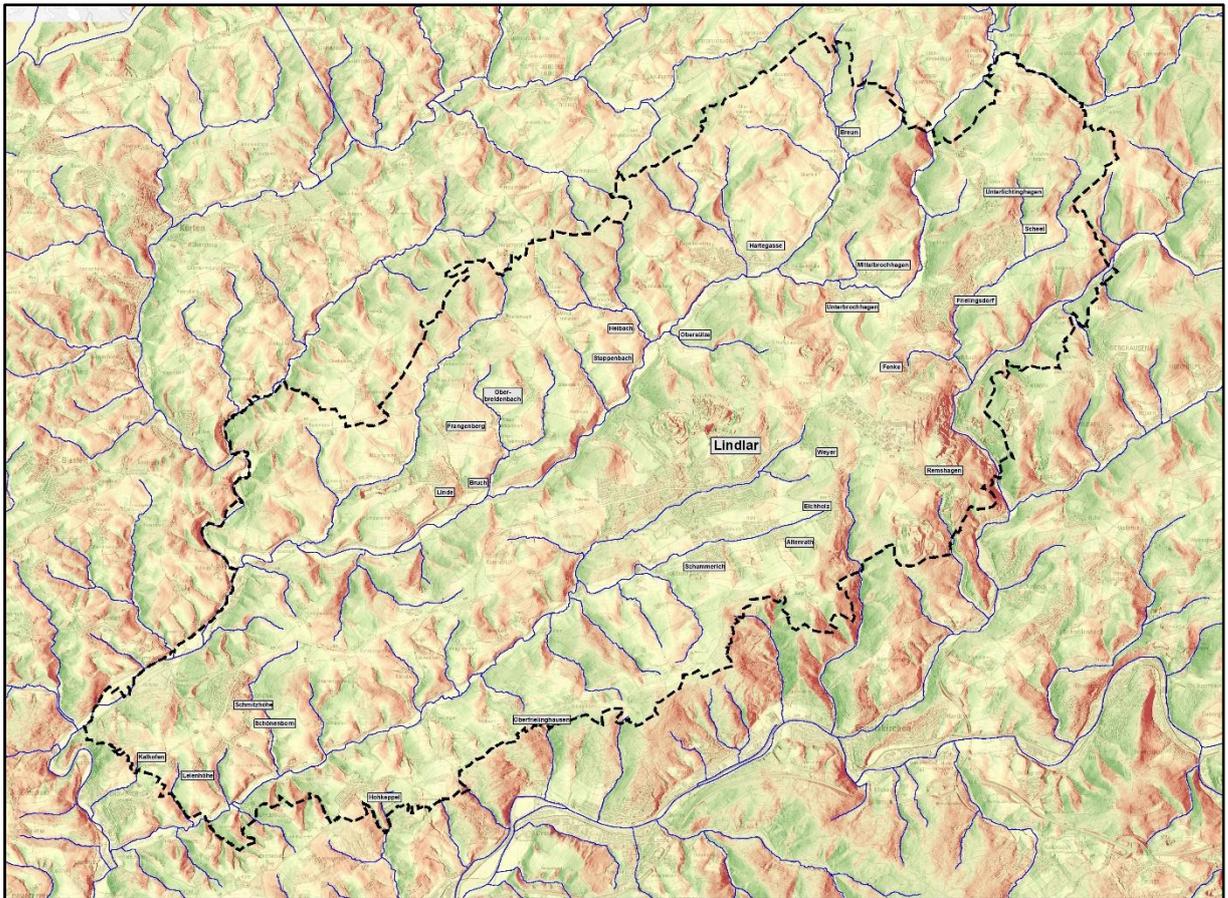




Gemeinde Lindlar-

Neuaufstellung des Flächennutzungsplans

Begründung Teil B, -Umweltbericht-



Projektleitung: Günter Kursawe, Dipl.-Ing. Landespflege
Mitglied im Bund Deutscher Landschaftsarchitekten (BDLA)

Mitarbeit: Anna Gertz, M. Sc. Geoökologie
Gerd Bermbach, Landschaftsarchitekt (BDLA)



Dipl.-Ing. G. Kursawe

Planungsgruppe Grüner Winkel

Alte Schule Grunewald 17

51588 Nümbrecht

Tel.: 02293-4694 Fax.: 02293-2928

Email: Kursawe@Gruenerwinkel.de

Inhalt

1	Einleitung.....	1
1.1	Planungsanlass	1
1.2	Charakterisierung des Plangebietes	1
1.3	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte	2
1.4	Darstellung der in den Fachplänen und Fachgesetzen planungsrelevanten Umweltschutzziele	2
1.4.1	Pläne, Programme, informelle Planungen.....	3
1.4.2	Fachgesetze und Normen	4
2	Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands im Gemeindegebiet anhand der umweltbezogenen Schutzgüter	7
2.1	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen	7
2.1.1	Wohnfunktion	7
2.1.2	Erholungsfunktion	10
2.1.3	Gesundheit, Lärm und Luftschadstoffe	11
2.2	Schutzgut Tiere	13
2.3	Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt.....	16
2.3.1	Biotoptypen im Gemeindegebiet.....	17
2.3.2	Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft	17
2.3.3	Europäisches Schutzgebietssystem Natura2000.....	19
2.4	Schutzgut Fläche	20
2.5	Schutzgut Boden.....	23
2.5.1	Bodentypen	23
2.5.2	Besonders schutzwürdige Böden	24
2.5.3	Altlasten.....	26
2.6	Schutzgut Wasser	26
2.6.1	Grundwasser	26
2.6.2	Fließgewässer, Hochwasserschutz	27
2.6.3	Stillgewässer, Talsperren	28
2.7	Klima/ Luft/ Klimawandel.....	28
2.7.1	Allgemeine klimatische Situation	28
2.7.2	Lufthygienisch und klimatisch wirksame Bereiche.....	29
2.7.3	Lufthygienische Belastungssituation	29
2.7.4	Klimawandel	30
2.8	Landschaft.....	30
2.8.1	Naturräumliche und landschaftliche Gegebenheiten; Landschaftsstrukturen	31
2.8.2	Landschaftsräume mit besonderer Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung.....	32
2.9	Kulturlandschaft, Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	33
2.10	Wechselwirkungen zwischen den umweltbezogenen Schutzgütern	35

3	Prognose der zu erwartenden Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter bei Durchführung der Flächennutzungsplanänderung	35
3.1	Umweltauswirkungsprognose für Siedlungserweiterungen, Übersicht der untersuchten Standorte (Steckbriefe)	35
3.2	Bewertungsrahmen	36
3.3	Darstellung der Ergebnisse der Standortuntersuchungen	37
4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	39
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	39
4.2	Maßnahmen zur landschaftlichen Einbindung, Neupflanzungen im Plangebiet.....	40
4.3	Kompensationsflächenkonzept der Gemeinde Lindlar	41
4.4	Überschlägige Ermittlung des Umfangs notwendiger Kompensationsmaßnahmen.....	41
5	Status Quo-Prognose und Alternativenprüfung	42
5.1	Alternativen von Wohnbauflächendarstellungen	42
5.2	Alternativen von Darstellungen gemischter Bauflächen	43
5.3	Alternativen von Gewerbeflächendarstellungen	43
5.4	Umweltauswirkungsprognose für den Tausch von Gewerbeflächendarstellungen	44
5.5	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung	46
6	Berücksichtigung der Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen	47
7	Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	48
8	Nutzung erneuerbarer Energien, sparsame und effiziente Nutzung von Energie	49
9	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Gebiete	49
10	Zusätzliche Angaben	50
10.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	50
10.2	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	50
10.3	Referenzliste der Quellen.....	51
11	Allgemein verständliche Zusammenfassung	52

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1:	Fachgesetze und Normen	6
Tabelle 2:	Planungsrelevante Arten im Gemeindegebiet Lindlar	16
Tabelle 3:	Eckdaten der Flächennutzung in der Gemeinde Lindlar am 31.12.2015.....	22
Tabelle 4:	Flächensteckbriefe: zusammenfassende Darstellung der Auswirkungen auf die Schutzgüter	38
Tabelle 5:	Tauschflächen Schmidt + Clemens, Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	47

Verzeichnis der Abbildungen

Abb. 1: Erweiterung Sondergebiet „Freilichtmuseum“	43
Abb. 2: Tauschfläche Schmidt + Clemens, bestehende Ausweisung „Gewerbliche Baufläche“ und „Fläche für die Landwirtschaft“ (11,7 ha)	45
Abb. 3: Tauschfläche Schmidt + Clemens, Neuausweisung „Gewerbliche Baufläche“ (6,9 ha)	45
Abb. 4: Flächennutzungen/ Biotoptypen im Bereich der Tauschflächen Schmidt + Clemens	46

Anlage:

Flächendiskussion: Bewertungsrahmen und Flächensteckbriefe zur umweltrelevanten Einzelflächenbetrachtung; Bewertung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Bezeichnung	Art der baulichen Nutzung	Fläche m²
SO-Ob - Oberbüschem	Sonderbaufläche Campingplatz	12.104
W-Fr – Am Alten Friedhof	Wohnbaufläche	13.305
W-Fr – Eibachstraße/Hinter dem Garten	Wohnbaufläche	18.550
G-Kl – Holz-Richter-Straße	Gewerbliche Baufläche	23.407
G-Kl – Klausen Straße	Gewerbliche Baufläche	8.039
G-Li – Am Sägewerk	Gewerbliche Baufläche	36.042
W-Li – Dillensiefen	Wohnbaufläche	11.956
W-Li – Borromäusstraße	Wohnbaufläche	31.472
SO/M-Li - Bismarckstraße	Sonderbaufläche und Gemischte Baufläche	31.940 18.835
W-Li – In der Schwarzenbach	Wohnbaufläche	60.578
W-Sch - Hochstraße	Wohnbaufläche	82.390
W-Sch – Lindlarer Straße/Im Hau	Wohnbaufläche	11.349
SO-Li – Lingenbach	Sonderbaufläche Museum	43.544
W-Fr – Zur Zwergenöhle	Wohnbaufläche	7.436

Verzeichnis der thematischen Karten

Karte 1: Naturräumliche Gegebenheiten	M 1 : 25.000
Karte 2: Regionale und überregionale Erschließung	M 1 : 25.000
Karte 3: Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	M 1 : 15.000
Karte 4: Schutzgut Boden, bodenkundliche Verhältnisse, Altlastenstandorte	M 1 : 25.000
Karte 5: Schutzgut Wasser, Schutz- und Überschwemmungsgebiete	M 1 : 25.000
Karte 6: Kompensationsflächenkonzept, Suchräume und Ausgleichsflächen	M 1 : 25.000
Karte 7: Kulturlandschaft und Kulturlandschaftsbereiche	M 1 : 25.000

1 Einleitung

1.1 Planungsanlass

Der Rat der Gemeinde Lindlar hat beschlossen, den Flächennutzungsplan neu aufzustellen. Ziel ist es, die vielfach erfolgten Änderungen aufzunehmen sowie die neuen demografischen Rahmenbedingungen und den Strukturwandel mit den Anforderungen in den Bereichen Wohnen und Wirtschaft und den Ausweisungen notwendiger Flächen und Infrastruktur Rechnung zu tragen. Der Flächennutzungsplan ist Bestandteil der gemeindlichen Bauleitplanung. Er stellt für das gesamte Gemeindegebiet die vorhandene bzw. geplante Bodennutzung dar. Der Plan regelt insbesondere, wo und was gebaut werden darf. Die Inhalte des Flächennutzungsplans sind von der Gemeinde Lindlar bei weiteren städtebaulichen Planungen zu beachten. Die ausgewiesenen Nutzungen sind so anzuordnen, dass keine Konflikte entstehen. Eine Konkretisierung der Inhalte erfolgt durch Bebauungspläne.

Für die Belange des Umweltschutzes nach §§ 1 und 1a BauGB wird bei der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Lindlar eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen entsprechend dem Planungsstand ermittelt und bewertet werden (§ 2 BauGB). Die Auswirkungen der Planung auf die relevanten Schutzgüter und Landschaftspotenziale, die aufgrund der Darstellungen des Flächennutzungsplanes für das gesamte Gemeindegebiet zu erwarten sind, werden im nachfolgenden Umweltbericht gem. § 2a BauGB dargestellt und bewertet.

1.2 Charakterisierung des Plangebietes

Das Gemeindegebiet liegt inmitten der Bergischen Hochfläche. Die Bergischen Hochflächen gehören als westlicher, dem Rhein zugewandter Teil des Süderberg-Landes zur submontanen Stufe des Paläozoischen Berglandes. Charakteristisch sind die trotz häufigen Gesteinswechsels und der Zerschneidung durch Flüsse und Bäche noch weitgehend erhaltenen Terrassen- und Altflächenreste. Die Bergischen Hochflächen sind der zentrale Landschaftstyp des Bergischen Landes. Der durch das dichte Gewässernetz von Sülz und ihrer Nebenbäche in zahlreiche einzelne Hochflächen zerschnittene Landschaftsraum steigt von den rheintalnahen Bergischen Heideterrassen im Westen mit Höhen von unter 200 m ü. NN bis auf knapp unter 400 m ü. NN im Osten an. Im Nordosten stoßen die Bergischen Hochflächen an die weite Wippermulde, im Osten gehen sie weniger markant in das tendenziell höher aufragende, stärker bewaldete und niederschlagsreichere Oberbergische Bergland um Gummersbach, Wiehl, Waldbröl und Morsbach über.

Das Gemeindegebiet von Lindlar befindet sich im Naturraum „Bergische Hochflächen“ (338), die wiederum in Lindlar durch die naturräumlichen Untereinheiten „Südbergische Hochfläche“ (338.2) mit der Einheit „Sülzbergland“ (338.22), die zwischen der Gemeindegrenze im Westen/Südwesten bis Hartegasse im Nordosten den größten Teil des Gemeindegebietes einnimmt.

Im Nordosten beginnt die „Obersülzhochfläche“ (338.221). Im Süden und Südosten ragt die „Leppehochfläche“ (338.222) in das Gemeindegebiet hinein. Die „Agger-Sülzhochfläche“ (338.4) ist mit einem kleinen Teilraum bei Oberfrielinghausen vertreten („Overather Aggertal“ 338.42).

Im Norden grenzt das Gebiet an das Bergisch-Sauerländische Unterland (337-E1), im Nordosten an das Märkische Oberland (336-E1), im Südosten an das Oberagger- und Wiehlbergland (339), im Süden an das Mittelsiegbergland (330) und im Westen an die Bergische Heideterrasse (550). Die Abgrenzung der Naturräume ist in der Karte 1 „Naturräumliche Gegebenheiten“ dargestellt.

Bewaldete Hangzonen und grünlandwirtschaftlich genutzte Hochflächen im steten und ausgewogenen Wechsel, durchsetzt von kleinen Streusiedlungen, sind typisch für das Bild der Bergischen Hochfläche. Die größeren Ortschaften liegen traditionell überwiegend in den Talräumen. Die Wälder besitzen noch einen hohen Laubwaldanteil. Die ehemals weit verbreitete Nutzung als Stockauschlagswald hat die ausschlagskräftigen Eichen und Birken gefördert. Das naturraumtypische wintermilde Klima fördert die Verbreitung des Ilex, der als immergrüner Strauch und Halbbaum örtlich das Waldbild prägt.

Typisch für diese naturräumlichen Einheiten und Untereinheiten ist der natürliche Wasserreichtum. Die Sülz, die Leppe und der Lennefer Bach bilden die Hauptgewässer im Raum. Die zahlreichen Nebengewässer verzweigen sich ebenfalls in zahlreiche Quell-Äste. Das Relief, die vergleichsweise geringwertigen Böden und die hohen Niederschläge mit außerordentlichem Wasserreichtum hatten für die kulturlandschaftliche wie auch die wirtschafts- und gewerbe-geschichtliche Entwicklung Konsequenzen, deren Raumwirksamkeit bis heute prägend ist.

1.3 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte

Der Flächennutzungsplan als vorbereitender Bauleitplan ist ein behördenverbindliches Instrument zur Steuerung der Stadtentwicklung. Nach § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne "eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln."

1.4 Darstellung der in den Fachplänen und Fachgesetzen planungsrelevanten Umweltschutzziele

In den Fachgesetzen und in Fachplänen sind für die Umweltschutzgüter Grundsätze und Ziele formuliert, die im Rahmen der Umweltprüfung berücksichtigt werden müssen. Insbesondere im

Rahmen der Bewertung sind vor allem solche Ausprägungen und Strukturen auf der einzelnen Schutzgutebene hervorzuheben, die im Sinne des jeweiligen Fachgesetzes bzw. Fachplanes eine besondere Rolle als Funktionsträger übernehmen (z.B. geschützte oder schutzwürdige Biotopie als Lebensstätte streng geschützter Arten oder bedeutungsvolle Grundwasserleiter in ihrer Funktion im Naturhaushalt oder als Wasserlieferant). Deren Funktionsfähigkeit ist unter Berücksichtigung der gesetzlichen Zielaussagen zu schützen, zu erhalten und ggfs. weiterzuentwickeln.

1.4.1 Pläne, Programme, informelle Planungen

Regionalplan

Im Gebietsentwicklungsplan der Region Köln sind die Bereiche für den Schutz der Natur (BSN) dargestellt. Die schutzwürdigen Bereiche sind i. d. R. mindestens 10 ha groß. Für das Gemeindegebiet sind dies folgende Flächen:

- 988 Steinbruchkomplex Dilstein bei Felsenthal
- 989 Feuchtwiese der Leppe mit angrenzendem Waldbereich
- 1100 Olpetal südöstlich Kürten
- 1101 Lennefetal
- 2219 Steinbruch Scheurenhof
- 2294 Talung der Lindlarer Sülz
- 3049 Kalkbuchenwald bei Lindlar-Linde

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan Nr. 2 „Lindlar/Engelkirchen“ des Oberbergischen Kreises, 2. förmliche Änderung rechtskräftig am 19.12.2005, legt die Entwicklungsziele für die Landschaft der Gemeinde Lindlar fest.

Entwicklungsziele des Landschaftsplanes Nr. 2 „Lindlar/Engelkirchen“:

- Erhalt einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Kulturlandschaft.
- Anreicherung einer im Ganzen erhaltenswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen durch gliedernde und belebende Landschaftselemente.
- Erhalt der Landschaft bis zur baulichen Nutzung (Ausweisung des FNP`s)

Für einen kleinen Teilbereich des Gemeindegebietes von Lindlar gilt der rechtskräftige Landschaftsplan Nr. 6 „Wipperfürth“ des Oberbergischen Kreises gemäß Beschluss des Kreistags vom 14.06.2012. Er legt folgende Entwicklungsziele für den Bereich Lindlar fest:

- Erhalt einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Kulturlandschaft.
- Anreicherung einer im Ganzen erhaltenswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen durch gliedernde und belebende Landschaftselemente.
- Erhalt der Landschaft bis zur baulichen Nutzung (Ausweisung des FNP`s)

Des Weiteren sind die besonders geschützten Teile von Natur und Landschaft abgegrenzt. Diese Flächen sind unter Punkt 2.3.2 aufgelistet und in der thematischen Karte 3 dargestellt.

1.4.2 Fachgesetze und Normen

Innerhalb der Fachgesetze und Normen sind für die Schutzgüter allgemeine Grundsätze und Ziele formuliert, die für die zu bewertenden Schutzgüter Berücksichtigung finden müssen.

