

Anlage

B

**Umweltbericht zur 198. Änderung des Flächennutzungsplanes der
Stadt Bielefeld**

„Städtebauliche Neuordnung des Kernbereiches Eckardsheim“

Entwurf zur Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange
nach § 4 Abs. 2 BauGB; Stand: 24.9. 2019

1. Einleitung

1.1. Inhalte und Ziele der Änderung des Flächennutzungsplans

Im Süden des Stadtbezirks Sennestadt von Bielefeld umfassen die zusammenhängenden Flächen der Stiftung Bethel eine Fläche von insgesamt fast 500 ha mit der Ortschaft Eckardtsheim, die vor allem durch verstreute, meist landschaftlich eingebundene anstaltsbezogene Nutzungen, in Teilbereichen auch durch mitarbeitergebundenes und allgemeines Wohnen geprägt wird. Entsprechend der Entstehungsgeschichte und der besonderen Funktion des Ortsteils ist der städtebauliche Zusammenhang der verschiedenen Teilbereiche untereinander und mit der nahe gelegenen Sennestadt nur schwach ausgeprägt, es fehlt eine „Ortsmitte“.

Bereits in den 1990er Jahren zeichnete sich infolge veränderter Rahmenbedingungen für die Arbeit der damaligen Teilanstalt Eckardtsheim ab, dass die in diesem Bereich ausgewiesenen, größtenteils noch unbebauten Sonderbauflächen des FNP für Zwecke der Stiftung Bethel nur noch in geringem Umfang benötigt werden. Damit ergibt sich die Möglichkeit, Eckardtsheim schrittweise aus der monofunktionalen institutionellen Prägung herauszuführen und zu einem durchmischten Ortsteil Bielefelds mit einer eigenständigen Funktion und Identität zu entwickeln.

Ziel der Änderung des Flächennutzungsplans ist es somit, den früheren Anstaltsbereich Eckardtsheim der von Bodelschwingh'schen Anstalten Bethel durch neue Wohnungs- und Arbeitsplatzangebote zu einer Ortschaft zu entwickeln, in der behinderte und nicht behinderte Menschen zusammen leben und arbeiten. Damit soll auch ein Beitrag zur Abdeckung des gestiegenen Wohnungsbedarfs der Stadt Bielefeld und insbesondere der Sennestadt geleistet und zugleich der Erhalt der für eine Ortschaft dieser Größenordnung gut ausgebauten Infrastruktur unterstützt werden. Die FNP-Änderung ermöglicht deshalb zusätzliche Flächenangebote für Wohn- und Mischnutzungen, insbesondere im Kernbereich der Ortschaft sowie angelagert an die vorhandenen Baugebiete, auf bisher für Zwecke der Stiftung Bethel reservierten Sonderbauflächen. Zugleich werden typische Elemente der „Eckardtsheimer Parklandschaft“, die bisher im FNP als Sonderbauflächen dargestellt sind, insbesondere die „grüne Mitte“ der Ortschaft, die Grünbereiche entlang der Bachläufe und die den Siedlungsraum gliedernden Gehölzbestände durch die FNP-Änderung erhalten und gesichert.

Parallel zur FNP-Änderung werden für wesentliche Entwicklungsbereiche im Geltungsbereich der FNP-Änderung die Bebauungspläne I/St 56, I/St 57 und I/St 58 aufgestellt, die Wohn- und Mischgebiete entsprechend den Darstellungen der FNP-Änderung festsetzen und in denen die jeweils berührten Umweltbelange ermittelt und bewertet und berücksichtigt werden.

2. Planrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen

2.1. Bundesnaturschutzgesetz, Landesnaturschutzgesetz NRW

Die übergeordneten Ziele des Naturschutzrechts sind darauf ausgerichtet, Natur und Landschaft zu schützen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, so dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind (§ 1 BNatSchG).

Eingriffsregelung

Eingriffe in Natur und Landschaft, d. h. Veränderungen der Gestaltung oder Nutzungen von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, sind zu vermeiden, bzw. - soweit dies nicht möglich ist - auszugleichen oder zu ersetzen (§§ 13 - 15 BNatSchG). Eine Übersicht über insbesondere

bzw. nicht als Eingriffe einzustufende Vorhaben gibt § 30 LNatSchG NRW. In der Umweltprüfung werden die bei Durchführung des Flächennutzungsplans zu erwartenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft in ihren in § 1 Abs. 1 Nr. 7a BauGB genannten Teilen ermittelt und ggf. das Vorliegen eines Eingriffs festgestellt. Nach § 18 Abs. 1 BNatSchG wird über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs entschieden (s. u.).

Landschaftsplan "Bielefeld-Senne"

Da der Änderungsbereich größtenteils innerhalb eines im Zusammenhang bebauten Ortsteils liegt, erfasst der Geltungsbereich des Landschaftsplans Senne vom 3.6.1995 in der Fassung der 4. Änderung vom 24.2.2014 nur drei Randbereiche des Änderungsbereichs:

- Westlich der Verler Straße die Flächen nordwestlich des Schlepperwegs und südlich des Grundstücks Verler Straße 210 sowie östlich der Verler Straße die Flächen bis zum Haus "Thekoa",
- den südlichen Teil des Friedhofs Eckardtsheim an der Alten Paderborner Landstraße,
- die Landwirtschaftsfläche und den Bullerbach einschließlich seiner Randbereiche zwischen Semmelweisweg und Fliednerweg.

Für die vom Geltungsbereich des Landschaftsplans erfassten Teile des Änderungsbereichs sieht der Landschaftsplan als Entwicklungsziel die "Temporäre Erhaltung der Landschaft bis zur Rechtsverbindlichkeit eines Bebauungsplanes vor". Dies dient dazu, im Flächennutzungsplan als Siedlungsflächen vorgesehene Bereiche bis zur Aufstellung eines rechtskräftigen Bebauungsplans in ihrem Bestand zu sichern. Bei einer Inanspruchnahme sollen prägende, gliedernde und belebende Landschaftsbestandteile berücksichtigt werden. Siedlungsränder sollen durch Anpflanzungen in das Landschaftsbild integriert werden.

Erhebliche negative Auswirkungen der FNP-Änderung auf die Entwicklungsziele des Landschaftsplans sind nicht zu erwarten. Von den als neu als gemischte Baufläche (statt als Sonderbaufläche) vorgesehenen Teilflächen im temporären Landschaftsschutzgebiet ist die nördliche Teilfläche bereits seit den 1990er Jahren bebaut, bei der südlichen Teilfläche sind auf Grund der geringen Größe und der Vorbelastung durch die Verler Straße die Auswirkungen auf den Landschaftsplan gering. Zudem werden bei Festsetzung eines Bebauungsplans für Eingriffe in Schutzgüter Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt.

