



Stadt Lennestadt

Bebauungsplan Nr. 169 Saalhausen

„Hof Pulte“

Begründung Teil B:

Umweltbericht

Stand: ENTWURF
30.10.2018

plan* - Büro für Garten- und Landschaftsarchitektur,
Dipl.-Ing. Gudrun Haßelbusch
Landschaftsarchitektin und Stadtplanerin
Stolzenauer Str.1, 31595 Steyerberg
fon 05764 – 93010
fax 05764 – 93011
mail: hasselbusch@plan-gala.de

plan 
Büro für Garten- &
Landschaftsarchitektur

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung und Aufgabenstellung.....	1
2	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans.....	1
3	Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind.....	2
3.1	Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden.	6
4	Beschreibung des Untersuchungsgebietes, des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkfaktoren.....	7
4.1	Beschreibung des Vorhabens.....	7
4.1.1	Anlagebedingte Auswirkungen	7
4.1.2	Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen	8
4.2	Beschreibung der wesentlichen Wirkfaktoren	8
4.3	Grundstrukturen des Untersuchungsgebietes.....	11
4.4	Abgrenzung des Untersuchungsraumes	11
5	Beschreibung und Bewertung der vorhandenen Umweltsituation und der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen.....	11
5.1	Methodische Vorgehensweise	11
5.2	Bestandserfassung und Bewertung	12
5.3	Auswirkungsprognose	12
5.4	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	14
5.4.1	Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	14
5.4.1.1	Vorhandene Umweltsituation	14
5.4.1.2	Vorbelastungen	15
5.4.1.3	Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen.....	15
5.4.1.4	Gesamtbewertung Schutzgut Mensch.....	15
5.4.2	Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	15
5.4.2.1	Vorhandene Umweltsituation	15
5.4.2.2	Artenschutz – Artenschutzprüfung Stufe I und II	16
5.4.2.3	Vorbelastungen im Plangebiet	18
5.4.2.4	Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen.....	18
5.4.2.5	Gesamtbewertung Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	18
5.4.3	Schutzgut Boden, Schutzgut Fläche.....	18
5.4.3.1	Vorhandene Umweltsituation	19
5.4.3.2	Vorbelastungen, Altlasten, Kampfmittel	19
5.4.3.3	Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen.....	19
5.4.3.4	Gesamtbewertung Schutzgut Boden und Fläche	19
5.4.4	Schutzgut Wasser.....	19
5.4.4.1	Vorhandene Umweltsituation	19
5.4.4.2	Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen.....	20
5.4.4.3	Gesamtbewertung Schutzgut Wasser	20
5.4.5	Schutzgut Klima, Luft.....	21
5.4.5.1	Vorhandene Umweltsituation	21
5.4.5.2	Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen.....	21
5.4.5.3	Anpassung an den Klimawandel	21
5.4.5.4	Gesamtbewertung Schutzgut Klima / Luft	22
5.4.6	Schutzgut Landschaft	22
5.4.6.1	Vorhandene Umweltsituation	22

5.4.6.2	Vorbelastungen	22
5.4.6.3	Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen.....	22
5.4.6.4	Gesamtbewertung Schutzgut Landschaft.....	22
5.4.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	22
5.4.7.1	Vorhandene Umweltsituation	23
5.4.7.2	Vorbelastungen	23
5.4.7.3	Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen.....	23
5.4.7.4	Gesamtbewertung Schutzgut Kultur- und Sachgüter	23
5.5	Wechselwirkungen einschließlich kumulativer und synergetischer Auswirkungen	23
5.5.1	Wechselwirkungen.....	23
5.5.2	Kumulative und synergetische Auswirkungen	23
5.5.3	Gesamtbewertung kumulative und synergetische Auswirkungen.....	24
6	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	24
7	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher negativer Umweltauswirkungen	25
7.1	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	25
7.2	Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft	26
8	Störfallbetriebe, schwere Unfälle und Katastrophen	26
9	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, insbesondere Standortalternativen	27
10	Verwendete technische Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind	27
11	Monitoring.....	28
12	Allgemein verständliche Zusammenfassung	29
13	Referenzliste der Quellen	30

1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Bei der Aufstellung oder Änderung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 (4) BauGB für die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach § 1 (6) Nr. 7 und § 1a BauGB 2017 eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch ist anzuwenden.

Die Gemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist.

Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessen verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Wird eine Umweltprüfung für das Plangebiet oder für Teile davon in einem Flächennutzungs- oder Bebauungsplanverfahren durchgeführt, soll die Umweltprüfung in einem zeitlich nachfolgend oder gleichzeitig durchgeführten Bauleitplanverfahren auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden. Liegen Landschaftspläne oder sonstige Pläne nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe g vor, sind deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen in der Umweltprüfung heranzuziehen.

2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

(Anlage 1 Nr. 1a) BauGB: Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich einer Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben)

Ziele der Bauleitplanung

Die Stadt Lennestadt beabsichtigt eine ca. 1,87 ha große Fläche am südöstlichen Ortsrand der Ortslage Saalhausen städtebaulich neu zu strukturieren. Der Bebauungsplan überplant den Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes Nr. 100 aus dem Jahr 2002 (also die nach VEP zulässigen und in der Eingriffsermittlung berücksichtigten Eingriffe) und bezieht die vorhandene Bebauung nördlich der Straße "An der Jenseite" mit ein. Für die vorhandene Hofstelle soll ein zusätzliches Wohngebäude (Nachfolger), für den südöstlich gelegenen Dachdeckerbetrieb sollen Erweiterungsflächen von ca. 330 m² planungsrechtlich ermöglicht werden. Die bislang nur grundbuchlich gesicherte Zufahrt wird über die Widmung als öffentliche Verkehrsfläche gesichert. Weitere bauliche Entwicklungen sind mit dem Bebauungsplan nicht verbunden.

Art des Vorhabens und Festsetzungen

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes sehen in der Planung Allgemeines Wohngebiet, Dorfgebiet, Mischgebiet, Straßenverkehrsflächen, private Grünflächen und landwirtschaftliche Flächen vor. Die neuen Bauflächen im Plangebiet werden als gemischte Baufläche dargestellt. Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung der Grundflächenzahl 0,4 (MD) bzw. 0,6 (MI) und der Begrenzung der Geschosse bestimmt.

Die vorhandenen Freiflächen und Einzelbäume / Gehölze werden zeichnerisch und / oder textlich gesichert.

Umfang des Vorhabens und Bedarf an Grund und Boden

Aus den geplanten Versiegelungen (Straßenverkehrsflächen, Bauflächen mit einer GRZ, Lenneradweg etc.) ergibt sich im Sinne des § 19 Abs. 4 BauNVO – also alle überbauten und versiegelten Flächen einschließlich der befestigten und teilversiegelten Nebenanlagen innerhalb der Bauflächen – eine maximal versiegelbare Fläche von ca. 0,66 ha. Das entspricht einem Flächenanteil von ca. 35,1%.

Da in der Eingriffsermittlung zum VEP insgesamt 1.900 m² als Neuversiegelung berücksichtigt wurden und zusätzlich die Herstellung eines Reitplatzes zulässig war, ergibt sich für diesen Bebauungsplan eine Reduzierung der zulässigen versiegelten und befestigten Flächen um 577 m² (3,1%).

Mit den geplanten Festsetzungen ergeben sich folgende Flächenaufteilungen

Flächennutzung	Gesamt (m²)	Versiegelte Flächen (m²)	Unversiegelte Flächen (m²)	davon Versiegel. Bestand bzw. VEP	Neu Versiegelung
Allgemeines Wohngebiet (WA), 2.548 m²					
überbaubare Flächen GRZ 0,4, 40% des Baufeldes zzgl. Überschreitung nach BauNVO	1.019 510	1.019 510		1.019 510	
Grundstücksfreiflächen, 40% der Baufläche	1.019		1.019		
Dorfgebiet (MD), 3.681 m²					
überbaubare Flächen GRZ 0,4, 40% der Baufelder zzgl. Überschreitung nach BauNVO	778 388	778 388		1.355	-189
Grundstücksfreiflächen, 40% der Baufläche	778		778		
Reitplatz				600	-600
Flächen außerhalb des Baufeldes festgesetzte Grünlandnutzung, 1.767 m²	1.737		1.737		
Mischgebiet (MI), 3.398 m²,					
überbaubare Flächen GRZ 0,6, 60% zzgl. Überschreitung nach BauNVO	2.038 680	2.038 680		1.840 614	264
Grundstücksfreiflächen, 20% der Baufläche	680		680		
Verkehrsflächen, 614 m²					
Am Wieberbach	266	266		266	0
Lenneradweg	348	348		400	-52
private Grünfläche, 2.036 m²					
Graben / Gewässerrandstreifen	224		224		
Wiese / Obstwiese	1.812		1.812		
Landwirtschaft, 6.433 m²					
Geh-, Fahr- und Leitungsrecht	545	545		545	0
Bewirtschaftungsvorgaben					
Gewässerrandstreifen	546		546		
Grünland	5.342		5.342		
Summe	18.710	6.572	12.138	7.149	-577
Flächenanteil		35,1%%	64,9%	38,2%	

3 Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind

(Anlage 1 Nr. 1b) BauGB: Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden)

Nach Anlage 1 Nr. 1b zum § 2 (4) und den §§ 2a und 4c) BauGB sind im Umweltbericht die in den einschlägigen Gesetzen und Plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes darzustellen, für die das Vorhaben eine Bedeutung aufweist. Hierunter sind sämtliche Zielvorgaben zu verstehen, die auf eine Sicherung oder Verbesserung des Zustands der Umwelt gerichtet sind.

Für die Umweltprüfung wird eine einzelfallbezogene Auswahl an den geltenden Zielen vorgenommen. Aus der Vielzahl der Zielvorgaben werden diejenigen ausgewählt, die auf Ebene des Bauleitplans im Rahmen der planerischen Entscheidung zu beachten sind. Darunter fallen vor allem diejenigen Ziele, die sich auf die Schutzgüter der Umweltprüfung und die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen beziehen.

Vor diesem Hintergrund beziehen sich die Ziele des Umweltschutzes vorrangig auf die im § 1 (6) und hier unter Nr. 7 BauGB aufgeführten Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere zu berücksichtigen sind. Soweit hiermit nicht alle relevanten Ziele des Umweltschutzes abgedeckt werden können, werden umweltbezogene Fachgesetze berücksichtigt. Besonders hervorzuheben sind insbesondere die aus europäischem und deutschem Recht hervorgehenden sonstigen Ziele des Umweltschutzes mit allgemeiner Gültigkeit, wie z. B.:

- die Bestimmungen zum Artenschutz gem. §§ 7, 44 und 45 BNatSchG
- Belange des Bodenschutzes (§ 1a (2) BauGB in Verbindung mit dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG))
- Belange des Gewässerschutzes (§ 5 Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Landeswassergesetz (LWG)); die Anforderungen des § 44 LWG zur Rückhaltung und, soweit möglich, zur Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser,
- Belange des Immissionsschutzes (§ 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in Verbindung mit den entsprechenden Rechtsverordnungen) sowie
- die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung (§ 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 15 BNatSchG),

Auf die genannten sowie weitere rechtlichen Belange und Anforderungen wird ggf. im Einzelnen in den folgenden Kapiteln der schutzgutbezogenen Beschreibung der Umweltsituation und –auswirkungen eingegangen.