Nachfolgende Zielaussagen sind im Rahmen der Umweltprüfung für die Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Lindlar relevant und zu berücksichtigen:

Schutzgut	Quelle	Zielaussagen
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	<u>Baugesetzbuch (BauGB)</u>	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne; Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen.
	<u>DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“</u>	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse der Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig. Die Verringerung des Schalls soll insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden.
	<u>TA-Lärm</u>	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
	<u>Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), inkl. Verordnungen</u>	Schutz des Menschen, der Pflanzen und Tiere, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugen hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen, Schadstoffe und ähnlichen Erscheinungen).
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<u>EU- Artenschutzverordnung und Bundesartenschutzverordnung: Bundesnaturschutzgesetz</u>	Schutz besonders oder streng geschützter Arten, Verbot der Zerstörung von Biotopen, die für dort wild lebende Tiere und Pflanzen streng geschützter Arten nicht ersetzbar sind, gem. § 44 BNatSchG
	<u>Bundesnaturschutzgesetz: Landesnaturschutzgesetz NRW</u>	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass <ul style="list-style-type: none"> - die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, - die Regenerationsfähigkeit und die nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, - die Tier- und Pflanzenwelt einschl. ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie - die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.
	<u>Baugesetzbuch (BauGB)</u>	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7).

**Gemeinde Lindlar - Neuaufstellung des Flächennutzungsplans
Begründung Teil B, Umweltbericht**

Schutzgut	Quelle	Zielaussagen
Fläche	<u>Baugesetzbuch</u>	Mit Grund und Boden soll bei der Aufstellung von Bauleitplänen durch Wiedernutzbarkeit von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden sparsam umgegangen werden.
Boden	<u>Bundes- Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) für das Land Nordrhein-Westfalen</u>	Ziel ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen (§ 1 BBodSchG). Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen (§ 1 LBodSchG).
	<u>Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)</u>	Ziel ist die Erfassung und ggf. Sanierung von Altlasten und Schadstoffen zum Schutz des Menschen.
	<u>Baugesetzbuch (BauGB)</u>	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden (§ 1a Abs. 1).
Wasser	<u>Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Landeswassergesetz NRW (LWG)</u>	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit. Gewässer sind vor Beeinträchtigung ihrer ökologischen Funktionen zu schützen. Veränderungen des Grundwasserkörpers durch Aufstauungen, Absenkungen oder Schadstoffeinträge sind zu vermeiden. Niederschlagswässer in besiedelten Bereichen sind vor Ort oder ortsnah zu versickern und in den Wasserkreislauf zurückzuführen.
Luft	<u>Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), inkl. Verordnungen</u>	Schutz des Menschen, der Pflanzen und Tiere, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugen hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen, Schadstoffe und ähnlichen Erscheinungen).
	<u>TA-Luft</u>	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
Klima	<u>Baugesetzbuch</u>	Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern. Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.
	<u>Bundesnaturschutzgesetz Landesnaturschutzgesetz NRW Klimaschutzgesetz (s.u.)</u>	Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.
Landschaft	<u>Bundesnaturschutzgesetz: Landesnaturschutzgesetz NRW</u>	Schutz, Pflege und Entwicklung der Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
Kulturlandschaft, Kulturelles Erbe	<u>Baugesetzbuch:</u>	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen.

Schutzgut	Quelle	Zielaussagen
und sonstige Sachgüter	<u>Denkmalschutzgesetz NRW</u>	Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.

Tabelle 1: Fachgesetze und Normen

Berücksichtigung des Klimawandels auf Ebene der Flächennutzungsplanung

Der Deutsche Bundestag hat die Novellierung des Klimaschutzgesetzes von 2013 am 24. Juni 2021 beschlossen. Der Novelle wurde am 25. Juni 2021 auch im Bundesrat mit großer Mehrheit zugestimmt. Das neue Klimaschutzgesetz soll nach Verkündung im Bundesgesetzblatt kurzfristig in Kraft treten.

Mit der Änderung des Klimaschutzgesetzes verschärft die Bundesregierung die Klimaschutzvorgaben aufgrund des Urteils des Bundesverfassungsgerichts vom 24. März 2021 zur verpflichtenden Klimaneutralität und verankert das Ziel der Treibhausgasneutralität bis 2045. Bereits bis 2030 will sie die Emissionen um 65 Prozent gegenüber dem Stand von 1990 senken. Mit dem geänderten Klimaschutzgesetz werden die Zielvorgaben für weniger CO₂-Emissionen angehoben. Das Minderungsziel für 2030 steigt um 10 Prozentpunkte auf mindestens 65 Prozent. Das heißt, Deutschland soll bis zum Ende des Jahrzehnts seinen Treibhausgas-Ausstoß um 65 Prozent gegenüber dem Jahr 1990 verringern. Die höheren Ambitionen wirken sich auch auf die CO₂-Kohlendioxid-Minderungsziele bis zum Jahr 2030 in den einzelnen Sektoren aus: in der Energiewirtschaft, der Industrie, im Verkehrssektor, im Gebäudebereich und in der Landwirtschaft.

Für das Jahr 2040 gilt ein Minderungsziel von mindestens 88 Prozent. Auf dem Weg dorthin sieht das Gesetz in den 2030er Jahren konkrete jährliche Minderungsziele vor. Bis zum Jahr 2045 soll Deutschland Treibhausgasneutralität erreichen: Es muss dann also ein Gleichgewicht zwischen Treibhausgas-Emissionen und deren Abbau herrschen. Nach dem Jahr 2050 strebt die Bundesregierung negative Emissionen an. Dann soll Deutschland mehr Treibhausgase in natürlichen Senken einbinden, als es ausstößt.

Das Klimaschutzgesetz betont den Beitrag natürlicher Ökosysteme zum Klimaschutz. Wälder und Moore sind Kohlenstoffspeicher, sogenannte natürliche Senken. Sie sind wichtig, um unvermeidbare Restemissionen von Treibhausgasen zu binden. Die Bundesregierung macht deshalb konkrete Zielvorgaben, um die CO₂-Bindungswirkung natürlicher Senken zu verbessern.

Die Kommunen üben über die Bauleitplanung, also auch über die vorbereitende Flächennutzungsplanung, großen Einfluss auf den späteren Energieverbrauch insbesondere von Gebäuden aus. Bei der Ausweisung von neuen Siedlungsflächen (die sog. „graue Infrastruktur“) sind auf Ebene der Flächennutzungsplanung im Hinblick auf eine möglichst treibhausgasneutrale Entwicklung folgende Grundsätze und Ziele zu berücksichtigen:

- Sind die Potenziale zur Innenentwicklung bei der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes vollständig abgeprüft worden? Diese sind nämlich in der Regel nicht nur für das

Klima, sondern auf für das Dorf- bzw. Stadtbild und das Landschaftsbild sowie finanziell günstiger. Das Prinzip „Innenverdichtung bzw. Nachverdichtung“ oder auch eine „Umnutzung“ vor „Außenbereichsinanspruchnahme“ ist bei jeder neuen Siedlungsausweisung zu prüfen.

- Bei der Wahl der Lage des Siedlungsgebiets sind verschattungsfreie und nicht windexponierte Lagen genauso vorteilhaft wie gut (durch den ÖPNV) anzubindende Gebiete.
- Die Nutzung von Nah- bzw. Fernwärme sollte nur in Gebieten mit einer höheren Wärmeverbrauchsichte in Betracht kommen.
- Von den Möglichkeiten zur Alternativenprüfung sollte bei der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes intensiv Gebrauch gemacht werden (wie. Z.B. durch städtebauliche Ideenwettbewerbe, Workshops, gemeindeexterne Stadtplaner:innen).

2 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands im Gemeindegebiet anhand der umweltbezogenen Schutzgüter

2.1 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen

Für den Menschen, insbesondere seine Gesundheit sind im Zusammenhang mit der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes die möglichen Auswirkungen von Planvorhaben auf das Wohnen, das unmittelbare Wohnumfeld und die wohnumfeldbezogene Aufenthalts- und Erholungsfunktion sowie auf die Gesundheit des Menschen durch die vorgesehene Nutzung und hiervon ggfls. ausgehenden Emissionen (Lärm, Abgase, Gerüche, Stäube etc.) von Bedeutung.

2.1.1 Wohnfunktion

In der Gemeinde Lindlar leben heute ca. 21.500 Menschen (Stand 31.12.2017). Lindlar gliedert sich in die Hauptorte: Lindlar (Ortskern, ca. 8.800 Einwohner), Frielingsdorf, Linde, Hohkeppel, Schmitzhöhe sowie Kapellensüng/Hartegasse. Diese Hauptorte sind auch die Kirchdörfer. Weitere 157 Ortschaften, Weiler und Höfe sind über das gesamte Gemeindegebiet von Lindlar mit einer Größe von 55,88 km² verteilt. Die Bevölkerungsdichte liegt bei 251 Einwohnern pro Quadratkilometer.

Das Gemeindegebiet ist relativ dünn besiedelt. Es erstreckt sich von Hohkeppel und Schmitzhöhe im Südwesten bis Hartegasse und Breun im Nordosten. Der Hauptort Lindlar hat sich im Laufe der letzten Jahrzehnte immer weiter ausgedehnt und so verwuchs der Ort vor allem seit 1945 mit verschiedenen Höfen und Orten im Umkreis. Das Gebiet reicht nun vom Falkenhof und Oberheiligenhoven im Westen über Altenlinde und Schwarzenbach im Norden, Pinnappel und Weyer im Osten bis nach Schümmerich und Altenrath im Süden.

Der restliche Teil der Gemeinde zeigt, mit Ausnahme der Kirchdörfer, noch immer das übliche Bild von Streusiedlungen. Diese zeigen die für das Bergische Land typische Form des Weilers, der sich im Übergang vom Einzelhof zum Dorfgebilde befindet.

Im Rahmen der kommunalen Neuordnung am 1. Januar 1975 wurde nicht nur das Amtsgericht Lindlar aufgelöst, sondern auch die Gemeinde Lindlar dem Oberbergischen Kreis zugeschlagen. Die Gemeinde Hohkeppel wurde auf die Gemeinden Overath, Engelskirchen und Lindlar verteilt. Ebenso kamen Teile der Gemeinden Engelskirchen, Gimborn, Olpe und Overath hinzu. So gehörte Lindlar seit dem 19. Jahrhundert drei Kreisen an: von 1816 bis 1932 dem Kreis Wipperfürth, von 1932 bis 1974 dem Rheinisch-Bergischen Kreis und seit 1975 dem Oberbergischen Kreis.

Vom 16. bis 19. Jahrhundert waren neben der Landwirtschaft und dem Steinhauergewerbe (Abbau und Verarbeitung der Grauwacke) die Eisenindustrie und der Bergbau fast die einzige Einkommensquelle der Bewohner in der Umgebung von Lindlar, und standen wirtschaftlich in hoher Blüte. Zahlreiche Eisenhämmer und Schmelzöfen wurden dort betrieben, deren Restbestände heute teilweise noch zu finden sind. Nebenbei wurde Handwerk, beispielsweise die Papierverarbeitung, Heimindustrie und Feilenhauerei unterhalten. Anfang der 1980er-Jahre fand außerdem eine Ansiedlung von Unternehmen im neuen Industriegebiet Klause statt.

Die Landwirtschaft war der treibende Faktor für die Besiedelung des Gebietes um Lindlar und spielt bis heute eine wichtige Rolle. Zwar hat sich die Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe stark verringert, dennoch ist ein Großteil der Fläche der Gemeinde Lindlar in landwirtschaftlicher Nutzung. Im Mittelalter wurden nach und nach die ursprünglichen Buchenwälder gerodet und in landwirtschaftliche Nutzfläche umgewandelt, Wege angelegt und Siedlungen erbaut. Die natürlichen, geschlossenen Waldflächen wurden dabei zerstört, jedoch entstanden auch gleichzeitig neue Naturräume die zu dem heute hohen Artenreichtum an Pflanzen und Tieren im Bergischen Land führten. In der Vergangenheit zeigte sich die Bedeutung der Landwirtschaft für Lindlar vor allem durch die Landwirtschaftsschule und den 1852 gegründeten Landwirtschaftlichen Verein.

Lindlar kann auf eine reiche Tradition in der industriellen Verarbeitung von Eisen- und Stahl verweisen. Bereits im 18. Jahrhundert fanden sich in den Tälern frühe, wasserbetriebene Eisenhämmer. Das Sülztal und das Leppetäl wurden durch diese frühe Industrialisierung entscheidend geprägt. Im Leppetäl bei Kaiserau finden sich noch heute wichtige Betriebe der Stahlindustrie, die ihre Produkte weltweit exportieren, hierzu zählt unter anderem das über 125 Jahre alte Unternehmen Schmidt+Clemens.

Lindlar verfügt, als eine der wenigen Gemeinden, über einen eigenen Freizeitpark. Er grenzt direkt an den Schlosspark des Schloss Heiligenhoven und an das Lindlarer Kulturzentrum. Ferner findet sich eine Parkanlage bei Haus Plietz im Ortszentrum. Die Gemeinde verfügt über sieben Sportplätze, ein Stadion mit Rasenplatz sowie eines mit Kunstrasen und Tartanbahn, die 2008 gründlich modernisiert wurde, sieben Turnhallen, darunter zwei große Dreifachturnhallen und eine Gymnastikhalle, zudem gibt es oberhalb des Sportplatzes eine vom Verein selbstständig eingerichtete Bogenschießanlage und sieben Tennisplätze. Außerdem finden sich in Lindlar ein Hallenbad mit großer Wasserrutsche, Wellnessbereich und Liege- und Sportwiese, Reitplätze, eine

Golfanlage, mehrere Schießstände und Kegelbahnen. Lindlar verfügt über ein rund 200 km langes gekennzeichnetes Rundwanderwegenetz. Ein Teil der Straßen verfügt über separate Radwege. Auf dem Flugplatz Lindlar kann Segelflugsport betrieben werden. Er liegt im Südteil der Gemeinde an der Nordseite des Bergrückens Holzer Kopf, der das Aggertal zwischen Engelskirchen und Loope im Norden begrenzt.

Lindlar und seine Kirchdörfer verfügen über eine große Anzahl von Vereinen, die zum größten Teil eine lange Tradition haben.

An das Autobahnnetz ist Lindlar über die Bundesautobahn A4 (Köln–Olpe) angeschlossen. Am günstigsten ist die Benutzung der Anschlussstelle Engelskirchen (in 7 Kilometer Entfernung) oder Overath–Untereschbach (15 Kilometer). Die gute Wirtschaftsstruktur und verkehrliche Anbindung sowie die hohe Erlebniswirksamkeit der in großen Teilen noch intakten freien Landschaft mit Wechsel von Bachtälern und land- bzw. forstwirtschaftlich genutzten Riedel- und Höhenrücken machen Lindlar zu einem beliebten Wohnstandort.

In den bevölkerungsreichsten Ortsteilen Lindlar, Frielingsdorf, Linde, Hohkeppel, Schmitzhöhe sowie Kapellensüng/Hartegasse weisen die ausgewiesenen Wohn-, Misch- und Dorfgebiete mit ihrer Wohnfunktion eine sehr hohe Bedeutung für den Menschen auf, da er sich hier die meiste Zeit aufhält. Das gleiche gilt für die zahlreichen Wohnplätze in den kleineren Ortschaften. Sie sind grundsätzlich als besonders empfindlich gegenüber Beeinträchtigungen/Störungen einzustufen.

Mit dem demografischen Wandel verändern sich die Ansprüche der Bewohner an die Qualität ihres Wohnraumes und Wohnumfeldes. Die Zahl der Single-Haushalte erhöht sich stetig und der Bedarf an größeren Wohnungen steigt. Auch besteht latent der Wunsch nach Wohnen „in den eigenen vier Wänden“, was den Bedarf an Ein- und Zweifamilienhäusern weiter steigen lässt. Daneben werden eine gute verkehrliche und infrastrukturelle Anbindung bei gleichzeitiger „Lage im oder nahe am Grünen“ vermehrt nachgefragt. Um diesen gewünschten Lebens- und Wohnverhältnissen gerecht zu werden, ist auch in der ländlichen Region die Ausweisung neuer Wohngebiete mit entsprechenden Qualitäten erforderlich. Denn nur durch die Bereitstellung von Lebensqualität und Attraktivität kann die Einwohnerentwicklung und die damit einhergehende Veränderung der Alters- und Sozialstruktur stabilisiert werden. Dabei sollten jedoch auch entstehende Leerstände nicht unberücksichtigt bleiben. Durch städtebauliche Maßnahmen (sowohl Sanierung/Umbau alter Bausubstanz als auch Aufwertung des Wohnumfeldes) gilt es, diese innerdörflichen Räume zu vitalisieren und einer Flächeninanspruchnahme im Außenbereich vorzuziehen.

Beeinträchtigend wirken in den Wohnstandorten Haupt- und überörtliche Straßen (wie z. B. die L 299, L 284, K 19, K 21 und K 24), die aufgrund höherer Verkehrsbelastungen erhöhte Lärmimmissionen verzeichnen und eine optimale Wohn- und Wohnumfeldfunktion einschränken.

2.1.2 Erholungsfunktion

Das Gemeindegebiet von Lindlar ist Teil des Naturparkes Bergisches Land und weist aufgrund seiner Naturausstattung eine insgesamt hohe Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholungsfunktion auf.

Die Mittelgebirgslandschaft ist von bewaldeten Hügeln und Wiesentälern geprägt. Harmonisch fügen sich die typischen Schiefer- und Fachwerkhäuser in das Landschaftsbild ein. Die Mittelgebirgslandschaft bietet keine unbezwingbar steilen Felsen und schroffen Abgründe beim Wandern, sondern steigt sanft gewellt von 60 Metern im Westen bis auf 500 Meter im Osten, an der Grenze zum Sauerland, an. Somit ist die Landschaft für Jung und Alt bestens zum Erkunden und Wandern geeignet.

Die relativ hohen Jahresniederschläge von etwa 1.000 Millimetern ermöglichen eine üppige Vegetation. Im Frühjahr entfaltet sich ein Blütenmeer in den Wiesen und Obstbaumlandschaften.

Trotz seiner dichten Besiedelung wird das Bergische Land durch seine typisch bäuerliche Struktur geprägt. Durch die reich strukturierte Landschaft mit kleinen Feldern und vielen Wäldern ist die Tier- und Pflanzenwelt sehr vielfältig. Um die Kulturlandschaft zu erhalten, hat sich eine Initiative von Metzgern, Landwirten und Schäfern unter der Marke "bergisch pur" entschieden, besonders naturschutzorientiert zu wirtschaften; das Markenzeichen steht für Produkte, die hohe Standards bei der Erzeugung einhalten müssen und ausschließlich im Bergischen Land erzeugt und verarbeitet werden.

Der Naturpark umfasst insgesamt ca. 3.000 Kilometer Wanderwege, die auch zum Nordic Walking wunderbar geeignet sind, sowie ein großes Angebot an Reitwegen. Der Sauerländische Gebirgsverein informiert über die schönsten Wanderstrecken zwischen Eifel und Sauerland. Die Ausgangspunkte der Routen sind durch die insgesamt 350 vorhandenen Parkplätze auch mit dem Auto zu erreichen. Wer mit Führung in Schutzgebieten wandern, einen Naturerlebnispfad erkunden oder an Wanderungen zu speziellen Naturschutz-Themen teilnehmen möchte, kann an den naturkundlichen Exkursionen der Biologischen Station Oberberg teilnehmen, die für alle Altersgruppen angeboten werden. In den Flusstälern bieten kilometerlange ebene Wegstrecken ideale Bedingungen für Inline-Skating und Radfahren. Ein beliebtes Freizeitvergnügen sind Planwagenfahrten.