Als Entwicklungs-, Pflege und Erschließungsmaßnahmen setzt der Landschaftsplan für den Bullerbach (Maßnahme 5.1-108), die Dalke (Maßnahme 5.1-113) und den Sprungbach (Maßnahme 5.1-112) die Anlage eines beidseitig 3 m breiten nicht oder als extensives Grünland genutzten Gewässerschutzstreifens fest. Beginn des Streifens ist jeweils an der Böschungsoberkante des Bachlaufes. Bei anliegenden Wegen und Straßen gilt die Festsetzung nur einseitig. Die Festsetzung dient dem Schutz der Bachläufe als Lebensraum für die heimische Fauna und Flora vor stofflichen Belastungen und der Wiederherstellung bzw. dem Aufbau eines vernetzten Biotopverbundsystems entlang der Gewässer.

An der Verler Straße ab der Einmündung Behringweg Richtung Osten werden für die Südostseite der Straße zwischen Straße und Fuß- und Radweg drei zweireihige Gehölzstreifen von je 80 m Länge und 2,25 m Breite festgesetzt (Maßnahmen 5.2-54). Für die Anpflanzungen sind ausschließlich Gehölzarten der potentiell natürlichen Vegetation zu verwenden.

An den Änderungsbereich anschließend werden Baumpflanzungen an der Ostseite des Fliednerwegs gefordert (Maßnahmen 5.2-55). Für das Gewässer 47.01 östlich des Fliednerwegs wird die Anlage eines Gewässerschutzstreifens (Maßnahme 5.1-109) und die Bepflanzung mit einem zweireihigen Ufergehölz am Südufer (Maßnahme 5.2-63) festgesetzt.

Landschaftsschutzgebiet

Der Landschaftsplan setzt für die von ihm erfassten Teile des Änderungsbereichs das Landschaftsschutzgebiet „Temporäres Landschaftsschutzgebiet im Bereich Eckardtsheim“ (Festsetzung 2.2-7) fest. Als Schutzzweck führt der Landschaftsplan den Erhalt einer mit gliedernden und belebenden Elemente herausragend strukturierten Landschaft bis zur Durchführung von Baumaßnahmen an. Die Ausweisung geht davon aus, dass das Landschaftsschutzgebiet mit der Festsetzung eines rechtsverbindlichen Bebauungsplans in diesem Bereich außer Kraft treten wird.

Der FNP-Änderungsbereich grenzt im Nordosten im Bereich des Bullerbachs an das Landschaftsschutzgebiet „Feuchtsenne“ an (Festsetzung 2.2-3 des Landschaftsplans). Schutzzweck ist die Erhaltung des abwechslungsreich gegliederten Landschaftsraums, mit seinen Wäldchen, Baumreihen, Baumgruppen, Hofeichen und Grünlandflächen; in Teilbereichen auch die Wiederherstellung und Verbesserung des Landschaftsbildes wegen der Bedeutung des Gebietes für die Erholung.

Geschützte Landschaftsbestandteile

Zu geschützten Landschaftsbestandteilen nach § 29 BNatSchG i. V. m. § 39 LNatSchG NRW werden durch den Landschaftsplan folgende Objekte erklärt:

- die bachbegleitende Erlen- und Alteichenbestände entlang der Dalke bis zum Haus "Thekoa" (Festsetzung 2.4-51),
- die Alteichen-, Akazien- und Lindenreihe entlang des Paracelsusweges bis zur Einmündung der Alten Paderborner Landstraße (Festsetzung 2.4-71) und
- der Alteichenbestand zwischen Schlepperweg und Verler Straße (Festsetzung 2.4-69).

Schutzzweck ist jeweils die Erhaltung eines das Orts- und Landschaftsbild gliedernden, belebenden und wesentlich mitbestimmenden Landschaftsbestandteils.

Gesetzlich geschützte Biotope

Nach jetzigem Kenntnisstand ist ein Großteil der Fließgewässer im Änderungsbereich als gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 42 LNatSchG NRW einzustufen. Hierzu zählen die Dalke, der Bullerbach und der Sprungbach. Zwar wurden die Bachläufe in Teilen begradigt (Sprungbach), doch sind die Ufer nahezu unverbaut und in ihrer Strukturgüte insgesamt als naturnah einzustufen.

Als Bauflächen vorgesehene Grünlandflächen im Änderungsbereich wurden auf das Vorkommen von nach § 42 NatSchG NRW geschütztem Magergrünland untersucht. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass auf kleineren Flächen nördlich und östlich des Einzelhandelsmarktes an der Werkhofstraße gesetzlich geschützte Biotope vorliegen (Darstellung "M" in der Biotoptypenkartierung).

Besonderer Artenschutz

§ 44 BNatSchG regelt den Umgang mit besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten. Bei der Planaufstellung ist summarisch zu prüfen, ob der Umsetzung des Flächennutzungsplans artenschutzrechtliche Zugriffsverbote als striktes rechtliches Hindernis im Wege stehen.

2.2. Baugesetzbuch

Bauleitpläne sollen nach § 1 Abs. 5 BauGB eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung für künftige Generationen in Einklang bringt und eine dem Wohl der Allgemeinheit die-

nende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen, den Klimaschutz und die Klimaanpassung zu fördern sowie das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Die bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere zu berücksichtigenden Belange des Umweltschutzes werden in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB konkretisiert.

§ 1a BauGB enthält ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz. Sie fordern den sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden, z. B. durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung sowie die Begrenzung von Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß. Bei der Planung sind Maßnahmen, die den Erfordernissen des Klimaschutzes oder der Anpassung an den Klimawandel dienen, zu berücksichtigen.

Weiterhin ist die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz in der Abwägung zu berücksichtigen. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die bei Realisierung eines Bebauungsplans zu erwartenden Eingriffe bereits vorher bauplanungsrechtlich zulässig waren.

Zur Ermittlung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen von Bauleitplänen auf die oben genannten Belange ist nach § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Grundsätzlich richtet sich der Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach den Anforderungen, die im jeweiligen Bebauungsplanverfahren an die umweltbezogenen Abwägungsunterlagen zu stellen sind.

Die ermittelten Auswirkungen werden in dem hier vorliegenden Umweltbericht beschrieben und bewertet. Die für den Umweltbericht grundsätzlich erforderlichen Bestandteile werden in Anlage 1 zum Baugesetzbuch benannt.

2.3. Wasserhaushaltsgesetz, Landeswassergesetz NRW

Zweck des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und auch des Landeswassergesetzes (LWG NRW) ist es, durch eine nachhaltige Bewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. Ziel ist es u. a., die chemische, biologische und ökologische Qualität der Gewässer zu erhalten und, soweit erforderlich, wiederherzustellen. Die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts soll erhalten und eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses vermieden werden.

Für die den Änderungsbereich durchfließenden Oberflächengewässer (Gewässer zweiter Ordnung mit den Nummern 45 (Dalke), 46 (Bullerbach), 46.01, 47 (Sprungbach) und 47.01) soll, in Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), ein guter ökologischer Zustand bzw., bei künstlichen Gewässern, "gutes ökologisches Potenzial" hergestellt werden (§ 27 WHG). Nach § 90a LWG NRW ist bei Gewässern zweiter Ordnung ein Gewässerrandstreifen von 5 m ab Oberkante Böschung zu berücksichtigen. Gewässer im Innenbereich sind von dieser Verpflichtung ausgenommen.

