

Begründung

zum Flächennutzungsplan Bremen

13. Änderung

Bremen – Vegesack
(Teichquartier)

(Bearbeitungsstand: 20.02.2020)

A PLANGEBIET

Der Änderungsbereich liegt im Stadtteil Bremen-Vegesack, Ortsteil Aumund-Hammersbeck.

B. ZIELE, ZWECKE UND ERFORDERLICHKEIT DER FLÄCHENNUTZUNGS-PLANÄNDERUNG

1. Entwicklung und Zustand

Der rund 7,5 ha große Änderungsbereich liegt südlich des Grünzugs an der Beckedorfer Beeke, westlich der Meinert-Löffler-Straße, nördlich des Verbrauchermarktes an der Meinert-Löffler-Straße und des Teiches an der Eisenbahnlinie Farge-Vegesack sowie östlich der Wohnbebauung an der Fährer Straße. Das Plangebiet umfasst die Gewerbeflächen des bisherigen Technologiezentrums Bremen-Nord (TZBN) sowie die Flächen eines aufgegebenen Angelzentrums nördlich der Straße Am Becketal. Es wird über die Straße Am Becketal und die Friedrich-Schröder-Straße erschlossen. Das Angelzentrum sowie der Technologiepark sind auf dem Areal einer ehemaligen Ziegelei mit Tonabbaugruben entstanden, die die Landschaft bis in die 1980er Jahre stark verändert hat.

Westlich des TZBN befinden sich Gehölzbestände, die sich teilweise zu einem Wald entwickelt haben sowie ein Regenrückhaltebecken, das der Entwässerung des TZBN dient. In dem Waldbereich besteht eine rd. 2.700 m² große Kompensationsfläche, die im Jahr 2006 zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft durch den Bau eines Lebensmittel-Discounters bestimmt wurde. Östlich des TZBN liegt eine abgedeckte Altablagerungsfläche, die als Grünlandfläche temporär von einer Hundeschule genutzt wird.

Der Planbereich liegt in rd. 400 m Entfernung zu Bus- und Bahnhaltstellen des ÖPNV und SPNV (Lerchenstraße und Wilhelm-Zöllig-Straße, Buslinie 677; Bahnhof Aumund, Regio-S-Bahn RS1), so dass das Plangebiet sehr gut an den öffentlichen Nahverkehr in die Richtungen Blumenthal, Zentrum Vegesack, Bahnhof Bremen-Burg und Hauptbahnhof Bremen angebunden ist. Direkt angrenzend an das Plangebiet besteht ein Lebensmittelverbrauchermarkt als Vollsortimenter. Weitere Versorgungseinrichtungen bestehen südlich des Plangebietes an der Georg-Gleistein-Straße und an der Hammersbecker Straße.

Eine Kita liegt ebenfalls in fußläufiger Erreichbarkeit nordwestlich des Plangebietes. Durch die Grundschule in der Fährer Straße und das Schulzentrum Lerchenstraße sind Bildungseinrichtungen in der näheren Umgebung vorhanden.

2. Geltendes Planungsrecht

Der Flächennutzungsplan der Stadtgemeinde Bremen stellt entsprechend der bisherigen Nutzung des Plangebietes gewerbliche Bauflächen und Grünflächen dar. Westlich der der Meinert-Löffler-Straße ist eine belastete Fläche (Altablagerungen) gekennzeichnet.

3. Planungsziele und Erforderlichkeit der Flächennutzungsplanänderung

In Bremen-Vegesack besteht eine anhaltende Nachfrage nach Wohnraum, insbesondere nach Einfamilienhäusern in bereits erschlossenen Lagen mit Nähe zu Versorgungs- und Bildungseinrichtungen sowie zu sozialen Infrastrukturen. Aufgrund fehlender Wohnbauflächen ziehen nach wie vor junge Familien in die angrenzenden niedersächsischen Gemeinden, in denen größere Angebote an Baulandflächen vorhanden sind. Gleichzeitig besteht nur eine geringe Nachfrage nach Gewerbeflächen im TZBN. Zuletzt übten dort nur zwei Mieter in der städtischen Büroimmobilie ihr Gewerbe aus.

Da sich auch keine Nachfolgenutzung für das seit 2013 brachliegende Gelände des ehemaligen Angelzentrums gefunden hat und die Verfestigung eines städtebaulichen Missstandes droht, sollen die Gewerbeflächen des TZBN sowie die Flächen des ehemaligen Angelvereins zu einem Wohngebiet umgenutzt werden, so dass auch die Straße Am Becketal eine neue städtebauliche Fassung erhält. Die innerhalb der Plangebietes an der Meinert-Löffler-Straße bestehende Nutzungsmischung aus Wohnhäusern und Gewerbebetrieben soll gesichert werden. Gleiches gilt für die Nutzungsmischung aus Wohnen und Gewerbe an der westlichen Plangebietsgrenze.

Die Umsetzung der oben genannten Konversion des Plangebietes von einem Gewerbegebiet zu einem Wohngebiet erfordert eine Anpassung des Planungsrechts, denn die bisher geltenden Bebauungspläne setzen für den Bereich des TZBN und der gemischten Bauflächen Gewerbegebiet und für das ehemalige Angelzentrum ein Mischgebiet fest. Vor diesem Hintergrund sollen über die parallele Aufstellung des Bebauungsplanes 1567 die planungsrechtlichen Grundlagen für die Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes sowie von zwei Mischgebieten geschaffen werden. Gleichzeitig wird die altlastenbelastete Fläche an der Meinert-Löffler-Straße als Grünfläche gesichert.

Da die mit dem Bebauungsplan 1567 bestimmte Art der baulichen Nutzung nicht mit der Darstellung des Flächennutzungsplans der Stadt Bremen übereinstimmt, ist eine Flächennutzungsplanänderung (FNP-Änderung) erforderlich. Die 13. FNP-Änderung erfolgt im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes 1567.

C PLANINHALT

Die Flächen im Bereich der 13. FNP-Änderung werden entsprechend der im Bebauungsplan beschriebenen Konzeption als Wohn- und Mischbauflächen sowie als Grünflächen dargestellt. Dabei bleibt die bestehende nordsüdlich verlaufende Grünverbindung erhalten. Die Altablagerung an der Meinert-Löffler-Straße wird in der 13. FNP-Änderung weiterhin als belastete Fläche dargestellt.

Mit der überwiegenden Darstellung von Wohnbauflächen in der 13. FNP-Änderung fügt sich das Plangebiet in die Umgebung ein, denn östlich und westlich sowie auch nördlich der angrenzenden Beckedorfer Beeke bestehen Wohngebiete.

Die Ausweisung der Mischbauflächen entspricht der bestehenden Nutzungsmischung aus Wohnen und Gewerbe, so dass diese Nutzungen über die verbindliche Bauleitplanung gesichert werden können.

D UMWELTBERICHT

Im Umweltbericht werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet (§ 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB). Der Umweltbericht wurde nach den Vorschriften vor der Novelle des BauGB im Mai 2017 erstellt.

1. Inhalte und Ziele der Flächennutzungsplanänderung

Die Ziele und Inhalte der FNP-Änderung sind in den Teilen B und C dieser Begründung dargestellt. Im Rahmen des Änderungsverfahrens wurden die Umweltbereiche mit ihren entsprechenden Wirkungsfeldern betrachtet und bewertet, die durch die Darstellungen berührt sind.

2. Ziele des Umweltschutzes, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Gemäß § 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

Die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen wie Baugesetzbuch, Naturschutzgesetz, Artenschutzverordnung, FFH-Richtlinie, Immissionsschutz-, Abfall- und Wassergesetzgebung und Bundesbodenschutzgesetz wurden berücksichtigt.

Für die Belange des Umweltschutzes wurden neben dem Landschaftsprogramm Bremen folgende Unterlagen herangezogen, die eine Grundlage für die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen darstellen:

- Naturschutz und Landschaftsplanung – Grünordnungsplan zum Bebauungsplan 1567 (Landschaft & Plan Margarita Borgmann-Voss – ehem. Rüppel & Partner, Februar 2020)
- Biotoptypenkartierung – Dokumentation der vegetationskundlichen Untersuchungen 2019 (Dipl. Geogr. Karin Hobrecht)
- Artenschutz – Fachbeitrag Fauna – Untersuchung 2018 (Ökologis Umweltanalyse und Landschaftsplanung GmbH)
- Boden - Stellungnahme des Geologischen Dienstes für Bremen zum Aufbau des Bodens im Plangebiet des Bebauungsplanes 1567, April 2019)

Das Landschaftsprogramm Bremen, Teil Stadtgemeinde Bremen (Lapro 2015) benennt für das Plangebiet Ziele und Maßnahmen für den Naturschutz und die Landschaftspflege. Im Plan 1 "Ziel- und Maßnahmenkonzept" des Lapro werden die Bereiche mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft sowie Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von Zielbiotopkomplexen dargestellt.

