

Mitteilung des Senats vom 9. Februar 2021

Bebauungsplan 1567 für ein Gebiet in Bremen-Vegesack zwischen

- **Meinert-Löffler-Straße**
- **Gleisanlagen der Eisenbahnlinie Farge-Vegesack**
- **Fährer Straße (rückwärtig),**
- **Am Becketal**
- **Beckstraße (rückwärtig)**

(Bearbeitungsstand: 29. Oktober 2020)

Als Grundlage der städtebaulichen Ordnung für das oben näher bezeichnete Gebiet wird der Bebauungsplan 1567 (Bearbeitungsstand: 29. Oktober 2020) vorgelegt.

Die städtische Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung hat hierzu am 3. Dezember 2020 den als Anlage beigefügten Bericht erstattet.

Diesem Bericht ist eine Anlage beigefügt, in der die eingegangenen datengeschützten Stellungnahmen einschließlich der hierzu abgegebenen Stellungnahmen der städtischen Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung enthalten sind.

Der Bericht der städtischen Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung wird der Stadtbürgerschaft hiermit vorgelegt.

Der Senat schließt sich dem Bericht der städtischen Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung einschließlich Anlage zum Bericht an und bittet die Stadtbürgerschaft, den Bebauungsplan 1567 in Kenntnis der eingegangenen Stellungnahmen zu beschließen.

Bericht der Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung

Bebauungsplan 1567 für ein Gebiet in Bremen-Vegesack zwischen Meinert-Löffler-Straße, Gleisanlagen der Eisenbahnlinie Farge-Vegesack, Fährer Straße (rückwärtig), Am Becketal, Beckstraße (rückwärtig)

Bearbeitungsstand: 29. Oktober 2020

Die städtische Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung legt den Bebauungsplan 1567 (Bearbeitungsstand: 29. Oktober 2020) und die entsprechende Begründung vor.

A. Verfahren nach dem Baugesetzbuch (BauGB)

1. Planaufstellungsbeschluss

Die damalige städtische Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung, Energie und Landwirtschaft hat in ihrer Sitzung am 21. März 2019 den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes 1567 gefasst. Der Planaufstellungsbeschluss ist am 26. März 2019 amtlich bekannt gemacht worden.

2. Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Absatz 1 BauGB

Zum Bebauungsplan 1567 ist am 20. Mai 2019 vom Ortsamt Vegesack eine frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit an der Bauleitplanung im Wege einer öffentlichen Einwohnerversammlung durchgeführt worden. Es wurden jeweils Fragen der Bürgerinnen und Bürger zu der beabsichtigten Planung beantwortet und Anregungen entgegengenommen, die Gegenstand eingehender Prüfung bei der weiteren Planentwicklung wurden. Änderungen in den Planungszielen haben sich aufgrund der Einwohnerversammlung nicht ergeben.

Anlässlich der frühzeitigen Unterrichtung der Öffentlichkeit wurde die schriftliche Stellungnahme eines Bürgers vorgelegt, die in der Folge ebenfalls der Prüfung zugeführt wurde. Diese Stellungnahme (vollständige wörtliche Wiedergabe) sowie deren empfohlene Behandlung sind dieser Vorlage als Anlage beigefügt. Zudem sind in gleicher Anlage Stellungnahmen der Öffentlichkeit zu den ersten Planungsüberlegungen einer, auf das ehemalige Angelzentrum beschränkten Bebauungsidee aus dem Jahr 2016 beigefügt.

3. Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Absatz 1 BauGB

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zum Bebauungsplan 1567 ist die frühzeitige Behördenbeteiligung nach § 4 Absatz 1 BauGB am 28. März 2019 durchgeführt worden. Das Ergebnis dieser Beteiligung ist in die Planung eingeflossen.

4. Gleichzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4a Absatz 2 BauGB und öffentliche Auslegung gemäß § 3 Absatz 2 BauGB

Die städtische Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung hat am 28. Mai 2020 beschlossen, dass der Bebauungsplanentwurf 1567 mit Begründung öffentlich auszulegen ist.

Die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Absatz 2 BauGB und die Anhörung der zuständigen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Absatz 2 BauGB einschließlich des Ortsamtes Vegesack sind gleichzeitig durchgeführt worden (§ 4a Absatz 2 BauGB).

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind über die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Absatz 2 BauGB unterrichtet worden.

Der Planentwurf mit Begründung hat vom 22. Juni 2020 bis 3. August 2020 gemäß § 3 Absatz 2 BauGB im Bauamt Bremen-Nord öffentlich ausgelegt.

5. Ergebnis der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange haben Hinweise vorgebracht, die zu einer Änderung des Bebauungsplans und der Begründung geführt haben. Auf den Gliederungspunkt 7. dieses Berichtes wird verwiesen.

Nach Klärung der entsprechenden Fragen haben die übrigen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gegen die Planung keine Einwendungen.

6. Ergebnis der Öffentlichkeitsbeteiligung

Anlässlich der öffentlichen Auslegung sind Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit eingegangen. Diese Stellungnahme sowie die dazu abgegebenen Empfehlungen der städtischen Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung sind in der Anlage zum Bericht der Deputation aufgeführt. Hierauf wird verwiesen.

7. Änderungen des Planentwurfs und der Begründung nach der öffentlichen Auslegung
- 7.1 Nach der öffentlichen Auslegung und der gleichzeitig durchgeführten Behördenbeteiligung ist der Bebauungsplanentwurf geringfügig geändert worden:
- Die Stellplatz- und Carportanlagen sind als Gemeinschaftsanlagen festgesetzt und den dazugehörigen Reihenhauszweilen zugeordnet worden. Damit einhergehend wurde die Festsetzung einer eigenen Grundflächenzahl für die Stellplatz- und Carportanlage gestrichen. Die Festsetzung einer eigenen Grundflächenzahl für das Blockheizkraftwerk (BHKW) ist mangels Erforderlichkeit ebenfalls gestrichen worden.
 - Für das Allgemeine Wohngebiet WA 3 ist für die beiden Reihenhauszweilen mit integriertem Blockheizkraftwerk eine geschlossene Bauweise anstelle einer abweichenden Bauweise festgesetzt worden. Für das BHKW wurde eine maximale eingeschossige Bauweise ergänzt. Für das Mischgebiet MI 2 mit seinen bestehenden Gewerbebetrieben und Wohnhäusern wurde die Vorgabe einer abweichenden Bauweise ersatzlos gestrichen.
 - Es wurde textlich festgesetzt, dass Stellplätze, Carports und Nebenanlagen nur außerhalb der Kronentraufbereiche zu erhalten oder nach BaumSchVO geschützter Bäume errichtet werden dürfen.
 - Die Festsetzung von Flächen für Nebenanlagen in den Vorgärten der Reihenhäuser wurde ersatzlos gestrichen, da diese für die Einhausung von den dort geplanten Müllgefäßen nicht erforderlich ist.
 - Die Möglichkeit, die notwendige Einzäunung des Niederschlagsklärbeckens mit Kletterpflanzen vorzunehmen wurde gestrichen. Es ist verpflichtend eine Wildhecke um das Niederschlagsklärbecken zu pflanzen.
 - Die Regelung, dass Baugrundstücke gegenüber dem Höhenniveau der angrenzenden öffentlichen Verkehrsfläche (Planstraße) um nicht mehr als einen Meter aufgeschüttet oder abgegraben werden dürfen, ist ersatzlos gestrichen worden.
 - Die textliche Festsetzung einer abweichenden Tiefe der Abstandsfläche von mindestens 1 Meter gegenüber Trafostationen ist ersatzlos gestrichen worden.
 - Im Bebauungsplan wurde zeichnerisch und textlich bestimmt, dass in einem Abstand von 3,5 m zur bestehenden Trafostation an der Straße Am Becketal eine Wohnnutzung unzulässig ist. Sofern die Trafostation entfällt, ist das Wohnen auch hier möglich. Als Nachfolgenutzung für die Fläche des Trafos ist eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Wiese“ festgesetzt worden.
 - Die bisherige Zuordnungsfestsetzung für den externen Waldausgleich nach dem Bremischen Waldgesetz wurde gestrichen. Stattdessen wurde ein Hinweis aufgenommen, dass die externen Ausgleichsflächen für Eingriffe in bestehende Waldflächen des Plangebietes über einen Vertrag gesichert sind. Der Ausgleich erfolgt nicht mehr, wie ursprünglich vorgesehen, am Schlekenweg in Burg-Grambke, sondern nunmehr in der Rekumer Geest.

- In den örtlichen Bauvorschriften wurde festgelegt, dass gemeinschaftliche Stellplatzanlagen (und nicht Carportanlagen) gegenüber angrenzenden privaten Grundstücksflächen zu begrünen sind.
- Die innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche festgesetzte Müllsammelstellfläche wurde vom öffentlichen Raum in den nördlich angrenzenden privaten Raum verschoben.
- Für das Allgemeine Wohngebiet WA 4 wurde die Fläche für die zulässige Einliegerwohnung von 65 m² auf 75 m² Wohnfläche erhöht.
- Das Kapitel E) 1. „Finanzielle Auswirkungen“ wurde aktualisiert.

Darüber hinaus sind redaktionelle Anpassungen im Bebauungsplan erfolgt.

7.1 Änderungen in der Begründung nach der öffentlichen Auslegung

Die Begründung wurde wie folgt geändert:

- Unter Punkt C) 1. „Art und Maß der baulichen Nutzung“ wurde begründet, warum die Stellplatz- und Carportanlagen als Gemeinschaftsanlagen festgesetzt wurden.
- Unter Punkt C) 2. „Bauweise...“ wurde die Festsetzung der geschlossenen Bauweise für das WA 3 und die maximale Ein-Geschossigkeit des BHKW begründet. Zudem wurde dargelegt, dass sich die Regelung der Bauweise im Mischgebiet MI 2 aus der BremLBO ergibt. Es wurde auch die Wohnfläche der Einliegerwohnung im WA 4 mit 75 m² (statt 65 m²) erläutert.
- Unter Punkt C) 3. „Carports, Stellplätze und Nebenanlagen“ wurde erläutert, dass die vorgenannten Anlagen nur außerhalb der Kronentraufbereiche zur Erhaltung festgesetzter Bäume oder nach der Baumschutzverordnung Bremen geschützter Bäume errichtet werden dürfen.
- Unter Punkt C) 7. „Immissionsschutz“ wurde ausgeführt, warum in einem Abstand von 3,5 m zur bestehenden Trafostation keine Wohnnutzungen zulässig sind. Es wurde zudem die Folgenutzung erläutert, wenn der Trafo an dieser Stelle aufgegeben wird.
- Unter Punkt C) 8. „Gestaltungsfestsetzungen“ ist dargelegt worden, dass sich Begrünung von Stellplatzanlagen gegenüber öffentlichen Verkehrsflächen nicht auf Einzelstellplätze, sondern nur auf gemeinschaftliche Stellplatzanlagen bezieht.
- Im Kapitel C) 3. wurde der KfW 40+ Haus-Standard für die Reihenhäuser benannt.

Im Umweltbericht Kapitel D) 3. d) „Schutzgut Tiere, Pflanzen et cetera“ wurde die neue externe Waldkompensationsfläche in der Rekumer Geest beschrieben. Im Übrigen wurde die Begründung redaktionell überarbeitet.

Die beigefügte Begründung (Bearbeitungsstand: 29. Oktober 2020) enthält die vorgenannten Änderungen sowie die redaktionellen Anpassungen.

Die städtische Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung empfiehlt, der geänderten Begründung zuzustimmen.

8. Absehen von einer erneuten öffentlichen Auslegung gemäß § 4a BauGB

Durch die nach der öffentlichen Auslegung des Bebauungsplans 1567 erfolgten Änderungen des Planes sind die Grundzüge der Planung nicht berührt worden. Unter dieser Voraussetzung kann gemäß § 4a Absatz 3 Satz 4 BauGB die Einholung der Stellungnahmen auf die von

der Änderung betroffene Öffentlichkeit sowie die berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange beschränkt werden

Die Änderungen wurden mit den davon berührten Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange abgestimmt.

Der betroffenen Öffentlichkeit wurde gemäß § 4a Absatz 3 BauGB Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben. Ein Grundstückseigentümer ist von der Aufnahme einer bedingenden Festsetzung in den Bebauungsplan berührt. Bedenken wurden nicht vorgetragen. Es wird von einer erneuten öffentlichen Auslegung gemäß § 4a BauGB abgesehen.

B. Stellungnahme des Beirats

Der Beirat Vegesack hat sich in seiner Sitzung am 15. Juni 2020 als Träger öffentlicher Belange mit Bebauungsplan 1567 befasst. Der Beirat hat einstimmig folgenden Beschluss gefasst:

Der Beirat Vegesack stimmt der Aufstellung des Bebauungsplans grundsätzlich zu.

- Den Belangen des Natur- und Artenschutzes ist in jedem Fall, vor allem im westlichen Teil, Rechnung zu tragen.
- Die Anlegung der Wege und deren Bedarfsträgerschaft für die Unterhaltung sind verbindlich zu klären.
- Der Unterhalt der Gewässer und des Amphibienkorridors sind ebenfalls verbindlich zu regeln.
- Vorzunehmende Eingriffe in den Naturschutz sind unbedingt auszugleichen.

Dieses ist in einem städtebaulichen Vertrag festzuschreiben.

Darüber hinaus sind folgende Themen zu prüfen und gegenüber dem Beirat zu beantworten:

- Die Anlegung von Freilaufflächen für Hunde ist zu prüfen.
- Die Digitalisierung ist infrastrukturell zu fördern.
- Die Anlegung von Zisternen im Sinne eines nachhaltigen Ressourcenschutzes ist zu unterstützen.
- Die ÖPNV-Anbindung ist zu optimieren.
- Die Anlegung eines Quartiersplatzes ist in die Planung einzubeziehen.
- Ein Naherholungskonzept ist zu erstellen.
- Die UMTS-Strahlung auf dem Areal ist zu prüfen.
- Eine Einzäunung der Teiche ist sicherzustellen, damit keine unbefugte Nutzung der Teiche möglich ist.
- Die Frage nach dem Grünbereich im nordwestlichen Bereich ist zu beantworten.

Die städtische Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung gibt dazu folgende Stellungnahme ab:

Im Rahmen des Planverfahrens wurde eine umfangreiche artenschutzrechtliche Prüfung erstellt. In dieser wurden das Vorkommen von Brutvögeln, Fledermäusen, Amphibien und Fischen im Plangebiet sowie die Auswirkungen der Planung auf die Tierarten überprüft. Die Ergebnisse dieser Prüfung wurden in der Planung berücksichtigt, so zum Beispiel durch Anpassung des städtebaulichen Entwurfs für die Errichtung eines Amphibienkorridors im westlichen Teil des Plangebietes. Insofern wurde den Belangen des Natur- und Artenschutzes Rechnung getragen.

Die Anlegung der Wege und deren Bedarfsträgerschaft für die Unterhaltung sind im Rahmen des Planverfahrens mit den zuständigen Behörden geklärt worden. Gleiches gilt für den Unterhalt der Gewässer und des Amphibienkorridors. Die Eingriffe in den Wald, die im Laufe der letzten Jahre im Gewerbegebiet des Technologiezentrums Bremen-Nord entstanden sind, werden über externe Ausgleichsmaßnahmen zur Aufforstung von Sandackerflächen in der Rekumer Geest ausgeglichen. Der Ausgleich wird über einen städtebaulichen Vertrag mit dem Projektentwickler gesichert.

Innerhalb des Plangebiets besteht auf der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Wiese“ eine Fläche, die von einer Hundeschule genutzt wird. Insofern existiert im Plangebiet bereits eine Freilauffläche für Hunde. Auch die weiteren öffentlichen Grünflächen im südlichen Plangebietsteil können für den Auslauf von Hunden genutzt werden.

Eine Förderung der Digitalisierung ist nicht Gegenstand des Bebauungsplans. Der Bebauungsplan steht dieser aber auch nicht entgegen. Eine Verpflichtung zur Anlegung von Zisternen lässt sich städtebaulich nicht begründen. Mit der Entwicklung einer Klimaschutzsiedlung und der Ableitung des Regenwassers über ein Niederschlagsklärbecken in die Beckendorfer Beeke zielt die Planung jedoch auf eine nachhaltige Siedlungsentwicklung ab. Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines 400 m Radius zu den Bus- und Bahnhaltestellen des ÖPNV und SPNV (Lerchenstraße und Wilhelm-Zöllig-Straße, Buslinie 677; Bahnhof Aumund, Regio-S-Bahn RS1), sodass das Plangebiet bereits sehr gut an den öffentlichen Nahverkehr angebunden ist. Eine weitere Optimierung der ÖPNV-Anbindung ist nicht Gegenstand der Bauleitplanung und im Rahmen der Verkehrsentwicklungsplanung zu prüfen.

Für das Plangebiet ist am Ende der Friedrich-Schröder-Straße im Übergang zu den öffentlichen Grünflächen ein Spielplatz vorgesehen. Dieser mit den angrenzenden öffentlichen Grünräumen hat auch die Funktion eines Quartiersplatzes. Aufgrund der Erhaltung der öffentlich zugänglichen Grün- und Wasserflächen im Plangebiet sowie der Verbesserung der Wegebeziehungen durch das Anlegen neuer Fußwege dienen die öffentlichen Grünflächen auch als Naherholungsräume. Die Erarbeitung eines eigenen Naherholungskonzepts ist daher im Rahmen der Planung nicht vorgesehen. Mit der Abschaltung des noch im Gewerbegebiet bestehenden Mobilfunkmastes mit Aufnahme der Wohnnutzung ist von einer Reduzierung der UMTS-Strahlung auszugehen, sodass es keiner weitergehenden Prüfung bedarf.

Das Niederschlagsklärbecken wird aus Sicherheitsgründen eingezäunt und mit einer Wildhecke umgeben. Der öffentliche Teich im Süden des Plangebietes hingegen wird nicht eingezäunt, da er auch weiterhin für die Bewohnerinnen und Bewohner des Stadtteils zugänglich bleiben soll. Die naturnah angelegten Teiche im Auenwald im Norden des Plangebietes sind in Teilen eingezäunt, unter anderem aus Gründen des Biotopschutzes und zur erfolgreichen Umsetzung der im Plangebiet festgesetzten Maßnahmen zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. Der Teich im Nordwesten des Plangebietes ist privat und ist nur vom Allgemeinen Wohngebiet WA 4 aus zugänglich. Der Teich wird erhalten und erhält im Süden eine neue, naturnahe Böschungskante, die mit dem Amphibienkorridor verbunden ist.

Die städtische Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung nimmt die Stellungnahme zur Kenntnis.

C. Beschluss

Die städtische Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung bittet den Senat und die Stadtbürgerschaft, den Bebauungsplan 1567 für ein Gebiet in Bremen-Vegesack zwischen Meinert-Löffler-Straße, Gleisanlagen der Eisenbahnlinie Farge-Vegesack, Fährer Straße (rückwärtig), Am Becketal, Beckstraße (rückwärtig) (Bearbeitungsstand: 29. Oktober 2020) in Kenntnis der eingegangenen Stellungnahmen und ihrer empfohlenen Behandlung zu beschließen.

Falk-Constantin Wagner
(Sprecher)

Begründung zum Bebauungsplan 1567 für ein Gebiet in Bremen-Vegesack zwischen

- **Meinert-Löffler-Straße,**
 - **Gleisanlagen der Eisenbahnlinie Farge-Vegesack,**
 - **Fährer Straße (rückwärtig),**
 - **Am Becketal**
 - **und Beckstraße (rückwärtig)**
- (Bearbeitungsstand: 29. Oktober 2020)**

A. Plangebiet

1. Lage, Entwicklung und Zustand

Das Plangebiet befindet sich im Ortsteil Aumund-Hammersbeck und hat eine Größe von circa 11,7 ha. Es umfasst die Flurstücke 35/21, 37/28, 37/30, 37/33, 37/34, 37/35, 55/2, 55/3, 55/5, 55/8, 55/7, 56/2, 56/3, 58/1, 58/2, 59/1, 67/4, 62/4, 62/3, 62/5, 70/13, 70/14, 70/15 des Flures 161. Das Plangebiet wird wie folgt begrenzt:

- im Norden durch den Bachlauf der Beckedorfer Beeke mit Aueflächen,
- im Osten durch die Meinert-Löffler-Straße,
- im Süden durch die Gleisanlagen der Eisenbahnlinie Farge-Vegesack sowie durch einen Verbrauchermarkt (Flurstück 61/11) und
- im Westen durch die angrenzende Wohnbebauung der Fährer Straße und der Beckstraße.

Bis in die 1980er Jahre wurde das Plangebiet durch eine Ziegelei genutzt, die durch Tonabbau die Landschaft stark veränderte. Nördlich der Straße Am Becketal hat sich nach Aufgabe der Ziegelei ein Angelzentrum angesiedelt, das seinen Betrieb jedoch im Sommer 2013 einstellen musste. Zu dem Angelzentrum gehörte ein Gebäude mit einer Wohnung und einem Restaurant, eine Verkaufsstätte für Fisch sowie Angelteiche und Nebenanlagen. Seit Aufgabe des Angelzentrums liegt das Gelände brach.

Südlich der Straße Am Becketal besteht auf dem ehemaligen Ziegeleigelände das von der Wirtschaftsförderung Bremen unterhaltene Technologiezentrum Bremen-Nord (TZBN), in dem zwei Gewerbebetriebe angesiedelt sind. Das TZBN wird über die Friedrich-Schröder-Straße, die von der Straße Am Becketal südlich abzweigt, erschlossen. Die Friedrich-Schröder-Straße endet in einer Sackgasse mit Wendeanlage. Von dieser stellt ein Fuß- und Radweg eine Verbindung zur Meinert-Löffler-Straße her.

Östlich angrenzend an die Flächen des TZBN befindet sich eine abgedeckte Altablagerungsfläche, die als Grünlandfläche zeitlich befristet von einer Hundeschule genutzt wird. Der Bereich westlich der Friedrich-Schröder-Straße ist von Gehölzbeständen geprägt, die sich nach Aufgabe der Ziegelei in Teilen zu einem Wald entwickelt haben.

In dem Waldbereich besteht eine rund 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.

Nördlich der Waldfläche existiert ein Niederschlagsklärbecken, das zur Aufnahme von Regenwasser aus dem TZBN dient.

Der südliche Bereich des Plangebietes ist geprägt durch einen größeren Teich, der sich aus einer ehemaligen Tonkuhle entwickelt hat und eingeschränkt öffentlich zugänglich ist. Der Teich verfügt über unterschiedlich steile Böschungskanten, die von Gehölzen und Ruderalflur gesäumt sind.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines 400 m Radius zu den Bus- und Bahnhaltestellen des ÖPNV und SPNV (Lerchenstraße und Wilhelm-Zöllig-Straße, Buslinie 677; Bahnhof Aumund, Regio-S-Bahn RS1), sodass das Plangebiet sehr gut an den öffentlichen Nahverkehr in die Richtungen Blumenthal, Zentrum Vegesack, Bahnhof Bremen-Burg und Hauptbahnhof Bremen angebunden ist.

Fußläufig erreichbar befindet sich südlich unmittelbar angrenzend an das Plangebiet ein Lebensmittelverbrauchermarkt als Vollsortimenter. Mit einem Lebensmitteldiscounter an der Hammersbecker Straße besteht in rund 600 m Entfernung eine weitere Möglichkeit zur Nahversorgung.

Mit dem Kinder- und Familienzentrum Hammersbeck ist eine Kita in ebenfalls rund 600 m Entfernung zum Plangebiet erreichbar. Durch die Grundschule in der Fährer Straße und das Schulzentrum Lerchenstraße sind weitere Bildungseinrichtungen in der näheren Umgebung vorhanden.

2. Geltendes Planungsrecht

Der Flächennutzungsplan der Stadtgemeinde Bremen stellt entsprechend der bisherigen Nutzung des Plangebietes gewerbliche Bau- und Grünflächen dar. Entlang der Beekedorfer Beeke wird eine Grünverbindung und westlich der Meinert-Löffler-Straße eine belastete Fläche (Altablagerungen) dargestellt. Da Ziel der Planung eine Konversion des TZBN zu einem Wohngebiet ist, muss der Flächennutzungsplan (FNP) geändert werden. Diese 13. FNP-Änderung erfolgt im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes 1567.

Die für den Planbereich bisher geltenden Bebauungspläne 374, 379 und 1217 setzen für das Plangebiet südlich der Straße Am Becketal ein Gewerbegebiet mit abweichender Bauweise und einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 und einer Geschossflächenzahl (GFZ) von 1,6 fest (BP 374 beziehungsweise 1217). In den Randbereichen weist der Bebauungsplan 374 eine GFZ von 1,0 aus, die Firsthöhe ist in diesen Bereichen auf maximal 8 Meter begrenzt.

Der Bebauungsplan 379 setzt für den Planbereich nördlich der Straße Am Becketal ein Mischgebiet mit einer GRZ von 0,4 und einer GFZ von 0,8 sowie private und öffentliche Grünflächen fest. Südöstlich angrenzend an das Plangebiet gilt der vorhabenbezogene Bebauungsplan 51, der ein Sondergebiet für einen Verbrauchermarkt festsetzt.

Im südlichen Bereich grenzt das Plangebiet an das Ende der Park+Ride Anlage des Bahnhofs Aumund. Die Park+Ride Anlage sowie die hieran nördlich angrenzenden Flächen des ehemaligen Schlachthofs an der Meinert-Löffler-Straße zählen zu dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes 1569 aus dem Jahr 2019, der die planungsrechtliche Grundlage für die Errichtung einer Seniorenwohnanlage sowie weiterer Wohnungen und kleinere Einzelhandelsflächen darstellt.

B. Ziele, Zwecke und Erforderlichkeit des Bebauungsplanes

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, in dem nur zwei Mieter der städtischen Büroimmobilie ihr Gewerbe ausüben. Da sich auch keine Nachfolgenutzung für das seit 2013 brachliegende Gelände des ehemaligen Angelzentrums gefunden hat und die Verfestigung eines städtebaulichen Missstandes droht, hat sich die Stadtgemeinde Bremen zur Konversion der Gewerbeflächen zu einem Wohngebiet entschieden. Vor diesem Hintergrund wurde am 21. März 2019 durch die städtische Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung, Energie und Landwirtschaft der Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes 1567 gefasst.

Ziel ist die Entwicklung eines Wohngebietes mit 82 Reihenhäusern, von denen ein Teil für den geförderten Wohnungsbau vorgehalten werden sollen. Im Sinne einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung sollen die bestehende verkehrliche Erschließung über die Friedrich-Schröder-Straße weitergenutzt und die Teichflächen erhalten werden. Im Sinne einer Quartiersvernetzung soll ein neuer Fußweg eine Anbindung an die Neubaugebiete an der Beckstraße („Aumunder Wiesen“) schaffen. Damit werden zum einen kürzere Wege für die neuen Bewohnerinnen und Bewohner der Aumunder Wiesen zum Verbrauchermarkt an der Meinert-Löffler-Straße sowie zum Bahnhof Aumund geschaffen. Zum anderen ist zukünftig der Kindergarten in der Beckstraße vom Plangebiet aus in dann nur rund 400 m zu erreichen. Zur Förderung der Nahmobilität wird zudem ein neuer straßenbegleitender Fußweg auf der nördlichen Seite der Straße Am Becketal in Richtung Meinert-Löffler-Straße gebaut. Die Beschränkung der Durchfahrbarkeit für Kraftfahrzeuge im weiteren Verlauf der Straße Am Becketal bleibt weiterhin bestehen, um Schleichverkehre zu unterbinden.

Mit der Entwicklung eines Wohngebietes in rund 600 m Entfernung zum Bahnhof Aumund folgt die Planung auch der Zielsetzung einer Schienen- und ÖPNV-gestützten Siedlungsentwicklung, die auf eine Reduzierung der motorisierten Individualverkehre abzielt.

Mit der Planung werden weitere Ziele verfolgt:

- Gestaltung des Landschafts- und Ortsbildes sowie Erhaltung und Entwicklung von Grünstrukturen und Biotopverbindungen zwischen den Teichgewässern südlich und nördlich der Straße Am Becketal unter Einbeziehung bestehender Ausgleichsflächen und auf Grundlage eines integrierten Grünordnungsplanes
- Reduzierung des Energieverbrauchs durch eine dezentrale Energie- und Nahwärmeversorgung mittels eines Blockheizkraftwerks
- Errichtung eines neuen Spielplatzes am Ende der Friedrich-Schröder-Straße
- Lösung des ruhenden Verkehrs innerhalb des neuen Quartiers unter anderem durch Nutzung bereits bestehender Parkplätze in der Friedrich-Schröder-Straße
- Nutzung des bestehenden Niederschlagsklärbeckens

- Sicherung bestehender Gewerbebetriebe mit Wohnnutzungen durch Ausweisung von Mischgebieten an der Meinert-Löffler-Straße und der Straße Am Becketal

Planverfahren

Die Aufstellung des Bebauungsplans 1567 erfolgt mit einer Umweltprüfung gemäß § 2 Absatz 4 BauGB, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

C. Planinhalt

1. Art und Maß der baulichen Nutzung

Die im Plangebiet zulässigen Nutzungsarten werden durch zeichnerische und textliche Festsetzungen des Bebauungsplans 1567 bestimmt.

Allgemeine Wohngebiete:

Entsprechend der Zielsetzung der nachhaltigen Schaffung von differenzierten Wohnungsangeboten wird für die Art der baulichen Nutzung des Plangebiets ein Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt, das in vier Teilbereiche (WA 1 bis 4) gegliedert wird.

Allgemeine Wohngebiete dienen gemäß § 4 BauNVO vorwiegend dem Wohnen. Die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen der Verwaltung, Gartenbetriebe und Tankstellen) werden für das Plangebiet ausgeschlossen. Tankstellen und Gartenbaubetriebe fügen sich durch ihre großflächigen Strukturen nicht in die kleinteilige städtebauliche Gliederung des Plangebiets ein. Zudem führen Tankstellen auch zu einem Verkehrsaufkommen in den Abendstunden, welches in der Friedrich-Schröder-Straße ohne Verbindungsfunktion nicht erwünscht ist.

