponieauflager (z. B. Steil-	Topografische Karte 1:25.000		siehe Erläuterung unter

¹ Das Fehlen der Gebiete stellt bei der Suche nach geeigneten Flächen kein Problem dar, da sich im Untersuchungsgebiet weniger geeignete Flächen ergeben würden. Im Sinne eines worst-case Ansatzes werden alle verbleibenden Flächen, unabhängig dieses Kriteriums, untersucht.

Kriterium	Quelle	Stand der Daten/ Planungen	Sonstiges
hänge, felsturz- und steinschlaggefährdete Gebiete)	Bayerische Vermessungsverwaltung: www.lbv.bayern.de		2.1.6
Gefahr von Hangrutschen oder Lawinen	Bayerisches Landesamt für Umwelt: www.lfu.bayern.de	03.04.2013	geprüft, aber nicht im Gebiet vorhanden
Bergsenkungsgebiete und erdfallgefährdete Gebiete	Bayerisches Landesamt für Umwelt: www.lfu.bayern.de	24.07.2019	geprüft, aber nicht im Gebiet vorhanden
Vorranggebiete für Bodenschätze, die in den Regionalplänen festgelegt sind, sofern nicht Maßnahmen der Abfallentsorgung als Folgenutzung vorgesehen sind.	Regionalplan der Region Augsburg (9) Stand: 01.08.2019	01.08.2019	geprüft, aber nicht im Gebiet vorhanden
Naturschutz und Landschaftspflege			
Nationalparke (§ 24 BNatSchG, Art. 13 BayNatSchG)	Bayerisches Landesamt für Umwelt: www.lfu.bayern.de	01.03.2011	geprüft, aber nicht im Gebiet vorhanden
Naturschutzgebiete und Naturdenkmäler (§ 23 BNatSchG, § 28 BNatSchG, § 13 BNatSchG), einschließlich einstweilig sichergestellter Gebiete und Schutzgebietsplanungen, für die das Veränderungsverbot besteht	NSG: Bayerisches Landesamt für Umwelt: www.lfu.bayern.de	01.10.2018	
	Naturdenkmal: FNP der Stadt Augsburg (Fassung der Neubekanntmachung vom 01.07.2010, zuletzt geändert am 17.05.2019)	17.05.2019	
Geschützte Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG	FNP der Stadt Augsburg (Fassung der Neubekanntmachung vom 01.07.2010, zuletzt geändert am 17.05.2019)	17.05.2019	
Natura 2000 Gebiete	Bayerisches Landesamt für Umwelt: www.lfu.bayern.de	01.03.2018	
Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Vogelschutz (IBA- Important Bird Areas)	NABU: https://bergenhusen.nabu.de/forschung/ibas/index.html	2002	geprüft, aber nicht im Gebiet vorhanden
Gebiete die in wesentlichen Teilen gesetzlich geschützte Biotop (§ 30 BNatSchG in Verbindung mit Art. 23 Abs. 1 BayNatSchG) aufweisen	Bayerisches Landesamt für Umwelt: www.lfu.bayern.de	18.04.2019	siehe Erläuterung unter 2.1.4
Lebensräume, Wuchs- und Fundort für besonders geschützter Arten (§ 44ff. i.V.m. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG)	Artenschutzkartierung für Augsburg Stadt Bayerisches Landesamt für Umwelt: www.lfu.bayern.de	30.07.2019	siehe Erläuterung unter 2.1.5
Flächen die im Landschaftsplan/Flächennutzungsplan mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege dargestellt sind	FNP der Stadt Augsburg (Fassung der Neubekanntmachung vom 01.07.2010, zuletzt geändert am 17.05.2019)	17.05.2019	siehe Erläuterung unter 2.1.7
Wald			
Schutzwald (Art. 10 BayWaldG)	Forstverwaltung mit Unterer Jagdbehörde Stadt Augsburg Tattenbachstraße 15 86179 Augsburg	30.07.2019	siehe Erläuterung unter 2.1.8
Bannwälder (Art. 11 BayWaldG)	Rauminformationssystem der Regierung von Schwaben	01.08.2019	

Kriterium	Quelle	Stand der Daten/ Planungen	Sonstiges
	Stand: 01.08.2019		
Naturwaldreservate (Art. 12a BayWaldG)	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Augsburg, Überregionale Raumordnung und Landesplanung Rommelsrieder Straße 9 86420 Diedorf-Biburg	31.07.2019	geprüft, aber nicht im Gebiet vorhanden
Immissionsschutz			
Geringer Abstand zu einem vorhandenen oder ausgewiesenen Siedlungsgebiet. Einzelbebauungen und Streusiedlungen sind gesondert zu betrachten	Datenbasis: FNP der Stadt Augsburg (Fassung der Neubekanntmachung vom 01.07.2010, zuletzt geändert am 17.05.2019)	17.05.2019	siehe Erläuterung unter 2.1.9
Energie			
In den Regionalplänen festgelegte Vorranggebiete für die Errichtung von Windkraftanlagen sowie Vorranggebiete für die Errichtung von Freiflächen- Photovoltaikanlagen	Regionalplan der Region Augsburg (9) Stand: 01.08.2019	01.08.2019	geprüft, aber nicht im Gebiet vorhanden