Für das Plangebiet werden folgende Aussagen getroffen:

- Die nördlich an den FNP-Änderungsbereich angrenzenden Flächen sind als Zielkategorie „Biotopverbund in Hammersbeck/Talraum der Beckedorfer Beeke“ ausgewiesen. Erläuternd zu den Ziel-Biotopkomplexen wird ausgeführt, dass es sich um eine strukturreiche und vielfältig gegliederte Landschaft mit hohem Gehölzanteil handelt. Überwiegend sind mesophiles Grünland sowie naturnahe Fließ- und Stillgewässer inklusive Ufer- und Verlandungsbereiche und ruderal geprägte Flächen vorkommend. Örtliche Maßnahmen zur Sicherung der Biotopverbundfläche sind u.a. Erhalt und Entwicklung der Biotopstrukturen und eine naturnahe Gewässerunterhaltung. Der Biotopverbundraum setzt sich außerhalb des Plangebietes in nordöstliche und westliche Richtung weiter fort.

Die Beeke mit ihrer großräumigen Vernetzungsfunktion ist eine zentrale Fläche für den Biotopverbund gemäß § 21 Abs. 5 BNatSchG und ist gemäß Lapro einschließlich ihrer Randstreifen, Uferzonen und Auen als Lebensstätte und Biotop für natürlich vorkommende Tier- und Pflanzenarten zu erhalten und so weiterzuentwickeln, dass es seine großräumige Vernetzungsfunktion auf Dauer erfüllen kann.

- Der Teich südlich des FNP-Änderungsbereichs mit den umgebenden Grünflächen ist als Zielkategorie „Grünfläche in Hammersbeck“ ausgewiesen. Es handelt sich um eine innerstädtische Grünfläche mit Gehölzbestand. Als örtliche Entwicklungsmaßnahme werden der Erhalt und die Entwicklung vielfältiger Biotopstrukturen angeführt. Als ergänzende Begründung zur Ausweisung dieser Fläche wird die Bedeutung für die Biotopvernetzung der Landschaft genannt.
- Nordöstlich des Planänderungsbereichs befindet sich ein weiterer Teil des Schwerpunktbereichs für Natur und Landschaft. Der naturnahe Wald- und Gewässerbereich zählt zur Zielkategorie „Am Schulzentrum Aumund-Hammersbeck“ und ergänzt die naturnahen Bereiche nördlich des FNP-Änderungsbereichs. Das Biotopverbundkonzept des Lapro verdeutlicht die hohe Bedeutung der Beckedorfer Beeke für den Biotopverbund. Die Gewässerachse wird von Biotopverbundflächen unterschiedlicher Funktionen begleitet und stellt wichtige Vernetzungsbeziehungen zum Umland her.
- Außerhalb des Plangeltungsbereichs im Nordosten liegen Kern- und Verbindungsflächen des Biotopverbundes mit länderübergreifender Funktion. Das Fließgewässer mit großräumiger Vernetzungsfunktion ist eine zentrale Fläche für den Biotopverbund gemäß § 21 Abs. 5 BNatSchG und ist gemäß Lapro einschließlich seiner Randstreifen, Uferzonen und Auen als Lebensstätte und Biotop für natürlich vorkommende Tier- und Pflanzenarten zu erhalten und so weiterzuentwickeln, dass es seine großräumige Vernetzungsfunktion auf Dauer erfüllen kann.

Bestehende Kompensationsflächen

Im Plangebiet befindet sich westlich der Friedrich-Schröder-Straße eine festgesetzte Kompensationsfläche für das Vorhaben „Aldi Hammersbeck“. Die Fläche mit einer Größe von 0,27 ha soll als feuchter Standort mit Gebüsch und angelegten Tümpeln als Amphibienlebensraum dienen.

Bremisches Waldgesetz

Im Plangebiet haben sich im Laufe der vergangenen drei Jahrzehnte seit Aufgabe des Tonabbaus und der Ziegelei zwei Waldflächen auf ungenutzten Gewerbeflächen gebildet. Die eine grenzt südlich an die Bebauung des Technologieparks an und die andere besteht westlich zwischen der Friedrich-Schröder-Straße und der bestehenden Misch-

gebietsbebauung. Dieser Waldbestand kann bei Umsetzung des Planungsziels zur Entwicklung eines Wohngebietes nicht erhalten werden. Da für eine Ersatzaufforstung bei Verwirklichung der Planung keine ausreichend großen Flächen im Plangebiet zur Verfügung stehen erfolgt eine externe Waldkompensation.

2a. Auswirkungen auf Natur und Landschaft (Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima) (§1 Abs. 5, Abs. 6 Nr. 7a, b, f und § 1a Abs. 3 und 4 BauGB)

Derzeitiger Umweltzustand

I.I Schutzgut Boden

Das Plangebiet liegt auf einem Höhenniveau zwischen rd. 16 m und 19,00 m NHN. Der geologische Aufbau des Plangebietes ist durch Grundmoränenmaterial geprägt. Das Plangebiet befindet sich in der Bodenlandschaft mit Böden der Hohen Geest. Gemäß der Karte der Bodentypen Bremens bzw. der Bodenkarte M 1:25.000 sind Pseudogleye, inklusive Braunerde- und Podsol-Pseudogleye verbreitet (vgl. *Freie Hansestadt Bremen, Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau*).

Die Karte B „Boden und Relief“ des Lapro beinhaltet für das Plangebiet mit Lage innerhalb des Siedlungszusammenhangs keine Darstellungen von Bodenklassen. Der Bachlauf bzw. das Quelltal der Beckedorfer Beeke ist als Geotop und geomorphologische Struktur gekennzeichnet.

Der natürliche Aufbau des Bodens im Plangebiet stellt sich wie folgt dar (vgl. *Geologischer Dienst für Bremen, April 2019*): Unter einem etwa 0,5 m mächtigen humosen Sand („Mutterboden“) steht ein Gemisch aus Sand, Schluff, Ton und Steinen in Mächtigkeiten von etwa 0,50 m bis zu 2,0 m an. Diese Schichten weisen in der Regel hohe bindige Anteile auf, so dass sich auf den Geschiebelehmen Stauwasserhorizonte ausbilden können. Bereichsweise stehen auch rein sandige Abschnitte an, die als Sandpakete in den Geschiebelehmen eingelagert vorkommen oder ihnen aufliegen können. Die Basis des in der Saale-Kaltzeit entstandenen Gesamtkomplexes des Geschiebelehmes bzw. -sandens wird in Tiefen ab etwa +10 m NHN durch die Lauenburger Schichten gebildet, die im Planungsraum aus Tonen und Schluffen bestehen.

Der natürliche Aufbau ist in großen Teilen des Plangebietes anthropogen überformt. So befand sich im Plangebiet zwischen 1880 und 1992 eine Ziegelei mit Produktionsanlagen wie z.B. Brennöfen und Lagerstätten. Im Umfeld der Ziegelei wurde durch den Ziegeleibetrieb Tonabbau betrieben. Die dadurch entstandenen Abbaugruben wurden entweder mit Abfällen und Ziegelbruch verfüllt oder als Teich erhalten. Ziegelbruch wurde in weiten Teilen des Plangebiets oberflächennah aufgefüllt bzw. abgelagert. Eine bereits bekannte und durch eine qualifizierte Oberflächenabdichtung gesicherte Altablagerung besteht an der Meinert-Löffler-Straße/südlich Am Becketal (vgl. Kennzeichnung im Bebauungsplan 1567). Diese Altablagerung besteht aus Hausmüll, Bodenaushub und Bauschutt, Verbrennungsgaschen aus dem Ziegeleibetrieb und aus Ziegelbruchmaterial.

Anhand der vorliegenden Bohrungen aus dem Archiv des Geologischen Dienstes für Bremen ergeben sich Anhaltspunkte für weitere künstliche Abgrabungen oder Auffüllungen, denen Ziegelreste, Bauschuttreste, Schluff, Sand und Steine beigemischt sind. Diese Auffüllungen haben sich bei den Bodenuntersuchungen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens bestätigt.

Nördlich der Straße Am Becketal wurden bis zu 2,0 m schichtstarke Auffüllung aus Sanden und Schluffen vermischt mit Ziegelbruch, Schlacken und Bauschutt festge-

stellt. In Tiefen zwischen 0,5 und 2,0 m wurden in mehreren Bohrungen auffällige Schadstoffgehalte (PAK und untergeordnet Schwermetalle) ermittelt. Südlich der Straße Am Becketal dominieren in den oberen 1 bis 2 Metern sandige und schluffige Auffüllungen mit unterschiedlichen Anteilen von Ziegelschutt. Hier sind in drei kleinräumigen Bereichen sowie in einem nördlich am Teichrand gelegenen ebenfalls kleinräumigen Areal, Reste von Teeröl im Untergrund ermittelt worden.

In dem Baugebiet an der Meinert-Löffler-Straße mit seinen Mischnutzungen ist in Teilen der Boden aufgrund von künstlichen Bodenauffüllungen mit schadstoffhaltigen Beimengungen insbesondere mit Polycyclischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen verunreinigt. Im Bereich der öffentlichen Grünfläche an der Meinert-Löffler-Straße besteht eine Altablagerung in zwei ehemaligen Tongruben, die nach 1945 mit ca. 100.000 m³ Abfällen (vorwiegend Hausmüll, Bodenaushub, Bauschutt und Verbrennungssachen) verfüllt wurden.