Das Grundwasser ist nach Kapitel 2, Abschnitt 4 WHG so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und chemischen Zustandes vermieden wird. Hierzu zählt insbesondere ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und -neubildung. Nach § 51a LWG NRW besteht die grundsätzliche Pflicht, Niederschlagswasser vor Ort zu versickern, zu versickeln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist.

2.4. Bundes-Bodenschutzgesetz, Landesbodenschutzgesetz NRW

Sparsamer und schonender Umgang mit dem Boden, Bodenschutz

Im Bundesbodenschutzgesetz wird, wie auch im Baugesetzbuch, der sparsame und schonende Umgang mit dem Boden gefordert. Konkretisierend und ergänzend dazu verpflichtet § 4 des Landesbodenschutzgesetzes NRW das Land und die Gemeinden, bei der Aufstellung von Bebauungsplänen vor der Inanspruchnahme von nicht versiegelten, nicht baulich veränderten oder unbebauten Flächen zu prüfen, ob vorrangig eine Wiedernutzung von bereits versiegelten, sanierten, baulich veränderten oder bebauten Flächen möglich ist.

Zweck des Bundes- und des Landesbodenschutzgesetzes ist es weiterhin, den Boden in der Leistungsfähigkeit seiner natürlichen Funktionen und Nutzungen zu sichern oder wiederherzustellen. Unter Beachtung der bestehenden und künftigen Anforderungen an die Nutzung des Bodens sind Gefahren für den Boden und vom Boden ausgehende Gefahren für den einzelnen oder die Allgemeinheit abzuwehren. Weiterhin müssen vorsorgebezogene Anforderungen einen dauerhaften Schutz der Funktionen des Bodens gewährleisten.

2.5. Bundes-Immissionsschutzgesetz

Zweck des Bundesimmissionsschutzgesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre, sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umweltauswirkungen zu schützen. Daneben soll es schädlichen Umwelteinwirkungen vorbeugen und vor den möglichen negativen Auswirkungen von genehmigungsbedürftigen und nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen sowie in gewissem Umfang auch des Verkehrs schützen.

Gemäß § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umweltauswirkungen auf dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden (Trennungsgrundsatz).

Zum Schallschutz sind bei städtebaulichen Planungen im Rahmen der Abwägung die Orientierungswerte der DIN 18005-1 (Schallschutz im Städtebau) heranzuziehen. Können diese bei einer bereits gegebenen Vorbelastung nicht eingehalten werden, muss die Planung zumindest sicherstellen, dass keine städtebaulichen Missstände auftreten und die Anforderung an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt werden. Bielefeld hat entsprechend § 47d BImSchG einen Lärmaktionsplan aufgestellt.

3. Umweltbezogene Ausgangssituation

3.1. Schutzgut Mensch

Der Zustand von Natur und Umwelt hat vielfältige Auswirkungen auf den Menschen und die menschliche Gesundheit. Nachfolgend werden die Aspekte des Immissionsschutzes und der freiraumbezogenen Erholung betrachtet. Weitere die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen betreffende Umweltaspekte sind das Klima und der Schutz vor Hochwasser bzw. Starkregenereignissen.

Lärmimmissionen und Störfallrisiken

Für die Beurteilung der auf die schutzbedürftigen Nutzungen im Änderungsbereich einwirkenden Schallimmissionen sind primär die durch den Straßenverkehr auf der Verler Straße (L 782) verursachten Geräusche relevant. Durch die Lärmemissionen der minimal etwa 1.400 m bzw. 350 m entfernten Autobahnen A 2 und A 33 ist der Änderungsbereich zusätzlich einer erheblichen

Grundbelastung ausgesetzt. Von den sonstigen Straßen des Änderungsbereichs gehen keine erheblichen Lärmemissionen aus. Gewerbelärm hat im Änderungsbereich keine Relevanz.

Betriebsbereiche nach § 3 Abs. 5a des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfallbetriebe) sind in der relevanten Umgebung des Plangebiets nicht vorhanden.

Versorgung mit wohnungs- und siedlungsnahen Grünflächen, Spielplätze

Durch seine in Teilen parkähnliche Struktur mit altem Baumbestand und die den Änderungsbereich querenden Bäche erfüllt das Gebiet eine wichtige Funktion als wohnungsnaher Grünfläche sowohl für die Einrichtungen der Stiftung Bethel als auch für die vorhandenen Wohnsiedlungen. Der nächste öffentlich nutzbare, etwa 2.500 m² große Spielplatz befindet sich unmittelbar nördlich des Änderungsbereichs an der Eckardtsheimer Straße und ist dort den Wohngebieten gut zugeordnet.

3.2. Schutzgut Boden

Geologische Gliederung und Topographie

Der Änderungsbereich gehört zur Talsandzone der Feuchtsenne, die hier von Nordosten nach Südwesten gleichmäßig abfällt. Bei einer durchschnittlichen Höhe von etwa 109 m über NHN beträgt der maximale Höhenunterschied etwa 6,5 m.

Böden

Die Bodenverhältnisse im Änderungsbereich werden durch eiszeitliche Ablagerungen geprägt. In der Talsandzone kommen überwiegend Sandböden mit sehr geringem Ton- und Schluffgehalt vor. Bei hohem Grundwasserspiegel kommt es meist zur Podsolidierung der Gleyböden, d.h. der Oberboden verarmt an organischer Substanz (Humus).

Bedingt durch die aufgelockerte Bebauung und die großen Grünflächen weist der Änderungsbereich einen hohen Anteil anthropogen wenig beeinflusster Böden auf. In Bereichen mit Acker- und Gartennutzung sind die Naturböden durch bewirtschaftungsbedingte Maßnahmen überprägt und weisen insoweit ein gestörtes Bodenprofil sowie gestörte Bodeneigenschaften auf.

Besonders schutzwürdige Böden gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 2 Bundesbodenschutzgesetz liegen im Änderungsbereich nicht vor.

Erkenntnisse über Altablagerungen oder schädliche Bodenveränderungen liegen nicht vor.

3.3. Schutzgut Wasser

Fließgewässer

Der Änderungsbereich wird mit einer Hauptfließrichtung von Nordosten nach Südwesten von mehreren Gewässern durchflossen: Entlang des Rudolf-Hardt-Wegs verläuft das Gewässer 47.01, das in den von Süden kommenden Sprungbach mündet. Dieser vereinigt sich im Zentrum des Änderungsbereichs mit dem von Nordosten kommenden Bullerbach zur Dalke, der den Bereich an seiner südwestlichen Grenze wieder verlässt. Ein weiterer, nur temporär wasserführender Graben (Gewässer 46.01) durchschneidet die nordöstliche Ackerfläche und mündet in den Bullerbach. Im Gewässergütebericht des Umweltamtes der Stadt Bielefeld werden der Sprungbach, der Bullerbach und die Dalke innerhalb des Änderungsbereichs der Güteklasse II-III („kritisch belastet“) zugeordnet.

