

**Umweltbericht zur geplanten 12. Änderung des Regionalplans  
Arnsberg – Oberbereiche Bochum und Hagen (Märkischer Kreis)  
in Meinerzhagen:**

**Darstellung eines Bereiches für zweckgebundene gewerbliche und  
industrielle Nutzungen (GIB-Z) „Im Tempel“ einschließlich der  
Ergänzung der Erläuterung zu Ziel 12 sowie Darstellung des  
bestehenden GIB „Hahnenbecke“ als Allgemeiner Freiraum- und  
Agrarbereich (AFAB)**

Projekt-Nr. 1518

Rev. 1.3

für:

**OTTO FUCHS KG  
Derschlager Straße 26  
58540 Meinerzhagen**

**März 2017**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Rechtliche Grundlagen</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Methodisches Vorgehen und Aufbau des vorliegenden Umweltberichts</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>Gegenstand der Regionalplanänderung</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>Abgrenzung des Untersuchungsraums</b>	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>Darstellung der in den einschlägigen Gesetzen und Plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Regionalplan</b>	<b>18</b>
6.1	Regional- und Bauleitplanung .....	21
6.2	Naturschutzrechtliche Planungsvorgaben .....	25
6.3	Wasserrechtliche Planungsvorgaben .....	28
6.4	Immissionsschutzrecht.....	29
6.5	Informelle Planungskonzepte.....	30
<b>7</b>	<b>Beschreibung des Ausgangszustandes des Untersuchungsraums</b>	<b>32</b>
7.1	Mensch und menschliche Gesundheit .....	32
7.2	Landschaft .....	38
7.3	Geologie / Boden .....	41
7.4	Wasser .....	45
7.5	Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt .....	46
7.6	Klima .....	54
7.7	Kulturgüter .....	56
7.8	Sachgüter.....	59
<b>8</b>	<b>Prognose der zu erwartenden Auswirkungen auf den Umweltzustand des Änderungsbereichs und der Alternativstandorte bei Realisierung des Vorhabens einschließlich der Wechselwirkungen</b>	<b>60</b>
8.1	Wirkfaktoren .....	60
8.2	Methodik .....	61
8.3	Geplanter GIB-Standort <i>Im Tempel</i> .....	68
8.3.1	Mensch und menschliche Gesundheit .....	68
8.3.2	Landschaft .....	69
8.3.3	Geologie / Boden .....	70
8.3.4	Wasser .....	71
8.3.5	Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt .....	72
8.3.6	Klima .....	72
8.3.7	Kulturgüter .....	73
8.3.8	Sachgüter.....	73
8.4	Standort <i>Weststraße / Bomme</i> .....	73

## **Umweltbericht zur 12. Änderung des Regionalplans Arnberg – Oberbereiche Bochum und Hagen**

---

8.4.1	Mensch und menschliche Gesundheit .....	73
8.4.2	Landschaft .....	74
8.4.3	Geologie / Boden .....	75
8.4.4	Wasser .....	76
8.4.5	Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt .....	76
8.4.6	Klima .....	77
8.4.7	Kulturgüter .....	77
8.4.8	Sachgüter .....	77
8.5	Alternativstandort <i>Schwarzenberg</i> .....	78
8.5.1	Mensch und menschliche Gesundheit .....	78
8.5.2	Landschaft .....	78
8.5.3	Geologie / Boden .....	79
8.5.4	Wasser .....	80
8.5.5	Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt .....	80
8.5.6	Klima .....	81
8.5.7	Kulturgüter .....	81
8.5.8	Sachgüter .....	81
<b>9</b>	<b>Vergleichende Bewertung des geplanten GIB und der Alternativstandorte anhand der Schutzgüter von § 9 Abs. 1 ROG</b>	<b>82</b>
<b>10</b>	<b>Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Regionalplanänderung</b>	<b>84</b>
10.1	Voraussichtliche Entwicklung des GIB „Hahnenbecke“ .....	84
10.2	Voraussichtliche Entwicklung der potenziellen Erweiterungsstandorte .....	84
<b>11</b>	<b>Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen</b>	<b>85</b>
<b>12</b>	<b>Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben</b>	<b>86</b>
<b>13</b>	<b>Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen nach Umsetzung des Planes (Monitoring)</b>	<b>87</b>
<b>14</b>	<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung</b>	<b>88</b>
<b>15</b>	<b>Gesetze und untergesetzliche Regelwerke sowie relevante Gerichtsurteile / Literatur und Quellen</b>	<b>92</b>

## **Umweltbericht zur 12. Änderung des Regionalplans Arnsberg – Oberbereiche Bochum und Hagen**

---

### **Karten**

- Karte 1: Naturschutzfachliche Planungsvorgaben, M: 1 : 12.000, 1 Blatt  
Karte 2: Wasserrechtliche Planungsvorgaben, M: 1 : 12.000, 1 Blatt

### **Tabellen- und Abbildungsverzeichnis**

Tabelle 1:	Zuordnung von Vorgaben der Anlage 1 zum ROG zur Gliederung des vorliegenden Umweltberichts.....	10
Tabelle 2:	Schutzgüter mit zugeordneten Schutzbelangen.....	12
Tabelle 3:	Geltende Ziele des Umweltschutzes.....	18
Tabelle 4:	Naturdenkmäler des Untersuchungsgebiets .....	27
Tabelle 5:	Geschützte Landschaftsbestandteile des Untersuchungsgebiets.....	27
Tabelle 6:	Nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope des Untersuchungsgebiets .....	28
Tabelle 7:	Flächen des LANUV-Biotopkatasters im Untersuchungsgebiet .....	31
Tabelle 8:	Übersicht verschiedener Kenngrößen für Luftschadstoffe in 2015 nach LANUV (2016b).....	34
Tabelle 9:	Gegenüberstellung von Lärmgrenzwerten nach 16. BImSchV und Lärmrichtwerten der TA Lärm .....	35
Tabelle 10:	DTV (Kfz/24h) an Hauptverkehrsstraßen in Meinerzhagen im Jahr 2010.....	36
Tabelle 11:	Wirkfaktoren und betroffene Schutzgüter .....	60
Tabelle 12:	Bewertungsgrundsätze Raumwiderstand.....	62
Tabelle 13:	Bewertungskriterien und Raumwiderstand für das Schutzgut Mensch – menschliche Gesundheit.....	63
Tabelle 14:	Bewertungskriterien und Raumwiderstand für das Schutzgut Landschaft.....	64
Tabelle 15:	Bewertungskriterien und Raumwiderstand für das Schutzgut Geologie / Boden.....	64
Tabelle 16:	Bewertungskriterien und Raumwiderstand für das Schutzgut Wasser.....	65
Tabelle 17:	Bewertungskriterien und Raumwiderstand für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.....	66
Tabelle 18:	Bewertungskriterien und Raumwiderstand für das Schutzgut Klima.....	67
Tabelle 19:	Bewertungskriterien und Raumwiderstand für das Schutzgut Kulturgüter.....	67
Tabelle 20:	Bewertungskriterien und Raumwiderstand für das Schutzgut Sachgüter.....	68
Tabelle 21:	Vergleichende Gegenüberstellung der zu erwartenden Auswirkungen im Falle einer GIB-Darstellung.....	82

## **Umweltbericht zur 12. Änderung des Regionalplans Arnsberg – Oberbereiche Bochum und Hagen**

---

Abbildung 1: Ablaufschema Umweltprüfung im Regionalplanänderungsverfahren.....	9
Abbildung 2: Im Rahmen der Umweltprüfung zu betrachtende Flächen für die Darstellung von Bereichen für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB), Planskizze ohne Maßstab.....	14
Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Regionalplan Arnsberg mit schematischer Darstellung des vorhandenen Werksgeländes der Otto Fuchs KG (BR ARNSBERG 2004 – ohne Maßstab).....	22
Abbildung 4: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Meinerzhagen (STADT MEINERZHAGEN 1999/2006) mit schematischer Darstellung des aktuellen Werksgeländes und der geplanten Neudarstellung des GIB „Im Tempel“ (ohne Maßstab).....	23
Abbildung 5: Festsetzungen von Gewerbe- und Industriegebieten über Bebauungspläne der Stadt Meinerzhagen, Planskizze (ohne Maßstab).....	25
Abbildung 6: Ausschnitt aus der Bestandskarte Lärmaktionsplanung Meinerzhagen 2. Stufe mit schutzwürdigen Gebäuden in der Umgebung des Produktionsstandortes der Otto Fuchs KG.....	30
Abbildung 7: 24h-Pegel für die straßenverkehrsbedingte Lärmbelastung.....	34
Abbildung 8: Kfz-Belastung – Analyse 2013 (Kfz/24h), aus RUNGE & KÜCHLER (2013)..	37
Abbildung 9: Auszug aus dem Fachinformationssystem Unzerschnittene verkehrsarme Räume in Nordrhein-Westfalen“ (LANUV 2016e).....	41
Abbildung 10: Geologische Verhältnisse, Auszug aus dem Auskunftssystem GK100 des GD NRW.....	41
Abbildung 11: Schutzwürdige Böden, Auszug aus dem Auskunftssystem BK50 des GD NRW.....	44
Abbildung 12: Südlicher Teil des geplanten GIB <i>Im Tempel</i> .....	47
Abbildung 13: Windwurffläche am Südrand des geplanten GIB <i>Im Tempel</i> im mittleren Bildteil.....	47
Abbildung 14: Typisches Bild vom vorwiegend als Grünland genutzten Standort <i>Bomme</i> ...	48
Abbildung 15: Der ebenfalls vorwiegend als Grünland genutzte Standort <i>Weststraße</i> .....	49
Abbildung 16: Standort <i>Schwarzenberg</i> von Norden aus gesehen.....	50
Abbildung 17: Waldflächen im Bereich des Standortes <i>Im Tempel</i> nach LANUV (2016a)....	51
Abbildung 18: Durchlüftungskarte, aus Klimaatlas NRW (LANUV 2016d).....	55
Abbildung 19: Ausschnitt aus der Karte des kulturlandschaftlichen Fachbeitrags für den Regierungsbezirk Arnsberg (LWL/LVR 2009).....	57
Abbildung 20: Flächen mit möglichen Bergbaurelikten (blau umrandet) gemäß LWL - Archäologie für Westfalen im Bereich der Fläche <i>Im Tempel</i> .....	58

## **Umweltbericht zur 12. Änderung des Regionalplans Arnsberg – Oberbereiche Bochum und Hagen**

---

Abbildung 21: Früherer Brunnenstandort nördlich der Fläche <i>Bomme</i> .....	58
Abbildung 22: Abgrenzung von Grundwasserkörpern (violett) mit schematischer Darstellung des geplanten GIB.....	71

## **1 Anlass und Aufgabenstellung**

Die Otto Fuchs KG benötigt für die Sicherung und weitere Entwicklung des Standorts Meinerzhagen die Bereitstellung industriell nutzbarer Flächen. Die bisher planungsrechtlich gesicherten Flächenreserven im Bebauungsplan Nr. 49 sind mit dem Neubau einer Produktionshalle in 2016 vollständig ausgeschöpft. Weitere planungsrechtlich gesicherte Flächen stehen dem Unternehmen am Standort nicht zur Verfügung.

Eine Verlagerung von Betriebsteilen an andere Gewerbe- und Industriestandorte ist nicht möglich, da die verketteten Produktionsprozesse des Unternehmens nur in räumlich engem Verbund ablaufen können. Auslagerungen von Teilfunktionen sind nur am Ende des Produktionsprozesses möglich (z. B. Logistik/Vertrieb). Die Otto Fuchs KG beabsichtigt für diesen Zweck im interkommunalen Gewerbe- und Industriegebiet Grünewald, ca. 5 km südöstlich des Produktionsstandortes, Flächen in der Größenordnung von ca. 9,5 ha zu erwerben, um die Lagerhaltung der Endprodukte und die Logistik an diesem Standort zu konzentrieren. Diese Maßnahme erfolgt losgelöst von der geplanten planungsrechtlichen Sicherung von zusätzlichen Industrieflächen im Umfeld des bestehenden Produktionsstandortes.

Die planungsrechtliche Sicherung neuer Industrieflächen im Umfeld der bestehenden Produktionsanlagen ist daher für das Unternehmen von strategisch wichtiger Bedeutung. Der Regionalplan als übergeordnete Planungsebene der Landesplanung lässt in seiner gegenwärtigen Darstellung keine entsprechende Planrechtschaffung auf kommunaler Ebene zu, da die relevanten Erweiterungsflächen insgesamt als Freiraumbereich dargestellt sind.

Konkretes Planungsziel der Otto Fuchs KG ist daher die Erweiterung der Produktionsflächen im Anschluss an den B-Plan Nr. 49 in südwestliche Richtung auf bereits im Eigentum des Unternehmens stehenden Flächen (*Im Tempel*). Für dieses Areal wird die Regionalplanänderung beantragt.

Dazu wird eine Raumverträglichkeitsstudie vorgelegt, in der raumordnerische Fragestellungen bearbeitet werden. Umweltbelange sind im Rahmen einer Umweltprüfung gemäß § 9 des Raumordnungsgesetzes (ROG) einzubeziehen. In diesem Zusammenhang wird nachfolgend ein Umweltbericht auf Ebene der Regionalplanung vorgelegt.

## **Umweltbericht zur 12. Änderung des Regionalplans Arnsberg – Oberbereiche Bochum und Hagen**

---

Gegenstände der zu erstellenden Planungsunterlagen sind auch Alternativstandorte im nahen Umfeld des Betriebsstandorts. Der zu untersuchende Alternativstandort *Schwarzenberg* schließt sich südlich an den vorhandenen Produktionsstandort an; die Alternativstandorte *Bomme* und *Weststraße* liegen nordwestlich des bestehenden Standortes. Da beide Areale die erforderliche Mindestanforderung an die Größe der Erweiterungsfläche von ca. 10 ha deutlich unterschreiten, werden diese im Rahmen der Alternativenbetrachtung als *ein* Standort betrachtet. Insgesamt werden daher mit den Standorten *Schwarzenberg* und *Weststraße/Bomme* zwei Alternativen zur geplanten Erweiterungsfläche *Im Tempel* einbezogen.

Parallel zum Antrag der Otto Fuchs KG beantragt die Stadt Meinerzhagen die Rücknahme der GIB-Darstellung im Bereich *Hahnenbecke*, nördlich der L 528. Dieser ca. 9,2 ha große Bereich, der im südwestlichen Teil aus einer kleinen Siedlung mit ca. 25 Wohnhäusern und 2 bis 3 kleinen Gewerbebetrieben sowie im nordöstlichen Teil aus Freiraum besteht, soll als allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich zeichnerisch dargestellt werden. Die Rücknahme der GIB-Darstellung im Bereich *Hahnenbecke* ist ebenfalls Bestandteil der Raumverträglichkeitsanalyse und des Umweltberichts.

Die Bezirksregierung Arnsberg, Dez. 32, hat mit Schreiben vom 15.04.2016 ein Konsultationsverfahren (Scoping) gemäß § 9 Abs. 1 ROG eingeleitet. In diesem Verfahrensschritt sind die öffentlichen Stellen zu konsultieren, deren Aufgabenbereich von den durch die Durchführung der Regionalplanänderung verursachten Umweltauswirkungen berührt werden kann. Ziel dieser Konsultationen ist die Festlegung des Umfangs und des Detaillierungsgrades der in den Umweltbericht nach Anlage 1 zu § 9 Abs. 1 ROG aufzunehmenden Informationen. Das Ergebnis des Scopings wurde der Arbeitsgemeinschaft Planquadrat GbR / uventus GmbH am 07.06.2016 per E-Mail mitgeteilt und wurde im vorliegenden Umweltbericht berücksichtigt.

Die Arbeitsgemeinschaft Planquadrat Dortmund GbR / uventus GmbH wurde von der Otto Fuchs KG mit der Erstellung der Raumverträglichkeitsstudie und des Umweltberichts beauftragt. Nachfolgend wird der Umweltbericht vorgelegt.



## **2 Rechtliche Grundlagen**

Als gesetzliche Grundlage für die Erforderlichkeit einer Umweltprüfung zur Änderung von Raumordnungsplänen, im vorliegenden Fall des Regionalplans, ist § 12 des Landesplanungsgesetzes NRW (LPIG) in Verbindung mit § 9 Abs. 1 des ROG heranzuziehen. Dabei sind die voraussichtlichen erheblichen durch die Änderungen bedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter

- Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
- Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
- Die Wechselwirkungen zwischen den oben genannten Schutzgütern

zu ermitteln und zu bewerten. Die Aufzählung der zu betrachtenden Schutzgüter in § 9 ROG ist angelehnt an die Benennung der Schutzgüter in § 2 Abs. 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG). Dadurch wird eine stringente und einheitliche Betrachtung der Schutzgüter auch in nachfolgenden Verfahrensschritten sichergestellt. Die direkte Verbindung zwischen dem UVPG und dem ROG wird in § 16 Abs. 4 des UVPG hergestellt: *Besteht für die Aufstellung eines Raumordnungsplans nach diesem Gesetz eine Verpflichtung zur Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung, wird hierfür eine Umweltprüfung einschließlich der Überwachung nach den Vorschriften des Raumordnungsgesetzes durchgeführt.* Die erforderlichen Inhalte des als Grundlage für die Umweltprüfung zu erstellenden Umweltberichts gemäß § 9 Abs. 1 ROG ergeben sich aus Anlage 1 des ROG.

Nach § 2 Abs. 4 Satz 1 UVPG ist die Strategische Umweltprüfung (SUP) ein unselbständiger Teil behördlicher Planungsverfahren und bedarf daher der Integration in ein Trägerverfahren bzw. in ein Planungsverfahren der SUP-pflichtigen Pläne und Programme. Im vorliegenden Fall stellt das angestrebte Änderungsverfahren des Regionalplans Arnsberg – Oberbereiche Bochum und Hagen - das Trägerverfahren dar.

Nach § 34 der Verordnung zur Durchführung des Landesplanungsgesetzes NRW (LPIG DVO) ist den Beteiligten Gelegenheit zu geben, „sich zum Umfang und Detaillierungsgrad der in den Umweltbericht aufzunehmenden Informationen zu äußern (Scoping)“. Es sind die öffentlichen Stellen zu beteiligen, deren Aufgabenbereich von den durch die Regio-

## Umweltbericht zur 12. Änderung des Regionalplans Arnsberg – Oberbereiche Bochum und Hagen

nalplanänderung verursachten Umweltauswirkungen berührt werden kann. Dieser Vorgabe ist die Bezirksregierung Arnsberg, Dezernat 32, mit Schreiben vom 15.04.2016 nachgekommen (vgl. Kap. 1).

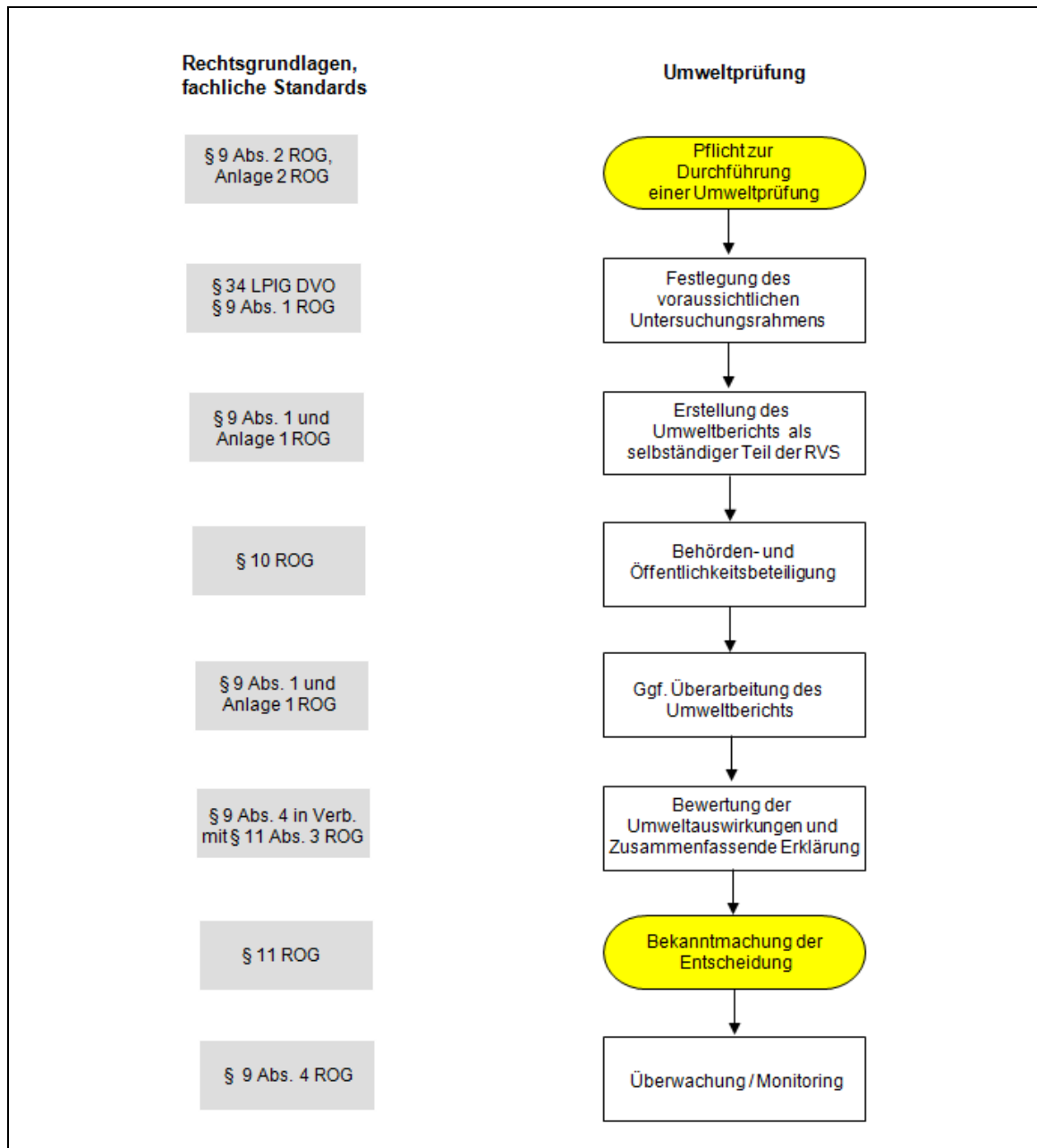


Abb. 1: Ablaufschema Umweltprüfung im Regionalplanänderungsverfahren

### **3 Methodisches Vorgehen und Aufbau des vorliegenden Umweltberichts**

In der nachfolgenden Tabelle werden die in Anlage 1 zum ROG vorgegebenen Inhalte des Umweltberichtes aufgeführt und den Kapiteln des vorliegenden Umweltberichtes zugeordnet:

<b>Inhalt Anlage 1 ROG</b>	<b>Kapitel im UB</b>
<b>1. Einleitung mit folgenden Angaben:</b>	
a. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Raumordnungsplans.	4
b. Darstellung der in den einschlägigen Gesetzen und Plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Raumordnungsplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.	6
<b>2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 9 Abs. 1 ermittelt wurden, mit folgenden Angaben:</b>	
a. Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, einschließlich der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.	6 und 7
b. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung.	8, 9, 10
c. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.	11
d. In Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Raumordnungsplans zu berücksichtigen sind.	4
<b>3. Folgende zusätzliche Angaben:</b>	
a. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse.	12
b. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Raumordnungsplans auf die Umwelt.	13
c. Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben nach dieser Anlage.	14

Tab. 1: Zuordnung von Vorgaben der Anlage 1 zum ROG zur Gliederung des vorliegenden Umweltberichts

## **Umweltbericht zur 12. Änderung des Regionalplans Arnsberg – Oberbereiche Bochum und Hagen**

---

Zunächst wird der rechtskräftige Regionalplan für die vorgesehenen Änderungsbereiche zusammenfassend beschrieben. Anschließend wird der Gegenstand der vorgesehenen Regionalplanänderung skizziert. Als Grundlage für die spätere Abschätzung von Wirkfaktoren wird ein musterhafter Anlagenmix für das vorgesehene Erweiterungsareal definiert.

Nach der schutzgutbezogenen Darstellung der auszuwertenden Planungsgrundlagen und der durchzuführenden Untersuchungen werden im folgenden Schritt die anhand der in den einschlägigen Gesetzen und Plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes dargestellt, soweit sie für den Regionalplan von Bedeutung sind.

Anschließend wird für die jeweiligen Schutzgüter und den zugeordneten Schutzbelangen die Bestandssituation beschrieben. Danach erfolgen Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und nicht Durchführung (Nullvariante) der Planung. Dies geschieht sowohl für den Standort *Im Tempel* als auch für die zu betrachtenden Alternativstandorte. Auf Grundlage der so entstehenden standortspezifischen Ergebnisse erfolgt dann eine vergleichende Bewertung der Umweltauswirkungen für die jeweils betrachteten Standorte. Bei der Bewertung sind die Mindestanforderungen an den Standort zu berücksichtigen (Flächengröße, Nähe zum vorhandenen Betriebsgelände in Meinerzhagen).

Bei der Betrachtung der Umweltauswirkungen ist die Ermittlung der Erheblichkeit möglicher Auswirkungen von entscheidender Bedeutung. Hinweise, ab wann Auswirkungen als erheblich zu bezeichnen sind, werden den einschlägigen fachgesetzlichen Vorgaben und untergesetzlichen Regelwerken entnommen (z. B. Bundesimmissionsschutzgesetz – BImSchG, Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG). Konkrete Zuordnungen von Umweltauswirkungen zu Raumwiderständen und damit zusammenhängenden Erheblichkeitsschwellen werden in Kap. 8.2 benannt.

Ergänzend werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen benannt und eventuelle Schwierigkeiten sowie technische Verfahren bei der Erstellung des Umweltberichts erläutert. Die Zusammenfassung der nach Anlage 1 zu § 9 Abs. 1 zu bearbeitenden Inhalte bildet das Schlusskapitel des vorliegenden Berichtes.