I.II Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer:

Nördlich an das Plangebiet angrenzend verläuft die Beckedorfer Beeke. Das Gewässer hat ein Einzugsgebiet von rund 8 km² und ist ein wichtiger Zufluss der Blumenthaler Aue auf Bremischen Gebiet. Der ökologische Zustand bzw. das ökologische Potenzial der Blumenthaler Aue wird gemäß der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) als unbefriedigend bewertet. Für die Beckedorfer Beeke sind im Maßnahmenprogramm 2009 des Landes Bremen zur Umsetzung der EG-WRRL Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur und der Durchgängigkeit vorgesehen. Der kleine Geestbach weist bereits zum jetzigen Zeitpunkt eine deutliche Beeinflussung durch Regenwasser auf.

Der Planänderungsbereich ist durch zwei stehende Gewässer geprägt:

- ein Teich des ehemaligen Angelzentrums nördlich der Straße „Am Becketal“
- ein Regenrückhaltebecken westlich der Friedrich-Schröder Straße (RRHB West)

Grundwasser:

Das Plangebiet zählt gemäß Wasserrahmenrichtlinie zum Grundwasserkörper „Untere Weser Lockergestein rechts“. Entsprechend der jahreszeitlichen Verhältnisse treten unterschiedliche Grundwasserstandshöhen auf. Stichtagsmessungen (2015) ergaben Grundwasserstände um 2,00 m NHN (ab 14 m u. GOK). Höchststände sind bei 5,50 m NHN (ab 11 m u. GOK) zu erwarten.

Das Grundwasser fließt nach Südwesten. Der Zustand der Grundwasserkörper nach Wasserrahmenrichtlinie ist insgesamt im Planungsraum durch einen guten mengenmäßigen Zustand und einen schlechten chemischen Zustand charakterisiert.

Die Karte C „Wasser“ des Lapro stuft das Plangebiet mit seinem Umfeld als ein Gebiet ein, das eine überdurchschnittlich hohe Grundwasserneubildung (>200 mm/a) in der Bodenregion Geest aufweist. Insgesamt besteht eine hohe Bedeutung für die Trinkwassergewinnung. An der Beckedorfer Beeke ist ein Brunnenstandort vermerkt.

Schutzgebiete (Grundwasserschutz, Hochwasserschutz):

Das Plangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten. Das Wasserschutzgebiet Blumenthal, Schutzzone IIIa befindet sich in rund 350 m Entfernung im Nordwesten.

I.III Schutzgut Klima / Luft

Das Lokalklima im Plangebiet und Umfeld ist in großen Teilen unbeeinflusst und durch natürliche Klimafaktoren geprägt. Die bebauten Flächen weisen dagegen ein städtisch geprägtes Klima auf. Die lokalen Klimaverhältnisse werden durch die umfangreichen Gehölz- und Waldbestände, sonstige vegetationsbestandene Freiflächen und die Wasserflächen bestimmt. Die Grünelemente tragen zu einem ausgeglichenen Temperaturhaushalt bei und wirken sich positiv auf das Stadtklima durch Staubfilterung, Verdunstung und Sauerstofferzeugung aus.

In Bezug auf das Teilschutzgut Luft ist von keinen besonderen Belastungen durch Luftschadstoffe auszugehen. Größere, emittierende Gewerbebetriebe sind im näheren Planungsumfeld nicht vorhanden. Die Karte D „Klima / Luft“ des Lapro stellt für die besiedelten Flächen im Plangebiet insgesamt eine günstige bioklimatische Situation dar. Die Bebauung nördlich der Straße „Am Becketal“ sowie Teile der Bebauung südlich der Straße „Am Becketal“ liegen im Einwirkungsbereich der Kaltluftströmung innerhalb der Bebauung.

Die Grün- und Freiflächen im Plangebiet sind insgesamt von Bedeutung für den Klimaschutz. Während die Grün- und Freiflächen nördlich der Straße „Am Becketal“ eine mittlere bioklimatische Bedeutung haben, wird den Grün- und Freiflächen südlich der Straße „Am Becketal“ eine hohe klimatische Bedeutung zugeordnet. Flächen mit Bedeutung für den Luftaustausch bzw. Kaltluftströmungen sind nicht ausgewiesen.

I.IV Schutzgut Biotop, Tiere und Pflanzen

Biotoptypen / Biotopstruktur:

Die Karte A „Arten und Biotop“ des Lapro stellt in Bezug auf die allgemeine Biotopfunktion die Bedeutung der Flächen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, für das Landschaftserleben und für den Schutz der Naturgüter Boden, Wasser, Luft/Klima anhand der „Bewertung gemäß Handlungsanleitung Bremen (2006)“ auf einer vierstufigen Wertskala dar. Demnach zählen Teile des Gewässerraumes der Beckedorfer Bieke zum „Biototyp bzw. Biotopkomplex mit sehr hoher Bedeutung“. Innerhalb des Plangeltungsbereichs wird der Gewässerlebensraum allerdings der Wertstufe „Biototyp/Biotopkomplex mit hoher Bedeutung“ zugeordnet.

Die Grünflächen südlich der Straße „Am Becketal“ mit der überdeckten Altlastenfläche an der Meinert-Löffler-Straße, dem Rückhaltebecken und den südlich angrenzenden Freiflächen bis zum südlichen Teich mit den umgebenden Grünflächen sind der Wertstufe „Biototyp / Biotopkomplex mittlerer Bedeutung“ zugeordnet. Die Siedlungsflächen und auch die Bereiche des ehemaligen Angelzentrums sind „Biotoptypen / Biotopkomplexe allgemeiner Bedeutung“.

Für den Planbereich ist in 2019 eine Biotoptypenkartierung gemäß des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Bremen (vgl. Freie und Hansestadt Bremen; Senator für Bau, Umwelt und Verkehr in Bremen 2013) durchgeführt worden. Die Bewertung der Biotop erfolgte auf der Basis einer Einstufung von Biotoptypen anhand der Biotopwertliste 2014. Die Ergebnisse sind in einem gesonderten Fachgutachten dargestellt (vgl. Karin Hobrecht, Biotoptypenkartierung – Dokumentation der vegetationskundlichen Untersuchungen 2019).

Im Ergebnis der Kartierung kennzeichnen neben mehreren Stillgewässern, die zum Teil der Angelnutzung unterlagen, insbesondere verschiedene Pionierwaldstadien so-

wie Gehölz- und Gebüschbestände das Plangebiet.

Wälder:

Die Biotopausstattung des Plangebietes wird durch umfangreiche, unterschiedliche Pionierwaldbestände bestimmt. Weiden-Pionierwälder mit der Hauptbaumart Silberweide sind südlich angrenzend an das „Technologiezentrum Bremen-Nord“ und westlich der Friedrich-Schröder-Straße entwickelt. Der Bestand südlich des Technologiezentrums wird im Unterwuchs stellenweise von Brombeerbeständen eingenommen. Der Silberweiden-Pionierwald westlich der Friedrich-Schröder-Straße setzt sich zum Teil aus recht jungen Silberweiden zusammen. Eine Krautschicht ist kaum entwickelt. Im Süden des Pionierwaldes befinden sich periodisch wasserführende Tümpel, die zum Teil mit Röhrichten zugewachsen sind, und zum Zeitpunkt der Kartierung im Sommer 2019 trockengefallen waren. Die Tümpel wurden als Ausgleichsmaßnahme für den Amphibien-schutz ab dem Jahr 2006 angelegt.

Südlich des Fußweges zwischen Meinert-Löffler-Straße und dem Wendehammer der Friedrich- Schröder-Straße ist ein Weiden-Pionierwald verbreitet (WPW / WPB). Die Baumschicht wird von Silberweiden dominiert. In der Strauchschicht wachsen Arten der mesophilen Gebüsch- und Brombeeren. Die Krautschicht ist aufgrund der Beschattung zum Teil nur spärlich entwickelt.

Baumgruppen / Einzelbäume:

In den Pionierwaldbeständen westlich der Friedrich-Schröder-Straße stehen lockere Baumgruppen aus Eichen mittleren Alters, im Mosaik mit dichten Brombeergestrüppen.

Der im Planänderungsbereich gelegene Teich des ehemaligen Angelzentrums wird von Erlen gesäumt. Dabei handelt es sich um Bäume mittleren Alters bis hin zu sehr jungen Bäumen.

Die Stellplatzanlage westlich des Technologiezentrums ist mit mehreren Bäumen der Art Sumpf-Eiche begrünt. In der Friedrich-Schröder-Straße sind Straßenbäume der Art Eiche vorhanden. Die Fuß- und Radwegverbindung „Am Becketal“ und die Wegverbindung vom Wendehammer der Friedrich-Schröder-Straße zur Meiner-Löffler-Straße wird beidseitig von einer Baumreihe aus überwiegend Ahorn gesäumt.

Binnengewässer:

Das Regenrückhaltebecken westlich der Friedrich-Schröder-Straße ist als sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer kartiert. Das Regenrückhaltebecken wurde 1990 zur Entwässerung des Gewerbegebietes naturnah angelegt. Der westliche Teil ist mit seinem ausgedehnten Schilf-Verlandungs-Röhricht (VERS) besonders naturnah ausgeprägt und nach § 30 BNatSchG geschützt. Der Ostteil weist weder Wasserpflanzen noch Verlandungsrohrichte auf.