Für den Bullerbach und die Dalke sind Überschwemmungsbereiche festgelegt, die mit einem Sicherheitsabstand von 5 m von Bebauung freizuhalten sind. Die betreffenden Bereiche liegen außerhalb der in der FNP-Änderung dargestellten Bauflächen.

Grundwasser

Die Grundwasservorkommen im Bereich der Senne gehören zu den bedeutendsten Vorkommen im ostwestfälischen Raum. Es herrschen sandige Untergründe und hohe Grundwasserstände vor. Die natürliche Fließrichtung verläuft entsprechend der Topographie von Nordost nach Südwest. Aufgrund des geringen Anteils an bindigen Substanzen in der Deckschicht und des geringen Abstands zur Geländeoberfläche ist das Grundwasser im Änderungsbereich besonders empfindlich gegenüber Stoffeinträgen. Aufgrund seines geringen Versiegelungsgrades hat der Änderungsbereich eine hohe Bedeutung für das Schutzgut Wasser.

In fast allen Teilen des Änderungsbereichs ist wegen des hohen Grundwasserstandes eine flächige Versickerung des Niederschlagswassers problematisch. Daher sind Vorkehrungen zur kontrollierten Einleitung in die Vorfluter notwendig.

3.4. Schutzgut Klima und Luft

Es handelt sich bei dem Änderungsbereich um einen gut durchlüfteten, bioklimatisch nicht belasteten Bereich. Die Park- und Ackerflächen wirken als Kaltluftproduktionsfläche. Ein bodennaher Luftaustausch mit der Bebauung ist überwiegend gegeben. Das Gebiet liegt in der Übergangszone zur offenen Landschaft und ist ein wichtiger Austauschraum zur Versorgung der nördlich angrenzenden Siedlungsgebiete mit Frisch- und Kaltluft. In der Stadtklimaanalyse 2019 der Stadt Bielefeld wird für die Acker- und Waldfläche nördlich des Bullerbachs (zwischen Semmelweisweg und Fliednerweg) eine hohe klimaökologische Schutzbedürftigkeit (1. und 2. Priorität) festgestellt.

Der mittlere Jahresniederschlag liegt bei 800 mm pro Jahr.

Die Luft ist weder durch Verkehr noch durch Gewerbe erheblich mit Schadstoffen belastet. Aufgrund der guten Durchlüftungssituation ist nicht von einer Überschreitung der Grenzwerte nach der 39. BImSchV auszugehen

3.5. Schutzgut Pflanzen und Tiere

Lage und Freiraumstruktur

Der Änderungsbereich ist Teil eines aufgelockerten Siedlungsraums, der von einem kleinteiligen Muster landwirtschaftlicher Flächen, Wald und Siedlung geprägt wird. Klare Grenzen zwischen besiedeltem Gebiet und freier Landschaft sind nur in Teilbereichen vorhanden. Nach Norden wird das Gebiet von der Verler Straße und daran anschließend von Wohnsiedlungen der Ortslage Eckardtsheim begrenzt. Nach Süden schließen Waldflächen, im Osten und Westen landwirtschaftliche Flächen an. Weitere Siedlungssplitter mit unterschiedlichen anstaltsbezogenen und sonstigen Funktionen sind in diese Landschaft eingebettet.

In etwa 500 m Entfernung Richtung Osten zerschneidet die Autobahn 33 den Landschaftsraum. Nur im Bereich des Bullerbachs ermöglicht eine größere Brückenanlage eine Vernetzung mit dem nordöstlich gelegen Landschaftsraum.

Der Änderungsbereich selbst weist eine vielfältige Nutzungsstruktur auf. In einer parkähnlichen Landschaft liegen verschiedenste Nutzungen der Stiftung Bethel. Wohngebäude, Werkstätten, Versorgungs- und Infrastruktureinrichtungen sind als eigenständige Gruppen von Baukörpern in die grüne Umgebung eingebettet. Um die Gebäude herum gruppieren sich verschiedene Nebenanlagen, Hausgärten, Erschließungsflächen und Parkplätze. Vielfältige Gehölzstrukturen und die das Gebiet durchfließenden Wasserläufe mit ihren begleitenden Grünflächen schaffen eine Vielfalt verschiedener und untereinander gut vernetzter Biotope.

Biotoptypen

Zur Erfassung des Biotopbestandes wurde eine Biotoptypenkartierung (Spath+Nagel, 5/2019) erstellt, die mit Ausnahme einiger Randflächen den gesamten Änderungsbereich umfasst. Neben den Gebäuden und sonstigen versiegelten Flächen (Erschließung, Parkplätze) prägen vor allem

Hausgärten und Außenanlagen die bebauten Bereiche. In den parkartigen Zwischenbereichen finden sich ausgedehnte Wiesenflächen, kleine Waldstücke und ein vielfältiger Bestand von Einzelbäumen, Gehölzstreifen und Baumgruppen. Auf kleineren Flächen nördlich und östlich des Einzelhandelsmarktes an der Werkhofstraße wurde das Vorkommen von nach § 42 NatSchG NRW geschütztem Magergrünland festgestellt.

Als Ausläufer der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzungen befinden sich im Änderungsbe- reich zwei Intensivackerflächen. Als wertvolle Biotope mit besonderer Funktion für den Biotopver- bund aquatischer und semiaquatischer Arten sind die Fließgewässer des Gebietes hervorzuhe- ben. Mit ihren in weiten Teilen naturnahen und unverbauten Uferändern und den begleitenden Ufergehölzen befindet sich diese in einem relativ naturnahen Zustand.

Fauna

Die Vielzahl ineinander greifender Biotoptypen im Übergangsbereich zwischen Siedlung und offe- ner Landschaft lassen ein umfangreiches faunistisches Spektrum erwarten. Der ausgeprägte, in Teilen alte Baumbestand und die Gewässer des Gebiets tragen zur Vielgestaltigkeit und zum Wert der Biotopstrukturen bei.

Bei den Säugetieren sind siedlungsaffine Arten wie Fuchs, Igel, Wildkaninchen und Feldmausar- ten zu erwarten. Im Bereich der Avifauna ist vor allem mit dem Vorkommen von Arten der aufgelock- erten Siedlungsgebiete wie Amsel, Buchfink, Kohlmeise, Feldsperling oder Ringeltaube zu rech- nen. Die Tieflandbäche des Gebietes sind Lebensraum verschiedener Libellenarten und anderer Wirbelloser, Amphibien und Fische.