2.1.1 Trinkwassereinzugsgebiete

Nach Aussagen des WWA Donauwörth wurden die Einzugsgebiete unter Anwendung bayernweit einheitlicher Kriterien und Vorgaben auf Plausibilität geprüft, gegebenenfalls überarbeitet oder bei Notwendigkeit auch kleinmaßstäblich ($\cong$ grob) neu abgegrenzt. Die Bearbeitung erfolgte unter Berücksichtigung der am Wasserwirtschaftsamt vorliegenden Datengrundlagen. Darüber hinausgehend wurden keine Untersuchungen im Gelände durchgeführt. Die erfassten Flächendaten sind für die Verwendung im kleinen Darstellungsmaßstab ($\leq 1:25.000$) vorgesehen und ermöglichen einen ersten Überblick über die Lage der Einzugsgebiete der Wasserversorgung. Die Begrenzung basiert i. d. R. auf hydrogeologischen, mittleren hydrologischen und anthropogenen Einflussgrößen (z. B. hydraulische Durchlässigkeiten, Grundwasserfließrichtung, Grundwasserneubildung, Entnahmen). Im fassungsnahen Bereich entspricht der dargestellte Umgriff dem festgesetzten Wasserschutzgebiet. Das Wasserschutzgebiet reicht in diesem Bereich bedingt durch die Kriterien zur Abgrenzung über die Einzugsgebiete hinaus.

Die Daten zu den Trinkwassereinzugsgebieten sind noch nicht veröffentlicht. Die Veröffentlichung ist aber bis zum Herbst des Jahres 2019 vorgesehen.

Die Darstellung in der Karte basiert auf einem zur Verfügung gestellten PDF-Dokument dessen Abgrenzungen abgezeichnet wurden. Dabei können sich kleinere Ungenauigkeiten ergeben.

Auf Anraten, des WWA-Donauwörth wurde auch im Markt Diedorf (13.08.2019) angefragt. Allerdings sind die Planungen für eine weitere Entnahmestelle lt. Markt Diedorf noch nicht ausgereift, weshalb keine Abgrenzung in der Karte möglich ist. Zunächst soll eine Bohrung für die zukünftige Wasserversorgung in Anhausen stattfinden, wird dort nichts gefunden, so kommen Bereiche in der Nähe/im Stadtgebiet als Alternative in Frage. Die Standorte würden sich dabei auf den Waldbereich beschränken, der schon selbst als Ausschlusskriterium dient.

2.1.2 Abstand zwischen der Oberkante der geologischen Barriere (bzw. Unterkante der technischen Ersatzmaßnahme) und dem höchsten zur erwartenden Grundwasserstand von weniger als 1 m

Die geologische Barriere besteht grundsätzlich aus natürlich anstehenden schwach durchlässigen Locker- bzw. Festgesteinen. Dieses hat eine Mächtigkeit von mehreren Metern und weist ein hohes Schadstoffrückhaltepotential auf. Auch sollte es über den Ablagerungsbereich hinaus verbreitet und unter dem Ablagerungsbereich möglichst homogen ausgebildet sein. Um einen dauerhaften Schutz des Bodens und des Grundwassers sicherzustellen, dürfen Deponien nur errichtet werden, wenn die geologische Barriere und das Basisabdichtungssystem mindestens den Anforderungen nach Deponieverordnung (Anhang 1) entsprechen. (Bayerisches Landesamt für Umwelt 2019)

Erfüllt die **geologische Barriere** aufgrund ihrer natürlichen Beschaffenheit nicht die Anforderungen, **kann sie durch technische Maßnahmen künstlich geschaffen**, vervollständigt und verbessert **werden**. (Bayerisches Landesamt für Umwelt 2019)

Deponien, die über keine natürliche geologische Barriere verfügen, können mittels technischer Maßnahme mit der Mindestdicke von 1,0 m nachgerüstet werden, zum Beispiel mit mineralischem Material $d \geq 1,0 \text{ m}$, 4-lagig , $k \leq 1 \cdot 10^{-9} \text{ m/s}$ (BMJV, 2019).

Anmerkung: *Natürlich vorhandenen geologischen Barrieren ist der Vorzug zu geben.* (Bayerisches Landesamt für Umwelt 2019)

Da sich geologische Barrieren künstlich ausbilden lassen können, kann das Kriterium als nur nachrangig angesehen werden. Allerdings ist der Abstand von mind. 1 m zum höchsten Grundwasserstand einzuhalten. Geologische Barrieren im Sinne des Kriteriums sind im Stadtgebiet von Augsburg nicht bekannt.

