



Foto: Referat Stadtplanung 2025

Begründung mit integriertem Umweltbericht (Band 2)

zum Landschaftsplan Gelsenkirchen



Stadt Gelsenkirchen
Die Oberbürgermeisterin
Referat Stadtplanung



Stadt
Gelsenkirchen

Impressum



Herausgeber:

Stadt Gelsenkirchen
Die Oberbürgermeisterin
Referat Stadtplanung
Rathaus Buer
Goldbergstr. 12
45894 Gelsenkirchen



Technische Bearbeitung:

Dipl.-Ing. agr. Helmut Dahmen, Dipl.-Ing. agr. Dr. Dorothea Heyder,
Dipl.-Biol. Maria Luise Regh, Dipl.-Geogr. Christian Rosenzweig

Gesellschaft für Umweltplanung und wissenschaftliche Beratung

Bahnhofstraße 31, 53123 Bonn, Fon 0228/978 977 0
Frankfurter Straße 48, 53572 Unkel, Fon 02224/988 54 68
info@umweltplanung-bonn.de, www.umweltplanung-bonn.de

Datum: 28.10.2025

Bearbeitung:

Katrin Bücking Geogr. M.A.
Dipl.-Biol. Dr. Birgit Martau
Dipl.-Ing. agr. Helmut Dahmen

Inhalt

1	Einleitung	1
2	Planungsanlass	1
3	Allgemeine Planungsziele	2
4	Beteiligungsverfahren.....	3
4.1	Gesetzlicher Beteiligungsprozess – Vorentwurf mit frühzeitiger Beteiligung	4
4.2	Gesetzlicher Beteiligungsprozess – Entwurf mit öffentlicher Auslegung	4
5	Abstimmung Ziele der Raumordnung und Landesplanung	4
6	Abgrenzung Geltungsbereich	5
7	Landschaftsräume und Leitbilder.....	6
8	Vorgaben und Ziele übergeordneter Planungen	6
8.1	Ebenen.....	7
8.1.1	Internationale Ebene	7
8.1.2	Europäische Ebene	7
8.1.3	Bundesebene	7
8.1.4	Landesebene	8
8.1.5	Regionale Ebene.....	9
8.1.6	Kommunale Ebene.....	9
8.2	Umweltziele für die einzelnen Schutzgüter	11
8.2.1	Schutzgut Mensch.....	11
8.2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biodiversität	11
8.2.3	Schutzgut Fläche und Boden	11
8.2.4	Schutzgut Wasser	11
8.2.5	Schutzgut Luft und Klima	12
8.2.6	Schutzgut Landschaft und kulturelles Erbe.....	12
9	Die Strategische Umweltprüfung	13
9.1	Darstellung des derzeitigen Umweltzustands	13
9.1.1	Schutzgut Mensch.....	13
9.1.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	13
9.1.3	Schutzgut Fläche, Boden	14
9.1.4	Schutzgut Wasser	15
9.1.5	Schutzgut Luft, Klima	16
9.1.6	Schutzgut Landschaft und kulturelles Erbe.....	17
9.1.7	Wechselwirkungen	19
9.2	Entwicklung bei Nichtdurchführung des Landschaftsplans	19
9.2.1	Schutzgut Mensch.....	19
9.2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	19
9.2.3	Schutzgut Fläche, Boden	20
9.2.4	Schutzgut Wasser	20
9.2.5	Schutzgut Luft, Klima	21

9.2.6	Schutzgut Landschaft und kulturelles Erbe.....	22
9.2.7	Wechselwirkungen	22
10	Allgemeine Wirkungen des Landschaftsplans	23
10.1	Wirkungen der Entwicklungsziele	23
10.2	Allgemeine Wirkungen der Festsetzung besonders geschützter Teile von Natur und Landschaft.....	26
10.2.1	Naturschutzgebiete	26
10.2.2	Landschaftsschutzgebiete	26
10.2.3	Naturdenkmäler.....	26
10.2.4	Geschützte Landschaftsbestandteile	27
10.2.5	Festsetzung von Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen	27
11	Beschreibung der voraussichtlichen negativen Auswirkungen sowie Gegenüberstellung positiver Wirkungen von Maßnahmen auf die Schutzgüter (temporäre und dauerhafte Wirkungen).....	28
11.1	Auswirkungen der Ver- und Gebote in Naturschutzgebieten.....	28
11.2	Auswirkungen der Ver- und Gebote in Landschaftsschutzgebieten	33
11.3	Auswirkungen der Ver- und Gebote auf Naturdenkmäler.....	35
11.4	Auswirkungen der Ver- und Gebote auf geschützte Landschaftsbestandteile.....	36
11.5	Wirkungsprognose aller Maßnahmen (Gebote und Verbote) auf die Schutzgüter...	36
11.5.1	Schutzgut Mensch.....	36
11.5.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	38
11.5.3	Schutzgut Fläche und Boden	39
11.5.4	Schutzgut Wasser	40
11.5.5	Schutzgut Luft und Klima	41
11.5.6	Schutzgut Landschaft und kulturelles Erbe.....	42
11.5.7	Wechselwirkungen	44
12	Prüfung von Alternativen zu den Maßnahmen mit negativen Auswirkungen auf Schutzgüter.....	45
13	Darstellung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring).....	45
14	Hinweise auf Schwierigkeiten	45
15	Zusammenfassung.....	46
16	Quellenverzeichnis	48

1 Einleitung

Mit Hilfe des vorliegenden Umweltberichts sollen die voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Landschaftsplans und möglicher Alternativen sowie die Art, wie die Prüfung durchgeführt wurde, dargestellt werden. Er umfasst den Entwurf der Begründung und das Ergebnis der strategischen Umweltprüfung (SUP) gemäß § 9 Abs. 1 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG NRW). Zunächst werden Grundlagen und Rahmenbedingungen konkretisiert sowie das Neuaufstellungsverfahren des Landschaftsplans mit seinen Abläufen und Bearbeitungsschritten erläutert (Kapitel 1-6). Es folgen eine kurze Beschreibung der Landschaftsräume Gelsenkirchens (Kapitel 7) und die Betrachtung der maßgebenden Planwerke und Grundlagen (Gesetze, Richtlinien, Programme, Konzepte und Strategien) für die Erstellung des Landschaftsplans, differenziert nach den verschiedenen Planungsebenen (Kapitel 8). Anschließend werden die wesentlichen Ergebnisse der strategischen Umweltprüfung gemäß § 33 und §§ 35-38 UVPG i. V. m. § 9 LNatSchG NRW dargestellt (Kapitel 9 ff.). Die Darstellung der einzelnen Schutzgüter sowie die Ermittlung und Bewertung künftiger Umweltauswirkungen stehen hier im Fokus, mit dem Ziel, umweltbeeinträchtigende Wirkungen möglichst frühzeitig zu erkennen.

2 Planungsanlass

Der gesellschaftliche Wandel mit sich ändernden Ansprüchen der Bevölkerung sowie die Änderung der gesetzlichen Vorgaben bedingen die Notwendigkeit, den Landschaftsplan der Stadt Gelsenkirchen aus dem Jahr 2000 neu aufzustellen. Dieser entspricht zwischenzeitlich nicht mehr den rechtlichen, fachlichen und technischen Ansprüchen.

Aus der Umsetzung der Bauleitplanung, aus Verkehrsinfrastrukturmaßnahmen, durch verändertes Freizeitverhalten der Bevölkerung, durch Veränderungen der landwirtschaftlichen Nutzung und Betriebsstrukturen oder durch Aufgabe von Flächennutzungen oder Umnutzungen alter Industrieanlagen resultieren teils starke Veränderungen der Landschaft. Negative Folgewirkungen können Verlust an Freiraum sowie Verlust an Biodiversität sein. Gleichzeitig bieten die Veränderungen jedoch auch Raum für Transformation und neue Entwicklungsmöglichkeiten zur Förderung von Natur und Landschaft.

Die Hauptfaktoren, welche zur Notwendigkeit der Neuaufstellung des Landschaftsplans führen, sind

- die Anpassung an die aktuellen Ziele der Landes- und Regionalplanung (Landesentwicklungsplan (LEP NRW 2016, letzte Änderung 1.5.2024), Gemeinsamer Flächennutzungsplan (GFNP 2023), Regionalplan Ruhr (2024)),
- die aktuelle Rechtslage mit Berücksichtigung aktualisierter europäischer Naturschutzrichtlinien (FFH-Richtlinie / Vogelschutzrichtlinie) und internationaler Verpflichtungen in Bezug auf Biodiversität, Klimaschutz und Artenschutz,
- die Novellierungen insbesondere des BNatSchG (2010) und des LNatSchG NRW (2016),
- die geänderte Kartengrundlage von der Deutschen Grundkarte (DGK 5, zwischenzeitlich nicht mehr fortgeführt) auf die Amtliche Basiskarte (ABK),
- die Anpassung an den Klimawandel bzw. die Umsetzung des Klimakonzepts 2030/2045 für die Stadt Gelsenkirchen,
- Aktualisierungsbedarf der dem Landschaftsplan zugrundeliegenden Fachinformationen (Boden, Gewässer, Tiere, Pflanzen, Klima etc.),
- die Notwendigkeit der Aktualitätsprüfung der Abgrenzung und Schutzzwecke der Schutzgebiete,
- die Festsetzung neuer Maßnahmen, um weiterhin Fördermittel für die Maßnahmen

Umsetzung in Anspruch nehmen zu können (derzeit sind von 199 festgesetzten Maßnahmen 115 umgesetzt; 47 sind aufgrund veränderter Rahmenbedingungen nicht mehr sinnvoll durchführbar; alle verbleibenden noch sinnvoll umzusetzenden Maßnahmen werden bis 2025 umgesetzt sein, sodass bis dahin neue Maßnahmen definiert sein sollten) sowie

- das sich zunehmend ändernde Freizeitverhalten der Bevölkerung.

Der vorliegende Entwurf des neuen Regelwerks übernimmt wesentliche Inhalte aus dem momentan rechtskräftigen Landschaftsplan und gleicht die Inhalte an aktuelle Erkenntnisse, Erfordernisse und Entwicklungen an.

3 Allgemeine Planungsziele

Die Aufgabe des Landschaftsplans als zentrales kommunales Planungsinstrument des Naturschutzes und der Landespflge ist es, die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele aus Naturschutz und Landschaftspflege und zur Förderung bzw. Erhaltung der Biodiversität auf kommunaler Ebene umzusetzen (§ 7 Abs. 1 LNatSchG NRW).

Er ist demnach ein wesentliches Regelwerk der strategischen Stadt- und Landschaftsentwicklung und formuliert vor allem im Außenbereich verbindliche Ziele für die nachhaltige Entwicklung der grünen Infrastruktur und des Artenschutzes. Der neue Landschaftsplan wird einen wichtigen Beitrag zur nachhaltigen Stadtentwicklung und zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels in Gelsenkirchen leisten. Der voranschreitende Klimawandel mit sich rapide verändernden Lebensbedingungen für Flora und Fauna sowie für den Menschen und darüber hinaus der Verlust an natürlichen Biotopen und der einhergehende Artenverlust und Verlust an Biodiversität liegen dem Zweck des neuen Landschaftsplans Gelsenkirchen zugrunde, die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu sichern und die Biodiversität zu fördern. Der Landschaftsplan ist vorsorgeorientiert und soll u. a. dazu beitragen, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts als Lebensgrundlage des Menschen und das Landschaftsbild zu erhalten und zu entwickeln bzw. wiederherzustellen. Die allgemeinen Ziele für Gelsenkirchen sind

- die Erhaltung der Biodiversität durch Sicherung und Förderung des Biotopverbunds,
- die Sicherung und Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts mit ihren vielfältigen Arten bzw. Lebensgemeinschaften,
- die Entwicklung naturnaher Fließgewässer und Förderung ihrer Durchgängigkeit,
- die Erhaltung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur mit ihren kulturraumtypischen Landschaftsbildern und -strukturen einschließlich der „Industrienatur“,
- die Sicherung und Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen insbesondere im Hinblick auf die Biotopentwicklungsfunktion, die natürliche Bodenfruchtbarkeit und Wasserspeicherfähigkeit,
- den Schutz des Stadtklimas im Kontext des Klimawandels durch Klimaschutzmaßnahmen sowie geeignete Anpassungsstrategien,
- die Erhaltung der Funktionsfähigkeit des Freiraums.

Vor diesem Hintergrund werden zunächst der derzeitige Zustand und anschließend Ziele und Maßnahmen zur nachhaltigen Sicherung und Entwicklung der Schutzgüter (s. Kapitel 9.1 ff.) beschrieben und erarbeitet. In Gelsenkirchen stehen vielfältige Nutzungsansprüche in den Bereichen Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Bauleitplanung, Verkehrsplanung und Naherholung den Zielen einer dauerhaften Sicherung von Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Förderung des Biotopverbunds gegenüber.

Diese Nutzungskonflikte zwischen Inanspruchnahme der Landschaft durch den Menschen und der notwendigen Sicherung der natürlichen Lebensgrundlage für den Menschen sowie für Tier und Pflanze sollen durch die Festsetzung von für alle verbindlichen Verboten und behördenverbindlichen Geboten vermieden bzw. maximal gemindert werden. Die Festsetzungen tragen zur Planungssicherheit für die räumliche Entwicklung im Geltungsbereich des Landschaftsplans und zur Erreichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei.

4 Beteiligungsverfahren

Das gesetzlich vorgeschriebene Beteiligungsverfahren (vgl. Abb.1) mit seinem förmlichen Verfahrensprozess wurde im Neuaufstellungsverfahren für den Landschaftsplan Gelsenkirchen um informelle Beteiligungsformen erweitert.

Ablauf des Landschaftsplan-Verfahrens

Aufstellungsbeschluss

Die Bürgerinnen und Bürger erhalten durch die öffentliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses erste Informationen zur Absicht, den Landschaftsplan der Stadt Gelsenkirchen neu aufzustellen.



Vorentwurf

Erarbeitung eines Vorentwurfs und frühzeitige Beteiligung. Die Träger öffentlicher Belange und die Bürgerinnen und Bürger haben die Gelegenheit zur Information, Erörterung und Äußerung.

Nach Auswertung der Stellungnahmen, Bedenken und Anregungen erfolgt eine Überarbeitung des Vorentwurfs.



Entwurf

Erarbeitung eines Entwurfs auf Grundlage der Anmerkungen zum Vorentwurf. Der Entwurf wird öffentlich ausgelegt. Die Träger öffentlicher Belange und die Bürgerinnen und Bürger erhalten Gelegenheit zur Information und Äußerung.

Nach Auswertung der Stellungnahmen, Bedenken und Anregungen wird die finale Fassung erarbeitet.



Satzungsbeschluss

Der Rat der Stadt beschließt nach Abwägung der öffentlichen und privaten Belange den neuen Landschaftsplan der Stadt Gelsenkirchen als Satzung.

Mit der öffentlichen Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses nach der Anzeige bei der höheren Naturschutzbehörde (Bezirksregierung Münster) wird der Landschaftsplan rechtskräftig.

Abbildung 1: Landschaftsplan-Verfahren

4.1 Gesetzlicher Beteiligungsprozess – Vorentwurf mit frühzeitiger Beteiligung

Mit dem Vorentwurf des Landschaftsplans werden die Träger öffentlicher Belange nach § 15 Abs. 1 LNatSchG NRW zum frühestmöglichen Zeitpunkt beteiligt. Die Öffentlichkeit wird ebenfalls frühzeitig über die Ziele und Auswirkungen der Planung unterrichtet (§ 16 LNatSchG NRW in Verbindung mit den Richtlinien des Rates der Stadt Gelsenkirchen). Mit der frühzeitigen Beteiligung haben sowohl die Träger öffentlicher Belange als auch die Bürger und Bürgerinnen die Gelegenheit, ihre Stellungnahmen zum Vorentwurf des Landschaftsplans bei der Verwaltung einzureichen.

Begleitet wird diese Beteiligungsphase durch öffentliche Informationsveranstaltungen sowie die Informationen über Online- und Printmedien.

4.2 Gesetzlicher Beteiligungsprozess – Entwurf mit öffentlicher Auslegung

Nach Auswertung der Stellungnahmen, Bedenken und Anregungen erfolgt die Überarbeitung und Fertigstellung des Landschaftsplan-Entwurfs. Auch zu diesem Verfahrensschritt können Stellungnahmen und Äußerungen vorgebracht werden. Sofern daraufhin aufgrund der erneuten Eingaben und daraus resultierenden Abwägungsprozesse keine erneute öffentliche Auslegung erfolgen muss, werden alle im Laufe des Verfahrens eingebrachten Stellungnahmen und Äußerungen dargestellt und bewertet (§ 43 Abs. 1 UVPG). Zudem werden die öffentlichen Belange sowie die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach § 1 BNatSchG untereinander und gegenüber den sonstigen öffentlichen und privaten Belangen gerecht abgewogen (§ 7 Abs. 1 Satz 2 LNatSchG NRW).

Es folgt der Beschluss zum Entwurf und zur Auslegung, welche für 2025 geplant ist. Im Zuge der Offenlage können die Aussagen und Einschätzungen, die im Prozess zum Entwurf geführt haben, durch die erneute Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Privatpersonen überprüft und rückgekoppelt werden. Alle sind erneut aufgefordert, sich in das Verfahren einzubringen und auf eventuell falsche Einschätzungen zu reagieren, um weiterhin Einvernehmen zu erlangen. Für die Satzung sind letztlich Mängel in der Abwägung erheblich, wenn sie öffentlich und auf das Abwägungsergebnis von Einfluss gewesen sind.

Der Rat der Stadt beschließt den Landschaftsplan als Satzung. Nach erfolgter Anzeige nach § 18 LNatSchG NRW bei der höheren Naturschutzbehörde kann durch Bekanntmachung der Landschaftsplan nach § 19 LNatSchG NRW in Kraft treten.

Der Satzungsbeschluss, die Anzeige sowie das Inkrafttreten des neuen Landschaftsplans Gelsenkirchen sind für das Jahr 2025 /2026 geplant.

5 Abstimmung Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Die Abstimmung der Ziele der Raumordnung und Landesplanung nach § 8 Abs. 2 DVO-LNatSchG NRW erfolgte zur frühzeitigen Beteiligung im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange. Eine erneute Abfrage erfolgt zur Offenlage. Landesplanerische Vorgaben sind im vorliegenden Entwurf berücksichtigt worden.

6 Abgrenzung Geltungsbereich

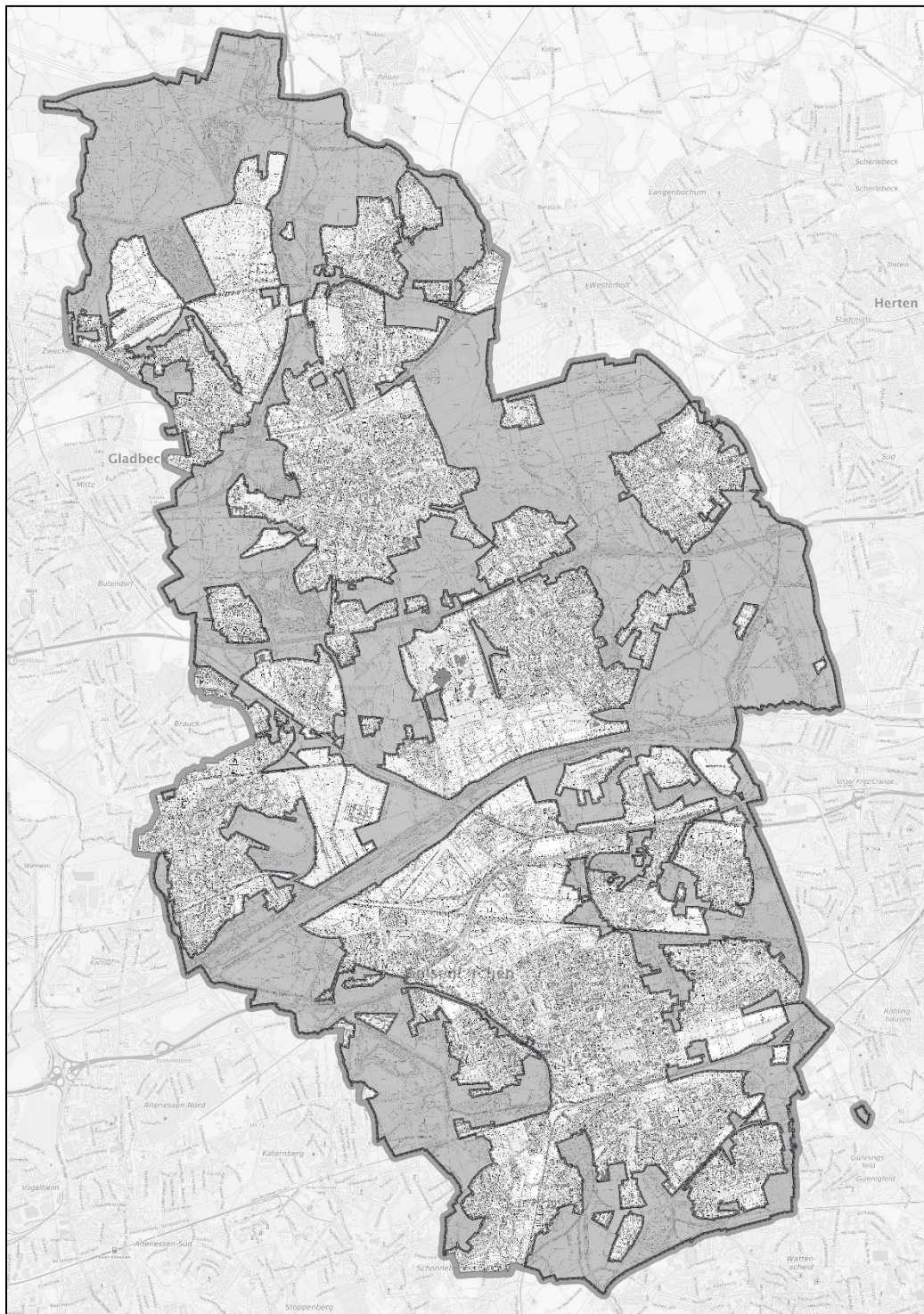


Abbildung 2: Geltungsbereich (graue Flächen) des Landschaftsplans; Kartengrundlage: Amtliche Basiskarte (ABK) Land NRW (2024)

Der Geltungsbereich des Landschaftsplans erstreckt sich auf den baulichen Außenbereich der Stadt Gelsenkirchen. In der Regel werden Flächen, für die Bebauungspläne vorliegen, nicht in den Geltungsbereich mit einbezogen. Er kann sich jedoch auch auf Flächen innerhalb eines Bebauungsplans erstrecken, und zwar dann, wenn die Inhalte der beiden Satzungen sich nicht widersprechen. Der Geltungsbereich des neuen Landschaftsplans nimmt mit 4.833 ha etwas weniger als die Hälfte des Stadtgebiets ein (46 %).

7 Landschaftsräume und Leitbilder

Das Stadtgebiet von Gelsenkirchen ist dem Naturraum Westfälische Bucht zuzuordnen und umfasst in Anlehnung an Meynen & Schmithüsen (1962) sechs in west-östlicher Richtung verlaufende Landschaftsräume. Diese sind durch Morphologie, Bodeneinheiten, entsprechender landwirtschaftlicher Nutzung und Vegetation charakterisiert und voneinander zu unterscheiden.

Die Dorstener Talweitung zieht sich durch den nördlichsten Stadtteil Scholven mit lehmig-sandigen und sandig-schluffigen Böden. Hier herrscht landwirtschaftliche Nutzung vor, insbesondere Ackerbau und Grünland. Auf kleineren Flächen kommen Gartenbau und Streuobstwiesen vor.

Südlich anschließend verläuft der Buersche Höhenrücken, die Wasserscheide zwischen Emscher- und Lippesystem, im Bereich der Stadtteile Scholven, Hassel, Buer und Resse. Bis auf Bereiche in Scholven und Hassel, welche auf (schluffigen) Sandböden landwirtschaftlich durch Ackernutzung und zu Teilen durch Grünland geprägt sind, herrschen in den übrigen Bereichen Siedlungs-, Verkehrs-, Gewerbe- und Industrieflächen vor. Ein geringer Flächenanteil ist mit Wäldern, Kleingehölzen oder Gebüsch bedeckt.

Die nach Süden anschließende Nördliche Emscherrandplatte ist im Stadtteil Beckhausen mit hauptsächlich tonigen Böden von landwirtschaftlicher Nutzung mit Ackerflächen und Gartenbauflächen geprägt. Etwa ein Viertel der gesamten Nördlichen Emscherrandplatte wird von Wäldern, Kleingehölzen und Gebüsch eingenommen, wobei der Emscherbruch und die Laubwälder der Resser Mark das größte erhaltene Waldgebiet in Gelsenkirchen darstellen. Je nach Standortbedingungen sind hier naturnahe Waldgesellschaften wie Eichen-Birkenwälder, Eichen-Buchenwald, Hainbuchen-Eichenwälder sowie Erlenbruchwälder zu finden, die sich in Teilen durch ihren Reichtum an Altholz auszeichnen. Die Emscherrandplatte ist durch zahlreiche Bachsysteme zerschnitten. Der Stadtteil Erle ist gänzlich durch Siedlung und Gewerbeflächen überprägt.

Es folgt nach Süden der Landschaftsraum Emscherniederung, eine Senke mit Emscher und Rhein-Herne-Kanal als Mittelpunkt. Vorherrschende Böden sind hier tonig-lehmig, werden landwirtschaftlich jedoch kaum genutzt. Die potentiell vorkommenden Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder bzw. Eichen-Buchenwälder sind in diesem siedlungsgeprägten und verdichteten Landschaftsraum nur in vereinzelt Resten vorhanden. Ältere Eichenbestände finden sich im Osten des Stadtteils Bismarck.

Die anschließende Südliche Emscherrandplatte ist eine fast ebene Randplatte der Emscherniederung mit zahlreichen zufließenden Bächen. In den östlichen und westlichen Randbereichen ist der Landschaftsraum von tonigen Böden mit vereinzelt Ackerflächen und Grünland sowie Gartenbauflächen geprägt. Waldreste sind nur kleinflächig zu finden. Die Stadtteile Heßler, Schalke-Nord, Bismarck, Feldmark, Schalke und Bulmke-Hüllen sind ansonsten durch dichte Besiedlung und die Zechen- und Montanindustrie bzw. deren Brachen und Folgelandschaft überprägt.

Die Stadtteile Altstadt, Neustadt, Rotthausen und Ückendorf im Süden Gelsenkirchens sind schließlich dem Landschaftsraum Westenhellweg zuzuordnen. Hier dominieren tonige Schluffböden mit vereinzelt Gartenbauflächen in den Randbereichen Rotthausens sowie Ackerbau in Ückendorf. Ansonsten ist die städtebauliche Versiegelung auch im Westenhellweg sehr hoch, sodass natürliche Waldgesellschaften hier nicht mehr zu finden sind. Stattdessen existieren Sekundärlebensräume wie der Industriebaum im Süden des Landschaftsraumes.