Aus den vorstehenden Gesetzen und Plänen sind für die angestrebte Bauleitplanung grundsätzlich die in der folgenden Tabelle aufgelisteten Grundsätze und Ziele des Umweltschutzes schutzgutbezogen zu berücksichtigen:

Tabelle 1 zu berücksichtigende Ziele des Umweltschutzes

Grundsätze und Ziele des Umweltschutzes	Rechtsnorm
die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung.	§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB
umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,	§ 1 Abs. 6 Nr. 7 c BauGB
Schutzgut: Tiere und Pflanzen	
die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, (...),	§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB
die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes	§ 1 Abs. 6 Nr. 7 b BauGB
Im besiedelten und unbesiedelten Raum ist die Tier- und Pflanzenwelt nachhaltig zu sichern und zu verbessern; vor allem durch die Erhaltung gefährdeter Tier- und Pflanzenarten und ihrer Lebensgemeinschaften, insbesondere durch den Schutz ihrer Lebensräume.	§ 1 Abs. 2 BNatSchG
Biologische Vielfalt	
die Auswirkungen auf (...), die biologische Vielfalt	§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB
Natur und Landschaft sind so zu schützen, dass die biologische Vielfalt (BV) auf Dauer gesichert ist. Ziel ist die Sicherung lebensfähiger Populationen wild lebender Tiere, der Schutz natürlicher Ökosysteme, Biotop und Arten.	§ 1 Abs. 1 Nr. 1 und Abs. 2 Nr. 1 und 2 BNatSchG
Den Erfordernissen der Vorschriften über besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten ist im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Vorabschätzung nachzukommen.	Erlass des MKUNLV v. 15.10. 2010, VV-Artenschutz
Schutzgut: Boden	
die Auswirkungen auf (...) Boden (...),	§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB

die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	§ 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB
Die Funktionen des Bodens sind nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen der natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.	§ 1 BBodSchG
Schutzgut: Fläche	
die Auswirkungen auf (...) Fläche (...),	§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB
Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.	§ 1 Abs. 5 Satz 3 BauGB
Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich.	§ 1 Abs. 5 BNatSchG
Schutzgut: Wasser	
die Auswirkungen auf (...) Wasser (...),	§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB
die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	§ 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB
Grundwasser / Versickerung	
Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass eine nachteilige Veränderung seines mengenmäßigen und chemischen Zustands vermieden und alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen aufgrund menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden.	§ 47 WHG
Niederschlagswasser von Grundstücken, die erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, ist zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah direkt oder ohne Vermischung mit Schmutzwasser über eine Kanalisation in ein Gewässer einzuleiten, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist.	§ 44 LWG
Oberflächengewässer, Überschwemmungsbereiche, Hochwasser	
Oberirdische Gewässer sind, soweit sie nicht nach § 28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen (Potentials) und ihres chemischen Zustands vermieden wird und ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.	§ 27 WHG
die Belange des Hochwasserschutzes	§ 1 Abs. 6 Nr. 12 BauGB
Schutzgut: Luft	
die Auswirkungen auf (...) Luft (...),	§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB
umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,	§ 1 Abs. 6 Nr. 7 c BauGB
die Vermeidung von Emissionen (...)	§ 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB
die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	§ 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB
Schutzgut: Klima	
(...) den Klimaschutz und die Klimaanpassung insbesondere auch in der Stadtentwicklung fördern (...)	§ 1 Abs. 6 Nr. 5 Satz 2 BauGB
die Auswirkungen auf (...) Klima (...),	§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB

die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	§ 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB
Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind Luft und Klima zu schützen. Dies gilt insbesondere für Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete und Luftaustauschbahnen.	§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG
Schutzgut: Landschaft	
die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes	§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB
die Auswirkungen auf (...) Landschaft (...),	§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB
Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere 1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren, 2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.	§ 1 Abs. 4 BNatSchG
Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich.	§ 1 Abs. 5 BNatSchG
Schutzgut: Kultur- und sonstige Sachgüter	
die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes	§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB
umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	§ 1 Abs. 6 Nr. 7 d BauGB
Wechselwirkungen	
die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes a bis d a) Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen Ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	§ 1 Abs. 6 Nr. 7 i BauGB

Tabelle 2 zu berücksichtigende Fachplanungen des Umweltschutzes

Fachplanung	Rechtsnorm
die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes	§ 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB
die Darstellungen von Landschaftsplänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts	§ 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB
die Belange des Hochwasserschutzes	§ 1 Abs. 6 Nr. 12 BauGB

3.1 Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden.

Die Verfahrensschritte der Umweltprüfung sind in das Bauleitplanverfahren integriert. Zu Beginn des Verfahrens wird der Untersuchungsrahmen der Umweltprüfung sowie der erforderliche Umfang und Detaillierungsgrad des Umweltberichts in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden festgelegt.

- Abgrenzung des Plangebiets und allgemeine Planungsabsicht
- für die Umweltprüfung vorliegende Daten und Fachbeiträge
- der Umweltprüfung zu unterziehende Planungsinhalte
- vorgesehener Detaillierungsgrad des Umweltberichts (Maßstab, Untersuchungsinhalte, Gliederung)

Die Umweltprüfung gemäß § 2 (4) BauGB ermittelt und bewertet die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens entsprechend der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c BauGB für:

- den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt,
- Boden und Fläche,
- Wasser
- Luft,
- Klima
- Landschaft,
- Kultur- und sonstige Sachgüter,
- sowie die Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern.

Die methodische Vorgehensweise zur Ermittlung und Bewertung voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen des Vorhabens wird im nachfolgenden Kapitel 4.1 erläutert.

4 Beschreibung des Untersuchungsgebietes, des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkfaktoren

(Anlage 1 Nr. 2b) BauGB: eine Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 Satz 1 ermittelt wurden; hierzu gehören folgende Angaben:

- b) eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung; hierzu sind, soweit möglich, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i zu beschreiben, unter anderem infolge
 - aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,
 - bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,
 - cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,
 - dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,
 - ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),
 - ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,
 - gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,
 - hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe;

die Beschreibung nach Halbsatz 2 soll sich auf die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben erstrecken;

die Beschreibung nach Halbsatz 2 soll zudem den auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele Rechnung tragen;

4.1 Beschreibung des Vorhabens

4.1.1 Anlagebedingte Auswirkungen

Aus den geplanten Versiegelungen (Straßenverkehrsflächen, Bauflächen mit einer GRZ, Lenneradweg etc.) ergibt sich im Sinne des § 19 Abs. 4 BauNVO – also alle überbauten und versiegelten Flächen einschließlich der befestigten und teilversiegelten Nebenanlagen innerhalb der Bauflächen – eine maximal versiegelbare Fläche von ca. 0,66 ha. Das entspricht einem Flächenanteil von ca. 35,1%.

Da in der Eingriffsermittlung zum VEP insgesamt 1.900 m² als Neuversiegelung berücksichtigt wurden und zusätzlich die Herstellung eines Reitplatzes zulässig war, ergibt sich für diesen Bebauungsplan eine Reduzierung der zulässigen versiegelten und befestigten Flächen um 577 m² (3,1%).

4.1.2 Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen

Um die gemäß Anlage 1 Nr. 2b) BauGB geforderte detaillierte Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung beschreiben zu können, sind folgende Angaben zum Vorhaben erforderlich:

Tabelle 3 Angaben zum Vorhaben

erforderliche Prognose zu	Einschätzung
cc) Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie die Verursachung von Belästigungen	keine erheblichen Auswirkungen
dd) Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	Hausmüll, die fachgerechte Abfallentsorgung über bestehende Systeme ist sichergestellt
ee) den Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),	keine besonderen Risiken
ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,	Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz sind nicht betroffen Auswirkungen auf die Nutzung natürlicher Ressourcen sind nicht zu erwarten
gg) Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	keine erheblichen Auswirkungen keine besonderen Anfälligkeiten
hh) eingesetzte Techniken und Stoffe	der Einsatz besonderer Techniken und Stoffe ist nicht zu erwarten

4.2 Beschreibung der wesentlichen Wirkfaktoren

Die allgemeinen anlagebedingten Auswirkungen infolge

- aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,
- bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,

lassen sich bezüglich ihrer Wirkfaktoren folgenden Gruppen zuordnen:

- Erdbewegungen, Bodenauftrag und -abtrag, Geländemodellierung,
- Versiegelung und Überbauung von Freiflächen,

Die Beschreibung der bau- und betriebsbedingten Auswirkungen erfolgt überschlägig allgemein bzw. anhand der konkreten Angaben (Lärm, Abfälle etc.) zum Vorhaben. Durch Verknüpfung der Wirkfaktoren mit den entsprechenden Bedeutungen und Empfindlichkeiten der Schutzgüter können im Rahmen einer Auswirkungsprognose die mit den jeweiligen Vorhaben entstehenden Beeinträchtigungen der Umwelt abgeschätzt werden.

Die folgende Tabelle liefert einen Überblick über die wesentlichen Wirkfaktoren und Wirkpfade sowie die zu erwartende Betroffenheit der verschiedenen Schutzgüter bei einer Realisierung der Vorhaben.

Tabelle 4 Übersicht über die potentiellen erheblichen Umweltauswirkungen

Auslöser	Wirkfaktoren	Auswirkung	betroffene Schutzgüter
baubedingt*			
Abrissarbeiten	temporär Verlärmung Staubentwicklung Bodenvibrationen	Gesundheitsgefährdung, Belästigung	Menschen / Gesundheit / Bevölkerung
		Beeinträchtigung von Lebensräumen	Tiere und Pflanzen
		Verunreinigung von Boden, Wasser, Luft	Boden Wasser Klima und Luft
Materiallagerflächen und Baustelleneinrichtung	Temporäre Überbauung / Flächeninanspruchnahme	Biotopverlust / -degeneration	Tiere und Pflanzen
		Bodendegeneration durch Verdichtung / Veränderung	Boden
Schall – und Schadstoffemission durch Baustellenbetrieb	Verlärmung Staubentwicklung Abgase Gefahr der Versickerung von Betriebsstoffen	Gesundheitsgefährdung, Belästigung	Menschen / Gesundheit / Bevölkerung
		Beeinträchtigung von Lebensräumen	Tiere und Pflanzen
		Verunreinigung von Boden, Wasser, Luft	Boden Wasser Klima und Luft
Erschütterung durch Baustellenbetrieb und -verkehr	Bodenvibrationen	Gesundheitsgefährdung, Belästigung	Menschen / Gesundheit
		Beunruhigung von Tieren	Tiere
Bauwerksgründungen	Temporäre Grundwasserstandsänderungen (Absenkung / Stau) während der Bauphase	Veränderung Grundwasserdargebot	Wasser
		Veränderung Grundwasserströme	
		evtl. Veränderung der Standorteigenschaften	Tiere und Pflanzen
anlagebedingt			
Betriebsgebäude Betriebsflächen Böschungen	Versiegelung dauerhafte Überbauung	Biotopverlust / -degeneration	Tiere und Pflanzen
		Bodenverlust / -degeneration	Boden, Fläche
		Veränderung der Standortverhältnisse	

Entwässerungseinrichtungen	ggf. Veränderungen der Grundwasserstände	Verringerung der Versickerungsrate Nachhaltige Veränderung der Grundwasserverhältnisse (Grundwasserdargebot, Grundwasserströme)	Wasser
		Veränderung kleinklimatischer Verhältnisse Veränderung / Verlust lokaler Zirkulationssysteme	Klima und Luft
		Verlust von prägenden Landschaftselementen	Landschaft
		Verlust / Veränderung kulturhistorisch bedeutsamer Objekte / Flächen	Kultur- und sonstige Sachgüter
	dauerhafte Flächenbeanspruchung	Einschränkung Biotopverbund durch verstärkte Zerschneidungswirkung	Tiere und Pflanzen
		Visuell wirksame Umweltveränderungen	Landschaft
betriebsbedingt			
Emissionen	Schall, Verlärmung Erschütterungen, Licht, Wärme Strahlung,	Gesundheitsgefährdung Belästigungen	Menschen, Gesundheit / Bevölkerung
		ggf. Verdrängung störungsempfindlicher Arten Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt	Tiere und Pflanzen
Schadstoffemissionen	Risiken eingesetzter Stoffe und Techniken Luftverschmutzung Nährstoffeinträge Schadstoffablagerungen in Boden, Wasser, Vegetation	Gesundheitsgefährdung Belästigungen in dafür sensible sensitive Lebensräume (Veränderung / Verlust dieser Biotope) Schädigung von Pflanzen und Tieren	Menschen / Gesundheit / Bevölkerung Klima und Luft
		Verunreinigung von Boden und Wasser	Tiere und Pflanzen Boden, Wasser

4.3 Grundstrukturen des Untersuchungsgebietes

Der Großteil des Geltungsbereiches des **Bebauungsplanes Nr. 169** überlagert den Geltungsbereich des VEP Nr. 100. Die Aufstellung des VEP erfolgte, um die planungsrechtlichen Grundlagen für die Neuerrichtung des Hofes Pulte zu schaffen. Die Hofanlage liegt heute innerhalb von hofeigenen Grünlandflächen. Im Norden der Grünlandflächen verläuft der versiegelte Lenneradweg. Zwischen Radweg und Lenne liegt ein naturnaher Ufersaum (Brache, Gehölzstreifen). Auf den Grünlandflächen erfolgte die Anlage einer Obstwiese sowie der Erhalt und die Neuanpflanzung von Einzelbäumen.