**Umweltbericht zur 12. Änderung des Regionalplans Arnsberg –  
Oberbereiche Bochum und Hagen**

---

<b>Schutzgüter gemäß § 9 ROG</b>	<b>Schutzbelange</b>
Mensch und menschliche Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wohnen und Wohnumfeld</li> <li>• Gesundheit (Schall, Luftschadstoffe)</li> <li>• Verkehr</li> <li>• Naherholung</li> <li>• Sicherheit</li> </ul>
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Landschaftsbild</li> <li>• Landschaftsgebundene Erholung</li> <li>• Unzerschnittene verkehrsarme Räume</li> <li>• Naturschutzrechtliche Schutzgebiete<sup>1</sup></li> </ul>
Geologie / Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geologie / Ausgangsgestein</li> <li>• Natürliche Böden / Schutzwürdige Böden</li> <li>• Altlasten</li> </ul>
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oberflächengewässer (stehende und fließende Gewässer), Funktion, Gewässergüte</li> <li>• Grundwasser, Empfindlichkeit gegenüber Verschmutzungen</li> <li>• Wasserrechtliche Schutzgebiete<sup>1</sup></li> </ul>
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biotop- und Nutzungstypen, Biotopverbund unter Berücksichtigung der Empfindlichkeit / Wiederherstellbarkeit</li> <li>• Vorkommen von besonders und streng geschützten Arten gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</li> <li>• Naturschutzrechtliche Schutzgebiete<sup>1</sup></li> </ul>
Klima	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regionale und lokale Klimacharakteristik</li> <li>• Klimarelevante Böden</li> </ul>
Kulturgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kulturhistorische oder denkmalgeschützte Objekte und Bereiche</li> </ul>
Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sachgüter (Gebäude, Grünland, Forst usw.)</li> </ul>

Tab. 2: Schutzgüter mit zugeordneten Schutzbelangen

---

<sup>1</sup> Diese Schutzbelange werden überwiegend in Kap. 6 beschrieben. Die Bestandssituation der übrigen Schutzbelange wird in Kap. 7 dargestellt.

## **4 Gegenstand der Regionalplanänderung**

Die Otto Fuchs KG fertigt derzeit auf dem rund 31,8 ha großen Werks-  
gelände in Meinerzhagen folgende Produkte:

- Schmiedeteile aus Aluminium, Magnesium und Titan
- Strangpressprofile aus Aluminium und Magnesium
- Gewalzte Ringe aus Titan-, Nickel- und Aluminiumlegierungen
- Einbaufertige Komponenten aus Profilen und Schmiedeteilen
- Geschmiedete Aluminiumräder für Pkw und Lkw

Dazu werden folgende Produktionsbereiche genutzt:

- Vormaterialgießerei für Aluminium und Magnesium
- Strangpressen mit 1.550 bis 7.500 t Presskraft
- Schmiedepressen von 240 bis 30.000 t Presskraft
- Radial-Axial Walzwerk mit 400/250 t Walzkraft
- Räderfertigung
- Eigener Werkzeug- und Vorrichtungsbau

Für zukünftige Erweiterungen des Unternehmens, vor allem für Produk-  
tionsanlagen, die nach der 4. Verordnung zum Bundesimmissions-  
schutzgesetz (4. BImSchV) genehmigungspflichtig sind und für Be-  
triebsbereiche, die unter die Störfallverordnung (12. BImSchV) fallen,  
werden geeignete Flächen benötigt. Das Potenzial von raumordnerisch  
und bauleitplanerisch verfügbaren bzw. gesicherten Flächen ist ausge-  
schöpft. Daher ist sowohl auf der Ebene des Regionalplans als auch auf  
Ebene der Bauleitplanung die Ausweisung bzw. Darstellung geeigneter  
industriell nutzbarer Flächen notwendig.

Aufgrund der zunehmenden Spezifizierung und Spezialisierung von  
Produkten (einbaufertige Komponenten, Fertigprodukte, Komplettsyste-  
me) ist die Produktion verschiedener Komponenten der Otto Fuchs KG  
an einem Standort erforderlich. Dementsprechend kommen als potenzi-  
elle Erweiterungsflächen nur Areale in Betracht, die unmittelbar an das  
vorhandene Werksgelände angrenzen. Lediglich für Logistik- und Ver-  
triebsfunktionen sind räumlich entferntere Standorte möglich. Aufgrund  
der Ausschöpfung der Flächenpotenziale für Produktionsanlagen steht  
jedoch aktuell die Generierung geeigneter Erweiterungsflächen für die  
Produktion im Fokus. Daher werden im Zuge der Umweltprüfung zur an-  
gestrebten Regionalplanänderung ausschließlich Flächen untersucht,

## Umweltbericht zur 12. Änderung des Regionalplans Arnsberg – Oberbereiche Bochum und Hagen

die eine unmittelbare Anbindung an das vorhandene Werksgelände ermöglichen. Folgende Flächen kommen dazu in Betracht (vgl. auch Abb. 2):

- *Weststraße*, ca. 3,44 ha
- *Bomme*, ca. 7,75 ha
- *Im Tempel*, ca. 10,98 ha
- *Schwarzenberg*, ca. 8,67 ha

Die Alternativstandorte *Bomme* und *Weststraße* werden bei der Beschreibung des Ausgangszustandes nach Möglichkeit einzeln betrachtet, soweit die Datenlage dies zulässt (vgl. Kap. 7). Bei der Bewertung der Umweltauswirkungen werden diese beiden Standorte jedoch zusammengefasst, da sie allein die Mindestanforderungen an die verfügbare Fläche nicht erfüllen (vgl. RVS – PLANQUADRAT 2017).

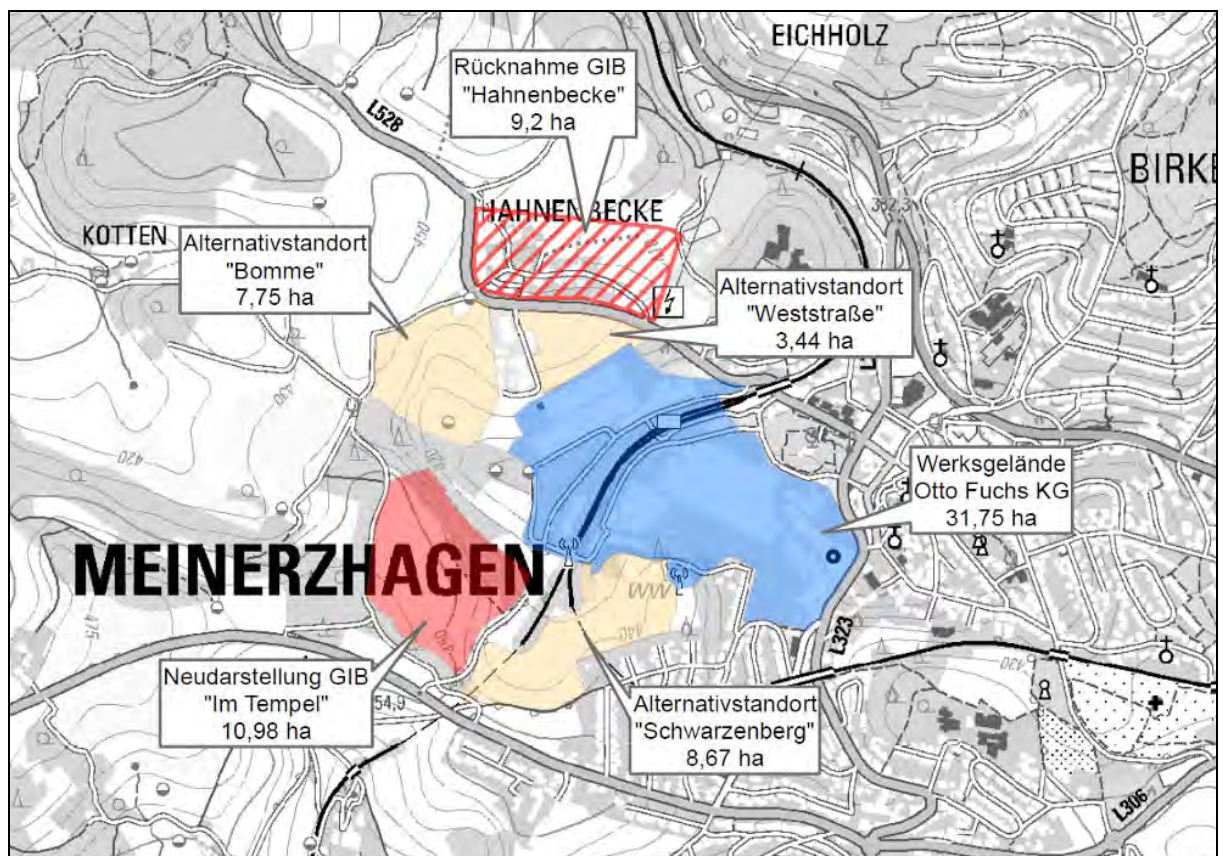


Abb. 2: Im Rahmen der Umweltprüfung zu betrachtende Flächen für die Darstellung von Bereichen für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB), Planskizze ohne Maßstab

## **Umweltbericht zur 12. Änderung des Regionalplans Arnberg – Oberbereiche Bochum und Hagen**

---

Für die Erweiterungsfläche ist davon auszugehen, dass ein Anlagenmix zu betrachten ist, der den Anlagen des bestehenden Produktionsstandortes entspricht. Daraus ergeben sich immissionsschutzrechtliche Abstandserfordernisse zu empfindlichen Nutzungen für geeignete Erweiterungsflächen. Die in der Abstandsliste NRW 2007 aufgeführten Schutzabstände für die genannten Anlagen können dabei eine erste Orientierung hinsichtlich der Abstandserfordernisse für geeignete Erweiterungsflächen liefern. Zudem spielen in der Mittelgebirgsregion des Sauerlandes topographische Verhältnisse eine entscheidende Rolle (Details dazu vgl. RVS – PLANQUADRAT 2017).

Parallel zum Antrag der OTTO FUCHS KG beantragt die Stadt Meinerzhagen die Rücknahme der GIB-Darstellung im Bereich „Hahnenbecke“, nördlich der L 528 (vgl. Kap. 1).



## **5 Abgrenzung des Untersuchungsraums**

Die Abgrenzung des Untersuchungsraums erfolgt differenziert nach zu betrachtenden Schutzgütern. Bei den nachfolgend benannten schutzgutbezogenen Untersuchungsraumgrößen handelt es sich um Orientierungswerte die dem Vorsorgegedanken der vorliegenden Untersuchung genügen.

### **Mensch und menschliche Gesundheit**

- Wohnen und Wohnumfeld: Wohnnutzungen in einem Umkreis von bis zu 500 m um die GIB-Fläche und die Alternativbereiche.
- Menschliche Gesundheit:
  - Schall: 500 m um GIB-Fläche und die Alternativbereiche, Orientierung am Abstand von relevanten Immissionsorten nach TA Lärm von den bestehenden Produktionsanlagen
  - Luftschadstoffe: Eventuelle Auswirkungen über den Luftpfad werden nach den Vorgaben der TA Luft betrachtet. 1.000 m um den Emissionsschwerpunkt. Ggf. Ausdehnung zur Einbeziehung stickstoffempfindlicher Biotope.
- Verkehr: Betrachtung vorhandener Straßenanbindungen im Hinblick auf mögliche Zusatzbelastungen, max. Radius 1.000 m um Einbindepunkte Werkverkehr/öffentliches Straßennetz
- Sicherheit: bis zu 500 m, Abstandserlass NRW

### **Landschaft**

Bis zu ca. 1.000 m um die potenziellen Erweiterungsflächen in Abhängigkeit von den Sichtbeziehungen.

### **Geologie / Boden**

Fachinformationen werden für die potenziellen Erweiterungsflächen und unmittelbar angrenzende Flächen in einem maximalen Abstand von bis zu 200 m berücksichtigt.

### **Wasser**

Wasserrechtliche Planungsvorgaben werden in einem Abstand von bis zu 1.000 m um die potenziellen Erweiterungsflächen betrachtet. Fachinformationen zum Schutzgut Wasser werden in einem maximalen Abstand von bis zu 500 m einbezogen.

## **Umweltbericht zur 12. Änderung des Regionalplans Arnsberg – Oberbereiche Bochum und Hagen**

---

### **Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt**

Naturschutzrechtliche Planungsvorgaben werden in einem Abstand von bis zu 1.000 m um die Flächen betrachtet. Fachinformationen zum Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope werden in einem maximalen Abstand von bis zu 500 m einbezogen.

### **Klima**

Verbal-argumentative Betrachtung der Antragsfläche und deren Umgebung in einem Puffer von bis zu 1.000 m um die potenziellen Erweiterungsflächen.

### **Kulturgüter**

Fachinformationen werden für die potenziellen Erweiterungsflächen zusätzlich eines Puffers von 200 m berücksichtigt.

### **Sachgüter**

Potenzielle Erweiterungsflächen und unmittelbar angrenzende Bereiche.

**6 Darstellung der in den einschlägigen Gesetzen und Plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Regionalplan**

Im Folgenden wird je nach Relevanz für die 12. Änderung des Regionalplans aus der Vielzahl der gemäß der Definition existierenden Zielvorgaben eine schutzgutbezogene Auswahl der geltenden Ziele des Umweltschutzes vorgenommen. Es erfolgt eine Konzentration auf zentrale übergeordnete Ziele pro Schutzgut, um der Intention und der Maßstabsebene eines Regionalplans zu entsprechen.

<b>Schutzgut</b>	<b>Umweltrelevante Ziele</b>	<b>Mögliche Auswirkungen</b>
Mensch und menschliche Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung und Entwicklung des Erholungswertes von Natur und Landschaft (§ 1 BNatSchG, § 10 LNatSchG NRW)</li> <li>• Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen auf den Menschen durch Lärm, Erschütterungen, elektromagnetische Felder, Strahlung und Licht sowie Luftschadstoffe (Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG, §§ 1, 47a-f BImSchG, § 2 ROG, 16., 18., 26. und 39. BImSchV, TA Lärm)</li> <li>• Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU (§ 50 BImSchG)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auswirkungen auf die Wohnsituation/Siedlungsbereiche</li> <li>• Auswirkungen auf Kurorte und Kurgebiete</li> <li>• Auswirkungen auf Erholungsorte und -gebiete</li> <li>• Auswirkung auf die Erholungssituation (lärmarme Räume)</li> </ul>
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft sowie des Erholungswertes (§ 1 BNatSchG, § 2 ROG)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auswirkungen auf naturschutzrechtlich geschützte Bereiche (Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsteile, Naturdenkmale)</li> <li>• Auswirkungen auf unzerschnittene verkehrsarme Räume</li> </ul>

Tab. 3: Geltende Ziele des Umweltschutzes (s. Forts.)

**Umweltbericht zur 12. Änderung des Regionalplans Arnsberg –  
Oberbereiche Bochum und Hagen**

<b>Schutzgut</b>	<b>Umweltrelevante Ziele</b>	<b>Mögliche Auswirkungen</b>
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewahrung von Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften vor Verunstaltung, Zersiedlung und sonstigen Beeinträchtigungen (§ 1 BNatSchG, § 2 ROG)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auswirkungen auf die landschaftsgebundene Erholung</li> <li>• Auswirkungen auf das Landschaftsbild</li> </ul>
Geologie / Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (§ 1 LBodSchG)</li> <li>• Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (§ 1 BBodSchG, § 1 BNatSchG, § 1 LBodSchG, § 2 ROG)</li> <li>• Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren, der Boden und Altlasten sind zu sanieren (§ 1 BBodSchG, § 1 LBodSchG)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zerstörung von geowissenschaftlich bedeutsamen Objekten</li> <li>• Auswirkungen auf schutzwürdige Böden</li> <li>• Auswirkungen auf natürliche Böden</li> <li>• Betroffenheit von Altlastenverdachtsflächen</li> </ul>
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz der Gewässer vor Schadstoffeinträgen (Kommunale Abwasserrichtlinie 91/271/EWG sowie Richtlinie über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch 98/83/EG, § 27 WHG)</li> <li>• Erreichen eines guten mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwassers (§ 47 WHG, Art. 4 WRRL)</li> <li>• Erreichen eines guten ökologischen Zustands/Potenzials und eines guten chemischen Zustands der Oberflächengewässer (§ 27 WHG, Art. 4 WRRL)</li> <li>• Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung (§§ 48, 50, 51, 52 WHG)</li> <li>• Vorbeugung bei der Entstehung von Hochwasserschäden und Schutz von Überschwemmungsgebieten (§§ 72-78 WHG, Art. 1 Richtlinie 2007/60/EG - Hochwasserrisikomanagementrichtlinie, § 1 BNatSchG, § 2 ROG)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschlechterung des ökologischen Zustands oder des ökologischen Potentials von Grundwasser und Oberflächengewässern durch physische Veränderung</li> <li>• Auswirkungen auf festgesetzte Wasserschutzgebiete, Einzugsgebiete von öffentlichen Trinkwassergewinnungsanlagen und Reservegebiete</li> <li>• Auswirkungen auf Überschwemmungsgebiete</li> </ul>

Tab. 3: Geltende Ziele des Umweltschutzes (s. Forts.)

**Umweltbericht zur 12. Änderung des Regionalplans Arnsberg –  
Oberbereiche Bochum und Hagen**

<b>Schutzgut</b>	<b>Umweltrelevante Ziele</b>	<b>Mögliche Auswirkungen</b>
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz wild lebender Tiere, Pflanzen, ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie der biologischen Vielfalt (Richtlinie 92/43/EWG – FFH-Richtlinie, Richtlinie 2009/147/EG – Vogelschutzrichtlinie, Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt - §§ 1, 23, 30, 32, 33, 44 BNatSchG, §§ 35 ff LNatSchG NRW, § 2 ROG)</li> <li>• Sicherung sämtlicher Gewässer als Bestandteile des Naturhaushalts und als Lebensräume für Tiere und Pflanzen (§ 6 WHG, § 1 BNatSchG, § 2 ROG)</li> <li>• Schaffung eines Biotopverbundsystems (§21 BNatSchG)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auswirkungen auf naturschutzrechtlich geschützte Bereiche (Natura2000-Gebiete, Nationalparke, Naturschutzgebiete usw.)</li> <li>• Auswirkungen auf (verfahrenskritische Vorkommen) planungsrelevanter Arten</li> <li>• Auswirkungen auf gesetzlich geschützte Biotope</li> <li>• Auswirkungen auf Biotopverbundflächen</li> </ul>
Klima	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung von Beeinträchtigungen der Luft und des Klimas (§ 1 BNatSchG, § 1 BImSchG)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auswirkungen auf klimatische und lufthygienische Ausgleichsräume</li> <li>• Auswirkungen auf klimarelevante Böden</li> </ul>
Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz der Baudenkmäler, Denkmalbereiche, Bodendenkmäler/archäologischer Fundstellen, Kulturdenkmäler (§ 1 BNatSchG, § 2 ROG, §§ 1 und 2 DSchG NRW)</li> <li>• Bewahrung von historisch gewachsenen Kulturlandschaften vor Verunstaltung, Zersiedlung und sonstigen Beeinträchtigungen (§ 1 BNatSchG, § 2 ROG)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auswirkungen auf bedeutsame Kulturlandschaften</li> <li>• Auswirkungen auf denkmalgeschützte Objekte und Bereiche</li> </ul>

Tab. 3: Geltende Ziele des Umweltschutzes (Forts.)

## **Umweltbericht zur 12. Änderung des Regionalplans Arnsberg – Oberbereiche Bochum und Hagen**

---

Folgende wesentlichen Informationsquellen und planerischen Vorgaben sind zu berücksichtigen:

### **Regional- und Bauleitplanung, sonstige fachplanerische Vorgaben**

- Regionalplan Regierungsbezirk Arnsberg – Oberbereiche Bochum und Hagen, Arnsberg 2001
- Flächennutzungsplan der Stadt Meinerzhagen, Meinerzhagen 1999, Berücksichtigung bis einschließlich der 4. Änderung 2006.
- Bebauungsplan 49 „An der Wöste“ (1990).
- Bebauungsplan 20 „Hahnenbecke“ (1973).
- Bebauungsplan 19 „Hohbüschen“ (1973).

### **Umwelt- und naturschutzfachliche Planungsvorgaben**

- Landschaftsplan Nr. 6 Meinerzhagen, Fassung der 1. Änderung, Märkischer Kreis 2016.
- Geodatenserver des Märkischen Kreises u. a. mit Angaben zu Wasserschutzgebieten, Märkischer Kreis 2016.
- Fachinformationen zu Schutzgebieten, gesetzlich geschützten Biotopen und zum Biotopkataster. Recklinghausen 2016.
- ELWAS, Düsseldorf 2016
- Hochwasserrisikokarte, Bezirksregierungen Arnsberg, Düsseldorf und Münster, Düsseldorf 2016.
- Lärmaktionsplan der Stadt Meinerzhagen, Stufe 1 und 2 (Stufe 2 als Entwurf), Meinerzhagen (2009/2016)

Die wesentlichen planerischen Vorgaben sind in den Karten 1 und 2 sowie in den Abb. 3 und 4 nachrichtlich wiedergegeben.

## **6.1 Regional- und Bauleitplanung**

### **Regionalplan Arnsberg – Oberbereiche Bochum und Hagen**

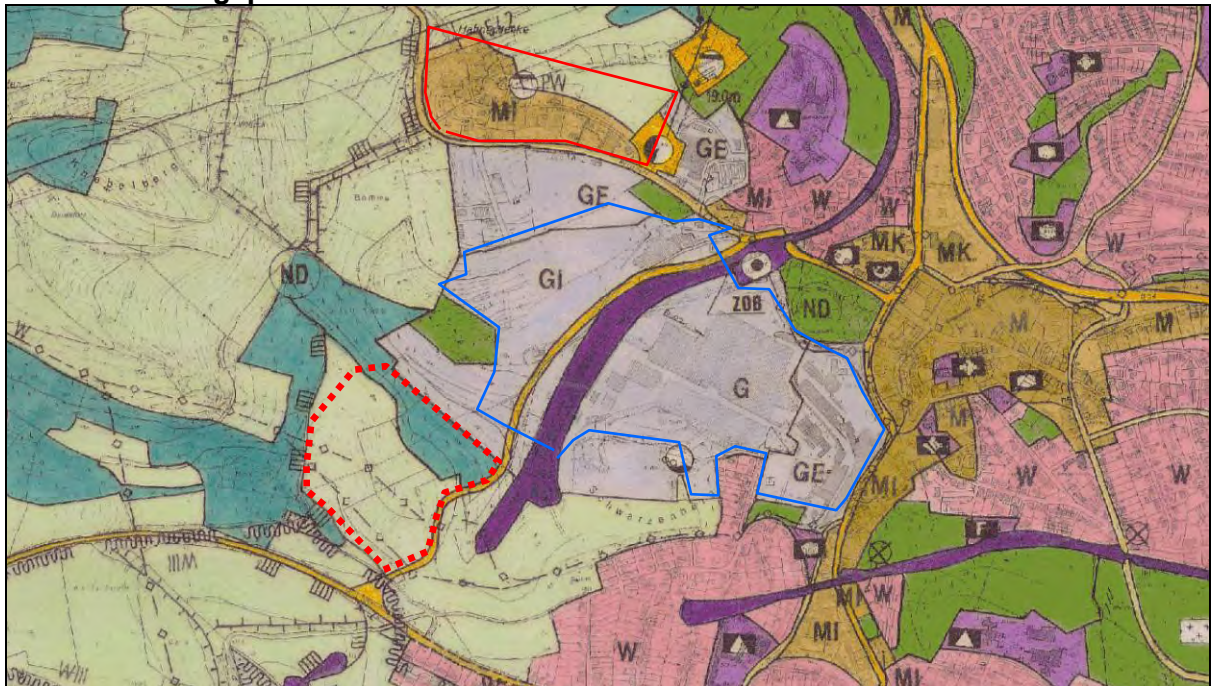
Der Regionalplan zeigt, dass sich das Werksgelände der Otto Fuchs KG vollständig innerhalb einer GIB-Fläche befindet. Im Süden und Norden grenzen zum Teil unmittelbar Allgemeine Siedlungsbereiche an die GIB-Fläche an. Im Nordwesten des Werksgeländes setzt sich die GIB-Fläche noch über das vorhandene Werksgelände hinaus fort (*Hahnenbecke*). Real befinden sich innerhalb dieser nordwestlichen Fortsetzung zum Wohnen genutzte Gebäude. In westlicher und südwestlicher Richtung schließen sich Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche sowie Waldbereiche an die GIB-Flächen an.

## Umweltbericht zur 12. Änderung des Regionalplans Arnsberg – Oberbereiche Bochum und Hagen



Abb. 3: Ausschnitt aus dem Regionalplan Arnsberg mit schematischer Darstellung des vorhandenen Werksgeländes der Otto Fuchs KG (BR ARNSBERG 2001 – ohne Maßstab)

Flächennutzungsplan



	Gewerbliche Bauflächen (G), Gewerbegebiete (GE), Industriegebiete (GI)
	Wohnbauflächen
	Gemischte Bauflächen (M), Mischgebiete (MI), Kerngebiete (MK)
	Flächen für Bahnanlagen
	Überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraßen
	Grünflächen
	Flächen für Wald
	Flächen für die Landwirtschaft
	Hauptversorgungsleitung, unterirdisch
	Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung für Natur und Landschaft
	Entwurf der Umgrenzung der Flächen mit wasserrechtlichen Festsetzungen (WIII – Wasserschutzzone III)
	Flächen für Ersatzmaßnahmen
	Vorhandenes Werksgelände der Otto Fuchs KG (schematisch)
	Neudarstellung GIB <i>Im Tempel</i> (schematisch)
	Rücknahme GIB <i>Hahnenbecke</i>

Abb. 4: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Meinerzhagen (STADT MEINERZHAGEN 1999/2006) mit schematischer Darstellung des aktuellen Werksgeländes und der geplanten Neudarstellung des GIB *Im Tempel* (ohne Maßstab)



## **Umweltbericht zur 12. Änderung des Regionalplans Arnsberg – Oberbereiche Bochum und Hagen**

---

Der Flächennutzungsplan der Stadt Meinerzhagen stellt den angestrebten Bereich für die Neudarstellung des GIB *Im Tempel* überwiegend als Fläche für die Landwirtschaft dar. Ein kleinerer Teil ist als Fläche für Wald festgelegt. Innerhalb des Areals verlaufen zwei unterirdisch verlegte Hauptversorgungsleitungen.

Im Norden grenzt an die Fläche der angestrebten Neudarstellung eines GIB eine vorhandene Industriefläche an. Im Westen und Süden befinden sich Flächen für Wald und Flächen für die Landwirtschaft. Im Osten wird die Fläche durch eine Hauptverkehrsstraße begrenzt. Desweiteren grenzen im Südwesten Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung für Natur und Landschaft an. Die im Flächennutzungsplan im Entwurf dargestellten Flächen mit wasserrechtlichen Festsetzungen entsprechen der Abgrenzung des geplanten Wasserschutzgebietes *Genkeltalsperre* (ELWAS – MKULNV 2016a).

Der Bereich des bisherigen GIB *Hahnenbecke* ist als Mischgebiet und als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen.