8 Vorgaben und Ziele übergeordneter Planungen

Der Landschaftsplan wurde unter Beachtung verschiedener Ziele aus einer Vielzahl von Gesetzen, Richtlinien und Strategien aufgestellt. Die unterschiedlichen Anforderungen werden im Folgenden nach den Ebenen aufgelistet (Kapitel 8.1). Im Anschluss erfolgt die Zuordnung von Umweltzielen zu den einzelnen Schutzgütern. Schließlich wird jedem Schutzgut ein Umweltziel

zugeordnet (Kapitel 8.2).

8.1 Ebenen

Nachfolgend werden die für den Landschaftsplan relevanten Gesetze, Richtlinien, Strategien, Programme und Konzepte auf der internationalen und europäischen sowie auf Bundes-, Landes- und Regionalebene und der kommunalen Ebene hinsichtlich des Biodiversitätsschutzes und Klimaschutzes aufgeführt.

8.1.1 Internationale Ebene

Das wichtigste internationale Abkommen zum Schutz der Biodiversität ist das Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity, CBD), welche 1992 in Rio de Janeiro verabschiedet wurde. Die drei formulierten Ziele der Konvention sind

- die Erhaltung der biologischen Vielfalt,
- die nachhaltige Nutzung der Bestandteile der Biodiversität sowie
- die gerechte Aufteilung der Gewinne, die aus der Nutzung genetischer Ressourcen entstehen.

Ein weiteres Instrument ist die durch die Generalversammlung der Vereinten Nationen (UN) verfügte Erklärung der UN-Dekade für die Wiederherstellung von Ökosystemen für den Zeitraum 2021-2030. In dieser Dekade soll eine globale Bewegung begründet werden, die den Nutzen von Ökosystemen erkennt, sich für ihre Wiederherstellung einsetzt, den notwendigen politischen Willen zur Wiederherstellung von Ökosystemen schafft und die zur weltweiten Umsetzung der Dekade benötigten technischen Kapazitäten entwickelt.

8.1.2 Europäische Ebene

Auf europäischer Ebene ist als wichtigstes Instrument zur Wiederherstellung, zur Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) zu nennen. Sie hat das Ziel, auf europäischer Ebene die natürlichen Lebensräume sowie die wildlebenden Tiere und Pflanzen zu schützen, insbesondere durch ein zusammenhängendes Netz aus Schutzgebieten (Natura 2000). Ebenfalls von Bedeutung ist die Vogelschutzrichtlinie zur Erhaltung der Bestände sämtlicher im Gebiet der Europäischen Union natürlicherweise vorkommenden Vogelarten einschließlich der Zugvogelarten, die zur Erhaltung und Wiederherstellung der Lebensstätten und Lebensräume verpflichtet, insbesondere durch die Einrichtung von Schutzgebieten sowie durch die Einführung artenschutzrechtlicher Schutzvorschriften.

Die EU-Biodiversitätsstrategie 2030 ist ein umfassender und langfristiger Plan zum Schutz der Natur und zur Umkehrung der Schädigung der Ökosysteme. Die Strategie zielt darauf ab, die Biodiversität in Europa bis 2030 auf den Weg der Erholung zu bringen. Unter anderem greift sie das jetzige Schutzgebietsnetz Natura 2000 auf und strebt deren Erweiterung an. Zudem sollen geschädigte Ökosysteme wiederhergestellt und nachhaltig bewirtschaftet werden.

Die Gewässer betreffend ist die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ein weiteres wichtiges Instrument, um den Zustand der Gewässer zu verbessern. Sie ermöglicht über Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme einen effektiven Gewässerschutz und die leitbildorientierte Gewässerentwicklung von der Quelle bis zur Mündung.

8.1.3 Bundesebene

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) – das Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – ist das grundlegende Gesetz für den Natur- und Landschaftsschutz. Es sorgt dafür, dass „biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts [...] sowie Natur und Landschaft in ihrer Schönheit, Vielfalt und Eigenart auch zukünftig dauerhaft gesichert sind“ [§ 1 (1)]. Die §§ 8 und 9 in Kapitel 2 nehmen Bezug auf die Landschaftsplanung zur

Konkretisierung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege als Grundlage vorsorgenden Handelns und um die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Ziele darzustellen und zu begründen. Darüber hinaus regelt das Gesetz Eingriffe in Natur und Landschaft (Kapitel 3), die Förderung des Biotopverbunds mit mindestens 10 % jeder Landesfläche und die Ausweisung von Schutzgebieten (Kapitel 4) sowie den Schutz der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensstätten und Biotope (Kapitel 5).

Im Zuge der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) 2022 ist nach § 26 Abs. 3 BNatSchG die Errichtung von Windenergieanlagen in Landschaftsschutzgebieten ohne Befreiung oder Ausnahme möglich, wenn sich der Standort in einem Windenergiegebiet gemäß des Windenergieflächengesetzes befindet (WindBG 2022). Bis zur Festlegung der Windenergiegebiete gilt die Verbotsfreistellung für die gesamte Fläche der Landschaftsschutzgebiete.

Ebenfalls im Zuge der Novellierung ist das neue Insektenschutzgesetz (ISG) in Kraft getreten und die Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung (PfSchAnwV) novelliert worden.

Im Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) – ein Instrument für die Umweltvorsorge bei Vorhaben und bei der Aufstellung von Plänen – ist die Verpflichtung zur strategischen Umweltprüfung bei der Aufstellung von Landschaftsplänen geregelt (§ 33 UVPG) sowie die Inhalte des zugehörigen Umweltberichts (§ 40 UVPG).

Die Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt (NSB) mit ihrem nachgeordneten Instrument „Naturschutzoffensive 2020“ gibt vor, in welchen Handlungsfeldern verstärkte Anstrengungen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt zwingend notwendig sind. Diese Ziele und Maßnahmen werden laut des integrierten Umweltprogramms 2030 weiterhin verfolgt. Neben diesen beiden Strategien ist zudem die Nationale bzw. Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie des Bundes zu nennen. Diese zielt auf eine strategische Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung unter Berücksichtigung des Umweltschutzes, der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit und der sozialen Verantwortung ab.

Das Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) hat eine Reduzierung der Treibhausgasemissionen bis 2030 um 65 % sowie bis 2040 um mindestens 88 % gegenüber 1990 zum Ziel. Bis 2045 soll eine weitgehende Treibhausgasneutralität erreicht werden, ab 2050 werden negative Treibhausgasemissionen angestrebt, d. h. die Einbindung von Treibhausgasen in natürliche Senken soll die Emissionen überschreiten.

Ebenfalls auf Bundesebene sind zur nachhaltigen Sicherung und Wiederherstellung für den Schutz der Bodenfunktionen das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und für den Schutz des Wassers das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) zu nennen.

8.1.4 Landesebene

Die bundesweit verpflichtenden Vorgaben zum Schutz von Natur und Landschaft des Bundesnaturschutzgesetzes werden im Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) aufgegriffen und präzisiert.

Der Landesentwicklungsplan (LEP) ist ein landesweit übergeordnetes Instrument der räumlichen Gesamtplanung und koordiniert die unterschiedlichen gesellschaftlichen Ansprüche im Raum: Er legt die mittel- und langfristigen strategischen Ziele zur räumlichen Entwicklung des Landes Nordrhein-Westfalen fest. Seine übergreifenden Festlegungen, seine Festlegungen für bestimmte Sachbereiche sowie die zeichnerischen Festlegungen sind in der nachgeordneten Regional-, Bauleit- und Fachplanung zu beachten bzw. zu berücksichtigen. Die Vorgaben des LEP NRW 2020 wurden bei der Ausarbeitung der Darstellungen und Festsetzungen für den Landschaftsplan berücksichtigt.

Darüber hinaus ist für Nordrhein-Westfalen die Biodiversitätsstrategie NRW zu nennen, welche wiederum die Ziele der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt naturräumlich und unter Bezug auf die speziellen landeseigenen Verhältnisse ergänzt und konkretisiert sowie die regionale Biodiversitätsstrategie des RVR. Ihre Leitziele sollen in andere Fachplanungen wie

zum Beispiel Land-, Forst- und Wasserwirtschaft integriert werden. Ziele sind u. a. ein günstiger Erhaltungszustand von Schutzgebieten und der Mehrzahl von Lebensräumen und Arten sowie ein funktionierendes Schutzgebietsnetz. Zur Biodiversitätsstrategie in NRW gehört auch die Entwicklung von Wildnisgebieten. Explizit werden auch Landesentwicklungspläne, Regional- und Landschaftspläne als Instrumente zur Erreichung dieser Ziele genannt.

Das Klimaschutzgesetz NRW wurde in 2021 novelliert. Es übernimmt die Bundesziele des Klimaschutzes, die Treibhausgasemissionen bis 2030 um 65 % und bis 2040 um 88 % zu senken und bis 2045 eine Treibhausgasneutralität zu erreichen.

Das Klimaanpassungsgesetz NRW (2021) hat den Zweck, die negativen Auswirkungen des Klimawandels zu begrenzen, insbesondere drohende Schäden zu verringern, die Klimaresilienz zu steigern und Beiträge zu den nationalen und internationalen Anstrengungen bei der Klimaanpassung zu leisten. Den Gemeinden wird dabei empfohlen, kommunale Klimaanpassungskonzepte aufzustellen und die darin vorgesehenen Maßnahmen umzusetzen.

Das Landesbodenschutzgesetz LBodSchG NRW (2000) regelt die Vorsorgegrundsätze und die bodenschutzrechtlichen Pflichten auf Landesebene, insbesondere den Schutz gegen Bodenversiegelungen und sonstige schädliche Bodenveränderungen wie Erosion und Verdichtung.

8.1.5 Regionale Ebene

Für das Verbandsgebiet des Regionalverbandes Ruhr – zu dem auch die Stadt Gelsenkirchen gehört – gilt der Regionalplan Ruhr. Dieser wird auf einen Zeitraum von 20 Jahren ausgerichtet und wurde neu aufgestellt. Mit der Bekanntmachung im Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen (GV. NRW. Ausgabe 2024 Nr. 5 vom 28.02.2024) ist der Regionalplan Ruhr (RP Ruhr) nach einem mehrjährigen Verfahren in Kraft getreten.

Der Regionalplan ist das wichtigste Steuerungsinstrument zur Koordinierung der unterschiedlichen Raumannsprüche in der Region. Hierzu zählen neben der Siedlungs- und Freiraumentwicklung, dem demographischen Wandel und Klimawandel auch großflächige Einzelhandelsentwicklungen, die Standortvorsorge technischer Infrastrukturen, die Raumannsprüche erneuerbarer Energien, die Rohstoffsicherung sowie der Gewässer- und vorbeugende Hochwasserschutz. Der Regionalplan ist die Schnittstelle zwischen der Landesentwicklungsplanung (LEP NRW) und der kommunalen Bauleitplanung und den raumbedeutsamen Fachplanungen, z. B. der Landschaftsplanung.

Für den Landschaftsplan bedeutende Bestandteile des Regionalplans Ruhr sind die Fachbeiträge

- Regionale Grünzüge
- Fachbeitrag Kulturlandschaft
- Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion des RVR

Im Rahmen des Masterplans Emscher Landschaftspark mit 20 beteiligten Kommunen entlang der Emscher wird ein Flächennetz mit grüner Infrastruktur (weiter-)entwickelt und vor einer Inanspruchnahme geschützt. Der im Rahmen der Internationalen Bauausstellung (IBA) 1989 bis 1999 ins Leben gerufene Emscher Landschaftspark konnte bereits über 200 Projekte umsetzen und somit ehemalige Industrieareale hin zu naturnahen Parks oder Flächen der Industrienatur entwickeln. In Gelsenkirchen zählen beispielsweise die Halde Rheinelbe und die Halde Rungenberg dazu.

8.1.6 Kommunale Ebene

Ausgehend von den übergeordneten Planungen hat die Stadt Gelsenkirchen eine Reihe von Konzepten erarbeitet, welche sich u. a. den Schutzgütern Mensch und menschliche Gesundheit, Boden und Klima widmen und auch im Rahmen des Landschaftsplans umgesetzt werden:

Nach §47d BImSchG ist die Stadt Gelsenkirchen verpflichtet, einen Lärmaktionsplan aufzustellen, um Lärmprobleme und Lärmauswirkungen zu regeln. Grundlage dafür bildet die EU-Richtlinie 2002/49/EG. Die Lärmaktionsplanung entwickelt Ziele, Strategien und konkrete Maßnahmen, wie Lärm und Lärmbelastigung gemindert und ruhige Gebiete geschützt werden können. Zunächst wurde in Gelsenkirchen ein strategischer Lärmaktionsplan als gesamtstädtisches Rahmenkonzept und darauffolgend in 2010 der erste konkrete Lärmaktionsplan erarbeitet, welcher 2014 fortgeschrieben wurde und in regelmäßigen Abständen aktualisiert wird. In einer vierten Aktualisierungsrunde wurde der Lärmaktionsplan entsprechend überarbeitet. Dieser vollständig überarbeitete Lärmaktionsplan trat am 26.06.2025 in Kraft.

Höchste Priorität haben die Straßenabschnitte mit sehr hohen Lärmbelastungen und sehr hohen Betroffenheiten für die Anwohnerinnen und Anwohner. Ziel ist es, die vorhandenen Spitzenbelastungen zu mindern und dadurch die Zahl der betroffenen Menschen zu senken.

Zu den Maßnahmen zählen im Sektor Verkehr u. a. Geschwindigkeitsbegrenzungen, Verkehrslenkung und Fahrbahnsanierungen bzw. der Einsatz lärmarmen Straßenbeläge, sogenannte „Flüsterbeläge“. Gleichermäßen müssen „Ruhige Gebiete“ geschützt werden und für Erholungssuchende frei von Lärmbelastigung bleiben.

Der Fachbeitrag zum Bodenschutz liegt für Gelsenkirchen in Form der Bodenfunktionskarte 2014 vor. Bei der Neuaufstellung des Landschaftsplans wird die von der Stadt herausgearbeitete Schutzwürdigkeit der Böden im Geltungsbereich betrachtet sowie ihr Biotopentwicklungspotential und die derzeitige Nutzung. Letztlich werden Ziele für den Bodenschutz formuliert, die im Rahmen der Neuaufstellung des Landschaftsplans berücksichtigt werden.

Im Jahr 2011 beschloss der Rat der Stadt Gelsenkirchen das Integrierte Klimaschutzkonzept (IKSK). Es umfasste 50 Maßnahmen aus den Handlungsfeldern Kommune als Vorbild, Energieeffizienz im Gebäudebestand, Solarstadt Gelsenkirchen und Mobilität. Als Weiterentwicklung des IKSK wurde von 2020 – 2022 das Klimakonzept 2030/2045 erstellt. Im Klimakonzept wird auch das Handlungsfeld Klimaanpassung betrachtet. Der Rat der Stadt hat im Februar 2023 beschlossen, dass das Konzept als wichtiger Teil in allen Abwägungsprozessen der städtischen Gesamtaktivitäten zur Erreichung der Klimaneutralität und zur Förderung einer klimafreundlichen, klimaangepassten und nachhaltigen Stadtentwicklung berücksichtigt werden soll.

Im Klimakonzept wurden das Risikopotential sowie die Betroffenheit bezüglich aktueller und zukünftiger Klimaveränderungen ermittelt und Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels erarbeitet. Die vorgeschlagenen Maßnahmen, welche die Ebenen Mensch, Gebäude, Quartier und Stadt abdecken, umfassen u. a. Schaffung offener Wasserflächen für Kühleffekte, Entsiegelung und Begrünung von Flächen, Zufuhr kühler Luft durch Erhaltung und Schaffung von Luftleitbahnen, Schaffung von Ausgleichsräumen wie Parks und begrünte Flächen und Schaffung natürlicher Retentionsflächen und Überlaufbecken.

Der Luftreinhalteplan für Gelsenkirchen von 2019 (Planergänzung zum Luftreinhalteplan Ruhrgebiet 2011) legt die Maßnahmen zur dauerhaften Verminderung der Luftverunreinigungen fest. Da der Straßenverkehr Hauptverursacher der Belastungen im Stadtgebiet ist, konzentriert sich die Mehrzahl der Maßnahmen auf eine Verringerung der verkehrsbedingten Emissionen. Der Luftreinhalteplan sieht u. a. erweiterte LKW-Fahrverbote auf einem Teilstück der Kurt-Schumacher-Straße, den Einsatz von Elektrobussen sowie Förderung des Radverkehrs und des Verkehrsmanagements vor.

Das Räumliche Strukturkonzept (RSK) ist ein informelles Planungsinstrument der Stadt Gelsenkirchen, welches Strategien und Zielvorgaben aus verschiedenen Bereichen enthält. Diese umfassen die Themen Siedlungsstruktur, Wohnen, Freiraum, Umwelt und Klima, Verkehr, Wirtschaft, Freizeit und Baukultur. Bestehende städtische Fachkonzepte werden aufeinander abgestimmt und teils weiterentwickelt. Aus dem Konzept werden eine Reihe von Schwerpunktaufgaben und Maßnahmen-Prioritäten für das zukünftige städtische Handeln abgeleitet. Insbesondere für die mit baulich-räumlicher Planung befassten Dienststellen und Referate in den

Bereichen Stadtplanung, Verkehr und Umwelt werden Ziele und Handlungsschwerpunkte definiert.

Weitere umweltbezogene kommunale Informationen

Eine flächendeckende Biotopkartierung der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) auf dem Stadtgebiet Gelsenkirchen gibt einen aktuellen Überblick über die Flächennutzung. Durch die fortgeführte Einbindung aktueller Kartierungen und Vegetationsaufnahmen stellt die Biotopkartierung eine gute Informationsbasis der vorhandenen Strukturen dar.

8.2 Umweltziele für die einzelnen Schutzgüter

Im Folgenden werden die auf Basis der in Kapitel 8.1 aufgeführten Planungsebenen angestrebten Umweltziele für die einzelnen Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen und Biodiversität, Fläche und Boden, Wasser, Luft und Klima sowie Landschaft und kulturelles Erbe dargestellt.

8.2.1 Schutzgut Mensch

Für das Leben und die Gesundheit des Menschen – auch in Verantwortung für seine künftigen Generationen – müssen Natur und Landschaft dauerhaft geschützt werden (§ 1 BNatSchG). Zudem gilt es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen (§ 1 BImSchG). Darüber hinaus ist die Sicherung des Freiraumes u. a. für die landschaftsorientierte und naturverträgliche Erholungs-, Sport- und Freizeitnutzung im Landesentwicklungs- und Regionalplan als Ziel verankert. Dies ist insbesondere im verdichteten städtischen Bereich von großer Bedeutung.

8.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biodiversität

Das übergeordnete Ziel ist hier die Erhaltung der biologischen Vielfalt und die nachhaltige Nutzung der Bestandteile der Biodiversität. Diesen Grundsatz greift auch die Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt (NBS) auf: Sie hat zum Ziel, bis zum Jahr 2030 den Rückgang der biologischen Vielfalt aufzuhalten und eine positive Entwicklung anzustoßen. Darüber hinaus gilt es, ein Netz von Schutzgebieten zur Erhaltung gefährdeter oder typischer Lebensräume und Arten aufzubauen (Biotopverbundsystem Natura 2000).

8.2.3 Schutzgut Fläche und Boden

Erklärtes Ziel der Bundesregierung im Rahmen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie ist die Verringerung der Neuinanspruchnahme von Flächen auf 30 ha pro Tag bis zum Jahr 2030. Spätestens zum Jahr 2050 soll die Nettoinanspruchnahme auf null Hektar reduziert sein. Auch im Bundesnaturschutzgesetz ist der Bodenschutz verankert: „[...] Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können, nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen“ (§ 1, Abs. 2 Nr. 2 BNatSchG).

8.2.4 Schutzgut Wasser

Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie regelt, dass Oberflächengewässer sowie das Grundwasser spätestens bis 2027 einen „guten ökologischen und chemischen Zustand“ vorweisen müssen. Um dies zu erreichen, verpflichten sich die EU-Mitgliedsstaaten, die „Verschmutzung durch prioritäre Stoffe schrittweise zu reduzieren und die Einleitungen, Emissionen und Verluste prioritärer gefährlicher Stoffe zu beenden oder schrittweise einzustellen“ (Artikel 4 (1) WRRL). Entsprechend sieht auch das Bundesnaturschutzgesetz den Schutz der Binnengewässer vor, insbesondere „der natürlichen und naturnahen Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen“ (§ 1, Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG). Durch die Sanierung von Altlasten, die durch die zuständige Bodenschutzbehörde angeordnet wird, ist langfristig eine Verbesserung der chemischen Qualität der Fließgewässer zu erwarten.

8.2.5 Schutzgut Luft und Klima

Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung können im Rahmen des Landschaftsplans wirksam umgesetzt werden. Der Landschaftsplan hat den Schutz der Freiräume zum Ziel, woraus aus der Summe des Natur-, Arten-, Landschafts- und Wasserschutzes insbesondere auch der Schutz und die Verbesserung des lokalen Klimas hervorgeht. Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere „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, Luftaustauschbahnen oder Freiräume im besiedelten Bereich“ (§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG).

8.2.6 Schutzgut Landschaft und kulturelles Erbe

Die Vielfalt der naturräumlichen Eigenarten und Schönheiten in der Landschaft sind zu sichern und vor Verunstaltung, Zersiedlung und sonstigen Beeinträchtigungen zu schützen. Dazu gehören auch die historisch gewachsenen Kulturlandschaften mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern (§ 1, Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG).

9 Die Strategische Umweltprüfung

9.1 Darstellung des derzeitigen Umweltzustands

Im Folgenden wird der Umweltzustand der einzelnen Schutzgüter beschrieben.

9.1.1 Schutzgut Mensch

Die Stadt Gelsenkirchen hat rund 269.000 Einwohnerinnen und Einwohner mit einer Dichte von insgesamt 2.566 Menschen pro km² (Stand 31.12.2022). Die Stadtteile Altstadt, Bulmke-Hüllen, Neustadt und Schalke sind mit zwischen 6.255 und 7.731 Einwohnerinnen und Einwohnern pro km² die am dichtesten besiedelten Stadtteile.

Insbesondere in diesen Stadtteilen mit hoher Bevölkerungs- und Bebauungsdichte haben die prognostizierten Veränderungen des Klimas bezüglich steigender Temperaturen erhebliche Auswirkungen auf den Menschen. Die durchschnittlichen Temperaturen im Sommer liegen schon heute deutlich höher als im unbebauten Umland. Vor allem ältere Menschen, Kinder und geschwächte Personen sind von Hitzebelastungen betroffen. Entsprechende Maßnahmen zur Verringerung der Auswirkungen sind beispielsweise im städtischen Klimakonzept 2030/2045 formuliert.

Neben der Inanspruchnahme von Wohnraum wird das Stadtgebiet von drei Autobahnen (A2, A42, A52), drei Bundesstraßen (B224, B226, B227) und zahlreichen Hauptverkehrsstraßen sowie mehreren Bahntrassen gequert, was tagsüber zu einer starken Lärmbelastung von in großen Teilen weit über 55 dB (A) führt. Auch die Luftqualität wird durch die stark befahrenen Verkehrswege beeinträchtigt. So wurde in 2021 an der Messstelle Kurt-Schumacher-Straße an 20 Tagen eine Überschreitung des Grenzwertes für den Tagesmittelwert der Feinstaubfraktion PM10 von 50 µg/m³ festgestellt. Erlaubt sind 35 Überschreitungstage.

Neben den Waldflächen dienen die Emscherregion und die Radwege auf den ehemaligen Zechenbahntrassen sowie die zahlreichen gut erschlossenen Halden als Ausflugs- und Erholungsziele.

9.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Entlang der Bachtäler, in den Waldbereichen, den landwirtschaftlich geprägten Gebieten mit Streuobstflächen und Wiesen und auf den Halden finden sich im Gelsenkirchener Stadtgebiet naturnah gestaltete Bereiche, die von großer Bedeutung für den Natur- und Artenschutz sind.

Im derzeit rechtskräftigen Landschaftsplan aus dem Jahr 2000 stehen 20 Gebiete mit einer Gesamtfläche von 333 ha bzw. 3,2 % Fläche im Stadtgebiet unter Naturschutz (NSG). Unter Landschaftsschutz stehen 24 Gebiete (LSG) mit insgesamt 2.373 ha bzw. 22,6 % Fläche. Als geschützte Landschaftsbestandteile (LB) gelten mit 6,4 ha sechs Bereiche (sowie drei weitere geschützte Landschaftsbestandteile innerhalb der bebauten Ortsteile nach § 23a und 23b LNatSchG). Zudem sind 25 Naturdenkmäler (ND) festgesetzt.

Über diese Festsetzungen wurden ökologisch wertvolle Landschaftselemente gesichert, welche im stark besiedelten Raum eine besondere Bedeutung, insbesondere als Biotopverbundelemente, Erholungsraum für den Menschen und Rückzugsraum für gefährdete Arten besitzen.

Diese geschützten Flächen sichern jedoch lediglich einen kleinen Teil des ausgewiesenen Biotopverbundsystems, welches die Vernetzung wertvoller und naturnaher Lebensräume zum Ziel hat. Im Biotopverbund bzw. im landesweiten Biotopkataster werden für Gelsenkirchen weitere Lebensräume aufgelistet.

Von herausragender Bedeutung im Biotopverbund sind 16 einzelne Flächen, welche sich alle im Stadtrandgebiet befinden. Die größten Flächen liegen im Osten (Emscherbruch und Quellmühlenbach bei Eckeresse) und Norden (Bergsenkungsgebiet am Rapphofsmühlenbach und

Breiker Höfe) des Stadtgebiets. Diese naturnahen Landschaftsbereiche beherbergen ein großflächiges Waldgebiet mit naturnahen Eichen-Birken-, Eichen-Buchen- und Eichen-Hainbuchenwäldern sowie vielgestaltige Forstbestände. Zudem sind ökologisch wertvolle Feucht- und Bergsenkungsbereiche vorhanden, die eine große Bedeutung für Amphibien haben. Feuchte Grünlandflächen, reich gegliedert durch (Kopf-)Baumreihen und -gruppen, Einzelbäume, Hecken, Gebüsch, kleinere Waldbereiche, Bachläufe und Kleingewässer sowie Seggenrieder, Röhrichte, Nassbiotope mit Weiden-Bruch- und Sumpfwäldern, Erlenbruchwälder, Teiche und Grünlandbrachen finden sich ebenfalls in den nördlich der Emscher gelegenen großen Biotopverbundflächen mit herausragender Bedeutung. Die kleineren sechs Biotopverbundflächen herausragender Bedeutung liegen in der Mitte und im Süden von Gelsenkirchen und beherbergen unter anderem strukturreiche Komplexe mit Eichen-Eschen-Gehölzen, jüngeren Birkenaufforstungen und Erlenbeständen, Bergsenkungsbereiche mit offenen Wasserflächen und Grauweidengebüsch sowie Stieleichenbestände, altholzreiche Laubwaldreste als Relikte der ursprünglichen Emscherauen und Grünlandbrachen. Ebenfalls zu finden sind Birken-Weiden-Pionierwald, hochstaudenreiche Brachfluren, Nassgrünlandbrachen, Röhrichte sowie angelegte Kleingewässer mit Vorkommen der Kreuzkröte. Von insgesamt 590 ha Biotopverbund mit herausragender Bedeutung stehen lediglich 265 ha im derzeit rechtskräftigen Landschaftsplan unter Naturschutz, was einem Prozentsatz von 45 % entspricht. Weitere 0,5 ha der Naturschutzgebiete liegen in Bereichen des Biotopverbundes mit besonderer Bedeutung. Insbesondere die Waldflächen des Emscherbruchs und der Resser Mark sind im rechtskräftigen Landschaftsplan lediglich durch Landschaftsschutz gesichert.