In einem Artenschutzfachbeitrag (NZO GmbH, April 2010) wurde das mögliche Vorkommen streng und auf europäischer Ebene besonders geschützter Arten unter artenschutzrechtlichen Aspekten untersucht. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass nach der Biotopstruktur mit dem Vorkommen von Fledermausarten und europäischen Vogelarten sowie der Zauneidechse zu rechnen ist. Für drei Teilflächen des Änderungsbereichs, für die parallel zur Änderung des Flächennutzungsplans Be- bauungspläne aufgestellt werden, wurde erneut ein Artenschutzgutachten erstellt (NZO GmbH, September 2019). In den untersuchten Gebieten konnten keine Vorkommen von Zauneidechsen nachgewiesen werden. Beonders und streng geschützte Brutvogelarten wurden vereinzelt in Ge- hölzen angetroffen, deren Erhaltung gesichert wurde. Ein Vorkommen von besonders und streng geschützten baumhöhlenbewohnenden Fledermausarten konnte nicht ausgeschlossen werden. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass unter Beachtung bestimmter Vermeidungs- und Ersatzmaß- nahmen (Rodung von Gehölzen nur in den Wintermonaten, vorherige Kontrolle von Baumhöhlen, Bereitstellung geeigneter Ersatzquartiere). artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG durch die beabsichtigten Planungen nicht ausgelöst werden und eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG nicht erforderlich ist. Die drei vertieft untersuchten Bereiche umfassen die wesentlichen Teile des Plangebiets, in denen durch die FNP-Änderung eine neue oder verdichtete Bebauung ermöglicht wird. Dies entbindet nicht von der Verpflichtung, im Rahmen der Aufstellung weiterer Bebauungspläne oder von Bauanträgen vergleichbare Artenschutzuntersuchungen durchzuführen, gibt jedoch einen Hinweis darauf, welche Konflikte ggf. zu erwarten sind. Es erge- ben sich jedoch keine Anhaltspunkte, die der FNP-Änderung aus artenschutzrechtlichen Gründen grundsätzlich entgegen stehen könnten.

3.6. Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Der Änderungsbe- reich ist Teil eines aufgelockerten Siedlungsbereichs innerhalb einer kleinteilig strukturierten Kulturlandschaft. Die parkartigen Freiräume, der alte Baumbestand und die Fließge- wässer mit ihren Gehölzkulissen sind von besonderer Bedeutung für das Orts- und Landschafts- bild und tragen zur Einbindung der Ortschaft in die umgebende Landschaft bei. Die einzelnen Ge- bäude und Gebäudegruppen sind durch Gehölzbestände gut in den Freiraum eingebunden; insbe-

sondere die „grüne Mitte“ zwischen Dalke und Paracelsusweg bildet zusammen mit dem umgebenden älteren Gebäudebestand ein reizvolles Ensemble. Die Grenzen zur äußeren Landschaft sind wenig ausgeprägt. An vielen Stellen „zerfasert“ der Ortsrand. Entlang der Verler Straße, der zentralen Achse der Ortschaft Eckardtsheim, ist der Beginn der Ortslage nur anhand der Ortschilder nachvollziehbar.

3.7. Schutzgut Kultur- und andere Sachgüter

Eingetragene Denkmale oder Bodendenkmale sowie andere Kultur- und Sachgüter, die durch den Bebauungsplan beeinträchtigt werden könnten, sind nicht bekannt.

4. Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung für den Kernbereich Eckardtsheim durch den Flächennutzungsplan weiterhin unkonkret bleiben. Die Darstellung als Sonderbaufläche "von Bodelschwingh'sche Anstalten " lässt eine Vielzahl von Entwicklungsmöglichkeiten zu, die mit Hilfe des Flächennutzungsplans nicht näher gesteuert werden können. Da seitens der Stiftung Behtel aktuell keine größeren baulichen Entwicklungsabsichten bestehen, wäre ohne die 198. FNP-Änderung ein Fortbestehen des gegenwärtigen Umweltzustands zu erwarten. Jedoch wäre auch eine erhebliche bauliche Verdichtung durch bauliche Maßnahmen der Stiftung Bethel, auch in den ökologisch sensiblen Bereichen, mit dem aktuellen Flächennutzungsplan vereinbar.

5. Auswirkungen der Planung auf die Umwelt

5.1. Schutzgut Mensch

Lärmimmissionen

Als Folge der Darstellung gemischter Bauflächen anstelle bisheriger Sonderbauflächen ist davon auszugehen, dass die Zahl der Lärmbetroffenen im Einwirkungsbereich der Verler Straße tendenziell zunehmen wird. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Lärmbelastung können auf Ebene der Flächennutzungsplanung nicht sinnvoll getroffen werden. Ein generelles Abrücken der schutzbedürftigen Bauflächen von der Straße ist in Abwägung mit den sonstigen Planungszielen nicht sinnvoll. Konkrete Maßnahmen zum Schallschutz müssen daher auf nachgelagerten Planungsebenen sowie im Rahmen der Lärminderungsplanung getroffen werden. In Frage kommen dabei insbesondere folgende Maßnahmen:

- Verminderung und Beruhigung des Kfz-Verkehrs,
- ein Abrücken der Bebauung in noch unbebauten Teilabschnitten von der Straße
- eine den Schallschutz berücksichtigende Anordnung von Gebäuden und Freiflächen,
- eine schallschutzorientierte Grundrissgestaltung von Wohnungen, sowie
- passive Schallschutzmaßnahmen.

Für die übrigen für eine Wohnnutzung vorgesehen Bereiche sind erhebliche nachteilige Auswirkungen durch Lärm nicht zu erwarten.

Versorgung mit Grünflächen, Spielplätze

Durch geplante Bebauung in der neu dargestellten Wohn- und Mischbauflächen wird sich die Zahl der Einwohner im Untersuchungsbereich erhöhen. Ausgehend von den Planungen der Bebauungspläne I/St 56, I/St 57 und I/St 58 und unter Berücksichtigung der wenigen darüber hinaus gehenden Entwicklungsmöglichkeiten, die der FNP eröffnet, ist mit ca. 350 zusätzlichen Bewohnern zu rechnen. Der dadurch ausgelöste Bedarf an öffentlichem Grün kann durch die vorhandenen und künftig durch den Flächennutzungsplan gesicherten Grünflächen erfüllt werden. Weiterhin

stehen im engeren Umfeld umfangreiche Waldgebiete und sonstige Freiflächen für bestimmte Erholungsnutzungen zur Verfügung. Die Landwirtschaftsfläche entlang der Verler Straße wird in der FNP-Änderung als „besonders geeigneter Erholungsraum“ dargestellt.

Der zusätzliche Bedarf an öffentlichen Spielflächen kann grundsätzlich am bisherigen Standort in der Eckardtsheimer Straße abgedeckt werden. Für einen ggf. erforderlichen weiteren Kinderspielplatz stehen gut erreichbare Flächen zu Verfügung, eine Verortung erfolgt auf Ebene der Flächennutzungsplanung nicht.