### **Bebauungsplanung**

Für den vorhandenen Produktionsstandort der Otto Fuchs KG und dessen direkter Umgebung liegen zwei Bebauungspläne vor:

- Bebauungsplan-Nr. 49 „An der Wöste“, Meinerzhagen 1990
- Bebauungsplan-Nr. 20 „Hahnenbecke“, Meinerzhagen 1973

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „**An der Wöste**“ überschneidet sich mit Teilen des bereits vorhandenen Produktionsgeländes der Otto Fuchs KG sowie südlich angrenzenden Flächen. Im Überschneidungsbereich mit dem Produktionsstandort finden sich überwiegend Darstellungen als Industriegebiet. Lediglich der nordöstliche Teil ist als Gewerbegebiet ausgewiesen. Südlich an den vorhandenen Produktionsstandort angrenzend finden sich überwiegend Flächen für die Landwirtschaft.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „**Hahnenbecke**“ liegt zwischen dem Produktionsstandort und der Weststraße (L 528). Dieser wird durch die Straße „An der Wöste“ in zwei Teile geteilt. Auf dem westlichen, kleineren Teil ist mit Gewerbebetrieben finden sich Gewerbebetriebe. Der östliche Teil wird landwirtschaftlich genutzt.

## Umweltbericht zur 12. Änderung des Regionalplans Arnsberg – Oberbereiche Bochum und Hagen

Rund 130 m südöstlich der geplanten Erweiterungsfläche *Im Tempel* beginnt der Geltungsbereich des Bebauungsplans „**Hohbüschen**“. Dieser setzt südlich der Marienheider Straße (L 306) ein reines Wohngebiet fest.

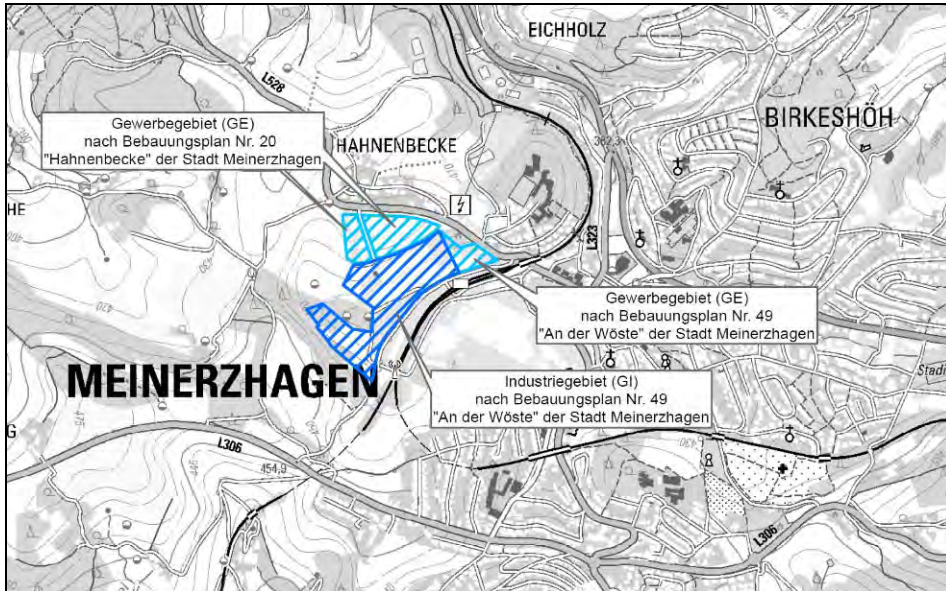


Abb. 5: Festsetzungen von Gewerbe- und Industriegebieten über Bebauungspläne der Stadt Meinerzhagen, Planskizze (ohne Maßstab)

### 6.2 Naturschutzrechtliche Planungsvorgaben

#### Landschaftsplan Meinerzhagen

Die Flächen *Im Tempel*, *Bomme* und *Schwarzenberg* liegen im Geltungsbereich des Landschaftsplans Meinerzhagen. Für Teilbereiche dieser Flächen wird im Landschaftsplan darauf hingewiesen, dass sie im Gebietsentwicklungsplan bzw. im Regionalplan als Bereiche für Wohnsiedlung, Gewerbe- und Industrieansiedlung oder für besondere öffentliche Einrichtungen dargestellt sind. Es wird außerdem erläutert, dass eventuelle Festsetzungen für diese Bereiche im Landschaftsplan mit der Rechtsverbindlichkeit eines nachfolgenden Bebauungsplans außer Kraft treten.

Gemäß der Festsetzungskarte des Landschaftsplans werden für diese Bereiche jedoch keine Festsetzungen getroffen.

Auf Überschneidungen von Festsetzungen des Landschaftsplans sowie weiteren naturschutzfachlichen Planungsvorgaben mit dem Untersu-

## **Umweltbericht zur 12. Änderung des Regionalplans Arnsberg – Oberbereiche Bochum und Hagen**

---

chungsraum außerhalb der zu betrachtenden potenziellen Erweiterungsflächen wird unter den nachfolgenden Punkten eingegangen.

### **FFH- und Vogelschutzgebiete gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG**

FFH- und Vogelschutzgebiete liegen nicht innerhalb des Untersuchungsraums. Die zu den potenziellen Erweiterungsflächen am nächsten gelegenen FFH-Gebiete haben einen Abstand von mehr als 2,5 km (DE 4812-301 *Ebbemoore* im Osten, DE 4810-301 *Wupper und Wipper bei Wipperfürth* im Südwesten).

### **Natur- und Landschaftsschutzgebiete gemäß § 23 und § 26 BNatSchG<sup>2</sup>**

Naturschutzgebiete liegen nicht innerhalb des Untersuchungsraums. Das zu einer der potenziellen Erweiterungsflächen am nächsten gelegene NSG liegt südlich des Alternativstandortes *Schwarzenberg* und hat einen Abstand zu diesem von ca. 1.050 m (NSG *Grotmicke*, Kennung im Landschaftsplan: 2.1.18). Rund 1.150 m westlich der Fläche *Im Tempel* befindet sich das NSG *Steinsmark* (Kennung: 2.1.15).

Unmittelbar westlich und südlich der Fläche *Im Tempel* sowie westlich angrenzend zum Alternativstandort *Bomme* beginnt das LSG 4811-0004 Meinerzhagen des Märkischen Kreises. Dabei handelt es sich um ein aus 15 Teilflächen zusammengesetztes Gebiet mit einer Gesamtgröße von ca. 8.422 ha des Typs A<sup>3</sup>. Der Abstand des LSG zu den Alternativstandorten *Schwarzenberg* und *Weststraße* beträgt etwa 80 m bzw. 360 m. Eine direkte Überschneidung von Teilflächen erfolgt weder von der Fläche *Im Tempel* noch von den zu betrachtenden Alternativstandorten. Die GIB-Fläche *Hahnenbecke* zeigt einen Abstand zum LSG von mindestens ca. 230 m.

Teile vom etwa 403 ha großen und aus 99 Teilflächen bestehenden LSG 4811-0003 Meinerzhagen (Typ B) liegen westlich in einem Abstand von rund 180 m zur Fläche *Im Tempel* und etwa 250 m zum Alternativstandort *Bomme*. Der geringste Abstand einer Teilfläche des LSG – Typ B zur Alternativfläche *Schwarzenberg* beläuft sich auf ca. 450 m, während der geringste Abstand zum Alternativstandort *Weststraße* ca. 600 m beträgt.

---

<sup>2</sup> Kennungen von Schutzgebieten orientieren sich im vorliegenden Bericht weitgehend am Landschaftsplan Meinerzhagen. In Fachinformationssystemen des LANUV wird eine abweichende Systematik der Kennung verwendet.

<sup>3</sup> Der Landschaftsplan Meinerzhagen unterscheidet Landschaftsschutzgebiete des Typs A und des Typs B. Schutzgebiete des Typs B decken Teilräume mit Grünlandnutzung ab.

## Umweltbericht zur 12. Änderung des Regionalplans Arnsberg – Oberbereiche Bochum und Hagen

---

### Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG und Geschützte Landschaftsbestandteile einschl. Alleen gemäß § 29 BNatSchG

Innerhalb des Untersuchungsraums (potenzielle Erweiterungsflächen zuzüglich 1.000 m-Puffer) befindet sich 1 Naturdenkmal, das der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen ist.

Nr.	Kürzel	Bezeichnung	Entfernung zu potenziellen Erweiterungsflächen <sup>4</sup>
1	2.3.11	200 Jahre alte Winterlinde nördlich Hof Eick an der Kreuzung	Ca. 200 m nordwestlich <i>Im Tempel</i> , ca. 50 m südlich <i>Bomme</i>

Tab. 4: Naturdenkmäler des Untersuchungsgebiets

Gemäß dem Landschaftsplan Meinerzhagen befinden sich 2 Geschützte Landschaftsbestandteile im Untersuchungsraum.

Nr.	Kürzel	Bezeichnung	Entfernung zu potenziellen Erweiterungsflächen
1	2.4.1.15	Baumgruppe am Baukenberg aus 7 etwa 75 bis 150 Jahre alten Rotbuchen	Ca. 500 m nördlich <i>Weststraße</i> und <i>Bomme</i>
2	2.4.2.18	Wehe-Tal, ca. 2,13 ha, 3 Teilflächen	Ca. 900 m westlich <i>Bomme</i>

Tab. 5: Geschützte Landschaftsbestandteile des Untersuchungsgebiets

Geschützte Alleen befinden sich nicht innerhalb des Untersuchungsraums.

### Nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope

Gemäß LANUV (2016a) befinden sich 5 nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope im Untersuchungsraum.

---

<sup>4</sup> Aufgeführt werden die Abstände zu den am nächsten gelegenen potenziellen Erweiterungsflächen.

**Umweltbericht zur 12. Änderung des Regionalplans Arnsberg –  
Oberbereiche Bochum und Hagen**

---

Nr.	Kürzel	Bezeichnung	Entfernung zu potenziellen Erweiterungsflächen
1	GB 4811-0116	Seggen- und binsenreiche Nasswiesen, ca. 0,51 ha	Ca. 600 m westlich <i>Bomme</i> und <i>Im Tempel</i>
2	GB 4811-0117	Seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Auwälder, Fließgewässerbereiche, 4 Teilflächen, 1,26 ha	Ca. 900 m westlich <i>Bomme</i> , ca. 1.000 m westlich <i>Im Tempel</i>
3	GB 4811-0415	Seggen- und binsenreiche Nasswiesen, ca. 0,2 ha, 1 Fläche	Ca. 1.000 m nördlich <i>GIB Hahnenbecke</i>
4	GB 4911-0001	Seggen- und binsenreiche Nasswiesen, ca. 0,2 ha	Ca. 750 m südlich <i>Im Tempel</i> , ca. 800 südwestlich <i>Schwarzenberg</i>
5	GB 4911-0415	Seggen- und binsenreiche Nasswiesen, 2 Teilflächen, ca. 0,58 ha	Ca. 650 m südlich <i>Schwarzenberg</i> , ca. 700 m südlich <i>Im Tempel</i>

Tab. 6: Nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope des Untersuchungsgebiets

### 6.3 Wasserrechtliche Planungsvorgaben

**Wasserschutzgebiete gemäß § 51 WHG, Heilquellenschutzgebiete gemäß § 53 Abs. 4 WHG**

Wenige Meter südlich der Fläche *Im Tempel* beginnt gemäß TIM-Online NRW die geplante Schutzzone III des Trinkwasserschutzgebietes *Genkeltalsperre*. Gleiches gilt für den Abstand der geplanten Schutzzone III zur Alternativfläche *Schwarzenberg*. Diese Information deckt sich mit den Angaben in ELWAS (MKULNV 2016a) und mit den Angaben aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Meinerzhagen. Im Geodatenportal des Märkischen Kreises (MÄRKISCHER KREIS 2016) taucht diese Schutzzone nicht auf.

Heilquellenschutzgebiete gibt es im Untersuchungsraum nicht.

## **Umweltbericht zur 12. Änderung des Regionalplans Arnsberg – Oberbereiche Bochum und Hagen**

---

### **Risikogebiete gem. § 73 Abs. 1 WHG, Überschwemmungsgebiete gem. § 76 WHG**

Nach übereinstimmenden Angaben in TIM-Online NRW und ELWAS befinden sich in einer Entfernung von ca. 600 – 700 m nördlich der Alternativfläche *Weststraße* Teilflächen des seit 2005 festgesetzten Überschwemmungsgebietes *Volme*. Der Abstand zur geplanten zukünftigen GIB-Fläche *Im Tempel* beträgt mehr als 1.000 m.

Hochwasserrisiko- oder Hochwassergefahrenkarten liegen für den Abschnitt der *Volme* im Stadtgebiet *Meinerzhagen* nicht vor (MKULNV 2016a).

## **6.4 Immissionsschutzrecht**

### **Luftgetragene Schadstoffe**

Planerische Vorgaben zum Thema luftgetragene Schadstoffe für das Stadtgebiet *Meinerzhagen* sind nicht bekannt.

### **Schall**

Für einen Abschnitt der Bundesstraße 54 (B 54 - Oststraße) zwischen ca. 200 m westlich von *Scherlerwieden* bis *Birkeshöhbrücke* liegt der Lärmaktionsplan (Stufe 1) vor (STADT MEINERZHAGEN 2009). In diesem Abschnitt befinden sich Wohnhäuser mit Schallpegeln an den der B 54 zugewandten Fassaden von  $\geq 60$  dB(A) nachts und  $\geq 70$  dB(A) tagsüber sowie Wohnhäuser mit Schallpegeln von  $\geq 60$  dB(A) nachts.

Der Abschnitt beginnt etwa 800 - 850 m östlich bzw. nordöstlich der Alternativflächen *Weststraße* und *Schwarzenberg*. Der kleinste Abstand zum geplanten GIB *Im Tempel* beträgt mehr als 1.000 m.

Der Entwurf der zweiten Stufe des Lärmaktionsplans der Stadt *Meinerzhagen* (STADT MEINERZHAGEN 2016) bestätigt die Darstellungen der Umgebungslärmkarte im Wesentlichen (vgl. Kap. 7.1). Danach befinden sich angrenzend zur *Weststraße* und zur *Bahnhofstraße* (L 528) schutzwürdige Gebäude, die nächtlichen Schallpegeln von  $\geq 60$  dB(A) und 24-Stunden-Werten von  $\geq 70$  dB(A) ausgesetzt sind (vgl. Abb. 6). Gleiches gilt für die *Oststraße* (B 54) und die *Derschlager Straße* (L 323). Ursache für die Lärmbelastung ist der Straßenverkehr. An den betroffenen Gebäuden sollen Maßnahmen zum passiven Schallschutz ergriffen werden.

## Umweltbericht zur 12. Änderung des Regionalplans Arnberg – Oberbereiche Bochum und Hagen

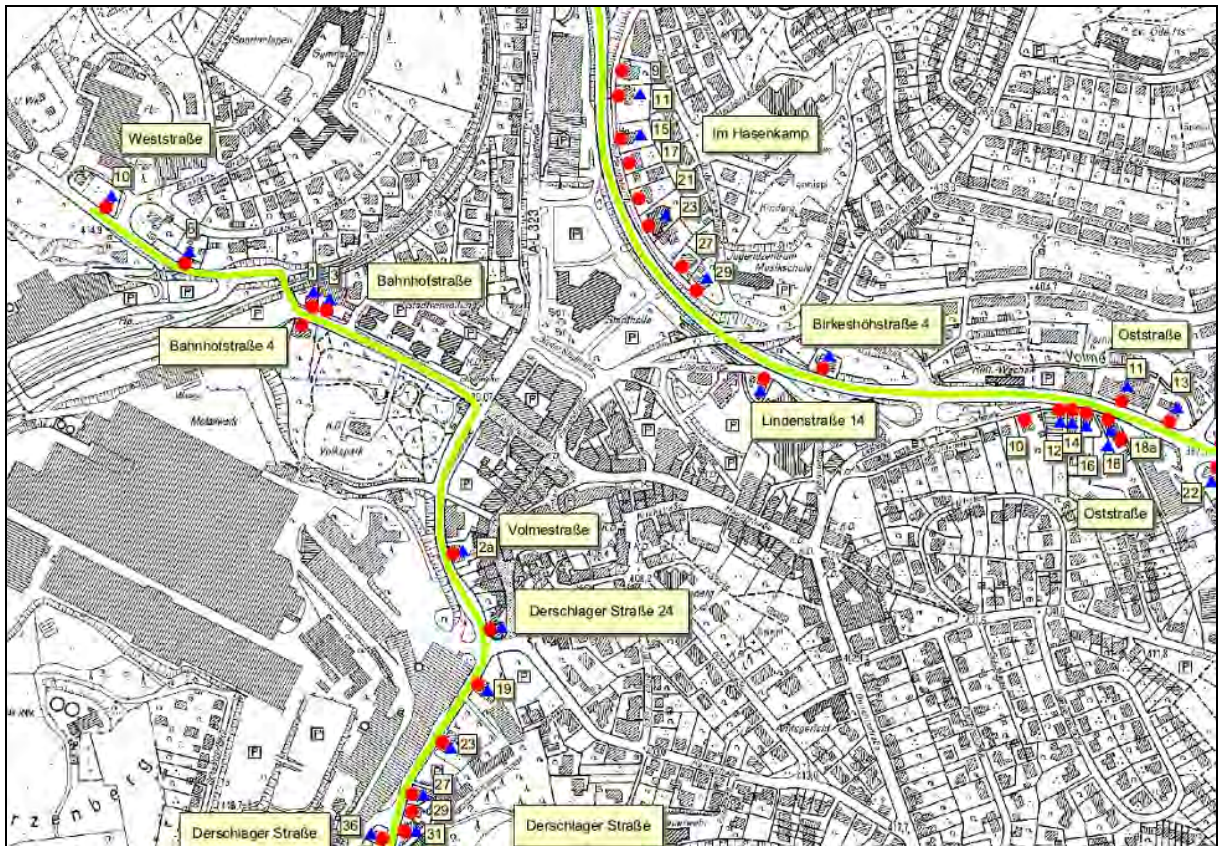


Abb. 6: Ausschnitt aus der Bestandskarte Lärmaktionsplanung Meinerzhagen 2. Stufe mit schutzwürdigen Gebäuden in der Umgebung des Produktionsstandortes der Otto Fuchs KG

### 6.5 Informelle Planungskonzepte

#### LANUV-Biotopkataster

Im Untersuchungsraum befinden sich 6 im LANUV-Biotopkataster geführte Flächen (LANUV 2016a). Direkte Überschneidungen mit Flächen des LANUV-Biotopkatasters gibt es weder mit dem geplanten GIB *Im Tempel* noch mit den zu betrachtenden Alternativflächen.

**Umweltbericht zur 12. Änderung des Regionalplans Arnsberg –  
Oberbereiche Bochum und Hagen**

---

<b>Nr.</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Entfernung zu potenziellen Erweiterungsflächen</b>
1	BK 4911-0008	<i>Güntenbecke südlich von Güntenbecke, ca. 2,8 ha</i>	Ca. 500 m südlich <i>Schwarzenberg</i> und ca. 600 m südlich <i>Im Tempel</i>
2	BK 4911-0005	<i>Quellgebiet der Genkel bei Beutringhausen, ca. 0,45 ha</i>	Ca. 800 m südwestlich <i>Im Tempel</i> und <i>Schwarzenberg</i>
3	BK 4811-0014	<i>Feuchtgrünlandbrache in der Volmeaue nördlich Weißenpferd, ca. 0,2 ha</i>	Ca. 1.000 m nördlich GIB <i>Hahnenbecke</i>
4	BK 4811-0145	<i>Buchenwaldkomplex westlich Meinerzhagen, ca. 28 ha</i>	Ca. 100 m westlich <i>Im Tempel</i> , ca. 400 m südwestlich <i>Bomme</i>
5	BK 4811-0146	<i>Magerweidenbrache auf dem Knebelberg östlich von Kotten, ca. 0,7 ha</i>	Ca. 350 m westlich <i>Bomme</i> , ca. 550 m nordwestlich <i>Im Tempel</i>
6	BK 4811-0147	<i>Tal der Wehe nördlich von Wehe, 2 Teilflächen, ca. 4,8 ha</i>	Ca. 600 m westlich <i>Bomme</i> , ca. 650 m nordwestlich <i>Im Tempel</i>

Tab. 7: Flächen des LANUV-Biotopkatasters im Untersuchungsgebiet

**Programme, Pläne usw.**

Sofern für die Ermittlung von Grundlagendaten für einzelnen Schutzgüter weitere Pläne oder Programme ausgewertet wurden, wird darauf in Kap. 7 eingegangen.



## 7 Beschreibung des Ausgangszustandes des Untersuchungsraums

Die Beschreibung des Ausgangszustandes erfolgt nach Möglichkeit getrennt für die Neudarstellung der GIB-Fläche *Im Tempel* sowie für die einzelnen Alternativflächen und die zurück zu nehmende GIB-Fläche *Hahnenbecke*. Sofern eine Differenzierung der Beschreibung nach den verschiedenen zu betrachtenden Flächen aufgrund der Datenlage nicht möglich oder sinnvoll ist, erfolgt die Beschreibung zusammenfassend für alle zu betrachtenden Teilflächen. Für die Beschreibung des Ausgangszustandes werden die Alternativflächen *Bomme* und *Weststraße* eigenständig betrachtet.

Auf die schutzgutbezogen ausgewerteten Planunterlagen wird in den einzelnen Fachkapiteln eingegangen.

### 7.1 Mensch und menschliche Gesundheit

#### Wohnen und Wohnumfeld

Wesentliche Informationsquelle für den Schutzbelang Wohnen und Wohnumfeld ist der Flächennutzungsplan der Stadt Meinerzhagen (STADT MEINERZHAGEN 1999/2006, vgl. Abb. 4). Darüber hinaus werden Bebauungspläne ausgewertet und Ortsbegehungen berücksichtigt. Es wird jeweils auf die zu den zu betrachtenden Standorten am nächsten gelegenen Flächenkategorien mit überwiegender Wohnnutzung eingegangen.

Die zum geplanten **GIB *Im Tempel*** am nächsten gelegenen Wohnbauflächen befinden sich rund 160 m südöstlich der GIB-Südgrenze. Zwischen geplantem GIB und der Wohnbaufläche verlaufen die Straßen *Im Tempel* und *Marienheider Straße* (L 306). Gemäß dem Bebauungsplan 19 *Hohbüschen* der Stadt Meinerzhagen handelt es sich bei dieser Wohnbaufläche um ein Reines Wohngebiet. Mindestens 270 m östlich der geplanten GIB-Fläche befindet sich südlich des Schwarzenbergs eine weitere Wohnbaufläche. Die Nutzungsmöglichkeiten von Teilen dieser Wohnbaufläche sind durch den Bebauungsplan 47 *Marienheider Straße* der Stadt Meinerzhagen konkretisiert. Für den Großteil der Wohnbaufläche existiert jedoch keine verbindliche Bauleitplanung.

Unmittelbar nördlich an den **Alternativstandort *Bomme*** grenzt ein Mischgebiet an. Diese Fläche ist im gültigen Regionalplan als GIB *Hahnenbecke* dargestellt, der im Zuge des aktuellen Regionalplanänderungsverfahrens zurück genommen werden soll. Das Mischgebiet stellt sich aktuell als überwiegend zum Wohnen genutztes Areal dar. Im östlichen Teil sind einzelne Gewerbebetriebe zu finden. Desweiteren befindet sich innerhalb der Fläche ein Hotelbetrieb. Ein Bebauungsplan liegt für dieses Mischgebiet nicht vor. Der Abstand des Alternativstandortes zu den Wohnbauflächen südlich des Schwarzenbergs und im Bereich *Hohbüschen* beträgt zwischen 650 und 700 m. Eine weitere Wohnbaufläche befindet sich etwa 550 m östlich *Bomme*, nördlich der Weststraße. Bauleitplanerisch konkretisiert werden die Nutzungsmöglichkeiten für dieses Areal durch den Bebauungsplan 1 *Bamberg* der Stadt Meinerzhagen. Demnach handelt es sich um ein Allgemeines Wohngebiet.

Nördlich an den **Alternativstandort *Weststraße*** grenzt ebenfalls das Mischgebiet an, welches sich mit der bisherigen Regionalplandarstellung des GIB *Hahnenbecke* überschneidet. Das Allgemeine Wohngebiet im Geltungsbereich des Bebauungsplans 1 *Bamberg* hat einen Abstand zu der Fläche von ca. 170 m. Zwischen dem Alternativstandort und dem Wohngebiet verläuft die Weststraße. Der Mindestabstand zur Wohnbaufläche am Schwarzenberg beträgt etwa 570 m. Dazwischen liegt der vorhandene Produktionsstandort der Otto Fuchs KG.

Der **Alternativstandort *Schwarzenberg*** grenzt im Osten unmittelbar an Wohnbauflächen an. Zu dem Reinen Wohngebiet im Bereich *Hohbüschen* beträgt der Abstand etwa 50 - 60 m.

Die **bisherige GIB-Fläche *Hahnenbecke*** ist im Flächennutzungsplan teilweise als Mischgebiet dargestellt (siehe oben). Das Allgemeine Wohngebiet im Geltungsbereich des Bebauungsplans 1 *Bamberg* hat eine Entfernung zur bisherigen GIB-Fläche von ca. 160 m.

### **Gesundheit - Luftschadstoffe**

Die Vorbelastungssituation mit Luftschadstoffen wird anhand der Messwerte an der vom LANUV NRW betriebenen LUQS-Station Lüdenscheid Lennestraße ermittelt. Der Abstand der Messstation zur geplanten GIB-Fläche beträgt ca. 13,5 km.

Stoff	Jahreskenngößen 2015 Lüdenscheid-Lennestraße ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Grenzwert gemäß 39. BlmSchV ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) <sup>5</sup>
Stickstoffmonoxid	32	-
Stickstoffdioxid	35	40

Tab. 8: Übersicht verschiedener Kenngrößen für Luftschadstoffe in 2015 nach LANUV (2016b)

An der LUQS-Station in Lüdenscheid werden lediglich Stickoxidwerte gemessen. Der mittlere Jahreswert für Stickstoffdioxid wird danach eingehalten, liegt aber lediglich 5 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) unter dem Grenzwert der 39. BlmSchV.