2.1.3 Erdbebengefährdete Gebiete

Datenabfrage auf Seiten des Helmholtz-Zentrums POTSDAM:

Abfrage zur Zuordnung von Orten zu Erdbebenzonen der DIN 4149 (Fassung 2005) unter Zugrundelegung der Koordinaten der jeweiligen Ortsmitten

Die Koordinaten anhand des o.g. Datensatzes lauten: 48.37°N, 10.89°E

Augsburg (PLZ: 86150) in Bayern gehört, bezogen auf die Koordinaten der Ortsmitte, zu **keiner** Erdbebenzone.

2.1.4 Gebiete die in wesentlichen Teilen gesetzlich geschützte Biotop (§ 30 BNatSchG in Verbindung mit Art. 23 Abs. 1 BayNatSchG) aufweisen

Zur Ermittlung der Gebiete in denen wesentliche Teile mit geschützten Biotopen ausgestattet sind wurde die Biotopkartierung des LfU als Datengrundlage herangezogen. Dabei wurden aus den Datensätzen alle kartierten Biotop herausgefiltert, die einen Anteil an Schutz oder potenziellen Anteil an Schutz nach § 30 BNatSchG haben und anschließend im Plan dargestellt.

2.1.5 Lebensräume, Wuchs- und Fundort für besonders geschützter Arten (§ 44ff. i.V.m. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG)

Nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG sind folgende Arten darunter zu verstehen:

besonders geschützte Arten

- a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1, L 100 vom 17.4.1997, S. 72, L 298 vom 1.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.4.2006, S. 26), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 709/2010 (ABl. L 212 vom 12.8.2010, S. 1) geändert worden ist, aufgeführt sind,
- b) nicht unter Buchstabe a) fallende
 - aa) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,
 - bb) europäische Vogelarten

- c) Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 aufgeführt sind

Um die Lebensräume der Tier- und Pflanzenarten aus dem Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG herauszufiltern, wurde in der ASK-Datenbank des LfU für das Stadtgebiet Augsburg eine Abfrage nach diesen Arten erstellt. Alle Arten, die vor dem Jahr 1999 erfasst wurden, sind dabei unberücksichtigt geblieben, da man nicht davon ausgehen kann, dass diese Populationen noch erhalten sind. Ebenfalls wurden über eine Abfrage alle Vögel herausgefiltert, die ab 1999 erfasst wurden.

Es muss beachtet werden, dass die Artenaufnahmen teilweise über 10 Jahre alt sind und für eine abschließende Beurteilung nicht ausreichen. So kann es sein, dass weitere Arten in den Bereichen eingewandert sind und andere dafür nicht mehr im Gebiet vorkommen.

Arten für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist wurden vom Gesetzgeber bisher noch nicht festgelegt. Eine Bearbeitung dieses Teil-Kriteriums ist daher nicht möglich.

2.1.6 Extremes Geländere relief als Deponieauflager (z. B. Steilhänge, felsturz- und stein schlaggefährdete Gebiete)

Auf Basis der topografischen Karte ist im Gebiet überwiegend nicht mit einem extremen Geländere relief zu rechnen. Im Flächennutzungsplan der Stadt Augsburg sind Terrassenkanten festgehalten. Diese sind aufgrund der geringen Ausprägung als nicht „extrem“ einzustufen. Die Deponie selbst stellt die größte Erhebung mit den steilsten Steigungen im Gelände dar. Darüber hinaus können technische Lösungen angewendet werden, um steile Geländeabschnitte als Deponiestandort zu ermöglichen.

2.1.7 Flächen die im Landschaftsplan/Flächennutzungsplan mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege dargestellt sind

Nach einer Analyse des Flächennutzungsplanes der Stadt Augsburg wurden folgende Flächen als mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz und die Landschaftspflege identifiziert:

- Wälder mit vorrangiger Zielsetzung Naturschutz (naturnahe Waldgesellschaften wie Buchenmischwald, Bodensaurer Mischwald, Auwald, Schneeheide-Kiefernwald)
- Landwirtschaftliche Flächen mit besonderer ökologischer Ausgleichsfunktion wie Grünland mit besonderer ökologischer Funktion
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
- Biotoppuffer
- Feuchtgebiete
- Mager- und Trockenstandorte

2.1.8 Schutzwald (Art. 10 BayWaldG)

Für die Schutzwälder liegen keine flächenhaften Abgrenzungen für das Stadtgebiet von Augsburg vor. Im Stadtgebiet gibt es hauptsächlich „temporäre Schutzwälder“ lt. Aussagen der Forstverwaltung der Stadt Augsburg. Diese dienen vor allem dem Schutz vor Windwurfereignissen. Daneben haben Wälder weitere allgemeine Schutzfunktionen, wie z. B. Bodenschutz. Die Wälder im Stadtgebiet sind als Bannwald abgegrenzt und somit automatisch in der Kulisse der Ausschlusskriterien enthalten. Ein nicht Darstellen der temporären Schutzwälder ist daher vernachlässigbar.