Neben den rechtskräftigen Naturschutzgebieten sind über die Landschaftsschutzgebiete die verbleibenden Freiflächen gesichert. Diese Flächen stehen unter Nutzungsdruck durch Land- und Forstwirtschaft mit technisierter und häufig intensiver Bewirtschaftungsweise inklusive dem Einsatz von Bioziden und Pestiziden und der Entfernung von Flurgehölzen. Ackerbegleitflora und Feldfauna erleiden hierdurch Verluste. Zudem können Freizeitaktivitäten des Menschen, wie z. B. Fahrradfahren, Reiten und Spaziergehen, Beeinträchtigungen der Lebensräume oder Störung und Stress von wildlebenden Tieren und Pflanzen verursachen. Dies ist insbesondere bei Missachtung von Wegeboten oder der Anleinplicht von Hunden der Fall.

9.1.3 Schutzgut Fläche, Boden

Durch die Flächeninanspruchnahme von Industrie, Gewerbe, Siedlung, Verkehr und Freizeit sind naturnahe Lebensräume sowie wertvolle Acker- und Grünlandflächen und damit einhergehend auch die natürlichen Bodenfunktionen und Archivfunktion, beispielsweise die Funktionen der Biotopentwicklung und des Naturhaushalts, verloren gegangen. Die Versiegelung stellt selbst bei unveränderter Flächengröße, insbesondere in Zeiten des Klimawandels, eine steigende Problematik dar: Niederschlag kann nicht versickern und dem Boden und Grundwasser zugeführt werden. Ein kleiner Teil verdunstet bei hohen Temperaturen direkt auf den aufgeheizten Oberflächen, während der überwiegende Teil in die Kanalisation abgeleitet wird. Somit wird das Wasser dem natürlichen Wasserkreislauf entzogen und kann bei Starkregenereignissen übermäßig die Kanalisation belasten.

Zudem wird aufgrund steigender Temperaturen, bei stark geminderter Kühlleistung des Bodens, die Hitzerrückstrahlung bebauter und versiegelter Flächen verstärkt und somit die Lufttemperatur in diesen Bereichen erhöht.

Naturnahe und schutzwürdige Böden in Gelsenkirchen nehmen mit 2.248 ha (2014) etwa 21,4 % der Stadtfläche ein (2009: 29,4 %). Durch Altlasten kontaminierte Böden und Altlastenverdachtsflächen nehmen 30 % (3.100 ha) der Fläche von Gelsenkirchen ein. Ebenso wie die Fläche ist der Boden kein vermehrbares Schutzgut, welches mittelfristig wiederherstellbar ist.

Die natürlichen Böden sind Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen. Sie stellen eine Ressource dar, die wichtige Funktionen für den Wasser- und Nährstoffkreislauf, den Naturhaushalt, die Biodiversität sowie das Klima erfüllt. Die Rolle der Böden für die Bekämpfung des Klimawandels als CO₂-Speicher und als Rückhaltung für Starkregenereignisse ist zukünftig von zunehmender Bedeutung, ebenso wie die Kühlleistung des Bodens, die besonders in

Städten und an Sommer- und Hitzetagen eine wichtige Rolle spielt.

Zudem bildet das Schutzgut Boden die Lebensgrundlage des Menschen als Produktionsstandort der Forst- und Landwirtschaft. Letztlich dokumentieren Böden als Archive unsere Natur- und Kulturgeschichte. Hervorzuheben sind hier die in Gelsenkirchen vorkommenden Niedermoorböden oder die im Emscherbruch zu findenden seltenen Brauneisengleye, welche den Böden mit besonderem Biotopentwicklungspotential sowie jenen mit Archivfunktion zugeordnet werden können. Eine Besonderheit ergibt sich bei der Bewertung des Schutzgutes Boden bezogen auf die Bergehalden in Gelsenkirchen: Neben der Entwicklung einer einzigartigen Flora und Fauna auf den Rohböden dienen die Berghalden zudem als naturnahe Naherholungsziele für den Menschen.

Neben der direkten Vernichtung natürlicher Bodenschichten durch Versiegelung, Abgrabungen und Überschüttungen gibt es weitere Faktoren, die den Boden beeinträchtigen. Dazu gehören der künstliche bzw. vermehrte Eintrag von Nähr- und Schadstoffen, der Verlust von Humus durch intensive Landnutzung, der Abtrag von Bodensubstanz durch Wind- und Wassererosion, die Verdichtung des Bodengefüges durch Befahrung sowie die Kontamination durch Altlasten.

9.1.4 Schutzgut Wasser

Stehende Gewässer wie Abgrabungsteiche, aufgestaute Teiche oder Bergsenkungsteiche finden sich in Gelsenkirchen außerhalb des bebauten Stadtbereichs im Geltungsbereich des Landschaftsplans. Die beiden größten stehenden Gewässer sind mit knapp 12 ha Fläche der Ewaldsee im Emscherbruch und der Berger See mit 10 ha Fläche. Weitere erwähnenswerte stehende Gewässer sind der Teich im Stadtwald im NSG „Im Deipen Gatt“, die Teiche Hülser Heide und der Teich im Revierpark Nienhausen. Bergsenkungsgewässer nehmen insgesamt eine Fläche von 4,6 ha ein. Hierzu zählt z. B. das 3,6 ha große Gewässer entlang des Rapphofsmühlenbachs in Scholven. Hier haben sich ohne weitere anthropogene Gestaltung bedeutende Lebensräume für Insekten, Amphibien und Wasservögel entwickelt.

Die Stadt wird von mehreren natürlichen Fließgewässern mit einer Gesamtlänge von 100 km durchflossen. Die Bäche Picksmühlenbach, Erdbach, Brüggerbach und Rapphofsmühlenbach sind Teil des Lippe-Einzugsgebietes im Norden. In die kanalisierte und eingedeichte Emscher fließen von Norden kommend Lanferbach, Holzbach, Börnchenbach, Springbach und der Altarm Alte Emscher sowie von Süden Schwarzbach, Sellmannsbach und Hüller Bach. Im Zuge der starken landschaftlichen Veränderungen v. a. durch den Bergbau und die damit einhergehenden Bergsenkungen wurden in der Vergangenheit auch die Bachläufe stark verändert und beeinträchtigt: Alle Bachläufe sind abschnittsweise begradigt und / oder verrohrt und verlaufen somit nicht vollständig oder gar nicht in ihrem natürlichen Flussbett. Teile des Erdbachs, des Rapphofsmühlenbachs und des Börnchenbachs sind als gesetzlich geschützte Biotope (GB) nach § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG ausgewiesen. Einträge von Schad- und Nährstoffen u. a. aus der Landwirtschaft wirken beeinträchtigend auf den wasserökologischen Zustand.

Das Emschersystem ist seit Januar 2022 abwasserrfrei, sodass nun der Fokus auf der Renaturierung liegt. Seit der Abwasserausleitung und Teilrenaturierung hat die Artenvielfalt bereits zugenommen. Forelle, Groppe und Stichling leben wieder in der Emscher, ebenfalls angesiedelt haben sich Eisvogel, Gebirgsstelze und Prachtlibelle. Ein Beispiel für Teilrenaturierungsmaßnahmen ist die Entfesselung von Abschnitten des Sellmannsbachs in Bulmke-Hüllen und Schalke Nord durch Erweiterung der Bachauen, Abflachung von Böschungen und Entfernen der Betonverschalung.

Ökologisch wertvolle Bereiche wie naturnahe Fließgewässer sind zumeist auch landschaftlich attraktiv und werden im direkten Umfeld des Gelsenkirchener Stadtzentrums zur Naherholung genutzt.

Weitere Nutzen dieser Gewässer sind positive Auswirkungen auf das lokale Klima, wie z. B. die Funktion als Frischluftkorridore und Verdunstungsgebiete. Auch die Reflexion von Strahlung ist in Vegetationsbereichen generell geringer als in bebauten Flächen, sodass natürliche

oder renaturierte Auenbereiche zu einer Abkühlung der Umgebungstemperatur beitragen können. Indirekt tragen die Gewässer mit Vegetationsbestand in Gelsenkirchen auch in weiteren Bereichen als Schadstofffilter, Sauerstoffproduzenten, Versickerungs- und Verdunstungsflächen zu einem günstigeren Stadtklima bei.

9.1.5 Schutzgut Luft, Klima

Gelsenkirchen liegt inmitten der dichtbesiedelten Region Ruhrgebiet. Makroklimatisch ist die Stadt dem maritim geprägten nordwestdeutschen Klima mit übermäßig warmen Sommern und milden schneearmen Wintern zuzuordnen. Gelegentlich treten kontinental geprägte Wetterlagen mit trockenen, heißen Sommer- bzw. trockenen, kalten Winter-Perioden auf.

Die Windverhältnisse in Gelsenkirchen werden durch Relief und Landnutzung beeinflusst. Im Jahresmittel herrschen großräumig Winde aus südwestlichen Richtungen vor. Als Folge der topographischen Situation mit bis zu 200 m hohen Halden, Kanalisierungsachsen, Freiflächen oder Kuppenlagen können Winde lokal mit bis zu 90° Richtungsveränderungen von der Hauptwindrichtung auftreten. Starkwinde können insbesondere in Freiflächen und Kuppenlagen sowie entlang der Kanalisierungsachsen von Bächen und Emscher / Rhein-Herne-Kanal auftreten. Bei sommerlichen Schwachwindlagen mit Hitze liegen die Windgeschwindigkeiten deutlich unter dem Jahresmittel und die Belüftung der bebauten Gebiete ist mangelhaft.

Im Stadtgebiet gibt es Bereiche, die sich aufgrund durchgehender Bebauung und eines hohen Versiegelungsgrads von Oberflächen im Sommer besonders stark aufheizen. Die Auswertung verschiedener Hitzewellen in Städten zeigt, dass im Verlauf einer mehrtägigen Hitzewelle die nächtlichen Lufttemperaturen von Tag zu Tag ansteigen und schon nach drei bis vier Tagen um 2 bis 4 Kelvin zugenommen haben. Dabei verstärken sich auch die Temperaturunterschiede zwischen dem Freiland und der bebauten Stadt. Temperaturanstiege um 8 bis 10 Kelvin gegenüber dem unbebauten Umland können die Folge sein. Hier wird deutlich, dass nicht nur der mittlere globale Temperaturanstieg von etwa 2 bis 4 Kelvin in 50 bis 100 Jahren ausschlaggebend für die Hitzebelastung der Innenstädte ist, sondern insbesondere die aus der Verschiebung der Temperaturverteilung resultierende zunehmende Hitzebelastung.

Im gesamtstädtischen Klimakonzept 2030/2045 wurden hinsichtlich steigender Temperaturen und damit steigender Überwärmung bestimmter Bereiche Gebiete mit Hitzebelastung herausgearbeitet. Sie sind durch hohe Einwohnerdichte, hohe Altersstruktur, starke Versiegelung und Bebauungsdichte gekennzeichnet und werden in Gebiete mit erhöhter, stark erhöhter und extremer Hitzebelastung eingeteilt. Gebiete mit erhöhter Hitzebelastung werden dem Stadtklimatop mit überwiegend dichter geschlossener Bebauung, vielen Straßen und geringen Grünflächenanteilen zugeordnet, wo es in austauscharmen Strahlungsnächten zu einer Zunahme der Überwärmungstendenz kommt. Gebiete mit stark erhöhter Hitzebelastung fallen aktuell noch in das Stadtklimatop, werden aber im Zuge des fortschreitenden Klimawandels mit länger andauernden Hitzewellen dem Innenstadtklimatop zugeordnet. Hier spielt insbesondere die fehlende nächtliche Abkühlung, die zu einer Belastung des menschlichen Organismus führen kann, eine entscheidende Rolle für das Belastungspotenzial. Nachttemperaturen werden häufig über 20°C liegen und eine Lüftung zur Kühlung von aufgeheizten Innenräumen ist dann nicht mehr möglich. Gebiete mit extremer Hitzebelastung sind dem Innenstadtklimatop zugeordnet und bilden aktuell schon Lasträume mit hoher Hitzeeinwirkung und hoher Betroffenheit. Hohe Flächenkonkurrenz und Platzmangel bewirken, dass klimatische Extreme nur abgemildert werden können. Im Zukunftsszenario 2050 kommt es zu einer leichten Ausweitung der Flächen mit erhöhter bis extremer Hitzebelastung.

In windschwachen Strahlungsnächten auftretende Kaltluftströmungen können bei entsprechender Anbindung an überhitzte Stadtteile zur Abschwächung von Hitzebelastung führen. Die natürliche Kaltluftproduktion einer Fläche ist auch vom Relief sowie den thermischen Eigenschaften abhängig. Als bedeutendste Kaltluftproduktionsgebiete gelten Freiflächen wie Wiesen, Äcker und Wälder. Mit Zunahme der Hangneigung nimmt die Kaltluftproduktion zu, da sie mit dem natürlichen Gefälle abfließt und sich an der Talsohle ansammelt. Die Verbindungen

zwischen den Freiflächen und somit Kaltluftentstehungsgebieten und den Wirkgebieten (Hitzebelastungsareale) lassen Kaltluftbewegungen zu und sind freizuhalten bzw. bei zukünftigen Bauvorhaben unbedingt zu berücksichtigen.

Gebiete, die als klimatische Ausgleichsräume wichtige Funktionen übernehmen und daher einen hohen Wert haben, sind die landwirtschaftlich genutzten Bereiche im Norden, Löchterheide, Acker- und Wiesenbereiche in Eckerresse sowie die Resser Mark mit den südlich angrenzenden Freiflächen. Sie stellen aufgrund ihrer positiven klimatisch-lufthygienischen Eigenschaften Gunst- oder Ausgleichsräume dar und übernehmen gleichzeitig eine klimatisch ausgleichende Funktion für die belasteten Quartiere. Die innerstädtischen Frei- und Grünflächen Sutumer Feld, Parkanlage Schloss Berge, Golfplatz Schloss Horst, Stadtgarten und Consol Park dienen zusätzlich als Ausgleichsflächen innerhalb der Siedlungsstrukturen. Eine besondere Rolle als Verbindung zwischen Kaltluftentstehungsgebieten und hitzebelasteten Gebieten bilden die Emscherniederung als Luftleitbahn sowie Halden, an deren Hangfußbereichen sich Luftleitbahnen mit Vernetzung zu beiden Bereichen für die nächtlich abfließende Kaltluft befinden.

Die lufthygienischen Verhältnisse im Stadtgebiet von Gelsenkirchen sind insbesondere vor dem Hintergrund der Lage im Ballungsraum Ruhrgebiet insgesamt als günstig zu bewerten. Die Konzentrationen der Spurenstoffe CO, NO und NO₂ und die Partikelgrößenfraktion PM₁₀ (< 10 Mikrometer) weisen insgesamt in stärker frequentierten Verkehrsbereichen und Abschnitten mit eingeschränkten Austauschbedingungen höhere, jedoch nur in Ausnahmefällen im Bereich bzw. oberhalb der Grenz- und Richtwerte angesiedelte Werte auf. Die A2 und A42 sowie die B224 sind hier die Hauptbelastungsachsen. Einzig an der Messstelle der Kurt-Schumacher-Straße in Gelsenkirchen Mitte konnten einzelne Überschreitungen des Grenzwertes für den Tagesmittelwert der Feinstaubfraktion PM₁₀ von 50 µg/m³ f trotz weiterentwickelter Maßnahmen zur Luftreinhaltung gemessen werden.

Neben der innerstädtischen Wärmebelastung ist im städtischen Umfeld das Thema Starkregen und die damit verbundenen Hochwassergefahren von Bedeutung. Es ist davon auszugehen, dass ein ursprünglich 50jähriges Starkregenereignis in Zukunft häufiger als alle 50 Jahre eintreten wird. Das Risiko urbaner Sturzfluten durch Überlastung des Entwässerungssystems wird demnach erhöht. Starkregenereignisse können insbesondere entlang von Straßenabschnitten, in stark versiegelten Bereichen, entlang kanalisierter Bäche und in Senken im gesamten Stadtgebiet zu Überflutungen führen.

Durch ihre Lage im Einflussbereich der eingedeichten Emscher als Teil des Emschersystems ist die Stadt Gelsenkirchen potentiell von Hochwassergefahren betroffen. Die Stadtgebiete insbesondere nördlich entlang der Emscher sind bei einem Hochwasser-Ereignis der Prognose HQ₁₀₀ (mittlere Hochwasserwahrscheinlichkeit) besonders anfällig.

9.1.6 Schutzgut Landschaft und kulturelles Erbe

In der Stadt Gelsenkirchen sind städtisch und industriell geprägte Bereiche dominierend. Ländliche Stadtteile mit teils dörflichem Charakter sowie Grünflächen unterschiedlicher Ausprägung nehmen deutlich geringere Flächengrößen ein und sind hauptsächlich in den Randbereichen vorzufinden. Insbesondere der Norden Gelsenkirchens ist in den Stadtteilen Scholven und Hassel landwirtschaftlich durch Ackernutzung geprägt. Hier fließen teils begradigte, teils renaturierte Bäche, z. B. Erdbach, Rapphofsmühlenbach oder Picksmühlenbach Richtung Norden in das Lippesystem. Mit Ausnahme des nördlichsten Teils von Scholven, welcher zugehörig zum Landschaftsraum „Flugsanddecken südlich der Dorstener Talweitung“ ist, zählen die Stadtteile Scholven, Hassel, Buer und Resse (Norden) zum Landschaftsraum „Vestischer Höhenrücken“, auch als „Buerscher Höhenrücken“ bezeichnet. Die Bereiche außerhalb der ackerbaulichen Nutzung sind durch Siedlungs-, Verkehrs-, Gewerbe- und Industrieflächen eingenommen. Lediglich ein geringer Prozentsatz ist hier mit Wäldern, Kleingehölzen oder Gebüsch bedeckt.

Die Gelsenkirchener Mitte wird durch zwei in West-Ost-Richtung verlaufende Landschaftsräume geprägt. Die Stadtteile Beckhausen, Erle und Resser Mark liegen im Landschaftsraum „Nördliche Emscherrandplatten“. Etwa ein Viertel der gesamten Landschaftsraumfläche wird von Wäldern, Kleingehölzen und Gebüschflächen eingenommen, wobei die Löchterheide in Buer und der Emscherbruch und die Laubwälder der Resser Mark die größten erhaltenen Waldflächen im Stadtgebiet darstellen. Hier befinden sich auch die beiden größten stehenden Gewässer: Der Ewaldsee mit knapp 12 ha Fläche und der Berger See mit 10 ha Fläche. Mehrere teils verrohrte, teils offene kanalisierte bis naturnah fließende Bäche, z. B. Lanferbach und Springbach, münden nach Süden in die Emscher und werten das Landschaftsbild stellenweise auf. Ansonsten sind die natürlichen Freiräume stark durch den Siedlungsdruck verändert: Im Westen im Stadtteil Beckhausen sind noch Reste der ackergeprägten bäuerlichen Kulturlandschaft vorzufinden, der Stadtteil Erle ist gänzlich durch Siedlung und das große Gelände rund um die Veltins Arena überprägt. Die nicht bebauten Geländebereiche sind hier zu großen Teilen begrünt.

Der südlich anschließende Landschaftsraum „Emschertalung“ erstreckt sich von Ost nach West entlang des ursprünglichen Laufs der Emscher. Die begradigte Emscher und der parallel fließende Rhein-Herne-Kanal verlaufen durch einen ebenfalls siedlungsgeprägten und verdichteten Landschaftsraum mit lediglich vereinzelt Grünflächen und Waldresten, wie beispielsweise im Naturschutzgebiet „Hafen Grimberg“ im Osten des Stadtteils Bismarck.

Südlich an die Emschertalung schließt der fast ebene Landschaftsraum „Südliche Emscherrandplatten“ mit den Stadtteilen Heßler, Schalke-Nord, Bismarck, Feldmark Schalke und Bulmke-Hüllen an. Hier fließen größtenteils begradigte und kanalisierte Bäche, z. B. der Schwarzbach und der Sellmannsbach, von denen wenige mittlerweile renaturiert sind, in die Emscher. Ansonsten ist der Landschaftsraum durch dichte Besiedlung, Zechen- und Montanindustrie bzw. deren Brachen stark geprägt und landwirtschaftliche Flächen und Waldreste sind nur vereinzelt vorzufinden. Der ebenfalls ebene bis flachwellige südliche Landschaftsraum „Westenhellweg“ ist durch Siedlungsbereiche in seinem natürlichen Gefüge stark verändert. Hier finden sich in den Stadtteilen Altstadt, Neustadt, Rotthausen und Ückendorf mit Ausnahme von Stadtparks und Friedhöfen nur in den Randbereichen Wald- und Gebüschflächen sowie landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Sekundärlebensräume, wie der Industriegelände der Bergelände Rheinelbe oder das renaturierte ehemalige Kohlelager Graf Bismarck ersetzen hier ehemalige natürliche Vegetation. Sie sind Teil der Bergbaufolgelandschaft und prägen das Landschaftsbild Gelsenkirchens. Dazu gehören die Bergsenkungsbereiche nördlich der Emscher, umgenutzte Flächen ehemaliger Förderanlagen nördlich und südlich der Emscher (z. B. der Nordsternpark als Naherholungsgelände), Kokereien oder Zechenbahnstrecken (z. B. der Glückaufpark Hassel mit grünen Weide- und Ackerflächen, kleinem See, Wildblumenwiesen und dem Radweg auf der ehemaligen Zechenbahntrasse Hassel nördlich der Emscher) und nicht zuletzt zahlreiche Bergelände. Diese, auch als „Industrienatur“ bezeichneten Bereiche, stellen ein besonderes kulturelles Erbe dar und sind naturschutzfachlich sowie zur Naherholungsnutzung besonders wertvoll. Allein die Bergelände umfassen im Geltungsbereich des Landschaftsplans eine Grundfläche von 230 ha und sind größtenteils mit Wiesen, Sträuchern, Hecken und kleinteiligen Aufforstungen bestockt. Die Industriegelände sind südlich der Emscher auf den ehemaligen Zechengeländen Alma, Bismarck und Dahlbusch verteilt und nehmen zusammen mit Rheinelbe eine Gesamtfläche von 104 ha ein. Sie weisen vor allem Birken- und Erlenwald sowie sonstige Laubmischwälder auf. Rückeroberung und Regeneration der Natur und damit Entwicklung bis zum Waldstadium sind hier vorgesehen. Die besondere Ästhetik durch die sich entwickelnde Vegetation zwischen brachgefallenen partiell erhaltenen Elementen von Industrieanlagen ist charakteristisch für das industriekulturell geprägte Landschaftsbild weiter Teile Gelsenkirchens.

9.1.7 Wechselwirkungen

Zwischen den Schutzgütern existieren vielfältige Wechselwirkungen. Fruchtbare Böden sind die Grundlage für eine gewinnbringende landwirtschaftliche Nutzung und für die Ernährung des Menschen. Klimatische Faktoren haben durch Temperatur, Niederschlag und Windverhältnisse Einfluss auf die Bodennutzung und sind Grundlage für die vorkommende Vegetation. Die Art der landwirtschaftlichen Nutzung bestimmt maßgeblich die Lebensbedingungen wildlebender Tiere und Pflanzen sowie den Zustand des Grundwassers. Der Mensch wirkt durch sein Handeln, indem er Grund- und Oberflächenwasser, Luft und Boden und somit Flora und Fauna sowie Landschaft für seine Zwecke nutzt und verändert, auf alle Schutzgüter ein und begibt sich gleichzeitig in ihre Abhängigkeit. Hierdurch insbesondere zeigt sich die dringende Notwendigkeit, alle Schutzgüter nachhaltig zu nutzen und zu bewahren.

9.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung des Landschaftsplans

Im Folgenden werden die vorhandenen Umweltprobleme der einzelnen Schutzgüter einschließlich ihrer potentiellen Entwicklung bei Nichtdurchführung des Landschaftsplans beschrieben.

9.2.1 Schutzgut Mensch

Die Neuaufstellung des Landschaftsplans sieht eine Ausweitung des Schutzes und der Erhaltung von Natur und Landschaft durch Sicherung von naturnahen Bereichen und Freiflächen vor sowie die Entwicklung von Lebensräumen, die sich aktuell in einem schlechten Zustand befinden. Sie bilden zusammen mit allen weiteren Schutzgütern die Lebensgrundlage des Menschen. Bei Nichtdurchführung des Landschaftsplans wäre die Gefahr groß, dass es zu einer weiteren Verarmung, Zerstörung und zum Verlust dieser natürlichen Ressourcen kommt und somit dem Menschen die Lebensgrundlage entzogen wird bzw. der Mensch sich selber die Lebensgrundlage entzieht. Ebenso kann die Erholungsfunktion der Landschaft ohne Festsetzungen nicht dauerhaft geschützt werden.