Die Ansiedlung von Verwaltungen wird ausgeschlossen, da diese in den zentralen Versorgungsbereichen des Stadtteils angeboten werden sollen. Sonstige nicht störende Gewerbebetriebe sind in den Allgemeinen Wohngebieten unzulässig, um zusätzliche Verkehre und gewerbliche Immissionen im Plangebiet zu vermeiden.

Um die bestehenden gewerblichen Nutzungen und auch Wohnnutzungen entlang der Meinert-Löffler-Straße und der Straße Am Becketal zu sichern, werden für diese Grundstücke zwei Mischgebiete ausgewiesen. Mit der Ausweisung der Mischgebiete können die Wohngebäude auch ohne eine funktionale und räumliche Zuordnung zu den Gewerbebetrieben zukünftig genutzt werden, wie es im Falle einer Beibehaltung der bisherigen Gewerbegebietsausweisung nicht möglich sein würde. Eine Einschränkung der gewerblichen Nutzung ist damit nicht verbunden, da die dort existierenden Gewerbebetriebe vom Störgrad her auch in Mischgebieten allgemein zulässig sind.

Zum Schutz der zentralen Versorgungsstrukturen in Vegesack werden in den beiden Mischgebieten Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten Sortimenten ausgeschlossen. Zwecks eindeutiger Bestimmung dieser Regelung werden im Bebauungsplan die zentrenrelevanten Sortimente aufgelistet. Die Liste ist dem Bremer Zentren- und Nahversorgungskonzept entnommen.

Darüber hinaus sind in den Mischgebieten auch Tankstellen und Vergnügungsstätten im Sinne des § 4 a Absatz 3 Nummer 2 BauNVO unzulässig. Der Ausschluss von Vergnügungsstätten soll insbesondere dem Schutz der in der Umgebung vorhandenen und auch innerhalb des Plangebiets vorgesehenen Wohnnutzungen dienen. So sollen Nutzungskonflikte, beispielsweise eine Störung der Wohnruhe, vermieden und eine qualitätsvolle Entwicklung des Plangebiets gesichert

werden. Ein Ausschluss von Vergnügungsstätten ist zulässig, da Vergnügungsstätten im weiteren Gebiet des Stadtteils Vegesack vorhanden und planungsrechtlich zulässig sind, wie zum Beispiel in der Gerhard-Rohlf's-Straße im Zentrum Vegesacks. Tankstellen sind unzulässig, da von ihnen auch in den Abendstunden Zielverkehre ausgehen, die zu einer Beeinträchtigung der Wohnruhe in den angrenzenden Wohngebieten der Beckstraße sowie der Meinert-Löffler-Straße mit den abzweigenden Straßen Im Kifkenbruch und Wilhelm-Zöllig-Straße führen würden.

Für die Allgemeinen Wohngebiete WA 1 und WA 3 wird eine GRZ von 0,4 festgesetzt. Hierdurch wird eine den Eigenheiten eines Wohnquartiers mit Reihen- und Einzelhäusern entsprechende Dichte erreicht, die ausreichend Freiräume für ein durchgrüntes Quartier bewahrt. Die GRZ 0,4 schöpft die Obergrenze der nach § 17 Absatz 1 BauNVO möglichen Nutzungsintensität aus. Für das Allgemeine Wohngebiet WA 4 wird eine GRZ 0,2 festgesetzt, da hier nur eine Einzelhausbebauung in zweiter Reihe möglich ist. Aufgrund der Lage zwischen der geplanten Reihenhausbebauung und der nördlich verlaufenden Beeke mit dem angrenzenden Naturraum sollen hier die Überbaumöglichkeiten begrenzt werden. Die Begrenzung dient somit auch dem Schutz des Landschaftsbildes.

Für die südliche Baureihe des WA 2 wird eine GRZ 0,36 festgesetzt, da im Übergang des Wohngebietes zu den anschließenden öffentlichen Freiräumen eine geringe Bebauungsdichte gewünscht ist. Für die beiden nördlichen Zeilen des Allgemeinen Wohngebietes WA 2 ist hingegen eine GRZ 0,42 erforderlich, um die geplante städtebauliche Konzeption mit vier Reihenhauszeilen zwischen der Straße Am Becketal und dem südlich bestehenden Fuß- und Radweg zur Meinert-Löffler-Straße verwirklichen zu können. Im rechnerischen Ergebnis der beiden Grundflächenzahlen von 0,36 und 0,42 für das WA 3 wird eine GRZ 0,4 eingehalten. Mit der GRZ 0,42 für die beiden nördlichen Baureihen des WA 2 findet für diese Bebauung jedoch eine Überschreitung der in § 17 Absatz 1 BauNVO festgelegten und für den Plangeber grundsätzlich strikt bindenden Obergrenzen für die Grundflächenzahl statt.

Die Überschreitung der in § 17 Absatz 1 BauNVO für Allgemeine Wohngebiete definierten Obergrenze der Grundflächenzahl ist jedoch aus städtebaulichen Gründen dann zulässig, wenn die Überschreitung durch Umstände ausgeglichen ist oder durch Maßnahmen ausgeglichen wird, die sicherstellen, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt werden und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden.

Die Überschreitung der vorgegebenen Grundflächenzahlen ist hier erforderlich, weil nur so das Planungsziel der Schaffung einer Reihenhaussiedlung mit insgesamt 82 Wohneinheiten umgesetzt werden kann. Mit dem Wert 0,02 liegt auch eine nur sehr geringfügige Überschreitung der festgesetzten Werte nach § 17 Absatz 1 BauNVO vor. Diese können durch die zahlreich vorhandenen, attraktiven Freiflächen, welche sich über das gesamte Plangebiet erstrecken, ausgeglichen werden. Insbesondere bestehen südlich des Baugebietes WA 2 öffentliche Grünflächen, die auch der Naherholung und dem Ausgleich der geringfügig höheren Bebauungsdichte im WA 2 dienen. Zudem ist eine erhöhte Immissionsbelastung, etwa durch Verkehrslärm, welcher sich durch die Nachverdichtung theoretisch ergeben könnte nicht zu erwarten, weil das Plangebiet in eine Sackgasse mündet und so keine Durchgangsverkehre entstehen.

Diese ausgleichenden Maßnahmen gewährleisten, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden. Zudem resultieren aus der erhöhten baulichen Dichte für die im Umfeld des Plangebiets befindliche schutzbedürftige Wohnnutzung keine ungesunden Wohnverhältnisse, zum Beispiel im Hinblick auf eine unzumutbare Verschattung oder wesentliche Zunahme der Lärmbelastung. Die Überschreitung der GRZ-Obergrenze von 0,4 wird also für städtebaulich vertretbar gehalten, auch weil für das WA 3 insgesamt eine GRZ 0,4 und für alle Allgemeinen Wohngebiete des Plangebietes rechnerisch nur eine GRZ von 0,38 erreicht wird.

Im Übrigen gelten für die Allgemeinen Wohngebiete die Regelungen des § 19 Absatz 4 BauNVO, sodass für die Carports und Stellplätze mit ihren Zufahrten sowie für Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO eine Überbauung bis zu einer GRZ 0,6 möglich ist. Weitere Überschreitungen in geringfügigen Maß können zugelassen werden, so zum Beispiel für das Baugebiet WA 1, dessen Grundstückstiefen durch die Straße Am Becketal und durch den privaten Teich eng begrenzt sind.

Für die beiden Mischgebiete wird ebenfalls die Obergrenze des § 17 BauNVO ausgenutzt, sodass hier eine GRZ 0,6 festgesetzt wird. Die GRZ 0,6 gewährt ausreichend Bebauungsmöglichkeiten für eine Mischnutzung, wie sie in den Gebieten besteht. Gemäß § 19 Absatz 4 BauNVO ist für Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten sowie für Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO eine Überbauung bis zu einer GRZ 0,8 möglich, die auch die Obergrenze in Gewerbegebieten darstellt. Mit dieser zulässigen Überschreitungsmöglichkeit der GRZ 0,6 werden die bestehenden Nutzungen in den beiden Mischgebieten gesichert.

Da im Plangebiet gemeinschaftliche Stellplatz- und Carportanlagen errichtet werden sollen, erfolgt eine Zuordnung dieser Flächen zu den jeweiligen Grundstücken der Reihenhauszeilen. So werden zum Beispiel in der Stellplatz- und Carportanlage mit den Nummern 2 und 3 die gemeinschaftlichen Stellplätze und Carports für die Reihenhauszeilen 2 und 3 nachgewiesen. Die Zuordnung über eine zeichnerische und textliche Festsetzung ist erforderlich, um im Sinne von § 19 Absatz 3 BauNVO die Flächen der Stellplatz- und Carportanlagen in die GRZ-Berechnung einbeziehen zu können.

Für eine einheitliche und städtebaulich verträgliche Höhenentwicklung der Häuser in den Allgemeinen Wohngebieten setzt der Bebauungsplan die maximale Trauf- und Firsthöhe beziehungsweise die Oberkante bei Flachdächern fest. So darf eine Höhe der baulichen Anlagen (Oberkante) 10,5 m im WA 1 nicht überschritten werden. Für den Bereich des WA 2 werden eine Firsthöhe von maximal 13,0 m und eine Traufhöhe von maximal 7,5 m und für das WA 3 eine Firsthöhe von maximal 12,5 m und eine Traufhöhe von maximal 7,5 m festgesetzt. Diese Regelung erfolgt vor dem Hintergrund, dass Reihenhäuser – im Gegensatz zu anderen Einfamilienhäusern wie zum Beispiel Einzel- und Doppelhäusern – über schmale Gebäudebreiten verfügen und sich daher die Wohnfläche über mehrere Geschosse in die Höhe entwickelt. Ausgangspunkt für die Höhenbegrenzungen ist eine geplante Reihenhausbauung mit zwei Vollgeschossen und einem Dachgeschoss, beziehungsweise einem gestaffelten Obergeschoss im WA 1, die mit den vorstehenden Höhenbegrenzungen errichtet werden können.

Die festgesetzte maximale Traufhöhe kann in den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 und WA 3 für Reihenhäuser, die an einer öf-

fentlichen Verkehrsfläche liegen, um bis zu 3,0 m überschritten werden. Mit dieser Regelung soll einer möglichen Monotonie der Reihenhausbebauung begegnet werden, in dem sich die Reihenendhäuser entlang der Friedrich-Schröder-Straße durch einen hochgezogenen Erker mit einer höheren Traufe in ihrer Architektur von den weiteren Hauszeilen unterscheiden. Es ergibt sich somit ein abwechslungsreicheres Ortsbild entlang der Friedrich-Schröder-Straße.

Für das WA 4 wird die maximale Gebäudehöhe auf 9,5 m begrenzt, sodass auch hier eine Bebauung mit bis zu drei Geschossen errichtet werden kann. Die etwas niedrigere Gebäudehöhe gegenüber den anderen Wohngebieten resultiert aus der Lage hinter der Reihenhausbebauung und der Nähe zum Naturraum der Beeke, denn die Wohnbebauung im WA 4 soll die Reihenhäuser nicht überragen.

In den Allgemeinen Wohngebieten und Mischgebieten ist eine Überschreitung der festgesetzten maximalen Höhe baulicher Anlagen durch technische Aufbauten, Treppenausstiege, Anlagen zur Wärmerückgewinnung und zur Nutzung regenerativer Energien um bis zu 1,0 m zulässig. Mit dieser Festsetzung wird den erhöhten Anforderungen an technischen Aufbauten für die Nutzung regenerativer Energien und für energiesparende Techniken Rechnung getragen. Zum Schutz des Ortsbildes müssen die Aufbauten und Anlagen jedoch einen Abstand von 1,5 m zur Gebäudekante des obersten Geschosses einhalten. Technische Aufbauten, mit Ausnahme von Solaranlagen und Treppenausstiege, sind aus dem gleichen Grund auch einzuhausen.

Für die Mischgebiete nehmen die Höhenfestsetzungen Bezug zur Bestandssituation und örtlichen Umgebung. So sind im MI 2 Gebäude mit einer Firsthöhe von 8,0 m zulässig. Im MI 1 wird aufgrund der Lage an der Hauptstraße Meinert-Löffler-Straße eine Firsthöhe von 10,5 m und eine Traufhöhe von 7,5 m festgesetzt, sodass an der Hauptstraße auch höhere Gebäude entstehen können.

Der jeweilige Bezugspunkt für alle festgesetzten Höhen baulicher Anlagen ist die Oberfläche der Fahrbahnmitte des dem Baugrundstück nächstgelegenen Fahrbahnabschnittes der öffentlichen Verkehrsfläche, also der bestehenden Straßen. Die Festsetzung des Bezugspunktes dient einer einheitlichen Höhenbestimmung der baulichen Anlagen gegenüber der angrenzenden Straße.

Zur Reglung der Bebauungsdichte wird im Bebauungsplan eine Geschossflächenzahl (GFZ) für die Baugebiete festgesetzt. Für die Allgemeinen Wohngebiete WA 1 bis WA 3 wird eine GFZ 1,2 festgesetzt, die die Obergrenze für WA-Gebiete darstellt. Die GFZ 1,2 ist erforderlich, um für die Reihenhäuser auf den relativ kleinen Grundstücken eine bis zu dreigeschossige Bebauung zu ermöglichen. Für die Einzelhausbebauung im WA 4 soll aufgrund der Lage an der Beeke die Bebauungsdichte beschränkt werden, sodass hier nur eine GFZ 0,6 zulässig ist. Für die Mischgebiete wird eine GFZ 1,2 festgesetzt, sodass die gleiche Bebauungsdichte wie in den Wohngebieten WA 1 bis WA 3 erreicht werden kann.

2. Bauweise, Wohnungsanzahl, überbaubare Grundstücksfläche, Abstandsfläche

Zur Umsetzung der dem Bebauungsplan zugrundeliegenden, städtebaulichen Konzeption zur Errichtung eines Wohngebietes mit Reihenhäusern wird für die Baugebiete WA 1 bis WA 3 bestimmt, dass hier nur Hausgruppen zulässig sind. Mit dieser Regelung wird sichergestellt, dass auf der Konversionsfläche des ehemaligen TZBN in der Nähe zum Bahnhof Aumund ein Baugebiet mit einer hohen Woh-

nungs-dichte an Einfamilienhäusern geschaffen werden kann. Lediglich für das Baugebiet WA 4 an der Beeke soll durch Festsetzung einer ausschließlichen Einzelhausbebauung eine niedrigere Bebauungsdichte bestimmt werden.

Im Bebauungsplan wird geregelt, dass in den Allgemeinen Wohngebieten je Reihenhaushaus maximal eine Wohneinheit und je Einzelhaus maximal eine Wohneinheit mit einer zusätzlichen Einliegerwohnung von bis zu 75 m² Wohnfläche zulässig sind. Mit der Beschränkung der zulässigen Wohneinheiten wird der umgebenden Wohnungsdichte der Einfamilienhausgebiete Rechnung getragen. Die Begrenzung der Anzahl der Wohneinheiten dient auch dem Planungsziel, das Verkehrsaufkommen soweit wie möglich zu reduzieren. Bei einer höheren Anzahl an Wohneinheiten würden auch mehr Stellplatzflächen benötigt werden, die in dem Plangebiet bei Umsetzung der geplanten städtebaulichen Konzeption nicht zur Verfügung stehen würden. Insofern dient die Festsetzung auch der Vermeidung von Park-Such-Verkehren in den angrenzenden Wohngebieten.

Die Beschränkung auf eine ausschließliche Einzelhausbebauung mit maximal zwei Wohneinheiten je Einzelhaus im WA 4 folgt dem Ziel, hier Mehrfamilienhäuser zu verhindern, denn das WA 4 liegt in zweiter Reihe hinter der geplanten Reihenhaushausbebauung an der Straße Am Becketal und wird nur über einen privaten Stichweg erschlossen, über den nur geringe Verkehre geführt werden können. Mit der Begrenzung der zweiten Wohneinheit auf eine Einliegerwohnung mit maximal 65 m² besteht die Möglichkeit, zum Beispiel im Obergeschoss eine Wohnung für zum Beispiel Senioren oder junge Erwachsene zu errichten, für deren Wohnbedürfnisse eine Einliegerwohnung ausreichend ist.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden im Plangebiet nach § 23 BauNVO durch Baugrenzen definiert, die sich aus der städtebaulichen Konzeption ableiten. Zur Sicherung der Konzeption werden mittels der Baugrenzen Baukörperfestsetzungen für die Reihenhäuser vorgenommen. Da für das Baugebiet WA 4 noch keine konkreten Bebauungsvorschläge vorliegen, wird hier ein für ein freistehendes Einfamilienhaus mit Stellplatzanlage ausreichend großes Baufeld festgesetzt.

Innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete WA 1, 2 und 4 gilt entsprechend der Zielsetzung der Errichtung von Einfamilienhäusern die offene Bauweise, die nur eine Bebauung mit Grenzabständen erlaubt. Für die Reihenhaushausbebauung im WA 3 wird hingegen eine geschlossene Bauweise bestimmt. Diese Regelung ist erforderlich, da die städtebauliche Konzeption zwischen den beiden Reihenhaushauszeilen grenzständig ein Blockheizkraftwerk (BHKW) zur Versorgung des Plangebietes mit Energie und Nahwärme vorsieht. Mit dem BHKW entsteht somit ein Bebauungsriegel, der länger als 50 m ist und daher in der offenen Bauweise nicht zulässig wäre. Eine Begrenzung der Länge der Reihenhaushauszeilen mit integriertem BHKW erfolgt durch die Festlegung der überbaubaren Grundstücksgrenzen mittels der Baugrenzen.

Für das Mischgebiet MI 1 ist aufgrund der Bestandsbebauung, die teilweise grenzständig und teilweise mit Grenzabstand errichtet worden ist, ebenfalls die Festsetzung einer abweichenden Bauweise erforderlich. So wird für das MI 1 geregelt, dass in der abweichenden Bauweise mit der Bezeichnung a1 die Regelungen der offenen Bauweise mit der Maßgabe gelten, dass eine Grenzbebauung zulässig ist, ohne dass von dem Nachbargrundstück herangebaut werden muss.

Für das Mischgebiet MI 2 ist hingegen keine Festsetzung einer Bauweise vorgesehen. Hier kann entsprechend der Regelungen der

BremLBO sowohl in offener als auch in geschlossener Bauweise gebaut werden, sofern nicht die Festlegung der überbaubaren Grundstücksfläche eine Einhaltung von Grenzabständen erfordert, wie es zum Beispiel beim freistehenden Wohnhaus im südlichen Teil des MI 2 der Fall ist.

3. Carports, Stellplätze und Nebenanlagen

Carports, Stellplätze und Nebenanlagen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen oder innerhalb der hierfür festgesetzten Flächen zulässig. Garagen sind innerhalb der Wohngebiete unzulässig, ausgenommen des WA 4, in dem eine Einzelhausbebauung vorgesehen ist, bei der auch eine Garage städtebaulich verträglich angeordnet werden kann. Die Festsetzung zu den Nebenanlagen, Stellplätzen und Carports wurde im Hinblick auf die städtebauliche Ordnung und Gestalt des neuen Wohngebietes auf Grundlage der städtebaulichen Konzeption getroffen.

Für das Plangebiet wird bestimmt, dass abweichend von den Regelungen der Bremischen Landesbauordnung (BremLBO), Carportanlagen mit mehr als 9 m Länge auch ohne Einhaltung eines Grenzabstandes errichtet werden dürfen. Diese Regelung ist erforderlich, um anstelle einer offenen Stellplatzanlage auch eine Carportanlage errichten zu können, die ansonsten Grenzabstände auslösen würde, die bei Umsetzung des städtebaulichen Konzeptes an dieser Stelle nicht zur Verfügung stehen würden. Negative städtebauliche Auswirkungen sind hierdurch nicht zu erwarten, da die benachbarten Baufelder Abstand zu den festgesetzten Carportanlagen einhalten.

Ausreichend Besucherstellplätze für das neue Wohngebiet können über die bereits bestehenden 33 Parkplätze entlang der Friedrich-Schröder-Straße nachgewiesen werden. Dies entspricht einem Schlüssel von rund 40 Prozent Besucherstellplätze je Wohneinheit im Plangebiet. Für alle Wohneinheiten können die privaten Pflichtstellplätze gemäß Stellplatzortsgesetz nachgewiesen werden.

Für eine geordnete Aufstellung von Müllgefäßen werden entlang der Friedrich-Schröder-Straße Aufstellflächen für die Müllbehälter der neuen Wohnhäuser festgesetzt. Nebenanlagen im Sinne von § 14 Absatz 1 BauNVO, die dem Nutzungszweck der in dem Baugebiet gelegenen Grundstücke dienen, sind nur innerhalb der dafür festgesetzten Flächen und in den überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Diese Regelung dient im Sinne der Sicherung eines homogenen Ortsbildes einer geordneten Errichtung von Nebenanlagen im Plangebiet. Die Müllgefäße für die einzelnen Haushalte können vor den Reihenhäusern aufgestellt werden, ohne dass hierfür Flächen für Nebenanlagen festgesetzt werden müssen. Denn eingehauste Müllgefäße sind nicht als planungsrechtlich relevante Nebenanlagen zu beurteilen.

4. Verkehrliche Erschließung, Ver- und Entsorgung

Das neue Wohngebiet wird für Kraftfahrzeuge ausschließlich über die bestehenden Straßen Friedrich-Schröder-Straße und Am Becketal erschlossen. Dementsprechend setzt der Bebauungsplan für diese beiden Straßen öffentliche Verkehrsflächen fest. Die Ausweisung der Verkehrsflächen erfolgt so, dass noch fehlende Fußwege entlang der nördlichen Seite der Straße Am Becketal sowie auf der westlichen Seite der Friedrich-Schröder-Straße mit Umsetzung der Planung errichtet werden können. Die Anlage der straßenbegleitenden Fußwege erhöht die Verkehrssicherheit im Plangebiet.

Die bisherige Zuwegung zu dem Angelzentrum parallel nördlich zur Straße Am Becketal mit ihren Stellplatzanlagen und einer Wendeanlage entfällt zukünftig, da hier der nördliche Teilbereich des Baugebiets WA 1 entstehen soll.

Um Kfz-Durchgangsverkehre zwischen der Meinert-Löffler-Straße und dem westlichen Abschnitt der Straße Am Becketal zu vermeiden, ist diese bereits im Bestand innerhalb des Plangebietes durch Poller für Kfz gesperrt, sodass nur Radfahrer und Fußgänger von Westen aus zur Friedrich-Schröder-Straße gelangen können. Dieser für Kfz gesperrte Abschnitt wird im Bebauungsplan planungsrechtlich als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“ gesichert. Für die Erschließung des Baugebietes WA 4 und der westlichen Reihenhauszeile des WA 1 werden die bestehenden Poller um rund 15 m in östlicher Richtung versetzt und dieser 15 m große Teilabschnitt der Straße als Verkehrsfläche ohne besondere Zweckbestimmung festgesetzt.

Die Erschließung der einzelnen Reihenhauszeilen mit Stellplatz- und Carportanlagen sowie des Wohngebietes WA 4 erfolgt über im Bebauungsplan festgesetzte Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Anlieger und Leitungsträger. Im Sinne der Schaffung kurzer Wege und zur Verbindung der Reihenhauszeilen östlich der Friedrich-Schröder-Straße wird über eine Fläche für ein Gehrecht zugunsten der Anlieger ein Fußweg zwischen der Straße Am Becketal und dem bestehenden Fuß- und Radweg entlang des südlichen Teiches zeichnerisch im Bebauungsplan festgesetzt. Die Durchwegung trägt somit auch zur Verbesserung der Nahmobilität bei.

Südöstlich grenzt an das Plangebiet eine Wendeanlage an, die mit der Entwicklung des ehemaligen Schlachthofgeländes zu einem Urbanen Gebiet weiter ausgebaut wird (vergleiche Bebauungsplan 1569). Um einen umlaufenden Gehweg für die Wendeanlage schaffen zu können, wird innerhalb des Plangebiets des Bebauungsplanes 1567 eine Verkehrsfläche festgesetzt, die an den geplanten Gehweg innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans 1569 angrenzt.

Die neuen Baugebiete sind bereits an die technischen Infrastrukturanlagen der Straße Am Becketal und der Friedrich-Schröder-Straße angeschlossen. In den Straßen verlaufen die entsprechenden Ver- und Versorgungsleitungen.

Mit einer nachhaltigen Bewirtschaftung des Regenwassers soll im Zuge der geplanten Neubebauung auf die Auswirkungen des Klimawandels reagiert werden. Das Niederschlagswasser wird daher über ein Trennsystem ortsnah dem vorhandenen Niederschlagsklärbecken zugeführt und dient somit dem Erhalt des örtlichen Wasserregimes. Entsprechend der bisherigen Regelung im Bebauungsplan 1217 wird das Becken als Fläche für eine Anlage zur Abwasserbeseitigung (Niederschlagsklärbecken) festgesetzt. Da das Becken zukünftig der Entwässerung eines Wohngebietes und nicht mehr der eines Gewerbegebietes dient, muss es aus Sicherheitsgründen eingezäunt werden.

Der östliche Teilbereich des Niederschlagsklärbeckens hinter der Tauchwand hat sich in den vergangenen Jahren zu einem Schilfröhricht in einem nährstoffreichen Stillgewässer entwickelt. Dieser Biotoptyp fällt unter die gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG. Daher ist dieser Schutzstatus im Bebauungsplan durch eine nachrichtliche Übernahme kenntlich gemacht.

Zur Versorgung des Plangebietes mit Strom und Nahwärme ist die Errichtung eines Blockheizkraftwerks (BHKW) im Bereich des Baugebietes WA 3 vorgesehen (vergleiche Kapitel C) 6. „Klimaschutz und Energie“). Da das BHKW für die Versorgung aller Wohngebiete im Plangebiet erforderlich ist, wird sein geplanter Standort als Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Elektrizität und Nahwärme (Blockheizkraftwerk)“ festgesetzt. Um sich städtebaulich

in der Reihenhausbebauung unterzuordnen, darf dieses nur mit einem Geschoss errichtet werden.

Die östlich an das Wohngebiet WA 1 und innerhalb der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Wiese“ liegende Trafostation soll für das zukünftige Plangebiet erhalten bleiben. Ihr Standort wird daher als Fläche für eine Versorgungsanlage festgesetzt (vergleiche auch Kapitel C) 7. Elektromagnetische Immissionen).

5. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft/Grünflächen, Wasserflächen, Spielflächen und Waldflächen

Das Plangebiet ist gekennzeichnet durch öffentliche und private Grün- und Wasserflächen, die eine besondere Qualität für die Öffentlichkeit und die neuen Bewohnerinnen und Bewohner darstellen. Zur Sicherung der Durchgrünung des neuen Wohngebietes sollen diese Flächen erhalten werden. Daher wird der öffentliche Teich im Süden des Plangebietes, der sich aus einer ehemaligen Tonkuhle entwickelt hat, als öffentliche Wasserfläche festgesetzt. Die umgebenden Grünflächen werden als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ oder als „naturbelassene Flächen“ gesichert. Der Teich ist im Rahmen einer Biotoptypenkartierung als sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer bestimmt worden, sodass er ein nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geschütztes Biotop darstellt. Der Bebauungsplan enthält hierzu eine nachrichtliche Übernahme.

Der östlich an das Wohngebiet WA 4 angrenzende Teich des ehemaligen Angelzentrums soll ebenfalls erhalten werden. Da sich dieser Teich innerhalb einer privaten Grünanlage befindet, wird der Teich als Teil einer privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Teich“ festgesetzt. Über eine textliche Festsetzung wird bestimmt, dass der Teich dauerhaft als naturnaher Teich zu erhalten ist.

Um jedoch straßenbegleitend auf der nördlichen Seite der Straße Am Becketal eine Reihenhausbebauung ermöglichen zu können, muss der Teich an seinem Südufer in einer Tiefe von rund 12 m verkleinert werden. Zum Ausgleich dieses Eingriffs in das Gewässer wird eine neue Uferkante mit einer naturnahen Flachwasserzone und einer flachen Böschungsneigung angelegt, die es bisher hier am südlichen Ufer nicht gegeben hat. Im Bebauungsplan wird näher bestimmt, dass der mit M 3 bezeichnete Maßnahmenbereich als naturnahe Flachwasserzone mit einer Böschungsneigung von mindestens 1:3 zu entwickeln ist. Eine technische Abdichtung der Gewässersohle ist nicht zulässig. Auf rund 60 Prozent der Uferzone sind Röhrichte und Hochstauden anzupflanzen (vergleiche auch Kapitel D Umweltbericht).

Für die Genehmigung der Veränderung des Teichs und auch des bestehenden Grabens westlich des Baugebietes WA3 ist ein wasserrechtliches Verfahren erforderlich, das parallel zum Bebauungsplanverfahren geführt wird. Die Ausgleichsmaßnahmen für den Eingriff in das Gewässer sind bereits auf Ebene des Bebauungsplanes abgestimmt worden.

Die weiteren Teiche nördlich der Straße Am Becketal liegen auf öffentlichem Grund und sollen dauerhaft in ihrem Bestand erhalten werden. Da sie von Auenwald umgeben sind, setzt der Bebauungsplan eine Fläche für Wald mit der Zweckbestimmung „Auenwald“ fest. Die nördlich der Teiche liegenden Flächen fallen als Erlen- und Eschenauwald der Talniederung unter den gesetzlichen Schutz des § 30 BNatSchG. Ziel der Planung ist es hier, eine naturnahe Entwicklung zu fördern. Der Bebauungsplan enthält daher auch für diesen Bereich Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (vergleiche Kapitel D Umweltbericht). So ist die mit M5

bezeichnete Fläche als naturnahe Waldfläche zu entwickeln. Die vorhandenen Gehölze sind als mehrstufig aufgebaute Gehölzbestände mit Waldcharakter zu erhalten und zu entwickeln. Die vorhandenen Teiche sind dauerhaft zu erhalten. Die Uferzonen der Teiche sind durch geeignete Maßnahmen naturnah zu gestalten und auf rund 20 Prozent der Fläche abzuflachen, sodass Röhrichte und feuchte Hochstauden gefördert werden. Ein Pflegerückschnitt der Gehölze auf rund 20 Prozent der Uferzone ist zulässig. Der Wasserstand ist zu erhalten. Der geschützte Auwald ist ebenfalls dauerhaft zu erhalten. Entwässernde Maßnahmen sind unzulässig, um den Auenwaldcharakter langfristig zu erhalten.