### Gesundheit - Lärm

Informationen zum straßenverkehrsbedingten Lärm auf der Internetplattform Umgebungslärm NRW (MKULNV 2016c) liegen für das Stadtgebiet Meinerzhagen zur BAB 45, zur B 54 sowie zur Derschlager Straße (L 323), Bahnhofstraße und Weststraße (L 528) zwischen Marienheider Straße (L 306) im Süden und der Alternativfläche *Weststraße* vor. Die Situationen der Straßen zeigen in Abhängigkeit von der jeweiligen Verkehrsbelastung unterschiedlich breite Lärmbänder, die folgendermaßen klassifiziert sind:

- 55 bis 60 dB(A), 60 bis 65 dB(A), 65 bis 70 dB(A), 70 bis 75 dB(A)



Abb. 7: 24h-Pegel für die straßenverkehrsbedingte Lärmbelastung

---

<sup>5</sup> Die genannten Grenzwerte der 39. BlmSchV sind deckungsgleich mit den Immissionswerten der TA Luft.

## Umweltbericht zur 12. Änderung Regionalplan Arnsberg – Oberbereiche Bochum und Hagen

---

Die nächtlichen straßenverkehrsbedingten Lärmpegel bewegen sich zwischen 60 und 65 dB(A) unmittelbar angrenzend zu den oben genannten Straßen und nehmen mit zunehmender Entfernung von der Quelle ab. Punktuell werden an der Oststraße (B 54) Nachtwerte von bis zu 70 dB(A) erreicht. Die Darstellungsgrenze der Karte liegt bei 55 dB(A). Die Ergebnisse decken sich weitgehend mit den Zahlen des Lärmaktionsplans der Stadt Meinerzhagen (Stufen 1 und 2, vgl. Kap. 6.4).

In nachfolgender Tabelle sind die wesentlichen zu beachtenden Lärmgrenz- und -richtwerte dargestellt.

Verordnung / Regelwerk	Tagwert in dB(A)	Nachtwert in dB(A)
Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime		
16. BImSchV <sup>6</sup>	57	47
TA Lärm <sup>7</sup>	45	35
Reine und Allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete		
16. BImSchV	59	49
TA Lärm <sup>8</sup>	50/55	35/40
Kerngebiete, Dorf- und Mischgebiete		
16. BImSchV	64	54
TA Lärm	60	45
Gewerbe- und Industriegebiete <sup>9</sup>		
16. BImSchV	69	59
TA Lärm	65/70	50/70

Tab. 9: Gegenüberstellung von Lärmgrenzwerten nach 16. BImSchV und Lärmrichtwerten der TA Lärm

<sup>6</sup> 16. BImSchV = Verkehrslärmschutzverordnung. Die Verordnung gilt für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen (Straßen und Schienenwege).

<sup>7</sup> In der TA Lärm heißt die vergleichbare Kategorie: Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten. Die TA Lärm gilt von einigen Ausnahmen abgesehen für Anlagen, die als genehmigungsbedürftige oder nicht genehmigungsbedürftige Anlagen den Anforderungen des zweiten Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) unterliegen.

<sup>8</sup> Die TA Lärm differenziert zwischen reinen Wohngebieten sowie Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten

<sup>9</sup> Die TA Lärm differenziert zwischen Gewerbe- und Industriegebieten, während in der 16. BImSchV lediglich von Gewerbegebieten die Rede ist.

### **Verkehr**

Das Betriebsgelände der Otto Fuchs KG ist derzeit an mehreren Stellen an das öffentliche Straßenverkehrsnetz angebunden. Die Haupt-LKW-Zufahrt befindet sich im Nordosten des Betriebsgeländes unmittelbar südlich der L 528 (Weststraße, Bahnhofstraße). Eine weitere LKW-Zufahrt besteht von der Straße *Im Tempel*. Zwei ergänzende, nur für PKW nutzbare Zufahrten liegen im Südosten des Betriebsgeländes an der L 323 (Derschlager Straße) sowie an der Otto-Fuchs-Straße.

Über die L 528 (Weststraße, Bahnhofstraße) und die B 54 (Oststraße) im Norden sowie die L 306 (Marienheider Straße) im Süden ist der Standort an das überregionale Verkehrsnetz (BAB 45) angebunden. Weitere Details zum verkehrlichen Anschluss des bestehenden Betriebsgeländes der Otto Fuchs KG an das öffentliche Straßenverkehrsnetz sind der RVS (PLANQUADRAT 2017) zu entnehmen.

Wesentliche Informationsquelle für die Verkehrsbelastung im Umfeld des Produktionsstandortes der Otto Fuchs KG und damit auch der geplanten GIB-Fläche sowie der Standortalternativen ist das *Verkehrskonzept Zentrum Meinerzhagen* (RUNGE & KÜCHLER 2013).

Folgende Stärken des durchschnittlichen täglichen Verkehrs (DTV) werden für das Jahr 2010 genannt:

<b>Zählstelle</b>	<b>Kfz/24 h</b>
B 54 nördlich Grünenbecker Weg	9.841
B 54 östlich Volmestraße	9.244
L 323 südlich B 54	7.826
L 528 westlich Volmestraße	9.577
L 528 Ortsausgang Richtung Kierspe	6.270
L 306 westlich <i>Im Tempel</i>	5.823

Tab. 10: DTV (Kfz/24h) an Hauptverkehrsstraßen in Meinerzhagen im Jahr 2010

Beim Vergleich der Zahlen aus 2010 mit älteren Erhebungen aus den Jahren 1995 und 2000 zeigen sich an den Zählstellen *B 54 nördlich Grünenbecker Weg*, *L 528 Ortsausgang Richtung Kierspe* und *L 306 westlich Im Tempel* abnehmende oder konstante Werte. An der Zählstelle *L 323 südlich B 54* ist gegenüber dem Wert aus 1995 eine Abnahme

## Umweltbericht zur 12. Änderung Regionalplan Arnsberg – Oberbereiche Bochum und Hagen

zu verzeichnen, während gegenüber dem deutlich niedrigeren Wert aus dem Jahr 2000 eine Erhöhung erkennbar ist. Ein steigender Trend der Verkehrszahlen ist lediglich an der Zählstelle *L 528 westlich Volmestraße* zu sehen. Für die Zählstelle *B 54 östlich Volmestraße* liegen keine Vergleichsdaten aus den Jahren 1995 und 2000 vor.



Abb. 8: Kfz-Belastung – Analyse 2013 (Kfz / 24h), aus RUNGE & KÜCHLER (2013)

Die rechnerisch ermittelten Zahlen für die Verkehrsbelastung 2013 (vgl. Abb. 8) weichen zum Teil geringfügig von den Erhebungsergebnissen aus 2010 ab, liegen aber grundsätzlich in derselben Größenordnung.

Das Gewerbe- und Industriegebiet Grünewald, das zukünftig für die Auslagerung von Logistik und Vertriebsfunktionen der Otto Fuchs KG genutzt werden soll, ist über die B 54 an das überörtliche Verkehrsnetz angebunden.

### **Naherholung**

Weder die Ortslage Meinerzhagen noch einer der Ortsteile Meinerzhagens sind als Kurort, Erholungsort oder Heilbad anerkannt (MGSFF 2003).

Lärmarme Erholungsräume<sup>10</sup> gemäß LANUV (2017) sind im Stadtgebiet Meinerzhagen und damit auch im Bereich der drei zu betrachtenden potenziellen Erweiterungsflächen nicht vorhanden.

### **Sicherheit**

Am vorhandenen Standort der Otto Fuchs KG werden Anlagen betrieben, die der Störfall-Verordnung unterliegen. Der Betrieb dieser Anlagen erfolgt entsprechend den Vorschriften dieser Verordnung.

## **7.2 Landschaft**

Aufgrund der engen räumlichen Nähe des geplanten GIB *Im Tempel* sowie der zu untersuchenden Alternativflächen werden das Landschaftsbild und die landschaftsgebundene Erholungseignung sowie unzerschnittene verkehrsarme Räume weitgehend standortübergreifend betrachtet. Sofern sich flächenspezifische Unterschiede ergeben, werden diese herausgearbeitet. Wesentliche Informationsquellen sind das Landschaftsinformationssystem des LANUV NRW sowie eigene Ortsbegehungen.

### **Landschaftsbild**

Meinerzhagen liegt in der Großlandschaft Bergisches Land, Sauerland und in der naturräumlichen Haupteinheit Märkisches Sauerland. Gemäß der landschaftsräumlichen Gliederung von NRW gehört der Untersuchungsraum zur Landschaftsbildeinheit Vlb-033 *Hochfläche um Halver*. Das Landschaftsbild wird gemäß (LANUV 2016a) wie folgt beschrieben:

---

<sup>10</sup> Als lärmarme Erholungsräume werden Flächen ab einer Lärmbelastung von < 50 dB(A) und einer Größe außerhalb von Ballungsräumen von mindestens 25 km<sup>2</sup> definiert. Diese werden als bedeutende lärmarme Gebiete bezeichnet. Der Wert von Gebieten mit einer Lärmbelastung von < 45 dB(A) und einer Größe außerhalb von Ballungsräumen von mindestens 25 km<sup>2</sup> werden als „herausragend“ beschrieben. Als Datengrundlage zur Ermittlung der lärmarmen Erholungsräume NRW dient die Verkehrszählung von Straßen NRW aus dem Jahre 2005. Die Abgrenzung der Areale in Nordrhein-Westfalen erfolgt unter Verwendung der Lärmrichtwerte für den Tag.

*Prägende Landschaftsteile bilden vor allem die kleineren, zerstreut liegenden Wälder und Waldparzellen im Wechsel mit Grünland und Ackerflächen in Verbindung mit kuppig bewegtem Relief. Viele Bachtäler erhöhen den Reiz. Außerdem prägen die breiten Talräume von Volme, Ennepe und Hälver die Landschaft.*

*Die waldfreien Talräume stellen einen Kontrast zu den angrenzenden Waldlandschaften dar, soweit sie noch nicht durch Verkehrswege und Siedlungs- und Gewerbegebiete überformt sind. Es gibt verschiedene Freizeiteinrichtungen wie Trimpfade, Sport und Spieleinrichtungen. Im landwirtschaftlichen Raum sind die Bereiche mit Feldgehölzen, Gebüsch, Hecken und Baumgruppen attraktiv. Obstwiesen, Besenginsterheiden, Schneitelhecken und Hohlwege haben besondere Bedeutung. Besonders im Frühjahr, aber auch im Sommer sind durch die reiche Gliederung bevorzugte Besuchszeiten.*

*Ausgedehnte Weihnachtsbaumkulturen beeinträchtigen das Landschaftsbild. Überregionale Bedeutung für die Erholung haben die Tal Sperren, besonders die von Wald umgebenen Jubach- und Glörtalsperre. Nutzbar sind nur die Gewässerrandbereiche. Die Wasseroberfläche selbst darf als Wasserschutzzone I nicht genutzt werden. Ufernahe Wanderwege bieten Blickmöglichkeiten zu den gegenüberliegenden Ufern.*

*Störend wirken sich Lärm, Freileitungen, nicht landschaftstypische Siedlungselemente und die Zerschneidung durch ein dichtes Straßennetz aus. Der Landschaftsraum hat geringen Anteil an einem lärmarmen Erholungsraum mit dem Lärmwert < 45 dB (A).*

Im Ergebnis von Ortsbegehungen zeigte sich, dass sowohl die geplante GIB-Fläche *Im Tempel* als auch die Alternativstandorte als Freiflächen ausgebildet sind (Grünlandnutzung) und im Übergangsbereich zwischen dem gewerblich industriell-genutzten Gelände der Otto Fuchs KG und der durch einen Wechsel von Gehölz- und Offenlandflächen geprägten Umgebung liegen. Durch das wellige Relief gibt es von allen zu betrachtenden Standorten im Untersuchungsraum Blickbeziehungen zum vorhandenen Produktionsgelände. Die Alternativfläche *Schwarzenberg* ist auf der vom Produktionsstandort abgewandten Seite teilweise zunächst von einem Gehölzgürtel umgeben, an den ein Wohngebiet angrenzt. Nördlich der Alternativfläche *Weststraße* verläuft die L 528 und nördlich davon liegt die gemäß Flächennutzungsplan gemischte Baufläche *Hahnenbecke*, die überwiegend zum Wohnen genutzt wird, gleichzeitig aber auch kleinere Gewerbebetriebe aufweist.



Das Landschaftsbild der bisherigen GIB-Fläche *Hahnenbecke* ist vorrangig durch die vorhandene Wohnnutzung und die teilweise gegebene gewerbliche Nutzung geprägt. Nach Norden sind aufgrund des abfallenden Reliefs Blickbeziehungen in die Umgebung vorhanden.

### **Landschaftsgebundene Erholung**

Besondere Erholungsinfrastruktur ist auf oder im unmittelbaren Umfeld zu untersuchenden Flächen nicht gegeben. Das geplante GIB *Im Tempel* sowie die Alternativstandorte *Schwarzenberg* und *Bomme* werden an den Außengrenzen zumindest teilweise von Straßen und Wegen begrenzt, die auch von Erholungssuchenden genutzt werden (Fahrrad, Fußgänger). Die südlich am geplanten GIB *Im Tempel* vorbei führende Straße ist als regionaler Hauptwanderweg X 19 markiert, der als sogenannter Schlösserweg das märkische Sauerland mit dem Siegerland und dem Bergischen Land sowie darüber hinaus mit dem Rheinland verbindet (vgl. auch RVS, PLANQUADRAT 2017).

Die Wegeverbindung zwischen dem Wohngebiet südöstlich des Alternativstandortes *Schwarzenberg* und der L 306 (Marienheider Straße) ist als Fuß-/Radweg ausgebildet.

In dem bisherigen GIB *Hahnenbecke* liegt eine Hotel-Pension. Des Weiteren verläuft ein regionaler Rundwanderweg durch diese Fläche.

### **Unzerschnittene verkehrsarme Räume**

Gemäß dem LANUV-Fachinformationssystem „Unzerschnittene verkehrsarme Räume in Nordrhein-Westfalen“ (LANUV 2016e) sind große Teile der Fläche *Im Tempel* und Randbereiche der Fläche *Bomme* Teile eines 1-5 km<sup>2</sup> großen unzerschnittenen verkehrsarmen Raums. Das Fachinformationssystem gliedert unzerschnittene verkehrsarme Räume in 5 Kategorien. Die kleinste Kategorie hat eine Größe von 1-5 km<sup>2</sup>, die größte Kategorie ist größer als 100 km<sup>2</sup>. In Abb. 9 beige dargestellt sind unzerschnittene verkehrsarme Räume mit einer Größe von 1-5 km<sup>2</sup>.

## Umweltbericht zur 12. Änderung Regionalplan Arnsberg – Oberbereiche Bochum und Hagen



Abb. 9: Auszug aus dem Fachinformationssystem „Unzerschnittene verkehrssarme Räume in Nordrhein-Westfalen“ (LANUV 2016e)

### 7.3 Geologie / Boden

#### Geologie / Ausgangsgestein



Abb. 10: Geologische Verhältnisse, Auszug aus dem Auskunftssystem GK100 des GD NRW

Aufgrund der engen räumlichen Nähe des geplanten GIB *Im Tempel* sowie der zu betrachtenden Alternativflächen werden die geologischen Verhältnisse weitgehend standortübergreifend betrachtet. Sofern sich flächenspezifische Unterschiede ergeben, werden diese herausgearbeitet. Die Informationen stammen aus Auskunftssystem GK100 des Geologischen Dienstes NRW (GD NRW 2016a). Danach liegt der Untersuchungsraum im Übergangsbereich des Vorkommens von mittel- bis unterdevonischen Tonsteinen, die im Wechsel mit Sand- und Schluffsteinen auftreten können. Die Steine sind in der Regel geschiefert. Örtlich können sie kalkhaltig und quarzitisch ausgebildet sein. Im nördlichen Teil finden sich eingestreut vulkanische Gesteine (Quarzkeratophyr und Quarzkeratophyrtuff).

Geowissenschaftlich bedeutsame Objekte (Geotope) kommen nach GD NRW (2014) im Untersuchungsraum oder angrenzend nicht vor.

#### **Natürliche Böden**

Die Bodenverhältnisse werden anhand des Auskunftssystems BK50 des Geologischen Dienstes NRW beschrieben (GD NRW 2016b). Die Darstellung erfolgt soweit wie möglich differenziert für die zu betrachtenden Standorte.

Im Bereich des geplanten GIB *Im Tempel* herrscht typische Braunerde mit Übergängen zu Pseudogley-Braunerde vor. An Bodenarten dominiert schluffiger Lehm, der überwiegend bis in Tiefen von 0,3 bis 0,6 m unter Geländeoberkante reicht. Darunter steht Festgestein an. Lediglich am Südrand der Fläche steht Festgestein erst ab einer Tiefe von 0,6 bis 1,0 m unter Geländeoberkante an.

Am Alternativstandort **Bomme** herrschen ebenfalls typische Braunerden mit Übergängen zu Pseudogley-Braunerden aus meist schluffigem Lehm vor. Am Westrand können sowohl Übergänge zu Pseudogley-Braunerden als auch zu Podsol-Braunerden auftreten. Die Gründigkeit der Bodenverhältnisse weicht von den Verhältnissen des Bereichs *Im Tempel* ab, denn in diesem Areal steht Felsgestein erst ab 0,6 bis 1,0 m unter Geländeoberkante an. Im tiefsten Bereich der Fläche, am Südrand, findet sich eine Gleylinse aus schluffigem Lehm. Dabei handelt es sich um Bachablagerungen.

Am Alternativstandort **Weststraße** kommen überwiegend typische Braunerden vor, die zum Teil podsoliert sein können. Außerdem können

vereinzelt sowohl Pseudogley- als auch Podsol-Braunerden auftreten. Dominante Bodenart ist schluffiger Lehm, der zusammen mit grusig bis steinigem Material auftreten kann. Festgestein steht ab einer Tiefe von ca. 1,0 m unter Flur an.

Der Alternativstandort **Schwarzenberg** ist durch einen Wechsel der Gründigkeit der vorherrschenden Braunerden geprägt (0,3 bis 0,6 m / 0,6 bis 1,0 m).

Für den zurückzunehmenden GIB **Hahnenbecke** erübrigt sich aufgrund vorherrschender Wohn- und Gewerbebebauung eine Betrachtung der natürlichen Bodenverhältnisse.

### **Schutzwürdige Böden**

Die schutzwürdigen Böden werden ebenfalls anhand des Auskunftssystems BK50 des Geologischen Dienstes NRW beschrieben (GD NRW 2016b). Die Darstellung erfolgt soweit wie möglich differenziert für die zu betrachtenden Standorte.

Die in Teilen des geplanten GIB **Im Tempel** und des Alternativstandortes **Schwarzenberg** vorkommenden flachgründigen Braunerden werden als flachgründige Felsböden sehr schutzwürdig eingestuft. Sie nehmen auf dem Standort **Im Tempel** eine Fläche von ca. 9,6 ha und auf dem Standort **Schwarzenberg** eine Fläche von ca. 4,7 ha ein.

Die tiefer gründigen Braunerden und die Gleye im Bereich des Alternativstandortes **Bomme** werden als schutzwürdig eingestuft (Braunerde: hohe Bodenfruchtbarkeit; Gley: schutzwürdiger Grundwasserboden). Die Gesamtfläche der als schutzwürdig klassifizierten Böden beträgt ca. 4,2 ha. Auf einer Fläche von rund 0,2 ha sind im Bereich **Bomme** auch sehr schutzwürdige flachgründige Felsböden vorhanden.

Einziges Fläche ohne nennenswerte Anteile schutzwürdiger Böden ist die **Weststraße**.

Aufgrund der großflächigen Überbauung sind die Angaben zur Schutzwürdigkeit von Böden für große Teile des bisherigen GIB **Hahnenbecke** nicht aussagekräftig. Am nicht überbauten Nord- und Ostrand kommen sicherlich noch schutzwürdige Grundwasserböden (Gleye) und schutzwürdige fruchtbare Böden vor. Zieht man eine Grenze entlang der bebauten Grundstücke, so verbleibt schutzwürdiger Grundwasserboden

## Umweltbericht zur 12. Änderung Regionalplan Arnsberg – Oberbereiche Bochum und Hagen

auf einer Fläche von ca. 1,1 ha und schutzwürdiger fruchtbarer Boden  
auf rund 1,5 ha.

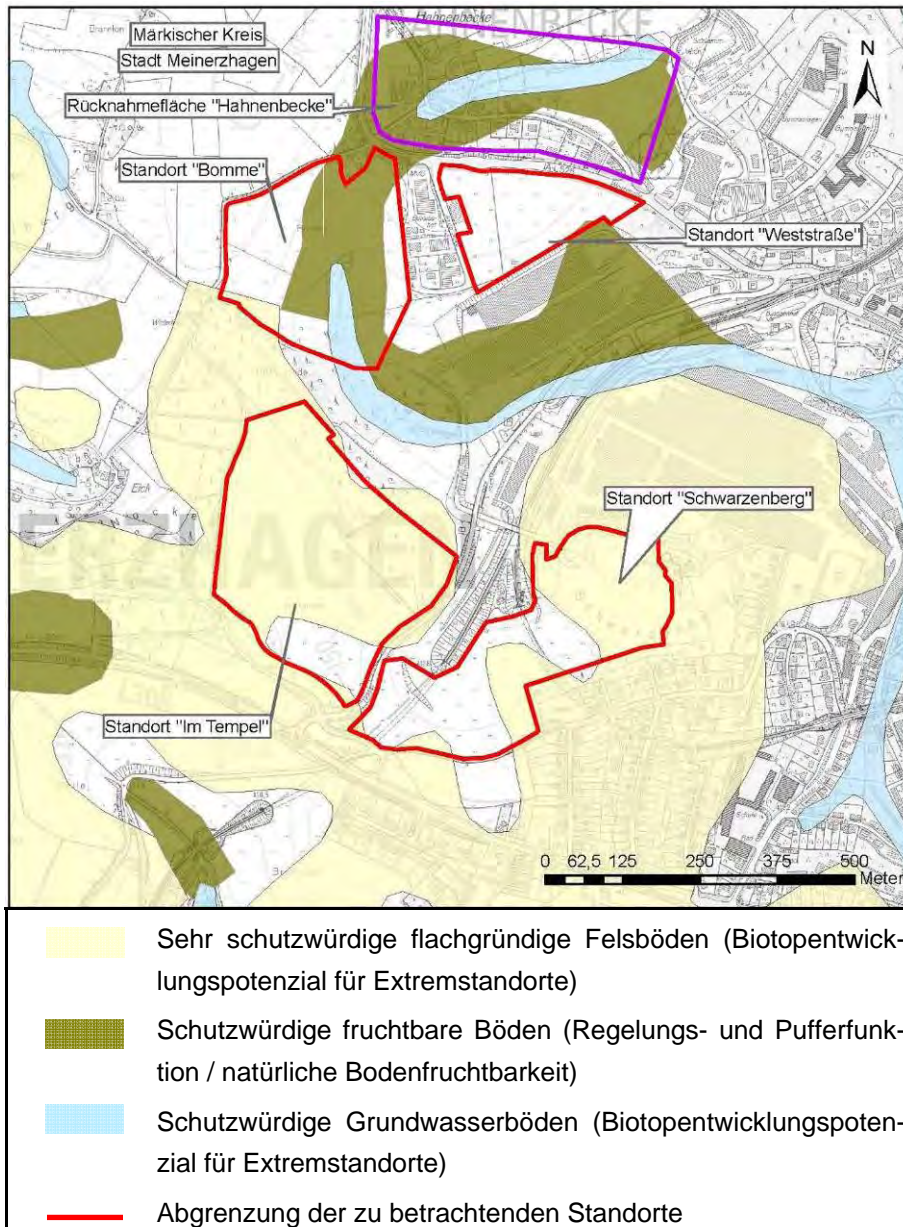


Abb. 11: Schutzwürdige Böden, Auszug aus dem Auskunftssystem BK50  
des GD NRW

### Altlasten

Hinweise auf eventuelle Altlastenvorkommen liegen weder für die geplante Erweiterungsfläche noch für die Alternativstandorte vor.

## **7.4 Wasser**

### **Oberflächengewässer**

Oberflächengewässer werden im Wesentlichen mit Hilfe des Fachinformationssystems ELWAS (MKULNV 2016a) ermittelt.

Danach tangiert keine der zu betrachtenden Flächen unmittelbar ein Fließgewässer. Rund 400 m südlich des geplanten GIB *Im Tempel* entspringt die Güntenbecke und etwa 700 m südlich die Genkel. Die Abstände dieser Quellen zur Alternativfläche *Schwarzenberg* sind etwa gleich groß. Die Alternativflächen *Bomme* und *Weststraße* weisen entsprechend größere Abstände zu diesen Quellen auf.

Das zur Alternativfläche *Weststraße* am nächsten gelegene Fließgewässer ist die Volme in einem Abstand von etwa 600 m. Die übrigen zu betrachtenden Standorte weisen entsprechend größere Abstände zur Volme auf. Der Abstand des zurück zu nehmenden GIB *Hahnenbecke* zur Volme ist etwa genauso groß wie der Abstand des Alternativstandortes *Weststraße*. Die Gewässerstrukturgüte der Volme im Siedlungsbereich von Meinerzhagen wird mit Gesamtwerten zwischen 5 und 7 ungünstig bewertet (stark verändert bis vollständig verändert, Kartierung 2011 - 2013).

Am Nordrand des zurück zu nehmenden GIB *Hahnenbecke* fließt der gleichnamige Bach in West-Ost-Richtung der Volme zu. Dieser wird aus einem Teich an der Straße Hahnenbecke innerhalb des dortigen Wohngebietes gespeist.

Der Gleyboden im Bereich der Alternativfläche *Bomme* und südwestlich angrenzend (vgl. Abb. 11) deutet darauf hin, dass sich dort früher vermutlich ein Fließgewässer befand, das aktuell nicht mehr erkennbar ist. Die Vegetationsstruktur in diesem Bereich deutet jedoch auch heute noch auf feuchtere Standortverhältnisse. Ein Gleykorridor überschneidet sich auch mit dem bisherigen GIB *Hahnenbecke*. Dies deutet vermutlich ebenfalls auf ein früheres Fließgewässer hin.

Hinweise auf stehende Gewässer auf den zu betrachtenden Standorten oder innerhalb des Untersuchungsraums finden sich nicht.

### **Grundwasser**

Die Grundwasserverhältnisse werden weitgehend standortübergreifend betrachtet. Ausgewertet werden die Auskunftssysteme BK50 und HK100 des Geologischen Dienstes NRW (GD NRW 2016 a/c).

Gemäß dem Auskunftssystem BK50 (GD NRW 2016b) zeigen nahezu sämtliche Böden sowohl im geplanten GIB *Im Tempel* als auch im Bereich der Alternativstandorte die Grundwasserstufe 0. Demnach handelt es sich um grundwasserfreie Böden. Lediglich die Gleylinse im südlichen Teil des Alternativstandortes *Bomme* weist Grundwasserflurabstände zwischen 0,4 und 0,8 m auf.