Die Landwirtschafts- und Waldflächen sind durch Wirtschaftswege, die zum Radfahren, Joggen und Spazieren gehen genutzt werden können, überwiegend gut erschlossen. Der Freiraum mit seinen Offenlandstrukturen im Lindlarer Stadtgebiet bietet gute Möglichkeiten für die landschaftsgebundene Erholung und ist von hoher Bedeutung für Freizeit und Erholung. Aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten sind Freiraum und Landschaft in Lindlar von überall schnell erreichbar. Neben der Erreichbarkeit sind insbesondere auch das landschaftliche Angebot und die Erschließung hinsichtlich der Eignung der Freiräume für Freizeit und Erholung von Bedeutung.

Beeinträchtigend wirken Haupt- und überörtliche Straßen (wie z. B. die L 299, L 284, K 19, K 21 und K 24), die aufgrund höherer Verkehrsbelastungen erhöhte Lärmimmissionen verzeichnen und die landschaftsbezogene Erholungsfunktion beeinträchtigen.

2.1.3 Gesundheit, Lärm und Luftschadstoffe

Gemäß § 1 Abs. 6 BauGB sind im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung unter anderem die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung zu berücksichtigen. Nach § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden (Trennungsgrundsatz).

Im Folgenden wird daher unter dem Schutzgut Mensch die heutige Belastungssituation für die Bevölkerung hinsichtlich Luftschadstoffen, Lärm, Geruch und elektromagnetischen Feldern dargestellt. Beeinträchtigungen der Gesundheit werden vor allem von Lärm und Luftschadstoffen hervorgerufen, die primär durch Straßenverkehr und gewerbliche / industrielle Nutzung sowie durch die Verbrennung von Heizmaterialien in den Wohnhäusern verursacht werden. Größere Industrie- und Gewerbeflächen, von denen Belastungen ausgehen können, befinden sich in Klause, im oberen Leppetäl, bei Niederhabbach und bei Hommerich.

Signifikante Verkehrsemissionen werden vor allem durch die L 299, L 284, K 19, K 21 und K 24 verursacht.

Lärm

Die gesetzlichen Regelungen zur Ermittlung der Belastung durch Lärmschutz dienen dem Interessenausgleich zwischen Lärmverursachern (wie z. B. Anlagenbetreibern) und der betroffenen Nachbarschaft. Für die verschiedenen Lärmarten sind im Wesentlichen das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und die nachgeordneten Verordnungen (16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung, 18. BImSchV – Sportanlagenlärmschutzverordnung sowie TA Lärm – Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) einschlägig.

Darüber hinaus hat die europäische Umgebungslärm-Richtlinie das Ziel, ein Konzept zur Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm festzulegen, um schädliche Auswirkungen und Belästigungen durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu vermindern. Hierzu sollen schrittweise folgende Maßnahmen durchgeführt werden:

Umgebungslärm anhand von Lärmkarten nach EU-weit gemeinsamen Bewertungsmethoden

- Information der Öffentlichkeit über Umgebungslärm und seine Auswirkungen
- Aufstellung von Aktionsplänen mit dem Ziel, den Umgebungslärm soweit erforderlich zu verhindern und zu mindern und eine zufrieden stellende Umweltqualität zu erhalten

In Lindlar wurde im Jahr 2017 eine Lärmkartierung (<https://www.uvo.nrw.de>) gemäß § 47e BImSchG durchgeführt. Die Berechnung der Lärmbelastung in der Gemeinde erfolgte für die Hauptverkehrsstraßen L 299 und die L 284 durch das Landesamt für Umwelt, Natur und Verbraucherschutz NRW. Von der Lärmeinwirkung durch die L 299 ist die Ortsdurchfahrt im Hauptort Lindlar und die Ortsdurchfahrt der L 284 in Hartegasse betroffen. Hier werden tagsüber durchschnittliche Lärmwerte von > 55 dB(A) bis ≤ 60 dB(A) erreicht.

Luftschadstoffe

Eine zentrale Rolle zur Bewertung von Luftschadstoffimmissionen nehmen die 33. BImSchV, die 39. BImSchV und die TA-Luft ein, die rechtsgültige Grenz- und Zielwerte sowie Informations- und Alarmschwellen für ausgewählte Schadstoffe bzw. Luftschadstoffgruppen enthalten. Die 39. BImSchV von 2010 beinhaltet Grenz- und Zielwerte für Schwefeldioxid (SO₂), Stickstoffdioxid (NO₂), Feinstaub (PM₁₀ und PM_{2.5}), Blei, Benzol und Kohlenmonoxid (CO). Des Weiteren umfasst die 39. BImSchV die Zielwerte und langfristigen Ziele sowie die Informations- und Alarmschwelle für bodennahes Ozon.

In Lindlar ist leider kein Messstandort der Luftqualitätsüberwachung NRW des Ministeriums für Umwelt, Natur und Verbraucherschutz NRW installiert, so dass keine aktuellen Daten für die maßgeblichen Luftschadstoffkomponenten vorliegen.

Gerüche

Geruchsimmissionen können, sofern sie gehäuft auftreten, eine erhebliche Belästigung nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz darstellen. Diese Bestimmung wird in NRW durch die so genannte Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) konkretisiert. Als Geruchsimmissionen definiert die GIRL solche Gerüche, die nach ihrer Herkunft aus Anlagen erkennbar, d. h. abgrenzbar sind gegenüber Gerüchen aus dem Kraftfahrzeugverkehr, dem Hausbrandbereich, der Vegetation, landwirtschaftlichen Düngemaßnahmen oder ähnlichem. Die „anlagebezogenen“ Gerüche sind in der Regel als erhebliche Belästigung zu werten, sofern sie in Wohn- und Mischgebieten 10% der Jahresstunden und in Gewerbe- und Industriegebieten 15% der Jahresstunden überschreiten. In Gebieten, die durch ein langjähriges Nebeneinander von Wohn- und Gewerbenutzungen geprägt sind, gilt die Pflicht zur gegenseitigen Rücksichtnahme: einerseits müssen Belästigte in höherem Maße Geruchseinwirkungen hinnehmen als in der Geruchsimmissionsrichtlinie festgelegt und andererseits kann von Emittenten ein größeres Maß an Geruchsminderungsmaßnahmen gefordert werden als von Betrieben, in deren Auswirkungsbereich sich keine störepfindlichen Nutzungen befinden.

Innerhalb der Siedlungsgebiete sind keine geruchsemittierenden Betriebe bekannt, die erhebliche Belästigungen der Wohnbevölkerung gemäß der GIRL auslösen. Die landwirtschaftlichen Betriebe in den Außenorten lösen zwar, insbesondere bei intensiver Viehhaltung, Geruchsimmissionen aus. Es ist allerdings nicht bekannt, dass durch diese Geruchsimmissionen Gesundheitsgefahren für die ortsansässige Bevölkerung ausgehen.

Elektromagnetische Felder

Bei Erzeugung, Transport, Verteilung und Umwandlung elektrischer Energie entstehen elektrische und magnetische Felder in der Nähe von Hoch- und Mittelspannungsfreileitungen, Umspannwerken und Transformatorenstationen. Das Gemeindegebiet wird von einigen 380-/110-kV-Hochspannungsfreileitungen überspannt. Sowohl das elektrische als auch das magnetische Feld erreichen ihre Maximalwerte direkt unter den Freileitungen in einem eng begrenzten Bereich des größten Leiterseildurchhanges bzw. im unmittelbaren Nahbereich einer Umspannanlage. Mit seitlich zur Leitung bzw. zur Anlage zunehmendem Abstand nimmt sowohl das elektrische als auch das magnetische Feld stark ab.

Die durch den Betrieb der Freileitungen bedingten elektrischen Felder treten nur im Freien auf und werden durch Bäume, Büsche und Bauwerke abgeschirmt. Hauswände beispielsweise schwächen das elektrische Feld um bis zu 90%, so dass innerhalb von Gebäuden keine von Freileitungen ausgehenden elektrischen Felder messbar sind.

Gesundheitliche Auswirkungen auf den Menschen durch elektrische und magnetische Felder werden sehr kontrovers diskutiert und von mehreren Forschungsprojekten hinsichtlich ihrer möglichen Wirkungsmechanismen für eine Begünstigung der Krebsentstehung untersucht. Bislang konnten allerdings noch keine Parameter gefunden werden, die für eine mögliche Wirkung eine Rolle spielen könnten.

Als Ergebnis der Forschungsarbeiten wurden jedoch durch den Gesetzgeber in der 26. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz Grenzwerte für elektrische und magnetische Feldstärken festgelegt. Im Abstanderlass NRW sind zudem Schutzabstände bei Hochspannungsfreileitungen festgelegt, die dazu dienen sollen, gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Sinne des § 1 Abs. 5 Nr. 1 BauGB zu gewährleisten. Die in der 26. BImSchV genannten Grenzwerte sollen dem Schutz und der Vorsorge der Allgemeinheit vor den Auswirkungen von elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Feldern dienen. Diese gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte sind von Freileitungen, Umspannwerken und anderen einzuhalten und werden in der Regel auch erheblich unterschritten. In Lindlar sind keine Anlagen bekannt, die die Regelungen der 26. BImSchV nicht einhalten.

Zusammenfassend ist damit festzustellen, dass nach heutigem Stand der internationalen Wissenschaft die von Hochspannungsfreileitungen im Gemeindegebiet Lindlar ausgehenden elektrischen und magnetischen Felder gesundheitlich unbedenklich sind.

2.2 Schutzgut Tiere

Ein wesentliches Ziel des Naturschutzes ist gemäß § 1 BNatSchG, die biologische Vielfalt zu sichern. Die Biologische Vielfalt wird in erster Linie von der Vielfalt der Arten und ihrer Populationen geprägt. Der Erhalt der Artenvielfalt ist daher eine zentrale Aufgabe des Natur- und Artenschutzes. Ein wesentliches Ziel der Naturschutzpolitik des Landes Nordrhein-Westfalen besteht darin, bis zum Jahr 2020 eine Trendwende im Rückgang der biologischen Vielfalt herbeizuführen.

Dabei spielt der besondere Artenschutz eine besondere Rolle. Die Regelungen zum Artenschutz im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zielen darauf ab, Beeinträchtigungen und Gefährdungen der besonders und streng geschützten Arten zu vermeiden.

In Bezug auf die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten ist gemäß § 44 Abs.1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verboten:

- Verbot Nr. 1: wild lebende Tiere zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- Verbot Nr. 2: wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so erheblich zu stören, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert,
- Verbot Nr. 3: Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wild lebender Tiere aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- Verbot Nr. 4: wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Bei genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren (z. B. verbindliche Bauleitplanung, Baugenehmigungsverfahren, fachgesetzliche Genehmigungsverfahren) ist eine spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen, bei der die oben aufgeführten artenschutzrechtlichen Belange abgeprüft werden. Die Prüfpflicht gilt nicht nur für bauliche Maßnahmen jeglicher Art, sondern bezieht sich auch auf Nutzungsänderungen im Freiraum.

Die Flächennutzungsplanung gibt als vorbereitende Bauleitplanung Richtungen der Stadtentwicklung vor, indem sie die Flächen des Stadtgebietes mit verschiedenen Nutzungen belegt, die entweder den Bestand widerspiegeln oder aber eine angestrebte / geplante Nutzung darstellen. Letzteres geht in der Regel mit einer Veränderung des derzeitigen Umweltzustandes auf der Fläche einher, die sich auch auf die Standort- und Lebensbedingungen dort gegebenenfalls vorhandener besonders und streng geschützter Arten auswirken und mit den oben genannten Verbotsstatbeständen kollidieren können. Allerdings ist mit dem Flächennutzungsplan noch keine unmittelbare rechtliche Außenwirkung gegeben, da er keine verbindliche Rechtsnorm darstellt. Auf dieser Planungsebene sind die Umweltwirkungen der angestrebten Nutzung noch zu wenig konkret, um beurteilen zu können, wie und mit welchen standortspezifischen Beeinträchtigungen sie sich tatsächlich bemerkbar machen. Durch den FNP werden somit weder Eingriffe vorgenommen noch verbindlich vorbereitet. Eine Verbindlichkeit wird erst im Rahmen der Bebauungsplanung bzw. der Planfeststellungs- und Genehmigungsplanung hergestellt, die in ihren Aussagen zum geplanten Vorhaben und den tatsächlichen Wirkungen auf die Umwelt ausreichend konkret sind.

Vor diesem Hintergrund ist gemäß der gemeinsamen Handlungsempfehlung „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“ des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010 bei der Aufstellung oder Änderung der Flächennutzungspläne keine vollständige Artenschutzprüfung durchzuführen. „Es genügt eine überschlägige Vorabschätzung des Artenspektrums und der Wirkfaktoren bezüglich der verfahrenskritischen Vorkommen (Stufe I). Dabei sind verfügbare Informationen bereits

bekannter Vorkommen von Arten einzuholen und zu berücksichtigen. Wenn bereits auf dieser Ebene artenschutzrechtliche Konflikte zu erkennen sind, ist auf Grundlage einer prognostischen Beurteilung zu prüfen, ob im Rahmen nachgelagerter Planungs- und Zulassungsverfahren eine artenschutzkonforme Konfliktlösung zu erwarten ist. In diesem Fall ist die Darstellung im Flächennutzungsplan zulässig und angemessen. Im Umweltbericht (zum FNP) sind die für die Artenschutzprüfung nachgelagerten Planungs- bzw. Zulassungsverfahren erforderlichen Angaben - der FNP-Ebene angemessen - darzulegen.

Auf Grundlage der Ziele und Grundsätze des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind Tiere als biotischer Bestandteil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Diese umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme. Die Lebensräume von Tieren sowie die sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, nach Eingriffen wiederherzustellen.

Der Erhalt der biologischen Vielfalt gehört zu den größten Herausforderungen des Naturschutzes. Dabei spielen die gesetzlich geschützten Arten eine besondere Rolle. In Nordrhein-Westfalen bietet das Fachinformationssystem (FIS) einen umfassenden Einblick in das Thema der "Geschützten Arten". Nach dem BNatSchG müssen Artenschutzbelange bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren nach einem bundesweit einheitlichen Vorgehen berücksichtigt werden. In dem FIS werden alle Arten ausführlich vorgestellt, die bei einer artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 BNatSchG im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind. Diese Arten werden in Nordrhein-Westfalen „planungsrelevante Arten“ genannt.

Für das Gebiet der Gemeinde Lindlar sind gemäß FIS folgende geschützte Arten als planungsrelevant einzustufen:

Art		Erhaltungszustand in NRW (KON)
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	
Säugetiere		
Wasserschnecken	Myotis daubentonii	G
Großes Mausohr	Myotis myotis	U
Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	G
Fransenfledermaus	Myotis nattereri	G
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	G
Braunes Langohr	Plecotus auritus	G
Vögel		
Habicht	Accipiter gentilis	G
Sperber	Accipiter nisus	G
Feldlerche	Alauda arvensis	U-
Eisvogel	Alcedo atthis	G
Baumpieper	Anthus trivialis	U-
Waldohreule	Asio otus	U
Uhu	Bubo bubo	G

Art		Erhaltungszustand in NRW (KON)
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	
Mäusebussard	Buteo buteo	G
Bluthänfling	Carduelis cannabina	U
Schwarzstorch	Ciconia nigra	U
Mehlschwalbe	Delichon urbica	U
Kleinspecht	Dryobates minor	G
Schwarzspecht	Dryocopus martius	G
Turmfalke	Falco tinnunculus	G
Rauchschwalbe	Hirundo rustica	U-
Neuntöter	Lanius collurio	G-
Rotmilan	Milvus milvus	G
Feldsperling	Passer montanus	U
Wespenbussard	Pernis apivorus	U
Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	U
Waldlaubsänger	Phylloscopus sibilatrix	G
Grauspecht	Picus canus	S
Waldschnepfe	Scolopax rusticola	U
Girlitz	Serinus serinus	U
Turteltaube	Streptopelia turtur	S
Waldkauz	Strix aluco	G
Star	Sturnus vulgaris	U
Schleiereule	Tyto alba	G
Amphibien		
Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans	S

Legende zum Erhaltungszustand in NRW (Ampelbewertung)

KON	kontinentale Region
G	günstig
U	ungünstig/unzureichend
S	ungünstig/schlecht
-	sich verschlechternd
+	sich verbessernd

Tabelle 2: Planungsrelevante Arten im Gemeindegebiet Lindlar

2.3 Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt

Auf Grundlage der Ziele und Grundsätze des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind Pflanzen als biotischer Bestandteil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Hierzu zählt auch die biologische Vielfalt (Biodiversität),

die nach dem Übereinkommen über die biologische Vielfalt als „Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, (...)“ definiert ist (BMU, 2007). Diese umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme. Die Lebensräume von Pflanzen sowie die sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, nach Eingriffen wiederherzustellen.

2.3.1 Biototypen im Gemeindegebiet

Der überwiegend nährstoffarme Standortkomplex der Bergischen Hochflächen wird potenziell natürlich vom Hainsimsen-Buchenwald artenarmer Ausprägung besiedelt. Lediglich im Bereich von Lössvorkommen ist inselhaft der Hainsimsen-Buchenwald artenreicher Ausbildung potenziell natürlich. In den größeren Talräumen der Sülz und der Leppe stocken potenziell Eichen-Hainbuchenwälder artenreicher Ausbildung, die Grundwasserböden der schmalen Täler sind potenzielles Wuchsgebiet erlenreicher Feuchtwälder.

Die Kulturlandschaft innerhalb der Gemeindegrenzen von Lindlar wird v.a. durch die Biotopstruktur-Hauptelemente Wald, Grünland, Fließ- und Stillgewässer sowie in geringem Umfang durch Ackerflächen geprägt. In der offenen Landschaft außerhalb des Waldes treten Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen, Baumalleen, Hecken und Gebüsche hinzu.

Die durch landwirtschaftliche Nutzung geprägten Biototypen Grünland, Grünlandübergangsbereiche (z.B. Raine, Uferrandstreifen) und Acker machen ca. 47% der Gemeindefläche aus. Das Gemeindegebiet zeichnet sich v.a. durch seinen hohen Grünlandanteil aus. Ungefähr 85% der landwirtschaftlichen Nutzfläche dienen der Tierhaltung. Im Zeitraum von 1994 bis 2013 hat die landwirtschaftliche Nutzfläche im Vergleich zur Gesamtfläche des Gemeindegebietes um ca. 5% abgenommen.

Die Waldbiototypen nehmen ca. 35% der Gemeindefläche ein.

Zahlreiche Biototypen bzw. Biototypenkomplexe im Gemeindegebiet sind im Biotopkataster der LANUV (schutzwürdige Biotope) erfasst. Die Flächen der besonders schutzwürdigen Biotope im Gemeindegebiet sind in Karte 3 „Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ dargestellt.