Da die vorgenannte rund 1,84 ha große Maßnahmenfläche M5 bereits im bisher geltenden Bebauungsplan 379 als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt war und die im Bebauungsplan 1567 bestimmten Naturschutzmaßnahmen in keinem Zusammenhang mit der Konversion des Gewerbegebietes in ein Wohngebiet stehen, sind die Naturschutzmaßnahmen von der Stadtgemeinde Bremen umzusetzen. Dies gilt trotz einer Verringerung der Maßnahmenfläche M5 gegenüber der bisherigen Abgrenzung im Bebauungsplan 379 um rund 530 m². Die Verkleinerung um rund 530 m² ist erforderlich, um einen Zugang zu den öffentlichen Teichen von der Straße Am Becketal aus zu sichern. Die Verringerung der Maßnahmenfläche wird kompensiert durch die Errichtung des neuen Amphibienkorridors innerhalb der Fläche M2 (rund 230 m²) und der Schaffung eines naturnahen Ufers an der Südseite des privaten Teichs (M3) mit anschließender Wildhecke (zusammen rund 600 m²). Die Gehölze im Amphibienkorridor M2, die Wildhecke sowie die Maßnahme M3 sind vom Vorhabenträger zu entwickeln. Zudem ist der ehemalige große Angelteich als naturnaher Teich dauerhaft zu erhalten (M4).

Um eine neue Fußwegeverbindung zwischen den Straßen Am Becketal und Beckstraße zu schaffen, wird abzweigend vom Fuß- und Radweg der Straße Am Becketal eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Fußweg“ im Bebauungsplan festgesetzt. Der Fußweg endet an einem bereits bestehenden Fußweg, der parallel zur Beeke verläuft und zur Beckstraße beziehungsweise zur Meinert-Löffler-Straße führt. Die Herstellung des Fußweges wird im Infrastrukturvertrag mit dem Investor gesichert.

Zwischen der Friedrich-Schröder-Straße und der bestehenden Bebauung des Mischgebietes MI 2 besteht ein unbebauter Bereich, der zwar im bisher geltenden Bebauungsplan 1217 als Gewerbegebiet festgesetzt war, jedoch baulich nie entwickelt wurde. Infolgedessen haben sich hier nach Aufgabe der Ziegelei Gehölzstrukturen entwickelt, die nunmehr Waldeigenschaften aufweisen und dementsprechend unter das Bremische Waldgesetz (BremWaldG) fallen. Da der an die Friedrich-Schröder-Straße anschließende Waldbereich zukünftig als WA 3 mit zwei Reihenhausezeilen und einem Blockheizkraftwerk bebaut werden sollen, entfällt die Waldeigenschaft. Der Waldverlust wird auf einer außerhalb des Plangebietes liegenden Fläche kompensiert (vergleiche Kapitel D Umweltbericht).

Da jedoch für das Allgemeine Wohngebiet WA 3 nicht der gesamte Bereich bis zum Mischgebiet MI 2 in Anspruch genommen werden soll, verbleibt eine rund 2 750 m² große Gehölzfläche, die im Bebauungsplan als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Naturbelassene Fläche“ bestimmt wird. Die Zweckbestimmung resultiert daraus, dass diese Gehölzstrukturen Lebens- und Wanderraum von Amphibien sind und dass hier in Teilen ein Graben verläuft, der eine Verbindung zwischen dem südlichen Teich und dem nördlich angren-

zenden Niederschlagsklärbecken darstellt. Da sich ein Teil des bestehenden Grabens innerhalb der zukünftigen Gartenbereiche des WA 3 befindet, soll im Rahmen der Neuplanung der Graben entlang der östlichen Grundstücksgrenze der M1 Maßnahmenfläche als 2 m breiter naturnah gestalteter Graben neu angelegt werden. Der Graben ist dauerhaft zu erhalten.

Um die Eigenschaften des Gehölzbereichs zu erhalten, wird im Bebauungsplan für die Maßnahmenfläche M1 bestimmt, dass die Fläche als naturnahes Gebüsch mit feuchten Hochstaudenfluren dauerhaft zu erhalten und zu entwickeln ist. Alle fünf bis acht Jahre sind alternierend auf 20 Prozent der Fläche Gehölze zur Förderung offener Bereiche zu entnehmen. Feuchtmulden sind zu erhalten, feuchte Hochstaudenfluren alle drei bis fünf Jahre und nicht vor dem 1. Juli eines Jahres zu mähen. Das Mähgut ist zu entfernen. Entwässernde Maßnahmen sind unzulässig. Der Übergang zum Teich ist mit einem stationären Amphibienleitsystem auszustatten. Diese Maßnahmenfestsetzung erfolgt auch vor dem Hintergrund, dass der Bereich bereits eine Ausgleichsmaßnahme für den Bau eines Lebensmitteldiscounters darstellt. Mit der Festsetzung einer Grünfläche mit Maßnahmen zum Naturschutz wird die Ausgleichsfläche langfristig gesichert.

Um den Amphibienkorridor in nördlicher Richtung zu den ehemaligen Angelteichen weiterzuführen, wird die Reihenhausbebauung im WA 1 nördlich der Straße Am Becketal unterbrochen. In dem unbebauten Abschnitt, der eine kurze Wegestrecke zwischen dem Niederschlagsklärbecken und dem großen Angelteich darstellt, ist eine Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Die mit M 2 bezeichnete Maßnahmenfläche ist als naturnaher Gehölzbestand für die Amphibienwanderung zu entwickeln. Die Fläche ist auf 60 Prozent mit standortheimischen Gehölzen zu begrünen und der Eigenentwicklung zu überlassen. Je 2 m² Fläche ist mindestens ein Gehölz zu pflanzen. Der Übergang zum Teich ist mit einem stationären Amphibienleitsystem auszustatten.

Am westlichen Ende der Wendeanlage der Friedrich-Schröder-Straße und somit südlich angrenzend an das Allgemeine Wohngebiet WA 3 ist eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ festgesetzt. Die Fläche ist so bemessen, dass für die Kinder aus dem neuen Wohngebiet ausreichend große Spielräume bestehen. Die Kosten für die Herstellung des Spielplatzes sind vom Erschließungsträger des neuen Wohngebietes zu übernehmen.

Westlich an die Meinert-Löffler-Straße anschließend besteht eine rund 1,54 ha große eingezäunte Wiesenfläche, die zeitweise von einem Hundeverein genutzt wird. Die Wiesenfläche liegt auf einer gesicherten Altlast (vergleiche Kapitel C) 9. Altlasten“) und ist nur über eine Toranlage zugänglich. Der Bebauungsplan setzt die Fläche als eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Wiese“ fest. Die Altlast ist gekennzeichnet, der umgrenzende Gehölzbestand wird zur dauerhaften Erhaltung im Bebauungsplan festgesetzt, damit die begrünte Einfassung der Wiesen auch zukünftig Bestand hat.

Im Bebauungsplan werden ortsbildprägende Bestandsbäume zur Erhaltung festgesetzt. Dies sind die Straßenbäume entlang der Friedrich-Schröder-Straße sowie auch entlang des Fuß- und Radweges an der Straße Am Becketal, die dem öffentlichen Raum einen grünen Charakter verleihen. Darüber hinaus sind besonders große Altbäume zur Erhaltung festgesetzt worden, wie zum Beispiel im Bereich des Niederschlagsklärbeckens oder am großen ehemaligen Angelteich. Diese Bäume sind ebenfalls ortsbildprägend. Die Erhaltung der Bäume ist auch aus mikroklimatischer Sicht bedeutend, denn insbesondere große Bäume spenden Schatten und leisten einen Beitrag zur

Erhöhung der Verdunstung von Regenwasser. Altbäume sind ebenfalls für den Artenschutz von Brutvögeln und Fledermäusen von großer Bedeutung.

Sollten die zur Erhaltung festgesetzten Bäume abgängig sein, sind Ersatzpflanzungen gleicher Art vorzunehmen und diese dauerhaft zu erhalten. Je abgegangenem Baum ist ein neuer Baum als Hochstamm mit einem Stammumfang von mindestens 18 cm, gemessen in 1,0 m Höhe über dem Erdboden, zu pflanzen. Der Standort für eine Ersatzpflanzung darf bis zu 3,0 m vom Ursprungsstandort abweichen, um mehr Flexibilität für eine geeignete Standortwahl zu erhalten.

Da im Plangebiet nicht alle Bäume erhalten werden können, sieht der Bebauungsplan die Anpflanzung neuer Bäume vor. Für sieben Bäume, die unter die Verordnung zum Schutz des Baumbestandes im Lande Bremen (Baumschutzverordnung) fallen und nicht erhalten werden können, werden insgesamt 41 neue Bäume gepflanzt. Über eine textliche Festsetzung wird bestimmt, dass an den festgesetzten Standorten je ein Laubbaum der Art Weißdorn mit einem Stammumfang von mindestens 18 cm, gemessen ein Meter über der Erdoberfläche, anzupflanzen, dauerhaft zu erhalten und nach Abgang in gleicher Art zu ersetzen ist. Die Baumart Weißdorn stellt einen standortgerechten und heimischen Laubbaum dar, der in seinem Wachstum jedoch auf eine Höhe vor bis zu rund 10 m begrenzt ist, sodass dieser auch nördlich des Fuß- und Radweges parallel zur Eisenbahnstrecke angepflanzt werden kann.

Abweichungen von dem zeichnerisch festgesetzten Standort der Anpflanzung können bis zu 3 m zugelassen werden, wenn dies für die Errichtung von Zufahrten oder für die technische Erschließung erforderlich ist. Die zu pflanzenden Bäume können auf die gemäß Baumschutzverordnung erforderlichen Ausgleichs- beziehungsweise Ersatzpflanzungen angerechnet werden.

Über die Baumanpflanzungen hinaus sind im Plangebiet auch Hecken zur Gliederung und Durchgrünung des Plangebietes anzupflanzen. So soll zum einen das Niederschlagsklärbecken entlang der öffentlichen Verkehrswege sowie an der Grenze zum WA 3 mit einer Wildhecke bepflanzt begrünt werden. Da die Bepflanzungen auch zum Schutz der Amphibien dienen, dürfen Zäune entlang der Wildhecken nur errichtet werden, wenn diese für Amphibien durchlässig gestaltet sind. Dies gilt insbesondere für die Einzäunung des Niederschlagsklärbeckens.

Zum anderen sehen die örtlichen Bauvorschriften vor, dass Einfriedungen entlang der öffentlicher Verkehrsflächen und öffentlicher Grünflächen sowie privater Erschließungswege ausschließlich als standortgerechte heimische Laubhecken bis zu einer maximalen Höhe von 1,5 m zulässig sind. Zäune sind nur durch die Hecke verdeckt bis zu einer Höhe von maximal 1,3 m auf der straßenabgewandten Seite zulässig. Da bei der südlichen Baureihe des WA 3 die Gärten an einen öffentlichen Fuß- und Radweg angrenzen, ist hier die Pflanzung einer standortgerechten und heimischen Hecke zwingend über eine zeichnerische Festsetzung vorgegeben. Über eine Pflanzliste werden standortgerechte Strauchpflanzungen für die Hecken vorgegeben.

Alle Bäume und Hecken, die zur Anpflanzung vorgesehen sind, müssen dauerhaft erhalten werden. Bei Abgang dieser Gehölze sind sie zu ersetzen. Mit dieser Regelung soll eine Durchgrünung des Quartiers langfristig gesichert werden.

6. Klimaschutz und Energie

Gemäß § 1 Absatz 6 Nummer 7f BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen insbesondere die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen. Die Pläne sollen auch in Verantwortung des allgemeinen Klimaschutzes entwickelt werden (§ 1 Absatz 5 BauGB). Vor diesem Hintergrund ist im Plangebiet die Entwicklung einer Klimaschutzsiedlung vorgesehen.

So ist die Errichtung eines Blockheizkraftwerks geplant, das die neuen Wohneinheiten mit Nahwärme versorgt und zugleich Strom erzeugt. Ein entsprechender Anschlusszwang für die Wärmeversorgung wird privatrechtlich mit dem Verkauf der Grundstücke sichergestellt. Zudem sollen alle Wohngebäude nach dem KfW 40+ Haus-Standard errichtet werden. Dieser Standard beinhaltet verpflichtend die Nutzung von Solarenergie.

Ergänzend zu dem oben genannten Konzept der Klimaschutzsiedlung setzt der Bebauungsplan fest, dass die tragenden Konstruktionen der Dachflächen der Hauptgebäude so auszubilden sind, dass die Errichtung von Solarenergieanlagen auch zu einem späteren Zeitpunkt möglich ist. Somit werden auch die baulichen Voraussetzungen zur Nutzung von solarer Energie außerhalb der Wohngebäude der Klimaschutzsiedlung geschaffen.

7. Immissionsschutz

Verkehrslärm

Das neue Wohngebiet liegt in einer Entfernung von rund 100 m zur östlich verlaufenden Meinert-Löffler-Straße und an der Friedrich-Schröder-Straße, in der als Sackgasse keine Durchgangsverkehre verlaufen. Aufgrund dieser Lage wirken kaum relevante Lärmimmissionen auf die Wohngebiete ein. Demzufolge sind in den Wohngebieten gemäß der Lärmkartierung der Stadt Bremen tagsüber Außenlärmpegel von bis zu 55 dB(A) durch Straßenverkehr und Eisenbahnverkehr der südlich gelegenen Eisenbahnstrecke zu erwarten. Damit werden die Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ für Allgemeine Wohngebiete eingehalten.

Durch den Straßenverkehr sind nachts gemäß der Lärmkartierung Außenlärmwerte von bis zu 45 dB(A) zu erwarten. Lediglich für die südliche Reihenhauszeile im WA 3 und für die vier südlichen Baufelder WA 2 sind nachts, bedingt durch den Eisenbahnverkehr aus südlicher Richtung, in Teilen Außenlärmwerte von bis zu 50 dB(A) zu erwarten. Damit werden die Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ für Allgemeine Wohngebiete um bis zu 5 dB(A) überschritten. Bei den Orientierungswerten der DIN 18005 handelt es sich jedoch um gewünschte Zielwerte, nicht um Grenzwerte. Dies bedeutet, dass die Orientierungswerte lediglich als Anhalt dienen und dass von ihnen sowohl nach oben als auch nach unten abgewichen werden kann.

Ergänzend werden die Grenzwerte der 16. BImSchV (Bundesimmissionsschutzverordnung/Verkehrslärmschutzverordnung) für die Bewertung der Lärmsituation herangezogen. Auch wenn sie unmittelbar nur für den Neubau und die wesentliche Änderung von Straßen und Schienenwegen gelten, oberhalb derer gegebenenfalls Anspruch auf Lärmsanierung besteht, geben sie wichtige Hinweise für die Bewertung des Verkehrslärms. Die Grenzwerte zielen dabei auf die Lärmvorsorge im Rahmen der städtebaulichen Planung ab. Der Grenzwert der 16. BImSchV liegt für Allgemeine Wohngebiete nachts bei 49 dB(A). Insofern wird der Immissionsgrenzwert der (16. BImSchV) von

nachts 49 dB(A) in den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 und 3 nahezu eingehalten. Vor diesem Hintergrund und aufgrund der städtebaulich integrierten Lage des Plangebietes, die sich für eine Wohnbebauung anbietet, wird trotz der Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 nachts eine Wohnbebauung in den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 und WA 3 (Baufeld 2) für städtebaulich vertretbar gehalten, sofern durch passive Schallschutzmaßnahmen ein Innenraumpegel für Aufenthaltsräume von 30 dB(A) nachts bei gekippten Fenster eingehalten werden kann. Da dies technisch möglich ist, wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass innerhalb der vier südlichen Baufelder des Baugebietes WA 2 sowie innerhalb des Baugebietes WA 3 mit der Bezeichnung Baufeld 2 sowie innerhalb des Mischgebietes MI 1 mit der Bezeichnung Baufeld A in den zu Wohnzwecken dienenden Aufenthaltsräumen durch geeignete bauliche Maßnahmen (zum Beispiel schallabsorbierende Ausbildung der Fensterlaibung, Grundrissgestaltung) sicherzustellen ist, dass der Mittelungspegel von 30 dB(A) nachts bei freier Belüftung (gekipptes Fenster) nicht überschritten wird.

Für die Mischgebiete werden durch den Schienenverkehr der Eisenbahn weder tagsüber noch nachts die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete überschritten.

Allerdings stellt sich die Immissionssituation im Mischgebiet MI 1 durch den Straßenverkehr aufgrund der direkten Lage an der Meinert-Löffler-Straße anders dar. Hier bestehen tagsüber in einem Abstand von bis zu 20 m von der Meinert-Löffler-Straße gemäß der Lärmkartierung Bremen Außenlärmwerte von über 60 bis zu 70 dB(A) und nachts von über 50 bis zu 60 dB(A). Damit werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete tags und nachts um bis zu 10 dB(A) überschritten. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden um bis zu 6 dB(A) tags und nachts überschritten.

Auf den vom Straßenlärm abgewandten Gebäuderückseiten in einem Abstand von mehr als 20 m von der Meinert-Löffler-Straße werden hingegen die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete tags und nachts eingehalten werden. Vor diesem Hintergrund wird auch zukünftig eine Wohnbebauung in dem Mischgebiet an der Meinert-Löffler-Straße für vertretbar gehalten, sofern passive Schallschutzmaßnahmen bei der Änderung oder Neuerrichtung von Wohngebäuden vorgenommen werden. Aktive Schallschutzmaßnahmen, wie zum Beispiel die Errichtung einer Lärmschutzwand, sollen aufgrund der unmittelbaren Lage der Bestandsbebauung an der Meinert-Löffler-Straße nicht umgesetzt werden. Insofern setzt der Bebauungsplan fest, dass innerhalb des Mischgebietes MI 1 mit der Bezeichnung Baufeld B in den zu Wohnzwecken dienenden Aufenthaltsräumen durch geeignete bauliche Maßnahmen (zum Beispiel schallabsorbierende Ausbildung der Fensterlaibung, Grundrissgestaltung) sicherzustellen ist, dass tagsüber ein Mittelungspegel von 35 dB(A) nicht überschritten wird.

Des Weiteren wird festgesetzt, dass innerhalb des Mischgebietes MI 1 in einem Bereich von bis zu 20 m zur angrenzenden öffentlichen Verkehrsfläche Meinert-Löffler-Straße in den zu Wohnzwecken dienenden Aufenthaltsräumen durch geeignete bauliche Maßnahmen (zum Beispiel schallabsorbierende Ausbildung der Fensterlaibung, Grundrissgestaltung) sicherzustellen ist, dass nachts ein Mittelungspegel von 30 dB(A) nicht überschritten wird.

In den übrigen Bereichen des Mischgebietes MI 1 ist aufgrund von Außenlärmpegeln nachts von < 50 dB(A) in den zu Wohnzwecken dienenden Aufenthaltsräumen durch geeignete bauliche Maßnahmen (zum Beispiel schallabsorbierende Ausbildung der Fensterlaibung,

Grundrissgestaltung) sicherzustellen, dass der Mittelungspegel von 30 dB(A) nachts bei freier Belüftung (gekipptes Fenster) nicht überschritten wird.

Da auch die Außenwohnbereiche bei Lärmwerten von über 55 dB(A) zu schützen sind, werden auch hierzu im Bebauungsplan Schallschutzfestsetzungen getroffen. So ist in dem Mischgebiet MI 1 mit der Bezeichnung „Baufeld B“ durch bauliche Maßnahmen, wie zum Beispiel Grundrissgestaltung, lärmabsorbierende Materialien oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen sicherzustellen, dass bei mindestens einem hausnahen Freibereich von Wohnungen (beispielsweise Terrassen und Balkone) ein Mittelungspegel von 55 dB(A) tags nicht überschritten wird.

Im Ergebnis der Abwägung der Belange hält die Stadtgemeinde Bremen die beschriebene Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 und der Grenzwerte der 16. BImSchV im Mischgebiet MI 1 aufgrund der vorliegenden besonderen städtebaulichen Gründe für vertretbar. Denn das Mischgebiet befindet sich in einer städtischen Lage in Vegesack, sodass bereits durch die Lage eine Einhaltung der Orientierungs- und Grenzwerte nicht ohne Schallschutz möglich ist. Zudem ist das Mischgebiet bereits mit Wohnhäusern bebaut und die Nähe zur ÖPNV- und Bahnanbindung sowie zu den Verbrauchermärkten eignet sich in besonderem Maße für die Erhaltung eines gemischten Gebietes mit Wohnhäusern und Gewerbebetrieben. Die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse können durch die Grundrissanordnungen und durch passive Schallschutzmaßnahmen gesichert werden.

Von den oben genannten Anforderungen an den Schallschutz in den Allgemeinen Wohngebieten und dem Mischgebiet MI 1 kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den passiven Schallschutz resultieren.

Verkehrslärmfernwirkung Wohngebiet

Durch die Errichtung des neuen Wohngebietes entstehen Ziel- und Quellverkehre, die zu Lärmimmissionen außerhalb des Plangebietes führen können. Daher wurde im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung auch die Verkehrslärmfernwirkung des neuen Wohngebietes untersucht (vergleiche T&H Ingenieure GmbH, Schalltechnische Stellungnahme für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nummer 1567 „Teichquartier“ in 28755 Bremen, Januar 2020).

Die Beurteilung der Fernwirkungen kann in Anlehnung an die Kriterien der 16. BImSchV für eine wesentliche bauliche Änderung einer Straße vorgenommen werden. Demnach ist eine Änderung der Verkehrslärmverhältnisse wesentlich, wenn durch die Planung

- der Beurteilungspegel um mindestens 3 dB erhöht wird,
- der Beurteilungspegel auf mindestens 70 dB(A) am Tag oder 60 dB(A) in der Nacht erhöht wird oder
- Beurteilungspegel von mindestens 70 dB(A) am Tag oder 60 dB(A) in der Nacht weiter erhöht werden.

Die geplanten Wohngebiete WA1 bis WA3 werden über die bestehende Straße Am Becketal und die bestehende Friedrich-Schröder-Straße erschlossen. Über diese Straßen fließt der Verkehr auf die Meinert-Löffler-Straße. In den zuvor genannten Bestandsstraßen wird es keine Betroffenen geben, da die vorhandenen gewerblichen Nutzungen aufgegeben werden und ansonsten an den Straßen keine schutzbedürftigen Nutzungen vorhanden sind. Die ersten Betroffenen wird es somit in der Meinert-Löffler-Straße geben. Für die Berechnungen

wurde davon ausgegangen, dass sich der Ziel- und Quellverkehr des Wohngebietes zu 75 Prozent in Richtung Vegesack und zu 25 Prozent in Richtung Beckedorf verteilt.

Exemplarisch zur stichprobenartigen Prüfung der Verkehrslärmfernwirkung wurden Berechnungen für zwei Immissionsorte in der Meinert-Löffler-Straße, einmal an der nächstgelegenen Wohnbebauung nördlich der Kreuzung Am Becketal/Meinert-Löffler-Straße und einmal an der nächstgelegenen Wohnbebauung südlich der Kreuzung Am Becketal/Meinert-Löffler-Straße, durchgeführt. In Richtung Norden wird sich der Ziel- und Quellverkehr spätestens an der nächsten Kreuzung im Bereich Meinert-Löffler-Straße/Aumunder Weidestraße soweit mit dem übrigen Verkehr vermischen, sodass eine weitere Verfolgung des Ziel- und Quellverkehrs nicht mehr erforderlich ist. In Richtung Süden wird sich der Ziel- und Quellverkehr zunächst mit dem Verkehr des vorhandenen Edeka-Marktes an der Meinert-Löffler-Straße und dahinter weiter mit dem Verkehr aus dem neuen Baugebiet auf dem ehemaligen Schlachthofgelände (Bebauungsplan 1569) vermischen, sodass bereits ab dem Edeka-Markt der Einfluss des Ziel- und Quellverkehrs aus dem Plangebiet deutlich nachlässt. Ab der Kreuzung im Bereich Meinert-Löffler-Straße/Hammersbecker Straße findet dann eine Vermischung mit dem übrigen Verkehr in dem Maße statt, dass eine weitere Verfolgung des Ziel- und Quellverkehrs in diese Richtung nicht mehr erforderlich ist.

Die vom Gutachter bestimmten Immissionsorte (IO) sind:

IO 1: Wohnhaus Meinert-Löffler-Straße 36 (Reines Wohngebiet nach § 3 BauNVO)

IO 2: Wohnhaus Meinert-Löffler-Straße 43 (Allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO)

Entsprechend der vorliegenden Verkehrsuntersuchung für den Bebauungsplan Nummer 1569 (vergleiche VR Verkehrs- und Regionalplanung GmbH, Bauvorhaben Bebauungsplan 1569 in Bremen-Aumund – Verkehrliche Untersuchung, November 2018) beläuft sich derzeit das Fahrzeugaufkommen auf der Meinert-Löffler-Straße auf $DTV = 7\,300 \text{ Kfz}/24 \text{ h}$. Zur Ermittlung des Fahrzeugaufkommens im Prognosejahr 2030 wurde dieser Wert mit 5 Prozent beaufschlagt, womit sowohl die allgemeine Verkehrssteigerung als auch die aktuellen Entwicklungen des Bebauungsplanes Nummer 1569 abgebildet werden. Die maßgeblichen, stündlichen Verkehrsstärken lassen sich ebenso wie die prozentualen Lkw-Anteile getrennt für die Tages- und Nachtzeit dann entsprechend der Vorgaben der RLS-90 aus dem DTV-Wert ableiten. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt in dem Bereich 50 km/h.

Der Ziel- und Quellverkehr wurde gemäß Heft 42, Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung abgeschätzt. Der Abschätzung wurde die Entwicklung von circa 82 neuen Wohneinheiten zugrunde gelegt. Mit diesem Ansatz wurde nach dem zuvor genannten Heft für die Erschließungsstraße, beziehungsweise den Ziel- und Quellverkehr ein DTV-Wert von 473 Kfz/24h bei einem prozentualen Lkw-Anteil von 3 Prozent ermittelt. Die maßgeblichen, stündlichen Verkehrsstärken wurden entsprechend der Vorgaben der RLS-90 getrennt für die Tages- und Nachtzeit aus dem DTV-Wert ermittelt.

Die Berechnungsergebnisse sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

Immissionsort	Immissionsgrenzwert		Prognose-Nullfall		Prognose-Planfall		Differenz	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
IO 1	59	49	68,2	57,9	68,2	58,0	0,0	0,1
IO 2	59	49	66,4	56,1	66,5	56,3	0,1	0,2

Tabelle 1: Darstellung der Berechnungsergebnisse zum Ziel- und Quellverkehr

Die Berechnungen des Schallgutachters zeigen, dass an Immissionsorten IO 1 und IO 2 keine Erhöhung der vorhandenen Lärmbelastung um 3 dB erfolgt und die Beurteilungspegel unterhalb der Schwelle zur Gesundheitsgefährdung liegen. Damit sind in Bezug auf die festgesetzten Immissionsorte aus Sachverständigensicht keine Maßnahmen erforderlich.

Ergänzend ist den Berechnungen hinzuzufügen, dass das Plangebiet im Ist-Zustand als Gewerbegebiet ausgewiesen, aber nicht vollständig besiedelt ist. Bei den berücksichtigten Verkehrszahlen (sowohl im Prognose-Nullfall als auch im Prognose-Planfall) sind die Verkehrszahlen der im Plangebiet bestehenden Nutzung enthalten, jedoch nicht die Verkehrszahlen der planerisch noch zulässigen Gewerbenutzungen, die zu mehr Gewerbeverkehr führen würden.

Da die gewerblichen Nutzungen im Bereich des zukünftigen Wohngebietes entfallen, kann davon ausgegangen werden, dass sich in der Umgebung des Plangebietes die verkehrliche Situation nicht verschlechtert, gegebenenfalls durch den reduzierten Lkw-Verkehr sogar verbessert. Mit den neuen Pkw-Verkehren aus dem geplanten Wohngebiet findet somit eine Verschiebung der Verkehre zu etwas mehr Pkw-Verkehr und geringerem Lkw-Verkehr statt.

Zur Beurteilung der Verkehrslärmimmissionen auf das geplante Mischgebiet MI 1 wurde ein Immissionsraster bei freier Schallausbreitung im Plangebiet, exemplarisch für eine Immissionshöhe von 5 m, berechnet. Dafür wurden die Verkehrszahlen für den Prognose-Planfall herangezogen. Anhand der vom Gutachter erstellten Immissionsraster ist erkennbar, dass sich an der östlichen Baugrenze zur Meinert-Löffler-Straße hin Beurteilungspegel von 67 dB(A) tags und 57 dB(A) nachts berechnen. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts werden somit an der Baugrenze deutlich überschritten. Ab einem Abstand von circa 30 m zur östlichen Plangebietsgrenze können die Orientierungswerte eingehalten werden. Die Grenzwerte der 16. BImSchV für Mischgebiete von 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts werden ebenfalls überschritten, wenn auch nur geringfügig um 3 dB. Sie können ab einem Abstand von circa 15 m zur östlichen Plangebietsgrenze eingehalten werden. Die Schwellenwerte zur Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts werden innerhalb des gesamten Mischgebietes deutlich unterschritten. Aufgrund der Überschreitungen der Orientierungs- und Grenzwerte werden im Bebauungsplan passive Schallschutzmaßnahmen für das Mischgebiet festgesetzt (vergleiche oben). Mit diesen Maßnahmen können auch innerhalb des Mischgebietes an der Meinert-Löffler-Straße gesunde Wohnverhältnisse sichergestellt werden.

Elektromagnetische Immissionen

Der Bebauungsplan setzt für eine dezentrale Energieversorgung eine Fläche für die Errichtung eines Blockheizkraftwerks fest. Bei dem Betrieb ist darauf zu achten, dass die Belastung mit niederfrequenten magnetischen Feldern in Daueraufenthaltsbereichen, insbesondere von Kindern und Jugendlichen, grundsätzlich minimiert und eine

durchschnittliche magnetische Flussdichte von $0,3 \mu\text{T}$ nicht überschritten werden soll (vergleiche „Empfehlung zur Gesundheitsvorsorge bei Niederfrequenzanlagen in Planungsvorhaben“ der Senatorin für Wissenschaft, Gesundheit und Verbraucherschutz, 12. Mai 2016).

