

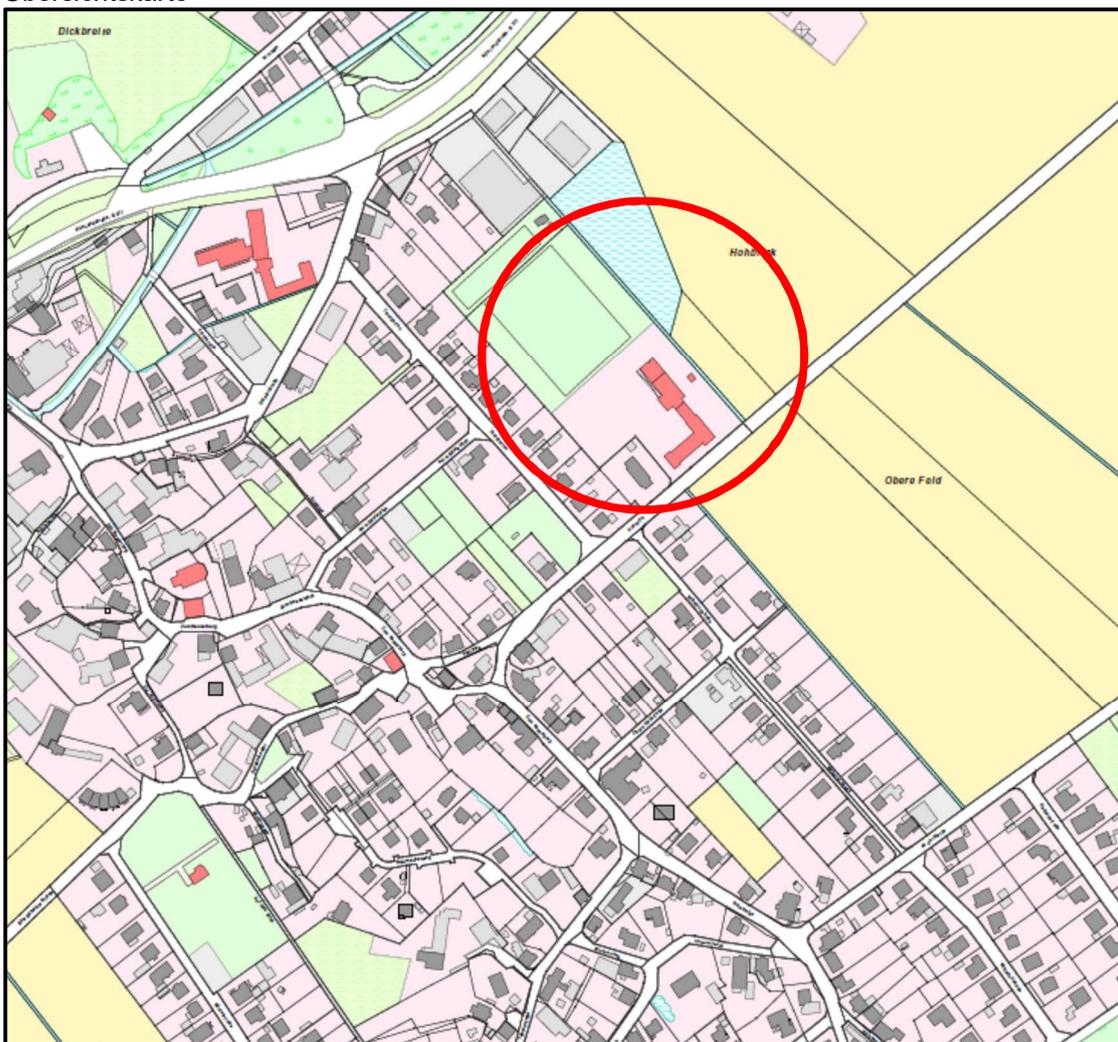
Region Hannover
Stadt Springe

27. Änderung des Flächennutzungsplans
(Feuerwehr Am Oberen Felde)
Stadtteil Altenhagen I

BEGRÜNDUNG

Ausfertigung

Übersichtskarte



Auszug aus dem Liegenschaftskataster

© 2021  LGLN

Diese Begründung wurde ausgearbeitet von den Fachdiensten Stadtplanung und Umwelt der Stadt Springe

Stand Juli 2021

Inhaltsverzeichnis

Teil 1 – Begründung	4
1. Grundlagen	4
1.1 Allgemeines	4
1.2 Rechtsgrundlagen	4
1.3 Änderungsbereich	5
2. Rahmenbedingungen	5
2.1 derzeitiges Planungsrecht	5
2.2 Bebauungspläne	6
2.3 übergeordnete Planungen	6
3. Planungskonzept	7
3.1 Anlass und Ziel der Flächennutzungsplan-Änderung	7
3.2 Gegenstand der Änderung	8
3.3 alternative Standorte	9
3.4 Kampfmittel	9
4. Auswirkungen der Planung	10
4.1 Auswirkungen auf vorhandene Nutzungen	10
4.2 Auswirkungen auf die umweltrelevanten Schutzgüter	10
5. Verfahren	10
Teil 2 – Umweltbericht	21
1. Einleitung	21
1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und wichtigsten Ziele der 27. Flächennutzungsplan-Änderung	21
1.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan	21
2. Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands und der Umweltauswirkungen der Planung	24
2.1 Schutzgut „Mensch/menschliche Gesundheit“	24
2.2 Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt“	25
2.3 Schutzgut Fläche	34
2.4 Schutzgut „Boden“	35
2.5 Schutzgut „Wasser“	37
2.6 Schutzgut „Klima/Luft“	38
2.7 Schutzgut „Landschaftsbild“	39
2.8 Schutzgut „Kultur- und sonstige Sachgüter“	39
2.9 Wechselwirkungen	40
3. Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes	41
3.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung	41
3.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	41

3.3	Belästigung durch Emissionen	41
3.4	Abfälle	42
3.5	Risiken	42
3.6	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	42
3.7	Auswirkungen auf das globale Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels	42
3.8	Eingesetzte Techniken und Stoffe	43
4.	Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung / Sonstige Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	43
5.	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	44
6.	Zusätzliche Angaben	44
6.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	44
6.2	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)	45
6.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	46
7	Literatur- und Quellenangaben	48

Anlagen 1 - 3

- 1. Geotechnischer Bericht (Geotechnische Kategorie 1) für den Neubau des Gebäudes der Freiwilligen Feuerwehr: Am Hohbrink, 31832 Springe/ Altenhagen I, Gemarkung Altenhagen, Flurstück 9/8, vom 08.12.2017**
- 2. Faunistische Untersuchungen und Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt im Rahmen der Planung eines Feuerwehrgerätehauses in Springe/ OT Altenhagen I, vom 23. November 2018**
- 3. Schalltechnisches Gutachten zum geplanten Neubau einer Feuerwehr in Springe/ OT Altenhagen I, vom 16.05.2019**

Teil 1 - Begründung

1. Grundlagen

1.1 Allgemeines

Für die Stadt Springe liegt ein rechtswirksamer Flächennutzungsplan vor. Er wurde mit Verfügung vom 31.07.2001 von der Bezirksregierung Hannover genehmigt und mit seiner Bekanntmachung am 17.10.2001 wirksam.

Der Flächennutzungsplan als vorbereitender Bauleitplan stellt gemäß § 5 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) für das ganze Stadtgebiet die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Stadt Springe in den Grundzügen dar. Die verbindliche Bauleitplanung wird durch den Flächennutzungsplan vorbereitet, sie ist aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans zu entwickeln.

Bei der Neufestlegung des Standortes für das Feuerwehrgerätehaus in Altenhagen I sowie der Grünflächen zur Eingrünung des Ortsrandes handelt es sich um neue städtebauliche Ziele, die bislang noch nicht im Flächennutzungsplan berücksichtigt worden sind. Das gleiche gilt für den Katalog der Zweckbestimmungen der angrenzenden Fläche für den Gemeinbedarf. Hier sind zurzeit die Zweckbestimmungen „Turnhalle“, „Kindergarten/Kindertagesstätte“, „Feuerwehr“ und „Schule“ eingetragen. Die Grundschule ist inzwischen nicht mehr vorhanden, dafür wurde ein Dorfgemeinschaftshaus eingerichtet. Das bedeutet, dass die Zweckbestimmung „Schule“ ersetzt wird durch das Planzeichen „Gemeinschaftshaus“. Gleichzeitig wird das inzwischen gebaute Regenrückhaltebecken in die Planung aufgenommen.

Zur Aufnahme dieser neuen Ziele muss der Flächennutzungsplan geändert werden. Der Verwaltungsausschuss der Stadt Springe hat am 01.03.2018 beschlossen, den Flächennutzungsplan entsprechend zu ändern. Die Änderung erfolgt gemäß § 8 Abs. 3 BauGB gleichzeitig im so genannten Parallelverfahren mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 15 „Feuerwehr Am Oberen Felde“.

1.2 Rechtsgrundlagen

Rechtsgrundlagen für diese 27. Änderung des Flächennutzungsplanes (Feuerwehr Altenhagen I) Stadtteil Altenhagen I und die Begründung mit dem Umweltbericht sind

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Neufassung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634),
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786),

- die Planzeichenverordnung (PlanZV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58),
- das Niedersächsische Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG) vom 17. Dezember 2010 (Nds. GVBl. S. 576),
- das Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S.2542),
- und das Niedersächsische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. S. 104).

jeweils in der zzt. der Planaufstellung gültigen Fassung.

1.3 Änderungsbereich

Der Geltungsbereich der 27. Änderung des Flächennutzungsplanes liegt in der Flur 3 der Gemarkung Altenhagen I im nordöstlichen Randbereich des Stadtteils Altenhagen I, unmittelbar nördlich der Straße „Hohbrink“. Er umfasst die Flurstücke 9/6 und 9/8, die zurzeit beide als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt werden. Außerdem die Fläche für Gemeinbedarf, die sich über die Flurstücke 14/9 und 14/10 und Teile der Flurstücke 14/11 und 489/2 erstreckt.

Die Lage des Änderungsbereiches ist der Übersichtskarte auf dem Deckblatt zu entnehmen. Die Änderungen werden im Einzelnen im Kapitel 3.2 beschrieben.

Der gesamte Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 0,9 ha. Das Gelände des Plangebietes ist leicht hängig und steigt von ca. 110 m ü NN im Norden auf ca. 120 m ü NN im Süden an.

Aufgrund der vorhandenen Bebauung in der Nachbarschaft kann davon ausgegangen werden, dass der Untergrund ausreichend tragfähig ist. Diese Aussage ersetzt aber keine Baugrunduntersuchungen.

2. Rahmenbedingungen

2.1 derzeitiges Planungsrecht

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Springe stellt den zu ändernden Bereich als Fläche für die Landwirtschaft dar.

Der nördliche Teil wird gegenwärtig schon als Regenrückhaltebecken genutzt.

2.2 Bebauungspläne

Der südliche Teil des Änderungsbereichs deckt komplett den Geltungsbereich des im Aufstellungsverfahren befindlichen Bebauungsplans Nr. 15 „Feuerwehr Am Oberen Felde“ ab. Der nördliche Teil liegt im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 14 „Gewerbegebiet Hohbrink“, der für den Bereich private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Regenrückhaltebecken festsetzt. Die in diesem Bebauungsplan festgesetzten Gewerbegebietsflächen liegen nördlich außerhalb des Änderungsbereiches. Im Westen grenzt der Bebauungsplan Nr. 7 „Am Sportplatz“ an. Südlich und östlich wird der Änderungsbereich von Außenbereich (Flächen für die Landwirtschaft) umgeben.

2.3 übergeordnete Planungen

Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP)

Im LROP für das Land Niedersachsen in der Fassung vom 26.09.2017 wird der Stadtteil Altenhagen I von einer Hauptverkehrsstraße, vierstreifig tangiert. Östlich liegt ein Vorranggebiet Biotopverbund.

Diese Festlegungen stehen mit der 27. Änderung des Flächennutzungsplans nicht im Widerspruch.

Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)

In der zeichnerischen Darstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms der Region Hannover von 2016 wird der Ort Altenhagen I als „vorhandene Bebauung / bauleitplanerisch gesicherter Bereich“ festgelegt. Das Plangebiet selbst wird als „Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft“ festgelegt.

Nördlich der Fläche wird die Trasse der Bundesstraße B 217 als „Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße“ festgelegt und östlich des Plangebietes liegen Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft sowie für Erholung.

Wegen der Inanspruchnahme von Flächen, die als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft festgelegt sind, steht diese Planung nicht ganz im Einklang mit dem RROP. In Vorbehaltsgebieten ist gem. § 8 Abs. 7 ROG (Raumordnungsgesetz) den bestimmten raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beizumessen. Da der Stadtteil Altenhagen I komplett von derartigen Vorbehaltsgebieten umgeben ist, besteht gar nicht die Möglichkeit, weniger wertvolle Flächen in Anspruch zu nehmen. Mit den übrigen Festlegungen des RROP liegt die Flächennutzungsplan-Änderung nicht im Widerspruch.

Landschaftsrahmenplan (LRP)

Im Landschaftsrahmenplan der Region Hannover von 2013 wird das unbebaute Plangebiet der Zielkategorie V zugeordnet, wobei als Handlungsempfehlung die umweltverträgliche Nutzung des Gebietes angegeben wird. Der Bereich im Süden an der Verlängerung der Straße „Hohbrink“ wird außerdem als Gebiet mit stärkerer Hangneigung und / oder klimatischer Ausgleichsfunktion gekennzeichnet.

Insgesamt stehen die Darstellungen des Flächennutzungsplans mit der Zielstellung des LRP nicht im Widerspruch.

Landschaftsplan (LP)

Im Landschaftsplan der Stadt Springe von August 1996 werden im Kap. 8 Anforderungen an die Bauleitplanung und im Besonderen an den Flächennutzungsplan formuliert. Von ihm wird neben der allgemeinen Beachtung der Grundsätze zum sparsamen Umgang mit den Naturraum-Potenzialen erwartet, dass er unter Abwägung der weiteren Anforderungen an die Raumnutzung

- die innerörtlichen Grünflächen,
- bestehende Grünlandflächen mit Gehölzstrukturen,
- intakte Ortsränder,
- Bäume, Baumreihen und Gruppen,
- sowie die Gewässer in den Ortschaften

durch Ausweisung schützt und sichert.

Durch die Änderung des Flächennutzungsplans wird die landwirtschaftlich genutzte Fläche im Änderungsbereich aufgegeben. Die neue Fläche für den Gemeinbedarf wird am Ortsrand von der Darstellung einer Eingrünung von Baugebieten umgeben.

Insofern folgt die FNP-Änderung den Zielstellungen des LP.

3. Planungskonzept

3.1 Anlass und Ziel der Flächennutzungsplan-Änderung

Im Rahmen der Überprüfung der Feuerwehrgerätehäuser durch die Feuerwehr-Unfallkasse Niedersachsen und den damaligen Fachdienst 23 (Liegenschaften), wurde festgestellt, dass aus technischer und arbeitsschutzrechtlicher Hinsicht die Modernisierung und Erweiterung des Feuerwehrstandortes Altenhagen I erforderlich ist.

Gegenwärtig ist die Feuerwehr im Gebäudekomplex der ehemaligen Grundschule untergebracht. An diesem Standort sind die Verbesserungs- und Modernisierungsmaßnahmen nicht umsetzbar. Es wurde deshalb in Abstimmung mit der Feuerwehr nach Standorten für ein neues Feuerwehrgerätehaus gesucht, wobei die Wahl sofort

auf den gewählten Standort fiel. Für den Standort spricht auch, dass er in unmittelbarer Nachbarschaft zum vorhandenen liegt, so dass zukünftig Teile des alten Standortes als Lagerfläche mitgenutzt werden können.

Außerdem soll der Katalog der Zweckbestimmungen für die benachbarte Fläche für den Gemeinbedarf an die tatsächliche Nutzung angepasst werden. Das heißt, die Zweckbestimmung „Schule“ wird entfernt und durch die Zweckbestimmung „Gemeinschaftshaus“ ersetzt. Für das nördlich angrenzende Grundstück wird die Nutzung des Regenrückhaltebeckens der Vollständigkeit halber mit in den Flächennutzungsplan aufgenommen.

Der Ausgleich für die zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts kann voraussichtlich durch die Festsetzungen des parallel geänderten Bebauungsplans innerhalb des Plangebiets erbracht werden. Vorgesehen ist ein Gehölzstreifen entlang der Ostgrenze des Plangebietes, der auf der Ebene des Flächennutzungsplanes als Grünstreifen zur „Eingrünung von Baugebieten“ dargestellt wird.

Bei dem o.g. Vorhaben (Feuerwehrgerätehaus) handelt es sich um ein neues städtebauliches Ziel, das im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Springe noch nicht berücksichtigt worden ist. Der Flächennutzungsplan ist daher an die neue städtebauliche Zielsetzung anzupassen. Erst wenn dies erfolgt ist, kann der für die planungsrechtliche Absicherung des Vorhabens erforderliche Bebauungsplan rechtskräftig werden. Wie oben bereits erwähnt erfolgt die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 15 „Feuerwehr Am Oberen Felde“ im so genannten Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB.

Unter Beachtung des Standortes der Feuerwehr als potenzieller Lärmquelle und der benachbarten zulässigen Nutzungen von Schule und Kindertagesstätte als zu schützende lärmempfindliche Nutzungen, wird auf der Planungsebene des FNP zunächst davon ausgegangen, dass sich die Änderungen der Darstellungen verträglich in den städtebaulichen Kontext einfügen werden. Ob und in welchem Umfang Festsetzungen zum Schallschutz zu treffen sind, ist im Zuge der folgenden und vertiefenden verbindlichen Bauleitplanung zu ermitteln.

3.2 Gegenstand der Änderung

Die 27. Änderung des FNP beinhaltet folgende Einzeländerungen:

- Die Darstellung der Fläche für die Landwirtschaft im südlichen Teil des Änderungsbereiches wird in eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Feuerwehr geändert,
- am östlichen Rand der Fläche für Gemeinbedarf wird eine Grünfläche zur Eingrünung von Baugebieten dargestellt,

- Aus den Zweckbestimmungen der vorhandenen Fläche für Gemeinbedarf wird das Symbol für „Schule“ herausgenommen. Dafür wird das Symbol für „Gemeinschaftshaus“ hereingenommen,
- die Darstellung der Fläche für die Landwirtschaft im nördlichen Teil des Änderungsbereiches wird in eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung Regenrückhaltebecken geändert.

3.3 alternative Standorte

Wie oben bereits erwähnt, hat die Verwaltung in Abstimmung mit der Feuerwehr zunächst geprüft, ob die von der Feuerwehr-Unfallkasse Niedersachsen geforderten Maßnahmen am vorhandenen Standort umgesetzt werden können. Als klar geworden war, dass sich dies nicht umsetzen lassen würde, wurde ein neuer Standort gesucht. Da es der Wunsch der Feuerwehr war, möglichst in der Nähe des alten Standortes zu bleiben, wurde erstmal mit den Grundstückseigentümern des neuen Standortes ein Sondierungsgespräch geführt, das gleich so vielversprechend ausging, dass es keine ernsthafte Standortalternativenprüfung gab.

Die Fläche ist im Vorfeld bereits von der Stadt erworben worden und obwohl sie sich am Ortsrand befindet, ist sie relativ zentral gelegen und über die Straße „Hohbrink“ sehr gut an den Ortskern angebunden. Sie ist damit als Standort für den neuen Zweck bestens geeignet.

3.4 Kampfmittel

Da im Stadtgebiet von Springe vereinzelt der Verdacht auf das Vorhandensein von Kampfmitteln aus dem zweiten Weltkrieg besteht, hat die Stadt Springe den Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landesamts für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN) beauftragt, die alliierten Luftbilder für die neu zu bebauenden Flächen des Plangebietes auszuwerten. In Bezug auf Abwurfmittel (Bomben) bestehen keine Bedenken.

Sollten bei Erdarbeiten andere Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder den Kampfmittelbeseitigungsdienst des LGLN – Regionaldirektion Hameln-Hannover zu benachrichtigen.

4. Auswirkungen der Planung

4.1 Auswirkungen auf vorhandene Nutzungen

Durch die Änderung der im Flächennutzungsplan dargestellten Fläche für die Landwirtschaft in eine Fläche für den Gemeinbedarf werden die Voraussetzungen für die Erstellung des Bebauungsplans für diesen Bereich geschaffen, der wiederum die Bebauung dieser Fläche ermöglicht.

Dadurch gehen landwirtschaftlich genutzte Flächen verloren.

Für den nördlichen Teilbereich des Änderungsgebietes wird die bereits vollzogene Einrichtung des Regenrückhaltebeckens der Vollständigkeit halber im Plan eingetragen. Dies hat keine Auswirkungen auf die vorhandenen Nutzungen.

Die Feuerwehr stellt eine potenzielle Lärmquelle dar. Inwieweit die im Flächennutzungsplan dargestellten benachbarten Nutzungen (Schule, Kindergarten / Kindertagesstätte und Turnhalle) davon betroffen sind, muss auf der Planungsebene des Bebauungsplans geklärt werden.

4.2 Auswirkungen auf die umweltrelevanten Schutzgüter

Durch die Flächennutzungsplan-Änderung werden Eingriffe in verschiedene Schutzgüter vorbereitet. Auf der Planungsebene der vorbereitenden Bauleitplanung wird davon ausgegangen, dass diese Eingriffe innerhalb des Bebauungsplangebietes ausgeglichen werden können. Genaueres hierzu steht im Umweltbericht.

5. Verfahren

Aufstellungsbeschluss

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Springe hat in seiner Sitzung am 01. 03. 2018 beschlossen die 27. Änderung des Flächennutzungsplanes (Bereich „Feuerwehr Altenhagen I) aufzustellen.

Der Aufstellungsbeschluss wurde am 29.05.2019 ortsüblich bekannt gemacht.

Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB fand am 11.06.2019 im Rahmen einer Bürgeranhörung im Dorfgemeinschaftshaus Altenhagen I statt. Zu dieser Veranstaltung sind 6 Bürger erschienen. Es wurden folgende Anregungen vorgebracht:

Im Norden des Plangebietes befindet sich eine Fläche für Sport- und Spielanlagen, die vom Tennisverein genutzt wird. Laut Baugenehmigung befinden sich die erforderlichen Stellplätze südlich an der Straße „Hohbrink“. Dies wird im Vorentwurf des Bebauungsplans so als Festsetzung übernommen. Es wird angeregt die Stellplätze am „Hohbrink“ der Öffentlichkeit zugänglich zu machen und dem Tennisverein östlich des Dorfgemeinschaftshauses die erforderliche Zahl an Stellplätzen neu einzurichten.

Die Stellungnahme wird nicht berücksichtigt.

Die Frage des Stellplatznachweises ist Gegenstand der Baugenehmigung und nicht Bestandteil des Bauleitverfahrens.

Gegenüber der vorhandenen und zukünftigen Feuerwehr-Ausfahrt am „Hohbrink“ stehen Altglas-Container, die das zügige Ausfahren der Feuerwehr behindern. Hier wird angeregt, einen neuen Stellplatz zu suchen.

Die Stellungnahme wird nicht berücksichtigt.

Der Standort der Glascontainer ist nicht Gegenstand der Bauleitplanung. Die Stellungnahme wird an die zuständigen Stellen weitergeleitet.

Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 22.07.2019 gemäß § 4 (1) BauGB entsprechend § 3 (1) Satz 1 Halbsatz 1 BauGB von der Planung unterrichtet und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB bis zum 30.08.2019 aufgefordert.

Während dieses Verfahrensschrittes sind folgende Anregungen, Hinweise sowie umweltbezogene Stellungnahmen eingegangen, über die der Verwaltungsausschuss der Stadt Springe in seiner Sitzung am 23.01.2020 beraten hat.

Stellungnahme Region Hannover

Naturschutz:

Die Regelungen des § 44 BNatSchG zum Artenschutz sind zu beachten.

Die Stellungnahme wurde bereits berücksichtigt.

Das Thema Artenschutz ist im Umweltbericht behandelt worden. Da parallel zur Flächennutzungsplanänderung ein Bebauungsplan aufgestellt wird, der konkrete Festsetzungen trifft, werden die Artenschutzbelange auf der Ebene abgearbeitet.

Zur Planung der neuen Feuerwehr in Altenhagen I fehlt eine Begründung in den Unterlagen des Umweltberichts oder der Begründung zum Flächennutzungsplan, warum die Zufahrt durch den (kurzen) verbleibenden Gehölzstreifen östlich der ehemaligen Grundschule verläuft und nicht von der Straße „Hohbrink“ aus direkt erfolgt.

Die Stellungnahme wird nicht berücksichtigt.

Die Wahl der Grundstückszufahrt ist nicht Gegenstand des Flächennutzungsplanes (FNP). Auf der Ebene des FNP erfolgt die Begründung der Wahl des Standortes.

Zur Straße „Hohbrink“ fehlt weiter jegliche Eingrünung, obwohl hier – im Vergleich zum westlich liegenden Gebäudekomplex der alten Schule - viel Platz nach Südosten zur Straße „Hohbrink“ bzw. zum landwirtschaftlichen Weg besteht.

Die Stellungnahme wird nicht berücksichtigt.

Der FNP stellt einen Grünstreifen zur Ortsrandeingrünung dar, der in Verbindung mit der zu entwickelnden Baufläche südlich der Straße Hohbrink steht. Eine Eingrünung ist aus dieser Sicht auf dem kurzen Abschnitt am Wirtschaftsweg nicht erforderlich.

Die Eingrünung würde die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Vergrößerung des bebauten Bereichs am Ortsrand vermindern und sollte daher ergänzt werden.

Wenn das geplante Feuerwehrgebäude nach Nordwesten zum RRHB hin trotz Verwallung sichtbar ist, sollte auch hier eine Gehölzpflanzung mit autochtonen Gehölzen vorgesehen werden.

Die Stellungnahme wird nicht berücksichtigt.

Auf der Ebene des FNP wird eine Eingrünung des Ortsrandes dargestellt. Die Auswirkungen des möglichen Bauvorhabens werden auf der Ebene des Bebauungsplans berücksichtigt.

Dass unter dem Gehölzbestand östlich des Sportplatzes eine Leitung verläuft und der Gehölzbestand damit nicht als zu erhalten festgesetzt werden kann, ist aus Naturschutzsicht sehr bedauerlich.

Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass vor jeglicher Gehölzentnahme bei Leitungsarbeiten der Artenschutz berücksichtigt wird und die Gehölze auf Nester, Spalten und Höhlen abgesucht werden.

Die Stellungnahme wird nicht berücksichtigt.

Die konkreten Maßnahmen des Artenschutzes sind Gegenstand des Bebauungsplans.

Weiter kann gebietseigenes Gehölzmaterial bei Neupflanzungen Verwendung finden, wenn die Gehölze bei Forstbaumschulen eingekauft werden.

Ab 01.03.2020 ist die Verwendung anderer als gebietseigener Pflanzen gem. § 40 Abs.1 Nr. 4 BNatSchG verboten.

Die Stellungnahme wird nicht berücksichtigt.

Die konkreten Festsetzungen der Ausgleichsmaßnahmen sind Gegenstand des Bebauungsplans.

Aus Naturschutzsicht sehr erfreulich ist die Feststellung von Mehlschwalbennestern am Gebäude der alten Grundschule.

Umso wichtiger ist die Vorgabe, dass vor jeglichen künftigen Bauarbeiten an Dach und Fassade der alten Gebäude nach (dauerhaft geschützten) Nestern oder Nestbereichen gesucht und der Artenschutz berücksichtigt wird.

In diesem Zusammenhang wird aus Naturschutzsicht empfohlen, am neu zu errichtenden Feuerwehrgebäude neben den Nistkästen für Blau- und Kohlmeisen, wie im Artenschutzgutachten vorgesehen, auch Nisteinrichtungen z. B. für Spatzen und Mauersegler oder für Schwalben einzuplanen.

Die Stellungnahme wird nicht berücksichtigt.

Die konkreten Maßnahmen des Artenschutzes sind Gegenstand des Bebauungsplans.

Regionalplanung:

Grundlage für die raumordnerische Stellungnahme bilden das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) sowie das Regionale Raumordnungsprogramm Region Hannover 2016 (RROP 2016).

Die Planung ist mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar, insoweit die nachfolgenden Belange berücksichtigt werden.

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Es besteht kein weiterer Handlungsbedarf.

Belange der Landwirtschaft

Das Plangebiet liegt in einem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft gemäß RROP 2016. Gemäß RROP 2016 Abschnitt 3.2.1 Ziffer 02 sollen Böden mit einer hohen natürlichen Ertragsfähigkeit vor weiterer Inanspruchnahme geschützt und für eine nachhaltige Landwirtschaft gesichert werden.

Zum Schutz des Bodens als landwirtschaftliche Produktionsgrundlage werden Flächen mit einem teilträumlich spezifischen relativ hohen natürlichen Ertragspotenzial als Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft festgelegt.

Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden.

Grundsätzlich sind die Belange der Landwirtschaft als sogenannte Grundsätze der Raumordnung in die Abwägung einzustellen:

Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen öffentlicher Stellen sind gemäß § 4 Abs. 1 Raumordnungsgesetz (ROG) Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung in Abwägungs- und Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen.

Eine entsprechende Abwägung ist bereits erfolgt und in der Begründung zum Planvorentwurf (s. Seite 6) dokumentiert.

Die Stellungnahme wurde bereits berücksichtigt.

Es besteht kein weiterer Handlungsbedarf.

Hinweise zu den Planunterlagen

Im Vorentwurf der Begründung zur 27. Flächennutzungsplanänderung (Stand: Juli 2019) werden für das Plangebiet in Kapitel 2.3 übergeordnete Planungen beschrieben (S. 6).

Hierzu wird darauf hingewiesen, dass das Planwerk auf Landesebene als *Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen*, kurz *LROP* bezeichnet wird.

Zur Verwendung der Fachtermini wird grundlegend darauf hingewiesen, dass es sich im LROP und RROP 2016 um *Festlegungen* und nicht um Darstellungen handelt. So werden Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete nicht dargestellt oder eingestuft, sondern *festgelegt*.

Die Stellungnahme wird berücksichtigt.

Die Begriffe werden ausgetauscht.

Stellungnahme LGLN – Kampfmittelbeseitigungsdienst

Die hier zurzeit vorhandenen Luftbilder wurden auf Ihren Antrag hin ausgewertet (siehe Vermerk/e in beigefügter Kartengrundlage).

Ergebnis:

Die Aufnahmen zeigen keine Bombardierung innerhalb des Planungsbereiches. Gegen die vorgesehene Nutzung bestehen in Bezug auf Abwurfmittel (Bomben) keine Bedenken.

Hinweis:

Sollten bei Erdarbeiten andere Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, benachrichtigen Sie bitte umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder den Kampfmittelbeseitigungsdienst des LGLN – Regionaldirektion Hameln-Hannover.

Die Stellungnahme wird berücksichtigt.

Das Ergebnis der Luftbildauswertung wird in der Begründung dargestellt.

Stellungnahme LBEG

Aus Sicht des Fachbereiches **Landwirtsch./Bodenschutz** wird zu o.g. Vorhaben wie folgt Stellung genommen:

Im Plangebiet kommen laut unseren Datengrundlagen Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit vor. Aus bodenschutzfachlicher Sicht definiert sich die Schutzwürdigkeit fruchtbarer Böden nicht über die Nutzung als besonders ertragreiche landwirtschaftliche Fläche. Vielmehr ist Bodenfruchtbarkeit unabhängig von der tatsächlichen Nutzung und beschreibt die sehr gute Beurteilung der Lebensraumfunktion, die es für das Wohl kommender Generationen zu bewahren gilt. Mit fruchtbaren Böden sollte daher in besonderem Maße sparsam und schonend umgegangen werden.

Die Stellungnahme ist bereits berücksichtigt worden.

Eine Begründung, weshalb der fruchtbare Boden in Anspruch genommen wird befindet sich bereits in der Begründung.

Aus Sicht des Fachbereiches **Bauwirtschaft** wird zu o.g. Vorhaben wie folgt Stellung genommen:

Im Untergrund des Planungsgebietes stehen unterhalb von quartären Lockergesteinen Karbonatgesteine aus dem Oberen Jura (Malm) an, die lokal durch Lösungsprozesse Verkarstungserscheinungen (Bildung von Hohlräumen und Klüften) aufweisen können. Die Entstehung von Erdfällen ist in seltenen Fällen möglich. Im Planungsgebiet und im Umkreis bis 2 km Entfernung sind uns keine Erdfälle bekannt. Da es nach unserem Kenntnisstand im Gebiet keine Hinweise auf Subrosion gibt, wird die Planungsfläche formal der Erdfallgefährdungskategorie 2 zugeordnet (gemäß Erlass des Niedersächsischen Sozialministers "Baumaßnahmen in erdfallgefährdeten Gebieten" vom 23.02.1987, AZ. 305.4 - 24 110/2 -).

Bei Bauvorhaben im Planungsgebiet kann - sofern sich auch bei der Baugrunderkundung keine Hinweise auf Subrosion ergeben - auf konstruktive Sicherungsmaßnahmen bezüglich der Erdfallgefährdung verzichtet werden.

Bei Bauvorhaben sind die gründungstechnischen Erfordernisse im Rahmen der Baugrunderkundung zu prüfen und festzulegen.

Für die geotechnische Erkundung des Baugrundes sind die allgemeinen Vorgaben der DIN EN 1997-1:2014-03 mit den ergänzenden Regelungen der DIN 1054:2010-12 und nationalem Anhang DIN EN 1997-1/NA:2010-12 zu beachten. Der Umfang der geotechnischen Erkundung ist nach DIN EN 1997-2:2010-10 mit ergänzenden Regelungen DIN 4020:2010-12 und nationalem Anhang DIN EN 1997-2/NA:2010-12 vorgegeben.

Vorabinformationen zum Baugrund können dem Niedersächsischen Bodeninformationssystem NIBIS (<https://nibis.lbeg.de/cardomap3/>) entnommen werden.

Diese Stellungnahme ersetzt keine geotechnische Erkundung des Baugrundes.

Die Stellungnahme wird berücksichtigt.

Die Aussage zu Erdfällen wird in die Begründung übernommen.

Weitere Anregungen oder Bedenken aus Sicht unseres Hauses bestehen unter Bezugnahme auf unsere Belange nicht.

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Es besteht kein weiterer Handlungsbedarf.

Stellungnahme Wasserbeschaffungsverband Mühlenbachtal

Auf dem betreffenden Areal befindet sich seitens des Wasserbeschaffungsverbandes Mühlenbachtal kein Verlauf einer Transport- bzw. Versorgungsleitung. Die bestehenden Hausanschlussleitungen haben weiter Bestand. Daher kann der Planung unsererseits zugestimmt werden.

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Es besteht kein weiterer Handlungsbedarf.

Folgende Anmerkung habe ich allerdings zur möglichen Bebauung (Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 15).

Es besteht eine Anschlusspflicht für das Grundstück gemäß der Satzung der Stadt Springe über Abgabe von Wasser in dem Ortsteil Altenhagen I (§5) unter Beachtung der Satzung der Stadt Springe über die Erhebung von Beiträgen und Gebühren für die Wasserversorgung im Stadtteil Altenhagen I.

Die Stellungnahme wird nicht berücksichtigt.

Die Aussage betrifft nicht die Festsetzungen des Bebauungsplans. Sie wird an den Bauherren weitergeleitet.

Ferner bitte ich darauf zu achten, dass bei der Planung zur Genehmigung von Bebauungen eine Überbauung der Hausanschlussleitung nicht zulässig ist. Die Versorgung des Grundstücks kann unsererseits gewährleistet werden. Eine entsprechende Versorgungsleitung führt an dem betreffenden Grundstück vorbei (Verkehrsfläche).

Die Stellungnahme wird nicht berücksichtigt.

Dies ist Gegenstand einer Baugenehmigungsplanung. Die Aussage wird an den Bauherren weitergeleitet.

Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden
--

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Springe hat in seiner Sitzung am 23.01.2020 dem Entwurf der 27. Änderung des Flächennutzungsplans, Stadtteil Altenhagen I und der Begründung zugestimmt und ihre öffentliche Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB beschlossen.

Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung sind am 09.07.2020 ortsüblich bekannt gemacht worden.

Der Entwurf der 27. Änderung des Flächennutzungsplans, Stadtteil Altenhagen I und die Begründung sowie die wesentlichen, bereits vorliegenden, umweltbezogenen Stellungnahmen haben vom 03.08. bis einschließlich 11.09.2020 gemäß § 3 (2) BauGB öffentlich ausgelegt.

Während der öffentlichen Auslegung gingen von Seiten der Öffentlichkeit keine Stellungnahmen zur Planung ein.

Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB fand zeitgleich mit der öffentlichen Auslegung statt.

Es sind folgende Anregungen und Hinweise eingegangen:

Stellungnahme Region Hannover

Naturschutz:

Zur Straße „Hohbrink“ fehlt weiter jegliche Eingrünung, obwohl hier – im Vergleich zum westlich liegenden Gebäudekomplex der alten Schule – viel Platz nach Südosten zur Straße „Hohbrink“ bzw. zum landwirtschaftlichen Weg besteht.

Die Eingrünung würde die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Vergrößerung des bebauten Bereichs am Ortsrand vermindern und sollte daher ergänzt werden.

Die Stellungnahme wird nicht berücksichtigt.

Der FNP stellt einen Grünstreifen zur Ortsrandeingrünung dar, der in Verbindung mit der zu entwickelnden Baufläche südlich der Straße „Hohbrink“ steht. Eine Eingrünung ist daher auf dem kurzen Abschnitt am Wirtschaftsweg nicht erforderlich.

Aus Naturschutzsicht sehr erfreulich ist die Feststellung von Mehlschwalbennestern am Gebäude der alten Grundschule.

Umso wichtiger ist die Vorgabe, dass vor jeglichen künftigen Bauarbeiten an Dach und Fassade der alten Gebäude nach (dauerhaft geschützten) Nestern oder Nistbereichen gesucht und der Artenschutz berücksichtigt wird.

In diesem Zusammenhang wird aus Naturschutzsicht empfohlen, am neu zu errichtenden Feuerwehrgebäude, neben den Nistkästen für Blau- und Kohlmeisen wie im Artenschutzgutachten vorgesehen, auch Nisteinrichtungen z. B. für Spatzen und Mauersegler oder für Schwalben einzuplanen.