9.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Die Neuaufstellung des Landschaftsplans sieht die Ausweisung von insgesamt 20 Naturschutzgebieten mit einer Fläche von 667,8 ha vor. Die Fläche der NSG verdoppelt sich demnach durch die Neuaufstellung. Darunter fallen flächenmäßige Erweiterungen der rechtskräftigen Gebiete sowie die Neuausweisung von weiteren Flächen, die im rechtskräftigen Landschaftsplan noch nicht unter Naturschutz oder nur unter Landschaftsschutz stehen. So wird z. B. das NSG „Almagelände“ bei Neuaufstellung des Landschaftsplans von 12,76 ha auf rund 27 ha um eine aktuell ungeschützte Fläche erweitert, das bestehende NSG „Emscherbruch, westlich Kleiweg“ mit 9,5 ha wird stark ausgeweitet, sodass nahezu die gesamte Waldfläche des Emscherbruchs und der Resser Mark eine Festsetzung als Naturschutzgebiet erhält. Ohne diesen Schutzstatus besteht die Gefahr, dass Waldbereiche forstlich zu stark genutzt oder nicht naturnah aufgeforstet werden. Die Bachläufe des Erdbachs und des Grenzgrabens sowie die reich strukturierten Grünlandflächen bei Sporkmannskamp stehen im rechtskräftigen Landschaftsplan lediglich unter Landschaftsschutz. Damit sind die Gebiete zwar vor Bebauung und Inanspruchnahme weitgehend geschützt, ihre Pflege und Entwicklung ist jedoch nicht ausreichend gesichert, sodass z. B. durch ungünstige (intensivierte) Bewirtschaftung der Flächen eine negative Entwicklung nicht auszuschließen ist. Im neuen Landschaftsplan werden die Bereiche als NSG festgesetzt, sodass unter anderem der Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln strenger geregelt ist und eine extensivierte Grünlandbewirtschaftung ermöglicht wird (NSG „Sporkmannskamp“, „Erdbach“ sowie als Erweiterung zu „Breiker Höfe“ das NSG „Breiker Höfe und Grenzgraben“).

Die Fläche der bisherigen LSG wird um etwa 300 ha auf eine Gesamtfläche von 2.712 ha durch insgesamt 31 geplante LSG vergrößert. Eine Neuausweisung findet bei Neuaufstellung des Landschaftsplans z. B. in Horst mit dem LSG „Schloss Horst“, oder in Bismarck mit den LSG „Graf Bismarck“ und „Bickerer Höfe“ statt. Die Fläche der neu auszuweisenden 36 LB

inkl. Obstwiesen (zuzüglich aller Bäume im Geltungsbereich) dehnt sich auf 43,8 ha aus.

Bei Nichtdurchführung des neuen Landschaftsplans würden die oben genannten schützenswerten Bereiche nicht durch entsprechende Festsetzungen geschützt und können durch vermehrte Nutzung oder Beeinträchtigungen an Wertigkeit verlieren. Die Festsetzungen als LSG sichern darüber hinaus den Erhalt der freien Landschaft vor einer weiteren Bebauung und gewährleisten damit auch einen Fortbestand nicht nur seltener Arten, sondern auch der sogenannten „Allerweltsarten“. Darüber hinaus wird durch die neuen oder erweiterten Festsetzungen die Entwicklung noch wenig naturnaher Flächen wie u. a. noch nicht revitalisierter ehemalige Zechengelände und Halden ermöglicht. Dies dient gleichzeitig der Vernetzung wertgebender Flächen zur Sicherung des landesweiten Biotopverbunds. Letztlich führt in einer dicht besiedelten Stadt wie Gelsenkirchen auch in hohem Maße das Freizeitverhalten zu Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. Ohne die Festsetzungen von weiteren NSG und LB sowie LSG bzw. deren Vergrößerung würden diese Gebiete zukünftig stärker beeinträchtigt werden.

9.2.3 Schutzgut Fläche, Boden

Die Neuaufstellung des Landschaftsplans sieht die Sicherung der Freiflächen vor weiterer Bebauung vor und legt damit die Grundlage zur Sicherung, Erhaltung bzw. Wiederherstellung der übrigen Schutzgüter. Ohne Festsetzung weiterer Flächen käme es zu Verlust von Freiflächen, land- und forstwirtschaftlichen Flächen und damit zu Verlust von Bodenfunktionen, Reduzierung von Grundwasserneubildung, zu Zerschneidung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen, zu Beeinträchtigung von Frisch- und Kaltlufttransportbahnen, zur Erhöhung von Überwärmungseffekten und zur Zunahme von Verkehrsbelastungen.

Die geplanten neuen Festsetzungen von Flächen des Naturschutzes auch aufgrund schutzwürdiger Böden verhindern deren Verlust und vermindern den Eintrag von weiteren Nähr- und Schadstoffen. Letztlich würden bei Nichtdurchführung auch keine weiteren Maßnahmen zum vorsorgenden Bodenschutz erfolgen, wie beispielsweise die Anlage von Blühstreifen auf besonders erosionsgefährdeten Böden oder die Wiedervernässung der Niedermoorböden. Durch Nutzungseinschränkungen, Nutzungsaufgabe oder eine veränderte Bewirtschaftung können Böden geschützt und die natürlichen Bodenfunktionen gestärkt werden.

9.2.4 Schutzgut Wasser

Beeinträchtigend auf den wasserökologischen Zustand wirken Einträge von Schad- und Nährstoffen u. a. aus der Landwirtschaft. Im Rahmen des neuen Landschaftsplans werden Gewässerentwicklungsräume definiert, bei deren Umsetzung die Gewässer auch stofflich entlastet werden. NSG werden festgesetzt oder erweitert, um Bachläufe ganzheitlich vor Schädwirkungen zu schützen sowie sie durch Maßnahmen in ihrem guten ökologischen Zustand zu erhalten bzw. dort hinzuführen. Dazu gehören vor allem der Erdbach und der Grenzgraben, welche im neuen Landschaftsplan als NSG festgesetzt werden.

Bei Nichtdurchführung des neuen Landschaftsplans würden die genannten Bachtäler weiterhin nur unter Landschaftsschutz bzw. nur Teilbereiche unter Naturschutz stehen. Darüber hinaus sieht der neue Landschaftsplan mit dem Entwicklungsziel 2.1 durch Wiederherstellung von Durchgängigkeit, begleitenden Auenlebensräumen und Gehölzen die Anreicherung der Gewässerkorridore vor. Ohne die behördenverbindliche Darstellung dieses Entwicklungsziels und die festgesetzten Einzelmaßnahmen zur Renaturierung der Fließgewässer und ihrer bachbegleitenden Biotope wäre eine ganzheitliche und vernetzende Entwicklung der Fließgewässer nicht gewährleistet, sodass diese Verbesserungen bei Nichtdurchführung nicht oder nur teilweise erfolgen würden. Negative Entwicklungstendenzen durch Sukzession, Eutrophierung und Betretung der Flächen würden sich verschärfen und der Zustand der Gewässer und umliegenden Biotope sich weiter verschlechtern.

Fließgewässer sind nicht nur für die Fischfauna bedeutende Lebensräume und Wanderkorridore, sondern ebenso für weitere Tiergruppen wie Vögel, Fledermäuse und Amphibien wichtig.

Einzelne Gewässerabschnitte wie zum Beispiel der Hahnenbach oder Teile des Hammer Mühlenbachs weisen bereits eine naturnahe Ausprägung auf. Jedoch muss besonders für die Fischfauna und das Makrozoobenthos der Fließgewässer eine vollständige oder zumindest überwiegende laterale und lineare Durchgängigkeit gewährleistet sein, da diese auf Wandermöglichkeiten innerhalb des Gewässers angewiesen sind. Somit ist ohne entsprechende Festsetzungen durch den neuen Landschaftsplan kein ganzheitlicher technischer Rückbau durch Offenlegung und Entfesselung der Fließgewässer gewährleistet, was langfristig zu weiteren Beeinträchtigungen der wassergebundenen Fauna führen wird.

Ökologisch intakte Fließgewässer dienen z. B. auch dem vorbeugenden Hochwasserschutz und können helfen, Risiken und Schäden durch Hochwasserereignisse zu minimieren.

Weiterhin sind naturnahe Fließgewässer zumeist auch landschaftlich attraktiv und werden im direkten Umfeld des Gelsenkirchener Stadtzentrums und darüber hinaus zur Naherholung genutzt. Ein erhöhter Nutzungsdruck durch Freizeitaktivitäten auch abseits von Wegen führt zu Konflikten mit Natur- und ökologischem Gewässerschutz. Ohne Beschränkungen durch Lenkungskonzepte oder das Betretungsverbot außerhalb der Wege in Naturschutzgebieten ist zukünftig mit weiteren Beeinträchtigungen und Störungen der naturnahen Lebensräume zu rechnen.

Weitere Nutzen von Gewässern sind ihre positiven Auswirkungen auf das lokale Klima, wie z. B. die Funktion als Frischluftkorridore und Verdunstungsgebiete. Auch die Reflexion von Strahlung ist in Vegetationsbereichen generell geringer als in bebauten Flächen, sodass natürliche oder renaturierte Auenbereiche zu einer Abkühlung der Umgebungstemperatur beitragen können. Die genannten positiven Wirkungen auf das Stadtklima in Gelsenkirchen sind insbesondere vor dem Hintergrund des prognostizierten Klimawandels anzustreben. Bei Nicht-Durchführung des neuen Landschaftsplans ist das Erreichen dieser Wirkungen erschwert bzw. nicht gesichert.

9.2.5 Schutzgut Luft, Klima

Im Rahmen der Neuaufstellung des Landschaftsplans werden bestehende Grünflächen inkl. Waldflächen und Gewässer gesichert und entwickelt (vgl. 9.2.2). Innerstädtische Grünflächen, wie die Parkanlage um das Schloss Berge, die ehemalige Galopprennbahn am Schloss Horst, das Sutumer Feld, der Stadtgarten oder der Consol Park stellen lokal-klimatische Ausgleichsflächen innerhalb der Siedlungsstrukturen dar. Zur Förderung der ausgleichenden Wirkung ist eine Vernetzung von Grünflächen erforderlich. Der landwirtschaftlich genutzte Bereich im Norden, größere geschlossene Wald- und Forstgebiete wie die Resser Mark und Löchterheide sowie der Acker- und Wiesenkomplex Eckeresse dienen als Frisch- und Kaltluftproduzenten. Sie können bei entsprechender Verbindung mit den Hitzebelastungsgebieten daher ebenfalls als klimatische Ausgleichsräume fungieren. Bei Nicht-Aufstellung des neuen Landschaftsplans ist die Erhaltung von bestehenden Freiflächen und deren Vernetzung mit den angrenzenden Siedlungskörpern von Buer, Hassel, Erle und Resse anhand von Luftleitbahnen nicht gewährleistet. Die an den Klimawandel angepasste nötige Vergrößerung und Neuausweisung in Form der geplanten Schutzgebiete würde nicht stattfinden.

Insbesondere bei größeren Haldenkörpern (z. B. Zentraldeponie Emscherbruch oder Rungenberghalde) sind in den Hangfußbereichen Luftleitbahnen mit einer Vernetzung zu klimatischen Last- und Ungunsträumen (Gebiete mit Hitzebelastung) für die nächtlich abfließende Kaltluft zu erhalten und neue zu schaffen. Bestehende Strömungshindernisse und Geländehohlförmungen können zur Kaltluftakkumulation führen.

Zudem beinhaltet der neue Landschaftsplan Festsetzungen und Maßnahmen zur Klimaanpassung, wie beispielweise die naturnahe Erhaltung und Entwicklung von Wäldern und Fließgewässern, um u. a. deren Klimaresilienz zu stärken. Bei Nicht-Durchführung würden diese Waldflächen u.U. weiterhin mit gebietsfremden Arten bewirtschaftet, deren Resilienz gegenüber zukünftigen klimatischen Veränderungen fraglich ist.

Da Gelsenkirchen in einem Ballungsraum liegt, ist es notwendig, auch regionale Zusammenhänge und Strukturen zu betrachten. Hierzu zählen z. B. regionale Grünzüge im Emscher Landschaftspark wie der „Regionale Grünzug C“ durch die Städte Bottrop, Essen, Gelsenkirchen und Gladbeck oder der „Regionale Grünzug D“ zwischen Bochum, dem Gelsenkirchener Südosten und Osten bis Herten. Auch kleinere Flächen, wie der Wald „Resser Wäldchen“, der sich auf Hertener Stadtgebiet fortsetzt, sind für die Anpassung an den Klimawandel relevante zu schützende Strukturen. Wichtig ist die Feststellung, dass „Handlungsmöglichkeiten zur Anpassung auf allen Ebenen existieren“ (Handbuch Stadtklima: 22).

Belastungen durch die lufthygienische Situation in Form von Stickstoffdioxid (NO₂) und Feinstaub betreffen vor allem Sektoren wie Verkehr und Industrie, welche nicht im Einflussbereich des Landschaftsplans liegen. Durch seine Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung können diese Werte für den Menschen jedoch auch positiv beeinflusst werden. Ziel ist der Schutz der Freiräume und damit einhergehend auch eine Verbesserung der lufthygienischen Bedingungen. Die Vernetzung der Last- und Ausgleichsräume durch Luftleitbahnen ist hier relevant, dazu gehören quartierübergreifende Maßnahmen wie Erhalt bzw. Schaffung von Frischluftflächen und Luftleitbahnen (z. B. im Kaltluftquellgebiet Golfplatz in Horst). Bei Nichtdurchführung des Landschaftsplans besteht die Möglichkeit weiterer baulicher Inanspruchnahme von Flächen und eine Zerschneidung der Freiflächen.

9.2.6 Schutzgut Landschaft und kulturelles Erbe

Die Nichtdurchführung des Landschaftsplans wäre das Risiko einer weiteren Landschaftszerschneidung durch Bebauung oder Verkehrswege erhöht. Auch im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen ist eine fortgesetzte Homogenisierung und Intensivierung möglich. Landschaftsbildende Elemente wie Gehölze, Blühstreifen oder bachbegleitende Gehölze würden nicht gefördert. Die schutzwürdigen Streuobstwiesen würden möglicherweise durch Nutzungsaufgabe oder fehlende Nachpflanzungen verloren gehen.

Zu den Bergbaufolgelandschaften zählen der Industriebwald der ehemaligen Zeche Rheinelbe oder das revitalisierte ehemalige Kohlelager Graf Bismarck. Zusammen mit den Bergsenkungsbereichen nördlich der Emscher und ungenutzten Flächen ehemaliger Förderanlagen nördlich und südlich der Emscher, Kokereien oder Zechenbahnstrecken und zahlreichen Berggehalten stellen sie besonderes kulturelles Erbe dar. Bei Nichtdurchführung des neuen Landschaftsplans wäre dieses nicht ausreichend geschützt bzw. könnte nicht entwickelt werden.

9.2.7 Wechselwirkungen

Zwischen den Schutzgütern sind bei Nichtdurchführung des neuen Landschaftsplans vielfältige negative Wechselwirkungen zu erwarten. Nicht geschützte fruchtbare Böden können langfristig keine gewinnbringende landwirtschaftliche Nutzung gewährleisten, so dass auch die Ernährung des Menschen nicht gesichert ist. Landwirtschaft in nicht geschützten Gebieten kann durch Schadstoff- und Düngeeintrag in den Boden und in die Gewässer eine schlechtere Boden- und Wasserqualität bewirken und dadurch eine negative Beeinflussung oder Zerstörung der Flora und Fauna mit sich bringen. Durch Bebauung von Freiflächen, die als Frischluftbahnen oder klimatische Ausgleichsflächen dienen, kann es zu stärkerer Erwärmung in versiegelten, dicht bewohnten Bereichen kommen. Diese kann im Zuge der Klimaerwärmung zu einer Gefahr für die menschliche Gesundheit werden. Bereits jetzt zeigen sich in Sommern mit hohen Temperaturen gravierende Probleme bezüglich Überhitzung und schlechter Lufthygiene in den Siedlungsbereichen. Dies unterstreicht die dringende Notwendigkeit, die Schutzgüter nachhaltig zu nutzen, zu schützen und insbesondere die unter Schutz zu stellenden Flächen auszuweiten. Nicht geschützte Landschaft und kulturelles Erbe kann für den Menschen schädliche Folgen haben. Dieser ist darauf angewiesen, Elemente für seine Freizeit und sein Wohlbefinden nutzen zu können. Dazu zählen Grünflächen, Naturlandschaft und in Gelsenkirchen auch die abwechslungsreiche Kultur- und Industrienaturlandschaft.

10 Allgemeine Wirkungen des Landschaftsplans

Der Landschaftsplan erzielt Wirkungen auf die im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung zu prüfenden Schutzgüter über folgende planerische Darstellungen bzw. Festsetzungen (§ 6 Abs. 3 DVO-LNatSchG NRW):

- Wirkungen durch flächendeckende Entwicklungsziele gemäß § 10 LNatSchG NRW,
- Wirkungen durch Festsetzungen von besonders geschützten Teilen von Natur und Landschaft gemäß § 7 Abs. 5 Nr. 2. LNatSchG NRW i. V. m. §§ 23, 26, 28, 29 BNatSchG (NSG, LSG, ND, LB),
- Wirkungen durch Festsetzungen von Entwicklungs-, Pflege und Erschließungsmaßnahmen gemäß § 13 LNatSchG NRW

Der Landschaftsplan wird während des Aufstellungsverfahrens hinsichtlich der Darstellung des räumlichen Geltungsbereichs und der Ausweisung der Schutzgebiete und -objekte an den aktuellen Stand der Bebauungspläne der Stadt angepasst. Im Vergleich zum rechtsgültigen Landschaftsplan erfolgt durch die Neuaufstellung auf Grund der Anpassungen keine signifikante Flächenänderung des Geltungsbereichs, da sich die in den letzten Jahrzehnten aus dem Geltungsbereich entfallenen und die neu aufgenommenen Flächen in etwa die Waage halten.

10.1 Wirkungen der Entwicklungsziele

Die Entwicklungsziele legen die Schwerpunkte der geplanten Landschaftsentwicklung dar.

Die gesetzliche Grundlage für die Entwicklungsziele ist der § 10 LNatSchG NRW:

„Die Entwicklungsziele für die Landschaft geben als räumlich-fachliche Leitbilder über das Schwergewicht der im Plangebiet zu erfüllenden Aufgaben der Landschaftsentwicklung Auskunft. Entwicklungsziele sind insbesondere der Aufbau des Biotopverbundes einschließlich des Wildtierverbundes nach § 21 des Bundesnaturschutzgesetzes und die Förderung der Biodiversität.“

Sie haben keine direkten allgemeinverbindlichen oder verpflichtenden Auswirkungen. Sie sollen jedoch gemäß § 22 LNatSchG NRW bei allen behördlichen Maßnahmen berücksichtigt werden und richten sich demnach an Behörden und andere öffentliche Planungsträger. Ihre Verwirklichung im Landschaftsplan erfolgt durch die Festsetzung von Schutzgebieten und Maßnahmen. Der Landschaftsplan Gelsenkirchen sieht folgende Entwicklungsziele vor:

EZ 1 (Entwicklungsziel 1)

Erhaltung und Optimierung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft als Lebensraum für die landschaftstypischen Tier- und Pflanzenarten oder die Erhaltung einer gewachsenen Kulturlandschaft mit ihren biologischen und kulturhistorischen Besonderheiten.

Der Landschaftsplan Gelsenkirchen nutzt insbesondere beim Entwicklungsziel 1 die Möglichkeit, das jeweilige Ziel weiter zu differenzieren, um unterschiedlichen Gegebenheiten oder Ausprägungen des Raums gerecht zu werden:

EZ 1.1: Erhaltung einer landwirtschaftlich geprägten, strukturreichen Kulturlandschaft sowie von ehemaligen Bergbau- und Industrieflächen mit einem hohen Anteil von ökologisch wertvollen, geschützten bzw. schutzwürdigen Bereichen

Dieses Entwicklungsziel umfasst 37 Teilbereiche mit ökologisch wertvollen Bereichen der offenen Kulturlandschaft wie u. a. Gewässerstrukturen, Gehölz- und Heckenstrukturen, Alleen, Einzelbäume, Grünland, Obstwiesen und Acker-Grünlandkomplexe. Hier sollen Biotopverbund, Vorkommen bestimmter Feldflora und -fauna sowie Offenland-Arten, Quellbereiche und stehende wie fließende Gewässer, schutzwürdige Böden sowie Kaltluftentstehungsgebiete erhalten bzw. optimiert werden. Ergänzung von Pflegemaßnahmen an Gewässerstrukturen, Gehölzen, Obstwiesen und die Umsetzung produktionsintegrierter Maßnahmen in den Acker-

Grünlandkomplexen sind Beispiele von Maßnahmen zur Erreichung des Entwicklungsziels.

EZ 1.2: Erhaltung einer waldbaulich geprägten Kulturlandschaft sowie von gehölzreichen ehemaligen Bergbau- und Industrieflächen mit einem hohen Anteil von ökologisch wertvollen, geschützten bzw. schutzwürdigen Bereichen

Dieses Entwicklungsziel umfasst neun Teilflächen, welche aus größeren zusammenhängenden Wald- oder Gehölzflächen bestehen und das Stadtgebiet unter anderem als thermische Ausgleichsflächen bereichern. Hier sollen von Buchen dominierte und strukturreiche Laubwaldbestände mit ihrer typischen Fauna und Flora, klimaresiliente standortgerechte Baumarten, Alt- und Totholzbestände sowie Höhlenbäume, Waldmäntel zu angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen und Feuchtwälder (insbesondere in den Bergsenkungsbereichen des Emscherbruchs) erhalten und optimiert werden. Des Weiteren sind Erhaltung und Optimierung von Fließgewässern, Quellbereichen, Gewässern, Nass- und Feuchtgrünland sowie schutzwürdige Böden im Fokus. Um dieses Entwicklungsziel zu erreichen, soll z. B. naturnahe Waldbewirtschaftung durchgeführt werden. Zudem wird durch Vermeidung von Verkehrswegebau und weiteren die Wälder beeinträchtigenden Eingriffen das Entwicklungsziel verfolgt.

EZ 1.3: Erhaltung von ökologisch hochwertigen Freizeitgeländen, Parkanlagen, Friedhöfen sowie naturnahen Brachflächen von Industrie-, Verkehrsanlagen und Halden

Dieses Entwicklungsziel wird für 56 Teilflächen dargestellt, welche aus Parkanlagen einschließlich der Haldenstandorte, Friedhöfen und Grünzügen bestehen. Für die Parkanlagen ist die Erhaltung und Optimierung von naturnahen Bereichen, Stillgewässern, artenreichen Wiesen und Biotopverbundstrukturen innerhalb des städtischen Raums angestrebt. Des Weiteren sollen Besucherlenkungsmaßnahmen und Umweltbildungsmaßnahmen durchgeführt werden. Für Friedhöfe bedeutet das Entwicklungsziel die Ermöglichung ihrer satzungsgemäßen Nutzung, Erhaltung alter Gehölzbestände und Stärkung der Erholungsfunktion sowie die ökologische Optimierung der Offenlandflächen. In den Grünzügen sollen Vegetationsflächen zum Schutz des Stadtklimas, Starkholzbäume und sonstige Biotopvernetzungsstrukturen erhalten bleiben.

EZ 1.4: Erhaltung von Freizeiteinrichtungen, Sport- und Kleingartenanlagen sowie stillgelegten Industrie-, Bergbau- und Verkehrsflächen mit unterschiedlichen Nutzungsmustern sowie Grünachsen zwischen besiedelten Bereichen und Verkehrswegen

Bei den 59 Teilflächen dieses Entwicklungsziels handelt es sich um unterschiedlich genutzte Strukturen mit geringerem ökologischen und naturschutzfachlichen Wert, welche oft Verbindungsstrukturen entlang von Verkehrswegen bilden oder die sich auf ehemaligen Industrie- und Bergbauflächen ausgebildet haben. Im Falle einer Nutzungsaufgabe z. B. als Golfplatz, Trabrennbahn, Sportplatz oder Kleingartenanlage ist mit diesem Entwicklungsziel die Herstellung einer zur ruhigen Erholung dienenden Parkanlage mit hohem ökologischem Wert und Klimaschutzfunktion gewährleistet. Für die Kleingartenanlagen ergibt sich zudem im Rahmen einer satzungsgemäßen Nutzung die Erhaltung alter Gehölzbestände sowie der Erholungs- und Klimaschutzfunktionen. Durch Anlage artenreicher Wiesen oder Obstwiesen soll eine ökologische Optimierung der Offenlandflächen innerhalb der Kleingärten erfolgen. Die Grünzüge sollen durch das Entwicklungsziel ihre Durchgängigkeit erhalten, sowie zum Schutz des Stadtklimas ihre Vegetationsflächen, Starkholzbäume und Biotopvernetzungsstrukturen.

EZ 1.5: Erhaltung der derzeitigen Landschaftsstruktur bis zur Realisierung der Bauleitplanung (temporäre Erhaltung)

Dieses Entwicklungsziel gilt für eine Fläche zwischen dem Wattenscheider Bach und dem südlichen Stadtrand von Ückendorf: eine ehemalige Bahnhofs- und Gleisanlage mit begleitenden Gehölzflächen, welche zurzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt wird. Das EZ wird für Flächen dargestellt, welche in Zukunft durch Bauflächendarstellungen im Gemeinsamen Flächennutzungsplan (GFNP) einer baulichen Nutzung zugeführt werden können.

EZ 2 (Entwicklungsziel 2)

Anreicherung einer Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen

EZ 2.1: Anreicherung von Gewässerkorridoren mit bachautentypischen Lebensräumen als zentrales Biotopvernetzungselement

Dieses Entwicklungsziel ist für 25 Teilflächen dargestellt und umfasst die wesentlichen Läufe der Fließgewässer inklusive einer Pufferfläche von etwa 50 m für die begleitenden Strukturen. Es soll hier insbesondere durch Erhaltung und Optimierung der naturnahen Auenwälder, durch Wiederherstellung und Optimierung der lateralen und vertikalen Durchgängigkeit von Gewässern, naturnahen Überflutungs- oder Altarmmulden und typischen Auenlebensräumen wie Hochstaudenflure, Kleingewässer und Feuchtwiesen sowie durch Pflege und Anpflanzung von Auengehölzen und Kopfweidenpflege eine Verbesserung des Fließgewässernetzes im Stadtgebiet erreicht werden. Da die Gewässer in Gelsenkirchen von Natur aus vernetzte Lebensräume bilden, welche jedoch häufig durch Querbauwerke wie Wehre oder Abstürze die Durchgängigkeit für Geschiebe und Gewässerorganismen behindern oder deren Auen nicht naturgemäß gestaltet sind, ist das Erreichen dieses Ziels von hoher Bedeutung. Auentypische Hochstaudenflure, Erlensäume, Feuchtwiesen und Kleingewässer und deren Verbundstrukturen sind insbesondere wichtig für Amphibien sowie für Kleinsäuger und Fledermäuse. Naturnahe Auengestaltung schafft zudem eine Reduzierung von Hochwassergefahren.

EZ 3 (Entwicklungsziel 3)

Wiederherstellung einer in ihrem Wirkungsgefüge, ihrem Erscheinungsbild oder ihrer Oberflächenstruktur geschädigten oder stark vernachlässigten Landschaft

EZ 3.1: Wiederherstellung stark veränderter Landschaftsbereiche und Fließgewässer

Dieses Entwicklungsziel umfasst drei Teilflächen, welche von einer starken Überformung geprägt sind und möglichst naturnah wiederhergestellt werden sollen.