Über den Geltungsbereich des VEP Nr. 100 hinaus wurden die bestehenden baulichen Nutzungen (Wohnen, Handwerksbetrieb) entlang Auf der Jenseite in den Geltungsbereich mit einbezogen. Lediglich im südöstlichen Bereich wurden ca. 330 m² Grünlandflächen des Außenbereichs in den Bebauungsplan einbezogen.

Naturräumliche Gliederung, Landschaftsraum

Das Plangebiet liegt im Südsauerländer Bergland in der Großlandschaft Sauer- und Siegerland (NR-336-E2). Als Grundlage für den Regionalplan als Landschaftsrahmenplan und den kommunalen Landschaftsplan werden im „Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege“ von der LANUV Landschaftsräume als planungsbezogene Raumeinheiten abgegrenzt und beschrieben. Entsprechend dieser Einteilung liegt das Untersuchungsgebiet im Landschaftsraum **LR-VIb-035 „Lennetal mit begleitenden Waldhängen“**. Durch die scharfkantig eingeschnittene Talschlucht der Lenne wird die Rumpfhochfläche des Märkischen Oberlandes in isolierte Resthochflächen von 400-500 m Höhe aufgelöst. Trotz der Inanspruchnahme als Siedlung- und Verkehrsband begleiten zahlreiche Ufer-Hochstauden und Ufergehölze die Lenne.

Potentiell natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation (pnV) nennt diejenigen Pflanzengesellschaften, die sich unter den heutigen Standortbedingungen und auf der Grundlage des derzeitigen regionalen Wildpflanzenbestandes entwickeln würden, wenn alle menschlichen Einflussnahmen auf die Pflanzendecke eingestellt werden. Die potentielle natürliche Vegetation wird hier von Auwäldern mit z.B. Erlen, Eschen und Ulmen gebildet. Grünlandnutzung bewirkt die Ausbildung einer Feuchtwiese bzw. –weide.

4.4 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Die Abgrenzung des Untersuchungsgebiets orientiert sich an der maximalen Reichweite der zu erwartenden erheblichen Umweltwirkungen. Als Untersuchungsraum wird hier das unmittelbare Planungsgebiet festgelegt. Im Rahmen der Artenschutzprüfung wurde eine Pufferzone von ca. 500m in die Datenabfrage einbezogen.

5 Beschreibung und Bewertung der vorhandenen Umweltsituation und der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen

5.1 Methodische Vorgehensweise

Gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis i BauGB sind die vorhabenbedingten Auswirkungen auf folgende Schutzgüter und Umweltaspekte in der Umweltprüfung zu ermitteln, beschreiben und zu bewerten:

7. die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere
 - a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
 - b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
 - c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
 - d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,

- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
- j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i,

5.2 Bestandserfassung und Bewertung

Grundlage der Schutzgutbetrachtung sind eine Auswertung vorhandener Unterlagen sowie entsprechende Fachgutachten (Schallgutachten, Geruchsgutachten, Grünordnungsplan, Artenschutzprüfung Stufe I).

Die Schutzgutbetrachtung erfolgt anhand von Kriterien, die aus den gesetzlichen Vorgaben und planungsrechtlichen Zielsetzungen abgeleitet werden. Mit den Kriterien werden Bedeutungen des Schutzgutes und Empfindlichkeiten gegenüber dem Vorhaben beschrieben. Für jedes Kriterium werden die Bereiche besonderer Bedeutung herausgestellt. Die Bewertung orientiert sich zum einen an der vorhandenen Datenbasis und zum anderen an den jeweils gültigen Rechtsnormen, an Leitbildern und an fachlich begründeten Gesichtspunkten.

Bei der Bestandsaufnahme werden die Darstellungen des Landschaftsplanes berücksichtigt. Sonstige zu berücksichtigende Pläne, insbesondere des Abfall- und Immissionsschutzrechts liegen nicht vor.

5.3 Auswirkungsprognose

Die methodische Vorgehensweise zur Abschätzung der mit der Planung zu erwartenden Umweltauswirkungen folgt dem Grundmuster der „Ökologischen Wirkungsanalyse“. Dabei erfolgt eine systematische Verknüpfung der Ausgangsdaten und der ermittelten Bedeutungen und Empfindlichkeiten der untersuchten Schutzgüter mit den vorhabenbezogenen Wirkfaktoren.

Bezogen auf die Art der zu erwartenden Veränderungen und Beeinträchtigungen wird in der Auswirkungsprognose differenziert zwischen der Verlustflächenbetrachtung und der Risikoeinstufung bei Funktionsbeeinträchtigungen. Die Verlustflächenbetrachtung umfasst die mit der Bauleitplanung verbundene Flächeninanspruchnahme und die damit einhergehenden, direkten Verluste von Schutzgutfunktionen. Der Flächenverlust bzw. der direkte Verlust einer Schutzgutfunktion wird quantitativ über Flächen, Längen und Stückzahlen erfasst.

Die Erheblichkeit und Gewichtung der mit dem Vorhaben verbundenen Auswirkungen auf die Umwelt wird über die Bedeutungsstufe der betroffenen Schutzgutfunktion abgebildet. Die Risikoeinstufung bei Funktionsbeeinträchtigungen kommt dann zur Anwendung, wenn bau-, anlage- oder betriebsbedingte Wirkfaktoren zu einer, über die direkte Flächeninanspruchnahme hinausgehenden Beeinträchtigung führen. Das Risiko leitet sich ab aus der Verknüpfung von Wirkintensität und Bedeutung / Empfindlichkeit der Schutzgutfunktion. Wurde für die Schutzgutfunktion keine Empfindlichkeit ermittelt, so wird die Empfindlichkeit mit der für die Schutzgutfunktion ermittelten Bedeutungsstufe verknüpft.

Tabelle 2 Generelle Kriterien der Auswirkungsprognose

	Wirkprozess / Wirkfaktor differenziert nach Prognoseverfahren
Schutzgut	- Verlustflächenbetrachtung ❖ Gefährdungseinstufung bei Funktionsbeeinträchtigung
Mensch: Teilschutzgut „Wohnen“	- Verlust von Siedlungsflächen ❖ Beeinträchtigung von Siedlungsflächen durch: - Verlärmung - Schadstoffeinträge
Mensch: Teilschutzgut „Erholen“	- Verlust von Erholungsflächen ❖ Zerschneidung von Erholungsflächen ❖ Beeinträchtigung von Erholungsflächen durch Verlärmung, Schadstoffeinträge und visuelle Überprägungen
Pflanzen	- Biotoptypenverlust - Verlust von Verbundfunktionen - Verlust gesetzlich geschützter Biotope ❖ Beeinträchtigung von Biotoptypen ❖ Beeinträchtigung naturschutzrechtlich ausgewiesener Schutzgebiete ❖ Beeinträchtigung von Verbundfunktionen
Tiere	- Verlust faunistischer Funktionsräume - Verlust von Verbundfunktionen ❖ Beeinträchtigung faunistischer Funktionsräume durch - Zerschneidung - Verlärmung - Schadstoffimmissionen ❖ Beeinträchtigung von Verbundfunktionen
Boden	- Verlust von Werten und Funktionen des Bodens - Natürlichkeitsgrad - Biotopentwicklungspotential - natürliche Ertragsfähigkeit - Archivfunktionen ❖ Beeinträchtigung von Bodenfunktionen im Arbeitsbereich ❖ Beeinträchtigung des Bodens durch Schadstoffimmissionen
Wasser: Teilschutzgut „Grundwasser“	- Verlust von Versickerungsflächen ❖ Beeinträchtigung / Durchfahrung von Wasserschutzgebieten sowie Vorrang- und Vorsorgegebieten für die Trinkwasserversorgung ❖ Betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Schadstoffeinträge
Wasser: Teilschutzgut „Oberflächengewässer“	- Verlust von Stillgewässern durch Überbauung - Verlust von Retentionsräumen ❖ Beeinträchtigung von Fließgewässern ❖ Beeinträchtigung von Überschwemmungsgebieten
Klima und Luft	- Verlust klimaökologischer Ausgleichsräume durch Überbauung - Verlust von Immissionsschutzpflanzungen ❖ Beeinträchtigung klimaökologischer Ausgleichsräume durch Zerschneidung und Verkehrsimmissionen ❖ Beeinträchtigung von Frisch- und Kaltluftleitbahnen
Landschaft	❖ Beeinträchtigung der Landschaft durch visuelle Überprägung, Verlärmung und Schadstoffeinträge
Kultur- und sonstige Sachgüter	- Verlust von Kultur- und sonstigen Sachgütern ❖ Beeinträchtigung von historischen Kulturlandschaften, Siedlungsformen und Wegeverbindungen durch Zerschneidung

5.4 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

Anlage 1 Nr. 2a (erster Halbsatz): eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden,

Die aufgeführten Schutzgüter werden jeweils nach folgender, methodischer Gliederung abgearbeitet:

- Allgemeine Ziele des Umweltschutzes
- Beschreibung der Ausprägung des jeweiligen Schutzgutes im Untersuchungsgebiet, einschließlich der Beschreibung der Vorbelastungen und Bewertung der Bedeutung und Empfindlichkeit des Schutzgutes
- Prognose der speziellen Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut
- zusammenfassende Bewertung

Die detaillierten Daten sind den Fachgutachten (Schallschutz, Grünordnungsplan, Artenschutzprüfung) zu entnehmen.

Für jedes Kriterium wird verbalargumentativ eine Bewertung vorgenommen, bei positiven oder negativen Auswirkungen wird bewertet, ob es sich voraussichtlich um „erhebliche“ Auswirkungen im Sinne des BauGB handelt.

5.4.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Bei dem Schutzgut Mensch steht die Wahrung der Gesundheit und des Wohlbefindens der Menschen im Vordergrund. Die planungsrelevanten Werte und Funktionen lassen sich den Teilschutzgütern Wohnen und (landschaftsbezogene) Erholung zuordnen. Das Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, steht dabei in engem Zusammenhang mit den übrigen Schutzgütern, die durch europäische und nationale Ziele des Umweltschutzes geschützt werden.

Allgemeine Ziele des Umweltschutzes für das Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit sind sauberes Trinkwasser, saubere Luft, unbelastetes Klima sowie die Möglichkeiten der landschaftsbezogenen Erholung. Daneben spielt auch die Bereitstellung von adäquaten Flächen für Wohnen und Freizeit / Erholung eine wichtige Rolle für das Wohlbefinden des Menschen.

5.4.1.1 Vorhandene Umweltsituation

Wohnen

Im Süden umfasst der Geltungsbereich die nördliche Wohnbebauung an der Straße „Auf der Jenseite“ sowie ein Pensionsbetrieb (Am Wiebernbach 13). Im südöstlichen Bereich des Plangebietes ist zudem ein Dachdecker-Betrieb angesiedelt. Nördlich daran anschließend erstrecken sich überwiegend Flächen für die Landwirtschaft, die als Wiesen- und Weideflächen genutzt werden. Die bestehende Hofanlage liegt innerhalb der landwirtschaftlichen Flächen. Im Westen und Süden findet sich ein überwiegend durch Wohnen geprägtes Umfeld. Westlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich zudem ein Hotel. Östlich geht das Plangebiet in offenes Grünland über. Emissionsintensive Nutzungen werden mit dem Bebauungsplan nicht vorbereitet.

Im südöstlichen Plangebiet wird auf Teilen des Grundstücks mit der Flurnummer 133 eine Erweiterungsfläche für den Dachdecker-Betrieb geschaffen, die vorrangig der langfristigen Sicherung des Gewerbebestandsorts dient. Mit einer baulichen Realisierung ist kurzfristig jedoch nicht zu rechnen.