2.3.2 Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft

Zu den besonders geschützten Teilen von Natur und Landschaft gemäß Kapitel 4, Abschnitt 1 des LNatSchG NW zählen in der Gemeinde Lindlar

1. die **Bereiche für den Schutz der Natur** (BSN-Flächen) gemäß Gebietsentwicklungsplan,
 - 988 Steinbruchkomplex Dilstein bei Felsenthal
 - 989 Feuchtwiese der Leppe mit angrenzendem Waldbereich
 - 1100 Olpetal südöstlich Kürten

- 1101 Lennefetal
 - 2219 Steinbruch Scheurenhof
 - 2294 Talung der Lindlarer Sülz
 - 3049 Kalkbuchenwald bei Lindlar-Linde
2. der **Naturpark** Bergisches Land (§ 38 LNatSchG NRW),
3. die im Landschaftsplan Nr. 2 „Lindlar/Engelkirchen“ festgesetzten sieben **Naturschutzgebiete** (§ 23 BNatSchG)
- N 1 „Steinbruch bei Oberkotten“
 - N 2 „Dolomitsteinbruch Lindlar-Linde“
 - N 4 „Felsenthal“
 - N 6 „Steinbruch Bolzenbach“
 - N 8 „Olpebachtal“
 - N 9 „Sülzbachau“
 - N 10 „Waldmeister-Buchenwald bei Rölenommer“
- sowie das im Landschaftsplan Nr. 6 „Wipperfürth“ festgesetzte **Naturschutzgebiet**
- 2.1.13 „Oberes Lindlarer Sülztal“
4. 26 gesetzlich **geschützte Landschaftsbestandteile** (§ 29 BNatSchG bzw. § 39 LNatSchG NRW) im Landschaftsplan Nr. 2 „Lindlar/Engelkirchen“
- LB 1 Erlenauewald westlich Welzen
 - LB 2 Vogelschutzhecke nordöstlich Kalkofen
 - LB 3 Laub-Gehölzbestand südöstlich Kalkofen
 - LB 4 Laub-Gehölzbestand nordwestlich Untersommer
 - LB 5 Laub-Gehölzbestand westlich Ebbinghausen
 - LB 6 Feldgehölz „In der Roßschlade“ nordöstlich Schönenborn
 - LB 7 Laub-Gehölzstreifen nordwestlich Kurtenbach
 - LB 8 Feldgehölz östlich Spich
 - LB 9 Feldgehölz Oberbreidenbach
 - LB 10 Kalkbuchenwald Müllersommer
 - LB 11 Vogelschutzgehölz östlich Mittelbreidenbach
 - LB 12 Junger Erlen-Auenwaldbestand mit Pappelreihe südlich Scheurenhof
 - LB 13 Laub-Gehölzbestand am Langesiefen Wurtscheid/Ellenbach
 - LB 14 Erlenbruchwald-Bestand mit Torfmoos, Sumpf-Veilchen und Sumpfreitgras nördlich Heibach
 - LB 15 Laub-Gehölzbestand am Steinbach mit Steinbruch nördlich Heibach
 - LB 16 Feldgehölz mit Geländemulde nördlich Mittelsteinbach
 - LB 17 Laub-Gehölzbestand am Kämpchessiefen nordöstlich Oberbreidenbach
 - LB 18 Feldgehölz nördlich Kemmerich
 - LB 19 Laub-Gehölzstreifen westlich Lindlar
 - LB 20 Feldgehölz westlich Lindlar
 - LB 21 Laub-Gehölzbestand am Ohler-Siefen südwestlich Hartegasse

- LB 22 Laub-Gehölzbestand nördlich Mittelbrochhagen
- LB 23 Feldgehölz „Timberg“ westlich Frielingsdorf
- LB 24 Laub-Gehölzstreifen nördlich Kuhlbach
- LB 26 Erlenbruch-Bestand mit Teich-Ufergehölz und Baumbestand südwestlich Bickenbach

sowie acht gesetzlich **geschützte Landschaftsbestandteile** (§ 29 BNatSchG bzw. § 39 LNatSchG NRW) im Landschaftsplan Nr. 6 „Wipperfürth“

- LB 64 2 Gehölzstreifen nordöstlich Roderwiese
- LB 65 Wegbegleitender Gehölzstreifen westlich Waldheim
- LB 71 4 Feld- und Ufergehölze östlich Breun
- LB 72 2 Feld- und Ufergehölze bei Berghäuschen
- LB 82 Feldgehölz am Wegrand südöstlich Roderwiese
- LB 84 Feldgehölz am Wegrand südwestlich Stelberg
- LB 85 Wegbegleitendes Gehölz südöstlich Stelberg
- LB 86 Quellsiefen südlich Breun

5. die gesetzlich **geschützten Biotope** (§ 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW),
6. vierundzwanzig **Naturdenkmäler** (§ 28 BNatSchG in Verbindung mit § 23 LNatSchG NRW),
7. die Landschaftsschutzgebietsausweisungen (§ 26 BNatSchG).

Die besonders geschützten Teile von Natur und Landschaft sind in Karte 3 „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ dargestellt. Eine Ausnahme stellen die Abgrenzungen des Landschaftsschutzgebietes, das nahezu flächendeckend außerhalb der Ortslagen besteht, und die punktuelle Darstellung der Naturdenkmäler dar.

2.3.3 Europäisches Schutzgebietssystem Natura2000

Natura 2000 ist die Bezeichnung für ein kohärentes Netz von Schutzgebieten, das innerhalb der Europäischen Union nach den Maßgaben der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, kurz FFH-Richtlinie) errichtet wird. Sein Zweck ist der länderübergreifende Schutz gefährdeter wildlebender heimischer Pflanzen- und Tierarten und ihrer natürlichen Lebensräume. In das Schutzgebietsnetz werden auch die gemäß der Richtlinie 79/409/EWG (kurz Vogelschutzrichtlinie) ausgewiesenen Gebiete integriert.

Natura 2000-Gebiete kommen im Gemeindegebiet Lindlar jedoch nicht vor.

2.4 Schutzgut Fläche

Neu in das Baugesetzbuch integriert ist seit 2017 das Schutzgut Fläche durch § 2 Abs. 1 Nr. 3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370) geändert.

Das neue Schutzgut „Fläche“ wird hier verstanden als begrenzte natürliche Ressource, die aufgrund ihrer Dreidimensionalität in der Umweltprüfung auch den physischen Raum umfasst. Die Fläche (Raum) kann als Schutzgut nicht nur auf rein quantitative Aspekte reduziert werden, sondern ist auch qualitativ zu beurteilen.

In § 1a Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) wird bereits ausgeführt, dass mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll und zudem wird aufgezeigt, dass die Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen auf das notwendige Maß zu begrenzen ist. Eine besondere Hervorhebung des Begriffs „Fläche“ als eigenständiges Schutzgut ist bisher nicht erfolgt. Das Kriterium „Flächenverbrauch“ wurde in der Planungspraxis bisher nur im Zusammenhang mit den Schutzgütern „Boden“ und „Landschaft“ abgehandelt. Allerdings ist im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung das Schutzgut Fläche nicht nur auf das Kriterium „Flächenverbrauch“ und somit nicht ausschließlich auf Siedlungs- und Verkehrsflächen zu reduzieren, da in der UVP-Richtlinie der Europäischen Kommission das Schutzgut ausdrücklich als „Fläche“ und nicht mit „Flächenverbrauch“ bezeichnet wird. Der Begriff „Fläche“ (Raum) deckt den gesamten Bereich der Erdoberfläche ab, nicht nur die Flächen, die in Siedlungs- und Verkehrsflächen überführt werden sollen.

Der Flächenverbrauch verharrt weiterhin bundesweit und in Nordrhein-Westfalen auf einem hohen Niveau. Die Siedlungs- und Verkehrsfläche in Deutschland hat in den Jahren 2009 bis 2012 insgesamt um 2,3% zugenommen. Das entspricht rechnerisch einem täglichen Anstieg von 74 Hektar bundesweit. Zur Erreichung des 30 Hektar-Zieles der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie bis zum Jahr 2020 auf Bundesebene bedarf es vermehrter Anstrengungen, da für die kommenden Jahre ohne gegensteuernde Maßnahmen wieder mit einem Anstieg der täglichen Flächenneuanspruchnahme insbesondere für Siedlungen und Verkehr zu rechnen ist. Als Ziel wird der sparsame und schonende Umgang mit Grund und Boden formuliert, verbunden mit einer bedarfsgerechten und zugleich sparsamen Flächenbereitstellung. Der derzeitige Wert des Flächenverbrauchs von 69 ha/Tag (Bezugsjahr 2014) soll in Deutschland zukünftig auf 30 ha/Tag bis 2020 reduziert werden.

Aufgrund der wirtschaftlichen Belebung in Deutschland ist seit 2012 wieder eine Zunahme der Siedlungsflächen, insbesondere von Gewerbeflächen v. a. in den alten Bundesländern zu verzeichnen. Bei den Verkehrsflächen ist nach wie vor eine ungebremste Zunahme der Flächenneuanspruchnahme zu beobachten, da seitens der öffentlichen Hand noch immer in erheblichem Umfang in den Neubau investiert wird.

In Nordrhein-Westfalen war es erklärtes Ziel der Rot-Grünen-Vorgänger-Landesregierung, die Flächeninanspruchnahme bis 2020 zunächst auf fünf Hektar pro Tag zu reduzieren. Dazu bedurfte es wirksamer Maßnahmen zur Begrenzung des Flächenverbrauchs. Den Kommunen fiel hier sicherlich die Schlüsselrolle zu, weil sie bei ihren Entwicklungsplanungen die wesentlichen flächenrelevanten Entscheidungen treffen. In Nordrhein-Westfalen gehen im langjährigen Mittel allerdings zur Zeit immer noch täglich rund 10 Hektar wertvolle Natur- und Freifläche verloren. Die Siedlungs- und Verkehrsfläche nimmt inzwischen bereits einen Anteil von 22,75% an der gesamten Landesfläche ein. Langfristiges Ziel bleibt es, aus demografischen Gründen, zum Schutz der landwirtschaftlichen Flächen, der Nachhaltigkeitsstrategie und auch zur Stärkung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des Standortes NRW, zu einem Flächenverbrauch von „Netto-Null“ zu kommen.

Die seit 2017 wirkende neue Schwarz-Gelbe-Landesregierung hat in dem Ende des Jahres 2017 beschlossenen Entfesselungspaket

- mehr Flexibilität bei der Flächenausweisung, zum Beispiel zur Festsetzung von Bauflächen und Baugebieten in kleinen Ortsteilen mit weniger als 2000 Einwohnern,
- bei der Erweiterung bestehender Betriebe oder bei der Planung von gewerblichen Tierhaltungsanlagen im Außenbereich sowie

die Streichung des 5 Hektar-Grundsatzes beschlossen. Im seit dem 20. Februar 2019 rechtskräftigen neuen Landesentwicklungsplan sind diese Zielsetzungen eingeflossen. Selbstverständlich sei, dass sich die Landesregierung weiter für die Vermeidung eines unnötigen Flächenverbrauchs und für den Schutz landwirtschaftlicher Flächen einsetzen werde.

Zur Bewertung des Schutzgutes Fläche sind im Rahmen der Umweltprüfung qualitative und quantitative Aspekte bzgl. der Flächenneuanspruchnahme zu untersuchen. Als Parameter für den Flächenbedarf sind u. a. die Neuversiegelung, die Nutzungsumwandlung, die Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen sowie die potenzielle Zerschneidung bzw. Fragmentierung von Flächen zu beurteilen.

Im dicht besiedelten Land Nordrhein-Westfalen ist die Erhaltung und Sicherung von Freiraum eine grundlegende Voraussetzung für die Erhaltung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und die Nutzung und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Lebensgrundlagen.

Die nachrichtliche zeichnerische Darstellung des Freiraums im Landesentwicklungsplan (LEP 2019) basiert auf den Festlegungen der Regionalpläne zu Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichen, Waldbereichen und Oberflächengewässern. Ein wesentlicher Aspekt des Freiraumschutzes liegt in einer zukünftig sparsameren Inanspruchnahme von Freiflächen insbesondere für Siedlungszwecke. Dabei kommt einer entsprechenden Steuerung der Siedlungsentwicklung besondere Bedeutung zu.

Der Landesentwicklungsplan enthält deshalb in Ziel 2-3 eine Festlegung, dass sich die Siedlungsentwicklung der Gemeinden innerhalb der regionalplanerisch festgelegten Siedlungsbereiche vollziehen muss. Hierzu besteht eine präzise festgelegte Unberührtheit für die Siedlungsentwicklung in den Ortsteilen, die im regionalplanerisch ausgewiesenen Freiraum liegen, sowie abschließend bestimmte Ausnahmen für bestimmten Sonderbauflächen und -gebiete.

Weiterhin ist in Ziel 6.1-1 festgelegt, dass die Erweiterung des Siedlungsraums im bisher nicht genutzten Freiraum nur unter den dort näher genannten Voraussetzungen erfolgen darf. Hier ist auch als verbindlich festgelegt, dass bisher in Regional- oder Flächennutzungsplänen für Siedlungszwecke vorgehaltene Flächen, für die kein Bedarf mehr besteht, wieder dem Freiraum zuzu führen sind, sofern sie noch nicht in verbindliche Bauleitpläne umgesetzt sind.

Bei der Inanspruchnahme von Freiraum ist der Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen als gewichtiger Belang in die Abwägung einzustellen.

Der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsflächen an der Gesamtfläche stellt einen Indikator für die Inanspruchnahme von Freiflächen und Boden durch die Siedlungsentwicklung dar. Von 1995 bis 2008 stagnierte die Freirauminanspruchnahme in Nordrhein-Westfalen auf einem Niveau von durchschnittlich 15 ha pro Tag; von 2009 bis 2015 war ein Rückgang auf durchschnittlich ca. 10 ha pro Tag zu verzeichnen. Der Anteil von Siedlungs- und Verkehrsflächen an der Landesfläche macht mehr als 23% aus (www.flaechenportal.nrw.de; www.it.nrw.de). Auffällig ist der Rückgang an landwirtschaftlich genutzten Flächen, die im Zeitraum von 1997 bis 2015 nach Angaben der amtlichen Landesstatistik (www.it.nrw.de) um ca. 1.120 km² (das entspricht 3% der Landesfläche) abgenommen haben. Gebäude- und Verkehrsflächen, aber auch Waldflächen und Erholungsflächen haben demgegenüber zugenommen.

Am 31.12.2015 (letzte aktuell verfügbare Datenbasis) wies das Kommunalprofil für die Gemeinde Lindlar folgende Eckdaten der Flächennutzung getrennt nach Nutzungsarten auf (IT.NRW, Landesdatenbank):

Nutzungsart	Gemeindegebiet	
Fläche insgesamt	8.588 ha	100%
Siedlungs- und Verkehrsfläche	1.474 ha	17,2%
Gebäude- und Freifläche, Betriebsfläche	889 ha	10,3%
Erholungsfläche, Friedhofsfläche	149 ha	1,7%
Verkehrsfläche	437 ha	5,1%
Freifläche außerhalb der Siedlungs- und Verkehrsfläche	7.114 ha	82,8%
Landwirtschaftsfläche	3.926 ha	45,7%
Waldfläche	3.033 ha	35,3%
Wasserfläche	72 ha	0,8%
Moor, Heide, Unland	45 ha	0,5%
Abbauland	33 ha	0,4%
Flächen anderer Nutzung	4 ha	0%

Tabelle 3: Eckdaten der Flächennutzung in der Gemeinde Lindlar am 31.12.2015

Seit dem Jahr 2004 hat die Siedlungs- und Verkehrsfläche in Lindlar im Vergleich zu NRW und anderen vergleichbaren kleinen Mittelstädten bis Ende 2005 kaum zugenommen. Ab 2005 bis Mitte 2007 war die Zunahme deutlich größer. Ab Ende 2008 bis Ende 2012 war die Zunahme gering und im Vergleich mit NRW und anderen kleinen Mittelstädten unterdurchschnittlich. Ab 2013 bis 2015 ist die Zunahme in etwa vergleichbar mit NRW und anderen kleinen Mittelstädten.

2.5 Schutzgut Boden

Rechtliche Grundlagen für den Bodenschutz bilden das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17.03.1998 und das Landesbodenschutzgesetz NW (LBodSchG) vom 09.05.2000 in der jeweils gültigen Fassung. Der vorsorgende Bodenschutz zielt vornehmlich auf den Schutz der vielfältigen Funktionen des Bodens, z. B. als Lebensraum, als Regler im Wasser- und Nährstoffkreislauf, als Filter, Puffer und Speicher für Stoffe oder als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Der Flächenbedarf und somit die Überformung von natürlichen Böden stellen Ansprüche an eine nachhaltige Stadt- und Siedlungsentwicklung. Eine Berücksichtigung der Bodenschutzbelange im Rahmen der kommunalen Planung wird durch das Baugesetzbuch (BauGB) Rechnung getragen. Mit Grund und Boden ist gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sparsam umzugehen. Zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme sind möglichst die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen

Aus der „Bodenschutzklausel“ des Baugesetzbuchs sowie aus den Bodenschutzgesetzen ergeben sich folgende Hauptziele des Bodenschutzes in der Bauleitplanung:

- Die Inanspruchnahme von Böden ist auf das unerlässliche Maß zu beschränken.
- Die Inanspruchnahme von Böden ist auf Flächen zu lenken, die vergleichsweise von geringerer Bedeutung für die Bodenfunktionen sind.
- Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen sind soweit wie möglich zu vermeiden.

2.5.1 Bodentypen

Ausgangspunkt der Bodenbildung und der Entwicklung unterschiedlicher Bodentypen im Gemeindegebiet von Lindlar sind die großwellig bewegten, hügelig bis bergig zerschnittenen Hochflächen, die großräumig von devonischen Ton-, Schluff- und Sandsteinen aufgebaut sind, örtlich und zumeist kleinflächig überlagert von pleistozänen Hang- und Hochflächenlehmen, Hangschutt und Löß sowie die mehr oder weniger stark eingeschnittenen Täler.

Auf Bergrücken und an Steilhängen sind die devonischen Festgesteine zu Ranker und Braunerden verwittert. Flachgründige, grusig-steinige Lehm Böden geringer bis mittlerer Sorptionsfähigkeit und sehr geringer bis geringer nutzbarer Wasserkapazität prägen diese Bereiche.

Großflächig auf Bergrücken und Hängen haben sich aus Hang- und Hochflächenlehmen Braunerden, stellenweise Pseudogley-Braunerden entwickelt. Es handelt sich hier um schluffige Lehmböden mittlerer Sorptionsfähigkeit und geringer bis mittlerer nutzbarer Wasserkapazität; in Mulden und Unterhangzonen stehen auch Lehmböden mittlerer bis hoher Sorptionsfähigkeit und mittlerer bis hoher nutzbarer Wasserkapazität an. Auf flachen Hängen und in Mulden sind aus Löß Parabraunerden, stellenweise Pseudogley-Parabraunerden entstanden. Dies sind relativ ertragreiche schluffige Lehmböden meist hoher Sorptionsfähigkeit und hoher nutzbarer Wasserkapazität.

Relativ kleinflächig kommen dagegen auf Lindlarer Gebiet Böden mit extremen Wasser- und Nährstoffangeboten vor. Solche Böden sind natürliche Voraussetzung zur Entwicklung seltener und gefährdeter Biotoptypen. Vereinzelt haben sich in Tälchen aus umgelagertem Lößlehm auch Kolluvien entwickelt, die z. T. Vergleyungen aufweisen. Die Bachtäler werden von Gleyböden, teils auch von Nassgleyen und Braunerde-Gleyen eingenommen, in den größeren Talräumen von Sülz und Leppe sind Braune Auenböden, lokal auch Auengleye verbreitet. Als Grundwasserböden besitzen Gleye und Nassgleye im Auenbereich der Fließgewässer besondere Bedeutung. Die räumliche Verteilung der Böden im Gemeindegebiet von Lindlar ist in Karte 4 „Boden“ dargestellt.