2.1.9 Geringer Abstand zu einem vorhandenen oder ausgewiesenen Siedlungsgebiet. Einzelbebauungen und Streusiedlungen sind gesondert zu betrachten

Für die Abstände der Deponie zu vorhandenen oder ausgewiesenen Siedlungsgebieten wurden aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Augsburg folgenden Flächenabgrenzungen herangezogen:

- gemischte Bauflächen
- Wohnbauflächen
- Umgebende Bebauung

Anschließend wurden diese mit einem Abstand von 300 m gepuffert. Der Abstand basiert auf dem Leitfaden „Immissionsschutz in der Bauleitplanung – Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände (Abstandserlass)“ des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Demnach ist für oberirdische Deponien für Inert- und Mineralstoffe ein Schutzabstand von 300 m bei Siedlungsabfalldeponien für den Betrieb erforderlich. (MUNLV 2007)

Bebauungen im Außenbereich, die nicht im Flächennutzungsplan dargestellt sind finden keine Beachtung.

2.2 Einschränkende Kriterien

Tabelle 2: Einschränkende Kriterien bei der Standortsuche lt. LfU

Kriterium	Quelle	Stand der Daten/ Planungen	Sonstiges
Wasserwirtschaft			
In den Regionalplänen für verbindlich erklärte Vorbehaltsgebiete für die Wasserversorgung	Regionalplan der Region Augsburg (9) Stand: 01.08.2019	01.08.2019	geprüft, aber nicht im Gebiet vorhanden
Bereiche mit Quellen, diffusen Grundwasseraustritten (auch in geringen Mengen, wenn diese kontinuierlich erfolgen) und Hangwasseraustritten	Bayerisches Landesamt für Umwelt: www.lfu.bayern.de & Topografische Karte 1:25.000	24.07.2019	
Morphologisch tiefe Lage ohne Ableitungsmöglichkeit von Sickerwässern im Freispiegelgefälle	Topografische Karte 1:25.000 Bayerische Vermessungsverwaltung: www.ldbv.bayern.de	2019	siehe Erläuterung unter 2.2.1
Geologie, Geotechnik			
Geologische Störungszonen	Geologische Karte 1:500.000 Bayerisches Landesamt für Umwelt: www.lfu.bayern.de	01.12.1996	geprüft, aber nicht im Gebiet vorhanden
In den Regionalplänen festgelegte Vorbehaltsgebiete für Bodenschätze	Regionalplan der Region Augsburg (9) Stand: 01.08.2019	01.08.2019	geprüft, aber nicht im Gebiet vorhanden
Erhaltenswerte Geotope	Bayerisches Landesamt für Umwelt: www.lfu.bayern.de	29.07.2019	geprüft, aber nicht im Gebiet vorhanden
Naturschutz und Landschaftspflege			
landschaftliche Vorbehaltsgebiete, die in den Regionalplänen für verbindlich erklärt worden sind	Regionalplan der Region Augsburg (9) Stand: 01.08.2019	01.08.2019	
regionale Grünzüge, die in den Regionalplänen für verbindlich erklärt worden sind	Regionalplan der Region Augsburg (9) Stand: 01.08.2019	01.08.2019	
Landschaftsschutzgebiete und Schutzzonen von Naturparks (§§ 26 und 27 BNatSchG, Art. 15 BayNatSchG)	Bayerisches Landesamt für Umwelt: www.lfu.bayern.de	01.10.2018	
Pufferzonen von Naturschutzgebieten, Landschaftsbestandteilen und Naturdenkmälern	durch E & P erstellt		siehe Erläuterung unter 2.2.2
Biotope der Biotopkartierung, die nicht gesetzlich geschützt sind	Bayerisches Landesamt für Umwelt: www.lfu.bayern.de	18.04.2019	siehe Erläuterung unter 2.2.3
Kompensationsflächen zum Ausgleich und Ersatz von Eingriffen (Ökoflächenkataster)	Bayerisches Landesamt für Umwelt: www.lfu.bayern.de	01.07.2019	
Lebensräume, Wuchs- und Fundorte national besonders oder streng geschützten Arten (BArtSchV); von Rote-	Artenschutzkartierung für die Augsburg Stadt Bayerisches Landesamt für Umwelt: www.lfu.bayern.de	30.07.2019	siehe Erläuterung unter 2.2.4