Um die immissionsschutzrechtlichen Vorgaben hinsichtlich des Gewerbelärms für die geplante Seniorenwohnanlage (Bebauungsplan Nr. 167) möglichst kurzfristig zu erfüllen, wird an der Ostgrenze des Betriebsgrundstücks eine bestehende Regalanlage mit einer schallabsorbierenden Lärmschutzbekleidung versehen. Ein entsprechender Bauantrag vom 12.07.2018 ist unter dem Aktenzeichen 166.18.02.02 bei der Stadt Lennestadt in Bearbeitung.

Die B236 – Winterberger Straße im Ortsteil Saalhausen ist in der Lärmumgebungskarte NRW nicht erfasst. Entsprechend ist das Plangebiet bzgl. Lärm- und Geruchsimmissionen lediglich einer geringen Vorbelastung unterworfen.

Erholen, Feierabenderholung, Kurgelbiete und Erholungsorte

Kur- und Erholungsgebiete sind von der Entwicklung des Vorhabens nicht betroffen. Der Lenneradweg quert im Norden das Plangebiet und verbindet das Naturerlebnisbad im Osten mit dem Kurpark Saalhausen TalVITAL im Westen. Durch den Bebauungsplan ergeben sich keine Änderungen für die Erholungsnutzung.

5.4.1.2 Vorbelastrungen

Da das Plangebiet nur geringen Vorbelastrungen unterliegt, werden dazu keine differenzierten Betrachtungen erforderlich.

5.4.1.3 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen

Die Entwicklung von gemischten Bauflächen an dieser Stelle führt nicht zu Veränderungen (Verlust, Beeinträchtigung) der Wohn- und Erholungsfunktion, die Nutzung des Lenneradweges bleibt gewährleistet.

Auswirkungen durch Luftschadstoffe / Lärm / Geruch

Erhebliche Auswirkungen durch Luftschadstoffe und Lärm sind bei der Entwicklung der gemischten Bauflächen in diesem Bereich nicht zu erwarten.

5.4.1.4 Gesamtbewertung Schutzgut Mensch

Die Auswirkungen der geplanten Entwicklung von gemischten Bauflächen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt werden als nicht erheblich bewertet.

5.4.2 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt bilden den biotischen Bestandteil des Naturhaushaltes. Die Betrachtung der Schutzgüter bezieht sich daher im Wesentlichen auf international und national ausgewiesene Schutzgebiete, naturschutzfachlich wertvolle Bereiche, bedeutsame Biotop- und Nutzungsstrukturen und auf artenschutzrechtlich relevante Tier- und Pflanzenarten bzw. Fragestellungen. Bei der Beurteilung der biologischen Vielfalt werden die Ebenen genetische Variationen innerhalb einzelner Arten, Artenvielfalt und Biotop- bzw. Ökosystemvielfalt beurteilt.

5.4.2.1 Vorhandene Umweltsituation**Situation im Plangebiet, Biotoptypen**

Der Planbereich wird heute durch folgende Nutzungen geprägt:

- Gewässerlauf der Lenne im Norden
- Wohn- und Nebengebäude des Hof Pulte inmitten von Grünlandflächen
- Obstwiese südlich der Hofgebäude
- Einzelne Laubbäume auf den Wiesenflächen, Gehölzstreifen und Schnitthecken insbesondere zur Einfriedung entlang der Grundstücksgrenzen
- Wohngebäude und Handwerksbetrieb im Süden des Plangebietes entlang der Straße Auf der Jenseite

Die Straßen, Wege und Zufahrten sind als versiegelte Flächen ausgebaut. Südlich, westlich und nördlich der Lenne schließen Siedlungsbereiche an, nach Südosten gehen die Grünlandbereiche in den Landschaftsraum über. Östlich des Plangebietes schließt der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 167 an, der den Bau einer Seniorenwohnanlage vorsieht. Zwischen den baulichen Nutzungen bleiben jedoch Grünlandflächen für die landwirtschaftliche Nutzung erhalten.

Die Erfassung der Biotoptypen erfolgte anhand der Biotoptypenliste des LANUV (2016) zur numerischen Bewertung von Biotoptypen in der Eingriffsregelung in NRW: Für die Ausweisung der Lebensraumtypen (LRT) und Bewertung des Schutzstatus wurde die aktuelle Kartieranleitung für FFH-Lebensraumtypen des LANUV (2018) verwendet.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 169 werden Lebensraumtypen als schutzwürdig dargestellt:

- NB00 Kleingehölze
- NE00 Mesophiles Wirtschaftsgrünland incl. Brachen
- NHK0 Streuobstbestände

Darstellung im Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplanes Nr. 2 „Elsper Senke / Lennebergland“ (in Kraft seit dem 02.11.2006). Gemäß der Entwicklungskarte ist der südliche Teilbereich der Erweiterungsflächen des Dachdecker-Betriebs als Bereich zur Pflege und Entwicklung der Ortsränder definiert.

Wald, FFH- / Vogelschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Schutzgebiete, naturschutzfachlich wertvolle Bereiche (z.B. geschützte Biotope) sind von der Entwicklung des Vorhabens nicht betroffen.

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt gilt als eine der Grundvoraussetzungen für die Stabilität von Ökosystemen. Deutschland hat sich als Mitunterzeichner der Biodiversitäts-Konvention verpflichtet, die Artenvielfalt im eigenen Land zu schützen und ist diesem Auftrag u. a. durch die Berücksichtigung der biologischen Vielfalt im BauGB § 1 nachgekommen. Bei der Beurteilung der Biodiversität sind verschiedene Ebenen zu beurteilen:

- genetische Variationen (innerhalb einzelner Arten),
- Artenvielfalt und
- Biotop- bzw. Ökosystemvielfalt.

Bezüglich der genetischen Variationen im Geltungsbereich sind nur allgemeine Rückschlüsse möglich. Grundsätzlich gilt, wie für alle Agrarlandschaften und Siedlungsbereiche, dass durch die intensive landwirtschaftliche Flächennutzung und die damit verbundene Ausbringung von Hochleistungssaatgut etc. eine Verringerung der genetischen Vielfalt bei einzelnen Pflanzengattungen (z. B. Gräsern) anzunehmen ist.

Abweichend von dieser grundsätzlichen Einschätzung stellen sich weite Teile des Grünlandes östlich des Plangebietes (Bebauungsplan Nr. 167) als wertvolle und nach § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW geschützte Nass- und Feuchtwiesen sowie deren Brachestadien dar. Nach LANUV (2018) sind sie der feuchten Ausprägung des LRT 6510 "Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen" zuzuordnen. Daraus lässt sich ableiten, dass sich mit einem entsprechenden Nutzungsregime in diesem Landschaftsraum wertvolle Grünlandstrukturen erhalten haben.

5.4.2.2 Artenschutz – Artenschutzprüfung Stufe I

Aufgrund der rechtlichen Bestimmungen nach BNatSchG und der entsprechenden Anpassung des Naturschutzgesetzes NRW (2016) sowie der zugehörigen Verwaltungsvorschriften (VV Artenschutz) sind für die Vorhaben 38. Änderung des Flächennutzungsplanes, der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanungen sowie für das wasserrechtliche Verfahren zur Verlegung eines Gewässers die artenschutzrechtlichen Aspekte zu beachten. Das Planungsbüro LökPlan wurde entsprechend im August 2017 mit der Durchführung einer Artenschutzprüfung (Stufe I) für die genannten Planverfahren beauftragt. Aufgrund frühzeitig absehbarer potentieller Konflikte (im Wesentlichen aufgrund einer unzureichenden bisherigen Kenntnislage zur lokalen Fauna) ist das Büro LökPlan auch mit der Erstellung des ASFB II für den östlichen Teilbereich (Bebauungsplan 167) beauftragt worden. Die hierfür erforderlichen Geländeerhebungen erfolgten beginnend im Herbst 2017 überwiegend in 2018. Die Ergebnisse der ASP I und II werden in diesen Gutachten zusammen dargestellt.

Die Gutachten sollen feststellen, ob im Eingriffsbereich streng geschützte bzw. planungsrelevante Arten vorkommen und ob durch die Umsetzung des Vorhabens Verbotstatbestände nach §19 oder §44 BNatSchG im Zusammenhang mit den diesbezüglich planungsrelevanten Arten in NRW ausgelöst werden. Die Artenschutzprüfungen wurden im Juli 2018 abgeschlossen. Das Gutachten ASP I für den Bebauungsplan Nr. 169 ist als Anlage beigefügt.

Quellenauswertung

Zur Beurteilung der planungsrelevanten Arten wurde das **Fachinformationssystem (FIS) „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“** (<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start>) der LANUV (2014) zu den bislang bekannten Vorkommen ausgewertet. Hier wird für jedes Messtischblatt (MTB) in Nordrhein-Westfalen eine aktuelle Liste aller im Bereich des MTB nach dem Jahr 1990 nachgewiesenen planungsrelevanten Arten angegeben. Die Abfrage erfolgte für den Quadranten 3 des Messtischblattes 4815 „Schmallenberg“. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass das Untersuchungsgebiet (ca. 4,2 ha für alle Planverfahren) nur einen geringen Ausschnitt des ca. 25 qkm (2.500 ha) großen MTB-Q bildet.

Nach dem **Landschaftsinformationssystem (LINFOS)** des LAND NRW (2018 A) liegen keine schutzwürdigen oder gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteile im Eingriffsbereich. Im 500 m-Umring befinden sich ein Landschaftsschutzgebiet (LSG), drei schutzwürdige Biotope (BK) und vier gesetzlich geschützte Biotope. Das LSG-4813-0001 „Elssper Senke – Lennebergland (Typ A)“ nimmt etwa die Hälfte des 500 m-Umrings ein und umfasst hauptsächlich die bewaldeten Hänge im Osten, Süden und Südwesten sowie einige Grünlandbereiche und Feldgehölze. Es besteht jedoch ein Puffer von etwa 50 m zum Eingriffsbereich.

Keines der LINFOS-Objekte beinhaltet konkrete Angaben zu Vorkommen von planungsrelevanten Tierarten. In BK-4815-561 und GB-4815-751 wird jedoch auf ein Vorkommen von Dunkers Quellschnecke verwiesen, die eine Zielart in NRW ist.

Eine Anfrage beim LANUV nach Daten aus dem Fundortkataster (FOK) wurde am 19.9.2017 beantwortet. Demnach liegen für den Eingriffsbereich und den 500 m-Umring keine Daten zu planungsrelevanten Arten vor.

Eine Anfrage bei der biologischen Station Hochsauerlandkreis wurde am 19.09.2017 mit dem Hinweis beantwortet, dass keine Fundpunktdaten planungsrelevanter Arten vorliegen. Allerdings liegt das Vorhabengebiet auch außerhalb des Zuständigkeitsbereiches der Biostation. Eine Anfrage bei der UNB blieb ebenfalls ohne Hinweise auf planungsrelevante Arten.

Potentialeinschätzung

Um die Betroffenheit planungsrelevanter Arten durch die geplanten Bauvorhaben einschätzen zu können, wurde zunächst eine Potenzialeinschätzung für den Eingriffsbereich durchgeführt. Im FIS „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ sind zu erwartende bzw. potentiell vorkommende planungsrelevante Tierarten aufgeführt. Es handelt sich dabei hier insgesamt um Vorkommen von 30 Arten: 3 Säugetier- bzw. Fledermausarten, 25 Vogelarten, eine Amphibienart sowie eine Reptilienart.

Ergebnisse eigener Geländebesichtigungen

Für das vorliegende Gutachten wurden Biotope (siehe oben), Vögel, die Herpetofauna und Makrozoobenthos-Organismen (für die Gewässerverlegung im Bebauungsplan Nr. 167) untersucht.