Nach dem Auskunftssystem HK100 (GD NRW 2016c) fungieren jeweils die anstehenden Ton-, Schluff- und Sandsteine als obere Grundwasserleiter. Die Schutzfunktion wird für den nördlichen Teil des Untersuchungsraums als *günstig*, für den mittleren und südlichen Teil als *mittel* bezeichnet.

## **7.5 Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt**

### **Biotop- und Nutzungstypen**

Die nachfolgenden Angaben zu den Biotoptypen des Untersuchungsraums, vor allem für den geplante GIB *Im Tempel* und die Alternativstandorte basieren vorwiegend auf den Eindrücken von Ortsbegehungen im Februar und Juni 2016. Eine Biotoptypenkartierung wurde auf der Ebene des Regionalplanänderungsverfahrens noch nicht durchgeführt. Diese erfolgt in nachfolgenden Verfahrensschritten. In den Landschaftsinformationssystemen des LANUV finden sich für den Untersuchungsraum nur wenig verwertbare Angaben.

Die Fläche des geplanten GIB *Im Tempel* wird etwa zu zwei Dritteln im Süden intensiv als Wiese genutzt. Der nördliche Teil überschneidet sich mit einer als Wald zu bezeichnenden Fläche. Diese wies zum Zeitpunkt der Ortsbegehungen jedoch kaum Baumbewuchs auf. Sie ist im Ausgangszustand als Schlagflur bzw. junge Sukzessionsfläche zu beschreiben. Das gesamte Areal fällt in nördliche Richtung ab.

Im Osten wird die Fläche durch die Straße *Im Tempel* begrenzt, an die sich wiederum im Osten eine als Grünland genutzte Freifläche anschließt. Zudem befindet sich dort eine Bahntrasse, die im südlichen Teil in einem Tunnel verläuft. Im Süden wird die Fläche durch eine rund 30 m breite Gehölzstruktur zur dort angrenzenden Straße abgeschirmt.

## Umweltbericht zur 12. Änderung Regionalplan Arnsberg – Oberbereiche Bochum und Hagen

---

Südlich der daran angrenzenden Freifläche verläuft in einem Abstand von mindestens ca. 80 m die Marienheider Straße in West-Ost-Richtung. Im Westen wird die Fläche von einer angrenzenden Straße und daran im Westen anschließende Wald- und Freiflächen umgeben. Nördlich setzt sich der zum Teil innerhalb des geplanten GIB liegende Gehölzgürtel fort, der von einer Ruderalfläche gesäumt wird. Dieses Areal ist im Flächennutzungsplan als Industriefläche ausgewiesen.



Abb. 12: Südlicher Teil des geplanten GIB *Im Tempel*



Abb. 13: Windwurffläche am Südrand des geplanten GIB *Im Tempel* im mittleren Bildteil



Der Alternativstandort **Bomme** wird nahezu ausschließlich als Grünland genutzt. Nach dem Eindruck im Rahmen der Ortsbegehung am 21.06.2016 ist das Grünland dort extensiv genutzt. Es war zum Begehungszeitpunkt noch nicht gemäht. Auf der nach Südosten geneigten Fläche stocken einige Einzelgehölze.

Im Süden wird der Standort von einer Schlagflur bzw. jungen Sukzessionsfläche begrenzt, die sich als Gürtel zwischen den Flächen *Bomme* und *Im Tempel* befindet. Im Flächennutzungsplan ist sie als Fläche für Wald dargestellt. Nach der das Areal im Westen unmittelbar begrenzenden Straße folgen dort weitere als Grünland genutzte Freiflächen. Nördlich des Geländes verläuft die L 528 (Weststraße). Daran grenzt im Norden das weitgehend zum Wohnen genutzte Gebiet an, das bisher im Regionalplan als GIB *Hahnenbecke* dargestellt ist. Im Osten grenzt zum Teil ein vorhandenes Gewerbegebiet an. Zum Teil befindet sich östlich ein schmaler Grünlandstreifen, an den dann die vorhandenen Produktionsanlagen der Otto Fuchs KG anschließen. Die im Osten angrenzenden Flächen sind im Flächennutzungsplan vollständig als Gewerbe- und Industriegebiete dargestellt.



Abb. 14: Typisches Bild vom vorwiegend als Grünland genutzten Standort *Bomme*

Der Alternativstandort **Weststraße** wird im Ausgangszustand vollständig als Grünland (Wiese) genutzt. Im Flächennutzungsplan ist das nach Süden hin abfallende Areal als Gewerbegebiet dargestellt.

Südöstlich der dreieckigen Fläche befinden sich die vorhandenen Produktionsanlagen der Otto Fuchs KG. Im Westen grenzen gewerblich genutzte Flächen an, die im Flächennutzungsplan entsprechend dargestellt sind. Die nördliche Grenze wird durch die L 528 (Weststraße) gebildet, an die wiederum die Wohn- und Gewerbeflächen des bisher im Regionalplan als GIB *Hahnenbecke* definierten Areals anschließen.



Abb. 15: Der ebenfalls vorwiegend als Grünland genutzte Standort *Weststraße*

Der größte Teil des Alternativstandortes **Schwarzenberg** wird von Wiesen geprägt. Lediglich im Süden befinden sich zwei Baumreihen, die als Ausgleichsmaßnahmen angelegt wurden, und am Nordrand überlagert sich die Fläche mit einer Baumgruppe.

Im Nordosten grenzt eine Wassergewinnungsanlage an das Gelände an. Daran schließt sich südlich eine ca. 50 – 60 m breite Baumreihe an, die die Fläche zu den Wohnhäusern an der Straße Schwarzenberg abschirmt. Die südlich liegenden Wohnhäuser an der Otto-Fuchs-Straße werden ebenfalls von einer Baumreihe zum Alternativstandort getrennt. An den südlichen Teil des Areals schließen ein Fuß-/Radweg und eine als Grünland genutzte Freifläche an. Die westliche Grenze bilden die Straße Im Tempel und die daran angrenzende Freifläche sowie der Ein-

schnitt der Tunnelzufahrten für die Bahnlinie. Im Norden befinden sich Produktionsanlagen der Otto Fuchs KG.



Abb. 16: Standort *Schwarzenberg* von Norden aus gesehen

Der südliche Teil des bisherigen GIB **Hahnenbecke** ist durch die vorwiegende Wohnnutzung mit untergeordneter gewerblicher Nutzung gekennzeichnet. Der nördliche Teil dagegen zeigt eine abwechslungsreiche Struktur mit vorwiegend als Grünland genutzten Freiflächen sowie Baumreihen und Einzelbäumen.

Im Osten der Flächen befinden sich eine Umspannanlage und weitere gewerblich genutzte Bereiche. Südlich und westlich grenzt die L 528 (Weststraße) an. Südlich davon liegen die Freifläche des Alternativstandortes *Weststraße* sowie ein gewerblich genutzter Bereich. Im Westen befinden sich nach einer straßenbegleitenden Gehölzstruktur weitere Freiflächen. Gleiches gilt für die im Norden liegenden Flächen. Im Nordwesten stockt ein Laubwald.

Hinweise auf das Vorkommen von HNV-Grünland<sup>11</sup> liegen bisher für keinen der zu betrachtenden Standorte vor.

---

<sup>11</sup> HNV-Grünland umfasst alle extensiv genutzten Grünlandausprägungen (trockene, frische, feuchte Standorte), soweit sie besonders artenreich und/oder ökologisch wertvoll sind. Dazu zählen nach MATZDORF et al. (2010):

- alle Lebensraumtypen, die im Rahmen der FFH-Richtlinie erhalten und in einen guten Zustand entwickelt werden müssen und
- alle weiteren artenreichen Grünlandflächen mit mindestens vier Kennarten.

Ebenso überschneidet sich keine der potenziellen Erweiterungsflächen mit Verbundflächen gemäß dem LANUV-Fundortkataster.

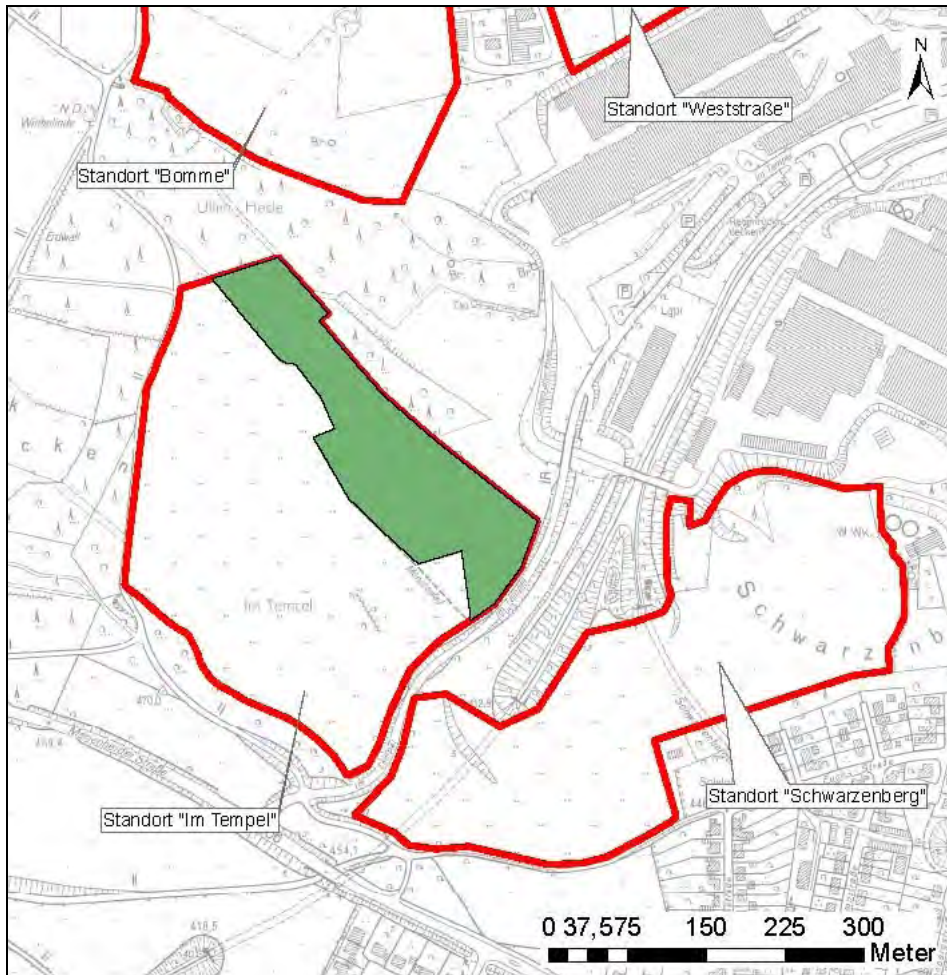


Abb. 17: Waldflächen im Bereich des Standortes *Im Tempel* nach LANUV (2016a)

### **Vorkommen von besonders und streng geschützten Arten**

Die nachfolgenden Ausführungen konzentrieren sich auf planungsrelevante Arten nach MUNLV (2007) und KAISER (2015). Die Auswahl erfolgt nach folgenden Kriterien:

#### Streng geschützte Arten

- Arten, die seit 1990 mit rezenten, bodenständigen Vorkommen in NRW vertreten sind.
- Durchzügler oder Wintergäste müssen in NRW regelmäßig auftreten.
- Arten, die aktuell als verschollen oder ausgestorben gelten, oder nur sporadisch als Zuwanderer oder Irrgäste vorkommen, wurden ausgeschlossen.

Europäische Vogelarten

- Arten, die in Anhang I VSch-RL aufgeführt sind, sowie Zugvogelarten nach Art 4 Abs. 2 VSch-RL.
- Streng geschützte Vogelarten.
- Arten der Roten Liste NRW mit den Schutzkategorien 1, R, 2, 3.
- Alle Koloniebrüter.
- Genauso wie für die streng geschützten Arten gilt, dass es sich um rezente, bodenständige Vorkommen handeln muss oder um regelmäßig in NRW auftretende Durchzügler bzw. Wintergäste.

Nachfolgend werden potenzielle Vorkommen planungsrelevanter Arten beschrieben. Aufgrund der geringen Abstände der zu betrachtenden Flächen untereinander und der Genauigkeit der verfügbaren Daten zu besonders und streng geschützten Arten beziehen sich die Ausführungen auf den Untersuchungsraum insgesamt. Eine flächenspezifische Differenzierung erfolgt nicht. Ausgewertet werden quadrantenspezifische Daten zu planungsrelevanten Arten des Landschaftsinformationssystems des LANUV (LANUV 2016a) sowie des Fachinformationssystems @LINFOS (LANUV 2016c).

Das Landschaftsinformationssystem @LINFOS liefert keine Hinweise zu planungsrelevanten Arten im Untersuchungsraum.

Die nachfolgend ausgewerteten messtischblattbezogenen Daten beziehen sich auf den 4. Quadranten des Messtischblattes (TK25) 4811. Sämtliche zu betrachtenden Standorte liegen innerhalb dieses Quadranten. Der 500 m Puffer der südlichen Standorte ragt zwar geringfügig darüber hinaus. Es darf jedoch angenommen werden, dass die Daten des hier betrachteten Quadranten zur Einschätzung des Potenzials der zu untersuchenden Flächen für das Vorkommen planungsrelevanter Arten ausreichen.

Planungsrelevante Säugetiere

Die Messtischblattliste weist an planungsrelevanten Säugetieren zwei Fledermausarten für den Quadranten 4811/4 aus:

- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Zweifarbenfledermaus (*Vespertilio murinus*)

Die Zwergfledermaus ist die in NRW häufigste Fledermausart. Sie tritt nahezu flächendeckend auf und nutzt als Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorwiegend Gebäude. Die Zweifarbfledermaus ist eine Felsfleder-

maus, die ursprünglich felsreiche Waldgebiete besiedelt. Ersatzweise werden auch Gebäude bewohnt. Beide Arten können den Untersuchungsraum grundsätzlich als Nahrungshabitat nutzen. Fortpflanzungs- und Ruhestätten dürften sich im Bereich des zu betrachtenden geplanten GIB sowie der Alternativstandorte nicht befinden, da dort weder Gebäude noch geeignete Felsformationen lokalisiert sind.

Aufgrund der Struktur des Untersuchungsraums ist durchaus mit dem Vorkommen weiterer Fledermausarten zu rechnen. Auch Arten, die als Fortpflanzungs- und Ruhestätte überwiegend Bäume nutzen, können im Bereich der zu überprüfenden Standorte als Nahrungsgäste auftreten. Hier sind zum Beispiel beide Abendseglerarten (*Nyctalus noctula*, *N. leisleri*) oder die Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) zu nennen. Der Große Abendsegler ist in der Liste für den südlich angrenzenden Quadranten (4911/2) als einzige Fledermausart aufgeführt.

### Planungsrelevante Vogelarten

Die Messtischblattliste zeigt für den Quadranten 4811/4 die folgenden 22 planungsrelevanten Vogelarten an:

- Baumpieper (*Anthus trivialis*)
- Eisvogel (*Alcedo atthis*)
- Feldschwirl (*Locustella naevia*)
- Feldsperling (*Passer montanus*)
- Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)
- Grauspecht (*Picus canus*)
- Habicht (*Accipiter gentilis*)
- Kleinspecht (*Dryobates minor*)
- Mäusebussard (*Buteo buteo*)
- Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*)
- Neuntöter (*Lanius collurio*)
- Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)
- Rotmilan (*Milvus milvus*)
- Schleiereule (*Tyto alba*)
- Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)
- Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)
- Sperber (*Accipiter nisus*)
- Turmfalke (*Falco tinnunculus*)
- Waldkauz (*Strix aluco*)
- Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*)
- Waldohreule (*Asio otus*)
- Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

Bei den potenziell vorkommenden planungsrelevanten Arten handelt es sich überwiegend um an Wald- und Kleingehölze gebundene Arten. Dieses Spektrum entspricht der Vegetationsstruktur des ausgewerteten Messtischblattquadranten, die in starkem Maße durch ausgedehnte Waldflächen im Wechsel mit Kleingehölzen und kleineren Freiflächen geprägt ist. Arten der offenen Feldflur fehlen erwartungsgemäß ganz. Als typische Gewässerart kommt lediglich der Eisvogel vor, dessen Lebensraum an strukturreiche Fließgewässer mit natürlichen Uferabbrüchen gebunden ist. Somit ist mit dieser Art im Plangebiet nicht zu rechnen. Die Lebensräume des Schwarzstorchs und der Spechtarten sind auf ausgedehnte Waldflächen mit Altbaumbeständen angewiesen. Ein Vorkommen in dem durch die von Freiflächen und Kleingehölzen geprägten Strukturen im Umfeld der zu betrachtenden Erweiterungsstandorte ist eher unwahrscheinlich. Gleiches gilt für den Waldlaubsänger und die Waldschnepfe. Als Nahrungsgäste auftreten könnten die beiden Schwalbenarten, deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten an Gebäude gebunden sind. Gleiches gilt für die Schleiereule. Die übrigen Arten können innerhalb des Untersuchungsraums grundsätzlich als Brutvögel vorkommen. Aufgrund des insgesamt geringen Gehölzanteils des geplanten GIB sowie der Alternativstandorte sind Brutvorkommen auf den Flächen selbst lediglich von Halboffenlandarten, wie z. B. dem Baumpieper, dem Feldschwirl, dem Neuntöter oder dem Gartenrotschwanz zu erwarten bzw. möglich.

## **7.6 Klima**

### **Regionale und lokale Klimacharakteristik**

Makro- und mikroklimatische Fragestellungen werden auf Basis des Klimaatlasses NRW (LANUV 2016d) bearbeitet. Dabei werden im wesentlichen Datensätze für die Jahre 1981 – 2010 ausgewertet. Aufgrund der räumlichen Auflösung der verfügbaren Informationen werden die Daten standortübergreifend betrachtet.

Die mittlere Jahrestemperatur in Meinerzhagen liegt zwischen 7 und 9 °C. Der Wert für die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge variiert etwa zwischen 1.300 und 1.500 mm, wobei der größte Anteil in den Wintermonaten fällt. Die durchschnittlichen jährlichen Windgeschwindigkeiten schwanken innerhalb des Stadtgebietes deutlich in Abhängigkeit von der Topographie. Während in den Tallagen 10 Meter

## Umweltbericht zur 12. Änderung Regionalplan Arnsberg – Oberbereiche Bochum und Hagen

über Grund Werte zwischen 2,5 und 3 m/s auftreten werden in den Höhenlagen Geschwindigkeiten von > 4,5 m/s erreicht.

Die Durchlüftung wird für den Großteil des Stadtgebietes als gut bezeichnet. Lediglich für die Innenstadt und einzelne Täler im Südwesten des Stadtgebietes wird eine „mittlere“ Durchlüftung angegeben. Für den Untersuchungsraum des vorliegenden Gutachtens einschließlich der bestehenden Produktionsanlagen der Otto Fuchs KG wird die Durchlüftungssituation ebenfalls als gut bezeichnet.

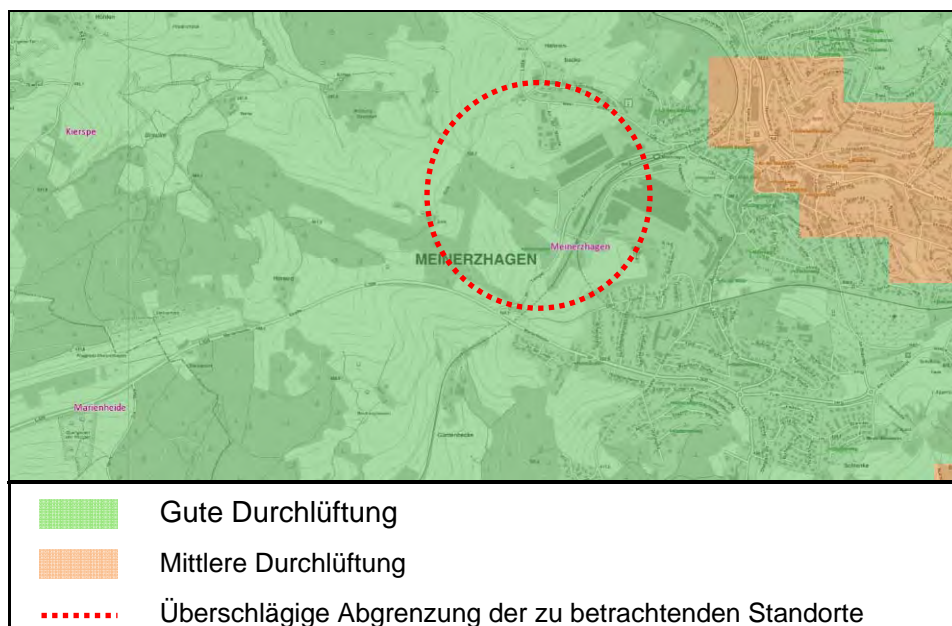


Abb. 18: Durchlüftungskarte, aus Klimaatlas NRW (LANUV 2016d)

Im Hinblick auf den Kaltluftabfluss werden für den Untersuchungsraum lediglich in der Kategorie „Kaltluftabfluss 1 Stunde nach Sonnenuntergang“ Kaltluftbahnen dargestellt. In den beiden Kategorien „Kaltluftabfluss 4 Stunden nach Sonnenuntergang“ und „Kaltluftabfluss 8 Stunden nach Sonnenuntergang“ finden sich keine Angaben mehr. Zu diesen Zeitpunkten scheint der tageszeitenabhängige Luftaustausch weitgehend abgeschlossen zu sein. Für den Zeitraum 1 Stunde nach Sonnenuntergang ist eine Kaltluftbewegung von Westen kommend über die Alternativfläche *Bomme* und den vorhandenen Produktionsstandort verlaufend in die Innenstadt hinein zu verzeichnen. Ein weiterer Kaltluftkorridor wird für den Einschnitt der Bahntrasse südlich des vorhandenen Produktionsstandortes der Otto Fuchs KG angedeutet. Naturgemäß folgen die Kaltluftbahnen der Topographie und führen in Richtung der in einer Tal-lage gelegenen Innenstadtbereiche Meinerzhagens. Neben der Topo-



graphie spielen auch der Bewuchs und die Bebauung eine Rolle. So ist es zum Beispiel zu vermuten, dass aus Richtung des geplanten GIB *Im Tempel* und der ebenfalls zum vorhandenen Produktionsstandort sowie zur Innenstadt abfallenden Alternativfläche *Schwarzenberg* keine Kaltluftströme in Richtung Innenstadt verlaufen, weil zwischengelagerte Wald- und Gehölzriegel dies verhindern. Die weitgehende Ausprägung dieser Areale als Freiflächen bildet zumindest gute Voraussetzungen als Kaltluftentstehungsgebiete.

Die Karte des Freiflächensicherungsgrades zeigt für die Innenstadtbereiche und den vorhandenen Produktionsstandort der Otto Fuchs KG hohe Freiflächensicherungsgrade<sup>12</sup> an, während für die Freiflächen in der Umgebung mittlere Sicherungsgrade angegeben werden. Dies betrifft sämtliche der zu prüfenden Standorte für die Darstellung als GIB im Regionalplan.

#### **Klimarelevante Böden**

Hinweise auf das Vorkommen von klimarelevanten Böden (Moorböden oder andere besonders humusreiche Böden) liegen für keinen der betrachteten Standorte vor (vgl. Kap. 7.3).

### **7.7 Kulturgüter**

Gemäß dem Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen (LWL/LVR 2009) liegt das Plangebiet im Grenzgebiet der Kulturlandschaft 21 – Sauerland und der Kulturlandschaft 22 – Bergisches Land.

Der Stadtkern Meinerzhagens wird als kulturlandschaftlich bedeutsam bezeichnet.

Durch Teile des geplanten GIB *Im Tempel* sowie der Alternativfläche *Schwarzenberg* verlief die spätmittelalterliche sogenannte *Eisenstraße*. Gemäß textlicher Beschreibung in (LWL/LVR 2009) führte diese von Solingen nach Remscheid. In der Kartendarstellung verlief diese jedoch weiter bis an den Ostrand von Meinerzhagen (vgl. Abb. 19). Sie führte durch Teile des heutigen Produktionsstandortes der Otto Fuchs KG sowie durch bebaute Teile Meinerzhagens. Seitens des LWL – Archäolo-

---

<sup>12</sup> Freiflächen mit hohem Sicherungsgrad sind für ihren Wirkungsraum (z.B. eine schlecht durchlüftete Siedlung) von großer Bedeutung, so dass eine Nutzungsänderung bspw. von Freifläche in Siedlung, aber auch von Freifläche in Wald, die momentanen Durchlüftungsverhältnisse an einer anderen Stelle wesentlich verschlechtern würde (LANUV 2016d).

## Umweltbericht zur 12. Änderung Regionalplan Arnsberg – Oberbereiche Bochum und Hagen

gie für Westfalen erfolgte im Rahmen des Scopings kein Hinweis auf die ehemalige Straße hinsichtlich eventueller bodendenkmalwerter Relikte. Der kulturlandschaftliche Fachbeitrag zur Regionalplanung für den Regierungsbezirk Arnsberg – Märkischer Kreis, Kreis Olpe, Kreis Siegen-Wittgenstein (LWL 2016) bestätigt diese Darstellungen überwiegend. Danach verläuft der bedeutsame Kulturlandschaftsbereich A 21.13 *Bergische Eisenstraße und Heidenstraße* durch die Standorte *Im Tempel* und *Schwarzenberg*. Im Gelände haben sich gemäß LWL (2016) vielfach Hohlwege und Holwegbündel sowie teilweise Sperren erhalten. Gefährdungen solcher Hohlwege oder Hohlwegbündel sind zu vermeiden. Bei notwendigen Eingriffen ist dies zuvor mit dem LWL - Archäologie für Westfalen abzustimmen.



Abb. 19: Ausschnitt aus der Karte des kulturlandschaftlichen Fachbeitrags für den Regierungsbezirk Arnsberg (LWL/LVR 2009)

In seiner Stellungnahme im Rahmen des Scopings hat der LWL – Archäologie für Westfalen auf zwei archäologische Verdachtsflächen hingewiesen. Für die geplante GIB-Fläche *Im Tempel* werden eventuelle Bergbaurelikte benannt (vgl. Abb. 20). Es wird in der Stellungnahme darauf aufmerksam gemacht, dass im Falle einer eventuellen Bebauung dieser Flächen archäologische Maßnahmen notwendig sind. Für den

## Umweltbericht zur 12. Änderung Regionalplan Arnsberg – Oberbereiche Bochum und Hagen

---

Nordrand der Alternativfläche *Bomme* wird auf einen ehemaligen Brunnen verwiesen (vgl. Abb. 21). Dieser soll nach Möglichkeit nicht bebaut werden.