2.5.2 Besonders schutzwürdige Böden

Der Landschaftsfaktor Boden erfüllt als Teil des Naturhaushaltes mehrere Funktionen. Er ist u. a. Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen sowie Mikroorganismen, Teil der Ökosysteme mit ihren Stoffkreisläufen, besonders im Hinblick auf Wasser- und Nährstoffhaushalt sowie prägendes Element der Natur und Landschaft. Die Schutzwürdigkeit der Böden wird von ihren Funktionen im Naturhaushalt abgeleitet. Je herausragender die Bodenfunktionen sind, umso schutzwürdiger sind sie.

Besondere Schutzfunktionen gem. der Bewertungsgrundlagen des Geologischen Dienstes NRW sind:

- Ökologische Bodenfunktionen: Böden mit extremen Wasser- und Nährstoffangeboten als natürlicher Lebensraum
- Regionale Besonderheiten; seltene Böden oder Oberflächenausprägungen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
- Sozioökonomische Bodenfunktionen: Böden mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit als Produktionsgrundlage für die Landwirtschaft

Die schutzwürdigen Böden mit extremen Wasser- und Nährstoffangeboten als natürlicher Lebensraum für seltene und gefährdete Biotoptypen liegen digital vor und sind für die jeweiligen Flächenprüfungen/Steckbriefe dargestellt worden.

Auf der Grundlage der im Oberbergischen Kreis vorkommenden Bodentypen (Daten Geologischer Dienst NRW; Basis: Bodenkarte 1 : 50.000) wird im Oberbergischen Kreis folgende Unterteilung getroffen:

Kategorie 0

Anthropogen vorbelastete Böden

- Aufschüttungen und Abgrabungen (hier auch Böschungen), Bankette, Industrie- bzw. Gewerbebrachen, befestigte Flächen

Kategorie I

Böden mit allgemeiner Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes; Bodentypen sind noch großflächig im Oberbergischen Kreis vorhanden:

- Parabraunerden, Braunerden, Rendzina-Braunerden sowie weitere Braunerden-Übergangstypen, Pseudogleye.

Kategorie II

Böden mit extremen Wasser- und Nährstoffangeboten als natürlicher Lebensraum für seltene Vegetationsgesellschaften:

A. Grundwasserböden

- Naßgleye, z. T. Gleye, mit natürlichem Wasserhaushalt oder nur geringfügig abgesenktem Wasserstand, regional Aueböden mit rezenter Überflutung.

B. Flachgründige, trockene Böden

- Flachgründige Braunerden

Kategorie III

Böden mit extremen Wasser- und Nährstoffangeboten, die im Oberbergischen Kreis sehr selten sind, sowie Böden als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte:

A. Moorböden

- Hochmoore und Niedermoore mit natürlichem Wasserhaushalt oder nur geringfügig abgesenktem Wasserstand, Moorgleye, Anmoorgleye.

B. Staunässeböden

- Stagnogleye, Anmoorpseudogleye, Pseudogleye mit starker bis sehr starker Staunässe.

C. Trockene, meist tiefgründige Sand- und Schuttböden

- Podsol-Braunerden, Braunerde-Podsole, Podsole und Regosole

D. Extrem trockene, flachgründige Felsböden

- Rohböden, Ranker und Rendzinen

E. Regionale Besonderheiten

- Tschernosem(relikt)e, Böden aus Quell- und Sinterkalken, Böden aus Mudden oder Wiesenmergel, Böden aus Vulkaniten, Plaggenesche und tiefreichend humose Braunerden, oft mit regional hoher Bodenfruchtbarkeit, Böden aus tertiärem Lockergestein, Böden aus kreidezeitlichem Lockergestein.

2.5.3 Altlasten

Eine Abfrage bei der Unteren Bodenschutzbehörde des Oberbergischen Kreises ergab, dass verschiedene Flächen als Altlastenstandorte oder Altlastenverdachtsfälle bekannt sind. Neuausweisungen baulicher Flächen sind hiervon direkt nicht betroffen. Die im Oberbergischen Kreis bekannten Altlastenstandorte oder Altlastenverdachtsfälle sind in der thematischen Karte 4 Schutzgut Boden, bodenkundliche Verhältnisse, Altlastenstandorte“ nachrichtlich übernommen worden.

2.6 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer und das Grundwasser sind als Bestandteile des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern und zu entwickeln (§ 1a WHG). Die Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie 2000 mit dem Ziel, die Gewässer in einen „guten ökologischen Zustand“ bzw. einen „guten mengenmäßigen Zustand“ bis 2015 bzw. bis 2021/2027 zu bringen und diesen zu erhalten, erfordert einen ganzheitlichen und ökologisch orientierten Umgang mit der Ressource Wasser und verankert eine neue Sichtweise: Gewässer bilden mit ihrem Einzugsgebiet eine ökologische Einheit, außerdem stehen Grundwasser, Oberflächenwasser und ihre Auen in Wechselwirkung miteinander. Es besteht die gesetzliche Verpflichtung, alle Gewässer in diesem Sinne zu schützen, zu verbessern und zu sanieren.

Bezüglich des Schutzgutes Wasser sind das Grundwasser in seinem qualitativen und quantitativen Dargebot und die Oberflächengewässer mit ihren Einzugsgebieten im Hinblick auf Gewässergüte und -struktur sowie Hochwasserrückhaltung und -abfluss zu betrachten. Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und das Landeswassergesetz (LWG) enthalten Bestimmungen über den Schutz und die Nutzung von Oberflächengewässern und des Grundwassers, außerdem Vorschriften über den Ausbau von Gewässern und die wasserwirtschaftliche Planung sowie den Hochwasserschutz.

2.6.1 Grundwasser

Das Gemeindegebiet von Lindlar ist Teil des rheinischen Schiefergebirges, das überwiegend aus stark gefalteten und teilweise geschieferten silikatischen Schiefer-/Grauwacken-Wechselfolgen im rechtsrheinischen Bergischen Land besteht. Vor allem im Süden sind verstärkt höher durchlässige Sand- und Kalksteinbänke eingebettet. Diese Festgesteine sind meistens grundwasserarm. Im Bereich von Kalk- und Sandsteinen treten allerdings lokal auch ergiebige Karst- und Kluftgrundwasserleiter auf.

Grundwasser tritt innerhalb des Festgesteins-Grundwasserkörpers in zwei Bereichen auf. Oberflächennahes Grundwasser findet sich oberhalb einer stark tonigen und wasserstauenden Verwitterungszone mit Flurabständen zwischen 1 und 3 m. Die vorhandenen Durchlässigkeiten liegen

häufig bei kf-Werten $< 10^{-6}$ m/s. Der Wasserhaushalt oberhalb der Verwitterungszone wird maßgeblich durch Hang- und Sickerwasser geprägt.

Unterhalb der Verwitterungszone liegt die Auflockerungszone, in der wasserführende Klüfte bis zu mehreren 10 Meter tief hinabreichen können. Die Ausdehnung relevanter Grundwasservorkommen in den silikatischen Kluftgrundwasserleitern beschränkt sich überwiegend auf die Auflockerungszone. Dieses „echte“ Kluftgrundwasser im Festgestein weist höhere Flurabstände zwischen ca. 5 und 10 m auf, die in den Quarziten und Grauwacken gebildeten Höhenrücken auch bis zu 20 m ansteigen können.

Die Grundwasserergiebigkeit des Festgesteins-Kluftgrundwasserkörpers ist generell gering und hat für die Wasserversorgung oft nur lokale Bedeutung (z. B. für Einzelgehöfte). Die Grundwasserneubildung ist mit ca. 1 bis 2 l/s/km² gering. Der überwiegende Anteil des Niederschlagswassers fließt oberirdisch ab. Der Poren-Grundwasserkörper ist im Gemeindegebiet ausschließlich in den unteren Talauen der Sülz und der Leppe ausgebildet. Die hier anstehenden quartären Bach-/Flussablagerungen werden durch sandige/kiesige Lockersedimente der Fluss- und Bachtäler aufgebaut. Sie weisen eine durchschnittlich mittlere Durchlässigkeit von $1 \cdot 10^{-5}$ bis $< 1 \cdot 10^{-2}$ m/s auf. Die Sedimente sind durch Sand- und Kiesablagerungen bestimmt, die bereichsweise stark verlehmt sein können. Kleinere Gewässer im Gemeindegebiet fließen direkt in den Schichten des Rheinischen Schiefergebirges und haben eine gering mächtige bzw. keine explizit ausgewiesene Talaue ausgebildet.

2.6.2 Fließgewässer, Hochwasserschutz

Typisch für den Naturraum „Bergische Hochflächen“ (338) ist der natürliche Wasserreichtum. Die zahlreichen Bachtäler sind die tragenden Elemente des lokalen Biotopverbundes innerhalb des Landschaftsraumes. Von herausragender Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz sind insbesondere die Sülzaue mit Lennefe- und Olperbachtal und die Leppe von Nordosten in südwestlicher Richtung streichend im Zentrum des Naturraumes. Die zahlreichen Nebengewässer der Sülz und der Leppe verzweigen sich ebenfalls in zahlreiche Quell-Äste.

Das im Gemeindegebiet von Lindlar verzweigte Fließgewässernetz ist in Karte 5 „Schutzgut Wasser“ zusammenfassend dargestellt.

An hochwassergefährdeten Gewässern werden in Nordrhein-Westfalen Überschwemmungsgebiete rechnerisch ermittelt und durch ordnungsbehördliche Verordnung festgesetzt bzw. vorläufig gesichert. Berechnungsgrundlage ist dabei bundeseinheitlich ein Hochwasserereignis, wie es statistisch einmal in 100 Jahren zu erwarten ist. Die Ausweisung von Überschwemmungsgebieten gehört zu den strategischen Vorsorgemaßnahmen im Hochwasserschutz mit unmittelbaren planungsrechtlichen Auswirkungen, wie z. B. Restriktionen bei der Ausweisung oder Erweiterung kommunaler Baugebiete. An der Sülz, der Leppe und im Bereich des Lennefer Baches sind in entsprechenden Bereichen Überschwemmungsgebiete ausgewiesen (s. Karte 5).

2.6.3 Stillgewässer, Talsperren

Größere Stillgewässer sind im Gemeindegebiet nicht vorhanden. Bei den ansonsten im Gemeindegebiet vorkommenden kleineren Stillgewässern handelt es sich um künstlich angelegte Teiche und kleine Tümpel.

2.7 Klima/ Luft/ Klimawandel

Der Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie die Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen) stellen die wichtigsten Zielsetzungen des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) und der technischen Anleitung Luft (TA Luft) dar.

Darüber hinaus ist die Anfälligkeit von Planvorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels zu beurteilen. Im Rahmen des Klimawandels ist zukünftig mit einem weiteren Anstieg v. a. der städtischen Lufttemperaturen sowie Extremwetterlagen mit Hitzewellen und eingeschränktem Luftaustausch zu rechnen. Auch in der freien, überwiegend gering besiedelten Landschaft werden die Folgen des Klimawandels spürbar werden bzw. sind schon heute deutliche nachteilige Veränderungen des Klimas feststellbar. Diese Entwicklung geht einher mit negativen Einflüssen auf die menschliche Gesundheit. Die Versorgung der besiedelten Räume mit kühler und unbelasteter Luft aus dem Umland ist daher von besonderer Bedeutung.

2.7.1 Allgemeine klimatische Situation

Der Landschaftsraum Lindlar als Bestandteil der bergischen Hochflächen ist ein relativ niedriges und offenes Mittelgebirge mit bewaldeten Höhen und Hängen und grünlandwirtschaftlich genutzten Hochflächen. Er ist v. a. den atlantischen Witterungseinflüssen ausgesetzt und als niederschlagsreiches, mildes, submontanes Mittelgebirgsklima zu charakterisieren. Die mittleren Niederschläge nehmen im Landschaftsraum als Folge der Stauwirkung feuchter, maritimer Luftmassen von Westen nach Osten stark zu. Der mittlere Jahresniederschlag steigt von rund 900 mm im Westen kontinuierlich bis auf 1.100-1.200 mm im Osten an. Auf Grund der geringeren Höhe ist das Bergische Land jedoch deutlich milder als das westfälische Bergland. Der Temperaturgradient verhält sich entgegengesetzt zum Niederschlagsgradienten: Das mittlere Tagesmittel im Jahr steigt von 7,5-8 C im Nordosten des Landschaftsraumes auf über 8,5 C im Südwesten.

Vorherrschend sind im Gemeindegebiet West-Südwest-Windströmungen, die lokal durch die geomorphologischen Gegebenheiten geringfügig abweichen können. Durch die Luvlage verzeichnet das Bergische Land hohe Niederschläge von 1.000 bis 1.300 mm pro Jahr mit einem Maximum im Dezember. Das feuchte Klima in Verbindung mit der Topographie bietet nur ungünstige Voraussetzungen für den Ackerbau.

2.7.2 Lufthygienisch und klimatisch wirksame Bereiche

Luft und Klima werden im Hinblick auf klimaausgleichende und lufthygienische Funktionen bewertet:

- Klima der landwirtschaftlich genutzten Flächen (Offenland- bzw. Grünland- und Ackerklima): Weitgehend ungestörter Temperatur- und Feuchteverlauf, ungehinderter Luftaustausch, windoffen, je nach Vegetationsbedeckung geringe bis hohe Filterkapazität für Luftschadstoffe
- Klima der Waldflächen: Geringe Temperaturschwankung mit ausgleichender Wirkung für das Lokalklima, höhere Luftfeuchte im Vergleich zu Grün- oder Ackerland, Reduzierung der Windgeschwindigkeit, hohe Filterkapazität für Luftschadstoffe
- Klima der Siedlungsbereiche: Eingeschränkter horizontaler Luftaustausch, weite Temperaturamplitude (starke Aufheizung und Abkühlung), Grünstrukturen im Siedlungsgefüge mit ausgleichenden Wirkungen und mittlerer bis hoher Filterkapazität

Größere zusammenhängende Waldbereiche bei Kapellensüng, Frielingsdorf, an der Grenze zur Gemeinde Engelskirchen und östlich des Sülztales zwischen Lindlar und Schmitzhöhe sowie unmittelbar nördlich des Zentralortes Lindlar wirken ausgleichend auf das kleinräumige Klima. Im Vergleich zum Offenland mindert Wald die Temperaturgegensätze am Boden sowohl zwischen Tag und Nacht, als auch zwischen Sommer und Winter.

Im Bereich von überwiegend unbewaldeten Talhängen entsteht bei Grünlandnutzung Frisch- und Kaltluft, die hangabwärts fließt. Sie sammelt sich in den Niederungen der kleinen Siefen und Täler, bewegt sich talabwärts und führt zu einer Durchlüftung von Siedlungsflächen. Hauptfrischluftschneisen bzw. Luftleitbahnen sind das Sülzthal und das Lennefer Bachtal.

2.7.3 Lufthygienische Belastungssituation

Emissionen

Emissionen sind luftverunreinigende Stoffe, die z. B. aus ortsfesten Anlagen, dem Straßenverkehr und aus Hausbrandfeuerungen in die Atmosphäre eingeleitet werden. Luftverunreinigende Stoffe können als Partikel (z.B. Staub, Ruß), Gase (z.B. Kohlenmonoxid, Stickoxide, Schwefeldioxid) oder Gerüche auftreten. Sie können aus definierten Quellen (Kamine, Abgasrohre) oder aus diffusen Quellen (Mülldeponien, Halden, Umfüllstationen, Werkhallenentlüftungen) in die Atmosphäre gelangen. Emissionen sind nach dem Stand der Technik zu begrenzen. Beeinträchtigungen der Lufthygiene können vor allem im Umfeld von Gewerbegebieten und entlang der Hauptverkehrsstraßen auftreten.

Das Emissionskataster Luft Nordrhein-Westfalen (2008) unterscheidet auf Ebene der Gemeinden zwischen unterschiedlichen Emittenten wie Industrie, Verkehr und Kleinf Feuerungsanlagen. Das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) schreibt für Anlagen, die im besonderen Maße dazu geeignet sind, schädlich auf die Umwelt einzuwirken, eine Genehmigung zur Errichtung und

zum Betrieb vor. Diese genehmigungsbedürftigen Anlagen werden in einem Katalog der 4. Verordnung zum BImSchG (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV) aufgelistet. Alle Anlagen, die aufgrund ihrer Art oder Größe nicht in diesem Katalog enthalten sind, gelten als nicht genehmigungsbedürftige Anlagen. Die 4. BImSchV teilt die Anlagen technologisch in zehn Obergruppen ein.

Im Bereich Verkehr werden auf der Grundlage verkehrsspezifischer Kenngrößen wie Verkehrsstärken und Fahrleistungen mit Hilfe von Emissionsfaktoren in Abhängigkeit von kraftfahrzeugspezifischen Einflussfaktoren (z. B. der Art des Motors) die Emissionen des Straßenverkehrs modelliert und berechnet. Darüber hinaus werden die Emissionen des Flug- und Schienenverkehrs erfasst.

Hauptemittent in der Gemeinde Lindlar ist der Kfz-Verkehr. Insbesondere entlang der Landesstraßen L 299, L 284, K 19, K 21 und K 24 ist von signifikant höheren verkehrsbedingten Emissionen auszugehen.

2.7.4 Klimawandel

Auch im Oberbergischen Land ist der Klimawandel in Form einer gestiegenen Durchschnittstemperatur und sich häufender Extremwetterereignisse (Stürme, Hitzewellen und Überschwemmungen) zu spüren. Im Oberbergischen wird es nach den vorliegenden Prognosen für die Zeitspanne von 2031 bis 2060 knapp 2 °C wärmer werden als zwischen 1961 bis 1990, wodurch die harten Frosttage im Winter weniger werden. Die Niederschläge verlagern sich stärker in die Wintermonate.

In der Natur lassen sich die Folgen der Erwärmung an vielen Details beobachten, so beginnt die Obstblüte zwei Wochen früher als noch in 1980. Neu eingewanderte Pflanzen und Tierarten, besonders Insekten, aus wärmeren Regionen breiten sich aus. Sie haben hier keine natürlichen Feinde und wirken deshalb wie Schädlinge. Weitere Folgen des Klimawandels sind neben den o. a. Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt mit z. B. einer Verlängerung der Vegetationszeit, das Einwandern neuer Arten, Änderungen von Populationsgrößen und Arealverschiebungen. Darüber hinaus gibt es Auswirkungen auf Böden und den Wasserhaushalt durch u. a. veränderte Niederschlagsverteilungen und -stärken (vgl. LANUV, 2017).

2.8 Landschaft

Die Landschaft bzw. das Landschaftsbild ist in seiner Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie aufgrund seiner Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern. Vor allem in Siedlungsnähe sind Flächen für die Erholung zu sichern und in ausreichendem Umfang bereitzustellen.

2.8.1 Naturräumliche und landschaftliche Gegebenheiten; Landschaftsstrukturen

Die Bergischen Hochflächen gehören als westlicher, dem Rhein zugewandter Teil des Süderberglandes zur submontanen Stufe des Paläozoischen Berglandes. Charakteristisch sind die trotz häufigen Gesteinswechsels und der Zerschneidung durch Flüsse und Bäche noch weitgehend erhaltenen Terrassen- und Altflächenreste. Die Bergischen Hochflächen sind der zentrale Landschaftstyp des Bergischen Landes. Der durch das dichte Gewässernetz von Sülz und ihrer Nebenbäche in zahlreiche einzelne Hochflächen zerschnittene Landschaftsraum steigt von den rheintalnahen Bergischen Heideterrassen im Westen mit Höhen von unter 200 m üB. NN bis auf knapp unter 400 m üB. NN im Osten an. Im Nordosten stoßen die Bergischen Hochflächen an die weite Wippermulde, im Osten gehen sie weniger markant in das tendenziell höher aufragende, stärker bewaldete und niederschlagsreichere Oberbergische Bergland um Gummersbach, Wiehl, Waldbröl und Morsbach über.