5.2. Schutzgut Tiere und Pflanzen

Gegenüber der bisherigen undifferenzierten Darstellung einer Sonderbaufläche "von Bodelschwingh'sche Anstalten" wird mit der FNP-Änderung eine differenzierte Nutzungsgliederung für den Kernbereich Eckardtsheims verfolgt. Dabei berücksichtigt die Planung die faunistisch und floristisch wertvollen zentralen Parkbereiche und Gewässerrandstreifen durch Darstellung als Grünflächen. Die „grüne Mitte“ von Eckardtsheim sowie die Randbereiche von Bullerbach und Dalkebach werden durch die bestandsorientierte Darstellung als Grünflächen bzw. Flächen für Wald einer baulichen Nutzung dauerhaft entzogen. Auch die Ackerfläche entlang der Verler Straße wird jetzt als Freifläche gesichert. Dadurch ergeben sich gegenüber dem bisherigen Flächennutzungsplan deutliche Verbesserungen im Hinblick auf mögliche Beeinträchtigungen des Schutzguts.

Auf den künftig als Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen dargestellten Bereichen ist gegenüber der Bestandsdarstellung von einer Verdichtung der baulichen Nutzung auszugehen. Die Planungsziele für die Bebauungspläne I/St 56, I/St 57 und I/St 58 verdeutlichen die zu erwartende Entwicklung. In Folge der zusätzlichen Bebauung ist mit einem Verlust von Vegetationsflächen und, damit einhergehend, von Lebensräumen für Tiere zu rechnen. Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und, soweit nach § 1a Abs. 6 BauGB erforderlich, zum Ausgleich, sind im Rahmen der nachfolgenden Bebauungsplanverfahren festzusetzen. Mögliche Maßnahmen umfassen u.a. Erhaltungsbindungen für wertvolle Altbäume und Gehölzbestände, die Begrenzung der Flächenversiegelung sowie den Erhalt der Biotopverbindungen entlang von Sprungbach und Gewässer 47.01 sowie zwischen diesem Graben und dem Bullerbach, die aufgrund ihrer geringen Breite im Flächennutzungsplan nicht dargestellt werden.

Im Hinblick auf den besonderen Artenschutz nach § 44 BNatSchG ist davon auszugehen, dass mögliche Verstöße gegen die Zugriffsverbote im Zusammenhang mit aus dem FNP entwickelbaren Bebauungsplänen durch Vermeidungs- oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermieden werden können.

Für die weiterhin als Sonderbauflächen dargestellten Bereiche sowie die bestandsorientiert für den Kindergarten dargestellte Fläche für den Gemeinbedarf wird durch die Änderung des Flächennutzungsplans keine Veränderung der Umweltzustandes vorbereitet, eine explizite Sicherung der dort vorhandenen Biotope erfolgt jedoch weiterhin nicht.

5.3. Schutzgut Boden

Für die im FNP künftig als Freifläche dargestellten Flächen ist ein Fortbestand des bisherigen Umweltzustands zu erwarten. Durch die die Realnutzung nachvollziehende Darstellung werden dort Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden, vor allem durch Versiegelung, vermieden. In den weiterhin als Sonderbaufläche dargestellten Bereichen ist eine Inanspruchnahme weiterer Bauflächen weiterhin grundsätzlich möglich, wenn auch vor dem Hintergrund der Entwicklungsabsichten der Stiftung Bethel derzeit eher unwahrscheinlich.

Auf den künftigen Misch- und Wohnbauflächen ist dagegen von einer Zunahme der Versiegelung und den daraus resultierenden Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden zu rechnen, da dort,

weitgehend durch Bebauungspläne gesteuert, eine zusätzliche bzw. im Vergleich zur bisher dargestellten Sonderbaufläche verdichtete Bebauung wahrscheinlich wird. Die Versiegelung hätte einen vollständigen Verlust der Ertrags- und Biotopbildungsfunktion sowie der Abflussregulationsfunktion des Bodens zur Folge. Soweit der damit verbundene Eingriff gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ausgleichspflichtig ist, können die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen auf Ebene der Bebauungsplanung gesichert werden.

5.4. Schutzgut Wasser

Die Neuversiegelung von bisher unversiegelten Flächen verursacht eine Beschleunigung des Oberflächenabflusses und damit eine Veränderung der natürlichen Abflussverhältnisse. Da eine Versickerung des Niederschlagswassers in großen Teilen des Gebietes nicht möglich ist, ist darüber hinaus eine Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate zu erwarten. Auf Ebene der Bebauungsplanung sind die Voraussetzungen dafür zu schaffen, z.B. durch Anlage von Regenrückhaltebecken, dass die hydrologische Aufnahmefähigkeit der Gewässer nicht überschritten wird.

5.5. Schutzgut Klima und Lufthygiene

Durch die Darstellung von Freiflächen anstelle von Sonderbauflächen werden bestehende Luftaustauschbahnen und Kaltluftentstehungsgebiete planungsrechtlich gesichert. In Folge einer zusätzlichen Bebauung auf den im Bereich der künftigen Wohn- und Mischbauflächen sind jedoch Veränderungen der kleinklimatischen Situation zu erwarten. Dennoch bleibt auch bei der maximal ermöglichten Erweiterung der Bebauung der in weiten Teilen offene und aufgelockerte Siedlungscharakter des Änderungsbereichs erhalten. Die Lage der Baukörper ermöglicht weiterhin eine gute Durchlüftung des Änderungsbereichs und der angrenzenden Siedlungsflächen. Erhebliche klimatische Beeinträchtigungen sind daher nicht zu erwarten.

Auch die Zunahme der Luftschadstoffbelastung durch zusätzlichen Kfz-Verkehr und weitere Feuerungsanlagen wird relativ gering bleiben.

5.6. Schutzgut Landschaftsbild

Durch die zusätzlich mögliche Bebauung verändert sich das Siedlungs- und Landschaftsbild im Änderungsbereich. Durch Erweiterung der Bebauung abseits der Bestandsgebäude kann der aufgelockerte Charakter der „Eckardtsheimer Parklandschaft“ beeinträchtigt werden. Als Verschlechterung ist dabei eine bauliche Verdichtung im Umfeld von visuell sensiblen Landschaftsräumen, insbesondere entlang der Gewässer, zu bewerten, die durch die vorgesehenen Darstellungen des Flächennutzungsplans jedoch eng begrenzt wird. Weitere Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung wichtiger Freiraumachsen, insbesondere entlang des Sprungbachs und des Gewässers 47.01 sollten durch Bebauungspläne oder im Rahmen von naturschutzfachlichen Planungen getroffen werden.

Positiv ist zu bewerten, dass der Flächennutzungsplan erstmals die geordnete Entwicklung des Gebietes im Gesamtzusammenhang darstellt. U.a. wird das schon für die Rahmplanung Eckardtsheim vorgeschlagene Konzept der „grünen Mitte“ und des "Grünkreuzes" in die Bauleitplanung überführt: Offenhaltung der Freiräume entlang der Fließgewässer und der Einmündung der Werkhofstraße in die Verler Straße, dafür Verdichtung der Siedlung entlang der Verler Straße und im südöstlichen Bereich des Änderungsbereichs.