Die Stellungnahme wird nicht berücksichtigt.

Dies ist nicht Gegenstand des Flächennutzungsplans. Maßnahmen werden im Bebauungsplan festgesetzt.

Dass bestehende Gehölzbestände und andere bestehende Biotoptypen als Ausgleichsmaßnahme berechnet werden, weil sie durch Überplanung des Bebauungsplans festgesetzt werden, ist aus Naturschutzsicht schwer nachzuvollziehen.

(Zumal der Bereich der Gehölze am Sportplatz nicht verändert wird, eine Neubepanung also nicht zwingend erforderlich wäre.)

Die Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung lässt eine solche Anrechnung bestehender Biotoptypen nicht zu.

Auch aus dem Text des BauGB (§1a BauGB) kann diese Form des Ausgleichs durch Anrechnung bestehender Biotopwerte aus Sicht der UNB nicht entnommen werden.

Daher wird um Mitteilung gebeten, auf welcher Rechtsgrundlage so vorgegangen wird.

Die Stellungnahme wird nicht berücksichtigt.

Die Bilanzierung des Ausgleichs ist nicht Gegenstand des Flächennutzungsplans. Dies erfolgt im Bebauungsplan.

Gewässerschutz:

Im Plangebiet verlaufen Gewässer 3. Ordnung.

Die Nutzung 5 m beiderseits der Gewässer ist durch die Gewässerunterhaltungsverordnung der Region Hannover eingeschränkt.

Die Belastung ist im Plan als Fahrrecht oder als Fläche für die Wasserwirtschaft darzustellen.

Die Stellungnahme wird nicht berücksichtigt.

Dies ist nicht Gegenstand des Flächennutzungsplans. Dieser Sachverhalt wird im Bebauungsplan abgearbeitet.

Raumordnung:

Grundlage für die raumordnerische Stellungnahme bilden das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) sowie das Regionale Raumordnungsprogramm Region Hannover 2016 (RROP 2016).

Die Planung ist mit den Zielen der Raumordnung vereinbar.

Belange der Landwirtschaft

Das Plangebiet liegt in einem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft gemäß RROP 2016 (s. Abschnitt 3.2.1 Ziffer 02).

Grundsätzlich sind die Belange der Landwirtschaft als sogenannte Grundsätze der Raumordnung in die Abwägung einzustellen:

Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen öffentlicher Stellen sind gemäß § 4 Abs.1 Raumordnungsgesetz (ROG) Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung in Abwägungs- und Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen.

Eine entsprechende Abwägung zu den Belangen der Landwirtschaft ist erfolgt und in der Begründung des Entwurfs zur 27. FNP-Änderung (Stand November 2019), Seite 6 (Kapitel 2.3) sowie im Bebauungsplan Nr. 15 (Stand November 2019), Seite 3 f (Kapitel 1.3.2), dokumentiert.

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Es besteht kein weiterer Handlungsbedarf.

Stellungnahme Deutsche Telekom

Seitens der Telekom bestehen gegen die 27. Änderung des Flächennutzungsplans und des Bebauungsplans Nr. 15, Feuerwehr Am Oberen Felde grundsätzlich keine Bedenken.

Am Rand des Planbereiches befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom. Hinsichtlich der TK-Versorgung betrachten wir das Gebiet grundsätzlich als erschlossen und sehen zurzeit keinen Handlungsbedarf.

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Es besteht kein weiterer Handlungsbedarf

Stellungnahme Teilungs- und Verkoppelungsinteressentenschaft (Realverband)

Der Realverband Altenhagen I ist unterhaltungspflichtiger Eigentümer des oberhalb der Bebauungsplanung verlaufenden Wirtschaftsweges (Verlängerung „Hohbrink“) sowie des angrenzenden Grabens.

Mit Fortfall der bisherigen Ackerfläche und Umwandlung in befestigtes und bebautes Grundstück entfallen die bisherigen Zugänglichkeiten auf diesen Grundstücksteil für den Realverband. Insbesondere die Unterhaltung des angrenzenden Grabens (Grabenräumung) wird in diesem Abschnitt eingeschränkt und erschwert.

Es wird daher beantragt, dass das entsprechende Teilstück des Wirtschaftsweges sowie des Grabens in das Eigentum der Stadt Springe übertragen wird.

Die Stellungnahme wird nicht berücksichtigt.

Dies ist nicht Gegenstand des Flächennutzungsplans. Die Übertragung des Eigentums an dem Teilstück des Wirtschaftsweges und die Unterhaltungsverpflichtung des angrenzenden Grabens wird außerhalb des Bauleitverfahrens geregelt.

Feststellungsbeschluss

Der Rat der Stadt Springe hat nach Abwägung aller Belange und Anregungen gemäß § 3 (2) BauGB in seiner Sitzung am 08.07.2021 den Feststellungsbeschluss für die 27. Änderung des Flächennutzungsplans, Stadtteil Altenhagen I gefasst und gemäß § 5 (5) BauGB die Begründung als solche beschlossen.

Springe, 10.08.2021

gez. Springfeld
Bürgermeister
(Springfeld)

Teil 2 – Umweltbericht

1. Einleitung

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und wichtigsten Ziele der 27. Flächennutzungsplan-Änderung

Mit der 27. Flächennutzungsplanänderung „Feuerwehr Altenhagen I“ soll im Stadtteil Altenhagen I der neue Standort des Feuerwehrgerätehauses sowie des benachbarten Regenrückhaltebeckens (RRB) neu festgelegt werden. Dabei handelt es sich um städtebauliche Ziele, die bisher nicht im Flächennutzungsplan berücksichtigt worden sind. Das gleiche gilt für den Katalog der Zweckbestimmungen der angrenzenden Fläche für den Gemeinbedarf. Hier sind zurzeit die Zweckbestimmungen „Turnhalle“, „Kindergarten/Kindertagesstätte“, „Feuerwehr“ und „Schule“ eingetragen. Die Grundschule ist inzwischen nicht mehr vorhanden, dafür wurde ein Dorfgemeinschaftshaus eingerichtet. Das bedeutet, dass die Zweckbestimmung „Schule“ ersetzt wird durch das Planzeichen „Gemeinschaftshaus“. Gleichzeitig wird das inzwischen gebaute Regenrückhaltebecken in die Planung aufgenommen. Zur Aufnahme dieser neuen Ziele muss der Flächennutzungsplan geändert werden.

Als umweltbezogene Ziele sind insbesondere

- die Prüfung der Belange des Umwelt- und Emissionsschutzes,
- die Sicherung der Werte und Funktionen von Natur und Landschaft sowie die Einbindung des Geltungsbereiches der F-Planänderung und der zukünftigen baulichen Nutzungen in das Landschaftsbild zur Ortsrandgestaltung aufzuführen.

Zu den weiteren Zielen siehe Begründung – Allgemeiner Teil, Kap. 3.1.

1.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan

1.2.1 Fachgesetze

Grundlage der vorbereitenden Bauleitplanung ist das Baugesetzbuch (BauGB). Die Belange des Umweltschutzes finden sich dort in § 1 Abs. 6 Nr. 7. Der Umweltbericht legt dar, wie diese Belange im Rahmen der 27. Änderung des F-Plans Berücksichtigung finden.

Des Weiteren sind die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege einschließlich des besonderen Artenschutzes im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und im Niedersächsischen Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) verankert. Hier sind insbesondere die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung sowie der besondere Artenschutz zu beachten.

Ferner sind die Vorgaben der Bodenschutz- und Wassergesetze des Bundes und des Landes Niedersachsen zu berücksichtigen. Bezogen auf immissionsschutzrechtliche Fragestellungen findet das Bundesimmissionsschutzgesetz mit den entsprechenden Verordnungen Anwendung.

1.2.2 Fachplanungen

Als Fachpläne des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind für das Plangebiet insbesondere der Landschaftsrahmenplan Region Hannover (LRP) und der Landschaftsplan der Stadt Springe (LP) anzuführen. Eine Zusammenfassung weiterer übergeordneter Planungen siehe Begründung – Allgemeiner Teil, Kap. 2.3.

Im **Landschaftsrahmenplan (LRP)** der Region Hannover von 2013 wird der F-Plan-Änderungsbereich der Zielkategorie V zugeordnet, wobei als Handlungsempfehlung die umweltverträgliche Nutzung des Gebietes angegeben wird.

In diesem Bereich ist zusätzlich eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen zu berücksichtigen ist (Gebiet mit stärkerer Hangneigung und / oder klimatischer Ausgleichsfunktion).

Im Plangebiet ist jedoch eine stärkere Hangneigung nicht festzustellen und die klimatische Ausgleichsfunktion wird aufgrund der geringen Größe des Vorhabens nicht beeinträchtigt. Insgesamt stehen die Darstellungen der Flächennutzungsplan-Änderung zur Zielsetzung des LRP nicht im Widerspruch.

Der **Landschaftsplan (LP)** der Stadt Springe (1996) stellt den als „Siedlungsfläche Wohnen“ und „Öffentliche oder private Sportanlage“ kartierten westlichen Teil des F-Plan-Änderungsbereiches als „Besiedelte Bereiche der Ortsteile“ dar (Ziele gem. Entwicklungskonzept: Durchgrünung, Entsiegelung wo möglich, Eingrenzung weiterer Versiegelung; Sicherung vorhandener und Erstellung fehlender landschaftsgerechter Übergänge der Siedlungsränder zum Offenland).

Der östliche Teil ist als „Acker, i.d.R. basenreicher Tonacker“ dargestellt und wird der Kategorie „Ebene bis leicht hügelige Flächen der Pattenser Ebene, der Eldagser Lößhügel und des Hachmühlener Beckens mit Ausnahme der Gewässerauen“ zugeordnet (Ziele gem. Entwicklungskonzept: Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung mit Schwerpunkt an Wildsäumen und an Fließgewässern, Herstellung von Feldgehölzen mit Anbindung an Waldmäntel benachbarter Bereiche sowie an zu schaffenden Grünlandflächen, Angebot von Rad- und Wanderwegen zur Entzerrung der Beeinträchtigungen durch Erholungssuchende).

1.2.3 Schutzgebiete und –objekte nach Naturschutzrecht

Erhaltungsziele und Schutzzwecke von **Gebieten mit gemeinschaftlicher Bedeutung** gem. dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) werden von der Planung nicht betroffen.

Im F-Plan-Änderungsbereich bestehen auch keine **Naturschutzgebiete** nach § 23 BNatSchG und **Landschaftsschutzgebiete** nach § 26 BNatSchG (REGION HANNOVER 2019).

Im F-Plan-Änderungsbereich liegen keine in das Verzeichnis „Geschützte Teile von Natur und Landschaft“ eingetragenen **gesetzlich geschützten Biotope** oder **Landschaftsbestandteile** gem. § 30 BNatSchG, § 24 NAGBNatSchG und § 22 NAGBNatSchG (ebd.).

Im Rahmen der landesweiten Kartierung durch das damalige Niedersächsische Landesamt für Ökologie sind im F-Plan-Änderungsbereich keine **für den Naturschutz wertvollen Bereiche**, keine **für die Fauna wertvollen Bereiche** sowie keine **avifaunistisch wertvollen Bereiche** festgestellt worden.

1.2.4 Natura 2000

Natura 2000 Gebiete (FFH- und Europäische Vogelschutzgebiete) von gemeinschaftlicher Bedeutung sind von der Planung nicht betroffen.

Das nächstgelegene **FFH-Gebiet „Hamel und Nebenbäche“** (EU-Kennzahl 3822-331, landesinterne Nummer: 375) befindet sich westlich des F-Plan-Änderungsbereiches in einer Entfernung von etwa 1,7 km. Nordöstlich des F-Plan-Änderungsbereiches befindet sich in einer Entfernung von 3,0 km das **FFH-Gebiet „Höhlegebiet im kleinen Deister“** (EU-Kennzahl 3823-332, landesinterne Nummer: 452).

1.2.5 Schutzgebiete und –objekte nach Wasserrecht

Das aufgrund der Verordnung vom 25.09.2006 festgesetzte Überschwemmungsgebiet des Sedemünder Mühlbachs ist vom F-Plan-Änderungsbereich durch die Bundesstraße B 217 getrennt.

Die Schutzzone III des nächstgelegenen Wasserschutzgebiets „Mühlenbachtal“ befindet sich in einer Entfernung von etwa 1.000 m westlich des Plangebietes im Bereich des Katzbergs.

Durch den vorliegenden Bebauungsplan sind keine Auswirkungen auf diese Gebiete zu erwarten.

2. Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands und der Umweltauswirkungen der Planung

2.1 Schutzgut „Mensch/menschliche Gesundheit“

Die gegenwärtige Ackerfläche für das geplante Feuerwehrhaus und das Regenrückhaltebecken ist lediglich einem beschränkten Nutzerkreis zugänglich und spielt daher keine Rolle für die freiraumbezogene Erholung. Die zu ändernde Fläche für den Gemeinbedarf mit Zweckbestimmung Schule wird gegenwärtig als Kindertagesstätte genutzt. Ebenfalls in dem Gebäude befinden sich eine Sporthalle, ein Raum der Dorfgemeinschaft und die Feuerwehr, welche nun auf den angrenzenden Acker nordöstlich verlegt werden soll. Insgesamt ist dem Geltungsbereich in Bezug auf die Qualität für die freiraumbezogene Erholung unter Berücksichtigung der Vorbelastung eine äußerst geringe Bedeutung zuzuerkennen.

Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit können durch Lärmimmissionen und Luftschadstoffe verursacht werden. Als immissionsrelevante Nutzungen wurden innerhalb des Plangebietes mögliche Fahrzeugbewegungen, Parkplatzverkehr und geräuschintensive Aktivitäten (z.B. Übungseinsätze, Reparatur und Wartung von Einsatzutensilien) betrachtet.

Auswirkungen

Erholungsfunktion: Aufgrund der vorgesehenen F-Plan-Änderung wird die Ackerfläche im Bereich der geplanten Feuerwehr und des Regenrückhaltebeckens auch zukünftig den meisten Bewohnern (ausgenommen Feuerwehrleuten) nicht zur Naherholung und für Freizeitaktivitäten zur Verfügung stehen. Auf der derzeitigen Fläche für den Gemeinbedarf mit Zweckbestimmung Schule bleibt für die zukünftige Erholungsfunktion im Vergleich zur derzeitigen tatsächlichen Nutzung für die Bewohner unverändert.

Gesundheit: Aufgrund des Baus des Feuerwehrgerätehauses sind Geräuschimmissionen im Bereich der angrenzenden Kindertagesstätte und der Wohngebäude nicht von vornherein auszuschließen. Die Stadt Springe hat daher die AMT Ingenieursgesellschaft mbH beauftragt, ein schalltechnisches Gutachten zu erstellen. Anhand einer für den Betrieb vergleichbaren Anordnung von Außenanlagen und einem typischen Gebäudeplan für das Feuerwehrgerätehaus werden die immissionsrelevanten Schallquellen, wie die Nutzung des Feuerwehrgerätehauses und der feuerwehrtechnische Betrieb auf dem Außengelände, ausgewertet. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass der Betrieb des Feuerwehrgerätehauses am vorgesehenen Standort aus schalltechnischer Sicht zulässig ist.

Durch den Bau des Feuerwehrgerätehauses kommt es ferner zu temporärem Baulärm.

Bewertung

Insgesamt sind keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Erholung zu erwarten.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen sind für den Betrieb des Feuerwehrgerätehauses sicher auszuschließen. Ebenfalls können Beeinträchtigung durch Lärm (z. B. Ausbildungsdienst der Feuerwehr) während der Öffnungszeiten der Kindertagesstätte ausgeschlossen werden. Die baubedingten Beeinträchtigungen sind lediglich temporär und daher nicht erheblich.

2.2 Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt“

Die Bestandsaufnahme des Schutzguts „Pflanzen“ im Bereich Feuerwehrgerätehaus erfolgte durch eine Erfassung der Biotoptypen gemäß des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (V. DRACHENFELS 2016) im Juli 2018. Für die artenschutzrechtliche Bewertung erfolgte von Frühjahr bis Spätsommer 2018 eine faunistische Untersuchung zu Brutvögeln, Fledermäusen und zum Feldhamster (ABIA 2018).

Für das bereits gebaute Regenrückhaltebecken wird der Bestand vor der Herstellung beschrieben. Die Bestandsaufnahme des Schutzguts „Pflanzen“ im Bereich des Regenrückhaltebeckens erfolgte durch eine Erfassung der Biotoptypen gemäß des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (V. DRACHENFELS 2004). Für die artenschutzrechtliche Bewertung erfolgte 2010 Gutachten zum möglichen Vorkommen des Feldhamsters (ABIA 2010).

2.2.1 Schutzgut „Pflanzen, Biotope“

Potenziell natürliche Vegetation des F-Plan-Änderungsbereichs ist der sog. Eichen-Hainbuchenwald der Löß- und Kalkböden, ein Mischwald aus Eiche und/oder Hainbuche mit Buche und Edellaubholz (Ahorn, Esche, Linde) sowie Sträuchern wie z.B. Hasel, Schlehe, Weißdorn und Schwarzer Holunder auf mäßig trockenen bis frischen, lehmigen Böden (meist eutrophe Braunerden aus Löß oder Geschiebelehm) (Region Hannover 2013).

Der nordöstliche Teil des insgesamt ca. 1,66 ha großen F-Plan-Änderungsbereiches wird derzeit bzw. wurde in Bezug auf das bereits gebaute Regenrückhaltebecken landwirtschaftlich genutzt und ist gekennzeichnet durch intensiven Ackerbau (AT, basenreicher Lehm-/Tonacker, ca. 9.574 m²). Am Ortsrand von Altenhagen I liegt innerhalb des F-Plan-Änderungsbereiches ein Sonstiger Graben (FGZ, ca. 110 m²) und im Bereich des Wirtschaftsweges östl. der B 217 Halbruderale Gras- und Staudenflure mittlerer Standorte (UHM, ca. 30 m²).

Die zu ändernde Fläche für den Gemeinbedarf mit Zweckbestimmung Schule entspricht den Biotoptypen „sonstiger öffentlicher Gebäudekomplex“ (ONZ, ca.

5.099 m²), „Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten“ (HSE, ca. 871 m²), „Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand“ (HPS, ca. 535 m²), einem „Nährstoffreichen Graben“ (FGR, 211 m²), „Sportplatz“ (PSP, ca. 217 m²) und 8 „Sonstige Einzelbäume/Baumgruppen“ (HBE).

Auswirkungen

Aufgrund der vorliegenden Planung kommt es im Bereich der geplanten Feuerwehr und dem Regenrückhaltebecken zu einer fast vollständigen Beseitigung der vorhandenen Vegetation. Im Bereich des neu zu errichtenden Feuerwehrgerätehauses kommt es zudem zu einer Versiegelung der Flächen.

Gemäß § 30 BNatSchG geschützte Biotope sind durch die Planung nicht betroffen.

Bewertung

Im Plangebiet und seiner näheren Umgebung befinden sich keine besonders wertvollen Biotope. Ein Vorkommen seltener oder gefährdeter Pflanzenarten ist nicht bekannt. Insgesamt handelt es sich bei dem F-Plan-Änderungsbereich um einen stark anthropogen geprägten Raum, der aufgrund seiner Strukturarmut, der häufigen und wiederkehrenden Störungen durch menschliche Tätigkeiten, aber auch durch die Einträge von Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln infolge der intensiven Landbewirtschaftung nur eine geringe Bedeutung als Lebensraum für wild lebende Pflanzenarten aufweist. Da jedoch durch die Planung die vorhandene Vegetation weitestgehend beseitigt wird, ist der Eingriff in die Flora als erheblich zu bewerten.

2.2.2 Schutzgut „Tiere“

Teilbereich Regenrückhaltebecken: Der F-Plan-Änderungsbereich des bereits gebauten Regenrückhaltebeckens stellte ursprünglich (landwirtschaftliche Fläche) keinen hochwertigen Tierlebensraum dar. Mit einem Vorkommen gefährdeter Arten ist nicht zu rechnen. Die Lebensraumbedeutung der landwirtschaftlichen Flächen ist durch ihre intensive Nutzung stark eingeschränkt. Aufgrund der hohen Bearbeitungsintensität sowie des Einsatzes von Pestiziden und Düngern, aber auch wegen der Strukturarmut bieten solche Flächen insbesondere einigen Arten wirbelloser Tiere (z.B. Laufkäfern) Lebensraum. Ihre Funktion als Brutrevier und Nahrungsreservoir für andere Tiergruppen (z.B. Säugetiere, Vögel) ist nicht zuletzt auch wegen des hohen Störungsgrades am Siedlungsrand stark eingeschränkt.

Artenschutzrechtliche Beurteilung

Im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 14 „Gewerbegebiet Hohbrink“ einschlich örtlicher Bauvorschrift im Stadtteil Altenhagen I fand Mitte Mai 2010 – die streng geschützte Art „**Feldhamster**“ betreffend - eine flächendeckende Begehung des Plangebiets und eines angrenzenden 100 m-Korridors durch die Arbeitsgemeinschaft Biotop- und Artenschutz GbR (Abia) aus Neustadt am Rübenberge statt. Ende August 2010 erfolgte eine weitere flächendeckende Begehung dieser Flächen. Zusätzlich wurde im Umkreis von 500 m um den Geltungsbereich eine stichprobenartige Untersuchung auf allen Ackerflächen durchgeführt. Dabei wurden

auch nördlich der Bundesstraße B 217 gelegene Flächen einbezogen. Anzeichen einer Besiedlung des Raumes durch den Feldhamster wurden nicht gefunden. Der Gutachter urteilte daher, im betrachteten Landschaftsausschnitt sei nicht mit einer aktuell vorhandenen Population dieser Art, bei Ausführung der geplanten Maßnahmen aktuell nicht mit Konflikten dieses Aspektes des Artenschutzes zu rechnen. Es ergebe sich auch kein Kompensationsbedarf mit Bezug auf die hier betrachtete Art (s. Anlage 2 zur Begründung des Bebauungsplans Nr. 14 „Gewerbegebiet Hohbrink“ einschlich örtlicher Bauvorschrift, Teilaufhebung des Bebauungsplanes Nr. 7.2 „Am Sportplatz“, Stadtteil Altenhagen I).

Eine Beeinträchtigung der **Avifauna** ist nicht zu erwarten, weil Gehölzstrukturen nicht in nennenswertem Umfang verloren gehen und die ortsrannahen Ackerflächen für die Feldlerche - als Vertreterin der auf den Feldern brütenden Vogelarten – nicht als Brutplatz geeignet sind. In den Vollzugshinweisen des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz wird bezüglich der Feldlerche ausgeführt, dass diese Vogelart bei der Brut Zonen in einer Breite von 60 – 120 m zu Wald- und Siedlungsflächen meidet. Die neuen Gewerbeflächen und das südöstlich angrenzende Rückhaltebecken sind damit in einem Areal vorgesehen, das für die Lerche bereits jetzt als Brutplatz ausscheidet. Auch für Vogelarten wie z.B. Wachtel und Rebhuhn stellen die ortsnahen Ackerflächen keine geeigneten Lebensräume dar.

Auf dem Gelände des zukünftigen Rückhaltebeckens sollen - unter Verzicht auf eine Anpflanzung von Gehölzen - dauerhafte Gras- und Staudenfluren entwickelt werden, die Feldvögeln wie Feldlerche, Rebhuhn und Wachtel als Nahrungshabitate dienen können.

Da eine direkte Beeinträchtigung der Feldvögel durch die Baumaßnahme vermieden wird, indem erst nach Ernte der Feldfrüchte mit den Bauarbeiten für das Rückhaltebecken begonnen wird, die ortsrannahen Ackerflächen als Brutplatz für die Feldlerche ausscheiden (s.o.) und weil der Lebensraum der Feldvögel durch die zukünftige Vegetation des Beckengeländes verbessert wird (kräuter-, samen- und insektenreiche Fläche), wurde auf eine Erfassung dieser Tiergruppe verzichtet. Bei Berücksichtigung der obigen Ausführungen ist auch eine Einplanung gesonderter Ausgleichsflächen für Feldvögel entbehrlich.

Bewertung

Der Teilbereich des F-Plan-Änderungsbereiches spielt als Lebensraum für die Fauna nur eine untergeordnete Rolle. Das Vorkommen seltener oder gefährdeter Arten war vor dem Bau des Regenrückhaltebeckens nicht bekannt und war auch nicht zu erwarten. Trotzdem ergeben sich bei Umsetzung der Planung durch Lebensraumverluste negative Auswirkungen auf das Schutzgut „Tiere“, die als erheblich einzustufen sind.

Die durch das Vorhaben verursachten Beeinträchtigungen werden durch entsprechende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Bebauungsplans Nr. 14 „Gewerbegebiet Hohbrink“ einschlich örtlicher Bauvorschrift, Teilaufhebung des Bebauungsplanes Nr. 7.2 „Am Sportplatz“, Stadtteil Altenhagen I kompensiert.

Teilbereich Feuerwehr: Da die Flächen für die geplante Feuerwehr sowie daran angrenzende Bereiche einen potenziellen Lebensraum für gesetzlich geschützte Brutvögel, Fledermäuse und Feldhamster darstellen, wurde ein Gutachten zur Bestandserfassung dieser Arten(gruppen) und zur Beurteilung dieser Arten(gruppen) in Auftrag gegeben (siehe Anlage 4 zur Begründung des Bebauungsplanes Nr. 15 „Feuerwehr Am Oberen Felde“). Darüber hinausgehend sind keine Vorkommen weiterer relevanter Arten während der faunistischen Erfassungen nachgewiesen worden. Daher sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für weitere störungsunempfindliche Arten zu erwarten.

Die Bestandsaufnahme der Brutvögel erfolgte mittels Revierkartierung. Neben der Erfassung der Vögel im Untersuchungsgebiet selbst wurden auch Beobachtungen von wertgebenden Arten im Umfeld durchgeführt. Besonderes Augenmerk galt dabei den am Boden brütenden Offenlandarten, welche im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen in einem 200 – 300 m um das Plangebiet verlaufenden Korridor mit untersucht wurden. Die Kartierung begann im März und erstreckte sich bis in den Juni 2018. Es wurden insgesamt fünf Begehungen durchgeführt (ABIA 2018).

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde der Region Hannover wurden zur Bearbeitung des potenziellen Feldhamstervorkommens das Plangebiet selbst zweimalig und die Offenlandanteile in einem 200 m-Radius einmalig auf vorhandene Baue abgesucht. In diese Suche wurden auch die Flächen des angrenzenden Sportgeländes und die Randbereiche des Regenrückhaltebeckens einbezogen. Die Beschränkung auf einen 200 m großen Radius erschien einerseits möglich, da das Plangebiet selbst nicht groß ist. Andererseits liegt aus einem im Jahr 2010 in demselben Untersuchungsgebiet erstellten Gutachten, das auch ein potenzielles Feldhamstervorkommen thematisierte, ein nicht ganz altes Bearbeitungsergebnis ohne Funde von Bauen vor und außerdem sind weder aus der näheren noch weiteren Umgebung zwischenzeitlich Funde der Art bekannt geworden.

Die Begehungen der Planfläche und des angrenzenden Weizenackers erfolgten im Frühling am 08.05.2018 und des gegenüber der Verlängerung der Straße „Hohbrink“ liegenden Zuckerrübenackers am 25.05.2018. Im Sommer wurde der gemähte, aber noch stehende Stoppel auf den im Untersuchungsgebiet liegenden Flächen am 04. bzw. 18.07.2018 abgesucht (ebd.).

Die Suche nach potenziellen Fledermausquartieren erfolgte an der westlich zum Acker vorkommenden Gehölzreihe vor der Belaubung. Diese wurden mit einem Fernglas nach Höhlenöffnungen, vorhandenen Spalten, Ritzen und abstehender Rinde abgesucht. Da die Gehölze und deren linearer Charakter größtenteils erhalten bleiben,

wurde auf eine Potenzialanalyse zur Bedeutung des Untersuchungsgebietes für Fledermäuse verzichtet (ebd.).

Artenschutzrechtliche Beurteilung

Avifauna: Innerhalb des untersuchten Bereiches wurden 17 Brutvogelarten (Auflistung der Arten siehe Anlage 4, Kap. 4.1, Tab. 2 zur Begründung des Bebauungsplanes Nr. 15 „Feuerwehr Am Oberen Felde“) mit einem Brutnachweis nachgewiesen. Von der Mehlschwalbe ist eine Brutkolonie vorhanden. Neben den Brutnachweisen erfolgten auch Beobachtungen der Art bei Jagdflügen über dem nördlich liegenden Regenrückhaltebecken und den darum herumliegenden Ackerflächen. Die Arten Star und Turmfalke wurden lediglich als Nahrungsgäste registriert und zählen daher nicht zum Brutbestand. Der Turmfalke wurde am Regenrückhaltebecken beobachtet und der Star – häufig in Trupps mit mehreren Individuen – suchte häufiger Nahrung auf den Scherrasenflächen der Sportanlagen und ebenfalls im Bereich des Regenrückhaltebeckens. Da für beide Arten Hinweise auf vorhandene Nistplätze im UG ausblieben, waren sie als Nahrungsgast einzustufen. Die anderen Arten erreichten den Status des Brutverdachts und bilden daher zusammen mit der als Brutnachweis festgestellten Mehlschwalbe den Brutbestand des untersuchten Bereichs.

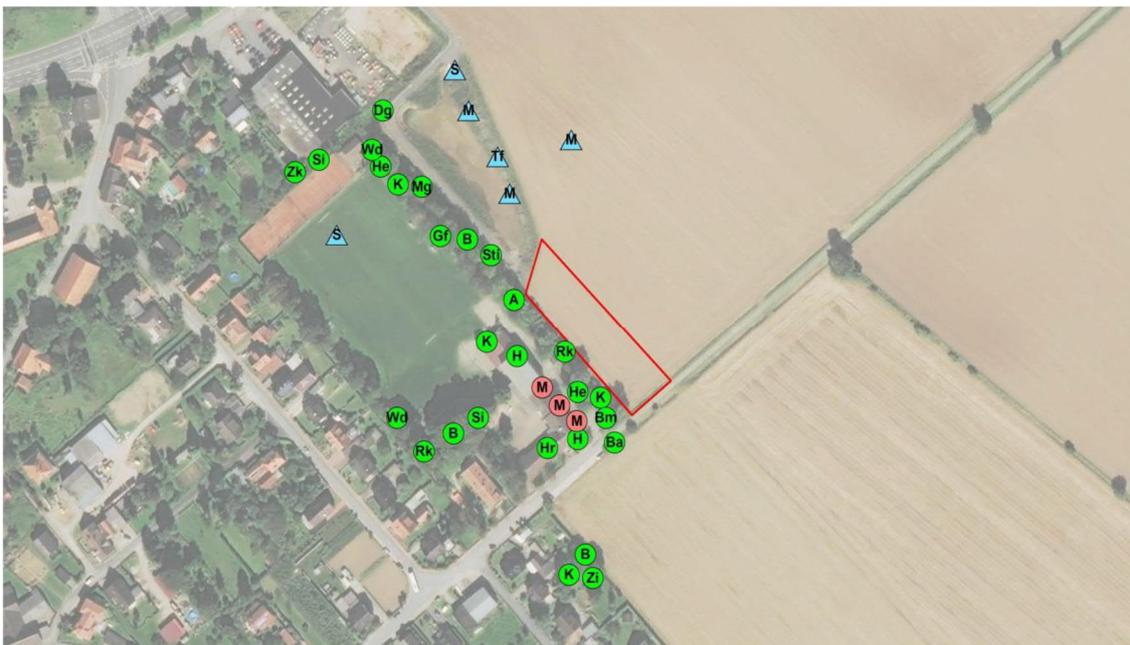


Abb. 1: Ergebnisse der Brutvogelkartierung (ABIA 2018):

hellblaues Viereck = Brutnachweis

grüner Kreis = Brutverdacht

rosa Sechseck = Brutzeitfeststellung

Artkürzel: A = Amsel, Ba = Bachstelze, B = Buchfink, Bm = Blaumeise, Dg = Dorngrasmücke, Gf = Grünfink, H = Haussperling, He = Heckenbraunelle, Hr = Hausrotschwanz, K = Kohlmeise, M = Mehlschwalbe, Mg = Mönchsgrasmücke, Rk = Rotkehlchen, S = Star, Si = Singdrossel, Sti = Stieglitz, Tf = Turmfalke, Wd = Wacholderdrossel, Zk = Zaunkönig, Zi = Zilpzalp.

Alle übrigen erfassten Arten sind mit ihren Revierzentren in der Mehrzahl westlich des geplanten Feuerwehrgerätehauses in den Gehölzen und an den Gebäuden angesiedelt.

Erwähnenswert ist das Vorkommen der Mehlschwalbe, die eine Kolonie unter dem Dachüberstand des Gebäudes, das den Kindergarten, die Turnhalle und derzeit noch das Feuerwehrgerätehaus beherbergt, gebildet hat. Hier waren im Frühjahr 2018 in mehreren Bereichen des Dachüberstands Reste von Nestern festzustellen. Mitte Mai als die Mehlschwalben von ihrem Heimzug aus ihren Überwinterungsgebieten wieder zurück waren, war ein Nest bereits fest besetzt. An ca. 15 weiteren Stellen waren die Vögel intensiv mit dem Nestbau beschäftigt und damit mehr oder weniger weit vorangeschritten, drei der Nester waren fast vollendet. Bei dem Besuch Anfang Juni 2018 wurden dann ca. 30 – 35 weitgehend zu Ende gebaute Nester festgestellt, von denen die große Mehrzahl besetzt war (ABIA 2018).

Im Untersuchungsgebiet wurden keine Brutvogelarten der Roten Liste Niedersachsens, jedoch 17 ungefährdete Arten, von denen zwei auf der Vorwarnliste geführt werden, nachgewiesen. Bei den heimischen europäischen Vogelarten erfolgt eine artenschutzrechtliche Prüfung in der Regel nur für bestimmte Arten einzelfallbezogen. Dazu zählen die Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie (VRL) und die gefährdeten Arten der Roten Listen Niedersachsens und Deutschlands, ggf. ausgewählte Arten der Vorwarnliste sowie Koloniebrüter (ebd.).

Von einer durch die Ausführung der Planungen ausgehenden Beeinflussung der in der Umgebung des Plangebiets vorhandenen Brutvögel ist nicht auszugehen, da die Flächen, in denen die Reviermittelpunkte zu verorten waren, nicht in Anspruch genommen werden, also unbeeinflusst bleiben und die Arten des Brutbestands gegenüber Störungen keine besondere Empfindlichkeit zeigen (ebd.).

Gefährdete und am Boden brütende Arten des Offenlandes, wie z.B. die Feldlerche oder das Rebhuhn, wurden nicht im Plangebiet oder in einem Umkreis von ca. 200 – 300 m festgestellt. Dem Plangebiet mangelt es offenbar für eine Ansiedlung dieser Art an Flächen, die einen optisch offenen Charakter aufweisen. Gründe hierfür sind in den Silhouetten bildenden Gehölzstrukturen des angrenzenden Ufergaleriegehölzes und des nahen Siedlungsrandes zu sehen (ebd.).

Das Untersuchungsgebiet zeichnet sich durch eine Brutvogelgemeinschaft aus, die vor dem Hintergrund der gegebenen strukturellen Ausstattung im Hinblick auf die Artenzusammensetzung und auch die Revierdichte den Erwartungen entspricht. Arten, die nach der Roten Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel als gefährdet eingestuft sind, sind nicht vorhanden, drei Arten (Haussperling, Mehlschwalbe und Stieglitz) werden dort auf der Vorwarnstufe geführt. Das vorhandene Artenspektrum ist gegenüber anthropogener Störung als eher tolerant einzuschätzen und in der Normallandschaft vergleichsweise überwiegend häufig.

Naturschutzfachlich betrachtet leitet sich aus dem vorhandenen Brutvogelbestand ein Brutvogelvorkommen ab, das für den Artenschutz grundsätzlich als von allgemeiner Bedeutung einzuschätzen ist.

Durch den geplanten Bau eines neuen Feuerwehrgerätehauses werden Teile des untersuchten Gebietes in Anspruch genommen, der Naturhaushalt wird langfristig oder dauerhaft stark beeinträchtigt. Die bisher offene Ackerfläche wird überbaut und im Bereich der westlich angrenzenden Gehölzreihe und dem Graben wird eine Überfahrt zur Erschließung des Grundstücks angelegt.

Aufgrund von baubedingten Beeinträchtigungen, wie zum Beispiel der Baufeldfreimachung oder der Rodung von Gehölzen für die geplante Überfahrt, können ein Verletzen oder Töten von Individuen, Störungen während der Fortpflanzung und Aufzucht sowie eine Zerstörung von Gelegen und Nestern nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Unter den Brutvögeln kommen einige ungefährdete Gehölzfreibrüter vor. Es handelt sich um die Arten Amsel, Buch- und Grünfink, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Stieglitz, Wacholderdrossel, Zaunkönig und Zilpzalp. Diese Arten legen ihr Nest zu jeder Brut neu im Bereich von Gehölzen oder Bruthöhlen an. Daher sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen, die das Auslösen der Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG sicher verhindern (entsprechende Vermeidungsmaßnahme siehe Kap. 4.2). Die vorhandene Kolonie der Mehlschwalben, deren Nester hingegen durch ihre wiederkehrende Benutzung unter den Schutz des Artenschutzrechts fallen, ist durch die Planungen nicht betroffen, da an dem Gebäude, an dem die Kolonie siedelt, keine aus der hier betrachteten Planung abzuleitenden Veränderungen folgen.

Eine erhebliche Störung der Brutvögel angrenzender Bereiche durch anlage- und betriebsbedingte Wirkungen ausgehend vom geplanten Feuerwehrgerätehaus ist nicht zu erwarten, da es sich bei den angrenzend vorkommenden Vogelarten nicht um besonders störungsanfällige Arten handelt bzw. der Erhaltungszustand der Lokalpopulationen einzelner Arten aufgrund des relativ kleinflächigen Eingriffs nicht verschlechtert wird. Darüber hinaus werden den Vogelarten im näheren Umfeld weiterhin störungsarme Bereiche zur Verfügung stehen.