Für die Zentraldeponie Emscherbruch soll das Landschaftsbild gemäß der Rekultivierungspläne wiederhergestellt werden, sodass bedeutsame Refugial- und Biotopverbundräume für Vögel des Offenlands und Amphibien entstehen und optimiert werden.

Für den Korridor der Emscher und des Rhein-Herne-Kanals ist die Wiederherstellung einer ökologisch intakten Emscherauenlandschaft im Rahmen der gewässerbautechnischen Vorgaben geplant. Die Ziele sind insbesondere, eine ökologische Durchgängigkeit der Emscher zu erreichen, die Entwicklung als überregional bedeutsame Biotopverbundachse zwischen Rhein und östlichem Ruhrgebiet zu initiieren sowie die Achse als Fahrradverkehrsachse auszubauen. Um das Wiederherstellungsziel für die technisch stark überprägte Landschaft zwischen Emscher und Rhein-Herne-Kanal zu erreichen, sollen die Emscher und ihre Auenflächen renaturiert werden, das Grünland entlang technisch ausgebauter Abschnitte des Kanals und auf den Emscherdeichen optimiert werden, die Naherholungsstrukturen wie der Nordsternpark und die Planungen der Internationalen Gartenausstellung (IGA 2027) in Hinblick auf den Ost-West-Grünzug verbessert sowie die schutzwürdigen Böden erhalten und wenn möglich wiederhergestellt werden.

Die Teilfläche Halde „Röhlinghauser Feld“ östlich der Ostpreußenstraße und südlich der Hofstraße ist eine teilweise rekultivierte Halde, welche zukünftig mit den Bereichen auf Herner und Bochumer Stadtgebiet der Erholung dienen soll. Die Wiederherstellung eines möglichst naturnahen Zustands der Landschaft und stadtoökologischer Funktionen soll der ruhigen Erholung auch auf Gelsenkirchener Stadtgebiet förderlich sein.

Die Wirkung der genannten Entwicklungsziele 1-3 ist insbesondere die Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt von Lebensräumen und Arten. Darüber hinaus werden Kaltluftentstehungsgebiete und großräumige Kaltluftbahnen, schutzwürdige Böden, Gewässer und Gewässerstrukturen geschützt und optimiert. Die vielfältigen Strukturen von Acker- und Grün-

landflächen bis hin zu Gehölzen und Einzelbiotopen in der Landschaft sowie naturnahe Freizeit- und Erholungsstätten werden erhalten, optimiert oder wiederhergestellt. Die Ziele wirken sich langfristig auf alle Schutzgüter durchweg positiv aus.

10.2 Allgemeine Wirkungen der Festsetzung besonders geschützter Teile von Natur und Landschaft

Die Festsetzungen besonders geschützter Teile von Natur und Landschaft greifen die Entwicklungsziele auf und stellen konkrete und verbindliche Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung von Natur und Landschaft dar. Festsetzungen gelten für Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmäler sowie Geschützte Landschaftsbestandteile. Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW sind in die aufgeführten Schutzgebiete integriert worden. Allgemeine und gebietspezifische Ge- und Verbote tragen dazu bei, Schutzziele der besonders geschützten Teile von Natur und Landschaft umzusetzen.

10.2.1 Naturschutzgebiete

Die Festsetzung als Naturschutzgebiet gemäß § 23 BNatSchG ist für jene Flächen im Planungsraum erfolgt, die sich durch ihren allgemeinen ökologischen Wert, ihre standörtliche Vielfalt und Einzigartigkeit auszeichnen und zudem eine regionale und überregionale Bedeutung für den Biotopverbund haben. Aufbauend auf dem Schutzgebietsnetzwerk des rechtskräftigen Landschaftsplans mit 23 NSG (333 ha, 3,2 % Fläche des Stadtgebiets) wurden sie um weitere Flächen sinnvoll ergänzt. Der neue Landschaftsplan sieht die Ausweisung von 20 NSG mit einer Gesamtfläche von rund 656 ha vor und damit einer Flächensteigerung von fast 100 %. So wird z. B. das derzeit gültige NSG „Emscherbruch, westlich Kleiweg“ mit 9,5 ha zum NSG „Laubwälder Resser Mark“ mit 195 ha um gut 185 ha größer und umfasst das ehemalige LSG „Resser Mark / Im Emscherbruch“. Das derzeitige NSG „Emscherbruch, mit Ewaldsee“ ist 37 ha groß und wird im neuen Landschaftsplan mit der derzeitigen Fläche des LSG „Resser Mark“ zum 79,5 ha großen NSG „Emscherbruch / Ewaldsee“. Damit erhalten diese letzten noch zusammenhängenden großen Waldflächen einen nahezu flächendeckenden Schutzstatus, welcher ihren Fortbestand und ihre naturnahe Entwicklung sichert. Eine ebenfalls beträchtliche Vergrößerung bekommt das derzeit 12,8 ha große NSG „Alma Gelände“ um 14,2 ha Neufäche, also ohne derzeitigen Schutzstatus, auf 27 ha.

10.2.2 Landschaftsschutzgebiete

Die Festsetzung der Landschaftsschutzgebiete ist gemäß § 26 BNatSchG für Flächen im Planungsraum erfolgt, die sich durch ihren allgemeinen ökologischen Wert, durch ihre Eigenart, Schönheit oder besondere kulturhistorische Bedeutung sowie durch ihre besondere Bedeutung für die Erholung des Menschen ausweisen. Im rechtskräftigen Landschaftsplan stehen 24 Gebiete mit insgesamt 2.373 ha (22,6 % Fläche des Stadtgebiets) unter Landschaftsschutz. Der neue Landschaftsplan weist 32 Landschaftsschutzgebiete mit einer Gesamtfläche von 2.704 ha aus.

10.2.3 Naturdenkmäler

Nach § 28 BNatSchG werden Einzelschöpfungen der Natur als Naturdenkmäler festgesetzt, soweit ihr besonderer Schutz aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit erforderlich ist. Der neue Landschaftsplan weist 23 Naturdenkmäler aus. Es handelt sich zumeist um Bäume sowie einzelne Findlinge, welche auch im rechtskräftigen Landschaftsplan als Naturdenkmal festgesetzt sind, nun aber hinsichtlich ihrer Schutzwürdigkeit und Vitalität einer Prüfung unterzogen wurden. Dabei konnten zwei als ND festgesetzte Bäume des rechtskräftigen Landschaftsplans aufgrund von Verlust nicht mehr aufgenommen werden.

10.2.4 Geschützte Landschaftsbestandteile

Nach § 29 BNatSchG werden Teile von Natur und Landschaft als LB festgesetzt, soweit ihr besonderer Schutz zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, zur Belebung, Gliederung oder Pflege des Orts- oder Landschaftsbildes, zur Abwehr schädlicher Einwirkungen oder wegen ihrer Bedeutung als Lebensstätten bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten erforderlich ist. Im derzeit rechtskräftigen Landschaftsplan sind 6 LB mit 6,4 ha (sowie 3 weitere Bereiche innerhalb der bebauten Ortsteile nach § 23a und 23b LNatSchG) ausgewiesen. Der neue Landschaftsplan weist 34 LB mit einer Fläche von insgesamt 42,1 ha aus. Hierbei sind vor allem die vorhandenen Obstwiesen neu aufgenommen worden, welche unter den gesetzlichen Schutz nach § 42 LNatSchG fallen.

10.2.5 Festsetzung von Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen

Nach § 13 Abs. 1 LNatSchG NRW hat der Landschaftsplan diejenigen Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen festzusetzen, die zur Verwirklichung der Ziele und Grundsätze nach den §§ 1 und 2 BNatSchG, der Entwicklungsziele nach § 10 LNatSchG NRW sowie zur Erreichung des Schutzzwecks der nach §§ 23, 26 und 29 BNatSchG besonders zu schützenden Teile von Natur und Landschaft erforderlich sind. Die Durchführung der Maßnahmen wird von der unteren Naturschutzbehörde nach Maßgabe des § 25 LNatSchG NRW geregelt.

Für die Anlage, Wiederherstellung oder Pflege in den NSG werden jeweils Pflege- und Entwicklungspläne aufgestellt.

Für die 32 LSG werden ein oder mehrere Maßnahmenräume beschrieben und festgesetzt sowie um Einzelmaßnahmen ergänzt. Die Maßnahmenräume beinhalten die Pflege und Entwicklung von Kulturlandschaften, Entwicklung von Parkpflegekonzepten, Maßnahmen zur Förderung von Amphibien und Reptilien sowie Maßnahmen zur Förderung von Gewässerentwicklung.

Der Verzicht auf Flächenbindung ermöglicht es, entsprechende Maßnahmen einvernehmlich mit den Bewirtschafterinnen und Bewirtschaftern sowie Eigentümerinnen und Eigentümern auch auf wechselnden Flächen umsetzen zu können. Durch die festgesetzten Maßnahmen in den LSG werden neue Lebensräume für wildlebende Tiere und Pflanzen geschaffen bzw. bestehende Lebensräume verbessert, der Biotopverbund gestärkt sowie die charakteristische Kulturlandschaft wiederhergestellt. Die Umsetzung der Maßnahmen soll vorrangig auf Basis vertraglicher Vereinbarungen erfolgen und im Einvernehmen realisiert werden.

11 Beschreibung der voraussichtlichen negativen Auswirkungen sowie Gegenüberstellung positiver Wirkungen von Maßnahmen auf die Schutzgüter (temporäre und dauerhafte Wirkungen)

Die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen des Landschaftsplans auf die Schutzgüter sind Bestandteil der Umweltprüfung. Die erheblichen Auswirkungen beziehen sich auf gravierende Abweichungen vom Ausgangszustand und dienen einer wirksamen Umweltvorsorge im Sinne des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (§ 3 UVPG). Im Folgenden werden daher die Prognosen der negativen erheblichen Auswirkungen sowie der positiven Wirkungen der Neuaufstellung des Landschaftsplans auf die Schutzgüter (§ 2 Abs. 1 UVPG) dargestellt. Bei negativen Auswirkungen handelt es sich um temporäre Wirkungen, die während der Umsetzung von Maßnahmen auftreten können und – sofern unvermeidbar – auf das (technisch) notwendige Minimum begrenzt werden.

Die dauerhaften Wirkungen des Landschaftsplans auf die Schutzgüter mit dem zugrundeliegenden Ziel, naturnahe und kulturhistorische Lebensräume zu erhalten und zu entwickeln, sind ausschließlich positiv.

11.1 Auswirkungen der Ver- und Gebote in Naturschutzgebieten

Durch die allgemeinen und gebietsspezifischen Verbote und Gebote in Naturschutzgebieten erfahren die in § 2 Abs. 1 UVPG genannten Schutzgüter temporäre wie auch dauerhafte positive Wirkungen. Naturschutzfachlich gewollte Veränderungen in der Landschaft, wie eine Wiederherstellung oder die Umwandlung von Lebensräumen, können sich temporär negativ auf die Schutzgüter sowie die Wechselwirkungen dieser auswirken. So kann z. B. eine Fließgewässerrenaturierung als temporäre negative Folge die Entfernung von Bäumen und sonstiger Vegetation entlang des Ufers, das Verräumen von Steinschüttungen oder Auftreten von Sedimentschüben im Gewässer haben. Das stabile einst begradigte Fließgewässer und sein direktes Umfeld werden demnach für kurze Zeit beeinträchtigt, um nachfolgend und langfristig einen stabilen naturnahen Zustand zu erreichen. Neben dem Aspekt Naturnähe ergeben sich hier weitere positive langfristige Wirkungen wie verzögerter Hochwasserabfluss, Neuschaffung bzw. Reaktivierung natürlicher Retentionsräume und damit auch die Schaffung zahlreicher ökologischer Nischen. Natürliche Bach- und Flussauen sorgen durch Rückhaltung von Wasser in der Landschaft zudem für die Förderung von Grundwasserneubildung sowie für den Schutz vor Trockenheit und bilden dadurch Vorsorge in Hinblick auf Klimaveränderungen.

Zudem wird das Schutzgut Luft sowie die menschliche Gesundheit durch die Sicherung und hier insbesondere durch die Aufwertung eines Bachtals mit Belüftungsfunktion gefördert.

Langfristig erzielen die festgesetzten Verbote und Gebote in Naturschutzgebieten durchweg positive Wirkungen auf die Schutzgüter.

Allgemeine und gebietsspezifische Verbote

Unabhängig von den Verboten in Naturschutzgebieten ist nach § 4 Abs. 1 Nr. 6 LNatSchG der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln in Dauergrünland verboten. Nach § Abs. 2 LNatSchG wird hierfür in bestimmten Fällen eine Ausnahme ermöglicht. Darüber hinaus gilt die Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung, die ebenso ein Verbot von Pflanzenschutzmitteln bestimmter Stoffe vorsieht. Ausnahmen können in bestimmten Fällen nach Erlass vom 04.03.2023 und Erlass vom 20.11.2023 zur Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung zugelassen werden, um nötigenfalls erhebliche landwirtschaftliche, forstwirtschaftliche oder sonstige wirtschaftliche Schäden abwenden zu können und die heimische Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere vor invasiven Arten, schützen zu können.

Die allgemeinen Verbote gelten für alle festgesetzten Naturschutzgebiete und dienen dem Erhalt der Schutzgüter nach § 2 Abs. 1 UVPG. Gemäß § 23 Abs.2 BNatSchG sind alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung (im Sinne einer Verschlechterung) der Naturschutzgebiete oder ihrer Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Stö-

rung führen können. Entsprechend wirken sich diese Verbote dauerhaft positiv auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft und kulturelles Erbe und deren Wechselwirkungen aus. Ebenso wird die natürliche Grundlage für das Leben und die Gesundheit des Menschen durch die Verbote dauerhaft geschützt. So schützt beispielsweise das allgemeine Verbot „Flächen außerhalb der befestigten oder gekennzeichneten Straßen, Wege, Park- bzw. Stellplätze oder Hofräume zu betreten, zu befahren oder Fahrzeuge, Anhänger und Wohnwagen und Geräte aller Art abzustellen, zu warten, zu reparieren oder zu reinigen“ das Gebiet vor Störungen jenseits der gekennzeichneten Wege. Der Schutz vor Einflüssen des Menschen und mitgeführter Tiere wie Lärm, Müllbelastung, Verdichtung des Bodens, Störung oder Zerstörung von Habitaten und damit eine ungestörte Entwicklung von Vegetation und Wildtieren ist hierdurch gewährleistet.

Ein weiteres allgemeines Verbot im NSG ist „Gülle, Silageabwässer, synthetische Düngemittel oder sonstige die Gewässerqualität beeinträchtigende Stoffe in Feuchtgebiete, Oberflächengewässer oder Quellbereiche abzuleiten oder oberflächlich konzentriert zur Versickerung zu bringen“. Hierdurch werden z. B. in den Naturschutzgebieten „Erbach“, „Rapphofsmühlenbachsystem“ oder „Am Knabenbach / Lauselacke“ die Gewässer sowie die Gewässerrandbereiche und das Grundwasser in unmittelbarer Nähe zu den bewirtschafteten Ackerflächen langfristig vor schädigenden Wirkungen geschützt. Die infolgedessen geschützte bzw. verbesserte Wasserqualität führt zu einer positiven Entwicklung des Schutzgutes Wasser. Das Schutzgut Wasser wirkt sich wiederum positiv auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt in Gewässernähe und im Gewässer aus. Auch die besonders schutzwürdigen Böden mit Biotopentwicklungsfunktion in Bereichen des Erbachs, die sehr schutzwürdigen Böden mit Archivfunktion sowie besonders schutzwürdige Böden mit Biotopentwicklungsfunktion und Naturhaushaltsfunktion in Bereichen des Rapphofsmühlenbachs sowie die sehr schutzwürdigen Böden naturhaushaltlicher und Biotopentwicklungsfunktion in Bereichen des Knabenbachs werden durch das Verbot erhalten und geschützt. Langfristig sind dadurch positive Auswirkungen insbesondere auf die Schutzgüter biologische Vielfalt und Wasser zu erwarten.

Das allgemeine Verbot „Dauergrünland umzubrechen oder in eine andere Nutzung umzuwandeln“ schützt die Existenz der Grünland-Nutzung als Wiese oder Weide. Diese gehören zu den artenreichsten Lebensräumen Mitteleuropas und sind auch in Gelsenkirchen wertvolles Kulturgut. Bei nicht zu intensiver Nutzung dient Grünland dem Bodenschutz und der Bodenfruchtbarkeit sowie dem Grundwasserschutz. Durch die Fixierung von Kohlenstoff sowie als stadtklimarelevante Grünräume mit thermischer Ausgleichsfunktion dient es dem Klimaschutz und als städtische Klimaanpassungsmaßnahme. Eine zusätzliche bedeutende Leistung von Grünland ist durch seinen ästhetischen Wert für Freizeit und Erholung gegeben und dient somit dem Schutzgut Mensch.

Für einige NSG wurden ergänzend gebietsspezifische Verbote festgesetzt. So gilt das Verbot der „fischereilichen Nutzung“ für den Rapphofsmühlenbach, welches den Fischbestand und andere aquatische Arten schützen soll und damit auch die Nahrungsgrundlage zahlreicher hier vorkommender Wasservögel sichert. Für den Schutzzweck „zum Schutz und zur Entwicklung von Fließ- und Stillgewässern als Refugial- und Trittsteinbiotope“ des NSG wirkt sich dieses spezifische Verbot ebenfalls vorteilhaft aus.

Ein weiteres gebietsspezifisches Verbot lautet „Entfernen von Totholz“ und gilt insbesondere für die NSG „Auf der Kämpe“ und „Hafen Grimberg“. Totholz sowie altes und absterbendes Holz sind wichtige Bestandteile des Waldes. Sie liefern vielen auf sie angewiesene Arten Nahrung und Lebensraum und sichern durch ein ausreichend über die Waldflächen verteiltes Netzwerk ein langfristiges Überleben. Totholz trägt zudem zum Nährstoffreichtum im Boden bei. Außerdem werden die wertvollen strukturreichen Lebensräume, wie hier altholzreiche Laubwaldreste, teils verbrachte Grünlandflächen mit Nassgrünlandbereichen, Feldgehölze und Baumgruppen sowie ein feuchtegeprägtes Gebiet mit Eichen-Buchenwald und Brachfläche mit ihrem Artenreichtum ergänzt, erhalten und gefördert. Positive Wirkungen auf das Schutzgut Klima sind hier durch Walderhaltung und Förderung von Kohlenstoff-Senken sowie eine För-

derung von Artenreichtum und Bodenschutz zu erwarten. Dies hat darüber hinaus auch positive Wirkungen auf das Schutzgut Mensch.

Das gebietsspezifische Verbot „Veränderung des Grundwasserstands“ soll in den NSG „Floatglas“ und „Mechtenberg“ (mit Ausnahmen von Maßnahmen im Rahmen einer Gewässerrenaturierung) dazu beitragen, Verlandung der artenreichen Kleingewässer und Trockenfallen der Feuchtbereiche zu verhindern. Dies dient dem Schutzzweck „zur Erhaltung, zum Schutz und zur Wiederherstellung klimasensitiver Lebensräume“ und wirkt sich somit positiv auf die Artenvielfalt und das lokale Mikroklima aus. Für das NSG „Floatglas“ wird durch das Verbot außerdem der Schutzzweck „zur Erhaltung und zum Schutz der im Gebiet vorkommenden sehr schutzwürdigen Pseudogley-Gley-Böden mit Wassersepeicher- und Filterfunktion“ unterstützt. Es ergeben sich positive Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Luft und Klima, Fläche und Boden, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt und schließlich dem Schutzgut Mensch.

Allgemeine und gebietsspezifische Gebote

Ebenfalls zur Erreichung des jeweiligen Schutzzwecks dienen die sechs allgemeinen sowie zahlreiche gebietsspezifische Gebote in den Naturschutzgebieten.

Das allgemeine Gebot „Maßnahmen der Gewässerunterhaltung sind im Einzelfall bei der zuständigen unteren Wasserbehörde zu beantragen und im Benehmen mit der unteren Naturschutzbehörde festzulegen. Die Unterhaltung der Gewässer ist gemäß der Blauen Richtlinie [...] durchzuführen“ hat Auswirkungen auf die nördlich der Emscher gelegenen NSG „Erdbach“, „Rapphofsmühlenbachsystem“, „Breiker Höfe & Grenzgraben“, „Auf der Kämpe“, „Haus Oberfeldingen“, „Ziegenwiese“, „Am Quellmühlenbach“, „Im Deipen Gatt“, „Am Knabenbach / Lauselacke“, „Am Nattbach“, „Im Emscherbruch nördlich des Ewaldsees“, „Laubwälder Resser Mark“ und „Emscherbruch / Ewaldsee“. Durch die Umsetzung des Gebots werden Pflege und Entwicklung der die NSG durchfließenden naturnahen Fließgewässerabschnitte zum Schutz der Gewässerökologie einschließlich der Quellbereiche, Stillgewässer und Gewässerrandbereiche dauerhaft gewährleistet. Für das NSG „Ziegenwiese“ wurde ergänzend das gebietsspezifische Gebot „Erhaltung und Optimierung der Fläche durch Entschlammung der Feuchtbereiche und offenen Wasserflächen“ festgesetzt. Der begradigte, zum Teil versumpfte Oberlauf des Picksmühlenbachs in Buer fließt abschnittsweise offen oder verrohrt durch dieses Schutzgebiet. Die Lebens- und Ausbreitungsbedingungen von Fließgewässerorganismen im Picksmühlenbach werden durch dieses Gebot dauerhaft verbessert. Das ebenfalls gebietsspezifische Gebot „naturnahe Gewässergestaltung“ gilt für das NSG „Am Nattbach“. Hier soll der begradigte Tieflandbachlauf in den Stadtteilen Buer und Beckhausen naturnah umgestaltet werden. Es kann mit kurzfristig negativen Folgewirkungen gerechnet werden, z. B. durch Entfernen von Vegetation oder Sedimenteintrag in das Gewässer. Damit kann kurzfristig und lokal die Gewässerqualität herabgesetzt werden sowie der Lebensraum von Arten gestört werden. Die Langzeiteffekte der genannten Gebote sind jedoch nachhaltig positiv. Natürliche Retentionsräume und damit zahlreiche ökologische Nischen werden geschaffen, wodurch die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Artenvielfalt positiv beeinflusst werden. Hochwasserereignisse werden zudem abgeschwächt, das Schutzgut Luft und damit auch das lokale Klima wird durch naturnahe Gestaltung und Schaffung von Auenbereichen gefördert, die Belüftungsfunktion für Gebiete mit Anpassungsbedarf (vgl. 9.1.5) und die Vernetzung von Kaltluftbahnen wird gesichert und verbessert. Hiervon profitiert wiederum das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit.

Ein weiteres allgemeines Gebot mit Auswirkungen auf alle NSG zielt durch jahreszeitlich befristetes Fällen oder Rückschneiden von Bäumen direkt auf den Schutz der Lebensräume bestimmter Arten ab: „Gehölzpflegemaßnahmen (Fällen oder Rückschneiden des Baumes) außerhalb des Waldes sind in der Regel außerhalb der Schonzeit durchzuführen. Fäll- und Rückschnittarbeiten dürfen grundsätzlich nur zwischen dem 30. September und 1. März durchgeführt werden. [...]“. Brutende Vögel, Fledermäuse und andere baumbewohnende Arten werden hierdurch geschützt. Gebietsspezifisch für das NSG „Ziegenwiese“ besteht ergänzend zu den

zeitlich befristeten Gehölzpflegemaßnahmen das Gebot „Schaffung von Schnittholzbereichen“, um die Strukturvielfalt des Gebiets zu erhöhen und weitere Lebensräume und Nahrungsangebote für Kleintiere zu schaffen.

Das allgemeine Gebot „Wiederaufforstungen sind ausschließlich mit standortgerecht-heimischen Baumarten durchzuführen“ und ergänzend hierzu in Bereichen der NSG „Emscherbruch / Ewaldsee“ und „Laubwälder Resser Mark“ das gebietsspezifische Gebot „Umwandlung in heimische Laubholzbestände“ haben zum Ziel, ein stabiles, sich an die ändernden Klimabedingungen angepasstes Waldökosystem zu fördern. Die klimatischen und ökologischen Funktionen der Waldflächen sind, neben der Fixierung und Speicherung von Kohlenstoff, die Speicherung und Verdunstung von Wasser und vor allem die Bereitstellung von Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten. Auch für den Menschen übernimmt der Wald eine wichtige Funktion als Lieferant der nachwachsenden Ressource Holz. Neben diesen wichtigen Funktionen ist der Wald immer stärker den Veränderungen durch den Klimawandel ausgesetzt, wie etwa häufigere und intensivere Trockenperioden. Die vergangenen Jahre haben deutlich gezeigt, wie insbesondere standortfremde Baumarten darunter zu leiden hatten. Eine Klimaresilienz kann daher bei Wiederaufforstung oder Umwandlung nur durch möglichst naturnahe, aus heimischen Arten zusammengesetzte (Misch-)wälder erreicht werden.

In der Resser Mark finden sich neben naturnahen Laubwäldern auch naturferne Forste, Kahlschläge und Aufforstungen mit nicht-heimischen Arten wie Hybridpappel und Roteiche. Das NSG „Emscherbruch / Ewaldsee“ umfasst zumeist wenig naturnahe Waldbestände mit unter anderem Hybridpappeln, lichten Birkenbeständen sowie Schlagfluren, Hochstauden und Adlerfarnfluren. Hier ist insbesondere in Hinblick auf den Klimawandel, aber auch zur Stärkung der heimischen Flora und Fauna eine Umwandlung in einen heimischen Laubholzwald angestrebt.