5.7. Schutzgut Kultur- und andere Sachgüter

Im Gebiet nicht vorhanden.

5.8. Wechselwirkungen

Die aus methodischen Gründen getrennt nach den verschiedenen Schutzgütern ermittelten Auswirkungen des Bebauungsplans betreffen das komplexe Wirkungsgefüge des Naturhaushalts. Deshalb müssen mögliche Wechselwirkungen zwischen unterschiedlichen Umweltauswirkungen in die Betrachtung einbezogen werden. Dabei stehen vor allem die Schutzgüter „Pflanzen und Tiere, „Wasser“ und „Boden“ in einem engen, wechselseitig rückgekoppelten Verhältnis: Die zusätzliche Überbauung der Böden im Änderungsbereich führt zu einem Verlust der Bodenfunktionen und zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses. Da die Grundwasserverhältnisse eine Versickerung der Niederschläge überwiegend nicht ermöglichen und eine Einleitung in die nahe gelegenen Oberflächengewässer erforderlich ist, führt die Zunahme an versiegelter Fläche außerdem zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate. Darüber hinaus wird durch die Versiegelung der Boden als Medium für eine Besiedlung mit Pflanzen zerstört, was wiederum Auswirkungen auf die Fauna hat.

Eine Zunahme der erheblichen Umweltauswirkungen durch einander negativ verstärkende Wechselwirkungen ist als Folge des Flächennutzungsplans jedoch nicht zu erwarten.

6. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie zum Ausgleich von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

6.1. Berücksichtigung der Eingriffsregelung

Nach § 1a Abs. 3 BauGB ist die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen. Eingriffe sind nach der Legaldefinition in § 14 Abs. 1 BNatSchG „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild einschließlich seiner Erholungsfunktion erheblich beeinträchtigen können“. Eingriffe sind nach § 15 BNatSchG vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare Eingriffe sind auszugleichen, soweit sie nicht bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig waren (§ 1a Abs. 3 BauGB).

6.2. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung von Eingriffen

Auf den im FNP künftig als Grünflächen, Wald und Flächen für die Landwirtschaft dargestellten Flächen werden erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes künftig vermieden, was nach dem bisher rechtskräftigen FNP nicht sichergestellt war. Insbesondere werden entlang von Bullerbach und Dalke beidseitige Gewässerrandstreifen dauerhaft von Bebauung freigehalten und damit Eingriffe in diese besonders schützenswerten Bereiche vermieden. Ein Eingriff wird in Bezug auf diese Flächen somit durch die FNP-Änderung nicht begründet.

Dagegen sind bei Umsetzung der Planung in den weiterhin als Bauflächen dargestellten Bereichen, wie in Abschn. 1.4 dieses Umweltberichts dargelegt, Eingriffe zu erwarten, die aus einer möglichen Neubebauung bzw. einer Verdichtung gegenüber den bisher in Bebauungsplänen entwickelbaren Sondernutzungen resultieren. Die zu erwartenden Eingriffe betreffen in erster Linie die Schutzgüter Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen. Diesbezügliche Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden wegen ihrer Kleinteiligkeit im Flächennutzungsplan nicht dargestellt, sondern müssen auf der Ebene der daraus zu entwickelnden verbindlichen Bauleitpläne allgemeinverbindlich gesichert werden. Dafür kommen u.a. folgende Arten von Festsetzungen bzw. Maßnahmen in Frage:

- Freihaltung von Gewässerrandstreifen entlang der Fließgewässer, soweit nicht bereits im FNP gesichert, naturnahe Gestaltung der Uferzonen,
- Erhalt sonstiger ökologisch wertvoller Bereiche (z.B. naturnaher Wald),

- Erhaltungsbindungen für ortsbildprägende bzw. aufgrund ihrer Biotopfunktion bedeutende Einzelbäume und Gehölzbereiche,
- Begrenzung der zulässigen Grundflächen durch Festsetzung einer entsprechenden Grundflächenzahl (einschl. Überschreitungsmöglichkeit gem. § 19 Abs. 4 BauNVO),
- Bindungen für die Bepflanzung der Baugrundstücke und für eine Dach- und Fassadenbegrünung,
- Festsetzungen zur unversiegelten Anlage von Wegen, Plätzen, Höfen und Terrassen,
- Ökologische Aufwertung von Intensiv-Ackerflächen.

In Bebauungsplänen sind außerdem, unabhängig von der Eingriffsregelung, Festsetzungen zum Lärmschutz entlang der Verler Straße zu berücksichtigen, z.B. durch lärmschützende Grundrisse und/oder Festsetzung von Luftschalldämmmaßnahmen für zur Straße ausgerichtete Außenbauteile. Ein Schallschutzgutachten für den Bebauungsplan I/St 56 zeigt, dass durch solche Maßnahmen die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt werden können.

In den drei parallel zur FNP-Änderung aufgestellten Bebauungsplänen werden die o.g. Möglichkeiten zur Vermeidung bzw. Minderung von Eingriffen bereits aufgegriffen.

6.3. Maßnahmen zum Ausgleich

Auch unter Berücksichtigung der im vorhergehenden Abschnitt benannten Vermeidungsmaßnahmen sind bei Durchführung des Flächennutzungsplans im Änderungsbereich Eingriffe zu erwarten. Ein Ausgleich ist auf den durch die FNP-Änderung dargestellten gemischten Bauflächen überwiegend nicht erforderlich, da diese dem Innenbereich der Ortschaft Eckardtsheim zuzurechnen sind, in dem bei Aufstellung von Bebauungsplänen der Innenentwicklung nach § 13a Abs. 2 BauGB Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig gelten. Ausgleichsverpflichtungen werden lediglich durch jetzt auf Grundlage der FNP-Änderung entwickelbare Bebauungspläne für eine Mischgebietsnutzung am Südrand des Ortskerns und für eine Wohnbebauung auf den Außenbereichsflächen (Acker) nördlich des Rudolf-Hardt-Wegs ausgelöst. Es kann davon ausgegangen werden, dass auf den umfangreichen Flächen der Stiftung Bethel, die durch diese Bebauungspläne direkt oder indirekt begünstigt würde, ausreichende Kompensationsflächen verfügbar gemacht werden. Konkrete Flächen und Maßnahmen sind auf der Ebene der Bebauungsplanung zu festzulegen.

7. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Gemäß Anlage 1 zu §§ 2 und 2a BauGB sind im Rahmen der Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auch Angaben zu den in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten zu machen, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind.