Feldhamster: Der F-Plan-Änderungsbereich ist aufgrund der vorherrschenden Bodenbeschaffenheit als potenzieller Lebensraum des in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) aufgeführten und nach BNatSchG streng geschützten Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) einzustufen. Innerhalb des untersuchten Bereiches (siehe Anlage, Kap. 1, Abb. 1) wurden keine Baue nachgewiesen. Ebenfalls konnten bei Untersuchungen aus dem Jahr 2010 keine Feldhamsterbaue nachgewiesen werden (ABIA 2018). Es ist davon auszugehen, dass der Feldhamster die Fläche aktuell nicht besiedelt. Entsprechend werden die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG durch das Vorhaben in Bezug auf den Feldhamster nicht ausgelöst.

Fledermäuse: In der Gehölzreihe entlang des Grabens, der an der Westgrenze des Geltungsbereiches verläuft, sind mehrere Bäume vorhanden, die potenziell als Quartier geeignete Höhlungen oder Versteckplätze unter abstehender Rinde aufweisen. Zu nennen sind drei Kopfweidenstämme und auch weitere dort stehende Weiden und Erlen.

Im Zweifelsfall zu kontrollierende Bäume wurden im Gelände mit einem in Kopfhöhe des Betrachters angebrachten weißen Punkt gekennzeichnet. Vor einer Rodung müssten diese Bäume auf eine dann vorliegende Besiedlung durch überwinterte Fledermäuse hin kontrolliert werden.

Auswirkungen

Aufgrund der vorliegenden Planung kommt es im Plangebiet zu einem potenziellen Lebensraumverlust für Tiere. Vogel-, Feldhamster- und Fledermausvorkommen konnten bei Kartierungen 2018 jedoch nicht innerhalb des F-Plan-Änderungsbereiches nachgewiesen werden. Im Bereich des neu zu errichtenden Feuerwehrgerätehauses kann eine baubedingte Beeinträchtigung (Baufeldfreimachung) der Avifauna jedoch nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Des Weiteren ist für die geplante Überfahrt über den Graben angrenzend an den F-Plan-Änderungsbereich und der damit baubedingt verbundenen Beseitigung von Gehölzen eine Beeinträchtigung von Fledermäusen nicht sicher auszuschließen.

Bewertung

Vorkommen seltener oder gefährdeter Arten sind aktuell im F-Plan-Änderungsbereich nicht bekannt und auch nicht zu erwarten. Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass es sich bei dem bestehenden Bestand der Brutvögel um keine besonders störungsempfindlichen Arten handelt bzw. der F-Plan-Änderungsbereich derzeit nicht durch Vögel, Fledermäuse oder den Feldhamster besiedelt werden, ist der Lebensraumverlust für die Fauna als nicht erheblich zu bewerten.

Die durch das Vorhaben verursachten baubedingten Beeinträchtigungen werden durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen im parallel zu erstellenden B-Plan Nr. 15 „Feuerwehr Am Oberen Felde“ mit örtlicher Bauvorschrift im Stadtteil Altenhagen I verhindert.

Zu ändernde Fläche für den Gemeinbedarf mit Zweckbestimmung Schule: Eine umfassende faunistische Kartierung wurde für den Teilbereich nicht durchgeführt. Das Artenvorkommen auf dem Gelände wurde jedoch im Zuge der Kartierungsarbeiten für den Teilbereich B-Plan-Neuaufstellung Bereich Feuerwehr als Randbereich mit erfasst (Bestandsbeschreibung und artenschutzrechtliche Beurteilung siehe oben bzw. siehe Anlage 4 zur Begründung des Bebauungsplanes Nr. 15 „Feuerwehr Am Oberen Felde“). Der Eingriff in die bestehende Gehölzreihe zum Acker für den Bau einer Überfahrt zum geplanten Feuerwehrgerätehaus wird bei der artenschutzrechtlichen Beurteilung im parallel zu erstellenden B-Plan Nr. 15 „Feuerwehr Am Oberen Felde“ mit örtlicher Bauvorschrift im Stadtteil Altenhagen I abgehandelt.

Da die geplanten Festsetzungen lediglich eine Nutzungsänderung der bestehenden Flächen und Gebäude (siehe Kap. 1.1) sowie die den Erhalt von Gehölzen betreffen, kann ein Auslösen artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 (1) BNatSchG von vornherein sicher ausgeschlossen werden.

Bau-, anlage- oder betriebsbedingte Beeinträchtigungen für die Fauna können sicher von vornherein ausgeschlossen werden, da keine baulichen Änderungen innerhalb des Aufhebungsbereiches durch die vorgesehenen Nutzungsänderungen geplant sind. Das Baurecht auf den bisher bebauten Flächen besteht jedoch durch den bereits vorhandenen Bebauungsplan. Sollten jedoch bauliche Änderungen zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen, so ist der gesetzlich vorgeschriebene Artenschutz wie üblich zu berücksichtigen.

2.2.3 Schutzgut „Biologische Vielfalt“

Unter biologischer Vielfalt, auch Biodiversität genannt, versteht man die Vielfalt der Ökosysteme, die Vielfalt der Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten. Die heutige biologische Vielfalt hat sich im Laufe der Erdgeschichte entwickelt und zu artenreichen und hochkomplexen Ökosystemen in den Weltmeeren und auf den Kontinenten geführt. Für die Menschen ist die Biodiversität ein Garant für Lebensqualität und eine der wichtigsten Lebens- und Überlebensgrundlagen. Sie profitieren und leben von der biologischen Vielfalt und sind selbst ein Teil davon (BAYERISCHE AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE 2017).

Die Bewahrung der Artenvielfalt ist eines der zentralen Ziele des Naturschutzes. Damit wird auch der Erhalt der Vielfältigkeit der Ökosysteme, also der Lebensräume der Arten, gesichert. Der Änderungsbereich des F-Plans ist durch eine geringe Strukturvielfalt geprägt. Die landwirtschaftlichen Flächen bieten für Flora und Fauna wenig abwechslungsreiche Standorte.

Auswirkungen

Informationen zur **genetischen Vielfalt** im F-Plan-Änderungsbereich liegen nicht vor. Auswirkungen wären wahrscheinlich dann anzunehmen, wenn stark bedrohte gesetzlich geschützte Arten mit kleinen und/oder isolierten Populationen von der Bauleitplanung betroffen wären oder komplette Ökosysteme abgeschnitten und damit isoliert würden. Dies ist aber nicht der Fall.

Aussagen zur **Artenvielfalt** werden bereits in den Kapiteln 2.2.1 und 2.2.2 getroffen. Dort werden qualitative und quantitative Angaben zum Vorkommen von Pflanzen- und Tierarten im F-Plan-Änderungsbereich und in seiner Umgebung gemacht. Besondere Berücksichtigung erfahren dabei in den Roten Listen der Bundesrepublik Deutschland und des Landes Niedersachsen als bestandsgefährdet eingestufte Arten. Arten, die für den Erhalt vorhandener Lebensräume bzw. Biozönosen von Relevanz sind, sind nicht bekannt. Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse gem. FFH-Richtlinie, europäische Vogelarten gem. EG-Vogelschutzrichtlinie und Arten der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) werden in Kapitel 2.2.2 berücksichtigt.

Aussagen zur **Ökosystemvielfalt** sind anhand der vorkommenden Biotoptypen nach v. Drachenfels (2016) möglich. Angaben zu Art und Flächengröße der im F-Plan-Änderungsbereich vorkommenden Biotoptypen sind Kapitel 2.2.1 zu entnehmen. Gem. § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope sowie natürliche Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH-Richtlinie befinden sich nicht im F-Plan-Änderungsbereich. Angaben zum nächstgelegenen FFH-Gebiet enthält Kapitel 1.2.4.

Bewertung

Durch die Planung ergeben sich bezüglich der biologischen Vielfalt keine erheblichen Auswirkungen für das Plangebiet oder seine Umgebung, da keine vernetzenden Strukturen im Rahmen eines bestehenden Biotopverbundes oder besonders geschützte Arten erheblich beeinträchtigt werden.

2.3 Schutzgut Fläche

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden, wobei zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Stadt insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen sind. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Diese Grundsätze sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Auswirkungen

Die vorliegende Planung bereitet Nutzungsfestsetzungen für noch nicht bebaute Flächen im Bereich des Regenrückhaltebeckens und dem geplanten Feuerwehrgerätehaus vor. Im insgesamt etwa 1,66 ha großen F-Plan-Änderungsbereich werden die Voraussetzungen für eine maximale Neuversiegelung von etwa 2.286 m² Fläche geschaffen. Etwa 415 m² werden für neue Heckenstrukturen zur Ortsrandeingrünung vorgesehen. Durch die vorliegende Planung erfolgt eine zusätzliche Inanspruchnahme bislang landwirtschaftlich genutzter Flächen auf insgesamt etwa 9.574 m² (58% des F-Plan-Änderungsbereiches).

Bewertung

Dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden konnte in diesem Fall überwiegend nicht gefolgt werden. Die durch das Vorhaben verursachten Beeinträchtigungen werden durch entsprechende Ausgleichsmaßnahmen im parallel zu erstellenden B-Plan Nr. 15 „Feuerwehr Am Oberen Felde“ mit örtlicher Bauvorschrift im Stadtteil Altenhagen I und im Bebauungsplans Nr. 14 „Gewerbegebiet Hohbrink“ einschlich örtlicher Bauvorschrift, Teilaufhebung des Bebauungsplanes Nr. 7.2 „Am Sportplatz“, Stadtteil Altenhagen I kompensiert.

2.4 Schutzgut „Boden“

In Bezug auf das Schutzgut „Boden“ gelten Böden mit einer besonders hohen Leistungsfähigkeit im Hinblick auf die Lebensraumfunktion und die Archivfunktion als besonders schutzwürdig (LBEG 2009). Die im Folgenden aufgeführten besonders schutzwürdigen Böden sind entsprechend zu berücksichtigen:

- Böden mit einer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit
- Böden mit besonderen Standorteigenschaften (Extremstandorte)
- Böden mit naturgeschichtlicher oder kulturgeschichtlicher Bedeutung
- Seltene Böden

Das Plangebiet liegt hinsichtlich der naturräumlichen Gliederung im Hachmühlener Becken, einer weiten, vorwiegend in weichen Schichten des Keupers entstandene Ausraumhalde der Hamel und ihrer Nebenbäche. Ein Ausläufer dieses Beckens umschließt den Ort Altenhagen I.

Im Untergrund des Planungsgebietes stehen unterhalb von quartären Lockergesteinen Karbonatgesteine aus dem Oberen Jura (Malm) an, die lokal durch Lösungsprozesse Verkarstungserscheinungen (Bildung von Hohlräumen und Klüften) aufweisen können. Die Entstehung von Erdfällen ist in seltenen Fällen möglich. Im Planungsgebiet und im Umkreis bis 2 km Entfernung sind keine Erdfälle bekannt. Da es nach dem aktuellen Kenntnisstand im Gebiet keine Hinweise auf Subrosion gibt, wird die Planungsfläche formal der Erdfallgefährdungskategorie 2 zugeordnet (gemäß Erlass des Niedersächsischen Sozialministers "Baumaßnahmen in erdfallgefährdeten Gebieten" vom 23.02.1987, AZ. 305.4 - 24 110/2 -). Bei Bauvorhaben im Planungsgebiet kann - sofern sich auch bei der Baugrunderkundung keine Hinweise auf Subrosion ergeben - auf konstruktive Sicherungsmaßnahmen bezüglich der Erdfallgefährdung verzichtet werden.

Nach der geologischen Karte im Maßstab 1 : 25.000 befindet sich der F-Plan-Änderungsbereich, der in nordwestlicher Richtung zur Niederung des Sedemünder Mühlbaches abfällt, im Übergangsbereich der Löß- und Lößlehmvorkommen zu den fluvialen Ablagerungen (Auesedimenten) in Nebentälern.

Der Landschaftsplan Springe weist als bodenbildendes Ausgangsgestein Lehm, Ton und Schluff aus. Aus diesen Bodenarten sind gemäß Bodenkarte 1:50.000 (LBEG 2019) mittlere Parabraunerde und im östlichen Teil des F-Plan-Änderungsbereiches flache Parabraunerde entstanden. Hierbei handelt es sich um Böden mit einer hohen bis äußerst hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit. Für die Ackerfläche im Geltungsbereich wird gemäß Bodenschätzung eine Acker- bzw. Grünlandzahl von 70 angegeben. Böden mit besonderen Standorteigenschaften, natur- oder kulturgeschichtlicher Bedeutung und seltene Böden kommen innerhalb des F-Plan-Änderungsbereiches nicht vor (ebd.).

Hinweise auf Altstandorte bzw. potenzielle Altstandorte innerhalb des F-Plan-Änderungsbereiches liegen gemäß Geoinformationssystem der Region Hannover nicht vor. Altstandorte sind Grundstücke stillgelegter Anlagen und sonstige Grundstücke, auf denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen worden ist.

Das Landesamt für Geoinformationen und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN) hat auf Anfrage der Stadt Springe alliierte Luftbilder des Plangebietes auf potenzielle Kampfmittel hin ausgewertet. In Bezug auf Abwurfmittel (Bomben) bestehen keine Bedenken.

Sollten bei Erdarbeiten andere Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst des LGLN – Regionaldirektion Hameln-Hannover zu benachrichtigen.

Auswirkungen

Der Geltungsbereich weist keine natur- oder kulturhistorisch bedeutsamen und/oder seltenen Böden auf. Böden mit besonderen Standorteigenschaften sind ebenfalls nicht vorhanden. Die natürlicherweise vorhandenen Böden sind in unterschiedlichen Intensitäten anthropogen verändert.

Durch die anlagebedingte Neuversiegelung im Bereich des Feuerwehrgerätehauses kommt es zu einem Verlust der ökologischen Bodenfunktionen. Damit kommt es ebenfalls zu einer Beeinträchtigung des Bodens als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Eine Aufwertung der Bodenfunktionen erfolgt dort, wo eine Extensivierung bislang intensiv genutzter landwirtschaftlicher Flächen vorgenommen wird. Hier entfallen die regelmäßigen Störungen z. B. durch das Befahren und die damit einhergehende Verdichtung, so dass nunmehr eine natürliche Bodenentwicklung stattfinden kann. Im Bereich ehemals ackerbaulich genutzter Flächen (Regenrückhaltebecken) entfallen Stoffeinträge durch Düngung und Pflanzenschutzmittel. Auf den zuvor versiegelten Flächen im Bereich der zu ändernden Fläche für den Gemeinbedarf mit Zweckbestimmung Schule sind alle mit dem Boden verbundenen Funktionen und Werte des Naturhaushalts bereits zerstört.

Bewertung

Aufgrund des Verlustes der ökologischen Bodenfunktion sowie der Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen sind die Beeinträchtigungen als erheblich zu bewerten. Im Bereich zukünftiger Versiegelungen werden für das Schutzgut „Boden“ alle natürlichen Funktionen verloren gehen. Dies ist grundsätzlich als erhebliche Beeinträchtigung einzustufen.

Die baubedingte Gefahr einer Verschmutzung des Bodens durch wassergefährdende Stoffe soll durch den Einsatz biologisch abbaubarer Schmier- und Hydrauliköle reduziert werden.

2.5 Schutzgut „Wasser“

Grundwasser

Für den Bau des Feuerwehrgerätehauses wurde für das Grundstück vorweg ein Baugrundgutachten (geotechnischer Bericht) erstellt. Bei den Rammkernsondierungen bis zu einer Tiefe von 6 m wurde kein Grundwasserspiegel angetroffen (SCHÜLKE 2017).

Nach Angaben der Hydrogeologischen Karte von Niedersachsen 1:200.000 liegt die Grundwasserneubildungsrate im B-Plan-Geltungsbereich zwischen 251 und 300 mm/Jahr. Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung gegenüber Schadstoffeinträgen ist dort als „hoch“ eingestuft. In diese Klasse sind die Gebiete eingestuft, in denen aufgrund großer Mächtigkeit potenzieller Barrieregesteine (Ton, Schluff) bzw. großer Flurabstände bei durchlässigen Gesteinen die Verweildauer von eingedrungenen Schadstoffen groß ist und /oder adsorptive Oberflächen in hohem Umfang vorhanden sind (bei Tonen). Daher können Stoffminderungsprozesse (Abbau, Adsorption) in besonders starkem Maße stattfinden (LBEG 2019).

Oberflächenwasser

Das Plangebiet fällt von Südost nach Nordwest ab. Im westlichen Teil des F-Plan-Änderungsbereiches und südlich angrenzend befinden sich Gräben. Bei diesen Gräben handelt es sich um Gewässer III. Ordnung, welche die Vorflut der Ackerflächen bilden und das Dränwasser abführen.

Das anfallende Oberflächenwasser ist grundsätzlich auf dem Grundstück zu versickern. Die Ableitung des überschüssigen Oberflächenwassers, das im neu zu bebauenden Teilbereich anfällt, erfolgt über das nördlich angrenzende Regenrückhaltebecken (RRB).

Auswirkungen

Die geplante Neuversiegelung durch das Feuerwehrgerätehaus führt zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildung und zu einer Erhöhung der Oberflächenabflüsse. Aufgrund der vorliegenden und der mit der Umnutzung einhergehenden Versiegelung von Freiflächen wird die Summe der versiegelten Flächen zunehmen. Die Ableitung des Oberflächenwassers, das nicht versickern kann erfolgt über das Regenrückhaltebecken. Der westlich liegende Graben wird als Vorfluter genutzt. Zur Sicherung der Oberflächenwassereinleitung in den Graben sind ggf. wasserrechtliche Genehmigungen einzuholen. Das gleiche gilt für die geplante Überfahrt über den Graben.

Bau- oder betriebsbedingte Stoffeinträge in das Grundwasser sind unter Beachtung allgemeiner Vorschriften nicht zu erwarten.

Bewertung

Die tatsächliche Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate durch die geplante Neuversiegelung ist als äußerst gering einzustufen und damit als nicht erheblich zu bewerten. Da die Oberflächenabflüsse durch das vorhandene Regenrückhaltebecken reguliert werden, stellt die vorgelegte Planung für das Oberflächenwasser keine erhebliche Verschlechterung dar. Regenrückhaltevorrichtungen haben die Funktion, bei Starkregenereignissen die Abflussspitzen zu kappen, einen Teil des Regenabflusses zunächst zu speichern und verzögert an den Vorfluter abzugeben. Darüber hinaus wird der derzeit vorhandene Graben durch die vorliegende Planung nicht verändert. Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut „Wasser“ sind entsprechend nicht zu erwarten.

2.6 Schutzgut „Klima/Luft“

Die Stadt Springe gehört zur Klimaregion „Bergland und Bergvorland“ (MOSIMANN et al. 1999). Das durchschnittliche Monatsmittel der Lufttemperatur beträgt im Monat Januar – 1 bis + 5 °C, im Monat Juli 15,5 bis 17 °C. Die mittlere Jahressumme der Niederschläge liegt bei 750 – 800 mm, die Winde kommen zu 60% aus westlicher Richtung (STADT SPRINGE 1996).

Entsprechend der Lage am Rand des Siedlungsbereichs stellt der Landschaftsplan Springe die betreffenden Flächen hinsichtlich ihrer geländeklimatischen Funktion als „Ortslagen, bei Verdichtung Wärmespeicherung und Aufwindproduktion (Entwicklungsziel: Durchgrünung)“ und „Offenland, Acker und Grünland als Kaltluftproduzent (Entwicklungsziel: Erhaltung)“ dar.

Auswirkungen

Aufgrund der geplanten sehr geringen zusätzlichen Neuversiegelung und Überbauung kommt es zu keiner Veränderung des örtlichen Kleinklimas. Mögliche bau- und betriebsbedingte Emissionen sind unter Beachtung allgemeiner Vorschriften zu vermeiden.

Bewertung

Vor allem bei windarmen Wetterlagen können die geländeklimatischen Funktionen den Luftaustausch und damit den Prozess der Luftregeneration beeinflussen. So können reliefbedingte Frisch- und Kaltluftabflüsse zur Reduktion bioklimatischer oder lufthygienischer Belastungen in Siedlungsbereichen beitragen. Da die Kaltluft produzierenden Flächen aufgrund der topographischen Situation – das erforderliche Gefälle in Richtung Ortslage (= Wirkungsraum) fehlt - keine lokalklimatischen Ausgleichsfunktionen zu erfüllen haben, spielt der F-Plan-Änderungsbereich für das Schutzgut „Klima/Luft“ keine besondere Rolle.

Für das Lokalklima sind die beabsichtigten Versiegelungen als nachteilig anzusehen. Da es sich jedoch um ein vergleichsweise überschaubares Areal handelt, sind die Auswirkungen nur im direkten Umfeld der versiegelten Flächen von Bedeutung und

wirken nicht über die nähere Umgebung hinaus. Weiterhin sind Emissionen durch z.B. Baufahrzeuge aufgrund der temporären Wirkung als vernachlässigbar und daher als nicht erheblich zu bewerten. Zusammenfassend ist von einer nicht erheblichen Beeinträchtigung des Schutzguts „Klima/Luft“ auszugehen.

2.7 Schutzgut „Landschaftsbild“

Der F-Plan-Änderungsbereich ist geprägt durch den Übergang des geschlossenen Siedlungsbereiches in die freie Landschaft. Eine visuelle Vorbelastung des Landschaftsbildes besteht aufgrund der angrenzenden Siedlungsbebauung und der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Der Landschaftsplan Springe bewertet den Geltungsbereich in Bezug auf das Landschaftsbild mit einer „mittleren Schutzwürdigkeit“ und sieht einen „hohen“ Entwicklungsbedarf für naturnahe, horizontal und vertikal gliedernde Elemente vor.

Auswirkungen

Durch den Bau des Feuerwehrgerätehauses kommt es im vorbelasteten Siedlungsrandbereich voraussichtlich zu einer geringen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Bewertung

Aufgrund der visuellen Vorbelastung (Sportplatz, Landwirtschaft, Siedlungsrand) ist das anthropogen geprägte Landschaftsbild am Ortsrand Altenhagens I als vergleichsweise unempfindlich gegenüber neuen Eingriffen zu bewerten. Zusammenfassend betrachtet ist unter Berücksichtigung der auf dem Grundstück vorgesehenen Ortsrandeingrünung bzw. Pflanzmaßnahmen der im parallel zu erstellenden B-Plan Nr. 15 „Feuerwehr Am Oberen Felde“ mit örtlicher Bauvorschrift im Stadtteil Altenhagen I von keiner erheblichen Beeinträchtigung des Schutzguts „Landschaftsbild“ auszugehen.

2.8 Schutzgut „Kultur- und sonstige Sachgüter“

Kultur- und sonstige Sachgüter fallen unter den Oberbegriff „kulturelles Erbe“ und umfassen insbesondere architektonisch wertvolle Bauten und archäologische Schätze. Im F-Plan-Änderungsbereich und in seinem unmittelbaren Umfeld sind bislang keine archäologischen Fundstellen bekannt. Mit dem Auftreten archäologischer Funde und Befunde ist aber zu rechnen.

Auswirkungen

Es ist im F-Plan-Änderungsbereich mit dem Auftreten archäologischer Funde und Befunde zu rechnen. Im unmittelbaren Umfeld häufen sich auffällig vor allem steinzeitliche Fundstellen. Zudem gibt es auch Hinweise auf eine eisenzeitliche Besiedlung. Insgesamt verweisen die bislang bekannten Fundstellen im Zusammenspiel mit der Topographie und Bodengüte (fruchtbare Parabraunerden) auf

eine intensive Nutzung dieser Gegend in vorgeschichtlicher Zeit. Aus diesen Gründen ist auch im Plangebiet dringend mit dem Auftreten archäologischer Funde und Befunde zu rechnen. Es wird deshalb auf die Notwendigkeit einer denkmalrechtlichen Genehmigung gem. § 13 NDSchG vor Beginn der Erdarbeiten hingewiesen.

Bewertung

In parallel zu erstellenden B-Plan Nr. 15 „Feuerwehr Am Oberen Felde“ mit örtlicher Bauvorschrift im Stadtteil Altenhagen I wird der Hinweis aufgenommen, dass bei Bau- und Erdarbeiten mit dem Auftreten ur- oder frühgeschichtlicher Bodenfunde zu rechnen ist. Im Vorfeld ist daher gem. § 13 Abs. 1 NDSchG einer Genehmigung der Denkmalschutzbehörde einzuholen. Da für den Bedarfsfall die Einschaltung der Denkmalschutzbehörden vorgegeben ist, sind Beeinträchtigungen des Schutzguts „Kultur- und sonstige Sachgüter“ nicht zu erwarten.

2.9 Wechselwirkungen

Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind direkt zwischen zwei Schutzgütern bestehende Wechselwirkungen, aus Verlagerungseffekten resultierende Wechselwirkungen und komplexere Zusammenhänge zu betrachten, die zwischen mehreren Schutzgütern bestehen.

Wirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ stehen in direktem Zusammenhang mit den Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholung. Da Schadstoffbelastungen nicht zu erwarten sind, sind Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit durch eine Beeinträchtigung der Luftqualität auszuschließen.

Der Eingriff in den Boden bedeutet gleichzeitig eine Standortveränderung und einen Standortverlust. Es bestehen daher intensive Wechselwirkungen zu allen anderen Schutzgütern, insbesondere jedoch zum Wasserhaushalt sowie zu Flora und Fauna.

Eine negative Veränderung des Wasserhaushalts innerhalb und außerhalb des Eingriffsgebietes ist aufgrund der geplanten Maßnahmen zur Regenwasserrückhaltung nicht zu erwarten. Indirekte Folgewirkungen auf die Vegetation angrenzender Lebensräume sind daher nicht zu befürchten.

Durch die geplanten Umgestaltungen in der Landschaftsstruktur, bei den Vegetationsstrukturen und in der Nutzung wird sich die Tierartenzusammensetzung im Planungsraum verändern. Zum einen werden derzeitige Lebensräume durch unbewachsene Flächen ersetzt, zum anderen entsteht ein Angebot neuer Lebensräume im Rahmen geplanter Rückhalte-, Kompensations- und Begrünungsmaßnahmen. Auswirkungen auf Flächen außerhalb des Eingriffsgebietes und auf andere Schutzgüter sind nicht zu erwarten.

Eingriffe in das Landschaftsbild wirken sich auf das menschliche Naturerleben aus. Obwohl die Neubebauung direkt östlich an eine bestehende Siedlung anschließt,

welche wiederum eine gewisse Vorbelastung darstellt, kann davon ausgegangen werden, dass die Störwirkungen der neuen Bebauung nicht als gravierend empfunden werden.

3. Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes

3.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung

Bei Umsetzung der F-Plan-Änderung wird die Versiegelung zunehmen, die bestehende Vegetation, darunter auch einige Gehölze, wird verloren gehen. Es werden allerdings auch neue naturnahe Strukturen geschaffen, so dass durch die Planung auch eine angemessene und vernetzte/vernetzende Ortsrandeingrünung geschaffen wird.

3.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Die Fläche der geplanten Feuerwehr würde voraussichtlich weiterhin der jetzigen Nutzung unterliegen. Die Ackerflächen würden weiterhin landwirtschaftlich genutzt, was sich weiterhin einschränkend auf die Habitat-, Arten- und Strukturvielfalt auswirken würde.

Würde der Bau des Feuerwehrgerätehauses an einem anderen Standort stattfinden, würde es sich wahrscheinlich aufgrund des Flächenangebots im Bereich Altenhagen I ebenfalls um eine landwirtschaftliche Fläche handeln. Somit wären voraussichtlich auch dort negative Umweltauswirkungen zu erwarten.

Ohne die Herstellung des Regenrückhaltebeckens kann es passieren, dass bei Starkregenereignissen die anfallenden Wassermengen nicht abgeführt werden können und es zu Überschwemmungen sowie zu Behinderungen des Straßenverkehrs kommt. Die zu ändernde Fläche für den Gemeinbedarf mit Zweckbestimmung Schule würde weiterhin der jetzigen Nutzung unterliegen. Aufgrund der dort vorgesehenen Änderung der Nutzungsfestsetzungen sind umweltrelevante Beeinträchtigungen ohnehin nicht zu erwarten.

3.3 Belästigung durch Emissionen

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Gem. § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Schädliche Umwelteinwirkungen sind Immissionen (Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung), die nach Art, Ausmaß und Dauer geeignet

sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen (§ 3 Abs. 1 BImSchG).

Bewertung

Immissionen entstehen zunächst im Zusammenhang mit der Errichtung von Gebäuden und Verkehrsflächen durch Baulärm und Fahrverkehr. Diese Einflüsse sind jedoch als temporär einzustufen und bedürfen demnach keiner gesonderten Festsetzung von Vermeidungsmaßnahmen im Bebauungsplan.

Nach Beendigung der Bauphase werden Immissionen im Rahmen der Gebäudebeheizung, durch PKW-Verkehr sowie durch Betriebsprozesse (Nutzung des Feuerwehrgerätehauses und feuerwehrtechnischer Betrieb auf dem Außengelände, vgl. Kap. 6.1 Schutzgut „Mensch“) hervorgerufen.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen sind für den Betrieb des Feuerwehrgerätehauses sicher auszuschließen (AMT INGENIEURSGESELLSCHAFT MBH 2019).

3.4 Abfälle

Die im Bereich des Plangebietes anfallenden Abfälle müssen ordnungsgemäß entsorgt werden. Die über die üblichen, zu erwartenden Abfälle hinausgehend aus den künftigen Nutzungen entstehenden Sonderabfallformen sind derzeit nicht bekannt.

3.5 Risiken

Derzeit sind für den Fall der Umsetzung der Planung keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle, Katastrophen o.ä. absehbar.

3.6 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nach derzeitigem Wissensstand unwahrscheinlich. Es liegen zurzeit keine Informationen über entsprechende negative Auswirkungen der Planung und benachbarter Plangebiete sowie über bestehende Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder in Bezug auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen vor.

3.7 Auswirkungen auf das globale Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Ein großer Teil der beobachteten und vorhergesagten Veränderungen des globalen Klimas lässt sich direkt mit dem Ausstoß der Treibhausgase Kohlendioxid (CO₂),

Methan (CH₄), Lachgas (N₂O), wasserstoffhaltige Fluorkohlenwasserstoffe (HFKW), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (FKW), Schwefelhexafluorid (SF₆) und Stickstofftrifluorid (NF₃) durch menschliche Aktivitäten in Verbindung bringen. Der Klimawandel zeigt sich in langfristigen Klimaänderungen (Anstieg der Durchschnittstemperaturen) sowie stärkeren Klimaschwankungen mit häufigeren Extremwetterereignissen (Stürme, Dürren, Hitzesommer) und vielfältigen Auswirkungen auf Natur, Gesellschaft und Wirtschaft (= Klimafolgen). Beispiele hierfür sind Hitzewellen mit Belastungen für (ältere) Menschen, Tiere und Pflanzen, Verschiebungen der Vegetationsperioden mit Einfluss auf die landwirtschaftliche Produktion, Erwärmung der Fließgewässer mit negativen Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt sowie auf die Energieproduktion (Kühlwassernutzung), Anstieg von Lufttemperatur und -feuchtigkeit und Zunahme lokaler Starkregen- sowie Hochwasserereignisse.

Bewertung

Zu den Auswirkungen der durch die F-Plan-Änderung vorbereiteten Nutzungsänderungen mit Flächenneuversiegelung und Neuerrichtung von Gebäuden auf das globale Klima können keine gesicherten Aussagen getroffen werden, da die Art und Weise der künftigen Energieversorgung sowie die Effizienz der Energienutzung (beide Ausschlag gebend für die Einschätzung des Umfangs zusätzlicher CO₂-Emissionen) nicht bekannt sind.

Eine Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit nicht erkennbar.

3.8 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Für den Bau des Feuerwehrgerätehauses sowie des bereits hergestellten Regenrückhaltebeckens wurden bzw. werden voraussichtlich allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

4. Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung / Sonstige Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

In § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 BNatSchG ist geregelt, dass die Berücksichtigung der Vorgaben der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung abschließend in der Bauleitplanung zu erfolgen hat. Die konkrete Eingriffsbilanzierung und die Festlegung von Ausgleichsflächen und -maßnahmen erfolgt im parallel zu erstellenden B-Plan Nr. 15 „Feuerwehr Am Oberen Felde“ mit örtlicher Bauvorschrift im Stadtteil Altenhagen I und im Bebauungsplans Nr. 14 „Gewerbegebiet Hohbrink“ einschlich örtlicher Bauvorschrift, Teilaufhebung des Bebauungsplanes Nr. 7.2 „Am Sportplatz“, Stadtteil Altenhagen I. Auf der Ebene des Flächennutzungsplans wird

davon ausgegangen, dass die innerhalb des Änderungsbereiches entstehenden Eingriffe auch innerhalb des Gebietes ausgeglichen werden können.

5. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Für das Feuerwehrgerätehaus wurden vor der Planung bereits verschiedene Entwürfe entwickelt und durchgespielt. Die ausgewählte Variante gewährleistet die optimalen Betriebsabläufe (z.B. Zufahrt im Südwesten umso eine Kreuzung des Verkehrs im Alarmfall zu vermeiden).

Der Standort des RRB ergibt sich aufgrund der geplanten Siedlungsentwicklung östlich von Altenhagen I sowie der Notwendigkeit zur Rückhaltung anfallender Wassermengen (vgl. Kap. 2.4).

6. Zusätzliche Angaben

6.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

6.1.1 Analysemethoden und –modelle, Fachgutachten, Schwierigkeiten bei der Erhebung

Bei der Ermittlung und Beurteilung der Umweltauswirkungen sind insbesondere die folgenden Methoden und Verfahren verwendet worden:

Die für die Bewertung der Schallimmissionen verwendeten Methoden sind im Schalltechnischen Gutachten zum geplanten Neubau einer Feuerwehr in Springe/ OT Altenhagen I (AMT INGENIEURSGESELLSCHAFT MBH 2019) dokumentiert.

Die für die Beurteilung potenzieller Auswirkungen auf den Boden und das Grundwasser im Bereich des Feuerwehrgerätehauses verwendeten Angaben sind dem „Geotechnischen Bericht für den Neubau des Gebäudes der Freiwilligen Feuerwehr: Am Hohbrink, 31832 Springe/Altenhagen I, Gemarkung Altenhagen, Flurstück 9/8“ (GEOWISSENSCHAFTLICHE BERATUNG DR. IMMO SCHÜLKE 2017) zu entnehmen.

Die für die Beurteilung eines möglichen Vorkommens von Feldhamstern gewählte Methodik ist dem Gutachten „Faunistische Untersuchungen und Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt im Rahmen der Planung eines Feuerwehrgerätehauses in Springe OT Altenhagen“ (ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOP- UND ARTENSCHUTZ GBR (ABIA) 2018) zu entnehmen.

Die für die Beurteilung möglicher Vorkommen von Vogelarten gewählte Methodik ist dem Gutachten „Faunistische Untersuchungen und Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt im Rahmen der Planung eines Feuerwehrgerätehauses in Springe OT Altenhagen“ (ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOP- UND ARTENSCHUTZ GBR (ABIA) 2018) zu entnehmen.

Die für die Beurteilung möglicher Vorkommen von Fledermäusen gewählte Methodik ist dem Gutachten „Faunistische Untersuchungen und Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt im Rahmen der Planung eines Feuerwehrgerätehauses in Springe OT Altenhagen“ (ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOP- UND ARTENSCHUTZ GBR (ABIA) 2018) zu entnehmen.

Die für die Beurteilung eines möglichen Feldhamster-Vorkommens im Bereich des Regenrückhaltebeckens gewählte Methodik ist dem Gutachten zum möglichen Vorkommen des Feldhamsters (ABIA GbR 2010) zu entnehmen.

Die Erfassung und Beurteilung der Biotop-/Nutzungstypen im Bereich Feuerwehrgerätehaus erfolgte anhand des „Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen“ (v. DRACHENFELS 2016).

Die Erfassung und Beurteilung der Biotop-/Nutzungstypen im Bereich Regenrückhaltebecken erfolgte anhand des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (v. Drachenfels 2004).

Die Ermittlung des Eingriffs- und des Kompensationsumfangs erfolgte in Anlehnung an das Kompensationsmodell des Landkreises Osnabrück (LANDKREIS OSNABRÜCK 2016).

Im Übrigen erfolgte die Zusammenstellung der Umweltbelange im vorliegenden Umweltbericht auf Grundlage der fachgesetzlichen und fachplanerischen Vorgaben überwiegend in verbal-argumentativer Form.

Es sind keine Schwierigkeiten (z.B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse) bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten.

6.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

In § 4c BauGB ist geregelt, dass die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Dabei nutzen sie die im Umweltbericht angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die nach Abschluss des Aufstellungsverfahrens von den Behörden mitgeteilten erheblichen, insbesondere unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt.

Es sind keine Gründe zu erkennen, die eine Besorgnis rechtfertigen, dass unvorhergesehene Schallimmissionen eintreten werden. Das Weitere wird auf der Ebene des Bebauungsplans geregelt.

Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter der Eingriffsregelung (Naturhaushalt und Landschaftsbild) werden den Vorgaben des Naturschutzrechts gemäß behandelt. Erhebliche Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter werden durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen sind auch hier nicht zu besorgen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass auf der Ebene des Flächennutzungsplans kein Anlass besteht, ein Monitoring vorzusehen.

6.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit dem Bebauungsplan Nr. 15 „Feuerwehr Am Oberen Felde“ mit örtlicher Bauschrift und Teilaufhebung des Bebauungsplans Nr. 7 „Am Sportplatz“ soll im Stadtteil Altenhagen I der neue Standort des Feuerwehrgerätehauses und seine landschaftliche Einbindung durch einen Gehölzstreifen planungsrechtlich abgesichert werden. Gleichzeitig sollen die Festsetzungen des benachbarten Teilbereichs des Bebauungsplans Nr. 7 „Am Sportplatz“ an die tatsächlichen Gegebenheiten angepasst werden.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 14 „Gewerbegebiet Hohbrink“ einschließlich örtlicher Bauvorschrift und Teilaufhebung des Bebauungsplanes Nr. 7.2 „Am Sportplatz“ Stadtteil Altenhagen I wird über die Festsetzung einer privaten Grünfläche mit Zweckbestimmung Regenrückhaltebecken der Bau eines Regenrückhaltebeckens ermöglicht.