Kriterium	Quelle	Stand der Daten/ Planungen	Sonstiges
Liste- 1 und 2-Arten			
Biotopverbundflächen Art. 19 BayNatSchG i.V. m. § 21 Abs. 3 BNatSchG) außerhalb der bei den ausschließenden Kriterien genannten Schutzgebiete	Arten und Biotopschutzprogramm der Stadt Augsburg Bayerisches Landesamt für Umwelt: www.lfu.bayern.de	11/2013	siehe Erläuterung unter 2.2.5
Gebiete von BayernNetzNatur-Projekten	Bayerisches Landesamt für Umwelt: www.lfu.bayern.de	27.07.2019	siehe Erläuterung unter 2.2.6
Kulturhistorisch und geomorphologisch bedeutsame Gebiete	Bei LfU Datenstelle angefragt 24.07.2019 (keine Rückmeldung) ²		
Reichgegliederte, landschaftlich reizvolle Gebiete hoher Eigenart und Schönheit, die für die Erholung von Bedeutung sind	Bei LfU Datenstelle angefragt 24.07.2019 (keine Rückmeldung) ²		
Wald			
Wald in waldarmen Gemeinden (Bewaldung kleiner als 20 %)	Berechnung E & P	01.08.2019	siehe Erläuterung unter 2.2.7
Waldflächen, die im Waldfunktionsplan (Art. 6 BayWaldG) mit besonderen Funktionen belegt sind.	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft: www.lwf.bayern.de	23.07.2019	
Landwirtschaft			
Beobachtungspartellen in der Landwirtschaft für wissenschaftliche Dauerbeobachtung	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft: https://www.lfl.bayern.de	13.08.2019	siehe Erläuterung unter 2.2.8
Immissionsschutz			
Überschreitung der Orientierungswerte für Verkehrslärm der DIN 18005 oder wesentliche Verschlechterung der Verkehrslärmsituation an den Zufahrtsstraßen durch den Deponieverkehr ³			
Denkmalschutz			
Denkmäler (Art. 1 BayDSchG)	Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege	20.08.2019	Die Bayerische Denkmalliste besitzt einen dynamischen Charakter, d. h. Nachträge in die Liste

² Das Fehlen der Gebiete stellt bei der Suche nach geeigneten Flächen kein Problem dar, da die Gebiete keinen Einfluss auf die Ausschlussgebiete haben. Es werden alle verbleibenden Flächen, unabhängig dieser Kriterien, untersucht. Bei den Kriterien handelt es sich ausschließlich um einschränkende Kriterien und keine Ausschlusskriterien, damit haben diese keinen Einfluss auf die getroffene Flächenwahl.

³ Im Rahmen der weiteren Untersuchungen, die im Rahmen der Genehmigung erforderlich werden, werden die Auswirkungen auf die Verkehrsbelastungen der Standorte näher untersucht

Kriterium	Quelle	Stand der Daten/ Planungen	Sonstiges
			sind ebenso möglich wie Streichungen. Siehe Erläuterung unter 2.2.9
Energie			
In den Regionalplänen festgelegte Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Windkraftanlagen sowie Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen	Regionalplan der Region Augsburg (9) Stand: 01.08.2019	01.08.2019	geprüft, aber nicht im Gebiet vorhanden

2.2.1 Morphologisch tiefe Lage ohne Ableitungsmöglichkeit von Sickerwässern im Freispiegelgefälle

Auf Basis der topografischen Karte ist im Gebiet nicht mit Muldenlagen zu rechnen. Im Falle eines neuen Deponiestandortes sollte die Ableitungsmöglichkeit von Sickerwässern gegeben sein.

2.2.2 Pufferzonen von Naturschutzgebieten, Landschaftsbestandteilen und Naturdenkmälern

Gemäß Leitfaden ist in der Regel ein Puffer von 50 m um Naturschutzgebiete vorgesehen. Dieser wurde durch E & P erstellt. Landschaftsbestandteile und Naturdenkmäler haben keinen Puffer erhalten.

2.2.3 Biotope der Biotopkartierung, die nicht gesetzlich geschützt sind

Zur Ermittlung der Biotope, die nicht gesetzlich geschützt sind wurde die Biotopkartierung des LfU als Datengrundlage herangezogen. Dabei wurden aus den Datensätzen alle kartierten Biotope herausgefiltert, die keinen Anteil an Schutz oder keinen potenziellen Anteil an Schutz nach § 30 BNatSchG haben.

2.2.4 Lebensräume, Wuchs- und Fundorte national besonders oder streng geschützten Arten (BartSchV); von Rote- Liste- 1 und 2-Arten

Um die besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten herauszufiltern wurde in der ASK-Datenbank des LfU für das Stadtgebiet Augsburg eine Abfrage nach diesen Arten erstellt. Alle Arten, die vor dem Jahr 1999 erfasst wurden, sind dabei unberücksichtigt geblieben, da man nicht davon ausgehen kann, dass diese Populationen noch erhalten sind. Ebenfalls wurden über eine Abfrage alle Rote-Liste 1 und 2 Arten herausgefiltert.

Es muss beachtet werden, dass die Artenaufnahmen teilweise über 10 Jahre alt sind und für eine abschließende Beurteilung nicht ausreichen. So kann es sein, dass weitere Arten in den Bereichen eingewandert sind und andere dafür nicht mehr im Gebiet vorkommen.