Innerhalb des Plangebietes steht im Bereich des geplanten Spielplatzes noch ein Mobilfunkmast, von dem elektromagnetische Strahlungen ausgehen. Der Pachtvertrag mit dem Mobilfunkbetreiber ist zum Jahre 2021 gekündigt, so dass der Mast dann außer Betrieb genommen wird. Zum Schutz vor elektromagnetischen Immissionen vom Mobilfunkmast wird im Bebauungsplan durch eine bedingende Festsetzung nach § 9 Absatz 2 BauGB festgesetzt, dass eine Wohnnutzung in den Allgemeinen Wohngebieten erst dann zulässig ist, wenn der Mobilfunkmast außer Betrieb genommen wurde. Gleiches gilt für die Nutzung des Spielplatzes.

Im Plangebiet besteht eine Trafostation (Station Nummer 1235) der Wesernetz GmbH an der Straße Am Becketal, östlich angrenzend an das Allgemeine Wohngebiet WA 1. Diese Netzstation verfügt über eine Spannung von 10 kV, sodass im Rahmen des Planverfahrens in Bezug auf die geplante Wohnbebauung eine Berechnung der magnetischen Flussdichte gemäß der 26. BImSchV (Verordnung über elektromagnetische Felder) durch die Wesernetz GmbH vorgenommen wurde. Das Ergebnis der zu erwartenden maximalen horizontalen magnetischen Flussdichte beträgt $47,51 \mu\text{T}$ (Berechnungshöhe 1,0 Meter und 0,2 Meter Abstand vom Objekt). Dieser Höchstwert der 10 kV-Anlage von $47,51 \mu\text{T}$ bleibt deutlich unter dem Grenzwert der 26. BImSchV von $100 \mu\text{T}$, so dass negative Auswirkungen auf die zukünftig angrenzende Wohnbebauung nicht zu erwarten ist.

Gleichwohl wurde im Bebauungsplan bestimmt, dass eine Wohnnutzung in dem Baugebiet WA 1 einen Abstand von 3,5 m zu der Versorgungsfläche für Elektrizität (Trafostation) einhalten muss. Mit dem Mindestabstand von 3,5 m zu der bestehenden Trafo-Anlage ist bei durchschnittlicher betrieblicher Auslastung eine magnetische Flussdichte von nicht mehr als $0,3 \mu\text{T}$ zu erwarten. Der Wert von $0,3 \mu\text{T}$ wird als Vorsorgewert vom Bremer Gesundheitsamt zur Schaffung gesunder Wohnverhältnisse insbesondere für Kinder empfohlen.

Im Bebauungsplan wird daher über eine bedingende Festsetzung bestimmt, dass innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes mit der Bezeichnung WA1 eine Wohnnutzung nur zulässig ist, wenn auf der östlich angrenzenden Fläche für Versorgungsanlagen „Elektrizität“ (Transformatorstation/Netzstation) die Nutzung aufgegeben wurde. Für den Fall der Nutzungsaufgabe wird als Nachfolgenutzung eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Wiese“ festgesetzt, wie sie bereits östlich und südlich der Trafostation besteht.

8. Gestaltungsfestsetzungen (nach § 86 Bremische Bauordnung)

Zur Schaffung eines homogenen Ortsbildes enthält der Bebauungsplan Gestaltungsfestsetzungen. Mit ihnen sollen bestimmte Ordnungsprinzipien in dem neuen Wohngebiet hervorgehoben und der Charakter des Gebietes unterstrichen werden. Die Festsetzungen beziehen sich auf die Auswahl der Baustoffe und Farben außen sichtbarer Bauteile, die Dachgestaltung, auf Einfriedungen und Baumpflanzungen, auf die Aufbewahrung der Müllbehälter sowie die Gestaltung von Werbeanlagen und die Grundstückstopographie.

So dürfen in den Allgemeinen Wohngebieten sowie bei der Errichtung von Blockheizkraftwerken (BHKW) die Außenwände der Gebäude nur in rotem bis rotbraunem Klinker (in Annäherung an die RAL Farben 2001, 3002, 3013) oder grauem Verblender (in Annäherung an die

RAL Farben 7030 bis 7038, RAL 1014) ausgeführt werden. Untergeordnet dürfen die Außenwände auch in hellem Putz (in Annäherung an die RAL Farben 9001, 9003) oder in Holz in Naturfarben ausgeführt werden. Die Festsetzung zielt auf eine in sich stimmige Farbgebung der Wohnhäuser ab. Die Festsetzung gilt auch für die Errichtung des Blockheizkraftwerks, für das ein Standort innerhalb des WA 3 vorgesehen ist. Damit soll eine ununterbrochene homogene Fassadengestaltung entlang der Friedrich-Schröder-Straße sichergestellt werden.

In dem gesamten Plangebiet sind Dacheindeckungen mit reflektierenden oder glänzenden Materialien (zum Beispiel glasierte Dachsteine) unzulässig. Hiervon ausgenommen sind Anlagen zur Solarenergienutzung. Matt engobierte Dacheindeckungen sind zulässig. Die Dacheindeckungen von Sattel- und Pultdächern sind in naturroter bis rotbrauner Farbe (in Annäherung an die RAL Farben 3000 bis 3011, 3016 bis 3022, 3027, 3031 bis 3032, 4002) oder anthraziter Farbe (in Annäherung an die RAL Farben 7015 bis 7021, 7024 bis 7026) auszubilden. Zudem sind in den Allgemeinen Wohngebieten die Dächer der Hauptgebäude ausschließlich als Sattel-, Flach- oder Pultdächer auszuführen.

Die Gesamtlänge von Dachgauben und Zwerchgiebeln darf je Dachseite insgesamt nicht mehr als 60 Prozent der Gesamtlänge der Dachseite betragen. Bei Reihenhäusern gilt dies je Reihnhaus. Die Seitenwände der Dachgauben müssen von den freien Giebeln mindestens 0,5 m entfernt bleiben. Dachaufbauten müssen vom Ortgang und von der Dachkante mindestens 1,5 m Abstand halten. Dacheinschnitte sind nicht zulässig. Dachüberstände sind auf maximal 75 cm begrenzt. Zwerchgiebel sind abweichend von der zulässigen Traufhöhe zulässig, soweit sie unter der Firsthöhe einbinden.

Die beiden vorgenannten Gestaltungsfestsetzungen zielen auf eine homogene Dachlandschaft ab, in dem Vorgaben zu der Farb-, Form und Materialwahl gemacht werden. Zudem wird im Bebauungsplan deklaratorisch erläutert, wie die Traufhöhe der Dächer zu bestimmen ist.

Einfriedungen von Wohnbaugrundstücken entlang der öffentlicher Verkehrsflächen und öffentlicher Grünflächen sowie privater Erschließungswege sind ausschließlich als standortgerechte heimische Laubhecken bis zu einer maximalen Höhe von 1,5 m zulässig. Zäune sind nur durch die Hecke verdeckt bis zu einer Höhe von maximal 1,3 m auf der straßenabgewandten Seite zulässig. Zäune aus Kunststoff oder Plastik sind unzulässig. Alle Höhenmaße beziehen sich auf die Oberkante der anschließenden Verkehrsfläche beziehungsweise der privaten Erschließungswege. Die Einfriedung kann für die Errichtung von Grundstückszugängen und -zufahrten auf einer Länge von maximal 3,5 m unterbrochen werden. Auf festgesetzten privaten Grünflächen sind auch Einfriedungen bis zu einer maximalen Höhe von 2 m zulässig. Offene Stellplatzanlagen sind entlang öffentlicher Verkehrsflächen durch standortgerechte, heimische Laubhecken bis zu einer maximalen Höhe von 1,5 m einzufrieden. Zäune sind nur durch die Hecke verdeckt bis zu einer Höhe von maximal 1,3 m zulässig. Die Begrünung der offenen Stellplatzanlagen gegenüber öffentlichen Verkehrsflächen bezieht sich auf die gemeinschaftlichen Anlagen und nicht auf die Anlage einzelner Stellplätze vor den Reihenhäusern, da diese ansonsten nicht von der angrenzenden Erschließungsstraße angefahren werden könnten. Alle Höhenmaße beziehen sich auf die Oberkante der anschließenden Verkehrsfläche. Gemeinschaftliche Stellplatzanlagen sind gegenüber angrenzenden privaten Flächen zu begrünen. Zudem sind aus gestalterischen und ökologischen Gründen die Dächer der Carportanlagen zu begrünen.

Da das bestehende Niederschlagsklärbecken zentral im Plangebiet liegt und an den öffentlichen Raum angrenzt ist eine Einzäunung entlang öffentlicher Verkehrsflächen mit einer Wildhecke zu verdecken und somit auf gesamter Länge zu begrünen. Eine Unterbrechung der Wildhecke ist für maximal drei Einfahrten zulässig.

Die oben genannten Gestaltungsvorgaben zu den Einfriedungen sollen in Ergänzung zu den Baumpflanzungen entlang der öffentlichen Straßen zur Durchgrünung des Plangebietes beitragen. Zudem stellen heimische Laubhecken auch Lebensräume für Insekten und Vögel dar.

Werbeanlagen dürfen nur als untergeordnetes Element ausgeführt werden. Oberhalb des Erdgeschosses sind Werbeanlagen unzulässig. Leuchtwerbung mit sich bewegendem und veränderlichem Licht ist unzulässig. Diese Regelungen sollen eine Störung des Ortsbildes durch unmaßstäbliche und blinkende Werbeanlagen verhindern. Von öffentlichen Verkehrsflächen aus sichtbare Aufstellplätze für Müllgefäße sind einzufrieden oder in Holzbauweise einzuhausen, denn Müllgefäße ohne Sichtschutz in den Vorgärten wirken sich negativ auf das Gestaltungsbild des öffentlichen Raums aus.

Im Plangebiet sind Gärten auf das bestehende Geländeniveau anschließender öffentlicher Grünflächen anzupassen. Mit dieser Regelung sollen Terrassierungen von Baugrundstücken verhindert werden, die dem beabsichtigten homogenen Siedlungsbild entgegenstehen.

9. Altlasten

Im Plangebiet befand sich zwischen 1880 und 1992 die Ziegelei Thielen. Zu den Betriebsflächen der Ziegelei gehörten nahezu alle Bereiche des Plangebietes mit Ausnahme der als Mischgebiete ausgewiesenen Grundstücke Am Becketal 20 und 20 A sowie Meinert-Löffler-Straße 14 bis 20. Neben den Produktionsanlagen mit den Brennöfen existierten auf dem Betriebsgelände unter anderem Behälter für die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen. Als Brennstoff wurde unter anderem Schweröl verwendet, wodurch in mehreren Bereichen kleinräumige Verunreinigungen mit PAK (Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe) im Untergrund verblieben sind.

Im Umfeld der Ziegeleigebäude wurde durch den Ziegeleibetrieb Tonabbau betrieben. Die dadurch entstandenen Abbaugruben wurden mit Abfällen verfüllt (Kennzeichnungsfläche B: Altablagerung an der Meinert-Löffler-Straße), mit Ziegelbruch verfüllt oder als Teich erhalten. Ziegelbruch wurde in weiten Teilen des Plangebiets oberflächennah aufgefüllt beziehungsweise abgelagert.

Nördlich der Straße Am Becketal zeigt der erbohrte Schichtenaufbau im Bereich der ehemaligen Betriebsflächen der Ziegelei eine sehr heterogene, bis zu 2,0 m starke Auffüllung aus Sanden und Schluffen vermischt mit Ziegelbruch, Schlacken und Bauschutt. In Tiefen zwischen 0,5 und 2,0 m wurden in mehreren Bohrungen auffällige Gehalte der Schadstoffgruppen der PAK (Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe) und untergeordnet auch der Schwermetalle festgestellt.

Südlich der Straße Am Becketal dominieren in den oberen 1 bis 2 Metern sandige und schluffige Auffüllungen mit unterschiedlichen Anteilen von Ziegelschutt. In den daraus analysierten Proben werden sowohl die Prüfwerte für Kinderspielen nach der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) als auch die Prüfwerte für den PAK-Einzelstoff Benzo(a)pyren (BaP) nach der mit Mitteilung vom 14. Dezember 2016 im Lande Bremen eingeführten Prüfwerten für den direkten Kontakt unterschritten.

In drei kleinräumigen Bereichen südlich der Straße Am Becketal und einem nördlich am Teichrand gelegenen, ebenfalls kleinräumigen Areal sind Reste von Teeröl im Untergrund detektiert worden, die im Rahmen der Baureifmachung der Grundstücke durch Bodenaustausch saniert werden müssen.

Der tiefere, natürlich gewachsene Untergrund besteht in der Regel aus einem sehr dicht gelagerten Ton (Lauenburger Ton), der im Plangebiet eine Schichtstärke von > 25 m erreichen kann. Die Oberfläche dieses Tons liegt nach den vorliegenden Untersuchungsergebnissen in einer Tiefe von > 1,0 m. Die stauende Wirkung der unterlagernden Tone ist Ursache für die zeitweise starke Vernässung insbesondere der südlichen Bereiche östlich und westlich der Friedrich-Schröder-Straße.

Die beschriebenen Belastungen des Untergrunds insbesondere mit PAK können grundsätzlich zu Konflikten mit der geplanten Nutzung führen. Um gesunde Wohnverhältnisse sicherzustellen und Gefahren auszuschließen sind Kennzeichnungen im Plan und Festsetzungen von Maßnahmen zum Schutz vorgenommen worden.

Auf Kennzeichnungen und Festsetzungen der verunreinigten Bereiche des ehemaligen Ziegelleigelandes kann in großen Teilbereichen verzichtet werden, da mit dem Grundstückseigentümer und Investor für die Bereiche der dort entstehenden neuen Wohnquartiere eine Sanierungsvereinbarung geschlossen wurde, die verbindlich regelt, dass vor einer neuen Nutzung eine ordnungsgemäße Sanierung der kleinräumigen Schwerölverunreinigungen und der schadstoffhaltigen Auffüllungen erfolgt und durch einen Gutachter kontrolliert und dokumentiert wird.

Nördlich der Straße Am Becketal sollen Flächen unterhalb der geplanten Gebäude von einer Sanierung ausgenommen werden, da dort ein direkter Kontakt mit schadstoffhaltigen Bodenauffüllungen nach der Realisierung der Bebauung ausgeschlossen ist. Diese Flächen sind daher im Bebauungsplan 1567 gekennzeichnet (Kennzeichnungsflächen A). Alle unbebauten Flächen werden vollständig saniert. Durch diese ökologisch sinnvolle und ressourcensparende Vorgehensweise wird eine uneingeschränkte Nutzung der Wohnbereiche auch für sensible Nutzungsarten sichergestellt.

Aufgrund der durch dichte Tone dominierten geologischen Schichtfolge im Untergrund ist eine Beeinträchtigung des Grundwassers durch Schadstoffe weitestgehend ausgeschlossen. Lediglich in südwestlichen und nordöstlichen Randlagen des Plangebiets dünnen die Tone aus und schluffige oder feinsandige Schichten ermöglichen eine eingeschränkte Versickerung.

Die Altablagerung an der Meinert-Löffler-Straße (Kennzeichnungsfläche B) besteht aus zwei Tongruben, die nach 1945 mit circa 100 000 m³ Abfällen (vorwiegend Hausmüll, Bodenaushub, Bauschutt und Verbrennungsrückstände) verfüllt wurden. Die Altablagerung wurde in den Jahren 1992 bis 1993 durch eine qualifizierte Oberflächenabdichtung gesichert. Unterhalb der Oberflächenabdichtung befindet sich eine Gasdrainschicht, über die eventuell entstehende Deponiegasrestmengen abgeführt werden. In die Gruben eindringendes Schichtenwasser wird kontrolliert in den Schmutzwasserkanal abgepumpt. Die Altablagerung wird im Rahmen des Altablagerungsüberwachungsprogramms der Stadtgemeinde Bremen regelmäßig überwacht.

Die Grundstücke Meinert-Löffler-Straße 16 bis 18 und 20 werden derzeit durch einen Holzhandel beziehungsweise einen Kfz-Handel genutzt. Da mit der Planaufstellung im Mischgebiet zukünftig eine

Wohnnutzung ermöglicht wird, wurden diese Grundstücke diesbezüglich untersucht und bewertet. Aufgrund von künstlichen Bodenauffüllungen mit schadstoffhaltigen Beimengungen ist der Boden auf Teilen der Grundstücke insbesondere mit Polycyclischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen verunreinigt. Diese Bereiche wurden im Plan gekennzeichnet (Kennzeichnungsflächen C und D). Da die einschlägigen Prüfwerte für eine gewerbliche Nutzung in den oberflächennahen Bodenschichten in der Regel nicht überschritten werden, sind Maßnahmen zur Unterbindung des direkten Kontakts nur im Falle der Änderung der bestehenden Nutzung erforderlich.

Auf dem Grundstück Am Becketal 20 a befindet sich eine Werkstatt, die zwischen 1986 und 1997 durch eine Kunstlederverarbeitungsfirma genutzt wurde. 1997 wurde die Werkstatt von einem Bauinstandsetzungsbetrieb übernommen. Da im Ergebnis der Planaufstellung auch hier zukünftig eine Wohnnutzung ermöglicht wird, wurde dieses Grundstück aufgrund der eingeschränkt alllastenrelevanten Nutzungen untersucht und bewertet. Bei den drei durchgeführten Rammkernsondierungen, fünf Handbohrungen und einer Oberbodenmischprobe wurden keine Auffälligkeiten festgestellt. Die Prüfwerte der Bodenschutzverordnung und die Bremer Prüfwerte für PAK werden ausnahmslos unterschritten, sodass keine Konflikte mit der geplanten Nutzung zu erwarten sind.

Im Bebauungsplan wurden die mit umweltgefährdenden Stoffen belasteten Flächen A bis D entsprechend gekennzeichnet. In den Kennzeichnungen sind die Bodenbelastungen beschrieben.

Darüber hinaus wurden textliche Festsetzungen in den Bebauungsplan 1567 aufgenommen, die auf eine Sicherung durch Überbauung (gekennzeichnete Fläche A), auf eine dauerhafte Oberflächenabdichtung (gekennzeichnete Fläche B) und auf technische Vorkehrungen zur Vermeidung eines Kontakts mit umweltgefährdenden Stoffen im Boden (gekennzeichnete Flächen C) und D) abzielen. Mit den Festsetzungen im Bebauungsplan können gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt werden.

10. Geförderter Wohnungsbau

Die dem Bebauungsplan 1567 zugrundeliegende städtebauliche Konzeption sieht die Errichtung von 82 Reihenhäusern und einem Einfamilienhaus vor. Um auch Wohnraum für Haushalte mit geringen Einkommen zu schaffen, wurde in Bezug auf die vom Bremer Senat beschlossenen Regelungen zur sozialen Wohnraumförderung mit der Investorin vereinbart, dass acht Reihenhäuser im Plangebiet und zwölf Wohnungen im südlich angrenzenden Plangebiet des Bebauungsplanes 1569 unter Inanspruchnahme von Wohnraumförderungsmitteln erstellt werden.

Mit der Vermietung der acht Reihenhäuser sowie der zwölf Geschosswohnungen werden 25 Prozent der innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete im Plangebiet entstehenden Wohneinheiten unter Inanspruchnahme von Wohnraumförderungsmitteln erstellt. Die Verpflichtung zur Vermietung der oben genannten Reihenhäuser und Wohnungen sowie weitere Regelungen zum geförderten Wohnungsbau werden im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages mit der Investorin gesichert.

11. Kampfmittel

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass Kampfmittel im Plangebiet auftreten können. Aus diesen Gründen sind die Erd- und Gründungsarbeiten mit entsprechender Vorsicht auszuführen. Sollten bei den Erdarbeiten unbekannte Metallteile oder verdächtige Verfärbun-

gen auftreten, ist aus Sicherheitsgründen die Arbeit sofort einzustellen und die Polizei Bremen – Kampfmittelräumdienst – zu benachrichtigen.

12. Archäologie

In dem Plangebiet ist mit dem Vorhandensein archäologischer Bodenfundstellen zu rechnen. Bei Erdarbeiten, insbesondere auch bei den Kampfmittelsucharbeiten, ist eine Beteiligung der Landesarchäologie erforderlich.

13. Flächenbilanzierung

Die im Bebauungsplan festgesetzten Nutzungen verteilen sich auf folgende Flächengrößen:

Nutzung	Fläche in m ²
WA 1	7 416
WA 2	8 887
WA 3	2 698
WA 4	1 560
MI 1	7 600
MI 2	8 846
Öffentliche Grünfläche	36 175
Private Grünfläche	6 076
Wald	18 381
Festgesetzte Wasserflächen	7 802
Straße Am Becketal	2 629
Friedrich-Schröder-Straße	3 048
Meinert-Löffler-Straße	1 793
Fläche für Versorgungsanlagen	72
Fläche für Abwasserbeseitigung	3 552
Gesamt	116 535

Tabelle 2: Flächenbilanzierung

14. Hinweise

Der Bebauungsplan enthält Hinweise, die auf weitere Rechtsvorschriften verweisen.

D. Umweltbericht

1. Einleitung

Der Bebauungsplan soll die planungsrechtlichen Grundlagen für die Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes nach § 4 BauNVO und von zwei Mischgebieten nach § 6 BauNVO auf den Gewerbeflächen der bisher geltenden Bebauungspläne 374 und 1217 schaffen. Inhalte und Ziele des Bebauungsplans sind in den Teilen A bis C der Begründung dargestellt. Die einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne für die von der Planung betroffenen Schutzgüter sind nachfolgend im Detail aufgeführt.

Der Umweltbericht wurde nach den Vorschriften der Novelle des BauGB im Mai 2017 erstellt.

2. Ziele des Umweltschutzes, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden die einzelnen Umweltbereiche mit den entsprechenden Wirkungsfeldern, soweit sie durch die Festsetzungen des Bebauungsplans 1567 berührt sind, betrachtet und bewertet. Im Folgenden werden die wesentlichen Bestandteile der Umwelt im Einwirkungsbereich des geplanten Baugebietes und die wesentlichen Umweltauswirkungen mit Umsetzung der Planung gemäß § 1 Absatz 6 Nummer 7 BauGB dargestellt.

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 – ehemals Rüppel & Partner, Februar 2020)
- Biotoptypenkartierung – Dokumentation der vegetationskundlichen Untersuchungen 2019 (Dipl. Geogr. Karin Hobrecht)
- Artenschutz – Fachbeitrag Fauna – Untersuchung 2018 (Ökologische Umweltanalyse und Landschaftsplanung GmbH)
- Boden – Stellungnahme des Geologischen Dienstes für Bremen zum Aufbau des Bodens im Plangebiet des Bebauungsplanes 1567, April 2019)
- Boden – Historische Recherche der ehemaligen Ziegelei der Fa. Thielen westlich der Meinert-Löffler-Straße, Bremen (Dr. Pirwitz Umweltberatung, 13. Februar 2020)
- Boden – Orientierende Altlastenuntersuchung „Teichquartier“ in Bremen-Aumund, (Dr. Pirwitz Umweltberatung, März 2018)
- Boden – Ergänzende Altlastenuntersuchung „Teichquartier“ in Bremen-Aumund (Dr. Pirwitz Umweltberatung, März 2019)
- Boden – Schadstoffuntersuchung Teichquartier, Bremen-Aumund (Dr. Pirwitz Umweltberatung, August 2019)
- Schallschutz – Schalltechnische Stellungnahme für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nummer 1567 „Teichquartier“ in 28755 Bremen, Januar 2020 (T&H Ingenieure GmbH)
- Verkehrserzeugung: Bauvorhaben Bebauungsplan 1569 in Bremen-Aumund – Verkehrliche Untersuchung, November 2018 (VR Verkehrs- und Regionalplanung GmbH Lilienthal)

Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes

Gemäß § 1 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Bauleitpläne sollen dazu beitragen, die natürlichen Lebensgrundlagen, den Klimaschutz und die Klimaanpassung sowie das Orts- und Landschaftsbild zu erhalten und zu entwickeln.

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen ist gemäß § 1a BauGB in Verbindung mit § 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) die Eingriffsregelung anzuwenden. Danach sollen vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch geeignete Maßnahmen vermieden oder vermindert werden. Für verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen sind Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass gemäß § 1a Absatz 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Absatz 2 BNatSchG ein Ausgleich nicht erforderlich ist, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Nach § 1 Absatz 3 Nummer 5 BNatSchG sind insbesondere wildlebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts zu erhalten. Es gelten die artenschutzrechtlichen Bestimmungen gemäß Kapitel 5 BNatSchG.

Nach § 1 Absatz 1 der Bremischen Baumschutzverordnung (BaumSchV) werden bestimmte Bäume, sofern sie außerhalb von Waldflächen gemäß § 2 Absatz 1 des Bremischen Waldgesetzes (BremWaldG) stehen, zu geschützten Landschaftsbestandteilen erklärt.

Sollten geschützte Bäume entfernt werden, so sind nach § 9 Absatz 1 BaumSchV standortheimische Neuanpflanzungen von Gehölzen als Ausgleich oder Ersatz zu leisten, soweit dies angemessen oder zumutbar ist. Die Neuanpflanzungen sollten den Funktionsverlust für den Naturhaushalt, das Stadtklima oder das Orts- und Landschaftsbild, der durch die Beseitigung des Baumes eingetreten ist, in ausreichendem Maße ausgleichen oder ersetzen. Nach § 9 Absatz 2 BaumSchV ist die Neuanpflanzung auf der Fläche durchzuführen, auf der der zur Beseitigung freigegebene Baum stand. Sollte dies nicht möglich sein, ist die Neuanpflanzung in räumlicher Nähe dieser Fläche durchzuführen.

Gemäß § 1 BremWaldG ist der Wald aufgrund seiner Bedeutung für die Umwelt (Schutzfunktion), für die Erholung der Bevölkerung (Erholungsfunktion) sowie seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine nachhaltige Bewirtschaftung zu sichern. Eine Umwandlung von Wald in eine Fläche anderer Nutzungsart ist gemäß § 8 Absatz 8 BremWaldG nur mit einer Ausgleichs- oder Ersatzaufforstung durch die Waldbehörde zu genehmigen. Sollten die nachteiligen Wirkungen der Waldumwandlung nicht ausgeglichen werden können oder die waldbesitzende Person den Ausgleich nur mit unverhältnismäßigem Aufwand vornehmen können, kann die Waldbehörde im Einvernehmen mit der Naturschutzbehörde eine Ausgleichszahlung festlegen.

Gemäß § 1a Absatz 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Landwirtschaftliche oder als Wald genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz sind die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen.

Gemäß § 1 Absatz 7a BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Auswirkungen auf das Wasser sowie der sachgerechte Umgang mit Abwässern zu berücksichtigen. Die Belange des Schutzgutes Wasser sind insbesondere in folgenden Fachgesetzen verankert: Bundesweit werden im Wasserhaushaltsgesetz (WHG) Ziele des Umweltschutzes für das Schutzgut Wasser festgesetzt. Hierin sind die Regelungen der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) bereits integriert. In Bremen sieht das Bremische Wassergesetz (BrWG) ergänzende landesspezifische Regelungen vor. Gemäß Wasserhaushaltsgesetz sind Gewässer grundsätzlich zu erhalten, zu vermehren und möglichst naturnah zu gestalten. Schmutz- und Niederschlagswasser ist so zu beseitigen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird.

Bauleitpläne sollen gemäß § 1a Absatz 5 BauGB den Erfordernissen des Klimawandels sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung tragen. Gemäß § 1 Absatz 3 Nummer 4 BNatSchG sind Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen. Dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer

Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen. Dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung, insbesondere durch eine zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien, kommt eine besondere Bedeutung zu.

Nach § 1 Absatz 4 Nummer 2 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft insbesondere zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.

Naturschutzrechtliche Festsetzungen und landschaftsplanerische Zielsetzungen für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Landschaftsprogramm (LAPRO)

Die Landschaftsplanung ist das zentrale Planungsinstrument des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Mit der Neuaufstellung des Landschaftsprogramms (LAPRO) in 2015 werden die gewachsenen Anforderungen der europäischen Natur- und Gewässerschutzrichtlinien sowie der stärkeren Betonung der Erholungsvorsorge und des Biotopverbunds im neueren Naturschutzrecht berücksichtigt. Insbesondere wird der besiedelte Bereich hinsichtlich vernetzter Freiräume und Grünflächen gemäß dem von der Bremischen Bürgerschaft beschlossenen Leitbild „Bremen! Lebenswert-urban-vernetzt“ in das Landschaftsprogramm aufgenommen. Das Landschaftsprogramm konkretisiert die Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege und dient der Vorbereitung behördlicher Planungen.

Das Landschaftsprogramm Bremen, Teil Stadtgemeinde Bremen (Lapro 2015) benennt für das Plangebiet folgende 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:

- Der nördliche Teil des Plangebietes ist 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 unter anderem 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 Absatz 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 im Süden des Plangebietes 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.

- Im Nordosten des Plangebietes, nördlich der Straße Am Becketal (außerhalb des Plangeltungsbereichs) 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 im Norden des Plangebietes. Das Biotopverbundkonzept (Plan 3) des Landschaftsprogramms 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 Absatz 5 BNatSchG und ist gemäß Landschaftsprogramm 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 hat eine Größe von 0,27 ha. Die Fläche soll als feuchter Standort mit Gebüsch und angelegten Tümpeln als Amphibienlebensraum mit Laichmöglichkeiten sowie Sommer- und Winterlebensräumen 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 Mischgebietsbebauung (MI 2). 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 (vergleiche Kapitel D 3.4 „Wald“).

Baumschutzverordnung

Im Land Bremen gilt die „Verordnung zum Schutze des Baumbestandes im Lande Bremen“ (vergleiche Baumschutzverordnung vom 23. Juli 2009). Im Plangebiet bestehen sieben Bäume, die unter die BaumschV fallen. Bei einer Genehmigung zur Fällung geschützter Bäume wird der Antragsteller verpflichtet, Ersatzpflanzungen nach § 9 der Verordnung durchzuführen. Für die erforderlichen Ersatzpflanzungen werden auf Grundlage des Grünordnungsplans im Bebauungsplan Ersatzstandorte für die Pflanzung neuer Bäume festgelegt. Insgesamt werden mindestens 41 neue Bäume gepflanzt.