Der Angelteich zählt zum Biotoptyp naturferner Fischteich im Übergang zum Biotoptyp der sonstigen naturnahen nährstoffreichen Stillgewässer. Der Angelteich wurde ca. im Jahr 1983 hergestellt und bis zur Aufgabe des Angelzentrums als solcher genutzt.

Grünland:

Innerhalb des Pionierwaldbestandes im Südwesten des Plangebietes liegt ein offener Bereich mit Grünlandvegetation, der als mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte erfasst worden ist. Der vorliegende Standort ist ehemals als Grünland genutzt worden, liegt aber seit längerem brach. Neben den Kennarten des mesophilen Grünlandes

wachsen junge Gehölze und Brombeeren auf.

Die gesicherte Altlastenfläche westlich der Meinert-Löffler-Straße hat sich zu einer Grünlandfläche mit mesophilen Gebüschern und abschnittsweise einzelnen Bäumen entwickelt. Die Vegetation der Grünfläche lässt sich dem Grünland (sonstiges mesophiles Grünland) zuordnen. Hervorzuheben ist der hohe Krautanteil der extensiv, durch Mahd gepflegten Fläche, wie z.B. Wiesen-Pippau. Die Fläche wird zeitlich befristet von einer Hundeschule genutzt.

Tiere:

Zur Erfassung der Tierwelt im Plangebiet und der angrenzenden Umgebung (Untersuchungsgebiet) sind faunistische Untersuchungen durchgeführt worden, die in einem Artenschutzbericht zusammengestellt sind (vgl. *Fachbeitrag Fauna – Untersuchung 2018 (Ökologis Umweltanalyse und Landschaftsplanung GmbH)*). Nachfolgend werden die Ergebnisse der Untersuchung zusammengefasst.

Brutvögel:

Im Untersuchungsgebiet wurden im Verlauf der Brutsaison 2018 insgesamt 31 Brutvogelarten mit zusammen 138 Revieren bzw. Brutpaaren kartiert. Die Artenvielfalt und die Gesamtsiedlungsdichte (97,2 Reviere pro 10 ha) sind somit für ein Gebiet im Siedlungszusammenhang recht hoch. Das Artenspektrum setzt sich aus überwiegend allgemein häufigen, in Gärten, Parks oder städtischen Grünanlagen zumeist sehr weit verbreiteten und insgesamt ungefährdeten „Allerweltsarten“ zusammen. Zu den häufigsten, in praktisch allen Gehölzen vorkommenden Spezies zählen Amsel, Kohl- und Blaumeise, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Ringeltaube, Zaunkönig und Zilpzalp. Verbreitet sind ebenfalls Buchfink, Elster, Gartenbaumläufer, Rabenkrähe, Singdrossel und Stockente, während z.B. Dorn- und Klappergrasmücke, Eichelhäher oder Gimpel nur mit jeweils einem Revier im Untersuchungsgebiet präsent sind.

Auf dem Gelände des ehemaligen Angelzentrums sind einige regional seltenere Brutvogelarten mit etwas höheren, komplexeren Lebensraumansprüchen, darunter auch Arten der Roten Liste bzw. Vorwarnliste oder „streng geschützte“ Arten erfasst worden. Diese Arten sind auf Gewässerhabitats oder strukturreiche Gehölzlebensräume spezialisiert und besiedeln v.a. den waldgeprägten Nordteil, aber auch den südlichen Teil des Plangebietes. Dazu zählt die Teichralle, die in Deutschland auf der Vorwarnliste steht und nach dem BNatSchG streng geschützt ist. Die Art tritt im Untersuchungsgebiet in 5 Revieren auf, davon in vier Fällen mit Brutnachweisen (Nestfunde oder Paare mit Juvenilen). Besiedelt wurden sowohl die ehemaligen Angelteiche (2 Paare), als auch das Regenwasserrückhaltebecken und das größere Gewässer im Südteil des Plangebietes (2 Paare).

Am Rande des jüngeren Waldbestandes südlich des Technologiezentrums wurde der Sperber erfasst. Aufgrund seiner heimlichen und versteckten Lebensweise konnte der Brutplatz nicht genau ermittelt werden. Die Art ist nach den Roten Listen nicht gefährdet, wird aber nach der Bundesartenschutzverordnung wie alle heimischen Greif- und Eulenvögel als streng geschützt eingestuft.

Als sporadischer Nahrungsgast ist der Eisvogel festgestellt worden, der in Niedersachsen / Bremen aufgrund rückläufiger Bestände auf der Vorwarnliste steht, nach geltender Artenschutzverordnung „streng geschützt“ ist und zudem im Anhang I der europäischen Vogelschutzrichtlinie verzeichnet ist. Eine Beobachtung erfolgte am Regenwasserrückhaltebecken westlich des Technologiezentrums, eine weitere an dem größeren

ehemaligen Angelteich nördlich der Straße Am Becketal. Als Gastvogel tritt die Art vermutlich ganzjährig an den Stillgewässern und möglicherweise auch an der Beckedorfer Beeke auf.

Im Untersuchungsraum befindet sich ein Revier des streng geschützten Grünspechtes im Nordwesten des Untersuchungsgebietes in der gartengeprägten Randzone der Bebauung an der Beckstraße, westlich des ehemaligen Angelzentrums. Es wurde ein nahrungssuchender Vogel unmittelbar neben dem alten Fischrestaurant beobachtet.

Im waldgeprägten, störungsarmen Nord- bzw. Nordwestteil des Untersuchungsgebietes brüteten die beiden nachtaktiven Eulenarten Waldkauz und Waldohreule, wo sie offenbar günstige Habitatbedingungen vorfinden. Trotz wiederholt registrierter Balzrufe und beobachteter Nahrungsflüge blieben die genauen Brutstandorte der beiden Paare unklar. Vermutlich nutzen die Reviervögel neben Flächen innerhalb des Untersuchungsgebietes auch größere Bereiche darüber hinaus wie z.B. das Gelände des Aumunder Friedhofs oder der Hammersbecker Wiesen.

Der Star als bundes- und landesweit gefährdet geltender Höhlenbrüter besiedelte mit zwei Paaren die älteren Bäume im Umfeld der Beckedorfer Beeke im Nordteil des Untersuchungsgebietes.

Die in Niedersachsen / Bremen auf der Vorwarnliste stehende Gartengrasmücke siedelte mit einem Brutrevier nordöstlich der ehemaligen Angelteiche bzw. des Rückhaltebeckens an der Meinert-Löffler-Straße. Das Brutgehölz liegt in der Nähe eines kleineren Grünlandbestandes, der offenbar als Nahrungshabitat dient.

Der auf der Vorwarnliste stehende Haussperling brütete nachweislich in Gärten bzw. an Gebäuden westlich und südlich außerhalb des Untersuchungsgebietes, konnte aber während der Brutzeit in Einzelfällen als Nahrungsgast auch in den Randzonen des Untersuchungsgebietes gesichtet werden.

Fledermäuse:

Im Untersuchungsgebiet sind die fünf Fledermausarten Zwergfledermaus, Breitflügel-fledermaus und der Große Abendsegler, sowie Rohrfledermaus und Wasserfledermaus nachgewiesen worden. Alle Arten unterliegen in Deutschland (BNatSchG) bzw. auf europäischer Ebene (FFH Anhang IV) hohen Schutzaufgaben. Zwei Spezies stehen zudem auf der Roten Liste (Großer Abendsegler = gefährdet; Breitflügel-fledermaus = stark gefährdet). Der Große Abendsegler konnte im Untersuchungsgebiet regelmäßig in geringer Anzahl bei der Jagd verortet werden. Hinweise auf Sommerquartiere bzw. Wochenstuben dieser überwiegend baumbesiedelnden Fledermausart liegen nicht vor. In den älteren, höhlenreichen Baumbeständen nördlich der ehemaligen Angelteiche ist allerdings mit Vorkommen kleinerer Wochenstuben zu rechnen.

Auch die Breitflügel-fledermaus wurde als Nahrungsgast regelmäßig im Untersuchungsgebiet bestätigt, insbesondere an den gehölzbestandenen Rändern der größeren Gewässer. Die Aus- und Einflugkontrollen an den Außenfassaden des Technologiezentrums ergaben keine Ergebnisse für Quartierbesiedlung (Wochenstuben).

Für die Rohrfledermaus sind die charakteristischen Nahrungsflüge in unmittelbarer Gewässernähe beobachtet worden, hauptsächlich am großen westlich gelegenen, ehemaligen Angelteich und am Gewässer im Süden. Im Bereich der ehemaligen Angelteiche mit randlichen Gehölzen, des Technologiezentrums und auch der jüngeren Waldflächen können Quartiere der Rohrfledermaus aufgrund fehlender Detektorbelege sowie fehlender Baumhöhlen ausgeschlossen werden.