2.2.5 Biotopverbundflächen Art. 19 BayNatSchG i.V. m. § 21 Abs. 3 BNatSchG) außer halb der bei den ausschließen-den Kriterien genannten Schutzgebiete

Bei den einschränkenden Kriterien werden Biotopverbundachsen aus dem ABSP (Arten- und Biotopschutzprogramm) der Stadt Augsburg linienhaft dargestellt. Eine Einschränkung außerhalb der ausschließenden Flächen erfolgt dabei nicht. Biotopverbundflächen sind neben den Achsen zu verorten. Eine flächenhafte Darstellung und Abgrenzung einzelner Teilflächen ist dabei nicht möglich. Die herangezogenen Achsen stellen nach dem ABSP Karte A3 – Ziele und Maßnahmen

- „Optimierung und Aufbau von Vernetzungsachsen für den Biotopverbund von Trockenlebensräumen insbesondere entlang von Lech, Wertach, Terrassenkanten und Bahnlinien“
- „Verbesserung der Lebensraum- und Verbundfunktionen an Lech und Wertach“
- „Verbesserung der Lebensraum- und Verbundfunktionen an der Singold“

- „Weitere Verbesserung der Lebensraum- und Verbundfunktionen der Bäche im nördlichen Lechtal, im Wertachtal und im Rauhen Forst“

dar. Die Verbundfunktionen innerhalb des Stadtwaldes Augsburg und der Stadtbäche und –kanäle werden nicht dargestellt, da diese ein fast flächiges Verbundnetz aufspannen.

2.2.6 Gebiete von BayernNetzNatur-Projekten

Im Augsburger Stadtgebiet liegt das BayernNetzNatur-Projekt „Lebensraum Lechtal“. Das Projekt dient zur nachhaltigen Landschaftsentwicklung am bayerischen Lech mit den Schwerpunkten Naturschutz, Freizeit- und Erholungsnutzung und Umweltbildung gefördert durch den Bayerischen Naturschutzfonds. (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz 2019)

Dabei sind die Grenzen sehr weit gefasst, um sich bei der Wahl der Projekte nicht einschränken zu müssen. Aus diesem Grund ist es nicht möglich die einzelnen Projektgebiete abzugrenzen. Auf die Darstellung als Einschränkendes Kriterium wird deshalb verzichtet.

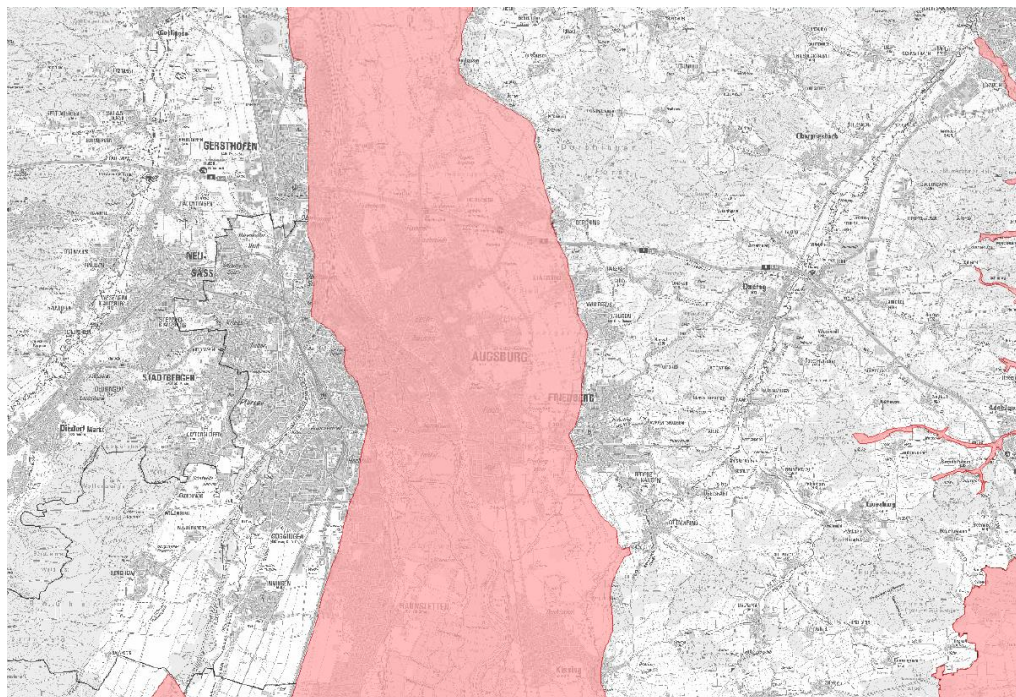


Abbildung 1: Abgrenzung des BayernNetzNatur Projekts "Lebensraum Lechtal" (FIN WEB, 2019)

2.2.7 Wald in waldarmen Gemeinden (Bewaldung kleiner als 20 %)

Die gesamten Waldflächen im Stadtwald sind als Bannwald abgegrenzt. Dieser hat einen Gesamtanteil am Stadtgebiet von ca. 24,9 %. Beim Stadtgebiet Augsburg handelt es sich somit um keine waldarme „Gemeinde“. Das Kriterium kann demnach vernachlässigt werden.