Das allgemeine Gebot „Stehendes und liegendes Totholz sind in den Beständen zu belassen, der Totholzanteil ist zu erhöhen, sofern dies mit der Verkehrssicherungspflicht zu vereinbaren ist.“ zielt auf die Anreicherung von Totholz als Biotopelement in Waldbeständen und damit auf Kohlenstoffspeicherung, Erhaltung bzw. Steigerung der Artenvielfalt und Verbesserung des Nährstoffhaushalts im Boden hin. Die positiven Wirkungen durch dieses Gebot beinhalten demnach die Sicherung von Nist-, Entwicklungs-, Nahrungs- oder Überwinterungshabitaten totholzbewohnender und sich von Totholz ernährender Arten wie z. B. Fledermäuse, Käuze und andere Vogelarten, Siebenschläfer, Reptilien, Amphibien oder zahlreiche Insekten und Mikroorganismen. Arten- und Habitatvielfalt werden zudem in Gewässern gefördert, wo das Vorkommen von Totholz zu Veränderungen des Abflussverhaltens sowie der Strömungsmuster führen kann und sich so Verstecke und Unterschlupfmöglichkeiten für wasserbewohnende Lebewesen bilden können. Zusätzlich wird durch die Sauerstoffanreicherungen die Wasserqualität gefördert. Die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Wasser werden hier positiv beeinflusst. Durch seinen hohen Wassergehalt kann Totholz das Austrocknen des Schutzgutes Boden hemmen sowie Temperaturschwankungen und Feuchtigkeitsverhältnisse ausgleichen und positiv auf das Mikroklima des Waldes und somit auf die Schutzgüter Luft und Klima wirken. Ein zusätzlicher positiver Effekt auf diese Schutzgüter kann durch die dunkle Oberfläche und geringe Wärmeleitfähigkeit von Totholz entstehen, indem es zeitweise höhere Temperaturen als seine Umgebung aufweist oder in heißen Sommern durch die Wasserspeicherfähigkeit die unmittelbare Umgebung vor Überhitzung schützen kann. Zusätzlich wird gebietsspezifisch z. B. für die NSG „Laubwälder Resser Mark“, „Emscherbruch / Ewaldsee“ oder „Resser Wäldchen“ das Gebot „naturnahe Waldbewirtschaftung“ festgesetzt, sowie im NSG „Hafen Grimberg“ das Gebot „Erhaltung von Totholz“.

Ergänzend zu Tot- ist auch Altholz als Lebensraum insbesondere für Mikroorganismen, Insekten-, Fledermaus- und Vogelarten von Bedeutung. Streuobstbestände, Hecken und Feldgehölze sowie Einzelbäume, Baumreihen und Alleen außerhalb der Wälder sind hier ebenfalls zu betrachten. Je mehr Alt- und Totholz vorhanden ist, desto ausgewogener ist das Verhältnis zwischen Nützlingen und Schädlingen. Altbäume, vor allem in der freien Landschaft, haben

zudem einen ästhetischen Wert und stellen einzeln oder in Gruppen eine optische Aufwertung der Agrarlandschaft dar. Eine naturnahe Waldbewirtschaftung strebt zudem die Entwicklung eines strukturreichen Mischwalds mit intakter Naturausstattung an, welcher ebenfalls den Belastungen durch den Menschen in Form von Holzeinschlag standhalten kann sowie die gesellschaftlichen Ansprüche nach sauberem Trinkwasser und natürlichem Erholungsraum befriedigt.

Das allgemeine Gebot „Für die Bewirtschaftung von Grünlandflächen gelten folgende Pflegeempfehlungen: Die Beweidung des Weidegrünlandes mit einem Viehbesatz von mind. 0,3 – max. 1,4 GVE/ ha; die maximal zweischürige Mahd der Wiesen (erste Mahd in Abhängigkeit der Vegetationsentwicklung, nicht jedoch vor dem 20.05., zweite Mahd ab dem 15. September) [...]“ zielt auf den Schutz und die Förderung der Artenvielfalt hin: Mäßiger Viehtritt und mäßiger Düngeeintrag durch geringen Viehbesatz auf Grünlandweiden können sich positiv auf die Entwicklung artenreichen Grünlands auswirken. Der Dung der Weidetiere bildet einen wichtigen Bestandteil innerhalb der Nahrungskette als Grundlage für die Bildung von Insekten-Biomasse. Flora und Fauna artenreicher Weiden können sich durch einen späten ersten Schnittzeitpunkt im Jahr nachhaltiger entwickeln. Durch eine späte zweite Mahd nach dem 15. September sind zusätzlich Brutgelege geschützt. Ist die Artenvielfalt an Pflanzen und somit an Insekten hoch, sind die Jungtiere von Beginn an mit eiweißhaltiger Nahrung versorgt. Um Eutrophierung und damit das Wachstum einer artenarmen Flora zu vermeiden, wird das Mahdgut von den Flächen entfernt.

Gebietsspezifisch für die NSG „Sporkmannskamp“, „Rapphofsmühlenbachsystem“, „Breiker Höfe und Grenzgraben“, „Am Quellmühlenbach“ und „Am Nattbach“ gilt das ergänzende Gebot „Erhaltung und Extensivierung der Grünlandnutzung“. Die Umsetzung dieses Gebots hat zum Ziel, den Strukturreichtum der Flächen zu fördern sowie einen minimalen Eingriff in den Naturhaushalt zu bewirken. Die extensive Bewirtschaftung, insbesondere die Vermeidung einer mehrschürigen Mahd, begünstigt den Fortpflanzungserfolg verschiedener Tier- und Pflanzenarten und fördert den Erhalt einer standorttypischen Wiesen-Pflanzengesellschaft. Zur Extensivierung bzw. zum Erhalt extensiv genutzter Grünlandflächen zählen hier ebenfalls ein geringes Düngenniveau sowie der weitgehende Verzicht auf Pflanzenschutzmittel. Extensiv genutzte Grünlandflächen zählen zu den artenreichsten Lebensräumen, insbesondere an seltenen und gefährdeten Arten, in der Agrarlandschaft. Das Ziel ist, vorhandenes artenreiches Grünland bzw. Grünland mit hohem Naturschutzpotential zu erhalten und zu fördern sowie intensiv genutztes Grünland in extensives und damit artenreicheres Grünland zu überführen. Mit seinen vielfältigen Strukturen und zeitlich gestaffelten Blühabfolgen werden Habitate für Großsäuger über Insekten bis hin zu Kleinorganismen mit engen Wechselbeziehungen untereinander geschaffen. Die Bestäubung von Wild- und Nutzpflanzen durch Wildbienen und andere bestäubende Tiere ist durch diese Wechselbeziehungen gesichert, zudem werden genetische Ressourcen für die zukünftige Weiterentwicklung von Nahrungspflanzen erhalten. Die Gesundheit von Weidetieren und infolge der Nahrungskette auch des Menschen ist gewährleistet.

Die Gesamtleistung dieser Artenvielfalt bewirkt ein stabiles System an Lebensgemeinschaften, welches gegenüber außergewöhnlichen Situationen wie z. B. Extremwetter-Ereignissen oder Schädlingsbefall einen viel stärkeren Puffer als artenarme Systeme oder Monokulturen aufweist. Durch Veränderung der Nutzung z. B. Mahd- oder Düngeintensivierung können viele Arten verdrängt werden. Pflanzenvielfalt im Grünland hat zudem einen positiven Einfluss auf Bodenstabilität und damit den Nährstoffgehalt im Boden und die Kohlenstoff-Fixierung. Insbesondere entlang linearer Strukturen, wie Fließgewässern, Gräben oder Wege, können strukturreiche Grünlandflächen bedeutende Biotopvernetzungsfunktionen übernehmen. Zudem sind solch blütenreiche Flächen zusätzlich von ästhetischem Wert für das Landschaftsbild. Es profitieren demnach nicht nur die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt, sondern auch die Schutzgüter Mensch und Landschaft von einer Extensivierung des Grünlands. Zudem wirkt sich der Erhalt der Freiflächen wiederum positiv auf die Schutzgüter Luft und Klima aus. Hier werden stadtklimarelevante Grünräume mit thermischer Ausgleichsfunktion erhalten und

gefördert. Das Schutzgut Boden profitiert von geringem bis keinem Schadstoffeintrag. So können durch intakte Böden das Grundwasser, Quellbereiche und Oberflächengewässer geschützt werden. Im NSG „Sporkmannskamp“ soll das Gebot der Extensivierung auch dazu beitragen, die sehr schutzwürdigen Böden mit Wasserspeicherfähigkeit (Gley) und Naturnähe (Pseudogley-Gley) zu sichern. In den NSG „Am Quellmühlenbach“ und „Breiker Höfe mit Grenzgraben“ profitieren von diesem Gebot schutzwürdige Böden mit Biotopentwicklungsfunktion sowie im NSG „Quellmühlenbach“ des Weiteren Böden mit Archiv- und Naturhaushaltsfunktion (v.a. Brauneisengleye). Insbesondere in den NSG „Breiker Höfe mit Grenzgraben“, „Am Quellmühlenbach“, „Am Nattbach“ und „Rapphofsmühlenbachsystem“ trägt die Extensivierung ihrer Grünlandflächen langfristig dazu bei, die angrenzenden oder durchfließenden Gewässer vor schädlichen Wirkungen zu schützen und positive Auswirkungen auf Quellbereiche und Fließgewässerqualität zu erreichen. Gesteigerte Wasserqualität trägt zu einer positiven Entwicklung des Schutzguts Wasser bei. Im NSG „Am Quellmühlenbach“ sollen natürliche Überschwemmungsbereiche am Nebenarm Quellmühlenbach / Holzbach erhalten bzw. gefördert werden. Wenig bis gar nicht gedüngte intakte Grünflächen sind hierfür wichtig. Extensive Weiden sollen z. B. entlang des Rapphofsmühlenbachs, des Nattbachs, des Erdbachs oder des Quellmühlenbachs erhalten und gefördert werden. Naturnahe Weidesysteme entlang von Fließgewässern und in Auenlandschaften können positive Auswirkungen auf Gewässermorphologie und Wasserhaushalt haben. Der Tritt der Tiere fördert eine heterogene Oberflächenstruktur im Auenbereich. Durch Beweidung können unterschiedliche Vegetationshöhen sowie Offenbodenbereiche mit Mikrosukzessionsflächen geschaffen werden. Gut durchwurzelte gesunde Böden in Auengrünlandbereichen können bei Hochwasser eine Schwammwirkung erzielen und damit die Ausprägung und negativen Folgen des Hochwassers abschwächen. Ein gut strukturierter, artenreich bewachsener Boden mindert zudem Erosionsabträge in die Gewässer, wodurch das Schutzgut Wasser positiv beeinflusst wird.

Weitere gebietsspezifische Gebote für NSG beziehen sich auf den Erhalt oder die Pflege von Feuchtbiotopen und Kleingewässern. „Unterbinden der Verbuschung der Feuchtbereiche“ im NSG „Haus Oberfeldingen“, „Erhaltung der Gewässer“ im NSG „Laubwälder Resser Mark“, „Erhaltung und Optimierung der Kleingewässer durch Entschlammung“ im NSG „Floatglas“ oder „Erhaltung und Optimierung vorhandener Feuchtbereiche und Kleingewässer“ im NSG „Almagelände“ tragen dazu bei, die gewässergebundenen Arten zu schützen. Insbesondere in trockenen und heißen Sommern sind viele Amphibienarten und andere gewässer- bzw. feuchtegebundene Arten stark gefährdet. Zudem werden durch Offenhalten der Kleingewässer und Tümpel sowie durch Optimierung der Feuchtbereiche durch Abgabe von Bodenfeuchtigkeit an die Luft lokalklimatische Gunsträume geschaffen.

11.2 Auswirkungen der Ver- und Gebote in Landschaftsschutzgebieten

Durch die allgemeinen und gebietsspezifischen Ver- und Gebote in Landschaftsschutzgebieten erfahren die in § 2 Abs. 1 UVPG genannten Schutzgüter sowie ihre Wechselwirkungen untereinander temporäre wie auch dauerhafte positive Wirkungen. Diese werden im Folgenden erläutert.

Die Festsetzung von Landschaftsschutzgebieten dient allgemein der Erhaltung der biologischen Vielfalt und insbesondere der Erhaltung und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes und von kulturhistorischen Landschaftselementen, der Sicherung von Ressourcen wie Boden und Wasser, der Erhaltung von siedlungsnahen Freiräumen als Stadtklima- Ausgleichsflächen sowie der Erhaltung von siedlungsnahen Erholungsräumen. In den Landschaftsschutzgebieten werden neben den allgemeinen und gebietsspezifischen Ge- und Verboten auch Maßnahmenräume und Einzelmaßnahmen definiert. Diese werden eingerichtet, um die historische Kulturlandschaft mit ihren gebietsspezifischen wertvollen Lebensräumen, ertragsreichen landwirtschaftlichen Flächen, Waldflächen und ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung zu erhalten und zu optimieren. Durch den Erhalt erfahren die in § 2 Abs. 1 UVPG genannten Schutzgüter temporäre wie auch dauerhafte positive Auswirkungen. Naturschutzfachlich gewollte Veränderungen in der Landschaft, wie die Wie-

derherstellung naturnaher Lebensräume, können sich vorübergehend negativ auf die Schutzgüter Mensch, Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft und kulturelles Erbe sowie auf die Wechselwirkungen dieser Schutzgüter auswirken (vgl. Bachrenaturierung Kap.11.1). Langfristig wirken sich die naturschutzfachlich gewollten Veränderungen positiv auf die Landschaft und die weiteren Schutzgüter aus. Durch die Festsetzungen werden zudem in den Landschaftsschutzgebieten klimatische Ausgleichsflächen und in vielen Fällen für das Stadtklima Gelsenkirchens relevante Kaltluftentstehungsgebiete und Luftleitbahnen, wie z. B. Bachtäler oder Flussbereiche wie die Emscher, geschützt.

Allgemeine und gebietspezifische Verbote

In Landschaftsschutzgebieten soll der Gesamtcharakter eines Gebiets erhalten werden, daher werden nur wenige Nutzungs- oder Zugangseinschränkungen festgelegt. Das allgemeine Verbot der Errichtung baulicher Anlagen, einschließlich „Straßen, Wege, Park- und Stellplätze oder sonstige Verkehrsanlagen mit Nebenanlagen zu errichten, zu ändern oder in ihrer Nutzung zu ändern“ wirkt sich positiv auf das Schutzgut Fläche aus, da so eine räumliche Ausdehnung der aktuellen Bebauung verhindert wird. Das Schutzgut Boden wird durch die Verbote „Böden zu verfestigen, zu versiegeln, zu verunreinigen oder die Bodenerosion zu fördern“ und „Aufschüttungen, Verfüllungen, Abgrabungen, Ausschachtungen, Sprengungen, Bohrungen oder sonstige Veränderungen der Fels-, Boden- oder Geländegestalt vorzunehmen“ geschützt. Allgemeine Verbote zum Schutz der Gewässer sind z. B. „Miteinbeziehung von Fließ- oder Stillgewässern in die Beweidung“ oder „stehende oder fließende Gewässer einschließlich Fischteichen anzulegen, zu verändern, zu beseitigen, aufzustauen, umzuwandeln oder deren Ufer, die Sohlstruktur, die Hydrobiologie oder die Wasserchemie zu beeinträchtigen“.

Gebietsspezifische Verbote sind lediglich für die LSG „Berger Anlagen“ und „Haus Lüttinghof“ festgesetzt. Für beide LSG gilt, dass „sämtliche Bodenarbeiten und Grabungen sowie alle Maßnahmen im Bereich der Bau- und Bodendenkmäler Schloss Berge bzw. Haus Lüttinghof ohne Einvernehmen mit der unteren Denkmalbehörde“ verboten sind. Dieses Verbot sichert die Erhaltung der Bau- und Bodendenkmäler Schloss Berge und Haus Lüttinghof.

Allgemeine und gebietspezifische Gebote

Auch in den allgemeinen Geboten für die Landschaftsschutzgebiete finden sich entsprechend zu den NSG Gebote zu Gewässerunterhaltungs- und Gehölzpflegemaßnahmen. Gebietsspezifische Gebote gelten zur Erreichung der Schutzzwecke eines LSG und sind über die Maßnahmenräume und Einzelmaßnahmen näher definiert. Für das LSG „Oberscholven“ z. B. bestehen u. a. die Gebote „Erhaltung und Nachpflanzungen der straßenbegleitenden Baumreihen mit heimischen standortgerechten Baumarten“ oder „Grünlanderhaltung und extensive Bewirtschaftung“, welche über den Maßnahmenraum „Oberscholven – Kulturlandschaft“ umgesetzt werden. Konkrete Handlungen sind hier z. B. abgängige Gehölze durch artgleiche Nachpflanzungen zu ersetzen oder – sofern die Verkehrssicherheit nicht beeinträchtigt wird – Totholz am Baum zu belassen. Damit wird neben dem Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt auch das Schutzgut Landschaft und kulturelles Erbe geschützt, indem der Erhalt einer gewachsenen bäuerlich geprägten Kulturlandschaft gefördert wird.

Aushagerung durch anfangs häufigen Schnitt und Abfahren des Mahdguts, Reduktion der Düngung oder das Belassen von Altgrasstreifen sind auf das Gebot „Grünlanderhaltung und extensive Bewirtschaftung“ bezogen. Das Gebot „Anlage, Erhalt und Entwicklung von Ackerandstreifen und Säumen“, wie es z. B. für das LSG „Haus Lüttinghof / Teltrop“ gilt, wird hier über den Maßnahmenraum „Haus Lüttinghof / Teltrop – Kulturlandschaft“ und näher unter den produktionsintegrierten Maßnahmen zum Feldvogelschutz definiert. Verzicht auf Pflanzenschutzmittel und mechanische Unkrautbekämpfung sowie eingeschränkte Düngung sollen hier Ackerwildkrautarten sowie die vergesellschafteten Spinnen und Insekten erhalten. Die Anlage von Blühstreifen als weitere produktionsintegrierte Maßnahme soll auf Ackerflächen wegabgewandt bzw. mit einem Abstand von mindestens 10 m vollzogen werden, um Störungen der Fauna durch Menschen und freilaufende Hunde zu vermindern. Blühstreifen bieten zusätzlich

zum Schutz der Feldfauna Nahrung und Lebensraum für zahlreiche weitere Tierarten der offenen Feldflur, tragen zur Artenvielfalt bei und bereichern das Landschaftsbild. Das gebiets-spezifische Gebot „Förderung der natürlichen Sukzession“ für das LSG „Halde Scholven“ wird im gleichnamigen Maßnahmenraum über naturnah durch Sukzession zu entwickelnde bereits vorhandene Gehölzbestände berücksichtigt. Dieser Maßnahmenraum beinhaltet des Weiteren die Offenhaltung der Grünlandbereiche über das Freihalten von ruderalen Wiesen, Grasfluren und Fettwiesenbereichen v.a. im Kuppenbereich der Halde und die extensive Grünlandpflege. Der Standort innerhalb von Industriegeländen ist für die Öffentlichkeit nicht begehbar und hat somit verstärkt die Chance, sich weitestgehend ungestört zu entwickeln.

Der Maßnahmenraum „Gewässerentwicklung“ umfasst – entsprechend den Darstellungen des Entwicklungsziels 2.1 „Anreicherung von Gewässerkorridoren mit bachautentypischen Lebensräumen als zentrales Biotopvernetzungselement“ – alle wesentlichen Gewässerbäche mit 29 Teilflächen und hat ihre Entwicklung nach dem Leitbild eines sandgeprägten Tieflandbachs (nördlich der Emscher) bzw. eines löss-/lehmgeprägten Tieflandbachs (südlich der Emscher) zum Ziel. Die entsprechenden Maßnahmen sind in der „Richtlinie für die Entwicklung naturnaher Fließgewässer in NRW“ (Blaue Richtlinie) des LANUV näher spezifiziert und beinhalten beispielsweise eine verbesserte lineare und laterale Durchgängigkeit oder die Anlage naturnaher bachbegleitender Auen und Gehölze. Die durch die Maßnahmen zu erwartenden temporären Beeinträchtigungen wie Entfernung von Vegetation oder durch Umgestaltungsmaßnahmen kurzfristigen Sedimenteintrag ins Gewässer werden durch die mittel- und langfristigen positiven Auswirkungen auf den Biotopkomplex der Fließgewässer kompensiert.

Ebenfalls temporär die Natur beeinträchtigen können die z. B. für die LSG „Eckeresse / Surresse“ oder „Springbach“ geltenden spezifischen Gebote „Erhaltung von Hecken“ oder „Kopfbäume pflegen“. Durch Einsatz von motorbetriebenen Schnittwerkzeugen können temporär Tiere gestört werden. In den LSG „Bulmker Park“ oder „Westlich Lerhovebruch“ sind als Einzelmaßnahmen „Pflege des Teichs im Bulmker Park“ bzw. „Pflege des Teichs am Rhein-Herne-Kanal“ festgelegt. Durch Entschlammung können kurzfristig Gewässerlebewesen wie Amphibien, Insekten oder Krebstiere gestört werden.

Die beispielhaft genannten, potenziell kurzfristig auftretenden Beeinträchtigungen durch Umsetzung gebietsspezifischer Gebote können nach Gegenüberstellung mit den zu erwartenden ausschließlich positiven mittel- und langfristigen Auswirkungen auf alle Schutzgüter außer Betracht gelassen werden.

11.3 Auswirkungen der Ver- und Gebote auf Naturdenkmäler

Die Beseitigung des Naturdenkmals sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturdenkmals führen können, sind verboten. Allgemeine Ver- und Gebote spezifizieren diese Handlungen näher und tragen dazu bei, die in ihrem Erscheinungsbild bemerkenswerten Einzelschöpfungen zu schützen. Das allgemeine Gebot „Im Benehmen mit der unteren Naturschutzbehörde sind alle Pflege- und Sicherungsmaßnahmen durchzuführen, die der Erfüllung des Schutzzwecks dienen. Die Grundstückseigentümerin, der Grundstückseigentümer oder die Nutzungsberechtigten sind verpflichtet, Schäden oder Mängel am Naturdenkmal der unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen.“ in Verbindung mit den allgemeinen Verboten sorgen für den Erhalt der Naturdenkmäler an sich wie auch der dort lebenden Tierarten. Die Arten- und Habitatvielfalt bleibt geschützt und die Seltenheit, Eigenart und Schönheit der Baumdenkmäler sowie der Findlinge werden die Landschaft ästhetisch auf. Gefahren, die für das Schutzgut Mensch ausgehend von Naturdenkmälern entstehen können, müssen beseitigt werden (Verkehrssicherungspflicht). Bei Findlingen dient das Freihalten von unerwünschtem Aufwuchs durch Mahd ebenfalls der Verkehrssicherung. Die allgemeinen Verbote und das allgemeine Gebot wirken sich demnach positiv auf die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Klima und Landschaft aus.

11.4 Auswirkungen der Ver- und Gebote auf geschützte Landschaftsbestandteile

Die allgemeinen Verbote für die gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteile tragen zur Abwendung schädlicher Einwirkung auf die charakteristischen Objekte in der Landschaft bei.

Gemäß § 29 Abs.1 BNatSchG sind die Beseitigung des geschützten Landschaftsbestandteils (LB) sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des LB führen, nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten. Entsprechend wirken sich die allgemeinen Verbote dauerhaft positiv auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft und kulturelles Erbe und deren Wechselwirkungen aus. Ebenso wird die natürliche Grundlage für das Leben und die Gesundheit des Menschen durch die Verbote dauerhaft geschützt. Ergänzend zu den allgemeinen Verboten sind für den LB „Bäume im Geltungsbereich des Landschaftsplans“ spezifische Verbote definiert. Alle Bäume im Geltungsbereich außerhalb der NSG und ND sowie des Waldes gemäß § 2 Bundeswaldgesetz und § 1 Landesforstgesetz sind geschützt, sofern sie einen Stammumfang von mindestens 80 cm und mehrstämmige Bäume von mindestens 50 cm aufweisen oder es sich um Kopfbäume handelt. Spezifisch für diese geschützten Bäume ist es verboten, sie zu entfernen, zerstören, schädigen oder Eingriffe an ihnen vorzunehmen, welche charakteristisches Aussehen oder Wachstum beeinträchtigen. Inbegriffen sind Handlungen, die durch Einwirkung auf den Wurzel- oder Kronenbereich zur Schädigung oder Absterben des Baumes führen können sowie das Zurückschneiden von mehr als fünf Kopfbäumen einer Reihe oder in dichter Ansammlung.

Die drei allgemeinen Gebote für LB beziehen sich auf die Gewässerunterhaltung, Gehölzpflegemaßnahmen und Pflegemaßnahmen zu Gehölzen, Obstwiesen und Feuchtbiotopen. In sechs LB wurden ergänzend gebietsspezifische Gebote formuliert. Für den LB „Baumreihe östlich Polsumer Straße“ werden z. B. baumchirurgische Maßnahmen zum Erhalt der Gehölze formuliert. Im LB „Am Lanferbach“ besteht das Gebot „Optimierung der Steilböschungen“, um Lebensraum für den Eisvogel zu erhalten. Das Gebot „Verhindern der Verbuschung der Feuchtflächen“ im LB „Am Hasseler Bach“ wirkt einem verringerten Grundwassereintrag und damit der Reduktion von Biodiversität entgegen.

In den LB „Obstwiesen“ beinhalten die gebietsspezifischen Gebote die regelmäßige Baumpflege, den Erhalt von Totholzstrukturen und Höhlenbäumen, die Installation zusätzlicher Bruthöhlen für Vögel und Fledermäuse, die Nachpflanzung von Hochstammobstbäumen, Maßnahmen zur Sicherung des Steinkauzvorkommens in Gelsenkirchen, die Anreicherung des Grünlands mit Regiosaatgutmischungen sowie die Schaffung von Biotopkleinstrukturen wie z. B. Lesesteinhaufen, Kleingewässern oder Hecken.

Mit Ausnahme kurzfristiger Beeinträchtigungen wie Lärm durch Anliefern von Steinen, Ausbaggern von Kleingewässern oder Anpflanzung von Hecken sind keine langfristigen Störungen zu erwarten. Die genannten Gebote wirken sich positiv auf die Baumgesundheit, Artenvielfalt, Grünlanderhaltung und Struktureichtum der festgesetzten LB aus.

11.5 Wirkungsprognose aller Maßnahmen (Gebote und Verbote) auf die Schutzgüter

Im Folgenden werden die Auswirkungen der Gebote und Verbote für Festsetzungen zum Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft betrachtet. Die dauerhaften Auswirkungen auf die Schutzgüter stehen dabei im Vordergrund.

11.5.1 Schutzgut Mensch

Die Neuaufstellung des Landschaftsplans berücksichtigt innerhalb der stark besiedelten Stadt Gelsenkirchen besonders die Ansprüche des Schutzguts Mensch und seiner Gesundheit. Erholung, Freizeitnutzung und gute klimatische Bedingungen sind wichtige zu schützende Grundbedürfnisse des Menschen. Für die Bewertung der Auswirkungen durch die Umsetzung

von Ver- und Geboten werden nachfolgend neben den positiven langfristigen auch die negativen kurzfristig zu erwartenden Aspekte Lärm, Luftschadstoffe und Einschränkungen des Erholungsraums betrachtet.