Die Wasserfledermaus ist im Untersuchungsgebiet ein sehr regelmäßiger und relativ häufiger Nahrungsgast an fast allen Stillgewässern, mit einem Schwerpunkt an den größeren Teichen bzw. am Regenwasserrückhaltebecken. Wochenstuben oder andere Quartiere konnten im engeren Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden.

Die häufigste Art in dieser Tiergruppe ist die Zwergfledermaus, die – ausgenommen von geschlossenen Wald- bzw. Gehölzbeständen – mehr oder weniger das gesamte Gebiet zur Nahrungssuche nutzt. Sommerquartiere bzw. Wochenstuben ließen sich nicht bestätigen.

Amphibien:

Im Rahmen der Untersuchungen in 2018 sind die vier Amphibienarten Erdkröte, Grasfrosch, Seefrosch und Teichmolch nachgewiesen worden. Alle Arten sind besonders geschützte Arten. Die Erdkröte wurde in allen Gewässern des Untersuchungsgebietes erfasst und besitzt die vergleichsweise größte Lokalpopulation innerhalb der Amphibiengruppe. Größere und reproduzierende Populationen sind nur in einem der ehemaligen Angelteiche und in dem Regenrückhaltebecken vorhanden. Die Art konnte in größeren Zahlen bei der Frühjahreswanderung an der Beckedorfer Beeke und von dem Teichareal nördlich der Straße „Am Becketal“ zum Regenrückhaltebecken südlich dieser Straße beobachtet werden.

Der Grasfrosch ist vor allem im Nordteil des Plangebietes verbreitet und fehlt offenbar an kleineren, stärker beschatteten und vermutlich von Fischen besiedelten Gewässern.

Der Seefrosch als Art der Vorwarnliste ist vereinzelt an drei Gewässern, nördlich und südlich der Straße „Am Becketal“, nachgewiesen worden. Die Art besiedelt v.a. größere, offene und besonnte Gewässer mit ausgeprägter Vegetationsentwicklung und verbringt den gesamten Jahreslauf am und im Wasser.

Der Teichmolch ist an drei Gewässern konkret nachgewiesen worden, vermutlich aber an allen Gewässern im Nordteil des Plangebietes verbreitet. Insbesondere der Bereich nördlich der Straße „Am Becketal“ besitzt ein hohes Lebensraumpotenzial für den Teichmolch, da sich dort sehr geeignete Sommer- und Winterhabitate befinden.

Fische und Mollusken:

Am größeren Teich auf dem Gelände des ehemaligen Angelzentrums wurden ausschließlich Giebel (Silberkarausche) und Karpfen festgestellt. Beide Arten sind Neozoen, d.h. keine einheimischen Arten. Am kleineren Teich östlich davon waren keine Fischvorkommen nachweisbar. An beiden Teichen sind Funde von Flussmuschel-Schalen (*Anodonta cygnea* oder *A. anatina*) getätigt worden. Außerdem wurde der Amerikanische Kamberkrebs (invasive Neozoa) erfasst.

Besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten:

Nach den Erkenntnissen der tierökologischen Untersuchungen kommen im Plangebiet und direkten Umfeld mehrere nach § 44 BNatSchG geschützte Tierarten vor. Zu den besonders und streng geschützten Arten zählen fünf Fledermausarten, acht ausgewählte Vogelarten mit Gefährdung nach der Roten Liste sowie vier Amphibienarten, die in der Tabelle zuvor zusammengestellt sind.

Als besonders geschützte Pflanzenart ist die Gelbe Schwertlilie im Auwald nachgewiesen worden. Streng geschützte Pflanzenarten sind nicht erfasst worden.

Art	Artname	Rote Liste D	Rote Liste NDS	Schutz VSR, FFH-RL	Schutz BNatSchG	Status
Brutvögel						
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	*	V	Anh. I	§§	seltener Nahrungsgast
Gartengras- mücke	<i>Sylvia borin</i>	*	V	-	§	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	V	-	§	gelegentlicher Nahrungsgast
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	-	§	2 Brutpaare außerhalb, Nahrungsgast
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	-	§	
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>	V	*	-	§§	
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	V	-	§§	
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	*	V	-	§§	
Fledermäuse						
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	-	§§	Jagd- / Nahrungsflüge, kein Quartiernachweis
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	G	Anh. IV	§§	Jagd- / Nahrungsflüge, kein Quartiernachweis
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	3	Anh. IV	§§	Jagd- / Nahrungsflüge, kein Quartiernachweis
Breitflügel- fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	2	Anh. IV	§§	Jagd- / Nahrungsflüge, kein Quartiernachweis
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	*	Anh. IV	§§	Jagd- / Nahrungsflüge, kein Quartiernachweis
Amphibien						
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	-	-	-	§	Reproduktion nachgewiesen
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	-	-	-	§	Reproduktion nachgewiesen
Seefrosch	<i>Rana ridibunda</i>	-	V	-	§	Reproduktion anzunehmen
Teichmolch	<i>Triturus vulgaris</i>	-	-	-	§	Reproduktion anzunehmen

Tabelle 1: Besonders / streng geschützte Tierarten im Plangebiet

2b) Auswirkungen auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete; Schutzgebiete

Im Plangebiet und weiteren Umfeld sind keine geschützten Gebiete gemäß Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie gemäß EU-Vogelschutzrichtlinie sowie auch keine Natur- und Landschaftsschutzgebiete vorhanden. Das nächst gelegene Naturschutzgebiet „NSG 7 Hammersbecker Wiesen“ liegt in rd. 100 m Entfernung im Nordosten.

Der Talraum der Beckedorfer Beeke sowie die nördlich an das NSG Hammersbecker Wiesen angrenzenden Flächen sind als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen.

Im Planänderungsbereich befindet sich ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatSchG i.V. mit § 22a BremNatSchG. Dieses umfasst den westlichen Teil des Regenrückhaltebeckens. Das Biotop wird als sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer/Schilfröhricht nährstoffreicher Stillgewässer beschrieben.

Westlich und östlich der Friedrich-Schröder-Straße haben sich nach Aufgabe der Ziegelei in den letzten 210-30 Jahren Pionier- und Sukzessionswälder entwickelt, die unter den Schutz des Bremischen Waldgesetz fallen (BremWaldG).

2c) Auswirkungen auf Erholung, Stadt- und Landschaftsbild

Das Orts- und Landschaftsbild im Plangebiet ist durch eine gemischte Struktur aus Bebauung, naturnahen Grünflächen und Gewässern gekennzeichnet. Der nördlich der Straße „Am Becketal“ gelegene Teil wird durch die Anlagen des ehemaligen Angelzentrums Aumund bestimmt. Die Grünfläche westlich der Meinert-Löffler-Straße wird von einem Hundeverein genutzt. Das eingezäunte Areal steht daher nur einem eingeschränkten Nutzerkreis zur Verfügung.

Das Lapro stellt in der Karte F „Erholung“ für das Plangebiet mit Umgebung dar, dass öffentlich zugängliche Grünanlagen (ohne Spielplätze) im Einzugsbereich von bis zu 500 m vorhanden sind. Es handelt sich darüber hinaus um einen Siedlungsbereich, der im Radius von 1 km über vorhandene Zugänge in die freie Landschaft verfügt.

Die nördlich verlaufende Beckedorfer Beeke ist als übergeordnete Grünverbindung gekennzeichnet. Der Landschaftsraum der Teichlandschaft des ehemaligen Angelzentrums wird als Landschaftsraum mit allgemeiner Bedeutung für das Landschaftserleben bewertet.

Das Lapro stellt in der Karte E „Landschaftserleben“ stellt den Bereich des ehemaligen Angelzentrums mit den nördlichen angrenzenden Grünflächen bis zur Beckedorfer Beeke sowie die Grünflächen östlich der Meinert-Löffler-Straße als einen zusammenhängenden Landschaftsraum mit mittlerer Bedeutung für das Erleben von Natur und Landschaft dar. Die Wiesenfläche an der Meinert-Löffler-Straße und der Teich mit den umgebenden Grünflächen im Süden des Plangebietes sind als innerstädtische Grünflächen mit einer geringen Bedeutung für das Landschaftserleben dargestellt. Den Grünstrukturen des Siedlungsbereichs wird eine mittlere Bedeutung für das Erleben von Natur und Landschaft (Gewerbefläche, kleinflächiger Betriebsbereich) zugeordnet.

2d) Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Bereiche traditioneller Kulturlandschaften bzw. historische Landnutzungsformen, Bereiche mit kulturhistorischen Siedlungs- und Bauformen sowie denkmalgeschützte Anlagen sind im Plangebiet und weiteren Umfeld nicht vorhanden. Bau- und Bodendenkmale sowie sonstige Kulturdenkmale kommen nicht vor.

2e) Auswirkungen auf den Menschen durch Immissionen

Auf das Plangebiet wirken Schallimmissionen von der südlich verlaufenden Eisenbahnstrecke sowie von der Meinert-Löffler-Straße ein. In den neuen Wohngebieten sind daher tagsüber Außenlärmpegel von bis zu 55 dB(A) und nachts von bis zu 45 dB(A) zu erwarten. Nur im südlichen Bereich der dargestellten Wohnbauflächen sind nachts um 5 dB(A) höhere Lärmwerte gemäß der Lärmkartierung der Stadt Bremen anzunehmen.