Vögel

Insgesamt wurden im UG vier planungsrelevante Vogelarten nachgewiesen, die die Grünlandflächen alle als Nahrungsgast aufsuchten. Brutnachweise dieser Arten liegen nicht vor und können mangels geeigneter Strukturen auch ausgeschlossen werden. Darüber hinaus wurden im Umfeld insgesamt 44 (planungsrelevante und nicht planungsrelevante) Arten erfasst. Diese Zahl setzt sich aus 33 Brutvögeln, 1 brutverdächtigen Art, 5 Nahrungsgästen, 4 Gastvögeln und 1 Durchzügler zusammen.

Herpetofauna (Amphibien und Reptilien)

Planungsrelevante Vertreter der Herpetofauna konnten im UG nicht nachgewiesen werden. Daneben erbrachte die Kontrolle der Versteckplätze den Nachweis zweier nicht planungsrelevanter Reptilienarten: Blindschleiche (*Anguis fragilis*) und Ringelnatter (*Natrix natrix*). Die Fundstellen liegen im östlichen Randbereich des angrenzenden Bebauungsplanes Nr. 167.

Fazit

Planungsrelevante Arten konnten im B-Plangebiet Nr. 169 nicht nachgewiesen werden bzw. nutzen dieses nur als Teilhabitat zur Nahrungssuche. Aufgrund der Größe der betroffenen Grünlandflächen (selbst bei Berücksichtigung der Flächen im benachbarten Bebauungsplan Nr. 167) ist dabei nicht von einem substantiellen Verlust von Nahrungssuchehabitaten auszugehen. Dennoch sollte möglichst ortsnahe eine

Grünlandverbesserung und Optimierung geeigneter Offenlandflächen stattfinden, um den Verlust auszugleichen und zudem geeignete Habitate für die Ringelnatter nachhaltig zu erhalten bzw. zu entwickeln. Diese vorgeschlagenen Maßnahmen werden im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen für den angrenzenden Bebauungsplan Nr. 167 berücksichtigt.

Artenschutzrechtlich erforderliche Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Mindestens folgende Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen für geschützte Arten sind zu berücksichtigen und werden in den Festsetzungskatalog des Bebauungsplanes übernommen:

- Vorgaben zur Freiräumung des Baufeldes,
- Vorgaben zu insektenfreundlicher Beleuchtung

Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass die einschlägigen Bestimmungen des § 44 BNatSchG zu beachten sind. Die im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung durchgeführten Prüfungen zur artenschutzrechtlichen Verträglichkeit der Planung entbinden nicht von den auf Umsetzungsebene unmittelbar anzuwendenden artenschutzrechtlichen Bestimmungen.

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Maßnahmen kann nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden, dass es zu Verbotstatbeständen nach § 44 bzw. § 19 BNatSchG kommt.

5.4.2.3 Vorbelastungen im Plangebiet

Das Plangebiet wird von zwei Seiten durch Bebauung begrenzt und nördlich von dem Flusslauf der Lenne begrenzt. Aufgrund der Lage am Rande des Siedlungsraumes und der landwirtschaftlichen Nutzung sind die Flächen als gering vorbelastet zu betrachten.

5.4.2.4 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen

Mit den beschriebenen Vorhaben des Bebauungsplanes Nr. 169 werden nur geringfügige Verluste bestehender Biotopstrukturen vorbereitet, die zudem bereits über Kompensationsmaßnahmen des VEP aus dem Jahr 2002 ausgeglichen wurden. **Erhebliche Beeinträchtigungen** im Plangebiet und auf angrenzenden Freiflächen sind entsprechend nicht zu erwarten.

5.4.2.5 Gesamtbewertung Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Artenvielfalt resultieren im Wesentlichen durch die geringfügige neue Überbauung bislang unversiegelter Freiflächen, die aber an dieser Stelle in der Eingriffsermittlung zum VEP bereits berücksichtigt wurde. Entsprechende Kompensationsmaßnahmen wurden bereits umgesetzt. Durch die Umsetzung dieser Vorgaben und Maßnahmen sind mit dem Bauvorhaben keine erheblich nachteiligen und im Sinne des BNatSchG zulassungsrelevanten Umweltwirkungen für das Schutzgut zu erwarten.

5.4.3 Schutzgut Boden, Schutzgut Fläche

Die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima / Luft bilden den abiotischen Bestandteil des Naturhaushaltes und stehen in einem engen und ständigen Austausch miteinander. So stehen Böden auf vielfältige Weise eng mit dem übrigen Naturhaushalt in Kontakt und beeinflussen die Ausprägung der Zusammensetzung der darin und darauf lebenden Arten maßgeblich. Böden sind zudem von Hohlräumen durchsetzt, sodass in diese Wasser und Luft eindringt bzw. sich Raum für Pflanzenwurzeln bildet. Weiterhin bilden Böden als land- und forstwirtschaftliche Standorte eine wichtige Lebensgrundlage für den Menschen. Gleiches gilt in Bezug auf ihre Filterwirkung bzw. die Bildung von sauberem Grundwasser. Ferner beeinflussen Böden auch den Energie- und Stoffhaushalt der Atmosphäre.

Die Betrachtung des Schutzgutes Boden im Rahmen der Umweltprüfung bezieht sich im Wesentlichen auf Böden mit besonderer Bedeutung. Zu diesen gehören Böden mit besonderer Eignung als Standort für gefährdete Pflanzengesellschaften, mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit oder Böden mit besonderer natur- oder kulturgeschichtlicher Bedeutung.

5.4.3.1 Vorhandene Umweltsituation

Laut amtlicher Geologischer Karten liegt das Untersuchungsgebiet im Bereich von „Holozänen Talböden“ des Quartärs, bestehend aus tonig-schluffigem Feinsand (Auenlehm) mit Mächtigkeiten von 0,5 – 2,0 m, die von mächtigen Schottern und Kiesen unterlagert werden. Die bergseits anzutreffende Bodenabfolge der Mittelterrasse erhebt sich ca. 3 – 5 m oberhalb der Talsohle und besteht aus Sandsteinen sowie Ton- und Schluffsteinen. Diese Mittelterrassen sind häufig verlehmt und nehmen Mächtigkeiten von 2 – 5 m an. Die Mittelterrassen gehen bergseits in Hanglehme über bzw. werden von diesen überdeckt. Die Mächtigkeit des Hanglehms wird mit 0,5 – 5,0 m angegeben. Die Sedimente liegen der sogenannten Remscheider Schicht des Unterdevons auf.

Der im Plangebiet betroffene Bodentyp (4914_ G-a341GS4) „Gley-Vega“ aus Auenablagerungen“

- zählt zu den schützenswerten Bodentypen (fruchtbare Böden mit hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit)
- Wertzahl der Bodenschätzung: 40 bis 65, mittleres Ertragspotential
- VSA, Mulden-Rigolen-Systeme (Bewirtschaftung mit gedrosselter Ableitung, ungeeignet für Versickerung im 2-Meter-Raum)

5.4.3.2 Vorbelastungen, Altlasten, Kampfmittel

Es liegen keine Hinweise auf umweltbelastende Schadstoffe oder Verunreinigungen des Untergrundes vor. Im Altlastenkataster ist der Bereich nicht als auffällig gekennzeichnet.

5.4.3.3 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen

Da mit der Bauleitplanung keine über die bereits zulässigen baulichen Nutzungen hinausgehenden Beeinträchtigungen verbunden sind, sind erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten.

5.4.3.4 Gesamtbewertung Schutzgut Boden und Fläche

Da mit der Bauleitplanung keine über die bereits zulässigen baulichen Nutzungen hinausgehenden Beeinträchtigungen verbunden sind, sind erhebliche Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Boden und Fläche nicht zu erwarten.

5.4.4 Schutzgut Wasser

Die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima / Luft bilden den abiotischen Bestandteil des Naturhaushaltes und stehen in einem engen und ständigen Austausch miteinander. Das Schutzgut Wasser tritt als Grundlage aller Organismen insbesondere mit den Schutzgütern Klima / Luft (z. B. über die Beeinflussung der Temperatur und der Luftfeuchtigkeit) und Boden (z. B. über die Grundwasserneubildung) in Verbindung.

Eine besondere Schutzwürdigkeit ist den Grundwasservorkommen zuzuordnen, da diese den Bestand an grundwasserabhängigen Lebensräumen und Organismen, aber auch große Teile der Trinkwasserversorgung sichern. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Grundwasservorkommen mit einer potentiell hohen Empfindlichkeit hinsichtlich Qualität und Quantität auf Veränderungen im Bodenkörper reagieren.

Fließ- und Stillgewässer stellen einen weiteren wichtigen Teil des Wasservorkommens dar. Sie sind bedeutender Lebensraum, aber auch Entsorgungsmedium, Transportweg, Freizeitobjekt und nicht zuletzt elementare landschaftsprägende Strukturen.

5.4.4.1 Vorhandene Umweltsituation

Grundwasser / Versickerung

Das Plangebiet liegt im hydrogeologischen System Rechtsrheinisches Schiefergebirge / obere Lenne. Die Grundwasserneubildungsraten sind sehr gering und schwanken erfahrungsgemäß zwischen 1 3 l/sec*km² (30-90 mm/a) im vorwiegend tonig-schiefrigen Bereich und zwischen 2 4 l/sec*km² (60-120mm/a) in vorwiegend sandigem Bereich. Der Flurabstand ist überwiegend klein (<10 m) und hängt von der jeweiligen morphologischen Exposition als auch von der Gesteinszusammensetzung ab. Der

Hauptgrundwasserleiter wird gebildet durch die Talschotter der Lenne mit sehr guter bis guter Durchlässigkeit. Der Bergwasserspiegel tritt gehäuft an Bergflanken zutage. Diese Quellaustritte schütten größtenteils ganzjährig.

Trinkwasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete sind von der Entwicklung des Vorhabens nicht betroffen.

Oberflächengewässer

Im Norden grenzt der Flusslauf der Lenne an. Zwischen Lenne und Lenneradweg liegen Flächen, die nicht mehr landwirtschaftlich genutzt werden. Entlang der östlichen Plangebietsgrenze verläuft ein Graben. Dabei handelt es sich um einen ehemaligen Quellbach der über eine Drainage abgeleitet wird und dessen Lauf begradigt ist und der daher als „bedingt naturfern“ eingestuft wird. Im Geltungsbereich des angrenzenden Bebauungsplanes wird dieses Gewässer verlegt und naturnah ausgebaut. Entlang des Geltungsbereiches dieses Bebauungsplanes sind keine Veränderungen an diesem Gewässer vorgesehen.

Überschwemmungsgebiete / Hochwasserrisikobereiche

Teilbereiche des Bebauungsplanes Nr. 169 liegen in einem vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet. Die zur baulichen Entwicklung vorgesehen Flächen liegen vollständig außerhalb dieses Bereiches. Weiterhin liegen die Flächen teilweise innerhalb eines Gebietes, das in den Hochwasserrisiko und -gefahrenkarten mit einem geringen Wahrscheinlichkeitsgrad (> HQ 1000) dargestellt ist. Im Bebauungsplan wird darauf hingewiesen, dass eine hochwasserangepasste Bauausführung erfolgen muss.

5.4.4.2 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen

Gemäß § 1 WHG sind nachteilige Beeinträchtigungen des Wassers zu vermeiden, um gemäß dem Wasserwirtschaftlichem Vorsorgegrundsatz eine möglichst nachteilige Entwicklung des Schutzgutes zu gewährleisten. Analog zu den Ausführungen zum Schutzgut Boden ist generell festzustellen, dass durch die Ausweisung von Bauflächen eine zusätzliche Überbauung vorbereitet wird. Bezogen auf das Grundwasser werden daher die im Zusammenhang mit der Planung möglichen Versiegelungen und Bodenverdichtungen zu einer nachhaltigen Verminderung der Grundwasserneubildung sowie zu einer Verringerung der Flächen für eine Versickerung von Niederschlagswasser führen.

Auswirkungen auf das Grundwasser / Versickerung

Durch § 44 LWG wurde eine gesetzliche Grundpflicht zur Versickerung oder Verrieselung vor Ort oder ortsnahe Einleitung von Niederschlagswasser in ein Gewässer eingeführt (ortsnahe Niederschlagswasserbeseitigung). Nunmehr ist es die gesetzlich verankerte Zielsetzung, Niederschlagswasser von bebauten und befestigten Flächen möglichst ortsnahe dem natürlichen Wasserkreislauf zuzuführen, wenn es unbelastet ist und die örtlichen und hydrogeologischen Bedingungen eine entsprechende Niederschlagswasserbeseitigung auf Dauer ermöglichen; das Wohl der Allgemeinheit darf dabei nicht beeinträchtigt werden.