Im Umweltbericht wird die F-Plan-Änderung unter Umweltgesichtspunkten betrachtet und festgestellt, dass erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft im Wesentlichen aufgrund der Flächeninanspruchnahme und der zusätzlichen Versiegelung durch das Feuerwehrgerätehaus stattfinden werden.

Als Kompensationsmaßnahme sind auf dem Grundstück des Feuerwehrgerätehauses eine standortgerechte Gehölzpflanzung und die Sicherung von Gehölzbeständen im Bereich der Teilaufhebung des Bebauungsplans Nr. 7 „Am Sportplatz“ vorgesehen. Die Gehölzpflanzung dient dem Ausgleich der zusätzlichen Flächeninanspruchnahme. Die geplante standortgerechte Gehölzpflanzung wird den in Gebüsch brütenden Vogelarten zusätzlichen Lebensraum und Nahrung bieten. Dem gleichen Zweck dienen auch die Festsetzungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen auf Flächen, die im bisher rechtskräftigen Bebauungsplan als überbaubare Flächen festgesetzt waren.

Abschließend ist festzustellen, dass die Eingriffsfolgen für das Feuerwehrgerätehaus und das Regenrückhaltebecken innerhalb der Geltungsbereiche der Bebauungspläne vollständig kompensiert werden. Es sind keine zusätzlichen externen Maßnahmen notwendig.

Springe, 10.08.2021

gez. Gehrke
Stadt Springe
Fachdienst Umwelt
(Gehrke)

7 Literatur- und Quellenangaben

Daten und Literatur

AMT INGENIEURGESELLSCHAFT MBH 2019: Schalltechnisches Gutachten zum geplanten Neubau einer Feuerwehr in Springe/ OT Altenhagen I. Auftraggeber Stadt Springe, Fachdienst 65 – Liegenschaften, Auf dem Burghof 1, 31832 Springe. Datum des Gutachtens: 16.05.2019.

ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOP- UND ARTENSCHUTZ GBR (ABIA) 2010: Gutachten zum möglichen Vorkommen des Feldhamsters im Rahmen der Erstellung des B-Plans Nr. 14 „Gewerbegebiet Hohbrink“ der Stadt Springe / OT Altenhagen I. Bearbeitung Dipl.-Biol. Tobias Wagner. Stand des Berichts: September 2018.

ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOP- UND ARTENSCHUTZ GBR (ABIA) 2018: Faunistische Untersuchungen und Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt im Rahmen der Planung eines Feuerwehrgerätehauses in Springe OT Altenhagen. Bearbeitung Dipl.-Biol. Tobias Wagner. Stand des Berichts: November 2018.

BAYERISCHE AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDESPFLEGE 2017: Was ist Biodiversität.

http://www.anl.bayern.de/fachinformationen/biodiversitaet/definition_biodiv.htm

Aufgerufen am 15.05.2019.

DRACHENFELS, O. v. 2014: Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 28a und § 28b NNatG geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand: März 2004.- Naturschutz u. Landschaftspf. Niedersachs. Heft A/4: S. 1-240.

DRACHENFELS, O. v. 2016: Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand: Juli 2016.- Naturschutz u. Landschaftspf. Niedersachs. Heft A/4: S. 1-326.

Geowissenschaftliche Beratung Dr. Immo Schülke Geotechnischer Bericht für den Neubau des Gebäudes der Freiwilligen Feuerwehr: Am Hohbrink, 31832 Springe/Altenhagen I, Gemarkung Altenhagen, Flurstück 9/8. Datum des Gutachtens: 08.12.2017.

KAISER, TH., ZACHARIAS D. 2003: PNV-Karten für Niedersachsen auf der Basis der BÜK 50-Arbeitshilfe zur Erstellung aktueller Karten der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation anhand der Bodenkundlichen Übersichtskarte 1:50.000, In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2003.

LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG) 2009: Schutzwürdige Böden in Niedersachsen. In: GeoBerichte 8.

LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG) 2019: Abruf von Geodaten über den NIBIS-Server am 27.03.2019: <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>
Datensätze BK 50, Grundwasserneubildung, Hochwassergefährdung, Oeko, pH-Werte, Suchräume für schutzwürdige Böden, Bodenkundliche Feuchtestufen 1, 9, 10.

LANDKREIS OSNABRÜCK (Hrsg.) 2016: Das Osnabrücker Kompensationsmodell 2016. Arbeitshilfe zur Vorbereitung und Umsetzung der Eingriffsregelung.

MOSIMANN, TH., T. FREY & P. TRUTE 1999: Schutzgut Klima/Luft in der Landschaftsplanung. Bearbeitung der klima- und immissionsökologischen Inhalte im Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 19. Jg., Nr. 4, Hildesheim, S. 201-276.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ 2017: Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP). In der Fassung vom 26.08.2017.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) 2015 – Abruf avifaunistisch wertvoller Bereiche für Brutvögel im Bereich Springe als GIS-Datensatz am: 08.04.2019.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) 2019 – Abruf Wasserschutzgebiete und Trinkwassergewinnungsgebiete als GIS-Datensatz am: 20.03.2019.

STADT SPRINGE 2001: Flächennutzungsplan der Stadt Springe.

STADT SPRINGE 1996: Landschaftsplan der Stadt Springe.

REGION HANNOVER 2017: Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) für die Region Hannover.

REGION HANNOVER 2013: Landschaftsrahmenplan Region Hannover.

REGION HANNOVER 2019: Das Geoinformationssystem der Region Hannover; Abruf der Geodaten am 25.03.2019: <http://10.33.5.193/regeo>

Gesetze und Richtlinien

BauGB: Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S.2414), Stand 05.01.2018 aufgrund des Gesetzes vom 30.06.2017 (BGBl. I S. 2193)

BlmSchG: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18.07.2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist.

BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert am 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) m.W.v 29.09.2017 bzw. 01.04.2018.

BBodSchG: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808) m.V.w. 29.07.2017.

DIN 18005: DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau, Ausgabe Juli 2002

DIN 18300: DIN 18300 – Erdarbeiten, Ausgabe Oktober 2006

DIN 18915: DIN 18915 – Bodenarbeiten, Ausgabe August 2002

DIN 19731: DIN 19731 – Verwertung von Bodenmaterial, Ausgabe Mai 1998

FFH-RL: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Inkrafttreten der letzten Änderung am 01.07.2013.

NDSchG – Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz vom 30. Mai 1978 (Nds. GVBl. S. 517), zuletzt geändert durch Gesetz vom 11. November 2004 (Nds. GVBl. S. 415; Fundstelle: Glied.-Nr: 2251001), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes zur Änderung des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes vom 26. Mai 2011 (Nds. GVBl. S. 135)

TA Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26.08.1998 (GMBl. 1998 S. 503)

VS-RL: Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. Inkrafttreten der letzten Änderung am 15.02.2010.

Anlagen

- 1. Geotechnischer Bericht (Geotechnische Kategorie 1) für den Neubau des Gebäudes der Freiwilligen Feuerwehr: Am Hohbrink, 31832 Springe/ Altenhagen I, Gemarkung Altenhagen, Flurstück 9/8, vom 08.12.2017**
- 2. Faunistische Untersuchungen und Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt im Rahmen der Planung eines Feuerwehrgerätehauses in Springe/ OT Altenhagen I, vom 23. November 2018**
- 3. Schalltechnisches Gutachten zum geplanten Neubau einer Feuerwehr in Springe/ OT Altenhagen I, vom 16.05.2019**



Springe, 08.12.2017

Geotechnischer Bericht (Geotechnische Kategorie 1)

für den Neubau des Gebäudes der Freiwilligen Feuerwehr: Am Hohbrink, 31832 Springe/Altenhagen I, Gemarkung Altenhagen, Flurstück 9/8

Auftraggeber: Stadt Springe, FD Liegenschaften
i.V. André Malkowski
Zur Salzhaube 9
31832 Springe

Auftragnehmer: Geowissenschaftliche Beratung Dr. Immo Schülke
Zum Nesselberg 35
31832 Springe

Bearbeiter: I. Schülke, A. Kleine Borgmann

Proj.-Nr.: Feuerwehr 51/2017 (Auftr.-Nr (Stadt Springe): 17000187)

Inhalt

I	Aufgabenstellung und Untersuchungen.....	2
II	Allgemeine geographische und geologische Situation.....	2
III	Schichtfolge in den Rammkernsondierungen.....	3
IV	Zuweisung der Schichtfolge zu Homogenbereichen.....	4
V	Grundwasser, Versickerungsverhalten.....	6
VI	Tragfähigkeit des Baugrundes und Bodenkennwerte.....	6
VII	Zulässige Sohlpressung, Setzung, Erdbauarbeiten und Gründungsmaßnahmen.....	6
VIII	Ergebnisse der chemischen Analyse	8
IX	Abschließende Bemerkungen und Empfehlungen.....	9
X	Anhang (Bohrprofile, Rammdiagramme, Schichtenverzeichnisse, Legende, Lage- skizze, Vereinfachtes Querprofil (Homogenbereiche), Prüfbericht Laboratorien Dr. Döring GmbH)	

I Aufgabenstellung und Untersuchungen

Unser Gutachterbüro wurde von der Stadt Springe (Fachdienst Liegenschaften), vertreten durch A. Malkowski, am 09.11.2017 mit der Durchführung einer Baugrunduntersuchung des Grundstücks: Am Hohbrink, 31832 Springe/Altenhagen I, Gemarkung Altenhagen, Flurstück 9/8 beauftragt. Es soll eine Baugrundbeurteilung im Vorfeld der Planung des Neubaus des örtlichen Gebäudes der Freiwilligen Feuerwehr Altenhagen I durchgeführt werden, die Aufschluss über die im Untergrund anstehende Schichtenfolge und die Tragfähigkeit des Untergrundes ergibt. Es soll eine Zuordnung der Schichtenfolge zu Homogenbereichen gem. DIN 18300 (2015) erfolgen, um eine Ausschreibung und Durchführung der Erdbauarbeiten gem. VOB (2015/8) zu ermöglichen. Außerdem soll eine Probe aus dem zu erwartenden Aushubbereich aus den Rammkernsondierungen entnommen und hinsichtlich weiterer Verwendbarkeit des Aushubs chemisch analysiert werden (LAGA TR Boden). Das verwendete Kartenmaterial wurde vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt.

Folgende Arbeiten wurden gemäß Angebot vom 08.11.2017 in Auftrag gegeben:

Feldarbeiten:

- 6 Rammkernsondierungen (4x6m, 2x2m im Parkplatzbereich) (RKS 50/36)
- 2 Rammsondierungen mit der Leichten Rammsonde (DPL-10)
- Einnivellieren der Sondierungspunkte anhand eines Höhenfestpunktes
- Probennahme für geochemische Analyse gem LAGA TR Boden (2004)

Gutachterliche Tätigkeit

Auswertung und Darstellung der Schichtprofile der RKS 50, Anfertigung der Ramm-diagramme, Ausarbeiten eines objektbezogenen Baugrundgutachtens mit Beschreibung der vorgefundenen Boden- und Grundwasserverhältnisse, Angabe von Bodenkennwerten, Einordnen der vorgefundenen Sedimente in Bodengruppen (gem. DIN 18196), in Homogenbereiche (DIN 18300 neu) und zum Vergleich in Bodenklassen (DIN 18300 alt), Angabe zulässiger Bodenpressungen für die geplanten Gebäude und zu erwartende Setzungen, Auswertung der LAGA-Analyse.

II Allgemeine geographische und geologische Situation

Altenhagen I, ein Stadtteil von Springe, liegt in der Region Hannover ca. 25 km SW' von Hannover, bzw. ca. 17 km NE' von Hameln. Altenhagen liegt am W-Hang des Nesselberges im N' Bereich des Südniedersächsischen Berglandes. In diesem Gebiet streichen weitflächig Sedimentgesteine des Mesozoikums, im Raum Altenhagen I vornehmlich solche des

höchsten Oberjura bzw. der unteren Unterkreide, aus, die von Lockersedimenten der Quartär-Zeit in stark wechselnden Mächtigkeiten bedeckt werden. Im Bereich des untersuchten Grundstücks streicht subhorizontal lagernder Tonmergelstein bis Kalkmergelstein (Eimbeckhäuser Plattenkalk und Münder Mergel) des Tithoniums weitflächig aus, der den W' Hangfuß des Nesselberges bis zu ca. $\frac{2}{3}$ der Hanghöhe unterlagert. Den Top des Nesselberges bildet ein massiger Sandstein der tiefsten Unterkreide (Berriasium od. „Wealden-Sandstein“). Die Festgesteine werden von einer am Hangfuß bis zu 10 m mächtigen Bedeckung aus Quartär-zeitlichen Sedimenten (Lößlehm und Hangschutt der Weichsel-Kaltzeit) überlagert. Die durchgeführten Rammkernsondierungen haben die Quartärbasis nicht durchteuft.

Das untersuchte Grundstück weist eine Längserstreckung (NW-SE-Richtung) zwischen ca. 85 und 105 m bei einer Breite von ca. 30 m auf. Es liegt am unteren Hangfuß des Nesselberges und weist Höhenunterschiede von etwa 5 m auf. Das untersuchte geplante Baufenster des Gebäudes (etwa Mitte des Grundstücks) zeigt Höhenunterschiede von etwa 0,5 m. Das Grundstück wurde bislang ackerbaulich genutzt und war zum Zeitpunkt der Felduntersuchungen – jahreszeitgemäß – nahezu unbewachsen.

III Schichtenfolge in den Rammkernsondierungen

Humoser Oberboden

Der graubraune humose Oberboden ist ca. 40-50 cm mächtig, entsprechend der üblichen Pflugtiefen. Er ist Schluff-dominiert und führt nur geringe organische Gehalte („Humus“) wie es für Ackerböden typisch ist. SE-Teil des Grundstücks in Feldweg-/Straßen-Nähe (Am Hohbrink) führt er im Oberflächen-nahen Bereich Kies und Steine in geringen Anteilen (z.T. Bauschutt). Der humose Oberboden ist zum Zeitpunkt der Feldarbeiten – wie der Rest der Schichtenfolge – stark durchnässt und sondert leicht plastisch ab. Die Liegendgrenze des humosen Oberbodens gegenüber dem unterlagernden Lößlehm ist durch einen graduellen Farbwechsel von Graubraun nach Gelbbraun gekennzeichnet.

Lößlehm

Im Liegenden des humosen Oberbodens steht Lößlehm der Weichsel-Kaltzeit an. Er erreicht in den Bohrungen, die auch seine Liegendgrenze durchteuft haben, Mächtigkeiten zwischen ca. 2,5 und 5 m. Generell scheinen die Mächtigkeiten hangabwärtig zuzunehmen. Das gelbbraune Sediment ist Schluff-dominiert und führt nur in geringen Mengen Ton bzw. Feinsand. Es sondert aufgrund der intensiven Durchnässung vorwiegend leicht plastisch, in den tieferen Partien zunehmend bröckelig ab. Das Sediment ist partienweise schwach kalkführend. Die Kalkführung ist jedoch nicht Horizont-beständig, so dass ein Kalk-führender Lößhorizont gegenüber einem Kalk-freien Lößlehm-Horizont nicht eindeutig abgegrenzt werden kann. Die Liegendgrenze gegenüber dem unterlagernden Hangschutt ist nicht eindeutig (s.u.) und wird an das höchste Auftreten von groben Komponenten festgesetzt.

Hangschutt

Der im Untergrund des untersuchten Baufensters anstehende Hangschutt ist ein genetisch einheitliches, jedoch im Erscheinungsbild sehr heterogenes Material. Er ist im Oberflächen-nahen Auftau- und Wiedergefrierprozeß in den Weichsel-Kaltzeitlichen Periglazialgebieten entstanden, die zu Bodenfließen und hangabwärtigen Massentransport führten. Diesen Prozessen waren alle am Hang oberhalb anstehenden Sedimente und Sedimentgesteine unterworfen, so dass die Ausbildung dieses Sediments sich entsprechend seiner Provenienz ändert. Es ist vorwiegend Feinkorn-dominiert (Schluff, Ton). Partienweise treten Lößlehm-ähnliche Sedimente mit sehr geringen Beimengung gröberer Fraktionen im Wechsel mit san-

digen bis Stein-führenden Ablagerungen ohne Feinkorn-Anteil auf. Diese sind jedoch nicht Horizont-beständig, sondern entsprechend den turbulenten hangabwärtigen Massentransportprozessen chaotisch in der Sedimentsäule verteilt. Es überwiegen insgesamt jedoch bindige, Sand- bis Stein-führende Mischsedimente, die vorwiegend leicht plastisch bis bröckelig absondern. Sie sind gelb- bis graubraun, in vollständig grobkörnigen Partien auch gelbweiß. Die Liegendgrenze des Hangschutts wurde nicht durchteuft.

IV Zuweisung der Schichtfolge zu Homogenbereichen

Gemäß der VOB (2015) muss die im Untergrund anstehende Schichtenfolge nach Maßgabe der neuen DIN 18300 (2015) in sog. Homogenbereiche unterteilt werden, die in mehr oder minder weiten Grenzen ein ähnliches „Abbauverhalten“ aufweisen und in einer räumlichen Beziehung zueinander stehen. Die Homogenbereiche sind individuell für jedes Bauvorhaben anhand der in der DIN 18300 vorgegebenen Parameter festzulegen. Bei der Definition von Homogenbereichen wird nicht in natürliche Sedimente und anthropogene Auffüllungen unterschieden. Entsprechend der Regelung der DIN 18300 (2015) reichen wenige Parameter zur Abgrenzung der Homogenbereiche bei Bauvorhaben der Geotechnischen Kategorie 1 aus (Name, Konsistenz od. Lagerungsdichte, Plastizität, Massenanteil Steine). Zusätzliche Angaben sind abgeschätzt bzw. einschlägigen Tabellenwerken entnommen.

a) Homogenbereich 1

Lokale Benennung: Humoser Oberboden

Massenanteil Steine: 0-2%

Korngrößenverteilung: Kornkennziffer: von 1810 bis 1711

Dichte: $\rho = <1,50 \text{ g/cm}^3$

Wassergehalt: 15-30 %

Organischer Anteil: < 5 %

Lagerungsdichte: nicht bestimmbar

Konsistenz: breiig bis weich

Undrainede Scherfestigkeit: 10-50 kN/m² (entspricht: sehr weich bis weichplastisch)

Plastizitätszahl: $I_p=0,02-0,10$

Konsistenzzahl: $I_c=0,1-0,5$

Bodengruppe: OH (humoser Oberboden)

Bodenklasse nach DIN 18300 (alt): 1

Verbreitung: Das Sediment des Homogenbereichs ist im gesamten Untersuchungsgebiet verbreitet.

Nutzung als Baumaterial: Der Aushub ist aufgrund seines organischen Gehaltes nicht verdichtungsfähig und daher nur als Niveau-modellierendes Material verwendbar

b) Homogenbereich 2

Lokale Benennung: Lößlehm

Massenanteil Steine: 0%

Korngrößenverteilung: (Körnungsband siehe Anlage 22), Kornkennziffer: von 1720 bis 2710

Dichte: $\rho = 1,85-1,95 \text{ g/cm}^3$

Wassergehalt: 15-30 %

Organischer Anteil: < 1,5 %

Lagerungsdichte: nicht bestimmbar, da bindiges Material

UndrÄnierte Scherfestigkeit: 10-100 kN/m² (entspricht: weichplastisch bis steif)

Konsistenz: weich bis steif

Plastizitätszahl: $I_p = 0,02-0,10$

Konsistenzzahl: $I_c = 0,5-1$

Bodengruppe: UL

Bodenklasse nach DIN 18300 (alt): 4

Verbreitung: Das Sediment des Homogenbereichs ist im gesamten Untersuchungsgebiet verbreitet.

Nutzung als Baumaterial: Das Material dieses Homogenbereichs ist ausschließlich feinkörnig und gehört daher in die Verdichtungskategorie V 3 (wenig verdichtungsfähig, gem. ZTVA-Stb 97/06).

c) Homogenbereich 3

Lokale Benennung: Hangschutt

Massenanteil Steine: 5-20%

Korngrößenverteilung: Kornkennziffer: von 1810 bis 0163

Dichte: $\rho = 1,85-2,05 \text{ g/cm}^3$

Wassergehalt: 15-30 %

Organischer Anteil: < 1,5 %

Lagerungsdichte: nicht bestimmbar, da bindiges Material

UndrÄnierte Scherfestigkeit: 50-150 kN/m² (entspricht: steif bis halbfest)

Konsistenz: steif bis halbfest

Plastizitätszahl: $I_p = 0,02-0,10$

Konsistenzzahl: $I_c = 0,75-1,25$ (steif bis halbfest)

Bodengruppe: vorwiegend GW/GU, partienweise auch UL, GT*,GT, GU*

Bodenklasse nach DIN 18300 (alt): 4

Besonderheit: Zusammensetzung der Sedimente dieses Homogenbereiches ist sehr heterogen. Sie werden nur deswegen zusammengefasst, weil sie technisch nicht wirtschaftlich abgetrennt werden können.

Verbreitung: Das Sediment des Homogenbereichs ist im gesamten Untersuchungsgebiet verbreitet.

Nutzung als Baumaterial: Das Material ist mittel bis wenig verdichtungsfähig (Verdichtungskategorie 2-3 gem. ZTVA-Stb 97/06) und daher nicht als Baumaterial nutzbar.

V Grundwasser, Versickerungsverhalten

In den Rammkernsondierungen wurde kein Grundwasserspiegel angetroffen. Allerdings war die gesamte Schichtfolge in Folge der intensiven Niederschläge im Vorfeld der Geländeuntersuchungen je nach Sedimenttyp mehr oder minder stark vernässt.

Der auf dem Grundstück unterhalb des humosen Oberbodens anstehende Lösslehm und Hangschutt weist eine hydraulische Leitfähigkeit (Durchlässigkeitsbeiwert (k_f -Wert) von ca. 10^{-6} bis 10^{-8} m/s) unterhalb der Versickerungs-Relevanz (k_f -Wert zwischen ca. 1×10^{-3} bis 1×10^{-6} m/s) auf, die somit eine Regenwasserversickerung auf dem Grundstück nicht wirtschaftlich ermöglicht. Gegebenenfalls – eine Genehmigung vorausgesetzt – kann das Niederschlagswasserrückhaltebecken auf dem NW' und hangabwärts anschließenden Grundstück zur Ableitung des Niederschlagswasser genutzt werden.

VI Tragfähigkeit des Baugrundes, Bodenkennwerte

Die Auswertung der Rammdiagramme (DPL, $m = 10$ kg, $A_c = 10$ cm²) wurde nach Placzek (1985) für bindige Böden bzw. DIN 4094 für nicht-bindige Böden vorgenommen. Sie sind neben den zugehörigen RKS 2 u. 4 dargestellt.

Der Mutterboden und der höhere Teil des Lösslehms bis in eine Tiefe von ca. 1,2 m weist Schlagzahlwerte im Bereich weicher ($3 < N_{10} < 10$) Konsistenz auf und ist daher nicht ausreichend tragfähig. Ab ca. 1,2 m Tiefe steigen die Schlagzahlwerte in den Grenzbereich weicher und steifer ($10 < N_{10} < 17$) Konsistenz an und erfüllen damit die Mindestanforderungen hinsichtlich der Tragfähigkeit für die Gründung von Gebäuden. Ab einer Tiefe von ca. 2,5 m weist der Lösslehm Schlagzahlwerte auf, die konstant im Bereich steifer Konsistenz liegen. Der unterlagernde Hangschutt weist je nach Grobmaterial-Führung schwankende Schlagzahlwerte im Bereich steifer bis fester ($N_{10} > 37$) Konsistenz auf. Grundsätzlich muss der humose Oberboden und der höhere Teil des Lösslehm bis in eine Tiefe von 1,2 m entfernt werden, da diese zu unkalkulierbaren Setzungen (Humoser Oberboden: organ. Gehalt) neigen bzw. insgesamt nicht tragfähig sind.

Bodenkennwerte	Bodengruppe	Wichte (γ) kN/m ³	Winkel innerer Reibung (φ') °	Kohäsion (c') kN/m ²	Hydr. Leitfähigkeit (k_f) m/s
Hangschutt	GW, GU usw.	20-22	31-35	0-5	10^{-6} - 10^{-8}
Lösslehm	UL	19-21	28-32	0-5	10^{-6} - 10^{-8}

VII Zulässige Sohlpressung, Setzung, Erdbauarbeiten und Gründungsmaßnahmen

Zum Zeitpunkt der Anfertigung des Baugrundgutachtens war selbst die vorläufige Planung der Fundamente des Feuerwehrgebäudes bzw. deren Lage allgemein nicht abgeschlossen. Notwendige Sohlpressungen waren für das Gebäude nicht bekannt. Aufgrund dieses Planungsstandes ist eine Gründungsempfehlung notwendigerweise unspezifisch.

Sohlpressung u. Bettungsmodul

Bei einer Gründung von streifenförmigen Fundamenten auf dem Lösslehm mit mindestens steifer Konsistenz muss bei einer Einbindetiefe von ca. 1,2 m und Fundamentbreite von mindestens 0,5 m mit einem Bemessungswert der zulässigen Sohlpressung von mindestens $\sigma_{R,d} = 220$ kN/m² nach Eurocode 7 (angelehnt an Handbuch EC 7-1; Tab. A 6.5) für setzungsunempfindliche Bauwerke gerechnet werden.

Für die Gründung des Gebäudes auf einer lastabtragenden Bodenplatte muss von einem Bettungsmodul von $k_s = 25 \text{ MN/m}^3$ ausgegangen werden.

Fundamente und Bodenersatzmaßnahmen

Entsprechend der o.a. mangelnden Tragfähigkeit muss der Humose Oberboden und der Lösslehm bis zu einer Tiefe von 1,2 m u. GOK unter einer Last-abtragenden armierten Bodenplatte, die hier als Gründungsvariante empfohlen wird, entfernt werden. Je nach Lage des Gründungsplanums muss unterhalb der Bodenplatte des Gebäudes ein Bettungspolster von mindestens 1,2 m Mächtigkeit eingebaut werden, das aus gut verdichtungsfähigem Material (z.B. Bodengruppe SE, SW, GW usw.; Verdichtungsklasse 1 gem. ZTVA-Stb. 97/06) bestehen muss. Das Bettungspolster muss in erdfeuchtem Zustand lagenweise ($< 30 \text{ cm}$) dynamisch verdichtet werden, so dass es insgesamt einen Verdichtungsgrad $D_{pr} \geq 0,98$ (entspricht: mittlerer Lagerungsdichte) aufweist. Die maximale Korngröße des Materials darf 56 mm nicht überschreiten. Wenn keine nicht-lasttragenden Frostschürzen als Frostschutzmaßnahme eingebaut werden, müssen die obersten ca. 25 cm des Bettungspolsters als kapillarbrechende Schicht ausgebildet sein. Diese Schicht sollte aus Schlämmkorn-armen ($< 5\%$ Massenanteil $< 0,063 \text{ mm}$), hydraulisch gut leitfähigem Material (nur Bodengruppe GW: z.B. Füllkies 0/32) bestehen. Sie wird wie oben beschrieben eingebaut.

Werte und Anforderungen des / an das Bettungspolster (gem. ZTVE-Stb 09)							
Bodengruppe (DIN 18196)	k_f -Wert (m/s)	E_{v2} (MN/m ²)	E_{vd} (MN/m ²)	γ' (kN/m ³)	φ' (°)	Stärke (cm)	D_{pr} (%)
GW	$\geq 10^{-4}$	80	40	17,5	32,5	mind. 1,2 bis ca. 1,7 m	98
GI	$\geq 10^{-4}$	80	40	18	32,5		
GU	10^{-4} - 10^{-5}	80	35	17	32,5		
GT	10^{-5} - 10^{-6}	80	35	17,5	32,5		
SW	$\geq 10^{-4}$	70	35	17,5-18	32,5		
SI	$\geq 10^{-4}$	70	35	19	32,5		
SU	10^{-4} - 10^{-5}	45	25	17-17,5	32,5		
ST	10^{-5} - 10^{-6}	45	25	17,5	32,5		

Straßen- und Wegebau

Für die Gründung von Straßenbauwerken/Parkplätzen sind die Vorgaben der RStO 12 und ZTV E-StB 2009 maßgeblich. Ausschlaggebend für die Gründungsmaßnahmen ist die Kategorie der Zuwegungen und deren Belastungsklasse. Da nur eine geringe Belastung der Parkplatzfläche durch Schwerverkehr (nur Feuerwehrfahrzeuge über 12 Tonnen Achsgewicht (?)) zu erwarten ist, sollte eine Einstufung Abstellflächen und Zuwegungen in die Belastungsklasse BK 1,0 (entspricht bis zu 15 Schwerlastübergängen (Busse/LKW) pro Tag) und Kategorie ES V erfolgen.

Gemäß RStO 12 ist damit die Dicke des frostsicheren ungebundenen Straßenoberbaus auf Sedimenten der Frostempfindlichkeitsklasse F 3 mit 60 cm festgelegt, wenn der Boden im Planumbereich einen E_{v2} -Wert von mindestens 45 MN/m² aufweist. Dies ist auf dem weichen bis steifen Lösslehm wahrscheinlich nicht überall zu erreichen, so dass gegebenenfalls eine substantielle Bodenverbesserung durch eine zusätzliche Tragschicht von ca. 20 cm Mächtigkeit vorgenommen werden sollte.

Die Tragschicht sollte aus frostsicherem Material (Frostempfindlichkeitsklasse 1 gem. ZTVE-Stb 09) aufgebaut sein (nur Bodengruppe GW mit einem Schlämmkornanteil <5%). Er muss dynamisch verdichtet werden, so dass sie insgesamt einen Verdichtungsgrad $D_{pr} \geq 1,0$ (entspricht: hoher Lagerungsdichte) aufweist.

Frosteinwirkung

Das Grundstück liegt in der Frosteinwirkungszone II (Frosteindringtiefe ca. 100 cm). Die Oberflächen-nahen Sedimente (Humoser Oberboden, Lößlehm) gehören zur Frostempfindlichkeitsklasse 3 (stark frostempfindlich).

Abdichtung der Fundamente

Die Fundamente werden in Sedimenten mit geringer hydraulischer Leitfähigkeit gegründet und sollten gemäß DIN 18195 Abschn. 6 (Alternativ: DAfStb-(WU)Richtlinie, Beanspruchungsklasse 1) gegen stauendes Sickerwasser abgedichtet werden.

Allgemeine Erdbaumaßnahmen, Wasserhaltung, Setzungen

Baugruben und Gräben sind entsprechend der DIN 4124 anzulegen. Die Böschungswinkel der Baugrube (Humoser Oberboden, Lößlehm) dürfen nicht über 60° betragen.

Das zu erwartende Aushubmaterial ist aufgrund des organischen Gehaltes/Feinkorngehaltes nicht verdichtungsfähig (kein Baumaterial!) und daher nur zu Niveau-auffüllenden Maßnahmen auf dem Grundstück oder Abtransport geeignet.

Eine Beeinflussung der Baugrube durch Grundwasser ist nicht wahrscheinlich. Allerdings verbleibt zumindest Niederschlagswasser längere Zeit in der Baugrube. Gegebenenfalls sind die Erdarbeiten entweder in einer Niederschlags-freien Phase oder unter der Anlage einer offenen Wasserhaltung (Ringdrainage und Pumpensumpf) durchzuführen.

Bei der Anlage der Baugrube für die Fundamente müssen folgende Handlungsanweisungen befolgt werden, da der im Gründungsbereich anstehende Lößlehm sehr empfindlich gegen mechanische Beanspruchung bzw. starken Wassertzutritt ist und seine Tragfähigkeit verlieren kann:

- a) Kein Befahren der Baugrubensohle mit Baumaschinen
- b) Kein Abgraben mit gezahnten Baggerschaufeln.
- c) Nach dem Aushub muss die Baugrubensohle umgehend mit Bettungsmaterial abgedeckt werden.
- d) Keine dynamische Verdichtung, die bis in den Lößlehm hineinreicht (je nach Verd.-Gerät 30-40 cm),

Bei dem oben beschriebenen Vorgehen von Aushub und Gründung sind überschlägig bei dem Gebäude Setzungen bis ca. 3,5 cm zu erwarten, die in der Rohbauphase einsetzen und im Laufe eines Jahres im Wesentlichen (ca. 85%) abgeschlossen sind.

Erdbebengefährdung, Bergbau

Altenhagen liegt nicht in einer Erdbebenzone gem. DIN 4149 (2005). Aktive oder abgeschlossene Bergbautätigkeit im Bereich des Grundstücks ist nicht bekannt.

VIII Proben und Ergebnisse der Chemischen Analysen

Die Bodenprobe wurde als Mischprobe aus zwei niedergebrachten Rammkernsondierungen (RKS 1 und 3) in einer Tiefe von 0,2 - 1,3 m, dem potentiellen Aushubbereich des Gebäudes, entnommen. Die Analyse gemäß LAGA TR Boden (2004) durch die Laboratorien Dr. Döring GmbH, Bremen, ergab keinerlei auffällige Parameter, so dass die Proben in die niedrigstmögliche Zuordnungsklasse **Z 0** eingestuft werden können.

IX Abschließende Bemerkungen und Empfehlungen

- 1) Nach Augenschein und organoleptischem Befund ergab sich bei den während der Rammkernsondierungen gewonnenen und nicht beprobten Teilen der Bohrkerne hinsichtlich möglicher Belastungen durch Altlasten kein unspezifischer Verdacht.
- 2) Die Rammkernsondierungen und die Rammsondierungen stellen nur punktuelle Aufschlüsse der tatsächlichen geologischen Gegebenheiten im untersuchten Untergrund dar. Aussagen über die flächenhafte Verbreitung von Baugrundeigenschaften sind daher nur als Extrapolationen zu verstehen.
- 3) Der Verdichtungsgrad des einzubauenden Bettungspolster/Bodenersatzbereiche sollte vor dem Einbau der Fundamente mittels Leichtem Fallgewichtsgesetz (4 Messungen im Bereich des Bürogebäudes, 20 Messungen im Bereich der Lagerhallen; Messwerte gem. ZTVE-StB 09 je nach eingebautem Material) und mittels Leichter Rammsonde (2 Sondierungen im Bereich des Bürogebäudes, 10 Sondierungen im Bereich der Lagerhallen; $N_{10} \geq 15$ bei sandigem Material (z.B. SW, SE); $N_{10} \geq 25$ bei kiesigem Material (GW)) für die tieferen Bereiche der Bettungspolsters/Bodenersatzbereiche überprüft werden. Für jeweils 500 m² Zuwegungsfläche sollte je eine Messung mit dem statischen Lastplattendruckgerät jeweils auf dem Planum und der Oberfläche der Trag-/Frostschuttschicht erfolgen. Maßgeblich sind die o.g. genannten E_{v2} -Werte von 45 bzw. 120 MN/m².
- 4) Ggfs. als Bodenersatz genutztes RC-Material muss den Anforderungen der LAGA M 20, des Wasserhaushaltsgesetzes und des Kreislaufwirtschaftsgesetzes nachweislich entsprechen. Der Einbau ist mit der Unteren Wasser- und Bodenschutzbehörde im Vorfeld abzustimmen.