Einer höheren Lärmbelastung sind die Anlieger in der Mischbauflächen an der Meinert-Löffler-Straße ausgesetzt. Hier sind tagsüber in einem Abstand entlang der Meinert-Löffler-Straße Außenlärmwerte von über 60 bis zu 70 dB(A) und nachts von über 50 bis zu 60 dB(A) zu erwarten. Ab einem Abstand von 20 m sind auf den vom Straßenlärm abgewandten Gebäuderückseiten deutlich geringere Lärmwerte von tagsüber unter 60 dB(A) und nachts von unter 45 dB(A).

Aufgrund der Bestandssituation und des Umstandes, dass im Plangebiet keine neuen Erschließungsstraßen errichtet werden, sind die verkehrsbedingten Immissionen als allgemeine Grundbelastung zu bewerten.

2f) Auswirkungen durch sonstige Umweltbelange

Die sonstigen, unter anderen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 und in § 1a Abs. 3 und 4 BauGB genannten Umweltbelange werden von der Planung nicht relevant betroffen. Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt, z.B. durch Unfälle oder Katastrophen, sind durch das Planvorhaben nicht zu erwarten. Störfallbetriebe sind weder im Plangebiet noch in seiner Umgebung zulässig.

3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, einschließlich der möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase sowie Beschreibung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

3.1 Schutzgut Boden

Das geplante Wohngebiet wird in Teilen auf offenen, unbelasteten Böden errichtet. Dies betrifft die Bereiche westlich der Friedrich-Schröder-Straße und südlich der bestehenden Bebauung des Technologieparks. In diesen zukünftig versiegelten Bereichen erfolgt ein Verlust natürlich gewachsener Böden und der ökologischen Bodenfunktionen sowie auch damit einhergehend ein Funktionsverlust für den Wasserhaushalt. Die Versiegelung bisher biologisch aktiver Bodenfläche führt zu einer Zerstörung der Filter- und Pufferfunktionen von Böden sowie ihrer Funktion als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. In den Bereichen, in denen bereits eine Bebauung besteht (Technologiezentrum und Angelzentrum) sind die Bodenfunktionen bereits beeinträchtigt.

Zur Reduzierung der Eingriffe in Natur und Landschaft trägt unter anderem die Eingriffsregelung bei, welche für das Bebauungsplanverfahren nach § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 BNatSchG anzuwenden ist. § 1a Abs. 3 BauGB regelt grundlegend, dass im Rahmen der bauleitplanerischen Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu berücksichtigen sind.

Aufgrund des geltenden Planrechts ist bereits in den bisher ausgewiesenen Baugebieten, in denen eine Überplanung stattfindet, eine Versiegelung mit einer Grundflächenzahl von 0,8 in den Gewerbegebieten und von 0,6 in dem Mischgebiet (Angelzentrum) möglich. Mit der Entwicklung von Wohnbauflächen reduziert sich die überbaubare Grundstücksfläche, so dass zukünftig insgesamt eine geringere Bodenversiegelung zulässig ist als nach dem bisherigen Planungsrecht.

3.2 Schutzgut Wasser

Mit Umsetzung der Planung ist eine Zunahme der Bodenversiegelung auf bisher unbebauten Flächen zu erwarten, die zu einer Erhöhung der Abflussmengen und der Abflussgeschwindigkeit von Niederschlägen auf den geplanten überbauten und befestigten Flächen führt. Die Grundwasserneubildungsrate und die Versickerungsleistung der Böden werden hier eingeschränkt.

Im Vergleich zum bestehenden Planrecht der rechtskräftigen Bebauungspläne wird jedoch eine deutliche Zurücknahme der planungsrechtlich zulässigen Bodenversiegelung erwirkt, die somit auch zu Entlastungseffekten für das Schutzgut Wasser führt.

3.3 Schutzgut Klima / Luft

Bei Planungsumsetzung wird das Lokalklima durch die Zunahme versiegelter und aufheizbarer Flächen negativ verändert. Insbesondere die Rodung der Wald- und flächenhaften Gehölzbestände im Plangebiet wirkt sich lokal auf das Umgebungsklima aus. Die Überbauung führt zu einem Verlust von kleinklimatisch wirksamen Vegetationsbeständen für die Sauerstoffproduktion und Verschattung (Temperaturreduzierung) sowie verdunstungs- und filterwirksamem Grünvolumen (Luftbefeuchtung). Es ergibt sich eine Veränderung von einem bioklimatischen Gunstraum zu einem gering belasteten Siedlungsraum.

Der Erhalt der Wald- und Gehölzflächen, der Wasserflächen und sonstigen Vegetationsflächen im Planbereich des Bebauungsplanes 1567 wirkt der Beeinträchtigung der bioklimatischen Situation entgegen und sichert weiterhin klimatische Ausgleichsfunktionen. Die verbleibenden Grünflächen stehen auch zukünftig in Verbund zum Grünzug der Beckedorfer Beeke und zu der Hammersbecker Tongrube, so dass die übergeordnete klimatische Gunstwirkung des Planungsumfeldes bestehen bleibt. Ergänzende Bepflanzungsmaßnahmen in den Baugebieten wirken sich günstig auf das Lokalklima aus. Kaltluftschneisen sind nicht betroffen.

3.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Biotope und Lebensräume

Durch die vorgesehene Überbauung und Flächenversiegelung der geplanten Bebauung und Erschließung kommt es zu einem direkten und dauerhaften Verlust von vorhandenen und potenziellen Lebens- und Teillebensräumen für Tier- und Pflanzenarten. Betroffen sind überwiegend Tier- und Pflanzenarten wald- und gehölzgeprägter Biotop, Gewässerbiotop sowie der Ruderalfluren. Die Auswirkungen werden jeweils für die einzelnen Teilgebiete nachfolgend beschrieben.

Mit der Wohnbaufläche nördlich der Straße „Am Becketal“ findet ein Eingriff in den großen, westlich liegenden Teich des ehemaligen Angelzentrums statt. Es wird eine Verfüllung des Gewässers am Südufer vorgenommen. Darüber hinaus gehen Gehölzstreifen zwischen der Straße „Am Becketal“ und dem Stellplatz des ehemaligen Angelzentrums verloren. Diese Biotopinanspruchnahme der Gehölze ist nach dem bisher gültigen Bebauungsplan 379 planungsrechtlich zulässig, da diese Flächen als Mischgebiet bzw. Stellplätze ausgewiesen sind. Der Gewässerverlust findet dagegen auf einer als private Grünfläche festgesetzten Fläche statt und ist daher auch naturschutzrechtlich als Eingriff zu bewerten.

Die Planungsumsetzung für die Wohnbaufläche südlich der Straße „Am Becketal“ und östlich der Friedrich-Schröder-Straße führt zu Baum- und Gehölzverlusten. Südöstlich der Friedrich-Schröder-Straße wird die Rodung eines Waldbestandes in einer Größe von 4.861 m² erforderlich. Dabei handelt es sich um einen Weiden-Pionierwald. Der Waldverlust ist nach dem BremWaldG zu kompensieren.

Die Ersatzaufforstung mit der erforderlichen Flächengröße von 8.719 m² soll im Siedlungsraum der Wesermarsch im Ortsteil Burg-Grambke erfolgen. Es handelt sich um einen rd. 31.347 m² großen Bereich (Flurstück 235, Gemarkung VR 200) südöstlich Schlekenweg und nördlich Bahnlinie, der als Waldfläche entwickelt werden soll. Die Fläche ist im Lapro als Maßnahme „Schlackedeponie Stahlwerke Bremen“ dargestellt und soll entsprechend der Zielkategorien „Verbindungsfläche Biotopverbund und Kompensation“ einer Gehölzentwicklung zugeführt werden.

Das Erfordernis zur Umwandlung des Waldes begründet sich zu einen in der Notwendigkeit der Schaffung von in Bremen dringend benötigten Wohnraum und zum anderen darin, dass im Sinne der Innenentwicklung ein Gewerbegebiet zu einem Allgemeinen Wohngebiet entwickelt werden soll. Der in den letzten 30 Jahre entstandene Pionier- und Sukzessionswald liegt in einem Bereich, für den der Bebauungsplan 1217 ein Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO festsetzt.

Für die Umsetzung der Wohnbaufläche westlich der Friedrich-Schröder-Straße ist die Entnahme eines Waldbestandes auf einer Fläche von rd. 3.500 m² erforderlich. Der überwiegende Teil ist als Birken-Zitterpappel-Pionierwald entwickelt. Im nordwestlichen Randbereich ist der betroffene Wald als sonstiger Pionier- und Sukzessionswald ausgebildet. Darüber hinaus wird eine Gehölzfläche in einer Größe von 330 m² beansprucht, die sich im Westen an den Wald anschließt.

Mit der Ausweisung der Mischbauflächen keine Beeinträchtigungen für Biotop verbunden, da diese Bereiche den Bestand sichern.