2.2.8 Beobachtungsparzellen in der Landwirtschaft für wissenschaftliche Dauerbeobachtung

Die Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) ist für die Untersuchung der 125 landwirtschaftlich genutzten Boden-Dauerbeobachtungsflächen (BDF) zuständig (Acker, Grünland, Rebflächen) (LfL 2019). Auf einer Einschätzung der folgenden Abbildung ist nicht mit Bodendauerbeobachtungsflächen im Stadtgebiet von Augsburg zu rechnen.

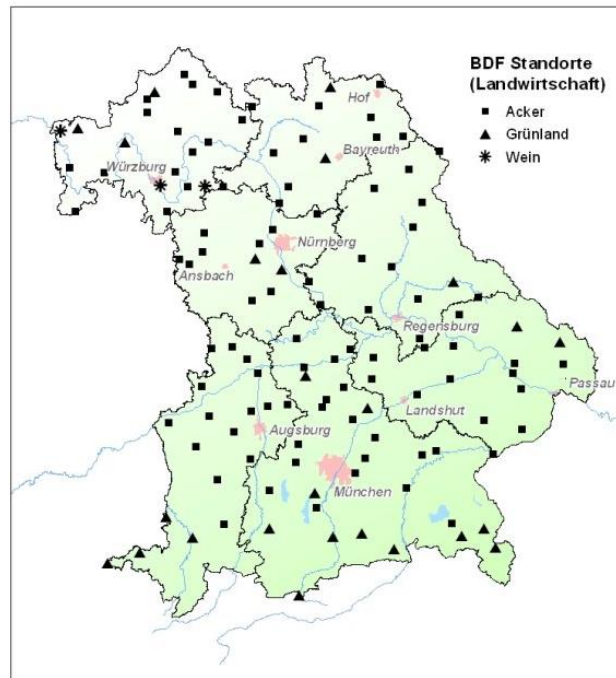


Abbildung 2: Übersichtskarte der Landwirtschafts-BDF in Bayern (LfL, 2019)

2.2.9 Denkmäler (Art. 1 BayDSchG)

Die Bodendenkmäler stammen vom Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege. Darüber hinaus wurden Informationen von der Stadtarchäologie Augsburg eingeholt. Demnach sind die Terrassenflächen außerhalb der Überschwemmungsgebiete archäologisch interessant und es ist damit zu rechnen, dass die Terrassenflächen eine hohe Dichte an noch unentdeckten Relikten haben. Um die bestehende Deponie ist das Gebiet vermutlich weniger interessant. Das kann aber daran liegen, dass in dem Bereich weniger Bodenaufschlüsse vorhanden sind und die Erkenntnisse über die Gegebenheiten unter der Bodenoberfläche geringer sind.

3 Geeignete Flächen

Geeignete Flächen stellen Flächen dar, die frei von ausschließenden Kriterien (grundsätzlich geeignete Flächen) sind. Als Vorgabe für einen neuen Deponiestandort gilt die Flächengröße von mind. 14,5 ha, die frei von ausschließenden Kriterien ist. Flächen, die eine Flächengröße von <14,5 ha aufweisen werden demnach nicht dargestellt.

Das Gebiet östlich der Fläche „B“ wäre grundsätzlich frei von ausschließenden Kriterien, allerdings weist dieser Bereich Bebauungen im Außenbereich auf, so dass sich diese Flächen nicht eignen. Die verbleibenden Flächen außerhalb der Bebauungen im Außenbereich sind gem. dem Flächenkriterium zu klein.



Abbildung 3: Geeignete Flächen im nördlichen Stadtgebiet östlich bestehender Deponie