**Geowissenschaftliche
Beratung**
Dr. Immo Schülke

Projekt: Feuerwehr Altenhagen I

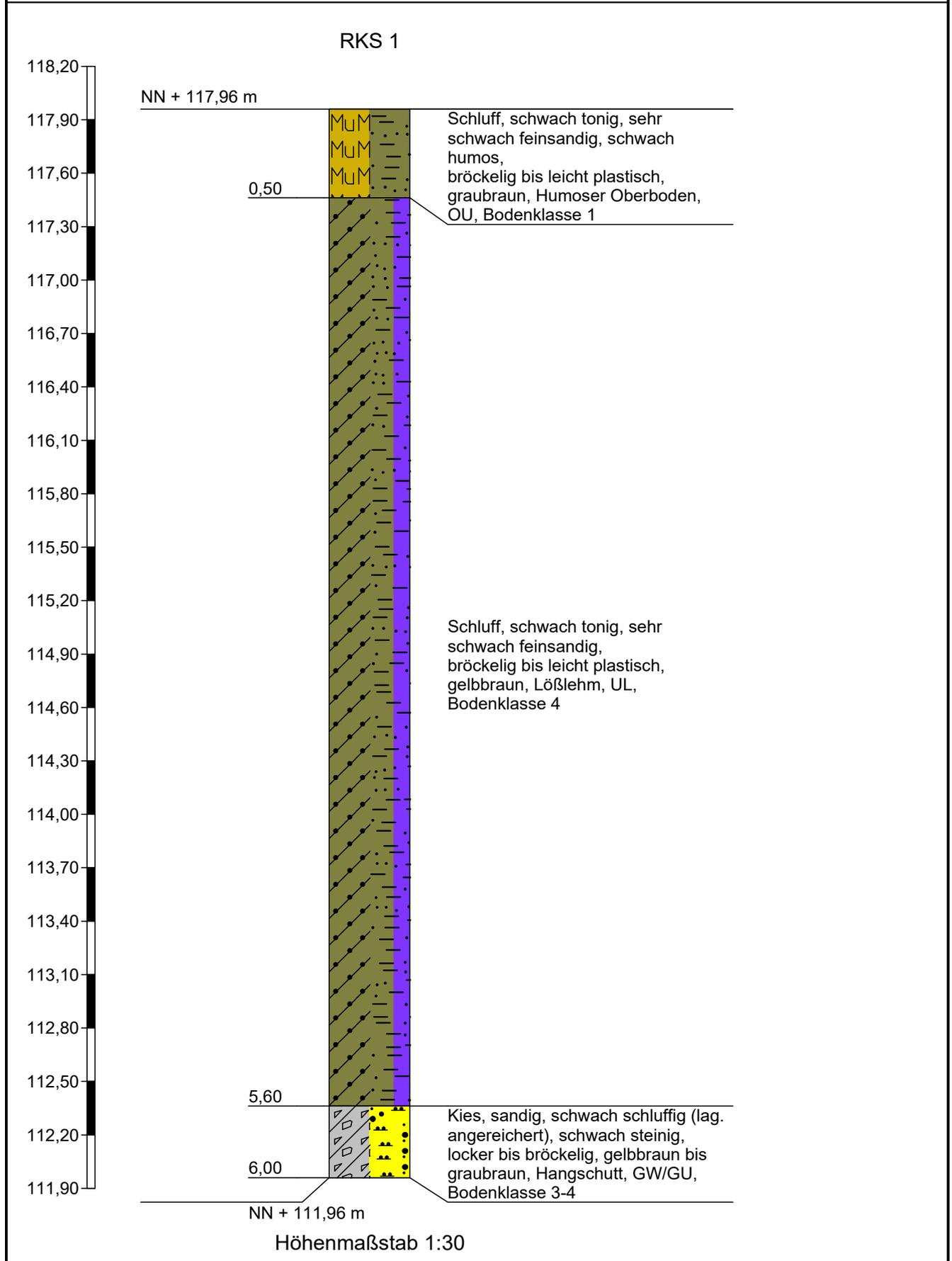
Anlage 1

Datum: 27.11.2017

Auftraggeber: Stadt Springe, i.V. A. Malkowski

Bearb.: I. Schülke

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

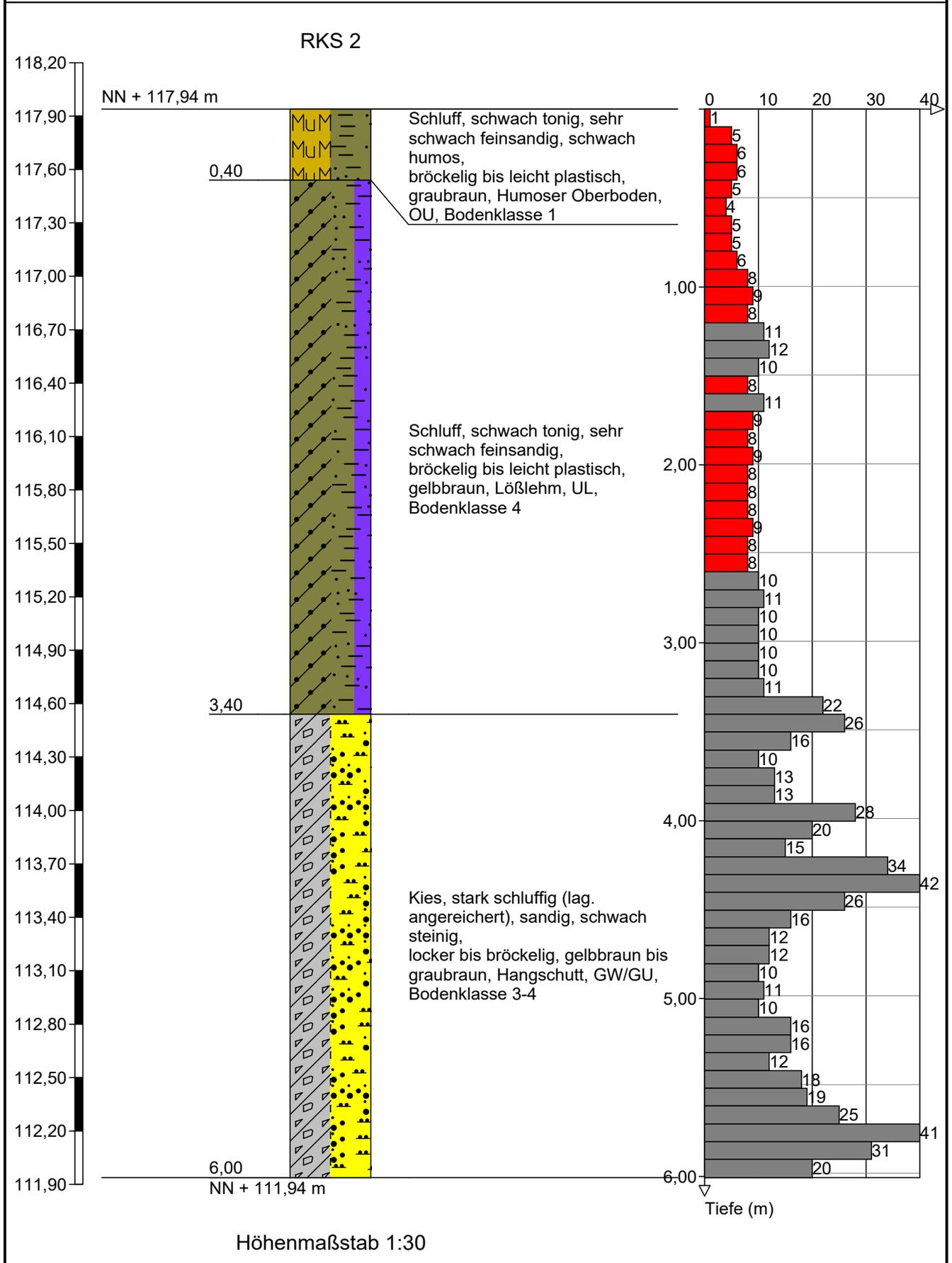


		Schichtenverzeichnis				Anlage 1.1		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:		
						Az.:		
Bauvorhaben: Feuerwehr Altenhagen I								
Bohrung Nr RKS 1 /Blatt 1					Datum: 27.11.2017			
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische 1) Benennung	h) 1) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,50	a) Schluff, schwach tonig, sehr schwach feinsandig, schwach humos							
	b)							
	c) bröckelig bis leicht plastisch	d) leicht zu bohren	e) graubraun					
	f) Humoser Oberboden	g)	h) OU	i)				
5,60	a) Schluff, schwach tonig, sehr schwach feinsandig							
	b)							
	c) bröckelig bis leicht plastisch	d) leicht zu bohren	e) gelbbraun					
	f) Lößlehm	g)	h) UL	i) +				
6,00	a) Kies, sandig, schwach schluffig (lag. angereichert), schwach steinig							
	b)							
	c) locker bis bröckelig	d) schwer zu bohren	e) gelbbraun bis graubraun					
	f) Hangschutt	g)	h) GW/GU	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.



Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023



		Schichtenverzeichnis				Anlage 2.1		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:		
						Az.:		
Bauvorhaben: Feuerwehr Altenhagen I								
Bohrung Nr RKS 2 /Blatt 1						Datum: 27.12.2017		
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische 1) Benennung	h) 1) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,40	a) Schluff, schwach tonig, sehr schwach feinsandig, schwach humos							
	b)							
	c) bröckelig bis leicht plastisch	d) leicht zu bohren	e) graubraun					
	f) Humoser Oberboden	g)	h) OU	i)				
3,40	a) Schluff, schwach tonig, sehr schwach feinsandig							
	b)							
	c) bröckelig bis leicht plastisch	d) leicht zu bohren	e) gelbbraun					
	f) Lößlehm	g)	h) UL	i) +				
6,00	a) Kies, stark schluffig (lag. angereichert), sandig, schwach steinig							
	b)							
	c) locker bis bröckelig	d) schwer zu bohren	e) gelbbraun bis graubraun					
	f) Hangschutt	g)	h) GW/GU	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.



**Geowissenschaftliche
Beratung**
Dr. Immo Schülke

Projekt: Feuerwehr Altenhagen I

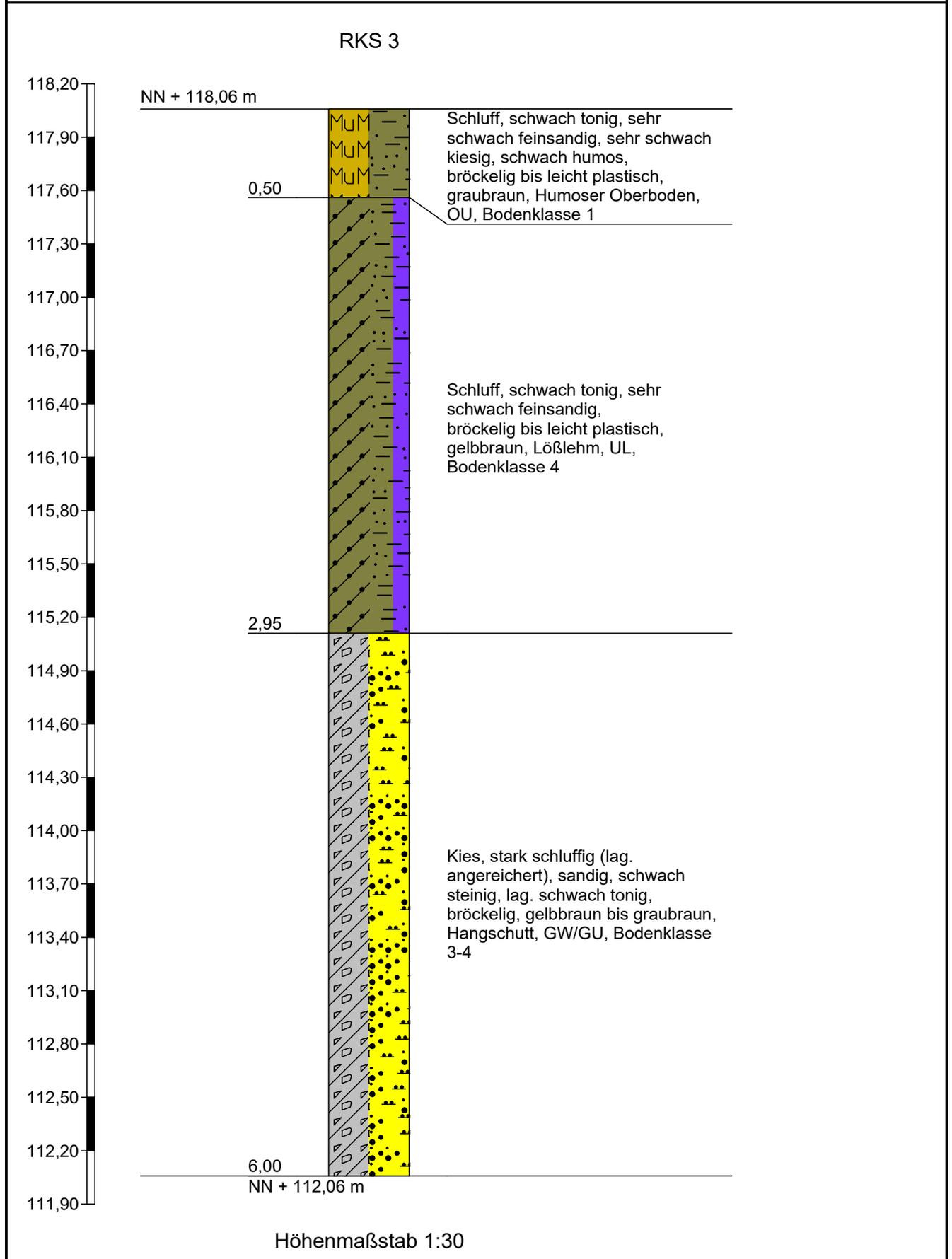
Anlage 3

Datum: 27.12.2017

Auftraggeber: Stadt Springe, i.V. A. Malkowski

Bearb.: I. Schülke

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

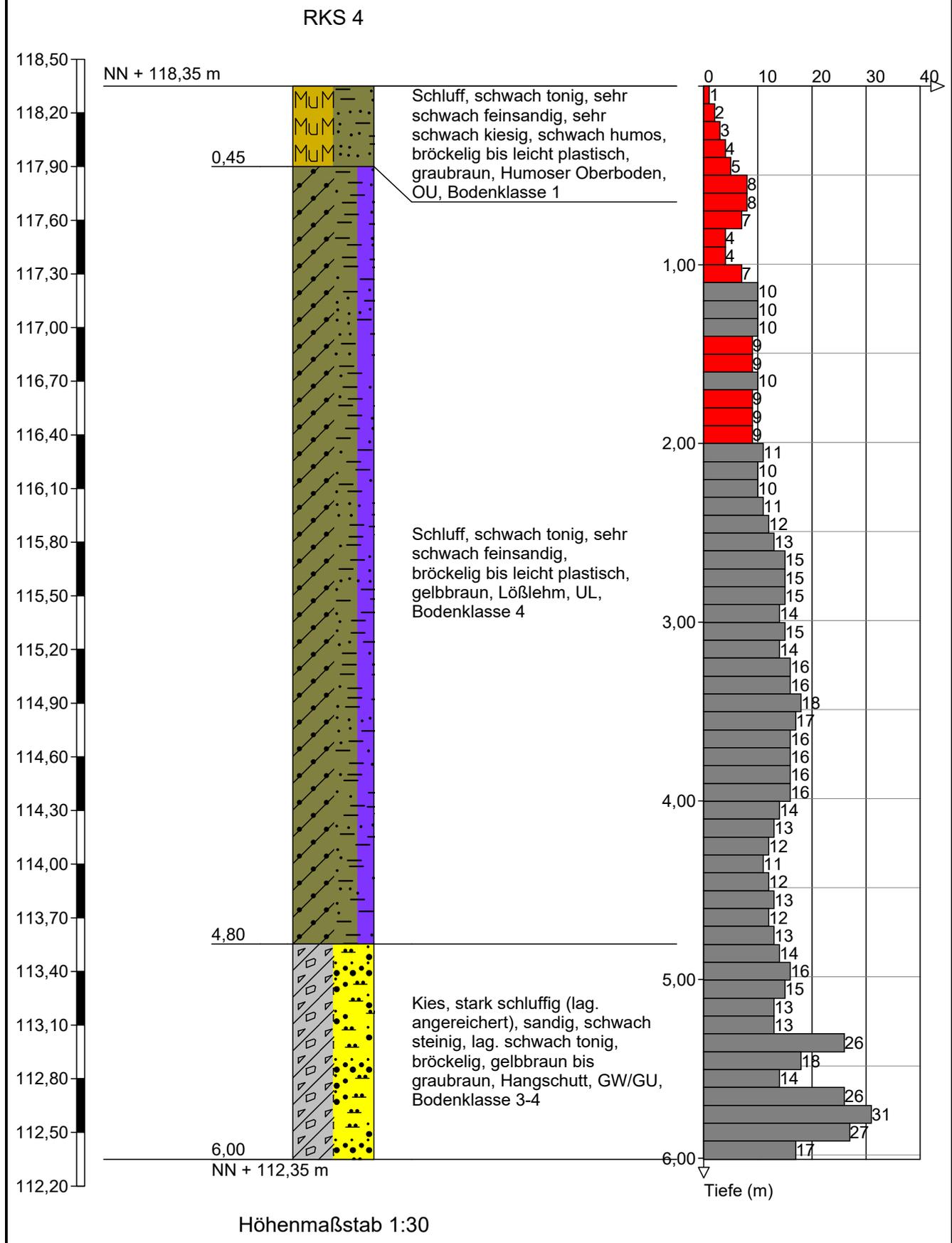


		Schichtenverzeichnis				Anlage 3.1		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:		
						Az.:		
Bauvorhaben: Feuerwehr Altenhagen I								
Bohrung Nr RKS 3 /Blatt 1					Datum: 27.12.2017			
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische 1) Benennung	h) 1) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,50	a) Schluff, schwach tonig, sehr schwach feinsandig, sehr schwach kiesig, schwach humos							
	b)							
	c) bröckelig bis leicht plastisch	d) leicht zu bohren	e) graubraun					
	f) Humoser Oberboden	g)	h) OU	i)				
2,95	a) Schluff, schwach tonig, sehr schwach feinsandig							
	b)							
	c) bröckelig bis leicht plastisch	d) leicht zu bohren	e) gelbbraun					
	f) Lößlehm	g)	h) UL	i) +				
6,00	a) Kies, stark schluffig (lag. angereichert), sandig, schwach steinig, lag. schwach tonig							
	b)							
	c) bröckelig	d) schwer zu bohren	e) gelbbraun bis graubraun					
	f) Hangschutt	g)	h) GW/GU	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.



Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023



		Schichtenverzeichnis				Anlage 4.1		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:		
						Az.:		
Bauvorhaben: Feuerwehr Altenhagen I								
Bohrung Nr RKS 4 /Blatt 1					Datum: 27.12.2017			
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische 1) Benennung	h) 1) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,45	a) Schluff, schwach tonig, sehr schwach feinsandig, schwach humos							
	b)							
	c) bröckelig bis leicht plastisch	d) leicht zu bohren	e) graubraun					
	f) Humoser Oberboden	g)	h) OU	i)				
4,80	a) Schluff, schwach tonig, sehr schwach feinsandig							
	b)							
	c) bröckelig bis leicht plastisch	d) leicht zu bohren	e) gelbbraun					
	f) Lößlehm	g)	h) UL	i) +				
6,00	a) Kies, stark schluffig (lag. angereichert), sandig, schwach steinig, lag. schwach tonig							
	b)							
	c) bröckelig	d) schwer zu bohren	e) gelbbraun bis graubraun					
	f) Hangschutt	g)	h) GW/GU	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.



**Geowissenschaftliche
Beratung**
Dr. Immo Schülke

Projekt: Feuerwehr Altenhagen I

Anlage 5

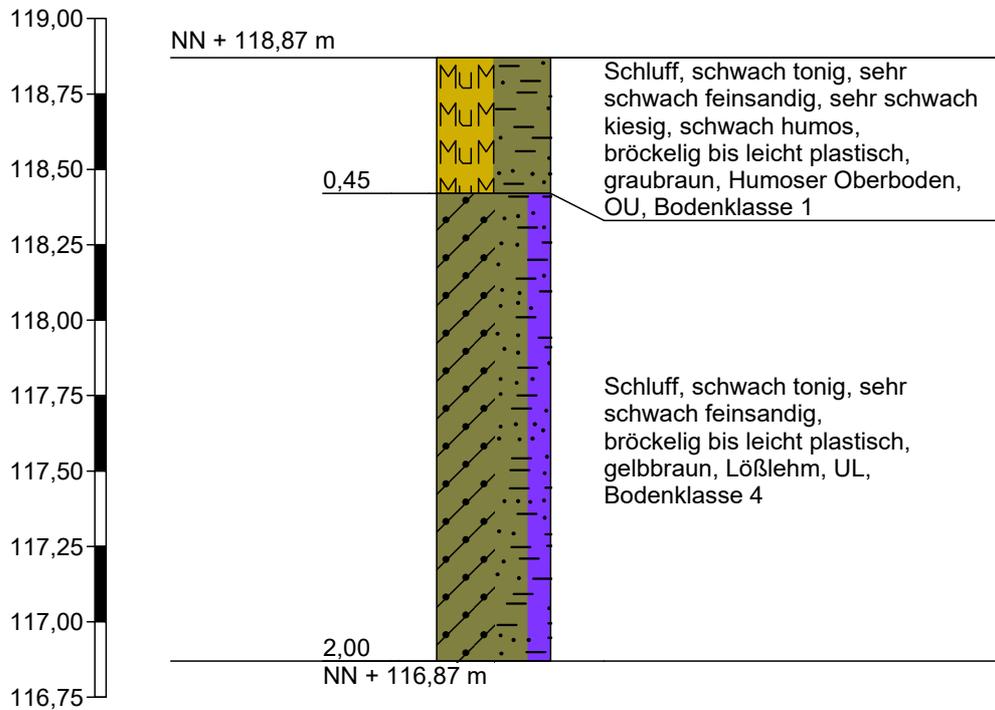
Datum: 27.12.2017

Auftraggeber: Stadt Springe, i.V. A. Malkowski

Bearb.: I. Schülke

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

RKS 5



Höhenmaßstab 1:25

		Schichtenverzeichnis				Anlage 5.1		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:		
						Az.:		
Bauvorhaben: Feuerwehr Altenhagen I								
Bohrung Nr RKS 5 /Blatt 1						Datum: 27.12.2017		
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen ¹⁾					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische ¹⁾ Benennung	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,45	a) Schluff, schwach tonig, sehr schwach feinsandig, schwach humos							
	b)							
	c) bröckelig bis leicht plastisch	d) leicht zu bohren	e) graubraun					
	f) Humoser Oberboden	g)	h) OU	i)				
2,00	a) Schluff, schwach tonig, sehr schwach feinsandig							
	b)							
	c) bröckelig bis leicht plastisch	d) leicht zu bohren	e) gelbbraun					
	f) Lößlehm	g)	h) UL	i) +				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.



**Geowissenschaftliche
Beratung**
Dr. Immo Schülke

Projekt: Feuerwehr Altenhagen I

Anlage 6

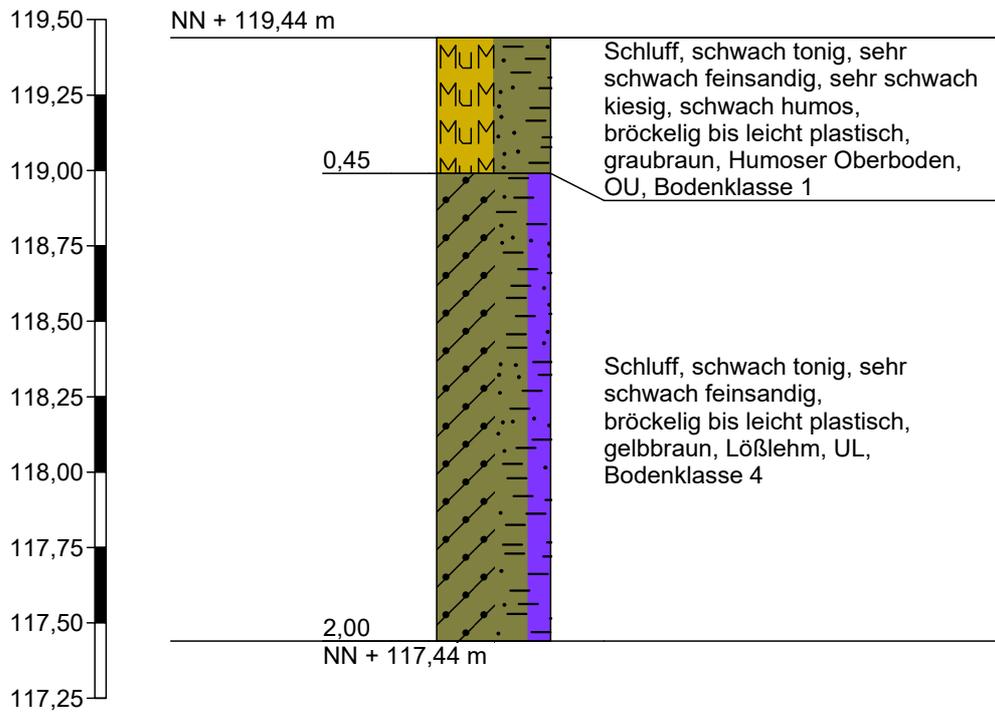
Datum: 27.12.2017

Auftraggeber: Stadt Springe, i.V. A. Malkowski

Bearb.: I. Schülke

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

RKS 6



Höhenmaßstab 1:25

		Schichtenverzeichnis				Anlage 6.1		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:		
						Az.:		
Bauvorhaben: Feuerwehr Altenhagen I								
Bohrung Nr RKS 6 /Blatt 1						Datum: 27.12.2017		
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen ¹⁾					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische ¹⁾ Benennung	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,45	a) Schluff, schwach tonig, sehr schwach feinsandig, schwach humos							
	b)							
	c) bröckelig bis leicht plastisch	d) leicht zu bohren	e) graubraun					
	f) Humoser Oberboden	g)	h) OU	i)				
2,00	a) Schluff, schwach tonig, sehr schwach feinsandig							
	b)							
	c) bröckelig bis leicht plastisch	d) leicht zu bohren	e) gelbbraun					
	f) Lößlehm	g)	h) UL	i) +				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.



**Geowissenschaftliche
Beratung**
Dr. Immo Schülke

Projekt: Feuerwehr Altenhagen I

Anlage 7

Datum: 27.12.2017

Auftraggeber: Stadt Springe, i.V. A. Malkowski

Bearb.: I. Schülke

Legende und Zeichenerklärung nach DIN 4023

Boden- und Felsarten



Lösslehm, Löl



Hangschutt, Lx



Feinsand, fs, feinsandig, fs



Schluff, U, schluffig, u



Mutterboden, Mu



Kies, G, kiesig, g



Sand, S, sandig, s

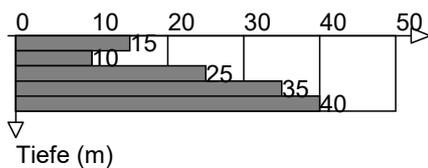


Ton, T, tonig, t

Korngrößenbereich f - fein
 m - mittel
 g - grob

Nebenanteile ' - schwach (<15%)
 - - stark (30-40%)

Rammdiagramm



Farben

 locker
 mitteldicht
 dicht



**Geowissenschaftliche
Beratung**
Dr. Immo Schülke

Projekt: Feuerwehr Altenhagen I

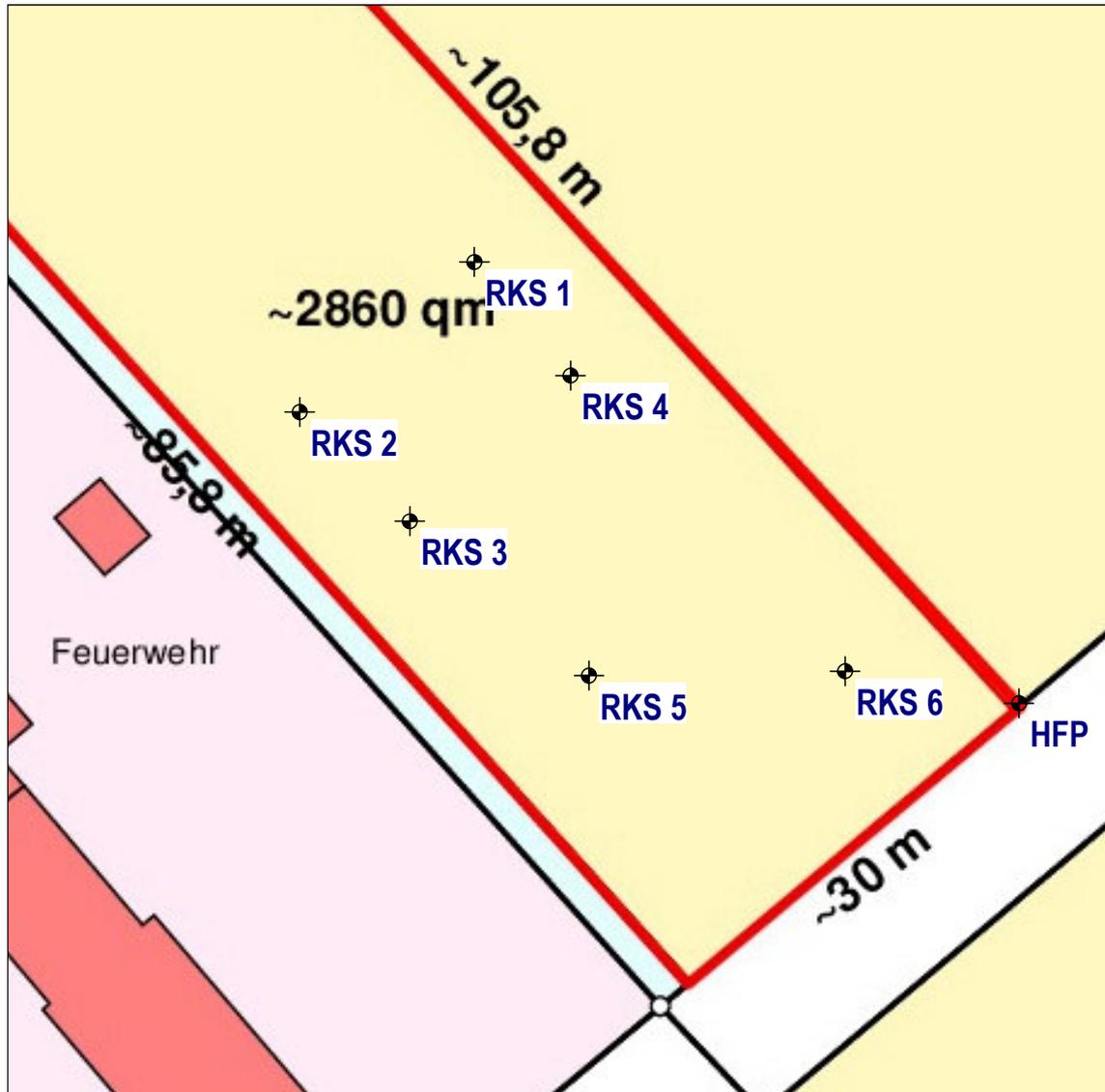
Anlage 8

Datum: 27.12.2017

Auftraggeber: Stadt Springe, i.V. A. Malkowski

Bearb.: I. Schülke

Bohrpunktkarte



Maßstab 1:500

Laboratorien Dr. Döring Haferwende 12 28357 Bremen

Geowissenschaftliche Beratung
Dr. Immo Schülke
Zum Nesselberg 35

31832 SPRINGE/ALTENHAGEN

7. Dezember 2017

PRÜFBERICHT 01121744

Auftragsnr. Auftraggeber: -
Projektbezeichnung: BV Feuerwehr, Altenhagen I
Probenahme: durch Auftraggeber am 28.11.2017
Probentransport: durch Laboratorien Dr. Döring GmbH am 30.11.2017
Probeneingang: 01.12.2017
Prüfzeitraum: 01.12.2017 – 07.12.2017
Probennummer: 62265 / 17
Probenmaterial: Boden
Verpackung: PE - Dose
Bemerkungen: -
Sonstiges: Der Messfehler dieser Prüfungen befindet sich im üblichen Rahmen. Näheres teilen wir Ihnen auf Anfrage gerne mit. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Prüfgegenstände. Eine auszugsweise Vervielfältigung dieses Prüfberichts bedarf der schriftlichen Genehmigung durch die Laboratorien Dr. Döring GmbH.

Analysenbefunde: Seite 3 - 4
Messverfahren: Seite 2
Qualitätskontrolle:

B.Sc. Marc Midding
(Projektleiter)

Dr. Joachim Döring
(Geschäftsführer)

Probenvorbereitung:		DIN 19747
Messverfahren:	Trockenmasse	DIN EN 14346
	TOC	DIN EN 13137
	Kohlenwasserstoffe (GC;F)	DIN EN 14039
	Chlorid	DIN EN ISO 10304-1
	Sulfat	DIN EN ISO 10304-1
	Arsen (F; E)	DIN EN ISO 11885 (E22); -17294-2
	Blei (F; E)	DIN EN ISO 11885 (E22); -17294-2
	Cadmium (F; E)	DIN EN ISO 11885 (E22); -17294-2
	Chrom (F; E)	DIN EN ISO 11885 (E22); -17294-2
	Kupfer (F; E)	DIN EN ISO 11885 (E22); -17294-2
	Nickel (F; E)	DIN EN ISO 11885 (E22); -17294-2
	Quecksilber (F; E)	DIN EN ISO 12846 (E12)
	Zink (F; E)	DIN EN ISO 11885 (E22); -17294-2
	PAK	DIN ISO 18287
	EOX	DIN 38414-17
	pH-Wert (W,E)	DIN EN ISO 10523
	el. Leitfähigkeit	DIN EN 27888
	Eluat	DIN EN 12457-4
	Aufschluss	DIN EN 13657

Labornummer		62265	
Probenbezeichnung		Feuerwehr 1: Mischprobe bindiger Mutterboden, Löblehm	
Entnahmetiefe		20-130 cm	
Dimension		[mg/kg TS]	
Trockenmasse [%]		80,6	
TOC [%]		0,43	
Kohlenwasserstoffe, n-C ₁₀₋₂₂		< 5	
Kohlenwasserstoffe, n-C ₁₀₋₄₀		21	
EOX		< 0,1	
Arsen		7,0	
Blei		18	
Cadmium		< 0,1	
Chrom		20	
Kupfer		11	
Nickel		15	
Quecksilber		< 0,1	
Zink		39	
Naphthalin		< 0,001	
Acenaphthylen		< 0,001	
Acenaphthen		< 0,001	
Fluoren		< 0,001	
Phenanthren		< 0,001	
Anthracen		< 0,001	
Fluoranthren		< 0,001	
Pyren		< 0,001	
Benzo(a)anthracen		< 0,001	
Chrysen		< 0,001	
Benzo(b)fluoranthren		< 0,001	
Benzo(k)fluoranthren		< 0,001	
Benzo(a)pyren		< 0,001	
Indeno(1,2,3-cd)pyren		< 0,001	
Dibenzo(a,h)anthracen		< 0,001	
Benzo(g,h,i)perylene		< 0,001	
Summe PAK (EPA)		n.n.	

Labornummer		62265	
Probenbezeichnung		Feuerwehr 1: Mischprobe bindiger Mutterboden, Löblehm	
Entnahmetiefe		20-130 cm	
Dimension		ELUAT [µg/L]	
pH-Wert bei 20 °C el. Leitfähigkeit [µS/cm] bei 25 °C		6,9 28	
Chlorid		370	
Sulfat		2.400	
Arsen		< 2,0	
Blei		1,0	
Cadmium		< 0,2	
Chrom		< 0,3	
Kupfer		< 2,0	
Nickel		< 1,0	
Quecksilber		< 0,1	
Zink		< 2,0	

Zuordnungswerte (bezogen auf die untersuchten Parameter) Boden aus Feststoff / Eluat gemäß LAGA M 20 TR-Boden:

Labornummer		62265	
Probenbezeichnung		Feuerwehr 1: Mischprobe bindiger Mutterboden, Löblehm	
Entnahmetiefe		20-130 cm	
LAGA-Zuordnung-Boden		Z 0	
LAGA-Zuordnung-Eluat-B.		Z 0	

*

**Faunistische Untersuchungen und
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt
im Rahmen der Planung eines Feuerwehrgerätehauses
in Springe OT Altenhagen**

Auftraggeber:
Stadt Springe
Fachdienst Liegenschaften
Zur Salzhaube 9
31832 Springe



Sterntalerstr. 29a
D – 31535 Neustadt
05032 / 67 42 3
www.abia.de

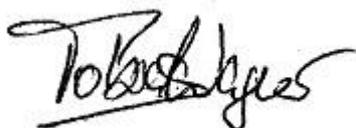
November 2018

**Faunistische Untersuchungen und
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt
im Rahmen der Planung eines Feuerwehrgerätehauses
in Springe OT Altenhagen**

Auftraggeber:
Stadt Springe
Fachdienst Liegenschaften
Zur Salzhaube 9
31832 Springe

Bearbeitung:
Dipl.-Biol. Tobias Wagner

Abia GbR
Sterntalerstr. 29a
D – 31535 Neustadt
05032 / 67 42 3
www.abia.de



23. November 2018

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung	3
2.	Untersuchungsgebiet.....	4
3.	Methoden	6
3.1	Brutvögel.....	6
3.2	Feldhamster	6
3.1	Fledermäuse, Erfassung potentieller Quartiere	6
4.	Ergebnisse	8
4.1	Brutvögel.....	8
4.2	Feldhamster	10
4.3	Fledermäuse, Erfassung potentieller Quartiere	11
5.	Artenschutzrechtliche Beurteilung	13
5.1	Wirkfaktoren des Vorhabens	13
5.2	Artenschutzrechtlich zu prüfendes Artenspektrum	13
5.2.1	Europäische Vogelarten	13
5.2.2	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	14
5.3	Überprüfung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote	14
5.3.1	§ 44 Abs. 1 Nummer 1 BNatSchG (Verletzungs- und Tötungsverbot).....	14
5.3.2	§ 44 Abs. 1 Nummer 2 BNatSchG (Störungsverbot).....	15
5.3.3	§ 44 Abs. 1 Nummer 3 BNatSchG (Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten).....	15
5.4	Maßnahmen zur Vermeidung der Tötung und Verletzung von besonders, bzw. streng geschützten Arten.....	15
5.4.1	Zur Baustelleneinrichtung notwendige Bodenbewegungen bzw. Rodung von Gehölzen.....	15
5.4.2	Abriß von Gebäuden	16
5.5	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen)	16
6.	Zusammenfassung.....	18
7.	Literatur.....	19

Im Text verwendete Abkürzungen

BArtSchV:	Bundesartenschutzverordnung
BK50:	Bodenkarte von Niedersachsen 1 : 50.000
BNatSchG:	Bundesnaturschutzgesetz
D:	Deutschland
FFH-Richtlinie:	Richtlinie 92/43 EWG (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie) (DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN 1992)
Lk:	Landkreis
MU:	Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz
NAGBNatSchG:	Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz
Nds.:	Niedersachsen
NLWKN:	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
RRB:	Regenrückhaltebecken
RL:	Rote Liste
UG:	Untersuchungsgebiet
UNB:	Untere Naturschutzbehörde

1. Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Springe plant im Ortsteil Altenhagen die Errichtung eines neuen Feuerwehrgerätehauses. Dieses soll auf einer bislang als Acker genutzten, am östlichen Ortsrand liegenden Fläche errichtet werden.

Um in diesem Zusammenhang mögliche auftretende Konflikte mit dem Artenschutz abschätzen zu können, wurde eine Untersuchung der vorhandenen Brutvögel sowie eines potentiell nicht auszuschließenden Feldhamstervorkommens und auch das Vorhandensein potentieller Fledermausquartierplätze im betreffenden Bereich vom Fachdienst Liegenschaften der Stadt Springe beauftragt und vom Büro Abia aus Neustadt im Frühjahr und Sommer 2018 durchgeführt. Aus den Ergebnissen wurde im Folgenden ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag abgeleitet.