Stellplatzortsgesetz Bremen (StellPlOG)

Bei der Anlage von Stellplätzen ist das Stellplatzortsgesetz Bremen zu berücksichtigen (vergleiche Ortsgesetz über Kraftfahrzeugstellplätze und Fahrradstellplätze in der Stadtgemeinde Bremen, Stellplatzortsgesetz – StellplOG vom 18. Dezember 2012, Brem.GBl. Seite 555), hier insbesondere die Vorgaben zu Baumpflanzungen. Überdachte Stellplatzanlagen, Parkdecks oder Carports sind von diesen Vorgaben ausgeschlossen.

Im Plangebiet bestehen bereits östlich entlang der Friedrich-Schröder-Straße öffentliche Stellplätze, die weiterhin als Parkplätze für Besucherinnen und Besucher dienen. Für diese Parkplatzreihe bestehen bereits Baumpflanzungen, die den Parkraum gliedern und begrünen. Die Bäume sind im Bebauungsplan 1567 zur Erhaltung festgesetzt.

Entlang der Straße Am Becketal werden beidseitig auf privaten Grund neue Bäume zur weiteren Begrünung und Gliederung des Straßenraums angepflanzt. Die Anpflanzungen sind zeichnerisch im Bebauungsplan 1567 festgesetzt. Die zu pflanzenden Bäume können auf die gemäß Baumschutzverordnung erforderlichen Ausgleichs- beziehungsweise Ersatzpflanzungen angerechnet werden.

- a) Auswirkungen auf Natur und Landschaft (Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima) (§ 1 Absatz 5, Absatz 6 Nummer 7a, b, f und § 1a Absatz 3 und 4 BauGB)

Derzeitiger Umweltzustand

I.I Schutzgut Boden

Die Geländehöhe des Plangebietes liegt im Nordwesten bei circa 16,50 m NHN und steigt in südöstliche Richtung auf circa 19,00 m NHN an. Der geologische Aufbau des Plangebietes ist durch Grundmoränenmaterial geprägt. Das Plangebiet befindet sich in der Bodendlandschaft mit Böden der Hohen Geest. Gemäß der Karte der Bodentypen Bremens beziehungsweise der Bodenkarte M 1:25 000 sind Pseudogleye, inklusive Braunerde- und Podsol-Pseudogleye verbreitet (vergleiche 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 beziehungsweise das Quelltal der Beckedorfer Beeke ist als Geotop und geomorphologische Struktur gekennzeichnet.

Der natürliche Aufbau des Bodens im Plangebiet stellt sich wie folgt dar (vergleiche 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 2,00 m an. Diese Schichten weisen in der Regel hohe bindige Anteile auf, sodass 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 beziehungsweise -sandess 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 zum Beispiel 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 beziehungsweise abgelagert. Eine bereits bekannte und durch eine qualifizierte Oberflächenabdichtung gesicherte Altablagerung besteht an der Meinert-Löffler-Straße/südlich Am Becketal (vergleiche Kennzeichnung im Bebauungsplan 1567). Diese Altablagerung besteht aus Hausmüll, Bodenaushub und Bauschutt, Verbrennungaschen 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 festgestellt. 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 Mischgebiet an der Meinert-Löffler-Straße ist in Teilen der Boden aufgrund von künstlichen Bodenauffüllungen mit schadstoffhaltigen Beimengungen insbesondere mit Polycyclischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen verunreinigt. Im Bereich der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Wiese“ an der Meinert-Löffler-Straße besteht eine Altablagerung in zwei ehemaligen Tongruben, die nach 1945 mit circa 100 000 m³ Abfällen (vorwiegend Hausmüll, Bodenaushub, Bauschutt und Verbrennungaschen) 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 bremsischem Gebiet. Der ökologische Zustand beziehungsweise 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.

Das Plangebiet ist durch sechs stehende Gewässer geprägt. Hierzu zählen

- die Teiche des ehemaligen Angelzentrums nördlich der Straße Am Becketal mit einem größeren westlich gelegenen Teich sowie drei weitere kleinere Teiche in Richtung Meinert-Löffler-Straße
- ein Niederschlagsklärbecken westlich der Friedrich-Schröder-Straße (NKB West)
- ein größerer Teich im Süden des Plangebietes.

Ein weiteres Gewässer außerhalb des Plangebietes ist das Niederschlagsklärbecken Ost, das nördlich der Straße Am Becketal liegt und

an die Gärten der Wohnbebauung Meinert-Löffler-Straße 34 bis 44 angrenzt.

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 unter GOK). Höchststände sind bei 5,50 m NHN (ab 11 m unter 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 III a 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 Sauerstoffproduktion 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 beziehungsweise Kaltluftströmungen sind nicht ausgewiesen.

I.IV Schutzgut Biotope, Tiere und Pflanzen

Biototypen/Biotopstruktur

Die Karte A „Arten und Biotope“ 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 Beeke zum „Biototyp beziehungsweise 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 „Biototypen/Biotopkomplexe allgemeiner Bedeutung“.

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

Im Ergebnis der Kartierung kennzeichnen neben mehreren Stillgewässern, die zum Teil der Angelnutzung unterlagen, insbesondere verschiedene Pionierwaldstadien sowie Gehölz- und Gebüschbestände das Plangebiet.

Wälder

Die Biotopausstattung des Plangebietes wird durch umfangreiche, unterschiedliche Pionierwaldbestände bestimmt. Weiden-Pionierwälder mit der Hauptbaumart Silberweide (WPW) 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 trocken gefallen waren. Die Tümpel wurden als Ausgleichsmaßnahme für den Amphibienschutz 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 Gebüsche und Brombeeren. Die Krautschicht ist aufgrund der Beschattung zum Teil nur spärlich entwickelt.

Nördlich des ehemaligen Angelzentrums befinden sich unterschiedlich zusammengesetzte Waldbestände (WPS). Ein Teil davon kann dem Typ der sonstigen Pionier- und Sukzessionswälder zugeordnet werden. Die Baumschicht setzt sich hauptsächlich aus Silberweiden und Erlen zusammen. In der Strauchschicht finden sich auch vereinzelt Weißdorn und Holunder.

Der größere Teich im Süden des Plangebietes ist von unterschiedlichen Pionierwaldbeständen umgeben (WPS). Am Süd- und Ostufer hat sich ein heterogener Pionierwald aus den Baumarten Silber- und Salweide, Esche, Birke und Pappel entwickelt.

Südlich des Niederschlagsklärbeckens und westlich der Friedrich-Schröder-Straße besteht ein Pionierwald (WPS), der sich vorrangig aus den Baumarten Salweide, Erle und Birke zusammensetzt.

Im südwestlichen Teil des Plangebietes kommen zwischen dem Stillgewässer und dem Gewerbegebiet größere zusammenhängende Birken-Zitterpappel-Pionierwaldbestände vor (WPB). Darüber hinaus befindet sich ein linearer Bestand, der zu einem Weiden-Pionierwald überleitet, am Rande eines Fußweges im Südteil des Plangebietes. Neben den namensgebenden Arten findet man in der Baumschicht vereinzelt Silber- und Salweiden. Die Strauchschicht setzt sich aus Brombeerbüschen, Weißdorn und Hartriegel zusammen. In der Krautschicht wachsen ubiquitäre Arten wie Echte Nelkenwurz, Knäuelgras, Gundermann et cetera auf.

Im Nordostteil des Plangebietes ist ein Erlen-Eschenwald-Auwald der Talniederungen verbreitet (WET). Der nach § 30 BNatSchG geschützte und im Bebauungsplan nachrichtlich übernommene, sehr hochwertige Waldbestand wird von einem mäandrierenden Graben durchzogen. Kennzeichnend sind darüber hinaus mehrere wasserführende vegetationsarme Tonkuhlen. Die Baumschicht setzt sich aus Erlen und Eschen zusammen. Insbesondere am Rande der Tonkuhlen treten Grauweiden hinzu. In den Tonkuhlen kommen außer Wasserlinsen keine weiteren Gewässerarten vor.

Gebüsche und Gehölzbestände

Der große Teich im Süden des Plangebietes wird abschnittsweise von einem Uferweidengebüsch aus Grauweiden gesäumt (BAZ). Die Uferweidengebüsche leiten über zu den angrenzenden Pionierwaldstadien und sind zum Teil von einzelnen Silberweiden durchsetzt. Die Pionierwaldbestände weisen in Teilen dichte Brombeergestrüppe auf (BBR). Darüber hinaus bildet ein lineares Brombeergestrüpp den Übergang zwischen Pionierwald und halbruderaler Gras- und Staudenflur im Süden des Plangebietes.

Die Straßenbegleitgrünpflanzung im Nordosten des Plangebietes an der Meinert-Löffler-Straße ist als standortgerechte Gehölzpflanzung (Weißdornhecke sowie eine Eiche) erfasst worden (HPG). Offene Bereiche sind rasenartig mit Kennarten des mesophilen Grünlandes ausgebildet.

Eine nicht standortgerechte Gehölzpflanzung befindet sich auf dem Gelände des ehemaligen Angelzentrums. Im Eingangsbereich am Ufer des westlich gelegenen Teiches wurden verschiedene Nadelgehölze gepflanzt. Die Randbereiche des Grundstücks der Angelteiche sind mit Gehölzbeständen bewachsen, die vermutlich auf Anpflanzungen zurückgehen. Im Norden leitet der Gehölzsaum zu den großflächigen Waldbeständen in Richtung der Beckedorfer Beeke über.

Baumgruppen/Einzelbäume

In den Pionierwaldbeständen westlich der Friedrich-Schröder-Straße stehen lockere Baumgruppen (HABE) aus Eichen mittleren Alters, im Mosaik mit dichten Brombeergestrüppen. Eine weitere Baumgruppe aus Silber- und Salweiden und Erlen steht im Nordosten des Plangebietes in der Grünfläche auf Höhe der Meinert-Löffler-Straße und bildet den Übergang zu dem westlich angrenzenden Erlen-Eschen-Auwald. Inmitten der Gehölzbestände nördlich des Angelteichquartiers befindet sich eine Baumgruppe aus älteren Eichen.

Die drei kleineren Teiche des ehemaligen Angelzentrums werden von Erlen gesäumt. Dabei handelt es sich um Bäume mittleren Alters bis hin zu sehr jungen Bäumen. Am nordwestlichen Ufer des westlich ge-

legenen, großen Teiches ist eine kleine Baumgruppe aus Erlen mittleren Alters bestandsbildend. Auf einer Insel in diesem Teich sowie am Nord-Ostufer stehen zwei alte Trauerweiden.

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 werden beidseitig von einer Baumreihe aus überwiegend Ahorn gesäumt.

Binnengewässer

Der große Teich im Süden des Plangebietes ist bei der Biotoptypenkartierung als sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SEZ) erfasst worden ist. Das Gewässer wird komplett von Gehölzen, die zum größten Teil als Uferweidengebüsche ausgebildet sind, gesäumt. Die Uferzonen sind dementsprechend in Abhängigkeit vom Sonnenstand beschattet. Die Uferkanten fallen meist sehr steil ab. An einigen wenigen Stellen hat sich im Flachwasser ein Verlandungsröhricht aus Schilf, zum Teil mit Breitblättrigem Rohrkolben (VERS) entwickelt. Das Gewässer wird von einigen Makrophyten wie Nuttalls Wasserpest, Ähriges Tausendblatt und Krauses Laichkraut besiedelt. Aufgrund der naturnahen Ausprägung mit entsprechendem Bewuchs kann das Stillgewässer als §-30-Biotop eingeordnet werden.

Das Niederschlagsklärbecken westlich der Friedrich-Schröder-Straße ist als sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SEZ) kartiert. Das Niederschlagsklärbecken 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 Verlandungsröhrichte auf.

Der große und die drei kleineren Angelteiche zählen zum Biotoptyp naturferner Fischteich im Übergang zum Biotoptyp der sonstigen naturnahen nährstoffreichen Stillgewässer. Die Fisch- beziehungsweise Angelteiche wurden circa im Jahr 1983 hergestellt und bis zur Aufgabe des Angelzentrums als solche genutzt.

Der große westlich gelegene Teich hat befestigte Ufer mit Holzverschalungen. Im Bereich der Uferterrasse wird das Gewässer von kleineren Seerosenteppichen besiedelt, die auf Anpflanzungen zurückzuführen sind. Der Teich besitzt ein hohes Nährstoffniveau und ist stark veralgt, unter anderem durch Fadenalgenwatten. Darüber hinaus bestehen ausgedehnte Unterwasserteppiche aus Rauhem Hornblatt. Am südwestlichen Ufer hat sich in einer kleinen Bucht südlich der Uferterrasse ein Schilf-Verlandungsröhricht entwickelt. Aufgrund der naturfernen Strukturen des ehemaligen Angelteiches wird das Schilf-Verlandungsröhricht nicht als §-30-Biotop im Rahmen der durchgeführten Biotoptypenkartierung ausgewiesen.

Die drei kleineren ehemaligen Angelteiche sind durch steile Uferkanten gekennzeichnet. Das Wasser ist stark eingetrübt. Unterwasserpflanzen konnten nicht nachgewiesen werden. Zwei Gewässer sind von einem geschlossenen Gehölzsaum umgeben.

Grünland

Innerhalb des Pionierwaldbestandes im Südwesten des Plangebietes liegt ein offener Bereich mit Grünlandvegetation, der als mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF) 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 zum Beispiel Wiesen-Pippau. Die Fläche wird zeitlich befristet von einer Hundeschule genutzt.

Die vorgenannten Biotoptypen im Geltungsbereich des Bebauungsplans 1567 sind mit Angabe des Biotopkürzels, der Wertstufe sowie ihrer Gefährdung und dem Schutzstatus tabellarisch im Grünordnungsplan zum Bebauungsplan zusammengestellt.

Tiere

Zur Erfassung der Tierwelt im Plangebiet und der angrenzenden Umgebung (Untersuchungsgebiet) sind faunistische Untersuchungen durchgeführt worden, die in einem Artenschutzbericht zusammengestellt sind (vergleiche 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 beziehungsweise 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 zum Beispiel 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 beziehungsweise Vorwarnliste oder „streng geschützte“ Arten erfasst worden. Diese Arten sind auf Gewässerhabitats oder strukturreiche Gehölzlebensräume spezialisiert und besiedeln vor allem 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 fünf Revieren auf, davon in vier Fällen mit Brutnachweisen (Nestfunde oder Paare mit Juvenilen). Besiedelt wurden sowohl die ehemaligen Angelteiche (zwei Paare), als auch das Regenwasserrückhaltebecken und das größere Gewässer im Südteil des Plangebietes (zwei Paare). Die Teichralle bevorzugt in der Regel flache, eutrophe Gewässer mit ausgeprägter Ufervegetation aus Ufergehölzen, Röhrichten, Schwimmblattpflanzen et cetera.

Am Rande des jüngeren Waldbestandes südlich des Technologiezentrums wurde der Sperber erfasst. Hier lag ein Beobachtungsschwerpunkt. 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 walddgeprägten, störungsarmen Nord- beziehungsweise 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 zum Beispiel 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 Gartenmücke siedelte mit einem Brutrevier nordöstlich der ehemaligen Angelteiche beziehungsweise 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 beziehungsweise 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, Breitflügelfledermaus und der Große Abendsegler, sowie Rauhaut- und Wasserfledermaus nachgewiesen worden. Alle Arten unterliegen in Deutschland (BNatSchG) beziehungsweise auf europäischer Ebene (FFH Anhang IV) hohen Schutzaufgaben. Zwei Spezies stehen zudem auf der Roten Liste (Großer Abendsegler = gefährdet; Breitflügelfledermaus = stark gefährdet). Der Große Abendsegler konnte im Untersuchungsgebiet regelmäßig in geringer Anzahl bei der Jagd verortet werden. Besonders der insektenreiche Luftraum über den größeren Gewässern wurde bei praktisch jeder Kontrolle von jagenden Tieren frequentiert, aber auch über den Wiesenflächen, in der Nähe von Gebäuden und in den nördlichen Waldflächen sind jagende Individuen nachgewiesen worden. Hinweise auf Sommerquartiere beziehungsweise 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 Breitflügelfledermaus 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 Rauhautfledermaus 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 Rauhautfledermaus aufgrund fehlender Detektorbelege sowie fehlender Baumhöhlen ausgeschlossen werden. Potenzielle Quartiervorkommen bestehen aber in den älteren Gehölzbeständen im Nordteil des Untersuchungsgebietes.

Die Wasserfledermaus ist im Untersuchungsgebiet ein sehr regelmäßiger und relativ häufiger Nahrungsgast an fast allen Stillgewässern, mit einem Schwerpunkt an den größeren Teichen beziehungsweise am Regenwasserrückhaltebecken. Wochenstuben oder andere Quartiere konnten im engeren Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden. Die älteren, höhlenreichen Eichen, Rotbuchen und Hainbuchen innerhalb des Waldes an der Beckedorfer Beeke verfügen dagegen – wie auch für den Großen Abendsegler – über ein höheres Wochenstubenpotenzial.

Die häufigste Art ist die Zwergfledermaus, die – ausgenommen von geschlossenen Wald-/Gehölzbeständen – mehr oder weniger das gesamte Gebiet zur Nahrungssuche nutzt. Sommerquartiere beziehungsweise 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 Niederschlagsklärbecken vorhanden. Die Art konnte in größeren Zahlen bei der Frühjahreswanderung an der Beckedorfer Beeke und von dem Teichareal nördlich der Straße Am Becketal zum Niederschlagsklärbecken südlich dieser Straße beobachtet werden. Für Erdkröten unbedeutend sind offenkundig weitere Temporärgewässer beziehungsweise Vernässungsflächen innerhalb der Waldflächen südwestlich und südlich des Technologiezentrums, wo keine Amphibien festzustellen waren.

Der Grasfrosch ist vor allem im Nordteil des Plangebietes verbreitet und fehlt offenbar an kleineren, stärker beschatteten und vermutlich von Fischen besiedelten Gewässern. Am großen Teich im Süden wurden keine Nachweise für die Art erbracht.

Der Seefrosch als Art der Vorwarnliste ist vereinzelt an drei Gewässern, nördlich und südlich der Straße Am Becketal, nachgewiesen worden. Die Art besiedelt vor allem 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, das heißt, 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 Kamberekrebs (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
Hausperling	<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 3: Besonders/streng geschützte Tierarten im Plangebiet

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

Schutzgebiete und geschützte Objekte:

Im Plangebiet 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 rund 100 m Entfernung im Nordosten.

Der Talraum der Beckedorfer Beeke sowie die nördlich an das NSG Hammersbecker Wiesen angrenzenden Flächen sind als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Die Grenze des Landschaftsschutzgebietes verläuft an der nördlichen Plangebietsgrenze.

Im Plangeltungsbereich befinden sich geschützte Biotop gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 22a BremNatSchG. Im Rahmen der Biotoptypenkartierung sind folgende geschützte Biotop erfasst worden:

- (Traubenkirschen-) Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen im Norden des Plangebietes
- Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer einschließlich Schilfröhricht nährstoffreicher Stillgewässer im Süden des Plangebietes
- westlicher Teil des Niederschlagsklärbeckens (Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer/Schilfröhricht nährstoffreicher Stillgewässer) südlich der Straße Am Becketal beziehungsweise westlich Friedrich-Schröder-Straße

Der Auwald im Norden sowie das Niederschlagsklärbecken werden auch im Biotopkataster Bremen unter der Biotop-Nummer 110 (Bruchwälder, Sumpfwälder, Auwälder/naturnahe stehende Binnengewässer inklusiv Ufer- und Verlandungsbereiche) beziehungsweise unter der Biotop-Nummer 893 (naturnahes stehendes Binnengewässer inklusiv Ufer-/Verlandungsbereiche) geführt.

Wald

Ein Großteil der im Plangebiet vorkommenden flächenhaften Gehölzbestände ist als Vorwald/Sukzessionswald einzustufen und gilt – wie der Auwald – als Wald nach dem Bremischen Waldgesetz. Die im Plangebiet befindlichen Waldflächen sind nachfolgend zusammengestellt:

Biotop- / Waldtyp	Fläche ha	Lage im Plangebiet
Weiden-Pionierwald	1,2469	beidseitig Friedrich-Schröder-Straße
Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	0,8041	nördlich ehem. Angelzentrum, nordwestlich Friedrich-Schröder-Straße
Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	0,4614	nördlicher Randbereich Teich im Süden
(Traubenkirschen-) Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen	0,7182	Talraum der Beckedorfer Beeke
gesamt	3,5733	

Tabelle 4: Waldflächen im Plangebiet

Wie die Luftbilder aus den vergangenen Jahrzehnten zeigen, bestehen die Waldflächen beidseitig der Friedrich-Schröder-Straße seit knapp 20 Jahren. Westlich der Friedrich-Schröder-Straße gibt es einen Teilbestand an Wald, der älter als 30 Jahre ist.

c) Auswirkungen auf Erholung, Stadt- und Landschaftsbild

Das Plangebiet ist insgesamt durch einen hohen Anteil an Grün- und Freiflächen geprägt. Der nördlich der Straße Am Becketal gelegene Teil wird durch die Anlagen des ehemaligen Angelzentrums Aumund bestimmt. Neben der Freizeitnutzung Angeln beziehungsweise Sportfischerei bestand ein integriertes Fischrestaurant mit einer Aussichtsterrasse als gastronomisches Ziel, sodass das Angelzentrum mit den

Rundwegen um die Fischteiche auch für weitere Nutzergruppen ein Erholungsangebot war.

An der nördlichen Plangebietsgrenze verläuft ein gewässerbegleitender Grünzug an der Beckedorfer Beeke. Die Wegeverbindung führt über einen Zugang von der Meinert-Löffler-Straße durch eine naturnahe Grünanlage und bindet außerhalb des Plangeltungsbereichs an die Beckstraße an.

Die Grünfläche südlich der Straße Am Becketal und westlich der Meinert-Löffler-Straße wird temporär von einem Hundeverein genutzt. Das eingezäunte Gelände steht somit nur einem eingeschränkten Nutzerkreis zur Verfügung.

Im Süden des Plangebietes befindet sich ein großer Teich mit umgebenden, überwiegend gehölzbestandenen Grünflächen, die extensiv genutzt werden. Vom Wendehammer in der Friedrich-Schröder-Straße aus führt ein Zugang zum Gewässer. Das Ufer ist in diesem Bereich an der Nordseite weitgehend vegetationsfrei und wird in Teilen als Spielfläche, Hundepplatz et cetera genutzt. Im Weiteren führt ein Trampelpfad entlang des westlichen Gewässerufers bis zur Wegeverbindung an der Bahnstrecke im Süden des Plangebietes. Der Teich mit der Grünfläche ist nicht durch Erholungseinrichtungen beziehungsweise Infrastrukturen ausgebaut, hat aber dennoch eine Bedeutung für das Landschaftserleben und die Naherholung der Bewohnerinnen und Bewohner aus den umgebenden Siedlungsflächen.

Eine weitere Wegeverbindung besteht vom Wendehammer der Friedrich-Schröder-Straße in östliche Richtung zur Meinert-Löffler-Straße. Der Weg führt durch die Parkanlage und wird beidseitig von Bäumen/Gehölzen gesäumt. Die Straße Am Becketal ist zwischen der nach Süden abknickenden Friedrich-Schröder-Straße und weiter westlich liegenden Bebauung nur als Fuß- und Radweg ausgebaut.

Im Osten des Plangebietes erstrecken sich die Grünflächen der Hammersbecker Tongrube. Die Zugänge von der Meinert-Löffler-Straße befinden sich in etwa auf Höhe der Kreuzung mit der Straße Am Becketal und der Zuwegung zur Beckedorfer Beeke auf Höhe der Bushaltestelle Lerchenstraße. Das Plangebiet ist somit in das übergeordnete Grünflächensystem mit einer Anbindung nach Osten in die Hammersbecker Wiesen, die Hammersbecker Tongrube mit den Sportanlagen Aumund/Vegesack und nach Westen zum Friedhof Aumund und dem weiterführenden Grünzug an der Beckedorfer Beeke eingebunden.

Die Meinert-Löffler-Straße ist Teil des Rad-Haupttroutensystems. Im Norden kreuzen die Beckstraße und Lerchenstraße als Teil des Grünen Rings Bremen mit der Route GR-HB1 „Stadtrandweg Regionale Routen“. Auf der örtlichen Ebene stellen die Straßen Am Becketal mit dem Teilstück des Fuß- und Radweges und die Wegeverbindungen vom Wendehammer Friedrich-Schröder-Straße zur Meinert-Löffler-Straße und vom Bahnhof Aumund zur Fährer Straße wichtige West-Ost-Querverbindungen dar.

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 Beckedorfer Beeke ist als übergeordnete Grünverbindung gekennzeichnet. Die südlich angrenzenden Grünanlagen beziehungsweise die sonstigen innerstädtischen Freiflächen (außerhalb des Plangeltungsbereichs) haben ein allgemeines Erholungspotenzial.

Der Landschaftsraum der Teichlandschaft des ehemaligen Angelzentrums wird als Landschaftsraum mit allgemeiner Bedeutung für das Landschaftserleben bewertet.

Das Orts- und Landschaftsbild im Plangebiet ist durch eine gemischte Struktur aus Bebauung, naturnahen Grünflächen und Gewässern gekennzeichnet. Der Anteil bebauter Flächen ist insgesamt gering. Es überwiegt ein grü geprägter Charakter.

Die Friedrich-Schröder-Straße wird insgesamt nur gering frequentiert und weist einen verkehrsberuhigten Charakter auf. Die südwestlich anschließende Bebauung im Bereich Fitness Park Aumund fügt sich insgesamt in die aufgelockerte und durchgrünte Bebauungsstruktur des Planumfeldes ein. Im Südosten des Plangebietes sind drei bebaute Grundstücke westlich der Meinert-Löffler-Straße in den Plangelungsbereich mit einbezogen, die in Teilen gewerblich genutzt werden.

Das Lapro stellt in der Karte E „Landschaftserleben“ 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. Der Gewässerverlauf der Beckedorfer Beeke mit dem begleitenden Geestrand ist als sichtbares Geotop mit der Nummer 14 ein wertvolles Landschaftselement.

d) Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Bereiche traditioneller Kulturlandschaften beziehungsweise 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.

e) 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 an der südlichen Reihenhauszeile im Baugebiet WA 3 sowie für die vier südliche Baufelder WA 2 sind nachts um 5 dB(A) höhere Lärmwerte gemäß der Lärmkartierung der Stadt Bremen anzunehmen.

Einer höheren Lärmbelastung sind die Anlieger im Mischgebiet MI 1 an der Meinert-Löffler-Straße ausgesetzt. Hier sind tagsüber in einem Abstand von bis zu 20 m von 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 Straßennärm abgewandten Gebäuderückseiten deutlich geringere Lärmwerte von tagsüber unter 60 dB(A) und nachts von unter 45 dB(A). Aufgrund der Bestandssituation und dass im Plangebiet keine neuen Erschließungsstraßen errichtet werden, sind die verkehrsbedingten Immissionen als allgemeine Grundbelastung zu bewerten. Zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse werden im Bebauungsplan jedoch passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt. (vergleiche hierzu Kapitel C) 7. „Immissionsschutz“).

Aufgrund der umgebenden Grünstrukturen mit Gehölz- und Waldflächen sowie gewerblicher Nutzungen, die das Wohnen nicht wesentlich stören, bestehen keine relevanten Einwirkungen von Luftschadstoffen. Mit der Entwicklung eines Allgemeines Wohngebietes und der Sicherung der Mischgebietsnutzungen im MI 1 und MI 2 ist von keiner relevanten Zunahme von Luftschadstoffen auszugehen.

f) Auswirkungen durch sonstige Umweltbelange

Die sonstigen, unter anderen in § 1 Absatz 6 Nummer 7 und in § 1a Absatz 3 und 4 BauGB genannten Umweltbelange werden von der Planung nicht relevant betroffen. Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt, zum Beispiel 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

a) Schutzgut Boden

Das geplante Wohngebiet wird in Teilen auf offenen, unbelasteten Böden errichtet. Dies betrifft die Bereiche westlich der Friedrich-Schröder-Straße (WA 3) und südlich der bestehenden Bebauung des Technologieparks (WA 2). 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.

Eingriffsregelung

Zur Reduzierung der Eingriffe in Natur und Landschaft trägt unter anderem die Eingriffsregelung bei, welche für das Bebauungsplanverfahren nach § 1a Absatz 3 BauGB in Verbindung mit § 18 BNatSchG anzuwenden ist. § 1a Absatz 3 BauGB regelt grundlegend, dass im Rahmen der bauleitplanerischen Abwägung nach § 1 Absatz 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. Gemäß § 19 Absatz 4 BauNVO ist eine Überschreitung der Grundflächenzahl für Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten und Nebenanlagen bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 zulässig. Die öffentlichen Verkehrsflächen stellen aufgrund ihrer Oberflächenversiegelung eine vollständige Überbauung des Bodens dar.

Es ergibt sich folgende zulässige Überbauung nach dem bisher geltenden Planungsrecht im Geltungsbereich des Bebauungsplans 1567:

Bebauungsplan	Fläche Baugebiet (m ²)	GRZ 1	GRZ 1+2	Überbauung (m ²)
374	39 500	0,8	0,8	31 600
379	4 400	0,8	0,8	3 520

1217 (westlich Friedrich-Schröder-Straße)	6 300	0,8	0,8	5 040
1217 (östlich Friedrich-Schröder-Straße)	27 700	0,8	0,8	(22 160) maximale Größe Baufeld: 14 200
Friedrich-Schröder-Straße				2 858
Meinert-Löffler-Straße				1 793
Gesamt				59 011

Tabelle 5: Zulässige Grundfläche nach bisherigen Bauplanungsrecht

Bebauungsplan 1567:

Die Planung für den Bebauungsplan 1567 ermöglicht die Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes, das in unterschiedliche Baugebiete gegliedert wird (WA 1 bis WA 4), für die wiederum entsprechend der städtebaulichen Konzeption unterschiedliche maximalen Grundflächenzahlen (GRZ) festgesetzt werden. Die GRZ 2 beschreibt dabei die Möglichkeit einer zusätzlichen Überbauung für Nebenanlagen, Carports und Stellplätzen mit ihren Zufahrten. Zudem wurden für die Mischgebiete MI 1 und MI 2 die Obergrenze der zulässigen Grundstücksüberbauung festgelegt. Bei der Berechnung der Versiegelung der Verkehrsflächen wurde berücksichtigt, dass die Friedrich-Schröder-Straße einen neuen straßenbegleitenden Fußweg bekommt.