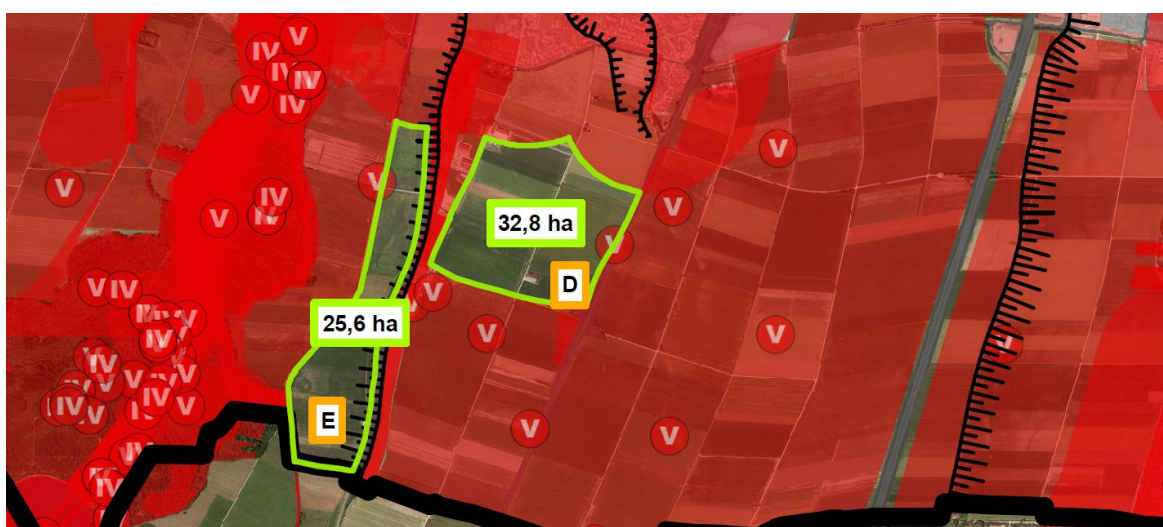


Abbildung 4: Geeignete Flächen im südlichen Stadtgebiet

Überlagerung der Flächen mit einschränkenden Kriterien.



Abbildung 5: Geeignete Flächen im nördlichen Stadtgebiet östlich bestehender Deponie (Einschränkende Kriterien)

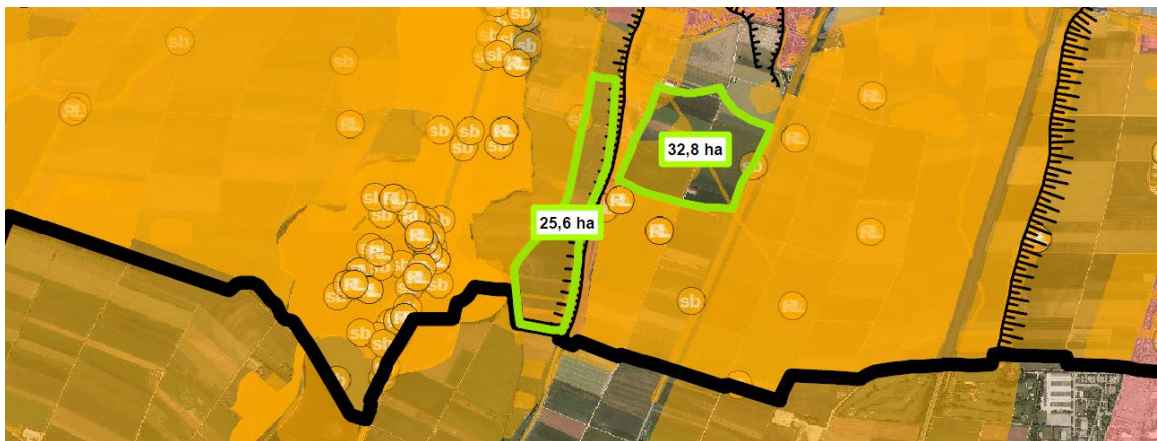


Abbildung 6: Geeignete Flächen im südlichen Stadtgebiet (Einschränkende Kriterien)

4 Fazit

Nach Abarbeitung der Kriterien der Tabelle 1 und 2 des LfU-Leitfadens 11 sind insgesamt 5 Flächen hervorgetreten, die frei von ausschließenden Kriterien sind und eine Mindestgröße von 14,5 ha besitzen. Diese Flächen sollten einer näheren Prüfung unterzogen werden.

5 Quellenverzeichnis

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2019): Deponie – Info 11. Deponie-Standortsuche. Augsburg.

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2019): Geologische Barriere – Funktion und Anforderungen.
https://www.lfu.bayern.de/abfall/inertabfalldeponien/standorteignung/geologische_barriere/index.htm. Abgerufen am 12.08.2019.

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (2019): <https://www.naturvielfalt.bayern.de/projekte/bayernnetznatur/index.htm>. Abgerufen am 12.08.2019

Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz (BMJV) (2019): Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV). Anhang 1 Anforderungen an den Standort, die geologische Barriere, Basis- und Oberflächenabdichtungssysteme von Deponien der Klasse 0, I, II und III (zu § 3 Absatz 1, § 10 Absatz 1, den §§ 23, 28) Abgerufen unter: https://www.gesetze-im-internet.de/depv_2009/anhang_1.html Abgerufen am 10.09.2019.

LfL - Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (2019): Bodenmonitoring.
<https://www.lfl.bayern.de/iab/boden/031470/index.php>. Abgerufen am 13.08.2019.

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (MUNLV) des Landes Nordrhein-Westfalen (2007): „Immissionsschutz in der Bauleitplanung – Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände (Abstandserlass)“. Düsseldorf. S. 143