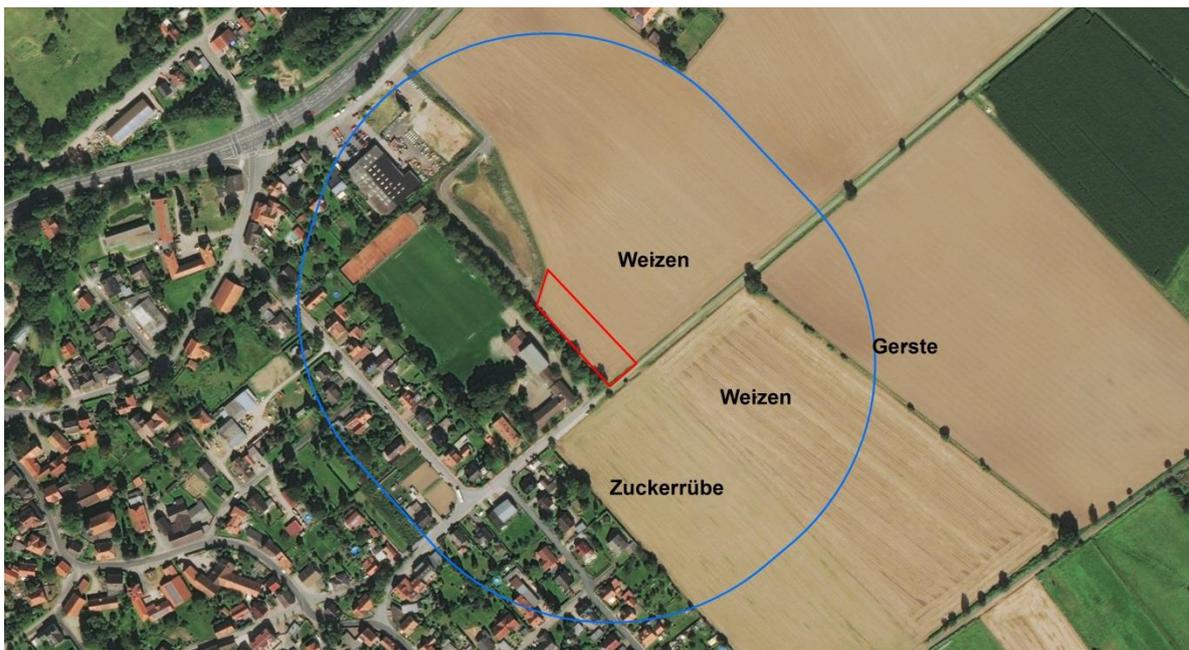


Abbildung 1: Die Abbildung zeigt ein Luftbild (Quelle: ArcGIS Online) des Plangebietes (rote Abgrenzung) und den darum herum verlaufenden 200-m-Radius (blaue Linie), in dem in seinen innerhalb der offenen Ackerlandschaft liegenden Anteilen potentiell vorhandene Feldhamsterbaue erfasst wurden. Auch die im Jahr 2018 angebauten Feldfrüchte sind benannt.

2. Untersuchungsgebiet

Die ca. 0,3 ha große Fläche, die für die Errichtung des FFW-Gerätehauses vorgesehen ist, liegt angrenzend an den östlichen Rand der Ortschaft Altenhagen und nördlich des Verlaufs der nach Osten in die Feldflur führenden Verlängerung der Straße „Hohbrink“ (s. Abbildung 1). Sie ist Teil offenen Agrarlandschaft und bislang intensiv als Acker genutzt. Nördlich grenzt ein RRB an, das aber nur am Anfang des Untersuchungszeitraums kurzfristig etwas Wasser führte und schon Mitte Mai vollständig trocken lag. Westlich grenzt an das Plangebiet ein Fließgewässer, dessen Uferstrand mit einer Gehölzgalerie bestanden ist, an. Dahinter befindet sich ein großes Gelände mit Sportanlagen und einem größeren Gebäude, in dem ein Kindergarten, eine Turnhalle und auch das bisherige FFW-Gerätehaus untergebracht sind. Die Zufahrt soll den bisherigen Planungen entsprechend von Westen her über das vorhandene Gelände den Graben querend auf das neue Gelände führen.



Abbildung 2: Die Abbildung zeigt zwei Mitte Mai 2018 aufgenommene Fotos der Fläche, die zur Errichtung des neuen FFW-Gerätehauses vorgesehen ist. Oben ein Blick aus der südöstlichen Ecke mit Blick Richtung Norden, im Vordergrund ist der Rand der Verlängerung der Straße Hohbrink, links am Bildrand die Gehölzgalerie des angrenzend verlaufenden Grabens und links im Hintergrund das vorhandene RRB zu sehen. Unten ein Blick aus der südöstlichen Ecke der Fläche mit Blick Richtung Nordwesten. Im Vordergrund wiederum der Rand der Straße, im Hintergrund die Gehölzgalerie am randlich vorbei fließenden Graben und im Mittelgrund die zur Bebauung vorgesehene Fläche, die in der Saison 2018 mit Weizen bestellt war.

Das geplante Grundstück liegt im Übergangsbereich der Ortschaft zur östlich an Altenhagen anschließenden, großflächig offenen und intensiv agrarisch genutzten leicht hügeligen Landschaft. Es liegt an einem Hang und fällt leicht Richtung Norden ab.

Naturräumlich gehört das Untersuchungsgebiet zur Region des „Weser- und Leineberglands“ und ist als solches Teil des Niedersächsischen Hügel- und Berglands. Es befindet sich in der Bodenlandschaft der Lössverbreitungsgebiete. Als Bodentyp liegt eine Pseudogley-Parabraunerde vor, die nach Süden zum Nesselberg hin über eine Parabraunerde in eine Braunerde übergeht und nördlich in der Aue des Sedemünder Mühlbachs von einem schmalen Gleygürtel abgelöst wird und sich von da aus nach Norden wiederum in eine Parabraunerde übergeht. (vgl. BK50 im NIBIS-Kartenserver¹).

Schutzgebiete oder gemäß Daten des NLWKN landesweit bedeutsame Bereiche werden vom Untersuchungsgebiet nicht berührt.

¹ <http://nibis.lbeg.de/cardomap3>, Zugriff am 20.10.2018.

3. Methoden

3.1 Brutvögel

Die Bestandsaufnahme der Brutvögel im Untersuchungsgebiet erfolgte mittels Revierkartierung. Neben der Erfassung der Vögel im Untersuchungsgebiet selbst wurde auch auf Beobachtungen von Wert gebenden Arten im Umfeld geachtet. Besonderes Augenmerk galt dabei den am Boden brütenden Offenlandarten in einem 200 - 300 m um das Plangebiet in der offenen Ackerlandschaft herum verlaufenden Korridor, der zu diesem Zweck in die Kartierung einbezogen war. Die Kartierung begann im März und erstreckte sich bis in den Juni 2018 (Beobachtungstage s. Tabelle 1). Es wurden fünf Begehungen durchgeführt.

Als Brutvogel werden alle Arten bezeichnet, für die ein Brutnachweis oder ein Brutverdacht vorliegen. Die Definitionen für diese beiden Statusangaben sind artspezifisch verschieden und im Detail jeweils bei SÜDBECK et al. (2005) nachzuschlagen. Ein Brutverdacht ergibt sich dabei meist aufgrund mindestens zweimaliger Feststellung Revier anzeigenden Verhaltens in einem bestimmten Zeitfenster. Brutzeitfeststellungen, d.h. z.B. nur einmalige Beobachtungen Revier anzeigenden Verhaltens zählen nicht zum Brutbestand.

Die ermittelten Reviermittelpunkte wurden in einer Abbildung dargestellt (s. Abbildung 3). Diese stimmen nicht notwendig mit dem tatsächlichen Brutplatz überein. Die Angabe der Gefährdungskategorien entspricht der Roten Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten, 8. Fassung (KRÜGER & NIPKOW, 2015).

3.2 Feldhamster

In Abstimmung mit der UNB wurde zur Bearbeitung des potentiellen Feldhamstervorkommens das Plangebiet selbst zweimalig und die Offenlandanteile eines darum herum verlaufenden 200 m großen Radius einmalig auf vorhandene Baue hin abgesucht (s. Abbildung 1). In diese Suche waren auch die Flächen des angrenzenden Sportgeländes und die Randbereiche des RRB einbezogen. Die Beschränkung auf einen 200 m großen Radius erschien einerseits möglich, da das Plangebiet selbst nicht groß ist (lediglich ca. 3000 m²). Andererseits liegt aus einem im Jahr 2010 (ABIA, 2010) in demselben Untersuchungsgebiet erstellten Gutachten, das auch ein potentielles Feldhamstervorkommen thematisierte, ein nicht ganz altes Bearbeitungsergebnis ohne Funde von Bauern vor und außerdem sind weder aus der näheren noch weiteren Umgebung zwischenzeitlich Funde der Art bekannt geworden.

Dieses Vorgehen wich also von dem im Leitfaden zur Berücksichtigung des Feldhamsters in Zulassungsverfahren und in der Bauleitplanung (BREUER et al., 2016) beschriebenen ab, war aber in dieser Form Ergebnis der Abstimmung mit der UNB der Region Hannover im Vorfeld und wurde von allen Seiten als im hier betrachteten Zusammenhang aus den genannten Gründen vertretbar und zielführend eingeschätzt.

Die Begehungen der Planfläche und des angrenzenden Weizenackers erfolgten im Frühling am 08.05. und des gegenüber der Verlängerung der Straße Hohbrink liegenden Zuckerrübenackers am 25.05.. Im Sommer wurde der gemähte, aber noch stehende Stoppel auf den im UG liegenden Flächen am 04. bzw. 18.07. abgesucht.

3.1 Fledermäuse, Erfassung potentieller Quartiere

Vor der Belaubung und auch in der späteren Zeit erfolgte vom Boden aus mit Hilfe eines Fernglases die Suche nach potenziellen Quartierbäumen im Bereich des Ufer-Galeriegehölzes des an das Plangebiet angrenzenden Grabens, in dem diese nach

Höhlenöffnungen und vorhandenen Spalten und Ritzen auch unter z.B. abstehender Rinde abgesucht wurden.

Nach bisherigem Planungsstand ist für die Errichtung der Zufahrt zum FFW-Gerätehaus eine Querung des Grabens notwendig. Dafür müssen zwar auf einem Abschnitt mit ca. 6 m Länge einige Gehölze aus der Ufergalerie des Grabens entnommen werden. Da die Galerie aber sonst unverändert bleibt und ihren geschlossenen und linearen Charakter im Wesentlichen behalten wird, erscheint eine potentiell gegebene Funktion als Leitstruktur durch die Ausführung der Planungen nicht gefährdet. Von einer Erfassung von Fledermäusen mittels Detektorbegehungen wurde daher in Abstimmung mit dem Auftraggeber abgesehen.

Tabelle 1: Kartiertage der Brutvogelkartierung

Datum	Wetter
16.03.2018 (morgens)	klar, ca. – 5 °C, windstill, dünne Schneelage
27.03.2018 (morgens)	sonnig, ca. 0 °C, windstill, trocken
24.04.2018 (morgens)	bedeckt, ca. 8 °C, schwacher Wind, trocken,
15.05.2018 (morgens)	sonnig, ca. 16 °C, schwacher Wind, trocken
07.06.2018 (abends)	heiter, ca. 24 °C, windstill, trocken

4. Ergebnisse

4.1 Brutvögel

Innerhalb des untersuchten Bereiches wurden 17 Brutvogelarten (s. Tabelle 2 und auch Abbildung 3) nachgewiesen, von denen von einer, der Mehlschwalbe, eine Brutkolonie vorhanden ist (s. u.). Neben den Brutnachweisen erfolgten auch Beobachtungen der Art bei Jagdflügen über dem randlich im UG liegenden RRB und den darum herumliegenden Ackerflächen. Zwei weitere Arten, der Star und der Turmfalke wurden lediglich als Nahrungsgäste registriert, sie sind daher nicht zum Brutbestand zu zählen. Der Turmfalke wurde am RRB beobachtet und der Star – häufig in Trupps mit mehreren Individuen – suchte häufiger Nahrung auf den Scherrasenflächen der Sportanlagen und ebenfalls im Bereich des RRB. Da für beide Arten Hinweise auf vorhandene Nistplätze im UG ausblieben, waren sie als Nahrungsgast einzustufen. Die anderen Arten erreichten den Status des Brutverdachts und bilden daher zusammen mit der als Brutnachweis festgestellten Mehlschwalbe den Brutbestand des untersuchten Bereichs (s. dazu Kap. 3.1).

Tabelle 2: Gefährdung und Schutzstatus der beobachteten Vogelarten.

Erläuterungen: Angabe zur Gefährdung in Niedersachsen (RL Nds), in der Region Bergland und Börden (BB) nach KRÜGER & NIPKOW (2015), Gefährdung in Deutschland (RL D) nach GRÜNEBERG et al. (2015): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, nb = nicht bewertet, * = ungefährdet. Status: BN = Brutnachweis, BV = Brutverdacht, BZ = Brutzeitfeststellung. Schutz: § = besonders, §§ = streng geschützt gemäß § 7 Abs. 2 BNatSchG. Σ Reviere: Anzahl Reviere im untersuchten Gebiet (ohne BZ).

Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Status	RL D	RL NDS	RL BB	Schutz	Σ Reviere
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	*	*	*	§	1
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BV	*	*	*	§	3
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	BV	*	*	*	§	1
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	BV	*	*	*	§	1
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	BV	*	*	*	§	2
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BV	*	*	*	§	1
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	BV	V	V	V	§	2
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BV	*	*	*	§	2
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	*	*	*	§	4
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	BN / G	3	V	V	§	25
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	*	*	*	§	1
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV	*	*	*	§	2
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV	*	*	*	§	1
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	G	*	3	3	§	-
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BV	*	V	V	§	1
Turmfalke	<i>Falco tinunculus</i>	G	V	V	V	§§	-
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	BV	*	*	*	§	3
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV	*	*	*	§	1
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	*	*	*	§	1

Innerhalb des Plangebietes selbst sind keine Zentren von Brutvogelrevieren vorhanden. Einzigen im offeneren Teil des UG brütende Art ist mit einem Revier die Dorngrasmücke, die ihren Reviermittelpunkt westlichen Rand der Fläche am RRB hat. Sie legt ihre Nester

als Art des Halboffenlandes frei in vereinzelt stehenden, häufig gut besonnten kleineren Gebüsch an. Die entsprechenden Strukturen sind im Randbereich des RRB in Form von extensiv gepflegten, kraut- und staudenreichen Randstrukturen, in denen auch vereinzelt kleine Gebüsch stehen, vorhanden. Eine weitere Art, der Stieglitz, hat sein Revier im Übergangsbereich des Uferrandgehölzes des Grabens zu den um das RRB herum liegenden Flächen; offenbar findet die Art in diesem Bereich des UG Bedingungen, die zur Etablierung eines Revieres ausreichend sind. Von Bedeutung sind dabei sicherlich die extensiv gepflegten und daher kraut- und staudenreichen Randbereiche des RRB als Nahrung bietende Flächen im Zusammenwirken mit den Gehölzen des Uferrands des Grabens, da die Art ihre Nester häufig auf den äußersten Zweigen von Laubbäumen oder höheren Büschen stets gut gedeckt anlegt. Gemeinhin ist sie in strukturreichen Landschaften zu finden, wobei Hochstaudenfluren, Brachen oder Ruderalstandorte als Nahrungshabitate wichtige Elemente der Habitatausstattung darstellen. Dabei werden wie im hier betrachteten Fall häufig auch Ortsränder und Kleingärten oder Parks besiedelt. Die Bachstelze hat ihren Reviermittelpunkt im Einfahrtsbereich zum Parkplatz. Sie nutzt im allgemeinen zur Anlage ihrer Nester vorhandene Halbhöhlen in Bodennähe, die häufig anthropogenen Ursprungs sein können und in Bauwerken wie z.B. kleinen Brücken oder Schuppen oder auf Lagerplätzen in vorhandenen Materialstapeln liegen können. Häufig frequentiert werden Flächen mit spärlicher Vegetation, wobei eine Nähe zu Wasserflächen nicht bedeutungslos zu sein scheint.

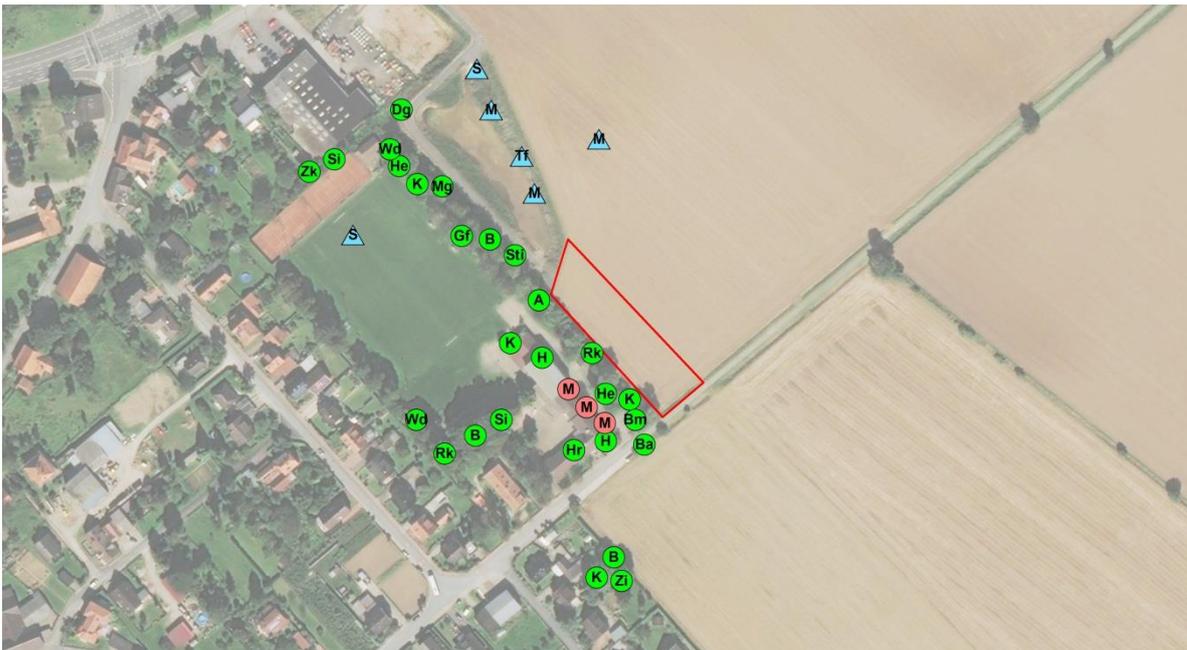


Abbildung 3: Die Abbildung zeigt auf Basis eines Luftbilds des UG (Quelle: ArcGis-online) die Ergebnisse der Brutvogelkartierung. Die rote Linie markiert ungefähr die Grundfläche der geplanten Fläche. Die grünen Kreise symbolisieren die Revierzentren der vorhandenen Brutvögel mit Status Brutzeitfeststellung, rote Kreise stehen für Brutnachweise, die blauen Dreiecke stellen die Beobachtung von Nahrungsgästen dar. Artkürzel: **A** = Amsel, **Ba** = Bachstelze, **B** = Buchfink, **Bm** = Blaumeise, **Dg** = Dorngrasmücke, **Gf** = Grünfink, **H** = Haussperling, **He** = Heckenbraunelle, **Hr** = Hausrotschwanz, **K** = Kohlmeise, **M** = Mehlschwalbe, **Mg** = Mönchsgrasmücke, **Rk** = Rotkehlchen, **S** = Star, **Si** = Singdrossel, **Sti** = Stieglitz, **Su** = Sumpffrohrsänger, **Tf** = Turmfalke, **Wd** = Wacholderdrossel, **Zk** = Zaunkönig, **Zi** = Zilpzalp.

Alle übrigen erfassten Arten sind mit ihren Revierzentren in der Mehrzahl den Gehölzen der Flächen des Uferrandgehölzes des an das Plangebiet angrenzenden Grabens, des in seinen Randbereichen mit Gehölzen bestandenen Bereiches der Sportanlagen und Turnhallen- und Kindergartengebäudes sowie auch den angrenzenden dörflichen

Siedlungsbereichen von Altenhagen zuzuordnen. Sie haben ihre Nester dort überwiegend als Freibrüter in den vorhandenen Gehölzen. Die beiden Meisenarten sind auf vorhandene Hohlräume in Stämmen oder dickeren Ästen, in angebotenen Nisthilfen oder auch an Gebäuden angewiesen. Mit Zaunkönig und Zilpzalp sind zwei Arten vorhanden, die ihre Nester frei am Boden im Schutz von dichtem Zweigwerk von Gebüsch anlegen. Der Haussperling ist weitgehend ausschließlich Nutzer von Halbhöhlen an Gebäuden und nistet häufig in Dachstühlen, ebenfalls auf Hohlraumstrukturen an Gebäuden ist der Hausrotschwanz angewiesen. Im UG wurde der Haussperling auch als Nachnutzer eines Mehlschwalbennestes beobachtet.

Erwähnenswert ist das Vorkommen der Mehlschwalbe, die eine Kolonie unter dem Dachüberstand des Gebäudes, das den Kindergarten, die Turnhalle und das aktuelle Feuerwehrgerätehaus beherbergt, gebildet hat. Hier waren im Frühjahr in mehreren Bereichen des Dachüberstands Reste wohl herunter gefallener oder auch mutwillig entfernter Nester festzustellen. Mitte Mai als die Mehlschwalben von ihrem Heimzug aus ihren Überwinterungsgebieten wieder zurück waren, war dann ein Nest schon fest besetzt, an ca. 15 weiteren Stellen waren Vögel intensiv mit dem Nestbau beschäftigt und damit mehr oder weniger weit vorangeschritten, drei der Nester waren fast vollendet. Bei dem Besuch Anfang Juni wurden dann ca. 30 – 35 weitgehend zu Ende gebaute Nester festgestellt, von denen die große Mehrzahl besetzt war.

Von einer durch die Ausführung der Planungen ausgehenden Beeinflussung der in der Umgebung des Plangebiets vorhandenen Brutvögel ist nicht auszugehen, da die Flächen, in denen die Reviermittelpunkte zu verorten waren, nicht in Anspruch genommen werden, also unbeeinflusst bleiben und die Arten des Brutbestands gegenüber Störungen keine besondere Empfindlichkeit zeigen.

Gefährdete, am Boden brütende Arten des Offenlandes, wie z.B. die Feldlerche oder das Rebhuhn wurden nicht, auch nicht auf innerhalb eines um das Plangebiet herum liegenden Korridors von ca. 200 – 300 m Größe liegenden Flächen festgestellt. Dem Plangebiet mangelt es offenbar für eine Ansiedlung dieser Art an Flächen, die einen optisch offenen Charakter aufweisen. Gründe hierfür sind in den Silhouetten bildenden Gehölzstrukturen des angrenzenden Ufergaleriegehölzes und des nahen Siedlungsrandes zu sehen.

Das UG zeichnet sich durch eine Brutvogelgemeinschaft aus, die vor dem Hintergrund der gegebenen strukturellen Ausstattung des UG im Hinblick auf die Artenzusammensetzung und auch die Revierdichte den Erwartungen entspricht. Arten, die nach der Roten Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (Nipkow & Krüger, 2015) als gefährdet eingestuft sind, sind nicht vorhanden, drei Arten (Haussperling, Mehlschwalbe und Stieglitz) werden dort auf der Vorwarnstufe geführt. Das vorhandene Artenspektrum ist gegenüber anthropogener Störung als eher tolerant einzuschätzen und in der Normallandschaft vergleichsweise überwiegend häufig.

Naturschutzfachlich betrachtet leitet sich aus dem vorhandenen Brutvogelbestand ein Brutvogelvorkommen ab, das für den Artenschutz grundsätzlich als von allgemeiner Bedeutung einzuschätzen ist.

Im Zusammenhang mit dem Vorhandensein der Mehlschwalbenkolonie sei der Hinweis gegeben, dass die Nester dieser Art unter den Schutz des Artenschutzrechts fallen, da sie über viele Brutperioden erneut wieder genutzt und damit nicht zwingend zu jeder Brutsaison neu errichtet werden (s. dazu § 44 BNatschG, Absatz 1, Satz 3).

4.2 Feldhamster

Die im UG für die Feldhamsteruntersuchung vorhandenen Ackerflächen waren zum überwiegenden Teil mit Getreide bestellt, der südlich der Verlängerung des Hohbrinks gelegene Acker war mit Zuckerrübe bestellt (s. Abbildung 1). Damit ist gewährleistet, dass das UG zu weniger als 50 % der Fläche mit einer für eine Feldhamsterbesiedlung weniger

gut geeigneten Frucht bestellt war (s. BREUER et. al. 2016, Kap. 4, Anforderungen an die Erfassung von Feldhamstervorkommen). In die Untersuchung einbezogen war auch der westlich an das Plangebiet angrenzende Bereich der Sportanlagen.

Funde von Bauen ergaben sich an keiner Stelle innerhalb des UG. Damit kann davon ausgegangen werden, dass die geplante Fläche 1.) aktuell nicht von der Art besiedelt ist und diese 2.) auch nicht als Teil des aktuell genutzten Lebensraums anzusehen ist.

Aus der näheren der Vergangenheit liegen aus der Umgebung des Plangebietes keine Funde der Art vor. Aus einem Gutachten (ABIA, 2010), das ein Plangebiet bearbeitete, das nördlich an das hier betrachtete angrenzte und eine Bearbeitung der in einem 500 m um das damalige Plangebiet herum verlaufenden Korridor liegende Flächen einschloß, gingen ebenfalls keine Funde von Feldhamsterbauen hervor. Aus Tierarternerfassungsprogramm des NLWKN sind die nächstgelegenen Funde von Feldhamstern oder deren Bauen in ca. 8 km Entfernung im Bereich der Ortschaft Völksen, also jenseits der Deisterpforte bekannt, diese sind auch in einem Gutachten, das im Zusammenhang mit der Erstellung der Grundlagen zum Landschaftsrahmenplans der Region Hannover erstellt wurde, verzeichnet (ABIA, 2006). Funde aus nicht ganz weit zurück liegender Vergangenheit aus Bereichen, die in westlicher Richtung im Zuständigkeitsbereich der UNB des Lk Hamelns liegen, sind nicht bekannt.

Offenbar sind also aus der näheren und auch etwas entfernteren Umgebung weder Funde von Bauen noch von Individuen der Art bekannt. Angesichts des auch in dieser Untersuchung ausgebliebenen Nachweises und trotz der Berücksichtigung der zeitweise hohen Mobilität zumindest einzelner Individuen des Feldhamsters, erscheint die Ableitung des Schlusses gerechtfertigt, dass nicht mit einer in absehbarer Zeit spontan erfolgenden Besiedlung der Flächen des Plangebiets und derjenigen der näheren Umgebung zu rechnen ist. Daran kann auch die Tatsache nicht wirklich etwas ändern, dass in diesem Zusammenhang immer zu bedenken ist, dass noch größere Landschaftsausschnitte vorhanden sind, in denen seit langem nicht bewusst nach dem Feldhamster gesucht worden ist und daher fachlich nur selten klar zwischen Kenntnis- und Nachweislücken unterschieden werden kann.

4.3 Fledermäuse, Erfassung potentieller Quartiere

In der Gehölzgalerie entlang des Ufers des Grabens, der an der Westgrenze des Plangebiets verläuft, sind mehrere Bäume vorhanden, die potentiell als Quartier geeignete Höhlungen oder Versteckplätze unter abstehender Rinde aufweisen. Zu nennen sind drei Kopfweidenstämme und auch weitere dort stehende Weiden und Erlen, s. dazu auch Abbildung 4 und Abbildung 5).

Da bislang der Verlauf der zu errichtenden Querung des Grabens nicht endgültig feststeht, kann auch keine genaue und abschließende Aussage getroffen werden, welche Bäume stehen bleiben könnten, bzw. gefällt werden müssen und daher u.U. genauer zu untersuchen sein werden. Dieses verstärkt sich durch die möglicherweise gegebene Notwendigkeit, im Zusammenhang mit der Schaffung der Querung des Grabens weitere Bäume als im direkten Querungsbereich vorhanden sind zu entnehmen, um der Wegesicherungspflicht gerecht zu werden.

Aus allgemeiner naturschutzfachlicher Sicht sollte die Möglichkeit, eine im heutigen Parkplatzbereich stehende Eiche (s. Abbildung 4, linkes Bild) zu erhalten, geprüft werden. Sie ist je nach Positionierung der Grabenüberfahrt möglicherweise nicht betroffen. Auch wenn der Baum vom Boden aus betrachtet keine erkennbaren Strukturen, die als Quartierplatz für Fledermäuse Relevanz hätten, zeigt, ist sowohl sein diesbezügliches Entwicklungspotential als auch seine allgemeine Bedeutung aus naturschutzfachlicher Sicht als hoch einzuschätzen.



Abbildung 4: Zwei Fotos des Gehölzes an den Ufern des zwischen altem und neuem Gelände verlaufenden Grabens, links vom Hohebrink aus auf den bestehenden Parkplatz gesehen, rechts von der anderen, ackerseitigen Seite aus ein Blick auf denselben Bereich. Die Führung der Grabenquerung ist noch nicht fest positioniert, ob die Eiche, die links im Bild im Parkplatzbereich zu sehen ist, stehen bleiben kann, ist noch nicht klar. Unter allgemeinen Naturschutzaspekten betrachtet, erscheint sie erhaltenswert.

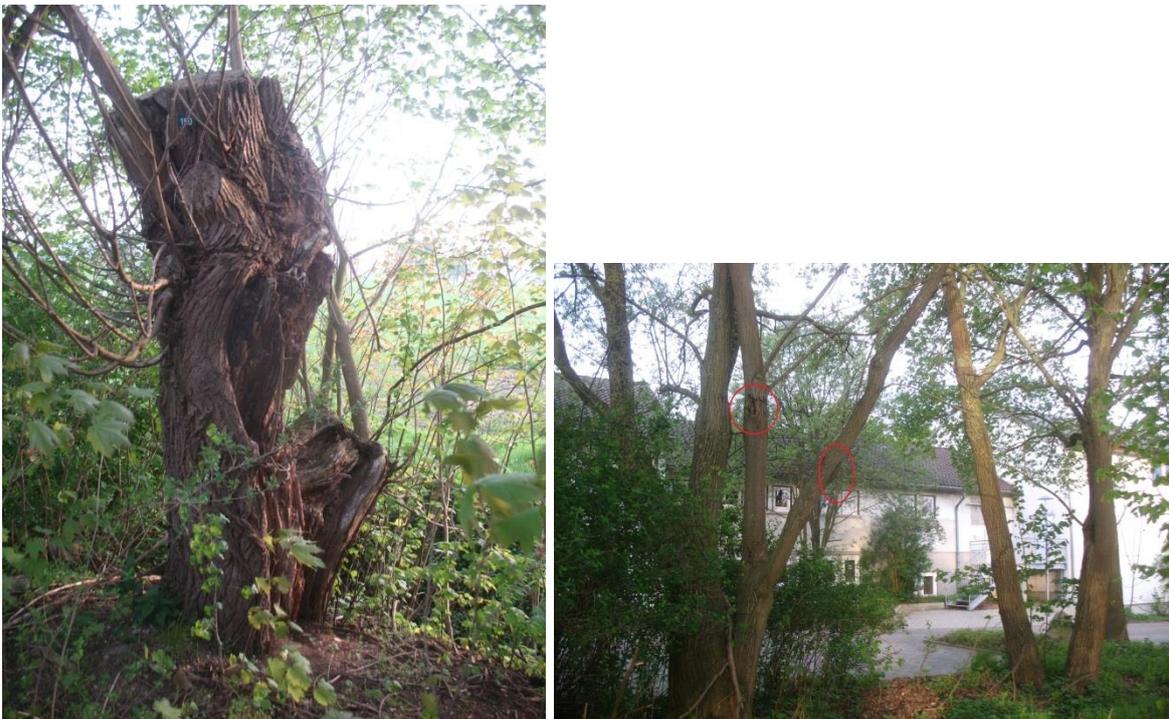


Abbildung 5: Zwei Beispiele von Bäumen, die Hohlraumstrukturen aufweisen (im Bild rechts s. rote Markierungen), die vor einer möglicherweise notwendigen Rodung auf dann vorhandene Fledermäuse hin kontrolliert werden müssten.

Im Zweifelsfall zu kontrollierende Bäume wurden im Gelände mit einem in Kopfhöhe des Betrachters angebrachten weißen Punkt gekennzeichnet. Vor einer Rodung müssten diese Bäume auf eine dann vorliegende Besiedlung durch überwinternde Fledermäuse hin kontrolliert werden.

5. Artenschutzrechtliche Beurteilung

5.1 Wirkfaktoren des Vorhabens

Es ist geplant, auf einer östlich an den Ortsrand von Altenhagen anschließenden, bislang als Acker genutzten und im Übergangsbereich der offenen Ackerlandschaft zum Siedlungsbereich hin liegenden Fläche, ein neues Feuerwehrgerätehaus zu errichten. Dazu ist es notwendig, Teile der Fläche dauerhaft aus der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung zu nehmen, sie abzuschleifen und zu großen Teilen für die Errichtung des Gebäudes und die Befestigung der notwendigen Verkehrsflächen zu versiegeln.

Am westlichen Rand der Fläche verläuft ein Graben an dessen, der beplanten Fläche gegenüberliegendem Ufer, sich galerieartig ein Ufergehölz entlang zieht. Da die Zufahrt zum neuen Gerätehaus von Westen her erfolgen soll, ist die Schaffung einer Grabenüberfahrt notwendig, für die das Ufergehölz auf einem einige Meter langen Abschnitt gerodet werden muss.

Durch das Vorhaben ergeben sich folgende prinzipiell mögliche, artenschutzrechtlich relevante Wirkfaktoren:

- Verlust von Habitaten von besonders und streng geschützten Arten infolge der Beanspruchung und dauerhaften Umnutzung einer Fläche im Bereich der ackerbaulich genutzten, überwiegend offenen Agrarlandschaft und in dem Gehölzgürtel am Uferstrand des angrenzenden Grabens
- Verletzung und Tötung von besonders geschützten Tierarten während der Bauphase
- Störungen von streng geschützten Arten bzw. europäischen Vogelarten während der Bauphase und der späteren Nutzung des Geländes

5.2 Artenschutzrechtlich zu prüfendes Artenspektrum

5.2.1 Europäische Vogelarten

Im Untersuchungsgebiet wurden keine Brutvogelarten der Roten Liste Niedersachsens, jedoch 17 ungefährdete Arten, von denen zwei auf der Vorwarnliste geführt werden, nachgewiesen (s. Tabelle 2 und Abbildung 3). Bei den heimischen europäischen Vogelarten erfolgt eine artenschutzrechtliche Prüfung in der Regel nur für bestimmte Arten einzelfallbezogen. Dazu zählen die Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie (VRL) und die gefährdeten Arten der Roten Listen Niedersachsens und Deutschlands, ggf. ausgewählte Arten der Vorwarnliste sowie Koloniebrüter.

Grundsätzlich ist jedoch zu beachten, dass alle wildlebenden europäischen Brutvogelarten laut Bundesnaturschutzgesetz „besonders geschützt“ sind. Dieser Schutz schließt die einzelnen Individuen und auch mit Eiern belegte oder mit Jungtieren besetzte Nester ein. Vorgänge, die eines oder mehrere der genannten Schutzgüter gefährden oder gar schädigen könnten, sind daher verboten und zu vermeiden.

Wie schon erwähnt, sind keine Arten der Roten Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Arten als Brutvogel im UG vorhanden. Außerdem sind die erfassten Reviermittelpunkte ausschließlich in den benachbart liegenden, mit Gehölzen oder Baumreihen ausgestatteten Flächen zu verorten. Im beplanten Bereich selbst bzw. in dessen direkter, im Offenland gelegenen Umgebung sind keine Revierzentren festgestellt worden, Arten des Offenlands müssen also nicht berücksichtigt werden.

Die zu betrachtenden Vogelarten sind nicht gefährdet und werden daher ökologischen Gruppen (Gilden) zugeordnet und gruppenbezogen behandelt. Im UG handelt es sich um folgende Gilden:

- Gehölzfreibrüter: Hierzu gehören Arten, die im Bereich von Gehölzen bzw. Einzelbäumen brüten. Meist wird das Nest im Bereich von Zweigen usw. angelegt, hier werden aber auch Arten eingeordnet, die ihr Nest in oder an Gehölzen auf dem Boden oder bodennah anlegen (z.B. Zaunkönig oder Zilpzalp).
- Höhlenbrüter: Diese Arten brüten in Baumhöhlen oder in Nistkästen (hier Blau- und Kohlmeise und Hausrotschwanz).

Die als Koloniebrüter im UG vorhandene geschützte Mehlschwalbe hat ihre Nester außerhalb des beplanten Bereichs und ist daher nicht betroffen (s.u.).

5.2.2 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

- **Säugetiere**

Im UG war unter den Säugetieren ein Vorkommen des Feldhamsters, der als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (vgl. u.a. THEUNERT 2008a) nach dem BNatSchG streng geschützt ist, prinzipiell nicht auszuschließen. Die erfolgte Erfassung brachte keine Hinweise auf ein aktuell vorhandenes Vorkommen der Art. In einem beplanten, kleinen Abschnitt eines an das Plangebiet angrenzenden Gehölzes ist außerdem das Vorhandensein von Quartierplätzen von streng geschützten Fledermäusen nicht im Vorhinein auszuschließen. Weitere Säugetiere des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind im beplanten Bereich nicht zu erwarten. Wahrscheinlich ist das Vorkommen des Eichhörnchens: konkrete Beobachtungen der Art erfolgten jedoch nicht. Da es jedoch zu den allgemein häufigen Arten zählt, ist es nicht besonders geschützt.

5.3 Überprüfung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote

5.3.1 § 44 Abs. 1 Nummer 1 BNatSchG (Verletzungs- und Tötungsverbot)

Durch den Verzicht der Rodung von im Bereich der zu erstellenden Grabenquerung stehenden Gehölzen und ein Abschieben größerer Bodenflächen z.B. zur Baustelleneinrichtung während der Brutzeit wird eine Zerstörung von Nestern und damit auch von Individuen von Vögeln vermieden. Eine entsprechende Bauzeitenregelung ist Abschnitt 5.4.1 zu entnehmen.

Zum Ausschluss in den Hohlraumstrukturen an Gehölzen bzw. Bäumen vorhandener Fledermäuse sind diese kurz vor ihrer Rodung auf darauf hinweisende Anzeichen zu untersuchen.

Durch Beachtung der genannten Regelungen bzw. des geschilderten Vorgehens kann das Eintreten des Verbotstatbestands des Tötens oder Verletzens geschützter Arten vermieden werden.

Da ein Vorkommen des Feldhamsters weder aus dem Plangebiet selbst noch aus der näheren und auch etwas fernerer Umgebung trotz Suche danach bekannt ist, ist ein spontanes Einwandern der Art in diesem Fall für unwahrscheinlich zu erachten, so dass keine weitere Rücksichtnahme auf diese Art notwendig erscheint.

5.3.2 § 44 Abs. 1 Nummer 2 BNatSchG (Störungsverbot)

Besonders störepfindliche Arten kommen weder im Gebiet selbst noch im Umfeld vor. Erhebliche Störungen von Vogelarten, Fledermäusen bzw. des Feldhamsters, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes dieser Arten führen könnten, sind nicht zu erwarten. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass im Umfeld des Untersuchungsgebietes bereits vielfältige Störungen gegeben sind, so dass über die im Gebiet bereits wirksamen Einflüsse hinaus keine weiteren Störungen hinzukommen.