Abb. 20: Areale mit möglichen Bergbaurelikten (blau umrandet) gemäß LWL - Archäologie für Westfalen für die Fläche *Im Tempel*



Abb. 21: Früherer Brunnenstandort nördlich der Fläche *Bomme*

**7.8 Sachgüter**

An Sachgütern befinden sich auf den potenziellen Erweiterungsflächen ausschließlich Grünland und Gehölze (Forst).

## 8 Prognose der zu erwartenden Auswirkungen auf den Umweltzustand des Änderungsbereichs und der Alternativstandorte bei Realisierung des Vorhabens einschließlich der Wechselwirkungen

### 8.1 Wirkfaktoren

Die nachfolgende Tabelle fasst die wesentlichen Wirkfaktoren zusammen, die in der Folge der Regionalplanänderung durch die neu auszuweisende GIB-Fläche entstehen können.

Betroffene Schutzgüter	Tiere und Pflanzen	Geologie	Wasser	Klima	Landschaft	Mensch	Kulturgüter	Sachgüter
<b>Wirkfaktoren</b>								
<b>Baubedingte Wirkfaktoren</b>								
Baureifmachung der Fläche, Rodung/Abräumen der Vegetation, Anlage von Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen	x	x			x		x	x
Auf- und Abtrag von Böden, Umlagerung, Verdichtungen		x	x		x		x	
Wasserhaltungsmaßnahmen während der Bauphase	x	x	x					
Erhöhtes LKW-Aufkommen während der Bauphase				x		x		
Erhöhte baubedingte Emissionen (Lärm, Licht)	x			x		x		
Visuelle Beeinträchtigungen der Umgebung während der Bauphase durch Bautätigkeiten					x	x		
<b>Anlagedingte Wirkfaktoren</b>								
Dauerhafte Flächenversiegelungen	x	x	x	x	x	x	x	x
Dauerhafte Beanspruchung/Zerstörung von Lebensräumen durch Beseitigung von Biotopen	x				x			
Dauerhafte Veränderung des Landschaftsbildes durch bauliche Anlagen					x	x		
<b>Betriebsbedingte Wirkfaktoren</b>								
Betriebsbedingte Schall-, Luftschadstoff-, Geruchs- und Lichtemissionen	x	x	x	x		x		x
Nicht bestimmungsgemäße Betriebszustände	x	x	x			x		
Erhöhtes Verkehrsaufkommen durch Steigerung der Produktionskapazität				x		x		x

Tab. 11: Wirkfaktoren und betroffene Schutzgüter

## **8.2 Methodik**

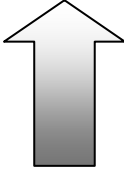
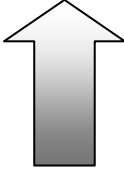
Gemäß § 9 des ROG ist es die wesentliche Aufgabe der Umweltprüfung, die erheblichen durch die Planung bedingten Umweltauswirkungen zu ermitteln. Dementsprechend werden die nachfolgend ermittelten Umweltauswirkungen auch dahingehend bewertet, inwieweit sie als erheblich einzustufen sind.

Grundlage für die Ermittlung der Erheblichkeit von Umweltauswirkungen ist der Raumwiderstand. Dieser ergibt sich aus der Wertigkeit des betroffenen Schutzgutes einerseits und der Empfindlichkeit des Schutzgutes gegenüber dem Eingriff andererseits. Der Raumwiderstand wird in einem dreistufigen Verfahren bewertet. Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Konflikt mit erheblichen negativen Umweltauswirkungen verbunden ist, steigt mit dem Raumwiderstand. Dabei ist zu bedenken, dass sich die Restriktionen einer Fläche im Prinzip jeweils aus demjenigen Sachverhalt mit dem höchsten Widerstand und dementsprechend der höchsten Entscheidungsrelevanz ergeben. So kann es sein, dass eine Fläche bezüglich mehrerer Kriterien positiv zu bewerten ist, aber eine stark negative Bewertung eines Kriteriums dazu führt, dass eine Eignung als GIB nicht mehr gegeben ist. Es findet keine unmittelbare Gewichtung der einzelnen Schutzgüter gegeneinander statt. Vielmehr ist aus der Relevanz der Bewertungskriterien innerhalb der Schutzgüter die Bedeutung abzuleiten. Somit entscheiden allein der Raumwiderstand und damit die Entscheidungsrelevanz über die Eignung der Flächen als GIB. Sofern sich zeigt, dass sich für verschiedene Flächen hohe Raumwiderstände für unterschiedliche Schutzgüter ergeben, so sind diese gegeneinander abzuwägen. Ggf. ist in solchen Fällen ein weiterer detaillierter Bewertungsschritt erforderlich.

Auf die Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern wird nachfolgend nicht als eigenständige Bewertungskategorie eingegangen, da Wechselwirkungen bei der jeweils schutzgutbezogenen Betrachtung bereits mit berücksichtigt werden.

**Umweltbericht zur 12. Änderung Regionalplan Arnsberg –  
Oberbereiche Bochum und Hagen**

Grundsätze zur Bewertung des Raumwiderstands sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Bewertungsgrundsätze - Definition	Raumwiderstand	Erheblichkeit
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sachverhalt, der durch vorhabenbedingte Beeinträchtigung erhebliches Konfliktpotenzial erwarten lässt und der sich zulassungshemmend auswirken kann und/oder der im Rahmen der Abwägung entscheidungserheblich ist.</li> <li>• Konflikt resultiert in der Regel aus gesetzlich oder untergesetzlich verbindlichen Schutznormen.</li> <li>• Die Bewertung erfolgt über die Sachebene oder gutachterliche Einschätzungen.</li> </ul>	Hoch	 Erhebliche Auswirkungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sachverhalt, der durch vorhabenbedingte Beeinträchtigungen zu Konflikten unterhalb der Erheblichkeitsschwelle führt und der bedingt entscheidungsrelevant ist.</li> <li>• Es ist ein Sachverhalt betroffen, der sich aus Darstellungen in Fachplänen oder anderen untergesetzlichen Regelwerken ableitet und im Sinne der Umweltvorsorge in die Abwägung einfließt.</li> <li>• Die Bewertung erfolgt über die Sachebene oder gutachterliche Einschätzungen.</li> </ul>	Mittel	 Keine erheblichen Auswirkungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es sind keine hervorgehobenen Konfliktpotenziale erkennbar</li> <li>• Flächen sind nicht mit Kriterien belegt, die eine Verfügbarkeit einschränken können.</li> </ul>	gering	

Tab. 12: Bewertungsgrundsätze Raumwiderstand

Hinweise, ab wann von einer Erheblichkeit der Umweltauswirkungen auszugehen ist, werden den einschlägigen Fachgesetzen und untergesetzlichen Regelwerken entnommen (z. B. Bundes-Immissionsschutzgesetz, Bundesnaturschutzgesetz). Dabei spielen bei der Einstufung der nachteiligen Auswirkungen der Grad der Veränderung, deren Dauer sowie die räumliche Ausdehnung entscheidende Rollen. Es ist davon auszugehen, dass hohe Raumwiderstände erhebliche negative Umweltauswirkungen bedingen. Mittlere und geringe Raumwiderstände überschreiten die Erheblichkeitsschwelle dagegen nicht.

Die nachfolgenden Bewertungen erfolgen differenziert für den geplanten GIB *Im Tempel* sowie für die jeweiligen Alternativstandorte. Dabei werden analog zur RVS die Alternativstandorte *Weststraße* und *Bomme* zu einem Standort zusammen gefasst, da sie jeweils einzeln nicht die Min-

## Umweltbericht zur 12. Änderung Regionalplan Arnsberg – Oberbereiche Bochum und Hagen

destanforderungen an die erforderliche Flächengröße erfüllen würden (vgl. Kap. 4). Für die jeweiligen Standorte werden die zu betrachtenden Schutzgüter unter Einbeziehung der relevanten Schutzbelange (vgl. Tabelle 2) untersucht. Im Anschluss an die standortspezifische Bewertung erfolgt eine vergleichende Bewertung (vgl. Kap. 9).

### Mensch und menschliche Gesundheit

Kriterium	Raumwiderstand / Auswirkungen <sup>13</sup>	Mögliche Konflikte
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kur- und Erholungsort oder Heilbad</li> <li>• Lärmarmen Raum</li> <li>• Wohnbauflächen und Mischgebiete mit Bebauung in Planung und Bestand (Flächennutzungsplan)</li> <li>• Abstände zwischen vorhandener Wohnbebauung und Produktionsanlagen gemäß Abstandsliste zum NRW Abstandserlass werden deutlich unterschritten</li> <li>• Überschreitung von gesetzlichen oder untergesetzlichen Normen zu erwarten (z. B. BImSchG, TA Lärm, TA Luft)</li> <li>• Verletzung des Planungsgrundsatzes von § 50 BImSchG</li> </ul>	Hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kur-, Erholungsort oder Heilbad betroffen</li> <li>• Beeinträchtigung von lärmarmen Räumen</li> <li>• Aufgabe vorhandener Wohngebäude</li> <li>• Umsiedlung von Personen</li> <li>• Keine ausreichende räumliche Trennung von schutzwürdigen Gebieten, insbes. Wohnen, und der Erweiterungsfläche</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abstände zwischen vorhandener Wohnbebauung und Produktionsanlagen gemäß Abstandsliste zum NRW Abstandserlass werden geringfügig unterschritten</li> <li>• Überschreitung von gesetzlichen oder untergesetzlichen Normen möglich (z. B. BImSchG, TA Lärm, TA Luft)</li> </ul>	Mittel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überschreitung von gesetzlichen oder untergesetzliche Grenz- und Richtwerten (Schall, Luftschadstoffe, Licht) zu erwarten</li> <li>• Erhöhung der Belastung durch Schall und Luftschadstoffe unter Einhaltung von gesetzlichen oder untergesetzlichen Grenz- und Richtwerten</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Unterschreitung von Abständen gemäß Abstandsliste NRW erforderlich</li> <li>• Überschreitung von gesetzlichen oder untergesetzlichen Normen nicht zu erwarten (z. B. BImSchG, TA Lärm, TA Luft)</li> </ul>	Gering	

Tab. 13: Bewertungskriterien und Raumwiderstand für das Schutzgut  
Mensch – menschliche Gesundheit

<sup>13</sup> Die Begriffe *Raumwiderstand* und *Auswirkungen* werden nachfolgend synonym gebraucht.



**Landschaft**

Kriterium	Raumwiderstand / Auswirkungen	Mögliche Konflikte
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhebliche nach außen wahrnehmbare Veränderungen des Landschaftsbildes</li> <li>• Erhebliche Beeinträchtigung eines unzerschnittenen verkehrsarmen Raumes<sup>14</sup></li> </ul>	Hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entfernung von landschaftsbildprägenden Elementen</li> <li>• Negative Veränderung der Sichtbeziehungen von Freizeitanlagen oder Wohngebieten</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Landschaftsschutzgebiete</li> <li>• Geringfügige nach außen wahrnehmbare Veränderung des Landschaftsbildes</li> <li>• Nicht erhebliche Beeinträchtigung eines unzerschnittenen verkehrsarmen Raumes</li> </ul>	Mittel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigung von Erholungsinfrastruktur</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Schutzgebiete betroffen</li> <li>• Veränderung des Landschaftsbildes außerhalb nicht nennenswert wahrnehmbar</li> <li>• Keine Beeinträchtigung von unzerschnittenen verkehrsarmen Räumen</li> </ul>	Gering	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigungen von unzerschnittenen verkehrsarmen Räumen</li> </ul>

Tab. 14: Bewertungskriterien und Raumwiderstand für das Schutzgut Landschaft

**Geologie / Boden**

Kriterium	Raumwiderstand / Auswirkungen	Mögliche Konflikte
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geowissenschaftlich bedeutsame Objekte (Geotope)</li> <li>• Besonders und sehr schutzwürdige Böden, mit keiner oder nur geringer anthropogener Überformung</li> </ul>	Hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zerstörung von geowissenschaftlich bedeutsamen Objekten</li> <li>• Direkte Beanspruchung oder indirekte Beeinträchtigung von schutzwürdigen Böden unterschiedlicher Schutzkategorie</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Besonders und sehr schutzwürdige Böden mit deutlicher anthropogener Überformung</li> <li>• Schutzwürdige Böden mit keiner oder nur geringer anthropogener Überformung</li> <li>• Sonstige natürliche Böden</li> </ul>	Mittel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beanspruchung von natürlichen Böden</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutzwürdige oder sonstige Böden mit deutlicher anthropogener Überformung</li> </ul>	Gering	

Tab. 15: Bewertungskriterien und Raumwiderstand für das Schutzgut Geologie / Boden

<sup>14</sup> Als erheblich werden Beeinträchtigungen unzerschnittener verkehrsarmer Räume dann bewertet, wenn die Räume in ihrer Ausdehnung deutlich reduziert werden (> 10 % der Ausdehnung).

**Wasser**

Kriterium	Raumwiderstand / Auswirkungen	Mögliche Konflikte
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lage in Wasserschutzgebieten, Zone I und II und III</li> <li>• Fließgewässer I. und II. Ordnung</li> <li>• Größere Stillgewässer (&gt; 0,5 ha)</li> <li>• Indirekte Auswirkungen auf Wasserschutzgebiete Zone I und II</li> <li>• Lage in Überschwemmungsgebieten (gesetzlich, vorläufig gesichert)</li> <li>• Bereiche mit oberflächennah anstehendem Grundwasser</li> </ul>	Hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigungen von Wasserschutzgebieten und des Grundwasserschutzes durch Flächeninanspruchnahme und indirekte Auswirkungen auf das Grundwasser</li> <li>• Beeinträchtigungen des Hochwasserschutzes durch Lage innerhalb von Überschwemmungsgebieten</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kleinere Stillgewässer</li> <li>• Indirekte Auswirkungen auf Wasserschutzgebiete, Zone III</li> <li>• Indirekte Auswirkungen auf Überschwemmungsgebiete (gesetzlich, vorläufig gesichert)</li> </ul>	Mittel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zerstörung / Beeinträchtigung von Oberflächengewässern</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Schutzgebiete tangiert, keine indirekten Auswirkungen auf Schutzgebiete</li> <li>• Keine Gewässer betroffen</li> <li>• Keine Überschwemmungsgebiete betroffen (gesetzlich, vorläufig gesichert)</li> </ul>	Gering	

Tab. 16: Bewertungskriterien und Raumwiderstand für das Schutzgut  
Wasser

**Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt**

Kriterium	Raumwiderstand / Auswirkungen	Mögliche Konflikte
<ul style="list-style-type: none"> <li>• FFH- und Vogelschutzgebiete, Naturschutzgebiete</li> <li>• FFH-LRT</li> <li>• Verfahrenskritische Vorkommen planungsrelevanter Arten</li> <li>• Gesetzlich geschützte Biotope</li> <li>• Naturdenkmäler</li> <li>• Geschützte Landschaftsbestandteile</li> <li>• Flächen für Wald (Flächennutzungsplan) soweit im Ausgangszustand Wälder mit überwiegend lebensraumtypischen Baumarten (&gt; 90 %) mit mindestens geringem Baumholz oder Wälder mit höherem Anteil lebensraumtypischer Baumarten (50 % bis 90 %) mit mindestens starkem Baumholz vorkommen<sup>15</sup></li> <li>• HNV-Grünland</li> </ul>	Hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigungen von Gebieten mit gesetzlichem Schutzstatus</li> <li>• Verletzungen der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote von § 44 Abs. 1 BNatSchG</li> <li>• Beanspruchung von Wald- und Grünlandflächen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutzwürdige Biotope</li> <li>• Biotopverbundflächen</li> <li>• Landschaftsschutzgebiete</li> <li>• Flächen für Wald (Flächennutzungsplan) soweit im Ausgangszustand Wälder mit überwiegend lebensraumtypischen Baumarten (&gt; 90 %) höchstens mit Stangenholz oder Wälder mit höherem Anteil lebensraumtypischer Baumarten (50 % bis 90 %) höchstens mit mittlerem Baumholz oder Wälder mit einem Anteil von &lt; 50 % lebensraumtypischen Baumarten vorkommen</li> <li>• Dauergrünlandflächen (ELWAS), sofern kein HNV-Grünland</li> </ul>	Mittel	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siedlungsflächen, versiegelte Bereiche</li> </ul>	Gering	

Tab. 17: Bewertungskriterien und Raumwiderstand für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

<sup>15</sup> Zur Definition der Wuchsklassen von Bäumen und der Kategorisierung von Waldbeständen vgl. *Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW* (LANUV 2008).

**Klima<sup>16</sup>**

Kriterium	Raumwiderstand / Auswirkungen	Mögliche Konflikte
----	Hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust/Beeinträchtigung von klimarelevanten Böden</li> <li>• Verlust von Gehölzbeständen oder Waldbereichen</li> <li>• Beeinträchtigung von Kaltluftentstehungsgebieten oder –schneisen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimarelevante Böden</li> <li>• Wald- und Gehölzflächen mit lokalklimatischer Ausgleichsfunktion, Kaltluftbahnen</li> </ul>	Mittel	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächen ohne nennenswerte lokalklimatische Bedeutung</li> </ul>	Gering	

Tab. 18: Bewertungskriterien und Raumwiderstand für das Schutzgut  
Klima

**Kulturgüter**

Kriterium	Raumwiderstand / Auswirkungen	Mögliche Konflikte
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raumwirksame und kulturlandschaftlich prägende Objekte der Archäologie</li> <li>• Raumwirksame und kulturlandschaftlich prägende Objekte der Denkmalpflege</li> </ul>	Hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dauerhafter Verlust von raumwirksamen und kulturlandschaftlich prägenden Objekten der Archäologie und der Denkmalpflege</li> <li>• Dauerhafter Verlust von bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche für die Archäologie</li> <li>• Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche für die Denkmalpflege</li> <li>• Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche für die Landschaftskultur</li> </ul>	Mittel	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Hinweise kulturlandschaftlich bedeutsame Bereiche</li> </ul>	Gering	

Tab. 19: Bewertungskriterien und Raumwiderstand für das Schutzgut  
Kulturgüter

<sup>16</sup> Bezüglich des Schutzguts Klima werden lokalklimatische Aspekte, wie Kaltluftentstehungsgebiete und Durchlüftung betrachtet. Fragestellungen im Zusammenhang mit der globalen Klimaerwärmung werden hier nicht bewertet, da diese Fragestellung keine Rolle bei einer Standortdifferenzierung spielt.

**Sachgüter**

Kriterium	Raumwiderstand / Auswirkungen	Mögliche Konflikte
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebäude</li> <li>• Acker, Grünland und Gehölze (Forst)</li> <li>• Aufschüttungen, Ablagerungen (Deponien, Halden, Tagebau)</li> <li>• Flächen für die Windenergienutzung (Bauleitplanung)</li> <li>• Altgrabungsflächen (Steine und Erden)</li> </ul>	Hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konkreter Verlust von Sachgütern (Gebäude, Acker, Grünland usw.)</li> <li>• Verlust von Vorranggebieten bzw. Eignungsbereichen</li> <li>• Negative indirekte Wirkungen auf schutzwürdige Bereiche</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebiete mit wertvollen Rohstoffvorkommen</li> </ul>	Mittel	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebiete ohne besonderen Raumwiderstand in Bezug auf Sachgüter</li> </ul>	Gering	

Tab. 20: Bewertungskriterien und Raumwiderstand für das Schutzgut Sachgüter

**8.3 Geplanter GIB-Standort *Im Tempel***

**8.3.1 Mensch und menschliche Gesundheit**

Der Standort ist im Regionalplan als Freiraum- und Agrarbereich sowie als Waldbereich dargestellt.

Kur- und Erholungsorte oder Heilbäder sind von der Fläche nicht betroffen. Gleiches gilt für lärmarme Räume.

Legt man den am bisherigen Produktionsstandort der Otto Fuchs KG vorhandenen Anlagenmix auch für die Erweiterungsflächen zugrunde, so können dort Anlagen in Betracht kommen, die in der Abstandsliste zum Abstandserlass NRW (MUNLV 2007) in Abstandsklasse V geführt werden, also einen Abstand von 300 m zu Wohngebieten einhalten müssen. Daneben kommen für die Erweiterungsflächen jedoch auch die Errichtung und der Betrieb von Anlagen in Frage, für die weniger als 300 m Abstand zu Wohngebieten einzuhalten sind. Daher ist es nicht erforderlich, dass der gesamte Erweiterungsbereich einen Abstand von mindestens 300 m zu den am nächsten gelegenen Wohngebieten aufweist.

Die in der Abstandsliste definierten Mindestabstände von Industrieanlagen zu Wohngebieten basieren darauf, dass die einschlägigen Richt- und Grenzwerte nach TA Luft, TA Lärm und GIRL bei der Einhaltung der in der Liste aufgeführten Abstände in der Regel ebenfalls eingehalten werden. Nachfolgend werden die Werte der Abstandsliste abweichend vom Abstandserlass im Sinne der Umweltvorsorge grundsätzlich auf überwiegend zum Wohnen genutzte Gebiete angewendet, unabhängig von deren bauplanungsrechtlicher Ausweisung.

Wie in der RVS erkennbar ist, liegt der größte Teil der Fläche *Im Tempel* mehr als 300 m vom am nächsten gelegenen Wohngebiet entfernt. Damit wird auch dem Planungsgrundsatz von § 50 BImSchG genüge getan, nach dem ein möglichst großer Abstand zwischen schutzbedürftigen Nutzungen (z. B. Wohnen) und Industrieanlagen einzuhalten ist, um schädliche Umwelteinwirkungen und Auswirkungen von schweren Unfällen so weit wie möglich zu vermeiden. Demzufolge ist davon auszugehen, dass die **Auswirkungen** auf die Menschen und die menschliche Gesundheit durch die geplante Erweiterung **gering** sind.

### 8.3.2 Landschaft

Definierte Schutzgebietskategorien werden durch die zu betrachtende Fläche nicht tangiert.

An das geplante GIB *Im Tempel* grenzt im Süden und Westen ein Landschaftsschutzgebiet und ein im Regionalplan dargestellter Bereich zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung (BSLE - BR ARNSBERG 2004) an. Die Fläche ist durch eine verbleibende Baumreihe im Süden gut zu diesen Gebieten abgeschirmt. Im Westen grenzt der Standort jedoch offen und bisher ohne Sichtschutz an das LSG und den BSLE. Durch geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ist jedoch auch hier eine Reduzierung von Sichtbeziehungen erreichbar.

Der geplante GIB *Im Tempel* überschneidet sich auf einer Fläche von ca. 2,9 ha mit einer auch im Flächennutzungsplan dargestellten Waldfläche. Diese ist jedoch, wie in Kap. 7.5 bereits beschrieben wurde, derzeit nicht mit höherwüchsigen Bäumen bestockt, so dass der Waldfläche im Ausgangszustand keine landschaftsbildprägende Funktion zukommt.

Landschaftsbildveränderungen ergeben sich durch die geplante GIB-Darstellung im Regionalplan auch für die Wohnbevölkerung. So ist die Einsehbarkeit in die Fläche, insbesondere vom Wohngebiet

Hohbüschen, gegeben. Aber auch von den im Westen des Wohngebietes Schwarzenberg gelegenen Wohnhäusern sind Sichtbeziehungen zu der Fläche zu erwarten. Grundsätzlich lassen sich Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch geeignete Sichtschutzpflanzungen gut mindern. Dies zeigen die teilweise entlang des Wohngebietes Schwarzenberg bereits vorhandenen Gehölzreihen, die einen Einblick vom Wohngebiet in die vorhandenen Produktionsanlagen der Otto Fuchs KG wirksam unterbinden.

Teile der potenziellen Erweiterungsfläche überschneiden sich mit einem zwischen 1 und 5 km<sup>2</sup> großen unzerschnittenen verkehrarmen Raum. Da jedoch nur Teilflächen des ca. 11 ha großen Erweiterungsbereichs betroffen sind und der unzerschnittene verkehrarme Raum deutlich größer als 1 km<sup>2</sup> ist, wird durch diese Betroffenheit die Erheblichkeitsschwelle nicht überschritten.

Im Ergebnis zeigt sich trotz der Minderungsmöglichkeiten in Bezug auf das Schutzgut Landschaft für den geplanten GIB *Im Tempel* ein **hoher Raumwiderstand**. Ursächlich hierfür ist der Verlust der landschaftlichen Vielfalt aufgrund des Wegfalls von Teilen der Waldfläche und des Grünlandareals (vgl. Tabelle 14). Es wird jedoch davon ausgegangen, dass unter Einbeziehung von in späteren Planungsschritten zu konkretisierenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen negative Auswirkungen durch Sichtbeziehungen zwischen der Erweiterungsfläche und Wohngebieten deutlich reduziert werden können.

### 8.3.3 Geologie / Boden

Geowissenschaftlich bedeutsame Objekte sind gemäß GD NRW (2014) für die Fläche nicht bekannt.

Die Fläche *Im Tempel* überschneidet sich auf ca. 9,6 ha mit sehr schutzwürdigen flachgründigen Felsböden. Dieses Areal wird von einer Erdgasfernleitung gequert. Daher ist im Umfeld der Leitung davon auszugehen, dass dort keine ungestörten Bodenverhältnisse und damit keine schutzwürdigen Böden anzutreffen sind. In Anlehnung an übliche Arbeitsstreifenbreiten für die Verlegung entsprechender Leitungen gilt dies für einen ca. 20 – 25 m breiten Korridor. Demnach reduziert sich die Betroffenheit von sehr schutzwürdigen Böden um ca. 0,3 ha. Der restliche Teil der Fläche wird von sonstigen weitgehend natürlichen Böden eingenommen (Braunerde).

Aufgrund der voraussichtlichen Beanspruchung von sehr schutzwürdigen Böden ist von einem **hohen Raumwiderstand** in Bezug auf das Schutzgut Geologie / Boden auszugehen.

### 8.3.4 Wasser

Die Fläche überschneidet sich weder mit Wasserschutz- noch Überschwemmungsgebieten. Fließ- oder Stillgewässer sind nicht betroffen. Ebenso sind keine Bereiche für den Grundwasser- und Gewässerschutz sowie Bereiche mit oberflächennah anstehendem Grundwasser berührt.