Es ergibt sich folgende zulässige Überbauung im Geltungsbereich des Bebauungsplans 1567:

Bebauungsplan 1567	Fläche in m ²	GRZ 1	GRZ 1+2	Überbauung (m ²)
WA 1	7 416	0,4	0,6	4 450
WA 2 nördliche u. mittlere Reihe	5 737	0,42	0,63	3 615
WA 2 südliche Zeile	3 150	0,36	0,6	1 134
WA 3	2 698	0,4	0,6	1 618
WA 4	1 560	0,2	0,2	312
MI 1	7 600	0,6	0,8	6 080
MI 2	8 846	0,6	0,8	7 077
Öffentliche Grünfläche	36 175	-	-	-
Private Grünfläche	6 76	-	-	-
Wald	18 381	-	-	-
Festgesetzte Wasserflächen	7 802	-	-	-
Straße Am Becketal	2 629	-	-	2 629
Friedrich-Schröder-Straße (inkl. Neuer Fußweg)	3 048	-	-	3 048
Meinert-Löffler-Straße	1 793	-	-	1 793
Fläche für Versorgungsanlagen	72	1,0	1,0	72
Fläche für Abwasserbeseitigung (NKB)	3 552	-	-	-
Gesamt	116 535			31 828

Tabelle 6: Zulässige Grundfläche nach neuen Bauplanungsrecht (Bebauungsplan 1567)

Im Ergebnis ist festzustellen, dass bei voller Ausnutzung der Überbaumöglichkeiten nach den Festsetzungen der bisher für das Plangebiet geltenden Bebauungspläne 374, 379 und 1217 eine Versiegelung von rund 59 011 m² möglich wäre. Dem steht eine Überbauung nach neuem Planungsrecht (Bebauungsplan 1567) von rund 31 828 m² gegenüber. Insofern trägt die neue Planung im Sinne des Bodenschutzes zu einer Reduzierung der Bodenversiegelung bei. Ein Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft nach den Regelungen des Baugesetzbuches ist daher nicht erforderlich.

Die natürlichen Funktionen des Bodens im Plangebiet sind in Teilen beeinträchtigt durch Altlasten und schädliche Bodenveränderungen. Diese werden in Teilen saniert, in dem der belastete Boden ausgetauscht und entsorgt wird. In anderen Bereichen werden die belasteten Böden überbaut, sodass dort ein direkter Kontakt mit schadstoffhaltigen Bodenauffüllungen nach der Realisierung der Bebauung ausgeschlossen ist. Aufgrund der durch dichte Tone dominierten geologischen Schichtfolge im Untergrund ist eine Beeinträchtigung des Grundwassers durch Schadstoffe weitestgehend ausgeschlossen. Nur in südwestlichen und nordöstlichen Randlagen des Plangebiets ermöglichen schluffige oder feinsandige Schichten eine eingeschränkte Versickerung.

Die Altablagerung an der Meinert-Löffler-Straße wurde bereits in den Jahren 1992 bis 1993 durch eine qualifizierte Oberflächenabdichtung gesichert. Durch eine Gasdrainschicht unterhalb der Oberflächenabdichtung werden eventuell entstehende Deponiegas-Restmengen abgeführt. Zum Schutz des Grundwassers wird in die Gruben eindringendes Schichtenwasser abgepumpt. Die Altablagerung wird zudem im Rahmen des Altablagerungsüberwachungsprogramms der Stadtgemeinde Bremen regelmäßig überwacht.

b) Schutzgut Wasser

Mit Umsetzung der Planung ist eine Zunahme der Bodenversiegelung auf bisher unbebauten Flächen (WA 2 südliche Reihen und WA 3) 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.

Im Norden des Plangebietes führt das Baugebiet WA1 zu Eingriffen in einen Teich des ehemaligen Angelzentrums. Im Übergang zwischen der südlichen Uferzone und dem WA1 wird eine Teichverfüllung in einer Größenordnung von circa 900 m² erforderlich.

Der große Teich im Süden des Plangebietes wird als öffentliche Wasserfläche ausgewiesen und erhalten. Ebenso wird die öffentliche Grünflächenausweisung im Norden des Plangebietes um die Zweckbestimmung „Teiche“ erweitert, sodass die Wasserflächen im Plangebiet mit der Neuaufrstellung des Bebauungsplanes 1567 gesichert werden. Zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung naturnaher Uferzonen werden entsprechende Grünfestsetzungen getroffen.

Zur Reduzierung des Regenwasserabflusses trägt bei Gebäuden mit Flachdächern sowie auf den Dächern der Carportanlagen eine Dachbegrünung bei. Das Regenwasser, das auf den Grundstücken nicht versickert, wird in das bestehende Niederschlagsklärbecken westlich

der Friedrich-Schröder-Straße eingeleitet. Vom Niederschlagsklärbecken aus erfolgt eine gedrosselte Ableitung in die Beeke, sodass sich insgesamt keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser ergeben.

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

Für das neue Wohngebiet ist im Sinne einer dezentralen Energieversorgung die Errichtung eines Blockheizkraftwerks geplant. Der Bebauungsplan setzt dementsprechend eine Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Blockheizkraftwerk“ fest. Das Blockheizkraftwerk dient insbesondere der Versorgung der Haushalte mit Nahwärme. Zudem wird Strom erzeugt, der in das öffentliche Stromnetz eingespeist wird. Mit dem Anschluss erreichen die neuen Wohnhäuser den KfW 40+ Haus-Standard, sodass die neuen Wohnhäuser im Sinne des Klimaschutzes auf einen geringen Energiebedarf abzielen.

Des Weiteren setzt der Bebauungsplan fest, dass die tragenden Konstruktionen der Dachflächen der Hauptgebäude statisch so auszubilden sind und die erforderlich Bautechnik so zu gestalten ist, dass die Errichtung von Solarenergieanlagen auch zu einem späteren Zeitpunkt möglich ist. Somit werden auch die baulichen Voraussetzungen zur Nutzung von solarer Energie geschaffen.

Erhebliche anlage- und betriebsbedingte Luftbelastungen sind durch das neue Wohngebiet und die bestehenden Nutzungen in den Mischgebieten nicht zu erwarten. Die baubedingten Auswirkungen durch Schadstoffemissionen (Abgase, Staub) sind nur lokal und zeitlich begrenzt, sodass die Luftqualität nicht erheblich beeinträchtigt wird.

Insgesamt sind keine erheblichen Auswirkungen auf die lokalklimatischen und die lufthygienischen Bedingungen durch das Vorhaben für das Schutzgut Klima/Luft zu erwarten.

d) 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 Biotope,

Gewässerbiotope sowie der Ruderalfluren. Die Auswirkungen werden jeweils für die einzelnen Teilgebiete nachfolgend beschrieben:

Baugebiet WA1/Private Grünfläche

Mit dem Wohngebiet WA1 nördlich der Straße Am Becketal findet ein Eingriff in den großen, westlich liegenden Teich des ehemaligen Angelzentrums statt. Es wird eine Verfüllung des Gewässers auf der Südseite in einem Umfang von rund 904 m² vorgenommen. Neben dem Verlust von Wasserfläche mit rund 778 m² ist auch ein Teil der naturnah ausgebildeten Uferzone mit einem Schilf-Röhricht auf einer Fläche von rund 126 m² betroffen. Darüber hinaus gehen uferbegleitende Gehölzflächen und der Gehölzstreifen des Biotoptyps „sonstiger standortgerechter Gehölzbestand“ zwischen der Straße Am Becketal und dem Stellplatz in einer Größe von rund 2 485 m² verloren.

Wie schon beim Schutzgut Boden ausgeführt (vergleiche oben), ist die Biotopinanspruchnahme der Gehölze nach dem derzeit gültigen Bebauungsplan 379 planungsrechtlich zulässig, da diese Flächen als Mischgebiet beziehungsweise 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 im Norden und Osten des WA1 festgesetzte private Grünfläche entspricht weitgehend der derzeit festgesetzten privaten Grünfläche im geltenden B-Plan 379. Die Fläche stellt sich aktuell durch Aufgabe des Angelzentrums als Brache mit Ruderal- und Gehölzbiotopen dar. Die Neuplanungen und zukünftigen Nutzungen können im Vergleich zum Bestand zu einer Nutzungsintensivierung oder auch Überprägung der vorkommenden Lebensräume führen.

Neben der Wasserfläche des Teiches sind davon rund 1 250 m² Gehölze, sonstige Baumgruppen und 1 060 m² Ruderalflur betroffen.

Baugebiet WA 2

Die Planungsumsetzung für das Wohngebiet WA 2 südlich der Straße Am Becketal und östlich der Friedrich-Schröder-Straße führt zu Baum- und Gehölzverlusten. Im Bereich der Stellplatzanlage des Technologiezentrums entfallen rund 27 Bäume. Dabei handelt es sich um Sumpf-Eichen mit Stammdurchmessern von rund 0,40 bis 0,50 m und Kronendurchmessern von rund 10 bis 16 m. 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.

Baugebiet WA 3/öffentliche Grünfläche „Spielplatz“

Für die Umsetzung des Baugebietes WA 3 einschließlich der Errichtung des Spielplatzes westlich der Friedrich-Schröder-Straße ist die Entnahme eines Waldbestandes auf einer Fläche von 3 449 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.

Baugebiete MI1 und MI2

Mit der Ausweisung der Mischgebiete MI 1 MI 2 südlich der Straße Am Becketal sind keine Beeinträchtigungen für Biotope verbunden. Mit der Festsetzung einer GRZ von 0,6 im Vergleich zum derzeit planungsrechtlich zulässigen Gewerbegebiet mit einer GRZ von 0,8 werden die baulichen Nutzungen weitgehend bestandsgemäß über-

nommen. Eine zusätzliche bauliche Verdichtung mit Biotopverlusten ist somit nicht zu erwarten.

Im MI 1 wird die nördliche und westliche Abgrenzung im Übergang zu öffentlichen Grünflächen im Vergleich zur nach altem Planrecht zulässigen Gewerbenutzung zurückgenommen, sodass ein ausreichender Abstand zum Teich und den vorhandenen Gehölzbeständen gesichert wird.

Straßenverkehrsflächen

Die bestandsgemäß festgesetzten Straßenverkehrsflächen führen zu keinen Beeinträchtigungen für Biotope. Für die Errichtung eines Fußweges entlang des nördlichen Straßenrands der Straße Am Becketal sind Gehölzflächen und Ruderalflur zu entfernen. Auf der Westseite der Friedrich-Schröder-Straße entfallen für einen zusätzlichen Gehweg drei Eichen. Die Fußwege dienen der Erhöhung der Verkehrssicherheit.

Öffentliche Grünflächen

Mit den Grünflächenausweisungen des vorliegenden B-Planes werden insgesamt positive Auswirkungen für das Schutzgut Biotope erzielt. Die geplanten Grünflächen im Bereich der derzeit nach geltendem Planrecht festgesetzten Gewerbegebiete bilden den realen Biotopbestand mit Pionierwäldern, sonstigen Gehölzbeständen und Gewässern ab und gewährleisten somit den Fortbestand der Lebensräume für Pflanzen und Tiere.

Dazu zählen die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ im Süden des Plangebietes einschließlich der Grünverbindung zur Meinert-Löffler-Straße, die öffentliche Grünfläche „Naturbelassene Fläche inklusive der Wasserfläche sowie die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Wiese“ westlich der Meinert-Löffler-Straße. Die ergänzende Kennzeichnung des Teiches in der Grünfläche im Süden als geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG und die überlagernde Festsetzung einer Fläche zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern im Bereich der Grünfläche „Wiese“ sichern den Erhalt wertvoller Biotope beziehungsweise Biotopstrukturen. Die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Naturbelassene Fläche“ westlich des Allgemeinen Wohngebietes WA 3 sichert die bereits vorhandene Ausgleichsfläche.

Im Gesamtergebnis der Ermittlung von Beeinträchtigungen werden mit dem Bebauungsplan 1567 positive Auswirkungen durch die Zurücknahme der planerisch zulässigen Gewerbenutzung und der damit verbundenen Sicherung der vorkommenden Biotope erzielt. Dennoch besteht in Teilen ein Biotopverlust für Gehölze und Ruderalflure und eine Inanspruchnahme von Wald aufgrund des Realbestandes. Die ermittelten Biotopverluste werden nachfolgend in Tabelle 7 zusammengestellt:

Biotoptyp	Fläche	Lage / Vorhaben
Sonstiges naturnahes Stillgewässer (SEZ) / naturferner Fischteich (SXF)	778 m ²	Teichareal nördlich Straße Am Becketal / WA1
Schilf-Röhricht	126 m ²	-,-
Gewässer gesamt	904 m²	
Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand (HPS)	2.485 m ²	Teichareal nördlich Straße Am Becketal, Gehölzstreifen / WA1
	330 m ²	Gehölze im Waldrandbereich westlich Friedrich-Schröder-Straße / WA2
Gehölzfläche gesamt	2.815 m²	

Tabelle 7: Biotopverluste

Aufgrund der planungsrechtlichen Zulässigkeit der Überbauung der Gehölz- und Ruderalbiotope gemäß den geltenden Bebauungsplänen 374, 378 und 1217 ergeben sich daraus keine kompensationspflichtigen Eingriffe. Gemäß der Gegenüberstellung der Versiegelung nach vorhandenem und geplante Planrecht zum Schutzgut Boden besteht ein quantitativer Überschuss durch einen geringeren Versiegelungsgrad für den Bebauungsplan 1567. Der Realverlust von Gehölz- und Ruderalbiotopen soll durch die geplanten Aufwertungsmaßnahmen in den Grünflächen kompensiert werden. Insbesondere in der Grünfläche nördlich der Straße Am Becketal, die ergänzend als Maßnahmenfläche M 5 festgesetzt ist, wird der Biotopkomplex insgesamt in qualitativer Hinsicht verbessert.

Bäume

Mit der Errichtung von Reihenhäusern entsprechend der dem Bebauungsplan 1567 zugrundeliegenden städtebaulichen Konzeption sind Baumfällungen erforderlich, die in der Tabelle 8 zusammengestellt sind (vergleiche auch Baumkataster im Anhang).

Nr.	Art	Stammumfang [cm]	Kronendurchmesser [m]	Bemerkungen	Erhalt	Verlust
A3	Eiche	2,82	19,00	südlich RHB	✓	
A4	Sumpfeiche	1,54	11,40	Stellplatz Technologiezentrum		x
A5	Sumpfeiche	1,22	12,40	-,-		x
A6	Sumpfeiche	1,32	14,00	-,-		x
A7	Sumpfeiche	1,35	13,20	-,-		x
A8	Sumpfeiche	1,39	15,80	-,-		x
A9	Sumpfeiche	1,22	10,80	-,-		x
A0	Sumpfeichen			weitere 21 Stk. im Bereich Stellplatz Technologiezentrum		x
B6	Ahorn	1,26	12,00	Grundstück Fitnesspark, östliche Flurstücksgrenze	✓	
B7	Ahorn	1,13	12,00	Nordseite Fläche RHB	✓	
B8	Ahorn	1,28	16,00	-,-	✓	
B9	Ahorn	1,06	11,00	Baumreihe südlich Fuß-/Radweg Am Becketal	✓	
B9.0				weitere 6 Stk. Bäume in Baumreihe	✓	
B10	Ahorn	1,08	12,00	Baumreihe nördlich Fuß-/Radweg Am Becketal		x
B10.0				weitere 6 Stk. Bäume in Baumreihe		x
C1	Laubbaum	2,20	12,00			
C2	Laubbaum	2,53	14,00	südlich RHB	✓	
C3	Laubbaum	2,43	13,00	südlich RHB	✓	
C4	Laubbaum	1,20	10,00	südlich RHB	✓	
C5	Laubbaum	1,39	12,00	Straßenbegleitgrün westlich Friedrich-Schröder-Straße		x
C6	Laubbaum	1,24	6,00	Wald westlich Friedrich-Schröder-Straße		x
C7	Laubbaum	1,30	10,00	Wald östlich Friedrich-Schröder-Straße		x
C8	Laubbaum	1,35	12,00	-,-		x
C9	Laubbaum	1,40	11,00	Baumscheibe Wendeanlage Friedrich-Schröder-Straße	✓	
C10	Laubbaum	1,40	7,00	Wald östlich Friedrich-Schröder-Straße		x
C11	Laubbaum	1,19	10,00	Weg Südseite von Wendeanlage zur Meinert-Löffler-Straße	✓	
C12	Laubbaum	1,35	10,00	nördliches Ufer Teich im Süden	✓	
C13	Laubbaum	1,40	7,00	Wald östlich Friedrich-Schröder-Straße		x
C14	Laubbaum	1,22	6,00	-,-		x

Tabelle 8: Baumkataster

(Hinweis: Die Baumnummern in der Tabelle 8 basieren auf unterschiedlichen Vermessungen aus den Jahren 2018, 2019 und 2020 und

werden daher mit dem Index A, B und C in das Kataster aufgenommen.)

Insgesamt müssen 34 Bäume gefällt werden, von denen sieben unter die Baumschutzverordnung Bremen fallen. Diese geschützten Bäume, die nicht erhalten werden können, sind in der Planzeichnung des Bebauungsplanes als zu fällende Bäume gekennzeichnet. Für diese sieben Bäume sind 41 neue Bäume als Kompensation anzupflanzen.

Wald

Der Pionier- und Sukzessionswald, der östlich und westlich an die Friedrich-Schröder-Straße angrenzt, kann mit der Entwicklung der Wohngebiete WA 2 und WA 3 nicht erhalten werden. Daher ist der Waldverlust nach BremWaldG zu kompensieren.

Für den Waldausgleich erfolgt eine Bilanzierung nach Alter: Bis 30 Jahre ist ein Ausgleich von 1:1 der Fläche, über 30 Jahre von 1:2 und über 60 Jahre von 1:3 zu leisten. Die im Plangebiet betroffenen Wälder sind den noch relativ jungen Pionierwäldern zuzuordnen. Luftbilddauswertungen zeigen, dass die Flächen beidseitig der Friedrich-Schröder-Straße noch im Jahre 1997 gehölzfrei sind. Ein Teilbereich westlich der Friedrich-Schröder-Straße hat allerdings ein höheres Alter. Die Festlegung der Altersklassen und die Abgrenzung der unterschiedlichen Bereiche vor Ort ist in Abstimmung mit dem für den Baumschutz in der Stadtgemeinde Bremen zuständigen Referat vorgenommen worden. Der Ersatzflächenbedarf wird anhand dieser Grundlagen nachfolgend wie folgt ermittelt:

Waldtyp	Flächenverlust	Ausgleichsverhältnis	Ersatzflächenbedarf
Weiden-Pionierwald (WPW), jünger als 30 Jahre			
östlich Friedrich-Schröder-Straße	4.861 m ²	1:1	4.861 m ²
westlich Friedrich-Schröder Straße	2.643 m ²	1:1	2.643 m ²
Weiden-Pionierwald (WPW), in Teilen mit älteren Eichen durchsetzt, älter als 30 Jahre			
westlich Friedrich-Schröder-Straße	589 m ²	1:2	1.178 m ²
sonstiger Pionier- und Sukzessionswald (WPS), jünger als 30 Jahre			
westlich Friedrich-Schröder Straße	37 m ²	1:1	37 m ²
gesamt			8.719 m²

Tabelle 9: Ermittlung Waldersatz

Aus der Bilanzierung des Waldverlustes entsprechend des oben genannten Ausgleichsverhältnisses ist eine Waldkompensation in einer Flächengröße von 8 719 m² zu leisten. Als Ausgleich für den Waldverlust ist die Herstellung und Pflege eines strukturreichen Laubwaldes auf Sandacker im Naturraum der Rekumer Geest vereinbart worden. Für den Waldausgleich nach dem BremWaldG ist auf rund 8 719 m² im Kompensationspool der Rekumer Geest neuer Wald anzupflanzen (Flurstücke 119 und 120, Gemarkung VR 127).

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 Jahren entstandene Pionier- und Sukzessionswald liegt in einem Bereich, für den der Bebauungsplan 1217 ein Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO festsetzt.

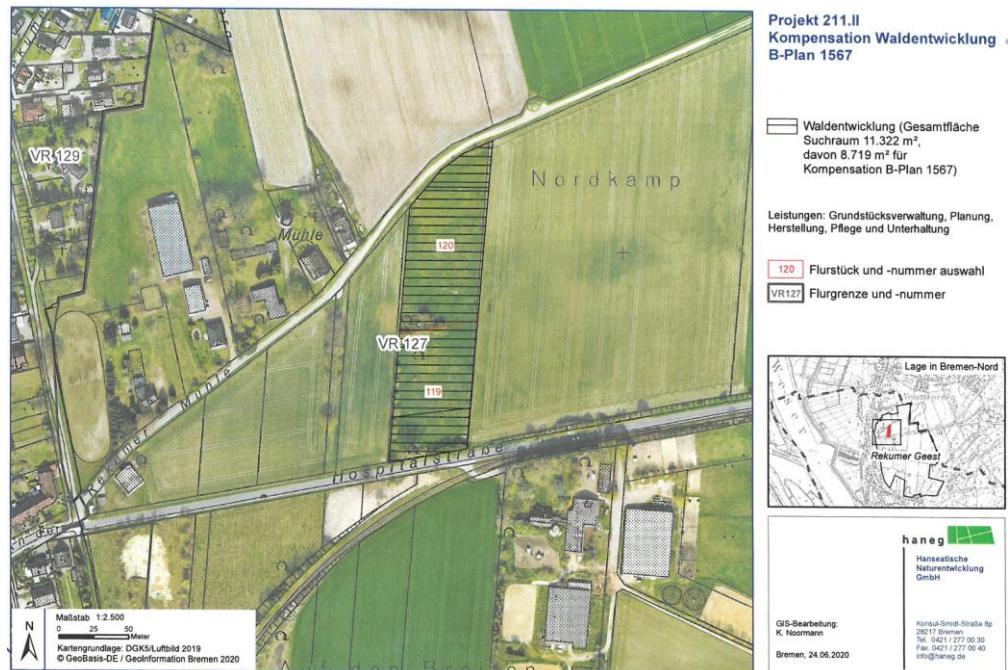


Abbildung 1. Flächenpool „Rekumer Geest“ für die Waldkompensation in Bremen-Farge

Die Waldkompensation auf den externen Ausgleichsflächen wird in einem Vertrag zwischen der Hanseatischen Naturentwicklung GmbH (haneg), die Eigentümerin der externen Waldflächen ist, und dem Investor für das neue Wohngebiet gesichert. Die konkreten Regelungen für den Waldersatz in einer Größe von 8 719 m² werden in der erforderlichen Waldumwandlungsgenehmigung getroffen.

Für die verbleibenden Waldbestände zwischen dem Allgemeinen Wohngebietes WA 3 und dem Mischgebiet MI 2 soll keine entsprechende Ausweisung als Waldfläche im Bebauungsplan 1567 vorgenommen werden. Die Fläche wird als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Naturbelassene Fläche“ festgesetzt und soll als naturnahes Gebüsch mit feuchten Hochstaudenfluren dauerhaft erhalten und entwickelt werden.

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 (vergleiche Ökologik 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 beziehungsweise 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, sodass die geplante Teilverfüllung dieses Gewässers zu einem Verlust von Teilen der Population führen kann.

Darüber hinaus gehen Teile der gehölzgeprägten Gewässerumgebung nördlich der Straße Am Becketal als Sommer- und Winterlebensraum für die Amphibien durch die Bebauung des WA 1 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-/Frühjahreslebensräumen werden erheblich eingeschränkt, sodass auch die Population am Rückhaltebecken westlich des Technologiezentrums stärker isoliert sein wird. Im Ergebnis der Konfliktanalyse besteht eine erhebliche Betroffenheit der Biotopverbindungswege.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte und zur Schaffung von Ersatzlebensräumen als Kompensation werden daher entsprechende Maßnahmen erforderlich (vergleiche Kapitel D 4 Grünordnerisches Konzept und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft).

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 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG kann durch eine Bauzeitenregelung als artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme ausgeschlossen werden. Baufeldräumung und Bautätigkeiten sind außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit von Vögeln, das heißt im Zeitraum zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar des jeweiligen Folgejahres durchzuführen, sodass keine Gelege, Nestlinge et cetera zerstört werden.

Erhebliche Störungen gemäß § 44 Absatz 1 Nummer 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 beziehungsweise wohnlich genutzter Gebiete (zum Beispiel Gärten mit älteren Bäumen) und gelten als wenig empfindlich. Eine Aufgabe der Reviere durch Störungen in der Bauphase beziehungsweise 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 zum Beispiel Richtung Aumunder Friedhof verlagern, sodass von einer erheblichen Betroffenheit ausgegangen wird. Gemäß dem artenschutzrechtlichen Gutachten sind daher Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Daher wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass in der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft M5 an Altbäumen zwei Nistkästen für Eulenvögel

(Waldkauz) in fachlich geeigneter Weise anzubringen und zu unterhalten sind. Die Installation der Nistkästen ist als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme vor Durchführung von Fällungs- und/oder Rodungsmaßnahmen herzustellen.

In Bezug auf das artenschutzrechtliche Beschädigungsverbot für Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG wird im Folgenden eine Prüfung auf Artniveau vorgenommen:

Für den Eisvogel als Art des Anhangs I der europäischen Vogelschutzrichtlinie und den Graureiher als Art der Vorwarnliste, die als sporadische Nahrungsgäste an den Gewässern auftreten, ergeben sich bei Planungsumsetzung keine Betroffenheiten, da der überwiegende Teil der Gewässer erhalten bleibt.

Die Teichralle als streng geschützte Art verliert durch die Teilverfüllung des größeren Angelteiches ein Brutrevier. Da die Art jährlich neue Nester anlegt und an den weiteren Gewässern als Brutvogel vertreten ist, bleiben Ausweichquartiere bestehen.

Mit Verlust des Laubwaldbestandes südlich des Technologiezentrums wird der Brutplatz des Sperbers als streng geschützte Art beansprucht. Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zum Ergebnis, dass diese Greifvogelart in der Umgebung ein ausreichendes Angebot an Brut- und Nahrungshabitaten vorfinden wird, sodass keine erhebliche Betroffenheit vorliegt (vergleiche Ökologis GmbH 2019).

Für die vorkommenden Arten Gartengrasmücke und Haussperling der Vorwarnliste sowie den gefährdeten Star ergeben sich im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung aufgrund der gegebenen Revierdistanzen keine Betroffenheiten.

Die sonstigen Vogelarten aus der Gruppe der Gehölzbrüter und Wasservögel verfügen jeweils über eine sehr weite Verbreitung und kommen auch in anderen Teilen des Untersuchungsgebietes und in der Umgebung vor. Sie sind durch gute Populationserhaltungszustände und hohe Habitatflexibilitäten gekennzeichnet und zudem in der Lage, in ähnliche Lebensräume rasch umzusiedeln. Zudem besetzen diese Arten keine mehrjährig genutzten Lebensstätten, sodass insgesamt keine erhebliche Betroffenheit vorliegt.

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

Fledermäuse

Für die vorkommenden Fledermausarten sind bei Realisierung des neuen Wohngebietes voraussichtlich keine Tötungsverbote nach § 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG zu erwarten. Großquartiere (Wochenstuben, Winterquartiere, Zwischenquartiere) wurden im Baumbestand nicht festgestellt. Es sind allenfalls Kleinquartiere wie Tageseinstände oder Balzquartiere (zum Beispiel in Baumspalten zu fallender Bäume) relevant, die im räumlichen Umfeld des Plangebietes ausreichend in Form von Ausweichquartieren zur Verfügung stehen. Von erheblichen Störungen gemäß § 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG wird für die vorkommenden Fledermausarten nicht ausgegangen. Auch bleiben die Lebensraumfunktionen für die Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Absatz 1 Nummer 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 geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG ergeben sich keine Auswirkungen. Die innerhalb der öffentlichen Grünflächen vorhandenen geschützten Biotop, der Auwald im Nordosten und der Teich im Süden des Plangebietes werden als Schutzgebiete nachrichtlich in den B-Plan übernommen und sind in der Planzeichnung entsprechend gekennzeichnet.

Dies gilt auch für den westlichen Teil des Niederschlagsklärbeckens, der nachrichtlich als geschütztes Biotop im Bebauungsplan dargestellt wird. Für den östlichen Teil erfolgt keine Übernahme des Schutzstatus des Gewässers, entsprechend der Kennzeichnung im städtischen Biotopkataster.

Die Maßnahmenfläche M1 wird als bereits zugeordnete Maßnahmenfläche mit der Funktion eines Amphibienkorridors übernommen.

Die Maßnahmenfläche M5 im Nordosten des Plangebietes wird weitgehend aus dem bisher geltenden Bebauungsplan 379 übernommen. Im Bereich des östlichen Teils der geplanten Wohngebietsausweisung WA 1 erfolgt eine Anpassung beziehungsweise Überplanung der Abgrenzung, sodass insgesamt 530 m² der Maßnahmenfläche verloren gehen. Demgegenüber stehen Neuausweisungen von Maßnahmenflächen (M2, M3 und M4) im Norden des Plangebietes auf der einer Fläche von rund 600 m², die im unmittelbaren Zusammenhang mit der betroffenen Maßnahmenfläche stehen und eine entsprechende Kompensation darstellen.

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.

Die Biotopverbundfläche „Talraum der Beckedorfer Beeke“ im Norden des Plangebietes erfährt bereits im Bestand durch die Nutzungen des ehemaligen Angelzentrums eine gewisse Einschränkung. Die nun geplante Entwicklung des Wohngebietes WA1 nördlich der Straße Am Becketal findet weitgehend auf einer Fläche statt, für die bereits nach geltendem Planrecht eine Mischgebietsnutzung mit einer Stellplatzanlage zulässig wäre.