Tiere und artenschutzrechtliche Betrachtung

Der Flächenverlust der Wald-, Gehölz- und Gewässerbiotope, auch im Zusammenhang mit funktionalen Zusammenhängen mit dem Umfeld, kann auch zu einem Lebensraumverlust für die Fauna führen. Die Ermittlung der Beeinträchtigungen für die Tierwelt beruht auf dem Artenschutzgutachten (*vgl. Ökologis GmbH 2019*).

Amphibien

In Bezug auf diese Artengruppe ergibt sich eine Betroffenheit für den Seefrosch als Art der Vorwarnliste, der im Bereich des größeren Teiches im Westen des ehemaligen Angelzentrums derzeit mit einer Population von vermutlich sechs Tieren vertreten ist. Durch den teilweisen Verlust des Gewässers am Südufer durch Verfüllung und Überbauung gehen Lebensräume bzw. wertvolle Teile des Laichgewässers für die Art verloren. Es bestehen zwar an beiden kleineren ehemaligen Angelteichen östlich angrenzend sehr wenige Einzelvorkommen der Art. Aufgrund der ungünstigen Habitatstruktur können diese Teiche aber nicht unmittelbar als Ausweichhabitat bewertet werden.

Auch die beiden Arten Erdkröte und Grasfrosch sind am westlich gelegenen Teich nördlich der Straße „Am Becketal“ mit reproduzierenden Populationen vertreten, so dass die geplante Teilverfüllung dieses Gewässers zu einem Verlust von Teilen der Population führen kann.

Darüber hinaus gehen Teile der Gehölz geprägten Gewässerumgebung nördlich der Straße „Am Becketal“ als Sommer- und Winterlebensraum für die Amphibien durch die Bebauung nördlich der Straße Am Becketal verloren. Neben den bereits angeführten Arten ist davon auch der Teichmolch betroffen, der dieses komplexe Lebensraumgefüge nutzt. Die vorhabenbedingte Inanspruchnahme von Teilen des Gewässer-Gehölzkomplexes führt auch zu Beeinträchtigungen der Wanderrouten zwischen Laichplätzen und Winterlebensräumen.

Die Migrationswege der verbleibenden Population an den ehemaligen Angelteichen zwischen Winter- und Sommer-/Frühjahrslebensräumen werden erheblich eingeschränkt, so dass auch die Population am Rückhaltebecken westlich des Technologiezentrums stärker isoliert sein wird. Im Ergebnis der Konfliktdanalyse besteht eine erhebliche Betroffenheit der Biotopverbindungswege.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte und zur Schaffung von Ersatzlebensräumen als Kompensation werden daher entsprechende Maßnahmen erforderlich, die

im Bebauungsplan 1567 festgesetzt werden. Die Maßnahmen zielen auf die Schaffung von Amphibienkorridoren zur Verbesserung der Habitatstrukturen ab.

Brutvögel

Für die innerhalb des Plangebietes vorkommenden europäischen Vogelarten kann durch die Inanspruchnahme von Wald-, Gehölz- und Gewässerbiotopen sowie Einzelbäumen eine Beseitigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gegeben sein. Das direkte Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann durch eine Bauzeitenregelung als artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme ausgeschlossen werden. Baufeldräumung und Bautätigkeiten sind außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit von Vögeln, d.h. im Zeitraum zwischen dem 01.10 und dem 28./29.02. des jeweiligen Folgejahres durchzuführen, so dass keine Gelege, Nestlinge etc. zerstört werden.

Erhebliche Störungen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sind für die vorkommenden weit verbreiteten und störungstoleranten Arten voraussichtlich nicht zu erwarten und werden darüber hinaus durch die Bauzeitenregelung verringert. Die streng geschützten Arten Waldohreule und Grünspecht mit jeweils einem Revier in der näheren Umgebung (50 m-Radius) brüten für gewöhnlich auch in enger Umgebung bebauter bzw. wohnlich genutzter Gebiete (z.B. Gärten mit älteren Bäumen) und gelten als wenig empfindlich. Eine Aufgabe der Reviere durch Störungen in der Bauphase bzw. durch die zukünftige Wohnnutzung ist nicht zu erwarten.

Dagegen ist für den Waldkauz als streng geschützte Art mit einem Brutrevier in der unmittelbaren Umgebung (< 50 m-Radius) westlich des ehemaligen Fischrestaurants an der Beckedorfer Beeke von störungsbedingten Beeinträchtigungen vor allem in der Bauphase, aber auch bei späterer Wohnbebauung auszugehen. Das Revier wird sich voraussichtlich in den nördlichen Waldbestand oder z.B. Richtung Aumunder Friedhof verlagern, so dass von einer erheblichen Betroffenheit ausgegangen wird. Gemäß dem artenschutzrechtlichen Gutachten sind daher Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Daher wird im Bebauungsplan 1567 festgesetzt, dass zwei Nistkästen für Eulenvögel (Waldkauz) in fachlich geeigneter Weise anzubringen und zu unterhalten sind. Die Installation der Nistkästen ist als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme von Baubeginn herzustellen.

Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung sind auch bei Planungsumsetzung die ökologischen Lebensraumfunktionen im Zusammenhang gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG weiterhin für die vorkommenden Brutvögel gegeben.

Fledermäuse

Für die vorkommenden Fledermausarten sind bei Realisierung des neuen Wohngebietes voraussichtlich keine Tötungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu erwarten. Großquartiere (Wochenstuben, Winterquartiere, Zwischenquartiere) wurden im Baumbestand nicht festgestellt. Es sind allenfalls Kleinquartiere wie Tageseinstände oder Balzquartiere (z. B. in Baumspalten zu fällender Bäume) relevant, die im räumlichen Umfeld des Plangebietes ausreichend in Form von Ausweichquartieren zur Verfügung stehen. Von erheblichen Störungen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird für die vorkommenden Fledermausarten nicht ausgegangen. Auch bleiben die Lebensraumfunktionen für die Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG im Zusammenhang erhalten. Sowohl Quartierhöhlen von Fledermäusen als auch Jagdlinien, wichtige Leitstrukturen für Jagdflüge und Nahrungshabitate bleiben bestehen. Die Flugstraßennutzung der Straße „Am Becketal“ wird zwar durch den Verlust von straßenbegleitenden Gehölzen eingeschränkt, kann aber durch die geplanten Neupflanzungen von Bäumen wiederhergestellt werden.

Schutzgebiete

Für das nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop im westlichen Teil des Regenrückhaltebeckens ergeben sich durch die Planung keine Auswirkungen.

Auf das Landschaftsschutzgebiet entstehen bei Planungsumsetzung keine Beeinträchtigungen. Eine erhebliche Betroffenheit für die Erhaltungsziele ist nicht abzuleiten, da bereits mit den baulichen Anlagen des ehemaligen Angelzentrums eine bauliche Vorprägung gegeben ist.

3.5 Schutzgut Landschaftsbild

Die geplante Ausweisung von Wohnbauflächen führt in Teilen des Plangebietes zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Das bisher durch Wald- und Gehölzflächen geprägte Teilgebiet der Neuplanung wird zukünftig durch bauliche Nutzungen überprägt. Durch den Erhalt von umfangreichen Gehölzflächen in den geplanten Grünflächen werden insgesamt ausreichende Grünkulissen gesichert, die eine landschaftliche Einbindung der Neubebauung in den Wohngebieten gewährleisten.

Der bisher grüngerprägte Teilbereich nördlich der Straße „Am Becketal“ wird zukünftig stärker durch ein Wohngebiet baulich bestimmt sein.

Im Bereich der beiden Mischbauflächen sind keine besonderen Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild zu erwarten, da hier die bestehende Bebauung gesichert wird.

Im Vergleich zur bisherigen Gewerbegebietsausweisung im Plangebiet zeigt sich, dass die Wohngebietsentwicklung mit Grünflächen zu einer kleinteiligeren Bebauung als die festgesetzten Gewerbeflächen führen und sich insgesamt besser in das Orts- und Landschaftsbild und in die Umgebung integrieren werden.

4. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands des Plangebiets bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wäre das Plangebiet weiterhin ein Gewerbegebiet, das jedoch aufgrund mangelnder Nachfrage nur in Teilen genutzt würde. Bei einer fehlenden Nutzung ist davon auszugehen, dass es in den nächsten Jahren zu einer Zunahme des Pionier- und Sukzessionswaldes kommen würde. Dem steht der Bedarf nach dem Bau dringend erforderlicher Wohnungen im Plangebiet entgegen.

5. Anderweitige Planungsmöglichkeiten im Geltungsbereich und Begründung der Wahl der Planung

Aufgrund der städtebaulich integrierten Lage mit einer bereits bestehenden Erschließung und der umgebenden Wohnbebauung sowie der sehr guten ÖPNV-Anbindung eignet sich das Plangebiet für die Entwicklung eines Wohngebietes. Mit der Planung wird der großen Nachfrage nach Einfamilienhäusern in Bremen-Nord nachgekommen. Mit der Entwicklung von Wohnbebauung in Ergänzung der in der Nachbarschaft vorhandenen Wohngebiete wird die Ortsentwicklung in Aumund-Hammersbeck gestärkt. Aufgrund der Nähe zu den Versorgungsstrukturen in der Meinert-Löffler-Straße entspricht die Planung dem städtebaulichen Leitbild der Stadt der kurzen Wege. Somit wird der Inanspruchnahme von baulich ungenutzten Flächen in weniger städtebaulich integrierten Lagen entgegengewirkt.