Das Gemeindegebiet von Lindlar befindet sich im Naturraum „Bergische Hochflächen“ (338), die wiederum in Lindlar durch die naturräumlichen Untereinheiten „Südbergische Hochfläche“ (338.2) mit der Einheit „Sülzbergland“ (338.22), die zwischen der Gemeindegrenze im Westen/Südwesten bis Hartegasse im Nordosten den größten Teil des Gemeindegebietes einnimmt. Im Nordosten beginnt die „Obersülzhochfläche“ (338.221). Im Süden und Südosten ragt die „Leppehochfläche“ (338.222) in das Gemeindegebiet hinein. Die „Agger-Sülzhochfläche“ (338.4) ist mit einem kleinen Teilraum bei Oberfrielinghausen vertreten („Overrather Aggertal“ 338.42). Im Norden grenzt das Gebiet an das Bergisch-Sauerländische Unterland (337-E1), im Nordosten an das Märkische Oberland (336-E1), im Südosten an das Oberagger- und Wiehlbergland (339), im Süden an das Mittelsiegbergland (330) und im Westen an die Bergische Heideterrasse (550). Die Abgrenzung der Naturräume ist in der Karte 1 „Naturräumliche Gegebenheiten“ dargestellt.

Bewaldete Hangzonen und grünlandwirtschaftlich genutzte Hochflächen im steten und ausgewogenen Wechsel, durchsetzt von kleinen Streusiedlungen, sind typisch für das Bild der Bergischen Hochfläche. Die größeren Ortschaften liegen traditionell überwiegend in den Talräumen. Die Wälder besitzen noch einen hohen Laubwaldanteil. Die ehemals weit verbreitete Nutzung als Stockauschlagswald hat die ausschlagskräftigen Eichen und Birken gefördert. Das naturraumtypische wintermilde Klima fördert die Verbreitung des Ilex, der als immergrüner Strauch und Halbbaum örtlich das Waldbild prägt.

Typisch für diese naturräumlichen Einheiten und Untereinheiten ist der natürliche Wasserreichtum. Die Sülz, die Leppe und der Lennefer Bach bilden die Hauptgewässer im Raum. Die zahlreichen Nebengewässer verzweigen sich ebenfalls in zahlreiche Quell-Äste. Das Relief, die vergleichsweise geringwertigen Böden und die hohen Niederschläge mit außerordentlichem Wasserreichtum hatten für die kulturlandschaftliche wie auch die wirtschafts- und gewerbe-geschichtliche Entwicklung Konsequenzen, deren Raumwirksamkeit bis heute prägend ist.

2.8.2 Landschaftsräume mit besonderer Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung

Die Bergischen Hochflächen als zentrale Landschaft des Bergischen Landes haben die Erholungsbedürfnisse der Menschen in den angrenzenden Ballungsräumen von Köln-Leverkusen, Bergisch-Gladbach und Remscheid-Solingen-Wuppertal zu erfüllen. Sie bilden die Kernlandschaft des großflächigen Naturparks Bergisches Land, beliebt insbesondere für die Wochenend- und Kurzzeiterholung.

Die Region der Bergischen Hochflächen profiliert sich zunehmend als wertvoller ökologischer Ausgleichsraum und als ländlicher Erlebnisraum mit hoher Identität für die angrenzenden rheinischen und bergischen Ballungsräume. Neben der Produktion "klassischer" Güter der Land- und Forstwirtschaft in nachhaltiger Wirtschaftsweise bilden diese Primärnutzungen auch ein Standbein für einen sich entwickelnden Agro-Tourismus, erhalten Naturerlebnisräume, pflegen das Bild einer harmonischen Kulturlandschaft und sichern die Naturgüter Boden und Wasser. Zentrale Elemente dieser ökonomisch und ökologisch nachhaltigen Landnutzungsstrategie sind die relativ extensive Nutzung der Grünlandtäler unter Erhalt von Feuchtgrünland unterschiedlicher Nährstoffstufen. Nach Zurücknahme von Bewirtschaftungsgrenzen erhalten die Fließgewässer wieder Raum für eine natürliche Entwicklung. Die Hangwälder werden verstärkt naturnah bewirtschaftet unter Verzicht von Fichte und Kahlschlag. Nadelgehölze werden aus den Quell- und Auenräumen entfernt, bachbegleitende Erlenwälder sensibel boden- und gewässerschonend bewirtschaftet. Säume und Kleingehölze bereichern die offene Feldflur. Die Ortsränder werden, insbesondere bei Siedlungserweiterungen im Gegensatz zu früher wieder verstärkt harmonisch eingegrünt, vorzugsweise mit regionaltypischen Gehölzarten und Obstbaumsorten.

Bei der Bewertung der Qualität Landschaftsbild für die landschaftsbezogene Erholung sind insbesondere folgende Kriterien relevant:

- Vorhandensein bedeutsamer Sichtbeziehungen in die umgebende Landschaft, auf markante kulturhistorisch bedeutsame Bauten bzw. besonders prägende Landschaftselemente und Kulturlandschaftsbereiche
- Vorhandensein markanter Aussichtspunkte
- Bedeutung der Landschaftsbildeinheit für die landschaftsbezogene Erholung, u. a. stille Erholung (Wandern, Naturbeobachtung)
- Vorhandensein regional und überregional bedeutsamer Wanderwege

Das Gemeindegebiet von Lindlar ist abseits der größeren Erschließungsstraßen geprägt durch relativ große unzerschnittene Landschaftsräume, die aufgrund ihrer natürlichen Ausstattung und der Wegeinfrastruktur für die landschaftsbezogene Erholung eine hohe Eignung aufweisen. Zahlreiche touristische Anziehungspunkte machen Lindlar zu einem beliebten Ferien- und Freizeitziel. Ganz oben auf der Liste steht zweifellos das Bergische Freilichtmuseum des Landschaftsverbandes Rheinland, wo Besucher auf 25 Hektar in das Leben der bergischen Bevölkerung vor 100 Jahren eintauchen können - besonders für Familien mit Kindern ein unvergleichliches Erlebnis.

Für Sportbegeisterte und wissenschaftlich Interessierte bietet sich das :metabolon in Lindlar-Remshagen an. Auf dem ehemaligen Deponiegelände befindet sich heute neben einem

Technologie- Kompetenzzentrum auch ein Freizeitpark, wo Mountainbiker, Gleitschirmflieger, Crossgolfer oder Langboarding-Fahrer auf ihre Kosten kommen. Der Besuch in einem der drei großen Steinbrüche, in denen die Bergische Grauwacke abgebaut wird, vermittelt vieles über die Entstehungsgeschichte des Bergischen Landes.

Darüber hinaus sind zahlreiche kleine Dörfer, Weiler und Hofstellen mit gut erhaltenen Fachwerkbauten zu entdecken, wie auch, Kirchen und Kapellen aus verschiedenen Epochen, historische Bauten und zahlreiche Wegekreuze.

Besondere Sehenswürdigkeiten in Lindlar sind:

- Bergisches Freilichtmuseum Lindlar
- :metabolon
- Freizeitpark
- Schloß Heiligenhoven
- Schloß Georgshausen mit Golfplatz

2.9 Kulturlandschaft, Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Die Kulturlandschaft ist das Ergebnis der Wechselwirkung zwischen naturräumlichen Gegebenheiten und menschlicher Einflussnahme im Verlauf der Geschichte. Die historische Kulturlandschaft ist ein Ausschnitt aus der aktuellen Kulturlandschaft, der durch historische, archäologische, kunsthistorische oder kulturhistorische Elemente und Strukturen geprägt wird. In der historischen Kulturlandschaft können Elemente, Strukturen und Bereiche aus unterschiedlichen zeitlichen Schichten nebeneinander und in Wechselwirkung miteinander vorkommen.

Elemente und Strukturen einer Kulturlandschaft sind dann historische, wenn sie in der heutigen Zeit aus wirtschaftlichen, sozialen, politischen oder ästhetischen Gründen nicht mehr in der vorgefundenen Weise geschaffen würden oder fortgesetzt werden, sie also aus einer abgeschlossenen Geschichtsepoche stammen.

Die besonderen naturräumlichen Verhältnisse im Landschaftsraum Lindlar (rel. hohe Reliefenergie, geringwertige Böden, ungünstige klimatische Verhältnisse durch hohe Niederschläge - aber dadurch auch ein außerordentlicher Wasserreichtum) prägen die wirtschafts- und gewerbebeachtliche Entwicklung (siehe oben). Grundlegend ist die Differenzierung zwischen den Höhenzügen und den Tallandschaften. Die hochmittelalterliche Besiedlung setzte auf und von den Höhen her ein und wanderte mit der verstärkten Nutzung der Wasserkraft durch Mühlen und Hämmer und mit der Verkehrserschließung und Industrialisierung seit dem 18./19. Jahrhundert in die Täler.

Auf den Höhenzügen finden sich die alten, z. T. bis heute genutzten regionalen und überregionalen Wegeverbindungen ebenso wie die alten Kirchdörfer. Weiterhin zählen zum kulturellen Erbe alte Garten-, Friedhofs- und Parkanlagen, Platzanlagen und sonstige von Menschen gestaltete wertvolle Landschaftsteile (Kulturlandschaften), Rohstofflagerstätten und Bodendenkmäler.

Eine Beeinträchtigung ist dann gegeben, wenn deren Nutzbarkeit durch Planvorhaben eingeschränkt werden könnte bzw. wenn Auswirkungen auf das visuelle Erscheinungsbild solcher Bauten oder Anlagen zu erwarten sind.

Im Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Köln (LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND 2016) sind u.a. auch für die Gemeinde Lindlar die Kulturlandschaftsbereiche von besonderer historischer Bedeutung (KLB) dargestellt. Im Gemeindegebiet sind folgende Kulturlandschaftsbereiche von besonderer historischer Bedeutung ausgewiesen:

- KLB 396: Schloss Georghausen; Zweiteilige Wasserburganlage in freier Lage im Tal der Sülz; Herrenhaus und dreiflügelige Vorburg vom Anfang des 18. Jh., Kastanienallee; Schlossmühle mit Stauteich; Gewölbebrücke über die Sülz; oberhalb Fischteiche
- KLB 397: Höhenstraße von Lindlar nach Kalkofen; für das Bergische Land besonders charakteristische Höhenstraße, gesäumt von Kapellen (Waldbruch, St. Rochus, Kemmerisch, sog. Frauenhäuschen Falkenhof), Höfen und kleinen Weilern mit zahlreichen Hof- und Wegekreuzen, Fußfälle.
- KLB 398: Lennefetel; Nahezu ungestört erhaltenes offenes Bachtal zwischen Lindlar und Obersteeg, geprägt durch die Landschaft von Aue, Siefen, Wiesen, Weiden bis hin zu den beidseitig begrenzenden Waldrändern und die historische Siedlungsstruktur aus Mühlen (Burmühle Unterheilighofen von 1697, Vellingermühle, Keplermühle, Lennefer Mühle, Ufermühle), Höfen und Weilern, Burgen; Standort des Bergischen Freilichtmuseums Lindlar.
- KLB 399: Hohkeppel; Kleines Kirchdorf an der Höhenstraße von Lohmar-Donrath über Overath-Heiligenhaus nach Lindlar: Kath. Pfarrkirche St. Laurentius mit ummauertem Kirchhof, Kirchturm als Landmarke, insbesondere von Südosten und Norden/Nordwesten; umgeben von stattlichen Fachwerkhäusern und -höfen des 17./18. Jh..
- KLB 401: Steinbrüche am Brungerst; drei Steinbruchbetriebe, in denen seit über 150 Jahren Gauwacke abgebaut wird; zahlreiche Relikte kleiner sog. „Bauernsteinbrüche“ in den umgebenden Waldbereichen; Fossilienfundstelle des Mitteldevons mit Eifel- und Mühlenbergsschichten, Fossilien: Seelilien und Pflanzenreste.
- KLB 402: Kirche in Frielingsdorf; 1927/28 in eindrucksvoller Lage auf einer Anhöhe über dem Ort errichtete Kirche St. Apollinaris in Grauwackebruchstein, ein charakteristisches Beispiel des Expressionismus in der Baukunst, Ansicht und Silhouette insbesondere von Nordwesten und Westen.
- KLB 403: Burg Neuenberg/Burg Eibach; östlich von Scheel Ruinen von Burg Neuenberg und Burg Eibach (auch Bodendenkmäler): Höhenburg Neuenberg bis Mitte des 17. Jh. Sitz des Bergischen Amtes Steinbch, Reste der ehem. Hauptburg mit Gräben und Plateau der Vorburg erhalten. Wasserburg Eibach im offenen Tal des Scheelbaches, 1782 eingeschert: Ruine der Hauptburg inmitten eines größeren Teiches; Reste des Torhauses der Vorburg; nordöstlich vierflügeliger Gutshof des 17. bis 19. Jh.; metallzeitliche Grabhügel.
- KLB 405: Leppetel; im Leppetel reihen sich zahlreiche Eisenhämmer des 18./19. Jh. und frühe Fabrikanlagen mit Teichen und wasserbautechnischen Anlagen (insbesondere Oberlepper Hammer); Trasse der ehemaligen Kleinbahn Engelskirchen-Marienheide von 1897; aufgelassene Grauwackesteinbrüche.

In der Karte 7 „Kulturlandschaft und Kulturlandschaftsbereiche“ sind bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche und -elemente, regional bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche und sonstige Kulturlandschaftselemente dargestellt.

2.10 Wechselwirkungen zwischen den umweltbezogenen Schutzgütern

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter können sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße beeinflussen. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten. Die auf die Teilsegmente der Umwelt und des Naturhaushaltes bezogenen Auswirkungen treffen somit auf ein stark miteinander vernetztes komplexes Wirkungsgefüge.

Aufgrund von Flächeninanspruchnahme durch die verschiedenen Bodennutzungen, Überbauung und Versiegelung von Flächen sind die ökologischen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Vergleich zu einem gänzlich vom Menschen unbeeinflussten, natürlichem Landschaftsraum bereits heute in erheblichem Maße verändert oder ganz unterbunden. Beispielfhaft werden an dieser Stelle einige signifikante Wechselwirkungen dargestellt.

Das Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit steht in sehr enger Wechselwirkung mit dem Schutzgut Landschaft und dem landschaftsbezogenen Erholungspotenzial. Visuelle Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes führen i.d.R. auch zu einer Einschränkung der Erholungseignung der Landschaft. Die Neuversiegelung von Böden bedingt den nahezu vollständigen Verlust der Funktionen des Bodens, wie z.B. als Pflanzenstandort, die Speicherung von Niederschlagswasser. Durch Neuversiegelung erhöht sich der Oberflächenwasserabfluss und die Grundwasseranreicherung durch Versickerung wird unterbunden. Ebenfalls hat die Flächenneuversiegelung nachteiligen Einfluss auf das Kleinklima.

3 **Prognose der zu erwartenden Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter bei Durchführung der Flächennutzungsplanänderung**

3.1 Umweltauswirkungsprognose für Siedlungserweiterungen, Übersicht der untersuchten Standorte (Steckbriefe)

Im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans sind auf der Grundlage der umweltfachlichen Bewertung des Gemeindegebietes (vgl. auch Thematische Karten), einer Ersteinschätzung der Bezirksregierung Köln und anhand des rechnerisch ermittelten Bedarfs Wohn- und Gewerbeflächen als Prüfflächen ausgewählt worden. Für den Entscheidungsprozess sind insgesamt 22 Bereiche hinsichtlich der zu erwartenden Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter beschrieben und bewertet worden. Nach erfolgter politischer Abwägung werden im Rahmen der Offenlage

nun für gewünschte Siedlungserweiterungen anhand von 14 nachfolgend aufgelisteten „Flächensteckbriefen“ hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen betrachtet.

Bezeichnung	Art der baulichen Nutzung	Fläche m ²
SO-Ob - Oberbüschem	Sonderbaufläche Campingplatz	12.104
W-Fr – Am Alten Friedhof	Wohnbaufläche	13.305
W-Fr – Eibachstraße/Hinter dem Garten	Wohnbaufläche	18.550
G-Kl – Holz-Richter-Straße	Gewerbliche Baufläche	23.407
G-Kl – Klausen Straße	Gewerbliche Baufläche	8.039
G-Li – Am Sägewerk	Gewerbliche Baufläche	36.042
W-Li – Dillensiefen	Wohnbaufläche	11.956
W-Li – Borromäusstraße	Wohnbaufläche	31.472
SO/M-Li - Bismarckstraße	Sonderbaufläche und	31.940
	Gemischte Baufläche	18.835
W-Li – In der Schwarzenbach	Wohnbaufläche	60.578
W-Sch - Hochstraße	Wohnbaufläche	82.390
W-Sch – Lindlarer Straße/Im Hau	Wohnbaufläche	11.349
SO-Li – Lingenbach	Sonderbaufläche Museum	43.544
W-Fr – Zur Zwergenöhle	Wohnbaufläche	7.436

3.2 Bewertungsrahmen

Die Einschätzung der zu erwartenden Konfliktintensität wird über eine Verknüpfung der Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen mit der Bedeutung/ Empfindlichkeit der Schutzgüter ermittelt. Die Wertung erfolgt für jeweils ein Schutzgut. Aggregationen und dadurch bedingte Informationsverluste werden so vermieden.

Zu beachten ist, dass auf der Ebene der Flächennutzungsplanung nur bedingt konkrete Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Konflikten und Beeinträchtigungen in die Wertung einfließen können.