Die Festsetzung der Schutzgebiete (NSG, LSG, LB) sowie der Naturdenkmäler (ND) gewährleistet die Erhaltung, Anreicherung und Wiederherstellung (vgl. Kap. 10.1 EZ) einer ästhetischen Landschaft und reichhaltig strukturierten Natur für die Erholungsnutzung und das Naturerleben. Geschützte Alleeen, renaturierte Gewässer, artenreiche Auenlandschaften oder naturnahe Waldgebiete sichern den Charakter der Gelsenkirchener Landschaft. Geschützte Einzelbäume und Findlinge werten auch dicht besiedelte Bereiche auf. Revitalisierte Industrielände, begrünte Halden oder Freizeit- und Erholungsparks im Geltungsbereich bieten der Gelsenkirchener Bevölkerung weiteren Erholungsfreiraum. Mehrere definierte Schutzzwecke für die NSG und LSG schließen die Erholungsfunktion und damit den direkten Schutz des Menschen mit ein, wie z. B. der

- Schutzzweck NSG 2.1.8 „Am Quellmühlenbach“: „zur Erhaltung eines stadtklimarelevanten Grünraums mit thermischer Ausgleichsfunktion“,
- Schutzzweck NSG 2.1.13 „Laubwälder Resser Mark“: „zur Erhaltung eines für das Stadtklima bedeutsamen Grünraums mit höchster thermischer Ausgleichsfunktion, zur Erhaltung einer natürlichen Retentionsfläche für Hochwasserereignisse, zur Erhaltung des bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichs Emscherbruch“,
- Schutzzweck LSG 2.2.1 „Landschaftsschutzgebiet Oberscholven“: „zur Erhaltung und Entwicklung als attraktiver, siedlungsnaher Erholungsraum“,
- Schutzzweck LSG 2.2.8 „Westerholter Wald / Löchterheide“: „zur Erhaltung eines unzerschnittenen verkehrsarmen Raumes“ oder
- Schutzzweck LSG 2.2.26 „Katernerger Bach / Halde Zollverein“: „zur Erhaltung und Entwicklung einer besonderen Bergbaufolgelandschaft mit begrünter Halde und ehemaliger Kokereilagerfläche als attraktiver siedlungsnaher Erholungsraum“.

Zur Erreichung der genannten Schutzzwecke in den NSG und LSG sind Verbote definiert, welche unter anderem zunächst auch Einschränkungen für den Menschen bedeuten können. So ist es z. B. verboten, die Flächen außerhalb gekennzeichnete Wege zu betreten, Reiten und Fahrradfahren inbegriffen. Hunde müssen an der Leine geführt werden bzw. in LSG bei den Hundeführenden bleiben und dürfen nicht in Gewässern schwimmen. Weiter ist es verboten zu zelten, zu lagern oder zu campen. Gebietsspezifisch für das NSG „Rapphofsmühlenbachsystem“ gilt ein Verbot der „fischereilichen Nutzung“. Störungsarme Lebens- und Rückzugsräume für die seltene und schützenswerte Flora und Fauna sind für die Ausweisung eines NSG von grundlegender Bedeutung und sollen durch die Verbote erhalten bleiben. Nicht angeleinte Hunde können Wildtiere vertreiben oder verletzen.

Zudem dienen die Verbote zusätzlich dem Interessenausgleich mit der Landwirtschaft, denn es kann ohne diese Verbote z. B. zu Verunreinigungen der Heuernte durch Hundekot und zu Störungen des Weideviehs kommen. Da die Grünlandwirtschaft und auch der Ackerbau von großer Bedeutung für die Versorgung der Bevölkerung sowie für die Erhaltung und Gestaltung der Kulturlandschaft sind, sind die Belange der Landwirtschaft und des Natur- und Artenschutzes diesbezüglich für die Allgemeinheit von größerer Relevanz als die der Hundehalter und Hundehalterinnen bzw. der Erholungssuchenden.

Fischerei kann das natürliche Gleichgewicht im Gewässer-Ökosystem Rapphofsmühlenbachsystem stören oder zerstören. Zelten oder Lagern bedeutet Lärm und Verschmutzung und damit ebenfalls Störung der zu schützenden Flora und Fauna. Letztendlich würden diese Störungen einhergehen mit einer Beeinträchtigung des natürlichen Erholungsraums für den Menschen. Die Einschränkungen durch die genannten Verbote für den Menschen sind dagegen als gering einzuschätzen, da die NSG und LSG in Gelsenkirchen ohnehin gut durch Wege erschlossen und dadurch sehr gut erlebbar sind. Die Erlebniswerte der oben genannten

Schutzgebiete „Am Quellmühlenbach“, „Laubwälder Resser Mark“, „Oberscholven“, „Westerholter Wald / Löchterheide“ und „Katernberger Bach / Halde Zollverein“ bekräftigen dies. Die Lenkung der Erholungsnutzung im Maßnahmenraum „Halde Scholver Feld“ („Der Haldenstandort soll explizit der Erholung dienen. Um gleichermaßen den Anliegen des Arten- und Biotopschutzes gerecht zu werden, ist eine Lenkung der Erholungsnutzung, u. a. durch Schließung von Trampelpfaden, notwendig“) trägt ebenfalls zur Sicherung des Erholungsraums für den Menschen bei.

Die durchzuführenden Maßnahmen zur Erreichung der Schutzzwecke können teils zu temporären Beeinträchtigungen des Menschen führen. Hierzu können kurzfristige Sperrungen aufgrund von Baumaßnahmen nötig sein, z. B. durch technischen Rückbau verrohrter Fließgewässer oder Pflanzungen. Die damit einhergehende kurzfristige Lärm- und Geruchsbelästigung durch Baumaschinen sind nur während der Baumaßnahmen zu erwarten und für den Menschen und seine Gesundheit als nicht kritisch anzusehen.

Die aufgeführten Verbote sind fachlich begründet und dienen letztlich auch dem Erhalt einer vielfältigen und naturnahen Erholungslandschaft. Durch die Festsetzungen von Natur- und Landschaftsschutzgebieten wird der Freiraum gesichert und eine landschaftsorientierte und naturverträgliche Erholungs- und Freizeitnutzung ermöglicht. Negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und das Wohlbefinden der Bevölkerung sind durch die Umsetzung des Landschaftsplans nicht zu erwarten.

11.5.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt findet bei der Festsetzung der Ver- und Gebote besondere Berücksichtigung, da der Landschaftsplan zum Ziel hat, Naturschutz und Landschaftspflege, insbesondere die Erhaltung der biologischen Vielfalt und die Vernetzung gefährdeter oder typischer Lebensräume und Arten, zu verwirklichen.

Die Verwirklichung dieser in Kapitel 10.1 erläuterten Entwicklungsziele im Landschaftsplan erfolgt durch die Festsetzung der Schutzgebiete (NSG, LSG, LB) und -objekte (ND). Sie dienen der Stärkung des Biotopverbunds, dem Schutz seltener oder gefährdeter Tier- und Pflanzenarten und der Erhaltung ihrer Lebensräume. Alle Ver- und Gebote haben eine dauerhafte positive Auswirkung auf dieses Schutzgut. Viele den Gebieten zugrundeliegende Schutzzwecke schließen den Schutz von Tieren, Pflanzen und biologischer Vielfalt ein bzw. zielen direkt auf ihren Schutz hin, wie z. B. der für alle NSG und LSG geltende Schutzzweck „zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten“.

Die festgesetzten Ver- und Gebote (vgl. Kap.11.1-11.4) sorgen dafür, dass die Schutzzwecke erreicht werden können. Das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt erfährt durch die Gebote „Erhaltung der extensiven Grünlandnutzung“ und „Pflege der Feuchtbiootope“ im NSG „Sporkmannskamp“ eine Förderung. Im NSG „Rapphofsmühlenbach“ dient das Gebot „Entfernung invasiver gebietsfremder Arten“ zur Verstärkung der Erhaltung und Förderung von seltenen und gefährdeten Arten einschließlich ihrer genetischen Ressourcen. Feldfauna-Maßnahmen wie eine maximal zweimal jährlich durchgeführte Mahd extensiven Grünlands oder das Freilauf-Verbot von Hunden schützt die Feldvögel in der Brutzeit sowie grundsätzlich die Artenvielfalt der Wiesen. Die Förderung von alten regionalen Obstsorten in den LB „Obstwiesen“ sowie das Gebot „Installation zusätzlicher Bruthöhlen für Vögel und Fledermäuse“ bewirken ebenfalls den Schutz der Artenvielfalt. Das für das NSG „Rapphofsmühlenbachsystem“ geltende Verbot der fischereilichen Nutzung dient der ungestörten Entwicklung der Gewässerflora und -fauna sowie gewässergebundener Arten, wie z. B. Wasservögel. „Die Installation und Nutzung von mobilen oder immobilen Licht- und Lärmquellen, die geeignet sind, wildlebende Tiere und Pflanzen zu irritieren, zu stören, zu schädigen oder zu vertreiben“, ist in NSG, LSG und LB verboten und wirkt dem Insektensterben durch Lichtverschmutzung und der Störung nachtaktiver Tiere durch Lärm und Licht entgegen. Tiere wie Nachtfalter und viele andere Arten bleiben z. B. an Laternen hängen, können nicht auf Partnersuche gehen und keine Pflanzen bestäuben. Einige Blütenpflanzen wie seltene Orchideen, wie sie in den NSG

„Am Quellmühlenbach“ und „Laubwälder Resser Mark“ zu finden sind, werden vor allem durch Nachtfalter bestäubt. Das Sterben von Insekten führt folglich auch zum Verschwinden dieser Nektarpflanzen.

Das für den Erhalt von biologischer Vielfalt, Habitatstrukturen und Biotopverbundstrukturen wichtige Gewässersystem der Stadt Gelsenkirchen ist vielfältig, befindet sich jedoch zu großen Teilen in naturfernem Zustand. Der technische Rückbau von Fließgewässern durch Offenlegung ist über die Maßnahmen im Maßnahmenraum „Gewässerentwicklung“ geplant. Durch die angestrebte Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Gewässer können sich die natürlichen Wanderbewegungen der Gewässerfauna wieder einstellen. Einhergehend mit weiteren Renaturierungsmaßnahmen wie der Wiederherstellung und dem Schutz von Bachauen soll ein chemisch und ökologisch naturnaher Zustand erreicht werden und dadurch Lebensräume für gefährdete und seltene Arten erhalten und gefördert werden. Bachauen mit ihren Auenkorridoren leisten zudem einen wichtigen Beitrag zum Biotopverbund. Die allgemeinen Verbote in NSG und LSG, wie z. B. „das Einleiten und Einbringen von Stoffen in Gewässer“ und „bei der Gewässerunterhaltung Grabenfräsen, Saugmäher oder anderes technisches Gerät mit ähnlicher für die Ökologie schädlicher Wirkungsweise einzusetzen“ gewährleisten die positive ökologische Entwicklung.

Die geplanten Maßnahmenräume zur Förderung von Amphibien und Reptilien, wie „Zentraldeponie“, „Halde Rungenberg“ oder „Hugopark“ beinhalten u. a. die „Sicherung und Pflege geeigneter Lebensräume für die Kreuzkröte“. Dies umfasst die Erhaltung und Schaffung von vegetationsarmen Standorten, geeigneten Tagesverstecken und temporären Kleingewässern. Bei der Umsetzung von Maßnahmen sind kurzfristig durch die Entfernung von Vegetation, Aufschüttung von z. B. Steinhäufen oder Entschlammung durch Ausbaggern von Blänken Störungen zu erwarten. Diese sind jedoch in Hinblick auf die langfristig positiven Effekte unbedeutend und können zudem durch entsprechende Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen während der Umgestaltungs- und Pflegemaßnahmen minimiert werden.

Durch die Ausweisung von Natur- und Landschaftsschutzgebieten mit ihren Ver- und Geboten im Bereich der Wälder wird die Erhaltung und Förderung sowie Wiederherstellung naturnaher, standortgerechter Waldgesellschaften gewährleistet. Waldgesellschaften und Lebensräume seltener oder gefährdeter Tierarten werden hierdurch geschützt. Allgemeine Verbote für NSG und LSG wie „Erstaufforstungen und Umwandlungen von Wald vorzunehmen“, „Waldränder zu roden oder [...] zu schädigen“ oder „Nadelwald und nicht heimische Baumarten [...] zu pflanzen“ tragen zur positiven Entwicklung vom Ökosystem Wald und damit zur Biologischen Vielfalt bei. Spezifische Gebote wie z. B. „Erhaltung von Totholz“ und „Erhaltung alter Gehölze“ sind in den Maßnahmen „Parkpflege“ festgelegt und spezifizieren die Ver- und Gebote.

Bei der Umsetzung von Maßnahmen kann es zwar temporär zu Beeinträchtigungen kommen. Langfristig wird aber die Biodiversität geschützt und gefördert. Diese Maßnahmen dienen dem Erhalt von seltenen und gefährdeten Arten. Durch Bauzeiten- und Bewirtschaftungsregelungen können negative Auswirkungen wie Tötung, Zerstörung von Habitaten oder Störung vermieden werden.

Durch die Darstellungen und Fortsetzungen des Landschaftsplans werden die Verbesserung der Gesamtsituation für den Arten- und Biotopschutz sowie die Erhaltung der biologischen Vielfalt geschaffen. Langzeitliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind durch die Neuaufstellung des Landschaftsplans ausgeschlossen.

11.5.3 Schutzgut Fläche und Boden

In den NSG und LSG ist festgesetzt, dass Verfestigungen, Bodenverdichtungen, Versiegelungen, Aufschüttungen, Verfüllungen, Abgrabungen, Ausschachtungen, Sprengungen oder sonstige Veränderungen der Boden-, Fels- oder Geländegestalt grundsätzlich verboten sind. Zudem ist es verboten, „Stoffe und Gegenstände aller Art einzubringen, wegzuwerfen, abzuleiten, sich ihrer in sonstiger Weise zu entledigen oder Flächen auf andere Weise zu verunreinigen“. Eine Ausnahme der Überplanung von Boden stellt die Landwirtschaft nach der guten

fachlichen Praxis (§ 17 BBodSchG) dar, welche nachhaltig sowie bodenschützend und -erhaltend arbeiten muss. Der Schutzzweck „Erhalt der landwirtschaftlichen Flächen zur nachhaltigen und naturverträglichen Nutzung des Schutzguts Boden“ gilt für alle LSG, in denen landwirtschaftliche Nutzung stattfindet und verdeutlicht die Relevanz des Schutzguts Boden. Des Weiteren wird sie durch Schutzzwecke wie „zur Erhaltung und zum Schutz der im Gebiet vorkommenden sehr schutzwürdigen Pseudogley-Gley-Böden mit Wasserspeicher- und Filterfunktion in den NSG „Ehemaliges Floatglasgelände“ und „Hafen Grimberg“ oder „zur Erhaltung und zum Schutz der im Gebiet vorkommenden besonders schutzwürdigen Böden für den Naturhaushalt (Pseudogley), das Biotopentwicklungspotenzial (Nassgley) und mit Archivfunktion (Brauneisen-, Kalkgley)“ und „zum Erhalt der im Gebiet vorkommenden Pelosole als besonders seltene Archive der Naturgeschichte“ im NSG „Laubwälder Resser Mark“ erläutert.

Einzelmaßnahmen wie „Wiederherstellung Niedermoor“, z. B. am Hasseler Mühlenbach und südlich von Haus Oberfeldingen greifen die formulierten Schutzzwecke auf. „Anheben des Grundwasserstands, z. B. durch Schließung evtl. vorhandener Entwässerungsgräben“ als weitere Maßnahme im Maßnahmenraum „Sutumer Feld – Kulturlandschaft“ kann kurzfristig z. B. durch Maschineneinsatz bzw. Schüttung von Bodenmaterial, eine Störung etablierter Habitatstrukturen bedeuten. Diese sind jedoch in Anbetracht der langfristigen positiven Auswirkungen auf die Wiederherstellung von Niedermoorböden in ihrer Wirkung als unbedeutend einzustufen.

Kurzfristige direkte negative Einwirkungen auf die Bodenstruktur können durch Offenlegung von verrohrten Bachabschnitten oder Verbreiterung von Bachauen im Zuge der Maßnahmen für LSG bzw. bei der Umsetzung von Pflege- und Entwicklungsplänen (PEPL) in den NSG erfolgen. Durch die in der Vergangenheit erfolgten Kanalisierungsmaßnahmen und Verrohrungen wurde in diesen Bereichen jedoch bereits die Bodenstruktur so weit gestört, dass die geplanten Maßnahmen nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung führen. Vielmehr wird der ursprüngliche Zustand soweit es geht wiederhergestellt.

Das Unterschützen von Böden und die Vermeidung oder der Rückbau von Versiegelung führen zudem zu einer verbesserten Wasserspeicherung und Grundwasserneubildung. Insbesondere in Hinblick auf den zu erwartenden Temperaturanstieg und vermehrte Trockenperioden im Rahmen des Klimawandels ist dies eine nicht zu vernachlässigende positive Auswirkung auf die Schutzgüter.

Nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden können im Zuge der Neuaufstellung des Landschaftsplans ausgeschlossen werden.

11.5.4 Schutzgut Wasser

Gewässerschutz, Optimierung der Gewässerstrukturen und Uferbereiche und damit auch eine Verbesserung der Wasserqualität sind ein weiteres Ziel der Festsetzungen im Landschaftsplan. Die Entwicklungsziele (Kapitel 10.1) verdeutlichen die hohe Relevanz des Gewässerschutzes. Zur Erreichung der Ziele werden die Ver- und Gebote sowie die Maßnahmen in LSG und die Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in NSG festgesetzt.

Die allgemeinen Verbote in den Natur- und Landschaftsschutzgebieten, „stehende oder fließende Gewässer einschließlich Fischteichen anzulegen, zu verändern, zu beseitigen, aufzustauen, umzuwandeln oder deren Ufer, die Sohlstruktur, die Hydrobiologie oder die Wasserchemie erheblich oder nachhaltig zu beeinträchtigen“, „den Grundwasserspiegel zu verändern, Bewässerungs-, Entwässerungs- oder andere den Wasserhaushalt oder die Wasserchemie verändernde Maßnahmen – auch durch die Verlegung von Drainageleitungen – vorzunehmen“ und „das Einbringen und Einleiten von Stoffen in Gewässer“ sowie in NSG „Gülle, Silageabwässer, synthetische Düngemittel oder sonstige die Gewässerqualität beeinträchtigende Stoffe in Feuchtgebiete, Oberflächengewässer oder Quellbereiche abzuleiten oder oberflächlich konzentriert zur Versickerung zu bringen“ gewährleisten den Schutz der Gewässer. Das Düngemittel-Verbot unterbindet im Bereich der als NSG geschützten Bachtäler den zusätzlichen

Eintrag von Nährstoffen und trägt so zu einer Verbesserung der Wasserqualität der Gewässerläufe und damit einhergehend ihrer Lebensgemeinschaften bei. Dies ist im Sinne des formulierten Ziels zur Erreichung eines guten ökologischen und chemischen Zustandes gemäß der WRRL.

Ergänzend wirken sich z. B. die Gebote „Erhaltung und Extensivierung der Grünlandnutzung“ im NSG Sporkmannskamp, „Erhaltung und Optimierung der Fläche durch Entschlammung der Feuchtbereiche und offenen Wasserflächen“ im NSG „Ziegenwiese“ oder „naturnahe Gewässergestaltung“ und „Extensivierung der Grünlandnutzung“ im NSG „Am Nattbach“ positiv auf das Schutzgut Wasser aus. Im Maßnahmenraum „Gewässerentwicklung“ werden innerhalb eines Korridors von 25 m zu jeweils beiden Uferseiten der Fließgewässer geeignete Maßnahmen zur leitbildorientierten Gewässerentwicklung festgelegt. Positive Wirkung auf die Gewässerqualität ist demnach auch im Sinne der WRRL zu erwarten.

Zudem sind Einzelmaßnahmen zu stehenden Gewässern wie Offenhaltung der Teiche, Extensive Grünlandbewirtschaftung und Herunterschneiden bzw. Roden zu stark aufgewachsener Gehölze festgelegt, um Teiche wie am Holthausen Berg zu erhalten. Pflegemaßnahmen durch Entschlammung fördern den Erhalt der Teiche im Bulmker Park, am Rhein-Herne-Kanal oder des Feuchtbiotops zwischen Zoom-Erlebniswelt und Rhein-Herne-Kanal. Während der Umsetzung von Maßnahmen können Sedimenteinträge in Gewässer, lokale Bodenverdichtung, Entfernung von Vegetation z. B. durch Entrohrung oder Bachauenvergrößerung zu Beeinträchtigungen führen. Diese negative Entwicklung wird jedoch durch die anschließende Ermöglichung einer naturnahen Entwicklung der jeweils betroffenen Gewässer und der Regeneration der Gewässerbiozönose kompensiert.

Eine nachhaltige Beeinträchtigung der Fließ- und Stillgewässer ist durch den Landschaftsplan nicht zu erwarten.

11.5.5 Schutzgut Luft und Klima

Die Ausweisung der Schutzgebiete im Landschaftsplan mit ihren Ver- und Geboten und die Festlegung von Maßnahmenräumen und Einzelmaßnahmen in LSG sowie Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in NSG bewirken grundsätzlich den Schutz der Luft und des Klimas in Gelsenkirchen. Überplanungen von Flächen in den Schutzgebieten sind ausgeschlossen, und somit wird eine weitere Flächenversiegelung im bereits urban geprägten, dicht besiedelten Planungsraum verhindert. Die Entwicklungsziele (Kapitel 10.1) als übergeordnete Planungs- und Entwicklungsleitbilder zeigen die hohe Relevanz der Klimafolgenanpassung. So beinhalten z. B. die Entwicklungsziele 1.2 und 1.3 konkret die „Erhaltung und Optimierung der festgesetzten Schutzgebiete als bedeutsame Klimaausgleichsflächen“ oder die „Erhaltung und Stärkung der Erholungs- und Klimafunktion der Friedhofflächen“. Die Klimafunktion durch den Erhalt von Grünflächen wird auch in den Schutzzwecken folgender NSG und LSG deutlich: In den NSG „Laubwälder Resser Mark“ und „Am Quellmühlenbach“ ist der Schutzzweck „zur Erhaltung eines für das Stadtklima bedeutsamen Grünraums mit (hoher bis höchster) thermischer Ausgleichsfunktion“ formuliert. Aus dem Schutz der Freiräume geht aus der Summe des Natur-, Arten-, Landschafts- und Wasserschutzes insbesondere auch der Schutz und die Verbesserung des lokalen Klimas hervor. Gebote wie „Erhaltung der Kleingewässer durch Entschlammung“ im NSG „Floatglas“ oder „Erhaltung und Optimierung vorhandener Feuchtbereiche und Kleingewässer“ im NSG „Almagelände“ sollen dazu beitragen. Festsetzungen in Maßnahmenräumen und Einzelmaßnahmen tragen zusätzlich durch Erhaltung und Entwicklung von Bachläufen, von stehenden Gewässern und von Wäldern zum Schutz des lokalen Klimas bei. So werden z. B. in den Einzelmaßnahmen „Renaturierung von Feucht- und Nasslebensräumen“ die Gewässerentwicklung „Gräving Heider Bach“, „Graben Heege“, „Nattbach“ und „Schaffrathgraben“ festgelegt. Renaturierungsmaßnahmen erhalten und entwickeln unter anderem die Fließgewässer in ihrer Funktion als Kaltluftbahnen für die Versorgung der versiegelten Bereiche mit Frischluft. „Erhaltung und Optimierung einer Feuchtgrünlandbrache und Kleingewässer am Holthausen Berg“ oder die Maßnahme „Offenhalten der Teiche“ sowie „Entschlammung der Teiche“ am Rhein-Herne-Kanal und Bulmker Park bewirken den Erhalt von

Feuchtbiotopen bzw. offener Wasserflächen und damit einhergehende Verdunstung und Hitzeminderung der umgebenden Luft. Die Wiederherstellung von Niedermooren am Hasseler Mühlenbach und östlich des NSG „Auf der Kämpe“ dienen dem Ökosystem durch die Speicherung von CO₂ aus der Atmosphäre als CO₂-Senken. Ebenfalls wichtige CO₂-Senken bilden die Wälder in Gelsenkirchen. In den Entwicklungszielen sind zudem Erhaltung und Optimierung der festgesetzten Schutzgebiete „Löchterheide“, „Stadtwald“ und „Emscherbruch“ als großflächige Waldgebiete und der südlich der Emscher und des Rhein-Herne-Kanals gelegenen Wäldchen sowie des Wäldchens bei Linnenbrink als bedeutsame Klimaausgleichsflächen dargestellt.

Eine nachhaltige Beeinträchtigung des Schutzguts Luft und Klima ist durch die Festsetzungen im Landschaftsplan nicht zu erwarten. Demgegenüber werden Freiflächen und deren natürlicher Vegetation gesichert, Fließgewässersysteme nachhaltig als Frischluftbahnen geschützt und Wälder und Grünland in ihren natürlichen Funktionen gestärkt, sodass CO₂-Senken gesichert, Humusbildung und Grundwasserauffüllung begünstigt, stadtklimatische Ausgleichsflächen gegen Wärmeinseleffekte sowie Verjüngung und Klimaresilienz des Waldes geschaffen werden.

11.5.6 Schutzgut Landschaft und kulturelles Erbe

Die Festsetzungen im Landschaftsplan verhindern eine weitere Landschaftszerschneidung durch Bebauung oder Verkehrswege und somit den Verlust von Eigenart und Schönheit der Landschaft. Zudem werden landschaftsbildende Elemente wie Gehölze, Blühstreifen oder bachbegleitende Vegetation gefördert. Streuobstwiesen werden geschützt und Nachpflanzungen gewährleistet sowie Wälder naturnah und strukturreich erhalten und entwickelt. Dies wird durch Formulierungen in den Entwicklungszielen (Kapitel 10.1) deutlich: In EZ 1.1 heißt es z. B. „Erhaltung der landschaftsbildenden Gehölzstrukturen, Hecken und Feldgehölze entlang der Straßen, Wege und Flurgrenzen“, „Erhaltung, Ergänzung und Optimierung von Obstwiesen und -weiden sowie Kopfweiden“ oder in EZ 1.2 „Erhaltung der naturnahen, von Buchen dominierten Laubwaldbereiche durch naturnahe Waldbewirtschaftung“ und „Förderung der Naturverjüngung aus Arten der natürlichen Waldgesellschaften“.

Auch die Festsetzungen als Schutzgebiete benennen den Erhalt von (Kultur-)Landschaft als wichtigen Schutzgrund:

- NSG 2.1.1 „Sporkmannskamp“: „zur Erhaltung und Entwicklung der mosaikartigen alten Kulturlandschaft aus (Feucht-)Grünland, Feldgehölzen, Baumreihen und Einzelbäumen“,
- NSG 2.1.2 „Erdbach“: „zur Erhaltung und Entwicklung von Streuobstwiesen als Element einer vielfältigen Kulturlandschaft“,
- NSG 2.1.8 „Am Quellmühlenbach“: „zur Erhaltung und Entwicklung der mosaikartigen alten Kulturlandschaft im Umfeld einer ansonsten intensiv genutzten Agrarlandschaft aus Grünland / -brachen, Feldgehölzen, (Kopf-) Baumreihen und Hecken“,
- NSG 2.1.13 „Laubwälder Resser Mark“: „zur Erhaltung des bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichs Emscherbruch“,
- LSG 2.2.3 „Haus Lüttinghof“: „zur Erhaltung und Entwicklung einer vielfältigen Landschaft im Übergang zwischen einem urban geprägten Ballungsraum und der offenen Landschaft des Münsterlandes“.