Mit der Überplanung eines Teils des größeren Teiches findet ein direkter Eingriff in den Biotopkorridor statt. Demgegenüber stehen aber die geplanten Maßnahmen zur qualitativen Verbesserung und ökologischen Aufwertung der Grünflächen im Biotopverbundraum insgesamt, sodass keine erhebliche Verschlechterung der Biotopverbundfunktionen zu erwarten ist.

e) Schutzgut Stadt- und Landschaftsbild, Erholung

Die geplante Neubebauung mit Entwicklung eines Wohngebietes 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 grüengeprägte Teilbereich nördlich der Straße Am Becketal wird zukünftig stärker durch das Wohngebiet WA 1 baulich bestimmt sein. Von der Straße und dem weiterführenden Fuß- und Radweg entfallen die direkten Bezüge und Sichtbeziehungen zur Grünfläche.

Im Bereich der Mischgebiete MI 1 und MI 2 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.

Insgesamt erfährt das Schutzgut Landschaft und Stadtbild eine Neugestaltung unter Berücksichtigung des Erhalts und der Entwicklung von gebietstypischen Grün- und Strukturelementen. Es ergeben sich daher keine erheblichen Auswirkungen für das Schutzgut Landschaftsbild.

Während der Abriss- und Bauphase ist mit Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion durch Lärm und Staub, auch durch Baustellenverkehr, zu rechnen. Hierdurch wird die Erholung im Plangebiet und in den öffentlichen Grünräumen eingeschränkt werden. Aufgrund der Größe des Bauvorhabens wird die Bebauung in mehreren Bauabschnitten erfolgen. Die Baustellenverkehre werden für die Baugebiete WA 1 bis WA 3 über die bestehende Hauptstraße Meinert-Löffler-Straße und die Straßen Am Becketal sowie Friedrich-Schröder-Straße abgewickelt. Lediglich der westliche Teil des WA 1 mit drei Reihenhäusern sowie das WA 4 mit dem geplanten Einzelhaus werden über die westliche Anbindung der Straße Am Becketal erfolgen. Die Baumaßnahmen sind nicht vermeidbar, da ansonsten der erforderliche Wohnraum im Plangebiet nicht realisiert werden kann. Zudem finden die Baumaßnahmen zeitlich befristet statt. Zeitlich befristete Baumaßnahmen im städtischen Umfeld sind üblich und hinnehmbar.

4. Grünordnerisches Konzept und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

a) Grundzüge des Freiraumkonzeptes

Das Plangebiet ist durch einen hohen Flächenanteil naturnaher Grünflächen und Wasserflächen charakterisiert, die Bestandteil des lokalen Grünflächensystems sind. Das Grünkonzept umfasst daher Maßnahmen, die Grün- und Freiflächen im Bestand durch Grünflächenausweisungen zu sichern und soweit möglich durch Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen ökologisch aufzuwerten. Damit werden sehr strukturreiche Gebiete für den Biotop- und Artenschutz und Gebiete mit ausgeprägten Biotopverbindungsfunktionen erhalten. Ein Schwerpunkt besteht in der Biotopverbindung zwischen den Teichgebieten südlich und nördlich der Straße Am Becketal und der Sicherung eines Korridors als durchgängiger Lebensraum auch bei der geplanten baulichen Neuentwicklung. Der Biotopverbund ist insbesondere für Amphibien von hoher Bedeutung, da zwischen dem größeren Teich im Norden auf dem Gelände des ehemaligen Angelzentrums und dem südlich der Straße Am Becketal gelegenen Regenrückhaltegewässer Austauschbeziehungen bestehen. Im Grünordnungsplan sind daher Maßnahmen für Leitstrukturen beziehungsweise barrierefreie Räume zwischen dem Teichgelände nördlich der Straße Am Becketal und dem RRB für die Amphibien entwickelt worden.

Gleichzeitig erfüllen die Grünflächen unterschiedliche Anforderungen an erforderliche Kompensationsbedarfe. Dabei werden die bestehenden Ausgleichsflächen im Norden des Plangebietes und westlich der Friedrich-Schröder-Straße einbezogen und durch differenzierte Festsetzungen in ihrer Funktion als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gestärkt.

Auf der anderen Seite übernehmen die bestehenden Grünstrukturen auch die landschaftliche Einbindung der geplanten Neubebauung. Neben der Gestaltung der Grünflächen im Plangebiet umfasst das Freiraumkonzept die Gestaltung der Freiflächen innerhalb der Baugebiete. Die Grundzüge der Freiflächengestaltung sehen eine Gliederung der privaten Gartenflächen durch Baumpflanzungen und Hecken vor.

Erhalt von Altbäumen, Baumreihen, und sonstigen Gehölzbeständen

Entsprechend dem Ziel, den prägenden Baumbestand zu erhalten, werden Einzelbäume, Baumgruppen und Baumreihen durch Festsetzungen der Pflanzbindung im Bebauungsplan gesichert. Die Planung sieht folgende Erhaltungsgebote vor:

- Straßenbäume in der Friedrich-Schröder-Straße: Die Festsetzung der insgesamt zwölf Eichen dient der Grüngestaltung des Straßenraums.
- Straßenbegleitgrün an der Wegverbindung Am Becketal: Die vorhandene Baumreihe mit sechs Bäumen auf der Südseite wird mit einem Erhaltungsgebot gesichert und damit die Gestaltung der grünen Wegeverbindung aufrechterhalten.
- Flächenhafte Baum- und Gehölzbestände an der Meinert-Löffler-Straße und in der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Wiese“ südöstlich der Straße Am Becketal: Für den arten- und strukturreichen Baum- und Gehölzbestand aus überwiegend heimischen Arten wird ein Erhaltungsgebot vorgesehen, dass zu einer naturnahen Qualität der Grünfläche beiträgt und die landschaftliche Einbindung des neuen Baugebietes auf der Ostseite gewährleistet.
- Erhaltungsgebot für Bäume in der Fläche für Versorgungsanlagen/Abwasserbeseitigung: Einzelne, besonders prägende Bäume im Randbereich des Niederschlagsklärbeckens werden festgesetzt. Es handelt sich um eine zweistämmige Buche und eine Eiche im Süden sowie zwei weitere Bäume im Norden.

Anpflanzung von Bäumen und Hecken

Zur Durchgrünung des Plangebietes werden folgende Pflanzmaßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt:

- An der nördlichen Grenze des Baugebietes WA 1 wird ein Anpflanzgebot für einen Laubgehölzstreifen vorgesehen. Es ist eine Wildhecke aus standortheimischen Arten zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und nach Abgang zu ersetzen. Zäune entlang der Wildhecke sind für Amphibien durchlässig zu gestalten. Die rund 90 m lange und 2 m breite Anpflanzung dient zum einen der naturnahen Gestaltung der Uferzone des Teichs in der privaten Grünfläche und dem Schutz beziehungsweise einer ungestörten Entwicklung des Gewässerrandbereichs, die als Maßnahmenfläche M 3 festgesetzt ist (vergleiche Kapitel 6.1.6). Gleichzeitig wird eine eindeutige und landschaftsverträgliche Abgrenzung der Reihengärten geschaffen und eine gärtnerische Überprägung der Uferzone unterbunden.

- An der südlichen Plangebietsgrenze werden neun Bäume in einem Abstand von jeweils rund 15 m parallel zum Fuß- und Radweg entlang der Bahngleise angepflanzt. Neben einer Führung der Wegverbindung wird damit auch eine Aufwertung der Grünfläche erzielt und ein Teilausgleich für Baum- und Gehölzverluste geschaffen.
- Entlang der Straße Am Becketal und der Friedrich-Schröder-Straße werden auf privaten Grundstücksflächen insgesamt 23 Bäume sowie neun weitere Bäume zwischen den Reihenhauszeilen der Baugebiete WA 2 und WA 3 entlang eines privaten Stichweges gepflanzt. Die Baumpflanzungen dienen der Aufwertung des Ortsbildes entlang der Straße Am Becketal sowie der Durchgrünung innerhalb der Reihenhauszeilen östlich der Friedrich-Schröder-Straße.

Öffentliche Grünflächen

Der bestehende Grünflächenanteil und der naturnahe Charakter des überwiegenden Teils der Grünflächen werden durch entsprechende Grünflächenausweisungen und Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert. Folgende Grünflächen und Maßnahmen sind geplant:

- Auenwald: Der Auenwald im Norden des Plangebietes, der sich durch Pionier- und Sukzessionswald mit stehenden Gewässern zusammensetzt, ist ein wesentlicher Bestandteil des übergeordneten Grünflächensystems und stärkt insbesondere den Grünzug an der Beckedorfer Aue, der sich östlich der Meinert-Löffler-Straße weiter fortsetzt. Aufgrund der besonderen Anforderungen an den Biotop- und Artenschutz sowie den Biotopverbund wird eine ergänzende Festsetzung als Maßnahmenfläche M5 vorgenommen.
- Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Wiese“: diese Grünfläche süd-östlich der Straße Am Becketal und westlich der Meinert-Löffler-Straße umfasst die bereits bestehende temporäre Grünflächennutzung durch eine Hundeschule. Der vorhandene Baumbestand wird durch eine entsprechende Festsetzung gesichert.
- Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Naturbelassene Fläche westlich des Baugebietes WA 3“: Diese Grünfläche ist ein wichtiger Bestandteil des Lebensraumkomplexes für die Amphibienfauna im Plangebiet und wird daher auch als Maßnahmenfläche M1 festgesetzt.
- Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“: Diese Grünfläche südlich des WA 3 dient den Kindern aus dem Plangebiet als Spielraum sowie dem erforderlichen Spielflächenachweis. Mit der Lage im Übergang zum südlichen angrenzenden Naturraum soll die Naturerfahrung gefördert werden.
- Öffentliche Grünfläche im Südosten mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“: Diese Grünfläche bildet die Grüneinbindung der bestehenden baulichen Nutzungen an der Meinert-Löffler-Straße sowie des Bahnhofs Aumund mit dem Nahversorgungszentrum. Darüber hinaus hat die Grünfläche eine Bedeutung für die Verknüpfung der Wegeverbindungen. So soll innerhalb dieser Grünfläche ein circa 2,5 bis 3 m breiter Fußweg östlich des Teiches neu angelegt werden, sodass eine kurze Wegeverbindung zum Bahnhof Aumund vom Plangebiet aus geschaffen werden kann.
- Öffentliche Grünfläche im Südwesten mit der Zweckbestimmung „Naturbelassene Fläche“: Diese Grünfläche zeichnet sich durch einen weitgehend naturnahen Charakter und ein größeres Ge-

wässer aus. Als Rasen gepflegte Freiflächen sowie Erholungseinrichtungen und ausgebaute Wege fehlen. Dieser Zustand soll im Rahmen der städtischen Grünflächenunterhaltung beibehalten werden. Der Teich mit den Uferzonen ist als geschütztes Biotop im Rahmen der Kartierung erfasst und entsprechend in den Bebauungsplan 1567 übernommen. Zur Verbesserung der Gewässerlebensräume sollten Möglichkeiten geprüft werden, einzelne Uferabschnitte im Randbereich bestehender Röhrichte naturnah zu entwickeln.

Zur Schaffung einer attraktiven und kurzen Wegeverbindung ist ein neuer öffentlicher Weg auf der Ostseite des Teiches vorgesehen. Der Weg soll in Verlängerung der Wegeverbindung im Wohnquartier WA 2 nach Süden führen und bindet an den bestehenden Weg von der Wendeanlage Friedrich-Schröder-Straße zur Meinert-Löffler-Straße an. Der Weg mit einer Breite von 2,50 m verläuft im Abstand von rund 3 m bis 15 m zur Uferkante entlang der rückwärtigen Grundstücksflächen des Mischgebietes MI1 und schließt im Bereich der Stellplatzanlage am Bahnhof Aumund an den vorhandenen Weg an. Mit der Wegneuanlage wird eine indirekte Besucherlenkung erreicht, sodass voraussichtlich davon auszugehen ist, dass der auf der westlichen Gewässerseite verlaufende Trampelpfad nicht mehr so stark frequentiert wird beziehungsweise keine zusätzliche Erholungsnutzung durch die neue Wohngebietenentwicklung aufnimmt. Damit kann die naturnahe Entwicklung der Grünfläche gestärkt und ein weitgehend beruhigter Grünflächenteil im Westen gefördert werden.

Private Grünfläche

Nördlich des Wohngebietes WA 1 wird eine private Grünfläche ausgewiesen, die auch den bestehenden, ehemaligen größeren Angelteich umfasst. Die private Grünfläche mit Teich ist der geplanten Einzelhausbebauung im Nordwesten des WA 4 zugeordnet. Zum Erhalt der besonderen Bedeutung dieser Grünfläche als Teil des übergeordneten Biotopkomplexes der Teich- und Gewässerbiotope sollen verschiedene Festsetzungen getroffen werden, die auch der besonderen Lage am Grünzug der Beckedorfer Beeke Rechnung tragen. Darüber hinaus befindet die private Grünfläche innerhalb des Biotopverbundraumes „Talraum der Beckedorfer Beeke“.

Der vorhandene Baumbestand innerhalb der privaten Grünfläche ist zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Für die Einfriedigung der privaten Grünfläche dürfen nur standortgerechte heimische Laubhecken verwendet werden. Zäune sind nur durch die Hecke verdeckt bis zu einer Höhe von maximal 1,3 m auf der straßenabgewandten Seite zulässig. Zäune aus Kunststoff oder Plastik sind unzulässig.

Der Uferbereich des Teiches soll nicht unmittelbar an die geplante Reihenhausbebauung im WA1 angrenzen, da dies eigentumsrechtliche Konflikte verursachen kann und aus ökologischer Sicht unterschiedliche Nutzungen beziehungsweise gärtnerische Bepflanzungen entlang des Teiches unterbunden werden sollen. Für den südlichen Uferbereich wird daher eine gesonderte Maßnahmenfläche (M3) zum Schutz des Uferbereichs ausgewiesen, die Teil der privaten Grünfläche ist und damit nur einem Eigentümer zugeordnet wird. Für diese Maßnahmenfläche M3 wird eine naturnahe Ufergestaltung festgesetzt. Als Abgrenzung zwischen der südlichen Uferzone und den rückwärtigen Gartenflächen der Reihenhausbebauung im WA1 wird auf ganzer Länge ein Anpflanzgebot in der privaten Grünfläche vorgesehen (vergleiche oben). Hier soll eine standortheimische Wildhecke hergestellt werden, die eine gärtnerische Überprägung beziehungsweise Nutzung als private Gartenfläche vermeiden soll. Auch wird somit ein direkter Zugang von den Reihenhausgärten zum Teich

unterbunden. Darüber hinaus wird die Biotopqualität des Gewässerlebensraumes verbessert und eine ungestörte Entwicklung des naturnah zu gestaltenden Teichufers gefördert. Die Hecke dient weiterhin als Leitstruktur für die Amphibienwanderung.

Vorgärten

Die Einfriedigungen der Privatgärten zu öffentlichen Wegen oder Straßen und Grünflächen sowie entlang der privaten Erschließungswege sind in Form von Laubhecken aus standortgerechten, heimischen Arten bis zu einer maximalen Höhe von 1,50 m vorzunehmen. Zäune sind nur durch Hecken verdeckt und bis zu einer maximalen Höhe von 1,30 m auf der straßenabgewandten Seite zulässig. Grundsätzlich wird eine offene Gestaltung der Grünflächen ohne Zäune angestrebt, um eine großzügigere Wirkung der Grünflächen zu erreichen.

Dachbegrünung

Das Begrünungsortsgesetz Bremen regelt unter anderem die Pflicht, Flachdachflächen beim Neubau von Gebäuden oder Gebäudeteilen, Tiefgaragen und deren überdachte Zufahrten zu begrünen. Als Flachdachflächen im Sinne dieses Gesetzes sind Flachdächer und flach geneigte Dächer mit einer Neigung bis zu 15 Grad definiert. Die Begrünung der Flachdächer und flach geneigten Dächer bis 15° Neigung sollte mindestens eine extensive Dachbegrünung mit Gräsern, Kräutern und/oder Sedum-Arten und einer Substratstärke von mindestens 10 cm umfassen. Ausgenommen hiervon sind Flächen für haustechnische Anlagen, für Tageslicht-Beleuchtungselemente und Dachterrassen bis zu einem Flächenanteil von insgesamt 30 Prozent der jeweiligen Flachdachfläche.

Im Plangebiet werden die Reihenhäuser im WA 1 beidseitig der Straße Am Becketal mit grünen Dächern hergestellt. Weiterhin sollen die Carports der Reihenhäuser mit einer Dachbegrünung ausgestattet werden. Die Dachbegrünungen wirken sich positiv auf das Umgebungsklima und die Rückhaltung von Niederschlagswasser aus und bereichern unter anderem durch Blütenreichtum das Nahrungsangebot für Insekten.

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Zur Erhaltung sowie zur Förderung der Entwicklung von Natur und Landschaft werden im Bebauungsplan 1567 entsprechende Maßnahmen festgesetzt:

Maßnahmenfläche M1

Die Maßnahmenfläche M1 südlich des Niederschlagsklärbeckens und westlich des Wohngebietes WA 3 stellt die bereits vorhandene Kompensationsfläche mit dem Entwicklungsziel eines Amphibienlebensraumes dar. Mit der Übernahme in den Bebauungsplan 1567 erfolgt eine planungsrechtliche Sicherung der bereits für ein anderes Bauvorhaben erfolgten Ausgleichszuordnung.

Die Fläche mit einer Größe von 0,27 ha ist ein wesentlicher Bestandteil des Amphibienkorridors und stellt einen zentralen Winterlebensraum für Amphibien im Gesamtlebensraum dar. Die Fläche ist gekennzeichnet durch ein Mosaik verschiedener Wald- und Gehölzbiotopie in Verbindung mit einer halbruderalen Gras- und Staudenflur sowie einzelnen Feuchtsenken beziehungsweise Tümpeln. Zudem verläuft innerhalb dieser Fläche ein Graben, der eine Verbindung zwischen dem Niederschlagsklärbecken und dem südlichen Teich darstellt.

Zum Erhalt der Biotopqualität und Strukturvielfalt in der Maßnahmenfläche soll eine durch Pflegemaßnahmen gelenkte Sukzessionsentwicklung stattfinden, damit offene, besonnte Bereiche bestehen bleiben und kein vollständiger Verlandungsprozess an den Tümpeln einsetzt. Das festzusetzende Entwicklungsziel für die Maßnahmenfläche M1 ist daher der dauerhafte Erhalt und die Entwicklung eines naturnahen Gebüsches mit feuchten Hochstaudenfluren. Alle fünf bis acht Jahre sind alternierend auf 20 Prozent der Fläche Gehölze zur Förderung offener Bereiche zu entnehmen beziehungsweise zurückzuschneiden. Die vorkommenden feuchten Hochstaudenfluren sind alle drei bis fünf Jahre, nicht vor dem 1. Juli eines Jahres zu mähen. Das Mähgut ist zu entfernen. Weiterhin ist dafür Sorge zu tragen, dass die Feuchtmulden beziehungsweise Tümpel erhalten werden. Entwässernde Maßnahmen sind unzulässig. Zudem ist innerhalb der Fläche M1 entlang der östlichen Grenze zu dem Allgemeinen Wohngebiet WA 3 ein 2 m breiter naturnah gestalteter Graben als Verbindung zwischen dem nördlich angrenzenden Niederschlagsklärbecken und dem südlichen liegenden Teich anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Der Graben ist notwendig, da ein Teil des bestehenden Grabens ansonsten innerhalb der Gärten des WA 3 verlaufen würde und so seine Erhaltung nicht gesichert wäre.

Maßnahmenfläche M2

Die Maßnahmenfläche M2 stellt den Verbund zwischen dem Teichareal im Norden des Plangebietes und dem Regenrückhaltegewässer her, sodass auch bei Planungsumsetzung des Wohngebietes WA 1 ein Korridor für den Biotopverbund der Gewässerlebensräume und insbesondere die hier wandernden Amphibien hergestellt wird.

Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass die Maßnahmenfläche M2 als naturnaher Gehölzbestand für die Amphibienwanderung zu entwickeln ist. Die Fläche ist auf 60 Prozent mit standortheimischen Gehölzen zu begrünen und der Eigenentwicklung zu überlassen. Für je 2 m² ist mindestens ein Gehölz zu pflanzen.

Im Rahmen der weitergehenden Objektplanung ist zu prüfen, welche Maßnahmen für ein Amphibienleitsystem vorzusehen sind, damit gezielte Leitstrukturen zur Führung und barrierefreien Sicherung der Amphibienwanderung installiert werden. Dabei sind schwerpunktmäßig der Übergang vom Teich durch die rückwärtigen Reihenhausgärten nach Süden, die Ausgestaltung beziehungsweise technische Ausführung der Querung über die Straße Am Becketal und die Führung beidseitig des Rückhaltegewässers zur Maßnahmenfläche M1 zu untersuchen. Bodenschwellen sollten vermieden werden. Die erforderlichen stationären Leitsysteme sind dauerhaft einzurichten und zu unterhalten.

Maßnahmenfläche M3

Die Maßnahmenfläche M3 umfasst die naturnahe Ufergestaltung des nördlichen privaten Teiches auf der Südseite und stellt den ökologischen Ausgleich für die Gewässerverfüllung dar. Entwicklungsziel ist die Herstellung einer naturnahen, ökologisch hochwertigen Flachwasserzone mit einer Böschungsneigung von mindestens 1:3. Mit der Maßnahmenplanung soll die Gewässerökologie verbessert und eine Aufwertung als Amphibienlebensraum erreicht werden. Die flache Uferzone erleichtert den Ein- und Ausstieg von Amphibien in das Gewässer und beeinflusst die Wasserqualität des Teiches positiv. Der Freiflächengestaltungsplan beziehungsweise die zu erstellende landschaftspflegerische Ausführungsplanung zum wasserrechtlichen Verfahren beinhaltet bereits eine Detaillierung dieser Planung.

Die vorhandene natürliche Abdichtung, die durch den lehmigen Boden gewährleistet wird, wird nicht verändert und dient weiterhin als natürliche Abdichtung des verbleibenden Teiches. Als Wiederlager für die Teilverfüllung wird eine Berme hergestellt, die aus einem Kies/Sandgemisch und Wasserbausteinen besteht. Die eigentliche Flachwasserzone wird mit einer Neigung von circa 1:3 hergestellt und mit Kies aufgefüllt. Die Flachwasserzone ist circa 65 m breit und 5 bis 6 m tief. Die Wassertiefe beträgt bis zu 0,8 m. Durch Initialpflanzungen wird von Beginn an eine Begrünung der Flachwasserzone erreicht, die anschließend der natürlichen Entwicklung überlassen wird.

In der nachfolgenden Abbildung wird die Uferkante vor und nach der Maßnahme dargestellt.

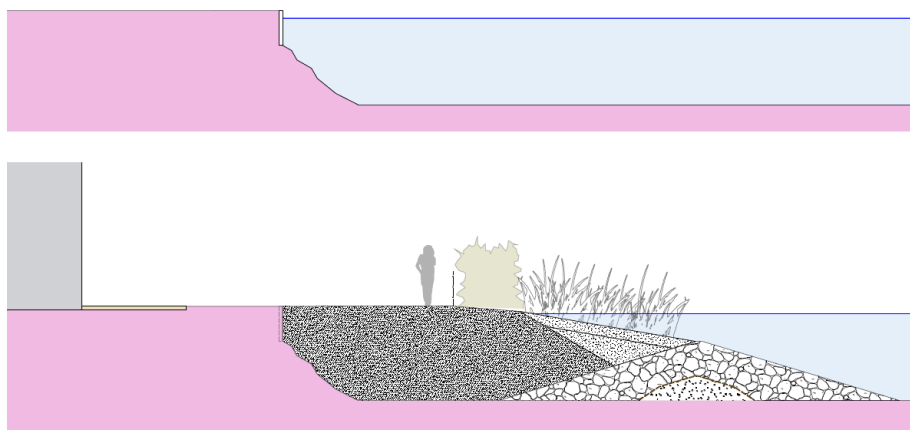


Abbildung 2: Südliche Uferkante Angelteich im Bestand (Bild oben) und nach Umsetzung der Maßnahme M3 (Bild unten)

Maßnahmenfläche M4

Die Maßnahmenfläche M4 dient der Sicherung des größeren, ehemaligen Angelteiches als wertvoller Bestandteil des Biotopkomplexes im Norden des Plangebietes. Im Zusammenhang mit der nordöstlich anschließenden Maßnahmenfläche M5 wird das naturnahe und strukturreiche Areal aus Gewässerbiotopen im übergeordneten Biotopverbundraum der Beckedorfer Beeke gesichert.

Im Bebauungsplan 1567 wird daher festgesetzt, dass die Maßnahmenfläche M4 dauerhaft als naturnaher Teich zu erhalten ist. Zur Förderung einer naturnahen Uferzone sind bauliche Anlagen wie Uferstege nicht zulässig. Das Südufer ist ökologisch als Biotopausgleich für die Gewässerverfüllung aufzuwerten (vergleiche Maßnahmenfläche M3). Die übrigen Uferbereiche sollen mit einer ausgeprägten Uferkante bestehen bleiben. Die ist aus artenschutzrechtlicher Sicht sinnvoll, da der Teich unter anderem ein Nahrungsgebiet für den Eisvogel darstellt.

Die Maßnahmenflächen M1 bis M4 dienen insgesamt dem Amphibienschutz und gewährleisten den Erhalt von Laichgewässern mit Sommer- und Winterlebensräumen als zentrale Bestandteile des Gesamtlebensraumes und sichern darüber hinaus die Korridore beziehungsweise erforderlichen Wanderwege für den Biotopverbund vom Teichareal im Norden des Plangebietes zum Gewässer im Süden.

Maßnahmenfläche M5

Die Maßnahmenfläche M5 liegt im Norden des Plangebietes und umfasst die Auenwaldfläche. In der Fläche mit einer Größe von knapp 1,84 ha liegen Teile des Teichareals des ehemaligen Angelzentrums, der Auwald an der Beckedorfer Beeke und sonstige naturnahe, überwiegend gehölzbestandene Grünflächen.

Mit der westlich angrenzenden privaten Grünfläche und dem darin liegenden großen Teich stellt der gesamte Bereich einen wesentlichen Teil des Biotopverbundraumes dar.

Eine zentrale Zielsetzung innerhalb der Maßnahmenfläche ist der Erhalt der Gehölz- und Gewässerbiotope als Amphibienlebensraum und die Förderung der Amphibienfauna durch entsprechende Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen. Zum einen sind die ehemaligen Fischteiche durch den starken Gehölzbewuchs an den Ufern stark verschattet. Zum anderen wirkt sich der in einigen Gewässern vorhandene Fischbesatz ungünstig auf den Reproduktionserfolg der Amphibien aus.

Im Bebauungsplan wird entsprechend der Entwicklungsziele festgesetzt, dass die Fläche M5 als naturnahe Waldfläche zu entwickeln ist. Die vorhandenen Gehölze sind als mehrstufig aufgebaute Gehölzbestände mit Waldcharakter zu erhalten und zu entwickeln. Die vorhandenen Teiche sind dauerhaft zu erhalten. Die Uferzonen der Teiche sind durch geeignete Maßnahmen naturnah zu gestalten und auf rund 20 Prozent der Fläche abzuflachen, sodass Röhrichte und feuchte Hochstauden gefördert werden. Ein Pflegerückschnitt der Gehölze auf rund 20 Prozent der Uferzone ist zulässig. Der Wasserstand ist zu erhalten. In dem mit „§-30 Auenwald“ gekennzeichnetem Bereich ist der geschützte Auwald dauerhaft zu erhalten. Entwässernde Maßnahmen sind unzulässig.

5. 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.

6. 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 Errichtung von Einfamilienhäusern. 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.

7. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Südöstlich grenzt an das Plangebiet das Gelände des ehemaligen Schlachthofs an der Meinert-Löffler-Straße an, für das 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 circa 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 des Plangebietes des Bebauungsplanes 1567, sodass keine Nutzungskonflikte zu erwarten sind.

Durch die Kumulation der beiden Baugebiete ist von keinen erheblichen negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter auszugehen, die nicht ausgeglichen werden können.

8. 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 Wohngebiet
- 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“ beziehungsweise 16. BImSchV.

9. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB haben die Gemeinden erhebliche Umweltauswirkungen, die aufgrund 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 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.

10. 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, sodass ein städtebaulicher Missstand besteht.

Mit dem Bebauungsplan 1567 sollen das Angelzentrum und das Gewerbegebiet zugunsten der Schaffung von Wohnraum in Form von Reihenhäusern überplant werden. Es soll ein Wohngebiet mit 83 Einfamilienhäusern, von denen ein Teil für den geförderten Wohnungsbau vorgehalten werden sollen, entwickelt werden. Die bestehende Friedrich-Schröder-Straße sowie die Straße Am Becketal sollen für die Erschließung der Wohnhäuser genutzt werden. Die bestehenden Mischnutzungen an der Meinert-Löffler-Straße sowie Am Becketal sollen gesichert werden. Mit der Ausweisung von Mischgebieten können hier zukünftig auch Wohnhäuser zugelassen werden. Immissionskonflikte sind dadurch nicht zu erwarten.

Auf Grundlage eines Grünordnungsplans sollen die Freiraumqualitäten des Quartiers soweit wie möglich erhalten und Maßnahmen für den Naturschutz entwickelt werden.

E. Finanzielle Auswirkungen/Genderprüfung

1. Finanzielle Auswirkungen

Der mit dem Bebauungsplan 1567 überplante Bereich des Technologiezentrums Bremen-Nord befindet sich im Eigentum der Stadtgemeinde Bremen, ist dem Sondervermögen Gewerbeflächen zugeordnet und wird von der Wirtschaftsförderung verwaltet. Weitere Grundstücksbereiche sind dem Sondervermögen Infrastruktur zugeordnet. Es ist vorgesehen, die im Bebauungsplan dargestellten Flächen der Wohngebietes WA 2 bis 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 bis 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 hat der Investor mit dem Amt für Straßen und Verkehr einen Infrastrukturvertrag abzuschließen, in dem unter

anderem 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 überwiegend dem Sondervermögen Gewerbeflächen und zu einem geringen Teil dem Sondervermögen Infrastruktur zu.