Die Böden in den Plangebieten sind aufgrund ihrer bodenphysikalischen Eigenschaften nur bedingt für die Versickerung geeignet. Die anstehenden Böden weisen eine sehr dichte Struktur auf, die eine Versickerung in nennenswerten Mengen nicht zulassen. Eine Versickerung des Regenwassers in kleinen Mengen (z.B. Wege und Stellplatzflächen) ist möglich. Im Bestand erfolgt die Entsorgung des unbelasteten Niederschlagswassers der bebauten Flächen teilweise über die städtische Mischwasserkanalisation, teilweise durch Einleitung in den östlich gelegenen Graben. Für das neu geplante Wohngebäude westlich der Hofstelle soll die Versickerung des Niederschlagswassers im Bereich der umgebenden Freiflächen (Private Grünflächen, landwirtschaftliche Flächen) erfolgen.

5.4.4.3 Gesamtbewertung Schutzgut Wasser

Mit den Regelungen zur schadlosen und fachgerechten Abführung von anfallendem Niederschlags- und Oberflächenwasser ist davon auszugehen, dass erheblich nachteilige Umweltwirkungen ausgeschlossen werden können.

5.4.5 Schutzgut Klima, Luft

Die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima / Luft bilden den abiotischen Bestandteil des Naturhaushaltes und stehen in einem engen und ständigen Austausch miteinander. Das Schutzgut Klima / Luft wird durch die Klimaelemente Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit, Wind, Niederschlag und Strahlung bestimmt. Hinsichtlich der Qualität von Klima und Luft ist zwischen der freien Landschaft und den Siedlungsräumen zu unterscheiden. Während in der freien Landschaft das Klima weitgehend durch natürliche Gegebenheiten bestimmt wird, bildet sich in Siedlungsräumen ein durch anthropogene Einflüsse geprägtes Klima aus. So kann es zu einer erhöhten thermischen Belastung im Sommer und erhöhten Luftschadstoffkonzentrationen kommen.

Die gesetzlichen und planungsrechtlichen Zielsetzungen zeigen, dass für das Schutzgut Klima / Luft die wesentlichen Aspekte der Immissionsschutz und der Erhalt von bioklimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen sind.

5.4.5.1 Vorhandene Umweltsituation

Das Gebiet ist der atlantisch geprägten Klimazone zuzuordnen. Es zeichnet sich durch gemäßigt-kühle, feuchte Sommer und durch milde Winter aus. Die Mittelgebirgsregion Süderbergland mit Bergischem Land, Sauerland und Siegerland zeichnet sich durch relativ hohe Niederschläge von meist über 1.000 mm pro Jahr aus. Im Bergischen Land, einer typischen Luv-Region, fallen sogar bis zu 1.500 mm Niederschlag pro Jahr. In den höheren Lagen treten im Winter häufiger geschlossene Schneedecken auf, im Rothaargebirge um den Kahlen Asten und den Langenberg teilweise an mehr als 100 Tagen im Jahr. Die mittlere Jahrestemperatur im 3 Süderbergland nimmt mit ca. 0,6 °C pro 100 Höhenmeter ab, wodurch im Rothaargebirge nur noch Durchschnittswerte von etwa 5 °C erreicht werden. Bei den geringen Reliefunterschieden des Geländes ist zurzeit eine gute Durchlüftung gegeben. Es handelt sich um typisches Siedlungsrandklima.

5.4.5.2 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen

Durch die geringfügig zunehmende Überbauung / Versiegelung sind selbst lokalklimatisch nur geringfügige Aufwärmeeffekte zu erwarten; großräumig sind keine relevanten Änderungen zu berücksichtigen, da der Luftaustausch durch die Randlage und die vorgesehenen Grünzonen (landwirtschaftliche Flächen im Plangebiet und zwischen den Bauflächen des angrenzenden Bebauungsplanes) nach wie vor gewährleistet ist. Frischluftschneisen für die vorhandene Bebauung sind von der Entwicklung der Bauflächen nicht betroffen.

Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen beschränken sich auf die für Wohn- und gemischte Bauflächen möglichen Emissionen (z.B. Hausbrand, Verkehr). Erhebliche Auswirkungen auf die Kaltluftentstehung / Luftmassenaustausch sowie lufthygienische Ausgleichsfunktionen sind mit der Entwicklung des Baugebietes nicht verbunden.

5.4.5.3 Anpassung an den Klimawandel

Gemäß § 1a BauGB - Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz - ist den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung zu tragen.

Maßnahmen, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, sind im Wesentlichen der Erhalt einer Grünzone bis zur bzw. an dem Flusslauf der Lenne sowie die weiteren Festsetzungen zum Erhalt von Grünlandflächen sowie zur Begrünung der Grün- und Freiflächen im Plangebiet. Weitergehende Anpassungsmaßnahmen sind zumindest nach dem heutigen Kenntnisstand nicht erforderlich.

Folgende Maßnahmen werden in den Bebauungsplänen Nr. 167 und 169 zur positiven Beeinflussung des Lokalklimas berücksichtigt:

- Dachbegrünung (im Bebauungsplan Nr. 167)
- Festsetzung von wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigungen (in beiden Bebauungsplänen)
- Private Grünflächen mit Pflanzgeboten für Bäume und Gehölze (in beiden Bebauungsplänen)
- Verlegung und Renaturierung des Quellabflusses (im Bebauungsplan Nr. 167)

- Begrünung der Stellplatzflächen (im Bebauungsplan Nr. 167)

5.4.5.4 Gesamtbewertung Schutzgut Klima / Luft

Erhebliche nachteilige Umweltwirkungen für das Schutzgut können aufgrund der geringen Auswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen werden.

5.4.6 Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild wird bestimmt durch Relief, Gewässernetz, Bodenbedeckung und Besiedelung, die wiederum geprägt sind durch die Geologie, die Böden, das Klima sowie die historische Entwicklung der Landschaft. Das Landschaftsbild lässt somit sowohl Rückschlüsse auf die naturräumlichen Gegebenheiten als auch auf die gesellschaftlichen Entwicklungen einer Region zu und ist damit auch ein wichtiges Erkennungsmerkmal und identifikationsstiftendes Element für die Bevölkerung.

5.4.6.1 Vorhandene Umweltsituation

Das Plangebiet stellt sich heute als eine Hofanlage auf Grünlandflächen dar, die von 3 Seiten in die bebaute Ortslage integriert ist. Nach Südosten öffnet sich das Plangebiet zum Landschaftsraum. Die Grünlandflächen, Streuobstwiese sowie Einzelbäume und Kleingebüsche prägen das Bild des Ortsrandes.

5.4.6.2 Vorbelastungen

Durch die Lage des Hofes innerhalb von Siedlungsbereichen wirkt die Fläche bereits heute nicht mehr als freie Landschaft.

5.4.6.3 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen

Insgesamt hat eine bauliche Entwicklung generell den Verlust von Freiraum und damit eine weitere Urbanisierung der Landschaft zur Folge. Zur Regelung der zukünftigen Gestaltung der baulichen Anlagen sowie der Grundstücksfreiflächen im Plangebiet werden rahmenbildende örtliche Bauvorschriften in den Festsetzungskatalog des Bebauungsplans integriert. Teile des Bebauungsplanes Nr. 169 Saalhausen „Hof Pulte“ liegen zudem im Geltungsbereich der „Gestaltungssatzung Ortskern Saalhausen“ (Satzung der Stadt Lennestadt über die Gestaltung des Ortskerns von Lennestadt-Saalhausen vom 01.08.1983).

Es sind keine prägenden Landschaftsbestandteile betroffen. Durch die nur geringfügig zulässige neue Bebauung sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

5.4.6.4 Gesamtbewertung Schutzgut Landschaft

Unter Berücksichtigung der genannten Vorbelastungen und mit den Festsetzungen im Plangebiet (landwirtschaftliche Flächen, private Grünflächen, Obstwiese, Pflanzbindungen für bestehende Gehölze) können die Auswirkungen des Vorhabens unter landschaftsbildprägenden Gesichtspunkten auf ein tolerierbares Maß reduziert und nachteilige erhebliche Umweltwirkungen ausgeschlossen werden.

5.4.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter umfasst vornehmlich geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- oder Bodendenkmäler, historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile von besonderer charakteristischer Eigenart. Der Begriff umfasst demnach den visuell bzw. historisch bedingten Landschaftsschutz im Sinne der Landespflege wie auch die umweltspezifische Seite des Denkmalschutzes.

Unter dem Begriff der Sachgüter werden immaterielle Güter und gesellschaftliche Werte zusammengefasst, die z. B. eine hohe funktionale Bedeutung haben. Dazu zählen Gebäude mit verschiedenster Bausubstanz und Nutzung, Infrastruktureinrichtungen oder auch Nutzungsformen von Flächen (Rohstoffabbau, Kompensationsflächen, Erholungswald). Viele der genannten Aspekte werden bereits unter anderen Schutzgütern (z.B. Menschen, Biotope) behandelt. Die Berücksichtigung von Infrastruktur wie Versorgungsleitung unterbleibt an dieser Stelle, da es sich dabei um ein als Wirtschaftsgut zu berücksichtigten Teil handelt, der bei einer Betroffenheit durch das Vorhaben

entsprechend zu ersetzen wäre und keine umweltrelevanten Gesichtspunkte mit sich bringt. Die Betrachtung reduziert sich insofern auf die Kulturgüter des Plangebietes.

5.4.7.1 Vorhandene Umweltsituation

Das Planungsgebiet liegt im Kulturlandschaftsraum Sauerland. Bedeutsame bzw. landesbedeutsame Kulturlandschaftsbereiche sind innerhalb des Plangebietes und im näheren Umfeld nicht vorhanden.

Im Plangebiet befinden sich keine Naturdenkmale und denkmalgeschützten baulichen Anlagen. Zudem sind nach dem derzeitigen Kenntnisstand keine Bodendenkmäler vorhanden.

5.4.7.2 Vorbelastungen

Der Änderungsbereich erfährt eine geringe Vorbelastung durch die umgebenden Bauflächen.

5.4.7.3 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen

Mit dem Planvorhaben sind keine erheblich nachteiligen Umweltwirkungen für das Schutzgut zu erwarten. Sollten davon abweichend im Rahmen von Baumaßnahmen etc. kultur- oder erdgeschichtliche Bodenfunde oder Befunde (etwa Tonscherben, Metallfunde, dunkle Bodenverfärbungen, Knochen, Fossilien) entdeckt werden, sind diese nach den §§ 15 und 16 DSchG unverzüglich der Stadt oder dem LWL- Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe, (Tel. 02761.9375.0, Fax. 02761.937520) anzuzeigen und die Entdeckung drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten. Erhebliche Beeinträchtigungen und Auswirkungen für das Schutzgut können damit vermieden werden.

5.4.7.4 Gesamtbewertung Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Mit der Realisierung der Vorhaben sind keine wesentlichen Veränderungen der kulturlandschaftlichen Gestalt des Plangebietes verbunden. Erheblich nachteiligen Umweltwirkungen für das Schutzgut sind entsprechend nicht zu erwarten.

5.5 Wechselwirkungen einschließlich kumulativer und synergetischer Auswirkungen

Die Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen ist in die Beschreibung der Auswirkungen aufzunehmen.

5.5.1 Wechselwirkungen

Bei einer Gesamtbetrachtung aller Schutzgüter wird deutlich, dass sie zusammen ein komplexes Wirkungsgefüge bilden, in dem sich viele Funktionen gegenseitig ergänzen und aufeinander aufbauen. Besonders zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima besteht in der Regel ein komplexes Wirkungsgefüge mit zahlreichen Abhängigkeiten und Einflussfaktoren. Über den schutzgutbezogenen Aspekt werden bei der vorliegenden Umweltprüfung bereits bei der Bestandsanalyse und Auswirkungsprognose zu den einzelnen Schutzgütern einzelne Wechselwirkungen herausgearbeitet. An dieser Stelle geht es vor allem um eine schutzgutübergreifende Betrachtung und eine Herausstellung der Bereiche, in denen vorhabenbezogene Auswirkungen das gesamte Wirkungsgefüge beeinflussen können, sogenannte Wechselwirkungskomplexe.