Der Erhalt der Bau- und Bodendenkmäler der Stadt, wie Haus Lüttinghof, Schloss Berge und Haus Oberfeldingen, ist durch den Schutzzweck „zur Erhaltung des Bau- und Bodendenkmals“ für das jeweilige LSG gewährleistet. Bodenarbeiten, Grabungen und alle weiteren Maßnahmen sind hier nur im Einvernehmen mit der unteren Denkmalbehörde durchführbar. Dies gilt auch für die Naturdenkmäler „Esskastanie in den Berger Anlagen“ (ND 2.3.11) und zwei Eiben südöstlich von Schloss Berge (ND 2.3.13 und ND 2.3.14), da sie innerhalb des Bau- und Bodendenkmals Haus Berge liegen.

Gebietsspezifische Gebote und Einzelmaßnahmen in den Schutzgebieten sorgen durch die Umsetzung der genannten Ziele zum Erhalt und zur Entwicklung des Landschaftsbilds. Hierzu zählen beispielsweise die gebietsspezifischen Gebote „Pflege von Hecken“, „naturnahe Waldbewirtschaftung“ oder „Vermeidung einer weiteren Zerschneidung, Besucherlenkung“ in NSG und „Erhaltung und Nachpflanzungen der straßenbegleitenden Baumreihen mit heimischen standortgerechten Baumarten“, „Anlage und Pflege von Hecken“, „Anlage und Entwicklung von Ackerrandstreifen und Säumen“ in LSG.

Die Festsetzungen in den Maßnahmenräumen „Kulturlandschaft“ und „Parkpflege“ sowie „Gewässerentwicklung“ legen gebietsspezifisch weitere Maßnahmen fest, die zur Entwicklung und Förderung einer strukturreichen und angereicherten Landschaft beitragen, so z. B. die „Pflege und Erhaltung der kulturlandschaftsprägenden Gehölze“ im Maßnahmenraum „Kulturlandschaft“ in Oberscholven. Des Weiteren sind insbesondere im – noch bäuerlich geprägten – Norden des Stadtgebietes Einzelmaßnahmen wie die Anlage von Gehölzstreifen und Feldrainen vorgesehen, die gleichermaßen zur Erhaltung und Entwicklung des Landschaftsbildes beitragen.

Eine zentrale Funktion zur Erhaltung und Entwicklung des Landschaftsbildes erfüllt die Landwirtschaft. Im betrachteten Landschaftsraum Gelsenkirchens machen die landwirtschaftlichen Nutzflächen ca. 27% des Geltungsbereichs aus. Hier pflegt die Landwirtschaft durch nachhaltige Nutzung einen Großteil des Freiraumes und damit der Kulturlandschaft. Durch die Festsetzung als LSG sichert der Landschaftsplan landwirtschaftliche Produktionsflächen. Der Fokus des Landschaftsplans liegt hier auf dem Freiraumschutz in Verbindung mit Landschafts- und Naturschutz. Die für die NSG und LSG formulierten Gebote und Verbote stellen eine sichernde Rechtsgrundlage für landwirtschaftliche Flächen dar, eine generelle Unberührtheit bezüglich der ordnungsgemäßen Landwirtschaft ermöglichen weiterhin ihre Bewirtschaftung. Der Beitrag der Landwirtschaft zur Daseinsvorsorge wird hierdurch ebenfalls abgesichert. Dieser beinhaltet neben der Offenhaltung der Landschaft und Pflege des kulturellen Erbes auch zunehmend die Erhaltung der biologischen Vielfalt (Biodiversität). Bezüglich der Grundwasserneubildung und insbesondere der Kaltluftbildung übernehmen landwirtschaftliche Flächen neben den Waldflächen eine zentrale Funktion und tragen damit einen wichtigen Teil zum Erhalt und zur Förderung der Schutzgüter Wasser, Luft und Klima und Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt bei. Ein Aspekt der landwirtschaftlichen Daseinsvorsorge ist zudem ihre Bedeutung als Grundlage der menschlichen Ernährung (Schutzgut Mensch). Regionale Produkte und nachwachsende Rohstoffe leisten einen wertvollen Beitrag zur Daseinsvorsorge. Daher ist die Sicherung der Freiflächen mitsamt den landwirtschaftlichen Produktionsflächen über den Landschaftsplan auch eine Sicherung dieser Grundlage.

Durch alle genannten Festsetzungen und Maßnahmen wird die Landschaft strukturreicher gestaltet, die Entwicklung von vielfältiger Flora und Fauna gefördert und das Landschaftsbild insgesamt zum Positiven gewandelt.

Auch ein weiteres kulturelles Erbe – die in Gelsenkirchen eine besondere Rolle spielenden Bergbaufolgelandschaften – soll geschützt und zu attraktiven (Kultur-)Landschaften entwickelt werden. Die Entwicklungsziele 1.1 bis 1.4 (z. B. Erhaltung einer landwirtschaftlich bzw. waldbaulich geprägten, strukturreichen Kulturlandschaft sowie von ehemaligen Bergbau- und Industrieflächen mit einem hohen Anteil von ökologisch wertvollen, geschützten bzw. schutzwürdigen Bereichen“ oder „Erhaltung von ökologisch hochwertigen Freizeitgeländen, Parkanlagen, Friedhöfen sowie naturnahen Brachflächen von Industrie- und Verkehrsanlagen und Hallen“) belegen deutlich die Relevanz dieser industriell geprägten Landschaften.

So wird der Bereich einer ehemaligen Kokerei und Zechenbahnstrecke, heute das LSG „Glückaufpark“, zusätzlich zu den Ge- und Verboten über die Maßnahme „Parkpflege“ geschützt und entwickelt. Das Bergsenkungsgewässer am Rapphofsmühlenbach als Folgeerscheinung des Steinkohlebergbaus in Gelsenkirchen wird über die Ge- und Verbote für das NSG „Rapphofsmühlenbachsystem“ erhalten und entwickelt. Die ehemalige Zeche Rheinelbe ist zu einem Industriewald umgewandelt worden, welcher über das LSG „Mechtenberg /

Rheinelbe“ unter anderem durch die Maßnahme „Natürliche Sukzession der Gehölzstandorte“ geschützt wird. Das ehemalige Kohlelager „Graf Bismarck“ ist als kulturelles Erbe ebenfalls über das gleichnamige LSG geschützt und soll u. a. durch den Maßnahmenraum „Gewässerentwicklung“ und „Kohlereservefläche und Stadtquartier Graf Bismarck – Förderung Amphibien / Reptilien“ erhalten und entwickelt werden.

Somit tragen alle Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplanes zu einer positiven Entwicklung des Schutzguts „Landschaft und kulturelles Erbe“ bei und es sind keine Beeinträchtigung zu erwarten.

11.5.7 Wechselwirkungen

Alle Schutzgüter erfahren durch die Neuaufstellung des Landschaftsplans langfristige und positive Wirkungen. Darstellungen und Festsetzungen, die vordergründig dem Arten- und Biotopschutz dienen, schützen gleichermaßen Boden und Gewässer und fördern günstige klimatische Bedingungen. Hierdurch wird der Erholungswert der Landschaft deutlich gesteigert, und der gesamte Naturhaushalt und damit auch der Mensch und seine Gesundheit profitieren. Zudem weisen natürliche und vielfältige Lebensräume eine höhere Resilienz gegenüber Störungen wie z. B. sich ändernden klimatische Bedingungen auf als naturferne und gestörte Lebensräume. Dies ist insbesondere in Hinblick auf den fortschreitenden Klimawandel eine wichtige Voraussetzung, um auch zukünftig zu bestehen.

Die zahlreichen positiven Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ergeben sich aus den ökologischen Zusammenhängen, sodass die erläuterten Ver- und Gebote, Entwicklungsziele und Maßnahmen sich meist auf mehrere Schutzgüter gleichzeitig auswirken.

Negative Wechselwirkungen innerhalb der Schutzgüter durch Maßnahmen des neuen Landschaftsplans sind mittel- und langfristig nicht zu erwarten.

12 Prüfung von Alternativen zu den Maßnahmen mit negativen Auswirkungen auf Schutzgüter

Die Umweltprüfung wurde anhand der Schutzgüter im Sinne des UVPG (§ 2 Abs. 1 UVPG) durchgeführt. Dabei wurden die temporären sowie die dauerhaften negativen und positiven Auswirkungen, die durch die Entwicklungsziele, Festsetzungen von Schutzgebieten und damit verknüpften Maßnahmen entstehen, betrachtet.

Erhebliche nachteilige oder nachhaltige Beeinträchtigungen der Schutzgüter durch die genannten Maßnahmen konnten nicht identifiziert werden. Die ausführliche Betrachtung von Maßnahmen und Auswirkungen auf die Schutzgüter zeigt, dass es zum vorliegenden Landschaftsplan keine sinnvollen Alternativen gibt. Zudem ist die Alternativenprüfung insoweit entbehrlich, da die flächendeckende Landschaftsplanung eine gesetzliche Pflichtaufgabe darstellt. Dies ergibt sich aus § 7 LNatSchG NRW (zu § 11 des BNatSchG).

13 Darstellung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Ein Monitoring gemäß § 45 UVPG soll frühzeitig unvorhergesehene und unbeabsichtigte nachteilige Auswirkungen ermitteln und geeignete Gegenmaßnahmen festlegen. Da keine erheblichen negativen Wirkungen oder Wechselwirkungen zu erwarten sind und aufgrund des Detaillierungsgrads der Maßnahmen ist eine Überwachung nicht erforderlich. Abseits dessen liegt eine Überwachung von Umweltauswirkungen bei der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Gelsenkirchen.

Im Rahmen der Umsetzung und Fertigstellung aller geplanten Maßnahmen im Geltungsbereich sind die positiven Wirkungen zu überwachen. Um die Erreichung der Ziele für den Natur- und Landschaftsschutz und somit die positiven Wirkungen auf alle Schutzgüter belegen zu können, soll im Rahmen der Maßnahmendurchführung – insbesondere in Naturschutzgebieten – ein Monitoring durchgeführt werden. In diesem Rahmen sind die in der Umsetzungsphase der Maßnahmen, z. B. nötige Bauarbeiten durch Bachrenaturierung oder Pflanzungen, auftretenden negativen Umweltauswirkungen durch die nachhaltig positiven Wirkungen als unerheblich zu betrachten.

14 Hinweise auf Schwierigkeiten

Es sind keine Schwierigkeiten bei der Beschaffung, Zusammenstellung und Auswertung von Daten aufgetreten.

15 Zusammenfassung

Der Landschaftsplan Gelsenkirchen wurde gemäß den gesetzlichen Bestimmungen des LNatSchG NRW in Verbindung mit dem BNatSchG erarbeitet und aufgestellt. Seine Aufgabe ist es, unter vorrangiger Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege, den Umweltzustand der Stadt zu verbessern. Dies wird durch die Anwendung von § 7 Abs. 1 LNatSchG NRW, „die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege und zur Förderung der Biodiversität im Landschaftsplan darzustellen und rechtsverbindlich festzusetzen“ erreicht. Ziele der übergeordneten Planungen wie der Raumordnung und der Landschaftsplanung werden mit den Zielen des Landschaftsplans abgeglichen. Mit der Neuaufstellung des Landschaftsplans wird das Ziel verfolgt, die einzelnen Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche und Boden, Wasser, Luft und Klima sowie Landschaft und kulturelles Erbe zu schützen, zu fördern und ihre positiven Wechselwirkungen untereinander zu stärken.

Im Rahmen der vorliegenden Umweltprüfung wurde untersucht, ob die geplanten Festsetzungen im Landschaftsplan negative Auswirkungen auf die genannten Schutzgüter haben. Es konnte gezeigt werden, dass durch die behördenverbindlichen Darstellungen der Entwicklungsziele naturnahe Lebensräume mit einem hohen Anteil an schutzwürdigen Bereichen erhalten werden. Dieses Ziel steht für die strukturreiche Kulturlandschaft, für ehemalige durch Sukzession entwickelte Bergbau- und Industrieflächen sowie für die größeren zusammenhängenden Waldgebiete im Vordergrund (Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Landschaft und kulturelles Erbe). Auch sonstige wertvolle Strukturen im übrigen Stadtgebiet – wie Parkanlagen, Freizeitgelände, Brachflächen und begleitende Grünachsen der Verkehrswege und besiedelten Bereiche – werden erhalten und entwickelt. Diese Entwicklungsziele werden durch die Festsetzungen entsprechender Natur- und Landschaftsschutzgebiete, Geschützter Landschaftsbestandteile sowie Naturdenkmäler bei Einzelschöpfungen erreicht. Über die Ge- und Verbote der Schutzfestsetzungen werden unerwünschte Handlungen unterbunden und positive Entwicklungen zu einer strukturreichen, naturnahen Landschaft gefördert, die freie Landschaft durch das Verbot einer weiteren baulichen Inanspruchnahme geschützt sowie Einzelstrukturen und schutzwürdige Landschaftselemente wie Streuobstwiesen durch Pflege- und Ersatzmaßnahmen erhalten. Die nachgeschaltete Erarbeitung von Pflege- und Entwicklungsplänen in Naturschutzgebieten sowie die Festsetzung von Maßnahmenräumen in Landschaftsschutzgebieten sichern auch zukünftig die Entwicklung naturnaher Lebensräume und wirken somit positiv auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt. Insbesondere die Gebote z. B. für eine extensive Bewirtschaftung von Grünland oder die Wiederaufforstung mit standortgerecht-heimischen Baumarten in Naturschutzgebieten fördern die Artenvielfalt von Tieren und Pflanzen sowie den Strukturreichtum dieser Lebensräume.

Aufgrund der verschiedensten Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern profitieren auch die übrigen Schutzgüter. Besonders durch die großflächige Ausweisung von Natur- und Landschaftsschutzgebieten im Geltungsbereich des Landschaftsplans werden Fläche und Boden und damit die Erhaltung der natürlichen Bodenfunktionen sowie Archivfunktion geschützt. Die Festsetzungen und Maßnahmen der Schutzgebiete wirken sich positiv auf das Schutzgut Luft und Klima aus, da intakte, vielfältige und naturnahe Lebensräume klimatische Extremereignisse besser auffangen können und resilienter gegenüber zukünftigen Veränderungen sind. Maßnahmen innerhalb der Maßnahmenräume sowie gestaltende Einzelmaßnahmen tragen darüber hinaus zur Entwicklung des Schutzgutes Landschaft und kulturelles Erbe bei, da sie eine Anreicherung der Landschaft mit strukturierenden Elementen wie Gehölzpflanzungen oder Feldrainen vorsehen. Auch das Schutzgut Boden profitiert von Einzelmaßnahmen, die die Wiederherstellung besonders schutzwürdiger Böden wie Niedermoorböden festsetzen.

Eine besondere Bedeutung kommt der Entwicklung der Fließgewässer und damit dem Schutzgut Wasser zu. Die Vorgaben durch das Entwicklungsziel „Anreicherung von Gewässerkorridoren mit bachautentypischen Lebensräumen [...]“ dient der Wiederherstellung der zahlreichen

– im Zuge des Bergbaus und der städtebaulichen Veränderungen – überformten und naturfernen Fließgewässer. Dieses Ziel konkretisiert sich im Maßnahmenraum „Gewässerentwicklung“, welcher die leitbildorientierte Renaturierung aller größeren Fließgewässer und ihrer begleitenden Auen über das gesamte Stadtgebiet vorsieht. Die dabei zu erwartenden Beeinträchtigungen, z. B. die Eingriffe ins Gewässer bei Rückbau von Verrohrungen, sind nur von kurzfristiger Art und werden mittel- und langfristig durch die positiven Wirkungen dieser Maßnahmen kompensiert.

Zusammenfassend stellt der Landschaftsplan ein wichtiges Instrument für den Schutz, die Erhaltung und Entwicklung von Natur und Landschaft sowie ihrer Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche und Boden, Wasser, Luft und Klima sowie Landschaft und kulturelles Erbe dar. Alle positiven Wirkungen auf diese Schutzgüter haben wiederum positiven Einfluss auf das Schutzgut Mensch, dessen Lebensgrundlage eng mit diesen verbunden ist.

16 Quellenverzeichnis

- Bannier, H. J. (2022): Alte Obstsorten – neu entdeckt für Westfalen und Lippe. Obstsortenliste. 4. Auflage. S.35-45.
- Bezirksregierung Münster (2019): Luftreinhalteplan Ruhrgebiet 2011. Teilplan Nord. Planergänzung für das Stadtgebiet Gelsenkirchen 2019. Online unter: https://www.gelsenkirchen.de/de/Infrastruktur/Umwelt/Luft/Luftqualitaet/doc/20191112_Luftreinhalteplan_Erg_nzung.pdf (zuletzt abgerufen am 30.11.2023).
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2015): Fachinformation des BfN zur „Naturschutz-Offensive 2020“ des Bundesumweltministeriums Status, Trends und Gründe zu den prioritär eingestuften Zielen der NBS. BfN-Skripten 418.
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2018): Das Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD). Online unter: <https://www.bfn.de/abkommen-richtlinie/uebereinkommen-ueber-die-biologische-vielfalt-cbd> (zuletzt abgerufen am 30.11.2023).
- Europäische Union (2011): Die Biodiversitätsstrategie der EU bis 2020.
- Geologischer Dienst NRW: Bodenkarte 1: 50.000.
- Kemmer (1936) (zit. Bei JUNGE 1937): Für den Erwerbsanbau in Deutschland empfohlene Kernobstsorten 1936. In: Keipert, K. (1992): Hinweise zur Anlage von Obstwiesen-Landwirtschaftskammer Rheinland.
- K.Plan – Klima.Umwelt & Planung GmbH (2022). Klimakonzept Gelsenkirchen 2030/2045. Teil Klimafolgenanpassung. Endbericht – Entwurf.
- Kuttler, w. et al. (2011): Darstellung und Bewertung der klimatischen und lufthygienischen Situation unter zusätzlicher Berücksichtigung des globalen Klimawandels. Durchgeführt im Auftrag der Stadt Gelsenkirchen, Referat Umwelt.
- Landschaftsverband Rheinland (LVR) & Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL) (Hrsg.) (2014): Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Ruhr.
- LANUK (Landesamt für Natur, Umwelt und Klima Nordrhein-Westfalen) (2025): Landschaftsinformationssammlung NRW (@LINFOS).
- LANUK (Landesamt für Natur, Umwelt und Klima Nordrhein-Westfalen) (2025): Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz GAP-Förderperiode 2023-2027. Erläuterungen und Empfehlungen zur Handhabung der Bewirtschaftungspakete der Rahmenrichtlinien Vertragsnaturschutz. LANUK-Arbeitsblatt 35.
- LANUV (Hrsg.) (2017): Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion des Regionalverbandes Ruhr (RVR).
- LANUV (2022): Bericht über die Luftqualität im Jahr 2021. Online unter: https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/luft/immissionen/ber_trend/Bericht_ueber_die_Luftqualitaet_im_Jahr_2021.pdf (zuletzt abgerufen am 30.11.2023).
- MKULNV (Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen) (2017): ELWAS-WEB. Online unter: <https://www.elwas-web.nrw.de/elwas-web/index.xhtmll> (zuletzt abgerufen am 30.11.2023).
- MKULNV (Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen) (2010): Richtlinie für die Entwicklung naturnaher Fließgewässer (Blauen Richtlinie).
- MWIDE (Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen) (2016): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen, 2. Änderung vom 01.05.2024 (LEP NRW).
- NABU NRW (Hrsg.) (2015): Erhalt genetischer Ressourcen im Obstbau in Nordrhein-

Westfalen. Abschlussbericht. Düsseldorf. (www.nrw.nabu.de/imperia/md/content/nrw/natnw/enderbericht_obstprojekt_nrw_2012-2015.pdf, zuletzt abgerufen am 06.10.2025)

Ramboll Deutschland GmbH (2025): Lärmaktionsplan Runde IV für die Stadt Gelsenkirchen. Endbericht. Durchgeführt im Auftrag der Stadt Gelsenkirchen.

Räumliches Strukturkonzept Gelsenkirchen (RSK 2018). Online unter: https://www.gelsenkirchen.de/de/infrastruktur/stadtplanung/gesamtstaedtische_konzepte/doc/RSK_180808_Endfassung.pdf (zuletzt abgerufen am 6.2.2024)

Regionalverband Ruhr (2024): Regionalplan Ruhr. Regionalplan für das Verbandsgebiet des Regionalverbands Ruhr. Feststellungsbeschluss Stand Februar 2024.

Regionalverband Ruhr (2015): Fachliche Grundlage „Regionale Grünzüge“ zum Regionalplan Ruhr. Stand Juni 2015.

Planungsgemeinschaft Städteregion Ruhr (2024): Gemeinsamer Flächennutzungsplan der Planungsgemeinschaft Städteregion Ruhr (GFNP). Stand November 2023.

Stadt Gelsenkirchen (2023): Klimakonzept 2030 / 2045 für die Stadt Gelsenkirchen.

Stadt Gelsenkirchen (2014): Erstellung einer Bodenfunktionskarte für das Stadtgebiet der Stadt Gelsenkirchen (Nacherfassung/Verifizierung).

Gesetze, Verordnungen und Richtlinien:

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634) (1), zuletzt geändert Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. I S. 394).

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) i.d.F.d.B.v.17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03. Juli 2024 (BGBl. I S. 225).

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG) – Wasserhaushaltsgesetz – in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 I Nr. 409.

Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (LNatSchG NRW) – Landesnaturschutzgesetz NRW – in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. März 2024 (GV. NRW. S. 139).

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG) – Bundesnaturschutzgesetz – in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323).

Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (DSchG NRW) – Denkmalschutzgesetz – in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. März 1980 (GV. NRW. S. 226, 716). Außer Kraft am 1. Juni 2022 durch § 44 Satz 2 des Gesetzes vom 13. April 2022 (GV. NRW. S. 662). Zur weiteren Anwendung s. § 43 des Gesetzes vom 13. April 2022 (GV. NRW. S. 662).

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 08. Mai 2024 I Nr. 323.

- Gesetz zum Schutz der Insektenvielfalt in Deutschland und zur Änderung weiterer Vorschriften in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. August 2021.
- Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (LBodSchG) – Landesbodenschutzgesetz – in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. Mai 2000 (GV. NRW. S. 439), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 20. September 2016 (GV. NRW. S. 790).
- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. L 020 vom 26.1.2010, S. 7) (kodifizierte Fassung) – Vogelschutzrichtlinie (Vogelschutz-RL) – zuletzt geändert am 26. Juni 2019.
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates der europäischen Gemeinschaften vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen – Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) –, zuletzt geändert am 13. Mai 2013.
- Richtlinie 2000/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik – Wasserrahmenrichtlinie – zuletzt geändert am 30. Oktober 2014.
- Verordnung über Anwendungsverbote für Pflanzenschutzmittel (PflSchAnwV) – Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung – in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. November 1992 (BGBl. I S.1887), zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 24. Juni 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 216).
- Verordnung zur Durchführung des Landschaftsnaturschutzgesetzes NRW (DVO-LNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Oktober 1986, zuletzt geändert durch Artikel 35 des Gesetzes vom 1. Februar 2022 (GV. NRW. S. 122).
- Verordnung über den Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen vom 01. 10. 2024. Auf Grund von § 17 Absatz 2 des Landesplanungsgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. Mai 2005 (GV. NRW. S. 430), zuletzt geändert durch Verordnung vom 12. Juli 2019 (GV. NRW. S. 442, ber. 2021 S.112).
- Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (LWG) – Landeswassergesetz – in der Fassung des Artikels 1 des Gesetzes zur Änderung wasser- und wasserverbandsrechtlicher Vorschriften vom 8. Juli 2016 (GV. NRW. S. 559), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Dezember 2021 (GV. NRW. S. 1470).

Beschlussvermerke

Entwurfs- und Auslegungsbeschluss

Der Rat der Stadt Gelsenkirchen hat den Entwurf des Landschaftsplanes mit seinen Bestandteilen unter Punkt 17.9 der Tagesordnung für den öffentlichen Teil der ____ Sitzung am 26.06.2025 gemäß § 14 Abs. 1 und § 20 LNatschG NRW beschlossen und gemäß § 17 Abs. 1 LNatschG NRW zur öffentlichen Auslegung bestimmt.

Gelsenkirchen, 26.06.2025

(Siegel)

Karin Welge
Oberbürgermeisterin

P. Tertocha
Stadtverordneter

M. Hapich
Schriftführer

Öffentliche Auslegung

Der Entwurf des Landschaftsplanes hat mit seinen Bestandteilen gemäß § 17 LNatschG NRW in der Zeit vom 18.07.2025 bis einschließlich 12.09.2025 öffentlich ausgelegen.

Gelsenkirchen, 19.09.2025

Die Oberbürgermeisterin
Referat Stadtplanung
Im Auftrag

(Siegel)

Hugot
Referatsleitung

Satzungsbeschluss

Der Rat der Stadt Gelsenkirchen hat gemäß § 7 Abs. 3 in Verbindung mit § 20 Abs. 1 LNatschG NRW mit §§ 7 und 41 Abs. 1 der Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen nach vorgegangener Prüfung und Entscheidung über die Bedenken und Anregung gemäß § 17 Abs. 1 LNatschG NRW den Landschaftsplan unter Punkt ____ der Tagesordnung für den öffentlichen Teil der ____ Sitzung am __.__.____ beschlossen.

Gelsenkirchen, __.__.____

Oberbürgermeisterin

Stadtverordneter

Schriftführer

Durchführung des Anzeigeverfahrens

Gemäß § 18 LNatschG NRW ist für den vom Rat der Stadt am __.__.____ beschlossenen Landschaftsplan mit Verfügung vom __.__.____ unter Aktenzeichen _____ eine Verletzung von Rechtsvorschriften nicht geltend gemacht worden.

Münster, __.__.____
Die Bezirksregierung
Im Auftrag

Der Regierungspräsident

Bekanntmachung der Durchführung des Anzeigeverfahrens

Die erfolgte Durchführung des Anzeigeverfahrens gem. § 18 LNatschG NRW des Landschaftsplans sowie seine Bereithaltung zu jedermanns Einsicht ist gemäß § 19 LNatschG NRW im Amtsblatt Nr. ____ der Stadt Gelsenkirchen am __.__.____ ortsüblich bekannt gemacht worden.

Mit dieser Bekanntmachung ist der Landschaftsplan in Kraft getreten.

Gelsenkirchen, __.__.____
Die Oberbürgermeisterin
Referat Stadtplanung
Im Auftrag

Referatsleitung