Bei der Realisierung der Planung entstehen der Stadtgemeinde Bremen nach Stand der Abstimmung gegebenenfalls Wegebaukosten in Höhe von schätzungsweise 25 000 Euro. Zudem ist noch ein Erwerb einer Teilfläche erforderlich (circa 150 m²). Die Mittel sollen aus dem Verkaufserlös des Sondervermögens Gewerbeflächen gedeckt werden. Im Falle der nicht mehr gegebenen Auskömmlichkeit in der Mittelbereitstellung des SV Gewerbeflächen soll der fehlende Anteil für den Grunderwerb der benötigten Wegefläche (rund 150 m²) aus dem allgemeinen Grunderwerbsbudget des Sondervermögens Infrastruktur geleistet werden.

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 Bremens umgesiedelt werden.

2. Genderprüfung

Die geplante Wohnbebauung sowie auch die Sicherung der Wohn- und Gewerbenutzungen in den Mischgebieten richtet sich gleichermaßen an alle Geschlechter, sodass 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.



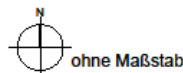
FREIE HANSESTADT BREMEN (STADTGEMEINDE)

BEBAUUNGSPLAN 1567

für ein Gebiet in Bremen-Vegesack zwischen

- Meinert-Löffler-Straße,
- Gleisanlagen der Farge-Vegesacker-Eisenbahn,
- Fährer Straße (rückwärtig),
- Am Becketal und
- Beckstraße (rückwärtig)

Bearbeitungsstand: 29.10.2020



Dieser Plan stellt in übersichtlicher Form den Geltungsbereich und die wichtigsten Festsetzungen dar. Er ist nicht identisch mit dem zu beschließenden Urkundsplan, der für die Dauer der Plenarsitzungen bei der Verwaltung der Bürgerschaft zur Einsichtnahme ausliegt.

ZEICHNERISCHE FESTSETZUNGEN

--- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans

ART DER BAULICHEN NUTZUNG

- WA 1 Allgemeine Wohngebiete (mit RZ-Nummer)
- M 1 Milchgebiete (mit RZ-Nummer)

MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

- GRZ 0,4 Grundflächenzahl (GRZ) als Höchstmaß
- GFZ 2 Geschossflächenzahl (GFZ) als Höchstmaß
- TH 7,5 Traufhöhe als Höchstmaß in Metern über dem Bezugspunkt
- FH 12,0 Firsthöhe als Höchstmaß in Metern über dem Bezugspunkt
- OK 10,3 Oberkante beidseitiger Anlagen als Höchstmaß in Metern über dem Bezugspunkt

BAUGRENZEN, BAUWEISE

- o Baugrenze
- o offene Bauweise
- g geschlossene Bauweise
- * abweichende Bauweise
- * nur Hausgruppen zulässig
- ▲ nur Einzelhäuser zulässig

VERKEHRSLÄCHEN

- Offentliche Straßenverkehrsflächen
- Offentliche Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung für Fuß- und Radweg
- Straßenbegrenzungslinie

FLÄCHEN FÜR VERSORGENSANLAGEN UND DIE ABWASSERBEITLUNG

- WA 1 Anlage mit der Zweckbestimmung Abwasserbezug (Niederschlagsbecken)
- WA 1 Fläche für Versorgungsanlagen hier Elektrizität und Nahwärme (Blockheizkraftwerk), maximal 1 Geschos

FLÄCHEN FÜR VERSORGENSANLAGEN UND DIE ABWASSERBEITLUNG (Fortsetzung)

- Teich Fläche für Versorgungsanlagen hier Elektrizität (Transformatorstation/Heizstation) (vgl. auch Nebenzeichnung und textliche Festsetzung Nr. 3.2)

GRÜNFLÄCHEN

- Offentliche Grünfläche Offentliche Grünfläche mit textlich bestimmter Zweckbestimmung: Grünanlage, Spielplatz, Wiese, Fußweg, Amphibienkorridor/Graben, Parkanlage, naturliebende Fläche
- Private Grünfläche Private Grünfläche mit textlich bestimmter Zweckbestimmung: Teich

WASSERFLÄCHEN

- Offentliche Wasserfläche Offentliche Wasserfläche mit textlich bestimmter Zweckbestimmung: Teich

FLÄCHEN FÜR WALD

- Auenwald

MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANSCHAFT

- Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Pflanzungen
- Anpflanzung von Bäumen, dauerhaft zu erhalten, nach Abgang zu ersetzen
- Erhaltung von Bäumen, nach Abgang zu ersetzen
- Anpflanzung von standortbunnen Wildhacken, dauerhaft zu erhalten, nach Abgang zu ersetzen
- Flächen zur Anpflanzung von standortbunnen Hacken, dauerhaft zu erhalten, nach Abgang zu ersetzen

- Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft mit Beschriftung (M1-MS)

SONSTIGE FESTSETZUNGEN

- Abgrenzung unterschiedlicher Grünflächen, unterschiedliches Maß der baulichen Nutzung sowie verschiedener Baukörper innerhalb der Bebauungszone (Becketal A / B bzw. Becketal 1 / 2)

SONSTIGE FESTSETZUNGEN (Fortsetzung)

- WA 11 Abgrenzung Bebauungszone WA 1 (vgl. textliche Festsetzung Nr. 3.2)

- Umgrenzung von Flächen für:
 - Na Nebenanlagen
 - St Stützfläche
 - MO Aufstellung von Müllflächen
 - G-OL Gemeinsame Stellplatzanlage
 - G-Ca Gemeinsame Stellplatzanlage nummerierter Zuordnung der Gemeinschaftsbauung zur Reihenhauszone

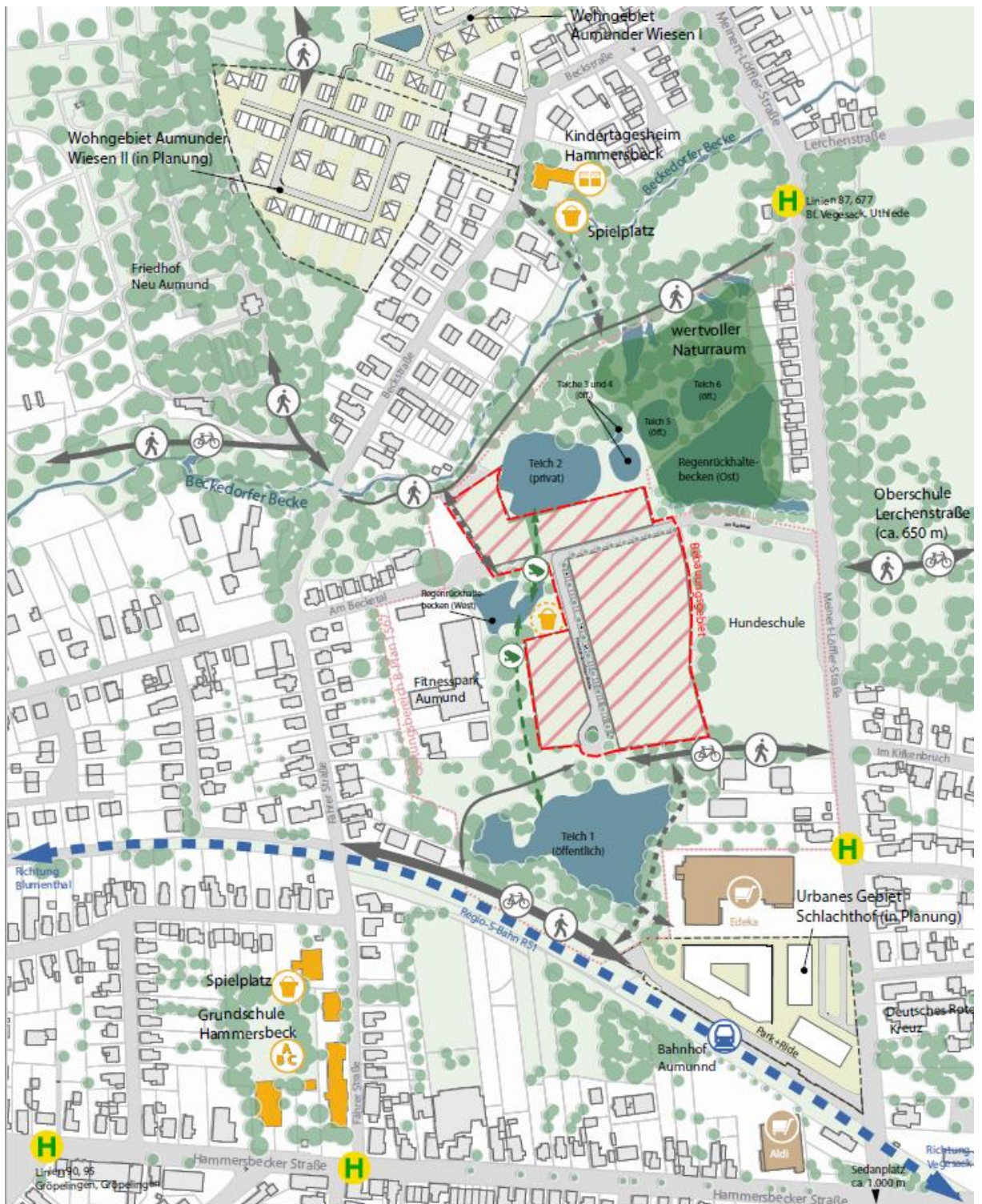
- Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen zugunsten der Anleger und Leitungsgeber
- Mit Gehrechten zu belastende Flächen zugunsten der Anleger

NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

- § 30 Nach § 30 Bundesdenkmalgesetz geschützte Biotop mit Beschriftung

DARSTELLUNGEN OHNE NORMCHARAKTER

- Bestandbaum
- Bei Gebäudeentstehung abgängiger Bestandbaum mit Beschriftung (AS-A9, (26), der unter die Bremer Baumschutzverordnung fällt (vgl. Baumkatalog Begründung)
- Bestandgebäude mit Hausnummer
- Höhepunkt in Metern über Normalhöh
- Gepflante Fußwegverbindung durch die Parkanlage
- Nummerierung von Reihenhauszeilen zweite Zuordnung zu gemeinschaftlichen Stellplatz- und Carportanlagen



Rahmenplan

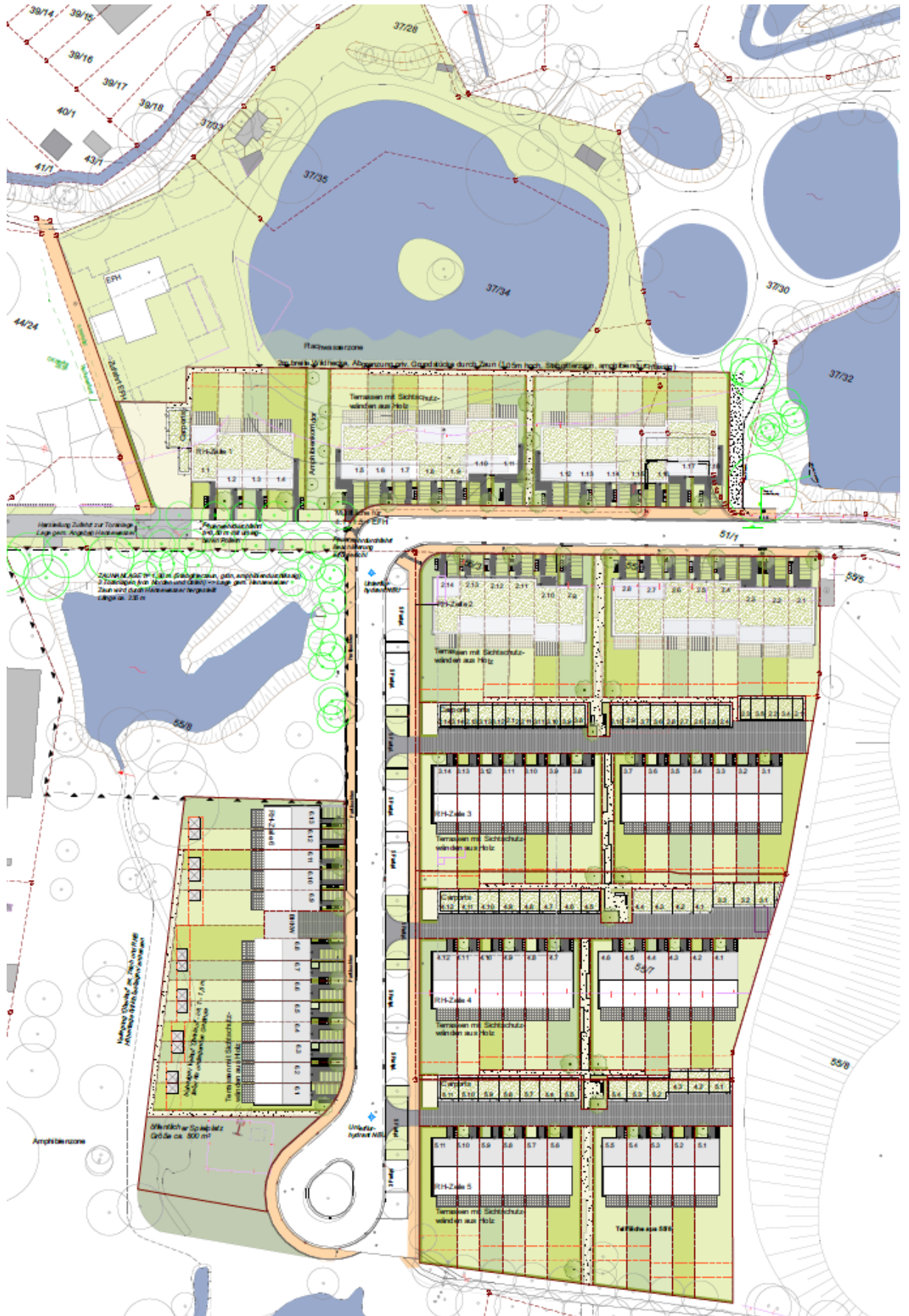
- | | | | |
|-----------------------|----------------|-------------------------|--------------|
| Baumbestände | Trampelpfad | potenzieller Spielplatz | Bahnstrecke |
| Amphibienkorridor | Wegeverbindung | Spielplatz | Haltestellen |
| Nahversorgung | Fußweg | Schule | |
| potenzielle neue Wege | Radweg | | |

0 25m 50m 100m 200m M 1:2.500

Stand: 02/ 2019

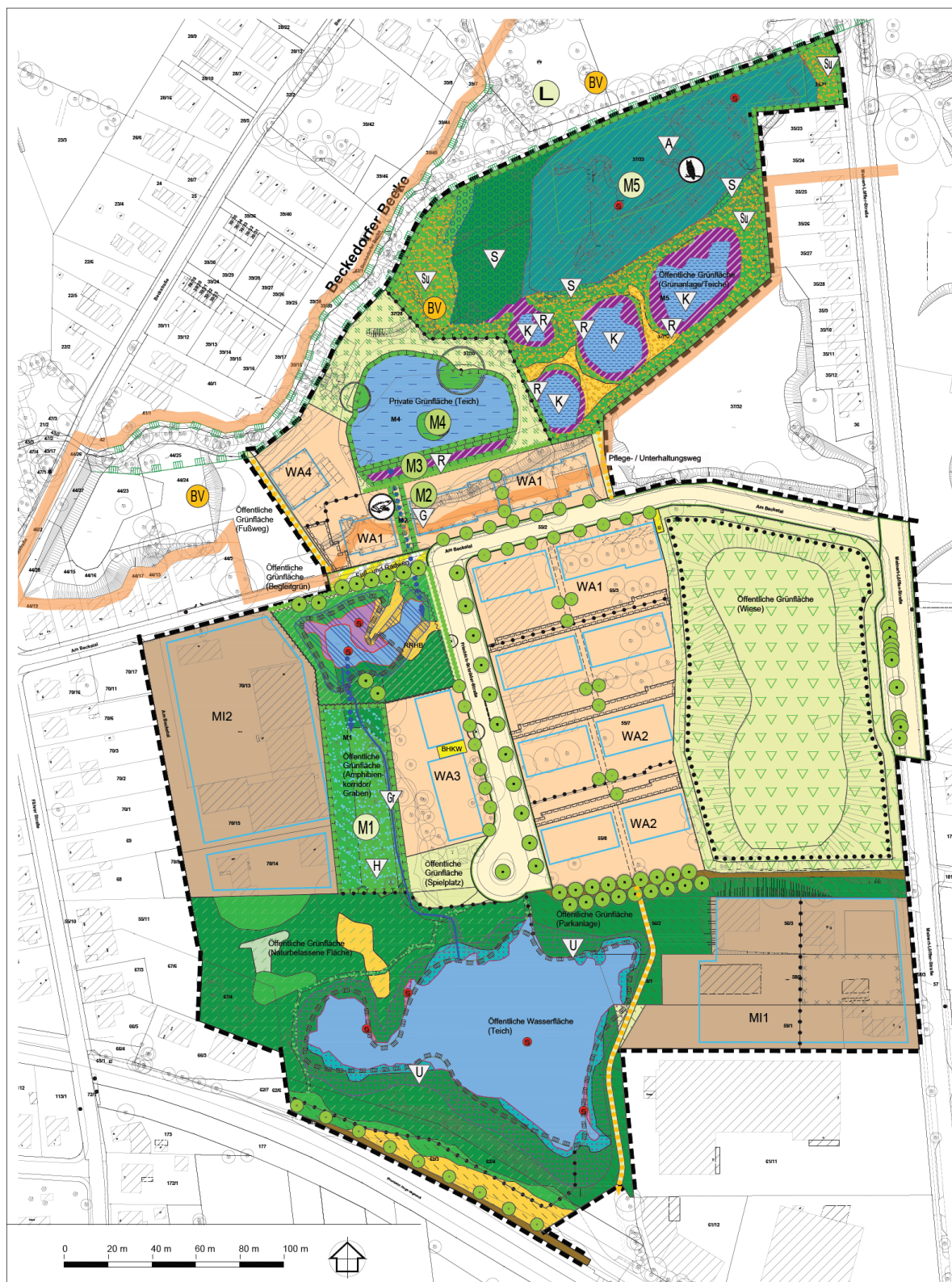
Städtebauliche Konzeption

(Verfasser: ASP Atelier Schreckenberg Planungsgesellschaft mbH)



Zielplan aus dem Grünordnungsplan zum Bebauungsplan 1567

(Verfasser: Büro Landschaft & Plan, Hamburg)



Legende

Zeichenerklärung

Bereiche mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft

Bestand	Planung	
		Gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG
		Auenwald der Talniederung
		Naturnahes Gewässer mit Schilf-Rohrlicht
		Landschaftsschutzgebiet
		Biotopeverbund Talraum der Beckedorfer Beee gem. Landschaftsprogramm Bremen

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

		Maßnahmenfläche mit fortlaufender Nummer. / Entwicklungsziel
		Entwicklungsziel Amphibienkorridor
		Feuchte Hochstaudenflur
		Grabenneuanlage
		Entwicklungsziel Amphibienkorridor - Anbindung Nord Teichareal
		Gehölz
		Entwicklungsziel Naturnahe Uferzone Teich (private Grünfläche)
		Rohrlicht / Feuchte Hochstaudenflur
		Entwicklungsziel Teich (private Grünfläche)
		Private Teichfläche mit naturnaher Uferandgestaltung
		Entwicklungsziel Wald mit Auenwald, naturnahen Gehölzflächen und Teichen
		Auenwald der Talniederung
		Naturnahes Kleingewässer
		Rohrlicht / Feuchte Hochstaudenflur
		Vermassung und Entwicklung von Weiden- bzw. Sumpfbusch / Auwald
		Sukzession: Gehölzbestand mit Offenlandbereichen

Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

		Erhaltung / Neupflanzung von Einzelbäumen
		Umgrenzung der Fläche zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern
		Anpflanzung einer Wildhecke
		Öffentliche Grünfläche mit naturbelassenen Flächen / Erhalt und naturnahe Entwicklung von Gehölzbeständen
		Öffentliche Grünfläche / Parkanlage mit extensiver Nutzung
		Sukzession: Gehölzbestand
		Öffentliche Grünfläche mit extensiver Wiesennutzung und Erhalt von Gehölzbeständen
		Wanderkorridor für Amphibien
		Private Grünfläche mit Erhalt von Einzelbäumen
		Naturnahe Ufervegetation
		Erhalt von naturnahen Gehölz- und Ruderalbiotopen, Erhalt von Wanderkorridor für Amphibien
		Regenrückhaltebecken mit naturnaher Gestaltung / Erhalt von Biotopelementen
		Zaunanlage, amphibiendurchlässig
		Installieren von zwei Waldkauz-Nistkästen (vorgezogene artenschutzrechtliche CEF-Ausgleichsmaßnahme)

Nachrichtliche Übernahmen

	Allgemeines Wohngebiet
	Mischgebiet
	Öffentliche Straßenverkehrsfläche
	Öffentliche Straßenverkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung: Fuß- und Radweg
	Fläche für Ver- und Entsorgung: Blockheizkraftwerk
	Fläche für Ver- und Entsorgung: Regenrückhaltebecken
	Fläche für Ver- und Entsorgung: Trafo
	Öffentliche / Private Grünfläche

Sonstige Darstellungen

	Geplante Wegeverbindungen
	Bestehende Wegeverbindungen
	Geltungsbereich B-Plan

Sonstige Bestandsdarstellungen mit Erhalt / Entwicklung

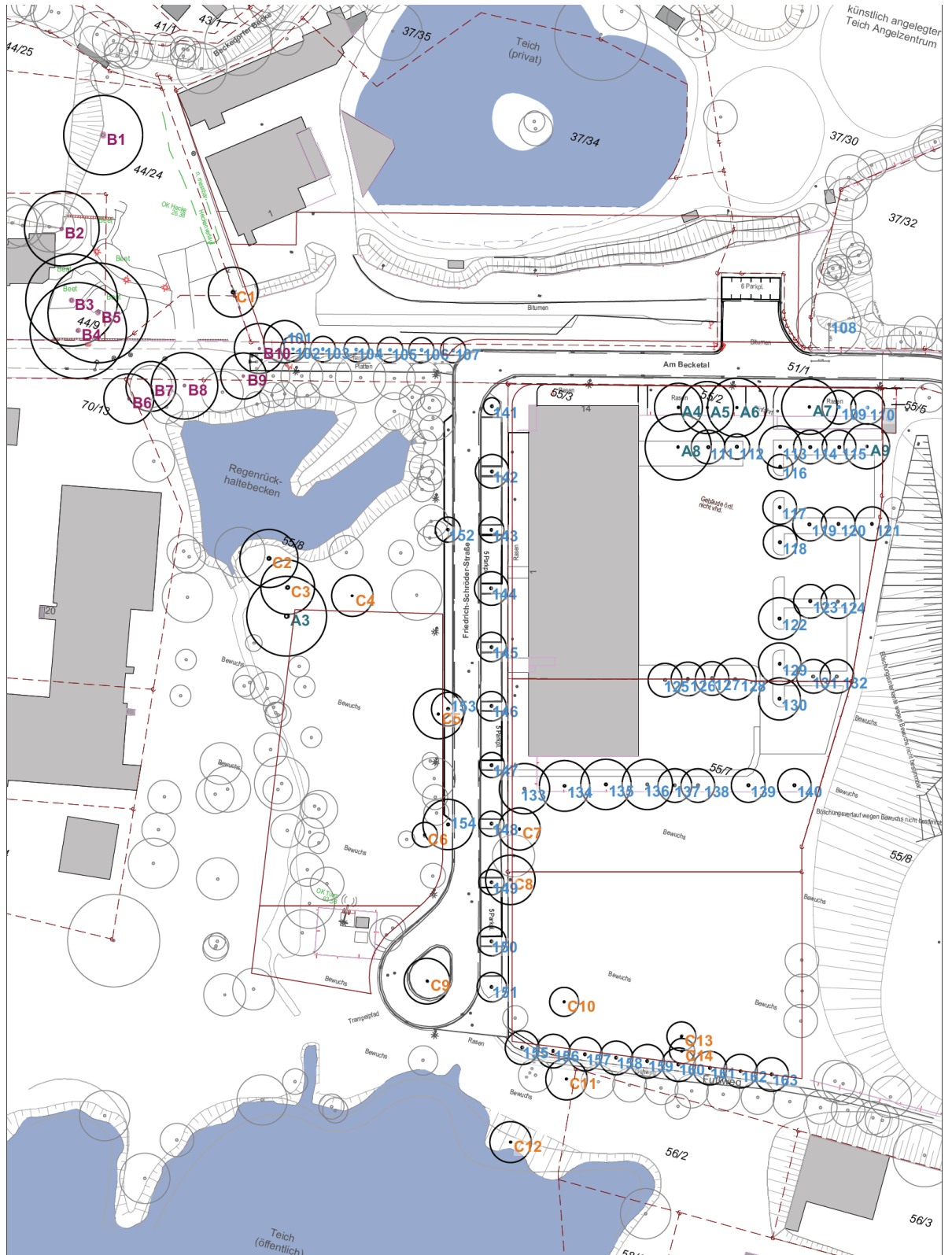
	Pionier- und Sukzessionswälder
	Ufergehölze
	Gehölzflächen
	Einzelbaum / Baumgruppe / Baumreihe
	Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte
	Halbruderale Gras- und Staudenfluren

Freie Hansestadt Bremen Grünordnungsplan zum Bebauungsplan 1567 "Teichquartier"

Auftraggeber: **Freie und Hansestadt Bremen**
Bauamt Bremen-Nord
Gerhard-Rohlf's-Straße 62
28757 Bremen

Anlage: Baumkataster

(Verfasser: ASP Atelier Schreckenberg Planungsgesellschaft mbH)



Baumaufmaß und -liste vom 06.08.2018
aufgemessen durch Vermessungsbüro Horst

Nr.	Art	Stammumfang	Kronenradius
A 1	Buche	2,53	10,0 <small>doppelt aufgemessen (siehe Nr. C2, C3)</small>
A 2	Eiche	2,35	11,0
A 3	Eiche	2,82	9,5
A 4	Sumpfeiche	1,54	5,7
A 5	Sumpfeiche	1,22	6,2
A 6	Sumpfeiche	1,32	7,0
A 7	Sumpfeiche	1,35	6,6
A 8	Sumpfeiche	1,39	7,9
A 9	Sumpfeiche	1,22	5,4

Baumaufmaß und -liste vom 19.03.2019
aufgemessen durch Vermessungsbüro Eckardt

Nr.	Art	Stammumfang	Kronenradius
B 1	Eiche	3,68	9,5
B 2	Eiche	2,12	9,0
B 3	Buche	2,81	11,0
B 4	Buche	2,54	11,5
B 5	Buche	2,82	12,0
B 6	Ahorn	1,26	6,0
B 7	Ahorn	1,13	6,0
B 8	Ahorn	1,28	8,0
B 9	Ahorn	1,06	5,5
B 10	Ahorn	1,08	6,0

Baumaufmaß und -liste vom 17.01.2020
aufgemessen durch Vermessungsbüro Eckardt

Nr.	Art	Stammumfang	Kronenradius
C 1	Laub	2,20	6,0
C 2	Laub	2,53	7,0
C 3	Laub	2,43	6,5
C 4	Laub	1,20	5,0
C 5	Laub	1,39	6,0
C 6	Laub	1,24	3,0
C 7	Laub	1,30	5,0
C 8	Laub	1,35	6,0
C 9	Laub	1,40	5,5
C 10	Laub	1,40	3,5
C 11	Laub	1,19	5,0
C 12	Laub	1,35	5,0
C 13	Laub	1,40	3,5
C 14	Laub	1,22	3,0

Baumaufmaß und -liste vom 22.04.2020
aufgemessen durch Atelier Schreckenber

Nr.	Art	Stammumfang	Kronenradius
101	Pappel	1,02 / 1,22	-
102	Ahorn	0,84	-
103	Ahorn	0,74	-
104	Ahorn	0,41	-
105	Ahorn	0,35	-
106	Ahorn	0,64	-
107	Ahorn	0,62	-
108	Pappel	4-stämmig je ca. 1,50-2,00m	-
109	Sumpfeiche	1,18	-
110	Sumpfeiche	1,19	-
111	Sumpfeiche	1,19	-
112	Sumpfeiche	1,08	-
113	Sumpfeiche	1,11	-
114	Sumpfeiche	0,88	-
115	Sumpfeiche	1,02	-
116	Sumpfeiche	0,54	-
117	Sumpfeiche	1,04	-
118	Sumpfeiche	1,06	-
119	Sumpfeiche	0,93	-
120	Sumpfeiche	0,84	-
121	Weide	0,62 / 0,44 / 0,72 / 0,54 / 0,51 / 0,56	-
122	Sumpfeiche	1,16	-
123	Sumpfeiche	0,90	-
124	Sumpfeiche	0,95	-
125	Sumpfeiche	1,11	-
126	Sumpfeiche	0,92	-
127	Sumpfeiche	1,13	-
128	Sumpfeiche	1,22	-
129	Sumpfeiche	1,00	-
130	Sumpfeiche	0,81	-
131	Sumpfeiche	0,99	-
132	Sumpfeiche	1,15	-
133	Sumpfeiche	0,96	-

134	Sumpfeiche	1,06	-
135	Sumpfeiche	0,83	-
136	Sumpfeiche	1,10	-
137	Weide	0,56 / 0,62 / 0,47	-
138	Sumpfeiche	1,10	-
139	Sumpfeiche	0,80	-
140	Sumpfeiche	0,78	-
141	Eiche	0,87	-
142	Eiche	0,88	-
143	Eiche	0,82	-
144	Eiche	1,06	-
145	Eiche	0,65	-
146	Eiche	0,86	-
147	Eiche	0,65	-
148	Eiche	0,63	-
149	Eiche	0,75	-
150	Eiche	1,01	-
151	Eiche	0,91	-
152	Eiche	0,81	-
153	Eiche	0,87	-
154	Eiche	1,09	-
155	Eiche	1,05	-
156	Eiche	0,83	-
157	Eiche	0,88	-
158	Eiche	1,00	-
159	Eiche	0,79	-
160	Eiche	0,77	-
161	Eiche	0,81	-
162	Eiche	0,92	-
163	Eiche	1,07	-