Bedeutung/ Empfindlichkeit des jeweiligen Schutzgutes	Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen		
	Hoch	Mittel	Gering
Hoch	●	●	●
Mittel	●	●	○
Gering	●	○	○

Konfliktpotenzial, Beeinträchtigungsintensität

Es werden drei Stufen der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen/Konflikte auf einer Ordinal-Skala unterschieden:

	erheblich
	weniger erheblich
	nicht erheblich

erheblich	Konflikte für die jeweilig betroffenen Schutzgüter und für den Menschen sind deutlich vorhanden und erheblich. Die Möglichkeiten zum Erhalt der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und die Verträglichkeit der Beeinträchtigungen für den Menschen sind durch Berücksichtigung aller Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen in den weiteren Planungsphasen zu prüfen und dann erneut zu werten.
weniger erheblich	Konflikte für die jeweilig betroffenen Schutzgüter und für den Menschen sind gegeben. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen können die betroffenen Funktionen überwiegend in gleichartiger Weise, in angemessener Zeit und in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang wiederherstellen. Der Mensch und die menschliche Gesundheit werden nicht nachhaltig beeinträchtigt.
nicht erheblich	Konflikte oder Beeinträchtigungen der betroffenen Schutzgüter und des Menschen sind gering bis sehr gering. Eine Kompensation der betroffenen Funktionen ist i.d.R. zeitnah und vollständig möglich.
--- hier nicht relevant	Schutzgut ist nicht betroffen

3.3 Darstellung der Ergebnisse der Standortuntersuchungen

Für die untersuchten Standorte wurden nachfolgend dargestellte Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter bewertet. Der Bewertungsrahmen und die Steckbriefe zur Prüfung der Umweltbelange sind als eigenes Dokument als Anlage beigefügt („Flächendiskussion: Bewertung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen auf die zu prüfenden Schutzgüter“, Stand 20. Januar 2023)

Einzelflächen	Schutzgüter									
	Bezeichnung	Mensch	Tiere	Fläche	Pflanzen, Biotope	Boden	Wasser	Klima, Luft	(Kultur) Landschaft	Kultur-/ Sachgüter
SO-Ob - Oberbüschem	○	○	○	○	○	○	○	○	○	--
W-Fr – Am Alten Friedhof	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
W-Fr – Eibachstraße/Hinter dem Garten	●	●	●	●	●	●	●	●	●	--
G-Kl – Holz-Richter-Straße	●	●	●	●	●	●	●	●	●	--
G-Kl – Klauser Straße	○	●	●	●	●	●	○	●	●	--
G-Li – Am Sägewerk	●	●	●	●	●	●	●	●	●	--
W-Li – Dillensiefen	●	●	●	●	●	●	●	●	●	--
W-Li – Borromäusstraße	●	●	●	●	●	●	●	●	●	--
SO/M-Li - Bismarckstraße	●	●	●	●	●	●	●	●	●	--
W-Li – In der Schwarzenbach	●	●	●	●	●	●	●	●	●	--
W-Sch - Hochstraße	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
W-Sch – Lindlarer Straße/Im Hau	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SO-Li – Lingenbach	○	●	○	○	●	○	○	○	○	--
W-Fr – Zur Zwergenhöhle	●	●	●	●	●	●	●	●	●	--

Tabelle 4: Flächensteckbriefe: zusammenfassende Darstellung der Auswirkungen auf die Schutzgüter

4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

Entsprechend der gesetzlichen Verpflichtungen (vgl. § 1a Abs. 2 Nr. 2 BauGB) ist es ein primäres Ziel, vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft zu unterlassen. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sind bei der Aufstellung der jeweiligen Bebauungspläne Schutz- oder Minderungsmaßnahmen vorzusehen. Beispielhaft sind u.a.:

Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrelevanter Beeinträchtigungen

Die Vorgaben der Artenschutzprüfung sind konkret umzusetzen. Lichtemissionen sollten auf ein notwendiges Maß beschränkt werden. Es ist auf Beleuchtungsmittel zurückzugreifen, die eine geringe Anziehungswirkung auf Insekten haben (z.B. warmweiße LED-Lampen).

Flächenschutz

Für baubedingte Einrichtungen und Materiallagerplätze sollten ausschließlich bereits vorbelastete Flächen oder Bereiche mit geringer ökologischer Wertigkeit genutzt werden.

Maßnahmen zur Verminderung des Versiegelungsgrades

Zur Verminderung des Versiegelungsgrades und der hierdurch bedingten Beeinträchtigungen des Boden- und Wasserhaushaltes sollten Stellplätze, Zufahrten und Lagerflächen mit infiltrationsfähigen Oberflächenbefestigungen versehen werden, z.B. Betonsteinpflaster mit breiter Splitt- oder Rasenfuge, Rasenkammersteine, Schotterrasen. Dadurch würde sich der Anteil der vollständig versiegelten Flächen vermindern und der Luft- und Gasaustausch mit dem Boden bliebe hier weitgehend erhalten.

Schutz von Gehölzen

Es ist zu prüfen, ob die im Plangebiet vorkommenden markanten Einzelbäume und ausgeprägte Hecken/Baumhecken zu erhalten sind. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen ist während der Bauphase die strikte Einhaltung der DIN 18920: „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ geboten.

Schutz des Bodens

Während der Bauarbeiten ist schonend mit dem Oberboden zu verfahren (vgl. Gesetz zum Schutz des Bodens vom 17. März 1998; DIN 18300 vom September 2016; Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen vom 09. Mai 2000).

Wasserschutzmaßnahmen

Während der Bauarbeiten sind besondere Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen festzuschreiben. Die Lagerung von Kraftstoffen und Ölen sowie das Betanken der

eingesetzten Baufahrzeuge und Maschinen haben so zu erfolgen, dass keine Leckagen im Erdbereich auftreten. Mögliche Beeinträchtigungen angrenzender Fließgewässer während der Bauphase sind durch Schutzmaßnahmen unbedingt zu vermeiden.

Umweltbaubegleitung

Zur Gewährleistung der Umsetzung aller Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sollte eine ökologisch qualifizierte Bauleitung eingesetzt werden.

4.2 Maßnahmen zur landschaftlichen Einbindung, Neupflanzungen im Plangebiet

Zur orts- und landschaftsgerechten Neugestaltung und Eingrünung der zukünftigen Baugebiete sind fachgerechte Begrünungs- und Gestaltungsmaßnahmen festzusetzen. Sie vermindern die Beeinträchtigungen der Landschaftsbildqualität am Eingriffsort und übernehmen wichtige Funktionen der Freiraum- und Aufenthaltsqualität. Bei den Pflanzungen sind lebensraumtypische Gehölze zu verwenden, die gleichzeitig Lebensraum für die heimische Tierwelt darstellen.

Pflanzenauswahlliste lebensraumtypischer Gehölze

Bäume	
Acer campestre	Feld-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Sorbus aucuparia	Eberesche
Tilia cordata	Winter-Linde
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde
Sträucher	
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuss
Crataegus monogyna	Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Malus communis	Wild-Apfel
Prunus spinosa	Schlehe
Pyrus communis	Wild-Birne
Rhamnus frangula	Faulbaum
Rosa canina	Hunds-Rose
Viburnum opulus	Schneeball

4.3 Kompensationsflächenkonzept der Gemeinde Lindlar

Die Gemeinde Lindlar hat flächendeckend für ihr Gemeindegebiet eine Ausgleichsflächenkonzeption erstellt und mit dem Oberbergischen Kreis und dem Landesbetrieb Wald und Holz vertraglich gesichert. Die Ausweisung und Entwicklung von Kompensationsflächenpools stellen die Voraussetzung zur Einrichtung eines Ökokontos dar. Vorteile vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen für die Landschaftsplanung und den Naturschutz bestehen darin, dass fachlich sinnvolle und größere, zusammenhängende Flächen aufgewertet werden, der zeitliche Verzug zwischen Eingriff und Ausgleich verkürzt wird und die Maßnahmendefizite bei der Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen verringert werden. Außerdem können solche Maßnahmen zur Schaffung eines Biotopverbundsystems oder zu größeren Vernetzungen bereits bestehender Vorrangflächen genutzt werden.

Auf Grundlage abgestimmter naturschutzfachlicher Ziele und Leitbilder wurden insgesamt acht Kompensationsflächenpools ausgewiesen. Sie umfassen insgesamt eine Fläche von ca. 1.495 ha und sind qualitativ und quantitativ geeignet, die voraussichtlichen Eingriffe in Natur und Landschaft durch die Bauleitplanung im Gebiet der Gemeinde Lindlar zu kompensieren.

Es handelt sich um folgende Räume:

- | | |
|---|------------|
| ○ Kompensationsflächenpool „Karstgebiet bei Hammen“ | ca. 240 ha |
| ○ Kompensationsflächenpool „Stelberg“ | ca. 180 ha |
| ○ Kompensationsflächenpool „Oberes Sülztal“ | ca. 105 ha |
| ○ Kompensationsflächenpool „Scheelbachtal“ | ca. 80 ha |
| ○ Kompensationsflächenpool „Kaufmannsommer“ | ca. 100 ha |
| ○ Kompensationsflächenpool „Reimelsberg“ | ca. 195 ha |
| ○ Kompensationsflächenpool „Mittleres Sülztal“ | ca. 175 ha |
| ○ Kompensationsflächenpool „Lenneferbachtal“ | ca. 420 ha |

Es ist vorgesehen, die ökologischen Defizite, die sich bei Umsetzung der Vorhaben in der verbindlichen Bauleitplanung ergeben, Kompensationsmaßnahmen dem „Ökokonto“ der Gemeinde Lindlar zuzuordnen.

4.4 Überschlägige Ermittlung des Umfangs notwendiger Kompensationsmaßnahmen

Die Ermittlung des Umfangs notwendiger Kompensationsmaßnahmen erfolgt im Rahmen der konkreten Bebauungsplanung im Zuge der Aufstellung der Bebauungspläne. Hierbei kommen folgende Verfahren zur Anwendung:

Eingriffe in Biotope

Die Ermittlung des notwendigen Umfangs landschaftspflegerischer Maßnahmen für die

unvermeidbaren Eingriffe in das Biotoppotenzial erfolgt auf Grundlage des „Verfahrens zur Überprüfung des Mindestumfanges von Ausgleichsmaßnahmen in die Biotopfunktionen“ gemäß Froelich + Sporbeck 1991. Die Zuordnung und Bezeichnung der Biotoptypen erfolgt in Anlehnung an die „Methode zur ökologischen Bewertung und Biotopfunktionen von Biotoptypen“ von LUDWIG und MEINIG 1991 (Büro FROELICH + SPORBECK).

Eingriff in den Boden

Aufgrund der besonderen Bedeutung der Böden im Naturhaushalt werden für Eingriffe in das Bodenpotenzial besondere Ausgleichsforderungen notwendig. Grundlagen hierfür bilden das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 und das Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) für das Land Nordrhein-Westfalen vom 09. Mai 2000. Die Bewertung und die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs erfolgen gemäß den Bewertungsgrundsätzen für Eingriffe in das Bodenpotenzial des Oberbergischen Kreises (Model Oberberg 2018).

5 Status Quo-Prognose und Alternativenprüfung

Im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes wurden zur geplanten Neuausweisung von Wohnbau-, Gewerbe- und Sondergebietsflächen 22 mögliche Standorte untersucht und auf Alternativen hin geprüft worden. Im Rahmen dieser politischen Diskussion sind sechs Wohnstandorte gestrichen und vier Wohnstandorte in ihrer Ausdehnung reduziert worden. Ein Gewerbebestandort wurde gestrichen. Die verbleibenden Standorte weisen zusammenfassend in ihrer Bandbreite eine geringe bis z.T. hohe Umwelterheblichkeit (bei einzelnen Schutzgütern) aufgrund ihrer zu erwartenden Beeinträchtigungsintensität bzw. des Konfliktpotenzials auf.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten für diese Siedlungserweiterungen wurden im Vorfeld geprüft und zugunsten der vorliegenden Ausweisungen verworfen.

5.1 Alternativen von Wohnbauflächendarstellungen

Es wurden im Rahmen der Alternativenprüfung sechs mögliche Wohnbaustandorten gestrichen worden. Ein Standort wurde hinsichtlich der Ausdehnung reduziert.

Streichung von Standorten:

- | | |
|--|-------------|
| • Rommersberger Weg in Remshagen | ca. 1,77 ha |
| • Böhler Straße in Bolzenbach | ca. 4,00 ha |
| • Lindlar Nord am Steinbruch Quirrenbach | ca. 0,90 ha |
| • Lindlarer Straße/ Im großen Feld | ca. 2,35 ha |
| • Schönenborn, Hochstraße | ca. 1,68 ha |
| • W-Hg-Kirchstraße | ca. 3,07 ha |
| • W-Li-Josefsstraße | ca. 1,25 ha |

Reduzierung der Flächengröße:

- W-Sch-Hochstraße von ca. 11,68 ha auf ca. 8,24 ha

Im Rahmen der Anpassung bestehender Wohnbauflächen und Innenbereichssatzungen werden für sechs kleinere Wohnbauflächen, für die aufgrund der zu erwartenden geringeren Wirkungen auf die Schutzgüter keine Steckbriefe erstellt wurden, insgesamt 1,15 ha neue Wohnbauflächen ausgewiesen.

5.2 Alternativen von Darstellungen gemischter Bauflächen

Es werden im Rahmen der Neuaufstellung bereits sechs bestehende Darstellungen Gemischter Bauflächen im Umfang von insgesamt ca. 11 ha gestrichen.

Im Rahmen der Anpassung werden für sechs kleinere Gemischte Bauflächen, für die aufgrund der zu erwartenden geringeren Wirkungen auf die Schutzgüter keine Steckbriefe erstellt wurden, insgesamt 0,34 ha neue Gemischte Bauflächen ausgewiesen.

Desweiteren ist die Erweiterung der Sondergebietsfläche „Freilichtmuseum“ vorgesehen. Es handelt sich um eine bisher als „Fläche für die Forstwirtschaft“ dargestellte Fläche unmittelbar am Museumsgelände. Sie ist Teil eines ehemals mit Fichten bestandenen Talhanges. Aufgrund des Borkenkäferbefalls wurde die gesamte Hangfläche eingeschlagen. Auch der hier relevante Bereich ist aktuell ein Kahlschlag. Die möglichen Beeinträchtigungen auf die relevanten Schutzgüter werden an dieser Stelle als nicht bzw. als gering erheblich gewertet.



Abb. 1: Erweiterung Sondergebiet „Freilichtmuseum“

5.3 Alternativen von Gewerbeflächendarstellungen

Ein Standort wurde im Rahmen der Alternativenprüfung von ursprünglich 4 Gewerbeflächendarstellungen gestrichen:

Streichung von Standorten:

- Gewerbefläche westlich „Metabolon“ ca. 20,20 ha

Die verbleibenden drei Gewerbeflächenneuausweisungen umfassen eine Fläche von insgesamt ca. 6,75 ha.

Des Weiteren werden im Rahmen der Neuaufstellung bereits bestehende gewerbliche Bauflächendarstellungen gestrichen:

- Leppetäl (2 Flächen) ca. 3,7 ha
- Sülztal Hommerich ca. 1,8 ha
- Sülztal Welzen ca. 1,5 ha

5.4 Umweltauswirkungsprognose für den Tausch von Gewerbeflächendarstellungen

Die seit 1879 im Leppetäl – Kaiserau ansässige Firma Schmidt + Clemens hat Erweiterungsmöglichkeiten direkt nördlich ihres Betriebsgeländes. Hier besteht im Flächennutzungsplan eine Darstellung gewerblicher Bauflächen im Umfang von ca. 11,7 ha. Diese Gewerbeflächen sollen im Rahmen der Neuaufstellung entfallen und zukünftig als Flächen für die Forstwirtschaft dargestellt werden. Als Tausch ist vorgesehen, eine unmittelbar westlich anschließende Grünlandflächen im Umfang von ca. 6,9 ha als Gewerbefläche auszuweisen.

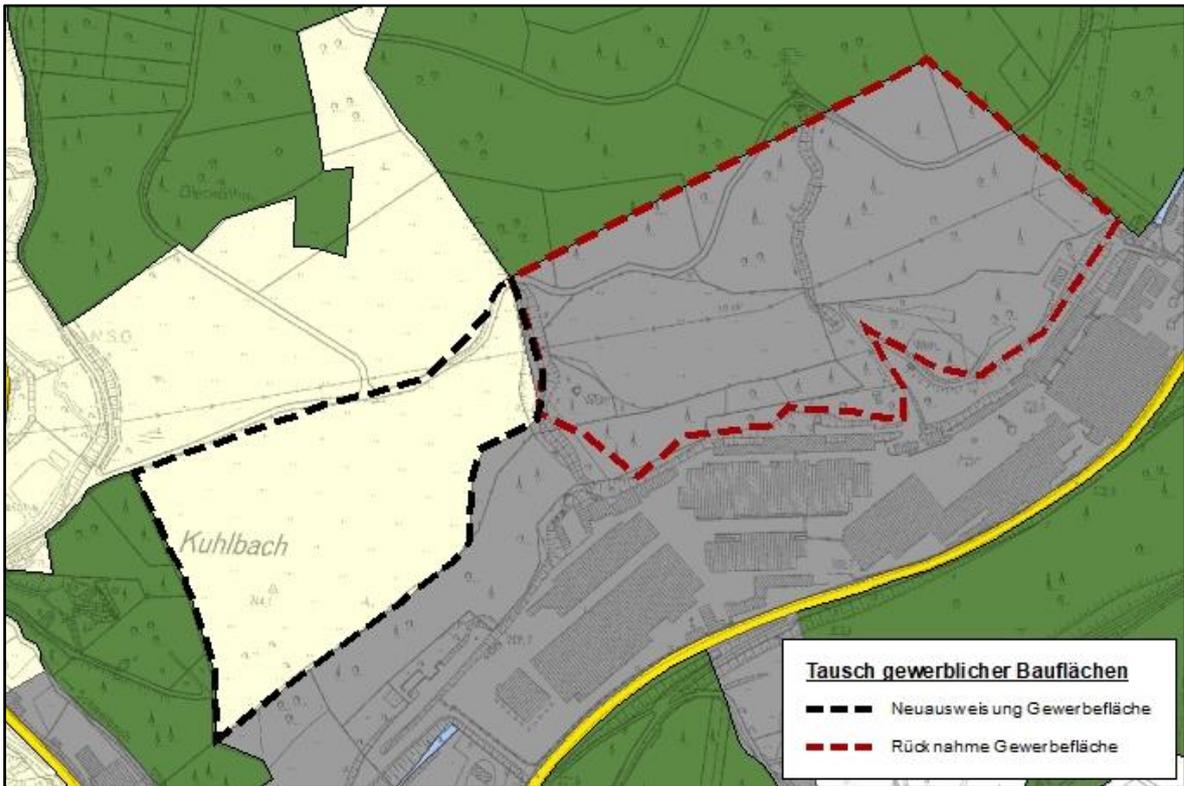


Abb. 2: Tauschfläche Schmidt + Clemens, bestehende Ausweisung „Gewerbliche Baufläche“ und „Fläche für die Landwirtschaft“ (11,7 ha)

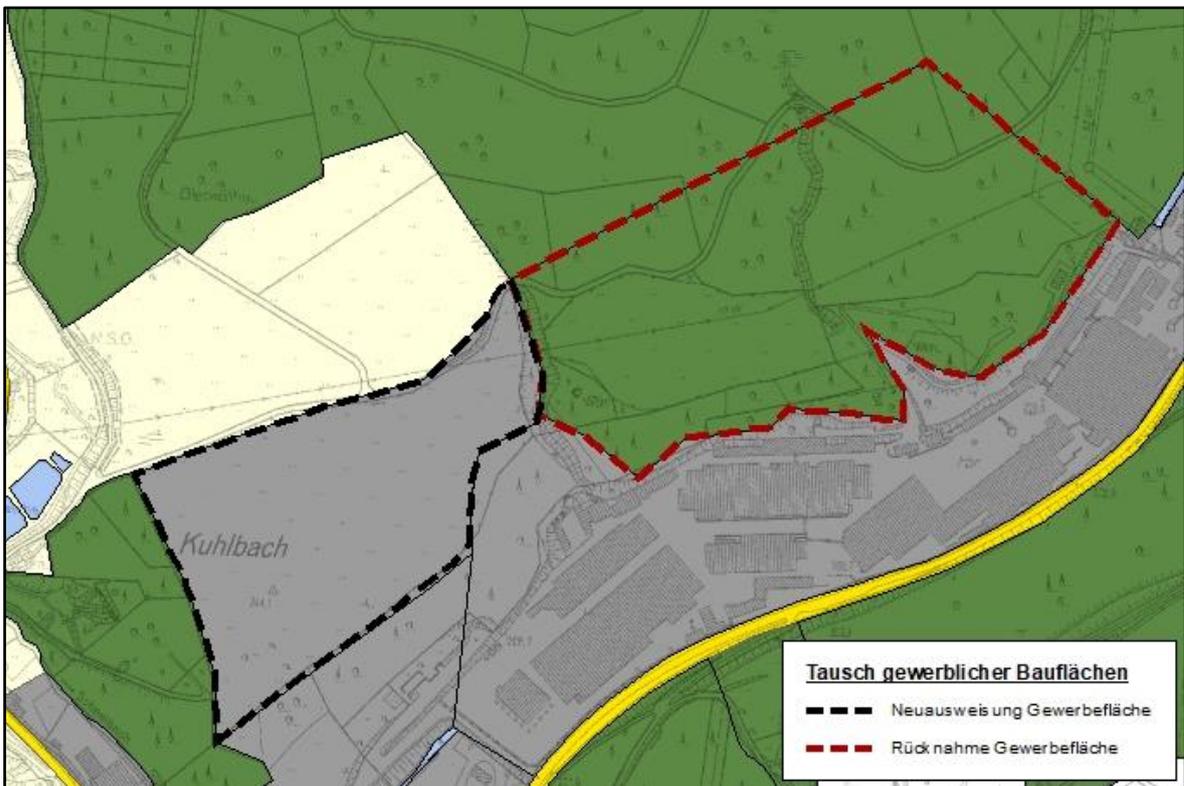


Abb. 3: Tauschfläche Schmidt + Clemens, Neuausweisung „Gewerbliche Baufläche“ (6,9 ha)

Kurzbeschreibung bestehende Gewerbeausweisung

Es handelt sich um den Talhang der Leppe, der hier mit einem Laubmischwald bestanden ist. Ein kleiner Quellsiefen fließt inmitten der Fläche der Leppe zu. Ein weiterer befindet sich zwischen den Tauschflächen. Im westlichen Bereich befindet sich eine Grünlandparzelle.