5.5.2 Kumulative und synergetische Auswirkungen

Im Zusammenhang mit der Planung ist zu prüfen, inwieweit kumulative und synergetische Auswirkungen infolge anderer Pläne, Programme oder Projekte zu erwarten sind. Solche Auswirkungen können im Zusammenwirken mit bereits existierenden oder zukünftigen Belastungen sowie deren Folgewirkungen auftreten. Sie sind daher häufig das Ergebnis komplexer Ursache-Wirkungs-Beziehungen.

Kumulative Auswirkungen

Unter kumulativen Auswirkungen werden Auswirkungen auf Schutzgüter verstanden, die durch mehrere, unterschiedliche anthropogen verursachte Belastungen bzw. Wirkfaktoren hervorgerufen werden. Kumulative Wirkungen bilden damit die Gesamtwirkung aus allen auf ein Schutzgut einwirkenden Belastungen ab.

An dem vorgesehenen Standort bestehen und entstehen kumulative Auswirkungen durch die bereits vorhandene Bebauung und die geplante Entwicklung einer Senioreneinrichtung sowie der geplanten Verlegung eines Gewässers im angrenzenden Bebauungsplan Nr. 167.

Aus diesem Grunde erfolgte die Erarbeitung des Grünordnungsplanes als Fachbeitrag Natur und Landschaft für alle in den Änderungsbereichen geplanten Eingriffe. Die Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe I und ggf. II erfolgte jeweils für die Geltungsbereiche der Bebauungspläne.

Ebenso erfolgte die gutachterliche Betrachtung der Lärmimmissionen für die Senioreneinrichtung unter Berücksichtigung der im vorliegenden Bebauungsplan Nr. 167 ansässigen Betriebe. Entsprechende Festsetzungen werden in den Bebauungsplänen berücksichtigt.

Synergetische Auswirkungen

Unter synergetischen Auswirkungen werden vielfältige Umweltauswirkungen verstanden, die nicht in ursächlichem Zusammenhang stehen und gemeinsam auf ein Schutzgut einwirken. Dabei können durch das Zusammenwirken mehrerer unterschiedlicher Auswirkungen neue Auswirkungen entstehen. Als synergetische Auswirkung in diesem Sinne kann z.B. die mit einer Ansiedlung verbundene Zunahme des Quell- und Ziel-Verkehrs und die damit verbundene Emissionen (wie Lärm und Schadstoffe) aufgefasst werden. Diese Wirkungen können insbesondere für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu erheblichen synergetischen Auswirkungen führen.

Ein erheblicher Anstieg des Verkehrsaufkommens wird für die hier geplante Entwicklung nicht prognostiziert. Die Entwicklung der Flächen ist ohne Änderungen im Verkehrsnetz möglich.

5.5.3 Gesamtbewertung kumulative und synergetische Auswirkungen

An dem vorgesehenen Standort bestehen und entstehen kumulative Auswirkungen durch die bereits vorhandene Bebauung und die geplante Entwicklung einer Senioreneinrichtung sowie der geplanten Verlegung eines Gewässers im angrenzenden Bebauungsplan Nr. 167. Diese Vorhaben sind insbesondere für das Schutzgut Pflanzen und Tiere und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.

Aus diesem Grunde erfolgte die Erarbeitung des Grünordnungsplanes als Fachbeitrag Natur und Landschaft für alle in den Änderungsbereichen geplanten Eingriffe. Die Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe I und ggf. II erfolgte jeweils für die Geltungsbereiche der Bebauungspläne. Ebenso erfolgte die gutachterliche Betrachtung der Lärmimmissionen für die Senioreneinrichtung unter Berücksichtigung der im vorliegenden Bebauungsplan Nr. 169 ansässigen Betriebe. Damit können erhebliche kumulative und synergetische Auswirkungen vermieden werden.

6 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Im Rahmen der Betrachtung der so genannten „Nullvariante“ erfolgt eine Abschätzung, in welcher Art und Weise sich das Untersuchungsgebiet ohne das geplante Vorhaben entwickeln würde.

Da die Flächen des Plangebietes teilweise im Flächennutzungsplan bereits als Wohnbauflächen dargestellt sind bzw. über den VEP die Hofanlage planungsrechtlich abgesichert ist, ist das Weiterbestehen der jetzigen Nutzung zu erwarten.

7 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher negativer Umweltauswirkungen

Anlage1 Nr. 2c) eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen, sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen. In dieser Beschreibung ist zu erläutern, inwieweit erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden, verhindert, verringert oder ausgeglichen werden, wobei sowohl die Bauphase als auch die Betriebsphase abzudecken ist;

7.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen haben zum Ziel, erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter (z.B. Eingriffe in Natur und Landschaft) auf das unbedingt erforderliche Maß zu verringern. In der nachfolgenden Tabelle sind die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und die damit verbundenen Zielsetzungen zusammenfassend dargestellt. Die Maßnahmen werden über zeichnerische und textliche Festsetzungen sowie Hinweise in den Bebauungsplan übernommen.

Tabelle 3 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Maßnahme	Vorrangige Zielsetzung
Festsetzung der Baufelder außerhalb der vorläufig gesicherten Überschwemmungsbereiche	Vermeidung von Auswirkungen auf die Überschwemmungsbereiche / Hochwasserabfluss
Hinweis auf hochwasserangepasste Bauweise in den Hochwasserrisikobereichen (HQ 1000)	Vermeidung von Beeinträchtigungen durch nicht angepasste Bauweise
Reduzierung der Versiegelungsflächen auf das unbedingt erforderliche Maß • Reduzierung der Baufeldgröße (MD) • Verwendung von wasserdurchlässigen Befestigungen	Vermeidung / Minderung negativer Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, z. B. hinsichtlich der Grundwasserneubildung und der Belastung der Vorfluter
Pflanzgebote, Pflanzbindungen und Maßnahmen zum Schutz der Landschaft im Bereich der Freiflächen (Landwirtschaft, private Grünflächen, nicht überbaubare Grundstücksflächen)	Vermeidung / Minderung der Eingriffsintensität, Vermeidung negativer Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild
nachhaltige Sicherung der externe Kompensationsfläche, die im VEP festgesetzt wurde	Vermeidung von Kompensationsausfällen
Festsetzungen zur Verwendung insektenfreundlicher Beleuchtungskörper	Vermeidung von Lichtimmissionen, insbesondere zur Vermeidung erheblicher Auswirkungen auf Arten und Lebensgemeinschaften (z. B. Insektenfauna, Fledermäuse)
Die Räumung der Baufelder sind nur außerhalb der Brutzeiten (01.10.-28.02.) zulässig	Vermeidung von Konflikten mit den artenschutzrechtlichen Regelungen des § 44 BNatSchG, des Art. 12 der FFH-Richtlinie und des Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie, insbesondere Vermeidung des Verlustes von Gelegen und die erhebliche Störung von Tieren während der Brut- und Aufzuchtzeit
Hinweis auf den sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden	Vermeidung von unsachgemäßem Umgang mit dem Boden
Hinweis auf die Dokumentation und Sicherung von archäologischen Funden. Ggf. Begleitung der Erdarbeiten durch Experten des westf. Museums für Archäologie	Vermeidung des unwiederbringlichen Verlustes kulturhistorischer Werte
schalltechnisch günstige Baukörperanordnung	Vermeidung / Minderung erheblicher Auswirkungen

	auf die Wohnfunktionen im östlich angrenzenden Bebauungsplan Nr. 167
--	---

7.2 Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

Gemäß § 1a (3) BauGB ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen. Ist eine Vermeidung nicht möglich, sind Beeinträchtigungen innerhalb einer zu bestimmenden Frist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen.

Für die Ermittlung des naturschutzrechtlichen Ausgleichsbedarfs (Eingriffsermittlung) wird das sogenannte LANUV-Verfahren eingesetzt. Die Beschreibung und Bewertung der Vegetation und der Biotoptypen erfolgt entsprechend der Arbeitshilfe der LANUV. Durch die Ermittlung der Biotopwerte vor und nach dem Eingriff lässt sich die qualitative Veränderung der ökologischen Funktionen im Plangebiet dokumentieren.

Eingriffsermittlung

Teilbereiche des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 169 (ca. 1,35 ha) wurden bereits im Jahr 2003 durch den Vorhaben- und Erschließungsplan Stadt Lennestadt, Nr. 100, Saalhausen „Metten-Pulte“ überplant. In der Eingriffsermittlung zum VEP wurde eine Fläche von 1.900 m² als Neuversiegelung und 600 m² für einen Reitplatz berücksichtigt. Die Kompensation erfolgte durch Maßnahmen im Gebiet und die Bereitstellung externer Flächen.

Bei der Bilanzierung für den Bebauungsplan wird ersichtlich, dass durch die Neuordnung der überbaubaren Flächen und durch den Verzicht auf die Herstellung des Reitplatzes eine Reduzierung der versiegelten und befestigten Flächen erreicht werden kann. Die im VEP (2002) festgelegten Kompensationsmaßnahmen werden überwiegend in den Bebauungsplan übernommen und durch entsprechende Maßnahmen (Gewässerrandstreifen) und Pflanzbindungen (Gehölzflächen und Einzelbäume, Obstwiese mit 10 Bäumen auf mindestens 750 qm) textlich gesichert. Die Flächen außerhalb der überbaubaren Flächen werden weiterhin als landwirtschaftliche Flächen festgesetzt. Die Regelungen für die externe Kompensationsfläche (des VEP) bleiben bestehen.

Für die Eingriffsermittlung zum Bebauungsplan Nr. 169 werden nur die Flächen berücksichtigt, für die

- sich aus den Festsetzungen des Bebauungsplanes abweichende Eingriffe in Natur und Landschaft ergeben
- die in abweichender Bauweise (gegenüber den Festsetzungen des VEP) erstellt wurden.

Die naturschutzfachliche Eingriffsbewertung ermittelt aufgrund der Reduzierung der zulässigen versiegelten Flächen einen Überschuss von **1.957 Werteinheiten**. Die detaillierte Eingriffsermittlung ist dem Grünordnungsplan zu entnehmen.

8 Störfallbetriebe, schwere Unfälle und Katastrophen

Anlage 1 Nr. 2e) eine Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j; zur Vermeidung von Mehrfachprüfungen können die vorhandenen Ergebnisse anderer rechtlich vorgeschriebener Prüfungen genutzt werden; soweit angemessen, sollte diese Beschreibung Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt sowie Einzelheiten in Bezug auf die Bereitschafts- und vorgesehenen Bekämpfungsmaßnahmen für derartige Krisenfälle erfassen

§ 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j BauGB: unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i,

Störfallbetriebe sind im Umfeld des Plangebietes nicht vorhanden. Derzeit sind bei Umsetzung der Planung keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen abzusehen.

9 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, insbesondere Standortalternativen

(Anlage 1 Nr. 2d: in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl)

Alternative Standorte

Die Bauvorhaben dienen im Wesentlichen der Sicherung und Bereitstellung kleinflächiger Entwicklungsmöglichkeiten für bestehende Betriebe. Eine Verlagerung der Betriebe an einen neuen Standort wäre mit erheblich intensiveren Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden, da dann die hier bestehenden Betriebsgebäude neu zu errichten wären. Aus diesen Gründen wird auf die Untersuchung alternativer Standorte verzichtet.

Alternative Konzepte

Im Rahmen der Vorplanungen wurden Alternativen geprüft. Das vorliegende Konzept wurde gewählt, da es die geplanten baulichen Vorhaben sinnvoll mit den Anforderungen des Immissionsschutzes für den angrenzenden Bebauungsplan (Nr. 167) verknüpft. Durch den geänderten Zuschnitt der überbaubaren Flächen kann zudem erreicht werden, dass keine weiteren landwirtschaftlichen Flächen verloren gehen und keine weiteren Kompensationsflächen erforderlich werden.