Südlich angrenzend zum geplanten GIB liegt die Schutzzone III des geplanten Trinkwasserschutzgebietes *Genkeltalsperre*. Die geplante Schutzzone beginnt rund 25 m südlich des geplanten GIB und ist durch eine Gehölzreihe abgegrenzt. Die geplante Schutzgebietsgrenze liegt ungefähr deckungsgleich mit einem Höhenzug. Die geplante GIB-Fläche befindet sich auf der Nordseite dieses Höhenzuges, während das Wassereinzugsgebiet auf der Südseite des Höhenzuges beginnt. Diese Einschätzung deckt sich mit der Abgrenzung des Grundwasserkörpers gemäß ELWAS (MKULNV 2016a). Insofern ist trotz der Nähe des geplanten GIB zum geplanten Trinkwasserschutzgebiet nicht davon auszugehen, dass negative indirekte Wirkungen auf das geplante Schutzgebiet auftreten werden.



Abb. 22: Abgrenzung von Grundwasserkörpern (violett) mit schematischer Darstellung des geplanten GIB

Die **Auswirkungen** auf das Schutzgut Wasser sind demnach **gering**.



### **8.3.5 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt**

Die Fläche überschneidet sich nicht mit Gebieten, die einem gesetzlich definierten Schutzstatus unterliegen. Im Westen reicht das LSG 4811-0004 Meinerzhagen bis an den geplanten GIB heran.

Vorkommen von möglicherweise verfahrenskritischen planungsrelevanten Arten sind nicht bekannt. Nach derzeitigem Planungsstand ist davon auszugehen, dass die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote von § 44 Abs. 1 BNatSchG im Falle der Realisierung der Erweiterung auf dem Standort *Im Tempel* eingehalten werden können. Inwieweit dazu Vermeidungs- und / oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen notwendig werden, kann erst in späteren Verfahrensschritten geklärt werden.

Der nördliche Teilbereich ist im Regionalplan als Waldbereich und im Flächennutzungsplan als Fläche für Wald dargestellt (ca. 2,9 ha). Der übrige Bereich ist als Dauergrünland ausgeprägt und so auch bei ELWAS (MKULNV 2016a) dargestellt. Es liegen bisher keine Hinweise darauf vor, dass es sich beim Grünland um HNV-Flächen handelt. Bei der Waldfläche handelt es sich größtenteils um eine Windwurffläche, die im Ausgangszustand als Blöße bzw. Vorwaldgehölz mit Jungwuchs zu bezeichnen ist. Diese Darstellungen führen insgesamt zu **mittleren Auswirkungen** des geplanten GIB auf das Schutzgut.

### **8.3.6 Klima**

Klimarelevante Böden kommen in dem potenziellen Erweiterungsbereich nicht vor.

Die Grünlandfläche dürfte an strahlungsstarken Tagen als Kaltluftentstehungsfläche fungieren. Die Fläche ist in Richtung der vorhandenen Produktionsanlagen der Otto Fuchs KG und des Ortskerns von Meinerzhagen geneigt. Im aktuellen Zustand bei fehlendem höherem Gehölzbewuchs auf der am Nordrand liegenden Waldfläche kommt eine Funktion als Kaltluftschneise in Betracht. Da aber bei der Waldfläche grundsätzlich von einem höheren Baumbestand auszugehen ist, bildet dieser einen Riegel für eventuell abfließende Kaltluft. Aufgrund der vergleichsweise geringen Größe des Waldbestandes dürfte dessen lokalklimatische Funktion eher gering ausgeprägt sein.

Insofern ist bei Realisierung dieser Fläche insgesamt von **geringen lokalklimatischen Auswirkungen** auszugehen.

### **8.3.7 Kulturgüter**

Raumwirksame und kulturlandschaftlich prägende Objekte der Archäologie oder der Denkmalpflege kommen auf der Fläche nicht vor.

Es gibt Hinweise auf archäologisch relevante Bereiche mit ehemaliger Bergbautätigkeit am Rand des geplanten GIB (vgl. Kap. 7.7). Die südliche dort beschriebene Fläche liegt knapp außerhalb des GIB in dem Gehölzstreifen zwischen Straße und der voraussichtlichen Gebietsgrenze. Die nördliche Verdachtsfläche befindet sich im Bereich einer Kyrill-Windwurflläche im nördlichen Randbereich des geplanten GIB. Für diesen Abschnitt sind Vermeidungsmaßnahmen zu beachten (vgl. Kap. 11), durch die eine Inanspruchnahme der entsprechenden Fläche verhindert wird.

Die spätmittelalterliche Eisenstraße, die den geplanten GIB tangiert, wird in LWL/LVR (2009) als kulturlandschaftlich bedeutsam bezeichnet. Daher ist insgesamt von **mittleren Auswirkungen** auf das Schutzgut auszugehen.

### **8.3.8 Sachgüter**

Der geplante GIB stellt sich im Ausgangszustand als land- und forstwirtschaftlich genutzte Fläche dar. Weitere der in Tab. 20 genannten Kriterien bzw. Flächenkategorien sind nicht betroffen. Daher sind die **Auswirkungen** auf das Schutzgut insgesamt als **hoch** zu bewerten.

## **8.4 Standort *Weststraße* / *Bomme***

### **8.4.1 Mensch und menschliche Gesundheit**

Die Alternativfläche ist im Regionalplan zum Teil als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) und zum Teil als Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich dargestellt. Im FNP ist der Teilbereich *Weststraße* als Gewerbegebiet und der Teilbereich *Bomme* als Fläche für die Landwirtschaft definiert.

Kur- und Erholungsorte oder Heilbäder sind von der Fläche nicht betroffen. Gleiches gilt für lärmarme Räume.

Bezüglich grundsätzlicher Ausführungen zur Berücksichtigung des Abstandserlasses NRW wird auf Kap. 8.3.1 verwiesen. Wie Abb. 9 der

RVS zeigt, liegt der Teilbereich *Weststraße* fast vollständig innerhalb des 200 m-Puffers um Immissionsorte in Wohngebieten. Große Teile der Fläche *Bomme* liegen innerhalb des 300 m-Puffers um entsprechende Immissionsorte. Demnach ist die verbleibende Fläche, um innerhalb des Standortes *Weststraße / Bomme* Anlagen errichten zu können, die gemäß Abstandserlass NRW einen Abstand von 300 m zu Wohngebieten einhalten müssen, relativ klein.

Die außerhalb des 300 m-Puffers liegende Fläche (ca. 25 % der Teilfläche *Bomme*  $\approx$  1,9 ha) wird vermutlich nicht dazu ausreichen um dort Anlagen errichten zu können, die in die Abstandsklasse V des Abstandserlasses NRW fallen und somit einen Mindestabstand zu Wohngebieten von 300 aufweisen sollten. Daher wird im Rahmen der hier durchgeführten Bewertung von einer deutlichen Unterschreitung der im Abstandserlass NRW vorgegebenen Werte ausgegangen.

Zudem ist zu berücksichtigen, dass vor allem die Teilfläche *Weststraße* bis unmittelbar an Wohnnutzungen heranrückt. Dies widerspricht dem Planungsgrundsatz von § 50 BImSchG, wonach schädliche Umwelteinwirkungen und Auswirkungen von schweren Unfällen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete so weit wie möglich zu vermeiden sind. Gleiches gilt auch für andere schutzbedürftige Gebiete, wie z. B. wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete oder öffentliche Gebäude. Das Ziel, schutzbedürftige Gebiete vor schädlichen Immissionen zu schützen, soll vor allem durch die Trennung von Emissionsgebieten bzw. Risikoquellen und schutzbedürftigen Nutzungen bzw. Gebieten und/oder durch die Festlegung ausreichender Abstände zwischen diesen Nutzungen erreicht werden. Der Standort *Weststraße / Bomme* entspricht in Bezug auf die schutzbedürftige Nutzung *Wohnen* nicht dem Planungsgrundsatz von § 50 BImSchG.

Die **Auswirkungen** auf Menschen und die menschliche Gesundheit werden demnach als **hoch** bewertet.

#### **8.4.2 Landschaft**

Definierte Schutzgebietskategorien werden durch die zu betrachtende Fläche nicht tangiert.

An den Alternativstandort *Weststraße / Bomme* grenzt im Westen ein Landschaftsschutzgebiet und ein im Regionalplan dargestellter Bereich Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung (BSLE - BR

ARNSBERG 2004) an. Der Standort grenzt offen und bisher ohne Sichtschutz an das LSG und den BSLE.

Landschaftsbildveränderungen würden sich auch bei einer GIB-Darstellung im Regionalplan des Alternativstandortes *Weststraße / Bomme* für die Wohnbevölkerung ergeben. So ist die Einsehbarkeit in die Fläche sowohl vom Wohngebiet Hohbüschen als auch von Wohnhäusern im Bereich Schwarzenberg gegeben. Von zum Wohnen genutzten Gebäuden im Bereich *Hahnenbecke* ist aufgrund der Topographie keine Einsehbarkeit in die Fläche zu erwarten. Grundsätzlich lassen sich Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch geeignete Sichtschutzpflanzungen gut mindern. Dies zeigen die teilweise entlang des Wohngebietes Schwarzenberg bereits vorhandenen Gehölzreihen, die einen Einblick vom Wohngebiet in die vorhandenen Produktionsanlagen der Otto Fuchs KG wirksam unterbinden.

Von einer möglichen GIB-Darstellung betroffen wären möglicherweise mehrere ältere Bäume am Nordrand der Fläche, wobei zum jetzigen Planungsstand unklar ist, ob diese real entfernt werden müssten. Waldflächen werden durch den Alternativstandort nicht beansprucht.

Im Westen überschneidet sich ein kleiner Bereich der Teilfläche *Bomme* mit einem zwischen 1 und 5 km<sup>2</sup> großen unzerschnittenen verkehrsarmer Raum. Durch die geringfügige Betroffenheit wird jedoch die Erheblichkeitsschwelle nicht überschritten.

Im Ergebnis zeigt sich in Bezug auf das Schutzgut Landschaft für den Alternativstandort *Weststraße / Bomme* aufgrund einer deutlichen Reduzierung der landschaftlichen Vielfalt auf der Fläche selbst und in der unmittelbaren Umgebung ein **hoher Raumwiderstand**. Es ist jedoch davon auszugehen, dass unter Einbeziehung von in späteren Planungsschritten zu konkretisierenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen negative Auswirkungen durch Sichtbeziehungen zwischen der Erweiterungsfläche und Wohngebieten deutlich reduziert werden können.

#### **8.4.3 Geologie / Boden**

Geowissenschaftlich bedeutsame Objekte sind gemäß GD NRW (2014) für die Fläche nicht bekannt.

Der Alternativstandort überschneidet sich auf ca. 0,3 ha mit sehr schutzwürdigen flachgründigen Felsböden. Schutzwürdige Gleye und

Böden mit hoher Bodenfruchtbarkeit werden auf etwa 4,2 ha überdeckt. Der restliche Teil der Fläche wird von sonstigen weitgehend natürlichen Böden eingenommen (Braunerde).

Die Überschneidung mit dem flachgründigen Felsboden wird aufgrund der geringen Größe der Schnittfläche nicht gewertet. Demnach ist von einem **mittleren Raumwiderstand** in Bezug auf das Schutzgut Geologie / Boden auszugehen.

#### **8.4.4 Wasser**

Die Fläche überschneidet sich weder mit Wasserschutz- noch Überschwemmungsgebieten. Fließ- oder Stillgewässer sind nicht betroffen. Ebenso sind keine Bereiche für den Grundwasser- und Gewässerschutz sowie Bereiche mit oberflächennah anstehendem Grundwasser betroffen.

Die Schutzzone III des geplanten Trinkwasserschutzgebietes *Genkeltalsperre* beginnt in einer Entfernung von ca. 470 m zum Südrand des Alternativstandortes. Eine Beeinflussung des geplanten Schutzgebietes durch einen möglichen Industriestandort *Weststraße / Bomme* ist auszuschließen.

Die **Auswirkungen** auf das Schutzgut Wasser sind demnach **gering**.

#### **8.4.5 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt**

Die Fläche überschneidet sich nicht mit Gebieten, die einem gesetzlich definierten Schutzstatus unterliegen. Im Westen reicht das LSG 4811-0004 Meinerzhagen bis an den Alternativstandort heran.

Vorkommen von möglicherweise verfahrenskritischen planungsrelevanten Arten sind nicht bekannt. Nach derzeitigem Planungsstand ist davon auszugehen, dass die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote von § 44 Abs. 1 BNatSchG im Falle der Realisierung der Erweiterung auf dem Standort *Weststraße / Bomme* eingehalten werden können. Inwieweit dazu Vermeidungs- und / oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen notwendig wären, kann erst in späteren Verfahrensschritten geklärt werden.

Der größte Teil des Alternativstandortes ist als Dauergrünland ausgeprägt und so auch in ELWAS (MKULNV 2016a) dargestellt. Diese Dar-

stellungen führen insgesamt zu **mittleren Auswirkungen** des möglichen Alternativstandortes auf das Schutzgut. Es liegen bisher keine Hinweise darauf vor, dass es sich beim Grünland um HNV-Flächen handelt.

#### **8.4.6 Klima**

Klimarelevante Böden kommen auf dem Standort *Weststraße / Bomme* nicht vor.

Die Fläche *Bomme* fungiert eine Stunde nach Sonnenuntergang als Kaltluftschneise für die talwärts gelegenen stark versiegelten Flächen des Produktionsstandortes der Otto Fuchs KG. Sie hat also durchaus eine lokalklimatische Funktion. Daher werden die **Auswirkungen** auf das Schutzgut Klima bei Beanspruchung des Alternativstandortes *Weststraße / Bomme* als **mittel** bewertet.

#### **8.4.7 Kulturgüter**

Raumwirksame und kulturlandschaftlich prägende Objekte der Archäologie oder der Denkmalpflege kommen auf der Fläche nicht vor.

Gemäß der Stellungnahme des LWL – Archäologie für Westfalen zum Scoping befindet sich nördlich der Fläche ein historischer Brunnen, der unter dem Kürzel 4811,24; AA01 als Bodendenkmal geführt wird. Aufgrund der Lage der Fläche (vgl. Kap. 7.7 und Abb. 21) ist nicht davon auszugehen, dass dieser Brunnenstandort bei einer eventuellen Betriebserweiterung beansprucht wird.

Da anzunehmen ist, dass archäologisch relevante Fundstellen im Zuge Realisierung einer zukünftigen Betriebserweiterung der Otto Fuchs KG nicht in Anspruch genommen werden, ist insgesamt von **geringen Auswirkungen** auf das Schutzgut auszugehen.

#### **8.4.8 Sachgüter**

Der mögliche Alternativstandort stellt sich im Ausgangszustand als landwirtschaftlich genutzte Fläche (Grünland) dar. Daraus leiten sich **hohe Auswirkungen** auf das Schutzgut ab. Weitere der in Tab. 20 genannten Kriterien bzw. Flächenkategorien sind nicht betroffen.

## **8.5 Alternativstandort *Schwarzenberg***

### **8.5.1 Mensch und menschliche Gesundheit**

Der Standort ist im Regionalplan im mittleren und südlichen Teil als Freiraum- und Agrarbereich dargestellt. Im Norden überschneidet er sich teilweise mit einem Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen, im Osten mit einem Allgemeinen Siedlungsbereich.

Kur- und Erholungsorte oder Heilbäder sind von der Fläche nicht betroffen. Gleiches gilt für lärmarme Räume.

Bezüglich grundsätzlicher Ausführungen zur Berücksichtigung des Abstandserlasses NRW wird auf Kap. 8.3.1 verwiesen. Wie Abb. 11 der RVS zeigt, liegt der Alternativstandort fast vollständig innerhalb des 200 m-Puffers um Immissionsorte in Wohngebieten. Demnach wird die Errichtung und der Betrieb von Anlagen der Abstandsklasse V des Abstandserlasses NRW (Mindestabstand zur Wohnbebauung 300 m) nur mit einer eindeutigen Unterschreitung dieses Abstandswertes möglich sein.

Somit werden die empfohlenen Abstandswerte des Abstandserlasses NRW auf dem Alternativstandort deutlich unterschritten. Zudem wird der Planungsgrundsatz von § 50 BImSchG hier deutlich verletzt, da der Standort unmittelbar an schutzbedürftige Wohnnutzungen heranrückt (vgl. auch Kap. 8.4.1).

Der **Raumwiderstand** für Menschen und die menschliche Gesundheit ist demnach als **hoch** zu bezeichnen.

### **8.5.2 Landschaft**

Definierte Schutzgebietskategorien werden durch die zu betrachtende Fläche nicht tangiert.

Der Abstand des LSG 4811-0004 *Meinerzhagen* zum Alternativstandort *Schwarzenberg* beträgt im Süden mindestens 50 m. Das LSG beginnt westlich der Straße Im Tempel bzw. südlich der Marienheider Straße (L 306). Ein Sichtschutz des Standortes zum LSG existiert bisher nicht. Durch geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ist jedoch auch hier eine Reduzierung von Sichtbeziehungen erreichbar.

Landschaftsbildveränderungen würden sich auch für die Wohnbevölkerung bei einer GIB-Darstellung im Regionalplan des Alternativstandortes *Schwarzenberg* ergeben. So ist die Einsehbarkeit in die Fläche sowohl vom Wohngebiet Hohbüschen als auch von Wohnhäusern im Bereich Schwarzenberg gegeben. Von zum Wohnen genutzten Gebäuden im Bereich *Hahnenbecke* oder anderen Wohngebieten Meinerzhagens ist aufgrund der Topographie keine Einsehbarkeit in die Fläche gegeben. Grundsätzlich lassen sich Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch geeignete Sichtschutzpflanzungen gut mindern. Dies zeigen die teilweise entlang des Wohngebietes Schwarzenberg bereits vorhandenen Gehölzreihen, die einen Einblick vom Wohngebiet in die vorhandenen Produktionsanlagen der Otto Fuchs KG wirksam unterbinden.

An Gehölzen wären von einer möglichen GIB-Darstellung zwei Baumreihen im Südwesten des Gebietes betroffen. Dabei dürfte es sich nicht um Flächen mit Waldeigenschaften handeln. Waldflächen werden durch den Alternativstandort nicht beansprucht.

Der Standort tangiert keine unzerschnittenen verkehrssarmen Räume.

Im Ergebnis zeigt sich in Bezug auf das Schutzgut Landschaft für den Alternativstandort *Schwarzenberg* aufgrund einer deutlichen Reduzierung der landschaftlichen Vielfalt auf der Fläche selbst und in der unmittelbaren Umgebung ein **hoher Raumwiderstand**. Es ist jedoch davon auszugehen, dass unter Einbeziehung von in späteren Planungsschritten zu konkretisierenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen negative Auswirkungen durch Sichtbeziehungen zwischen der Erweiterungsfläche und Wohngebieten deutlich reduziert werden können.

### 8.5.3 Geologie / Boden

Geowissenschaftlich bedeutsame Objekte sind gemäß GD NRW (2014) für die Fläche nicht bekannt.

Der Alternativstandort *Schwarzenberg* überschneidet sich auf ca. 4,7 ha mit sehr schutzwürdigen flachgründigen Felsböden. Die Erdgasfernleitung der Westnetz verläuft auf diesem Standort nahezu ausschließlich im Bereich nicht schutzwürdiger Böden. Insofern hat die Lage der Trasse hier keinen Einfluss auf die Inanspruchnahme von schutzwürdigen Böden. Der restliche Teil der Fläche wird von sonstigen weitgehend natürlichen Böden eingenommen (Braunerde).



Trotz der im Vergleich zum geplanten GIB *Im Tempel* geringeren Überschneidung mit sehr schutzwürdigen Böden ist ein **hoher Raumwiderstand** in Bezug auf das Schutzgut Geologie / Boden zu konstatieren.

#### **8.5.4 Wasser**

Die Fläche überschneidet sich weder mit Wasserschutz- noch Überschwemmungsgebieten. Fließ- oder Stillgewässer werden nicht tangiert. Ebenso sind keine Bereiche für den Grundwasser- und Gewässerschutz sowie Bereiche mit oberflächennah anstehendem Grundwasser betroffen.

Südlich angrenzend zum Alternativstandort liegt die Schutzzone III des geplanten Trinkwasserschutzgebietes *Genkeltalsperre*. Die geplante Schutzzone beginnt rund 10 m südlich des Alternativstandortes und ist durch einen Fuß-/Radweg abgegrenzt. Die geplante Schutzgebietsgrenze liegt ungefähr deckungsgleich mit einem Höhenzug. Der Alternativstandort befindet sich auf der Nordseite dieses Höhenzuges, während das Wassereinzugsgebiet auf der Südseite des Höhenzuges beginnt. Diese Einschätzung deckt sich mit der Abgrenzung des Grundwasserkörpers gemäß ELWAS (MKULNV 2016a, vgl. Abb. 22). Insofern ist trotz der Nähe des Alternativstandortes zum geplanten Trinkwasserschutzgebiet nicht davon auszugehen, dass negative indirekte Wirkungen auf das geplante Schutzgebiet auftreten werden.

Die **Auswirkungen** auf das Schutzgut Wasser sind demnach **gering**.

#### **8.5.5 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt**

Die Fläche überschneidet sich nicht mit Gebieten, die einem gesetzlich definierten Schutzstatus unterliegen. Im Süden reicht das LSG 4811-0004 *Meinerzhagen* bis ca. 50 m an den Alternativstandort heran.

Vorkommen von möglicherweise verfahrenskritischen planungsrelevanten Arten sind nicht bekannt. Nach derzeitigem Planungsstand ist davon auszugehen, dass die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote von § 44 Abs. 1 BNatSchG im Falle der Realisierung der Erweiterung auf dem Standort *Schwarzenberg* eingehalten werden können. Inwieweit dazu Vermeidungs- und / oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen notwendig wären, kann erst in späteren Verfahrensschritten geklärt werden.

Der größte Teil des Alternativstandortes ist als Dauergrünland ausgeprägt und so auch in ELWAS (MKULNV 2016a) dargestellt. Diese Darstellungen führen insgesamt zu **mittleren Auswirkungen** des möglichen Alternativstandortes auf das Schutzgut. Es liegen bisher keine Hinweise darauf vor, dass es sich beim Grünland um HNV-Flächen handelt.

#### **8.5.6 Klima**

Klimarelevante Böden kommen im Bereich des Standortes *Schwarzenberg* nicht vor.

Nach den Darstellungen des Klimaatlasses NRW (LANUV 2016d) kommt dem Standort Schwarzenberg eine lokalklimatische Ausgleichsfunktion zu (Kaltluftabflussschneise 1 h nach Sonnenuntergang, vgl. Kap. 7.6). Insofern werden die **Auswirkungen** auf das Schutzgut als **mittel** bewertet.

#### **8.5.7 Kulturgüter**

Raumwirksame und kulturlandschaftlich prägende Objekte der Archäologie oder der Denkmalpflege kommen auf der Fläche nicht vor.

Hinweise auf eventuelle Denkmale oder Bodendenkmale sind im Scoping für diesen Standort nicht eingebracht worden.

Die spätmittelalterliche Eisenstraße, die den geplanten Standort tangiert, wird in LWL/LVR (2009) als kulturlandschaftlich bedeutsam bezeichnet. Daher ist insgesamt von **mittleren Auswirkungen** auf das Schutzgut auszugehen.

#### **8.5.8 Sachgüter**

Der mögliche Alternativstandort stellt sich im Ausgangszustand weitgehend als landwirtschaftlich genutzte Fläche (Grünland) dar. Daraus leiten sich **hohe Auswirkungen** auf das Schutzgut ab. Weitere der in Tab. 20 genannten Kriterien bzw. Flächenkategorien sind nicht betroffen.

## 9 Vergleichende Bewertung des geplanten GIB und der Alternativstandorte anhand der Schutzgüter von § 9 Abs. 1 ROG

Nachfolgend werden die in Kap. 8 für die zu betrachtenden Standorte bewerteten Auswirkungen vergleichend gegenübergestellt.

Schutzgut	<i>Im Tempel</i>	<i>Weststraße / Bomme</i>	<i>Schwarzenberg</i>
Mensch und menschliche Gesundheit	Gering	Hoch	Hoch
Landschaft	Hoch	Hoch	Hoch
Geologie / Boden	Hoch	Mittel	Hoch
Wasser	Gering	Gering	Gering
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	Mittel	Mittel	Mittel
Klima	Gering	Mittel	Mittel
Kulturgüter	Mittel	Gering	Mittel
Sachgüter	Hoch	Hoch	Hoch

Tab. 21: Vergleichende Gegenüberstellung der zu erwartenden Auswirkungen im Falle einer GIB-Darstellung

Maßgeblich für die Realisierbarkeit eines Projektes infolge der zuvor noch notwendigen regional- und bauleitplanerischen Absicherung sind in der Regel die hohen Raumwiderstände bzw. Umweltauswirkungen. Keiner der zu betrachtenden Standorte ist für sämtliche Schutzgüter ausschließlich mit mittleren und geringen Raumwiderständen verbunden.

Entscheidend für die hohen Raumwiderstände in Bezug auf Menschen und die menschliche Gesundheit sind die Abstände der Wohnbebauung zu den möglichen Erweiterungsflächen. Zwar sind die Betroffenheiten der Standorte *Schwarzenberg* und *Weststraße / Bomme* unterschiedlich, überschreiten aber beide die Schwelle für einen hohen Raumwiderstand. Insbesondere widersprechen beide Standorte dem Planungs-

grundsatz von § 50 BImSchG, wonach bei raumbedeutsamen Planungen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen und Auswirkungen von schweren Unfällen auf schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Als schutzbedürftig gelten insbesondere ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete. Die Auswirkungen sind als erheblich zu bezeichnen. Insofern sprechen die hohen Raumwiderstände auf den Menschen und die menschliche Gesundheit deutlich gegen die beiden entsprechenden Standorte.

In Bezug auf das Schutzgut Geologie / Boden sind ebenfalls für zwei Standorte hohe Auswirkungen zu erwarten. Ausschlaggebend für diese Klassifizierung ist die Inanspruchnahme sehr schutzwürdiger Böden. Auch bei diesem Schutzgut ist die Auswirkungsintensität auf beide Standorte mit einem hohen Raumwiderstand unterschiedlich. Beide Standorte überschreiten jedoch die Schwelle zu einem hohen Raumwiderstand, da sehr schutzwürdige Böden in nennenswertem Umfang beansprucht werden.

Auf das Schutzgut Landschaft sind bei Realisierung sämtlicher betrachteter Standorte hohe Auswirkungen bzw. ein hoher Raumwiderstand zu erwarten. Allerdings lassen sich negative Auswirkungen durch geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (z. B. Sichtschutzpflanzungen) in der Regel gut reduzieren.