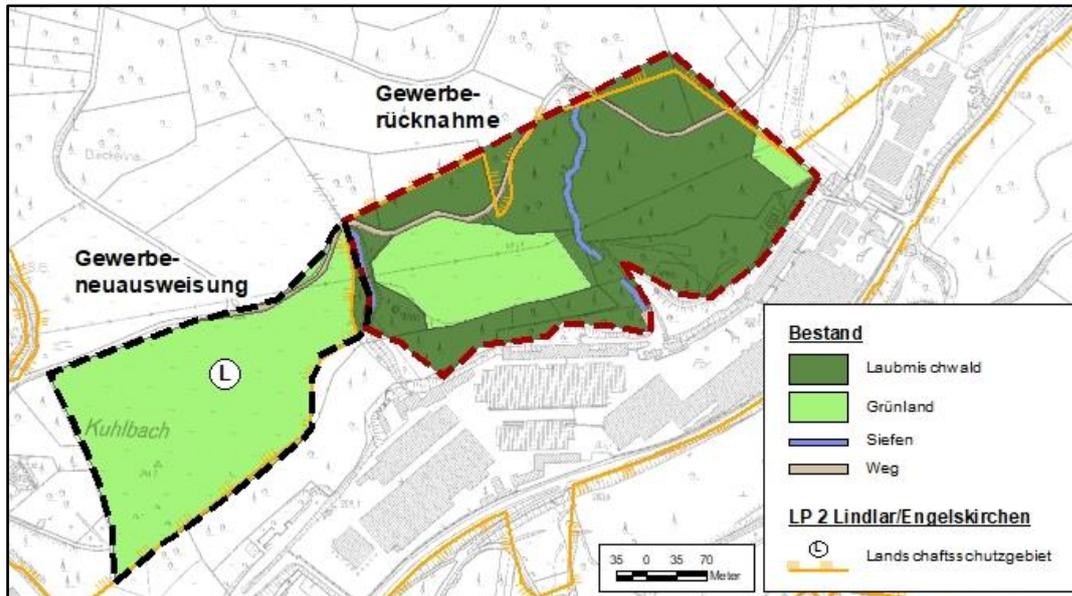


Abb. 4: Flächennutzungen/ Biotoptypen im Bereich der Tauschflächen Schmidt + Clemens

Kurzbeschreibung geplante Gewerbeausweisung

Es handelt sich um eine hängige Grünlandfläche, die unmittelbar nördlich an das bestehende Betriebsgelände anschließt. Die mäßig trockene bis frische Wiese weist ein durchschnittliches Artenspektrum von relativ intensiv genutztem Grünland auf. Schutzausweisungen, besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft sowie fachliche Vorrangflächen (Biotopkater, Biotopverbund) sind nicht ausgewiesen.

Bewertung des Flächentausches, Auswirkungen auf die Schutzgüter

Die Reduzierung der Ausweisung „Gewerbliche Baufläche“ von 11,7 ha auf 6,9 ha ist einhergehend mit einer Verringerung möglicher Konflikte mit allen Schutzgütern. Bei der Aufstellung eines Bebauungsplans im Bereich der neuen „Gewerblichen Baufläche“ ist in der Kuppenlage der Fläche entlang des asphaltierten Wirtschaftsweges eine deutliche Bepflanzung und landschaftliche Einbindung mit lebensraumtypischen Gehölzen vorzusehen.

5.5 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Nachfolgend sollen die wesentlichen Prognoseergebnisse mit Blick auf die Nicht-Durchführung der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes im Gesamtgemeindegebiet zusammenfassend dargestellt werden.

Schutzgut	Prognose bei Nicht-Durchführung
Mensch, menschliche Gesundheit, Bevölkerung	<ul style="list-style-type: none"> • keine relevanten Änderungen gesundheitlicher Aspekte • keine umweltrelevanten Änderungen wohnungsbezogener / wohnungsnaher erholungsrelevanter Aspekte
Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> • zunehmende Verbuschung im Bereich von ungenutzten Brach- und Restflächen mit ggfls. Auswirkungen auf den Biotopverbund und die potenziell vorkommenden Tierpopulationen • umweltrelevanten Beeinträchtigungen für den Bereich gewerblicher Flächen der Fa. Schmidt + Clemens
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> • keine umweltrelevanten Änderungen der bestehenden Situation
Boden	<ul style="list-style-type: none"> • weitgehender Erhalt bestehender Bodenfunktionen
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • keine umweltrelevanten Änderungen der bestehenden Situation
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> • keine umweltrelevanten Änderungen der bestehenden Situation • Belüftungsfunktionen bleiben erhalten
Landschaft/Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> • keine umweltrelevanten Änderungen der bestehenden Situation • Beeinträchtigungen für den Bereich gewerblicher Flächen der Fa. Schmidt + Clemens
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> • keine umweltrelevanten Änderungen der bestehenden Situation

Tabelle 5: Tauschflächen Schmidt + Clemens, Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Unter Zugrundelegung des bisherigen Flächennutzungsplanes als Maßstab für die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung ergeben sich keine relevanten Änderungen der bisherigen Situation. Eine Ausnahme stellen theoretisch die Darstellungen der gewerblichen Flächen der Fa. Schmidt + Clemens nördlich der Leppe dar. Eine Bebauung der bewaldeten Hangfläche hätte deutlichen Beeinträchtigungen für die Tier- und Pflanzenwelt und das Erscheinungsbild der Landschaft zur Folge.

Die in den Flächensteckbriefen dargestellten Auswirkungen auf die Umwelt würden dagegen entfallen.

6 Berücksichtigung der Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen

Zur Verhütung von schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen und der Begrenzung der Unfallfolgen hat die Europäische Union die „Seveso-II-Richtlinie“ (Richtlinie 2003/105/EG) erlassen.

Diese Richtlinie ist über den § 50 BImSchG in deutsches Planungsrecht übernommen worden. Danach sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass bei besonders gefahrenrelevanten

Industrieanlagen schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf Wohngebiete und sonstige schutzbedürftige Gebiete (öffentlich genutzte Gebiete / Gebäude, Freizeitgebiete, besonders wertvolle / empfindliche Gebiete bzgl. des Naturschutzes, wichtige Verkehrswege) so weit wie möglich vermieden werden.

Die Seveso-II-Richtlinie fordert im Artikel 12 eine langfristig orientierte Politik, die darauf ausgerichtet ist, zwischen den unter die Richtlinien fallenden Betrieben und den schützenswerten Bereichen einen angemessenen Abstand einzuhalten bzw. bei bestehenden Betrieben durch zusätzliche technische Maßnahmen eine Gefährdung der Bevölkerung auszuschließen. Dazu werden anhand des Leitfadens SFK/TAA-GS1 so genannte Achtungsabstände um vorhandene Betriebsstandorte festgelegt.

Ist eine Neuausweisung von Wohngebieten in der Nachbarschaft bestehender Betriebsbereiche vorgesehen, bieten diese Abstandsempfehlungen für die Bauleitplanung einen Anhalt dafür, ob das geplante schutzwürdige Gebiet durch die dann vorhandene Nähe zum Betriebsbereich gefährdet sein könnte. Bei diesen so genannten Achtungsabständen, die in vier Klassen eingeteilt sind, handelt es sich um Mindestabstände, die ohne Detailkenntnisse für die Betriebe in Abhängigkeit der dort verwendeten Stoffe pauschal festgelegt werden. Die tatsächlich als angemessen anzusehenden Abstände zwischen öffentlich genutzten Gebieten und Betrieben, in denen große Mengen gefährlicher Stoffe vorhanden sind, können aber nur im Einzelfall gutachterlich ermittelt werden.

Für das Lindlarer Gemeindegebiet wurden keine Betriebe als potenzielle Störfallbetriebe ermittelt und den Abstandsklassen des Leitfadens SFK/TAA-GS¹ zugeordnet.

7 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Vor dem Hintergrund des Bedeutungsgewinns des Klimaschutzes (Klimaanpassung, Klimavorsorge) verfolgt auch die Gemeinde Lindlar das Ziel, den Ausstoß von klimaschädlichen Treibhausgasen durch die Vermeidung von Immissionen, eine verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien, effiziente Energienutzung und durch Maßnahmen zur Energieeinsparung zu reduzieren. Seit 2013 ist in der Gemeinde Lindlar ein Klimaschutzmanager fest angestellt, der die relevanten Themen zum Klimaschutz und zur Nutzung erneuerbarer Energien im Gemeindegebiet mit vielen Prozessen aktiv bearbeitet.

Die maßgeblichen Immissionen ergeben sich in Lindlar v.a. aus dem Straßenverkehr auf den stärker befahrenen Hauptverkehrsstraßen. Eine Verminderung von verkehrsbedingten Immissionen

¹ Leitfaden Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung-Umsetzung § 50 BImSchG der SFK/TAA-Arbeitsgruppe „Überwachung der Ansiedlung“, Hrsg. Störfall-Kommission, Technischer Ausschuss für Anlagensicherheit beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Stand: 18. Oktober 2005

kann durch Reduzierung des Verkehrsaufkommens, die Verbesserung der technischen Voraussetzungen zur Verminderung des Schadstoffausstoßes von Verbrennungsmotoren und durch den Umstieg auf umweltfreundlichere Fahrzeuge erzielt werden. Die Gemeinde als Träger der Flächennutzungsplanung hat allerdings keinen signifikanten Einfluss auf die Entwicklung dieser Komponenten.

Die Abfallentsorgung sowie die Schmutz- und Regenwasserbeseitigung der vorhandenen Siedlungsstrukturen in Lindlar sind an das öffentliche Abfall-, Abwasser- und Regenwasserentsorgungsnetz angeschlossen. Nur punktuell erfolgen insbesondere bei Siedlungsstrukturen im Außenbereich die lokale Sammlung und Abfuhr von Abwasser.

Über die üblichen zu erwartenden Abfall- und Abwassermengen hinausgehend sind im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans keine aus der zukünftigen Nutzung entstehenden Sonderabfallformen und spezielle Abwässer, die gesondert zu behandeln wären, zu erwarten.

8 Nutzung erneuerbarer Energien, sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Vor dem Hintergrund des Bedeutungsgewinns des Klimaschutzes verfolgt die Gemeinde Lindlar bereits in ihrem Leitbild „Lindlar 2020“ (Stand Mai 2011) das Ziel, den Ausstoß von klimatischen Treibhausgasen zu reduzieren. Im Jahr 2013 wurde ein „Integriertes Klimaschutzkonzept“ erarbeitet. Ziel ist es, die Energieversorgung unter Gesichtspunkten der Nachhaltigkeit und des Klimaschutzes zu betreiben. Ökologie und Klimaschutz wird eine besondere Bedeutung beigemessen. Die Gemeinde Lindlar nimmt eine Vorbildfunktion für ihre Bürgerinnen und Bürger ein und hat dies auch im eigenen kommunalen Gebäudebestand und weiteren Handlungsfeldern demonstriert. Ein Klimamanager betreut die klimaschutzwirksamen Projekte der Gemeinde Lindlar und betreibt Öffentlichkeitsarbeit.

9 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Gebiete

Wenn mehrere Vorhaben gleicher Art von einem oder mehreren Vorhabenträgern durchgeführt werden und in einem engen Zusammenhang stehen, liegen gem. § 10 UVPG kumulierende Vorhaben vor. Der Einwirkbereich sollte sich überschneiden und die Vorhaben sollten funktional und wirtschaftlich auf einander bezogen sein.

Weitere geplante Planvorhaben oder bereits genehmigte Vorhaben im Zusammenhang mit erheblichen Umweltauswirkungen in benachbarten Gebieten, deren Wirkbereich bis in das Plangebiet hineinreicht (hier ist eine Überlagerung von Einwirkbereichen Voraussetzung für eine erforderliche Betrachtung) sind zurzeit nicht bekannt.

10 Zusätzliche Angaben

10.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Für die Bewertung der möglichen Umweltauswirkungen der im Rahmen der Flächenstreckbriefe untersuchten Standortbereiche erfolgte die Einschätzung der zu erwartenden Konfliktintensität über eine Verknüpfung der Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen mit der ermittelten Bedeutung / Empfindlichkeit der Schutzgüter / Schutzgutfunktionen in einem 4-stufigen Bewertungsrahmen. Die Bewertung erfolgte für jedes Schutzgut.

10.2 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB sind die Kommunen verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Dies impliziert, dass die Umweltauswirkungen zum einen konkret auf die Planrealisierung zurückzuführen sind und zum anderen die Schwelle der Erheblichkeit erreichen. Da die Flächennutzungsplanung die vorbereitende Bauleitplanung ist, können sich planbedingte erhebliche Umweltauswirkungen in der Regel erst durch rechtsverbindliche Bebauungspläne ergeben, die aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind. Aus dem Flächennutzungsplan selbst ergeben sich nur ausnahmsweise Rechtswirkungen für Dritte.

Hieraus resultierend werden im Zuge der Realisierung - und auch Konkretisierung - der vorliegenden Flächennutzungsplanung durch die verbindliche Bauleitplanung die Maßnahmen zur Überwachung der planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen erst im Umweltbericht für den jeweiligen Bebauungsplan festgelegt und ein gemeinsames Monitoring vorgenommen, dessen Ergebnisse sowohl für die Überwachung der Umweltfolgen des Bauungs- als auch des Flächennutzungsplans herangezogen werden können.

Für den Flächennutzungsplan selbst ist darüber hinaus eine eigenständige Überwachung nur dann erforderlich, wenn durch ihn der Zulässigkeitsrahmen für Außenbereichsvorhaben (Regelungen nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB) gesetzt wird. Dies ist im neu aufzustellenden Flächennutzungsplan allerdings nicht der Fall.

Ergeben sich durch die Summation mehrerer Bebauungspläne (z. B. aufgrund enger räumlicher Lage) Umweltauswirkungen als jeweils für den einzelnen Bebauungsplan prognostiziert, sind diese im Rahmen der Umweltprüfung zum Flächennutzungsplan zu ermitteln und zu überwachen. Auf Grundlage der gesamtgemeindlichen Beurteilung der Flächennutzungsplanänderungen in Lindlar sind umweltrelevante Summationswirkungen voraussichtlich aber nicht zu erwarten.

10.3 Referenzliste der Quellen

Büro Dr. Jansen GmbH (Januar 2023): Begründung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplans Lindlar zur Offenlage.

Büro Dr. Jansen GmbH: Gemeindeentwicklungskonzept 2035 für die Gemeinde Lindlar.

Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2020): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1), Bonn – Bad Godesberg

Die Landesregierung Nordrhein-Westfalen (2019): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen 2019.

Gemeinde Lindlar/ Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft (2013): Integriertes Klimaschutzkonzept der Gemeinde Lindlar

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz-BNatSchG) von 2009, Stand 27. Juni 2020

Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz-LNatSchG) von 2000, Stand vom 10.6.2021

Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr und Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2016): Gemeinsamer Runderlass vom 22.12.2010: Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben.

Kommission Bodenschutz beim Bundesumweltamt (2009): Flächenverbrauch einschränken - Jetzt handeln, Empfehlungen der Kommission Bodenschutz.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2019): <http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/de/downloads>.

Landschaftsverband Rheinland (2007): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen.

Landschaftsverband Rheinland (2016): Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Köln.
Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2007): Runderlass - V-3 - 8804.25.1 V. 6.6.2007: Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände - Abstandserlass -.

Planungsgruppe Grüner Winkel 2023: Gemeinde Lindlar-Neuaufstellung des Flächennutzungsplans; Flächendiskussion: Bewertung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen auf die zu prüfenden Schutzgüter, Stand 20. Januar 2023

Schulz, A. (2017): Reduzierung des Flächenverbrauchs mit Hilfe der Bauleitplanung, in: Schriftenreihe zum Staats- und Verwaltungsrecht, Band 15.

11 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Rat der Gemeinde Lindlar hat beschlossen, den Flächennutzungsplan neu aufzustellen. Ziel ist es, die in den letzten Jahren vielfach erfolgten Planänderungen aufzunehmen sowie die neuen demografischen Rahmenbedingungen und den Strukturwandel mit den Anforderungen in den Bereichen Wohnen, Sonderbau- sowie Gewerbeflächen und den hierfür notwendigen Flächenausweisungen und Infrastrukturen Rechnung zu tragen.

Im Rahmen der Erarbeitung der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes wurden insgesamt 22 Standorte für die zukünftige Ausweisung von Wohn-, Sonderbau- sowie Gewerbeflächen im Hinblick auf ihre zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt untersucht und die Umwelterheblichkeit schutzgutbezogen anhand von „Flächensteckbriefen“ prognostiziert. Es wurden im Rahmen der Alternativenprüfung vier mögliche Wohnbaustandorte gestrichen und drei hinsichtlich ihrer Ausdehnung z.T. deutlich reduziert. Ein Standort wurde im Rahmen der Alternativenprüfung von ursprünglich 4 Gewerbeflächendarstellungen gestrichen.

Bei den verbleibenden 16 Flächenneuausweisungen führt die nachhaltige Beanspruchung von ertragsfähigen land- und forstwirtschaftlichen Flächen bei 7 Ausweisungen zu erheblichen Konflikten. Eine Versiegelung und Überformung schützenswerter Böden ist bei 7 Standorten mit erheblichen Konflikten verbunden. Im Bereich von Schmitzhöhe verbleiben trotz einer Plananpassung auch noch erhebliche Konflikte für den Menschen, die Kulturlandschaft und für Kultur- und Sachgüter. Für die weiteren vorgesehenen Standorte und betroffenen Schutzgüter werden weniger erhebliche Konflikte prognostiziert. Diese können durch konkrete Maßnahmen bei der Umsetzung in den jeweiligen Bebauungsplänen jedoch noch vermindert und kompensiert werden.



Nümbrecht, Stand 20. Januar 2023

Dipl.-Ing. Landespflege G. Kursawe
Mitglied im Bund Deutscher Landschaftsarchitekten (BDLA)