Aufgrund der umgebenden schützenswerten Wohnbebauung entlang der Straßen Am

Becketal und der Meinert-Löffler-Straße bestehen nur geringe anderweitige Planungsmöglichkeiten, die nicht zu Nutzungskonflikten führen würden. Für die weitere Nutzung als Gewerbegebiet besteht keine Nachfrage.

6. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Südöstlich grenzt an das Plangebiet das Gelände des ehemaligen Schlachthofs an der Meinert-Löffler-Straße für die der Bebauungsplan 1569 die Ausweisung eines Urbanen Gebietes nach § 6a BauNVO bestimmt. Die Planung sieht auf dem westlichen Teil des Grundstücks den Neubau einer Senioren-Wohnanlage mit ca. 60 Service-Appartements, zwei Pflege-Wohngemeinschaften mit jeweils zwölf Zimmern sowie einer Tagespflegeeinrichtung vor. Auf dem östlichen Grundstücksteil an der Meinert-Löffler-Straße wird eine Mischnutzung aus Wohnen, Dienstleistungen, Arztpraxen und erdgeschossigem kleinteiligem Einzelhandel angestrebt. Die vorgenannten Nutzungen ergänzen das Wohnungsangebot sowie die Versorgungsmöglichkeiten im Umfeld der Wohn- und Mischbauflächen der 13. FNP-Änderung, so dass keine Nutzungskonflikte zu erwarten sind.

7. Verwendete Verfahren bei der Umweltprüfung

In der Umweltprüfung wurden die folgenden Methoden und Verfahren verwendet:

Natur- und Artenschutz

- Standardgemäße Erfassung und Bewertung der Biotoptypen gemäß Kartierschlüssel für Biotoptypen in Bremen unter besonderer Berücksichtigung des nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie SUBV (2013);
- Auswertung der Bestandsbewertung sowie der Ziele und Maßnahmen des Landschaftsprogramms Bremen, Teil Stadtgemeinde Bremen 2015 (Lapro)
- Artenschutzrechtliche Prüfung durch einen Gutachter
- Erarbeitung eines Grünordnungsplans für das Plangebiet

Boden / Altlasten

- Historische Recherche im Hinblick auf altlastenrelevante Nutzungen
- Orientierende Untersuchung mit dem Ziel, Erkenntnisse über Art und Umfang der Belastungssituation in identifizierten altlastenverdächtigen Bereichen des Plangebiets zu erhalten
- Erarbeitung eines Sanierungskonzepts als Grundlage für die Bodensanierung in dem Allgemeinen Wohngebietes

Schallimmissionen

- Ermittlung der Ziel- und Quellverkehre für das neue Wohngebiet zur Abschätzung der Verkehrslärmfernwirkung auf die bestehende umgebende Wohnbebauung. Die Berechnungen erfolgten gemäß "RLS 90" bzw. 16. BImSchV".

8. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB haben die Gemeinden erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten können, zu überwachen (Monitoring). Ziel ist es, eventuelle unvorhergesehene, nachteilige Auswirkungen zu ermitteln

und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Da auf Grundlage der für den Umweltbericht des Bebauungsplans 1567 erstellten Gutachten über die dargestellten Beeinträchtigungen hinaus erhebliche Umweltauswirkungen im Vergleich zum bisher geltenden Planungsrecht nicht zu erwarten sind, sind keine speziellen Maßnahmen zur Überwachung vorgesehen.

Es werden die generellen Maßnahmen zur Umweltüberwachung des Landes Bremen durchgeführt. Sollten im Rahmen dieser Überwachungsmaßnahmen oder auch im Zuge künftiger Genehmigungsverfahren nachteilige Umweltauswirkungen ermittelt oder in sonstiger Weise bekannt werden, so werden diese gemeldet und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen.

Die Altablagerung westlich an die Meinert-Löffler-Straße angrenzend wird im Rahmen des Altablagerungsüberwachungsprogramms der Stadtgemeinde Bremen regelmäßig überwacht.

9. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das Plangebiet befindet sich auf dem Gelände einer ehemaligen Ziegelei mit Tonabbaugruben, die in Teilen wiederverfüllt wurden oder sich zu stehenden Gewässern entwickelt haben. Als Nachfolgenutzung wurde östlich der Friedrich-Schröder-Straße das Gewerbegebiet „Technologiezentrum Bremen-Nord“ errichtet, das jedoch nicht vollständig bebaut wurde. Infolgedessen haben sich auf unbebauten Teilflächen Pionier- und Sukzessionswälder entwickelt. Nördlich der Straße Am Becketal entstand ein Angelzentrum mit Fischrestaurant. Der Betrieb wurde im Sommer 2013 eingestellt, die Gebäude jedoch nicht zurückgebaut, so dass ein städtebaulicher Missstand besteht.

Mit der 13. FNP-Änderung soll das Angelzentrum und das Gewerbegebiet zugunsten der Schaffung von Wohnraum überplant werden. Daher wird eine Wohnbaufläche ausgewiesen. Die bestehenden Mischnutzungen an der Meinert-Löffler-Straße sowie Am Becketal sollen gesichert werden. Mit der Ausweisung von Mischbauflächen können hier zukünftig auch Wohnhäuser zugelassen werden. Immissionskonflikte sind dadurch nicht zu erwarten.

E) Finanzielle Auswirkungen / Genderprüfung

1. Finanzielle Auswirkungen

Der mit der 13. FNP-Änderung überplante Bereich des Technologiezentrums Bremen-Nord befindet sich im Eigentum der Stadtgemeinde Bremen, ist dem Sondervermögen Gewerbeflächen Bremen (Stadt) zugeordnet und wird von der Wirtschaftsförderung verwaltet. Weitere Grundstücksbereiche sind dem Sondervermögen Infrastruktur zugeordnet. Es ist vorgesehen, die im Bebauungsplan 1567 dargestellten Flächen der Wohngebietes WA 2 - WA 3 an einen Investor zu veräußern, um Einfamilienhäuser zu errichten. Voraussetzung für eine Bebauung ist, dass der Investor auf Grundlage eines städtebaulichen Vertrages, die Verpflichtung übernimmt, sämtliche Kosten für die Erschließung, die Altlastensanierung, die notwendigen Kompensationsmaßnahmen im Bereich der Wohnbauflächen und Maßnahmenflächen M2-M4, die Errichtung eines Spielplatzes innerhalb des Plangebietes, die Verlegung des Grabens westlich des Baugebietes WA 3, die anteilige Herstellung der Fußwegeverbindung zum Haltepunkt Bahnhof Aumund und die Kosten für die Herstellung des Verbindungsweges zum Wanderweg an der Beckedorfer Beeke, zu übernehmen. Des Weiteren wird der Investor mit dem Amt für Straßen und Verkehr einen Infrastrukturvertrag abschließen, in dem u.a. die Kostenübernahme für die Herstellung beidseitiger Fußwege entlang der

Friedrich-Schröder-Straße und der Straße Am Becketal geregelt wird.

Mit Einnahmen der Stadtgemeinde durch den Verkauf der Baugrundstücke kann gerechnet werden. Die Verkaufserlöse aus dem Grundstücksverkauf fließen dem Sondervermögen Gewerbeflächen Bremen (Stadt) und dem Sondervermögen Infrastruktur zu.

Bei der Realisierung der Planung entstehen der Stadtgemeinde Bremen keine Kosten. Die Kosten für die Sondierung möglicher Kampfmittel im Plangebiet sind von der Investorin zu tragen. Wegen einer möglichen Kampfmittelbeseitigung ist weiterhin nicht auszuschließen, dass Bremen Kosten entstehen könnten. Die erforderlichen Mittel werden – soweit Dritte nicht zur vollständigen Refinanzierung der Kosten herangezogen werden können – durch Prioritätensetzung innerhalb der Eckwerte des PPL 68 für die Jahre 2020/2021 dargestellt.

Durch die Aufgabe des Technologiezentrums Bremen-Nord zugunsten von Wohnbauflächen gehen keine Arbeitsplätze verloren, da die bestehenden Betriebe innerhalb Bremen umgesiedelt werden.

2. Genderprüfung

Die geplante Wohnbebauung sowie auch die Sicherung der Wohn- und Gewerbenutzungen in den Mischgebieten richtet sich gleichermaßen an alle Geschlechter, so dass durch die Planung grundsätzlich keine genderspezifischen Auswirkungen zu erwarten sind.

Durch die Öffnung des Plangebietes für eine Wohnbebauung und die gute Anbindung an den Bahnhof Aumund und an die umgebenden Versorgungseinrichtungen sowie sozialen Infrastrukturen wird die Bildung von Wegeketten ermöglicht, die sich positiv auf die Vereinbarkeit von Erwerbs-, Haushalts- und Betreuungsarbeit auswirken und somit der Gleichstellung der Geschlechter zugutekommt.

Bauamt Bremen-Nord:

Bremen,

.....

Amtsleiter

Für Entwurf und Aufstellung:

BPW Stadtplanung

Bremen,

.....

Büroinhaber