Der Verbotstatbestand tritt damit nicht ein.

5.3.3 § 44 Abs. 1 Nummer 3 BNatSchG (Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)

Unter den Brutvögeln kommen im Bereich des UG einige ungefährdete Gehölzfreibrüter vor. Es handelt sich um die Arten Amsel, Buch- und Grünfink, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Stieglitz, Wacholderdrossel, Zaunkönig und Zilpzalp. Diese Arten legen ihr Nest zu jeder Brut neu im Bereich von Gehölzen oder Bruthöhlen an.

Bei einer Inanspruchnahme von Gehölzen unter Berücksichtigung einer zu treffenden zeitlichen Regelung (s. dazu Kap. 5.4.1) werden daher keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beeinflusst, die später noch einer wiederholten Nutzung unterliegen würden. Die vorhandene Kolonie der Mehlschwalben, deren Nester hingegen durch ihre wiederkehrende Benutzung unter den Schutz des Artenschutzrechts fallen, ist durch die Planungen ebenfalls nicht betroffen, da an dem Gebäude, an dem die Kolonie siedelt, keine aus der hier betrachteten Planung abzuleitenden Veränderungen folgen.

Mit Blick auf die Fledermäuse ist festzustellen, dass in einigen Bäumen Hohlräume vorhanden sind, die prinzipiell zur Nutzung als Quartierplatz geeignet erscheinen. Sollten diese gerodet werden müssen, sind sie zum sicheren Ausschluß z.B. darin überwinternder Fledermäuse vor der Rodung auf Anzeichen vorhandener Fledermausbesiedlung hin zu untersuchen. Sollte dabei eine Besiedlung festgestellt werden, wären in Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde der Region Hannover entsprechende Maßnahmen zur Sicherung der Tiere wie auch der Quartiere vorzunehmen.

Das Ergebnis der Untersuchung des Feldhamsterbestandes ergab, dass die Art den Bereich der beplanten Fläche und der umliegenden Umgebung aktuell nicht als Lebensraum nutzt. Durch die Umsetzung der Planung würde also weder eine Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten noch ein Lebensraumverlust ausgelöst.

Der Verbotstatbestand tritt unter Berücksichtigung der beschriebenen Kontrollmaßnahmen mit Bezug auf diese Arten nicht ein.

5.4 Maßnahmen zur Vermeidung der Tötung und Verletzung von besonders, bzw. streng geschützten Arten

5.4.1 Zur Baustelleneinrichtung notwendige Bodenbewegungen bzw. Rodung von Gehölzen

Obwohl die Planfläche selbst keine Nachweise von Revieren von im Offenland brütenden Vögeln aufweist, diese aber in der ferneren Nachbarschaft sicher vorhanden sind, und daher eine spontane Besiedlung auch der Planfläche nicht unmöglich erscheint, sind die im Folgenden angegebenen Vorgaben auch mit Blick auf diese Arten sicherheitshalber zu berücksichtigen. Für den Baum- und Gebüschbestand gilt ohnehin, dass Gehölze außerhalb des Waldes sowie von Gärtnereien und Kurzumtriebsplantagen gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG generell nicht in der Zeit vom 01.03. bis zum 30.09. gefällt oder gerodet werden dürfen. Durch diese Regelung wird eine Zerstörung von Nestern und eine Verletzung bzw. Tötung von Jungvögeln und Eiern in Gehölzen vermieden. Das Gleiche gilt für die zur Baustelleneinrichtung notwendigen großflächigen Eingriffe in die

Bodenstruktur der Planfläche sowie zur Schonung potentiell vorhandener Nester bzw. Jungvögel von am Boden brütenden Arten, wie z.B. der Wiesenschafstelze, deren Einwandern aus der Umgebung nicht sicher ausgeschlossen werden kann.

Zum Ausschluss in den Hohlraumstrukturen an Gehölzen bzw. Bäumen vorhandener, überwinternder Fledermäuse sind diese kurz vor ihrer Rodung auf darin hinweisende Anzeichen zu untersuchen. Wahrscheinlich ist dafür die Zuhilfenahme einer Leiter und eines Endoskops notwendig.

Da das Ergebnis der Untersuchung des Feldhamsterbestandes ergab, dass die Art den Bereich der beplanten Fläche und der umliegenden Umgebung aktuell nicht als Lebensraum nutzt, erscheint eine Rücksichtnahme auf vorhandene Tiere nicht notwendig.

5.4.2 Abriß von Gebäuden

Auf der beplanten Fläche sind keine Gebäude vorhanden, ein Abriß von Gebäuden ist daher nicht notwendig.

5.5 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen)

Da von der geplanten Errichtung eines Feuerwehrgerätehauses weder gefährdete Brutvogelarten noch der Feldhamster und nach bisherigem Kenntnisstand auch keine Fledermausvorkommen betroffen sind, erübrigt sich die Durchführung von CEF-Maßnahmen mit Blick auf diese Artengruppen.

Für die Vertreter der im beplanten Bereich vorkommenden, ungefährdeten Vogelarten gilt, dass der weit überwiegende Teil der vorhandenen Reviere auch nach Errichtung des geplanten FFW-Gerätehauses unbeeinflusst weiter vorhanden sein wird. Nur sehr wenige Reviere sind möglicherweise durch die für die Errichtung der Zufahrt über den vorhandenen Graben notwendigen Rodung weniger Gehölze auf kleiner Flächen betroffen. Bei diesen kann davon ausgegangen werden, dass sie in den angrenzenden Garten- und Grünflächen wie auch in den Randstrukturen der angrenzenden Ackerflur in ausreichendem Maß Nisthabitate finden dürften. Darüber hinaus kann davon ausgegangen werden, dass im Randbereich der Fläche des späteren Feuerwehrgerätehauses Strukturen neu entstehen, die von den Arten als Lebensraum genutzt werden können. Z.B. können auf der Planfläche zum Ufer des Grabens und auch nach Norden zum vorhandenen RRB hin neue, die Fläche begrenzende Heckenstrukturen aus einheimischen Gehölzen geschaffen werden, die mittelfristig die entsprechenden Strukturen bieten können. Zusätzlich können in direkter räumlicher Nähe Nistkästen ausgebracht werden, um den eventuellen Verlust einiger Höhlenstrukturen, die von Arten wie der Blau- oder Kohlmeise genutzt werden, kurzfristig zu ersetzen. Damit kann davon ausgegangen werden, dass für diese Arten die ökologische Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin gegeben ist, so dass diesbezüglich keine CEF-Maßnahmen erforderlich sind.

Da durch das Ergebnis der diesem Gutachten zugrunde liegenden Erfassungen nicht davon ausgegangen werden muss, dass der untersuchte Bereich aktuell Teil des vom Feldhamster genutzten Lebensraums ist, erscheint auch die Ergreifung von CEF-Maßnahmen für diese Art als nicht notwendig.

Mit Blick auf die Fledermäuse ist festzustellen, dass nach bisherigem Kenntnisstand ebenfalls keine CEF-Maßnahmen notwendig erscheinen. Sollten bei den notwendigen Kontrollen vor der Fällung der Gehölze in den Hohlräumen (s. Kap 5.3.1) auf eine Besiedlung hinweisende Spuren festgestellt werden, müssten neben der notwendigen Sicherung der Tiere selbst auch das verloren Gehen der Quartiere ausgeglichen werden,

da auch diese unter den Schutz des Artenschutzrechtes fallen (s. Kap. 5.3.3). In diesem Fall würde also die Ergreifung einer CEF-Maßnahme notwendig werden, die den Ersatz der betroffenen Quartiere sicher stellt, so dass auch unter diesem Aspekt die ökologische Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungsstätte für diese Arten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gegeben wäre. Auch dieses müsste in enger Abstimmung mit der zuständigen UNB (hier die der Region Hannover) erfolgen.

Auch in diesem Hinblick ist auf die Möglichkeit der Schaffung entsprechender Strukturen im Randbereich der beplanten Fläche oder auch entlang des westlichen Ufers des an das Plangebiet angrenzenden Grabens zu verweisen. Daher sollte von vornherein die Pflanzung von Gehölzen, die mittel- und langfristig entsprechende Strukturen entwickeln können, berücksichtigt werden. Zur zeitlichen Überbrückung wäre dann unter diesem Aspekt die Ausbringung von künstlichen als Quartierplatz nutzbaren Strukturen einzuplanen. Außerdem müsste ebenfalls in enger Abstimmung mit der UNB das Bergen und evtl. auch Wiederausbringen der Quartiere an anderer Stelle, aber in räumlicher Nähe zum Entnahmeort, gewährleistet werden.

6. Zusammenfassung

Im Auftrag der Stadt Springe erfolgte am Rande des Ortsteils Altenhagen eine Untersuchung der Brutvögel, des potentiellen Vorkommens des Feldhamsters und des Vorhandenseins potentiell als Fledermausquartier geeigneter Strukturen in einem kleinen Abschnitt eines vorhandenen Gehölzes unter artenschutzrechtlichen Aspekten. Aus den Ergebnissen wurde dann ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, der die geplante Errichtung eines Feuerwehrgerätehauses im untersuchten Bereich berücksichtigt,

Im Gebiet wurden 17 Brutvogelarten nachgewiesen, unter denen keine in ihrem Bestand gefährdeten Arten waren. Die Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die Avifauna ist auch im Vergleich zu anderen Flächen mit ähnlicher struktureller Ausstattung als durchschnittlich zu beurteilen.

Bei der Erfassung potentiell vorhandener Feldhamsterbaue blieben Funde aus. Es muss daher nicht davon ausgegangen werden, dass das UG aktuell Teil des von der Art genutzten Lebensraums ist.

Im UG sind in Gehölzen einige Strukturen vorhanden, bei denen eine potentielle Nutzung von Fledermäusen als Quartierplatz nicht prinzipiell auszuschließen ist.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht sind Maßnahmen zur Vermeidung der Tötung oder Verletzung von streng geschützten und auch von besonders geschützten Arten notwendig. Diesbezüglich ist eine entsprechende Bauzeitenregelung für den Schutz von Nestern und evtl. darin vorhandenen nicht flüggen Jungvögeln notwendig. Außerdem muss vor der Rodung von Gehölzen eine Kontrolle darin vorhandener Hohlraumstrukturen erfolgen, mit der der Ausschluss darin überwinternder Fledermäuse oder darin vorhandener, auf eine zu einer anderen Jahreszeit vorliegenden Besiedlung hinweisende Anzeichen gewährleistet werden kann.

Eine aus dem Artenschutzrecht abzuleitende Verpflichtung, auf Brutvögel, den Feldhamster oder Fledermäuse bezogene CEF-Maßnahmen zu ergreifen, liegt in dem hier betrachteten Fall nach bisherigem Kenntnisstand nicht vor. Sollten sich bei der noch durchzuführenden Kontrolle von Hohlräumen in den zu rodenden Gehölzen Anzeichen auf ein vorhandenes Quartier ergeben, wäre hingegen die Notwendigkeit der Ergreifung entsprechender Maßnahmen gegeben.

7. Literatur

- ABIA (2015): Gutachten zum möglichen Vorkommen des Feldhamsters im Rahmen der Erstellung des B-Plans Nr. 14 „Gewerbegebiet Hohbrink“ der Stadt Springe / OT Altenhagen - Unveröffentlichtes Gutachten.
- ABIA (2007): Der Feldhamster (*Cricetus cricetus*) in der Region Hannover - Gutachten zur aktuellen Verbreitung und zu regionalen Lebensraumansprüchen als Grundlage für Schutzmaßnahmen. - Erstellt im Auftrag der Region Hannover.
- BNATSCHG: Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434).
- BREUER, W. & U. KIRCHBERGER, K. MAMMEN & T. WAGNER (2016): Leitfaden „Berücksichtigung des Feldhamsters in Zulassungsverfahren und in der Bauleitplanung. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 36(4): 173 – 204.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the ‘Habitats’ Directive 92/43/EEC, 26.02.2007.
- GRÜNEBERG, C. & H-G BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.
- HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 13(6): 221 – 226.
- MEINIG, H, P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands (Stand: Oktober 2008). – Naturschutz u. Biologische Vielfalt 70(1): 115-153.
- KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel – 8. Fassung, Stand 2018. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 35(4): 183 – 255.
- NAGBNatSchG (2010): Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 19. Februar 2010. - Nds. GVBl. 2010, 104
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- THEUNERT, R. (2008a): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten. Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 28(3): 69-141.
- THEUNERT, R. (2008b): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten. Teil B: Wirbellose Tiere. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 28(4): 153-210.

Schalltechnisches Gutachten zum geplanten Neubau einer Feuerwehr in Springe/ OT Altenhagen I

Datum des Gutachtens:	16.05.2019
Nummer:	165086
Umfang:	20 Seiten Bericht 3 Seiten Anhang DIN A 4
Bearbeiter:	Dipl.-Geogr. H. Lotsch Dipl.-Ing. (FH) M. Oehlerking
Auftraggeber:	Stadt Springe Fachdienst Liegenschaften Zur Salzhaube 9 31832 Springe
Ausführung:	AMT Ingenieurgesellschaft mbH Steller Straße 4, 30916 Isernhagen/Hannover Telefon (051 36) 87 86 20 0, Telefax 87 86 20 29 E-Mail: info@amt-ig.de http://www.amt-ig.de

Inhaltsverzeichnis

1 Aufgabenstellung	3
2 Auftraggeber.....	3
3 Planungsgrundlagen.....	3
4 Beschreibung des Untersuchungsraums.....	4
5 Beschreibung der Emissionsquellen	6
5.1 Betriebsbeschreibung.....	6
5.2 An- und Abfahrt Feuerwehrfahrzeuge	7
5.3 Übungsbetrieb, Rüstarbeiten.....	8
5.4 Pkw Stellplätze.....	8
5.5 Notfalleinsätze mit Martinshorn	9
6 Ergebnisse	10
6.1 Beurteilungsgrundlage	10
6.2 Berechnungsmodell	11
6.3 Berechnungsgröße.....	11
6.4 Vorbelastung.....	11
6.5 Immissionsorte	12
6.6 Beurteilungspegel	13
6.7 Maximalpegel.....	17
6.8 Tieffrequente Geräusche.....	18
6.9 Fahrzeugverkehr auf öffentlichen Straßen.....	18
6.10 Qualität der Prognose	18
7 Zusammenfassung.....	18
8 Quellen	19
9 Anhang.....	20

1 Aufgabenstellung

Die Stadt Springe plant den Neubau eines Feuerwehrgebäudes in 31832 Altenhagen I, einem Ortsteil von Springe. Das geplante Gebäude soll auf einer bisher landwirtschaftlich genutzten Freifläche an der Straße *Hohbrink* in östlicher Ortsrandlage von Altenhagen I errichtet werden. Im Zuge des Bauvorhabens soll ein Bebauungsplan aufgestellt werden, der u.a. das Grundstück der Feuerwehr als Gemeinbedarfsfläche festsetzt.

Gemäß vorliegender Planunterlagen verfügt das Gebäude über eine Fahrzeughalle für 2 Einsatzfahrzeuge. Im Außenbereich sind 18 Stellplätze für Pkw geplant. Im südöstlichen Teilbereich des Grundstücks ist in der Konzeptplanung ein Wall vorgesehen. Der städtebauliche Entwurf des geplanten Feuerwehrgrundstücks liegt in insgesamt zwei Konzeptplanungsausführungen vor. Der Unterschied zwischen den beiden Varianten sieht eine geringfügige Veränderung im Winkel der Zufahrt zur Gerätehalle für die Einsatzfahrzeuge vor. Es wurde beschlossen, die Lösung 2 weiterzuverfolgen.

Durch die unmittelbare Nähe zu den schutzbedürftigen Nutzungen sind Konflikte durch Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft nicht auszuschließen. Im vorliegenden schalltechnischen Gutachten soll daher auftragsgemäß geprüft werden, ob der Nachweis der immissionsschutzrechtlichen Unbedenklichkeit im Bereich der umliegenden Nutzungen möglich ist.

Vor diesem Hintergrund wurde die *AMT Ingenieurgesellschaft mbH*, nach §§ 26, 29b Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG [1] bekannt gegebene Messstelle, von der Stadt Springe mit der Erstellung einer Immissionsprognose für die vorliegenden Konzeptvarianten beauftragt.

Die Ermittlung und Beurteilung der Geräuschsituation erfolgt hierzu auf Grundlage der *Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm* (TA Lärm) [4], der aktuellen *Parkplatzlärmstudie* [6] und den *Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen* (RLS 90) [8].

Im Rahmen der Bearbeitung des vorliegenden schalltechnischen Gutachtens werden dabei die folgenden immissionsrelevanten Nutzungen innerhalb des Plangebiets berücksichtigt:

- Fahrzeugbewegungen (Fahrbewegungen Pkw und Lkw, Einsatzfahrten mit Martinshorn),
- Parkplatzverkehr (Besucher, Mitglieder Feuerwehr),
- geräuschintensive Aktivitäten (Übungsbetrieb).

Weitere immissionsrelevante Geräuschquellen auf dem Betriebsgrundstück sind darüber hinaus nicht bekannt.

2 Auftraggeber

Stadt Springe
Fachdienst Liegenschaften
Zur Salzhaube 9
31832 Springe

3 Planungsgrundlagen

Für die Bearbeitung und Erstellung des vorliegenden schalltechnischen Gutachtens standen die folgenden Unterlagen zur Verfügung:

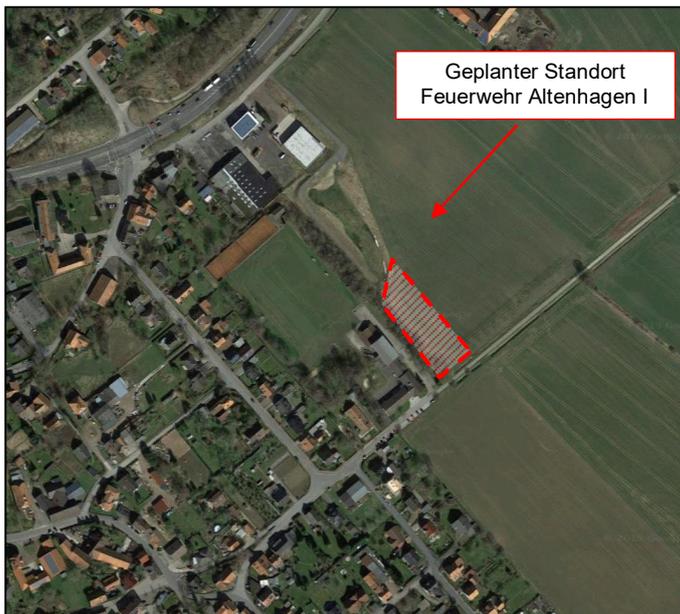
Schalltechnisches Gutachten zum geplanten Neubau eine Feuerwehr in Springe/OT Altenhagen

- Lageplan Untersuchungsraum, www.mittelweser.nolis-navigator, Stand 03/2019,
- Vorentwurf des Bebauungsplans Nr. 15 „Feuerwehr Am Oberen Felde“, Stadt Springe, ohne Maßstab, Stand 25.04.2019 (1 Seite DIN A 4) (vgl. Anhang A),
- Bebauungsplan Nr. 2a „Oberes Feld“, Stadt Springe, Maßstab 1:1.000, Stand 20.07.1973 (1 Seite DIN A 4),
- Bebauungsplan Nr. 7 „Am Sportplatz“, Stadt Springe, Maßstab 1:1.000, Stand 12.04.1973 (1 Seite DIN A 4),
- Lageplan – Lösung 1 und 2, BV Neubau Feuerwehr Altenhagen I, Hohbrink, 31832 Springe, XAI-Bauplanung GmbH, Maßstab 1:500, Stand 01.08.2018 (2 Seiten DIN A 3),
- Übersicht Einsatzzahlen zu Feuerwehreinsätzen der Ortsfeuerwehr in 2017/2018, bereitgestellt durch die Stadt Springe, per E-Mail vom 05.03.2019,
- Ortstermin zur Sichtung des Untersuchungsraums am 28.03.2019.

4 Beschreibung des Untersuchungsraums

Das Plangebiet befindet sich in 31832 Altenhagen I, einem Ortsteil der niedersächsischen Stadt Springe am äußeren Ortsrandbereich in der Straße *Hohbrink*. Das allgemeine Umfeld weist überwiegend dörfliche Strukturen auf, so befinden sich nördlich, südlich und östlich des Plangebietes landwirtschaftlich genutzte Freiflächen im Außenbereich (vgl. Abbildung 1).

Abbildung 1 Untersuchungsraum mit Plangebiet (Quelle: www.google.de/maps, ohne Maßstab)



Südwestlich des Plangebiets befinden sich Wohnnutzungen in Einfamilienbauweise, die im rechtsgültigen Bebauungsplan Nr. 2a der Stadt Springe (vgl. Kapitel 3) als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt sind.

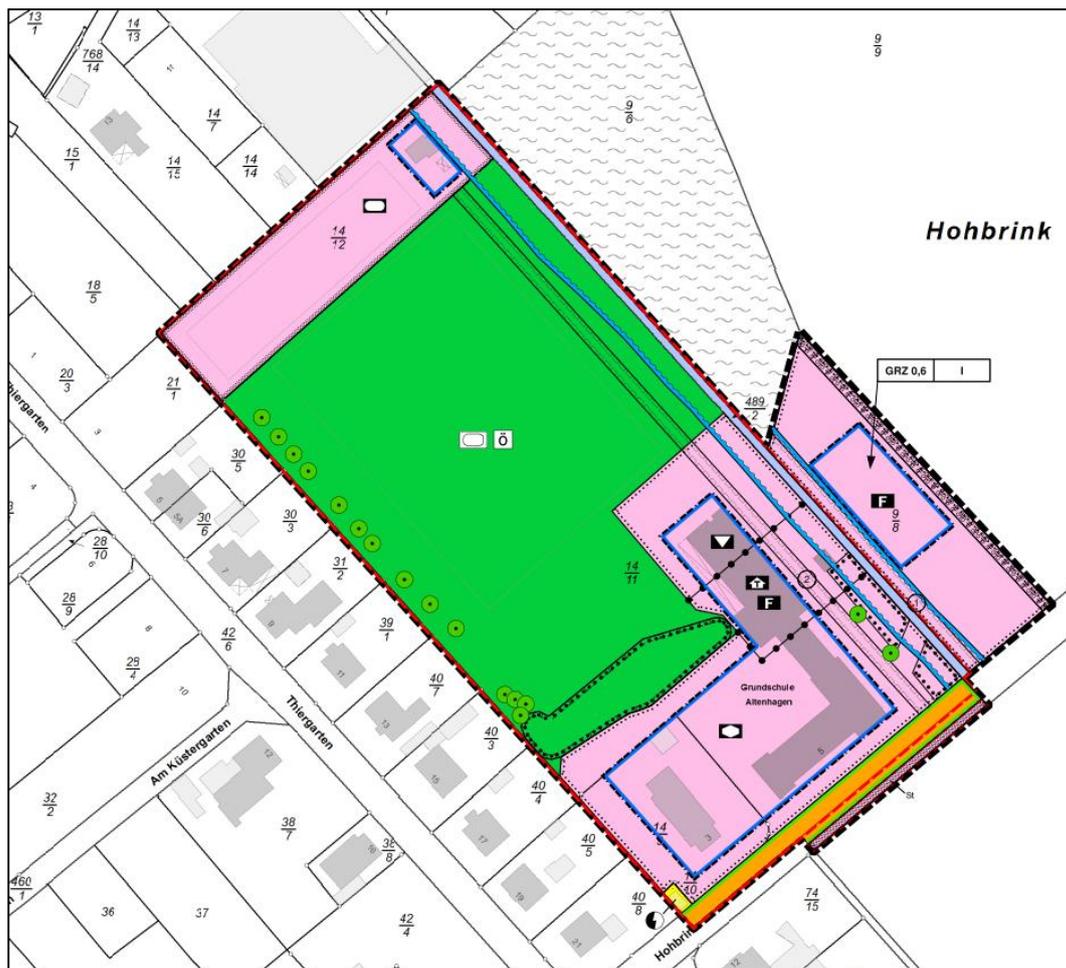
Westlich schließt sich das ehemalige Betriebsgrundstück der Grundschule Altenhagen I unmittelbar an das Plangebiet an, welches im rechtsgültigen Bebauungsplan Nr. 7 der Stadt Springe als Fläche für den Gemeinbedarf *Schul- und Sporteinrichtungen* festgesetzt ist. Die

Schalltechnisches Gutachten zum geplanten Neubau eine Feuerwehr in Springe/OT Altenhagen

Räumlichkeiten der Grundschule werden derzeit vom Kindergarten genutzt, da die Schule am Standort aufgegeben wurde. Die Wohnnutzungen östlich der Straße *Thiergarten* sind als Bestandteil eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) festgesetzt.

Für das Plangebiet selbst liegt der Vorentwurf des Bebauungsplans Nr. 15 "Feuerwehr Am Oberen Felde" vor (vgl. Abbildung 2), welcher das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 7 „Am Sportplatz“ teilweise überlagert und aufhebt.

Abbildung 2 Vorentwurf des Bebauungsplans Nr. 15 "Feuerwehr Am Oberen Felde" (Quelle: Stadt Springe), Ausschnitt ohne Maßstab)



Auf dem Grundstück der geplanten Feuerwehr sind neben der Fahrzeughalle für zwei Einsatzfahrzeuge weitere Räume (Büroraum, Schulungsraum etc.) vorgesehen, für die im Detail noch keine Planung vorliegt. Im Außenbereich ist ein Parkplatz mit 18 Stellplätzen für Pkw geplant.

Die vorliegenden städtebaulichen Entwurfsplanungen der *XAI-Bauplanung GmbH* sieht zwischen den beiden vorliegenden Varianten eine geringfügige Veränderung im Winkel der Zufahrt zur Gerätehalle für die Einsatzfahrzeuge vor. Weitere Unterschiede zwischen den Varianten bestehen nicht (vgl. Abbildung 3 und 4). Da ein Unterschied zwischen den beiden Varianten aus schalltechnischer Sicht nicht zu erwarten ist, wird nachfolgend die Variante „Lösung 2“ untersucht.

Schalltechnisches Gutachten zum geplanten Neubau eine Feuerwehr in Springe/OT Altenhagen

Entsprechend der Ausrichtung des geplanten Gebäudes erfolgt das Ausrücken der Einsatzfahrzeuge über die Straße *Hohbrink*. Ebenso verhält es sich mit dem Ziel- und Quellverkehr der Parkplätze.

Abbildung 3 Entwurfsplanung Lösung 1 FW Altenhagen I (Quelle: XAI-Bauplanung GmbH, Ausschnitt ohne Maßstab)

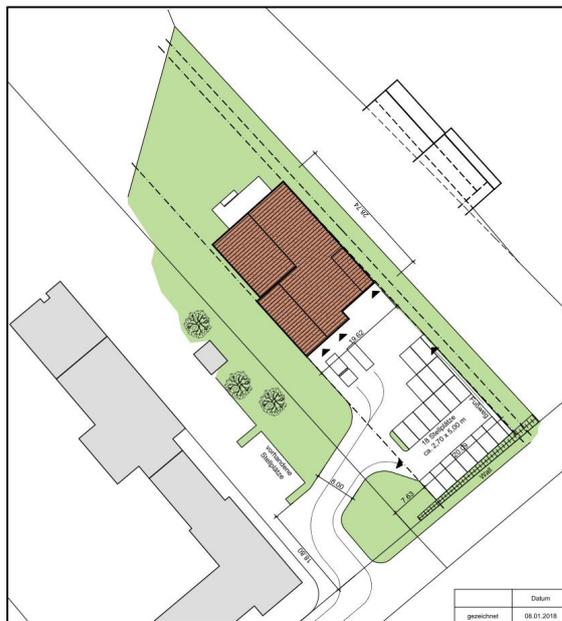
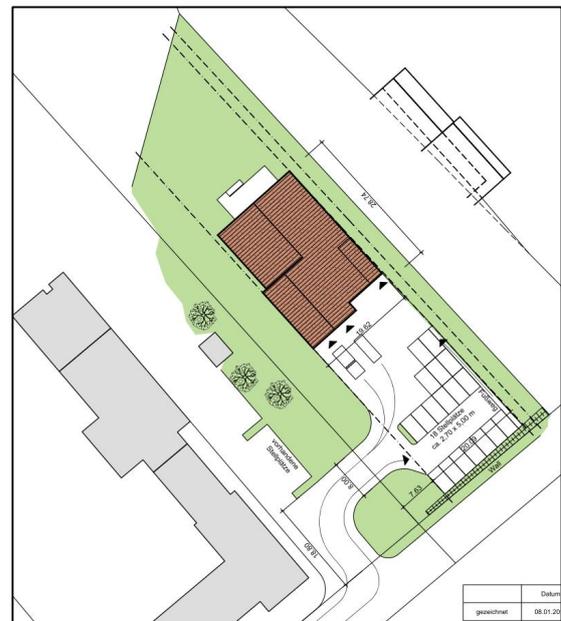


Abbildung 4 Entwurfsplanung Lösung 2 FW Altenhagen I (Quelle: XAI-Bauplanung GmbH, Ausschnitt ohne Maßstab)



5 Beschreibung der Emissionsquellen

Als immissionsrelevante Geräuschquellen sind einerseits die Nutzung des Feuerwehrhauses sowie andererseits der Betrieb auf dem Außengelände zu berücksichtigen. Hierzu werden Annahmen zu Fahrzeugbewegungen, Parkplatznutzung sowie Übungsbetrieb und Notfalleinsätzen der Feuerwehr getroffen und schalltechnisch quantifiziert.

5.1 Betriebsbeschreibung

Die nachfolgenden Angaben zum Nutzungskonzept der Feuerwehr beruhen einerseits auf den Annahmen im Rahmen vergleichbarer Projekte zum Betrieb von Feuerwehren in vergleichbarer Größenordnung, andererseits auf Angaben aus der Fachliteratur sowie auf der tatsächlichen Anzahl der Einsatzfahrten aus 2017 bzw. 2018 der Ortsfeuerwehr Altenhagen I (vgl. Kapitel 3).

Innerhalb der Fahrzeughalle ist die Unterbringung zweier Großfahrzeuge vorgesehen. Die Zufahrt zum/vom Gerätehaus erfolgt entsprechend der jeweiligen Ausrichtung des Gebäudes über die Straße *Hohbrink* an der südöstlichen Fassade des Gebäudes *Hohbrink 5* (Kindergarten) entlang.

Im Hinblick auf die Nutzung des Feuerwehrstandortes ist nicht von einem regelmäßigen, d.h. prognostizierbaren Fahrzeugverkehr am Tag (06:00 – 22:00 Uhr) auszugehen. Vielmehr kommt es in unregelmäßigen Abständen zu Notfalleinsätzen, die auch während der Nacht (22:00 – 06:00 Uhr) stattfinden können und vor allem aufgrund der Alarmsignale (Martinshorn) beim Verlassen des Betriebsgrundstücks, d.h. mit dem Eintritt der Fahrzeuge in den öffentlichen Straßenverkehr zu Lärmeinwirkungen führen können. Es gingen in 2017/18 insgesamt 18 Meldungs-

Schalltechnisches Gutachten zum geplanten Neubau eine Feuerwehr in Springe/OT Altenhagen

eingänge ein, wobei nicht jeder Meldungseingang eine Alarmierung auslöste (vgl. Kapitel 3). Gemäß vorliegender Angaben zu den Einsatzfahrten der Ortsfeuerwehr Altenhagen I entfiel in dem besagten Zeitraum lediglich ein Einsatz in den Nachtzeitraum zwischen 22:00 und 06:00 Uhr.

Es wird weiterhin unterstellt, dass werktags zwischen 18:00 und 21:00 Uhr Übungen auf dem Gelände stattfinden. Konkrete Angaben zum Übungsbetrieb liegen nicht vor. Für die relevanten Betriebsvorgänge im Außenbereich werden im Folgenden typische Emissionsansätze zur Ermittlung der Geräuschbelastung aus vergleichbaren Projekten herangezogen.

Der Werkstattbetrieb innerhalb des Betriebsgebäudes wird im Vergleich zu den Tätigkeiten im Außenbereich als nicht relevant eingestuft, da bei massiven Außenbauteilen keine nennenswerte Gebäudeabstrahlung zu erwarten ist. Diese Annahme setzt geschlossene Hallentore voraus. Ebenso ist davon auszugehen, dass durch die Nutzung der Räumlichkeiten im geplanten Feuerwehrgebäude (Schulungs-/ Versammlungsraum, Büroräume) bei einer massiven Bauweise keine nennenswerten Geräusche über die Außenbauteile abgestrahlt werden.

5.2 An- und Abfahrt Feuerwehrfahrzeuge

Es werden für die Feuerwehr insgesamt 4 Fahrbewegungen mit Einsatzfahrzeugen (vergleichbar mit Lkw) pro Tag im Rahmen des Übungsbetriebs zu Grunde gelegt. Hierfür wird für einen Lkw (Leistung ≥ 105 kW) ein Schalleistungspegel $L_{WA,1h}$ von 63 dB(A) pro Stunde auf einer Strecke von 1 m zugrunde gelegt (vgl. HLUG 2005 [11]). Für das Rückwärtsfahren wird mit 68 dB(A) ein um 5 dB(A) höherer Schalleistungspegel angesetzt. Die durchschnittliche mittlere Fahrstrecke auf dem Betriebsgelände pro Fahrzeug wird mit jeweils ca. 10 m unterstellt. Während der Nacht finden regulär keine Fahrzeugbewegungen auf dem Betriebsgelände statt.

Bei Auftreten eines Notfalleinsatzes werden im Beurteilungszeitraum Tag pro Einsatzfahrzeug jeweils eine Abfahrt sowie eine Einfahrt angenommen. Für den Notfallbetrieb in der Nacht werden aufgrund der erhöhten Geräuschemissionen eine Einfahrt pro Einsatzfahrzeug und somit 2 Fahrzeugbewegungen berücksichtigt. Die durchschnittliche mittlere Fahrstrecke auf dem Betriebsgelände pro Fahrzeug beträgt einschließlich des Rangierweges jeweils rund 60-70 m.

Tabelle 1 Schalleistungspegel der Einsatzfahrzeuge im Übungsbetrieb

Bezeichnung	Schalleistungspegel pro Stunde und Meter $L_{WA,1h}$	Anzahl Fahrbe- wegungen Tag	Länge Fahrweg	Einwirk- zeit Tag	Schalleistungs- pegel L_{WA}
-	[dB(A)]	-	[m]	[h]	[dB(A)]
Lkw Ausfahrt	63	2	10	1	73,0
Lkw Einfahrt	68	2	10	1	78,0

Schalltechnisches Gutachten zum geplanten Neubau einer Feuerwehr in Springe/OT Altenhagen
Tabelle 2 Schalleistungspegel der Einsatzfahrzeuge im Notfallbetrieb

Bezeichnung	Schalleistungspegel pro Stunde und Meter $L_{WA',1h}$	Anzahl Fahrbe- wegungen Tag/Nacht	Länge Fahrweg	Einwirk- zeit Tag/Nacht	Schalleistungs- pegel L_{WA}
-	[dB(A)]	-	[m]	[h]	[dB(A)]
Lkw 1 Ausfahrt	63	1/-	60	1/0	80,7
Lkw 1 Einfahrt	63/68	1/1	51/18	1/1	80,1/80,6
Lkw 2 Ausfahrt	63	1/-	62	1/0	80,9
Lkw 2 Einfahrt	63/68	1/1	53/15	1/1	80,2/79,8

5.3 Übungsbetrieb, Rüstarbeiten

Zur Berücksichtigung der Geräuschemissionen der Geräte, die typischerweise im Rahmen des Übungsbetriebes der Feuerwehr verwendet werden, werden die nachfolgenden Schalleistungspegel zu Grunde gelegt (vgl. Tabelle 3). Es wird als Übungsplatz jeweils die Freifläche vor den Hallentoren (ca. 100 m²) berücksichtigt. Die typische effektive Einwirkzeit richtet sich nach dem jeweiligen Gerät und wird mit bis zu einer Stunde veranschlagt.

Tabelle 3 Emissionsansätze Geräte im Übungsbetrieb der Feuerwehr

Bezeichnung	Schalleistungspegel L_{WA}	effektive Einwirkzeit	Schalleistungs- Beurteilungspegel $L_{WA,r}$
	[dB(A)]	[min]	[dB(A)]
Generator	106	30	91
Pumpe	109	60	97
Tragkraftspritze	115	15	97
Summe	-	-	100

5.4 Pkw Stellplätze

Im Außenbereich ist ein Parkplatz mit 18 Stellplätzen für Pkw geplant, der von den Mitgliedern der Feuerwehr genutzt wird. Die Ermittlung der Geräuschemissionen erfolgt anhand der *Parkplatzlärmstudie* [6] nach dem getrennten Verfahren. Während des regulären Übungsbetriebs sowie im Falle eines Notfalleinsatzes im Beurteilungszeitraum Tag wird eine vollständige Befüllung sowie anschließende Entleerung des Parkplatzes angenommen. Im Falle eines Notfalleinsatzes in der Nacht wird eine vollständige Entleerung in der lautesten Nachtstunde berücksichtigt, da nicht davon auszugehen ist, dass bei größeren Notfalleinsätzen innerhalb einer Stunde eine Befüllung und Entleerung gleichzeitig erfolgt (vgl. Tabelle 4).

Für die Stellplätze werden im Folgenden die Kenndaten entsprechend der Parkplatzart '*P+R-Parkplatz*' aus der Parkplatzlärmstudie zu Grunde gelegt, welche als vergleichbar zum betrachteten Parkplatz einzustufen sind:

- Zuschlag für asphaltierte Fahrgasse $K_{Stro} = 0$ dB,
- Zuschlag für Parkplatzart P + R Parkplatz $K_{PA} = 0$ dB(A),
- Zuschlag für impulshaltige Geräusche $K_I = 4$ dB(A).

Schalltechnisches Gutachten zum geplanten Neubau eine Feuerwehr in Springe/OT Altenhagen

Unter Berücksichtigung der jeweiligen Zuschläge ergeben sich die in der Tabelle 5 dargestellten Schalleistungspegel L_{WA} für die Parkplatzflächen.