Ebenfalls ein hoher Raumwiderstand zeigt sich hinsichtlich des Schutzgutes Sachgüter, da naturgemäß durch sämtliche Erweiterungsflächen Grünlandareale und Forst (ein Standort) betroffen sind.

Bei den übrigen Schutzgütern verteilen sich geringe und mittlere Raumwiderstände in etwa gleich auf die verschiedenen Standorte, so dass aus umweltfachlicher Sicht hieraus keine Präferenz für einen Standort abzuleiten ist. Da diese Bewertungen aus gutachterlicher Sicht nicht entscheidungserheblich sind, wird auf den Vergleich der Standorte im Hinblick auf diese Wertstufen verzichtet.

Wie oben bereits angedeutet wurde, zeigt die Raumwiderstandsanalyse keine Auswirkungen auf, die einer GIB-Darstellung des Standortes *Im Tempel* grundsätzlich widersprechen würden.

## 10 Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Regionalplanänderung

### 10.1 Voraussichtliche Entwicklung des GIB „Hahnenbecke“

Rund 50 % des etwa 9,2 ha großen GIB *Hahnenbecke* sind im Ausgangszustand zum Wohnen oder für gewerbliche Zwecke genutzt. Insofern stünden aktuell nur rund 4,5 – 5 ha für eine industriell / gewerbliche Nutzung zur Verfügung, die durch topographische Gegebenheiten weitere Einschränkungen erfahren.

### 10.2 Voraussichtliche Entwicklung der potenziellen Erweiterungsstandorte

Im Falle der Beibehaltung der bisherigen Planungslage auf Ebene der Regionalplanung würden auf den potenziellen Erweiterungsstandorten *Im Tempel* und *Schwarzenberg* keine zusätzlichen Versiegelungen erfolgen und somit die naturgebundenen Schutzgüter nicht beansprucht. Zusätzliche Emissionen würden unterbleiben. Die gleiche Prognose gilt für den Teilbereich *Bomme* des potenziellen Erweiterungsstandortes *Weststraße/Bomme*. Der Teilbereich *Weststraße* ist im Regionalplan als GIB und im FNP als Gewerbegebiet dargestellt. Die bislang nicht versiegelten Flächen dieser Teilfläche würden langfristig als gewerbliche Flächen in Anspruch genommen und durch bauliche Anlagen versiegelt werden.

## **11 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Auf Ebene der Regionalplanung können Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen analog zur Detaillierung der Planung nicht konkret dargestellt werden. Ob und in welchem Umfang diese tatsächlich zum Tragen kommen, wird in nachfolgenden Planungsschritten, insbesondere der verbindlichen Bauleitplanung, definiert werden. Grundsätzlich denkbare Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind z. B. die Anlage von Sichtschutzpflanzungen zur Reduzierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild oder Lärminderungsmaßnahmen um die Lärmbelastung von Anliegern zu reduzieren. Auf detailliertere Ausführungen wird an dieser Stelle verzichtet und stattdessen auf die nachgelagerten Bauleitplanverfahren verwiesen.

## **12 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Die Grundlagenermittlung erfolgte auf der Basis von vorhandenen Plan- und Kartenwerken. Details zu den jeweils genutzten Planungsgrundlagen finden sich in den einzelnen Fachkapiteln. Zur Ermittlung der derzeitigen Nutzung der zu betrachtenden Standorte wurden Ortsbegehungen durchgeführt (12.02.2016 und 21.06.2016).

Der Ablauf der einzelnen Prüfschritte orientiert sich an den Grundsätzen der Ökologischen Risikoanalyse. Der ökologische Ausgangszustand wird unter Berücksichtigung von Vorbelastungen den zu erwartenden Nutzungsansprüchen gegenüber gestellt. Daraus werden Art und Umfang der zu erwartenden oder möglichen Beeinträchtigungen auf die nach § 9 ROG Abs. 1 zu betrachtenden Schutzgüter abgeleitet (vgl. STORM & BUNGE 2016).

Erwähnenswerte Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben haben sich nicht ergeben. Naturgemäß sind auf Ebene der Regionalplanung, analog zum Konkretisierungsgrad der Planungen, zum Teil nur Abschätzungen der zu erwartenden Auswirkungen möglich. Trotzdem ergibt sich bereits auf dieser Planungsebene ein hinreichend genaues Bild der zu erwartenden Umweltauswirkungen für die zu betrachtenden Standorte im Hinblick auf eine Erweiterung des Betriebsstandorts der Otto Fuchs KG.

### **13 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umwelt- auswirkungen nach Umsetzung des Planes (Monitoring)**

Gemäß Anlage 1 zu § 9 Abs. 1 ROG sind erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Raumordnungsplänen eintreten können, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Konkrete Monitoringmaßnahmen können auf Ebene der Regionalplanung jedoch noch nicht definiert werden, da in der Regel erst im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung rechtsverbindliche Festsetzungen für die zukünftige Flächenentwicklung vorgegeben werden, die Kontrollmöglichkeiten bieten. Ein Großteil von möglichen Überwachungsmaßnahmen wird aufgrund von gesetzlichen Vorgaben ohnehin im Rahmen von späteren immissionsschutzrechtlichen Zulassungen geregelt.

In den auf die Regionalplanänderung folgenden bauleitplanerischen Planungsschritten wird im Zuge der Planungskonkretisierung zu überprüfen sein, ob und inwieweit die in der vorliegenden Unterlage auf der Ebene der Regionalplanung getroffenen Prognosen zu den zu erwartenden Umweltauswirkungen nach wie vor Bestand haben. Bei eventuellen Abweichungen ist dies im Rahmen der Umweltprüfungen auf den jeweiligen Planungsebenen zu berücksichtigen. Außerdem sind die Aussagen zu den Umweltfolgen analog zur Detaillierung der Planungen im Rahmen der Bauleitplanung ebenfalls weiter zu spezifizieren.



## 14 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Otto Fuchs KG benötigt für die Sicherung und weitere Entwicklung des Standorts Meinerzhagen die Bereitstellung industriell nutzbarer Flächen. Die bisher planungsrechtlich gesicherten Flächenreserven im Bebauungsplan Nr. 49 sind mit dem Neubau einer Produktionshalle in 2016 vollständig ausgeschöpft. Konkretes Planungsziel der Otto Fuchs KG ist daher die Erweiterung der Produktionsflächen im Anschluss an den B-Plan Nr. 49 in südwestliche Richtung auf bereits im Eigentum des Unternehmens stehenden ca. 11 ha großen Flächen (*Im Tempel*). Für dieses Areal wird die Regionalplanänderung beantragt.

Planungsziel

Parallel zum Antrag der Otto Fuchs KG beantragt die Stadt Meinerzhagen die Rücknahme der GIB-Darstellung im Bereich *Hahnenbecke*, nördlich der L 528. Dieser Bereich, der im südwestlichen Teil aus einer kleinen Siedlung mit ca. 25 Wohnhäusern und 2 bis 3 kleinen Gewerbebetrieben sowie im nordöstlichen Teil aus Freiraum besteht, soll als allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich zeichnerisch dargestellt werden.

Rücknahme GIB  
Hahnenbecke

Im Rahmen der Umweltprüfung werden neben dem geplanten GIB *Im Tempel* mit den Standorten *Schwarzenberg* (ca. 8,7 ha) sowie *Weststraße / Bomme* (ca. 11,2 ha) zwei Alternativflächen mit betrachtet.

Alternativstandorte

Im gültigen Regionalplan wird die Fläche *Im Tempel* als Allgemeiner Freiraum und Agrarbereich sowie als Waldbereich dargestellt. Die Alternativfläche *Weststraße / Bomme* ist sowohl als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen als auch als Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich definiert. Gleiches gilt für die Fläche *Schwarzenberg*. Dort sind Teilbereiche allerdings als Allgemeine Siedlungsbereiche ausgewiesen.

Darstellungen im  
gültigen Regional-  
plan

Keiner der betrachteten Standorte überschneidet sich mit aufgrund von gesetzlichen Grundlagen ausgewiesenen Schutzgebieten. Dies gilt sowohl für den Natur- als auch den Wasserschutz. Allerdings grenzen im Westen und Süden an die drei Standorte Landschaftsschutzgebiete. Südlich der Standorte *Im Tempel* und *Schwarzenberg* beginnt die Schutzzone III des geplanten Trinkwasserschutzgebietes *Genkeltalsperre*.

Keine Überschnei-  
dung mit Schutzge-  
bieten

## Umweltbericht zur 12. Änderung Regionalplan Arnsberg – Oberbereiche Bochum und Hagen

---

Den geringsten Abstand von überwiegend zum Wohnen genutzten Gebieten zu den zu prüfenden Standorten weist die Fläche *Schwarzenberg* mit Abständen von zum Teil deutlich weniger als 100 m auf. Sämtliche Teile liegen dort weniger als 300 m von der Wohnbebauung entfernt und nur kleinere Teilflächen zeigen Abstände von mehr als 200 m zur Wohnbebauung. Zum Nordrand der Fläche *Weststraße / Bomme* liegen die Abstände zur am nächsten gelegenen Wohnbebauung ebenfalls bei unter 100 m. Allerdings findet sich im Teilbereich *Bomme* auch ein Areal mit Abständen von > 300 m (ca. 25 % der Teilfläche *Bomme*). Die größten Abstände zur Wohnbebauung zeigt das geplante GIB *Im Tempel*. Die Abstände betragen mindestens ca. 160 m, wobei gleichzeitig eine größere Teilfläche (ca. 70 %) Abstände von mehr als 300 m aufweist.

Abstände zu Wohn-  
bauflächen

Zur Lärmvorbelastung durch die bestehenden Produktionsanlagen der Otto Fuchs KG liegen keine konkreten Angaben vor. Es ist davon auszugehen, dass die Vorgaben der TA Lärm eingehalten werden. Entlang der Straßen, die der überörtlichen Anbindung dienen (Weststraße L 528, Derschlager Straße L 323, Oststraße B 54) ziehen sich Verlärmungsbänder, die unmittelbar angrenzend zum Straßenkörper im 24h-Mittel 70 dB(A) überschreiten können.

Lärmvorbelastung

Weder die Ortslage Meinerzhagen noch einer der Ortsteile Meinerzhagens sind als Kurort, Erholungsort oder Heilbad anerkannt. Lärmarme Erholungsräume sind im Stadtgebiet Meinerzhagen und damit auch im Bereich der drei zu betrachtenden potenziellen Erweiterungsflächen nicht vorhanden.

Naherholung

Das Landschaftsbild im Bereich der potenziellen Erweiterungsstandorte ist geprägt durch den Übergangsbereich zwischen den Produktionsanlagen der Otto Fuchs KG, anderen gewerblich genutzten Flächen sowie Wohngebieten Meinerzhagens zu den umliegenden Wald- und Freiflächen. Die Außengrenzen der drei Standorte werden zumindest teilweise von Straßen und Wegen gesäumt, die auch von Erholungsuchenden genutzt werden. Die Standorte *Im Tempel* und *Bomme* überlagern sich teilweise mit unzerschnittenen verkehrsarmen Räumen.

Landschaft

Sämtliche Standorte überschneiden sich mit schutzwürdigen oder sehr schutzwürdigen Böden. Die größte Schnittmenge zeigt der Standort *Im Tempel*, der sich auf ca. 9,6 ha mit sehr schutzwürdigen flachgründigen Felsböden überschneidet. Am Standort *Schwarzenberg* beträgt die Schnittfläche mit den sehr schutzwürdigen flachgründigen Felsböden ca.

Geologie / Boden

## Umweltbericht zur 12. Änderung Regionalplan Arnsberg – Oberbereiche Bochum und Hagen

---

4,7 ha. Am Standort *Bomme* sind ca. 4,2 ha schutzwürdige Böden (fruchtbare Böden und Grundwasserböden) betroffen.

Oberflächennahes Grundwasser oder Oberflächengewässer kommen auf keinem der drei Standorte vor.

**Wasser**

Die dominierende Flächennutzung auf den drei Standorten ist das Grünland. Die Fläche *Weststraße / Bomme* wird nahezu ausschließlich so genutzt. Auf der Fläche *Im Tempel* kommt neben dem Grünland rund 2,9 ha Waldfläche hinzu. Auch der Standort *Schwarzenberg* wird nahezu ausschließlich als Grünland genutzt.

**Flächennutzung /  
Biotope**

Gemäß dem Landschaftsinformationssystem des LANUV (LANUV 2016a) kommen im Bereich des 4. Quadranten vom Messtischblatt 4811, in dem das Plangebiet liegt, 22 planungsrelevante Vogelarten sowie 2 Fledermausarten vor, die ebenfalls planungsrelevant sind. Allerdings sind diese Angaben recht grob. Oftmals ergeben sich im Rahmen von detaillierten Kartierungen noch neue Erkenntnisse zur Fauna. Auch kommen in der Regel nicht alle der in der Messtischblattliste aufgeführten planungsrelevanten Arten für die im Plangebiet vorkommenden Nutzungstypen tatsächlich auch im Planungsraum vor. Insofern können die Daten des LANUV als grobe Hinweise auf das potenziell vorkommende Arteninventar verstanden werden.

**Besonderer Arten-  
schutz**

An zu beachtenden Kulturgütern ist die spätmittelalterliche Eisenstraße zu nennen, die durch Teile der Flächen *Schwarzenberg* und *Im Tempel* verlief. Außerdem gibt es seitens des LWL – Archäologie für Westfalen Hinweise auf eventuelle Bergbaurelikte im Randbereich der Fläche *Im Tempel*. Ein historischer Brunnenstandort liegt nördlich, knapp außerhalb der Teilfläche *Bomme*.

**Kulturgüter**

Die Auswirkungsintensität auf die nach § 9 Abs. 1 ROG zu betrachtenden Schutzgüter liegt für die Fläche *Im Tempel* überwiegend im mittleren und geringen Bereich. Für das Schutzgut Geologie / Boden sind durch das großflächige Vorkommen von sehr schutzwürdigen Böden (ca. 9,6 ha) hohe Auswirkungen zu erwarten. Ebenso sind für die Schutzgüter Landschaft (Beeinträchtigung der landschaftlichen Vielfalt) sowie Sachgüter (Betroffenheit von Grünland und Forst) hohe Auswirkungen zu prognostizieren. Vorteilhaft an dieser Fläche ist der im Vergleich zu den beiden anderen Standorten größere Abstand zu Wohngebieten.

**Auswirkungen  
Standort *Im Tempel***

Der Standort *Weststraße / Bomme* zeigt in Bezug auf Menschen und die menschliche Gesundheit hohe Auswirkungen, da auch dieser Standort zum Teil direkt an überwiegend zum Wohnen genutzte Gebiete angrenzt und damit dem Planungsgrundsatz von § 50 BImSchG widerspricht. Außerdem sind für die Schutzgüter Landschaft (Beeinträchtigung der landschaftlichen Vielfalt) sowie Sachgüter (Betroffenheit von Grünland) hohe Auswirkungen zu besorgen.

**Auswirkungen  
Standort *Weststraße*  
*/ Bomme***

Der Standort *Schwarzenberg* weist sowohl in Bezug auf den Menschen und die menschliche Gesundheit als auch auf das Schutzgut Geologie / Boden hohe Auswirkungen auf. Die zu erwartenden negativen Auswirkungen auf Menschen und die menschliche Gesundheit resultieren aus der großen Nähe zu Wohngebieten und den damit verbundenen negativen Auswirkungen durch Immissionen (z. B. Lärm) von zukünftigen Produktionsanlagen im Erweiterungsbereich. Außerdem werden mit mehr als 4 ha in nennenswertem Umfang ebenfalls sehr schutzwürdige flachgründige Felsböden beansprucht. Ebenso sind für die Schutzgüter Landschaft (Beeinträchtigung der landschaftlichen Vielfalt) sowie Sachgüter (Betroffenheit von Grünland) hohe Auswirkungen zu prognostizieren.

**Auswirkungen  
Standort *Schwarz-  
enberg***

## **15 Gesetze und untergesetzliche Regelwerke sowie relevante Gerichtsurteile / Literatur und Quellen**

### **Gesetze und untergesetzliche Regelwerke sowie relevante Gerichtsurteile**

1. ALLGEMEINE VERWALTUNGSVORSCHRIFT ZUM BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft) in der Fassung v. 24. Juli 2002, Gemeinsames Ministerialblatt GMBI. 2002 Heft 25-29 S. 511-605. (zitiert: TA Luft), zuletzt geändert am 1. Dezember 2014.
  6. ALLGEMEINE VERWALTUNGSVORSCHRIFT ZUM BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ - TA Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 26. August 1998 (GMBI. 1998 S. 503).
  12. VERORDNUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DES BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZES – 12. BImSchV – Störfall-Verordnung vom 8. Juni 2005, zuletzt geändert am 31. August 2015.
  16. VERORDNUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DES BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZES – 16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990, zuletzt geändert am 18. Dezember 2014.
  39. VERORDNUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DES BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZES 39. BImSchV – Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen vom 2. August 2010, zuletzt geändert am 10. Oktober 2016.
- BAUGESETZBUCH – BauGB vom 23. September 2004, zuletzt geändert am 20. Oktober 2015.
- BUNDES-BODENSCHUTZ- UND ALTLASTENVERORDNUNG – BBodSchV – vom 12. Juli 1999, zuletzt geändert am 31. August 2015.
- GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG – UVPG – vom 24. Februar 2010, zuletzt geändert am 13. Oktober 2016.

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE -  
BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009, zuletzt ge-  
ändert am 13. Oktober 2016.

GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN UMWELTEINWIRKUN-  
GEN DURCH LUFTVERUNREINIGUNGEN, GERÄUSCHE, ER-  
SCHÜTTERUNGEN UND ÄHNLICHE VORGÄNGE – BImSchG -  
Bundesimmissionsschutzgesetz vom 17. Mai 2013, zuletzt geändert  
am 26. Juli 2016.

GESETZ ZUM SCHUTZ UND ZUR PFLEGE DER DENKMÄLER IM  
LANDE NORDRHEIN-WESTFALEN – DSchG - Denkmalschutzge-  
setz vom 11. März 1980, zuletzt geändert am 15. November 2016.

GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN BODENVERÄNDE-  
RUNGEN UND ZUR SANIERUNG VON ALTLASTEN – BBodSchG –  
Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998, zuletzt geändert am  
31. August 2015.

GESETZ ZUR ORDNUNG DES WASSERHAUSHALTS - WHG - Was-  
serhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009, zuletzt geändert am 4. August  
2016.

GESETZ ZUM SCHUTZ DER NATUR IN NORDRHEIN-WESTFALEN  
LANATSCHG NRW – Landesnaturschutzgesetz der Fassung vom  
15. November 2016.

LANDESBODENSCHUTZGESETZ FÜR DAS LAND NORDRHEIN-  
WESTFALEN LBodSchG – Landesbodenschutzgesetz vom 9. Mai  
2000, zuletzt geändert am 20. September 2016.

LANDESPLANUNGSGESETZ NORDRHEIN-WESTFALEN – LPIG –  
vom 3. Mai 2005, zuletzt geändert am 15. November 2016.

MINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT, SOZIALES, FRAUEN UND FAMI-  
LIE (MGSFF): Verzeichnis der Staatlichen Anerkennungen von Kuror-  
ten, Erholungsorten und Heilbädern. Bekanntmachung vom 28. Juli  
2003. Internet: [www.recht.nrw.de](http://www.recht.nrw.de), Abfrage vom 22.03.2017.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (MUNLV): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum zum Artenschutz bei Planungs- und Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz). Rd.Erl. d. Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW v. 06.06.2016, - III 4 - 616.06.01.17.

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MUNLV): Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände (Abstandserlass). RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - V-3 - 8804.25.1 v. 6.6.2007. (zitiert: MUNLV 2007).

RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN: Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG des Rates, "FFH-Richtlinie"), (Abl. Nr. L206/7 vom 22.07.92).

RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN: Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (ABl. Nr. L 189 vom 18.07.2002 S. 12).

RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN: Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (ABl. Nr. L 288 vom 06.11.2007 S. 27).

RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN: Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten - Vogelschutzrichtlinie - (kodifizierte Fassung) (ABl. Nr. L 20 vom 26.01.2010 S. 7).

RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates - Seveso III – (ABl. Nr. L 197 vom 24.07.2012 S. 1).

RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN: Richtlinie 2014/101/EU der Kommission vom 30. Oktober 2014 zur Änderung der Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. Nr. L 311 vom 31.10.2014 S. 32).

RAUMORDNUNGSGESETZ – ROG vom 22. Dezember 2008, zuletzt geändert am 31. August 2015.

### **Literatur und Quellen**

BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG: Regionalplan, Teilabschnitt Oberbereiche Bochum und Hagen (Bochum, Herne, Hagen, Ennepe-Ruhr-Kreis, Märkischer Kreis). Arnsberg 2001.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Karte der potenziellen natürlichen Vegetation Deutschlands Maßstab 1 : 500.000. Bonn 2010.

BURRICHTER, E.: Die potentielle natürliche Vegetation der Westfälischen Bucht. Erläuterungen zur Übersichtskarte 1 : 200.000. in: Landeskundliche Karten und Hefte, Siedlung und Landschaft in Westfalen. Münster 1973.

GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.): Auskunftssystem Geologische Karte 1 : 100.000. Internet: [www.gd.nrw.de](http://www.gd.nrw.de). Krefeld 2016. (zitiert: GD 2016a).

GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.): Auskunftssystem Bodenkarte 1 : 50.000. Internet: [www.gd.nrw.de](http://www.gd.nrw.de). Krefeld 2016. (zitiert: GD 2016b).



## **Umweltbericht zur 12. Änderung Regionalplan Arnsberg – Oberbereiche Bochum und Hagen**

---

GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.): Auskunftssystem Hydrogeologische Karte 1 : 100.000. Internet: [www.gd.nrw.de](http://www.gd.nrw.de). Krefeld 2016. (zitiert: GD 2016c).

GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.): Geotope in Nordrhein-Westfalen. Broschüre. Krefeld 2014.

KAISER, M.: Erhaltungszustand und Populationsgrößen der planungsrelevanten Arten in NRW; Stand Dezember 2015. Internet: [www.lanuv.nrw.de](http://www.lanuv.nrw.de). Recklinghausen 2015.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV): Karte lärmarme Räume in NRW. Recklinghausen 2017.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV): Fachinformationssystem Naturschutz. Internet: [www.lanuv.nrw.de](http://www.lanuv.nrw.de). Recklinghausen - Stand 2016. (zitiert: LANUV 2016a).

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV): Daten aus dem LUQS-Messnetz. Internet: [www.lanuv.nrw.de](http://www.lanuv.nrw.de). Essen. (zitiert: LANUV 2016b).

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV): Landschaftsinformationssystem @infos NRW. Internet: [www.lanuv.nrw.de](http://www.lanuv.nrw.de). Recklinghausen - Stand 2016. (zitiert: LANUV 2016c).

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV): Klimaatlas Nordrhein-Westfalen. Internet: [www.lanuv.nrw.de](http://www.lanuv.nrw.de). Recklinghausen 2016. (zitiert: LANUV 2016d).

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV): Fachinformationssystem unzerschnittene verkehrsarme Räume in Nordrhein-Westfalen. Internet: [www.lanuv.nrw.de](http://www.lanuv.nrw.de). Recklinghausen 2016. (zitiert: LANUV 2016e).

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Recklinghausen 2008.

## **Umweltbericht zur 12. Änderung Regionalplan Arnsberg – Oberbereiche Bochum und Hagen**

---

LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE LWL-DENKMAL-  
PFLEGE, LANDSCHAFTS- UND BAUKULTUR IN WESTFALEN  
(Hrsg.): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Regionalplanung –  
Regierungsbezirk Arnsberg – Märkischer Kreis, Kreis Olpe und Kreis  
Siegen-Wittgenstein. Münster 2016. (zitiert: LWL 2016).

LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE / LANDSCHAFTS-  
VERBAND RHEINLAND (Hrsg.): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag  
zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen. Münster / Köln 2009. (zi-  
tiert: LWL / LVR 2009).

MÄRKISCHER KREIS: Geodatenportal. Internetbasiertes Fachinforma-  
tionssystem [www.maerkischer-kreis.de](http://www.maerkischer-kreis.de). Lüdenscheid 2016.

MATZDORF, B., M. REUTTER & C. HÜBNER: Gutachten-Vorstudie  
Bewertung der Ökosystemdienstleistungen von HNV-Grünland (High  
Nature Value Grassland). Müncheberg 2010.

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT  
NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (MKULNV NRW):  
ELWAS. Internet: [www.elwasweb.nrw.de](http://www.elwasweb.nrw.de). Düsseldorf 2016. (zitiert:  
MKULNV 2016a).

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT  
NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (MKULNV NRW):  
Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten für Nordrhein-  
Westfalen. Internet: [www.flussgebiete.nrw.de](http://www.flussgebiete.nrw.de). Düsseldorf 2016. (zi-  
tiert: MKULNV 2016b).

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT  
NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (MKULNV NRW):  
Umgebungslärm in NRW. Internet: [www.umgebungslaerm.nrw.de](http://www.umgebungslaerm.nrw.de).  
Düsseldorf 2016. (zitiert: MKULNV 2016c).

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRT-  
SCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES  
NORDRHEIN-WESTFALEN (MUNLV): Geschützte Arten in  
Nordrhein-Westfalen- Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdun-  
gen, Maßnahmen. Düsseldorf 2007.

PLANQUADRAT DORTMUND: Raumverträglichkeitsstudie zur geplanten Änderung des Regionalplans Arnsberg zur Sicherung betrieblicher Erweiterungsflächen der OTTO FUCHS KG sowie zur Rücknahme der GIB-Darstellung im Bereich „Hahnenbecke“ in Meinerzhagen. Dortmund 2017.

RUNGE + KÜCHLER – INGENIEURE FÜR VERKEHRSPLANUNG:  
Verkehrskonzept Zentrum Meinerzhagen. Düsseldorf 2013.

STADT MEINERZHAGEN: Lärm-Aktionsplanung Meinerzhagen Stufe 2,  
Entwurf. Meinerzhagen 2016.

STADT MEINERZHAGEN: Lärm-Aktionsplanung Meinerzhagen Stufe 1.  
Meinerzhagen 2009.

STADT MEINERZHAGEN: Flächennutzungsplan. Meinerzhagen  
1999/2006.

STADT MEINERZHAGEN: Bebauungsplan-Nr. 49 „An der Wöste“. Meinerzhagen 1990.

STADT MEINERZHAGEN: Bebauungsplan-Nr. 20 „Hahnenbecke“. Meinerzhagen 1973.

STORM, P.-C. & T. BUNGE (Hrsg.): Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung (HdUVP). Berlin 2016.