Unter Berücksichtigung der in Abschnitt 1.1 aufgeführten übergeordneten Planungsziele sind grundsätzlich andere Planungsmöglichkeiten, die zur Erreichung dieser Ziele geeignet und zugleich mit geringeren Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden wären, nicht erkennbar. Die Entwicklung vom Anstaltsbereich zu einer durchmischten Ortschaft und die Stärkung des Ortszentrums setzen bauliche Ergänzungen, insbesondere zur Einordnung nicht anstaltsgebundener Wohnungen und Arbeitsplätze zwingend voraus. Eine besondere Eignung dafür haben Flächen im baulich-räumlichen Kontext der bestehenden Ortschaft. Da Flächen in anderen Teilen Bielefelds keinen Beitrag zur Umstrukturierung und Stabilisierung der Ortschaft Eckardtsheim leisten können, sind Planungsalternativen nur in diesem Bereich zu betrachten. Im Rahmen der parallel zum

Bebauungsplan erarbeiteten Ortsentwicklungsplanung für Eckardtsheim wurden 17 Flächen innerhalb und am Rand der Ortschaft im Hinblick auf ihren Beitrag zur Erreichung der Planungsziele sowie auf mögliche Konflikte mit Zielen des Umwelt-, Natur- und Landschaftsschutzes überprüft. Im Ergebnis dieser Prüfung ist festzustellen, dass Planungsalternativen mit einem geringeren Konfliktpotenzial nicht zur Verfügung stehen, so dass zu der Entwicklung der mit der vorliegenden FNP-Änderung vorgesehenen Wohn- und gemischten Bauflächen keine Alternative besteht. Insbesondere wäre auch ein Verzicht auf die Planung im Hinblick auf die planerischen Zielsetzungen nicht vertretbar.

8. Zusätzliche Angaben

Die Umweltprüfung gem. §2 Abs. 4 BauGB zur 198. Änderung des Flächennutzungsplans bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Sie umfasst folgende Bearbeitungsstufen:

- Zusammenstellung fachgesetzlicher Vorgaben,
- Auswertung vorliegender Informationsquellen zur Umweltsituation,
- Überprüfung, Detaillierung und Ergänzung der Biotopkartierungen aus 1992 und 2010 im Mai 2019; zu Grunde gelegt wurde der Biotop- und Lebensraumtypenkatalog NRW vom Mai 2014,
- Bewertung der Bestandssituation unter anderem durch Zuordnung von „ökologischen Verrechnungsmittelwerten“ nach dem „Bielefelder Modell“ zu den einzelnen Biotoptypen,
- Ermittlung der Auswirkungen der Planung auf die Umweltsituation durch einen Vergleich des zu erwartenden Umweltzustand bei Durchführung der Planung mit der umweltbezogenen Ausgangssituation
- Ermittlung der prognostizierbaren Auswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter und der daraus resultierenden Eingriffe, u.a. im Hinblick auf ihre Erheblichkeit,
- Auseinandersetzung mit der Eingriffsregelung nach BNatSchG, Benennung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie zum Ausgleich von Eingriffen.

Besondere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben für die Umweltprüfung ergaben sich nicht. Technische Verfahren wurden nicht benötigt.

9. Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Ziel einer Umweltüberwachung ist es, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen der Planung frühzeitig zu erkennen, um nötigenfalls geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Gemäß §4c BauGB liegt die Verantwortung zur Durchführung der Umweltüberwachung bei der Stadt Bielefeld als Träger der Bauleitplanung. In diesem Rahmen ist bei der Entwicklung von Bebauungsplänen aus dem Flächennutzungsplan die Einhaltung der umweltrelevanten Darstellungen des Flächennutzungsplans, insbesondere im Hinblick auf die Darstellung von Wald, Landwirtschaftsflächen und Grünflächen sicherzustellen. Das Risiko unvorhersehbarer, nicht im Rahmen der Umweltprüfung betrachteter Auswirkungen der Planung ist jedoch gering.

10. Zusammenfassung des Umweltberichts

Die Stadt Bielefeld bereitet im Stadtbezirk Sennestadt mit der 198. Änderung des Flächennutzungsplans eine grundlegende Neuordnung des Kernbereichs der Ortschaft Eckardtsheim vor. Der Änderungsbereich erstreckt sich beiderseits der Bachauen von Bullerbach und Dalkebach zwischen Fliednerweg und Alter Paderborner Landstraße. Er umfasst neben Nutzungen der Stiftung Bethel, gemischt genutzten Bebauungen entlang der Verler Straße und Wohngebäuden am Rudolf-Hardt-Weg auch umfangreiche Grün-, Wald-, Friedhofs- und Landwirtschaftsflächen, die gesichert werden. Im Nordosten geht der Änderungsbereich in die freie Landschaft über.

Ziel der Planung ist es, den früheren Anstaltsbereich Eckardtsheim der von Bodelschwingh'schen Anstalten Bethel durch neue Wohnungs- und Arbeitsplatzangebote zu einer Ortschaft zu entwickeln, in der behinderte und nicht behinderte Menschen zusammen leben und arbeiten. Damit soll auch ein Beitrag zur Abdeckung des gestiegenen Wohnungsbedarfs der Stadt Bielefeld und insbesondere der Sennestadt geleistet und zugleich der Erhalt der für eine Ortschaft dieser Größenordnung gut ausgebauten Infrastruktur unterstützt werden. Die FNP-Änderung ermöglicht deshalb zusätzliche Flächenangebote für Wohn- und Mischnutzungen auf bisher für Zwecke der Stiftung Bethel reservierten Sonderbauflächen. Zugleich werden typische Elemente der „Eckardtsheimer Parklandschaft“, die bisher im FNP als Sonderbauflächen dargestellt sind, insbesondere die „grüne Mitte“ der Ortschaft, die Grünbereiche entlang der Bachläufe und die den Siedlungsraum gliedernden Gehölzbestände durch die FNP-Änderung erhalten und gesichert.

Der vorliegende Umweltbericht mit integrierter Umweltprüfung dient der sachgerechten Aufbereitung der Umweltaspekte für die Abwägung über die mit dem Bebauungsplan verfolgte Planung. Dazu werden die gesetzlichen Grundlagen und planerischen Vorgaben zusammengestellt, die vorhandene Umweltsituation im Änderungsbereich beschrieben und die zu erwartenden Umweltauswirkungen der Planung aufgezeigt und bewertet. Die durch den Flächennutzungsplan ermöglichten Eingriffe in Natur und Landschaft, insbesondere die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden und Wasser betreffend, werden ermittelt und es werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen benannt. Weiterhin wird geprüft, inwieweit auf Grundlage der FNP-Änderung Bebauungspläne entwickelt werden können, die ein Kompensationserfordernis gem. § 1a BauGB in Verbindung mit §§ 13-15 BNatSchG auslösen können. Dies ist nur für kleine Teile des Änderungsbereichs der Fall. Von der Verfügbarkeit ausreichend geeigneter Ausgleichsflächen kann ausgegangen werden, ihre konkrete örtliche und inhaltliche Ausgestaltung ist der Ebene der Bebauungsplanung vorbehalten.

11. Quellen

Landschaftsplan Bielefeld Senne
 Biotoptypenkartierung Spath+Nagel
 Faunistische Kartierung NZO 2010, 2019
 Stadtklimaanalyse 2019 der Stadt Bielefeld
 Ortsentwicklungsplanung für Eckardtsheim