Tabelle 4 Berechnungsansätze Pkw Stellplätze Feuerwehr

Bezeichnung	Bezugsgröße	Bewegung/h/Bezugsgröße	
		Tag	lauteste Nachtstunde
Parkplatz Übungsbetrieb	Stellplatz	0,30	-
Parkplatz Feuerwehr Notfalleinsätze	Stellplatz	0,12	1,0

Tabelle 5 Schalleistungspegel der Stellplatzflächen Feuerwehr

Bezeichnung	Anzahl Stellplätze	Schalleistungspegel L_{WA}	
		Tag	lauteste Nachtstunde
		[dB(A)]	[dB(A)]
Stellplätze Übungsbetrieb	18	74,3	-
Stellplätze Notfalleinsatz	18	70,3	79,6

In der vorliegenden Situation ist gemäß Parkplatzlärmstudie für die lauteste Nachtstunde, aufgrund einzelner Geräuschspitzen durch Türschlagen, ein Mindestabstand zwischen dem maßgeblichen Immissionsort und dem nächstgelegenen Stellplatz von 28 m in einem Allgemeinen Wohngebiet (WA) vorzusehen. Dieser Mindestabstand wird nach den vorliegenden Planunterlagen aktuell für alle Stellplätze eingehalten.

5.5 Notfalleinsätze mit Martinshorn

Man kann laut vorliegender Statistik der Einsätze aus 2017 davon ausgehen, dass sowohl tagsüber (06:00 – 22:00 Uhr) als auch nachts (22:00 – 06:00 Uhr, lauteste Nachtstunde) jeweils maximal ein Notfalleinsatz stattfindet. Neben den Fahrgeräuschen der Einsatzfahrzeuge mit Martinshorn sind hierbei auch die Geräuschimmissionen durch die zusätzliche Nutzung der Pkw-Stellplätze zu berücksichtigen.

Für ein Martinshorn, welches die dominierende Geräuschquelle während eines Notfalleinsatzes darstellt, ist erfahrungsgemäß ein Schalleistungspegel von 135 dB(A) zu Grunde zu legen. Es wird nachfolgend davon ausgegangen, dass das Martinshorn erst mit Eintritt der Fahrzeuge in den öffentlichen Straßenverkehr eingeschaltet wird. Da die Arbeit eines Rettungsdienstes für das Allgemeinwohl unentbehrlich ist, sind die Geräuschimmissionen bei Einsatzfahrten als sozialadäquat einzustufen. Eine Beurteilung anhand der Vorgaben der TA Lärm ist dementsprechend weder sinnvoll noch angemessen, die Betrachtung erfolgt daher nur informativ.

6 Ergebnisse

6.1 Beurteilungsgrundlage

Die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb des Feuerwehrstandorts ist zu erteilen, wenn sichergestellt ist, dass die von der Anlage ausgehenden Geräusche keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorrufen können und Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen getroffen wird, insbesondere durch dem Stand der Technik zur Lärminderung entsprechende Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung.

Schädliche Umwelteinwirkungen können in der Regel ausgeschlossen werden, wenn die Immissionsrichtwerte der TA Lärm [4] eingehalten werden. Zur Beurteilung der Geräuschimmissionen werden nachfolgend die rechnerisch ermittelten Beurteilungspegel mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm verglichen (siehe Tabelle 6).

Tabelle 6 Immissionsrichtwerte nach TA Lärm

Gebietsart	Immissionsrichtwert (IRW)	
	Tag (06 – 22 Uhr)	Nacht (22 – 06 Uhr)
	[dB(A)]	[dB(A)]
Krankenhäuser, Kurgebiete, Pflegeanstalten	45	35
Reines Wohngebiet (WR),	50	35
Allgemeines Wohngebiet (WA), Kleinsiedlungsgebiet (WS)	55	40
Kerngebiet (MK), Dorfgebiet (MD), Mischgebiet (MI)	60	45
Gewerbegebiet (GE)	65	50
Industriegebiet (GI)	70	70

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob die Kriterien für einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen eingehalten werden. Kurzzeitige Geräuschspitzen sollen die in Tabelle 6 genannten Immissionsrichtwerte am Tag um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Eine Feuerwache stellt keine gewerbliche Nutzung bzw. Anlage im eigentlichen Sinne der TA-Lärm [4] dar, so dass eine Beurteilung der Geräuschimmissionen nur in Anlehnung an die Regularien der TA-Lärm erfolgen kann. Die Einsatzfahrten der Feuerwehr stehen in engem Zusammenhang mit einer Notsituation zu Abwehr von Gefahren oder zur Wahrung der öffentlichen Sicherheit.

Geräuschimmissionen durch die Einsatzfahrten der Feuerwehr sind als sozialadäquat anzusehen, sodass Überschreitungen der regulären Immissionsrichtwerte hier grundsätzlich zulässig sind. Unter Abschnitt 3.2.2 *Ergänzende Prüfung im Sonderfall* wird in der TA Lärm [4] diesbezüglich ausgeführt, dass insbesondere die Herkömmlichkeit und die soziale Adäquanz von Geräuschimmissionen Umstände für eine vom Regelfall abweichende Prüfung sind.

Schalltechnisches Gutachten zum geplanten Neubau eine Feuerwehr in Springe/OT Altenhagen

6.2 Berechnungsmodell

Zur Durchführung der schalltechnischen Ausbreitungsrechnungen wurden alle für die Schallausbreitung wesentlichen baulichen und topographischen Parameter digitalisiert, so dass ein Digitales 3D-Simulationsmodell entstanden ist (vgl. Abbildung 5 und 6). Für die meteorologische Korrektur gemäß DIN ISO 9613-2 [5] wird aufgrund der räumlichen Lage bzw. geringen Entfernungen kein Korrekturfaktor C_{met} herangezogen.

Die nennenswerten Höhendifferenzen im Plangebiet werden im Simulationsmodell berücksichtigt. Der Boden wird im Bereich des Plangebiets und der Umgebung als teilweise absorbierend und porös angenommen (Bodenabsorption $G = 0,5$). Straßen, Parkplätze und Häuser sind als reflektierend ($G = 0$) berücksichtigt.

Die Berechnungen wurden mit dem schalltechnischen Berechnungsprogramm CadnaA (Version 2019) der Firma DataKustik GmbH durchgeführt.

6.3 Berechnungsgröße

Als maßgebliche Beurteilungsgröße wird der Beurteilungspegel L_r gebildet. Der Beurteilungspegel wird für die Beurteilungszeiträume Tag (06:00 – 22:00 Uhr) und Nacht (22:00 – 06:00 Uhr, lauteste Nachtstunde) getrennt ermittelt und ist gemäß TA Lärm [4] folgendermaßen definiert:

$$L_r = 10 \lg \left[\frac{1}{T_r} \sum_{j=1}^N T_j \cdot 10^{0,1(L_{Aeqj} - C_{met} + K_{Tj} + K_{Ij} + K_{Rj})} \right]$$

mit

Beurteilungszeit	$T_r = 16 \text{ h tags, } 1 \text{ h nachts (lauteste Nachtstunde)}$
Einwirkzeit	$T_j = \text{im Emissionsansatz der Quellen enthalten}$
Mittelungspegel	$L_{Aeqj} = \text{Mittelungspegel je Emissionsquelle}$
Meteorologische Korrektur	$C_{met} = 0 \text{ dB}$
Zuschlag Ton- und Informationshaltigkeit	$K_{Tj} = \text{im Emissionsansatz der Quellen enthalten}$
Zuschlag Impulshaltigkeit	$K_{Ij} = \text{im Emissionsansatz der Quellen enthalten}$
Zuschlag Ruhezeiten	$K_{Rj} = 6 \text{ dB für WA}$

6.4 Vorbelastung

Unter der Vorbelastung wird der Immissionsbeitrag aller Anlagen im Einwirkungsbereich der zu betrachtenden Anlage ohne den Beitrag der zu betrachtenden Anlage selbst verstanden. Als relevante Vorbelastung werden die Altglascontainer gegenüber des Kindergartens in der Straße *Hohbrink* berücksichtigt (Einwurfzeitraum 07 – 19 Uhr). Gemäß einer Untersuchung des Bayerischen Landesamts für Umwelt [19] kann für die Nutzung von typischen Sammelstellen ein Schalleistungspegel von $L_{WA} = 87 \text{ dB(A)}$ angesetzt werden, welcher sich auf einen Zeitraum von 7 bis 22 Uhr bezieht. Bezogen auf den Einwurfzeitraum ergibt sich damit ein Schalleistungspegel von $L_{WA} = 88 \text{ dB(A)}$. Zusätzlich ist für den Austauschvorgang eines Containers ein Schalleistungspegel $L_{WA} = 106 \text{ dB(A)}$ mit einer Vorgangsdauer von 230 s zu berücksichtigen. Insgesamt ergibt sich somit für den Altglascontainer ein Schalleistungspegel von

Schalltechnisches Gutachten zum geplanten Neubau eine Feuerwehr in Springe/OT Altenhagen

$L_{WA} = 89,2$ dB(A) bei einer Einwirkdauer von 12 h außerhalb der Ruhezeit. Die Container werden mit einer Emissionshöhe von 1 m als Punktquelle modelliert.

6.5 Immissionsorte

Als maßgebliche Immissionsorte werden die nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen zum geplanten Standort des Feuerwehrgebäudes betrachtet. Die Immissionsorte liegen jeweils im Abstand von 0,5 m vor dem geöffneten Fenster des von den Geräuschimmissionen am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes. Für die maßgeblichen Immissionsorte wird die Schutzwürdigkeit entsprechend der Festlegungen im jeweiligen rechtsgültigen Bebauungsplan bzw. der vorliegenden Planung übernommen. Die maßgeblichen Immissionsorte sind in Tabelle 7 und Abbildung 5 dargestellt.

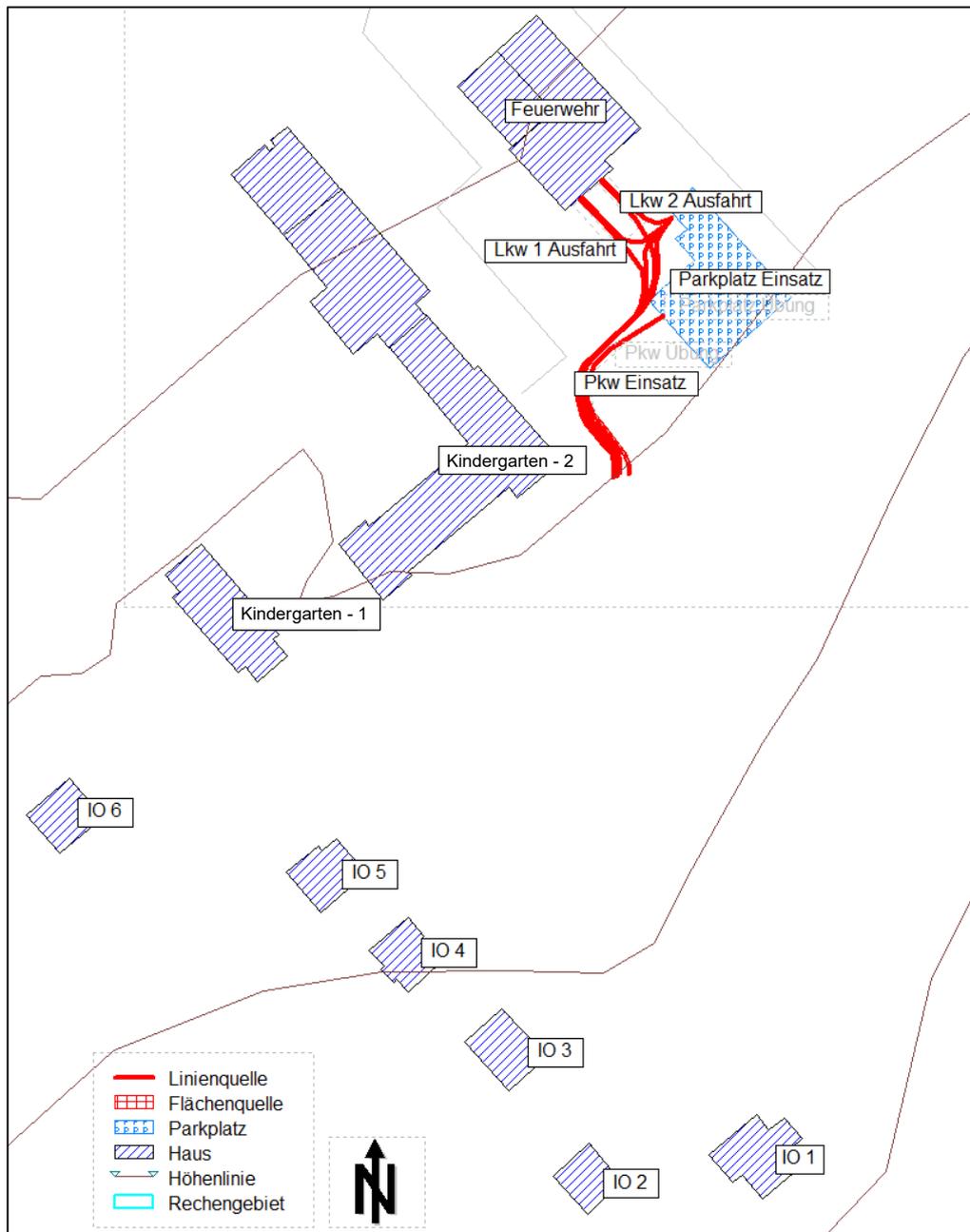
Während die Immissionsorte 1 bis 6 reguläre Wohnnutzungen darstellen, werden die beiden Gebäude des angrenzende Kindergartens tagsüber ebenfalls als Immissionsorte mitbetrachtet. Der Bebauungsplan Nr. 7 setzt für die Grundstücke eine Fläche für den Gemeinbedarf fest. Hierfür enthält die TA Lärm keine eindeutigen Vorgaben. Entsprechend der tatsächlichen Nutzung können die Immissionsrichtwerte entsprechend eines Mischgebietes (MI) herangezogen werden, da Kindergärten allgemein in Mischgebieten zulässig sind.

Tabelle 7 Maßgebliche Immissionsorte im Untersuchungsgebiet

Immissionsort		Fassadenrichtung	Entfernung zum Betriebsgrundstück	Nutzung
IO 1	<i>Wittekindstraße 7</i>	Nordost/Nordwest	ca. 117 m	WA
IO 2	<i>Wittekindstraße 5</i>	Nordost/Nordwest	ca. 120 m	WA
IO 3	<i>Wittekindstraße 3</i>	Nordost/Nordwest	ca. 98 m	WA
IO 4	<i>Wittekindstraße 1</i>	Nordost/Nordwest	ca. 90 m	WA
IO 5	<i>Hohbrink 12</i>	Nordost/Nordwest	ca. 84 m	WA
IO 6	<i>Thiergarten 21</i>	Nordost/Nordwest	ca. 112 m	WA
Kindergarten - 1	<i>Hohbrink 3</i>	Nordost	ca. 68 m	MI
Kindergarten - 2	<i>Hohbrink 5</i>	Nordost/Südost	ca. 6 m	MI

Schalltechnisches Gutachten zum geplanten Neubau eine Feuerwehr in Springe/OT Altenhagen

Abbildung 5 Lage der maßgeblichen Immissionsorte im Untersuchungsgebiet, Bsp. Notfalleinsatz (Ausschnitt, CadnaA)



6.6 Beurteilungspegel

Die Beurteilungspegel an den Immissionsorten ergeben sich aus der Summe aller im Kapitel 5 beschriebenen Geräuschquellen im Bereich des Plangebiets.

► Übungsbetrieb

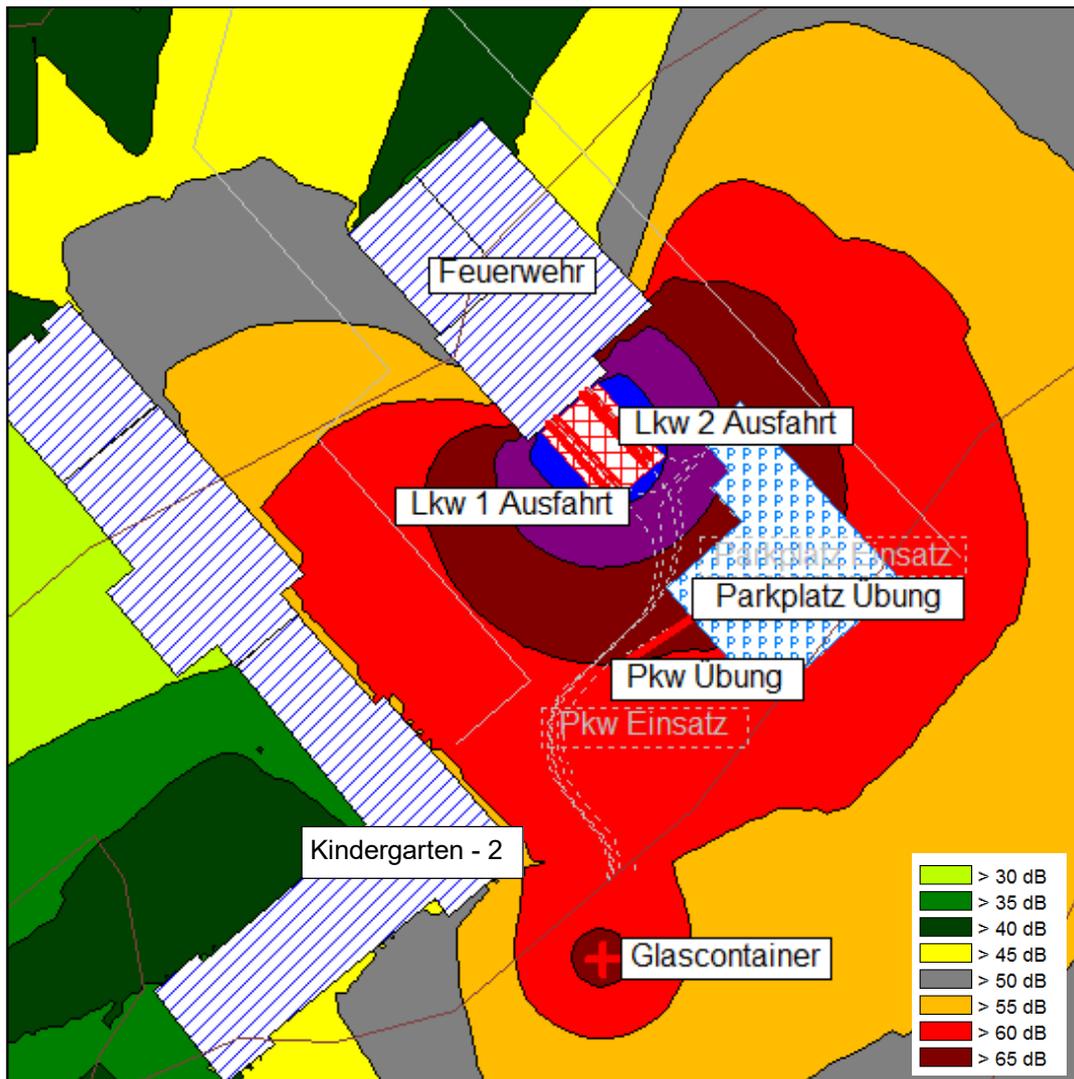
In Tabelle 8 und Abbildung 6 sind die Beurteilungspegel an den Fassaden der Gebäude in der Nachbarschaft aufgrund der Geräuscheinwirkungen aus dem Übungsbetrieb für den Beurteilungszeitraum Tag angegeben.

Schalltechnisches Gutachten zum geplanten Neubau eine Feuerwehr in Springe/OT Altenhagen

Tabelle 8 Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten im Übungsbetrieb

Immissionsort		Beurteilungspegel L _r		Immissionsrichtwert (IRW)	
		Tag	lauteste Nachtstunde	Tag	lauteste Nachtstunde
		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
IO 1	Wittekindstraße 7	48	-	55	40
IO 2	Wittekindstraße 5	46	-	55	40
IO 3	Wittekindstraße 3	47	-	55	40
IO 4	Wittekindstraße 1	45	-	55	40
IO 5	Hohbrink 12	43	-	55	40
IO 6	Thiergarten 21	36	-	55	40
Kindergarten - 1	Hohbrink 3	41	-	60	-
Kindergarten - 2	Hohbrink 5	60	-	60	-

Abbildung 6 Schallimmissionsraster Übungsbetrieb, Beurteilungszeitraum Tag (06 – 22 Uhr), Immissionshöhe 4,8 m (1. OG), Auflösung 1,0 m x 1,0 m



Schalltechnisches Gutachten zum geplanten Neubau eine Feuerwehr in Springe/OT Altenhagen

Im Beurteilungszeitraum Tag (06:00 – 22:00 Uhr) werden die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm an allen Immissionsorten eingehalten bzw. unterschritten. Ein Nachtbetrieb findet nicht statt. An der nordöstlichen Fassade des Gebäudes *Hohbrink 5* (Kindergarten – 2) werden Beurteilungspegel in Höhe von 60 dB(A) erreicht, da der Übungsbetrieb jedoch in den Abendstunden erfolgt, ergeben sich für den Kitabetrieb in der Regel immissionsseitig keine Auswirkungen.

► Notfalleinsatz

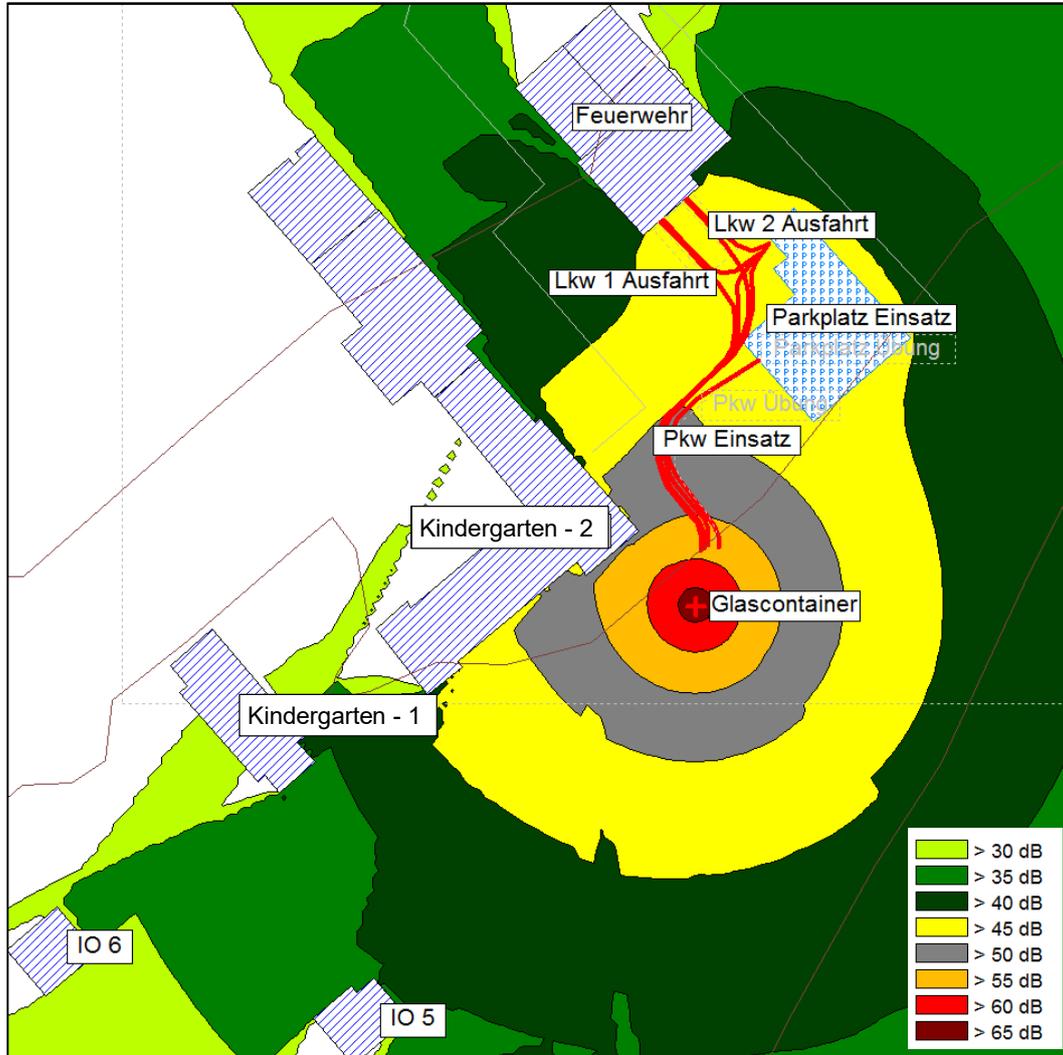
In Tabelle 9 sind die Beurteilungspegel an den Fassaden der Gebäude in der Nachbarschaft aufgrund der Geräuscheinwirkungen aus dem Notfallbetrieb für den Beurteilungszeitraum Tag und Nacht angegeben. Die Abbildungen 5 und 6 zeigen das Schallimmissionsraster für den Beurteilungszeitraum Tag (06 – 22 Uhr) und Nacht für eine Immissionshöhe von 4,8 m (1. OG).

Tabelle 9 Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten im Notfalleinsatz

Immissionsort		Beurteilungspegel L _r		Immissionsrichtwert (IRW)	
		Tag	lauteste Nachtstunde	Tag	lauteste Nachtstunde
		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
IO 1	<i>Wittekindstraße 7</i>	37	33	55	40
IO 2	<i>Wittekindstraße 5</i>	36	30	55	40
IO 3	<i>Wittekindstraße 3</i>	38	32	55	40
IO 4	<i>Wittekindstraße 1</i>	39	32	55	40
IO 5	<i>Hohbrink 12</i>	40	31	55	40
IO 6	<i>Thiergarten 21</i>	34	23	55	40
Kindergarten - 1	<i>Hohbrink 3</i>	39	-	60	-
Kindergarten - 2	<i>Hohbrink 5</i>	55	-	60	-

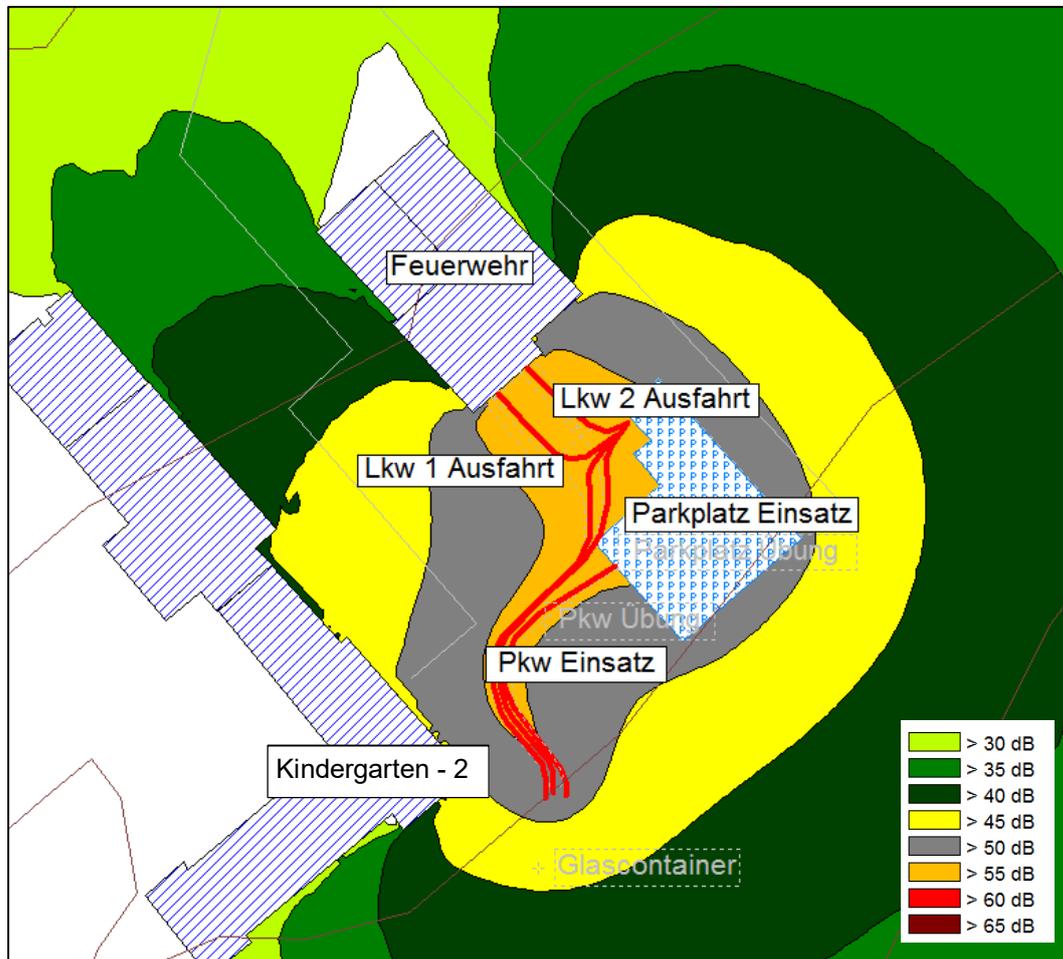
Schalltechnisches Gutachten zum geplanten Neubau eine Feuerwehr in Springe/OT Altenhagen

Abbildung 7 Schallimmissionsraster Nofalleinsatz, Beurteilungszeitraum Tag (06 – 22 Uhr), Immissionshöhe 4,8 m (1. OG), Auflösung 1,0 m x 1,0 m



Schalltechnisches Gutachten zum geplanten Neubau eine Feuerwehr in Springe/OT Altenhagen

Abbildung 8 Schallimmissionsraster Notfalleinsatz, Beurteilungszeitraum Nacht (22 – 06 Uhr), Immissionshöhe 4,8 m (1. OG), Auflösung 1,0 m x 1,0 m



Im Falle eines Notfalleinsatzes im Beurteilungszeitraum Tag zeigen die Berechnungsergebnisse in Tabelle 9, dass an allen Immissionsorten die Immissionsrichtwerte eingehalten bzw. unterschritten werden.

Im Beurteilungszeitraum Nacht wird der Immissionsrichtwert für ein Allgemeines Wohngebiet (WA) rechnerisch um mindestens 7 dB(A) unterschritten.

6.7 Maximalpegel

Die Geräuschspitzen sollen nach der TA Lärm [4] die Richtwerte am Tag um nicht mehr als 30 dB und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB überschreiten. Die maximalen Geräuschspitzen werden im Regelbetrieb durch das Zuschlagen von Autotüren mit einem Maximalpegel $L_{WAmax} = 100 \text{ dB(A)}$ verursacht [6].

Die Parkplatzlärmstudie sieht als Mindestabstand zwischen dem maßgebenden Immissionsort und dem nächstgelegenen Stellplatz zur Nachtzeit für Allgemeine Wohngebiete (WA) einen erforderlichen Abstand von 28 m vor. Dieser Sachverhalt ist für alle bestehenden maßgeblichen Immissionsorte gegeben.

Tagsüber sind keine Überschreitungen durch Geräuschspitzen zu erwarten. Der zulässige Richtwert wird bereits in rund 2 m Abstand unterschritten.

6.8 Tieffrequente Geräusche

Aufgrund der zu erwartenden Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Nutzung des Feuerwehrgebäudes ist davon auszugehen, dass keine störenden tieffrequenten Geräusche auftreten. Eine Gefährdung durch tieffrequent abstrahlende Quellen ist in der Regel durch Anlagen, wie sie in der Anhang A.1.5 der TA Lärm benannt sind, zu erwarten.

6.9 Fahrzeugverkehr auf öffentlichen Straßen

Gemäß TA Lärm ist der Fahrzeugverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen bis zu einem Umkreis von 500 m von dem Betriebsgrundstück zu betrachten, soweit dieser der Anlage zuzuordnen ist. Die Prüfung hat für alle Nutzungsarten, außer Gewerbegebiet (GE) und Industriegebiet (GI), zu erfolgen. Die Geräusche sollen gegebenenfalls durch organisatorische Maßnahmen soweit wie möglich verringert werden, wenn

- sich der Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche um mindestens 3 dB erhöht,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmalig oder weitergehend überschritten werden.

Aufgrund des dargelegten Nutzungskonzepts zum Betrieb der Feuerwehr werden oben genannte Kriterien nicht erfüllt. Eine weitergehende Betrachtung entfällt.

6.10 Qualität der Prognose

Durch die räumliche Nähe von Emissionsquellen und Immissionsorten ergibt sich gemäß DIN ISO 9613-2 [5] eine Genauigkeit der Ausbreitungsrechnung von ± 1 bis ± 3 dB. Zur Unsicherheit der Berechnungsansätze sind in den verwendeten Literaturquellen keine weiteren Angaben enthalten.

Aufgrund der konservativ gewählten Emissionsansätze ist gewährleistet, dass im Regelfall niedrigere Geräuschemissionen zu erwarten sind und die Ergebnisse der Prognoseberechnung eine konservative Geräuschbelastung abbilden.

Mittels einer Prognoseberechnung sind verhaltensbezogene Ruhestörungen durch das individuelle Verhalten einzelner Personen nicht erfassbar.

7 Zusammenfassung

Die Stadt Springe plant den Neubau eines Feuerwehrgebäudes in 31832 Altenhagen I, einem Ortsteil von Springe. Das geplante Gebäude soll auf einer bisher landwirtschaftlich genutzten Freifläche an der Straße *Hohbrink* in östlicher Ortsrandlage errichtet werden. In diesem Zuge soll ein Bebauungsplan aufgestellt werden, der u.a. das Grundstück der Feuerwehr als Fläche für den Gemeinbedarf festsetzt.

Zur Gewährleistung der immissionsschutzrechtlichen Unbedenklichkeit im Bereich der umliegenden Nutzungen wurden die zu erwartenden Geräuschimmissionen nach den Vorgaben der TA Lärm berechnet und bewertet.

Die Ergebnisse der durchgeführten Immissionsberechnungen zum vorab erläuterten Übungsbetrieb zeigen, dass an den bestehenden maßgeblichen Immissionsorten in der Nachbarschaft

Schalltechnisches Gutachten zum geplanten Neubau eine Feuerwehr in Springe/OT Altenhagen

im Beurteilungszeitraum Tag (06 – 22 Uhr) die Immissionsrichtwerte eingehalten bzw. unterschritten werden. Ein Übungsbetrieb in der Nacht ist nicht möglich.

Im Beurteilungszeitraum Tag wird auch unter Betrachtung der Geräuschimmissionen aus dem zu erwartenden Notfallbetrieb der Immissionsrichtwert an allen Immissionsorten eingehalten bzw. deutlich unterschritten.

Bei Notfällen in der Nacht wird der Immissionsrichtwert um mindestens 7 dB(A) unterschritten.

Bei einer regulären Nutzung des Feuerwehrgebäudes ist davon auszugehen, dass keine störenden tieffrequenten Geräusche auftreten. Auch werden die Kriterien für maximale Geräuschspitzen an allen bestehenden Immissionsorten eingehalten. Diese Ergebnisse beruhen auf der Annahme, dass bei möglichen Reparatur- und Wartungsarbeiten die Hallentore geschlossen bleiben sowie die Motoren der Lkw nicht dauerhaft im Leerlauf betrieben werden.

Ein Unterschied zwischen den beiden Varianten in der Entwurfsplanung ist aus schalltechnischer Sicht nicht zu erwarten.

8 Quellen

- [1] Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S.1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 08.04.2019 (BGBl. I S. 432)
- [2] Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269)
- [3] DIN 45680: 1997-03 Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft, Beuth Verlag
- [4] TA Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26.08.1998 (GMBL. 1998 S. 503), zuletzt geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 1. Juni 2017 (BAAnz AT 08.06.2017 B5)
- [5] DIN ISO 9613-2 "Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien" von 1999, Beuth Verlag
- [6] Parkplatzlärmstudie 6. Aufl., Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg 2007.
- [7] Geräusche aus „Biergärten“ – ein Vergleich verschiedener Prognoseansätze, Bayer. Landesamt für Umweltschutz, 1999
- [8] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS 90), Bundesminister für Verkehr, Ausgabe 1990
- [9] VDI 3770 Technische Regel 2002-04 Emissionskennwerte technischer Schallquellen - Sport- und Freizeitanlagen, Beuth Verlag
- [10] VDI 2571: 1976-08 Schallabstrahlung von Industriebauten, Beuth Verlag
- [11] Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 3, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.), Wiesbaden 2005
- [12] DIN 18005-1 Norm 2002-07 Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Beuth Verlag

Schalltechnisches Gutachten zum geplanten Neubau eine Feuerwehr in Springe/OT Altenhagen

- [13] DIN 18005-1 Beiblatt 1 Norm 1987-05 Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Beuth Verlag
- [14] Parkplatzlärmstudie 6. Aufl., Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg 2007
- [15] Niedersächsische Bauordnung (NBauO), Nds. GVBl. vom 03.04.2012
- [16] Urteil des Verwaltungsgerichts Düsseldorf, 11 K 6062/04
- [17] Urteil des BVerwG vom 2.4.1988 - Aktz: 7 C 33.87
- [18] Urteil des VG Würzburg vom 27.03.2014, Az. W 5 K 12.1029
- [19] Schalltechnische Hinweise für die Aufstellung von Wertstoffcontainern (Wertstoffsammelstellen), Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.), München 1993

9 Anhang

- A) Vorentwurfes des Bebauungsplans Nr. 15 „Feuerwehr Am Oberen Felde“, Stadt Springe, ohne Maßstab, Stand 25.04.2019 (1 Seite DIN A 4)
- B) Übersicht Einsatzzahlen zu Feuerwehreinsätzen der Ortsfeuerwehr in 2017/2018, bereitgestellt durch die Stadt Springe (2 Seiten DIN A 4)

AMT Ingenieurgesellschaft mbH
 Bearbeiter:

Isernhagen, 16.05.2019

gez. Lotsch

 Dipl.- Geogr. H. Lotsch
 (Projektbearbeitung)

gez. Oehlerking

 Dipl.-Ing. (FH) M. Oehlerking
 (Projektleiter, Messstellenleiter)

Dieses Gutachten ist ausschließlich in der unterschriebenen Originalfassung gültig.