10 Verwendete technische Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

(Anlage 1 Nr. 3a): eine 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)

Für den vorliegenden Umweltbericht wurden die Ergebnisse vorhandener Fachplanungen und der Gutachten herangezogen, die im Zuge der Bauleitplanung erarbeitet worden sind.

Diese Unterlagen sind in Kap. 13 aufgelistet. Auf diese Fachgutachten wird in diesem Zusammenhang verwiesen. Nennenswerte Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben des Umweltberichtes sind nicht aufgetreten. Kenntnislücken im Hinblick auf die Erarbeitung des Umweltberichtes bestehen nach derzeitiger Einschätzung nicht.

11 Monitoring

(Anlage 1 Nr. 3b): *eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt)*

Zielsetzung des Monitorings ist es, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen von Plänen frühzeitig zu erkennen und ggf. geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Gemäß § 4c BauGB liegt die Verantwortung zur Durchführung des Monitorings bei den Kommunen.

Erhebliche und nicht ausgleichbare Umweltauswirkungen sind bei Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen und der Festsetzungen im Bebauungsplan nicht zu erwarten. Erhebliche Abweichungen sind nur über ein Planänderungsverfahren möglich.

Die Einhaltung der Vorgaben des Plans selbst wird im Baugenehmigungsverfahren oder in der sogenannten Genehmigungsfreistellung gewährleistet. Die Federführung des Monitoring gem. 4c BauGB (Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung der Bauleitpläne) ist beim Bauordnungs- und Planungsamt der Stadt Lennestadt angesiedelt. Seitens des Bauordnungs- und Planungsamtes werden umweltrelevante Informationen der zuständigen Behörden, von Verbänden, Unternehmen und Privatpersonen sowie eigene Erkenntnisse bezüglich des Plangebietes gesammelt, nach Erheblichkeit beurteilt und, wenn erforderlich und möglich, unter Beteiligung der zuständigen Behörden Maßnahmen und Maßnahmenträger für die Umsetzung vorgeschlagen.

Überwachungsinhalte- und – Beteiligte sind

Bedarf	Stadt Lennestadt: Planungsabteilung
Bauliche Umsetzung und Nutzung	Stadt Lennestadt: Untere Bauaufsichtsbehörde
Eingrünung, Eingriff / Ausgleich, Landschaft, Flora / Fauna	Kreisumweltamt / Untere Naturschutzbehörde Stadt Lennestadt: Planungsabteilung, Liegenschaften, Umweltschutzbeauftragte, Baubetriebshof
Ver- und Entsorgung	Bezirksregierung Arnsberg – Umweltverwaltung Siegen Westnetz GmbH, Stadtwerke Lennestadt, Kreisumweltamt Kreisstadt Olpe: Abwasserbetrieb
Erschließung (Verkehrsaufkommen, Sicherheit, Lärm)	Landesbetrieb Straßenbau NRW Kreis Olpe Polizei Stadt Lennestadt: Tiefbauamt
Immissionsschutz	Bezirksregierung Arnsberg – Umweltverwaltung Siegen Kreisumweltamt / Untere Immissionsschutzbehörde, Stadt Lennestadt: Ordnungsamt
Bodenschutz, Altlasten	Bezirksregierung Arnsberg – Umweltverwaltung Siegen Kreisumweltamt / Untere Bodenschutzbehörde Stadt Lennestadt: Ordnungsamt

Die erste Überprüfung der Auswirkungen der Maßnahme wird 5 Jahre nach Rechtskraft des Bebauungsplanes vorgenommen. Die Überwachungsbeteiligten werden dann von der Monitoringstelle der Stadt hinsichtlich umweltrelevanter, zum Zeitpunkt der Planung nicht zu erwartender und erheblicher Auswirkungen der Maßnahme befragt. Dieses Ergebnis sowie eigene Erhebungen und ansonsten bekannt gewordene umweltrelevante Auswirkungen werden von der Monitoringstelle bewertet und, soweit erforderlich und möglich, steuernd eingegriffen. Das Ergebnis der ersten Überprüfung wird dokumentiert.

Die zweite Überprüfung erfolgt spätestens 10 Jahre nach Rechtskraft. Das Überprüfungsverfahren und evtl. steuernde Maßnahmen werden wie bei der ersten Überprüfung abgewickelt. Das Ergebnis wird abschließend dokumentiert.

12 Allgemein verständliche Zusammenfassung

(Anlage 1 Nr. 3c): *eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben nach dieser Anlage)*

Die Stadt Lennestadt beabsichtigt eine ca. 1,87 ha große Fläche am südöstlichen Ortsrand der Ortslage Saalhausen städtebaulich neu zu strukturieren. Der Bebauungsplan überplant den Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes Nr. 100 aus dem Jahr 2002 (also die nach VEP zulässigen und in der Eingriffsermittlung berücksichtigten Eingriffe) und bezieht die vorhandene Bebauung nördlich der Straße "Auf der Jenseite" mit ein. Für die vorhandene Hofstelle soll ein zusätzliches Wohngebäude (Nachfolger), für den südöstlich gelegenen Dachdeckerbetrieb sollen Erweiterungsflächen von ca. 330 m² planungsrechtlich ermöglicht werden. Die bislang nur grundbuchlich gesicherte Zufahrt sowie der Lenneradweg werden über die Widmung als öffentliche Verkehrsfläche gesichert. Weitere bauliche Entwicklungen sind mit dem Bebauungsplan nicht verbunden.

Schutzgut Mensch

Die Entwicklung von gemischten Bauflächen an dieser Stelle führt nicht zu Veränderungen (Verlust, Beeinträchtigung) der Wohn- und Erholungsfunktion, die Nutzung des Lenneradweges bleibt gewährleistet. Erhebliche Auswirkungen durch Luftschadstoffe und Lärm sind bei der Entwicklung der gemischten Bauflächen in diesem Bereich nicht zu erwarten.

Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Artenvielfalt und Landschaftsbild

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Artenvielfalt resultieren im Wesentlichen durch die geringfügige neue Überbauung bislang unversiegelter Freiflächen, die aber an dieser Stelle in der Eingriffsermittlung zum VEP bereits berücksichtigt wurde. Entsprechende Kompensationsmaßnahmen wurden bereits umgesetzt. Durch die Umsetzung dieser Vorgaben und Maßnahmen sind mit dem Bauvorhaben keine erheblich nachteiligen und im Sinne des BNatSchG zulassungsrelevanten Umweltwirkungen für das Schutzgut zu erwarten.

Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Klima/Luft

Da mit der Bauleitplanung keine über die bereits zulässigen baulichen Nutzungen hinausgehenden Beeinträchtigungen verbunden sind und die vorläufig gesicherten Überschwemmungsbereiche weiterhin von Bebauung freigehalten werden, sind erhebliche Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser und Klima/Luft nicht zu erwarten.

Grünordnungsplan

An dem vorgesehenen Standort bestehen und entstehen kumulative Auswirkungen durch die bereits vorhandene Bebauung und die geplante Entwicklung einer Senioreneinrichtung sowie der geplanten Verlegung eines Gewässers im angrenzenden Bebauungsplan Nr. 167. Aus diesem Grunde erfolgte die Erarbeitung des Grünordnungsplanes als Fachbeitrag Natur und Landschaft für alle in den Änderungsbereichen geplanten Eingriffe. Die Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe I und ggf. II erfolgte jeweils für die Geltungsbereiche der Bebauungspläne.

Der Grünordnungsplan regelt, dass die im VEP (2002) festgelegten Kompensationsmaßnahmen überwiegend in den Bebauungsplan übernommen und durch entsprechende Maßnahmen (Gewässerrandstreifen) und Pflanzbindungen (Gehölzflächen und Einzelbäume, Obstwiese mit 10 Bäumen auf mindestens 750 qm) textlich gesichert werden. Die Flächen außerhalb der überbaubaren Flächen werden weiterhin als landwirtschaftliche Flächen festgesetzt. Die Regelungen für die externe Kompensationsfläche (des VEP) bleiben bestehen.

Naturschutzfachliche Eingriffsermittlung

Für die Ermittlung des naturschutzrechtlichen Ausgleichsbedarfs (Eingriffsermittlung) wurde das sogenannte LANUV-Verfahrens eingesetzt.

Bei der Bilanzierung für den Bebauungsplan wird ersichtlich, dass durch die Neuordnung der überbaubaren Flächen und durch den Verzicht auf die Herstellung des Reitplatzes eine Reduzierung der versiegelten und befestigten Flächen erreicht werden kann. Die naturschutzfachliche Eingriffsbewertung ermittelt entsprechend einen Überschuss von **1.957 Werteinheiten**.

13 Referenzliste der Quellen

(Anlage 1 Nr. 3d): eine Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden)

GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN NRW (2017) Auskunftsinformationssystem
Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen im Maßstab 1:50.000 (Abrufdatum: September 2017)
Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen 1:100.000 (Abrufdatum: September 2017)

LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (2016)
@LINFOS – Landschaftsinformationssystem; diverse Daten.- aus:
<http://www.gis.nrw.de/osirisweb/viewer/viewer.htm> (Abrufdatum: August 2018)

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

LÖKPLAN – CONZE, CORDES GBR, ANRÖCHTE 08.2018
„Artenschutzprüfung Stufe I zur Aufstellung des BP Nr. 169 "Dorfgebiet Metten Pulte" in
Saalhausen (Ortsteil von Lennestadt)
"Biotoptypenkartierung"

MUNLV (MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN) (2016)
Grundwasser
Oberflächengewässer
Überschwemmungsgebiete
Hochwasserrisikobereiche
aus <http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf#> (Abrufdatum: September 2017)

MUNLV (MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN)
Klimaatlas von Nordrhein-Westfalen.- Düsseldorf

REIßNER GEOTECHNIK UND UMWELT INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
Bericht zu den geologischen und baugrundtechnischen Gegebenheiten und den Erfordernissen
für die Erdbauarbeiten, Olpe 04/2017

REIßNER GEOTECHNIK UND UMWELT ING.-GESELLSCHAFT MBH; OLPE 11.07.2018
„Versickerungsfähigkeit des Untergrundes“

SCHMIDT INGENIEURBÜRO FÜR BAUWESEN, LENNESTADT 07.2018
„Verlegung und Renaturierung eines namenlosen Gewässers in Lennestadt Saalhausen“

SCHMIDT INGENIEURBÜRO FÜR BAUWESEN, LENNESTADT 08.2018
„Entwässerung des Plangebietes – fachliche Stellungnahme“

Internet

BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG: AUSZUG AUS DEM REGIONALPLAN FÜR DEN REGIERUNGSBEZIRK ARNSBERG,
OBERBEREICH SIEGEN, <https://www.bezreg->

arnsberg.nrw.de/themen/r/regionalplan/siegen/rechtskraeftig/zeichnerische_darstellung/blatt4.pdf

KREIS OLPE: LANDSCHAFTSPLAN NR. 2, FESTSETZUNGS- UND ENTWICKLUNGSKARTE [HTTP://WWW.KREIS-OLPE.DE/MEDIA/CUSTOM/2041_886_1.PDF?1385104531](http://www.kreis-olpe.de/media/custom/2041_886_1.pdf?1385104531)

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV) (2017): [HTTP://WWW.NATURSCHUTZHINFORMATIONEN-NRW.DE/ARTENSCHUTZ/DE/START](http://www.naturschutzhinrichtungen-nrw.de/artenschutz/de/start) (03/2018)

Kartengrundlagen & WMS-Dienste

LAND NRW (2018): WMS-DIENST LINFOS NRW. DATEN AUS DEM LANDSCHAFTSINFORMATIONSSYSTEM (STAND JANUAR 2018). DATENZULIZENZ DEUTSCHLAND - NAMENSNENNUNG- VERSION 2.0 ([HTTPS://WWW.GOVDATA.DE/DL](https://www.govdata.de/dl))

WMS-DIENST DGK5 & LUFTBILD: GEOBASISDATEN DER KOMMUNEN UND DES LANDES NRW | GEOBASIS NRW 2018